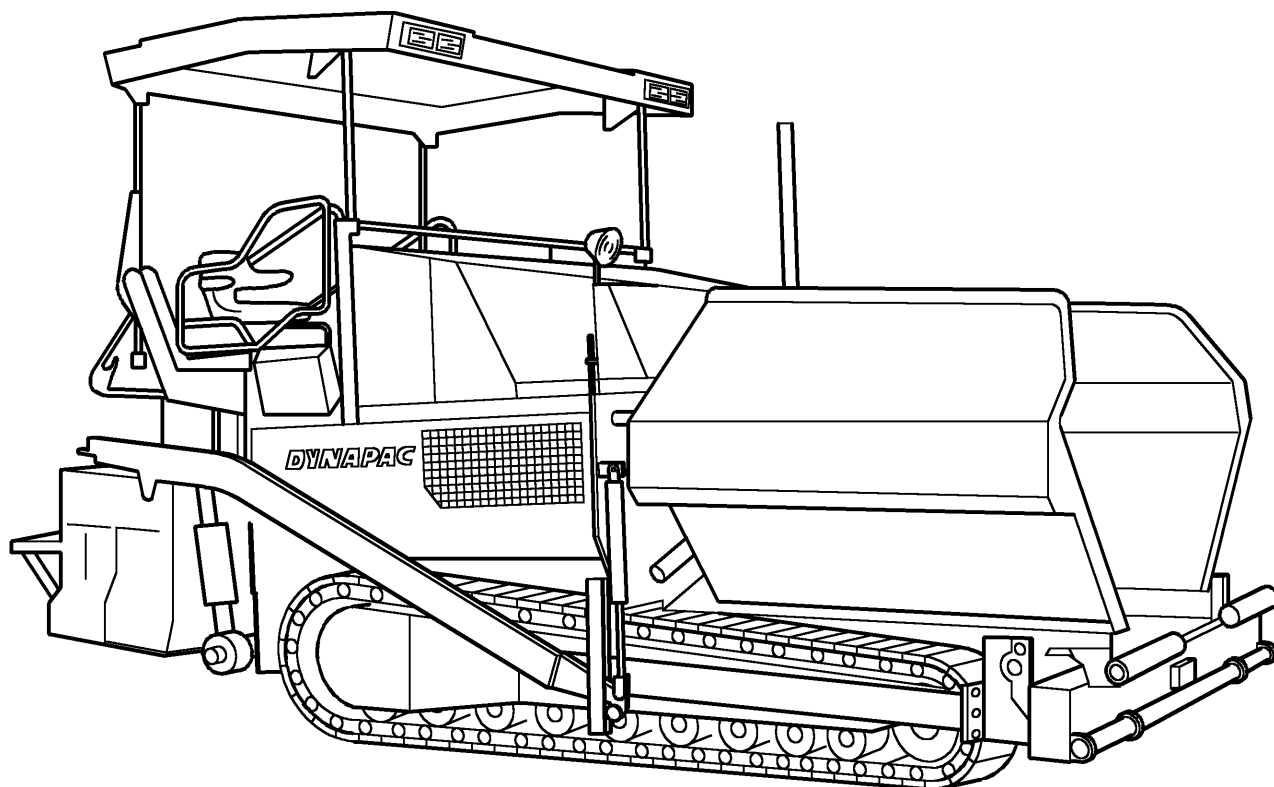


DYNAPAC



Käyttöohje

03-0506

(FIN)

637

Asfaltinlevitin

F 181 C

900 98 10 81

Vain alkuperäiset varaosat
Kaikki samasta paikasta

DYNAPAC
KORKEALAATUIS
ET VARAOSAT

Paikallinen DYNAPAC-edustajasi:

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 piktogrammeihin:



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
Wardenburg

Ammerländer Strasse 93
D-26203 Wardenburg / Germany
Puhelin: +49 / (0)4407 / 972-0
Fax: +49 / (0)4407 / 972-228
www.dynapac.com

Sisällysluettelo

A	Ohjeenmukainen käyttö	1
B	Laitekuvaus	1
1	Käyttökuvaus	1
2	Rakenneryhmä- ja toimintakuvaukset	2
2.1	Ajoneuvo	3
	Rakenne	3
3	Turvalaitteet	6
3.1	Hätä-seis-painike	6
3.2	Ohjaus	6
3.3	Äänitorvi	6
3.4	Virta-avain / valaistus	6
3.5	Pääkytkin (17)	7
3.6	Tuutin kuljetuslukitukset (18)	7
3.7	Perän kuljetuslukko (19)	7
3.8	Suojakatoksen lukitus (20)	7
4	Vakiomallin tekniset tiedot	9
4.1	Painot (kaikki mitat t:ssa)	11
4.2	Tehotiedot	12
4.3	Ajojärjestelmä/ajoalusta	13
4.4	Moottori	13
4.5	Hydraulinen laitteisto	13
4.6	Tuutti	14
4.7	Massan siirto	14
4.8	Massan levitys	14
4.9	Perän nostolaite	15
4.10	Sähkölaitteisto	15
5	Tunnusten sijainti ja tyyppikilvet	16
5.1	Asfaltinlevittimen tyyppikilpi (7)	18
6	EN-normit	19
6.1	Äänenpaineen taso	19
6.2	Mittausten aikaiset käyttöehdot	19
6.3	Mittauskohtien sijainti	19
6.4	Kehon värähtelyt	20
6.5	Käsien ja käsivarsien värähtelyt	20
6.6	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMV)	20

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	Heiluriajokoneisto	7
6	Hinaus	8
7	Sivupeltien purkaminen perän ollessa nostettuna.	9
8	Turvallinen pysäköinti	10
D	Käyttö	1
1	Turvallisuusmääräykset	1
2	Käyttöelementit	2
2.1	Ohjauspulpetti	2
2.2	Erikoisvarusteet	20
2.3	Kauko-ohjaus	21
	Etuapuoli	21
	Takapuoli	22
2.4	Asfaltinlevittimen hallintaelementit	23
	Konepelti (70)	23
	Akut (71)	23
	Akun pääkytkin (72)	24
	Tuutin kuljetuslukitukset (70)	25
	Mekaaninen perän kuljetuslukko (vasemmalla ja oikealla kuljettajan istuimen alla) (74)	25
	Istuimen lukitus (kuljettajan istuimen takana) (75)	26
	Irrutusaineen ruiskutuslaitteisto (80) o	27
	Katolla (85) sijaitsevan lisäajovalon Päälle/Pois-kytkin.	28
	Päälle/Pois-kytkin 230 V Pistorasiat (85a)	28
	Täyttöpumpun Päälle/Pois-kytkin polttoainesäiliö (85b)	28
	Päälle/Pois-kytkin erikoisvalaistus (85c)	28
	Taittokatoksen lukitus (oikealla ja vasemmalla katoskonsolissa) (86):	29
	Hydraulinen taittokatto (87) (o)	30
	Kuljettimen kapasiteetin sähköinen säätö (varustelusta riippuen) (88)	31
	Ritiläkuljettimen rajakytkimet (89) (oikea ja vasen):	31
	Kierukan ultraäänirajakytkimet (90) (vasen ja oikea)	32
	Kauko-ohjaimen pistorasiat (vasen ja oikea) (91)	32
	Työvalojen pistorasiat (vasen ja oikea) (92)	32
	Perän painatuksen/kevennyksen paineensäätöventtiili (93) (o)	33
	Perän lukitus kevennyksellä -funktion paineensäätöventtiili (93a)	33
	Perän painatuksen/kevennyksen ja perän lukitus kevennyksellä -funktion painemittari (93b)	33

3	Koneen käyttö	34
3.1	Käytön valmistelu	34
	Tarvittavat laitteet ja apuvälineet	34
	Ennen työn aloittamista (aamuisin tai levityksen alkaessa)	34
	Tarkastuslista koneenkuljettajalle	35
3.2	Levittimen käynnistys	37
	Ennen levittimen käynnistystä	37
	"Normaali" käynnistys	37
	Apukäynnistys	38
	Käynnistuksen jälkeen	39
	Merkkivalojen tarkkailu	40
	Latauksen merkkivalo (1)	40
	Ajojärjestelmän kotelopaine (2)	41
3.3	Levityksen esivalmistelut	42
	Irrotusaine	42
	Perän lämmitys	42
	Suuntamerkintä	42
	Massan otto/massan siirto	43
3.4	Ajo levityspaikalle	45
3.5	Levityksen aikana tehtävät tarkastukset	47
	Levittimen toiminta	47
	Levityksen laatu	47
3.6	Levitys perän lukitusta ja perän painatusta/kevennystä käyttäen	48
	Yleistä	48
	Perän painatus/kevennys	48
	Perän lukitus	48
	Perän lukitus kevennyksellä	49
	Paineen säätö	49
	Perän painatuksen/kevennyksen paineen säätö	50
	Perän lukitus kevennyksellä -funktiossa (o):	50
3.7	Käytön keskeyttäminen, käytön päättäminen	51
	Levitystauoilla (esim. massakuorma-auton viiveen sattuessa)	51
	Pidemmissä keskeytyksissä (esim. ruokatauko)	51
	Töiden päätyttyä	52
4	Häiriöt	54
4.1	Käyttömootorin virhekoodikysely	54
	Numerokoodin tulostus	54
	Virhekoodit	56
4.2	Ongelmia levityksessä	64
4.3	Levittimen tai perän häiriöt	66
4.4	Hätäohjauslaite	68

E	Säätäminen ja jatkokappaleet	1
1	Erityisiä turvallisuusohjeita	1
2	Kierukka	2
2.1	Korkeussäätö	2
2.2	Kiinteästi asennettu kierukan tukipalkki	2
2.3	Mekaaninen säätö räikällä (o)	3
2.4	Hydraulinen säätö o	3
2.5	Kierukan jatkaminen	4
2.6	Jatkeiden asennus	5
2.7	Tukipalkin jatkeiden kiinnitys	6
2.8	Tunnelipeltien asennus	7
2.9	Tukitankojen kiinnitys	8
3	Perä	9
4	Sähköliitännät	9
4.1	Kauko-ohjainten liittäminen	9
4.2	Korkeusanturin liittäminen	9
4.3	Kierukan rajakytkimen liittäminen	9
4.4	Työvalon liittäminen	9
F	Huolto	1
1	Huoltoa koskevia turvallisuusohjeita	1
2	Huoltovälit	2
2.1	Päivittäin (tai 10 käyttötunnin välein)	3
2.2	Viikottain (tai 50 käyttötunnin välein)	5
2.3	250 käyttötunnin välein	5
2.4	500 käyttötunnin välein	7
2.5	Vuosittain (tai 1000 käyttötunnin välein)	9
2.6	2 vuoden välein (tai 2000 käyttötunnin välein)	11
3	Tarkastus-, voitelu-, öljynpoistokohdat	12
3.1	Tarkastuskohdat	13
	Pumppujen jakovaihteisto (11)	13
	Tela-alustan planeettavaihteisto (10)	13
	Kuljettimen kulmavaihteet (vasen/oikea) (4)	14
	Kierukan kulmavaihteisto (vasen/oikea) (8)	14
	Dieselmoottori (12)	14
	Jäähdytin (13)	15
	Polttoainesäiliö (16)	15
	Käyttöhihna (1)	15
	Ilmansuodatin (kuivailmansuodatin) (2)	15
	Korkeapainehydraulisuodatin (3)	16
	Imu-/paluuhydraulisuodatin (18)	16
	Hydrauliöljysäiliö (20)	17
	Kuljettimen ketjun kiristys (23)	17
	Polttoainesuodatin (17)	18
	Akut (19)	18
	Tela-alustan ketjun kireys (14)	18
	Yleinen silmämääräinen tarkastus	19
	Asiantuntijan suorittama tarkastus	19
	Lisätarkastukset	19

3.2	Voitelukohdat	20
	Työntörullat (22)	20
	Tuutin teräsluukut (optio) (21)	20
	Kuljettimen kääntöakselit (15)	20
	Kierukan keskilaakeri (7)	20
	Kierukan tukilaakeri (6)	21
	Kierukan voimansiirtoakselin laakerit (9)	21
	Kuljettimen keskilaakeri (5)	21
3.3	Öljynpoistokohdat	22
	Pumppujen jakovaihteisto (11)	22
	Dieselmoottori (12)	22
	Tela-alustan planeettavaihteisto (10)	22
	Kierukan kulmavaihteisto (8)	23
	Hydrauliöljysäiliö(20)	23
	Heiluriajokoneiston ohjaus (24)	23
	Voitele ohjaus molemmilta sivuilta.	23
4	Huolto - valinnainen varustus (o)	24
4.1	Sähkölaitteisto - generaattori	24
	Sähköjännitteen aiheuttama vaara	24
	Sähkölaitteiston eristeenvälvönnän	26
	Hihnan kireyden tarkastus	27
	Hihnan kireyden säätö	27
5	Voitelu- ja käyttöaineet	28
5.1	Hydrauliöljy	29
5.2	Täyttömäärät	30
6	Sähkövarmistukset	31
6.1	Pääsulakkeet (1) (akkujen vieressä)	31
6.2	Sähköpääkeskuksen sulakkeet (polttoainesäiliön päällä)	32
6.3	Kojelaudan sulakkeet	33

A Ohjeenmukainen käyttö



Dynapac valmistama dokumentti "Ohjeita asfaltinlevittimien 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 kuvattu tienrakennuskone on asfaltinlevitin jota käytetään asfalttimassan, jyrällä tiivistetyn betonin, kiskosoran ja kiveyksen perustan irtonaisen kiviaineksen kerroksittaiseen levitykseen.

Sen 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 käyttöön kaltevassa maastossa tai erityiskäyttöön (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.

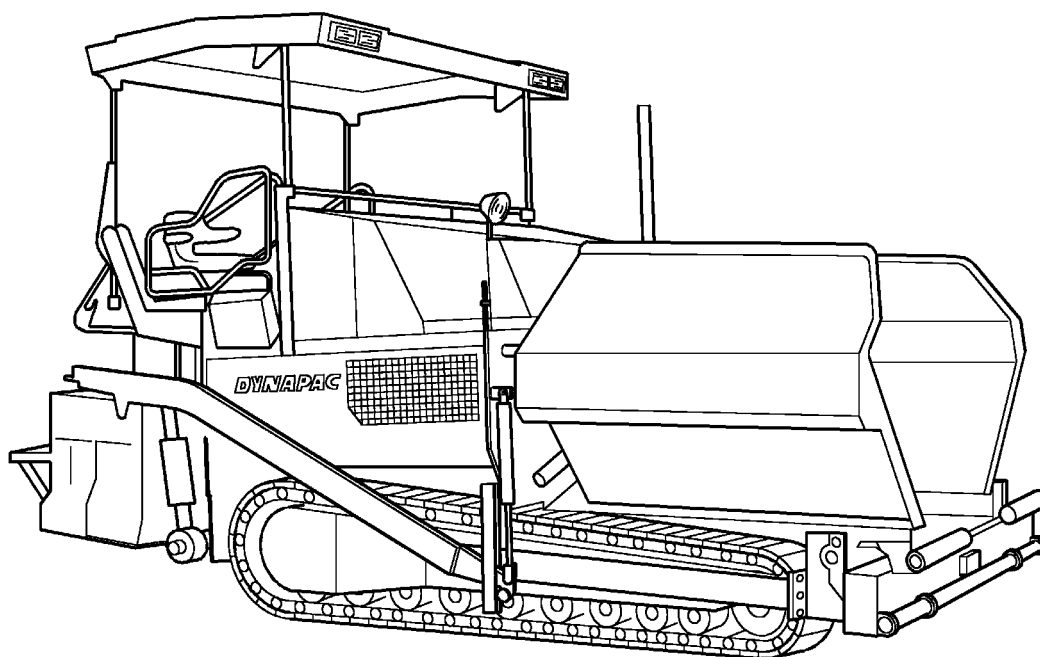
Lisävarusteiden asennus: Asfaltinlevittimessä saa käyttää vain valmistajan hyväksymiä periä. Sellaisten lisälaitteiden asennus, joilla on vaikutusta asfaltinlevittimen toimintoihin tai jotka täydentävät asfaltinlevittimen toimintoja, on mahdollista suorittaa vain valmistajan kirjallisella luvalla. Tarvittaessa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

Viranomaisen antama lupa ei voi korvata kuitenkaan valmistajan antamaa lupaa.

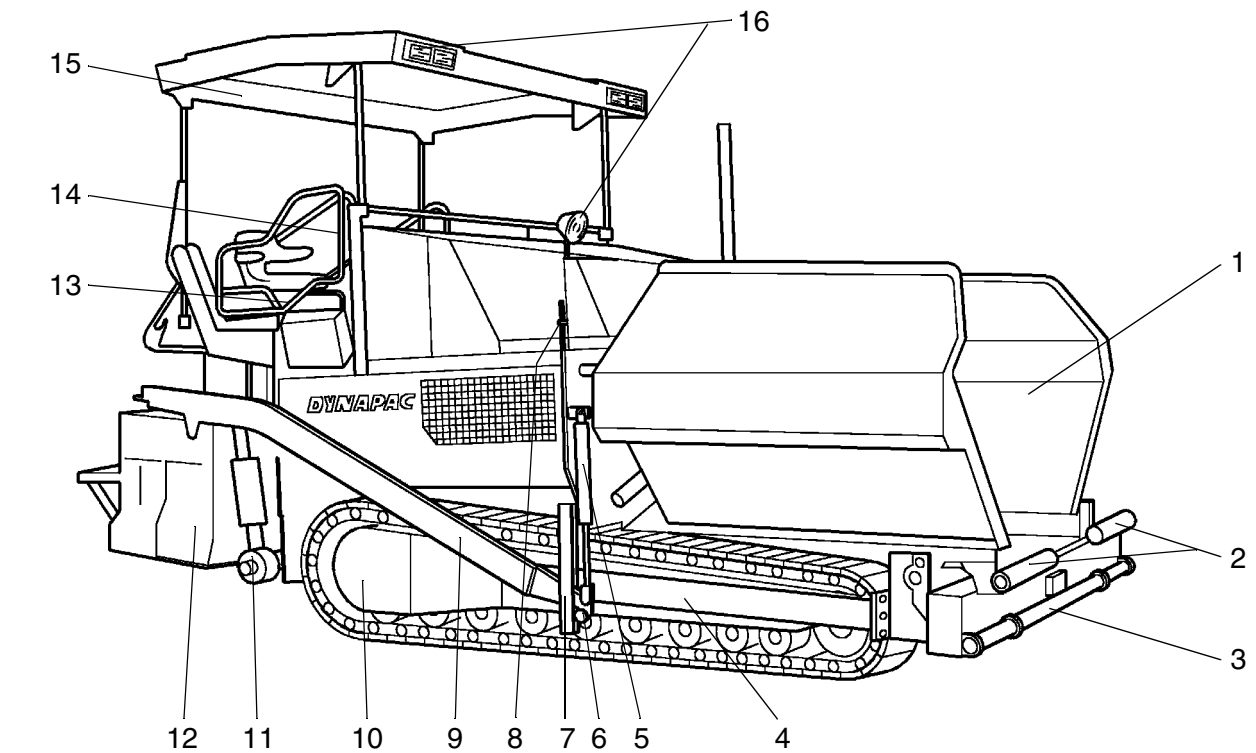
B Laitekuvaus

1 Käyttökuvaus

DYNAPAC asfaltinlevitin F181 C on telaketjualustalla varustettu levitin bitumimas-
san, jyrällä tiivistetyn betonin, kiskosoran ja kiveyksen alustan irtonaisen kiviaineksen
levitykseen.



2 Rakenneryhmä- ja toimintakuvaukset



F121C.Tif

Nro		Kuvaus
1	●	Tuutti
2	●	Työntörullat kuorma-auton tyhjennystä varten
3	●	Mittatikun (suuntaviitta) ja hinaussuksen kiinnityksen reikä
4	●	Telaketjualusta
5	●	Levityskerroksen paksuuden tasaussylinteri
6	●	Vetorulla
7	●	Perän vetopiste
8	●	Vetopisteen osoitin
9	●	Vetoaisa
10	●	Telaketjualustan ajojärjestelmä
11	●	Kierukka
12	●	Perä
13	●	Käyttöasema
14	●	Ohjauspulpetti (sivuun työnnettävä)
15	○	Suojakatos
16	○	Työvalonheitin

● = sarjavaruste

○ = lisävaruste

2.1 Ajoneuvo

Rakenne

Asfaltinlevittimen runko muodostuu hitsatusta teräsrakenteesta, johon yksittäiset rakenneryhmät on asennettu.

Telaketjualustat (4) tasoittavat maanpinnan epätasaisuuksia ja takaavat myös perän (12) ripustuksen ansiosta erittäin tarkan levityksen.

Asfaltinlevittimen nopeus voidaan sopeuttaa portaattomalla hydrostaattisella ajojärjestelmällä (10) kulloisiinkin työolosuhteisiin.

Asfaltinlevittimen käyttöä helpottavat huomattavasti massa-automaatiikka (1), erillinen ajojärjestelmä (10) ja selkeästi sijoitetut käyttö- ja valvontayksiköt (14).

Saatavissa olevat erikoisvarusteet (○):

- Tasausautomaatiikka/kaltevuussäätö
- Massan siirron ultraäänianturit (säätely)
- Lisäkavennuskenkä
- Suuremmat työleveydet
- Automaattinen levittimen ja/tai perän keskusvoitelulaite
- Suojakatos (16)
- Muita varusteita ja muutosmahdollisuuksia on mahdollista tiedustella.

Moottori: Asfaltinlevitin toimii vesijäähdytteisellä Cummins valmistamalla 6-sylinteri-dieselmoottorilla. Katso tarkempia tietoja moottorin käyttöohjeesta.

Alusta: Molemmat telaketjualustat toimivat toisistaan riippumatta. Ne toimivat suoraan, ilman hoitoa ja huoltoa tarvitsevia käyttöketjuja.

Alustan ketjujen kireyttä voidaan säätää rasvaketjunkiristimellä.

Hydrauliikka: Dieselmoottori käyttää asfaltinlevittimen kaikkien käyttökoneistojen hydrauliikkapumppuja laipoitetun jakovaihteiston ja sen käyttölaitteiden avulla.

Ajojärjestelmä: Portaattomasti säädettävät ajojärjestelmän pumput on yhdistetty suurpaine-hydrauliikkajohdoin ajojärjestelmän moottoreihin.

Nämä öljymoottorit käyttävät alustan ketjuja suoraan alustojen käyttöpyörissä sijaitsevilla planeettavaihteistoilla.

Ohjaus/käyttöasema: Riippumattomat, hydrostaattiset ajojärjestelmät mahdollistavat kääntymisen paikalla.

Elektroninen tasatahtisuussäätö huolehtii tarkasta suoraanajosta; suoraanajo voidaan säätää ohjauspulpetista käsin.

Siirrettävä ohjauspulpetti varmistetaan levittimen vasemmalta tai oikealta puolelta lukituksella, johon pääsee käsiksi sen yläpuolelta.

Työntörullan palkki: Massaa kuljettavien kuorma-autojen työntörullat on kiinnitetty palkkiin, joka on kiinnitetty keskelle siten, että se on käännettävissä.

Palkin avulla voidaan tasoittaa etäisyyksiä massaa kuljettavan kuorma-auton takapyöriin. Tämän ansiosta levitin poikkeaa vähemmän kulkureitistään ja myös levitys kaarteissa helpottuu.

Tuutti: Tuutin sisääntulossa on kuljetinjärjestelmä, joka suorittaa tyhjennyksen ja materiaalin kuljettamisen kierukkaan.

Tuutin tilavuus on n. 12,5 t.

Tuutin sivuosat voidaan taittaa yksittäin hydraulisesti sisään tehokkaamman tyhjennyksen ja massan tasaisemman kuljetuksen takaamiseksi (○).

Massan siirto: Asfaltinlevittimessä on kaksi toisistaan riippumattomasti toimivaa kuljetushihnaa, jotka kuljettavat massan tuutista kierukoihin.

Täyttökorkeuden tunnustelu säätelee syöttömäärää tai nopeutta täysin automaattisesti levityksen aikana.

Kierukat: Kierukoiden käyttö ja ohjaus toimivat kuljettimen kuljetushihnoista riippumatta. Kierukan vasen ja oikea puolisko voidaan kytkeä erikseen toimintaan. Käyttö toimii täysin hydraulisesti.

Syöttösuuntaa voidaan muuttaa tarpeen mukaan pyörimään ulos- tai sisäänpäin. Näin voidaan syöttää tarpeeksi massaa myös silloin, kun toisella puolella tarvitaan erityisen paljon massaa. Tunnusteluelin säätelee kierukan kierroslukua massan siirron perusteella.

Kierukan korkeussäätö ja jatkaminen: Laite voidaan sopeuttaa kierukan korkeussäädön ja jatkamisen avulla mahdollisimman hyvin levityskerroksen erilaisiin paksuuksiin ja leveyksiin.

Korkeutta voidaan säätää perusmallissa hydraulisella perän nostolaitteella ripustamalla nivelketjut vetoaisoihin.

Säädettäessä räikällä (○) asetetaan korkeus takaseinässä olevien ohjaintukien vanttiruuvien karalla.

Toisessa, hydraulikkasyntereillä (○) varustetussa mallissa korkeus voidaan säätää ohjauspulpetista käsin.

Eri levitysleveyksiin sopeuttamiseksi voidaan yksinkertaisesti kiinnittää ja irrottaa eripituisia kierukkasegmenttejä.

Tasausjärjestelmä/kaltevuussäätö: Tasoituskohtaa voidaan ohjata tarpeen mukaan kaltevuussäätöä (○) käyttäen määritellyllä erotuksella vastapuoleen nähden joko vasemmalle tai oikealle.

Molemmat vetoaisat on yhdistetty poikittaispalkkiin tosiarvon määrittämiseksi.

Kaltevuussäätö toimii aina yhdessä perän korkeussäädön kanssa vastakkaisella puolella.

Vetoaisan vetopisteen (vetorulla) korkeussäädön avulla ohjataan massan levityskoroksen paksuutta tai perän levityskorkeutta.

Käyttö tapahtuu molemmilla puolilla sähköhydraulisesti ja voidaan suorittaa valinnan mukaan joko käsin keinukytkimellä tai automaattisesti sähköisellä korkeusanturilla.

Perän nostolaite: Perän nostolaitetta käytetään perän nostamiseen siirtoajon ajaksi. Nosto tapahtuu molemmin puolin sähköhydraulisesti ohjaamalla vetoaisan hydraulisylinterejä ja sitä käytetään ohjauspulpetissa olevalla keinukytkimellä.

Perän lukitusautomaatiikka ja perän painatus/kevennys: Perän lukitusautomaatiikalla voidaan välttää mahdollisesti syntyviä pysähtymisestä johtuvia perän painumia. Levittimen pysähtyessä (kuorma-auton vaihto) sulkeutuvat ja lukittuvat kellunta-asentoon lukitut ohjausventtiilit, mikä estää perän painumisen pysähdysten aikana.

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

Kytkemällä käyttöön perän painatussaadaan aikaan erilevityskohteissa parempi tiivistys.

3 Turvalaitteet

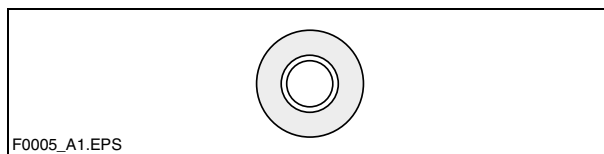
Levittimen käyttö on turvallista vain silloin, kun käyttö- ja turvalaitteet toimivat moitteettomasti ja suojalaitteet on sijoitettu oikein.



Näiden laitteiden toiminta on tarkastettava säännöllisesti (ks. luku D, kappale 2.1).

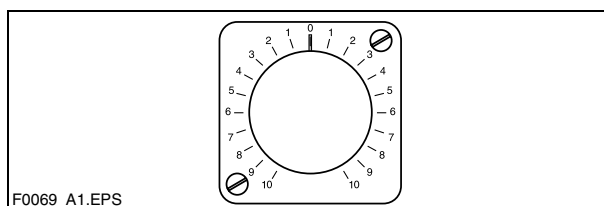
3.1 Hätä-seis-painike

- ohjauspulpetissa
- molemmissa kaukosäätimissä (○)



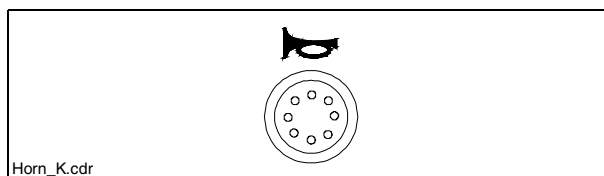
Painamalla hätä-seis-painiketta sammutetaan moottori, käyttölaitteet ja ohjaus. Mahdollisesti tarvittavia vastatoimia (sivuuttaminen, perän nosto tms.) ei voida tällöin enää suorittaa! Tapaturmavaara!

3.2 Ohjaus

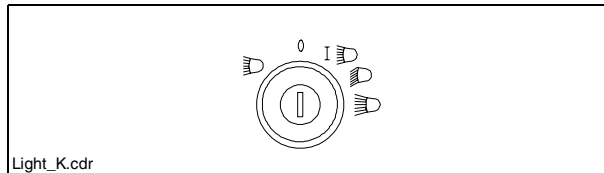


3.3 Äänitorvi

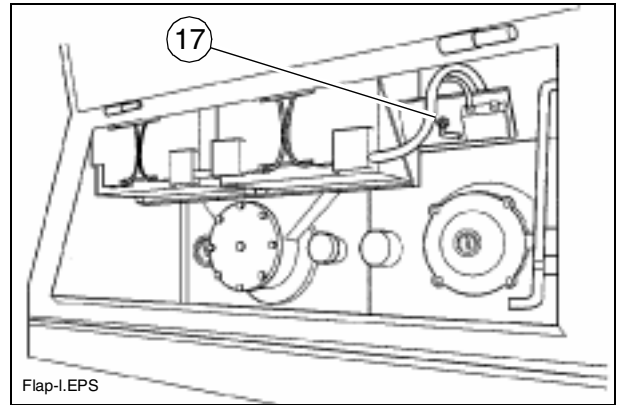
- ohjauspulpetissa
- molemmissa kaukosäätimissä (○)



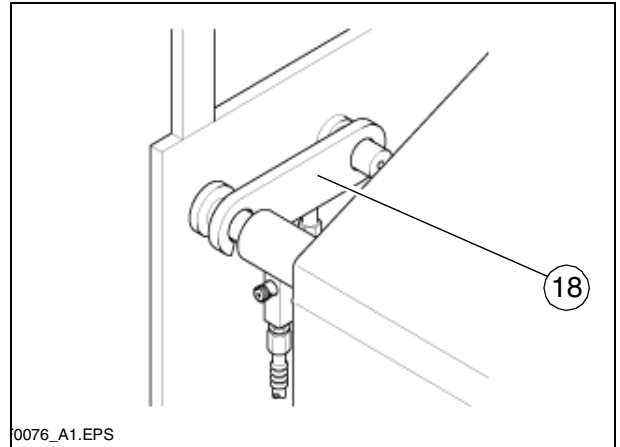
3.4 Virta-avain / valaistus



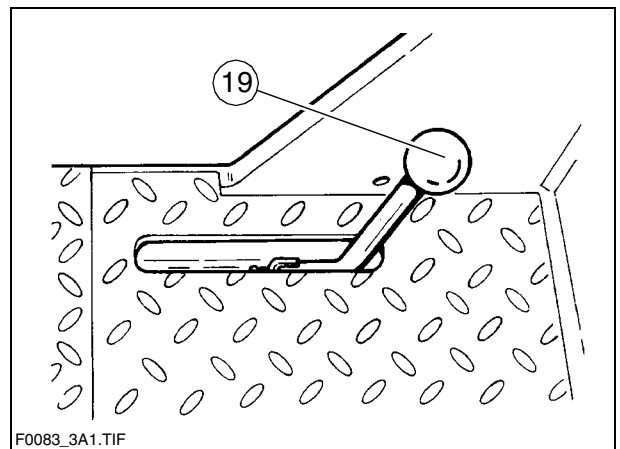
3.5 Pääkytkin (17)



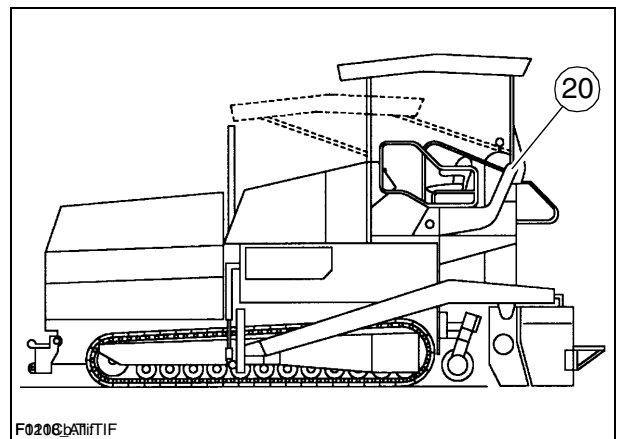
3.6 Tuutin kuljetuslukitukset (18)

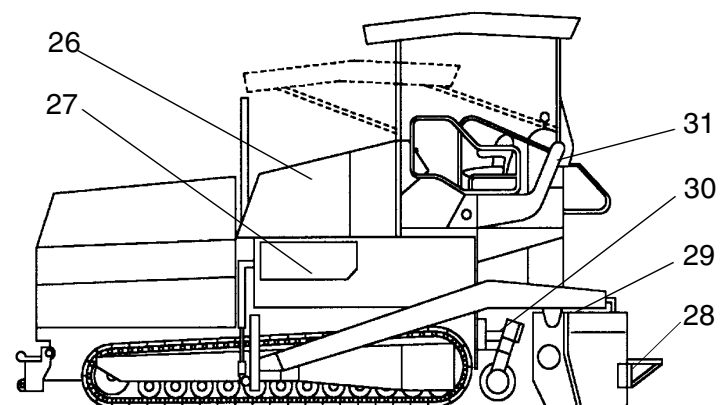


3.7 Perän kuljetuslukko (19)



3.8 Suojakatoksen lukitus (20)





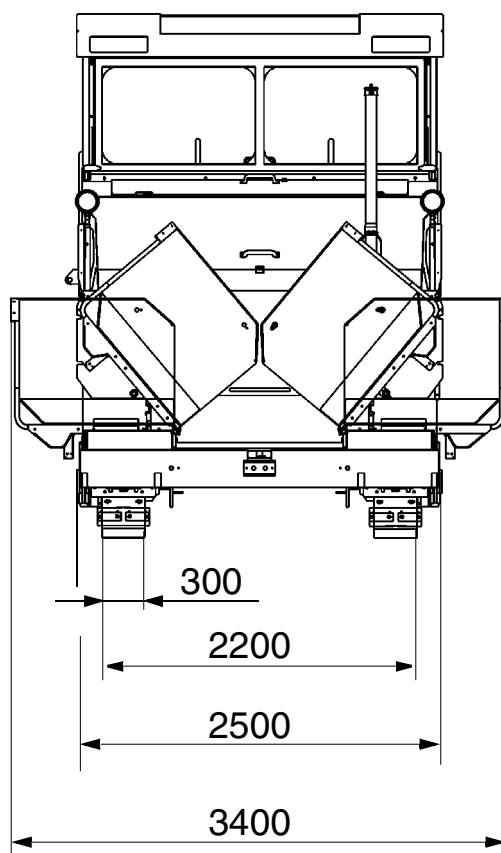
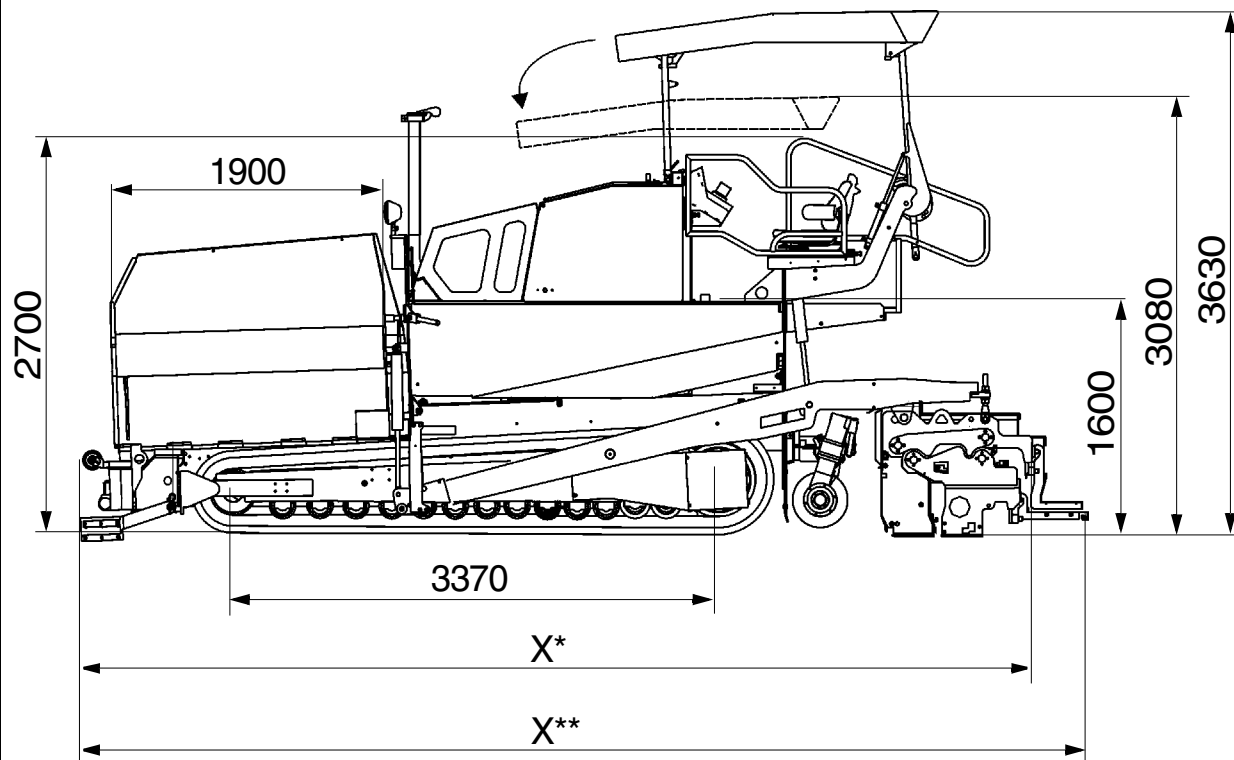
F0183_A1.TIF

Nro	Kuvaus
26	Moottorin suojukset
27	Sivuluukut
28	Astinlaudat
29	Perän suojukset
30	Perän varoitusvilkkujärjestelmä
31	Kierukan suojukset

Muut varusteet:

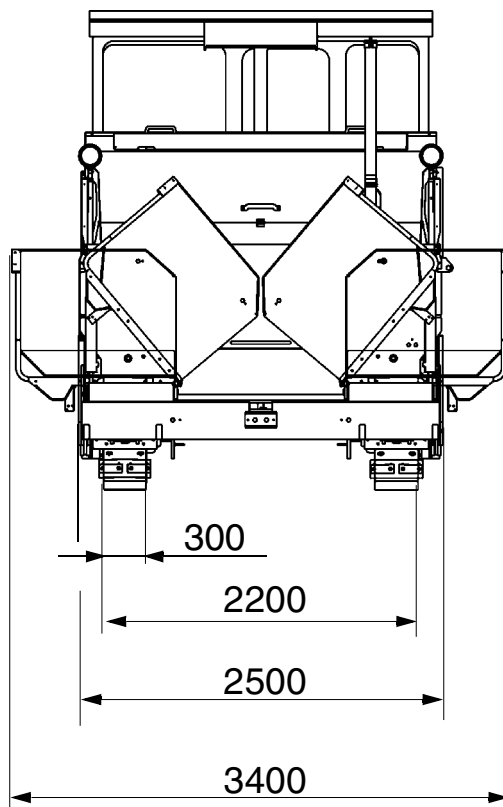
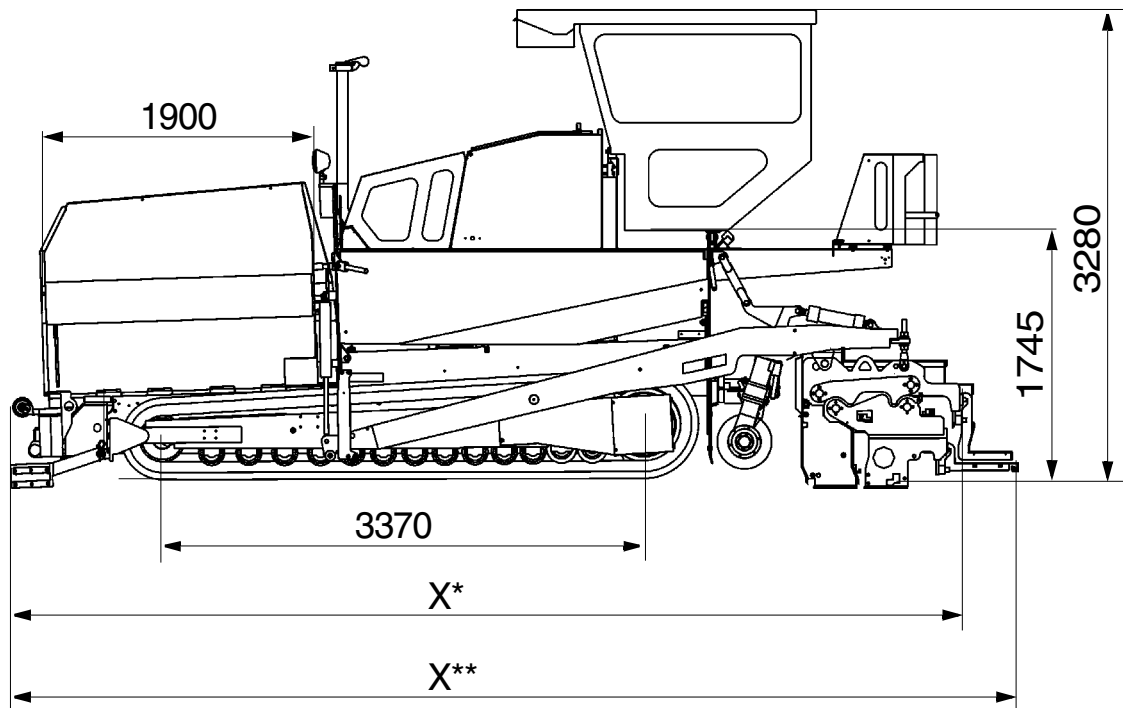
- Kiilalukitukset
- Varoituskolmio (O)
- Ensiapulaatikko (O)

4 Vakiomallin tekniset tiedot
Mitat (kaikki mitat mm:ssä)



- * VB805 = 6880
- * VB850 = 6640
- * SB1250 = 6590
- ** VB850 = 7200
- ** VB850 = 6910
- ** SB1250 = 6930

637_side.bmp,637_front.bmp



637_side_cab.bmp,637_front_cab.bmp



- * VB805 = 6880
- * VB850 = 6640
- * SB1250 = 6590
- ** VB850 = 7200
- ** VB850 = 6910
- ** SB1250 = 6930



Katso kulloistakin perää koskevat tekniset tiedot perän käyttöohjeesta.

