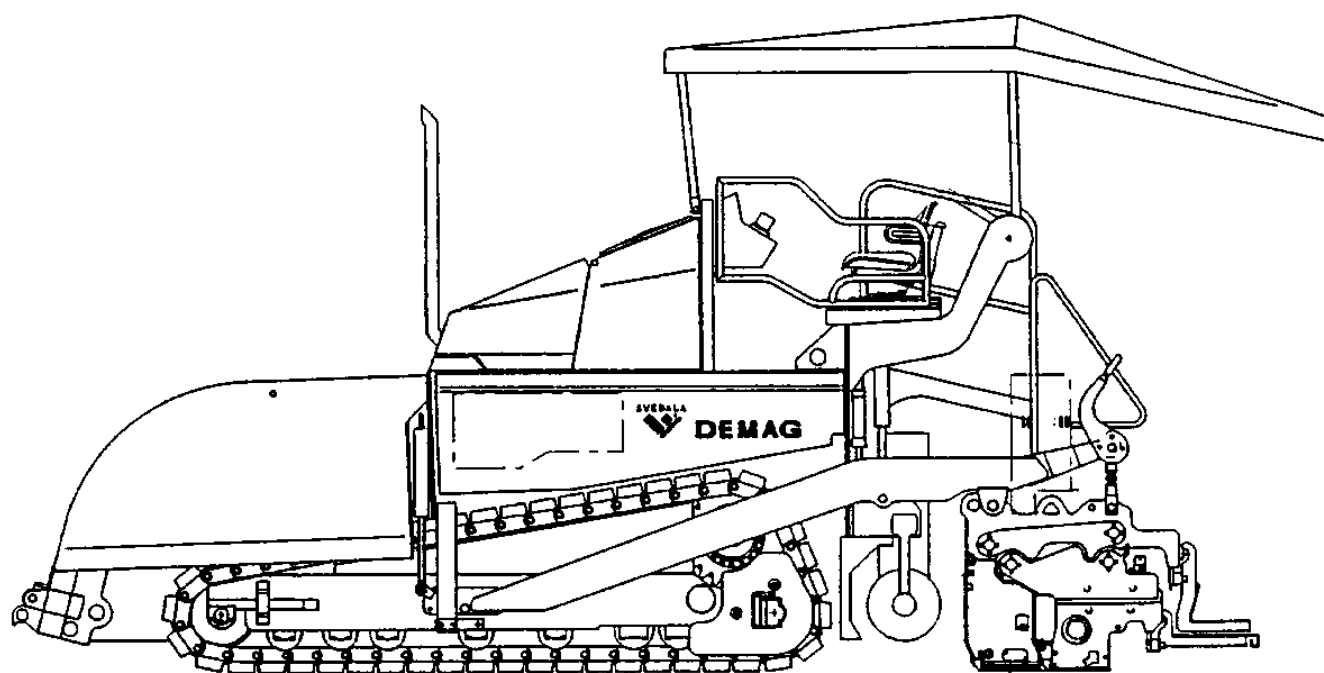


SVEDALA **DEMAG**



Käyttöohje



02-01.03

Asfaltinlevitin

DF 115 C

DF 135 C

900 98 06 26

Esipuhe

Laitteen turvallista käyttöä varten on tarpeen tutustua kyseisen käyttöohjeen antamiin neuvoihin. Tiedot on esitetty lyhyesti ja selkeästi. Luvut on järjestetty kirjaimin. Jokainen luku alkaa sivulla 1. Sivunumerointi muodostuu isosta alkukirjaimesta ja sivunumerosta.

Esimerkki: Sivun B 2 on luvun B 2. sivu.

Tämä käyttöohje sisältää myös erilaisten optioiden käyttöä koskevia ohjeita. Käytössä ja huoltotöiden suorittamisessa on kiinnitettävä huomiota siihen, että käytetään kulloistakin optiota koskevaa ohjetta.

Turvallisuusohjeet ja tärkeät selitykset on merkitty seuraavin piktogrammein:



Sijaitsee sellaisten turvallisuusohjeiden edessä, joita on noudatettava henkilövahinkojen estämiseksi.



Sijaitsee sellaisten ohjeiden edessä, joita on noudatettava materiaalivahinkojen estämiseksi.



Sijaitsee ohjeiden ja selityksien edessä.

- Sarjavaruste.
- Lisävaruste.

Valmistaja pidättää tuotekehittelyn nimissä itsellään oikeuden tehdä tuotteeseen muutoksia säilyttäen kuitenkin kyseisen laitetyypin keskeiset ominaisuudet ennallaan ja tekemättä muutoksia tähän käyttöohjeeseen.

Dynapac GmbH
Niederlassung 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	Ohjeenmukainen 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 purkamisen perän ollessa nostettuna.	8
7	Turvallinen pysäköinti	9
D	Käyttö	1
1	Turvallisuusmääräykset	1
2	Käyttöelementit	2
2.1	Ohjauspulpetti	2
2.2	Kauko-ohjaus	20
	Etu puol	20
	Takapuoli	21
2.3	Asfaltinlevittimen hallintaelementit	22
	Akut (71)	22
	Akun pääkytkin (72)	22
	Tuutin kuljetuslukitukset (70)	23
	Mekaaninen perän kuljetuslukko (vasemmalla ja oikealla kuljettajan istuimen alla) (74)	23
	Istuimen lukitus (kuljettajan istuimen takana) (75)	24
	Irrutusaineen ruiskutuslaitteisto (80) (o)	25
	Taittokatoksen lukitus (oikealla ja vasemmalla katoskonsolissa) (87):	25
	Kuljettimen kapasiteetin sähköinen ohjaus (varustelusta riippuen)(88)	26
	Ritiläkuljettimen rajakytkimet (89) (oikea ja vasen):	26
	Kierukan ultraäänirajakytkimet (90) (vasen ja oikea)	27
	Kauko-ohjaimen pistorasiat (vasen ja oikea) (91)	27
	Työvalojen pistorasiat (vasen ja oikea) (92)	27
	Perän painatuksen/kevennyksen paineensäätöventtiili (93) (o)	28
	Perän lukitus kevennyksellä -funktion paineensäätöventtiili (93a) (o) .	28
	Perän painatuksen/kevennyksen ja perän lukitus kevennyksellä -funktion painemittari (93b)	28

3	Koneen käyttö	29
3.1	Käytön valmistelu	29
	Tarvittavat laitteet ja apuvälineet	29
	Ennen työn aloittamista (aamuisin tai levityksen alkaessa)	29
	Tarkastuslista koneenkuljettajalle	30
3.2	Levittimen käynnistys	32
	Ennen levittimen käynnistystä	32
	"Normaali" käynnistys	32
	Apukäynnistys	33
	Käynnistyksen jälkeen	34
	Merkkivalojen tarkkailu	35
	Dieselmoottorin öljynpaineen valvonta (1)	35
	Akun varausvalvonta (2)	35
	Jäähdytysaineen tarkastus (3)	35
	Ajojärjestelmän öljynpaineen valvonta (3)	36
3.3	Levityksen esivalmistelut	37
	Irrotusaine	37
	Perän lämmitys	37
	Suuntamerkintä	37
	Massan otto/massan siirto	38
3.4	Ajo levityspaikalle	40
3.5	Levityksen aikana tehtävät tarkastukset	42
	Levittimen toiminta	42
	Levityksen laatu	42
3.6	Levitys perän lukitusta ja perän painatusta/kevennystä käyttäen	43
	Yleistä	43
	Perän painatus/kevennys	43
	Perän lukitus	43
	Perän lukitus kevennyksellä	44
	Paineen säätö	44
	Perän painatuksen/kevennyksen paineen säätö	45
	Perän lukitus kevennyksellä -funktiossa (o):	45
3.7	Käytön keskeyttäminen, käytön päättäminen	46
	Levitystauoilla (esim. massakuorma-auton viiveen sattuessa)	46
	Pidemmissä keskeytyksissä	46
	Töiden päätyttyä	47
4	Häiriöt	49
4.1	Käyttömoottorin virhekoodikysely	49
	Numerokoodin tulostus	49
4.2	Käyttömoottorin virhekoodit	52
4.3	Ongelmia levityksessä	57
4.4	Levittimen tai perän häiriöt	59

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
	Hydrauliikkajäähdytin	17
	Käyttömootorin polttoainesuodatin (1.6)	18
	Veden tyhjentäminen esisuodattimesta:	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/paluuosuodattimen 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
5	Sähkösulakkeet	40
5.1	Pääsulakkeet (paristojen vieressä)	40
5.2	Pääliitäntäkotelon sulakkeet (polttoainesäiliön vieressä)	40
5.3	Ohjauspöydän sulakkeet	41

A Ohjeenmukainen käyttö



Valmistama dokumentti "Ohjeita A_DF115_135C_Fin.fm ohjeen- ja tarkoituksenmukaiseen käyttöön" toimitetaan myös tämän laitteen mukana. Se on osa tätä käyttöohjetta ja on ehdottomasti otettava huomioon. Kansallinen lainsäädäntö on voimassa kaikilta osin.

Tässä käyttöohjeessa kuvatut tienrakennuskoneet ovat asfaltinlevittäjiä, joita käytetään asfalttimassan, jyrällä tiivistetyn betonin, kiskosoran ja kiveyksen perustan irtonaisen kiviaineksen tasaiseen, kerroksittaiseen levitykseen.

Niiden käyttöönotto, käyttö ja huolto on suoritettava tämän käyttöohjeen antamien ohjeiden perusteella. Muunlainen käyttö ei ole tarkoituksenmukaista ja voi johtaa henkilö-, laite- tai ainevahinkoihin.

Yllä kuvatusta käyttötarkoituksesta poikkeavat käyttötavat ovat määräysten vastaisia ja täten kielletään! Erityisesti laitteen käytössä kaltevassa maastossa tai erikoiskäytössä (kaatopaikan perustustyöt, pato) on ehdottomasti pyydettävä erikseen lupa laitteen valmistajalta.

Haltijan velvollisuudet: Haltijalla tarkoitetaan tässä käyttöohjeessa sellaista luonnollista tai juridista henkilöä, joka käyttää asfaltinlevitintä itse tai jonka nimissä asfaltinlevitintä käytetään. Erityistapauksissa (esim. leasing-käyttö, vuokraus) haltija on se henkilö, jonka vastuulla koneen käyttö on koneen omistajan ja käyttäjän tekemän sopimuksen mukaisesti.

Haltijan on varmistettava, että asfaltinlevitintä käytetään vain ohjeenmukaisesti ja että sen käytöstä ei aiheudu terveydellistä tai hengen vaaraa käyttäjälle tai muille henkilöille. Lisäksi on noudatettava tapaturman torjuntaohjeita, muita turvallisuutta koskevia ohjeita sekä käyttö-, huolto- ja kunnossapito-ohjeita. Koneen haltijan on varmistuttava siitä, että kaikki koneen käyttäjät ovat lukeneet ja ymmärtäneet tämän käyttöohjeen.

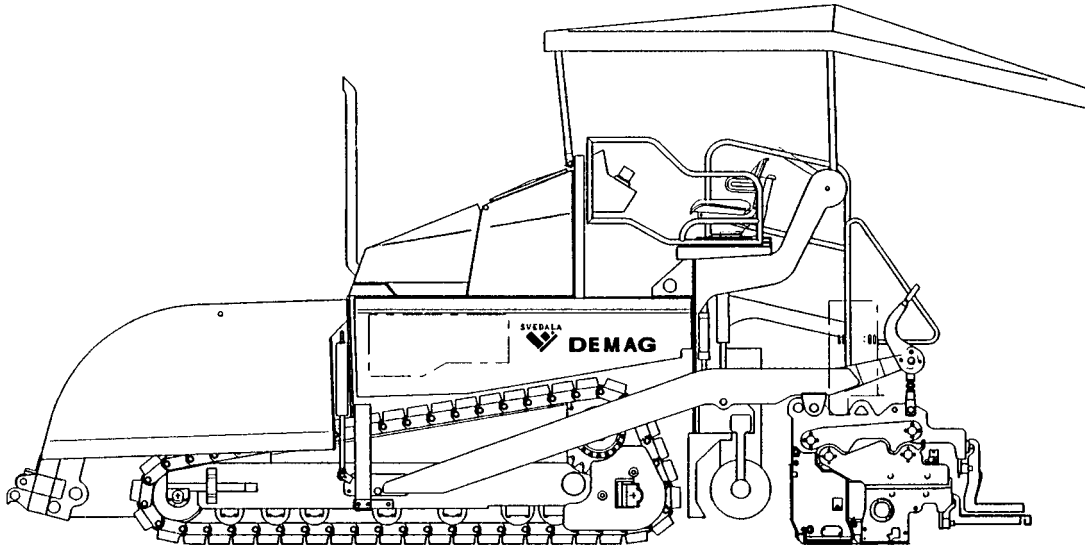
Lisävarusteiden asennus: Asfaltinlevittimessä saa käyttää vain valmistajan hyväksymiä periä. Sellaisten lisälaitteiden asennus, joilla on vaikutusta asfaltinlevittimen toimintoihin tai jotka täydentävät asfaltinlevittimen toimintoja, on mahdollista suorittaa vain valmistajan kirjallisella luvalla. Tarvittaessa on hankittava paikallisten viranomaisten myöntymys.

Viranomaisen antama lupa ei voi korvata kuitenkaan valmistajan antamaa lupaa.

B Laitekuvaus

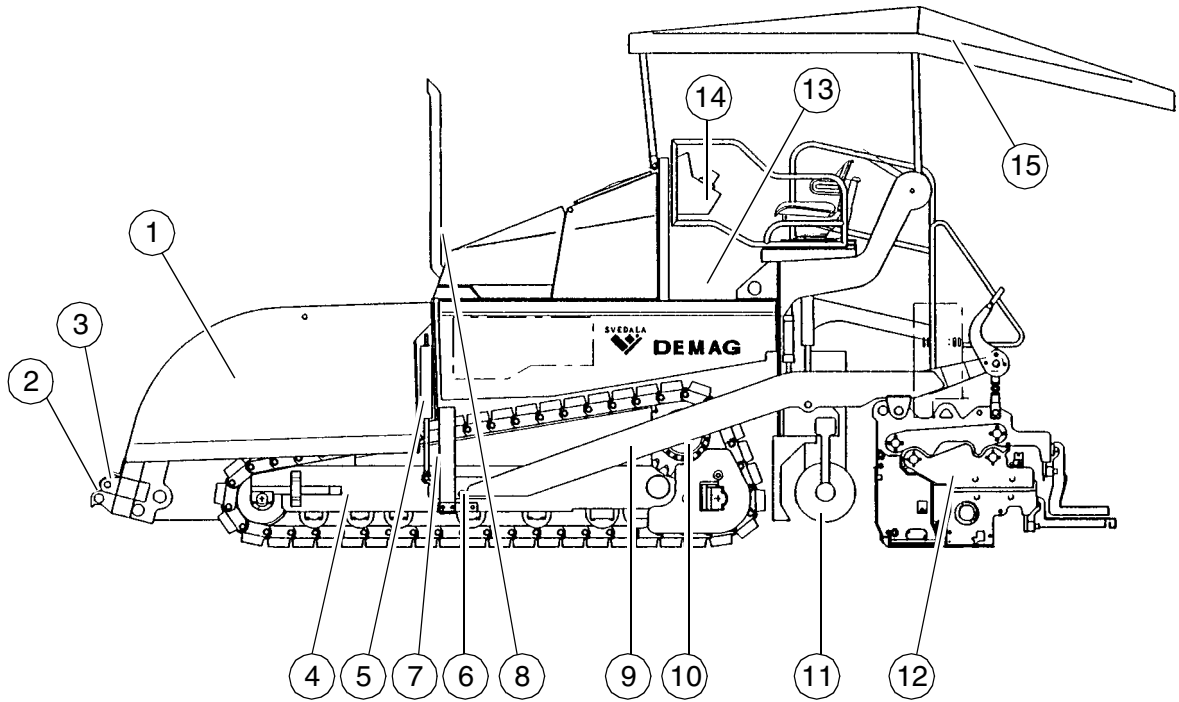
1 Käyttökuvaus

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	●	Telaketjupyörästön 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 levityserän (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. Pyörästönketjujen 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

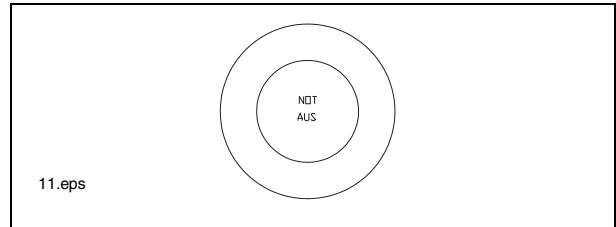
Työskentely on turvallista vain silloin, kun ohjaus- ja turvalaitteet toimivat moitteettomasti ja suojalaitteet on asennettu asianmukaisesti.



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

3.1 Häätä-Seis-painike

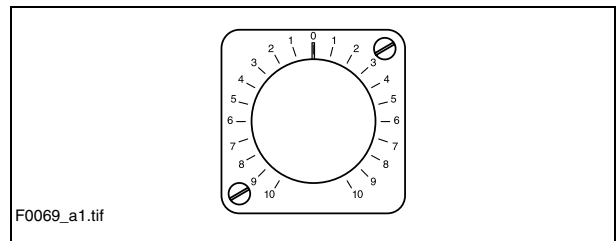
- ohjauspulpetissa
- molemmissa kauko-ohjauksissa (optio)



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

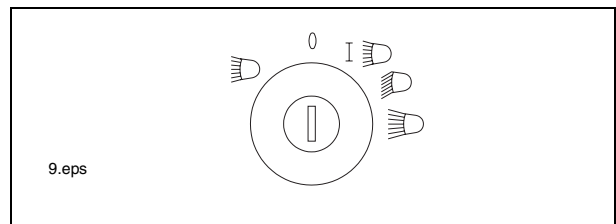
3.2 Ohjaus

Levitintä ohjataan ohjauspotentiometrillä.



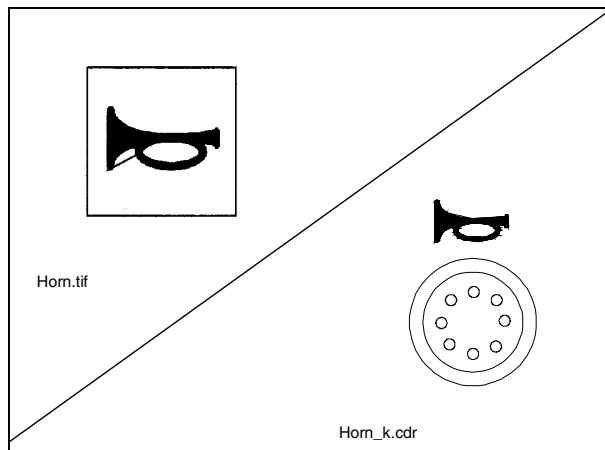
3.3 Virtalukko / valaistus

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



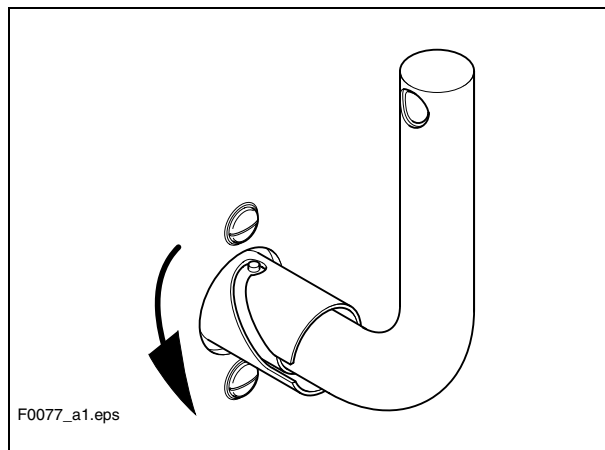
3.4 Äänitorvi

- ohjauspulpetissa
- molemmissa kauko-ohjaimissa

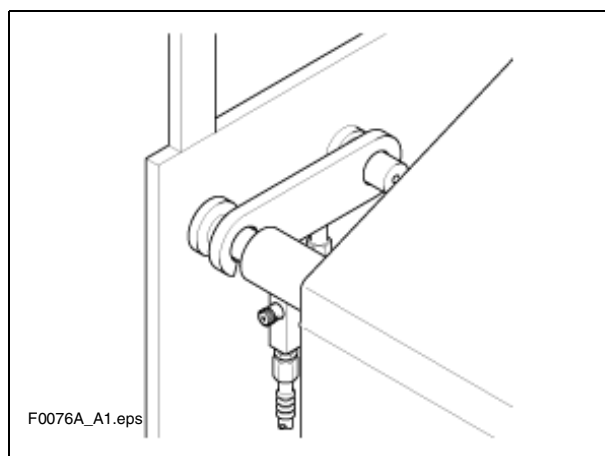


3.5 Pääkytkin

Pääkytkin sijaitsee levittimen oikealla puolella keskiseinän ja tuutin välillä.

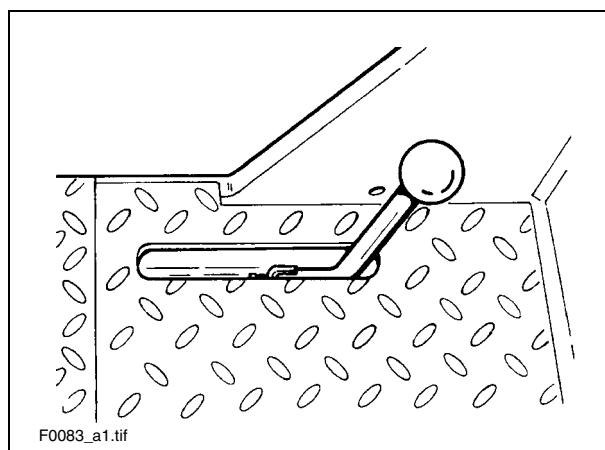


3.6 Tuutin kuljetuslukitukset

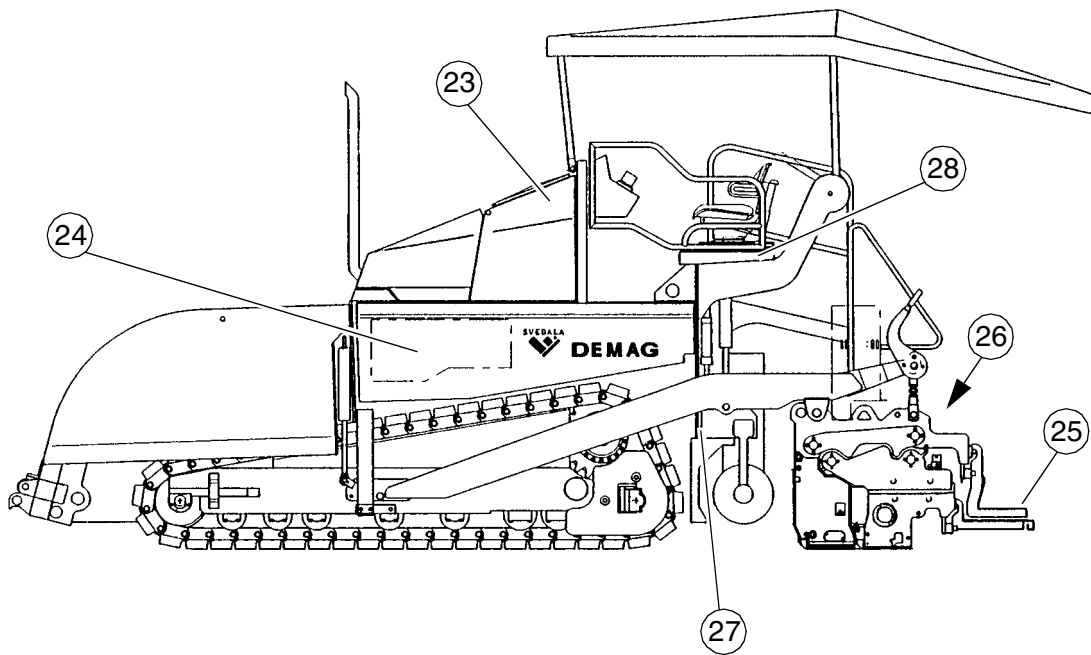


3.7 Perän kuljetuslukitukset

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. säädetävissä 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 säädetty
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: - 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 Päälystemassan siirto

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

4.8 Päälystemassan 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 (Option)
- Kierukanleveys	Asennusosilla (katso kierukan asennuskaavio)

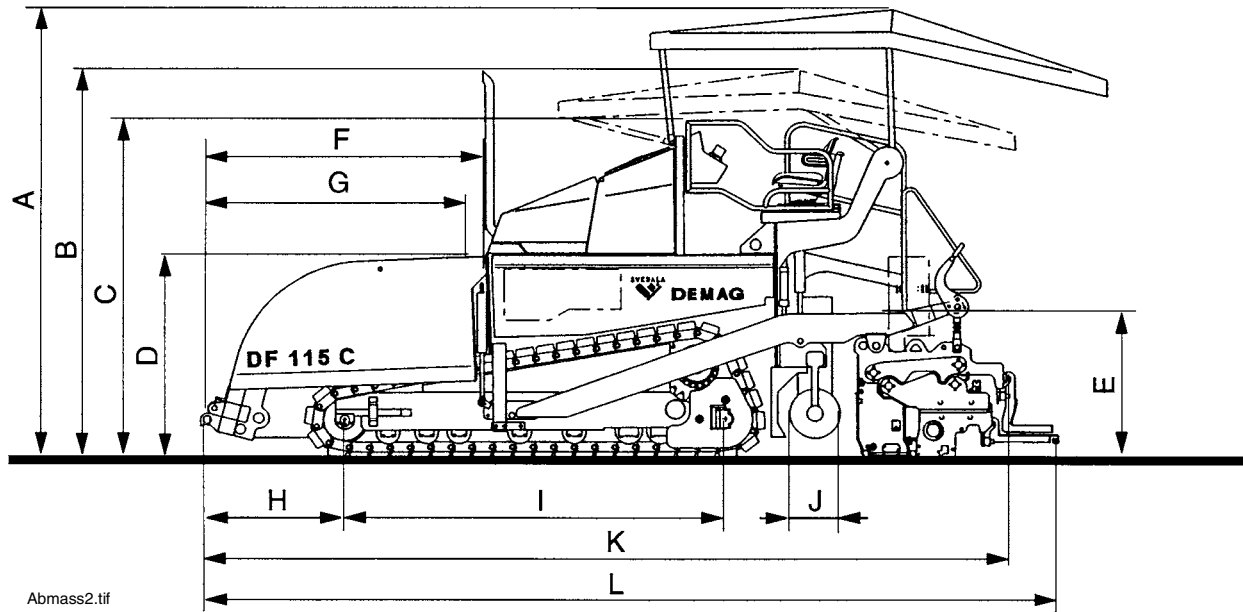
4.9 Perän nostolaite

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

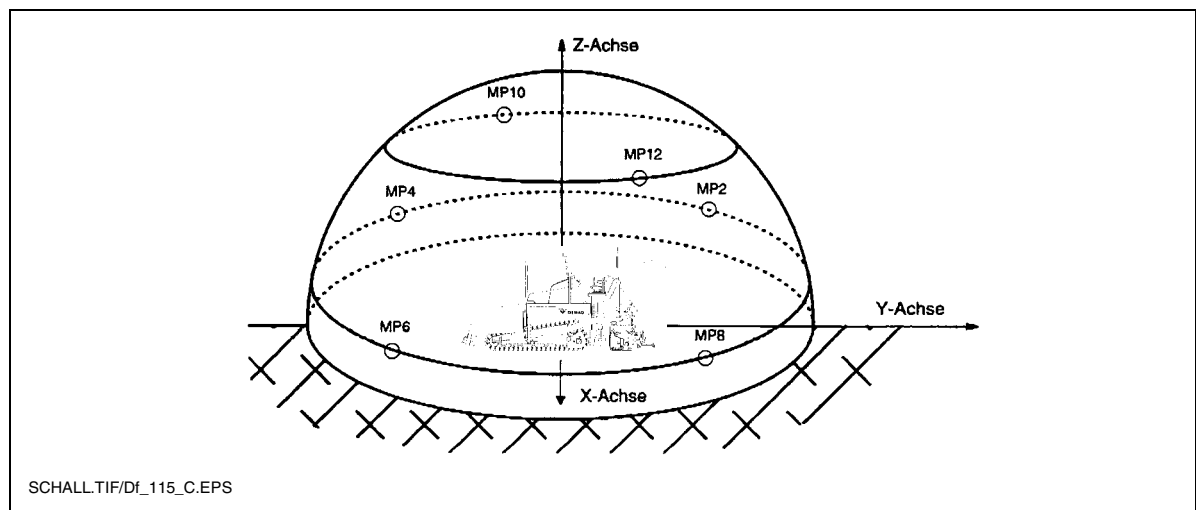
5.2 Käyttöolosuhteet mittausten aikana

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 $a_w = 0,5 \text{ m/s}^2$ kuljetajan paikalla.

5.5 Käsien/käsivarsien värähtelyt

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

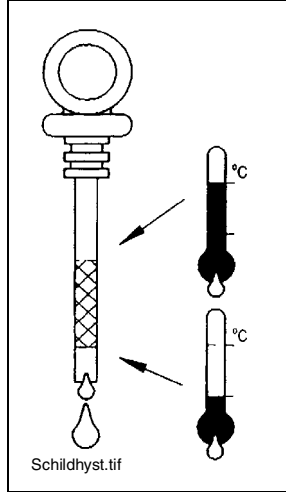


Muutoksia sähkö- tai elektronisiin komponentteihin ja niiden asennuksiin saa tehdä vain valmistajan kirjallisella luvalla.

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

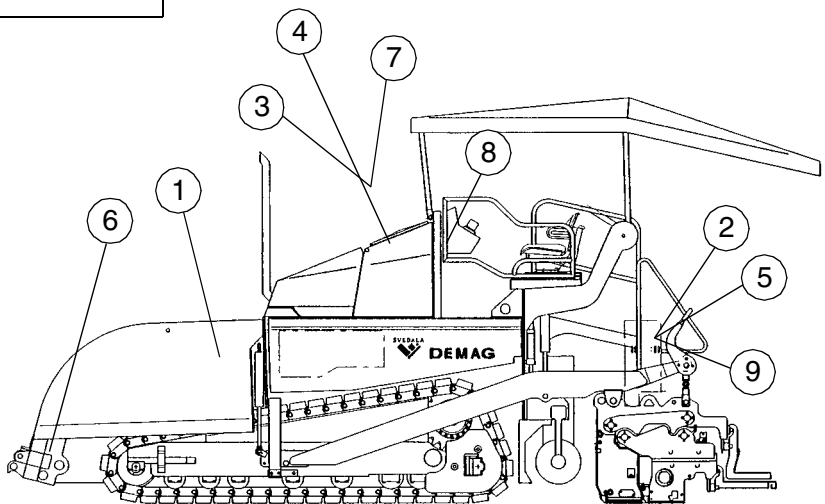
**Huomio: Oleskelu
päällystemassalavan
kääntöalueella
kielletty**

6



8

GEHOR.EPS



Df_115_c.tif

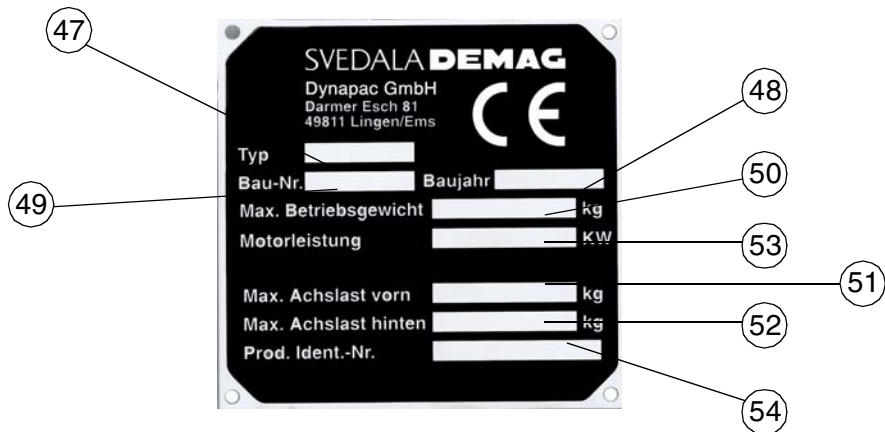
Kaasulaitteiston turvallisuusohjeet

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

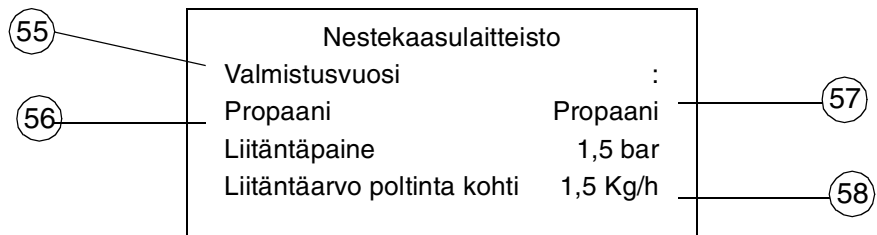
Nro	Kuvaus
1	Tyypikilpi
2	Kilpi „Nestekaasulaitteisto“
3	Kilpi „Dieselpolttoaineen täyttöaukko“
4	Kilpi „Hydrauliöljyn täyttöaukko“
5	Kilp „Varoventtiili suljettava välittömästi“
6	Kilpi „Huomio: Oleskelu kääntöalueella....“
7	Kilpi „Hydrauliöljytaso tarkastettava“
8	Kilpi „Kuulosuojain“
9	Kilpi „Kaasulaitteiston 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	Liitäntäylipaine 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. Varmista pystytetty suojakatos lukituspuhalla.

Tarkasta, että kierukan tukipalkin kiinnitys on paikoillaan eikä teleskooppiputki pääse irtomaan sivusuunnassa (ks. luku E, kappale 2.5).