4.1 Painot (kaikki mitat t:ssa)

Levitin ilman perää	n. 18,15
Levitin perän kanssa (päätylevyineen)	
- VB 850 T/TV	ca.21,40
- VB 851 T/TV	ca. 21,40
- VB 805 T/TV	ca. 21,47
- VB 805 TV Plus	ca. 21,50
- VB 1000 T/TV	ca. 21,90
- VB 1105 T/TV	ca. 21,72
- VB 1105 TV Plus	ca. 21,92
- SB 1250 T/TV	ca. 20,55
Maksimityöleveyden jatkokappaleilla, kork.	n. 1,4
Täytetyllä tuutilla, kork.	n. 12,5



Katso asennetun perän ja perän osien painot perän käyttöohjeesta.

4.2 Tehotiedot

Käytössä oleva perä	Perusleveys (ilman kavennus-kenkiä)	Minimaalinen levityisleveys (kavennus-kengän kanssa)	Portaatto-masti hydr. säädettävä korkeus	Maks. työleveydet (jatkokappa-leiden kanssa)	
VB 850 T/TV	2,50	2,00	4,75	8,50	m
VB 851 T/TV	2,50	2,00	4,75	8,50	m
VB 805 T/TV	2,50	2,00	5,00	8,00	m
VB 805 TV Plus	2,50	2,00	5,00	8,00	m
VB 1000 T/TV	3,00	2,50	5,75	9,00	m
VB 1105 T/TV	3,00	2,50	6,00	9,00	m
VB 1105 T/TV Plus	3,00	2,50	6,00	8,20	m
SB 1250 T/TV	3,00	2,10	-	12,50	m

Siirtonopeus	0 - 3,8	km/h
Työnopeus	0 - 20	m/min
Levityskerroksen paksuus	0 - 300	mm
Max. raekoko	40	mm
Teoreettinen levitysteho	800	t/h

4.3 Ajojärjestelmä/ajoalusta

Käyttökoneisto	Hydrostaattinen käyttökoneisto, säädettävissä portaattomasti
Alusta	Kaksi yksitellen toimivaa telaketjualustaa, joissa kumianturi-telaketjut
Kääntymisominaisuus	Kääntyy paikallaan
Nopeus	Ks. ylh.

4.4 Moottori

Merkki/tyyppi	Cummins QSB 6.7 C205
Malli	6-syl.-dieselmoottori (vesijäähdytteinen)
Teho	153 KW / 208 PS (kun 1800 1/min)
Polttoainesäiliön täyttömäärä	(ks. luku F)

4.5 Hydraulinen laitteisto

Paineenmuodostus	Jakovaihteiston välityksellä toimivat hydraulipumput (laipoitettu suoraan moottoriin)
Paineen jako	Hydraulipiirit seuraaville kohteille: - ajojärjestelmä - massan siirto ja jako - perän nostolaitteet tampparille / tärylle (○) - sylinterikäytöt ohjaukselle, tuutille, tasaukselle, perän nostolle, perän sisään-/ulosajolle, kierukan nostolle (○)
Hydrauliöljysäiliön täyttömäärä	(ks. luku F)

4.6 Tuutti

Tilavuus	n. 5,7 m ³ = n. 12,5 t
Pienin sisääntulokorkeus, keskellä	480 mm
Pienin sisääntulokorkeus, ulkona	600 mm

4.7 Massan siirto

Kuljettimen kuljetushihnat	Vasemmalla ja oikealla erikseen kytkettävissä
Käyttökoneisto	Hydrostaattinen, portaattomasti säädettävissä
Siirtomäärän ohjaus	Täysautomaattinen, säädettävien kytkentäpisteiden välityksellä

4.8 Massan levitys

Kierukat	Vasemmalla ja oikealla erikseen kytkettävissä
Käyttökoneisto	Hydrostaattinen ulkopuolinen käyttökoneisto, portaattomasti säädettävissä kuljettimestariippumatta, kierukan puoliskot kytkettävissä vastasuuntaan liikkuvaksi
Siirtomäärän ohjaus	Täysautomaattinen, säädettävien kytkentäpisteiden välityksellä
Kierukan korkeussäätö	- mekaanisesti ketjulla - mekaanisesti (○) - hydraulisesti (○)
Kierukan jatkaminen	Jatkokappaleilla (ks. kierukan jatkekaavio perän käyttöohjeessa)

4.9 Perän nostolaite

Erityistoiminnot	Seisokin aikana: - perän lukitus - perän lukitus kevennyksellä (maks. paine 50 bar) Levityksen aikana: - perän painatus - perän kevennys (maks. paine 50 bar)
Tasausjärjestelmä	Mekaaninen korkeusanturi, vaihtoehtoiset järjestelmät kaltevuussäädöllä ja ilman

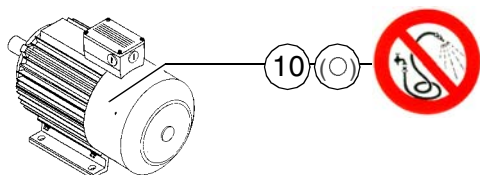
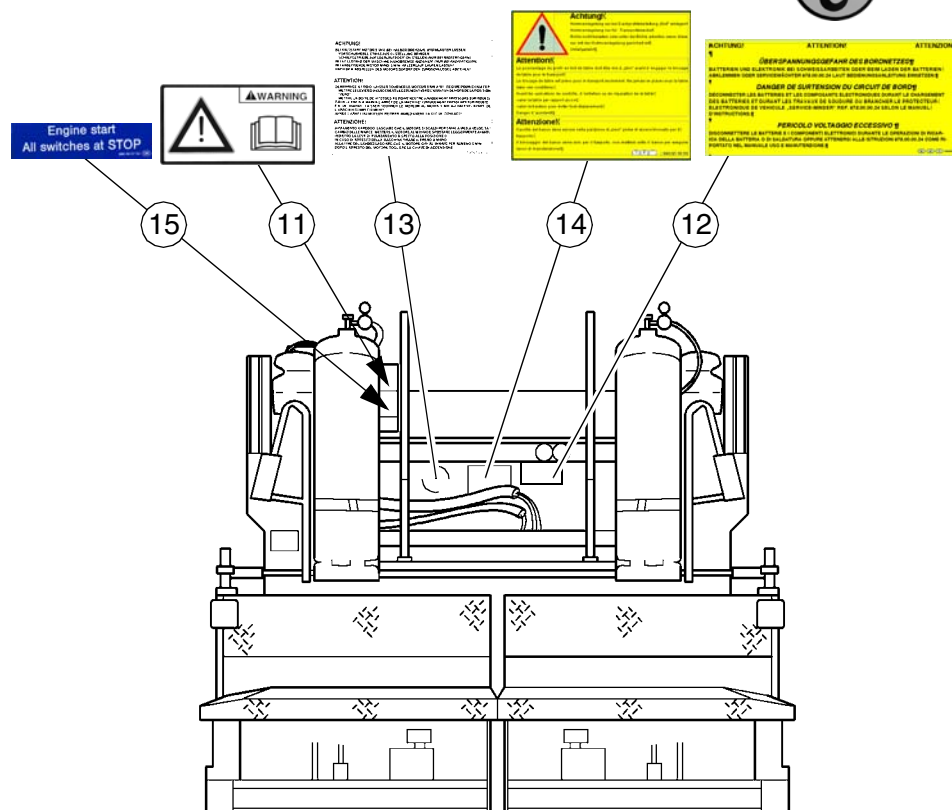
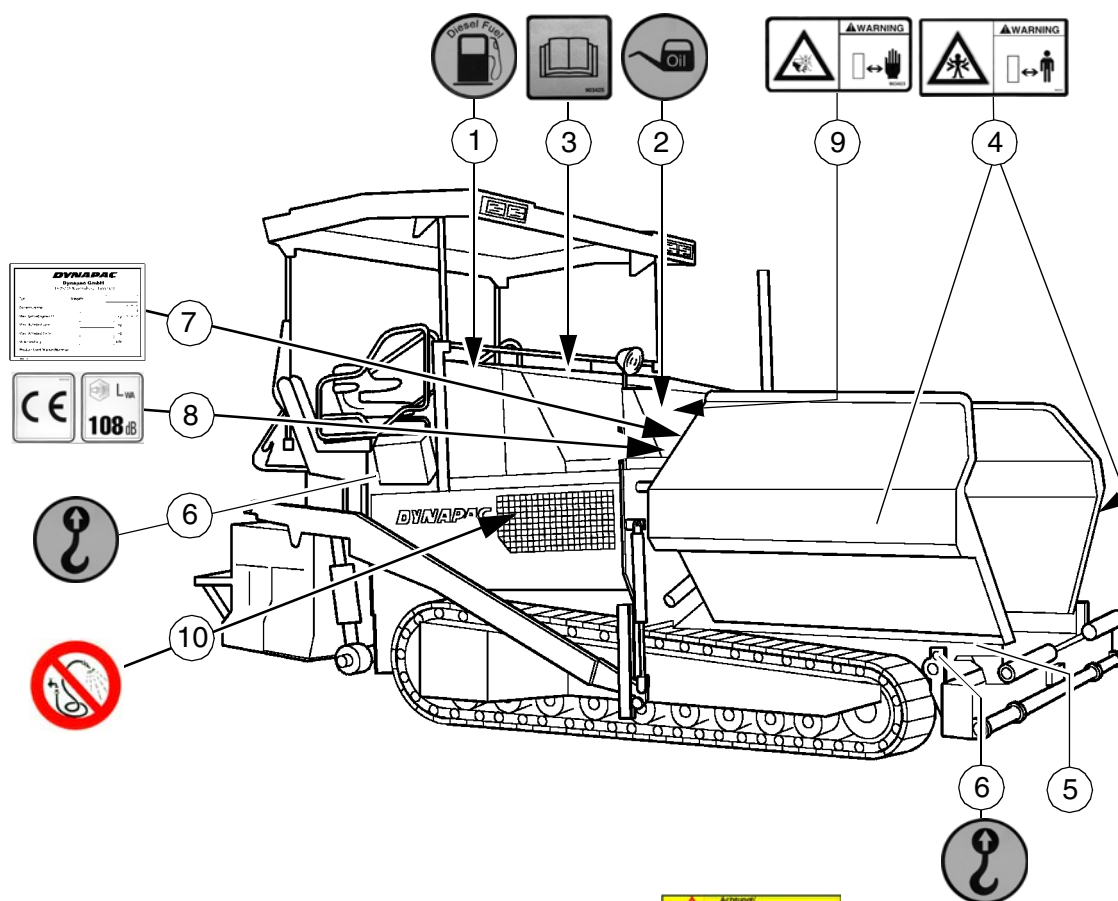
4.10 Sähkölaitteisto

Asfaltinlevittimen jännite	24 V
Akut	2 x 12 V, 88 Ah
Generaattori (○)	17 kVA / 400 V
Sulakkeet	ks. luku F, kappale 5



Ks. eri voitelu- ja käyttöaineiden täyttömäärät luvussa F.

5 Tunnusten sijainti ja tyyppikilvet



Nro	Kuvaus
1	Kilpi "Dieselpolttoaineen täyttöaukko"*
2	Kilpi "Moottoriöljyn täyttöaukko"*
3	Kilpi "Käyttöohje"
4	Varoituskilpi "Puristumisvaara!"**
5	Kaiverrettu ajoneuvon tunnistenumero
6	Kilpi "Nosturin kuormauksen lukitus- tai kiinnityspisteet"***
7	Asfaltinlevittimen tyypikilpi
8	Kilpi "CE + äänitaso" (O)
9	Varoituskilpi „Tuuletinvaara!“
10	Kilpi " Veden suihkuttaminen kielletty"
11	Varoituskilpi "Lue käyttöohje!"****
12	Kilpi "Ylijännitevaara"
13	Kilpi "Moottorin käyttöohjeet"
14	Kilpi "Vetoaisan lukitus"
15	Kilpi "Kaikki kytkimet asentoon PYSÄYTYS" ***

* Kilvet sijaitsevat konepellin / huoltoluukun alla

** Kilvet sijaitsevat asfaltinlevittimen molemmin puolin

*** Kilpi sijaitsee ohjauspyörän yläpuolella ohjauspanelissa

5.1 Asfaltinlevittimen tyypikilpi (7)

DYNAPAC
Dynapac GmbH
D-26203 Wardenburg · Germany

Typ Baujahr

Seriennummer

Max. Betriebsgewicht kg

Max. Achslast vorn kg

Max. Achslast hinten kg

Motorleistung kW

Produkt Identifikation Nummer

D 990.00.03.01

Fertiger3.tif

Nro	Kuvaus
1	Levitintyyppi (esim. F 181C)
2	Rakennusvuosi
3	Levitinsarjan sarjanumero
4	Suurin mahd. käyttöpaino kaikkine jatkokappaleineen kg
5	Etuakselin suurin mahd. akselikuormitus kg
6	Taka-akselin suurin mahd. akselikuormitus kg
7	Nimellisteho kW
8	Tuotetunnistenumero (PIN)



Asfaltinlevittimeen kaiverretun ajoneuvon tunnistenumeron on vastattava tuotetunnistenumeroa (8).

6 EN-normit

6.1 Äänenpaineen taso



Levitintä käytettäessä tulee käyttää kuulosuojaimia. Kuljettajan korvasta mitattu melutaso saattaa vaihdella huomattavasti käytettäessä erilaisia levitysmateriaaleja ja ylittää ??? dB(A). Jos kuulosuojaimia ei käytetä, voi syntyä kuulovammoja. Levittimen melupäästöjen mittaukset on suoritettu aukealla paikalla luonnoksen ENV 500-6 (maaliskuu 1997) ja ISO 4872:n mukaisesti.

**Äänenpaineen taso kuljettajan paikalla
(pään korkeudella):**

$$L_{AF} = 82,6 \text{ dB(A)}$$

A-painotettu äänitehotaso:

$$L_{WA} = 109,0 \text{ dB(A)}$$

Äänenpaineen taso koneen vieressä

Mittauskohta	2	4	6	8	10	12
Äänenpaineen taso L_{AFeq} (dB(A))	75,5	72,8	74,2	73,8	71,3	73,8

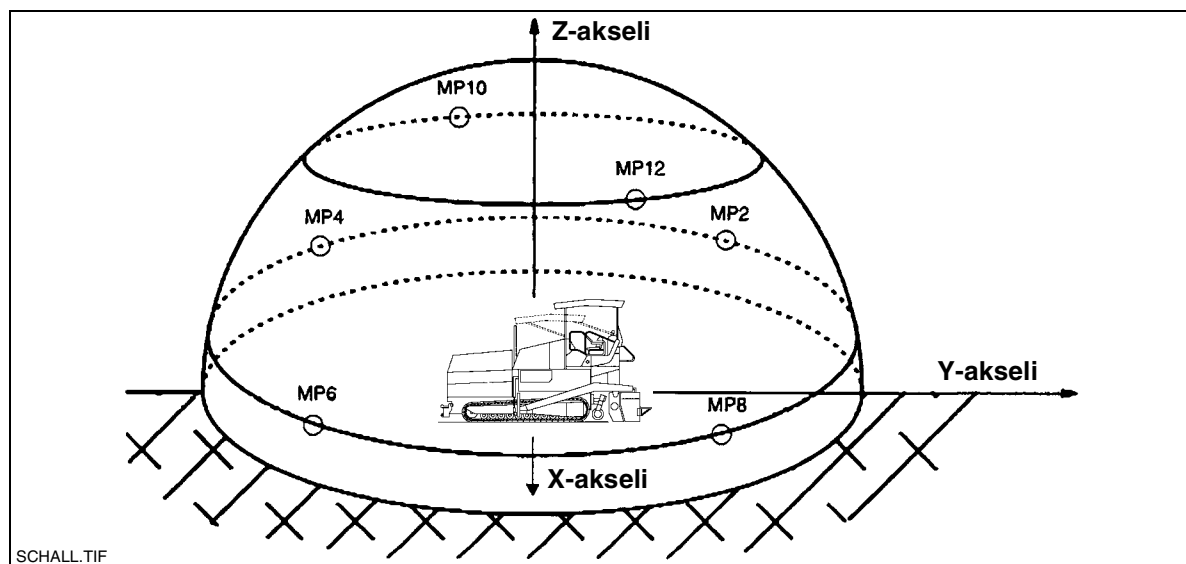
6.2 Mittausten aikaiset käyttöehdot

Dieselmoottori kävi maksimaalisella kierrosluvulla. Perä oli lukittu kuljetusasentoon. Kuljettimet, kierukat, tamppari ja täry kävivät vähintään 50%:lla niiden maksimaalisesta kierrosluvusta.

6.3 Mittauskohtien sijainti

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

	Mittauskohdat (MK) 2, 4, 6, 8			Mittauskohdat (MK) 10, 12		
Koordinaatit	X	Y	Z	X	Y	Z
	±11,2	±11,2	1,5	- 4,32 +4,32	+10,4 -10,4	11,36 11,36



6.4 Kehon värähtelyt

Jos asfaltinlevitintä käytetään ohjeen mukaisesti, ei luonnoksessa "prEN 1032-1995" annettu painotettu kiihdytyksen tehoarvo kuljettajan istuimella ($a_w = 0,5 \text{ m/s}^2$) ylity.

6.5 Käsien ja käsivarsien värähtelyt

Jos asfaltinlevitintä käytetään ohjeen mukaisesti, ei luonnoksessa "prEN 1033-1995" annettu painotettu kiihdytyksen tehoarvo kuljettajan istuimella ($a_{hw} = 2,5 \text{ m/s}^2$) ylity.

6.6 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMV)

EMV-direktiivin 89/336/EWG/08.95 turvavaatimusten seuraavia raja-arvoja on noudatettava:

- DIN EN 50081-1/03.93 mukainen häiriön lähetys:
 - < 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
- DIN EN 61000-4-2/03.96 mukainen sähköstaattisen purkauksen (ESD) aiheuttaman häiriön kesto:
 - $\pm 4 \text{ KV:n}$ kontakti- ja $\pm 8 \text{ KV:n}$ ilmakehän purkauksilla ei ollut mitään huomattavaa vaikutusta levittimeen.
 - Arviointikriteerin "A" mukaisia muutoksia noudatetaan, t.s. asfaltinlevitin toimii myös kokeen aikana normaalisti.



Sähkö- tai elektrokomponentteihin ja niiden asennuksiin saa tehdä muutoksia vain valmistajan kirjallisella luvalla.

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 päätylevy jne.). Varmista nämä osat erikoiskuljetuksien aikana!

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

Tarkasta, että kierukan tukipalkin kiinnitys on paikoillaan eikä teleskooppiputki pääse irtomaan sivusuunnassa (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 ramppeja, muodostuu koneen luisumis-, kallistus- tai kaatumisvaara.

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

Kuljetus julkisilla teillä:



Telaalustaisilla levittimillä **ei saa ajaa** esim. Saksan liittotasavallassa julkisessa tiilikenteessä.

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



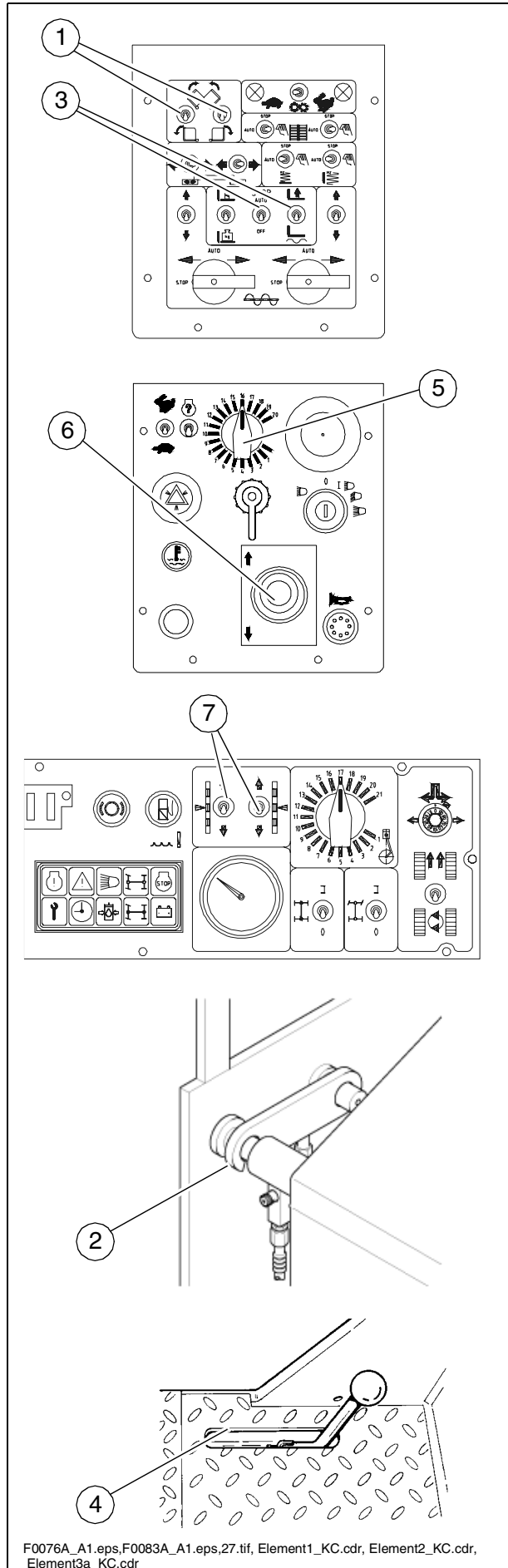
Pura asfaltinlevitin ja perä perusleveyteen, irrota tarvittaessa myös perän päätylevyt. Lastausrampin kallistus saa olla korkeintaan 11 ° (19 %), jotta voitaisiin välttää perän vaurioituminen.

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.



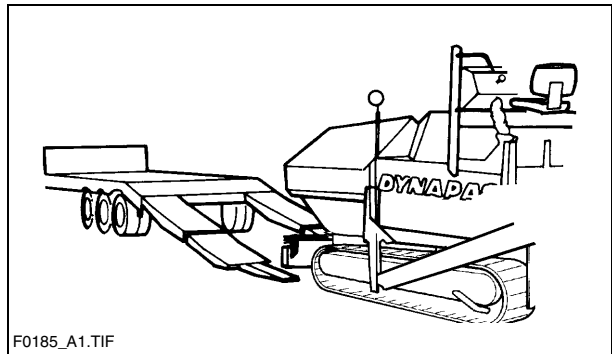
F0076A_A1.eps, F0083A_A1.eps, 27.tif, Element1_KC.cdr, Element2_KC.cdr, Element3a_KC.cdr

2.2 Kuljetusalustalle ajo

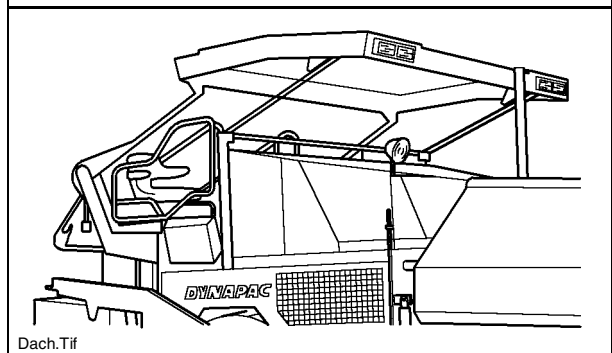


Varmista, että kukaan ei oleskele kuormauksen aikana vaara-alueella.

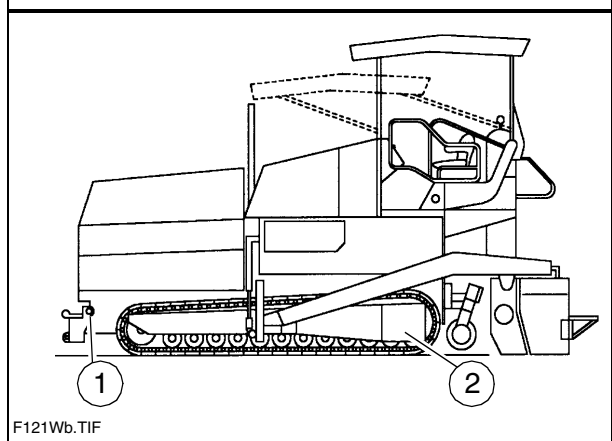
- Aja levitin työvaihteella ja alhaisella moottorinkierrosluvulla kuljetusalustalle.
- Laske perä kuljetusalustalle, aseta sen alle puupalkit.
- Sammuta asfaltinlevitin.
- Peitä ohjauspulpetti suojakuvulla ja lukitse.
- Taita suojakatos tarvittaessa alas:
 - Irrota lukituspultit ja vedä kattoa kehikonkeskiosasta taaksepäin. Lukitse se ala-asennossaan jälleen pulteilla.
- Varmista kuljetusalustalla oleva asfaltinlevitin:
 - Käytävainsopivia, sallittujarajoittimia.
 - Käytä annettua neljää kiinnityskohtaa (1,2).
- Irrota/varastoi pakoputken jatkoputken jäähdyttää.



F0185_A1.TIF



Dach.Tif



F121Wb.TIF

2.3 Kuljetuksen jälkeen

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

3 Kuljetus julkisessa tieliikenteessä



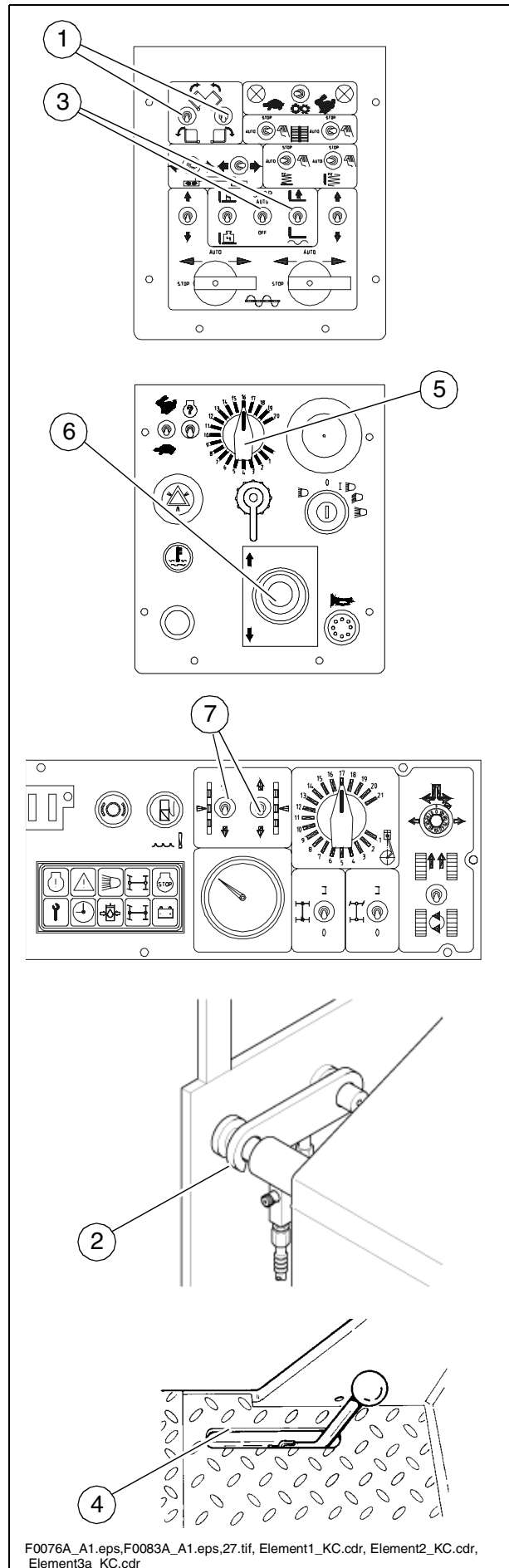
Puraasfaltinlevitinjaperäperuslevyyteen, irrota tarvittaessa myös perän päätylevyt.

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 peruslevyyteen.
- 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:

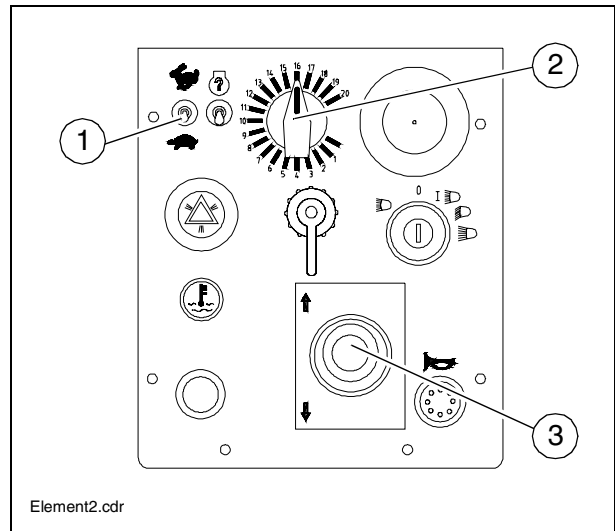
- Irrota perän lämmityksen kaasupullot:
 - Sulje pikapysäytysventtiili, ja kaasuventtiilit.
 - Irrota kaasuventtiilit ja irrota kaasupullot asfaltinlevittimestä.
 - Kuljeta kaasupullot toisella ajoneuvolla noudattaen kaikkia turvallisuusmääräyksiä.



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

3.2 Ajo tieliikenteessä

- Aseta nopea-/hidas -kytkin (1) asentoon "Jänis".
- Aseta esivalintakytkin (2) maksimiin.
- Säätele 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).

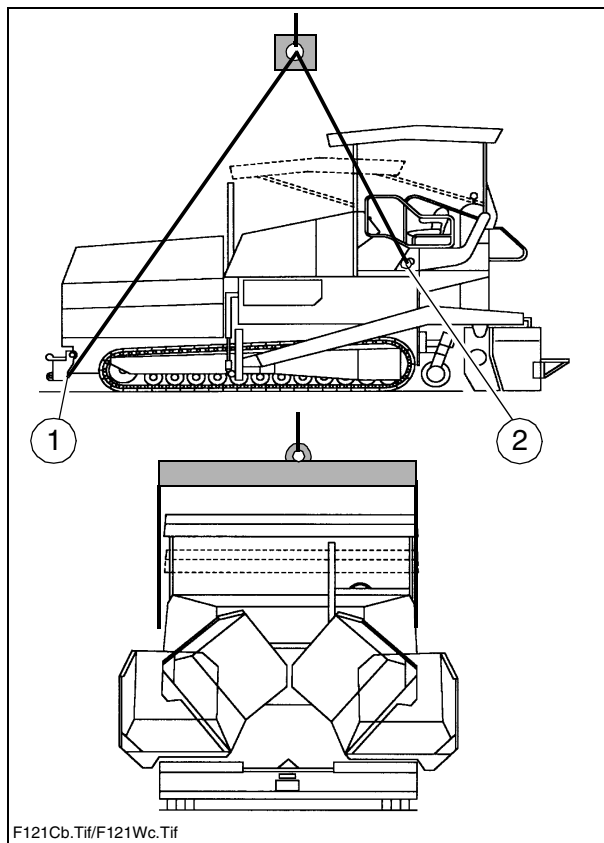


Nosturivaljailla tehtävää ajoneuvon kuormausta varten on neljä kiinnityskohtaa (1,2).

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



Tarkasta, että levitin on kuljetuksen aikana vaakasuorassa asennossa!



5 Heiluriajokoneisto

Koko ajoneuvon runkoa voidaan nostaa tai laskea etuosasta hydraulisylinlerin avulla seuraavia tarkoituksia varten:

- Soveltaminen päällystemassan kuljetusajoneuvon kaatokorkeuteen tai sen rengaskokoon
- Kuljetusalustalle ajamista varten



Puristumisvaara! Ennen sulkuhanojen käyttämistä on suljettava tuutti. Aseta tuutin kuljetusvarmistus paikalleen!

Rungon nostaminen:

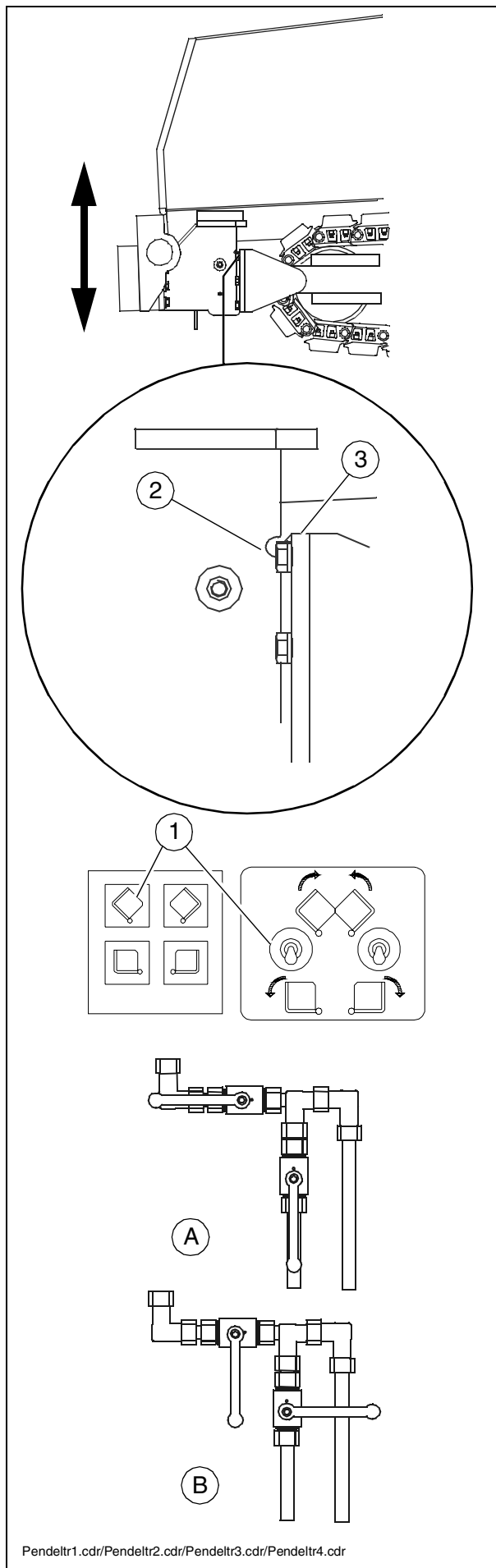
- Sulje tuutti painamalla kytkintä / painiketta (1) ja aseta tuutin kuljetusvarmistus paikalleen.
- Avaa molemmat sulkuhanat (A) ja paina kytkintä / painiketta (1), kunnes haluttu korkeus on saavutettu.
- Sulje molemmat sulkuhanat (B).

Rungon laskeminen

- Sulje tuutti painamalla kytkintä / painiketta (1) ja aseta tuutin kuljetusvarmistus paikalleen.
- Avaa molemmat sulkuhanat (A), kunnes runko on laskenut tarvittavaan korkeuteen.
- Sulje molemmat sulkuhanat (B).



Neutraaliasento on saavutettu, kun ohjausrungon ura (2) on ohjauslevyn yläreunan (3) kohdalla.



Pendeltr1.cdr/Pendeltr2.cdr/Pendeltr3.cdr/Pendeltr4.cdr

6 Hinaus



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!

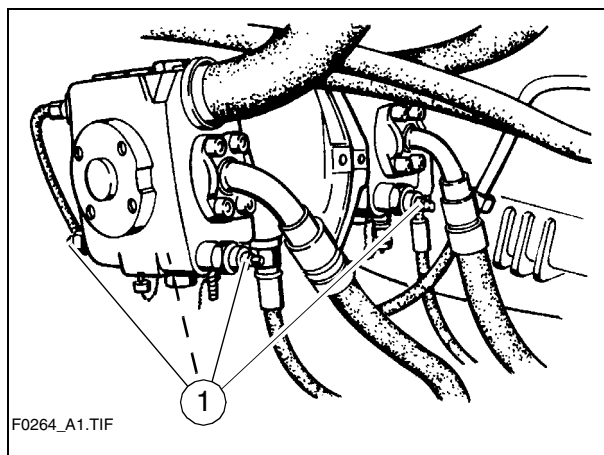
Pura levitin ja perä tarvittaessa perusleveyyteen.

Vasemman sivupellin takana on käsipumppu, jota on käytettävä koneen hinaamiseksi. Käsipumpulla tuotetaan painetta kulkukoneistojarrujen irrottamiseksi.

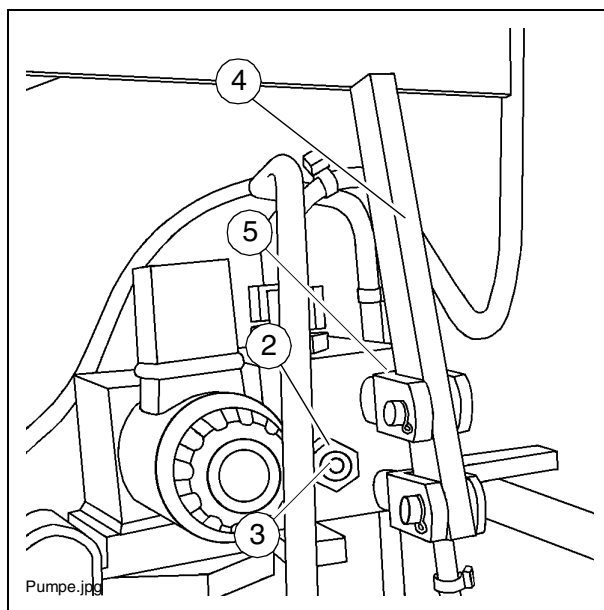


Irrota kulkukoneistojarrut vain, jos on riittävästi varmistettu koneen tahattoman liikkeellelähdön esto tai kone on jo yhdistetty asianmukaisesti hinaavaan ajoneuvoon.

- Ajokoneistopumppujen painepatruunaa (4 kpl) (1) on kierrättävä kaikki n. 3 kierrosta ulos.



- Löysää vastemutteri (2), ruuvaa kiertetappi (3) niin pitkälle kuin mahdollista pumpun sisään, varmista vastemutterillä.
- Käytä käsipumpun vipua (4) niin kauan, kunnes on olemassa riittävästi painoa ja kulkukoneistojarrut ovat irrotetut.



Levitin voidaan nyt hinata työmaa-alueelta varovasti ja hitaasti.



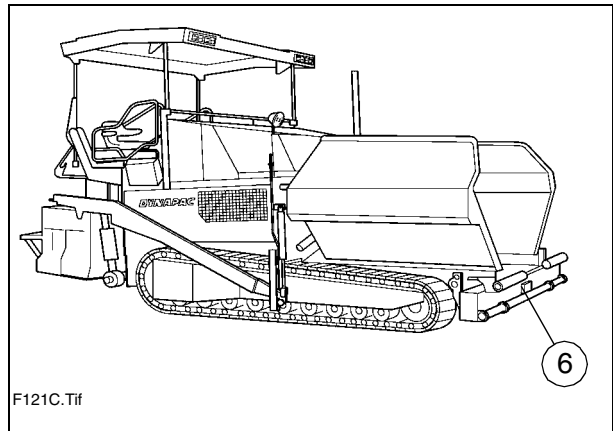
Hinauksen on tapahduttava aina vain lyhyntä tietä kuljetusvälineen luo tai seuraavaan pysäytyspaikkaan asti

Ruuvaa kierretappi (3) hinauksen jälkeen taas muutamia kiertoja ulos ja varmista tappi vastemutterilla (2).

Jotta tehdään laite korjauksen jälkeen jälleen ajovalmiiksi, on painepatruunat (1) kierrettävä uudelleen kokonaan sisään.

Kulkukoneistojarrut ovat nyt taas aktiivisia ja kone on varmistettu liikkeellelähdöltä. Pumpunvipu tulisi varmistaa, kun yläsylinteri (5) on sisäänajettuna.

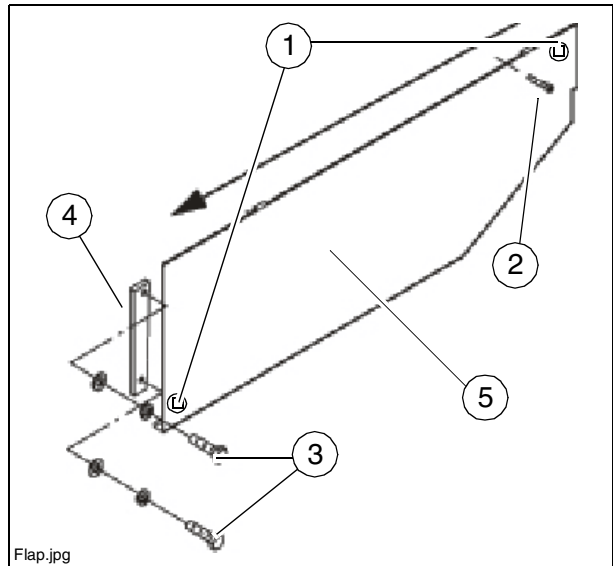
- Ripusta hinaustanko puskurissa olevaan vetokoukkuun (6).
- Hinaalevitinhitaastijavarovastilyhyintä reittiä työmaalta tai vaara-alueelta.



7 Sivupeltien purkaminen perän ollessa nostettuna.

Jos on tarpeen avata sivupellit, kun perä on nostettu, ts. kun tuet ovat sivupeltien edessä, voidaan pellitsiirtää sivuunjapurkaa.

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

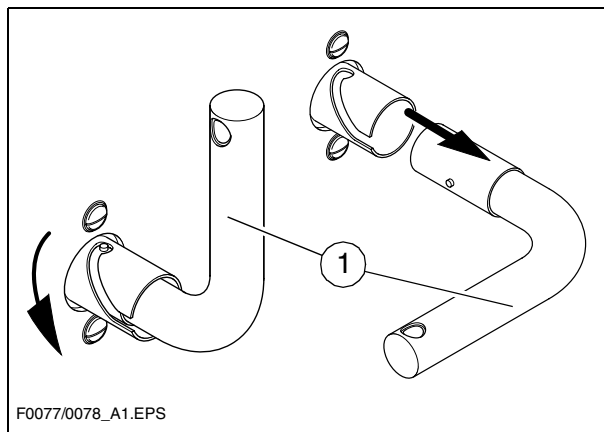


8 Turvallinen pysäköinti

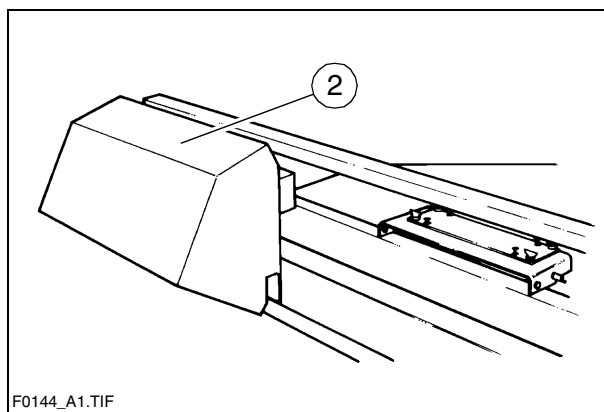


Kun levitin pysäköidään julkiselle paikalle on varmistettava, että asiattomat henkilöt tai esim. leikkivät lapset eivät voi aiheuttaa vahinkoja.

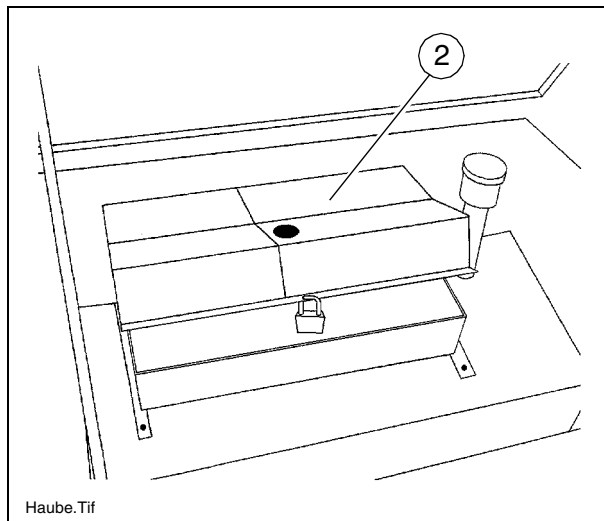
- Irrota virta-avain ja pääkytkin (1) ja ota ne mukaasi – älä "piilota" niitä levittimeen.



- Aseta ohjauspulpetin suojakansi (2) paikalleen ja lukitse.
- Varastoi irtonaiset osat ja lisävarusteet turvallisesti.



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



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!

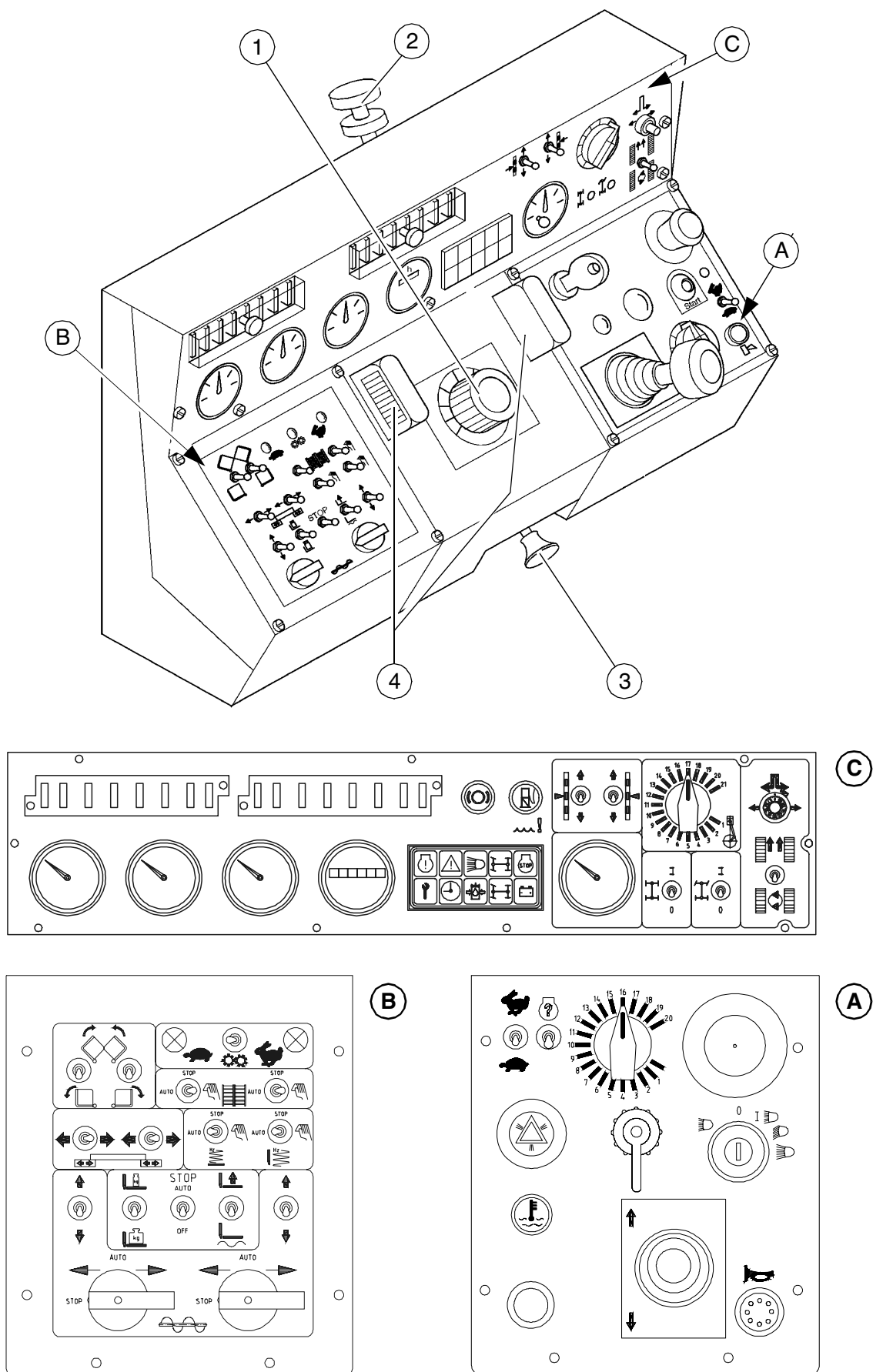
- Varmistu töiden alkaessa siitä, että kukaan ei ole vaarassa!
- Varmista, että kaikki turvalaitteet ja suojukset ovat paikallaan ja tarvittavalla tavalla varmistettu!
- Poista todetut viat välittömästi! Käyttö on kielletty, jos koneessa on jotain vikaa!
- Henkilöiden kuljettaminen koneessa ja perässä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

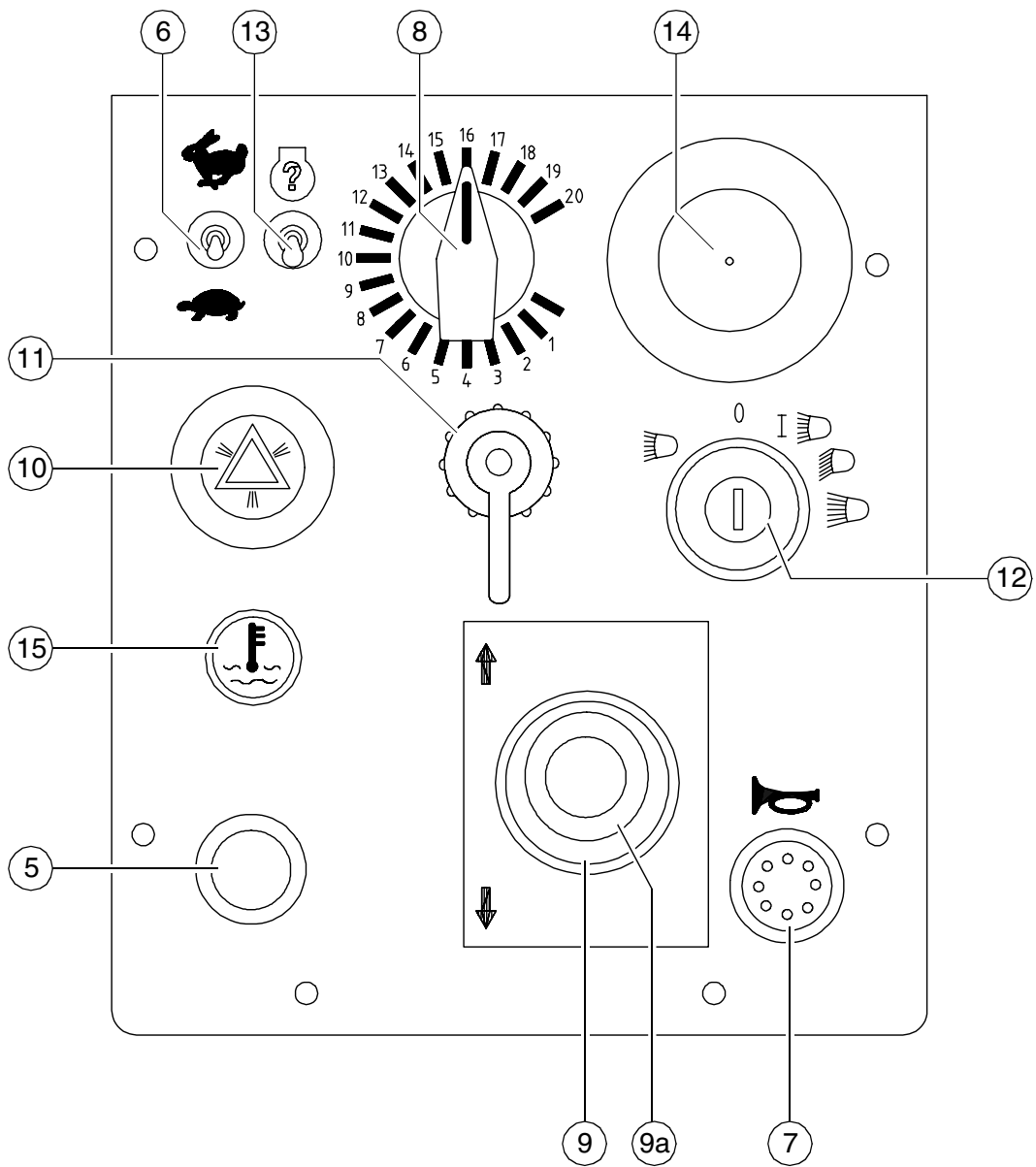
2.1 Ohjauspulpetti



Bed_konv_C2.tif, Element1_KC.cdr, Element2_KC.cdr, Element3_KC.cdr

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 (varmistu) 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 siirtoajon aikana!
4	Valaistus	Kytettäessä parkkivalot, syttyvät samanaikaisesti ohjauspaneelin valot A/B

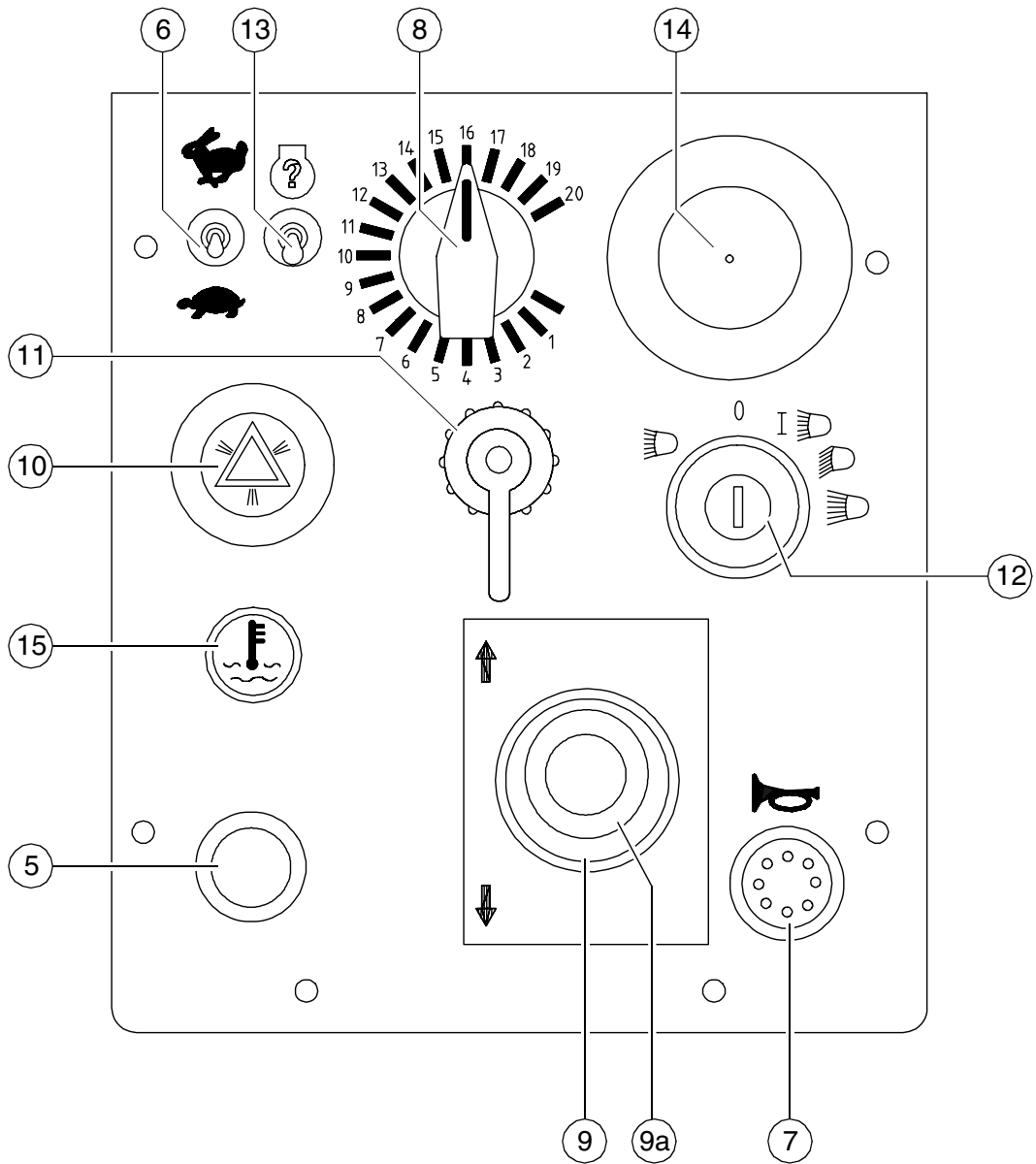
A



Element2_KC.cdr

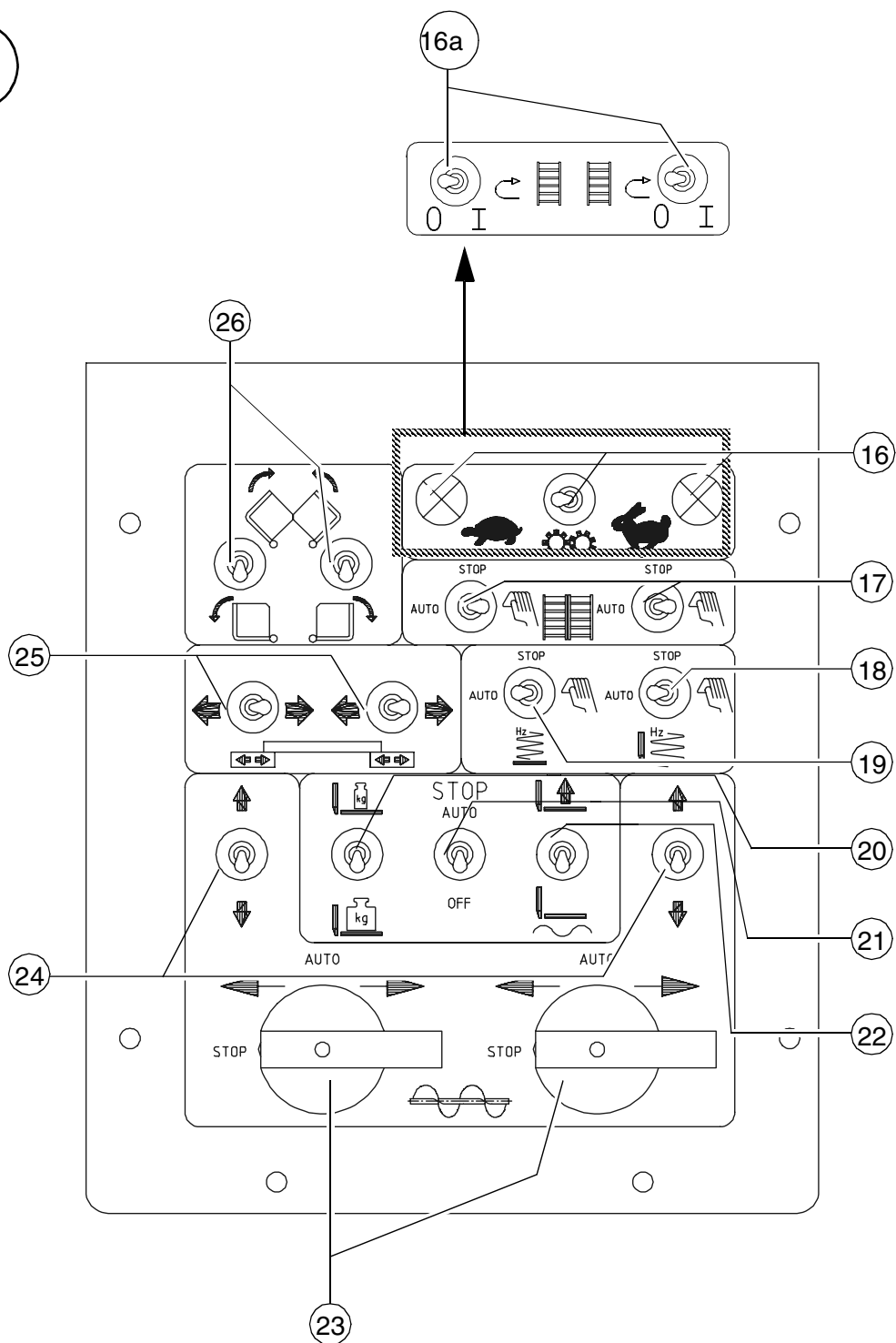
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
5	Käynnistin	Käynnistys on mahdollista vain ajovivun ollessa keskiasennossa. Kaikkien hätä-seis-kytkimien (ohjauspulpetissa ja kauko-ohjaimissa) on oltava vedettyinä ylös.
6	Ajojärjestelmä nopea/hidas	Jänis: siirtoajon nopeus Kilpikonna: levityksen työnopeus - Kytke päälle vain 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 käynnistuksen 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



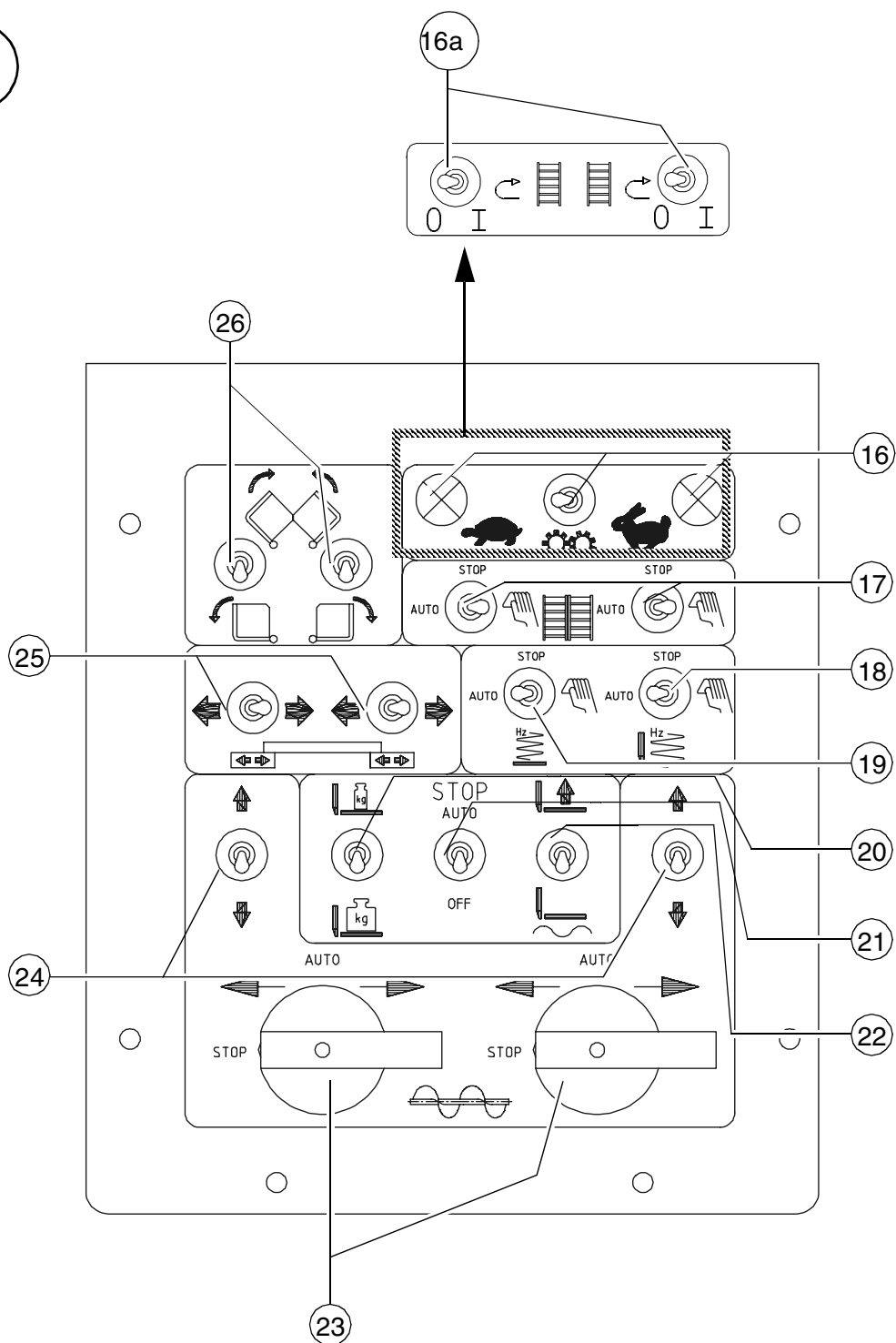
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
12	Virta-avain ja valo-kytkin	Avain paikoillaan: sytytys päällä. Avain irrotettuna: sytytys pois päältä, moottori sammutettuna. Avaimen asennot: 0 Valo pois päältä 1 Seisonta-/takavallo, mittariston valaistus, mahd. työvalot 2 Ajovalo 3 Kaukovalo  Katkaise 1:n ja 2:n välinen sulku painamalla.
13	Virhe- / häiriökysely	Jos yksi varoitusvaloista signaloi käyttömoottorin virheestä, voidaan kysellä koodi, johon kuuluu määritetty virhe. Paina kytkin yläasentoon, kunnes kolmepaikkainen koodi ilmestyy varoitusvalon avulla.  Virhekoodikysely katso jakso "Häiriöt"!
14	Hätä-seis-painike	Paina hätätilanteessa (hengenvaara, uhkaava törmäys jne.)! - 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.
15	Ei käytössä	

B



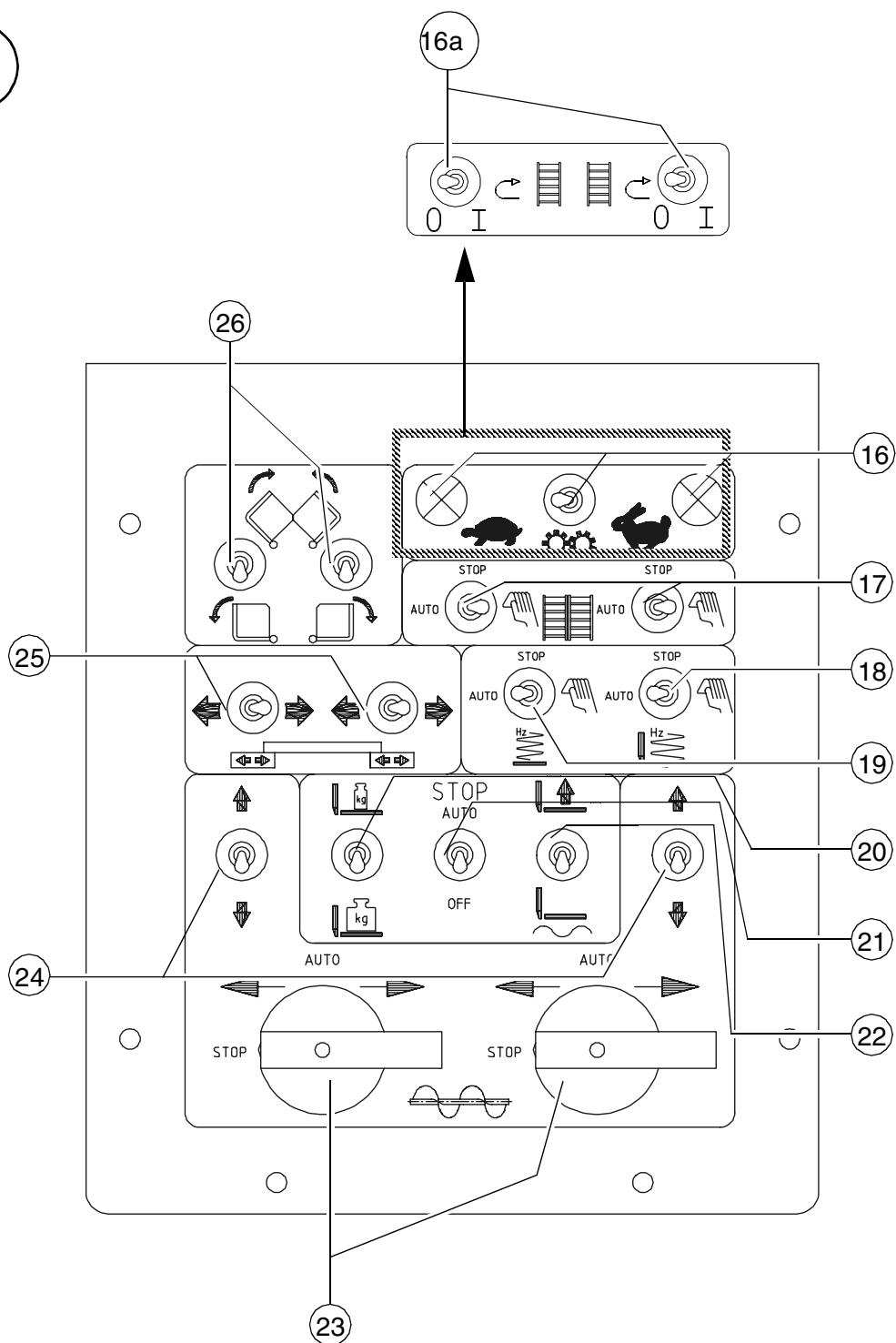
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
16	Ei käytössä	
16a (O)	Suunnanvaihto- kytkentä Ritiläkuljetin	Ritiläkuljettimen syöttösuuntaa voidaan vaihtaa molemmille ritiläkuljetinpuoliskoille erikseen päinvastaiseen suuntaan mahdollisesti hieman ennen kierukkaa olevan levitysmateriaalin siirtämiseksi jonkun matkaa taaksepäin.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

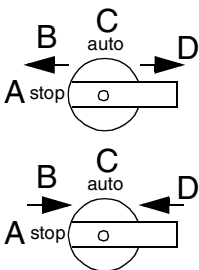
B



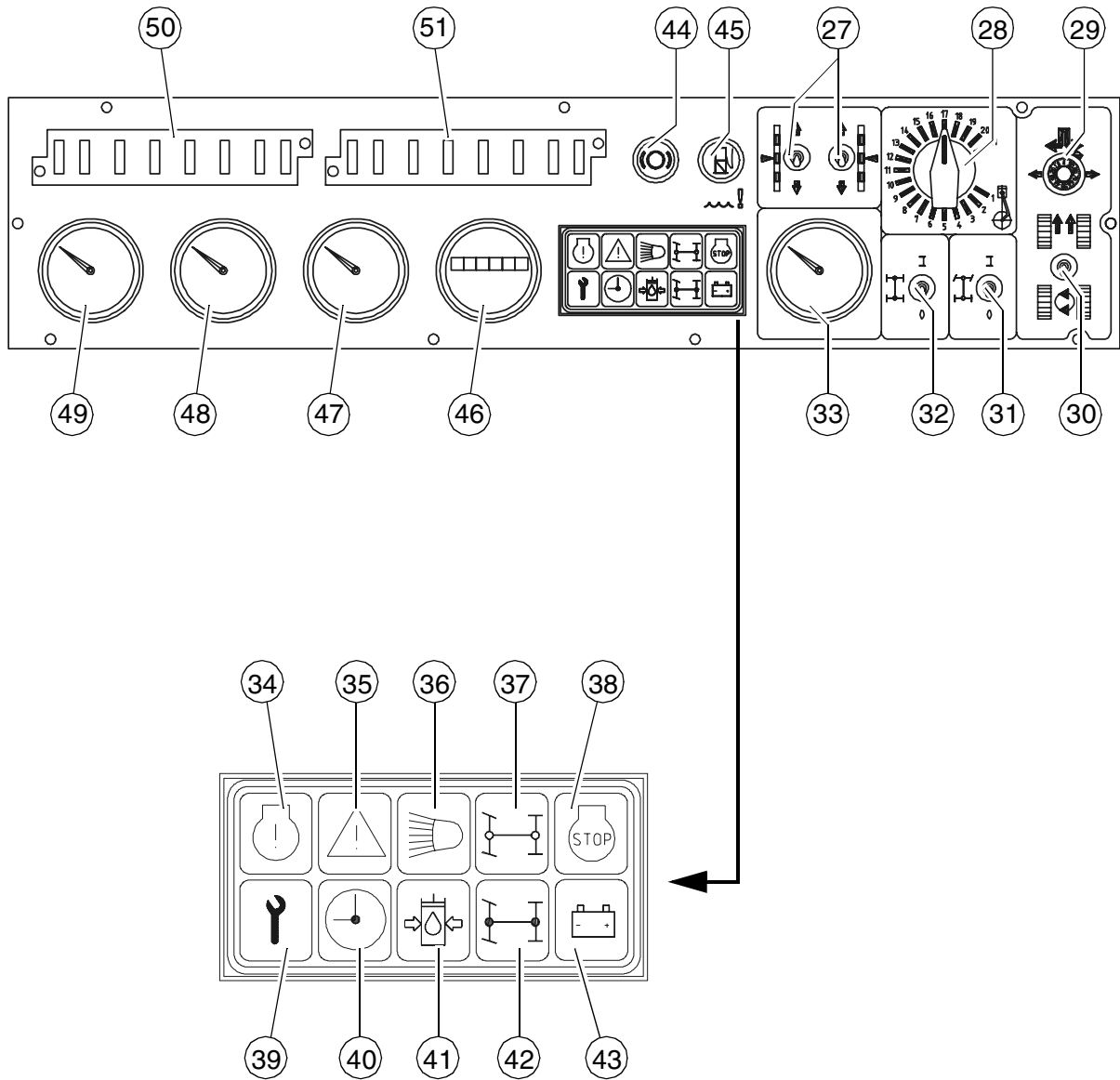
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
21	Perän lukitus	Perän hydraulikka voidaan lukita "perän lukituksella", jotta voitaisiin estää perän laskeminen levittimen ollessa seisahduksissa (välipysähdys). A: Automaattinen ajovivun (9) ollessa keskiasennossa - asentoa C käytetään levittimen asennuksessa, asentoa A levityksessä. B: Jatkuvasti päällä C: Pois päältä Asento B ei riitä varmistukseksi siirto- tai huoltotöissä! Kiinnitä mekaaninen perän kuljetuslukko! - Ajovivun ollessa keskellä (20), voidaan perän kevennystä "seistäessä" säätää. (Paineen säätö, jolla estetään perän painuminen levitettyyn massaan).
22	Perän asento	A: Perän nosto B: Perän asennon säilytys (asento, jossa perän kuljetuslukko kiinnitetään) C: Perän lasku ja asetus "kellunta-asentoon" Perän on oltava levityksen aikana aina kellunta-asennossa. Tämä koskee myös välipysähdystä ja kuorma-auton vaihtoa käytettäessä automaattista perän lukitusta.

B



Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
23	Oikea/vasen kierukka 	A stop: pois päältä B manuell: kuljettaa ulospäin C auto: kytketty päälle ajovivulla, ohjautuu portaattomasti kierukassa olevalla massan rajakytkimellä D manuell: kuljettaa sisään  Asennoissa (B) ja (D) kierukan puolisko on kytketty jatkuvasti päälle (täydellä syöttöteholla, ilman automaattista massan ohjausta). Jos kierukan tulee kytkeytyä automaattisesti päälle mekaanisen rajakytkimen tai ultraäänianturin (○) avulla, on kummankin kytkimen oltava asennossa "auto".
24	Oikean/vaseman kierukan tukipalkin siirto (○)	Kierukan korkeuden muuttaminen hydraulisesti säädettävissä kierukan tukipalkkeissa. - Korkeus voidaan lukea kierukan tukipalkin kiinnityskohdan oikealla ja vasemmalla puolella sijaitsevista asteikoista. Nyrkkisääntö: Levityskerroksen paksuus plus 5 cm (2 tuumaa) = kierukan tukipalkin korkeus.  Käytä molempia kytkimiä samanaikaisesti, muutoin kierukan tukipalkki kiertyy vinoon!
25	Perän ulos-/sisään-ajo (○)	Yhdistelmäperissä ajetaan perän jatkeet hydraulisesti ulos tai sisään.  Tämä on luvallista tehdä EU-maissa vain kauko-ohjaimessa olevalla kytkimellä.
26	Tuutin avaaminen/sulkeminen	Ylhäällä: tuutin puoliskojen sulkeminen Keskellä: ei toimintoa Alhaalla: tuutin puoliskojen avaaminen Erillinen käyttö (○): Tarvitaan, jos levityskohdan toinen puoli on ahdas tai jos kuorma-auton kuormauksessa esiintyy vaikeuksia.

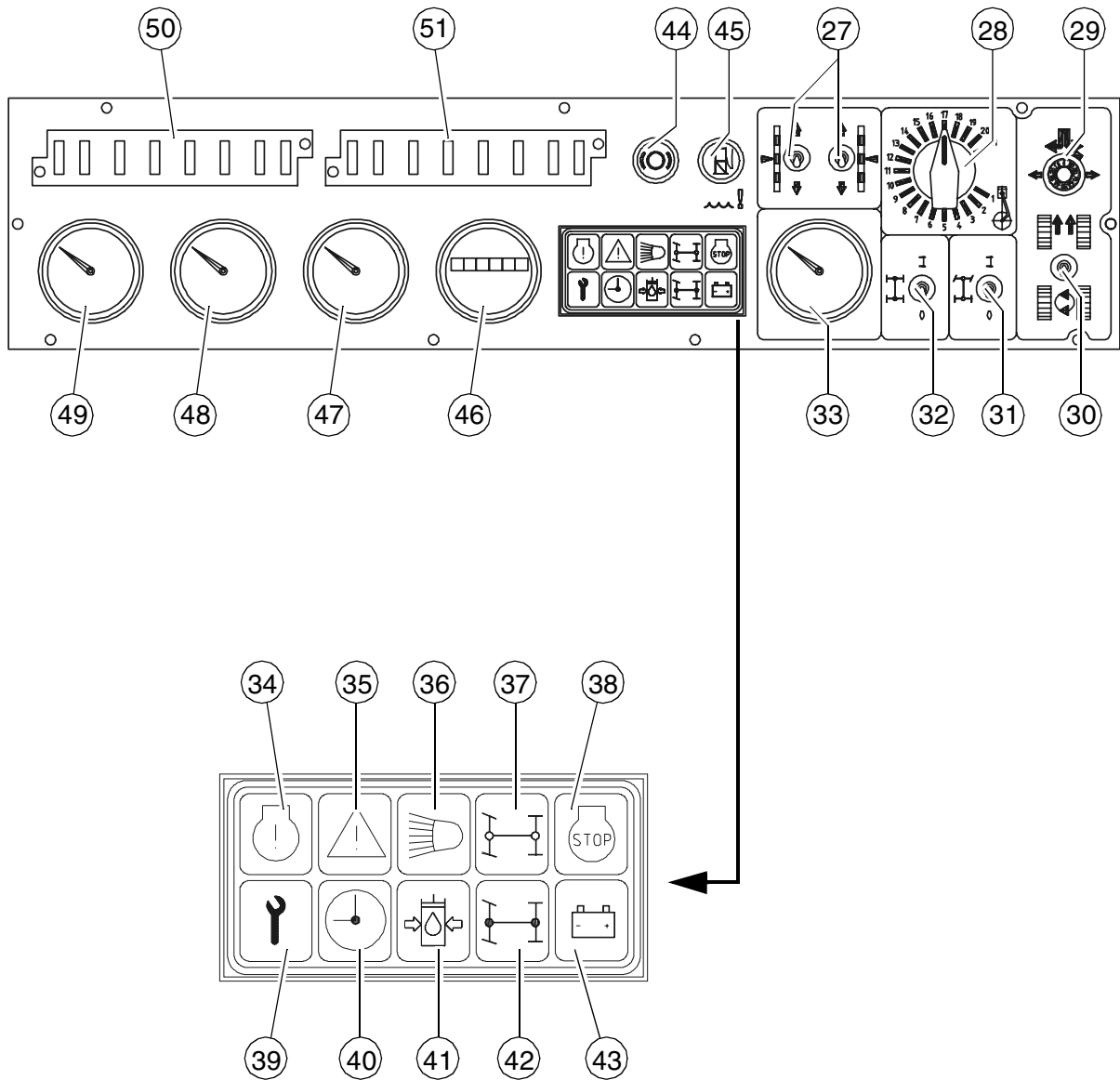
C



Element3_KC.cdr, Kontrollleucht_KC.cdr

Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
27	Vasen/oikea tasaussylinteri	Tasaussylinterien manuaalinen käyttö, kun tasausautomaattikka 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  Nimellisarvo säädetään normaalisti levityksen aikana, kierroslukua lasketaan siirtoajojen aikana.  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	

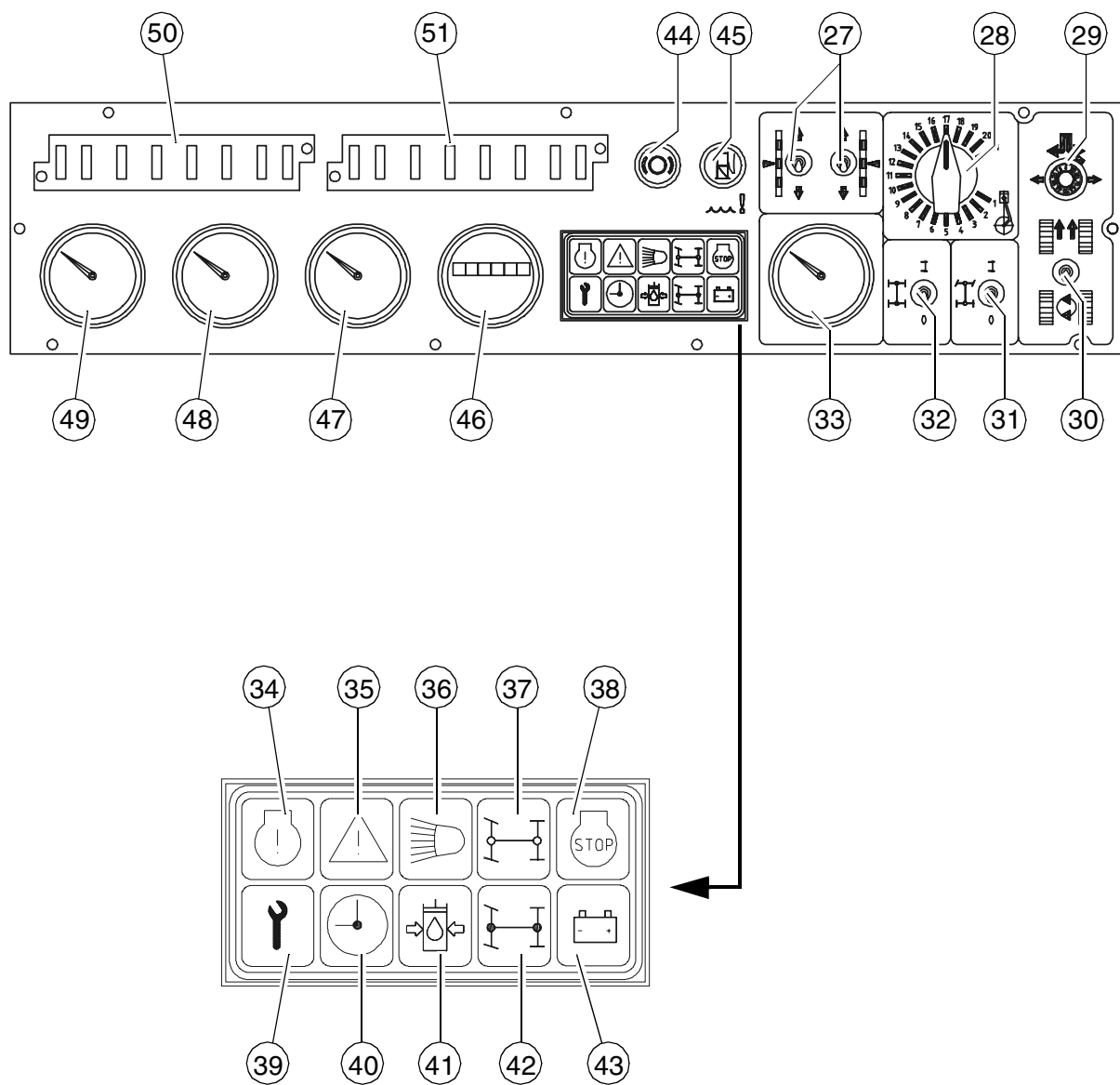
C



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	Moottorin pysäytyksen virheilmoitus (punainen)	Palaa, kun on esiintynyt vakava virhe käyttömoottorissa. Käyttömoottori kytketään turvallisuussyistä automaattisesti pois päältä.  Virhekoodikysely voidaan käynnistää kytkimellä (13).  Palaa tarkastamiseksi muutamia sekunteja, kun sytytys on kytketty päälle.
35	Virheilmoitus (keltainen)	Ilmoittaa, että käyttömoottorissa on virhe. Konetta voidaan alustavasti käyttää edelleen. Lisävahinkojen välttämiseksi tulisi virhe kuitenkin poistaa mahdollisimman pian.  Virhekoodikysely voidaan käynnistää kytkimellä (13).  Palaa tarkastukseksi muutamia sekunteja, kun sytytys on kytketty päälle.
36	Kaukovalon merkivalo (sininen)	Palaa, kun kaukovalo on kytkettynä (virtalukon vierestä).  Vältä vastaantulevan liikenteen häikäisyä!
37	Ei käytössä	
38	Moottori-stop	Palaa, kun moottoria ei voida käynnistää (esim. hätä-seis-painikkeen ollessa painettuna).  Toimenpide.
39	Huolto (keltainen)	Signaloi käyttömoottorin liian alhaisen jäähdytysveden vuoksi.  Käyttömoottorin vahinkojen välttämiseksi lisää jäähdytysvettä ohjeenmukaisesti.  Palaa tarkastukseksi muutamia sekunteja, kun sytytys on kytketty päälle.