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 ramppoja, 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 tieliikenteessä. 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



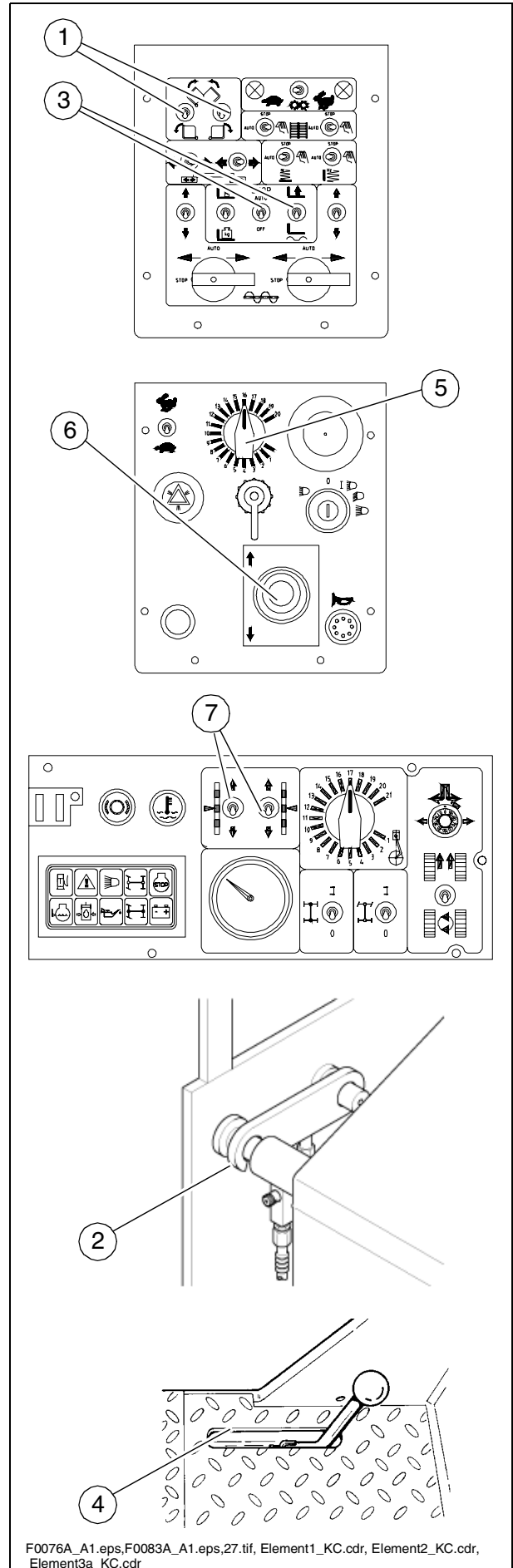
Pura asfaltinlevitin ja perä perusleveyteen, irrota tarvittaessa myös perän päätylevyt. Lastausrampin kallistus saa olla korkeintaan 11° (19%), jotta voitaisiin välttää perän vaurioituminen.

2.1 Esivalmistelut

- Valmista asfaltinlevitin ajovalmiuteen (ks. luku D).
- Sulje tuutin puoliskot kytkimellä (1). Aseta molemmat tuutin kuljetuslukitukset (2) paikoilleen.
- Nosta perää kytkimellä (3). Aseta perän kuljetuslukot (4) paikoilleen.
- Tasaussylinterien ulosajo:
 - Käännä esivalintakytkin (5) nolnaan. Aseta ajovipu (6) eteen.
 - Paina kytkintä (7) alaspäin kunnes tasaussylinterit ovat ajaneet kokonaan ulos.
 - Aseta ajovipu (6) keskiasentoon.
- Aja perä takaisin levittimen perusleveyteen.
- Irrota kaikki ylimääräiset tai irtonaiset osat asfaltinlevittimestä ja perästä (ks. myös perän käyttöohje). Varastoi osat turvallisesti.

Valinnaisesti kaasulämmityksellä käytetty perä:

- Irrota perän lämmityksen kaasupullot:
 - Sulje pikapysäytysventtiili, ja kaasuventtiilit.
 - Irrota kaasuventtiilit ja irrota kaasupullot asfaltinlevittimestä.
 - Kuljeta kaasupullot toisella ajoneuvolla noudattaen kaikkia turvallisuusmääräyksiä.



F0076A_A1.eps,F0083A_A1.eps,27.tif, Element1_KC.cdr, Element2_KC.cdr, Element3a_KC.cdr

2.2 Kuljetusalustalle ajo

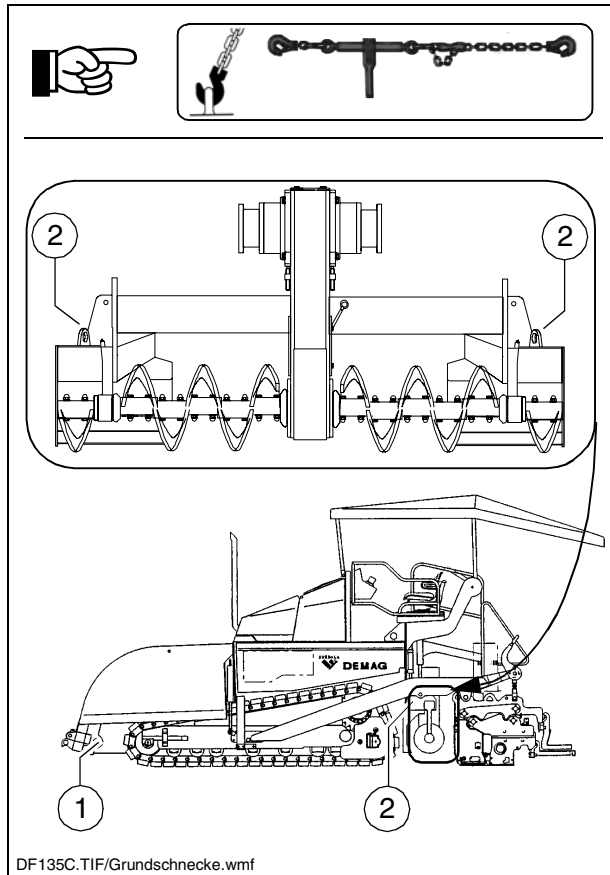


Varmista, että kukaan ei oleskele kuormauksen aikana vaara-alueella.

- 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:
 - Irrota lukituspultti ja vedä katosta eteenpäin kehyksen keskeltä. Lukitse se alasenossaan jälleen pulteilla.
- Varmista kuljetusalustalla oleva asfaltinlevitin:
 - Käytä vain sopivia, sallittuja rajoittimia.
 - Käytä annettua neljää kiinnityskohtaa (1,2).
 - Irrota/varastoi pakoputken jatkoputki sen jäähtyttyä.

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.



DF135C.TIF/Grundschncke.wmf

3 Kuljetus julkisessa tieliikenteessä



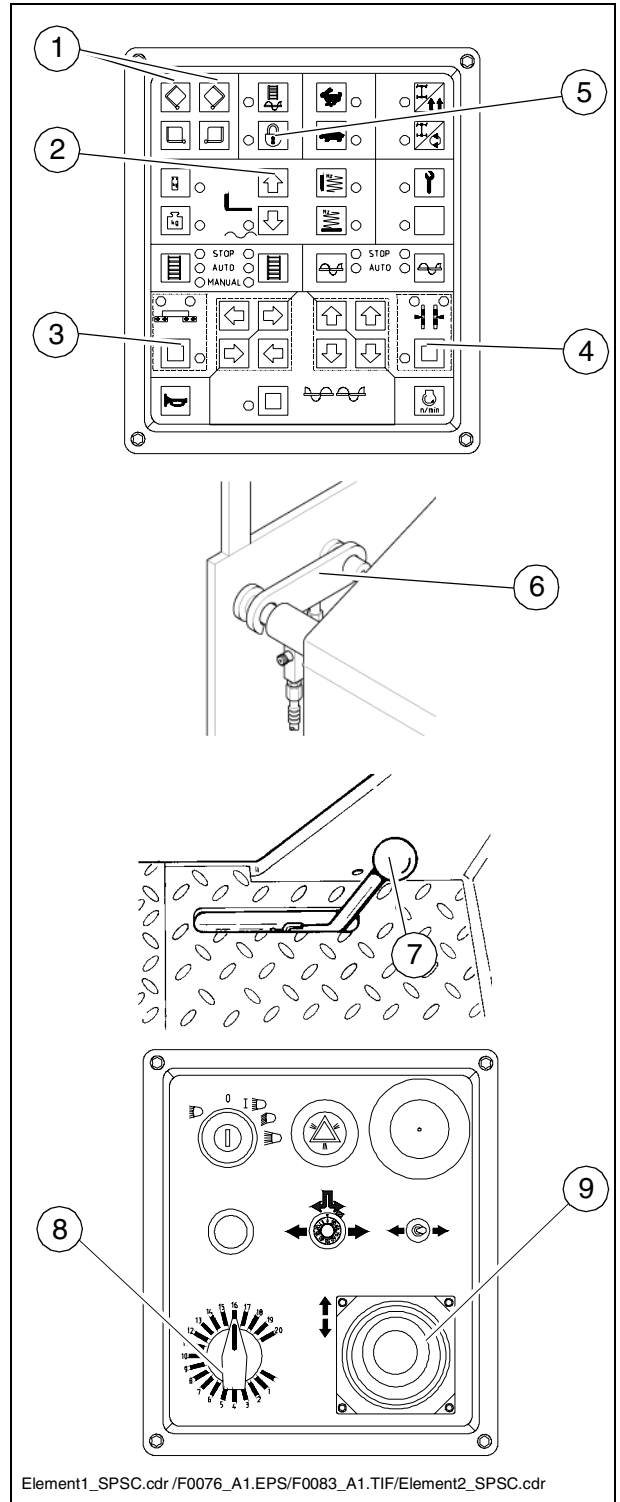
Pura asfaltinlevitin ja perä perusleveyteen, irrota tarvittaessa myös perän päätylevyt.

3.1 Esivalmistelut

- Sulje tuutin puoliskot kytkimellä (1). Aseta molemmat tuutin kuljetuslukitukset (2) paikoilleen.
- Nosta perää kytkimellä (3). Aseta perän kuljetuslukot (4) paikoilleen.
- Tasaussylinterien ulosajo:
 - Käännä esivalintakytkin (5) nolnaan. Aseta ajovipu (6) eteen.
 - Paina kytkintä (7) alaspäin kunnes tasaussylinterit ovat ajaneet kokonaan ulos.
 - Aseta ajovipu (6) keskiasentoon.
- Aja perä takaisin levittimen perusleveyteen.
- Irrota kaikki ylimääräiset tai irtonaiset osat asfaltinlevittimestä ja perästä (ks. myös perän käyttöohje). Varastoi osat turvallisesti, aseta ne kuljetuksen ajaksi esim. tuuttiin.

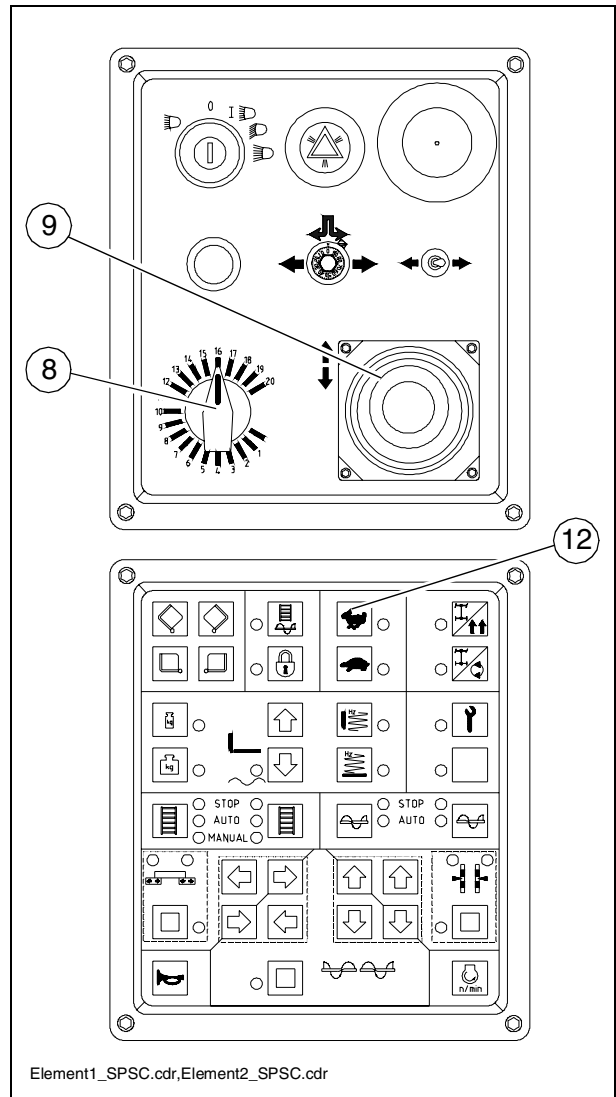
Valinnaisesti kaasulämmityksellä käytetty perä:

- Irrota perän lämmityksen kaasupullot:
 - Sulje pikapysäytysventtiili, ja kaasuventtiilit.
 - Irrota kaasuventtiilit ja irrota kaasupullot asfaltinlevittimestä.
 - Kuljeta kaasupullot toisella ajoneuvolla noudattaen kaikkia turvallisuusmääräyksiä.



3.2 Ajo tieliikenteessä

- Aseta nopea-/hidas -kytkin (1) asentoon "Jänis".
- Aseta esivalintakytkin (2) maksimiin.
- Säädtele nopeutta ajovivulla (3).
- Paina hätätilanteissa hätä-seis-painiketta!



4 Kuormaus nosturilla



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

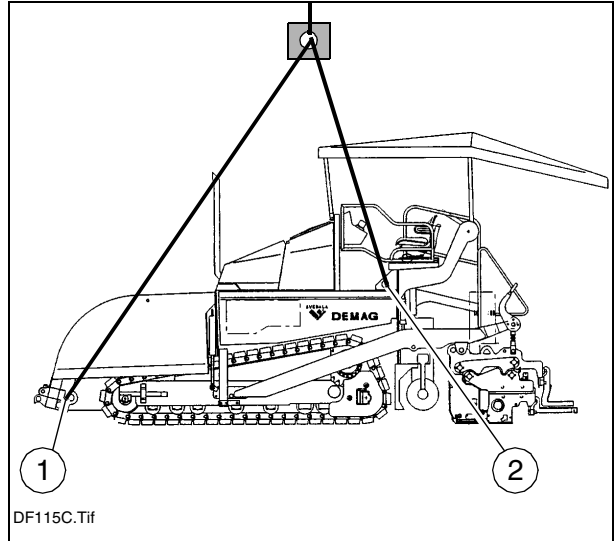


Nosturivaljailla tehtävää ajoneuvon kuormausta varten on neljä kiinnityskohtaa (1,2).

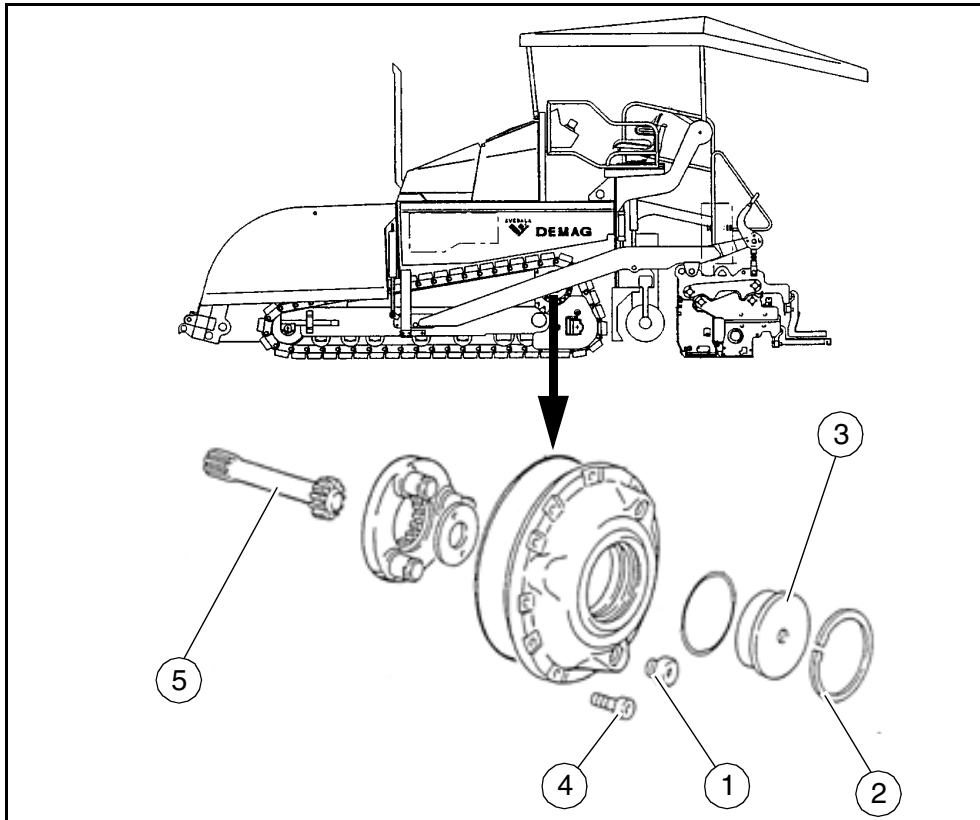
- Pysäköi ajoneuvo turvallisesti.
- Aseta kuljetuslukitukset paikoilleen.
- Pura levitin ja perä perusleveytyteen.
- Irrota ylimääräiset tai irtonaiset osat ja perän lämmityksen kaasupullot (ks. luku E).
- Kiinnitä nosturivaljaat neljään kiinnityskohtaan (1,2).



Tarkasta, että levitin on kuljetuksen aikana vaakasuorassa asennossa!



Hinauskuntoon valmistaminen



Hinauskunton valmistaminen edellyttää voimansiirron (vetopyörästö ja hydraulimootorite) irti kytkemistä.



Vetopyörästöön 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 asianmukaisiin 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 toimintan, seuraa ohjetta päinvastaisessa järjestyksessä.



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



Vetoajoneuvon on oltava sellainen, että se voi pitää levittimen hallinnassaan myös ala- ja ylämäissä.

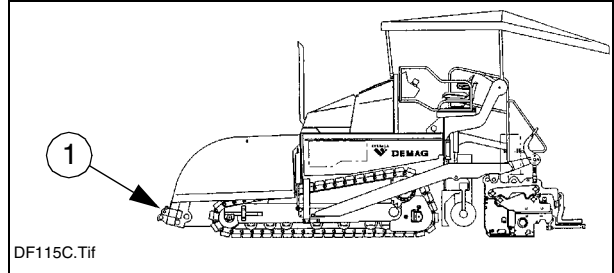
Käytä vain sallittuja hinaustankoja!

Pura levitin ja perä tarvittaessa perusleveyyteen.



Levitin voidaan nyt hinata työmaa-alueelta varovasti ja hitaasti.

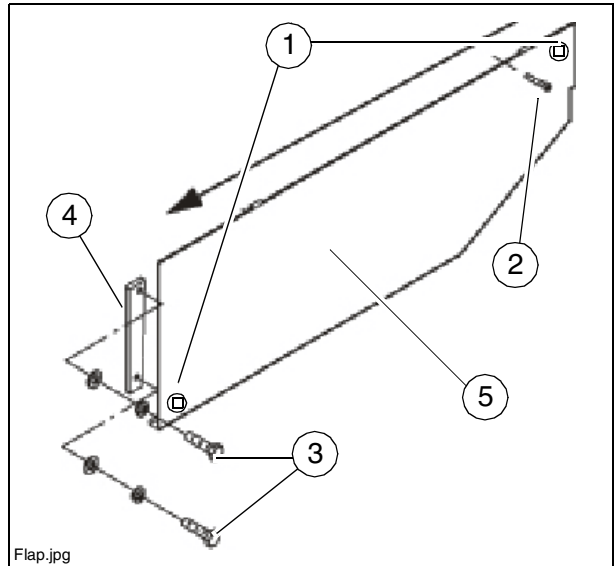
- Ripusta hinaustanko puskurissa olevaan vetokoukkuun (1).
- Hinaa levitin hitaasti ja varovasti lyhyintä reittiä työmaalta tai vaara-alueelta.



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 sivupelinsuuntaan ja poista pelti tuen takana.

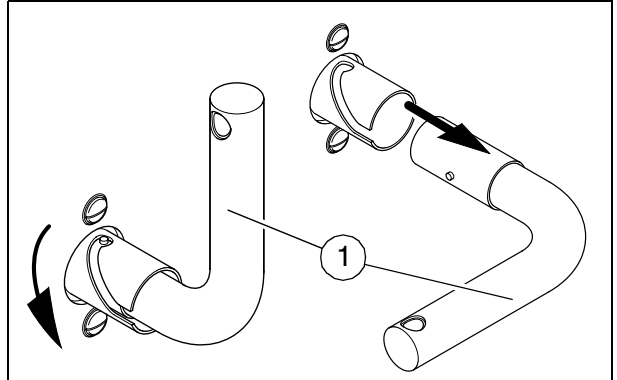


7 Turvallinen pysäköinti

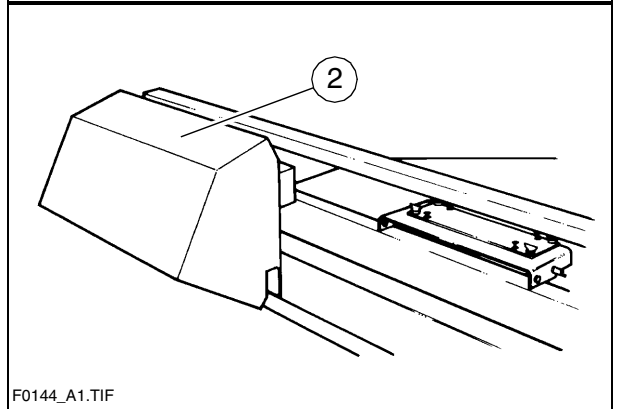


Kun levitin pysäköidään julkiselle paikalle on varmistettava, että asiattomat henkilöt tai esim. leikkivät lapset eivät voi aiheuttaa vahinkoja.

- Irrota virta-avain ja pääkytkin (1) ja ota ne mukaasi – älä "piilota" niitä levittimeen.
- Aseta ohjauspultetin suojakansi (2) paikalleen ja lukitse.
- Varastoi irtonaiset osat ja lisävarusteet turvallisesti.



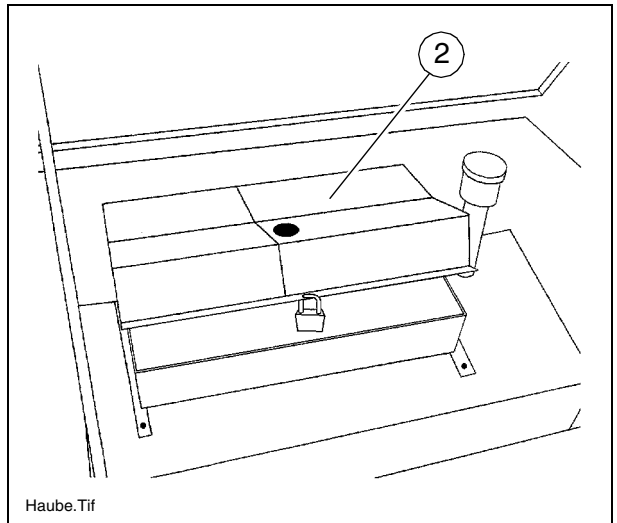
F0077/0078_A1.EPS



F0144_A1.TIF



Varmista suojus (2) käytön aikana lukolla siten, että se on kiinnitetty liitäntäkotelon päälle oikean huoltoläpän alapuolelle!



Haube.Tif

D Käyttö

1 Turvallisuusmääräykset



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

Varmista ennen koneen käynnistämistä, että kukaan ei työskentele asfaltinlevittimessä, 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!

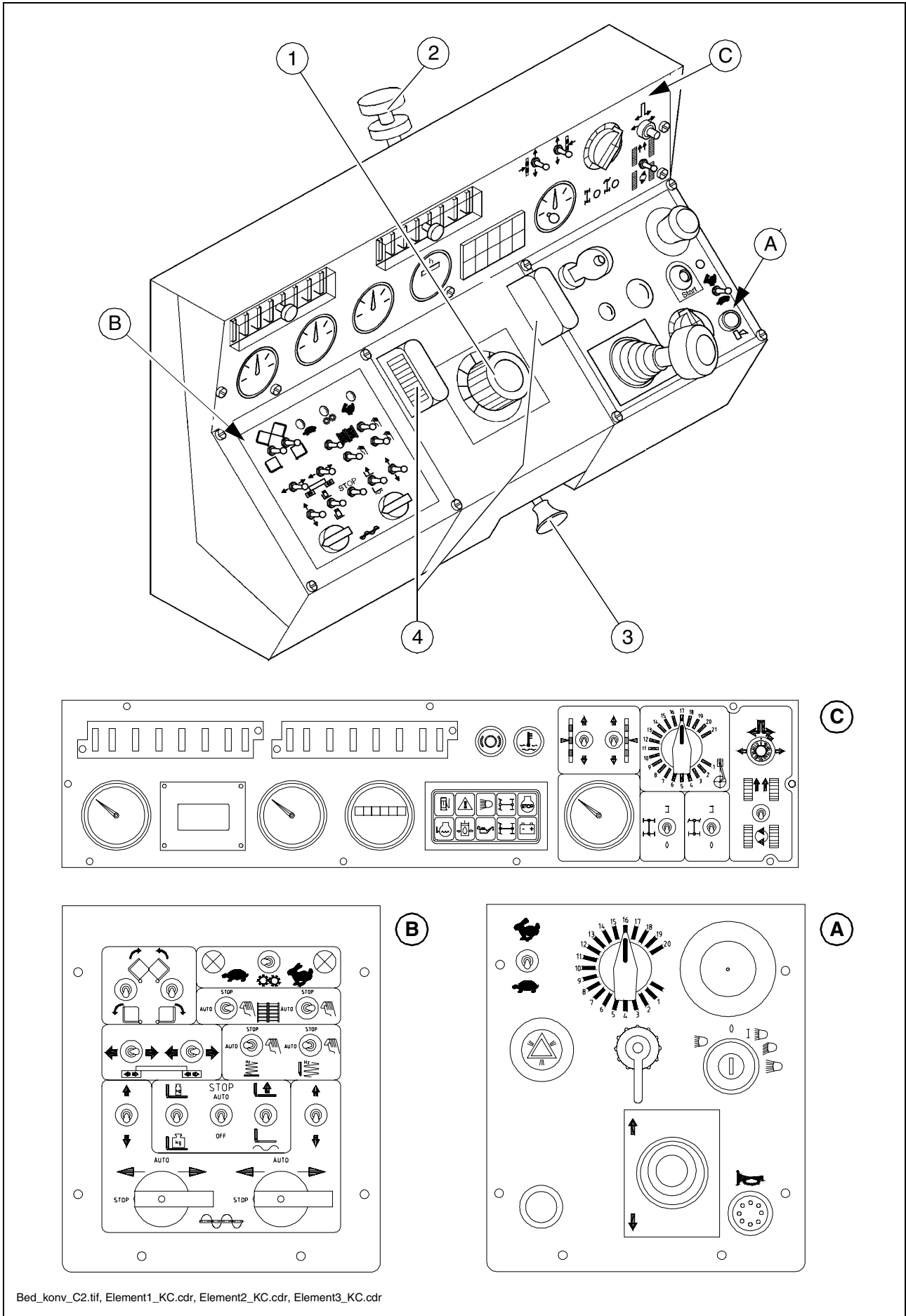
- Varmistu töiden alkaessa siitä, että kukaan ei ole vaarassa!
- Varmista, että kaikki turvalaitteet ja suojukset ovat paikallaan ja tarvittavalla tavalla varmistettu!
- Poista todetut viat välittömästi! Käyttö on kielletty, jos koneessa on jotain vikaa!
- Henkilöiden kuljettaminen koneessa ja perässä 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!

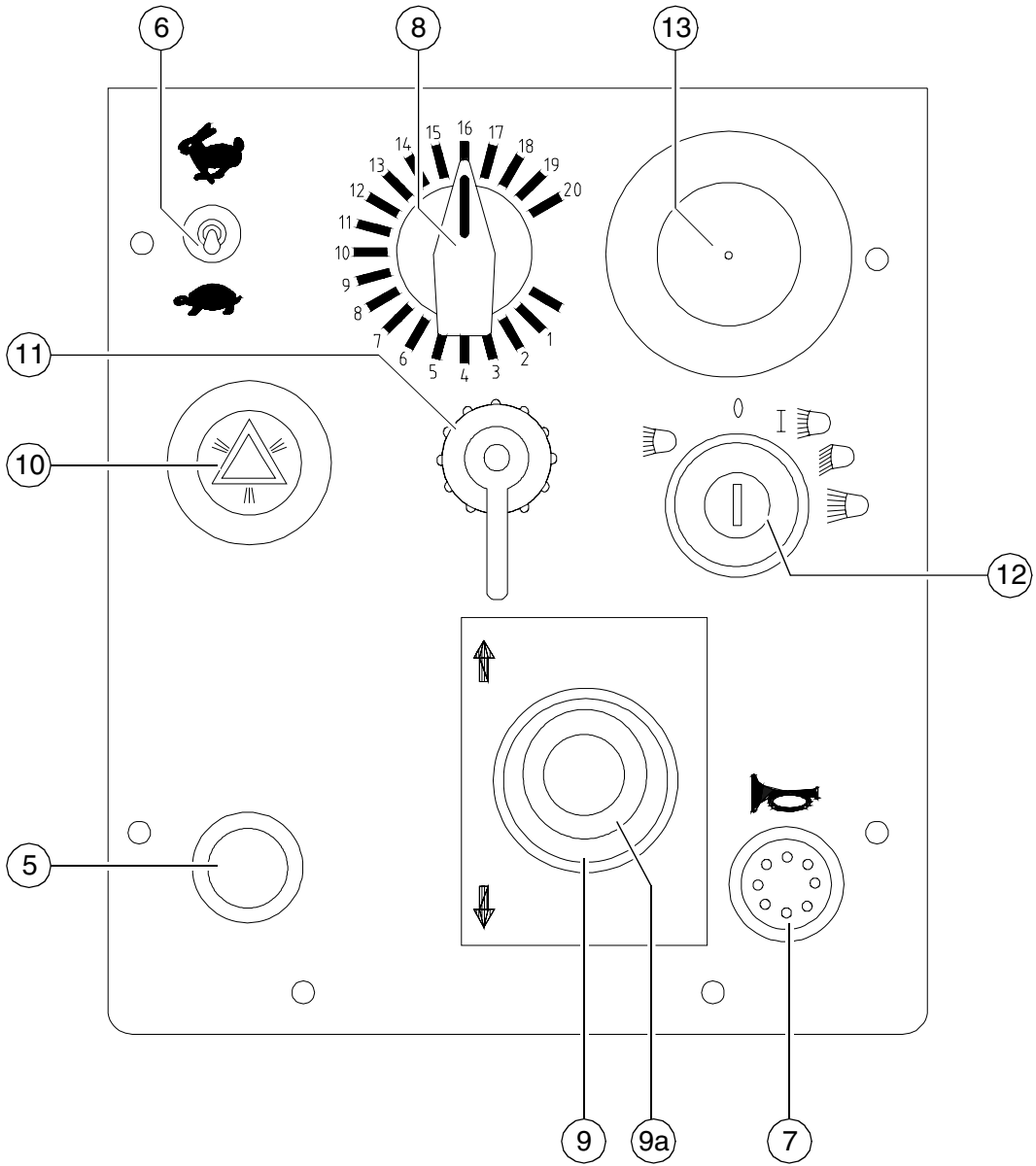
2 Käyttöelementit

2.1 Ohjauspulpetti




Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
1	Ohjauspotentio- metri	Ohjauksen välitys toimii sähköhydraulisesti.  Hienosäätö (asento "0" = suoraan eteenpäin), ks. suoraanajon tasaus. Paikallaan kääntyminen, ks. kytkin (Paikallaan kääntyminen).
2	Ohjauspulpetin lukituslaite	Siirrettävä ohjauspulpetti lukitaan liikkumista vastaan halutulle asfaltinlevittimen puolelle. - Kierrä pyälletty ruuvi paikoilleen merkittyyn loveen ja kiinnitä (varmista) pyälletyllä mutterilla.  Jos ohjauspulpettia ei ole kiinnitetty, se voi siirtyä. Tapaturmavaara kuljetusajossa!
3	Ohjauspulpetin lukitus	Ohjauspulpettia voidaan siirtää siirrettävissä istuimissa (optio) levittimen perusleveyden yli. Irrota lukituspultit ja siirrä ohjauspulpettia; anna lukituspulttien lukittua.  Jos ohjauspulpettia ei ole lukittu, se voi liikkua. Tapaturmavaara siirtoaion aikana!
4	Valaistus	Kytettäessä parkkivalot, syttyvät samanaikaisesti ohjauspaneelin valot A/B