C



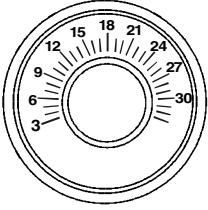
Element3_KC.cdr, Kontrollleucht_KC.cdr

Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
40	Esilämmitysvalvonta (keltainen)	Palaa kun sytytys on kytketty päälle, kunnes käyttömoottorin palamisilma on esilämmitetty oikeaan lämpötilaan.  Käynnistä moottori vasta, kun merkkivalo on sammunut, kulumisen vähentämiseksi ja parempien käynnistysominaisuuksien takaamiseksi.
41	Hydraulisen ajojärjestelmän öljynpaineen valvonta (pun.)	On sammuttava hieman käynnistyksen jälkeen. Kiinnitä huomiota lämmityskäyttöön. Hydraulioöljy saattaa olla liian kylmää ja jäykkää.  Jollei valo sammuu, ei ajojärjestelmää saa käynnistää (ks. kappale „Häiriöt“).  Valo sammuu paineen ollessa alle 2,8 bar = 40 psi.
42	Ei käytössä	
43	Akun lataus-valvonta (pun.)	Tulee sammua käynnistyksen jälkeen kierrosluvun kohotessa. - Sammuta moottori.
44	Ei käytössä	
45	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.
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	Moottorin lämpötila	Vihreä alue: normaali lämpötila.  Jos näyttö on punaisella alueella, on levitin pysäytettävä (ajovipu keskiasennossa), moottorin on annettava jäähtyä tyhjäkäynnillä. Etsi syy ja poista tarvittaessa (ks. kappale „Häiriöt“).
49	Käyntinopeusmittari (○)	Moottorin kierrosluvun näyttö kierroksina yhtä minuuttia kohden (U/min).  Kierroslukua muutetaan moottorin kierrosluvun säätimellä.
50	Sulakerasia I	 Sulakelistojen järjestys, ks. luku F.
51	Sulakerasia II	 Sulakelistojen järjestys, ks. luku F.

2.2 Erikoisvarusteet



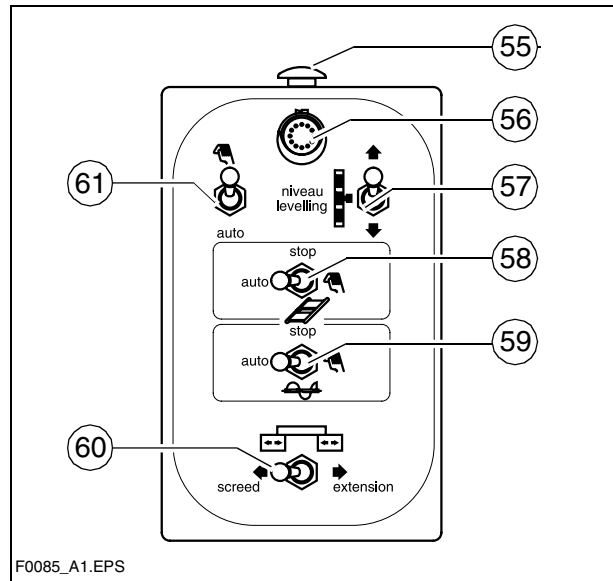
Seuraavien elementtien järjestys voi vaihdella ohjauspöydässä.j

Asento	Nimike
	Potentiometri "Viivästetty perän pysäytys" Estää perän laskemista käytettäessä epävakaita levitysmateriaaleja. 3 - 30 sekunnin välissä voidaan säätää, miten kauan perä on pidettävä viimeisessä "PYSÄYTYS-asennossa" ennen kuin perä annetaan vapaaksi kellunta-asentoon.

2.3 Kauko-ohjaus

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

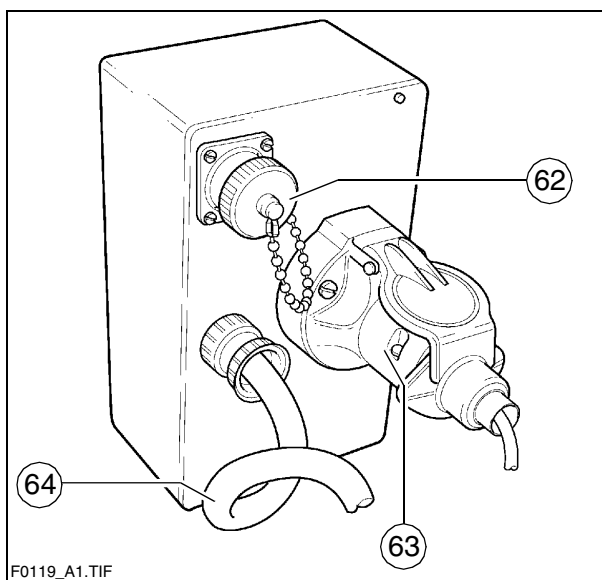
- Kotelo kiinnitetään perän Sivupeltien.



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 (56) 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	Tasausautomaatiikka	manuaalinen: Korkeussäätö voidaan suorittaa kytkimellä (57) (tai ohjauspulpetin kytkimellä (27)) auto: Automaattinen korkeussäätö korkeusanturilla

Takapuoli



Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
62	Tasausautomatiikan 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).

2.4 Asfaltinlevittimen hallintaelementit

Konepelti (70)

Jotta päästäisiin helposti tarkastus- ja huoltotyön kohtiin, voidaan konepelti avata kokonaan. Vedä vipu (70) konepellin avaamiseksi (sivuluukun takana oikealla puolella). Molempien tuutin puoliskoiden pitäisi olla tätä varten avattuna.



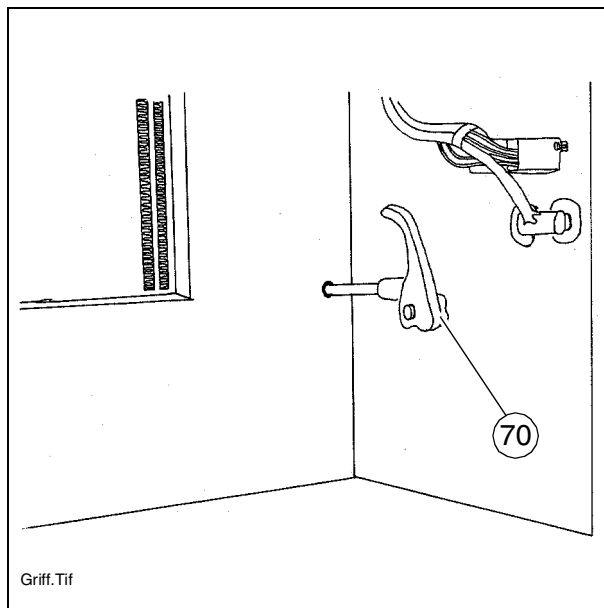
Tue avattu sivuluukku tukitangolla.



Avaa konepelti vain silloin, kun moottori ei ole käynnissä. Varo jäähtytintuuletinta ja pyörivää hienoja. (Katso myös moottorin käyttöohje).



Älä koske kuumaan pakoputkeen! Palovammavaara!



Akut (71)

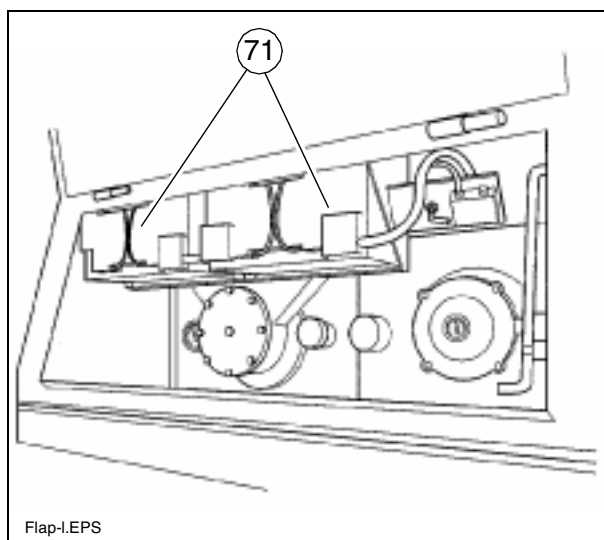
24 V-laitteiston akut sijaitsevat vasemman huoltoluukun alla.



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



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



Akun pääkytkin (72)

Pääkytkin sijaitsee vasemman huoltoluukun alla. Pääkytkin erottaa akun ja pääsulakkeen välisen virtapiirin.



Tue avatut huoltoluukut tukitangolla.

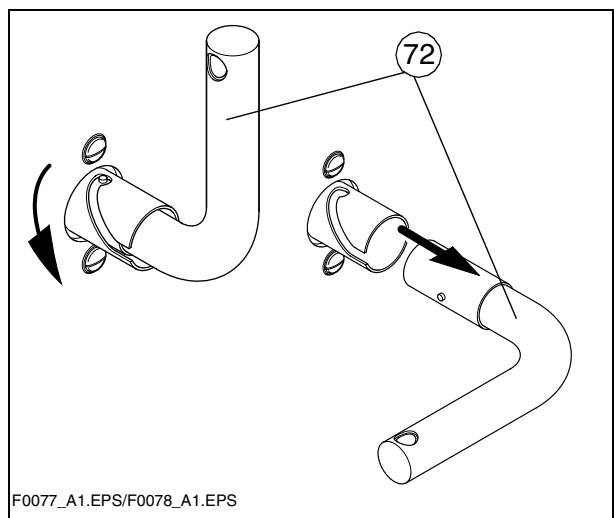
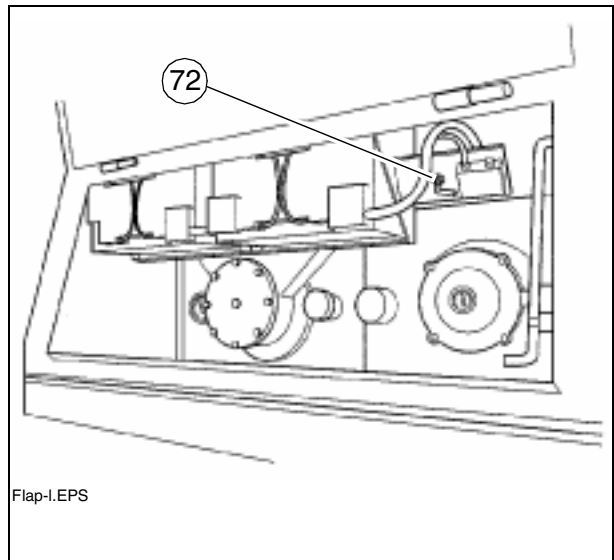


KaikkiensulakkeidenerittelykatsolukuF.

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



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

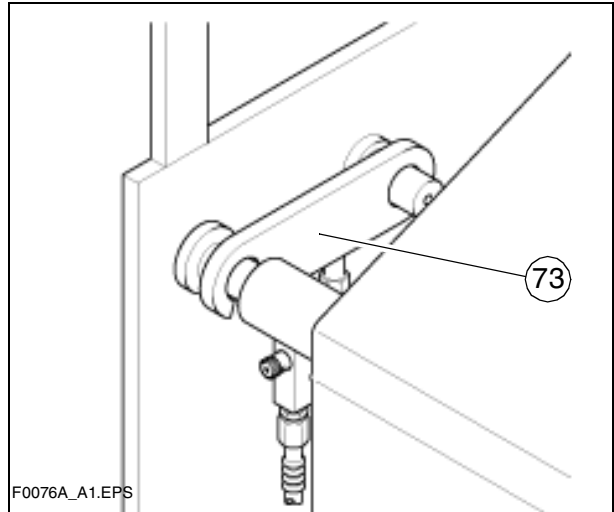


Tuutin kuljetuslukitukset (70)

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!



F0076A_A1.EPS

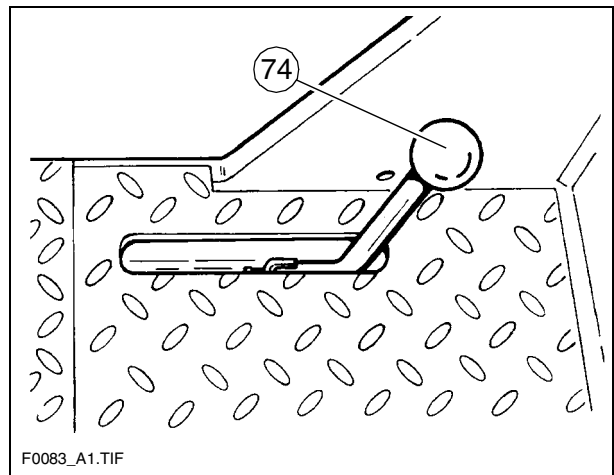
Mekaaninen perän kuljetuslukko (vasemmalla ja oikealla kuljettajan istuimen alla) (74)

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.



F0083_A1.TIF



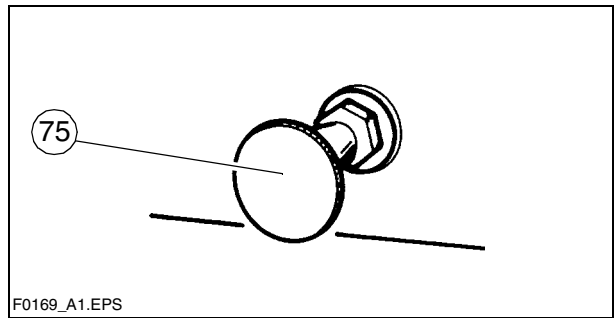
HUOMAA!

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 perus-leveyteen!

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



Jos lukitusnappi ei ole lukittunut kunnolla, voi kuljettajan istuin liikkua. Tapaturmavaara siirtoajon aikana!

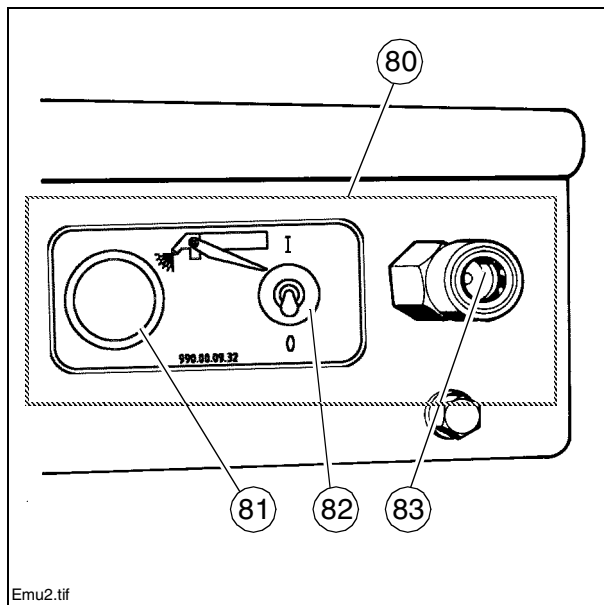
Irrotusaineenruiskutuslaitteisto(80)○

Asfaltin kanssa kosketuksessa olevien osien ruiskutus irrotusemulsioilla.

- Merkkivalo (81) palaa, kun emulsiopumppu on toiminnassa
- Emulsiopumpun virtakytkin (82)
- Letkuliitännän (83) pikaliitin



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



Emu2.tif

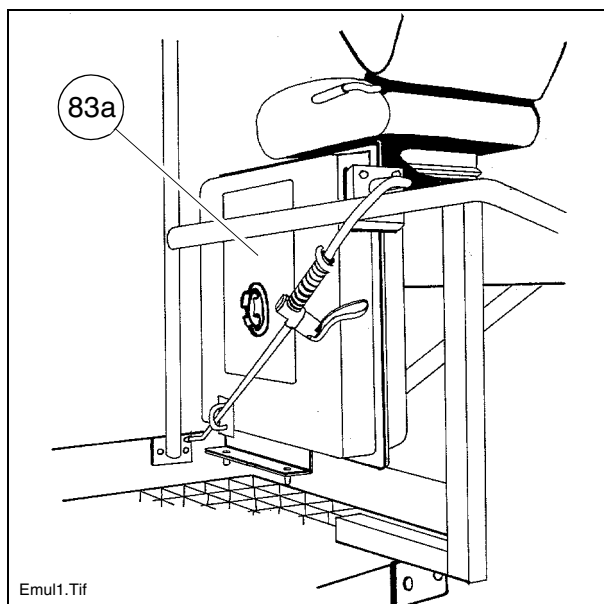


Optionaonsaatavissakiinteästi asennettu ruiskutuslaitteiston letku paketti (83a).

Vedä letku laitteesta ulos, kunnes kuulet naksauksen. Kun letku on näin kevennetty, se lukkiutuu automaattisesti. Kun vedet ja kevennät letkua uudelleen, letku kelautuu taas automaattisesti sisään.



Älä ruiskuta avotuleen tai kuumille pinoille. Räjähdysvaara!



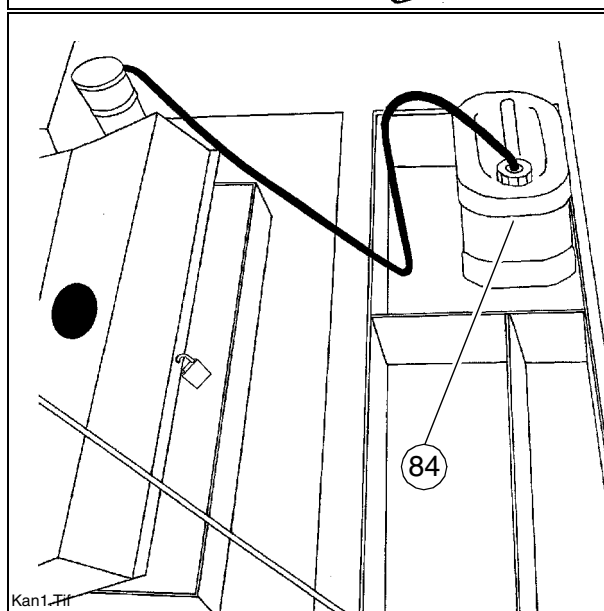
Emu1.tif



Ruiskutuslaitteiston syöttö tapahtuu oikean huoltoluukun alla sijaitsevasta kanisterista (84).



Täytä kanisteri vain koneen ollessa pysähdyksissä!



Kan1.tif



Väliseinässä voi olla lisäksi muita valin-
naisten varustusten ominai-suuksien
kytkentämahdollisuuksia:

Katolla (85) sijaitsevan lisäajovalon Päälle/Pois-kytkin.

Päällekytkemiseksionpainettavakytkintä
(a).

Päälle/Pois-kytkin 230 V Pistorasiat (85a)

Jos varustukseen kuuluu 230 V laitteisto
kytketään pistorasiat päälle kytkimellä (a).
Kytkeä asennossa "I" palaa merkkivalo
(b).

Täyttöpumpun Päälle/Pois-kytkin polttoainesäiliö (85b)

Kun pumpu on kytketty päälle kytkimellä
(a), palaa merkkivalo (b).



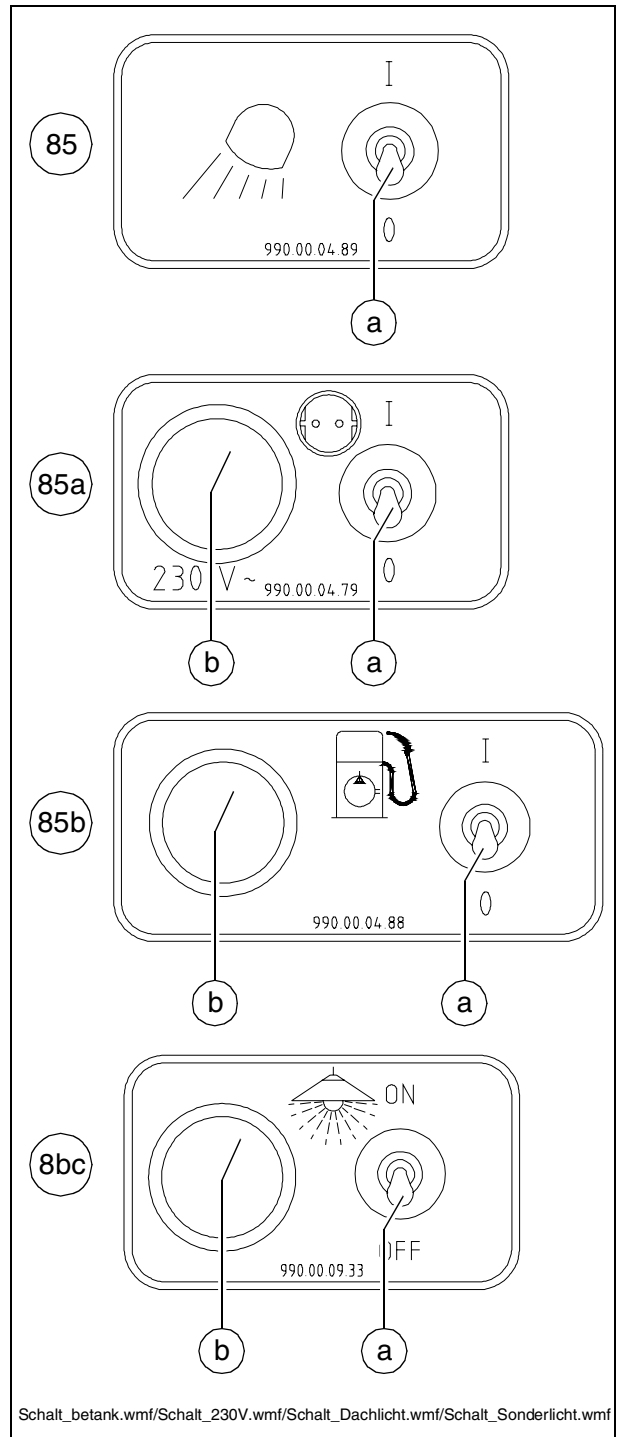
Varo tankatessa, ettei polttoainetta pää-
se maaperään. Kytke moottori pois pääl-
tä, älä polta. Älä tankaa suljetuissa
tiloissa. Terveysriski! Aseta sammutin
käyttövalmiiksi.

Päälle/Pois-kytkin erikoisvalaistus (85c)

Jos kone on varustettu lisäajovaloilla, ne
kytketään päällä kytkimellä (a). Kytke-
ä asennossa "ON" palaa merkkivalo (b).



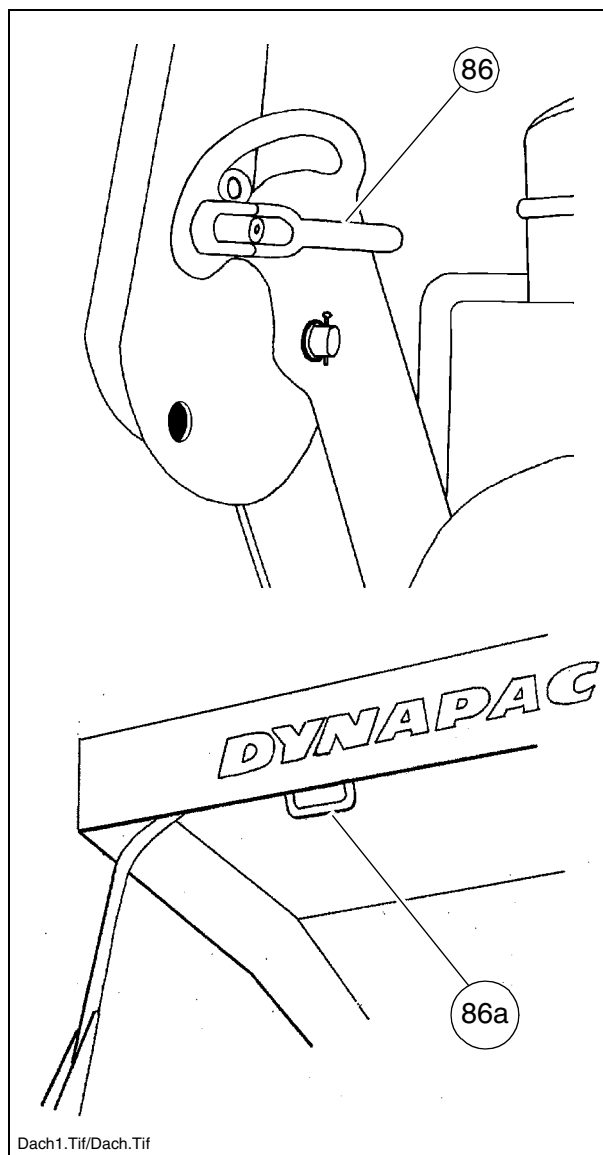
Jos moottori ei ole käynnissä, kytke lisäajovalot ja erikoisvalaistus pois päältä, koska
muuten akku purkautuu!



Taittokatoksen lukitus (oikealla ja vasemmalla katoskonsolissa) (86):

Katoksen taittaminen (esim. kuljetuksessa kuljetusalustassa) tapahtuu seuraavasti:

- Irrota lukituspultti (86)
- Vedä katoksen kehystä kahvasta (86a) eteenpäin
- Anna lukituspultin lukittua toiseen lukitusreikään.



Hydraulinen taittokatto (87) (○)

Hydraulisesti taitettava katto on varmistettu vasemman ja oikean konesivun takimmaisessa ripustuksessa lukituksella (A). Tämä on vapautettava ennen katon laskemista alas japystyttämistä. Kun pääteasento on saavutettu, katto on jälleen varmistettava lukituksella.

Hydrauliyksikkö ja avainkytkin (A) taittokattohydrauliikan aktivoimiseksi sijaitsevat levittimen takaseinän vasemmalla sivulla.



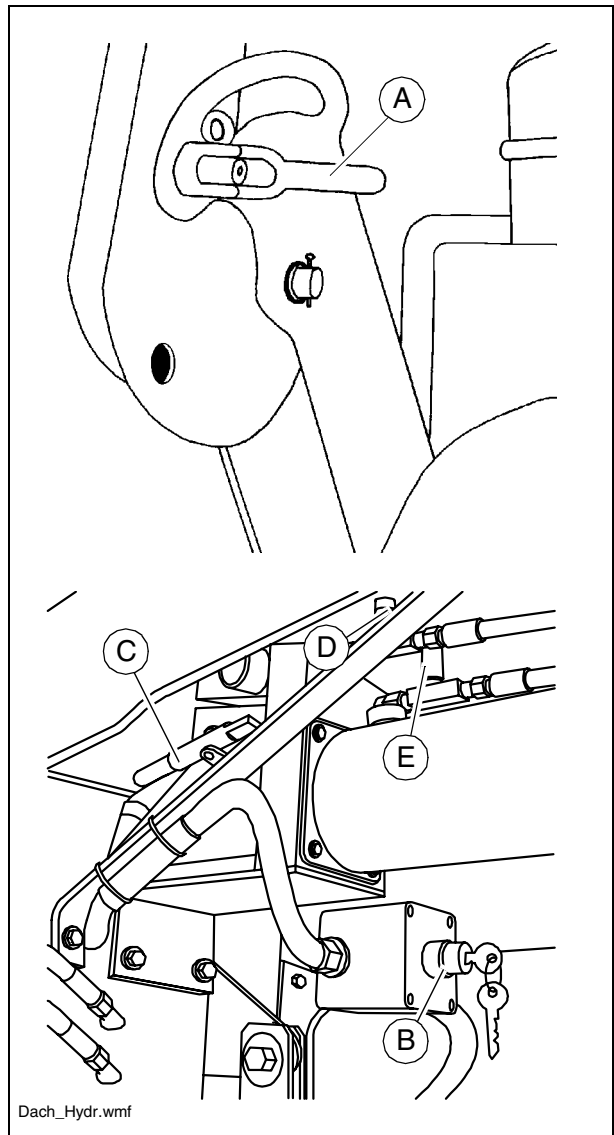
Katto voidaan pystyttää ja laskea ilman, että käyttömoottori on käynnistetty.

- Katon laskemiseksi alas on kierrettävä avainkytkintä (B) oikealle, kunnes katto on laskettu minimaaliselle tasolle.



Puristumisvaara! Kiinnitä huomiota siihen, ettei kukaan voi laittaa taittovaiheen aikana sormia tai käsiä nivelkohtaan, eikä alaslaskettava katto vaaranna ketään.

- Katon pystyttämiseksi on kierrettävä avainkytkintä (B) taas vasemmalle, kunnes katto on nostettu maksimaaliseen korkeuteen.



Jos on tarpeen nostaa katto, kun akut ovat tyhjt, voidaan käyttää hydrauliyksikön käsipumppua.

- Käytä pumppuvipua (C) niin kauan, kunnes katto voidaan varmistaa ylemmässä asennossa lukituspultilla (A).

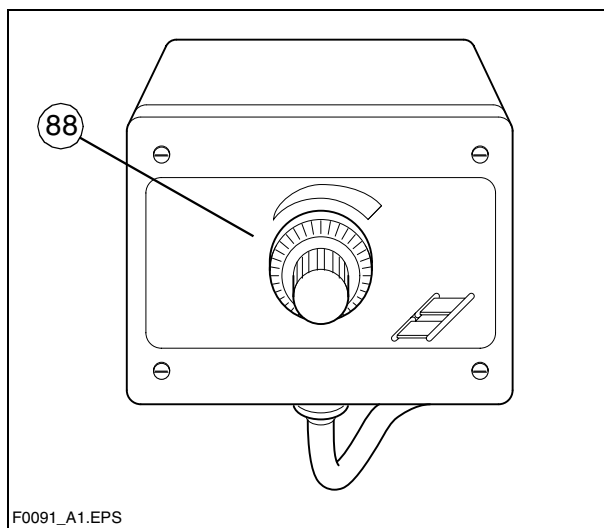
Pystyttämis- ja laskemisnopeuden säätämiseksi on asennettu kaksi kuristuslaitetta.

- Kuristusventtiili (D): Säädä katon pystyttämisenopeus.
Säätönupin kiertäminen myötäpäivään = alhainen nopeus.
Kiertäminen vastapäivään = suurempi nopeus.
- Kuristusventtiili (E): Säädä katon laskemisnopeus.
Säätönupin kiertäminen myötäpäivään = alhainen nopeus.
Kiertäminen vastapäivään = suurempi nopeus.

Kuljettimen kapasiteetin sähköinen säätö (varustelusta riippuen) (88)

Kuljettimen kapasiteetin säätö – kun käytetään mekaanista rajakytkintä (ks. alh.) tai ultraäänitunnustelua (optio).

- Asteikonasento “0” vastaapienintäsäädettävissä olevaa kuljettimen kapasiteettia.

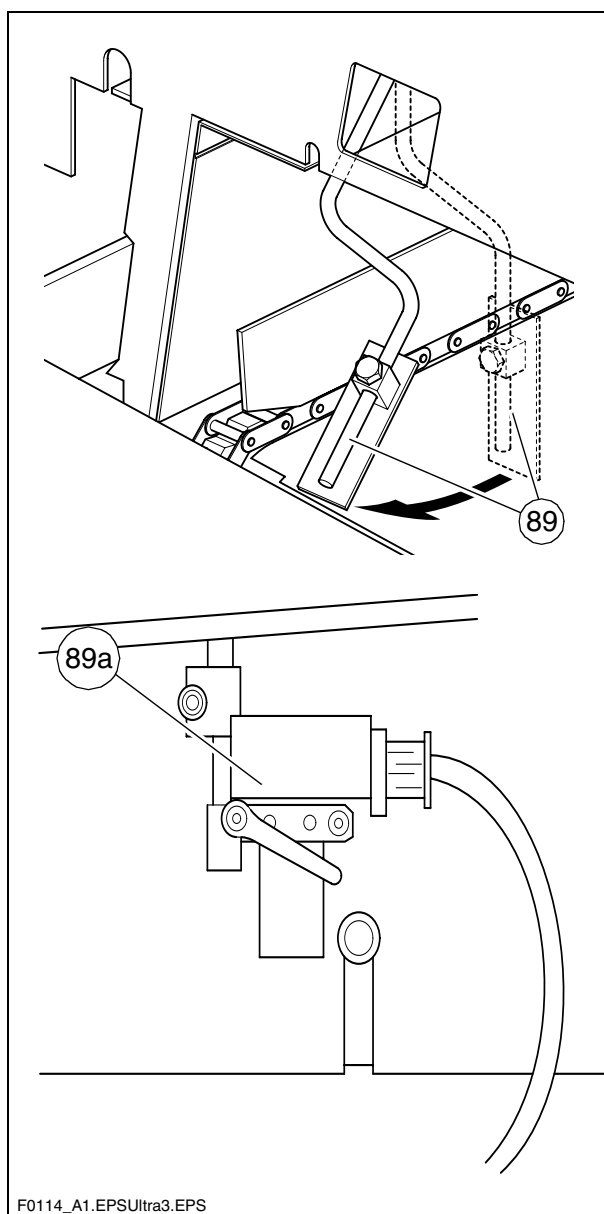


Ritiläkuljettimen rajakytkimet (89) (oikea ja vasen):

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 kierukaputkeen asti.



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



Kierukan ultraäänirajakytkimet (90) (vasen ja oikea)



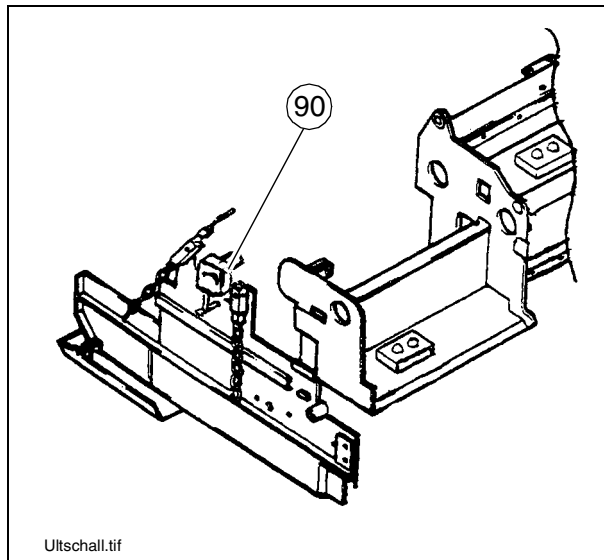
Rajakytkimet ohjaavat päällystet-
massan siirtoa kulloisenkin kierukka-
puoliskon kohdalla.

Ultraäänianturi on kiinnitetty vastaavan
tangoston avulla rajoituslevvyyn. Löysää
kiristysvipu säätää varten ja muuta antu-
rin kulma / korkeus.

Liitäntäkaapelit yhdistetään perän sivul-
la sijaitsevien kaukoohjousten kanssa
(pistorasia (59)).



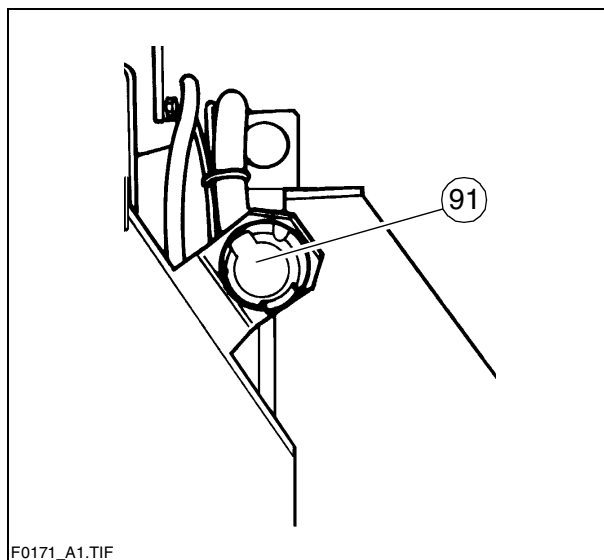
Säädä rajakytkimen oikeat asennot mie-
luiten massan levityksen aikana.



Ultschall.tif

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

Liitä kyseisen kauko-ohjaimen liitäntä-
kaapeli (60) pistorasiaan (91).



F0171_A1.TIF

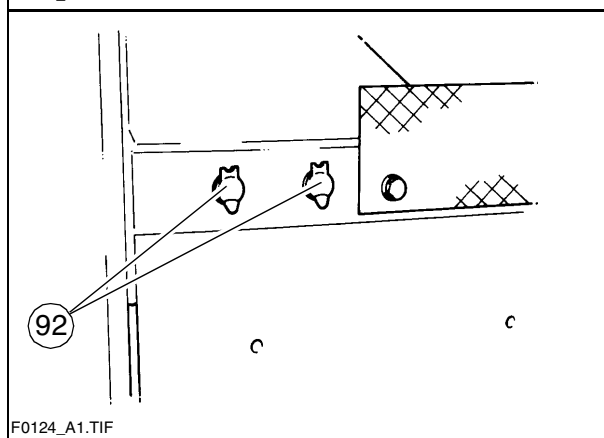
Työvalojen pistorasiat (vasen ja oikea) (92)

Työvalojen (24 V) liitäntä.

- Jännite on kytketty, kun pääkytkin (72)
on kytketty päälle.



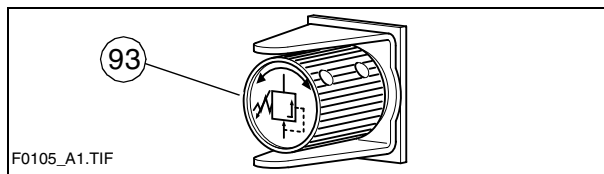
Yhtä pistorasiaa voidaan käyttää vaihto-
ehtoisesti sähkölämmitteisten istuinten
virransyöttöön.



F0124_A1.TIF

Perän painatuksen/kevennyksen paineensäätöventtiili (93) (○)

Paineen säätö erilliselle perän painatukseen/kevennykselle.



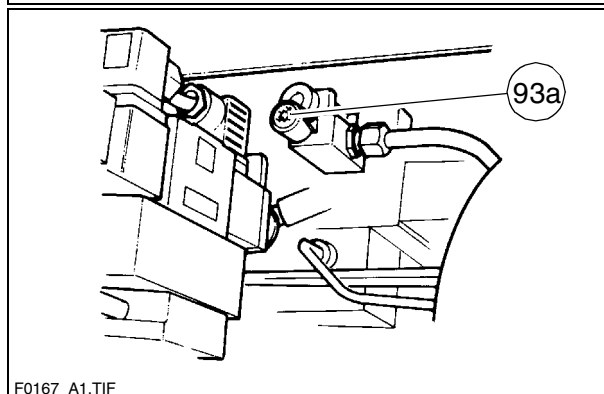
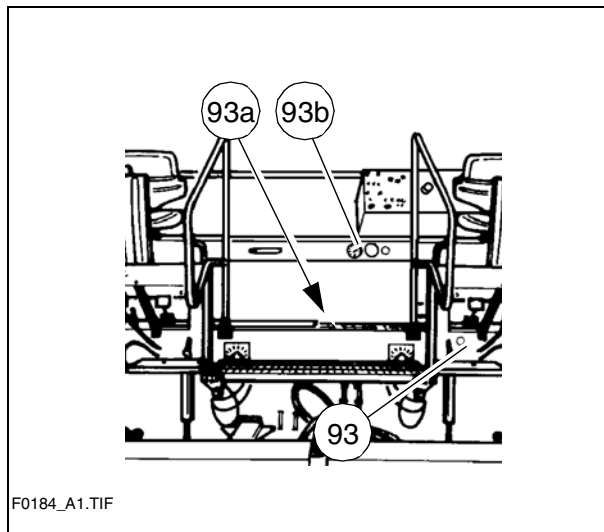
- Päälle kytkeminen, ks. perän painatus/kevennys (44).
- Painenäyttö, ks. painemittari (93b).

Perän lukitus kevennyksellä -funktion paineensäätöventtiili (93a)

Tämä venttiili sijaitsee käyttöaseman oikean pohjaluukun alla.

Paineen säätö funktiolle "Perän lukitus kevennyksellä".

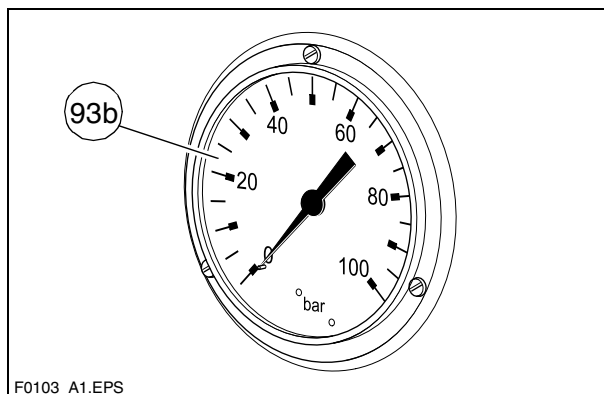
- Päälle kytkeminen, ks. perän painatus/kevennys (44).
- Painenäyttö, ks. painemittari (93b).



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

- Pyöräkuormaaja raskaiden jatkokappaleiden kuljetusta varten
- Dieselpolttoaine
- Moottori- ja hydraulioöljy, voiteluaineet
- Irrotusaine (emulsio) ja käsiruisku
- Kaksi täyttä propaanikaasupulloa
- Lappio 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
- Suojavaatetus, 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. Dieselmoottorin ja kaikkien käytössä olevien käyttökoneistojen on pysähdytävä 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

Tarkasta!	Miten?
Kierukan suojukset	Muunnettaessa laite suurempaa työlevyettä varten on astinlautojen oltava levennetyt ja kierukan tunnelin suojattu.
Perän suojukset ja astinlaudat	Muunnettaessa laite suurempaa työlevyettä 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 vetoaisanaukoihin (istuimen alla olevaa vipua käytetään).
Tuutin kuljetuslukitus	Tuutin ollessa suljettuna tulee pystyä taitamaan pidinpulttien yläpuolella olevat koukut kummassakin tuutin puoliskossa.
Suojakatos	Kummankin lukituspultin on oltava niitä varten olevissa reiissä ja ne on varmistettava kääntyvällä sokalla.
- 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:

- Levittimenpäivittäinenhuolto(ks.lukuF)



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

- Turva- ja suojalaitteiden tarkastus.

“Normaali” käynnistys

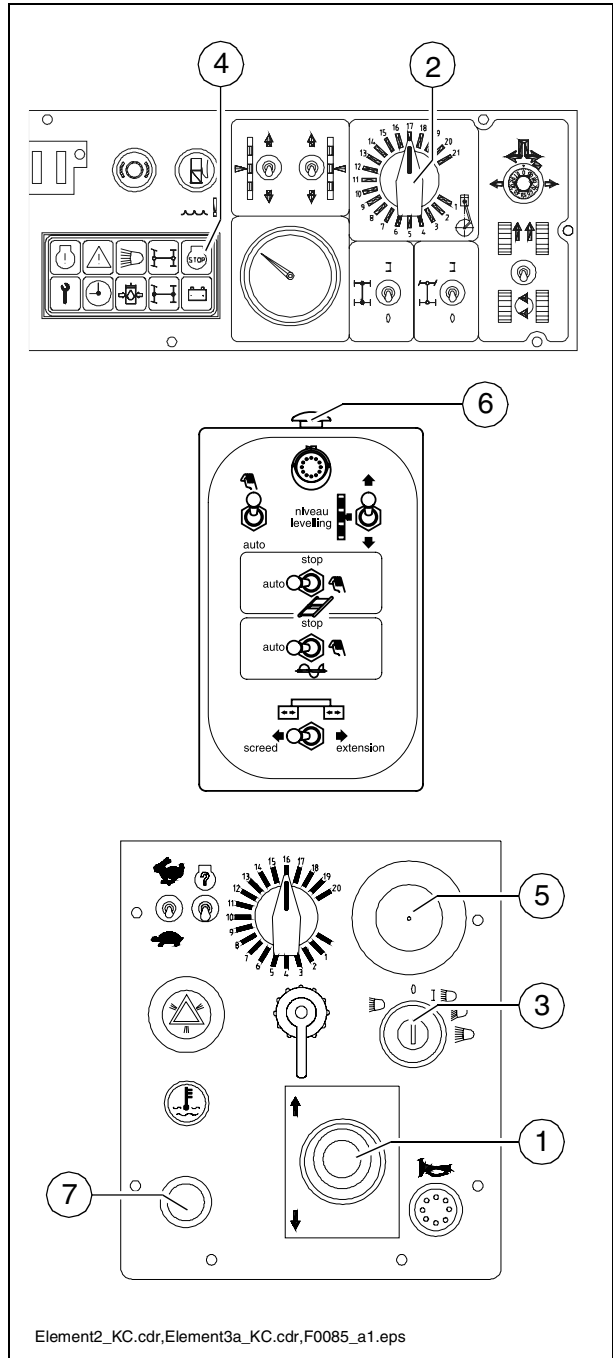
Ajovipu (1) keskiasentoon, kierrosluvun säädin (2) minimiin.

- Asetavirta-avain(3) asentoon“0”.Käynnistuksen 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!



Element2_KC.cdr,Element3a_KC.cdr,F0085_a1.eps

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.

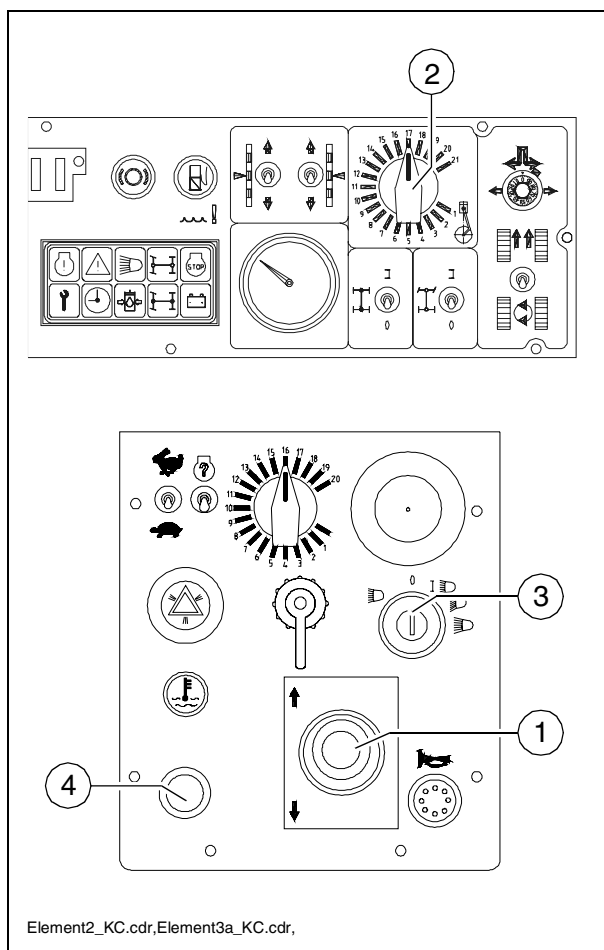
Moottorin apukäynnistys:

- 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!



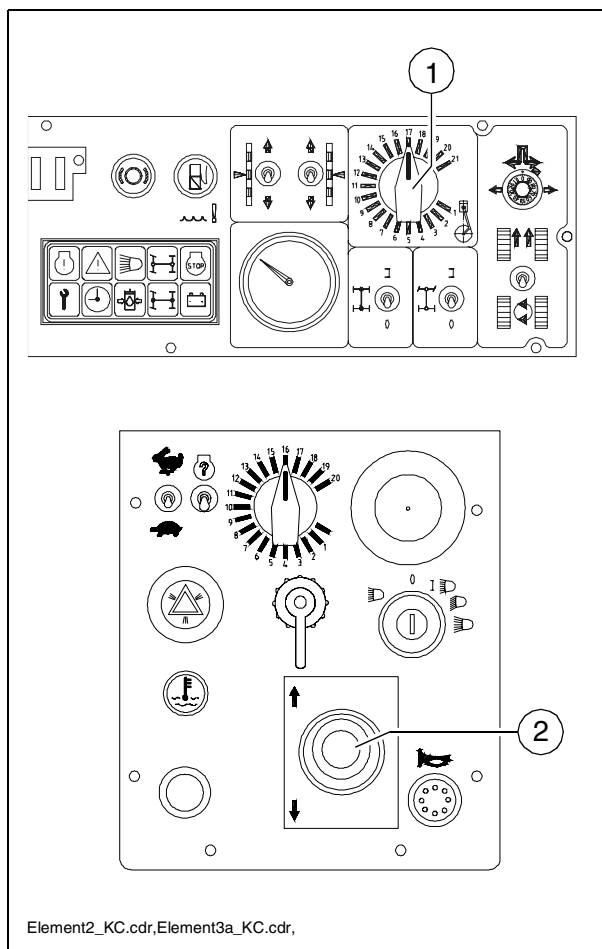
Käynnistyksen jälkeen

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:

Muita mahdollisia vikoja, ks. moottorin käyttöohje.

Latauksen merkkivalo (1)

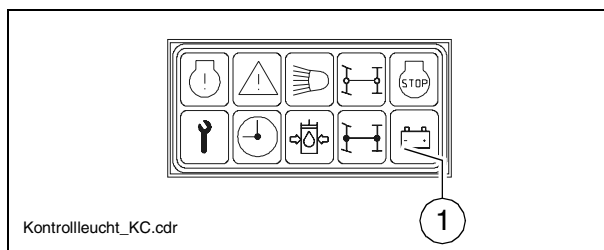
On sammuttava käynnistyksen jälkeen korotetulla kierrosluvulla.



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".



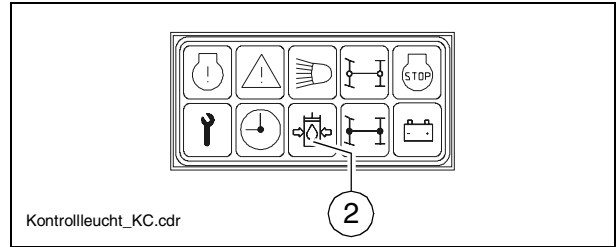
Ajojärjestelmän kotelopaine (2)

- Onsammuttavakäynnistyksenjälkeen.



Jos valo ei sammuu:

Älä kytke ajojärjestelmää käyttöön! Se voisi vaurioittaa koko hydraulikkaa.



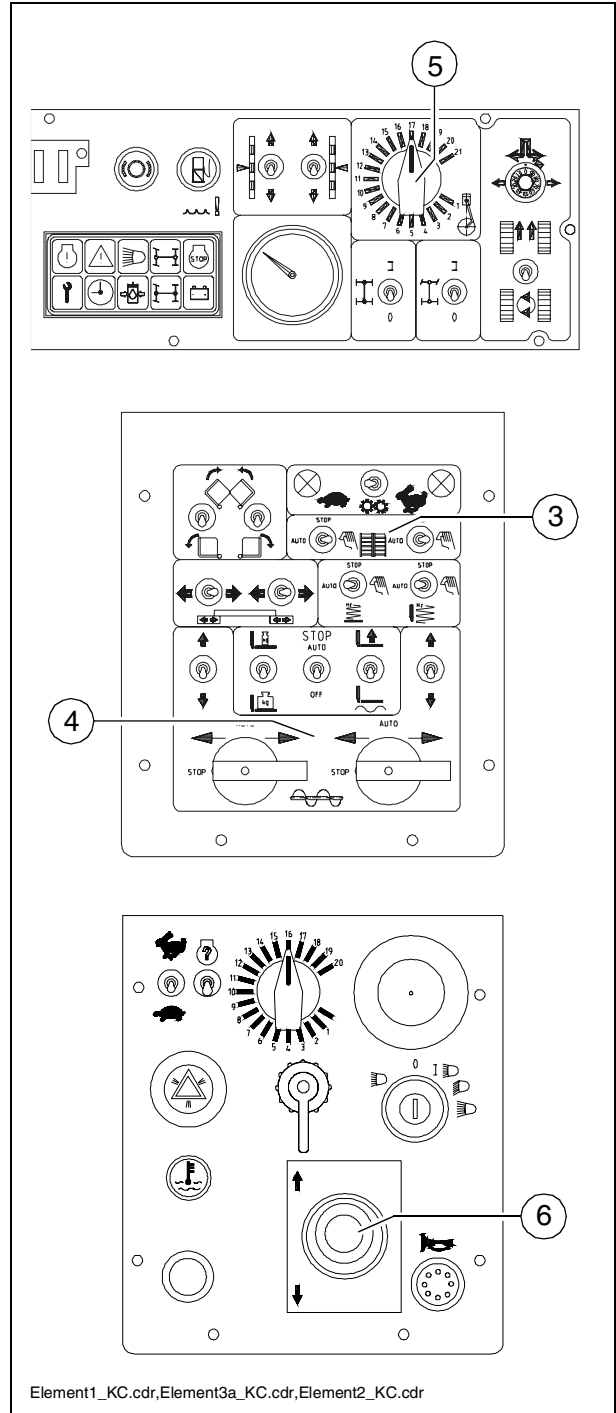
Hydrauliöljyn ollessa kylmää:

- Aseta kuljettimen kytkin (3) asentoon "manuell" ja kierukan kytkin (4) asentoon "manuell" (nuoli).
- Aseta kierrosluvun säädin (5) keskimäiseen kierroslukuun ja käännä ajovipua (6) kunnes kuljetin ja kierukka käynnistyvät.
- Anna hydraulikan käydä lämpimäksi kunnes valo sammuu.



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

Muita mahdollisia vikoja, ks. kappale "Häiriöt".



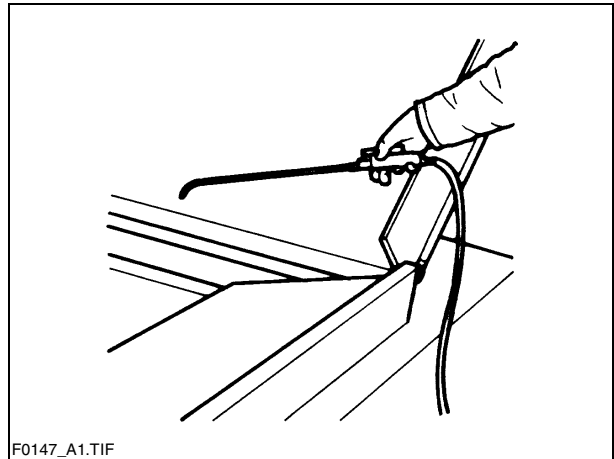
3.3 Levityksen esivalmistelut

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

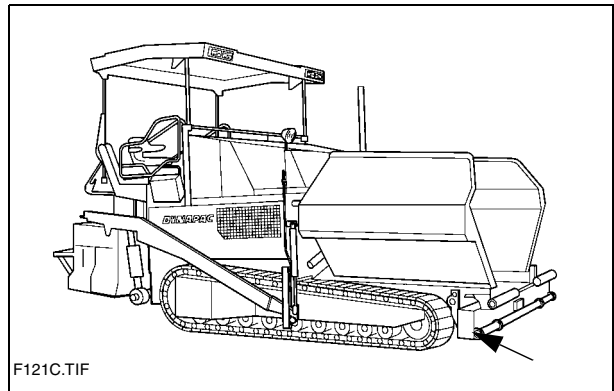
Perän lämmitys

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

Suuntamerkintä

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

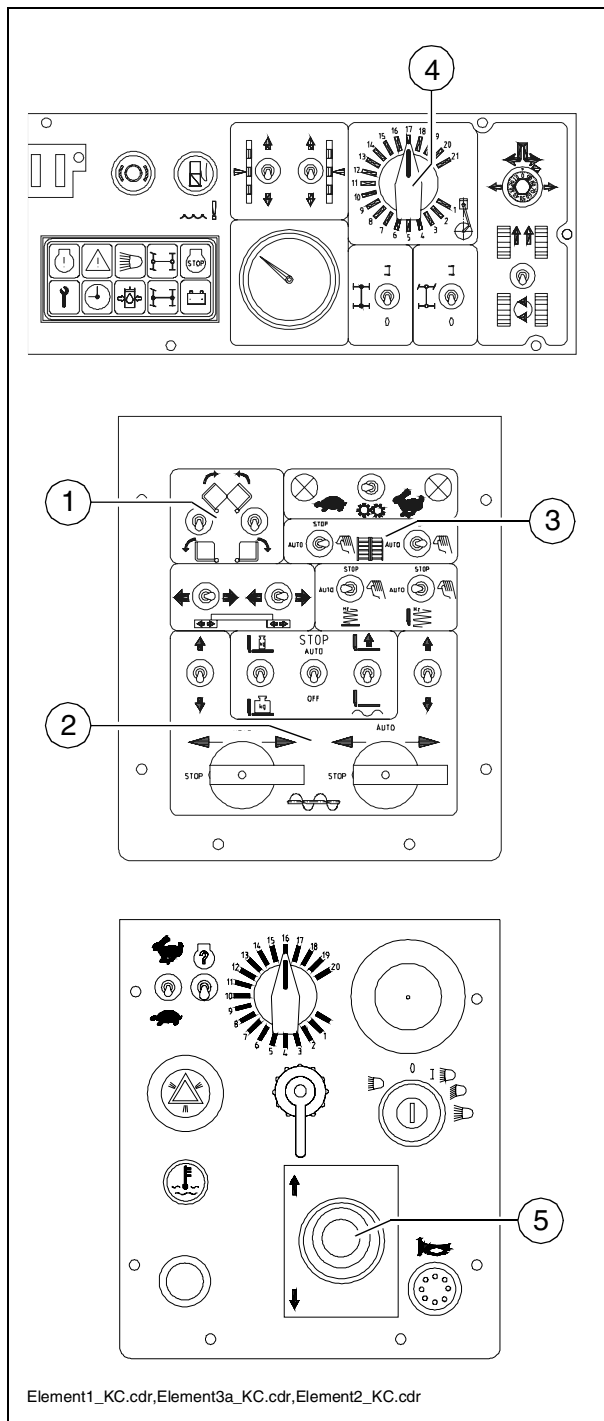
- Työnnä ohjauspulpetti tarvittavalle puolelle ja lukitse.
- Irrota suuntaviitta puskurista (nuoli) ja säädä.



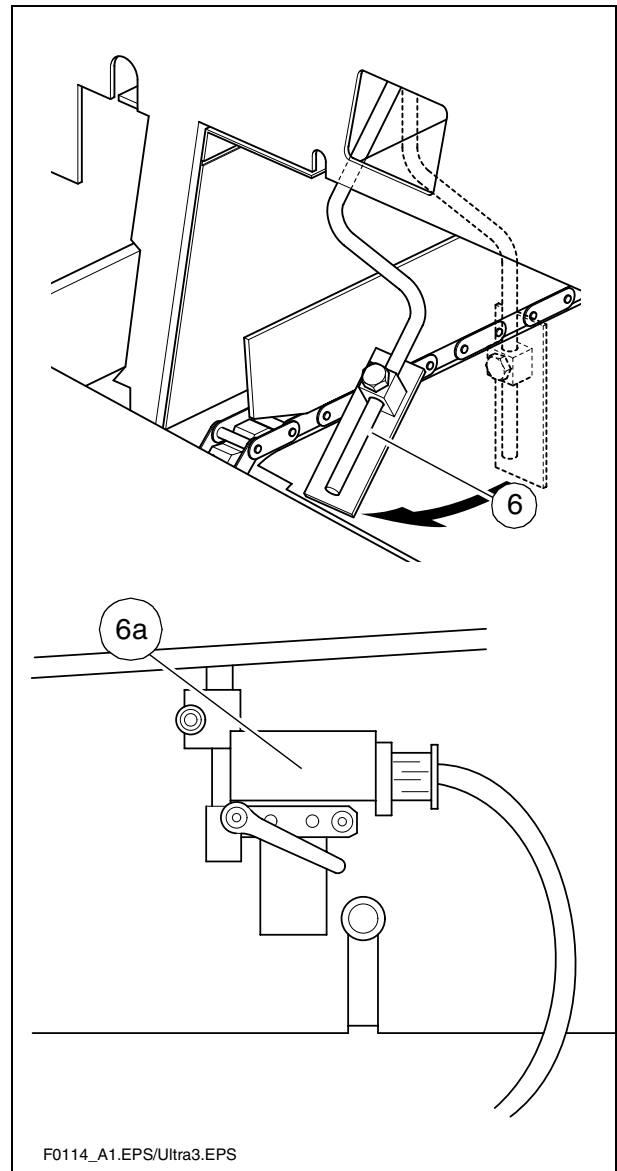
F121C.TIF

Massan otto/massan siirto

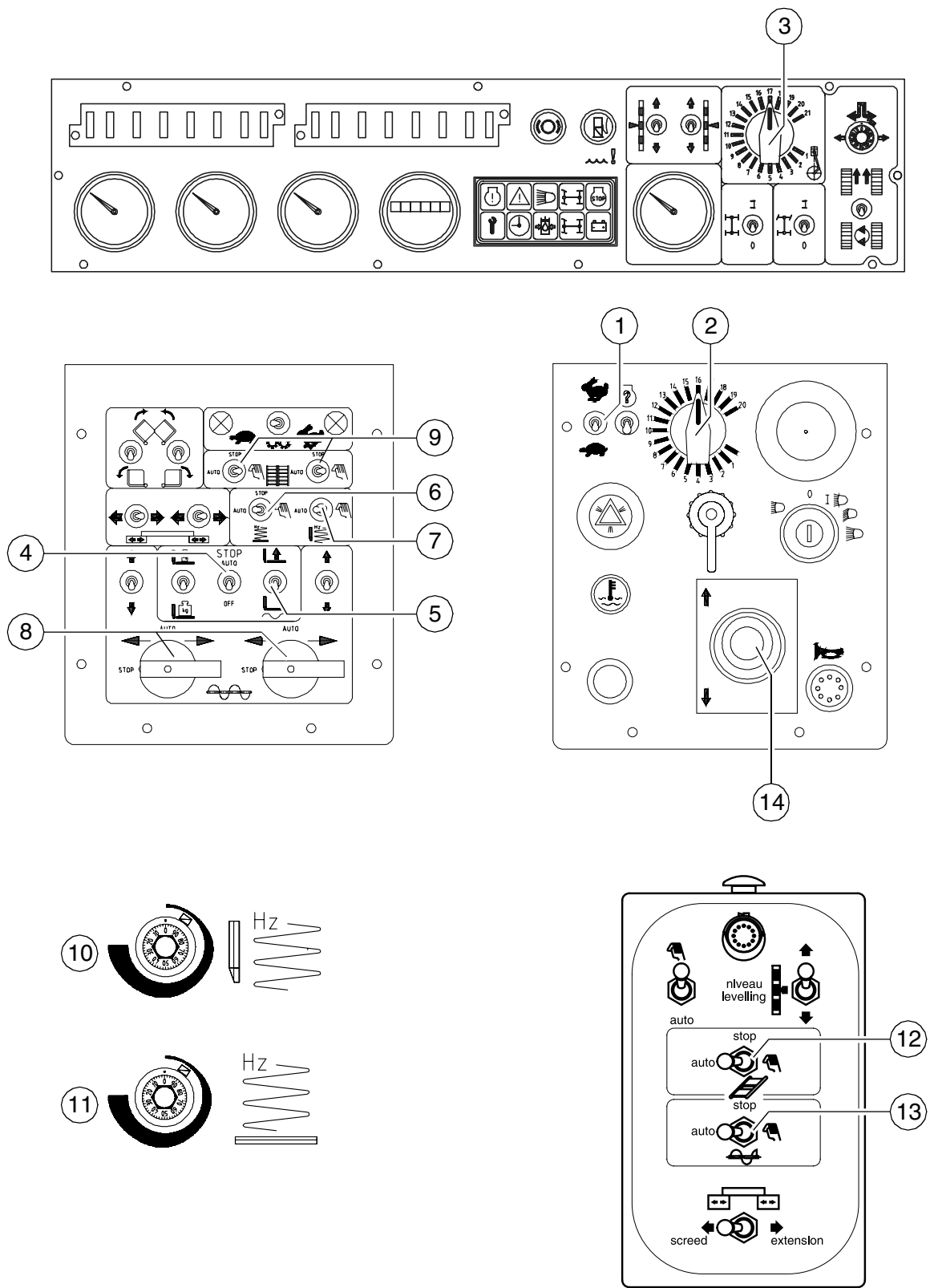
- Avaa tuutti kytkimellä (1).
Anna kuorma-auton kuljettajalle merkki massan purkamiseksi.
- Aseta kierukan kytkin (2) ja kuljettimen kytkin (3) asentoon "auto".
- Aseta kauko-ohjaimen vastaavat kierukan ja kuljettimen kytkimet (jos ole-massa) asentoon "auto".
- Aseta moottorin kierroslukusäädin (4) jakoviivaan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



- 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

- Käänä 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 5–6 metrin jälkeen ja tarvittaessa korjattava.

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

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



Perusasetus koskee asfalttimassaa.

3.5 Levityksen aikana tehtävät tarkastukset

Levityksen aikana on tarkastettava jatkuvasti seuraavat seikat:

Levittimen toiminta

- Perän lämmitys
- Tamppari ja täry
- Moottori- ja hydraulijölyn 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

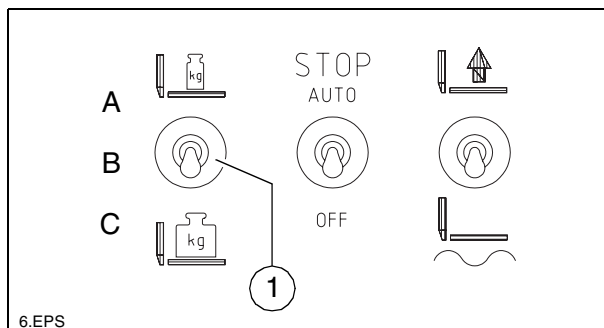
Tällä funktiolla perän omaa painoa lisätään tai kevennetään.

Kytkimellä (1) on seuraavat asennot:

A: Kevennys (perä on 'kevyempi')

B: Ei funktiota

C: Painatus (perä on 'raskaampi')



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

Perän lukitus

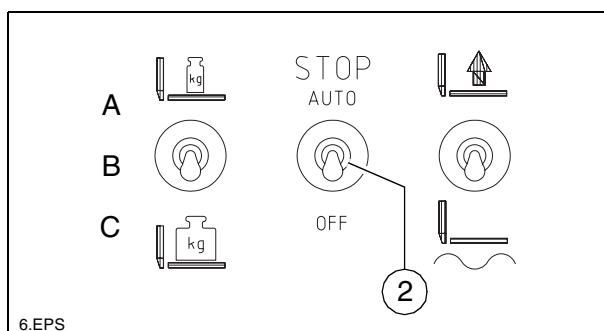
"Perän lukituksella" voidaan lukita perän hydraulikka ja täten estää perän laskeminen pysähdysten aikana.

Kytkimellä (2) on seuraavat asennot:

A: Automaattinen perän lukitus ajovivun ollessa keskiasennossa

B: Perän lukitus on jatkuvasti kytkettynä

C: Pois päältä



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



Asento (B) ei ole riittävä varmistus siirto- ja huoltotöissä! Tällöin on kiinnitettävä perän kuljetuslukko.

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 lähdettäessä.

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 lähdettäessä.

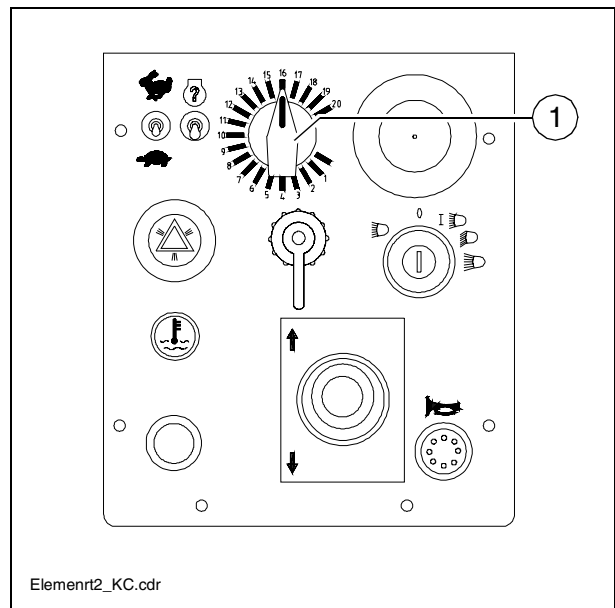


Kun levityksessä käytetään “Perän painatusta”, ei tulisi käyttää perän lukitusta kevennyksellä.

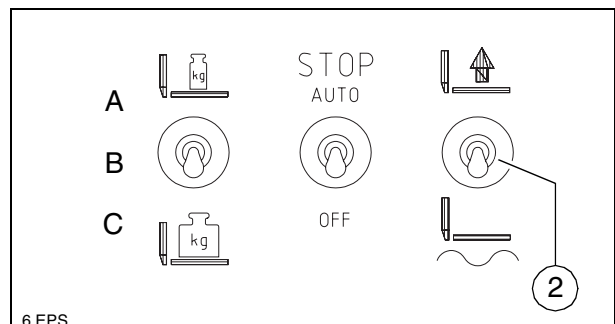
Paineen säätö

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

- Käynnistä dieselmoottori, käännä syötönsäädin (3) takaisin nollaan.

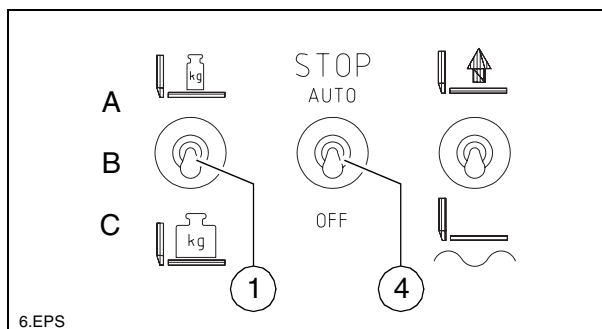


- Aseta kytkin (2) “kellunta-asentoon”.



Perän painatuksen/kevennyksen paineen säätö

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



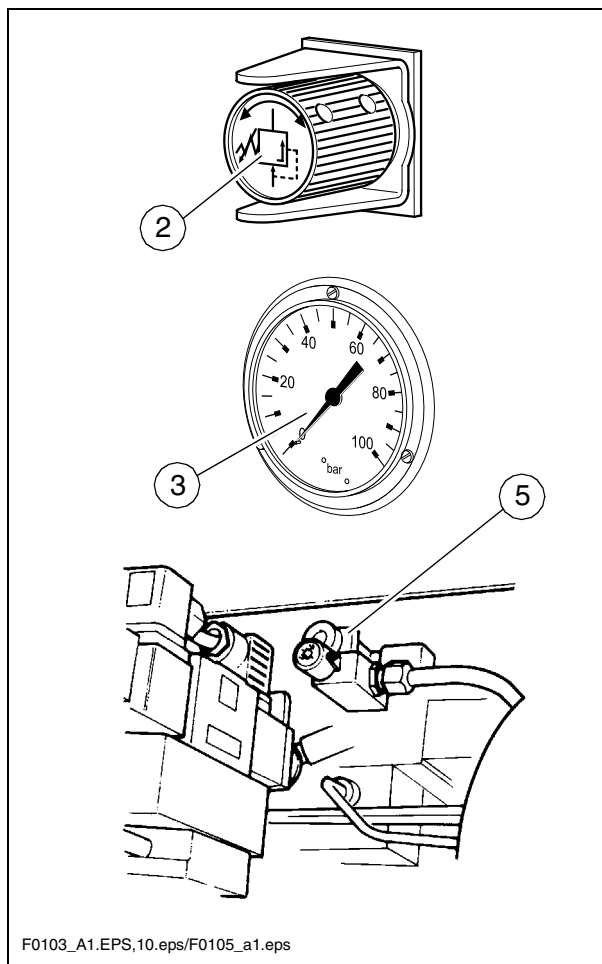
Jos tarvitaan perän painatusta/kevennystä ja käytetään automaattista tassausta (korkeusanturi ja/tai kaltevuus), muuttuu tiivistysteho (materiaalin levityskerroksen paksuus).



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

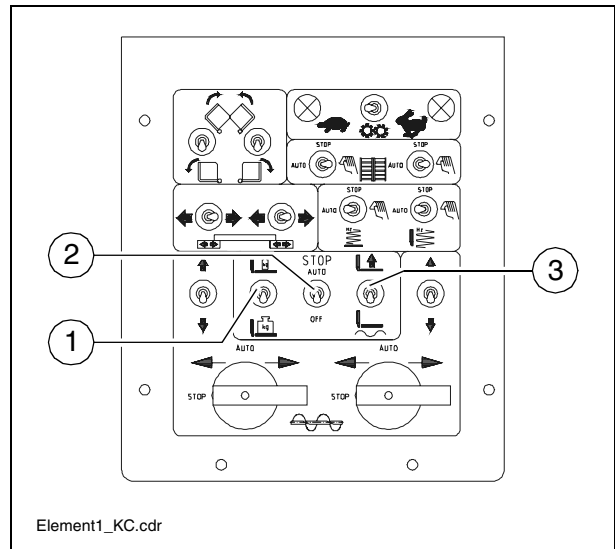
Perän lukitus kevennyksellä -funktiossa (○):

- 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)

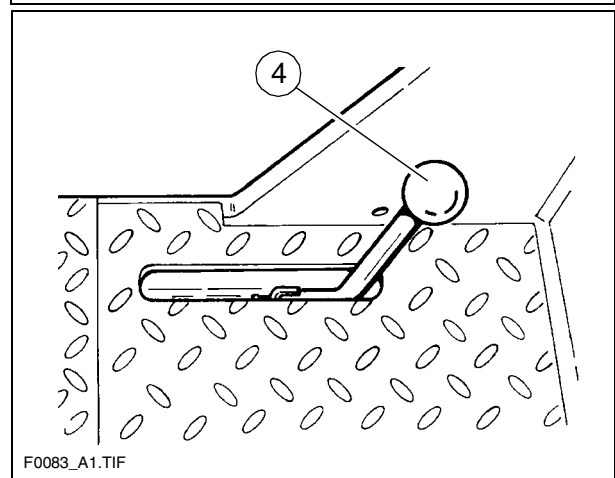


Töiden päätyttyä

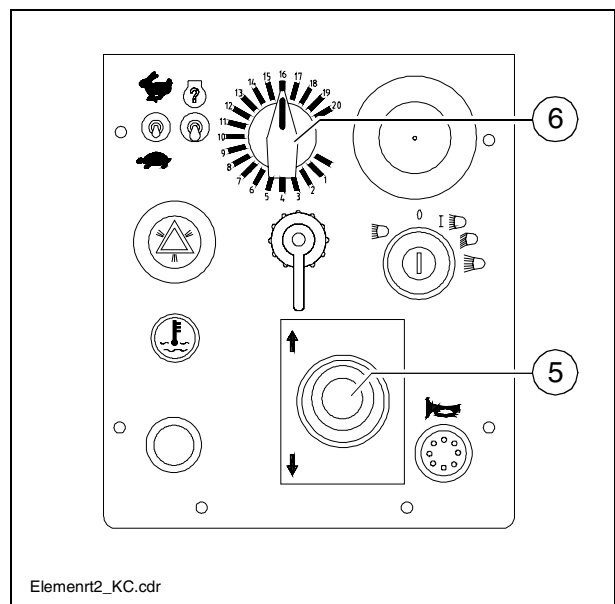
- Aja levitin tyhjäksi ja pysäytä.
- Nosta perä: Kytke kytkin (1) keskiasentoon, kytkin (2) yläasentoon ja kytkin (3) nostoasentoon.
- Aja perä sisään perusleveyteen ja aja kierukka ylös. Aja mahdollinen tasaussylinteri kokonaan ulos.



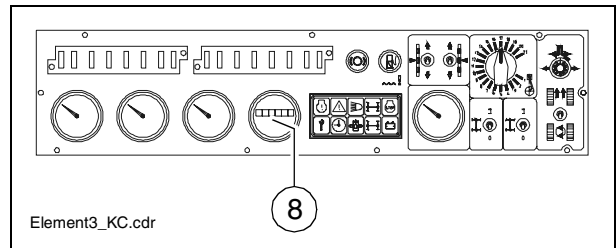
- Kiinnitä mekaaninen perän kuljetuslukko (4).
- Anna sisääntunkeutuneiden massan jäänteiden pudota ulos hitaasti kulkevista tampoista.



- 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, onkosuoritettavahuoltotöitä(ks.lukuF).
- Peitä ohjauspulpetti ja lukitse.
- Poista massan tähteet perästä ja levittämistä ja ruiskuta kaikkiin osiin irrotusainetta.

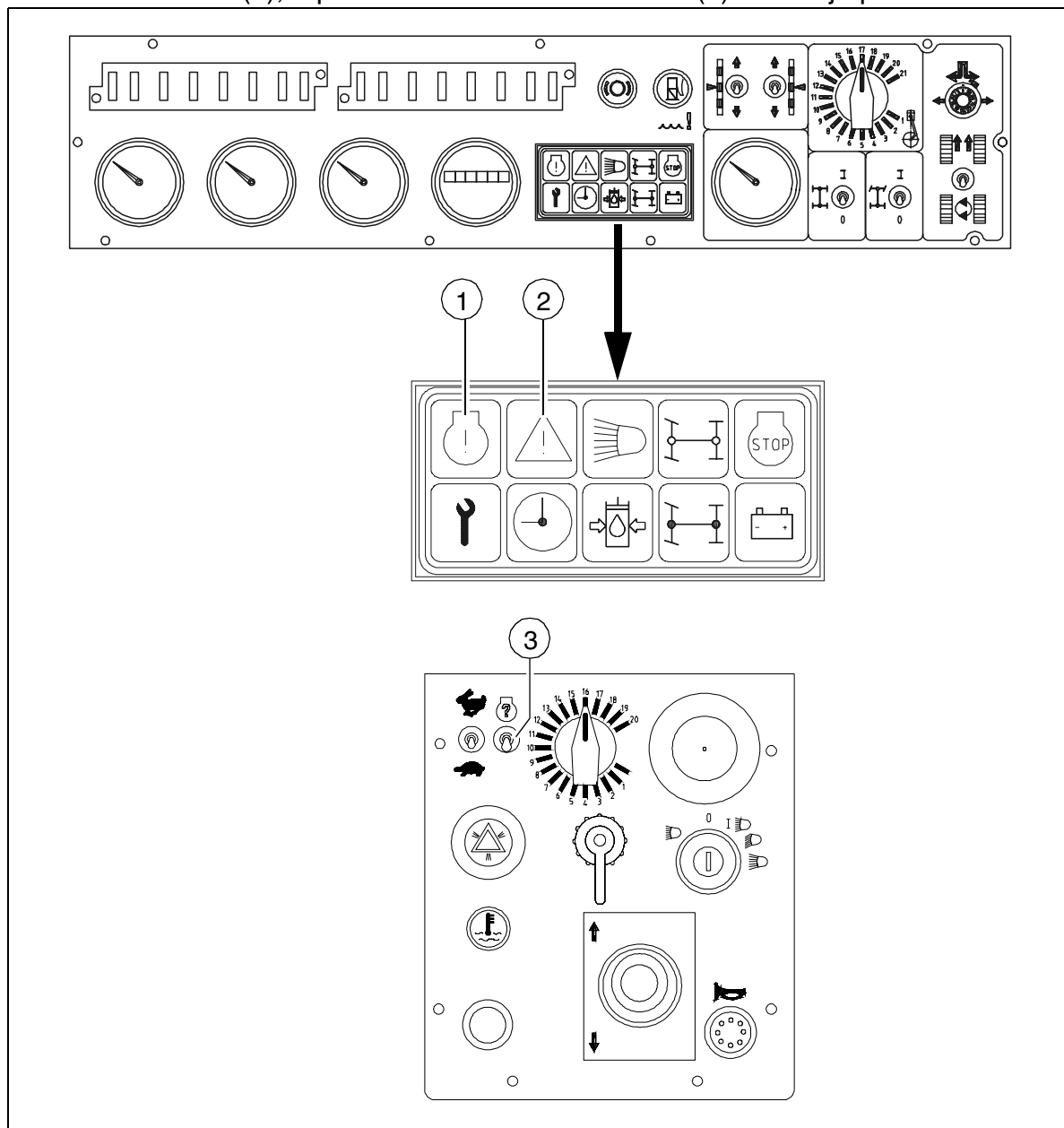


4 Häiriöt

4.1 Käyttömoottorin virhekoodikysely

Jos yksi varoitusvaloista (1) tai (2) signaloi käyttömoottorin virheestä, voidaan kysellä koodi, johon kuuluu määritetty virhe, kyselykytkimen (3) avulla.

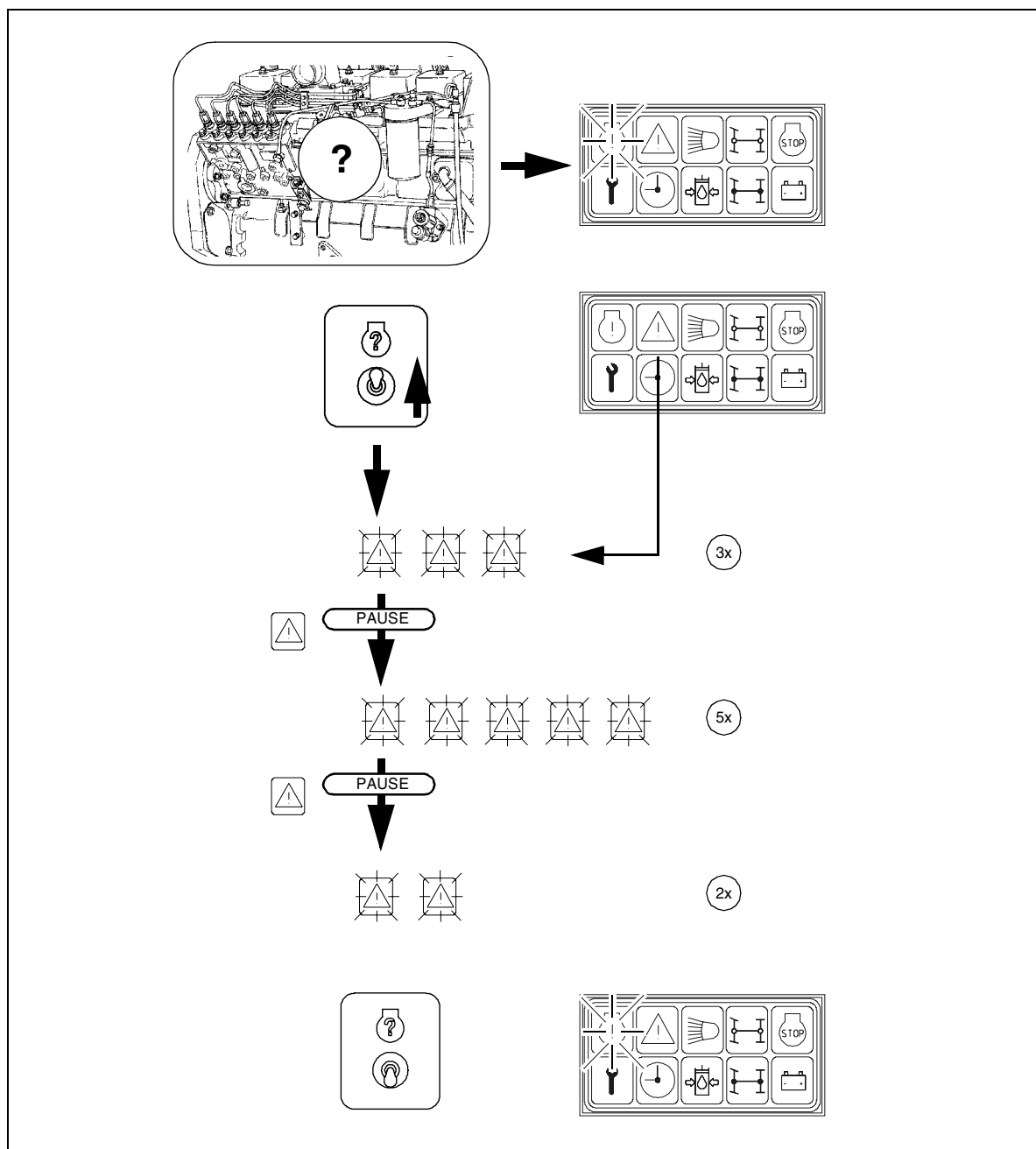
Vilkkukoodin tulostus tapahtuu kulloinkin toisella varoitusvalolla. Jos virhe ilmoitetaan varoitusvalolla (1), tapahtuu tulostus varoitusvalon (2) avulla. ja päinvastoin.



Numerokoodin tulostus

- Paina kytkin (3) ilmoitusasentoon, kunnes kolmepaikkainen koodi ilmestyy varoitusvalon avulla. Kun painetaan virhekyselyn kytkintä, sammuu varoitusvalo, joka on ensin antanut merkin esiintyneestä virheestä.

Esimerkki:



Vilkkujärjestys: 3-tauko-5-tauko-2.

Virhekoodi: 352



Jos tulostuskytkintä pidetään edelleen yläasennossa, tulostuu koodi uudelleen.

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



Jos useampia virheitä on esiintynyt samanaikaisesti, näytetään tulostuskytkintä painettaessa eri vilkkukoodit peräkkäin.



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

Virhekoodit

Virhe- koodi ja varoitus- valo	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Syy	Vaikutus
111* YELLOW	S254 12	629 12	ECM internal hardware error.	Possible no effect or engine may run rough or not start.
115* YELLOW	P190 2	190 2	No engine speed or position signal detected at pin 17 of the engine harness.	Engine power derate. Possible white smoke.
122 YELLOW	P102 3	102 3	High voltage detected at the boost pressure sensor signal pin 45 of the engine harness.	Engine will derate to no-boost fueling.
123 YELLOW	P102 4	102 4	Low voltage detected at boost pressure sensor signal pin 45 of the engine harness.	Engine will derate to no-boost fueling.
131 YELLOW	P091 3	091 3	High voltage detected at throttle position signal pin 30 of the OEM harness.	Engine idles when idle validation switch indicates idle and ramps up to a default set speed when the idle validation switch indicates off-idle.
132 YELLOW	P091 4	091 4	Low voltage detected at throttle position signal pin 30 of the OEM harness.	Engine idles when idle validation switch indicates idle and ramps up to a default set speed when the idle validation switch indicates off-idle.
133 YELLOW	P029 3	029 3	High voltage detected at remote throttle position signal pin 9 of the OEM harness.	Engine will not respond to remote throttle input.
134 YELLOW	P029 4	029 4	Low voltage detected at remote throttle position signal pin 9 of the OEM harness.	Engine will not respond to remote throttle input.
135 YELLOW	P100 3	100 3	High voltage detected at oil pressure signal pin 33 of the engine harness.	Default value used for oil pressure. No engine protection for oil pressure.
141 YELLOW	P100 4	100 4	Low voltage detected at oil pressure signal pin 33 of the engine harness.	Default value used for oil pressure. No engine protection for oil pressure.
143 YELLOW	P100 1	100 1	Oil pressure signal indicates oil pressure below the low minimum engine protection limit.	Power derate and possible engine shutdown if engine protection shutdown feature enabled.
144 YELLOW	P110 3	110 3	High voltage detected at coolant temperature signal pin 23 of the engine harness.	Default value used for coolant temperature. No engine protection for coolant temperature.