A

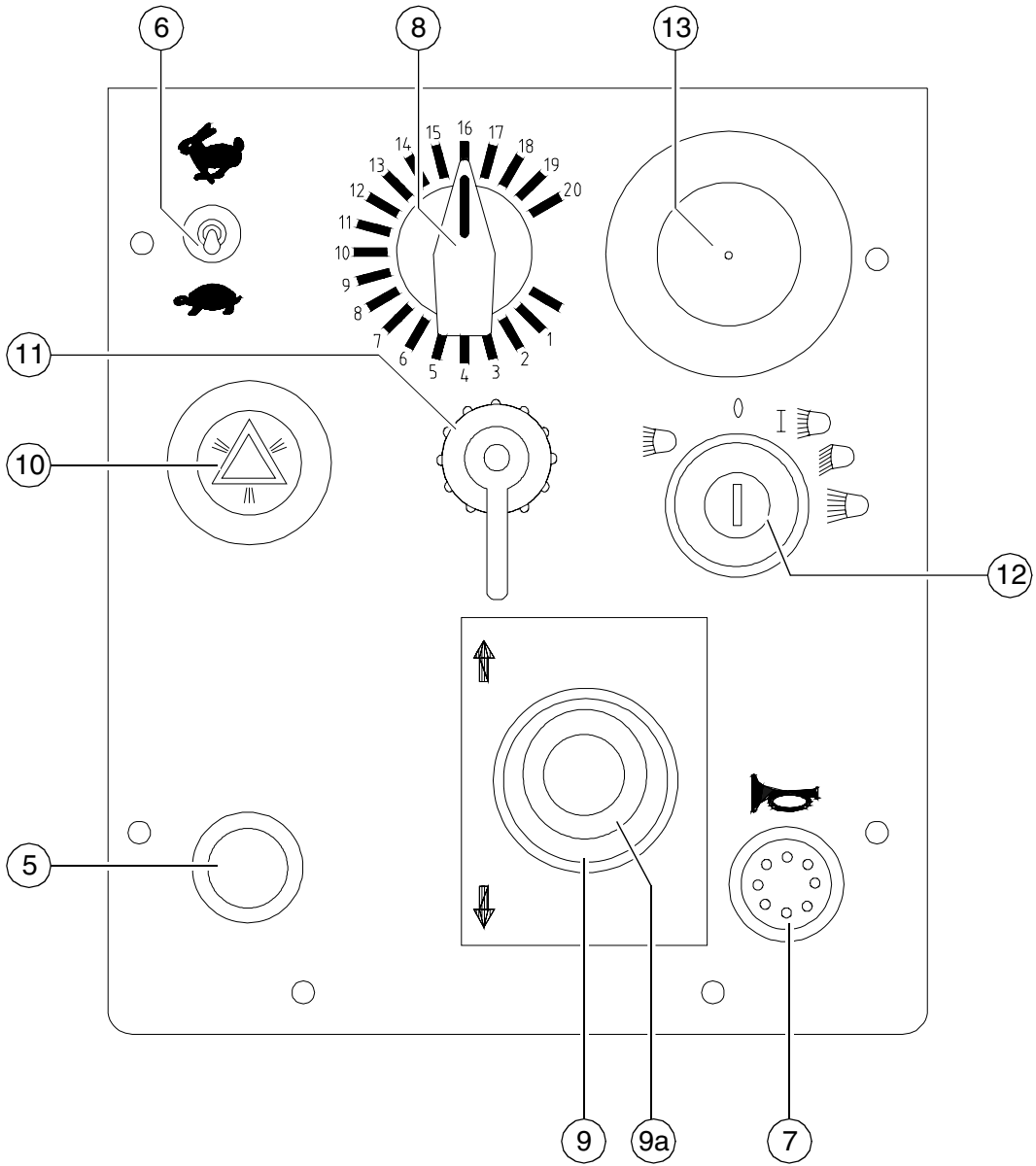



Element2_KC.cdr

D DF 115/135C.FIN 4-62 - 02-01.03

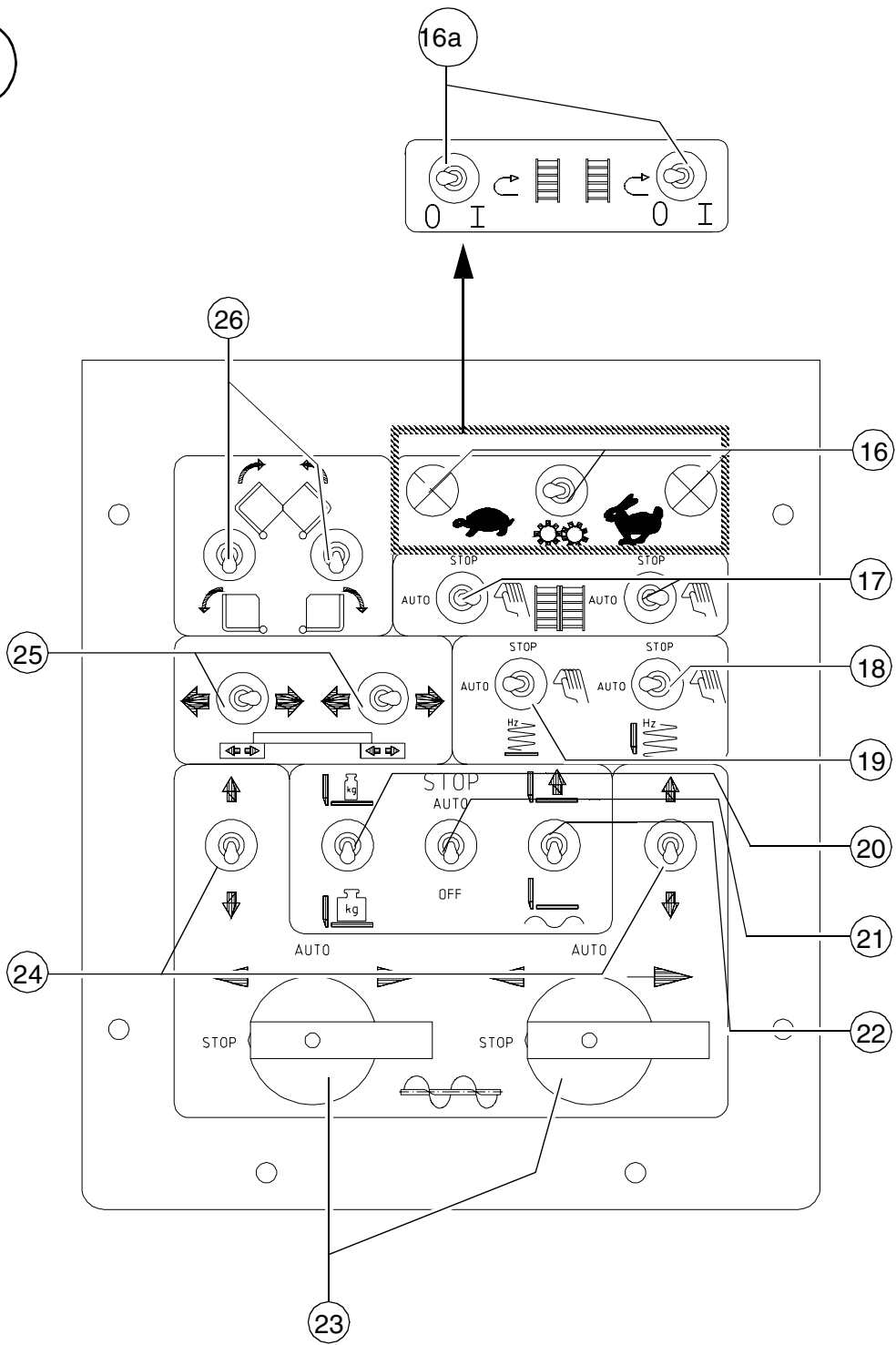
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
5	Käynnistin	Käynnistys on mahdollista vain ajovivun ollessa keskiasennossa. Kaikkien hätä-seis-kytkimien (ohjauspulpetissa ja kauko-ohjaimissa) on oltava vedettyinä ylös.
6	Ajojärjestelmä nopea/hidas	Jänis: siirtoajon nopeus Kilpikonna: levityksen työnopeus - Kytke päälle vain seisokin aikana!
7	Äänitorvi	Käytettävä vaaran uhatessa ja akustisena signaalina ennen liikkeellelähtöä!
8	Ajojärjestelmän esivalintakytkin	Tällä kytkimellä säädetään nopeus, joka tulisi saavuttaa täysin käännetyllä ajovivulla.  Asteikko vastaa suurinpiirtein nopeutta m/min:ssa (levityksen aikana).
9	Ajovipu (syöttö)	Asfaltinlevittimen toimintojen päällekytkeminen ja ajonopeuden portaaton säätö – eteen- tai taaksepäin. Keskiasento: käynnistys mahdollista; moottori tyhjäkäynnin kierrosluvussa; ei ajokäyttöä; tahattoman moottorin käynnistykseen esto. Vedä rengas (9a) ylös vivun kääntämistä varten. Seuraavat toiminnot käynnistyvät ajovivun kulloisestakin asennosta riippuen: - 1. asento: Moottori esiasetettuun kierroslukuun (ks. moottorin kierrosluvun säädin). - 2. asento: Kuljetin ja kierukka päälle. - 3. asento: Perän liike (tamppari/täry) päälle; ajojärjestelmä päälle; nopeuden kohotus vasteeseen asti. Maksimaalinen nopeus säädetään esivalintakytkimellä.
10	Ei käytössä	
11	Ei käytössä	




A



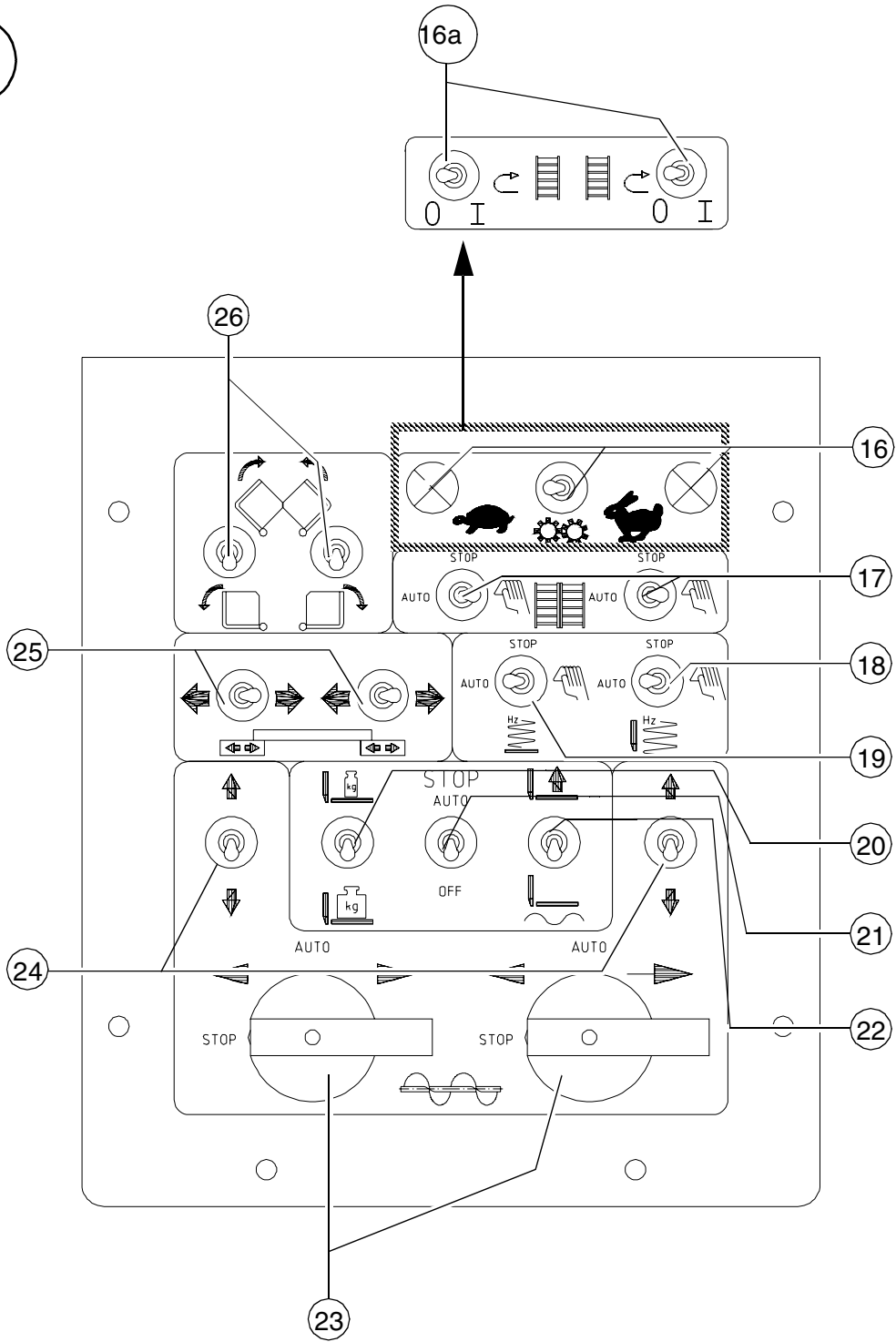
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
12	Virta-avain ja valokytkin	<p>Avainasennot:</p> <p>1 Sytytys päälle</p> <p>2 Seisontavalo/takavalo, kojelaudan valaistus, tarvittaessa työvalaisin</p> <p>3 Ajovalo (lähivalo)</p> <p>4 Kaukovalo</p> <p> Ohita kohdan 2 ja 3 välinen sulku painamalla se sisään. Avaimen kierto vasemmalle = parkkivalo</p>
13	Hätä-seis-painike	<p>Paina hätätilanteessa (hengenvaara, uhkaava törmäys jne.)!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Painamalla hätä-seis-painiketta sammutetaan moottori, käyttökoneisto ja ohjaus. Väistäminen, perän nostaminen tms. ei tällöin ole enää mahdollista! Tapaturmavaara! - Hätä-seis-painikkeen käyttö ei sammuta kaasulämmityslaitetta. Sulje pikapysäytysventtiili ja molemmat kaasuventtiilit käsin! - Sähköhäiriöiden sattuessa on moottori pysäytettävä käsin ruiskutuspumpun vivuston vierestä. Jotta moottori voitaisiin käynnistää uudelleen, on painike vedettävä jälleen ylös.
14	Ei käytössä	
14	Ei käytössä	


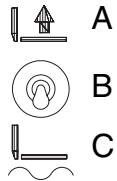

B



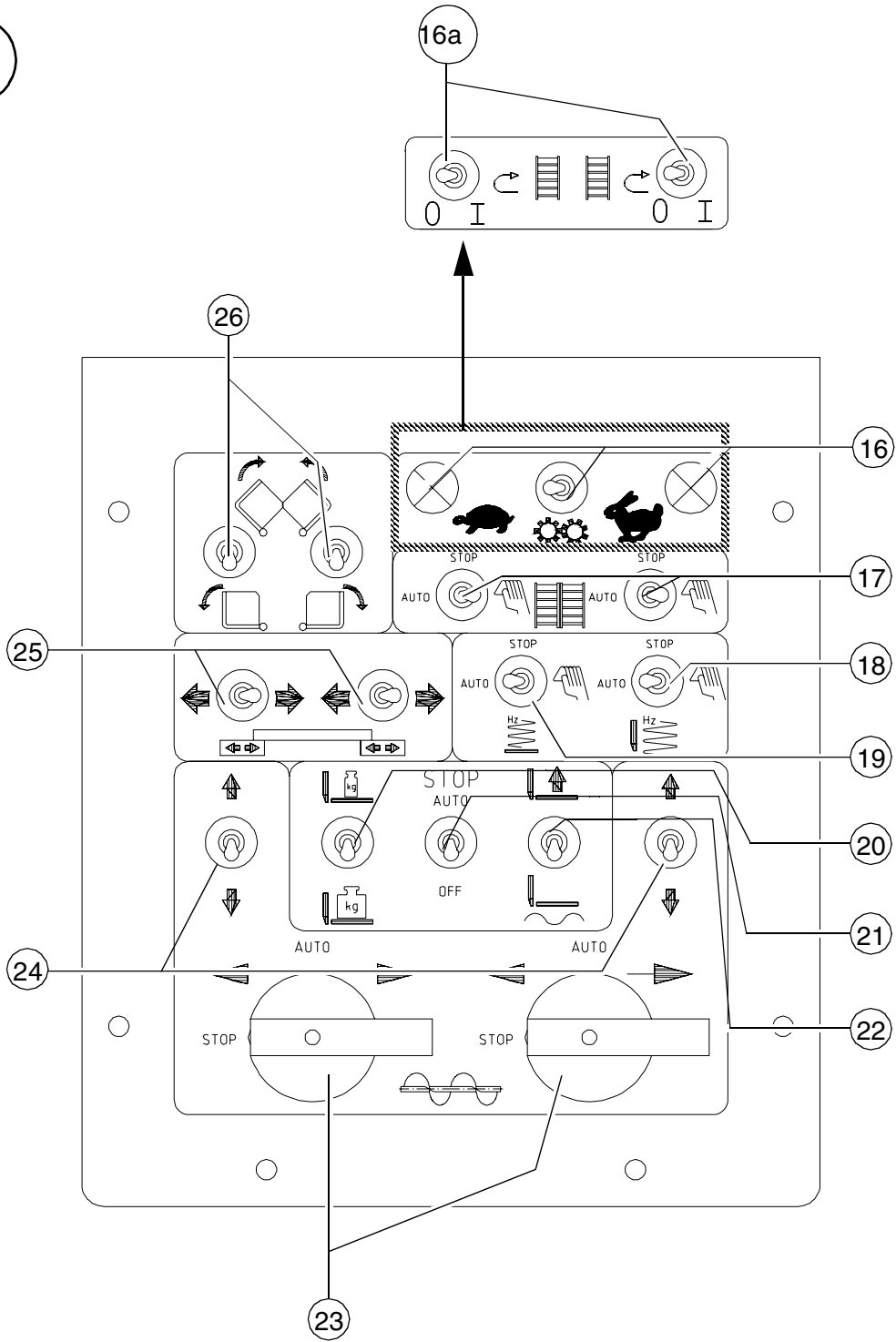
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
16	Ei käytössä	
16a (O)	Ritiläkuljettimen suunnanvaihtokytkentä	<p>Ritiläkuljettimen syöttösuunta voidaan vaihtaa molemmille ritiläkuljetinpuoliskoille erikseen päinvastaiseen suuntaan mahdollisesti hieman ennen kierukkaa olevan levitysmateriaalin siirtämiseksi jonkun matkaa taaksepäin. Tällä tavalla voidaan välttää esim. materiaalihäviöitä kuljetusmatkoilla. Ritiläkuljetin syöttää n. 1 metrin matkalla tuutin suuntaan.</p> <p> Jos on tarpeen, voidaan kytkintä käyttää niin usein kuin halutaan ritiläkuljettimen pyörittämiseksi pidemmällä matkalla päinvastaiseen suuntaan.</p>
17	Vasen/oikea kuljetin	<p>auto: Kytetään päälle ajovivulla ja ohjautuu portaattomasti tunnelissa olevalla massan rajakytkimellä</p> <p>stop: pois päältä</p> <p>manuell: jatkuvasti päällä (täydellä syöttöteholla, ilman massan ohjausta)</p> <p>- Jos kuljetin on kytkettävä päälle kauko-ohjaimella (O), on kummankin kytkimen oltava asennossa "auto".</p>
18	Tamppari (peräkohtainen)	<p>auto: kytetään päälle ajovivulla, kytkeytyy pois päältä seisokin aikana</p> <p>stop: kokonaan pois päältä</p> <p>manuell: jatkuvasti päällä</p> <p>Levityksessä käytetään tavallisesti asentoa "auto".</p> <p> Jos kytkin on levityksen aikana asennossa "manuell", on se kytkettävä seisokin aikana asentoon "stop". Muutoin tiivistys on liian tehokas!</p> <p> Kierrosluvun säätö (ks. kappale „Tampparin kierrosluvun säätö“)</p>
19	Täry (peräkohtainen)	<p>Käyttö kuten kytkin (Tamppari). Kierrosluvun säätö (ks. kappale „Täryn kierrosluvun säätö“).</p>
20	Perän painatus/kevennyg	<p>Perän painatus tai kevennyg; vaikuttaa levitysvoimaan ja tiivistykseen.</p> <p>A: Kevennyg (perä on 'kevyempi')</p> <p>B: Ei toimintoa (kellunta-asento)</p> <p>C: Painatus (perä on 'raskaampi')</p> <p>- Painatuksen tai kevennyksen korkeus on säädettävä paineentasausventtiilillä (93).</p> <p>- "Perän lukitukseen kevennyksellä" on valittava asento A (ks. kytkin (21) ja paineentasausventtiili (93a)).</p>

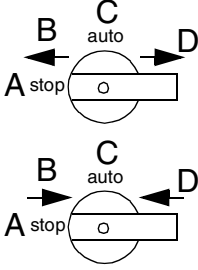
B



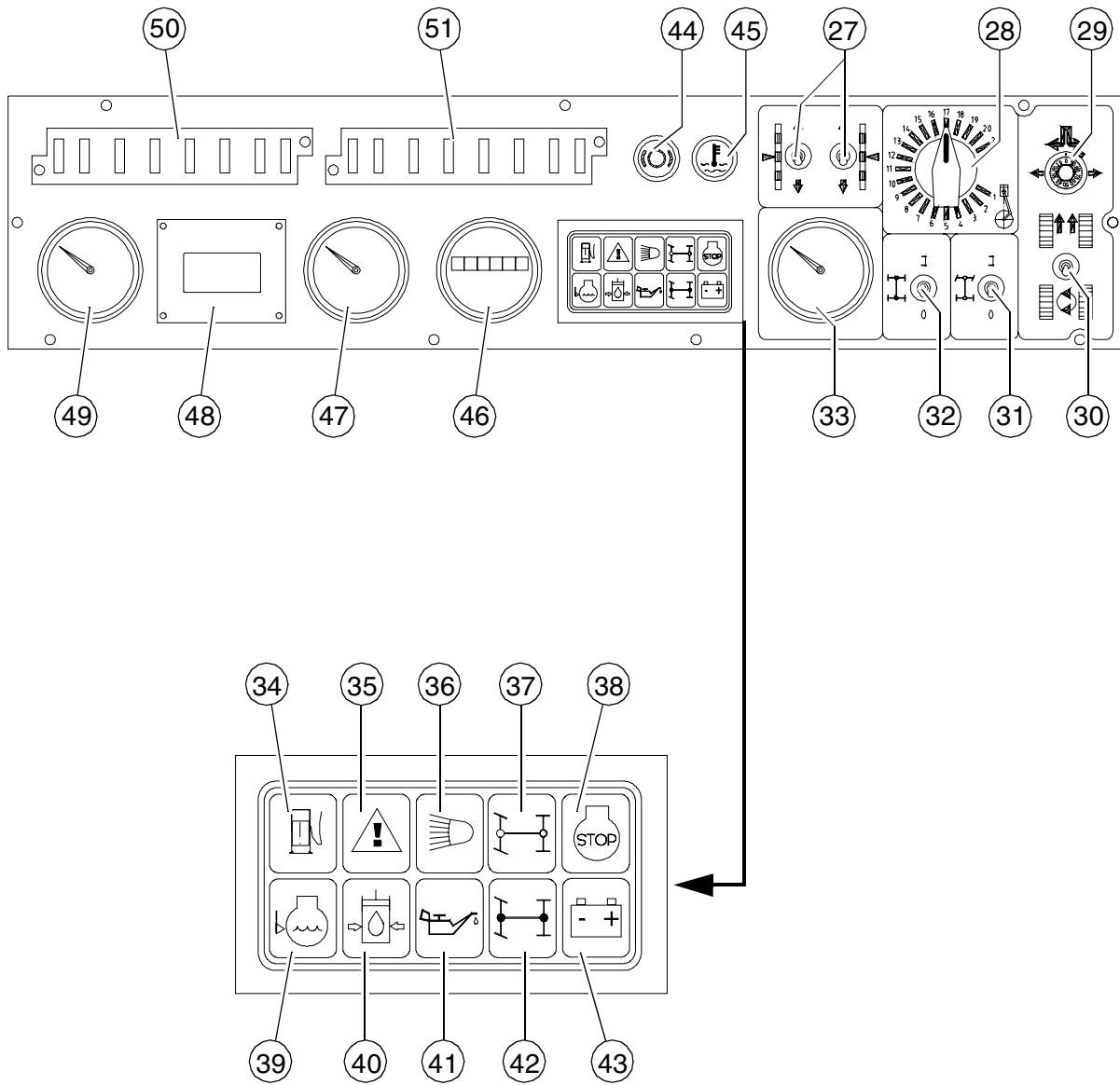
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
21	<p>Perän lukitus</p> 	<p>Perän hydraulikka voidaan lukita "perän lukituksella", jotta voitaisiin estää perän laskeminen levittimen ollessa seisahduksissa (välipysähdys).</p> <p>A: Automaattinen ajovivun (9) ollessa keskiasennossa</p> <ul style="list-style-type: none"> - asentoa C käytetään levittimen asennuksessa, asentoa A levityksessä. <p>C: Pois päältä</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajovivun ollessa keskellä (20), voidaan perän kevennystä „seistäessä“ säätää. (Paineen säätö, jolla estetään perän painuminen levitettyyn massaan).
22	<p>Perän asento</p> 	<p>A: Perän nosto</p> <p>B: Perän asennon säilytys (asento, jossa perän kuljetuslukko kiinnitetään)</p> <p>C: Perän lasku ja asetus "kellunta-asentoon"</p> <p> Perän on oltava levityksen aikana aina kellunta-asennossa. Tämä koskee myös välipysähdystä ja kuorma-auton vaihtoa käytettäessä automaattista perän lukitusta.</p>

B







Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
23	<p>Oikea/vasen kierukka</p> 	<p>A stop: pois päältä B manuell: kuljettaa ulospäin C auto: kytketty päälle ajovivulla, ohjautuu portaattomasti kierukassa olevalla massan rajakytkimellä D manuell: kuljettaa sisäänpäin</p> <p>☞ Asennoissa (B) ja (D) kierukan puolisko on kytketty jatkuvasti päälle (täydellä syöttöteholla, ilman automaattista massan ohjausta).</p> <p>Jos kierukka tulee kytkeä automaattisesti ultraäänianturin avulla, täytyy molempien kytkimien olla asennossa "Auto".</p>
24	<p>Oikean/vasemman kierukan tukipalkin siirto (○)</p>	<p>Kierukan korkeuden muuttaminen hydraulisesti säädettävissä kierukan tukipalkeissa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Korkeus voidaan lukea kierukan tukipalkin kiinnityskohdan oikealla ja vasemmalla puolella sijaitsevista asteikoista. <p>Nyrkkisääntö: Levityskerroksen paksuus plus 5 cm (2 tuumaa) = kierukan tukipalkin korkeus.</p> <p>⚠ Käytä molempia kytkimiä samanaikaisesti, muutoin kierukan tukipalkki kiertyy vinoon!</p>
25	<p>Perän ulos-/ sisään-ajo (○)</p>	<p>Yhdistelmäperissä ajetaan perän jatkeet hydraulisesti ulos tai sisään.</p> <p>☞ Tämä on luvallista tehdä EU-maissa vain kauko-ohjaimessa olevalla kytkimellä.</p>
26	<p>Tuutin avaaminen/sulkeminen</p>	<p>Ylhäällä:tuutin puoliskojen sulkeminen Keskellä:ei toimintoa Alhaalla:tuutin puoliskojen avaaminen</p> <p>Erillinen käyttö (○): Tarvitaan, jos levityskohdan toinen puoli on ahdas tai jos kuorma-auton kuormauksessa esiintyy vaikeuksia.</p>

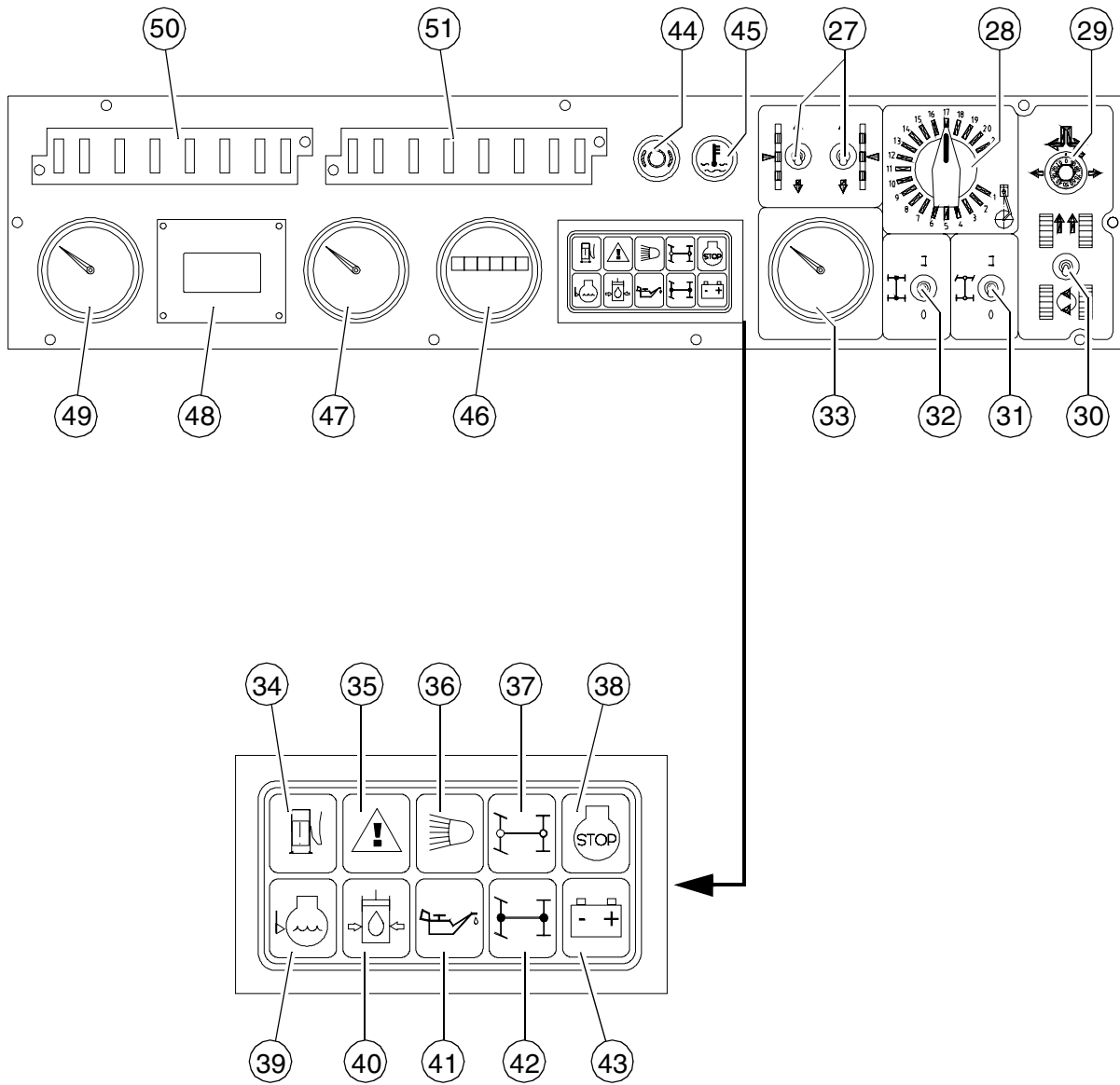
C











Element3_KC.cdr, Kontrollleucht_KC.cdr

Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
27	Vasen/oikea tasaussylinteri	Tasaussylinterien manuaalinen käyttö, kun tasausautomaatiikka on kytketty pois päältä. Kytkimen kauko-ohjaimessa on oltava tällöin asennossa "manuell".
28	Moottorin kierrosluvun säädin (○)	Kierrosluvun portaaton säätö (kun ajovipu on käännettynä). Min. asento: tyhjäkäynnin kierrosluku Maks. asento: nimelliskierrosluku  Levityksessä on valittava korkein nimelliskierrosluku, kuljetusajoissa kierroslukua on vähennettävä tarvittaessa.  Automaattinen kierrosluvun säätö säilyttää säädetyn kierrosluvun myös kuormituksen aikana vakiona.
29	Suoraanajon tasaus	Tällä potentiometrillä säädetään ajon aikana suoraanajo tasalaatuiseksi: - Käännä ohjaus asentoon "0"; säädä sitten potentiometrillä niin kauan, että levitin ajaa suoraan.
30	Paikallaan kääntyminen	Kytkin ylös: Normaali asento suoraanajolle.  Jos kytkin on erehdyksessä kytketty alas (ja ohjaus on asennossa "suoraan eteenpäin"), ei levitin kulje. Laite pitää tätä yleensä 'häiriönä'. Kytkin alas: Levitin kääntyy paikallaan (telaketjut toimivat vastasuuntaan), kun ohjaus on käännetty asentoon "10". Ohjaus vasemmalle = kääntyminen vasempaan Ohjaus oikealle = kääntyminen oikeaan  Levittimen kääntyessä paikallaan ovat levittimen vieressä oleskelevat henkilöt ja esineet erittäin suuressa vaarassa. Tarkkaile kääntöaluetta!
31	Ei käytössä	

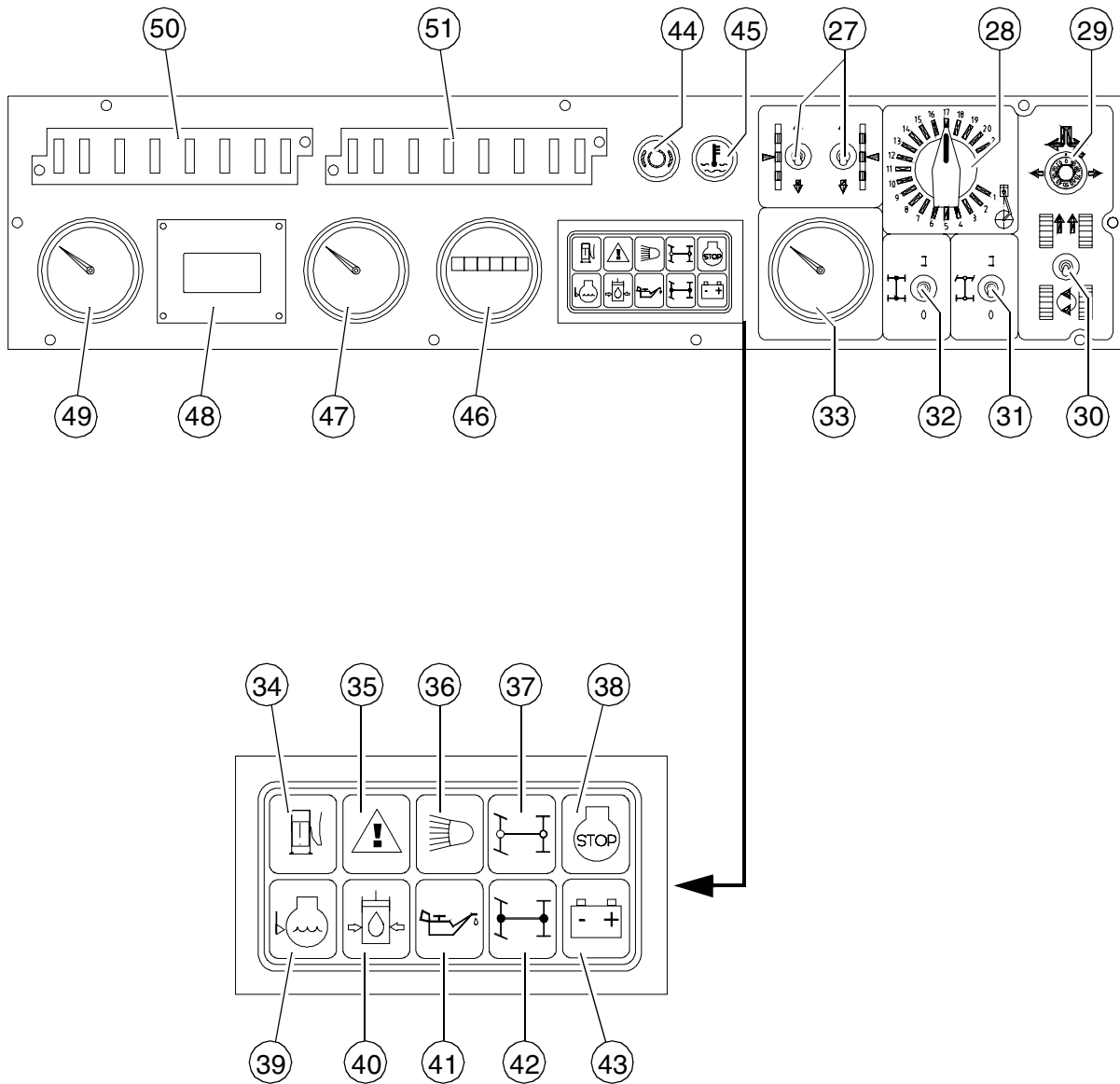
C











Element3_KC.cdr, Kontrollleucht_KC.cdr

Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
32	Ei käytössä	
33	Hydrauliöljyn lämpötilänäyttö	Normaali näyttö kork. 85 °C = 185 °F.  Lämpötilan ollessa korkeampi on asfaltinlevitin pysäytettävä (ajovipu keskiasentoon), moottorin on annettava jäähtyä tyhjäkäynnillä. Etsi syy ja poista tarvittaessa.
34	Varoitusvalo "Vettä polttoaineessa" (punainen)	Palaa, kun on todettu liian paljon vettä polttoainejärjestelmän veden erottimessa.  Käyttömoottorin vahinkojen välttämiseksi laske erotettu vesi pois välittömästi käyttöohjeen mukaan.  Palaa tarkastukseksi muutamia sekunteja, kun sytytys on kytketty päälle.
35	Virheilmoitus (keltainen)	Ilmoittaa vilkkumalla tai kestovalolla, että käyttömoottorissa on vika. Konetta voidaan käyttää toistaiseksi edelleen tai käyttömoottori pysäytetään automaattisesti. Jos käyttö on edelleen mahdollista, tulisi vika korjata ensi tilassa jatkovaurioiden välttämiseksi.  Virhekoodikysely voidaan käynnistää päällitöntäkotelon diagnoosikytkimellä. Virhediagnoosi katso "Häiriöt"!  Palaa tarkastukseksi muutamia sekunteja, kun sytytys on kytketty päälle.
36	Kaukovalon merkkivalo (sininen)	Palaa, kun kaukovalo on kytkettynä (virtalukon vierestä).  Vältä vastaantulijan liikenteen häikäisyä!
37	Ei käytössä	
38	Moottori-stop	Palaa, kun moottoria ei voida käynnistää (esim., koska hätäseis-painiketta on painettu, rutiläkuljetin tai kierukka on kytketty lisäksi päälle)  Toimenpide.
39	Jäähdytysveden valvonta (punainen)	Palaa, kun jäähdytysveden taso on liian alhainen.  Jos valo ei sammua, moottori on kytkettävä heti pois päältä. Muut mahdolliset virheet katso moottorin käyttöohje.

C



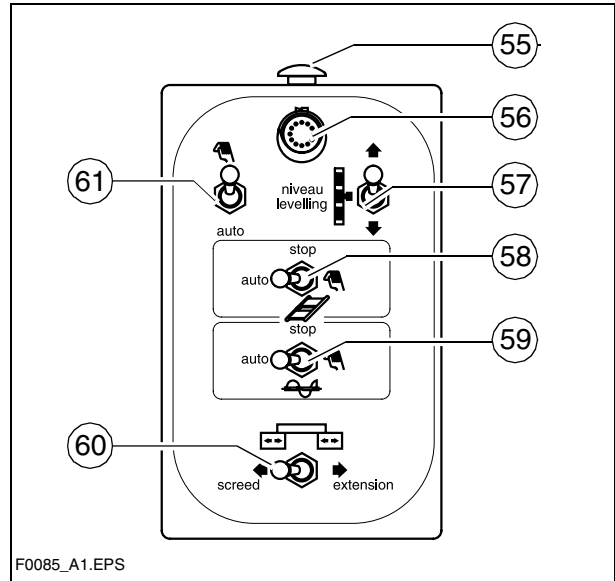
Element3_KC.cdr, Kontrollleucht_KC.cdr

Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
40	Hydraulisen ajojärjestelmän öljynpaineen valvonta (pun.)	On sammuttava hieman käynnistyksen jälkeen. Kiinnitä huomiota lämmityskäyttöön. Hydraulioiljy saattaa olla liian kylmää ja jäykkää.  Jollei valo sammu, ei ajojärjestelmää saa käynnistää (ks. kappale „Häiriöt“).  Valo sammuu paineen ollessa alle 2,8 bar = 40 psi.
41	Dieselmoottorin öljynpainevalvonta (pun.)	On sammuttava hieman käynnistyksen jälkeen.  Jollei valo sammu, on moottori sammutettava välittömästi (ks. kappale „Häiriöt“). Muut mahdolliset virheet, ks. moottorin käyttöohje.
42	Ei käytössä	
43	Akun latausvalvonta (pun.)	Tulee sammua käynnistyksen jälkeen kierrosluvun kohotessa. - Sammuta moottori.
44	Ei käytössä	
45	Moottorin lämpötilan merkkivalo (punainen) (○)	Syttyy kun moottorin lämpötila on liian korkea.  Moottorin teho vähenee tällöin automaattisesti (levittimen käyttäminen on edelleen mahdollista). Pysäytä levitin (ajovipu keskiasentoon) ja anna moottorin jäähtyä joutokäynnillä. Selvitä syy ylikuumenemiseen ja korjaa vika (katso kappale „Häiriöt“). Moottorin jäähtyttyä normaaliin käyntilämpötilaan, voidaan levitintä käyttää jälleen täydellä teholla.
46	Käyttötuntilaskuri	Käyttötunnit lasketaan vain moottorin ollessa käynnissä. Tarkasta huoltovälit (ks. luku F).
47	Polttoainemittari	Tarkkaile aina säiliön näyttöä.  Älä aja dieselsäiliötä koskaan tyhjäksi! Siinä tapauksessa on koko polttoainejärjestelmä ilmattava.
48	Nopeusmittari	Näyttää levittimen ajankohtaisen ajonopeuden m/min.
49	Käyntinopeusmittari (○)	Moottorin kierrosluvun näyttö kierroksina yhtä minuuttia kohden (U/min).  Kierroslukua muutetaan moottorin kierrosluvun säätimellä.
50	Sulakerasia I	 Sulakelistorien järjestys, ks. luku F.
51	Sulakerasia II	 Sulakelistorien järjestys, ks. luku F.

2.2 Kauko-ohjaus

Kahdella kauko-ohjaimella – perän vasemmalla ja oikealla puolella – voidaan ohjata kulloisenkin levittimen puolen toimintoja.

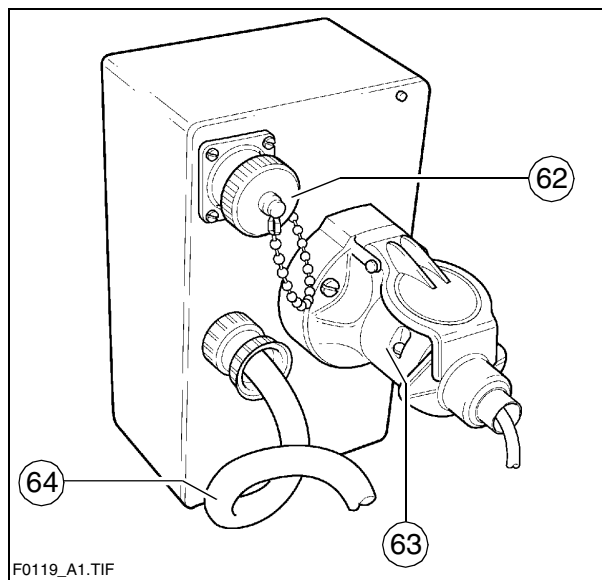
- Kotelo kiinnitetään perän sivupeltiin.



Etupuoli

Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
55	Hätä-se (○)	Tehtävä ja käyttö sama kuin ohjauspulpetin hätä-seis-painikkeella (14). Tärkeä vaaratilanteissa, joita kuljettaja ei voi ennakoida.
56	Äänitorvi (○)	Sama tehtävä kuin ohjauspulpetin painikkeella (7).
57	Tasaussylinteri	Tehtävä ja käyttö sama kuin ohjauspulpetin kytkimellä (27). - Kytkimen (61) on oltava asennossa "manuell".
58	Kuljetin (○)	Tehtävä ja käyttö sama kuin ohjauspulpetin kytkimellä (17). - Kytkimen on oltava asennossa "auto".
59	Kierukka	Tehtävä ja käyttö sama kuin ohjauspulpetin kytkimellä (23). - Kytkimien on oltava asennossa "auto".
60	Perän ulos-/sisäänajo	Yhdistelmäperissä ajetaan tällä kytkimellä perän jatkeet hydraulisesti ulos tai sisään.
61	Tasausautomaattikka	manuaalinen: Korkeussäätö voidaan suorittaa kytkimellä (57) (tai ohjauspulpetin kytkimellä (27)) auto: Automaattinen korkeussäätö korkeusanturilla

Takapuoli



Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
62	Tasausautomaatiikan pistorasia	Liitä tähän korkeusanturin liitäntäkaapeli.
63	Kierukan rajakytkimen pistorasia	Liitä tähän massan rajakytkimen liitäntäkaapeli.
64	Kauko-ohjauksen liitäntäkaapeli	Liitä perässä olevaan pistorasiaan (ks. perän käyttöohje).

2.3 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.

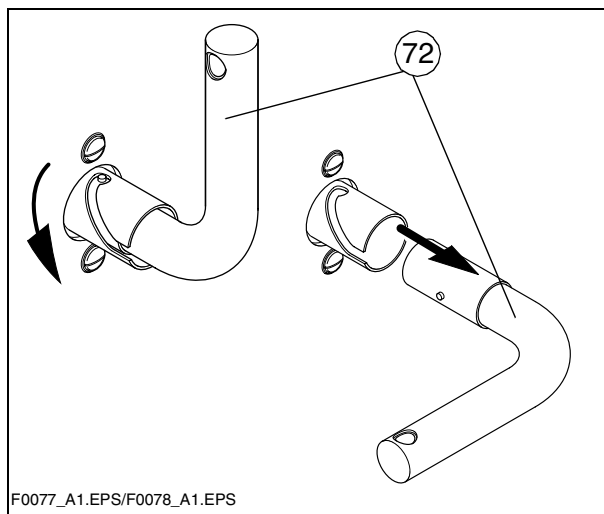


Kaikkien sulakkeiden erittelyt katso luku F.

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



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

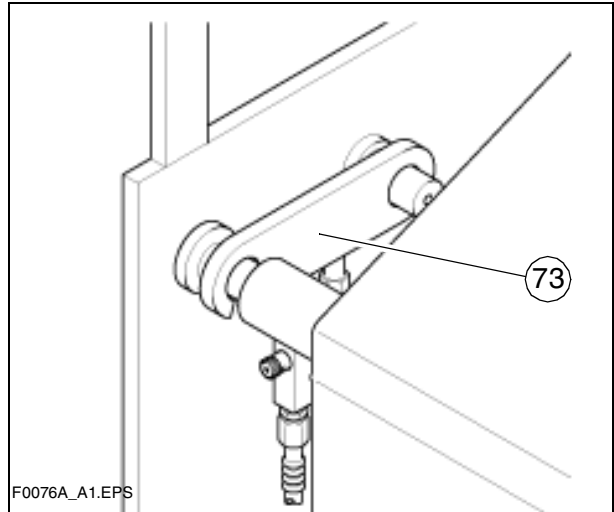


Tuutin kuljetuslukitukset (70)

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!



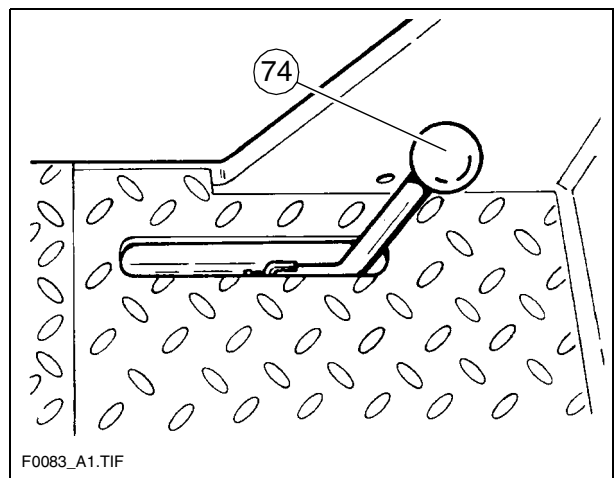
Mekaaninen perän kuljetuslukko (vasemmalla ja oikealla kuljettajan istuimen alla) (74)

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.



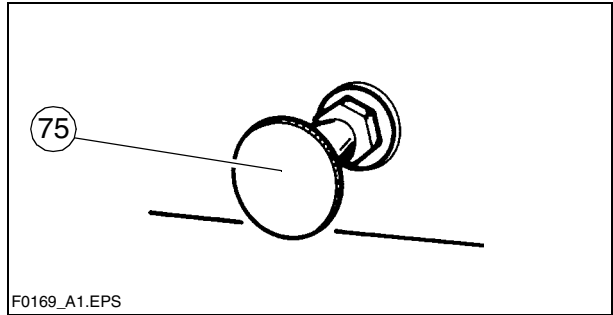
HUOMAA!

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

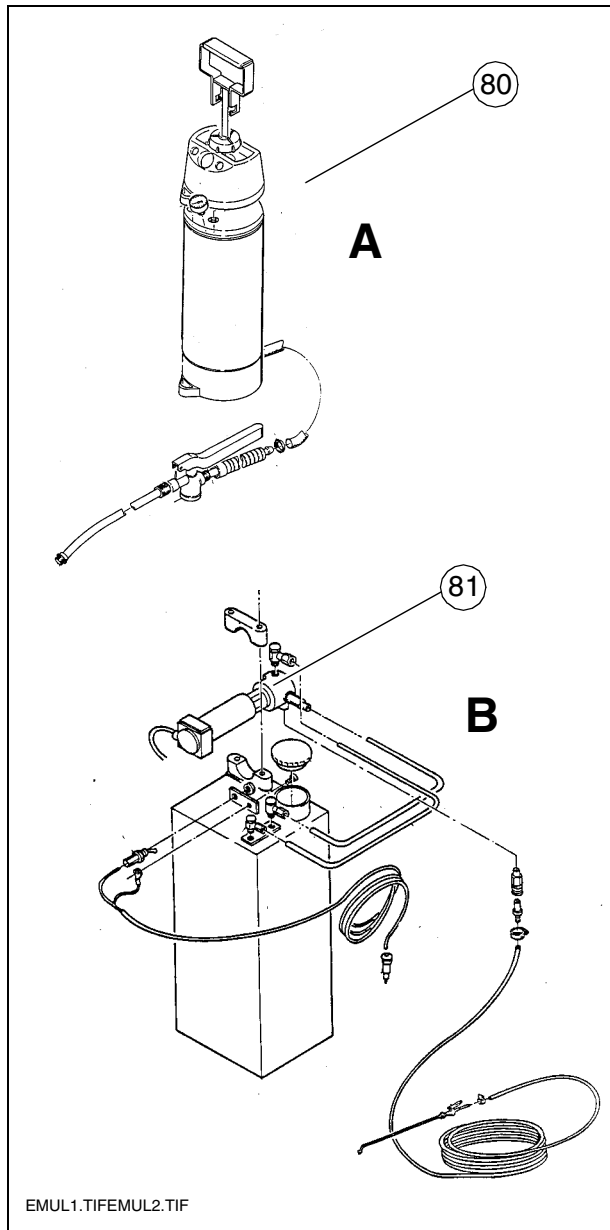
B Ruiskutuslaite, jossa sähköpumppu (81)



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



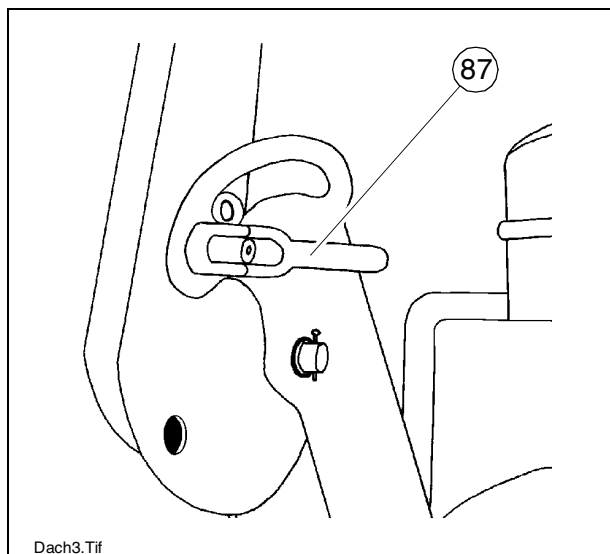
Älä ruiskuta avotuleen tai kuumille pinnoille. Räjähdyksvaara!



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

Katoksen taittaminen (esim. kuljetuksessa kuljetusalustassa) tapahtuu seuraavasti:

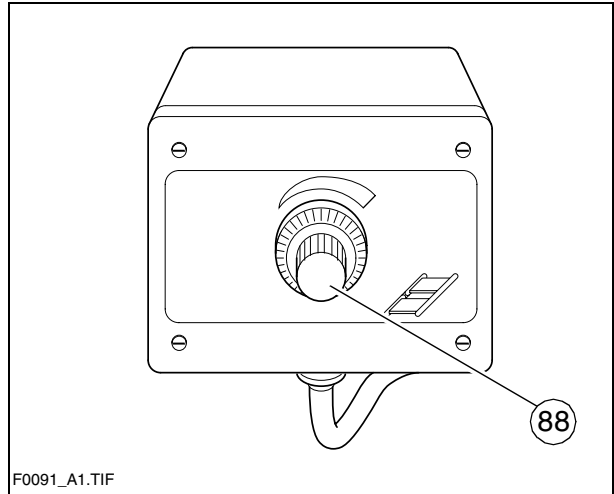
- Irrota lukituspultti (87)
- Vedä katoksen kehystä kahvasta eteenpäin
- Anna lukituspultin lukittua toiseen lukitusreikään.



Kuljettimen kapasiteetin sähköinen ohjaus (varustelusta riippuen) (88)

Kuljettimen kapasiteetin säätö käytettäessä mekaanista rajakytkintä (ks. alh.) tai ultraäänitunnustelua (○).

- Asteikon asento "0" vastaa pienintä säädettävissä olevaa kuljettimen kapasiteettia.

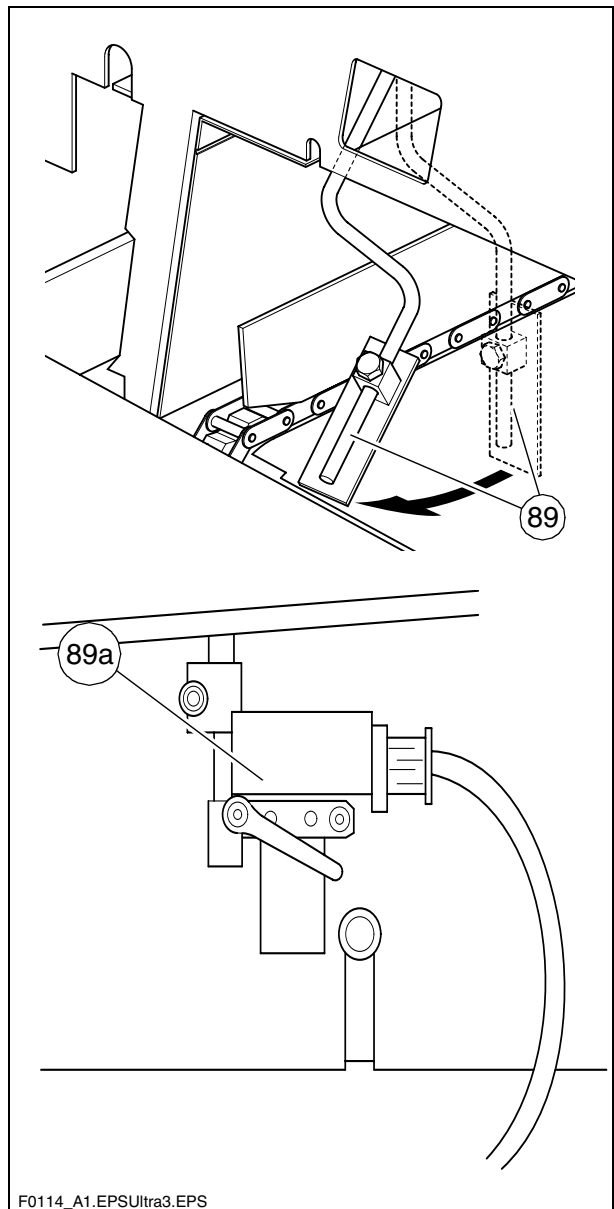


Ritiläkuljettimen rajakytkimet (89) (oikea ja vasen):

Mekaaniset ritiläkuljettimen rajakytkimet (89) tai ritiläkuljettimen rajakytkimet, joissa on ultraäänitunnustelu (89a ○), ohjaavat kulloisenkin ritiläkuljettimen puoliskon päällystemassan siirtoa. Ritiläkuljetinhihnojen on pysähdyttävä, kun päällystemassa on syötetty suunnilleen kierukkaputkeen asti.



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



Kierukan ultraäänirajakytkimet (90) (vasen ja oikea)



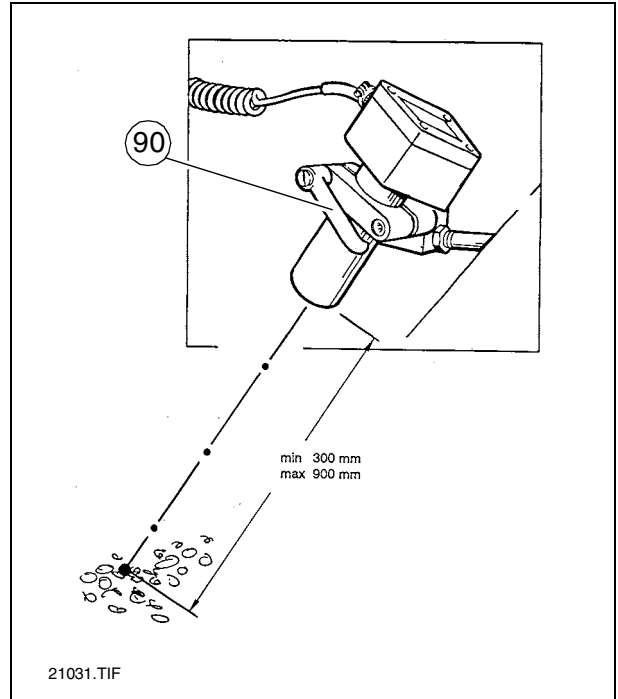
Rajakytkimet ohjaavat päällystemassan siirtoa kulloisenkin kierukka-puoliskon kohdalla.

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

Liitäntäkaapelit yhdistetään perän sivulla sijaitsevien kauko-ohjausten kanssa.

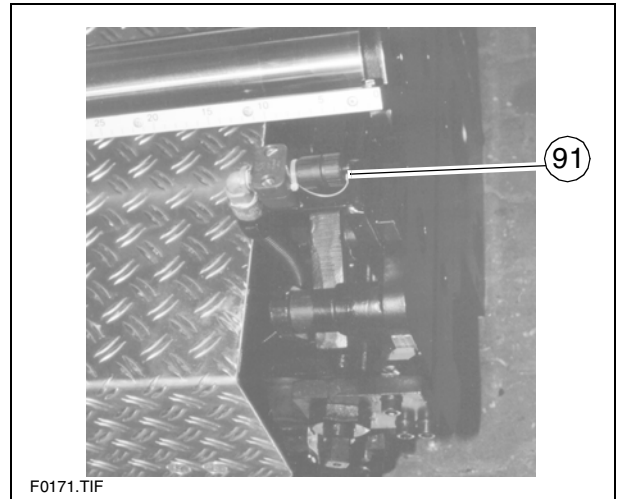


Säädä rajakytkimien oikeat asennot mieluiten massan levityksen aikana.



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

Liitä kyseisen kauko-ohjaimen liitäntäkaapeli pistorasiaan.



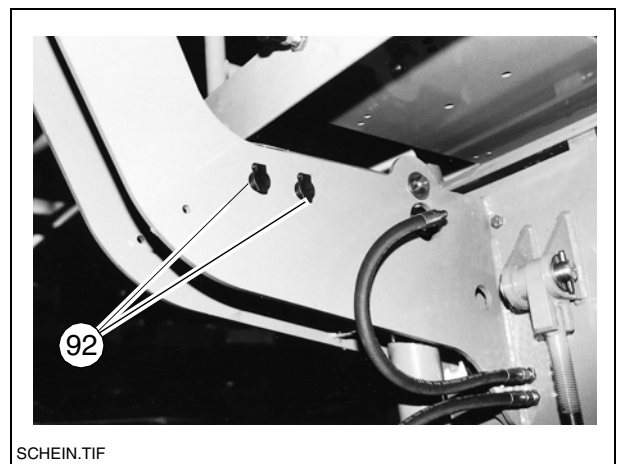
Työvalojen pistorasiat (vasen ja oikea) (92)

Työvalojen (24 V) liitäntä.

- Jännite on kytketty, kun pääkytkin on kytketty päälle.

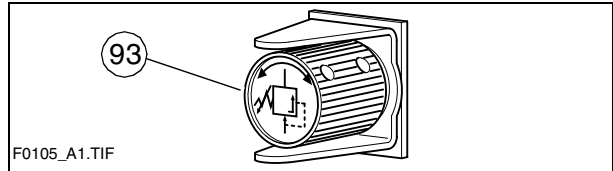


Yhtä pistorasiaa voidaan käyttää vaihtoehtoisesti sähkölämmitteisten istuinten virransyöttöön.



Perän painatuksen/kevennyksen paineensäätöventtiili (93) (○)

Paineen säätö erilliselle perän painatukseen/kevennykselle.



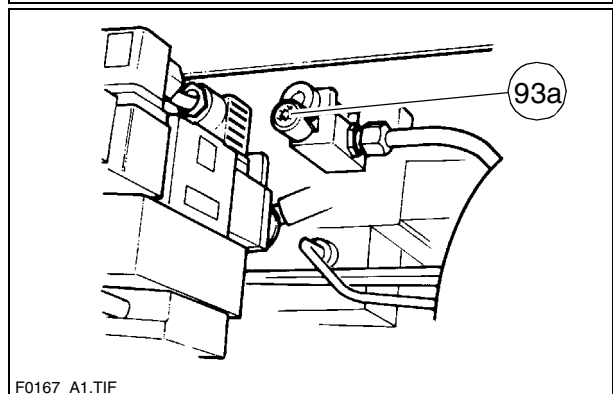
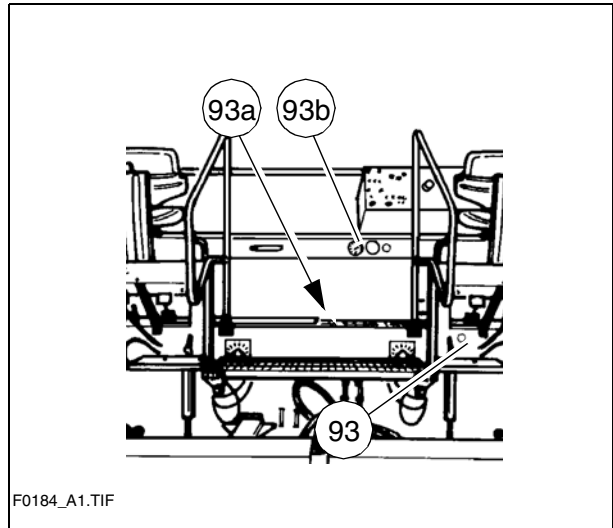
- Päälle kytkeminen, ks. perän painatus/kevennys (44).
- Painenäyttö, ks. painemittari (93b).

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

Tämä venttiili sijaitsee käyttöaseman oikean pohjaluukun alla.

Paineen säätö funktiolle "Perän lukitus kevennyksellä".

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



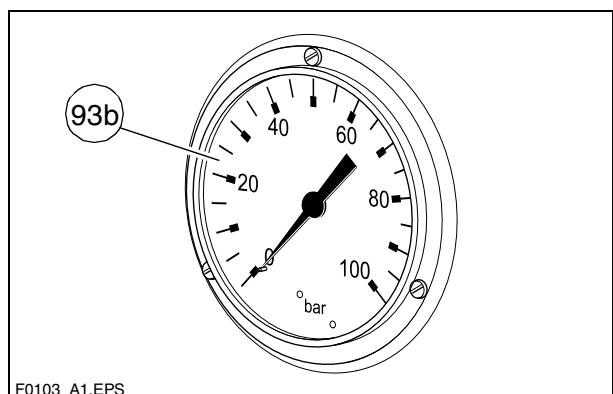
Perän painatuksen/kevennyksen ja perän lukitus kevennyksellä -funktion painemittari (93b)

Osoittaa seuraavat paineet:

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



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



3 Koneen käyttö

3.1 Käytön valmistelu

Tarvittavat laitteet ja apuvälineet

Jotta voitaisiin välttyä työn viivästyimiseltä 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
- Suoja-vaatetus, varoitusliivi, käsineet, kuulosuojaimet

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.
- Valinnaisesti kaasulämmityksellä käytettävässä perässä avataan sulkuventtiilit ja pääsulkuhanat.
- Suorita tarkastus seuraavan ohjeen mukaisesti ("Tarkastuslista koneenkuljettajalle").

Tarkastuslista koneenkuljettajalle

Tarkasta!	Miten?
Hätä-seis-painike - ohjauspulpetissa - molemmissa kauko-ohjaimissa ○	Paina painiketta. Dieselmootorin ja kaikkien käytössä olevien käyttökoneistojen on pysähdyttävä välittömästi.
Ohjaus	Levittimen on seurattava kaikkia ohjausliikkeitä välittömästi ja tarkasti. Tarkasta suoraanajo.
Äänitorvi - ohjauspulpetissa - molemmissa kauko-ohjaimissa ○	Paina äänitorven nappia lyhyesti. Äänimerkin on kuuluttava.
Valaistus	Kytke päälle virta-avaimella, kierrä levitin ja tarkasta valot, sammuta.
Perän varoitusvilkkujärjestelmä (yhdistelmäperissä)	Paina perän sisään- ja ulosajokytkintä sytytyksen ollessa käytössä. Takavalojen on vilkuttava.
Kaasulämmityslaite ○: - pullojen pidikkeet - kaasuventtiilit - paineenalennusventtiilit - letkurikkoventtiilit - sulkuventtiilit - pikapysäytysventtiili - liitännät - ohjauslaatikon merkkivalot	Tarkasta: - tiukkuus - puhtaus ja tiiviys - työpaine 1,5 bar - toiminta - toiminta - toiminta - tiiviys - merkkivalojen tulee palaa käynnistyksen yhteydessä
Perän suojuukset ja astinlaudat	Muunnettaessa laite suurempaa työleveyttä varten on astinlautojen oltava levennetyt. Taitettavien astinlautojen on oltava taitettuna alas. Tarkasta perän päätylevyjen ja suojuksien tiukkuus.
Perän kuljetuslukko	Perän ollessa nostettuna tulee säppien pystyä liukumaan sivuttain vetoaisan aukkoihin (istuimen alla olevaa vipua käyttäen).
Tuutin kuljetuslukitus	Tuutin ollessa suljettuna tulee pystyä taittamaan pidinpulttien yläpuolella olevat koukut kummassakin tuutin puoliskossa.
Suojakatos	Molempien lukituspulttien täytyy olla niille tarkoitetuissa rei'issä.

Tarkasta!	Miten?
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

Ennen dieselmoottorin käynnistystä ja levittimen käyttöönottoa on suoritettava seuraavat toimenpiteet:

- Levittimen päivittäinen huolto (ks. luku F)



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

- Turva- ja suojalaitteiden tarkastus.

“Normaali” käynnistys

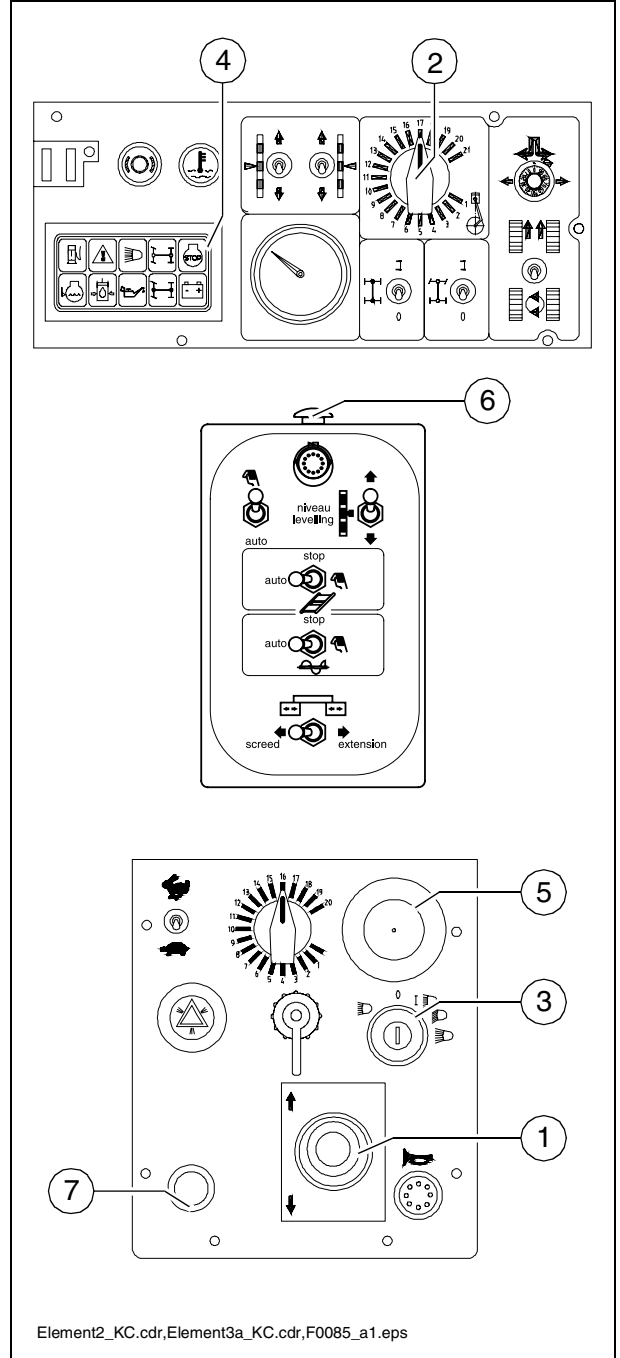
Ajovipu (1) keskiasentoon, kierrosluvun säädin (2) minimiin.

- Aseta virta-avain (3) asentoon “0”. Käynnistyksen aikana ei tulisi käyttää valoja akun kuormittumisen estämiseksi.



Käynnistäminen ei ole mahdollista, jos ajovipu ei ole keskiasennossa tai jos moottorin pysäytyksen merkkivalo (4) palaa (kauko-ohjauksen hätä-seis-painike (5) tai (6) (○) on painettu, kierukka- tai ritiläkuljetinkytkin on kytketty päälle).

- Paina käynnistintä (7) 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 lisäakkua;
- Käynnistyslaitetta, jota voidaan käyttää 24 V:n/90 A:n apukäynnistyksessä.



Tavallisia latauslaitteita tai pikalatauslaitteita ei voida käyttää apukäynnistykseen.

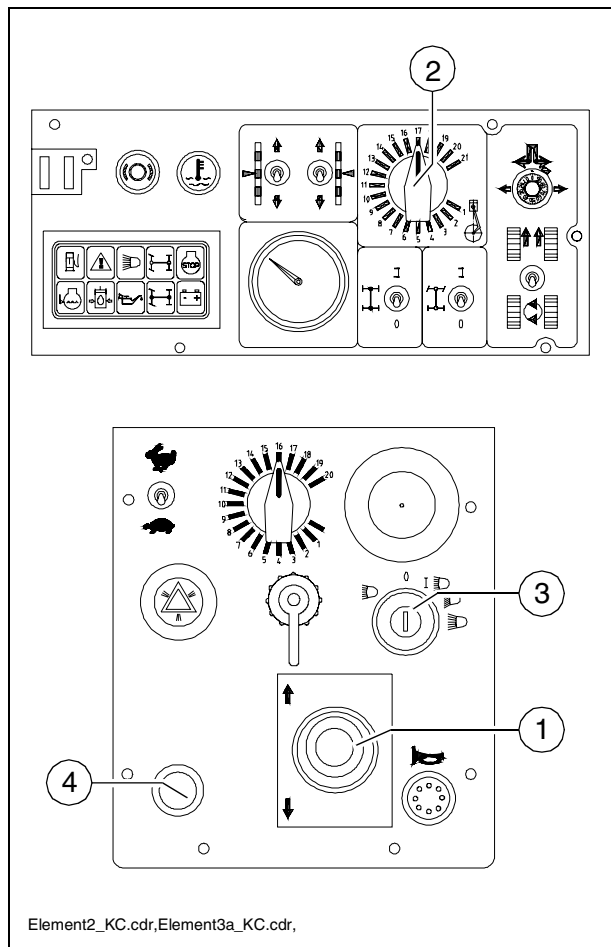
Moottorin apukäynnistys:

- Ajovipu (1) keskiasennossa, moottorin kierrosluvun säädin (2) minimissä.
- Aseta virta-avain (3) asentoon "0" sytytyksen päälle kytkemiseksi.
- Kiinnitä virtalähteeseen tarkoituksenmukaiset kaapelit.