Virhe- koodi ja varoitus- valo	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Syy	Vaikutus
145 YELLOW	P110 4	110 4	Low voltage detected at coolant temperature signal pin 23 of the engine harness.	Default value used for coolant temperature. No engine protection for coolant temperature.
146 YELLOW	P110 0	110 0	Coolant temperature signal indicates coolant temperature has exceeded the minimum engine protection limit.	Power derate and possible engine shutdown if engine protection shutdown feature is enabled.
151 RED	P110 0	110 0	Coolant temperature signal indicates coolant temperature has exceeded the maximum engine protection limit.	Speed derate and possible engine shutdown if engine protection shutdown feature is enabled.
153 YELLOW	P105 3	105 3	High voltage detected at intake manifold temperature signal pin 34 of the engine harness.	Default value used for intake manifold temperature. No engine protection for intake manifold temperature.
154 YELLOW	P105 4	105 4	Low voltage detected at intake manifold temperature signal pin 34 of the engine harness.	Default value used for intake manifold temperature. No engine protection for intake manifold temperature.
155 RED	P105 0	105 0	Intake manifold temperature signal indicates intake manifold temperature is above the maximum engine protection limit.	Speed derate and possible engine shutdown if engine protection shutdown feature is enabled.
191	P050 11	876 11	A/C Clutch drive signal indicates a short to ground when commanded on.	Can not turn on A/C.
234 RED	P190 0	190 0	Engine speed signal indicates engine speed has exceeded the overspeed limit.	Fuel to injectors disabled until engine speed falls below the overspeed limit.
235 MAINT.	P111 1	111 1	Coolant level signal at pin 37 of the engine harness indicates coolant level is low.	Power derate and possible engine shutdown if engine shutdown feature is enabled.
241 YELLOW	P084 2	084 2	Vehicle speed signal on pins 8 and 18 of the OEM harness has been lost.	Engine speed limited to "Max. Engine Speed without VSS". Cruise control, gear-down protection and the road speed governor will not work. Trip information data that is based on mileage will be incorrect.

Virhe- koodi ja varoitus- valo	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Syy	Vaikutus
242 YELLOW	P084 10	084 10	Invalid or inappropriate vehicle speed signal indicated on pins 8 and 18 of the OEM harness indicating connection or possible tampering.	Engine speed limited to "Max. Engine Speed without VSS". Cruise control, gear-down protection and the road speed governor will not work. Trip information data that is based on mileage will be incorrect.
243 NONE	P121 4	513 4	Error detected in the exhaust brake relay enable control circuit at pin 42 of the engine harness.	Exhaust brake will not work.
245 NONE	S033 4	647 4	Error detected in the fan clutch relay enable circuit at pin 31 of the engine harness.	Electronic control module (ECM) can not control the engine cooling fan. Fan will remain on or off.
261* YELLOW	P174 0	174 0	VP44 Fuel Pump Control Module indicates the fuel temperature has exceeded the pump protection limit.	Power derate.
264 YELLOW	P174 2	174 2	High or low voltage detected at the fuel temperature sensor signal circuit inside VP44 pump controller.	Default value used for fuel temperature. Possible low power.
278* YELLOW	P073 11	1075 11	Error detected in lift pump circuit at pin 11 of the engine harness.	Possible low power, engine may die, run rough or be difficult to start.
283 YELLOW	P021 3	636 3	High voltage detected at main engine speed/position sensor voltage supply pin 8 of the engine harness.	ECM will use the VP44 pump speed as a backup. Possible white smoke and power loss.
284 YELLOW	P021 4	636 4	Low voltage detected at main engine speed/position sensor voltage supply pin 8 of the engine harness.	ECM will use the VP44 pump speed as a backup. Possible white smoke and power loss.
297 YELLOW	P223 3	1084 3	High voltage detected at OEM pressure signal pin 48 of the OEM harness.	Default value used for OEM pressure. Lose ability to control OEM pressure.
298 YELLOW	P223 4	1084 4	Low voltage detected at OEM pressure signal pin 48 of the OEM harness.	Default value used for OEM pressure. Lose ability to control OEM pressure.
319 MAINT.	P251 2	251 2	Power to the real time clock has been interrupted and its setting is no longer valid.	Time stamp in ECM powerdown data will be incorrect.

Virhe- koodi ja varoitus- valo	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Syy	Vaikutus
349 YELLOW	P191 0	191 0	Auxiliary device speed signal on pins 8 and 18 of the OEM harness is out of range of the ECM thresholds.	Lose ability to control speed of the Auxiliary device.
352 YELLOW	S232 4	620 4	Low voltage detected at engine position sensor +5 VDC supply pin 10 of the engine harness.	Default value used for sensors connected to this +5 VDC supply. Engine will power derate to no-boost fueling and loss of engine protection for oil pressure, intake manifold pressure, and ambient air pressure.
361 RED	S251 3	251 3	High current detected at the VP44 fuel pump control valve.	Fueling to the injectors disabled and engine is shut down.
362 YELLOW	S251 4	251 4	Low or no voltage detected at the VP44 fuel pump control valve.	Engine will lose power and may shut down.
363 YELLOW	S251 7	251 7	No fuel control valve movement detected by the VP44 fuel pump controller.	Engine power loss.
364* YELLOW	S233 9	1077 9	No communications or invalid data transfer rate detected on data link between ECM and VP44 fuel pump controller at pin 4 and 13 of the engine harness.	Engine will run at a backup mode set speed when throttle is off-idle.
365 YELLOW	S233 4	1077 4	Low voltage detected at VP44 fuel pump controller supply voltage circuit.	Engine may lose power and may shut down.
366 YELLOW	S233 2	1077 2	VP44 fuel pump controller battery voltage measurement is outside the range between 6 and 24 VDC.	Engine will lose power and may shut down.
367 RED	P190 11	1078 11	VP44 fuel pump speed/position sensor signal lost.	Fueling to injectors disabled and engine will shut down.
368 YELLOW	S254 8	1078 8	The VP44 fuel pump controller can not achieve the timing value being commanded by the engine ECM.	Significant engine power loss.
369 YELLOW	P190 2	1078 2	VP44 fuel pump controller does not detect engine position pulse at pin 7 of the engine harness.	Significant engine power loss. Possible white smoke.

Virhe- koodi ja varoitus- valo	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Syy	Vaikutus
372* YELLOW	S233 11	1077 11	VP44 fuel pump controller detects continuous voltage at idle select pin 16 of the engine harness ... OR ... fuel pump controller detects an open circuit or short circuit to ground at idle select pin 16 of the engine harness.	If communication is lost between the ECM and VP44 fuel pump controller, engine will only operate at a speed slightly higher than idle, regardless of throttle position.
373 RED	S233 3	1077 3	High voltage detected at VP44 fuel shut off signal pin 6 of the engine harness.	Fueling to injectors is disabled and engine will shut down.
374* YELLOW	S233 12	1077 12	VP44 fuel pump controller has detected an internal error.	Response will vary from some power loss to the engine shutting down.
375 YELLOW	S254 2	629 2	Engine ECM is commanding a fueling or timing value that the VP44 pump can not achieve.	Possible no effect or engine may exhibit some power loss.
376* RED	S233 13	1077 13	No calibration in the VP44 fuel pump controller.	Fueling to injectors disabled and engine will shut down.
377 YELLOW	S233 7	1077 7	VP44 fuel pump controller is not powering down when key switch power is removed from the ECM.	Equipment batteries may be drained low during long shutdown periods.
381* YELLOW	S237 11	626 11	Error detected in cold start aid relay 1 enable circuit at pin 41 of the OEM harness.	Intake air heater can not be fully energised by the ECM. Possible white smoke and/or hard starting.
382* YELLOW	S237 11	626 11	Error detected in cold start aid relay 2 enable circuit at pin 31 of the OEM harness.	Intake air heater can not be fully energised by the ECM. Possible white smoke and/or hard starting.
385 YELLOW	S232 3	620 3	High voltage detected at OEM harness sensor +5 VDC supply pin 10 of the engine harness.	Sensors connected to this +5 VDC supply (i.e., remote throttle position sensor) will not function.
386 YELLOW	S232 3	620 3	High voltage detected at the engine position sensor +5 VDC supply pin 10 of the engine harness.	Default value used for sensors connected to this +5 VDC supply. Engine will derate to no-boost fueling and loss of engine protection for oil pressure, intake manifold temperature, and coolant temperature.

Virhe- koodi ja varoitus- valo	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Syy	Vaikutus
387 YELLOW	P091 3	91 3	High voltage detected at the throttle position sensor +5 VDC supply pin 29 of the OEM harness.	Engine idles when idle validation switch indicates idle and ramps up to a default set speed when idle validation switch indicates off-idle.
391 YELLOW	S017 11	632 11	Error detected in VP44 power supply relay enable circuit at pin 43 of the engine harness.	Possible no effect on performance or engine may not run.
415 RED	P100 1	100 1	Oil pressure signal indicates oil pressure below the very low engine protection limit.	Speed derate and possible engine shutdown if engine protection shutdown feature enabled.
418 WIF	P097 0	097 0	Water-in-fuel signal indicates the water in the fuel filter needs to be drained.	Excessive water in the fuel can lead to severe fuel system damage.
422 YELLOW	P111 2	111 2	Voltage detected simultaneously on both the coolant level high and low signal pins 27 and 37 of the engine harness ... OR ... no voltage detected on either pin. (Fault is active for Switch type coolant level sensors only).	No engine protection for coolant level.
429 YELLOW	P097 4	097 4	Low voltage detected at water-in-fuel signal pin 40 of the OEM harness.	No water-in-fuel protection.
431 YELLOW	P091 2	091 2	Idle validation signals on pins 25 and 26 of the OEM harness indicate voltage detected simultaneously on both pins (Open Circuit).	No effect on performance, but loss of idle validation.
432 YELLOW	P091 13	091 13	Idle validation signal at pin 26 of the OEM harness indicates the throttle is at the idle position when the throttle position signal at pin 30 of the OEM harness indicates the throttle is not at the idle position ... OR ... idle validation signal at pin 26 of the OEM harness indicates the throttle is not at the idle position when the throttle position signal at pin 30 of the OEM harness indicates the throttle is at the idle position.	Engine will only idle.

Virhe- koodi ja varoitus- valo	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Syy	Vaikutus
433 YELLOW	P102 2	102 2	Boost pressure signal indicates boost pressure is high when other engine parameters (i.e., speed and load) indicate boost pressure should be low.	Possible overfueling during acceleration. Increase in black smoke.
434* YELLOW	S251 2	627 2	Supply voltage to the ECM fell below 6.0 VDC for a fraction of a second ... OR ... the ECM was not allowed to power down correctly (retain battery voltage for 30 seconds after key OFF).	Possible no noticeable performance effects OR engine dying OR hard starting. Fault information, trip information, and maintenance monitor data may be inaccurate.
441 YELLOW	P168 1	168 1	Voltage detected at ECM power supply pins 38, 39, and 40 of the engine harness indicates ECM supply voltage fell below 6 VDC.	Engine will die or run rough.
442 YELLOW	P168 0	168 0	Voltage detected at ECM power supply pins 38, 39, and 40 of the engine harness indicates the ECM supply voltage is above the maximum system voltage level.	None on performance.
443 YELLOW	S232 1	620 1	Low voltage detected at throttle position sensor +5 VDC supply pin 29 of the OEM harness.	Engine idles when idle validation switch indicates idle and ramps up to a default set speed when idle validation switch indicates off-idle.
444 YELLOW	S232 1	620 1	Low voltage detected at OEM harness sensor +5 VDC supply pin 10 of the OEM harness.	Sensors connected to this +5 VDC supply (i.e., remote throttle position sensor) will not function.
488 YELLOW	P105 0	105 0	Intake manifold air temperature signal indicates intake manifold air temperature is above the minimum engine protection threshold.	Power derate and possible engine shutdown if engine protection shutdown feature is enabled.
489 YELLOW	P191 1	191 1	Auxiliary device speed signal on pins 8 and 18 of the OEM harness is out of range of the ECM threshold.	Lose ability to control the speed of the auxiliary device.
515 YELLOW	P091 3	091 3	High voltage detected at the coolant level +5 VDC sensor supply voltage pin 49 of the engine harness.	No engine protection for coolant level.

Virhe- koodi ja varoitus- valo	PID(P) SID(S) FMI	SPN (S) FMI	Syy	Vaikutus
516 YELLOW	P091 4	091 4	Low voltage detected at the coolant level +5 VDC sensor supply voltage pin 49 of the engine harness.	No engine protection for coolant level.
517 YELLOW	S251 12	1076 12	A mechanically stuck fuel control valve has been detected by the VP44 fuel pump controller.	Engine may shut down.
524 YELLOW	P113 2	113 2	Error detected on the High Speed Governor Droop selection switch input pin 24 of the engine harness.	Operator can not select alternate HSG Droop. Normal droop is used.
527* YELLOW	P154 3	702 3	Error detected in the Dual Output Driver "A" circuit pin 5 of the OEM harness.	The device controlled by the Dual Output Driver "A" signal will not function properly.
528 YELLOW	P093 2	093 2	Error detected on the Torque Curve Selection switch input pin 39 of the OEM harness.	Operator can not select alternate torque curves. Normal torque curve is used.
529* YELLOW	S051 3	703 3	Error detected in the Dual Output Driver "B" circuit pin 21 of the engine harness.	The device controlled by the Dual Output Driver "B" signal will not function properly.
551 YELLOW	P091 4	091 4	Idle validation signals on pins 25 and 26 of the OEM harness indicate no voltage on either pin.	Engine will only idle.
599 RED	S025 14	640 14	The dual output feature in the customer specialised calibration has initiated an engine shut-down based on operating conditions, engine sensor values, or OEM inputs to the ECM.	Engine will shut down.
611*	S151 0	1020 0	ECM detected the engine has initiated a protection shutdown or has been keyed-off while above a specified load limit.	No effect.
768 YELLOW	S009 11	923 11	Error detected in the Output Device Driver (Transmission Shift Modulation Signal) signal pin 21 on the OEM harness.	Can not control the Transmission.

* Indicated multiple errors can generate this fault code.

4.2 Ongelmia levityksessä

Ongelma	Syy
Aaltomainen pinta ("lyhyet aallot")	- 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 välys mekaanisessa perän kiinnityksessä/ripustuksessa - Levittimen nopeus on liian suuri - Kuljettimet ovat ylikuormittuneet - Vaihteleva materiaaalipaine perää vastaan
Aaltomainen pinta ("pitkät aallot")	- 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 välys mekaanisessa perän kiinnityksessä - Liian syvään säädetty kierukka - Kuljetin on ylikuormitettu - Vaihteleva materiaaalipaine perää vastaan
Repeymiä päällysteessä (täysi leveys)	- Massan lämpötila on liian alhainen - Massan lämpötilan muuttuminen - Perustan alla on kosteutta - Seoksen hajaantuminen - Väärä massan koostumus - Väärä levityskorkeus maks. raekoolle - Kylmä perä - Perän pohjalevyt ovat kuluneet tai muuttaneet muotoaan - Levittimen nopeus on liian suuri

Ongelma	Syy
Repeymiä päällysteessä (keskikohta)	- Massan lämpötila - Kylmä perä - Perän pohjalevyt ovat kuluneet tai muuttaneet muotoaan - Perän väärä profiilitaitto
Repeymiä päällysteessä (ulkoreuna)	- 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	- 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	- Kuorma-auto törmää liian voimakkaasti levittimen 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	- Massan lämpötila - Massan lämpötilan muuttuminen - Väärä levityskorkeus maks. raekoolle - Korkeusanturi on väärin asennettu - Täry on liian hidas - Perä ei toimi kellunta-asennossa - Liian suuri vällys mekaanisessa perän kiinnityksessä - Levittimen nopeus on liian suuri

4.3 Levittimen tai perän häiriöt

Häiriö	Syy	Toimenpide
Dieselmoottorissa	Monia eri syitä	Ks. moottorin käyttöohje
Dieselmoottori ei käynnisty	Akut ovat tyhjä	Ks. "Apukäynnistys"
	Monia eri syitä	Ks. "Hinaus"
Tamppari tai täry ei toimi	Kylmä bitumi on jumittanut tampparin	Lämmitä perä hyvin
	Säiliössä on liian vähän hydrauliöljyä	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 hydrauliöljyä 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
Tuutti ei käänny ylös	Moottorin kierrosluku on liian alhainen	Kohota kierroslukua
	Hydrauliöljyn määrä on liian alhainen	Lisää öljyä
	Imusarja vuotaa	Kiristä liitännät
	Viallinen määräsäädin	Vaihda
	Hydraulisylinterin tiiviste- renkaat vuotavat	Vaihda
	Viallinen ohjausventtiili	Vaihda
	Sähkövirran syöttö keskeytynyt	Tarkasta sulakkeet ja kaapeli, vaihda tarvittaessa

Häiriö	Syy	Toimenpide
Tuutti laskee itses- tään alas	Viallinen ohjausventtiili	Vaihda
	Hydraulisylinterin tiiviste- renkaat vuotavat	Vaihda
Perää ei voida nos- taa	Liian alhainen öljynpaine	Nosta öljynpainetta
	Tiivisterenkaat vuotavat	Vaihda
	Perän painatus/kevennys on kytkettynä	Kytkimen tulee olla keskiasen- nossa
	Sähkövirran syöttö keskey- tynyt	Tarkasta sulakkeet ja kaapeli, vaihda tarvittaessa
Vetoaisat eivät nouse tai laske	Kauko-ohjaimen kytkin on asennossa "auto"	Aseta kytkin asentoon "manuell"
	Sähkövirran syöttö keskey- tynyt	Tarkasta sulakkeet ja kaapeli, vaihda tarvittaessa
	Ohjauspulpetin kytkin on viallinen	Vaihda
	Viallinen ylipaineventtiili	Vaihda
	Viallinen määräsäädin	Vaihda
	Vialliset tiivisterenkaat	Vaihda
Vetoaisat laskeutu- vat itsestään	Vialliset ohjausventtiilit	Vaihda
	Vialliset esiohjatut takais- kuventtiilit	Vaihda
	Vialliset tiivisterenkaat	Vaihda
Syöttö ei reagoi	Viallinen ajon sulake	Vaihda (ohjauspulpetin varokepesä)
	Sähkövirran syöttö keskey- tynyt	Tarkasta potentiometri, kaapeli, pistoke; vaihda tarvittaessa
	Viallinen ohjauslaatikko (tyyppikohtainen)	Vaihda
	Viallinen pumpun sähkö- hydrauliikka-asetuslaite	Vaihda asetuslaite
	Syöttöpaine ei ole riittävä	Tarkasta, säädä tarvittaessa
		Tarkasta imusuodatin, vaihda syöttöpumppu ja suodatin tar- vittaessa
	Hydraulipumppujen tai moottoreiden käyttöakseli on murtunut	Vaihda pumppu tai moottori
Moottorinkierrosluku on epätasainen, moottori-stop ilman toimintoa	Polttoainemäärä on liian alhainen	Tarkasta polttoainemäärä, tank- kaa tarvittaessa
	Viallinen "moottorin kier- rosluvun säätimen" sulake	Vaihda (sulakelista ohjauspulpetissa)
	Viallinen sähkövirran syöttö (johtovaurio tai oikosulku)	Tarkasta potentiometri, kaapeli, pistoke; vaihda tarvittaessa

4.4 Hätäohjauslaite

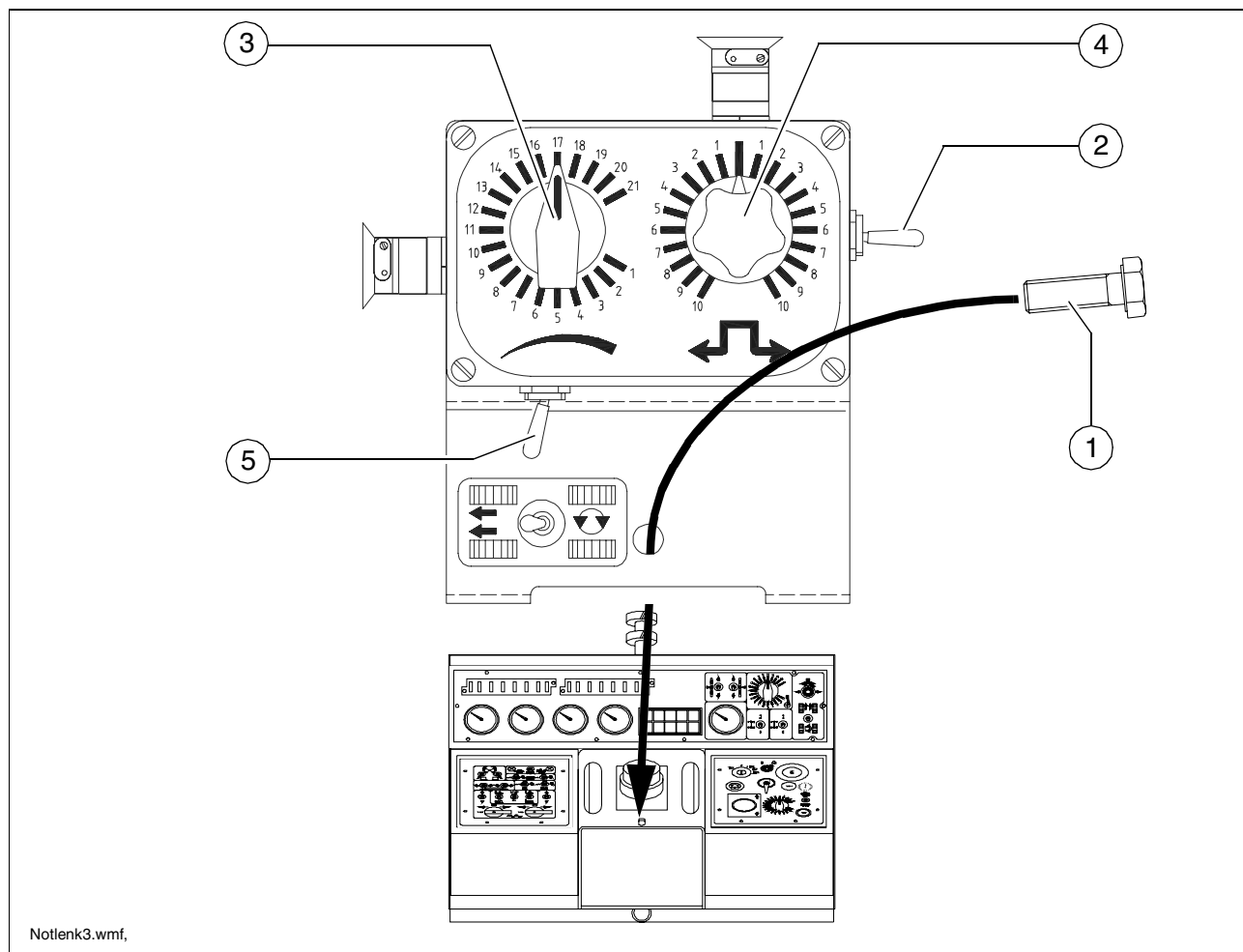
Elektronisen ajojärjestelmän rikkoutuessa voidaan järjestelmä ohittaa hätäohjauslaitteella. Tämä laite sisältyy jokaisen tela-alustaisen levittimen työkalusarjaan.

Asennettaessa hätäohjauslaite käyttöön, irroitetaan ajopumppujen servoventtiilien liittimet ja korvataan ne hätäohjauslaitteen vastaavilla liittimillä (työssä tarvitaan pieni ruuvimeisseli).

Johdon kytkentäliitin on kytketty 24 V jännitelähteeseen ja ympyräliitin maahan.

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

Hätäohjauslaite kiinnitetään ohjauspulpettiin. (kts.kytkentäohje 70.



Hätäohjauslaite on varustettu seuraavilla toiminnoilla:

Pos.	Kuvaus
1	Kiinnitysruuvit hätäohjauslaitteelle
2	Ajosuuntakatkaisija (eteen-seis-peruutus)
3	Ajonopeussäädin (korvaa säätimen)
4	Ohjausnuppi
5	Paikallaankääntökatkaisija

Toiminnot

Hätäohjauslaitteen ollessa kytkettynä kaikkia toimintoja kuten moottorin pyörimisnopeutta, elevaattoria, kierukkaa, tampoajatyöntä, ohjataan kutennormaalista ajovivulla.

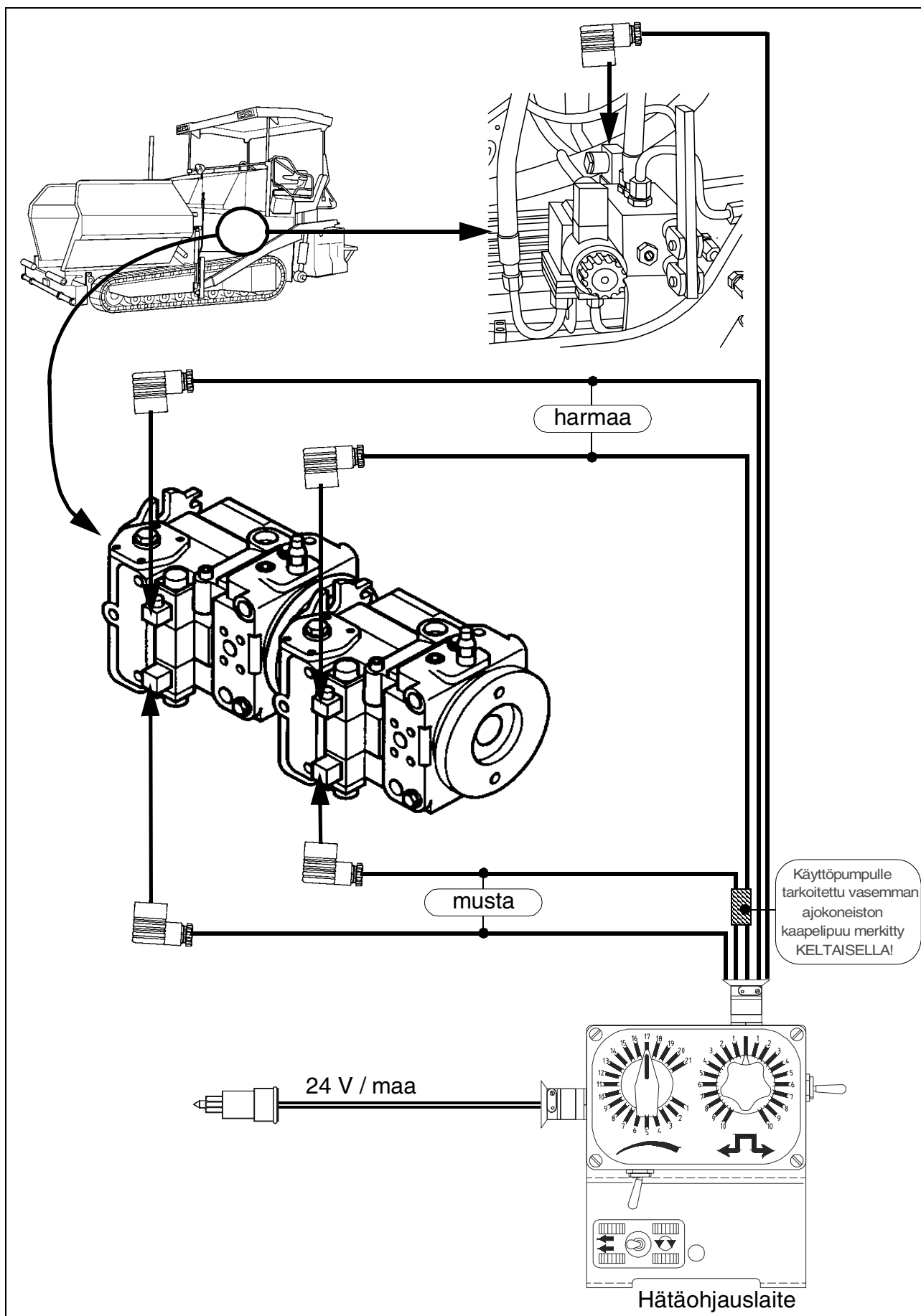
- Levityksen aloittaminen valitse nopeus säätimellä no. (3)
- Työnnä katkaisija no. (2) eteenpäin
- Työnnä ajovipu eteen kuten normaalisti
- Muiden toimintojen tulee olla käyttöohjeen (4,5) mukaisesti kytketty

Transport

- Säädä nopeus kitaaksi säätimellä no. (3)
- Käännä katkaisija no. (2) eteenpäin ja työnnä ajovipu eteen. Peruutettaessa vedä katkaisijasta taaksepäin, mutta pidä ajovipu eteen työnettynä
- Säädä ajonopeutta säätimellä no. (3)
- Muiden toimintojen tulee olla käyttöohjeen mukaisesti kytketty



Käyttömoottorin käynnistyksessä kytkimen (2) on oltava nolla-asennossa, koska kone muuten lähtisi välittömästi liikkeelle! Tapaturmavaara!



E Säättäminen ja jatkokappaleet

1 Erityisiä turvallisuusohjeita



Tahaton moottorin, ajokoneiston, kuljettimen, kierukan, perän tai nostolaitteiden käynnistäminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

Työt suoritetaan moottorin ollessa seisahduksissa, jollei toisin ole neuvottu!

- Varmista asfaltinlevitin tahattomalta käynnistämiseltä:
Aseta ajovipu keskiasentoon ja käännä esivalintasäädin asentoon "nolla"; irrota tarvittaessa ajon sulake ohjauspulpetista; irrota virta-avain ja akun pääkytkin.
- Varmista koneen ylös asetetut osat (esim. perä tai tuutti) mekaanisesti putoamiselta ja valumiselta.
- Varaosien vaihto on suoritettava asiantuntevasti ja annettava tarvittaessa asiantuntijan tehtäväksi.



Kiinnitettäessä tai irrotettaessa hydraulikkaletkuja ja suoritettaessa hydraulikkalaitteiston kunnostustöitä voi hydraulikkaneustetta roiskua ulos korkean paineen vuoksi. Sammuta moottori ja poista paine hydraulikkalaitteistosta! Suojaa silmät!

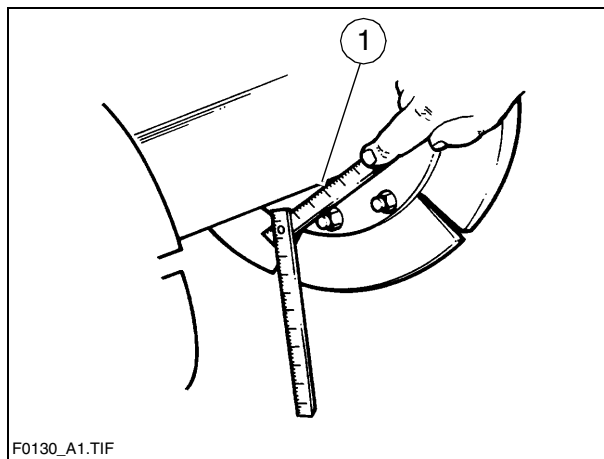
- Asenna kaikki suojalaitteet asianmukaisesti paikoilleen ennen seuraavaa käyttöönottoa.
- Astinlaudan on yletyttävä kaikissa työleveyksissä koko perän leveydelle.
Taitettava astinlautaa (yhdistelmäperän optio) saadaan kääntää ylös vain seuraavien ehtojen täytyessä:
 - Kun konetta käytetään muurin tai vastaavan esteen välittömässä läheisyydessä.
 - Kun konetta kuljetetaan kuljetusalustalla.

2 Kierukka

2.1 Korkeussäätö

Levityspaksuuksissa 15cm:iin asti jakokierukan (1) korkeuden on oltava - sen alareunasta mitattuna - materiaalin seoksesta riippuen n. 5 cm (2 tuumaa) materiaalin levityskorkeuden yläpuolella, riippuen materiaalin seoksesta.

Esimerkki: Levityskerroksen paksuus
10 cm
Säätö 15 cm maanpinnasta

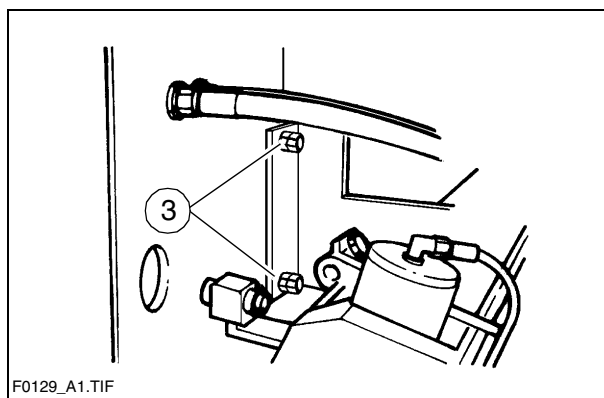
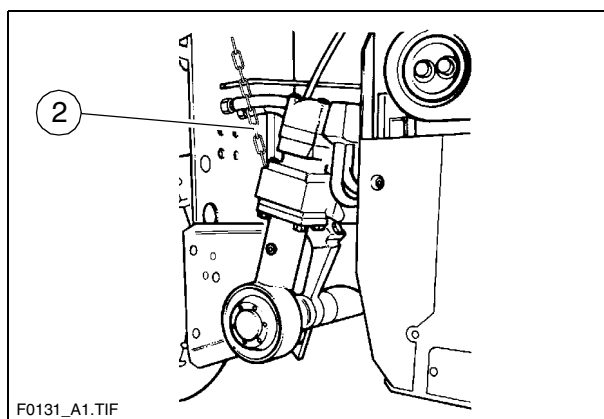


Jos korkeus on säädetty väärin, voi siitä aiheutua levityksessä seuraavia ongelmia:

- Kierukka sijaitsee liian korkealla:
Perän edessä on tarpeettoman paljon materiaalia; materiaalia syötetään liikaa. Tämä voi johtaa suurissa työleveyksissä materiaalin hajaantumiseen ja vetämisvoimaan liittyviin ongelmiin.
- Kierukka sijaitsee liian alhaalla:
Kierukan esitiivistämä materiaalitaso on liian alhainen. Perä ei pysty enää tasoittamaan kokonaan täten syntyviä epätasaisuuksia (aallon muodostus).
Lisäksi kierukan segmentit kuluvat enemmän.

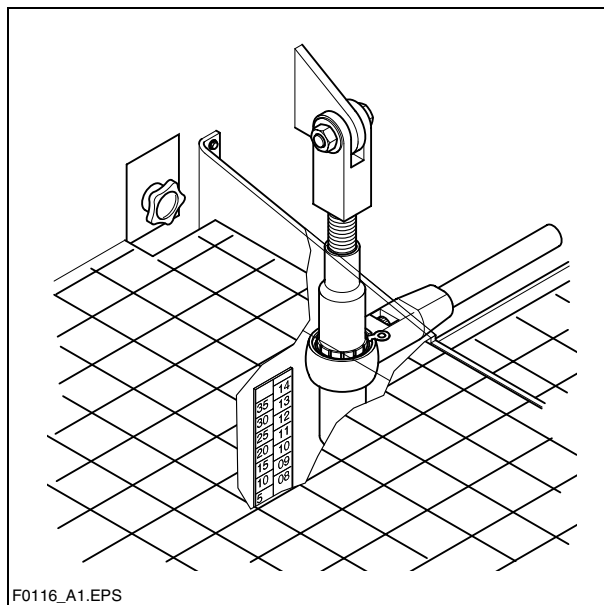
2.2 Kiinteästi asennettu kierukan tukipalkki

- Laske perä sopivalle alustalle (esim. puupalkeille).
- Aja molemmat tasaussylinterit kokonaan ulos.
- Ripusta kierukan tukipalkkien nostoon tarkoitetut vetoketjut (2) vetoaisojen koukkuihin.
- Irrota kierukan tukipalkin kiinnitysruuvit (3).
- Aja tasaussylinteri sisään, kunnes kierukan tukipalkki on saavuttanut halutun korkeuden.
- Kiristä kierukantukipalkinkiinnitysruuvit (3).



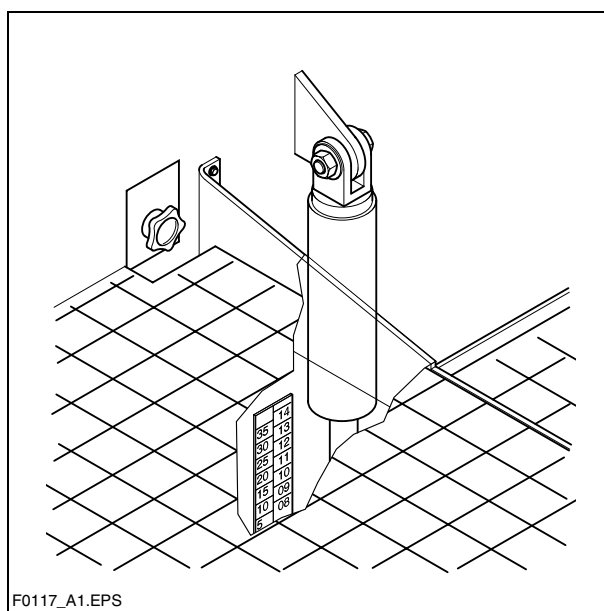
2.3 Mekaaninen säätö räikällä (○)

- Säädä räikän vääntöpinna kiertymään vasemmalle tai oikealle. Vääntö vasemmalle laskee kierukkaa, vääntö oikealle nostaa kierukkaa.
- Aseta haluttu korkeus käyttämällä vuorotellen vasenta ja oikeaa puolta.
- Kulloinenkin korkeus voidaan lukea asteikosta cm:nä tai tuumina (vasen sarake cm, oikea sarake tuuma).



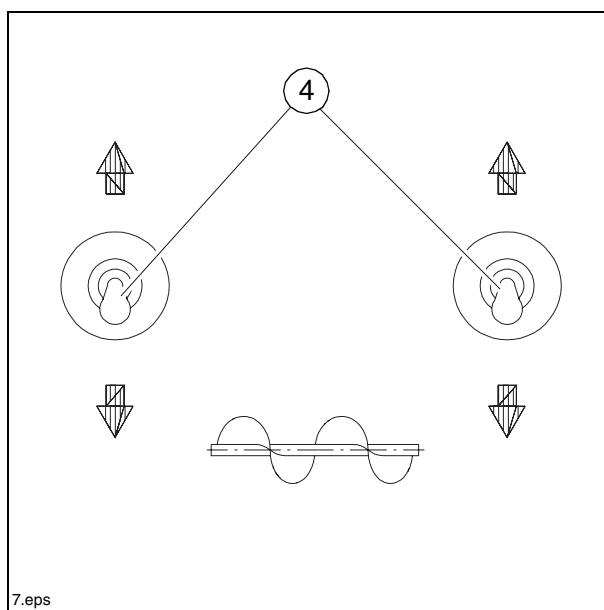
2.4 Hydraulinen säätö ○

- Lue säädetty kierukan tukipalkin korkeus (vasen ja oikea) asteikosta.
- Vedä ohjauspulpetissa oleva kytkin (4) ylös tai paina se alas ajaaksesi hydraulisylinteri sisään tai ulos.



Käytä kumpaakin kytkintä tasaisesti, jotta kierukan tukipalkki ei kallistuisi.

- Tarkasta, että korkeus on sama vasemmalla ja oikealla puolella.



2.5 Kierukan jatkaminen

Perän kulloisestakin mallista riippuen voidaan saavuttaa erilaisia työleveyksiä.



Kierukan ja perän jatkeiden on sovittava toisiinsa.

Ks. perän käyttöohjeen luvun "Säätäminen ja jatkokappaleet":

- perän jatkekaavio,
- kierukan jatkekaavio.

Jotta saavutettaisiin haluttu työleveys, on asennettava tarvittavat perän jatkokappaleet, sivupellit, kierukat, tunnelipellit tai kavennuskengät.

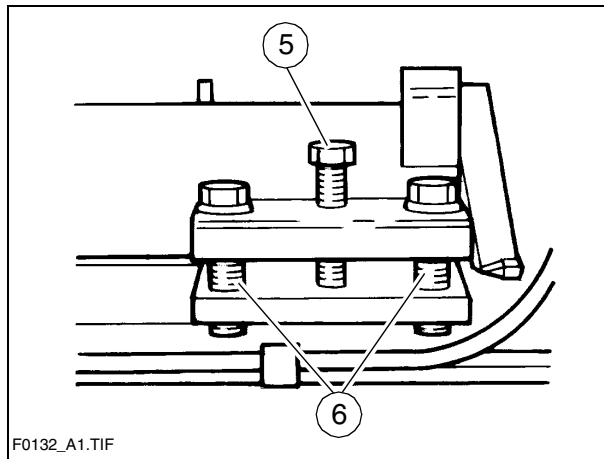
Yli 3,00 m:n työleveyksissä tulisi asentaa kierukan molemmille puolille jatkeet materiaalin parempaa levitystä ja kulumisen estämistä varten.



Dieselmoottori on pysäytettävä aina kaikkien kierukalle tehtävien töiden ajaksi. Loukkaantumisvaara!

2.6 Jatkeiden asennus

- Irrotatukipalkinkiristysruuvit(6).Pyöritä sitten keskellä sijaitseva välikeruuvi (5) sisään kiristysliitoksen levittämiseksi.

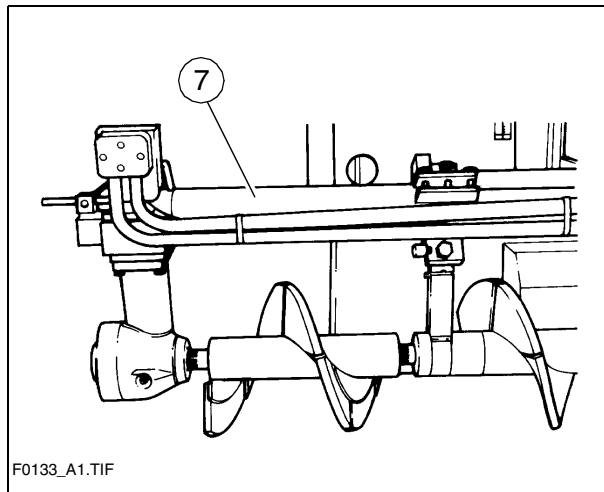


- Irrota teleskooppiputki tukipalkista (7).
- Asenna tarvittavat kierukan jatkeet.



Tarkasta hammastuksen ohjausura!
Tarkasta akselin kaulan puhtaus!

- Työnnä teleskooppiputki sisään; varmista, että kierukan vetoakselin käyttölaite työntyy kokonaan kierukan jatkeosan akselin kaulan yli ja kierukan kierteet sopivat toisiinsa.
- Vedä välikeruuvi (5) ulos. Kiristä sitten kiristysruuvit (6). Kiristä välikeruuvi lopuksi käsin.



Ennen kiristysruuvien (6) uudelleen kiristystä on välikeruuvia (5) kierrettävä riittävän pitkälle takaisin!

Muutoin teleskooppiputki ei voi kiinnittyä varmasti, ja hammastetut akselin kaulat murtuvat.

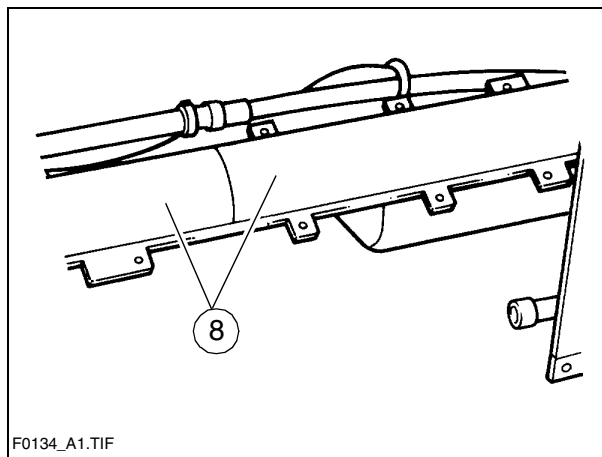


Jos kiinnitystä ei ole suoritettu oikein, voi teleskooppiputki irrota tukipalkista. Tapaturmavaara siirtoajossa!

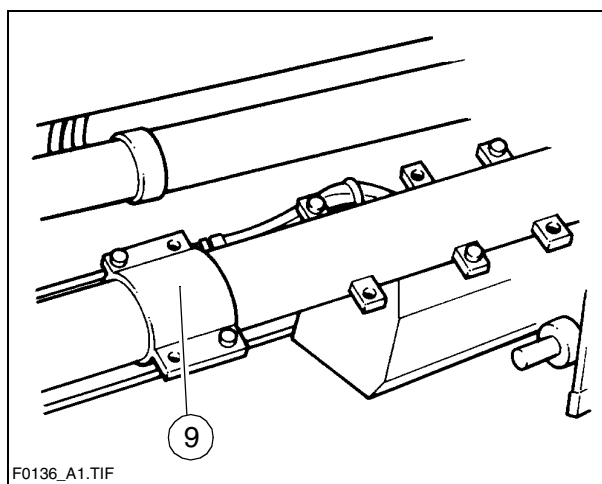
2.7 Tukipalkin jatkeiden kiinnitys

Työleveyden ollessa yli 7,25 m on asennettava kierukan tukipalkin jatke.

Kierukan tukipalkin jatke on kaksiosainen (8). Se kiinnitetään yhteensä 5 ruuvilla aiempaan tukipalkkiin. Kun molemmat puolet on kiinnitetty ruuveilla tukipalkkiin, on ne yhdistettävä myös toisiinsa ruuviliitoksilla.



Teleskooppiputken kiristys tehdään kiristämällä tukipalkin jatkeita yhdistävät ruuviliitokset (9).



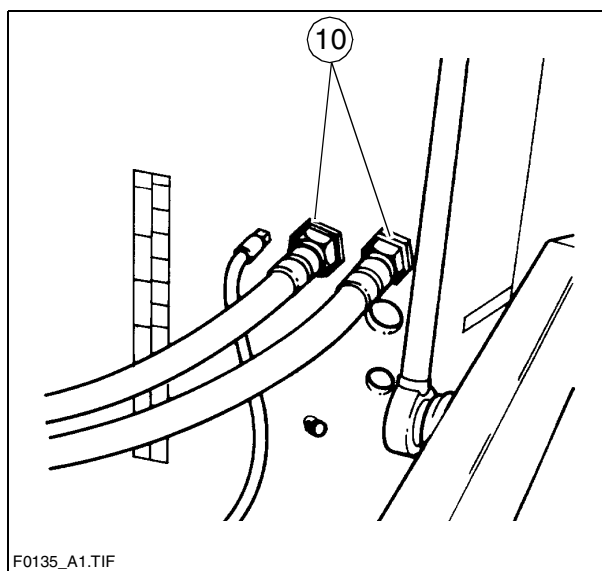
Työleveyden ollessa yli 7,50 m on asennettava pidemmät hydraulijohdot (10) kierukan moottoreille. Nämä johdot on toimitettuna mukana.



Kiinnitettäessä tai irrottaessa hydraulijohtoja voi kuumaa hydraulineestettä roiskua ulos korkean paineen vuoksi. Sammuta moottori ja poista paine hydraulilaitteistosta! Suojaa silmät!



Johtojen asennuksessa on huolehdittava liitäntäalueiden puhtaudesta. Hydraulilaitteistossa oleva lika voi aiheuttaa käyttöhäiriöitä.



2.8 Tunnelipeltien asennus

Ns.tunnelipellit(11) asennetaan moitteettoman materiaalin kulun varmistamiseksi –pääasiallisesti suurissa työleveyksissä. Ne sijaitsevat aivan kierukan edessä ja muodostavat kierukan kanssa optimaalisen järjestelmän materiaalin syöttämiseksi.

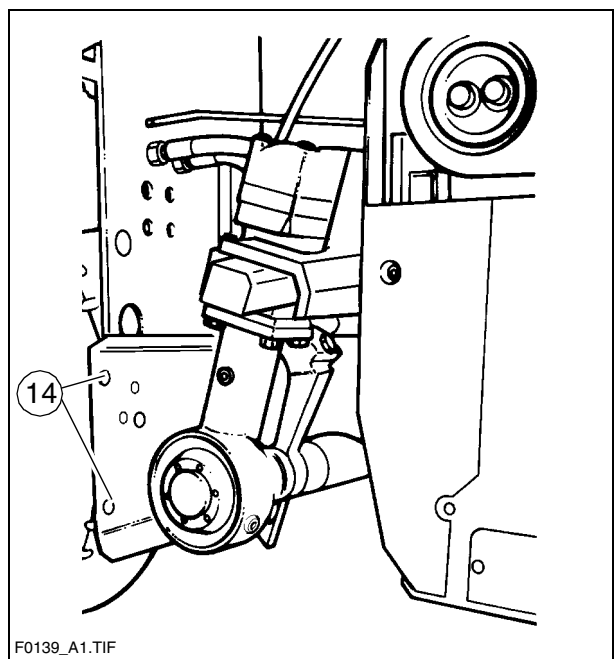
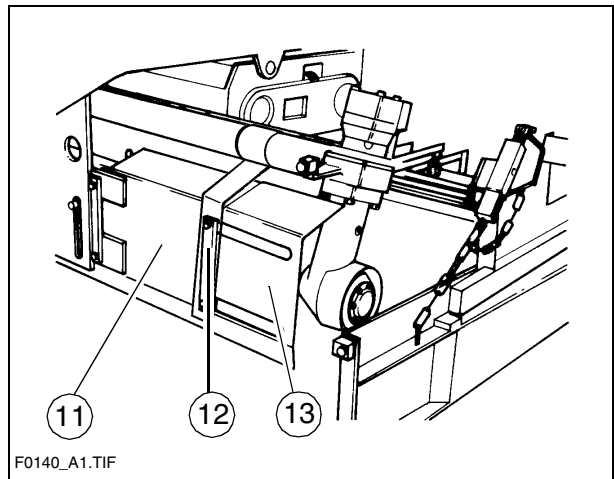
Työleveyksien ollessa yli 3,90 m on käytettävä kahta tai useampaa toisiinsa asennettua tunnelipeltiä (13). Tässä tapauksessa on asennettava teleskoopiputkeen tuet (12) tunnelipeltien vakauttamiseksi.

Tunnelipellit ruuvataan suoraan niitä varten oleviin kiinnityskohtiin (14), jotka sijaitsevat kierukan rungon sivuilla ja joiden korkeus on säädettävissä.

Katso kierukan jatkekaaviosta, mitkä kuljetinjärjestelmän osat on asennettava eri työleveyksissä.

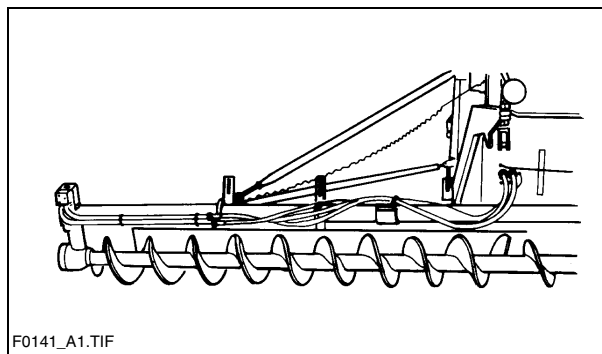


Kierukan jatkekaavio, ks. perän käyttöohje.



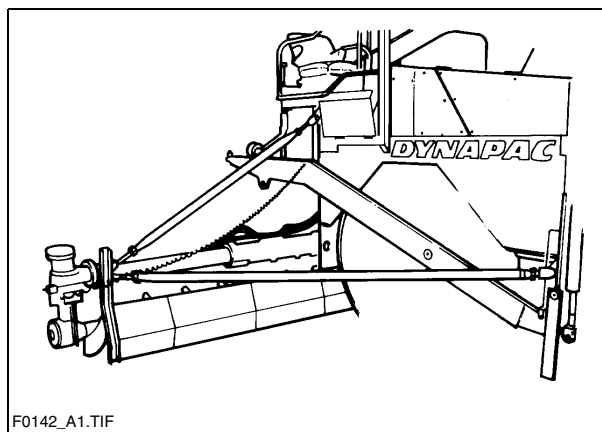
2.9 Tukitankojen kiinnitys

Työleveyden ollessa yli 7,25 m on kierukat tuettava.



Tätä tarkoitusta varten kiinnitetään sekä oikealle että vasemmalle puolelle kaksi tukea tunnelipeltien pidikkeiden ja asfaltinlevittimessä olevien sidekiskojen väliin.

Tukitangot toimitetaan koneen mukana.



3 Perä

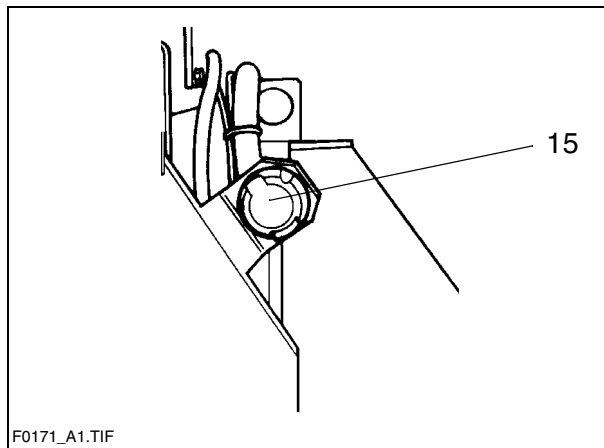
Kaikki perän asennusta, säätöä ja jatkoa koskevat työt on kuvattu perän käyttöohjeessa.

4 Sähköliitännät

Mekaanisten rakenneryhmien asennuksen ja säädön jälkeen on tehtävä seuraavat liitännät:

4.1 Kauko-ohjainten liittäminen

pistorasiaan (15) (perässä).

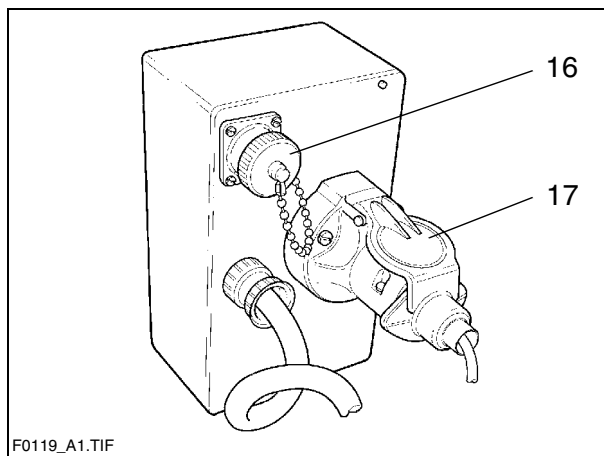


4.2 Korkeusanturin liittäminen

pistorasiaan (16) (kauko-ohjaimessa).

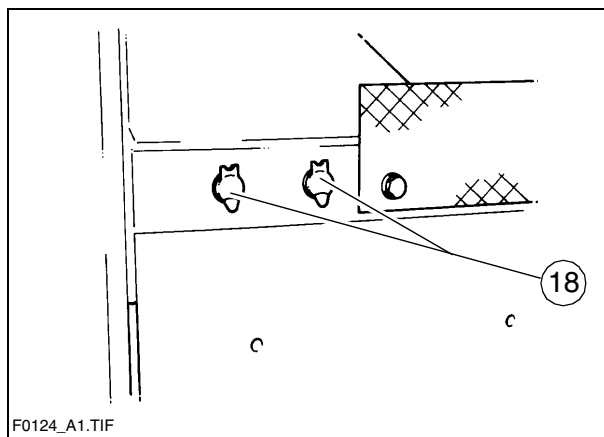
4.3 Kierukan rajakytkimen liittäminen

pistorasiaan (17) (kauko-ohjaimessa).



4.4 Työvalon liittäminen

- pistorasioihin (18) (levittimessä).



F Huolto

1 Huoltoa koskevia turvallisuusohjeita



Huoltotyöt: Suorita huoltotöitä vain, kun moottori seisoo.

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

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



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



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



Uudelleenkäyttöönotto: kiinnitä kaikki turvalaitteet asianmukaisesti ennen uudelleenkäyttöönottoa.



Puhdistustyöt: Älä koskaan suorita puhdistustöitä moottorin ollessa käynnissä.

Älä käytä helposti syttyviä aineita (bensini 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.

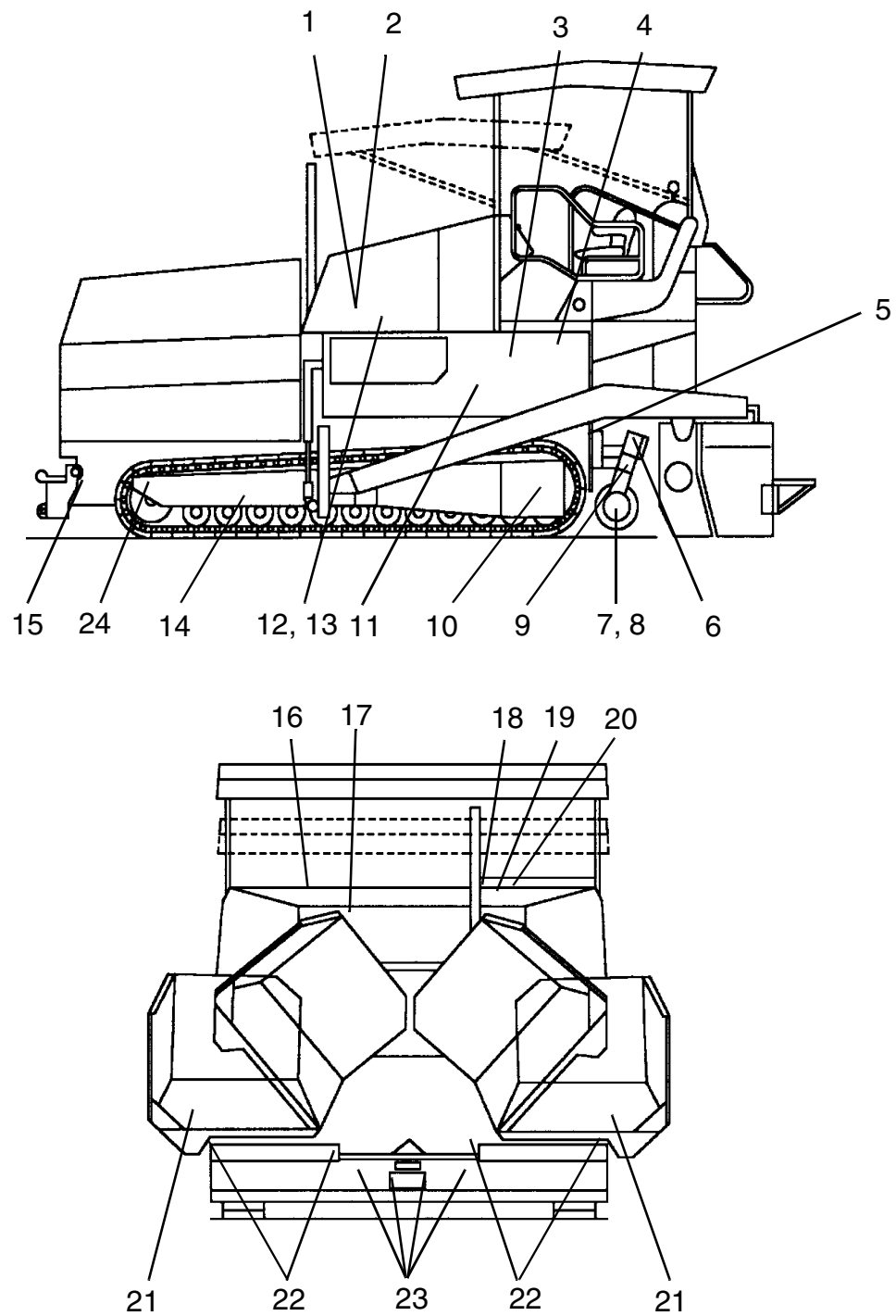


Tämän huolto-ohjeen ohella on huomioitava ehdottomasti moottorin valmistajan huolto-ohje. Kaikki siellä luetteloidut huoltotyöt ja aikavälit ovat lisäksi sitovia.



Valinnaisen varustuksen huolto-ohjeet löytyvät tämän luvun takaosasta!

2 Huoltovälit



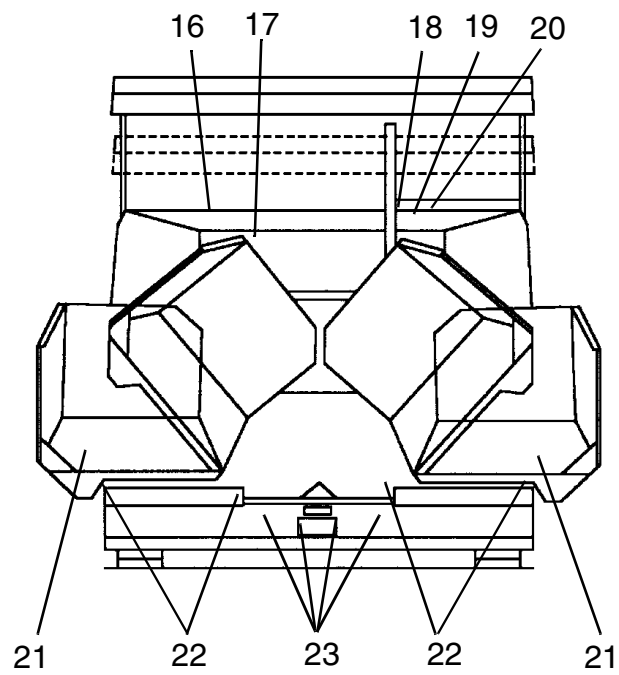
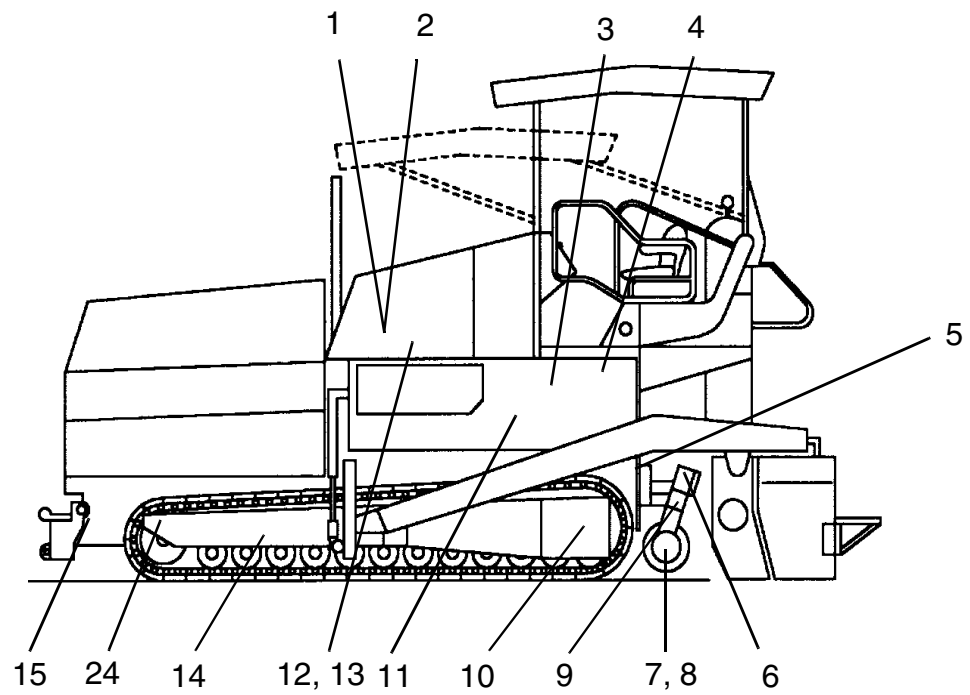
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.1 Päivittäin (tai 10 käyttötunnin välein)

Nro	Huoltokohde	Määrä	Voitelu	Tarkastus	Öljyn vaihto	Käyttöaine	Määrä
2	Ilmasuodatin	1		x			
3	Korkeapainehydraulisuodatin	5		x			
5	Kuljettimen keskilaakeri	1	x			Rasva	10 yksikköä
6	Kierukan tukilaakeri	2	x			Rasva	5 yksikköä
12	Dieselmoottorin öljymäärä	1		x		Moottoriöljy	ks. täyttö määrät
14	Tela-alustan ketjun kireys	2		x		Rasva	
15	Kuljettimen kääntöakselit	2	x			Rasva	5 yksikköä
16	Polttoainesäiliön täyttö	1		x		Dieselpolttoaine	ks. täyttö määrät
17	Polttoainesuodatin (tyhjennä veden erotin)	1		x			
20	Hydrauliöljysäiliön täyttömäärä	1		x		Hydrauliöljy	ks. täyttö määrät
23	Kuljettimen ketjun kireys	2		x			
	Yleinen turvallisuustarkastus (ks. kappale 3.1)						
	Turvallisuustarkastus						



Dieselmoottorin totutusajon aikana öljymäärä on tarkastettava 2x päivässä!
Tehtaessa hydraulilaitteistoa koskevia töitä 20 käyttötunnin jälkeen on kaikki suodattimet tarkastettava ja vaihdettava tarvittaessa!



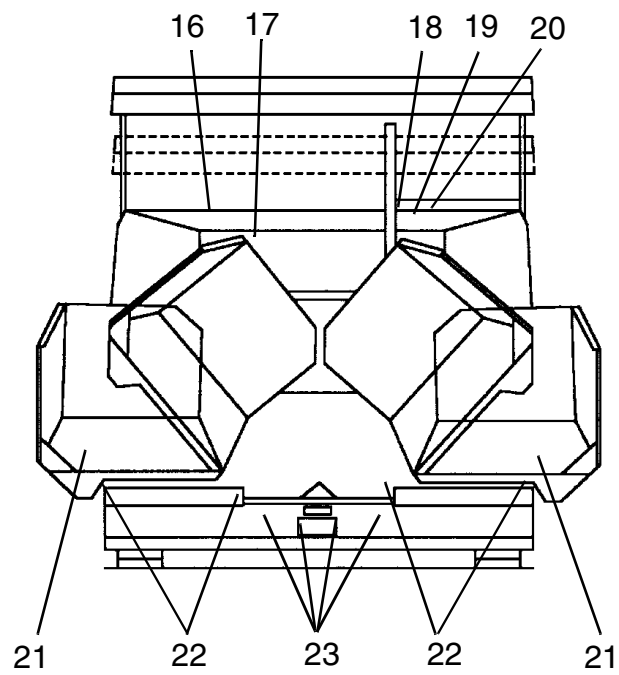
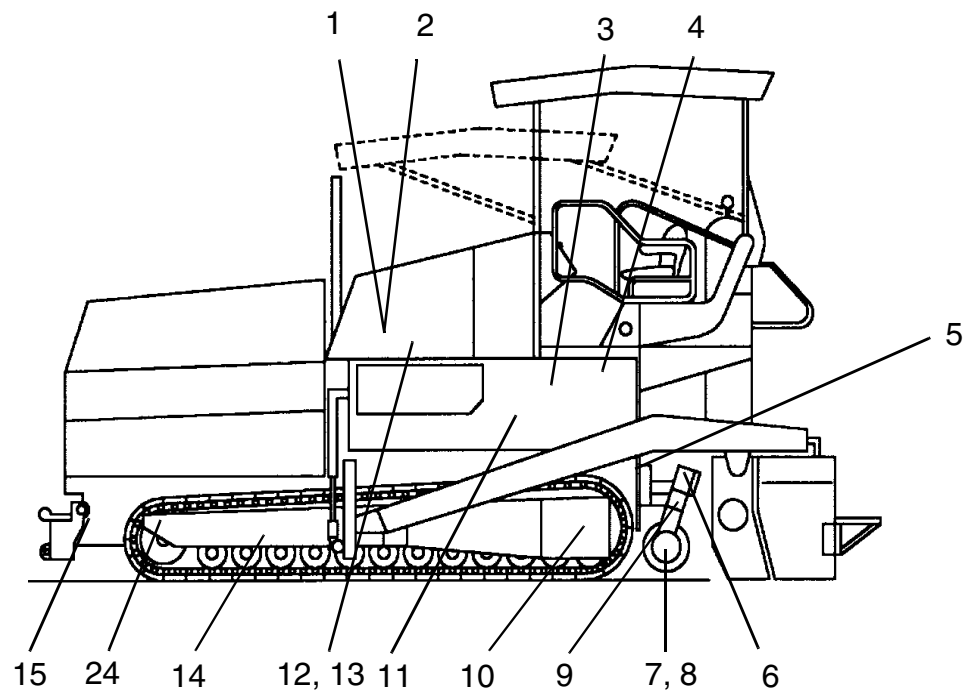
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.2 Viikottain (tai 50 käyttötunnin välein)

Nro	Huoltokohde	Määrä	Voitelu	Tarkastus	Öljyn vaihto	Käyttöaine	Määrä
4	Kuljettimen kulmavaihteet	2		x		Vaihteistoöljy 220	ks. täyttö määrät
8	Kierukan kulmavaihteisto	2		x		Vaihteistoöljy 90	ks. täyttö määrät
11	Pumppujen jakovaihteisto	1		x		Vaihteistoöljy 90	ks. täyttö määrät
21	Tuutin teräsluukut (optio)	2	x			Rasva	2 yksikköä
22	Työntörullat	4	x			Rasva	5 yksikköä

2.3 250 käyttötunnin välein

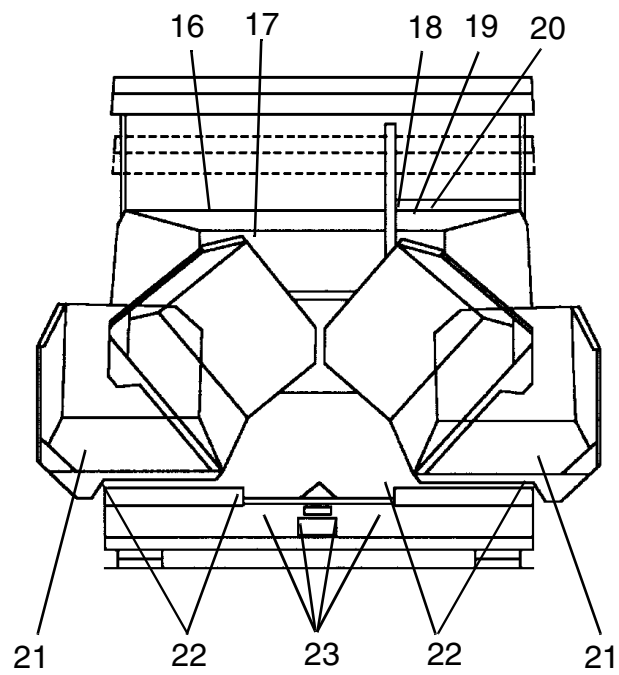
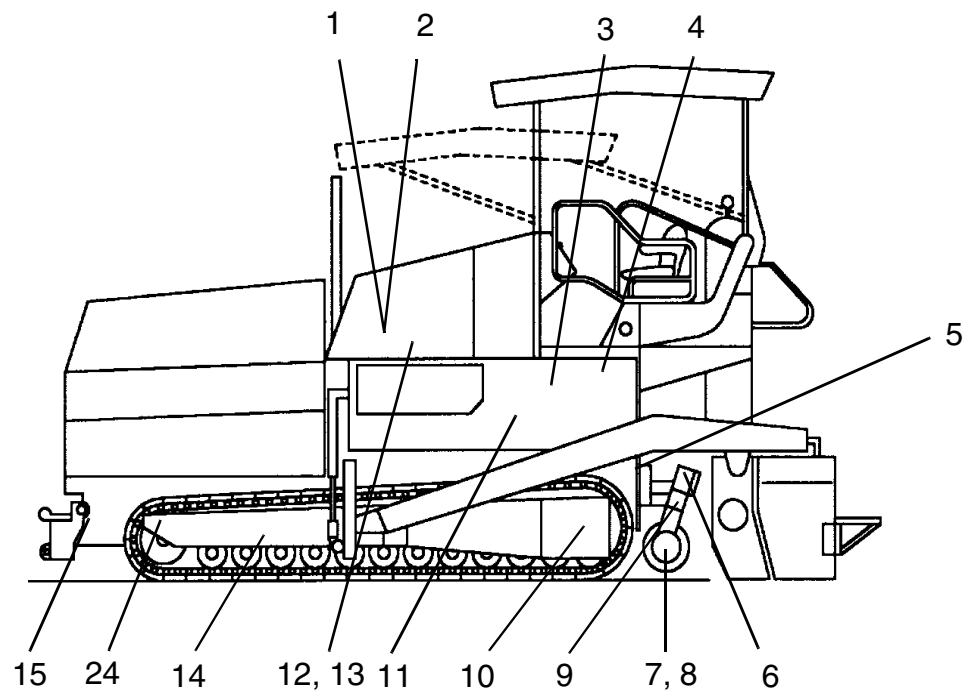
Nro	Huoltokohde	Määrä	Voitelu	Tarkastus	Öljyn vaihto	Käyttöaine	Määrä
1	Käyttöhihna	1		x			
7	Kierukan keskilaakeri	1	x			Rasva	5 yksikköä
13	Jäähdyttimen vesimäärä	1		x		Jäähdytysneste	
19	Akut: - täyttöaste - napakengät ja kaapeli	2		x		Tislattu vesi	



F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.4 500 käyttötunnin välein

Nro	Huoltokohde	Määrä	Vaihda	Tarkastus	Öljyn vaihto	Käyttöaine	Määrä
12	Dieselmoottori: - Öljyn vaihto - Suodattimen vaihto	1		x	x	Moottoriöljy	ks. täyttö määrät
13	Jäähdyttimen jäätymis- suoja	1		x		Jäähdytysneste	
17	Polttoainesuodatin	1	x				
24	Heiluriajokoneiston ohjaus	2	x			Rasva	5 nostoa

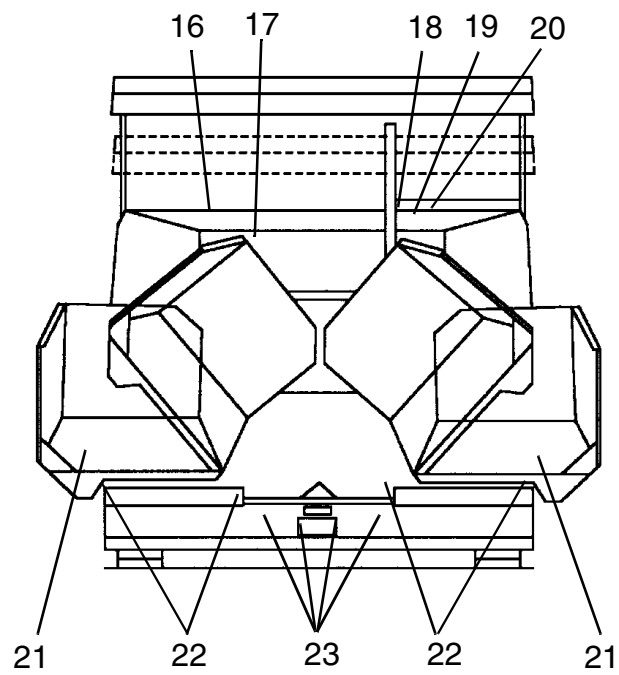
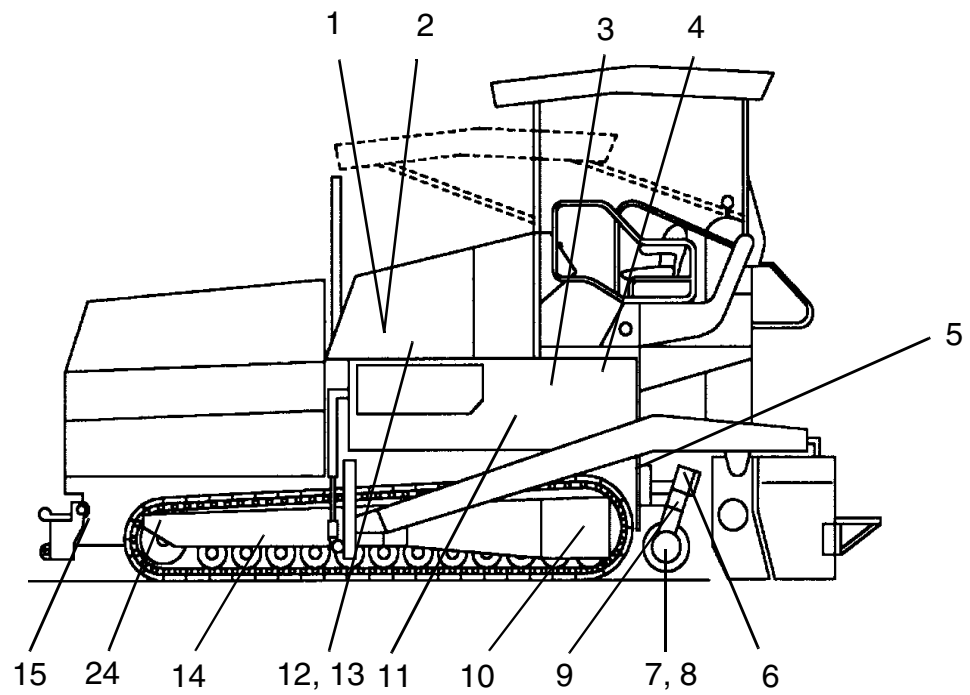


F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.5 Vuosittain (tai 1000 käyttötunnin välein)

Nro	Huoltokohde	Määrä	Voitelu	Tarkastus	Öljyn vaihto	Vaihda	Käyttöaine	Määrä
1	Käyttöhihna	1				x		
4	Kuljettimen kulmavaihteet	2		x	x		Vaihteistoöljy 220	ks. täyttö määrät
8	Kierukan kulmavaihteisto	2		x	x		Vaihteistoöljy 90	ks. täyttö määrät
9	Kierukan voimansiirtoakselin laakerit	2	x				Rasva	5 yksikköä
10	Tela-alustan planeetta-vaihteisto *	2		x	x		Vaihteistoöljy 220	ks. täyttö määrät
11	Pumppujen jakovaihteisto	1		x	x		Vaihteistoöljy 90	ks. täyttö määrät
	Anna asiantuntijan tarkastaa levitin, perä ja valinnaisesti käytetty kaasu- tai sähköjärjestelmä – katso luku 2, "Turvallisuus"			x				
	Tarkasta ruuviliitokset, erityisesti vetopyörissä, sekä kiinnityskohdat ja hydraulikka, tarvittaessa kiristä. Hydrauliikkaruuviliitosten tarkastus vain jos havaittu epätiiviyttä.							

*) Ensimmäinen öljynvaihto 1000 tunnin jälkeen, sittemmin 1500 tunnin välein.



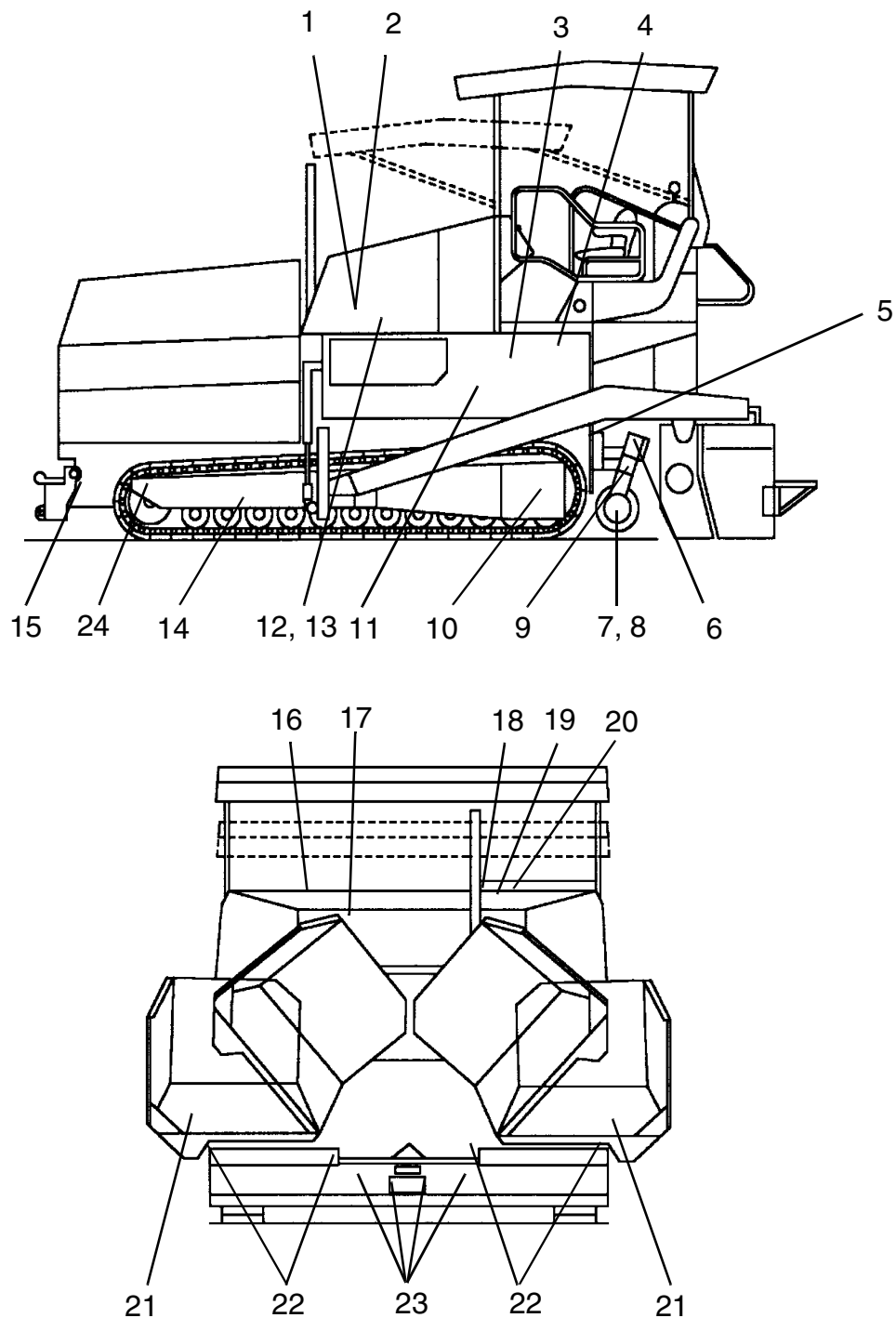
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.6 2 vuoden välein (tai 2000 käyttötunnin välein)

Nro	Huoltokohde	Määrä	Vaihda	Puhdistus	Öljyn vaihto	Käyttöaine	Määrä
13	Jäähdytin ja koko jäähdytysjärjestelmä	1		x		Jäähdytysneste	ks. täyttömäärät
16	Polttoainesäiliöja-laitteisto	1		x			
18	Imu-/paluu-hydraulisuodatin *	2	x				
20	Hydrauliöljysäiliö – koko säiliön sisältö	1		x	x	Hydrauliöljy	ks. täyttömäärät
	Moottorin ripustukset			x			

*) Käytä ainoastaan suodatinta, jonka silmäkoko on $10\ \mu = 0,01\ \text{mm}$!

3 Tarkastus-, voitelu-, öljynpoistokohdat



F121Cb.Tif/F121Cc.Tif



Seuraavassa esitellään tarkemmin valvonta-, voitelu- ja öljynpoistokohdat. Otsikoiden numerot viittaavat yllä olevan kuvan numeroihin.

3.1 Tarkastuskohdat

Pumppujen jakovaihteisto (11)

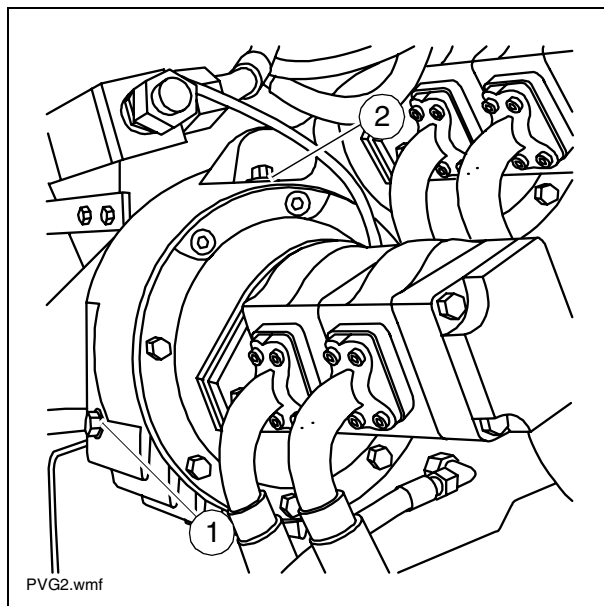
Öljytason tarkastus:

Tarkastusruuvi (1) on tarkoitettu öljytason tarkastukseen.

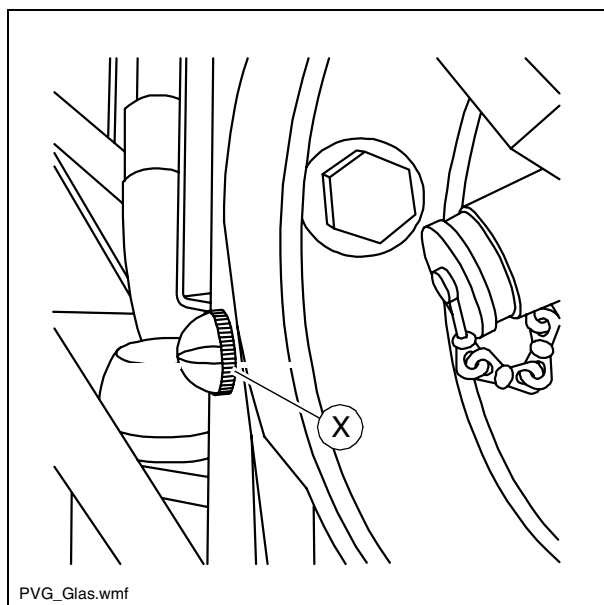
Kun ruuvi on kierretty ulos tulisi öljyä valua hieman ulos. Muussa tapauksessa lisää öljyä täyttöruuvien (2) kautta.