Tarkasta oikea napaisuus! Kiinnitä miinus-kaapeli aina viimeisenä ja irrota se aina ensimmäisenä!

- Paina käynnistintä (4) moottorin käynnistämiseksi. Käynnistä korkeintaan 20 sekuntia kerrallaan, pidä sitten 1 minuutin tauko!



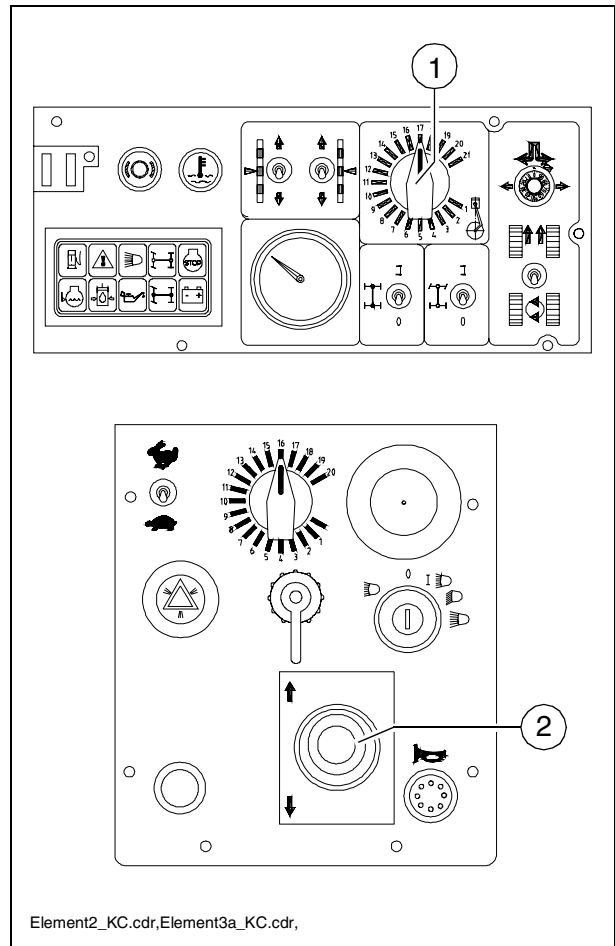
Käynnistyksen jälkeen

Moottorin kierrosluvun kohottaminen:

- Aseta kierrosluvun säädin (1) keskimäiseen kierroslukuun.
- Aseta ajovipu (2) kohtaan 1 (poikkeaa hieman keskiasennosta).



Anna levittimen lämmitä n. 5 minuuttia moottorin ollessa kylmä.



Merkkivalojen tarkkailu

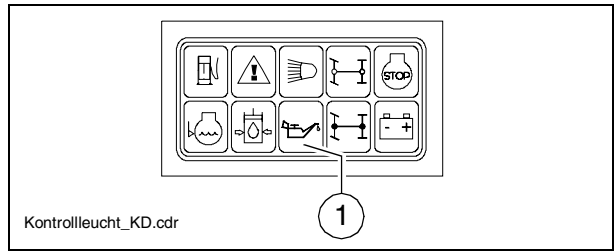
Seuraavia merkkivaloja on ehdottomasti tarkkailtava:

Dieselmoottorin öljynpaineen valvonta (1)

- On sammuttava hieman käynnistyksen jälkeen.



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



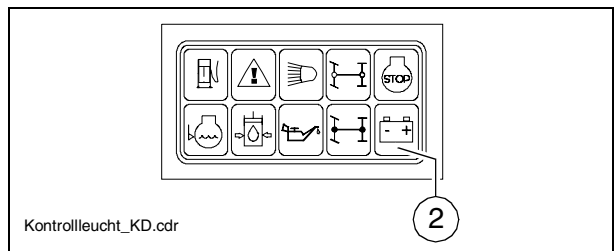
Muita mahdollisia vikoja, ks. moottorin käyttöohje.

Akun varausvalvonta (2)

On sammuttava käynnistyksen jälkeen korotetulla kierrosluvulla.



Jos valo ei sammu tai syttyy käytön aikana: korota moottorin kierroslukua lyhytaikaisesti.
Jos valo palaa edelleen, sammuta moottori ja etsi vika.

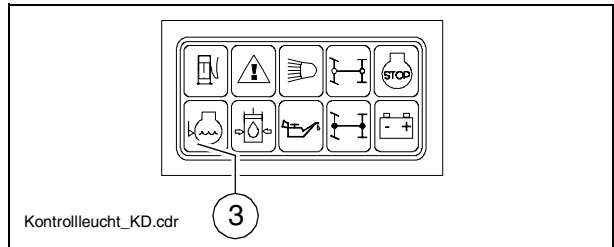


Mahdollisia vikoja, ks. kappale "Häiriöt".

Jäähdytysaineen tarkastus (3)

Täytyy sammua käynnistyksen jälkeen.

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



Ajojärjestelmän valvonta (3)

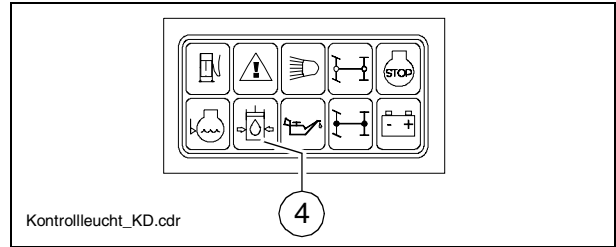
öljynpaineen

- On sammuttava käynnistyksen jälkeen.



Jos valo ei sammuu:

Älä kytke ajojärjestelmää käyttöön! Se voisi vaurioittaa koko hydrauliiikkaa.



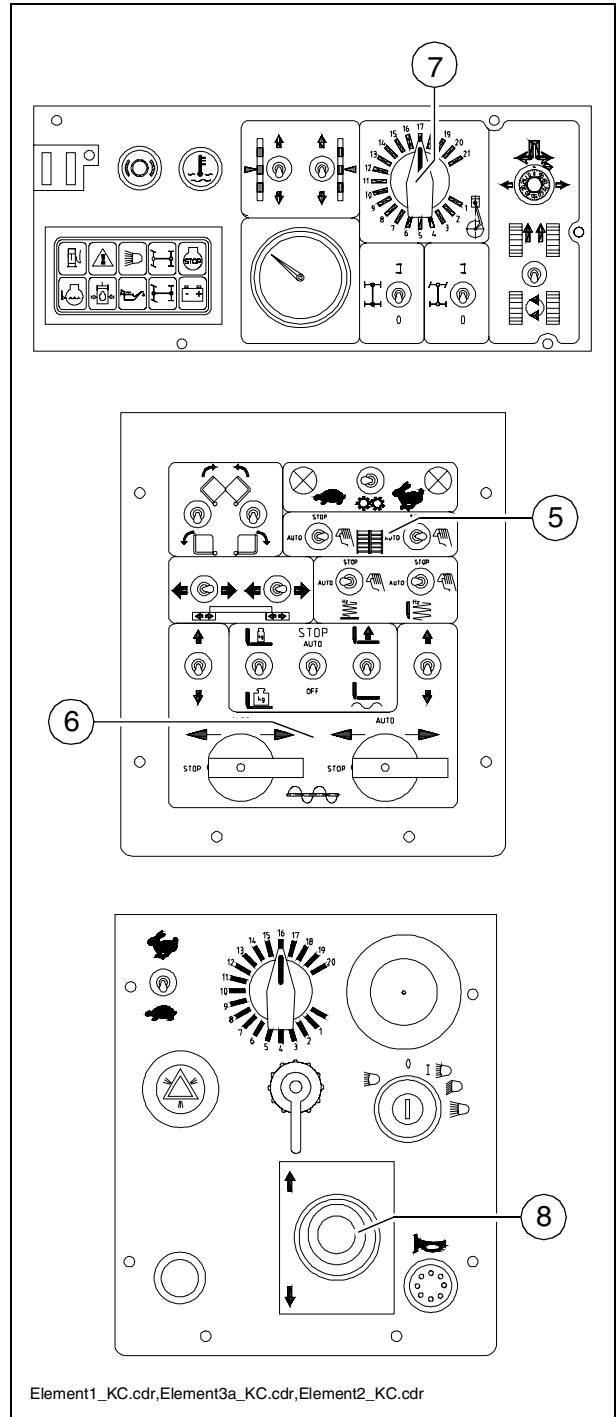
Hydrauliöljyn ollessa kylmää:

- Aseta kuljettimen kytkin (5) asentoon "manuell" ja kierukan kytkin (6) asentoon "manuell" (nuoli).
- Aseta kierrosluvun säädin (7) keskimäiseen kierroslukuun ja käännä ajovipua (8) kunnes kuljetin ja kierukka käynnistyvät.
- Anna hydrauliiikan käydä lämpimäksi kunnes valo sammuu.



Valo sammuu paineen ollessa alle 2,8 bar = 40 psi.

Muita mahdollisia vikoja, ks. kappale "Häiriöt".



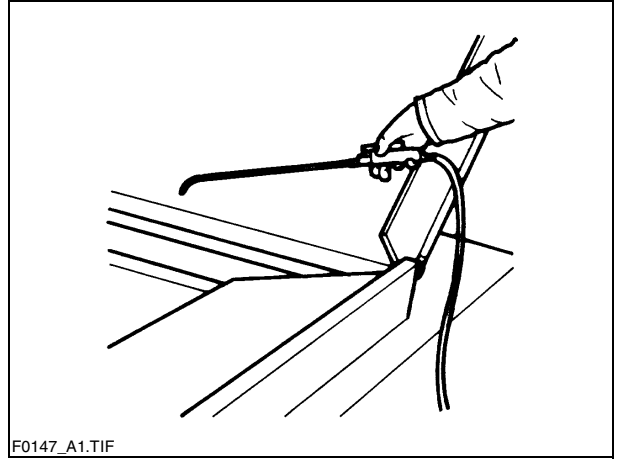
3.3 Levityksen esivalmistelut

Irrotusaine

Ruiskuta kaikki asfalttimassan kanssa kosketuksiin joutuvat pinnat irrotusaineella (tuutti, perä, kierukka, työntörulla jne.).



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



F0147_A1.TIF

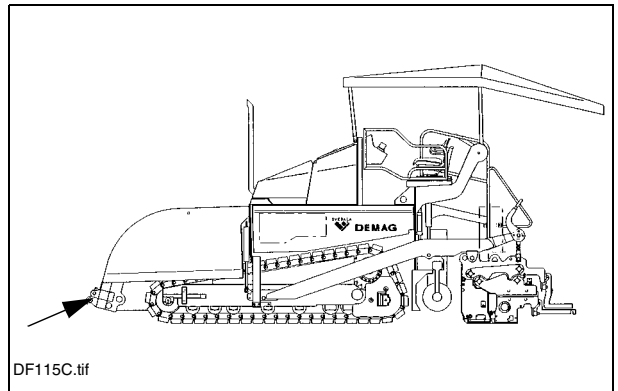
Perän lämmitys

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

Suuntamerkintä

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

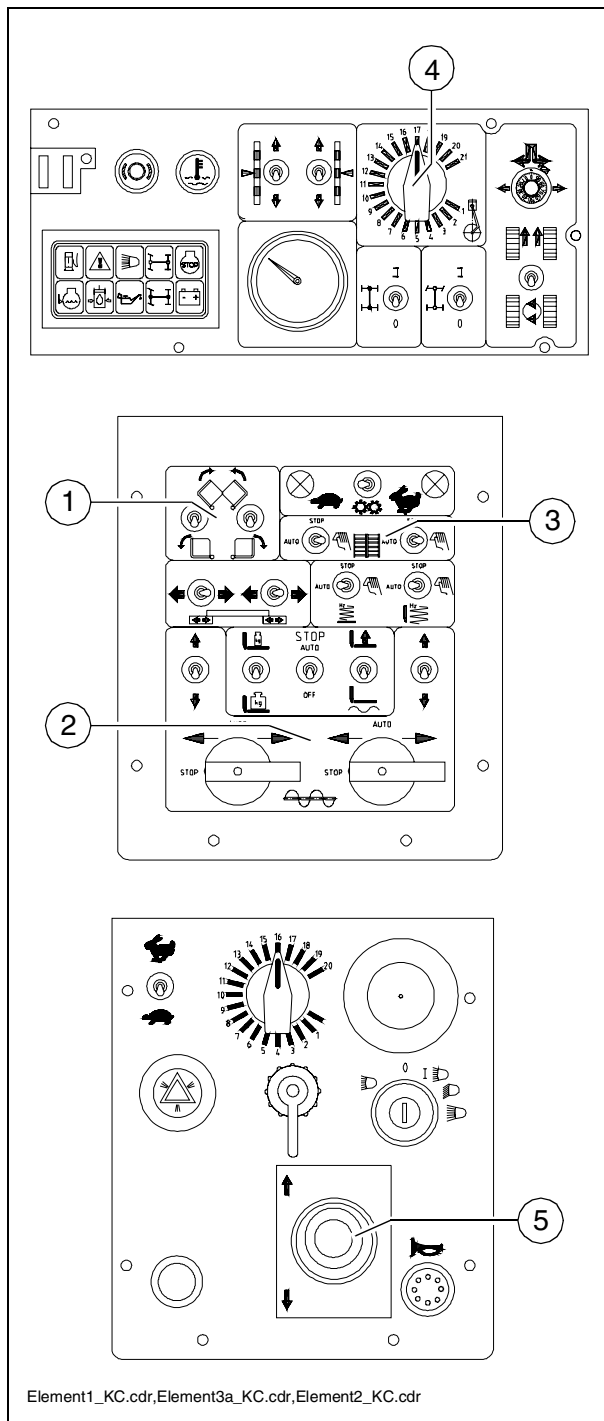
- Työnnä ohjauspulpetti tarvittavalle puolelle ja lukitse.
- Irrota suuntaviitta puskurista (nuoli) ja säädä.



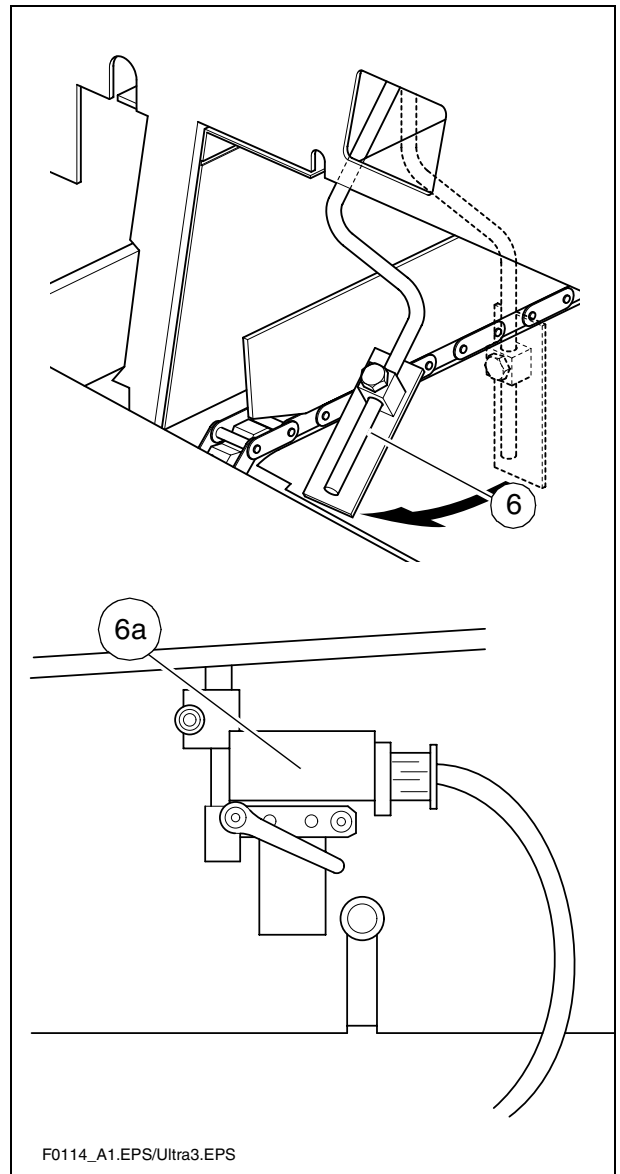
DF115C.tif

Massan otto/massan siirto

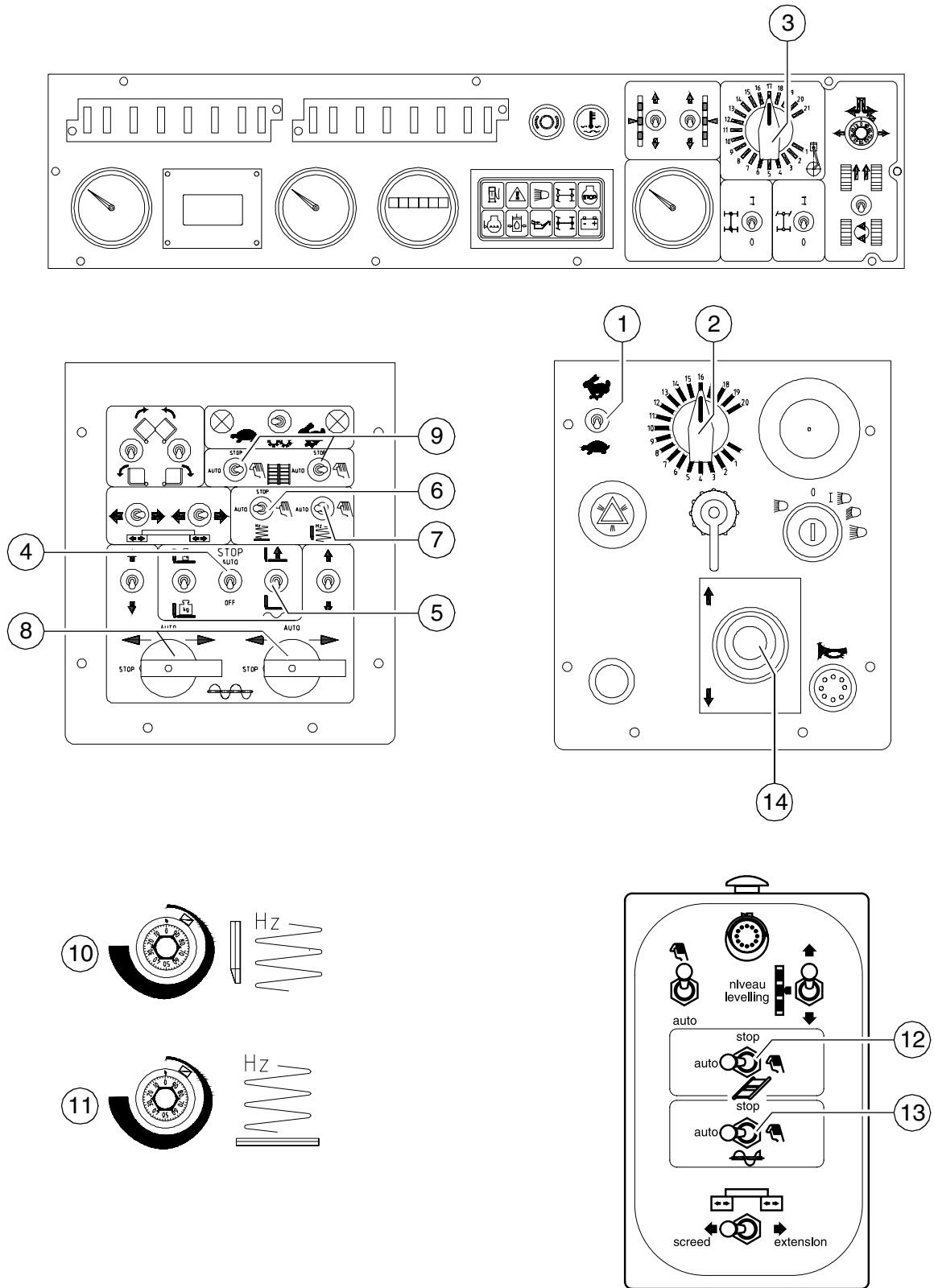
- Avaa tuutti kytkimellä (1).
Anna kuorma-auton kuljettajalle merkki massan purkamiseksi.
- Aseta kierukan kytkin (2) ja kuljettimen kytkin (3) asentoon "auto".
- Aseta kauko-ohjaimen vastaavat kierukan ja kuljettimen kytkimet (jos olemassa) asentoon "auto".
- Aseta moottorin kierroslukusäädin (4) jakoviivaan 10, ajovipu (5) toiseen asentoon (n. puolet moottorin kierrosluvusta).



- Säädä kuljettimen siirtohihnat. Kuljettimen rajakytkinten (6) / (6a○) on kytkeydyttävä päältä, kun massaa on kuljetettu suurin piirtein kierukan tukipalkin alle.
- Valvo massan siirtoa. Jos massan siirto ei ole tapahtunut tyydyttävällä tavalla, käytä kuljetinta käsin, kunnes perän edessä on riittävästi massaa.



3.4 Ajo levityspaikalle



Element1_KC.cdr, Element2_KC.cdr, Element3_KC.cdr, Tamprev.cdr, Vibrev.cdr, F0085_a1.eps

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
1	Nopea/hidas -ajojärjestelmä	Hidas ("kilpikonna")
2	Ajojärjestelmän esivalintakytkin	Jakoviiva 6 - 7
3	Moottorin kierrosluku ○	Maksimi
4	Perän lukitus	Auto
5	Perän asento	Kellunta-asento
6	Täry ○	Auto
7	Tamppari ○	Auto
8	Vasen/oikea kierukka	Auto
9	Vasen/oikea kuljetin	Auto
10	Tampparin kierrosluvun säätö	N. jakoviiva 40 - 60
11	Täryn kierrosluvun säätö	N. jakoviiva 40 - 60
12	Kuljetin (○)	Auto
13	Kierukka	Auto

- Käännä ajovipu (14) kokonaan eteen ja aja.
- Tarkkaile massan levitystä ja korjaa tarvittaessa rajakytkimen asetusta.
- Tiivistyselementtien säätö (tamppari ja/tai täry) on tehtävä tiivistystarpeen mukaisesti.
- Esimiehen on tarkastettava levityskerroksen paksuus ensimmäisten 5–6metrin 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.

3.5 Levityksen aikana tehtävät tarkastukset

Levityksen aikana on tarkastettava jatkuvasti seuraavat seikat:

Levittimen toiminta

- Perän lämmitys
- Tamppari 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".

3.6 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.)

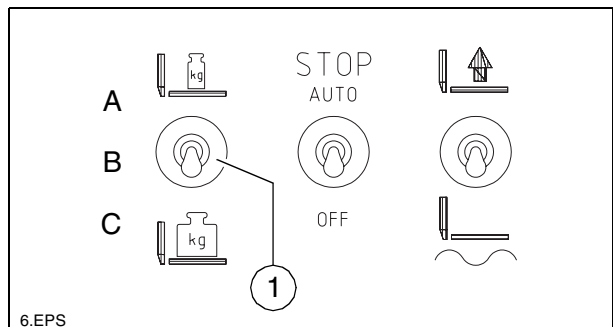
Perän painatus/kevennys

Tällä funktiolla perän omaa painoa lisätään tai kevennetään.

Kytkimellä (1) on seuraavat asennot:

- A:** Kevennys (perä on 'kevyempi')
- B:** Ei funktiota (kellunta-asento)
- C:** Painatus (perä on 'raskaampi')

Kytkimen asennot "Perän painatus ja kevennys" toimivat vain levittimen ajaessa. Levittimen seisoessa kytkeytyy "Perän lukitus" automaattisesti päälle.



Perän lukitus

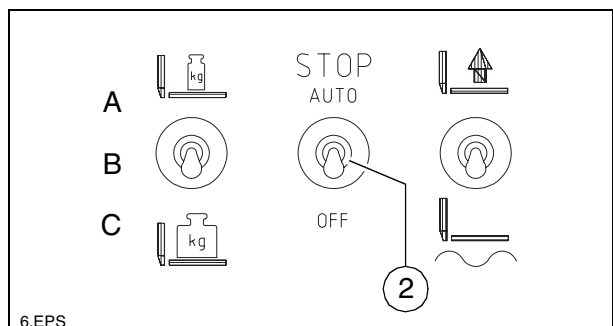
"Perän lukituksella" voidaan lukita perän hydraulikka ja täten estää perän laskeminen pysähdyksen aikana.

Kytkimellä (2) on seuraavat asennot:

- A:** Automaattinen perän lukitus ajovivun ollessa keskiasennossa
- C:** Pois päältä



Asentoa (C) käytetään levittimen esivalmistelussa, asentoa (A) levityksessä.



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 lähdeettäessä.

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 lähdön apuna, syntyy kontrolloimattoman sivuluisun vaara uudelleen liikkeelle lähdeettäessä.

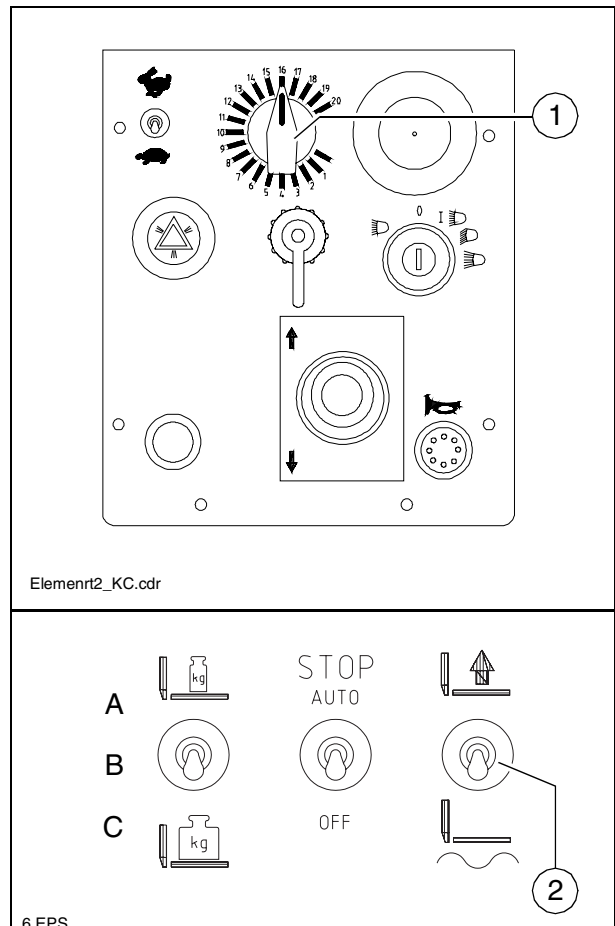


Kun levityksessä käytetään "Perän painatusta", ei tulisi käyttää perän lukitusta kevennyksellä.

Paineen säätö

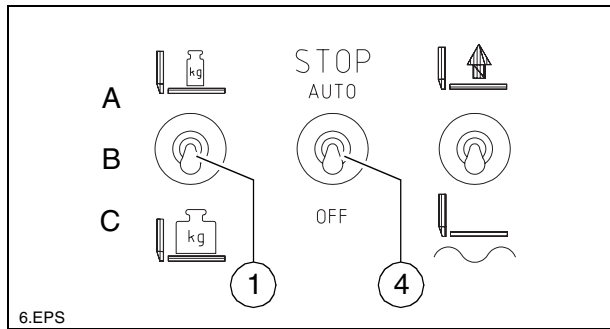
Paineen säätö voidaan suorittaa vain dieselmootorin ollessa käynnissä. Tämän vuoksi:

- Käynnistä dieselmoottori, käännä syötönsäädin (3) takaisin noltaan.
- Aseta kytkin (2) "kellunta-asentoon".



Perän painatuksen/kevennyksen paineen säätö

- Aseta ajovipu keskiasennosta kolmanteen asentoon.
- Kytke kytkin (1) asentoon **A** (kevenys) tai asentoon **C** (painatus).
- Säädä painetta painetasausventtiilillä (2). Paine on luettavissa mittarista (3)



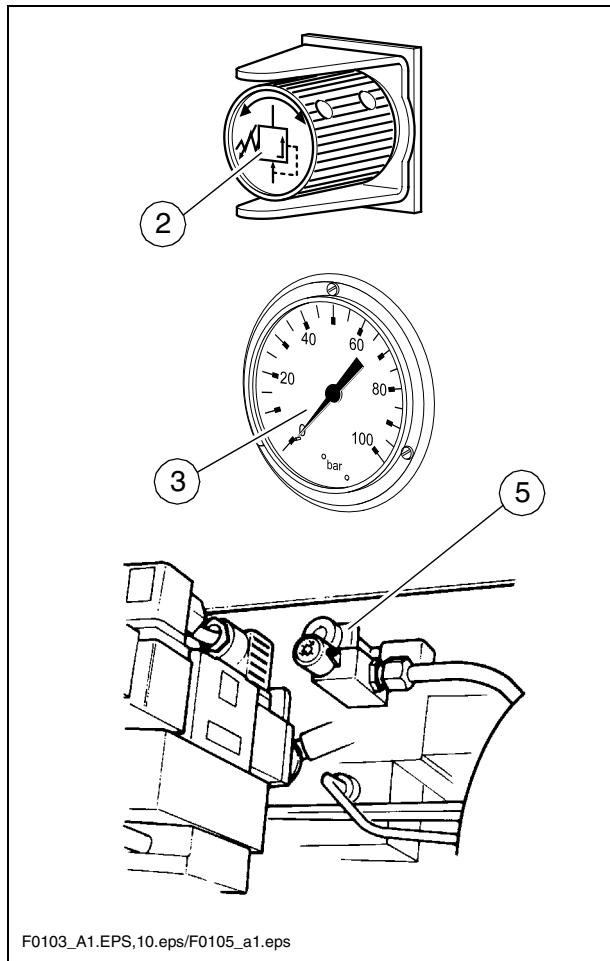
Jos tarvitaan perän painatusta/kevennystä ja käytetään automaattista tasausta (korkeusanturi ja/tai kaltevuus), muuttuu tiivistysteho (materiaalin levityskerroksen paksuus).



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

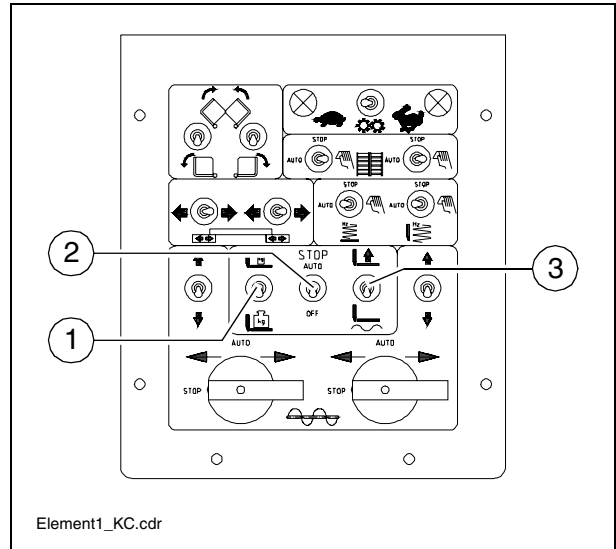
Perän lukitus kevennyksellä - funktiossa (O):

- Aseta ajovipu keskiasentoon.
- Aseta kytkin (4) asentoon (C), kytkin (1) asentoon (A).
- Säädä painetta ohjausventtiilillä (5) (käyttöaseman pohjalevyn alla), lue painemittarista (3). (20 barin perusasetus)

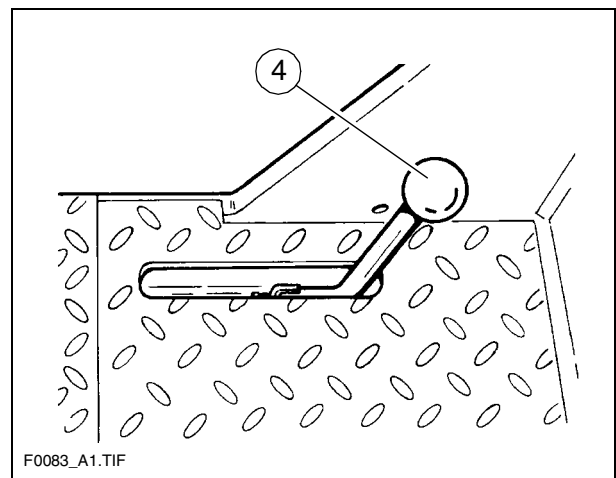


Töiden päätyttyä

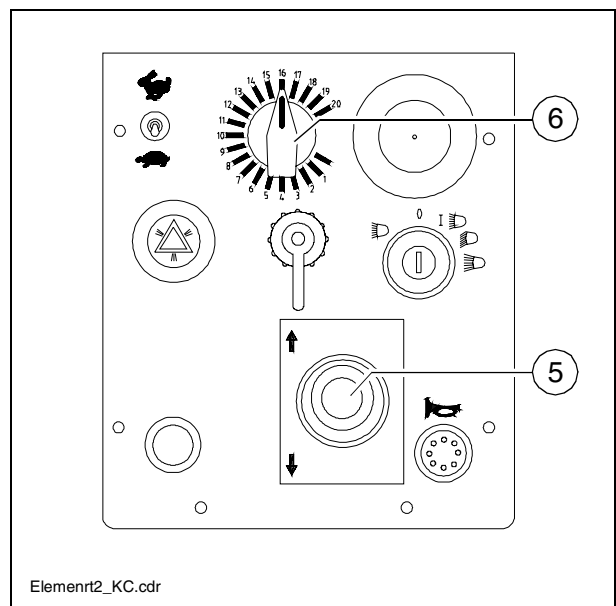
- Aja levitin tyhjäksi ja pysäytä.
- Nosta perä: kytke kytkin (1) keskiasentoon, kytkin (2) alempaan asentoon ja kytkin (3) nostoasentoon.
- Aja perä sisään perusleveyyteen ja aja kierukka ylös. Aja mahdollinen tasaussylinteri kokonaan ulos.



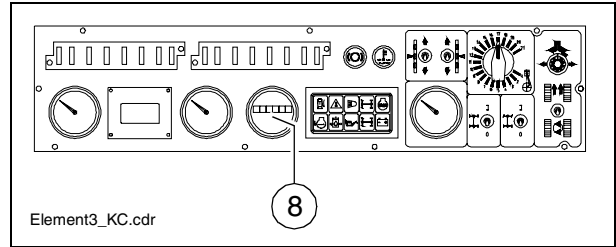
- Kiinnitä mekaaninen perän kuljetuslukko (4).
- Anna sisääntunkeutuneiden massan jäänteiden pudota ulos hitaasti kulkevista tamppareista.



- Ajovipu (5) keskiasentoon, kierrosluvun säädin (6) minimiin.
- Kytke sytytys 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.



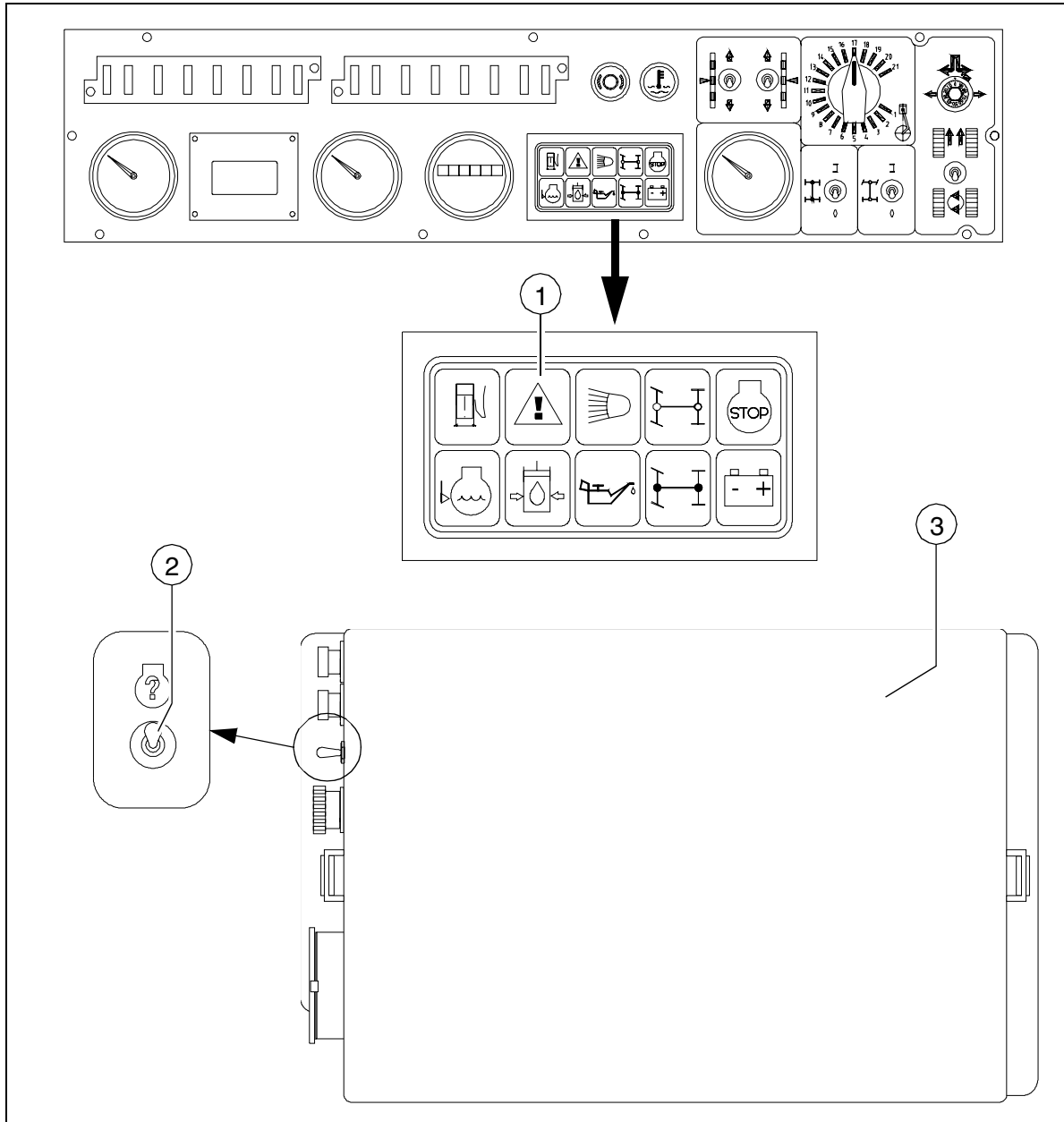
- Lue käyttötuntilaskuri (8) ja tarkasta, onko suoritettava huoltotöitä (ks. luku F).
- Peitä ohjauspulpetti ja lukitse.
- Poista massan tähteet perästä ja levittimestä ja ruiskuta kaikkiin osiin irrotusainetta.



4 Häiriöt

4.1 Käyttömoottorin virhekoodikysely

Jos varoitusvalo (1) signaloi käyttömoottorin virheestä (vilkkumalla tai kestovalolla), voidaan kysellä koodi, johon kuuluu määritetty virhe, diagnoosikytkimen (2) avulla. Diagnoosikytkin sijaitsee päällitöntäkotelon (3) vasemmalla sivulla. Vilkkukoodin tulostus tapahtuu myös varoitusvalolla (1).



Numerokoodin tulostus

- Paina diagnoosikytkin (2) ilmoitusasentoon 1-3 sekunnin ajaksi, kunnes kolmepaikainen koodi ilmestyy varoitusvalon avulla. Kun painetaan virhekyselyn kytkintä, sammuu varoitusvalo (1), joka on ensin antanut merkin esiintyneestä virheestä vilkkumalla tai kestovalolla.



Vilkkukoodin tulostus tapahtuu ajallisesti varoitusvalon eri pituisilla vilkkusignaaleilla. Tässä tunnetaan "pitkät" ja "lyhyet" signaalit. Lyhyiden ja pitkien signaalijaksojen välillä on pitempi tauko.

Lyhyen vilkkusignaalin aikaväli: 400 ms

Pitkän vilkkusignaalin aikaväli: 800 ms

Taukoaika: 2000 ms

Jos virhekyselyn kytkin on taas nolla-asennossa, syttyy varoitusvalo, joka on antanut merkin virheestä, uudelleen palamaan (vilkku tai kestovalo). Tämä kestää niin kauan, kunnes vastaava virhe tai häiriö on poistettu.



Kun tarkastetaan, onko useampia virheitä esiintynyt samanaikaisesti, on käytettävä diagnoosikytkintä uudelleen.

Jos näytetään uudelleen sama vilkkukoodi kuten aikaisemmin, muita virheitä ei ole.

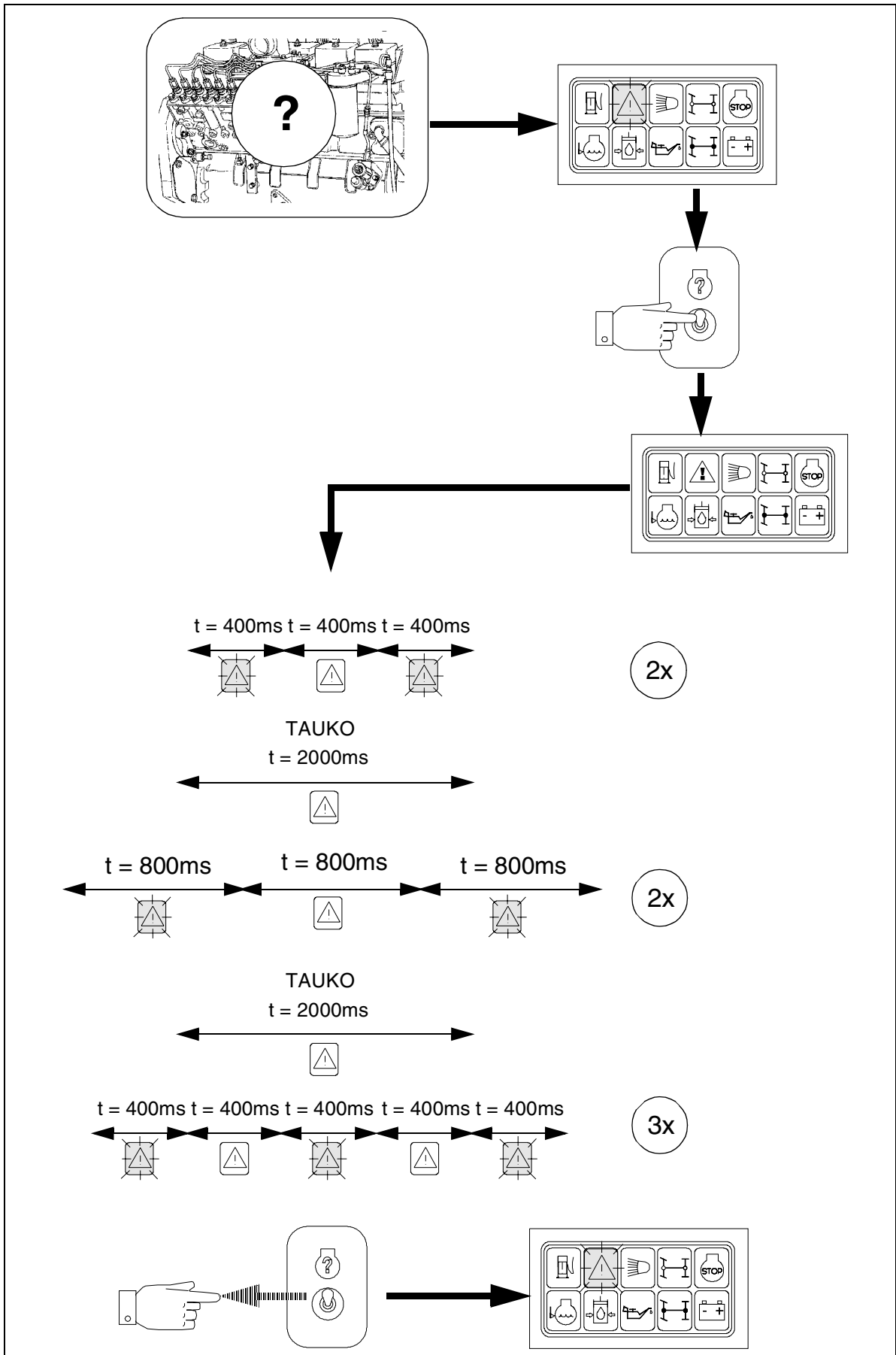
Toista vaihe niin usein, kunnes näytetään jälleen ensimmäinen virhekoodi.

Kirjoita kaikki tulostetut virheet muistiin.



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

Esimerkki:



D DF 115/135C.FIN 51-62 - 02-01.03

Vilkkujärjestys: 2-2-3.

Diagnoosi virhekoodiluettelon mukaan: *Latausilmanpaine* -> *virhe anturilähdössä* (esim. oikosulku tai kaapelirikko)

4.2 Käyttömoottorin virhekoodit

Selitys:

FMI: Failure Mode Identifier

SPN: Suspect Parameter number

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					
Nollavirheen näyttö	-	Ei virhettä	2	-	-	31	524287	Ei aktiivisia virheitä		
	01	Kierroslukuanturi 1	2	1	1	8	190	Säädin hätäkäyrässä (jos anturi 2 on olemassa). Hätäkatkaisu (jos anturi 2 ei ole olemassa tai sen toiminta on lakkautunut).	Tarkasta etäisyys. Tarkasta kaapeliiliitos. Tarkasta anturi, tarvittaessa vaihda.	
Kierrosluvun / nopeuden mittaus	02	Kierroslukuanturi 2	2	1	2	8	190	Anturihäiriö. Etäisyys hammaspyörästä liian kaukana. Ylimääräiset virhepulssit. Kaapeliiliitos keskeytyneet.	Säädin hätäkäyrässä (anturilla 1). Hätäkatkaisu (jos anturi 1 ei ole olemassa tai sen toiminta on lakkautunut).	
	06	Tavoitearvoanturi 2 (Kaasu käsin)	2	2	2	2	201			
Anturit	07	Latausilmanpaine	2	2	3	2	102			
	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			

r

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. Tarkasia "vertailun kuittauksen" virherajat.	
	53	Säätömatkan ero			7	SID 23	Suihkutuspumppu / säätöelin on jumissa tai ei ole kytketty. Tavoite/osi- säätömatkan välinen ero > 10% kokonaissäätömatkasta.	Virheilmoitus (häviää, jos ero on < 10%).	Säätöelin / säätöelintangosto/ 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 Controler			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 ylijuuksua tai lähetyksiä ei voida ohjata väyliään.		CAN -yhteys, tarkasta kaapeliiliitos. Tarkasta anturi, tarvittaessa vaihda.	
	74	Kaapeliriikko, oikosulku tai vakava väylävirhe			14	SD 231				

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 pysyväismuistiin.	Hätäkatkaisu Moottoria ei voida käynnistää.	Kytke sytytys pois ja taas päälle. Tarkasta uudelleen. Virheen esiintyessä ota yhteyttä DEUTZ -huoltoon.	
	77	Jaksoittainen ohjelmatesti	2	8	1	SID 240	Ohjelmamuisin jatkuva valvonta toimittaa virheitä (niin sanottu "Flash - testi").			
	78	Jaksoittainen RAM - testi			2	SID 254	Työmuistin jatkuva valvonta toimittaa virheitä.			
Ohjauslaite Laitteisto	80	Virtalähde (säätöelin)	2	9	2	SID 254	Säätimen virtalähde ei ole sallitulla alueella.	Virheilmoitus (häviää, kun virta on taas normaalialueella).	Kytke sytytys pois ja taas päälle. Tarkasta uudelleen. Virheen esiintyessä ota yhteyttä DEUTZ -huoltoon.	
	83	Vertailujännite 1	2	8	2	SID 254		Virheilmoitus (häviää, kun jännite on taas normaalialueella).	Tarkasta jännitelähde. Kytke sytytys pois ja taas päälle. Tarkasta uudelleen. Virheen esiintyessä ota yhteyttä DEUTZ -huoltoon.	
	84	Vertailujännite 2			2	SID 254	Säätimen vertailujännite ei ole sallitulla alueella.			
	85	Vertailujännite 4			2	SID 254		Sijaisarvo 5 V.		
	86	Sisäinen lämpötila	2	9	2	171	Ohjauslaitteen sisäinen lämpötila ei ole sallitulla alueella.	Virheilmoitus (häviää, kun lämpötila on taas normaalialueella).	Kytke sytytys 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).	Moottoria ei voida käynnistää.	Tarkasta tietojen oikea asetus. Tallenna parametrit. Kytkä syytys pois ja taas päälle. Tarkasta uudelleen. Virheen esiintyessä ota yhteyttä DEUTZ - huoltoon.
	93	Pinon ylijuuksu	2	10	1	2	SID 240	Sisäinen laskentavirhe (riin sanottu "Stack- Overflow" -virhe).	Hätäkatkaisu Moottoria ei voida käynnistää.	Kirjoita parametrien arvot (3897 ja 3898) muistiin. Kytkä syytys pois ja taas päälle. Tarkasta uudelleen. Virheen esiintyessä ota yhteyttä DEUTZ -huoltoon.
	94	Sisäinen virhe				2	SID 254			

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					
Toiminnalliset virheet, varoitukset	30	Öljynpaineen varoitus	2	3	1	100	Öljynpaine kieroilukukohtaisen varoitussominaiskäyrän alapuolella.	Virheilmoitus (häviää, kun öljynpaine on taas toipumisrajan yläpuolella). Viivästysajan kuluessa - täytön rajoitus.	Tarkasta moottori (öljytaso, öljynpumpu). Tarkasta öljynpaineanturi ja kaapeli. Tarkasta öljynpaineen varoitussominaiskäyrä.	
	31	Jäähdytysaineen lämpötilavaroitus	2	3	0	110	Jäähdytysaineen lämpötila on ylittänyt varoituskynnyksen.	Virheilmoitus (häviää, kun jäähdytysaineen lämpötila on taas toipumiskynnyksen yläpuolella). Viivästysajan kuluessa - täytön rajoitus.	Tarkasta jäähdytysaine. Takasta jäähdytysaineen lämpötila-anturi ja kaapeli.	
	32	Latausilman lämpötilavaroitus	2	3	0	105	Latausilman lämpötila on ylittänyt varoituskynnyksen.	Virheilmoitus (häviää, kun latausilman lämpötila on taas toipumiskynnyksen yläpuolella). Viivästysajan kuluessa - täytön rajoitus.	Tarkasta latausilma. Tarkasta latausilman lämpötila-anturi ja kaapeli.	
	34	Jäähdytysaineen tason varoitus	2	3	1	111	Kytkentätulo "Jäähdytysaineen tason alhainen" on aktiivinen.	Virheilmoitus.	Tarkasta jäähdytysaineen taso. Tarkasta jäähdytysaineen lämpötila-anturi ja kaapeli.	
	35	Kieroilukuvaroitus (työntökäytössä)	2	3	14	SID 190	Kieroiluku on ollut on (y/i)-kieroilukurajan yläpuolella. Toiminto "Työntökäyttö" on aktiivinen.	katsoluku 4.3.3 Ylikieroiluvun suoja.	Tarkasta parametri (21). Tarkasta kieroiluvun säätö.	
								Tarkasta PID -säätö. Tarkasta langosto. Tarkasta säätöelimen, tarvittaessa vaihda. Tarkasta säätöelimen kaapeli. Tarkasta kieroilukuanturi (puussien väärä kieroiluku). Tarkasta hampaiden määrä. Tarkasta ajoneuvoissa mahdollinen työntökäyttö.		
							Polttoaineen lämpötila on ylittänyt varoituskynnyksen.	Virheilmoitus (häviää, kun polttoaineen lämpötila on taas toipumiskynnyksen yläpuolella).	Tarkasta polttoaine. Tarkasta polttoaineen lämpötila-anturi ja kaapeli.	

4.3 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
Repeymiä päällysteessä (keskikohta)	<ul style="list-style-type: none"> - Massan lämpötila - Kylmä perä - Perän pohjalevyt ovat kuluneet tai muuttaneet muotoaan - Perän väärä profiilitaitto

Ongelma	Syy
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

4.4 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
		Kiristä tai vaihda letkunpinteet
Öljysuodattimen likaantuminen	Tarkasta suodatin, vaihda tarvittaessa	
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 suurpainesuodattimessa lastuja; vaihda tarvittaessa
	Öljysuodattimen likaantuminen	Vaihda suodatin

Häiriö	Syy	Toimenpide
Tuutti laskee itsestään alas	Viallinen ohjausventtiili	Vaihda
	Hydraulisylinterin tiivisterenkaat vuotavat	Vaihda
Perää ei voida nostaa	Liian alhainen öljynpaine	Nosta öljynpainetta
	Tiivisterenkaat vuotavat	Vaihda
	Perän painatus/kevennys on kytketty	Kytkimen tulee olla keskiasennossa
	Sähkövirran syöttö keskeytynyt	Tarkasta sulakkeet ja kaapeli, vaihda tarvittaessa
Vetoaisat eivät nouse tai laske	Kauko-ohjaimen kytkin on asennossa "auto"	Aseta kytkin asentoon "manuell"
	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

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
	Hydraulisyylinterin tiivisterenkaat vuotavat	Vaihda
	Viallinen ohjausventtiili	Vaihda
	Sähkövirran syöttö keskeytynyt	Tarkasta sulakkeet ja kaapeli, vaihda tarvittaessa

Häiriö	Syy	Toimenpide	
Syöttö ei reagoi	Viallinen ajon sulake	Vaihda (ohjauspulpetin varokepesä)	
	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	

E Säätö 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 nolleen; 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 uudellenkäyttöönottoa.
- 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

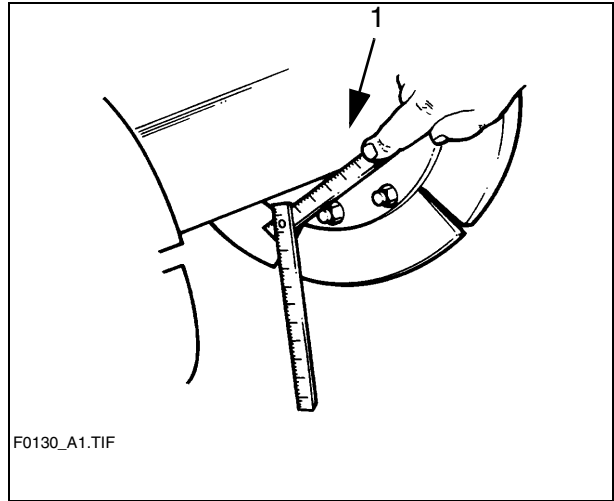
2.1 Korkeuden säätö

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

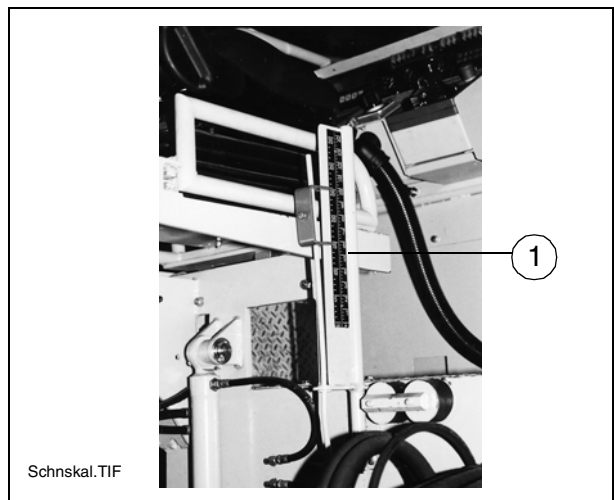
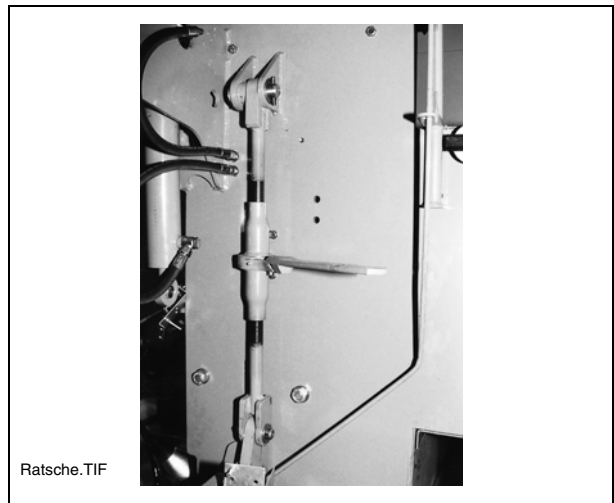
Väärin säädetty korkeus saattaa aiheuttaa levityksessä seuraavia ongelmia:

- 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 tasoittamaan 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":

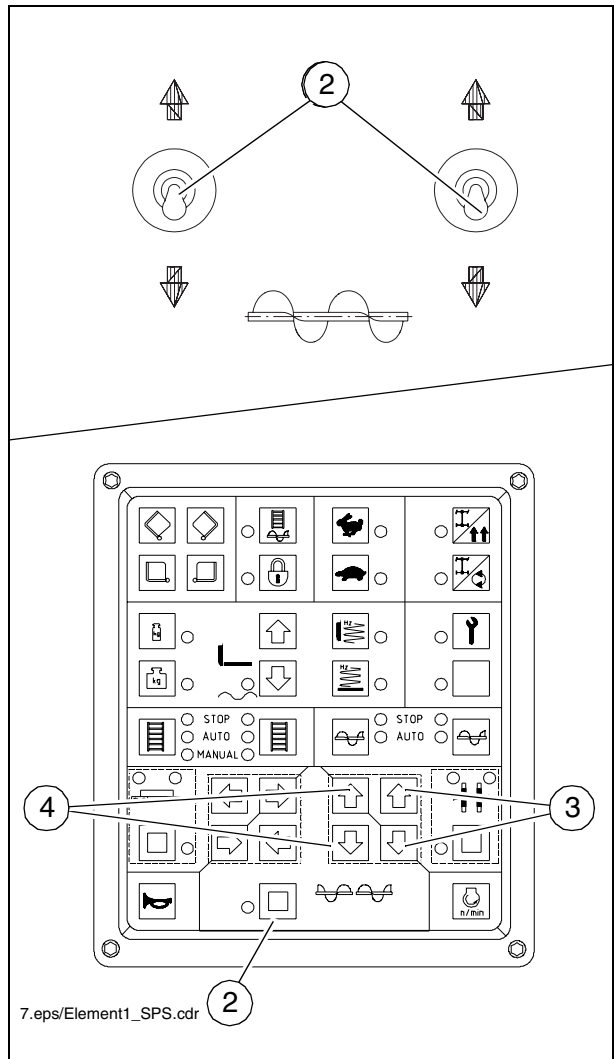
- perän asennuskaavio,
- kierukan asennuskaavio.

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

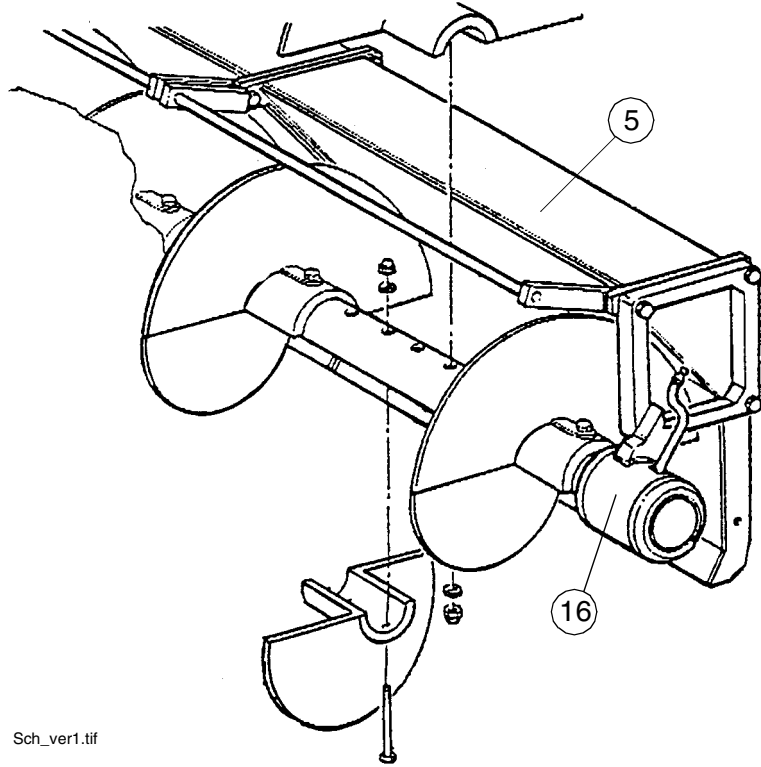
Työleveyden ollessa yli 3,00 m tulisi asentaa levennys kierukan molemmille puolille parempaa materiaalin jakelua ja kulumisen vähentämistä varten.



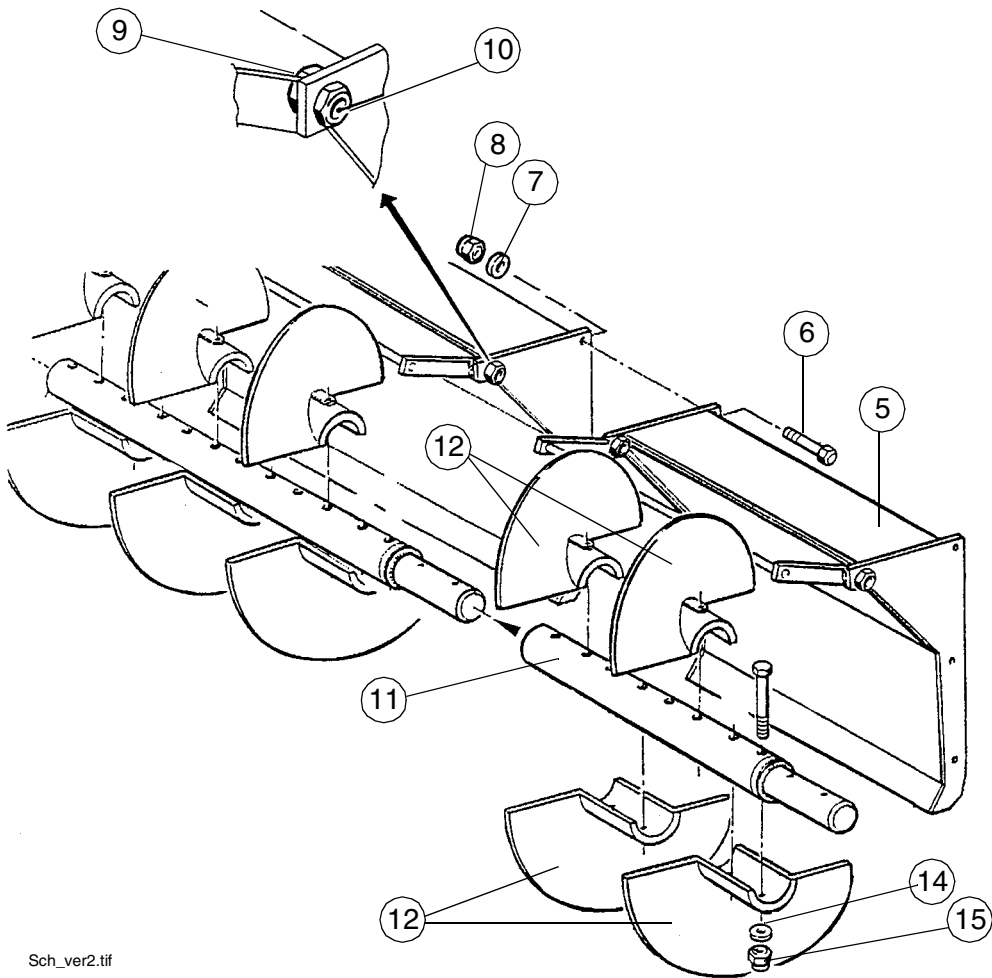
Dieselmoottorin on oltava kytkettynä pois päältä kaikkien kierukalle tehtävien töiden ajan. Loukkaantumisvaara!



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.



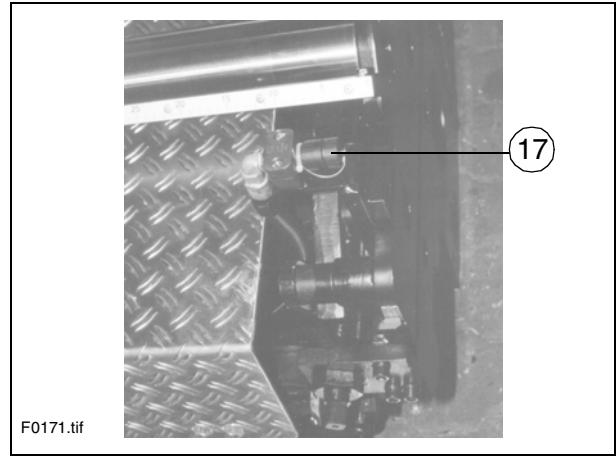
Asenna ehdottomasti myös kierukan ulkolaakerit paikoilleen, heti kun kierukan jatke on pitempi kuin 600 mm, jos työmaan käyttöolosuhteet sen sallivat tai edellyttävät. Kierukan levennyksissä, joissa on peruslaitteen kierukan ulkolaakeri, on asennettava lyhennetty kierukan siipi laakeriin. Muussa tapauksessa 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.

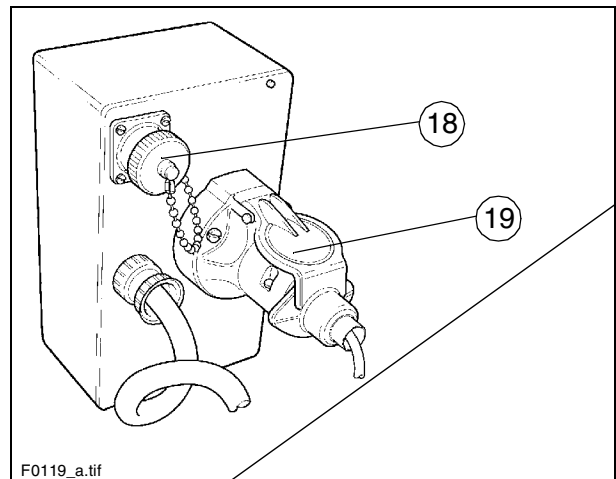
4 Sähköliitännät

Mekaanisten rakenneryhmiä asennuksen ja säädön jälkeen on tehtävä seuraavat liitännät:



4.1 Kauko-ohjauksien liittäminen

pistorasiaan (17) (perässä).

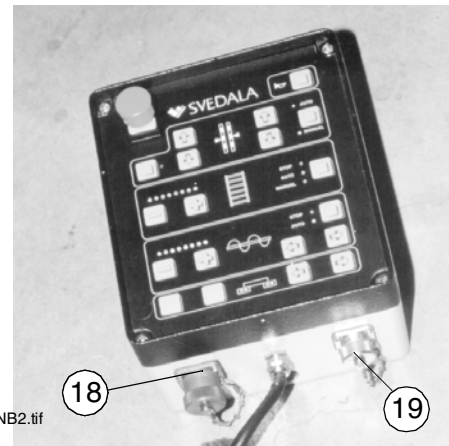


4.2 Korkeusanturin liittäminen

pistorasiaan (18) (kauko-ohjauksessa).

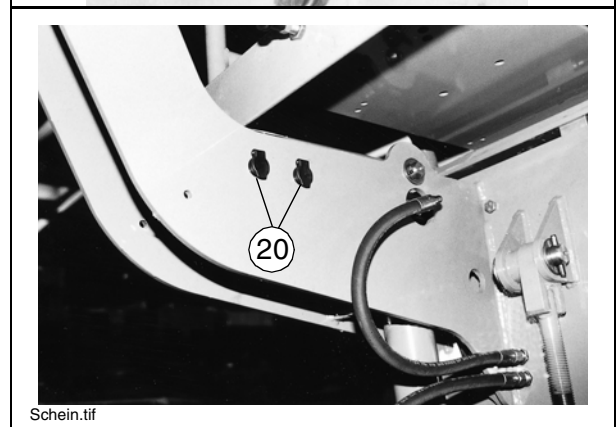
4.3 Kierukan rajakytkimen liittäminen

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 käänä 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.



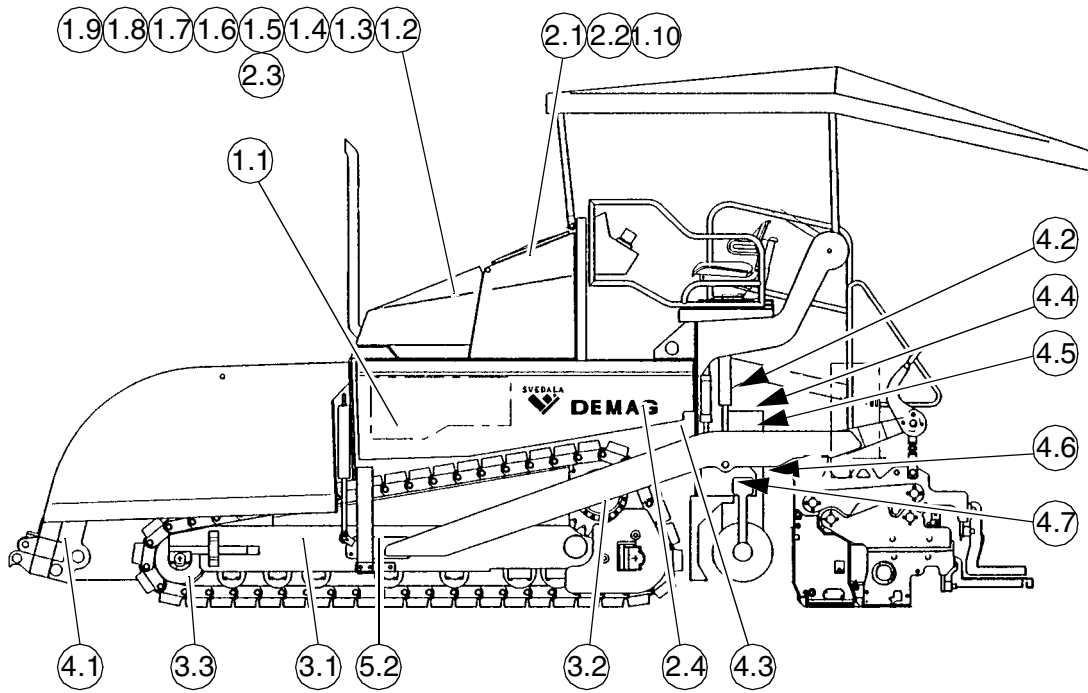
Tämän huolto-ohjeen ohella on huomioitava ehdottomasti moottorin valmistajan huolto-ohje. Kaikki siellä luetteloidut huoltotyöt ja aikavälit ovat lisäksi sitovia.

2 Huoltovälit

2.1 Rakenneryhmien yleiskuva

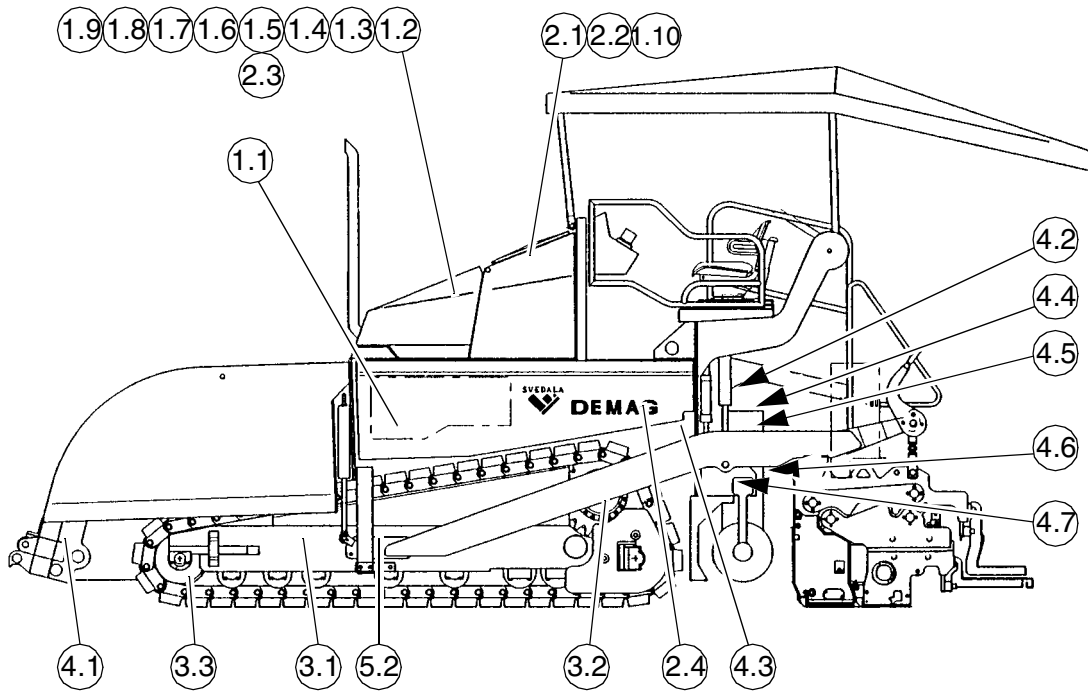
Pos.	Huoltopaikka	
1	Käyttömoottori	
	1.1	Pumpun jakovaihdelaatikko
	1.2	Käyttömoottorin voiteluöljy
	1.3	Öljynsuodatin
	1.4	Ilmansuodatin
	1.5	Vesijäähdytin
	1.6	Polttoaineen esisuodatin /polttoainesuodatin
	1.7	Kiilahihna
	1.8	Moottorin laakerointi
	1.9	Letkut ja letkuliitokset
	1.10	Polttoainesäiliö
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

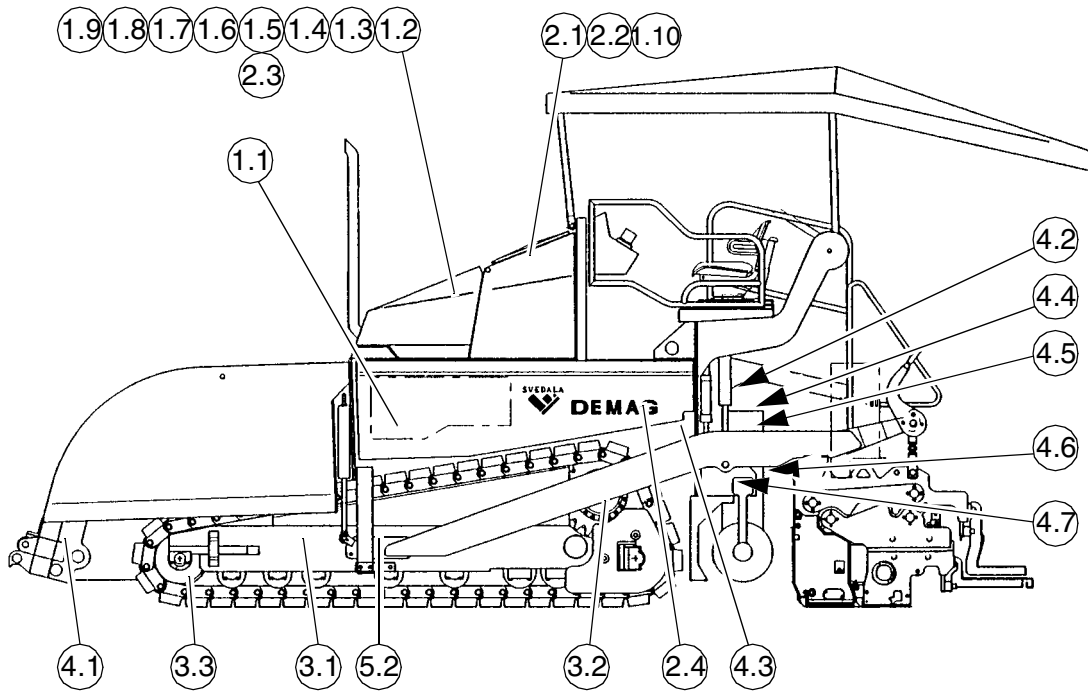


2.3 Päivittäin (tai joka 10 käyttötunti)

Nro	Huoltokohde	Huoltotyöt
1.2	Käyttömootorin voiteluöljy	Tarkasta öljymäärä
1.4	Ilmansuodatin	Tarkasta , puhdist
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

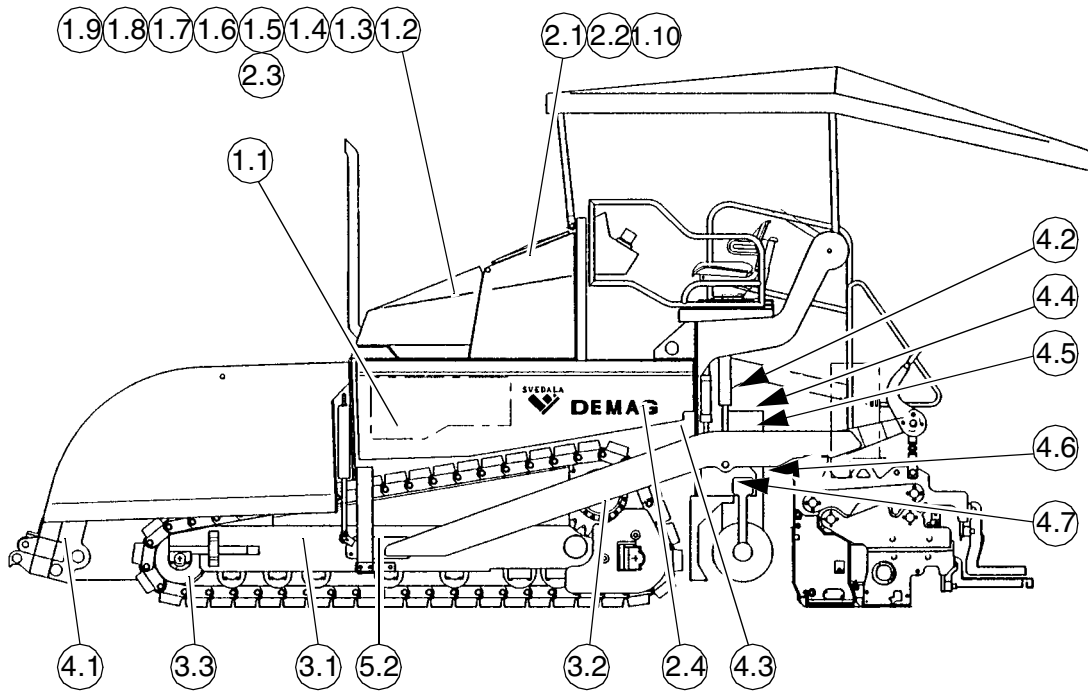


Tarkasta öljytaso 2x päivittäin dieselmootorin sisäänajon aikana (200 käyttötuntia)! Tehtäessä hydraulilaitteistoa koskevia töitä on tarkastettava kaikki suodattimet 20 käyttötunnin jälkeen ja tarvittaessa vaihdettava!



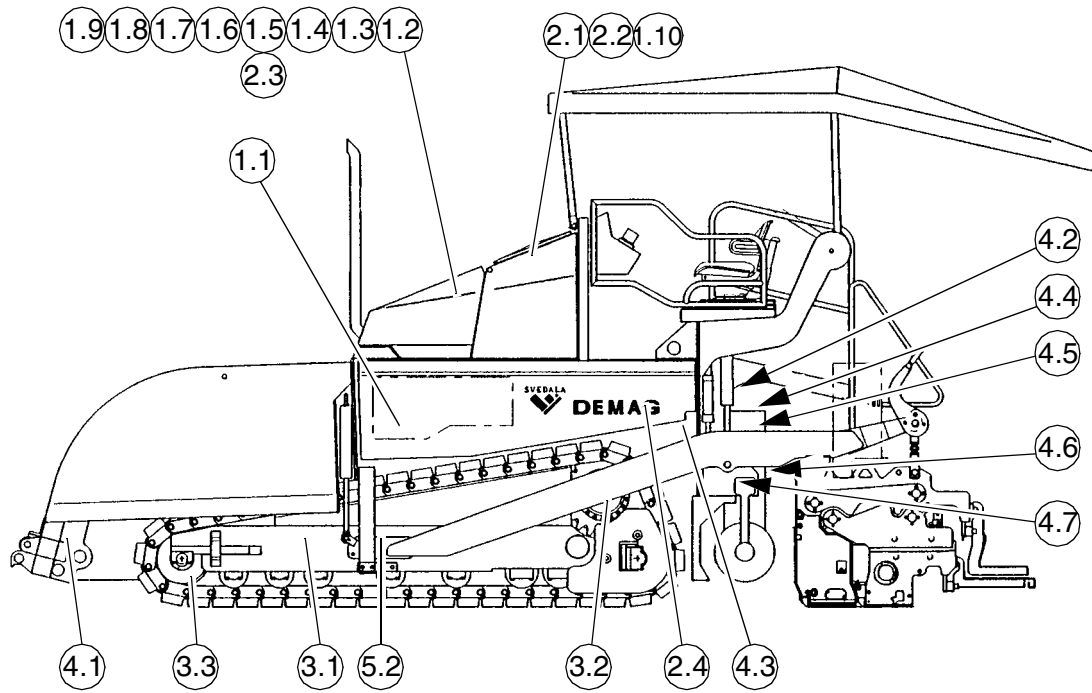
2.4 Viikoittain tai joka 50 käyttötunti

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



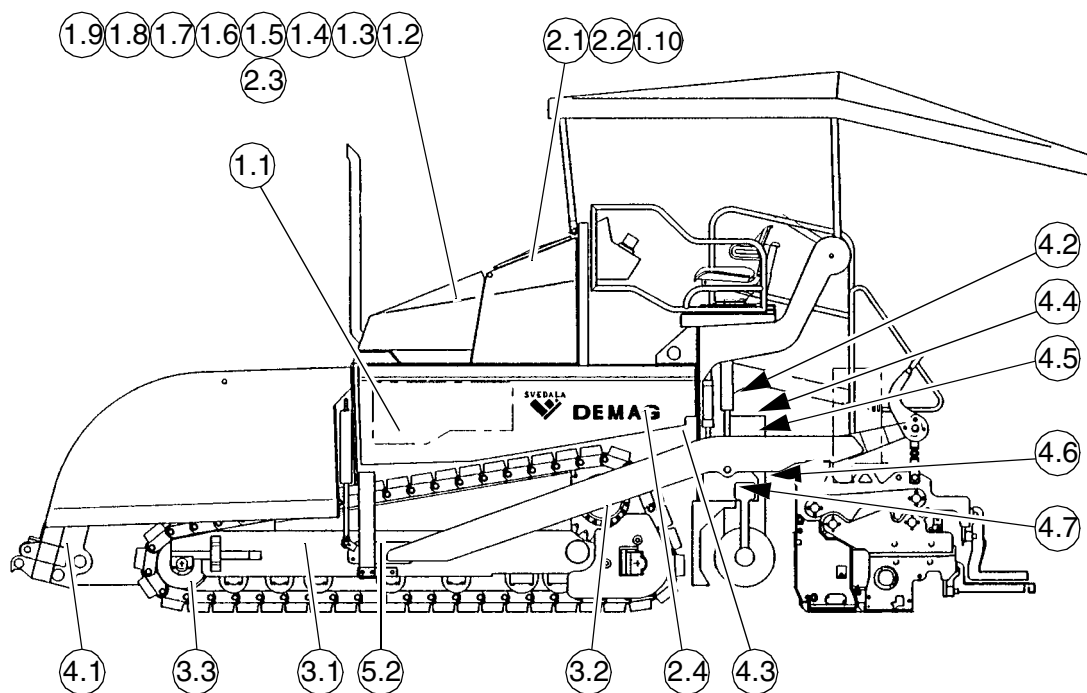
2.5 Kahden viikon välein tai joka 100 käyttötunti

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




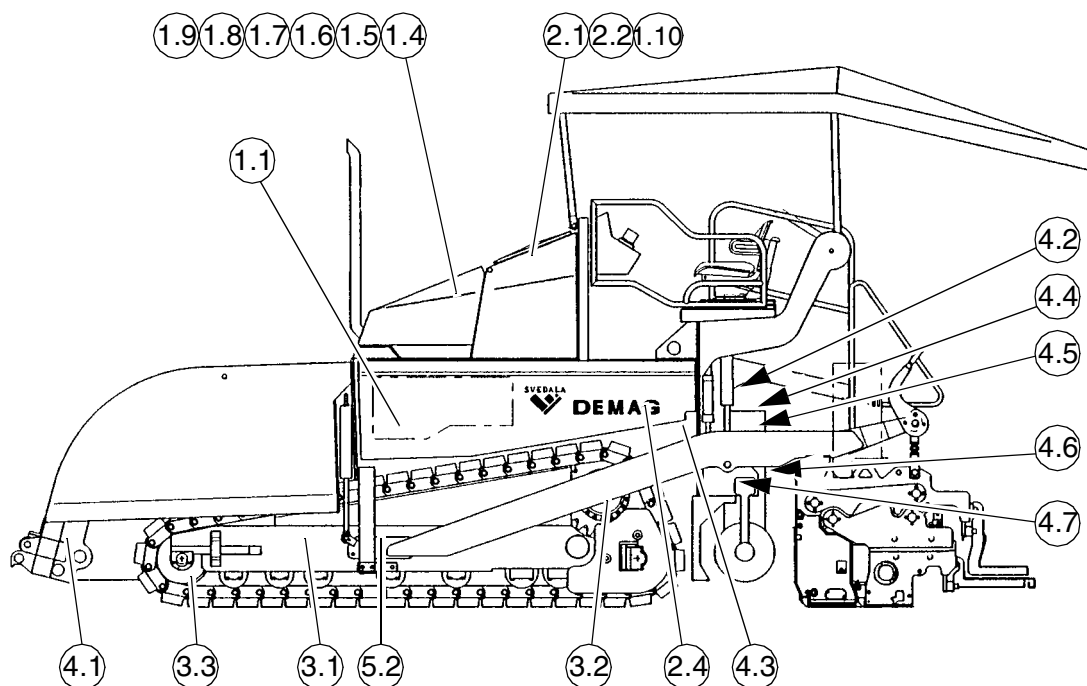
2.6 Kuukausittain tai joka 250 käyttötunti

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



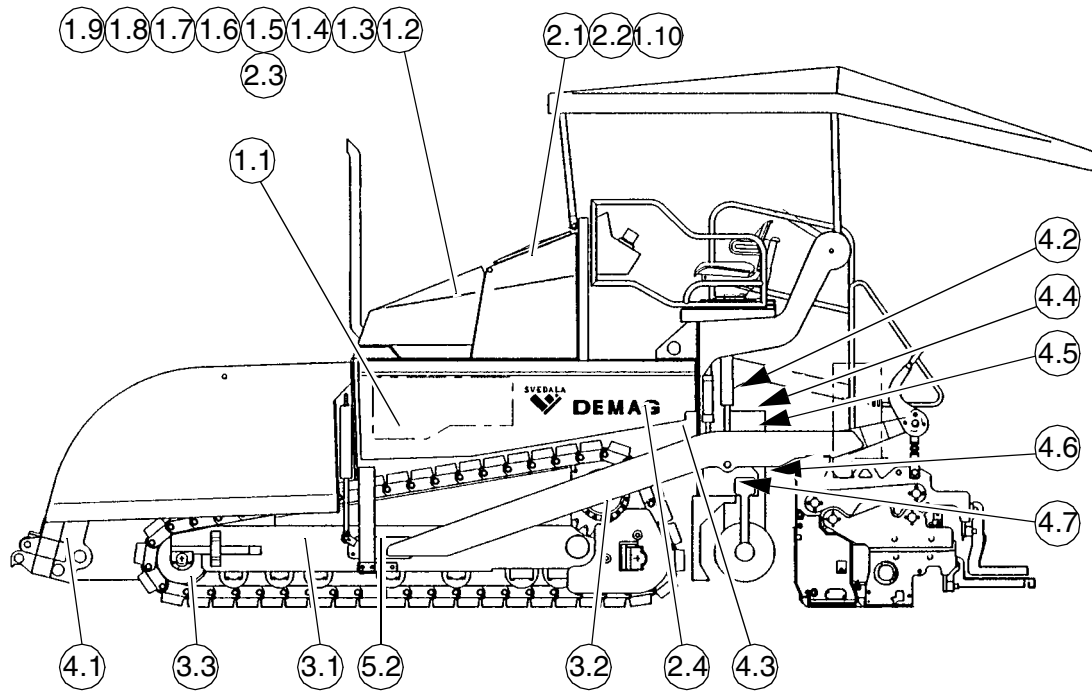
2.7 Kolmen kuukauden välein tai joka 500 käyttötunti

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 kiristysväänmomenttia!



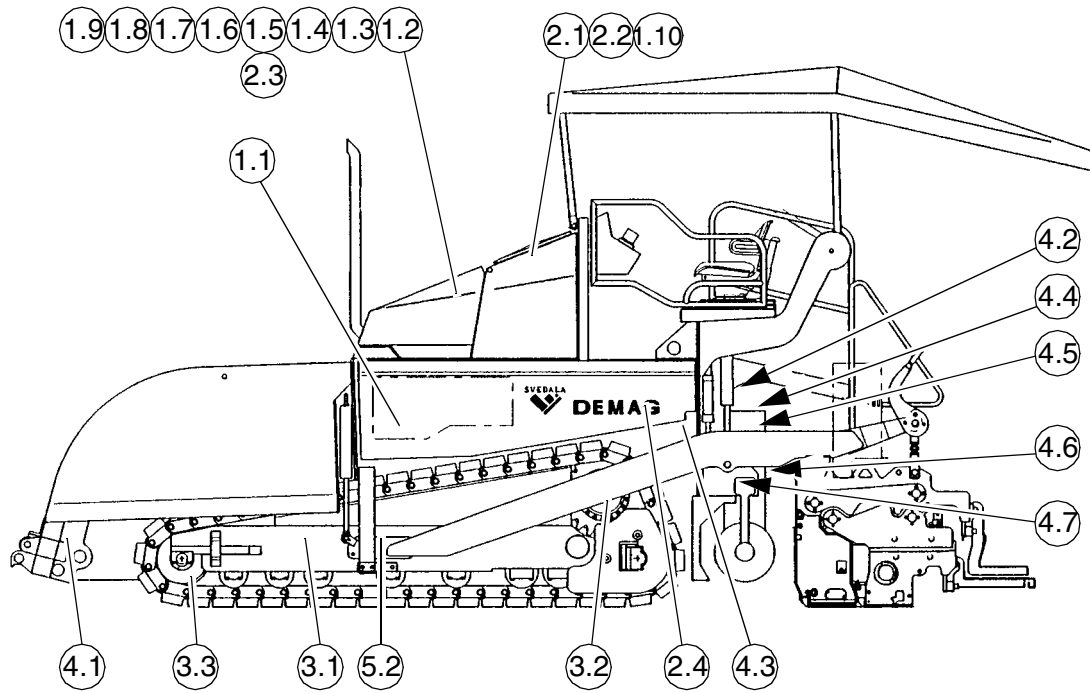
2.8 Vuosittain tai joka 1000 käyttötunti

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	Hydraulisynterien	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.

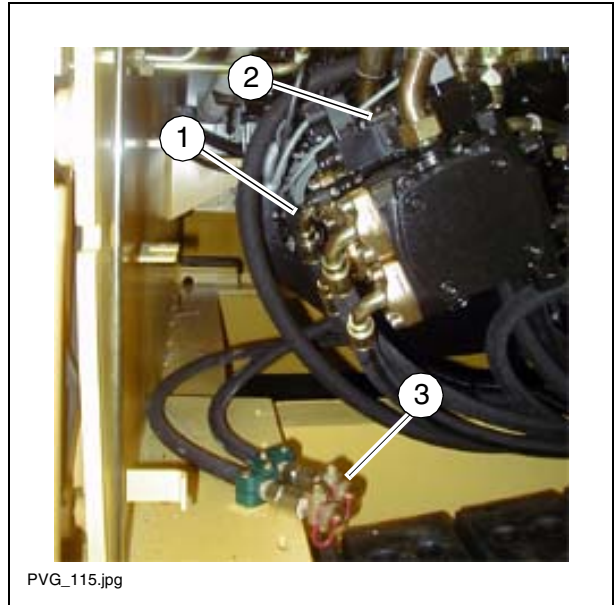
Kun ruuvit on kierretty ulos tulisi valua hieman öljyä ulos. Muussa tapauksessa lisää öljyä täyttöaukon (2) kautta.

Huolehdi puhtaudesta!

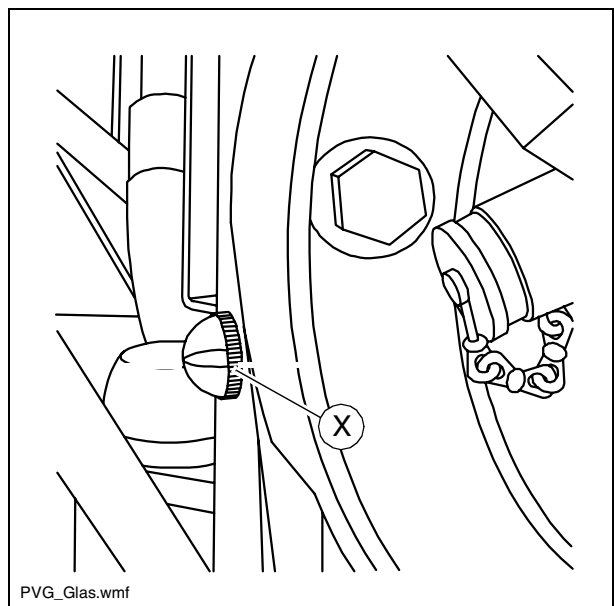
Öljynvaihto:

Öljynvaihto on tehtävä käyttölämpimässä tilassa.

- Kierrä öljyn laskukohdan (3) kansi auki ja kiinnitä lisävarusteena mukaan laitettu letku laskukohdan 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

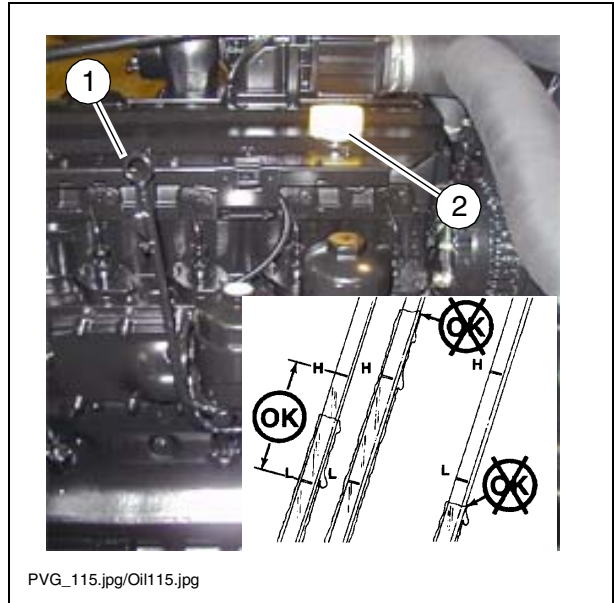
Tarkasta moottorin öljytaso aina ennen työn alkua mittatikulla (1).

Öljyn tarkastus tasaisesti seisovasta levittimestä!

- Lisää öljyä tarvittaessa täyttöaukon (2) kautta.



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



Öljynvaihto:

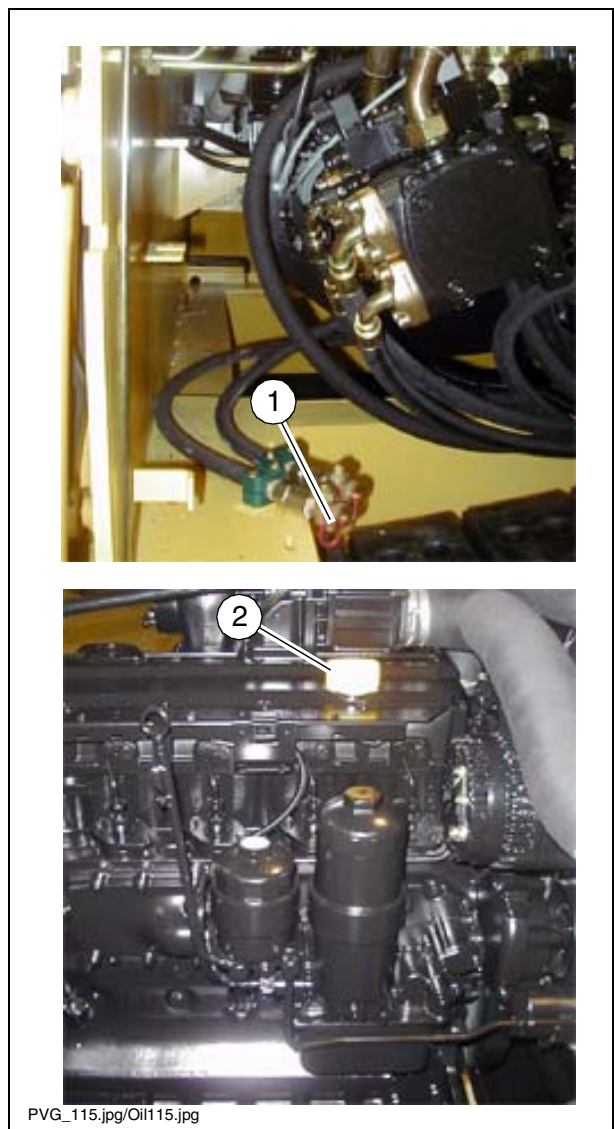


Öljynvaihto on tehtävä käyttölämpimässä tilassa.

- 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 voiteluöljynsuodatint patruuna (katso seuraava kappale).



Käyttömoottorin öljynsuodatin (1.3)

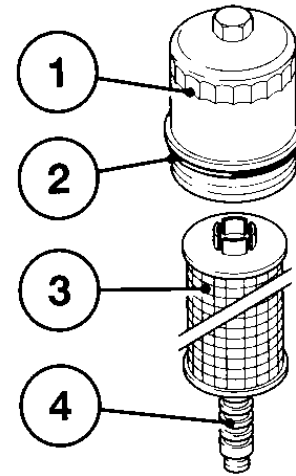


Uusi suodatin asetetaan paikalleen öljynvaihdon yhteydessä käytetyn öljyn uloslaskemisen jälkeen.

- 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 ylem্পää 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:

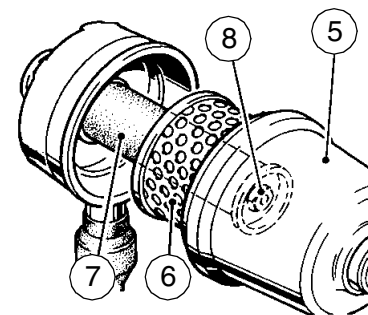
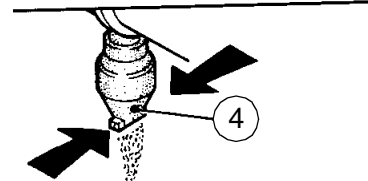
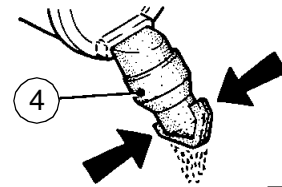
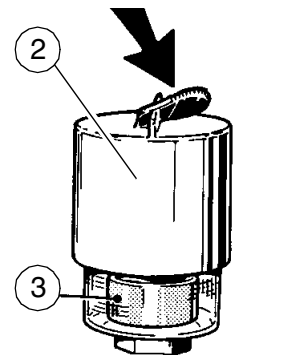
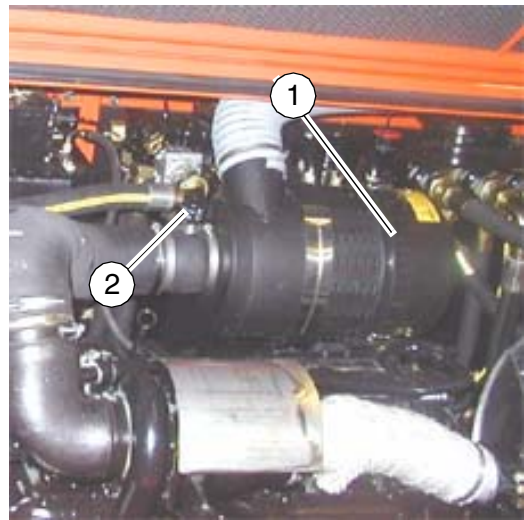
- Irrota kuusikantamutteri (8) vaihtamista varten ja vedä patruuna (7) ulos.
- Aseta uusi patruuna paikalleen, kiristä jälleen kuusikantamutteri.
- Aseta suodatinpatruuna (6) paikalleen ja sulje ilmansuodatinkotelo (1).



Käytä huoltomittarin (2) nollauspainikkeita jokaisen ilmansuodattimen huollon jälkeen.



Huomioi moottorin käyttöohje



Luff115.jpg, Lufttechnik, Luffttechnik, Luffttechnik

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.



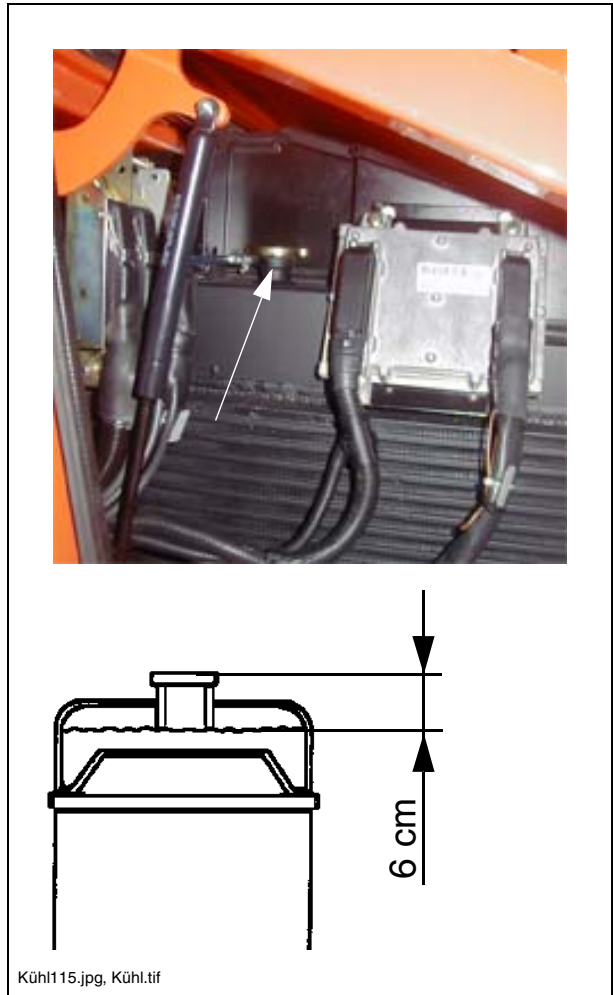
Laitteisto on paineistettu kuumassa tilassa! Avattaessa laitteistoa on olemassa palovammavaara!

Hydrauliikkajäähdytin

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:

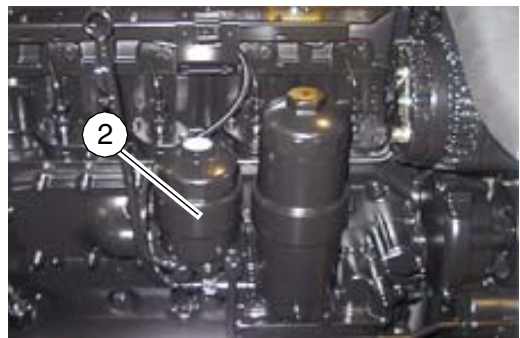
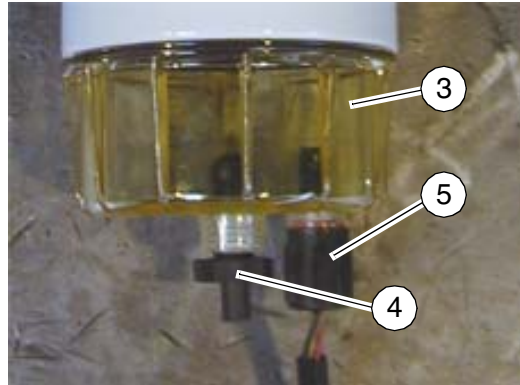
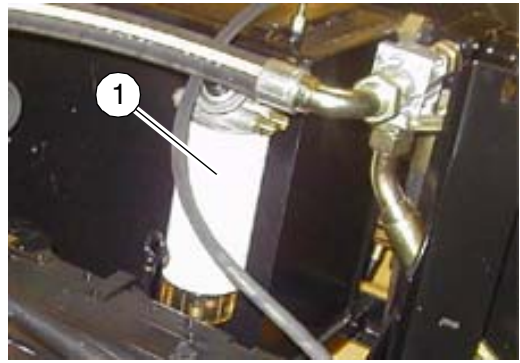
- polttoainesäiliössä sijaitseva esisuodatin, jossa on veden erotin (1)
- moottorilohkossa sijaitseva pääsuodatin (2)

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.

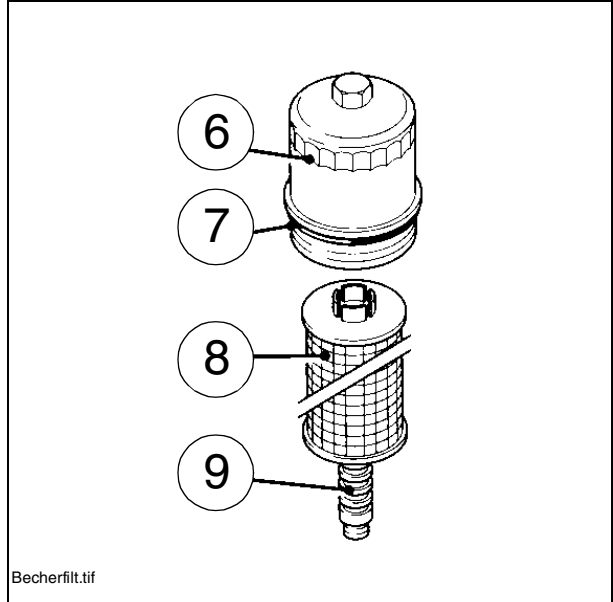


Oelwech.tif



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.



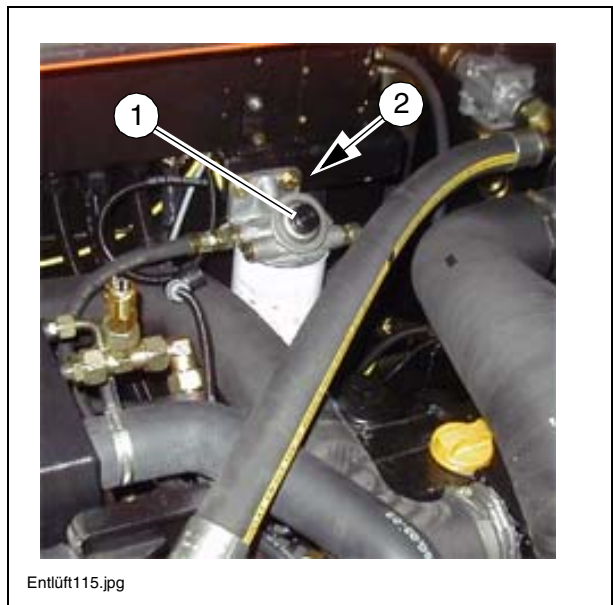
Uuden patruunan asennuksen jälkeen on tarkastettava suodatin tiivys moottorin ollessa käynnissä.

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 minuutin käytön jälkeen.

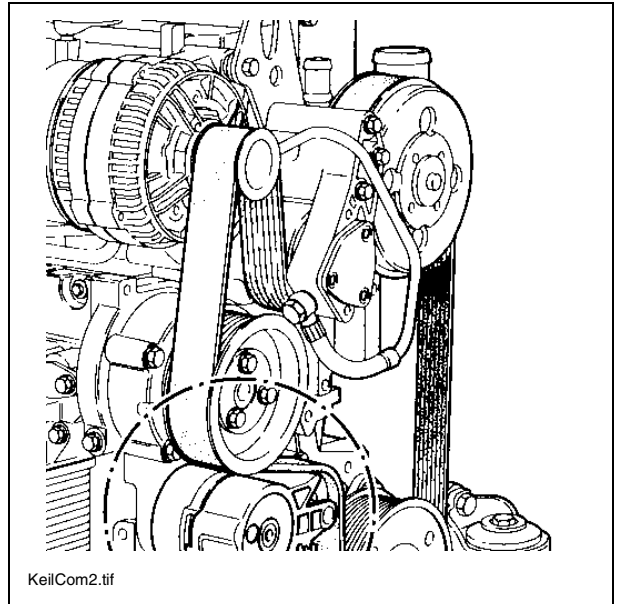
Moottorin laakerointi (1.8)

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.



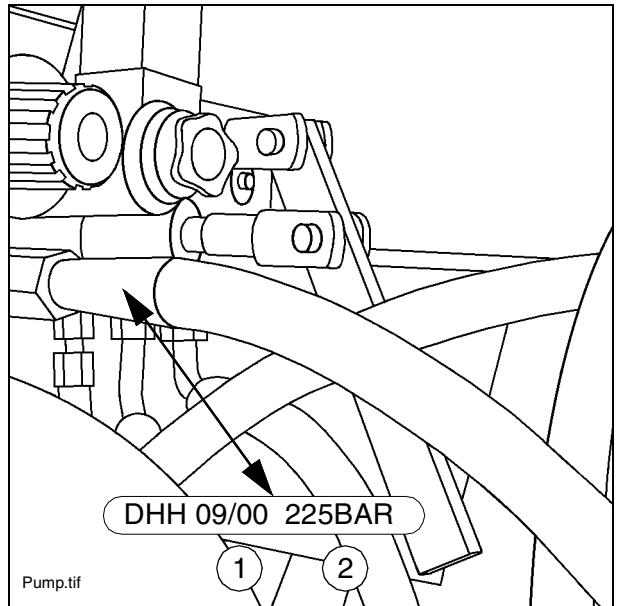
Vanhentuneet letkut tulevat huokoiseksi ja voivat haljeta! Tapaturmavaara!



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



Älä koskaan asenna vanhentuneita letkuja, huomioi sallittu paine.



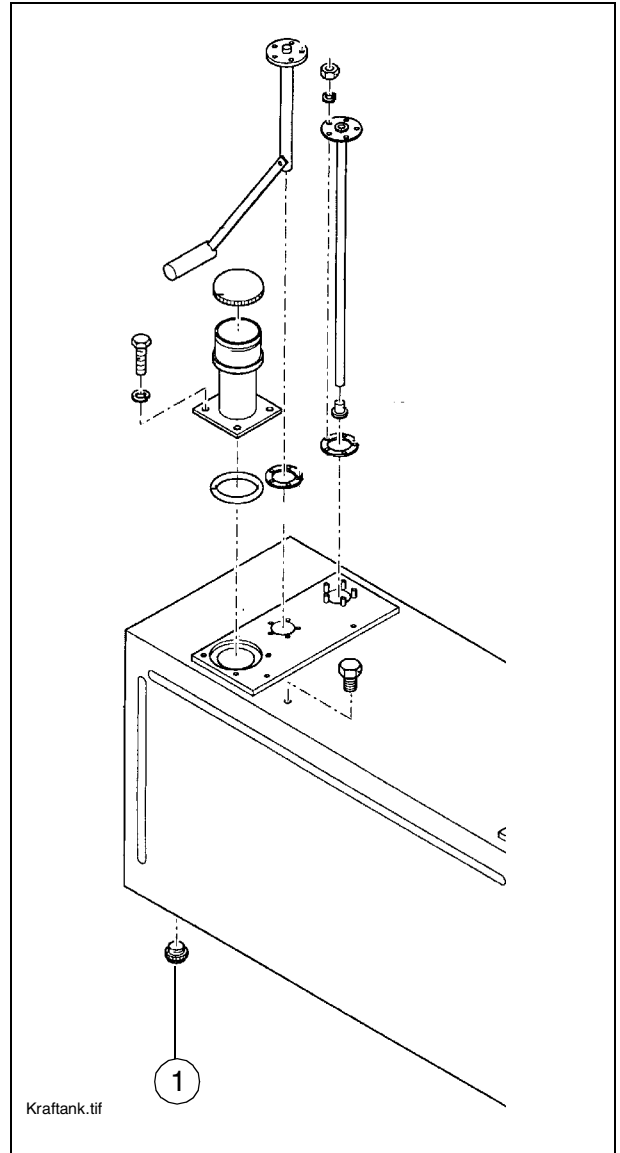
Polttoainesäiliö (1.10)

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.



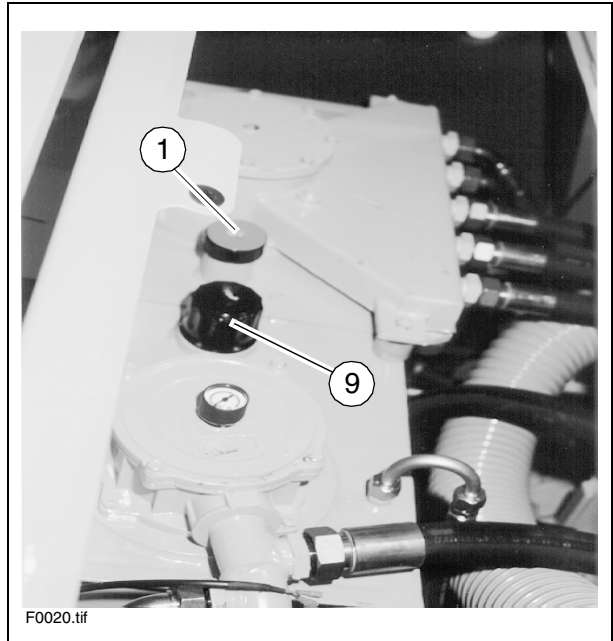
Hydrauliöljysäiliö (2.1)

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).



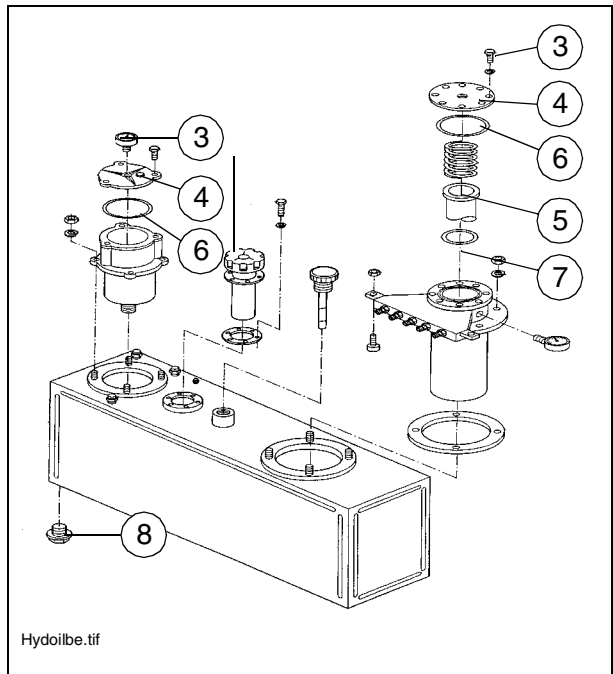
Käytä vain suositeltuja hydrauliöljyjä (katso kappale "Hydrauliöljysuositukset").



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 hydraulisynterien 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 mittatikuksen ylämerkintään asti.



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

Öljyjäähdytin (2.3)



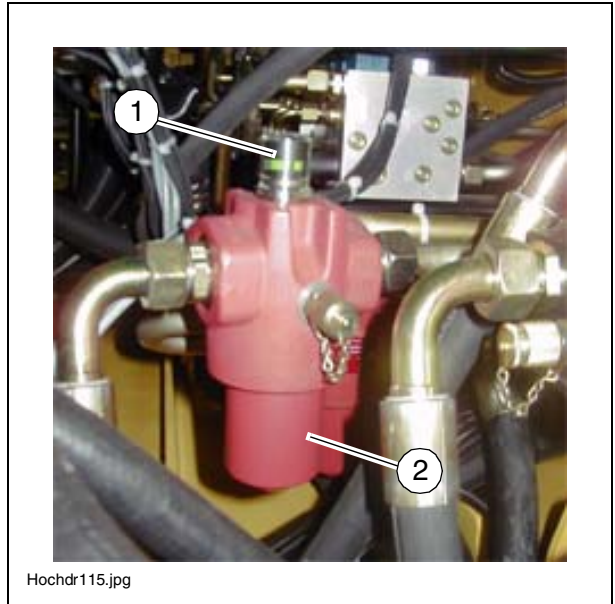
katso jakso 1.5

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.



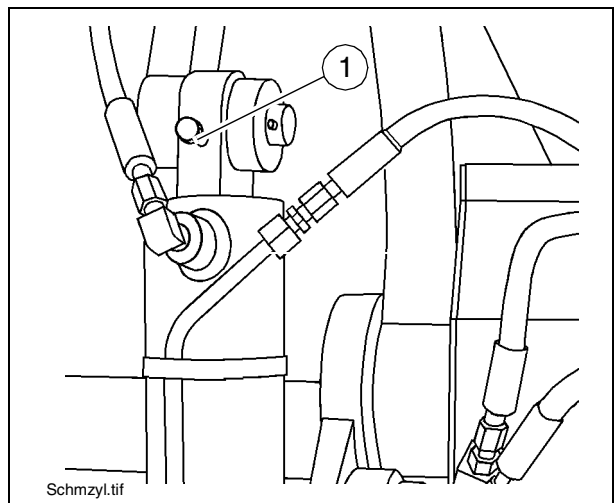
Huoltomittarin (1) punainen merkintä vaihtuu suodatinelementin vaihdon jälkeen automaattisesti vihreäksi.

Hydraulisylinteri (2.5)

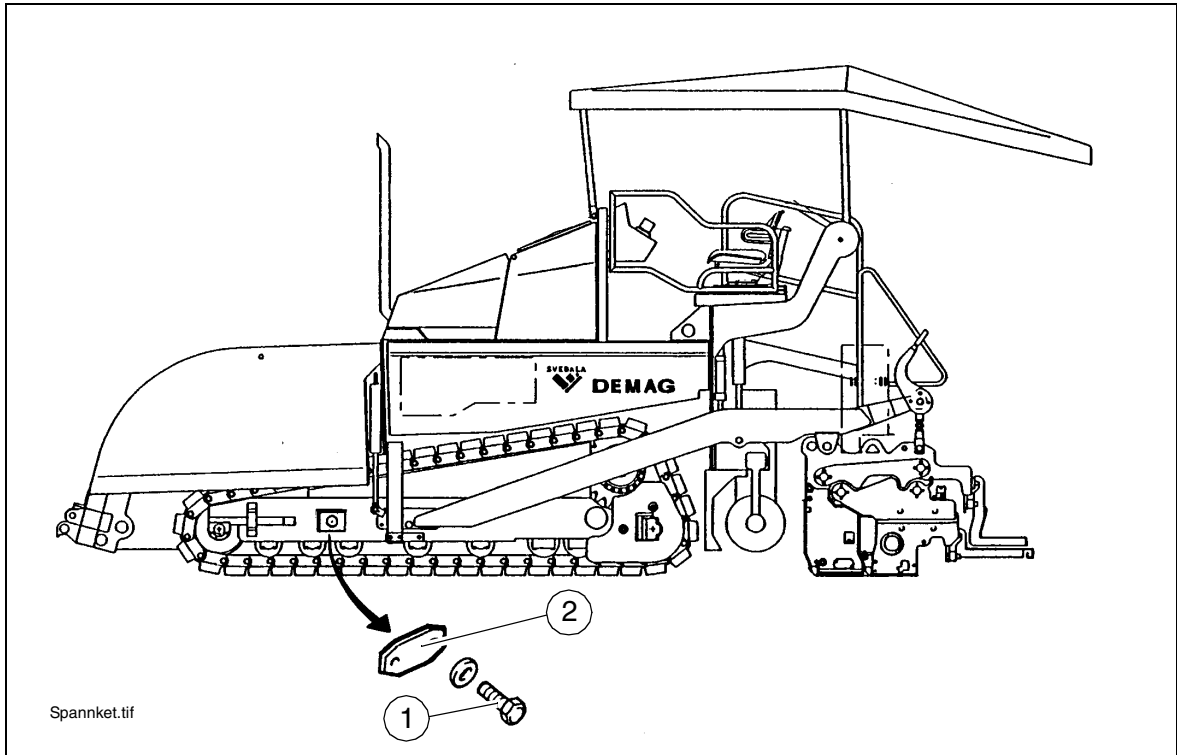
Hydraulisylinterien laakeripaikoissa sijaitsevat (ylhäällä ja alhaalla) voitelunipat.



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)

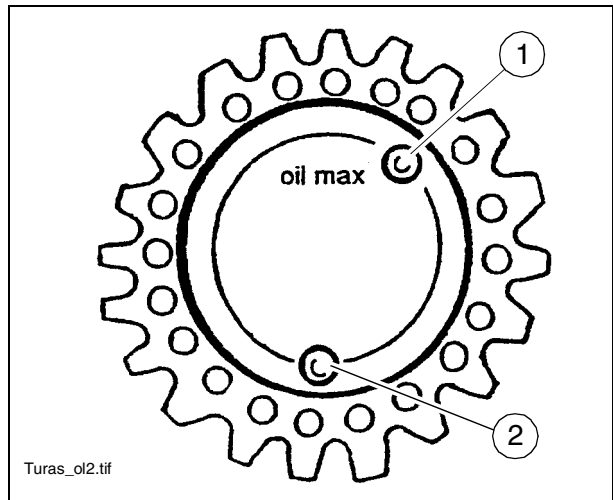
- Kierrä tarkastusruuvi (1) **öljymäärän tarkastusta** varten ulos.



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)

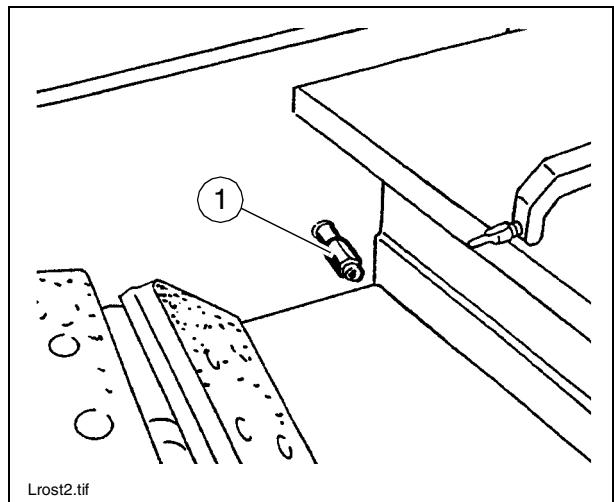
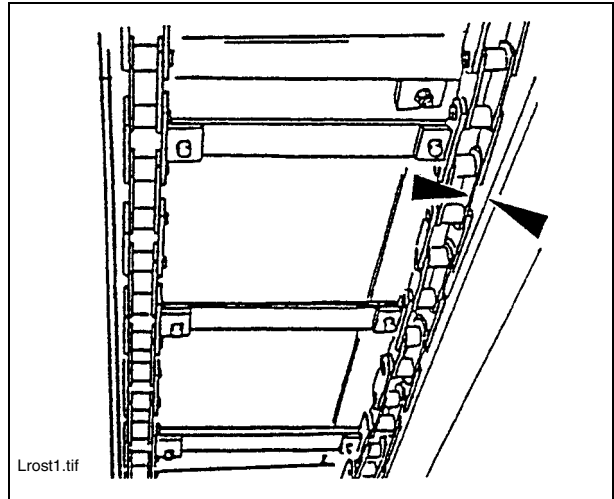


Kun ritiläkuljettimen ketjyjännitys on oikein, on ketjun alareuna n. 4 cm kehikon alareunan alapuolella.

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

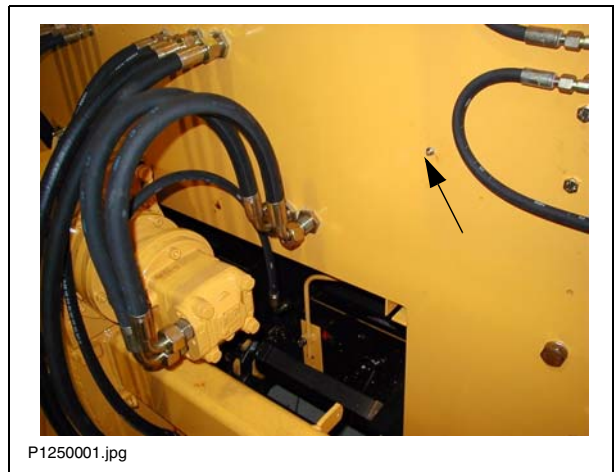


Älä kiristä ketjuja yksipuolisesti!!



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.

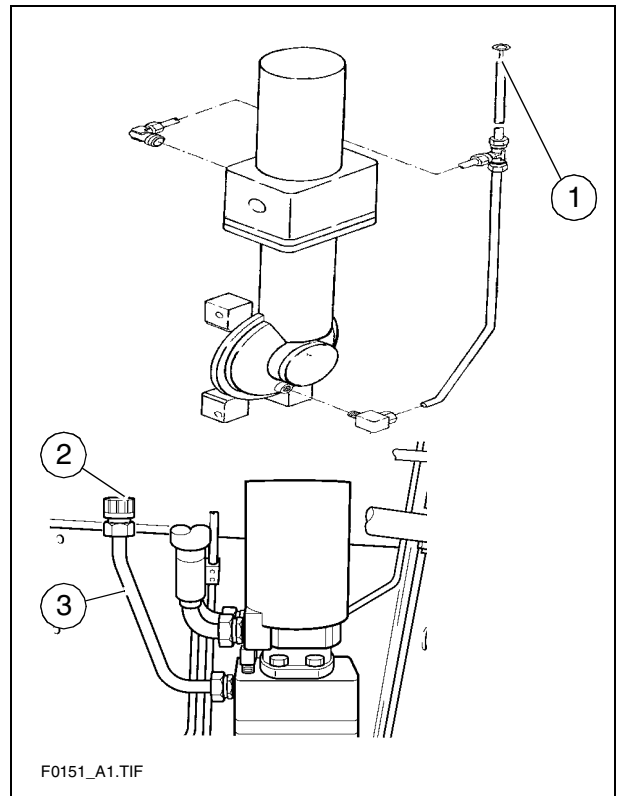
Tarkasta öljytaso: Vain ennen työn alkua. Öljytason täytyy ulottua mittatikun (1) ylempään loven asti.

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

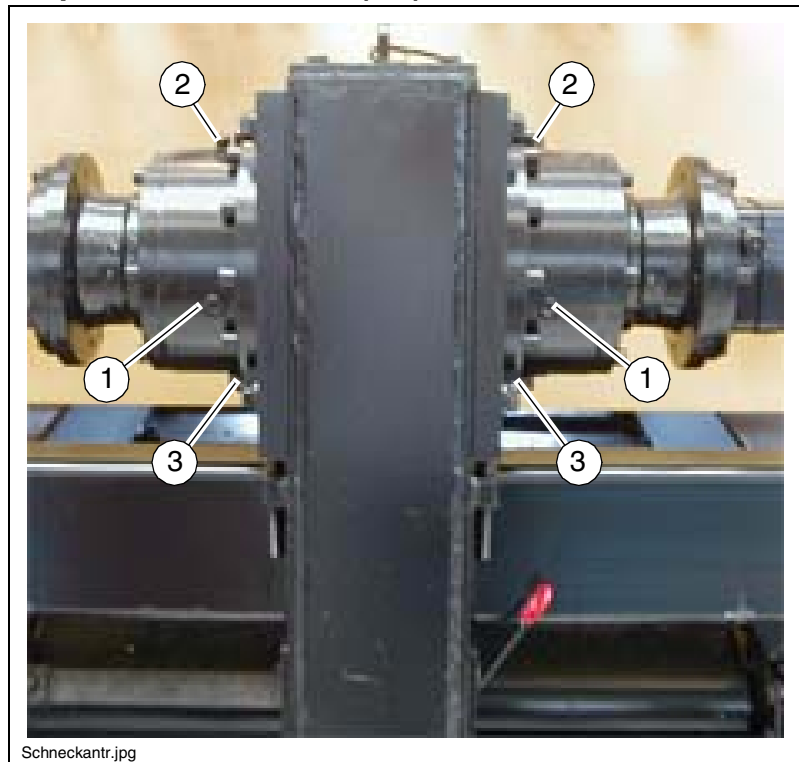
10 cm mittatikussa vastaa n. 0,25 l öljyn täydennysmäärää.

Täytetyn öljyn korkean laadun vuoksi voidaan luopua säännöllisistä öljynvaihtoista.

Riittää kun tarkastaa vaihteiston öljytaso 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 laatuista 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)

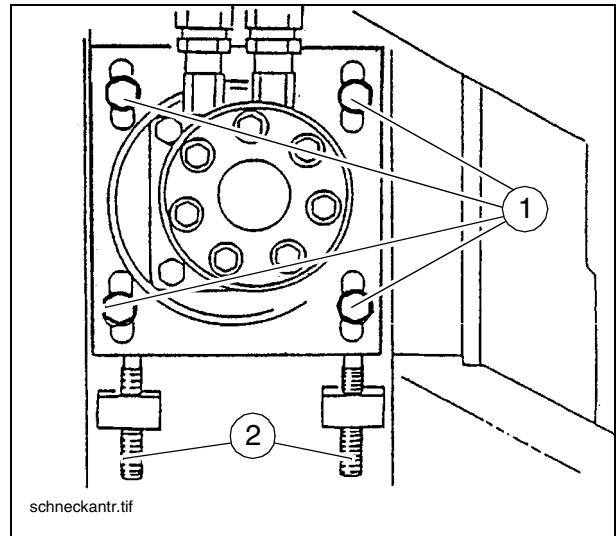


Suorita käyttöketjujen huoltotoita vain, kun moottori on sammutettu.

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.

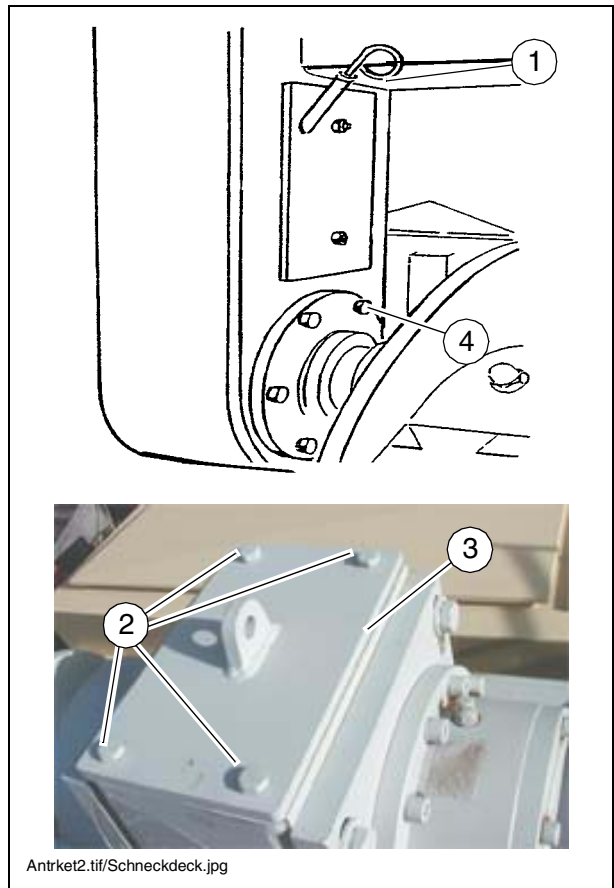
- Aseta sopiva keräilyastia kierukkalaatikon alle.
- Irrota kierukan akselin laipassa sijaitsevat ruuvit (4).



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.

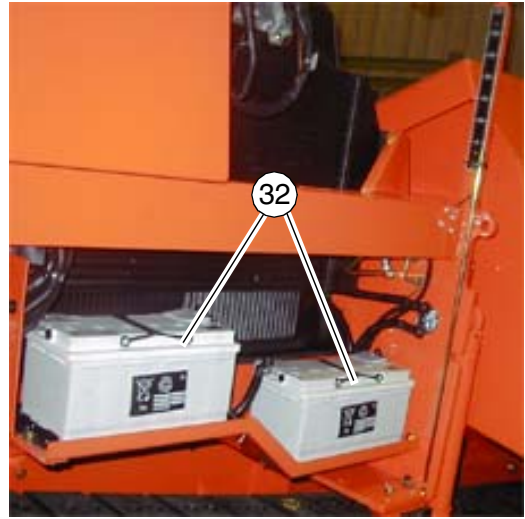


Vältä ihonkosketusta hydraulioiljyn kanssa.

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	Katso 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 Hypoilt 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	Liter
Pumpun jakovaihteisto	Vaihteistoöljy 90	5,5	litraa
Pyörästön planeettavaihteisto	Vaihteistoöljy 220	3,5	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

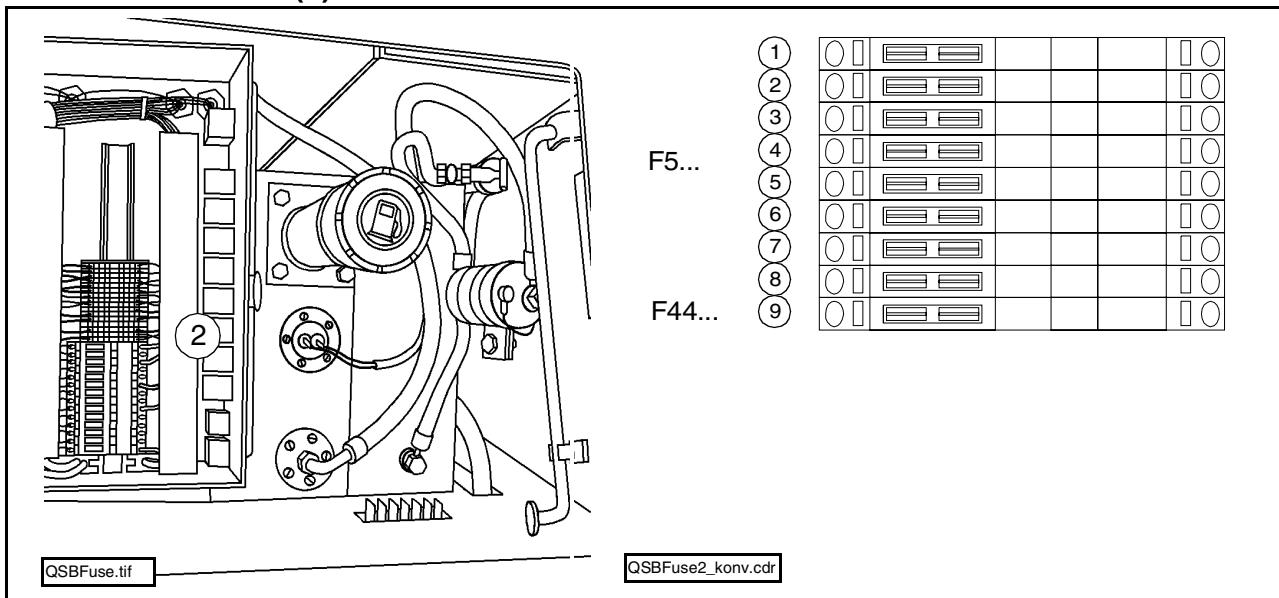
4 Sähkösulakkeet

4.1 Pääsulakkeet (paristojen vieressä)

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

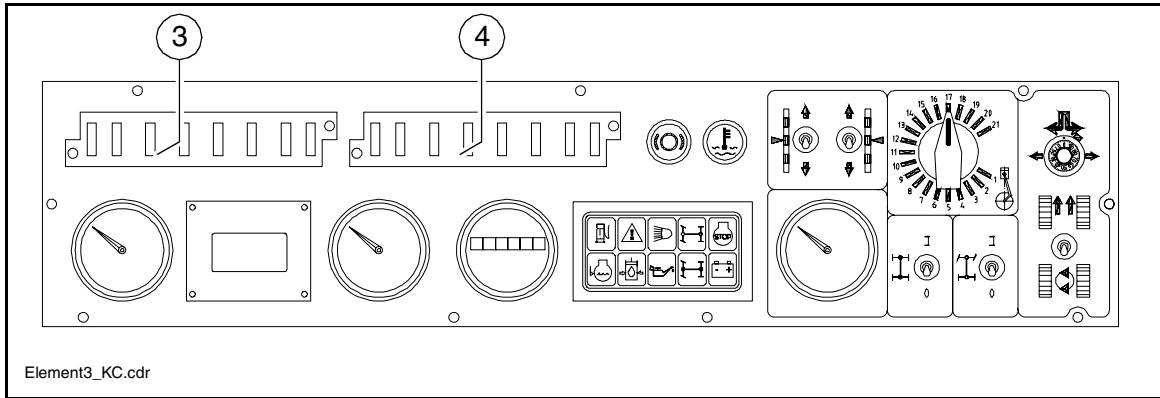
4.2 Pääliitäntäkotelon sulakkeet (polttoainesäiliön vieressä)

Sulakekisko (2)

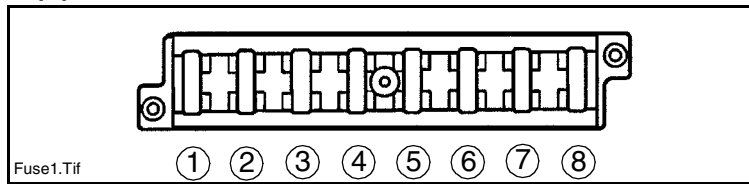


Nr.	F5.1 - F5.8	A
1.	Ajokoneisto	15
2.	Anturit / BB3	1
3.	Käynnistin	10
4.	Lämmitys	10
5.	1.Pistorasia vasen takana	10
6.	2.Pistorasia vasen takana / mittarinvalaistus	10
7.	1.Pistorasia oikea takana	10
8.	2.Pistorasia vasen takana / mittarinvalaistus	10
nro	F44	A
1.	MC6 H/ajokoneisto	1

4.3 Ohjauspöydän sulakkeet

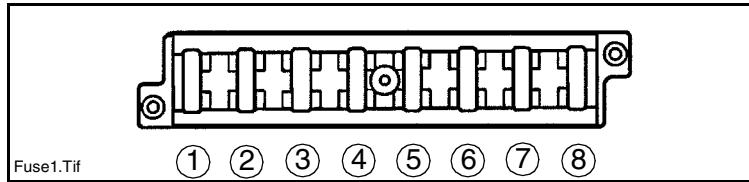


Sulakekisko (3)



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)



Nr.	F2.1 - F2.8	A
1.	Vapaa	5
2.	Vapaa	3
3.	Tuulilasinpyyhkimet	3
4.	Vapaat	7,5
5.	Työvalonheitin edessä oikea	3
6.	Työvalonheitin edessä vasen	3
7.	Vapaa	3
8.	Vapaa	3