Kiinnitä huomiota puhtauteen!



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



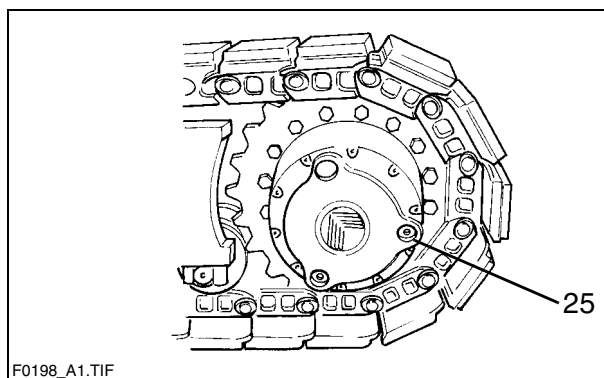
Tela-alustan planeettavaihteisto (10)

Vaihteistossa on sen sisäpuolella tarkastusruuvi (25).

Öljymäärä on oikea, jos tarkastusaukosta tulee ulos öljyä.



Kuumaa öljyä voi roiskua avattaessa ulos korkean paineen vuoksi. Tarkasta öljymäärä vain kylmästä vaihteistosta!



Kuljettimen kulmavaihteet (vasen/oikea) (4)

Kuljettimen kulmavaihteet sijaitsevat käyttöaseman astinlaudan alla.

Öljymäärän tarkastus: Vain ennen töiden alkua. Öljyn pinnan on yletettävä mittatikun (26) ylempään merkkiin.

Öljyn lisääminen: Sulkukannen (27) irrotuksen jälkeen öljyntäyttönsiin (28).

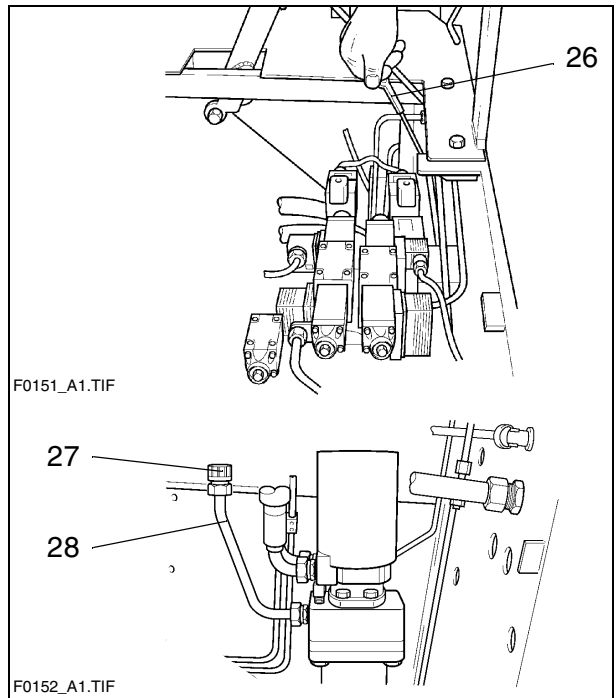


Mittatikun 10 cm vastaa suunnilleen 0,25 l:n öljyntäyttömäärää.

Kuljettimen kulmavaihteet on täytetty tehtaalla Optimol Optigear 220:llä.

Koska tämä öljy on erittäin hyvälaatuista, ei ole tarpeen suorittaa säännöllisiä öljynvaihtoja.

Vaihteiston öljymäärän säännöllinen tarkastus riittää (ks. kappale "Huoltovälit").

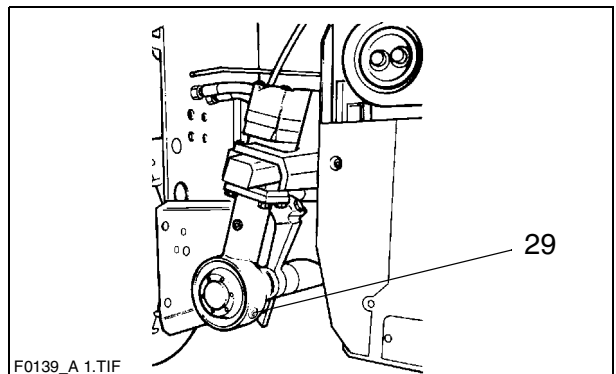


Tämä pätee vain silloin, kun käytetään Optimol Optigear 220:tä tai jonkin muun valmistajan laadultaan samanarvoista öljyä.

Kierukan kulmavaihteisto (vasen/oikea) (8)

Ruuvi (29) on tarkoitettu öljyn tarkastukseen ja lisäykseen.

Ruuvien ympäristö on puhdistettava ennen ruuvien irrotusta. Öljymäärä on kunnossa, jos sivussa olevasta aukosta tulee ulos hieman öljyä.



Dieselmoottori (12)

Moottorin öljymäärä tulisi tarkastaa aina ennen töiden aloitusta mittatikulla (A).

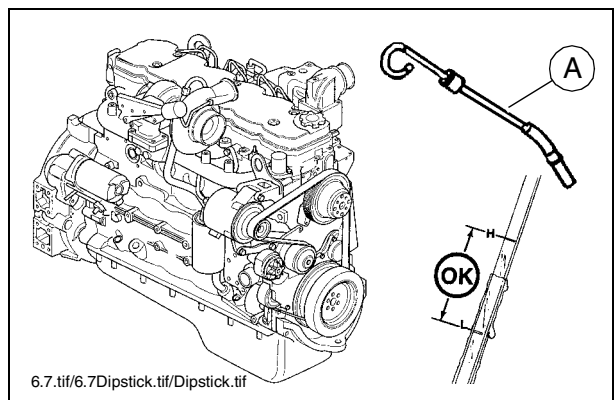
Öljymäärän tarkastus on tehtävä koneen seisoessa tasaisella alustalla!



Liika öljy moottorissa vaurioittaa tiivisteitä; liian vähäinen öljy johtaa ylikuumumiseen ja moottorin vaurioitumiseen.



Öljyn- ja suodattimen vaihto, polttoaineen tuuletus ja venttiilien säätö, ks. moottorin käyttöohje.

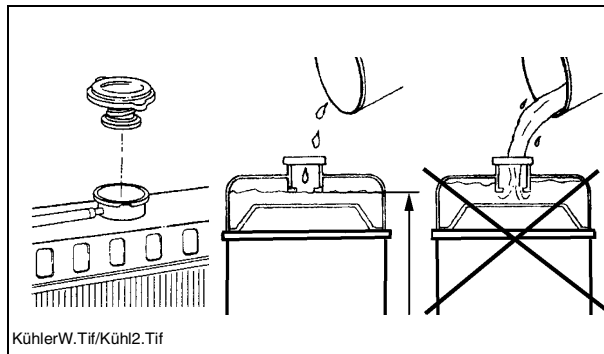


Jäähdytin (13)

Jäähdytysnestemäärän tarkastus tehdään laitteen ollessa kylmä. Jäähdytysnestemäärän tulisi tällöin olla merkinnän KALT kohdalla. Tarkasta, että pakkasnestettä ja ruosteenestoainetta (-25 °C) on riittävästi.

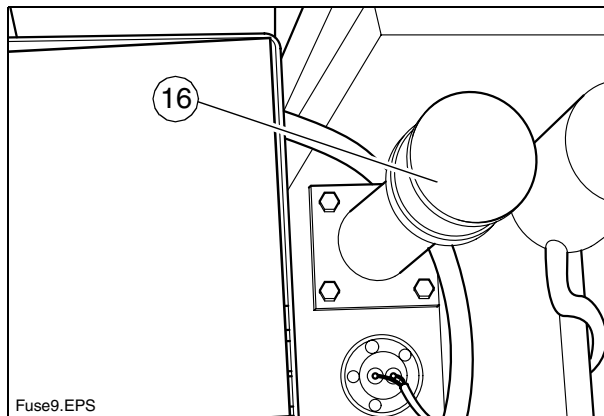


Laitteisto on lämpimänä ollessaan paineen alainen. Avaaminen voi muodostaa nesteen puuroutumisvaaran!



Polttoainesäiliö (16)

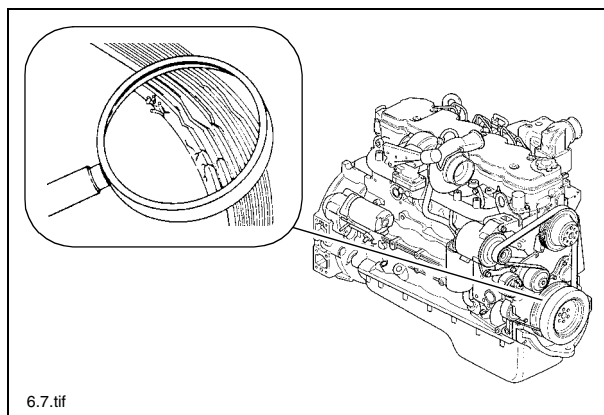
Polttoainesäiliö tulisi täyttää aina ennen töiden aloittamista, jotta voitaisiin välttyä "kuivaksi ajolta" ja aikaavievältä tuuletukselta.



Käyttöhihna (1)



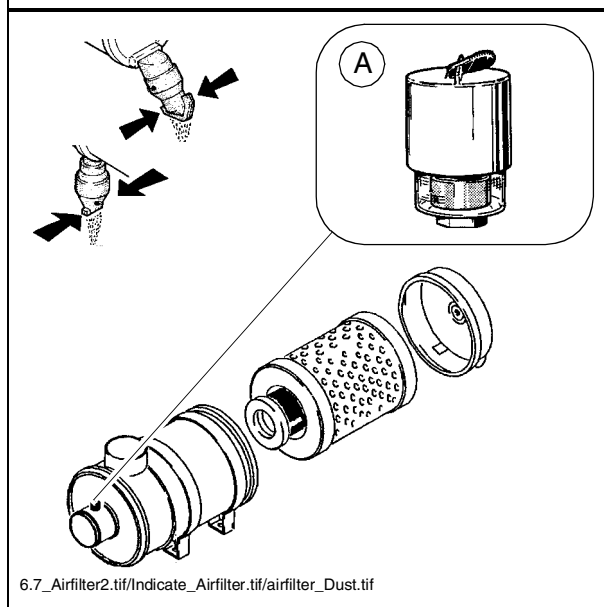
Hihnanhuoltokatsomoottorinkäyttö-ohje.



Ilmansuodatin (kuivailmansuodatin) (2)



Suodattimen huolto katso moottorin käyttöohje.



Korkeapainehydraulisuodatin (3)

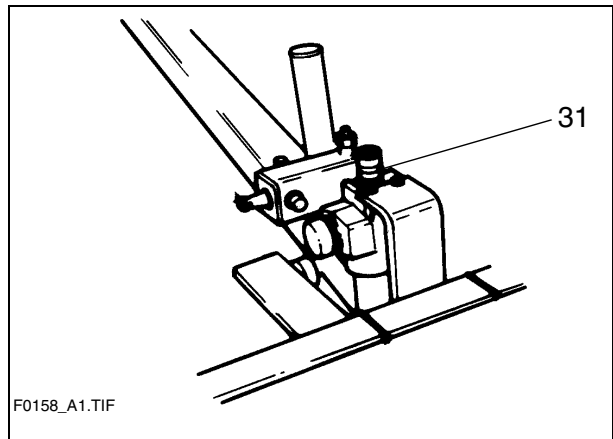


Kaikki hydraulilaitteiston suodattimet on tarkastettava ja tarvittaessa uusittava 20 käyttötunnin jälkeen korjauksesta!

Suodatinelementit on vaihdettava, kun huollon osoitin (31) osoittaa punaista.

Tyhjennä eroteltu lika jäteöljyastiaan suodatinkupin irrotuksen jälkeen.

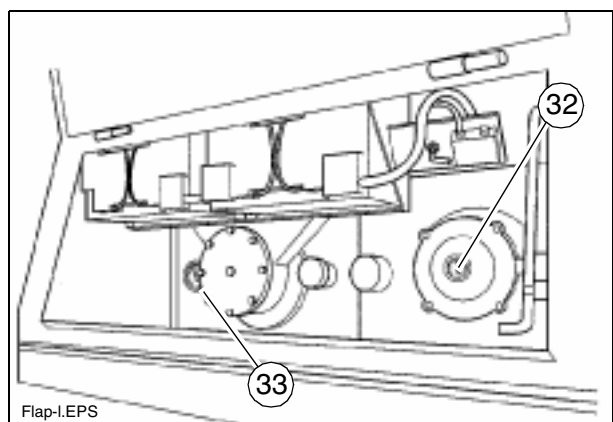
Irrota suodatinelementti ja toimita se säiliössä kierrätettäväksi (ympäristön saastumisvaara!). Pese kotelo, uusi O-renkaat ja sivele öljyllä. Ruuvaa suodatin kotelo suodatinelementtiin ja kiristä tiukasti. Punainen merkintä (31) tulee automaattisesti näkyviin.



Imu-/paluuhydraulisuodatin (18)

Vaihda suodatin, kun huollon osoittimet (32) tai (33) ovat punaisen merkinnän kohdalla hydraulioöljyn lämpötila ollessa yli 80 °C. Hydraulioöljyn lämpötila luetaan käyttöasemassa olevasta hydraulioöljyn lämpötilamittarista (43).

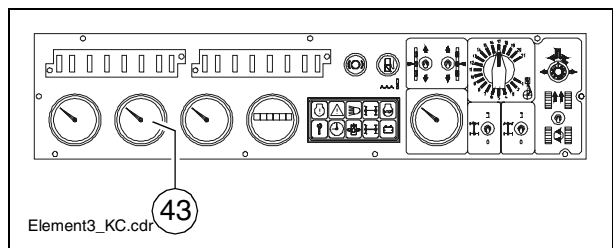
Hydraulioöljyn vaihdon yhteydessä vaihdetaan myös suodattimet.



Irrota suodatinkotelon kansi hydraulioöljysäiliöstä ja uusi suodatinpanos.



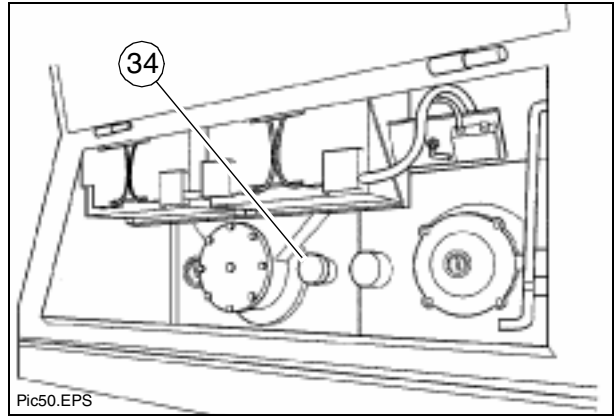
Älä koskaan puhdistajakäytä suodattimia uudelleen! Käytä aina uusia suodattimia.



Hydrauliöljysäiliö (20)

Tarkasta öljymäärä mittatikulla (34). Öljyn pinnan on oltava sisäänajettujen sylinterien kyseessä ollen ylemmän merkin kohdalla.

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



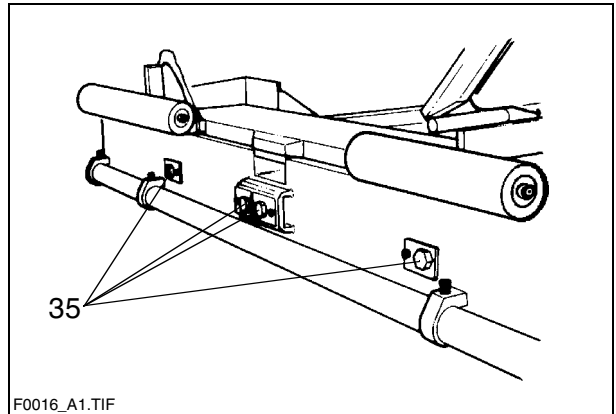
Käytä vain suositeltuja hydrauliöljyjä (ks. kappale "Hydrauliöljysuosituks").

Kuljettimen ketjun kiristys (23)

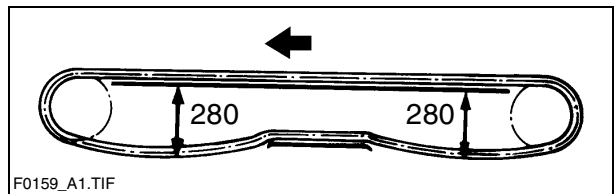


Säätöruuvit (35) sijaitsevat poikkikanattimen edessä.

Kuljettimen ketjun kireys ei saisi olla liian kireä eikä liian löysä. Ketjun ollessa liian tiukka voi ketjun ja ketjupyörän välissä olevamassa johtaaseisokkiintaimurtumaan. Jos ketjut ovat liian löysällä, ne voivat tarttua kiinniasiaankuulumattomiin kohteisiin ja rikkoutua.



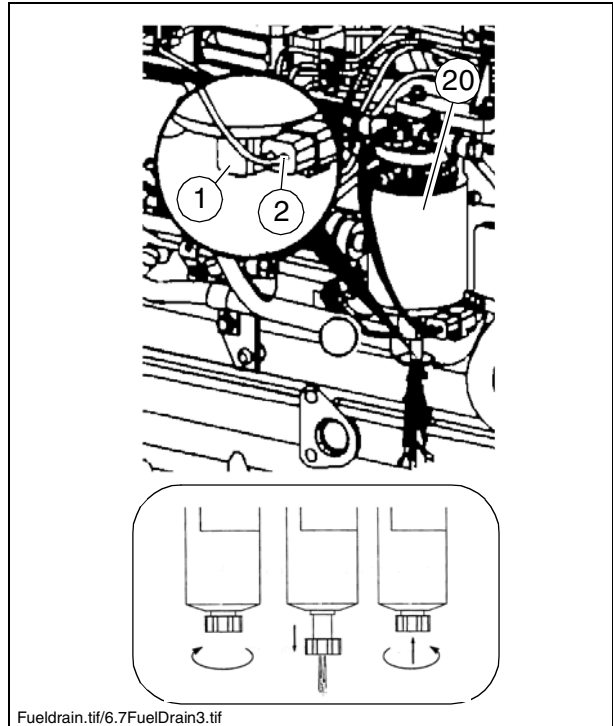
Päivittäinen silmämääräinen tarkastus: katso puskurin alapuolelle. Ketju ei saa roikkua puskurin alareunan alapuolella. Jossäättöontarpeen, mittaariippumakuorimittamattomassa tilassa pohjalevyn alareunasta ketjun yläreunaan (ks. kuva).



Polttoainesuodatin (17)



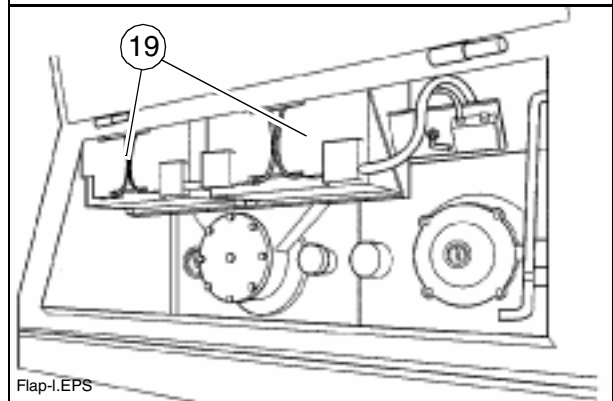
Polttoainesuodattimen huolto / laske erotettu vesi ja kerrostumat, katso moottorin käyttöohje.



FuelDrain.tif/6.7FuelDrain3.tif

Akut (19)

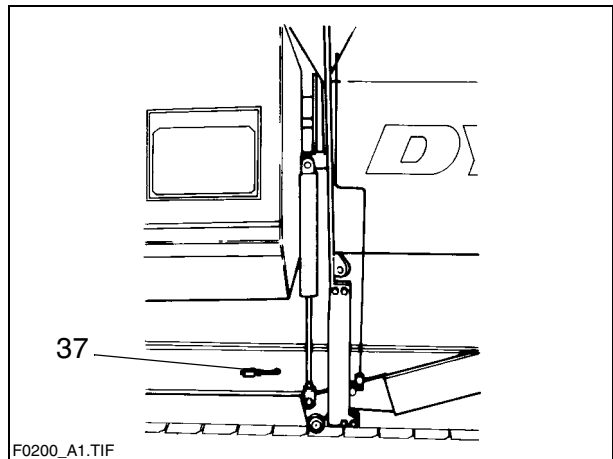
Akutontäytettytehtaalla oikealla määrällä happoa. Nestepinnan tulisi riittää ylemmän merkintään saakka. Tarpeen vaatiessa on lisättävä vain tislattua vettä! Napakengät eivät saa olla hapettuneet ja ne on suojattava erityisellä akkurasvalla.



Flap-I.EPS

Tela-alustan ketjun kireys (14)

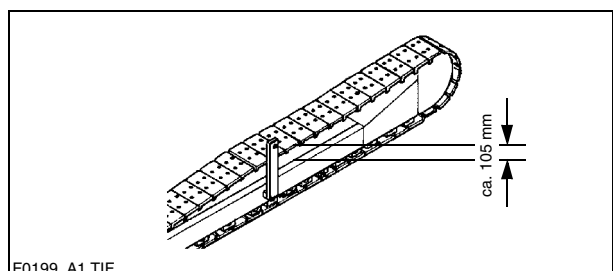
Telaketjun ketjun kiristin täytetään telaketjualustan sivussa olevasta voitelunipasta (37).



F0200_A1.TIF

Ketjun kireys on oikea silloin, kun ketjujen ja rungon välinen ketjun riippuma on n. 105 mm.

Aja levitintä eteen- tai taaksepäin tarkastaaksesi, onko säätö oikein.



F0199_A1.TIF

Yleinen silmämääräinen tarkastus

Levitin on kierrettävä päivittäin ja samalla on tarkastettava seuraavat seikat:

- Onko osissa tai käyttöelementeissä vaurioita?
- Vuotoja moottorissa, hydraulikassa, vaihteistossa jne.?
- Ovatko kaikki kiinnityskohdat (kuljetin, kierukka, perä jne.) kunnossa?



Korjaa todetut viat välittömästi välttääksesi vahinkoja, tapaturmavaaraa ja ympäristön saastumista!

Asiantuntijan suorittama tarkastus



Anna asiantuntijan tarkastaa levitin, perä ja valinnaisesti käytetty kaasu- tai sähköjärjestelmä.

- tarpeen mukaan (käyttöedellytyksistä ja -olosuhteista riippuen),
- kuitenkin vähintään kerran vuodessa (laitteen toiminnan ja kunnon tarkastus).

Lisätarkastukset



Koneen toimittamisen sekä sisäänajamisen jälkeen vetopyörien kiinnitysruuvit on tarkastettava ja tarvittaessa kiristettävä vastaavalla vääntömomentilla.

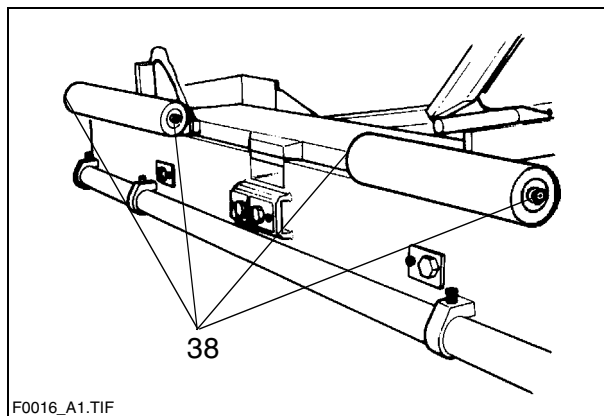
3.2 Voitelukohdat

Työntörullat (22)

Voiteletyöntörullat (38) molemmin puolin.

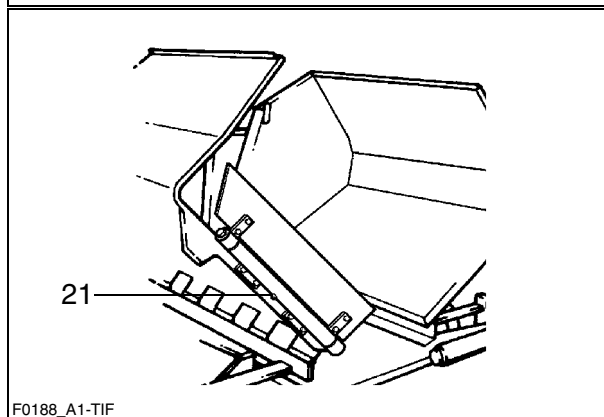


Poikkipalkki liikkuu keskeltä eikä sitä voidella.



Tuutin teräsluukut (optio) (21)

Jousikuormitteisissa tuutin teräsluukuis-
sa on kussakin yksi voitelunippa keskel-
lä.

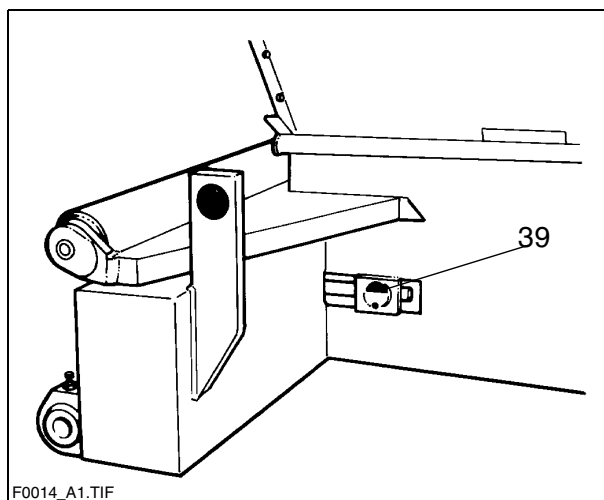


Kuljettimen kääntöakselit (15)

Voitele kuljettimien kääntöakselit poikki-
kannattimen takana sijaitsevalla voitelu-
nipalla (39).



Ulommaiseta voitelunipat voitelevat kes-
kilaakerit.

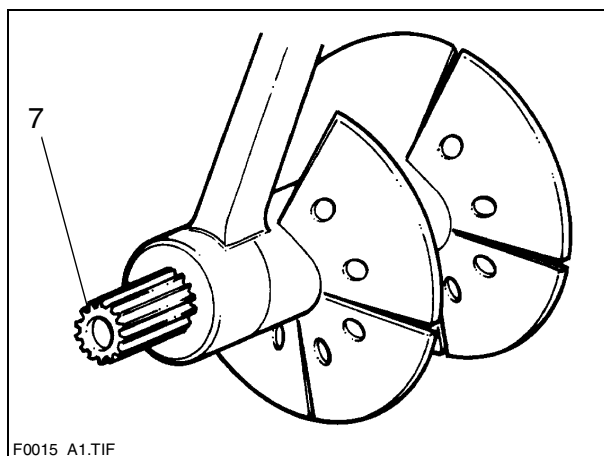


Kierukan keskilaakeri (7)

Keskilaakeri (7) voidellaan kierukan va-
semmalta puolelta. Tätä varten vapaute-
taan kulmavaihteisto.



Keskilaakeri on voideltava sen ollessa
lämmiin, jotta bitumin jätteet voivat puris-
tua ulos.

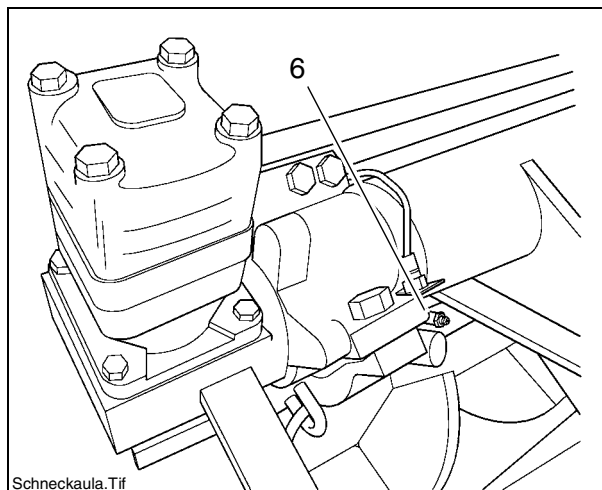


Kierukan tukilaakeri (6)

Voitelunipat sijaitsevat kaikilla puolilla ylhäällä kierukan uloimpien kiinnitysten kohdalla.



Ne on voideltava työn loppuessa, jotta mahd. sisääntunkeutuneet bitumin jäänteet puristuvat ulos levittimen ollessa lämmin.



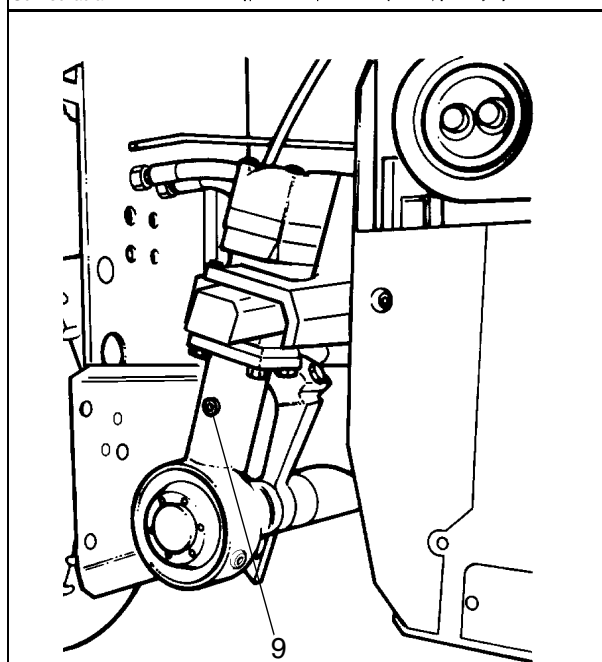
Schneckaula.Tif

Kierukan voimansiirtoakselin laakerit (9)

Vetoakselissa oleva kuusiokolo-sulkuruuvi toimii suojuksena. Kun on irrotettu sen takana sijaitseva ruuvi, pyöritetään voitelunippaa 10x1 sisään. Rasvapuristimella painetaan n. 10 yksikköä rasvaa.



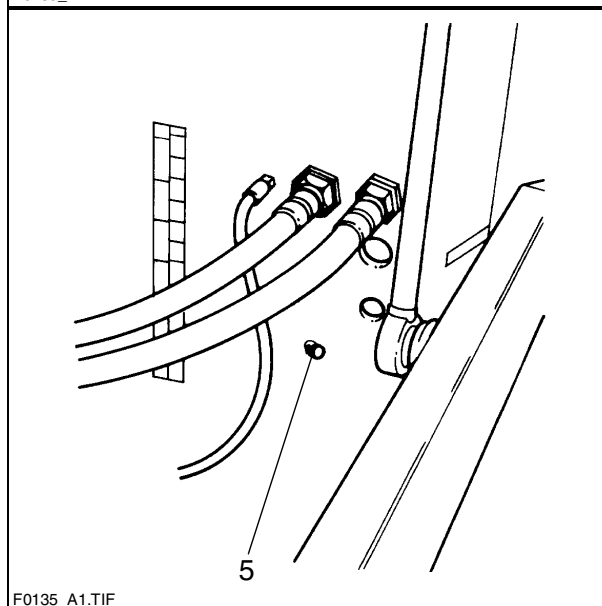
Tämän jälkeen voitelunippa pyöritetään irti ja molemmat ruuvit kiristetään sisään. Vetoakselin laakeri on tiivistetty alaspäin ja se voidellaan vain rasvalla.



F0139_A1.TIF

Kuljettimen keskilaakeri (5)

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



F0135_A1.TIF

3.3 Öljynpoistokohdat



Jäteöljy on aina kerättävä ja toimitettava jäteöljyn käsittelypaikkaan! Ympäristön-saastuttamisvaara!



Käytettävät määrät, ks. "Täyttömäärät".

Pumppujen jakovaihteisto (11)

Öljyn poisto:

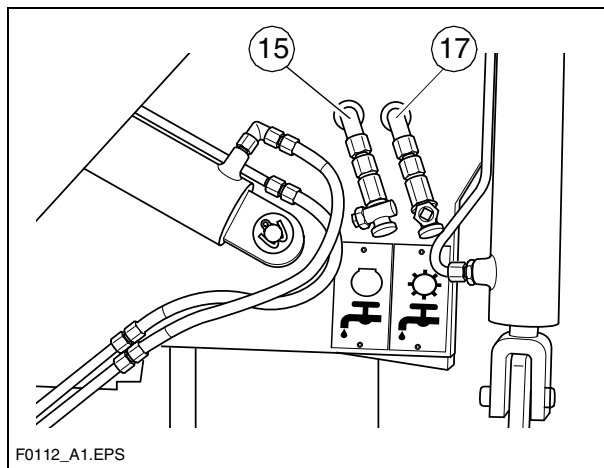
- Irrota sulkutulppa.
- Kiinnitä letku (lisävaruste).
Pidä letkun päätä jäteöljysäiliössä.
- Avaa sulkuhana avaimella ja poista öljy kokonaan.



Öljyn täyttö, sivu 13.

Dieselmoottori (12)

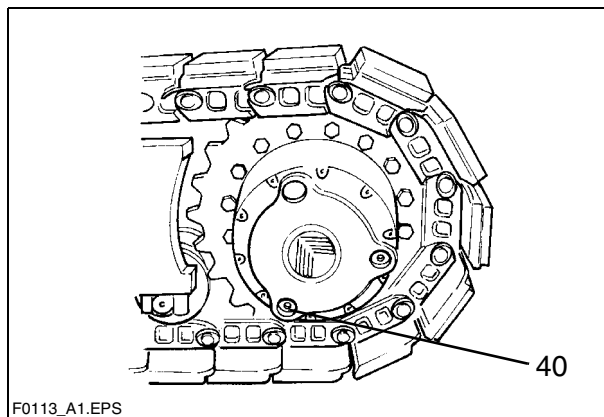
- Poista moottoriöljy kuten Pumppujen jakovaihteistosta (ks. ylh.).
- Vaihda moottoriöljynsuodatin.



F0112_A1.EPS

Tela-alustan planeettavaihteisto (10)

Irrota öljynpoistoruuvi (40) ja kerää jäteöljy säiliön.



F0113_A1.EPS

Kierukan kulmavaihteisto (8)

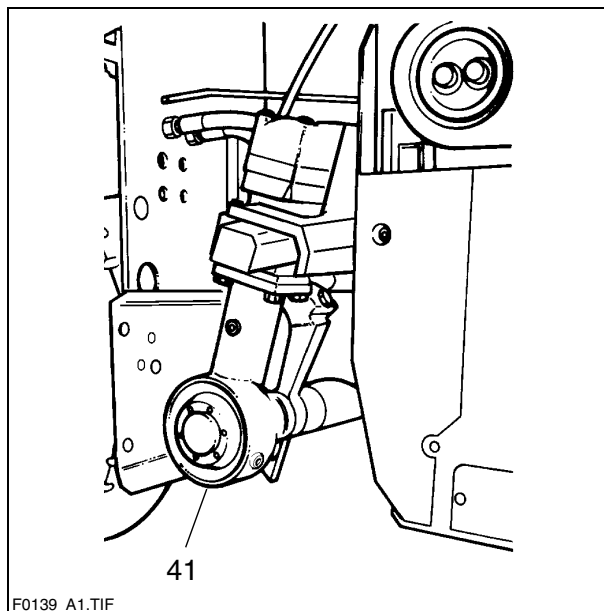
Irrota alempi ruuvi (41) öljynpoistamiseksi. Kiinnitä ruuvi lopuksi takaisin, uusi tiiviste.



Huolehdi puhtaudesta!



Öljyntäyttö, ks. kappale "Tarkastuskohdat/kierukan kulmavaihteisto".



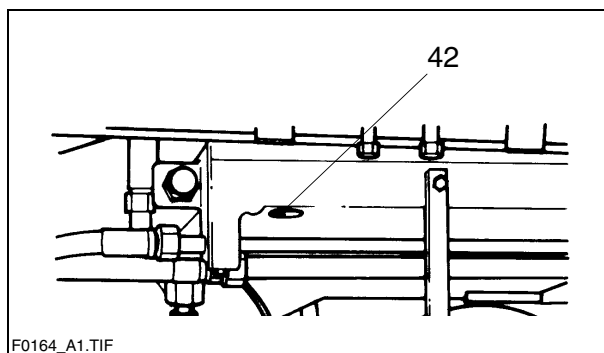
Hydrauliöljysäiliö(20)

Hydrauliöljyn tyhjentämiseksi on irrotettava poistoruuvi (42). Öljy kerätään sup-pilaa käyttäen säiliön.

Ruuvaa ruuvi uusine tiivisteineen takaisin paikoilleen öljyn tyhjentämisen jälkeen.

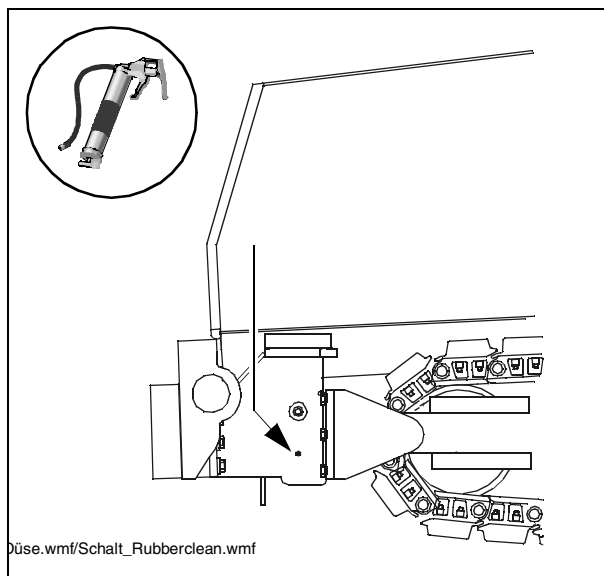


Öljyntäyttö, ks. kappale "Tarkastuskohdat/hydrauliöljysäiliö".



Heiluriajokoneiston ohjaus (24)

Voitele ohjaus molemmilta sivuilta.



4 Huolto - valinnainen varustus (○)

4.1 Sähkölaitteisto - generaattori

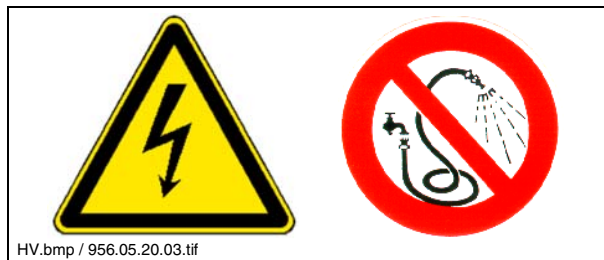
Sähköjännitteen aiheuttama vaara



Jos varotoimenpiteitä ja turvallisuusmääräyksiä ei noudateta, on olemassa sähkölaitteiston aiheuttama sähköiskujen vaara.

Hengenvaara!

Vain sähköalan ammattihenkilö saa tehdä perän sähköjärjestelmän huolto- ja korjaustyöt!

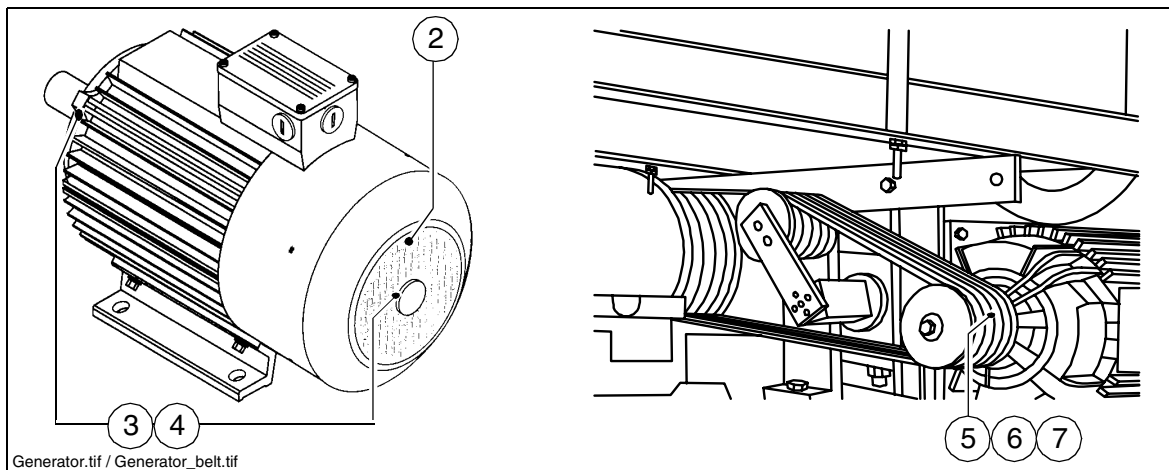


HV.bmp / 956.05.20.03.tif



Älä koskaan kohdistaa painepesurin suihkua generaattoriin tai sen komponentteihin! Sähköiskun aiheuttama hengenvaara tai tuhoutumisvaara!

Käytettäessä puhdistusaineita on tarkastettava niiden mukautuvuus eristeeseen!



Generator.tif / Generator_belt.tif

Nr.	Väli					Huoltokohde	Ohje
	10	250	1000	5000	20000		
1	■					- Sähkölaitteiston eristeenvälvönnän toimintatarkastus	katso myös perän käyttöohje
2		■				- Likaantumisen tai vaurioitumisen silmämääräinen tarkastus - Tarkasta jäähdytysilma-aukot likaantumisen ja tukkeutumisen varalta, tarvittaessa puhdista	
3				■		- Tarkasta kuulalaakerit "kuulotarkastuksella", tarvittaessa vaihda ne uusiin	
4					■	- Vaihda kuulalaakerit uusiin	
5		■				- Tarkasta (○) käyttöhihnan kunto, tarvittaessa vaihda se uuteen	
6	▼	■				- Tarkasta (○) käyttöhihnan kireys, tarvittaessa säädä.	katso „Hihnan kireyden tarkastus“ ja „Hihnan kireyden säätö“
7			■			- Vaihda käyttöhihna (○) uuteen	

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼



Vain pätevän ammattihenkilön / sähköalan ammattihenkilön tehtävä!



Älä ruiskutu vettä!

Sähkölaitteiston eristeenvälvonnän



Eristeen tarkastus on suoritettava päivittäin koneen ollessa käynnissä ja pistorasioiden ollessa kytkettynä päälle.

- Kytke sähkölaitteisto päälle kytkimellä (1), merkkivalo (2) syttyy palamaan.
- Paina tarkastuspainiketta (3) - näytön "Eristevirhe" täytyy palaa.
- Paina poistopainiketta (4) - eristevirheen näyttö sammuu.



Jos tarkastus on menestyksellinen, voidaan työskennellä sähkölaitteistolla ja käyttää ulkopuolisia käyttölaitteita. Mutta jos merkkivalo "Eristevirhe" näyttää jo ennen tarkastuspainikkeen käyttämistä virheen, sähkölaitteistolla tai kytketyllä ulkopuolisilla käyttövälineillä ei voi työskennellä. Eristysvirheen sattessa pistorasiat kytketään automaattisesti virrattomaksi.

Jos simuloinnissa ei näytetä virhettä, työskentely sähkölaitteistolla on kielletty.



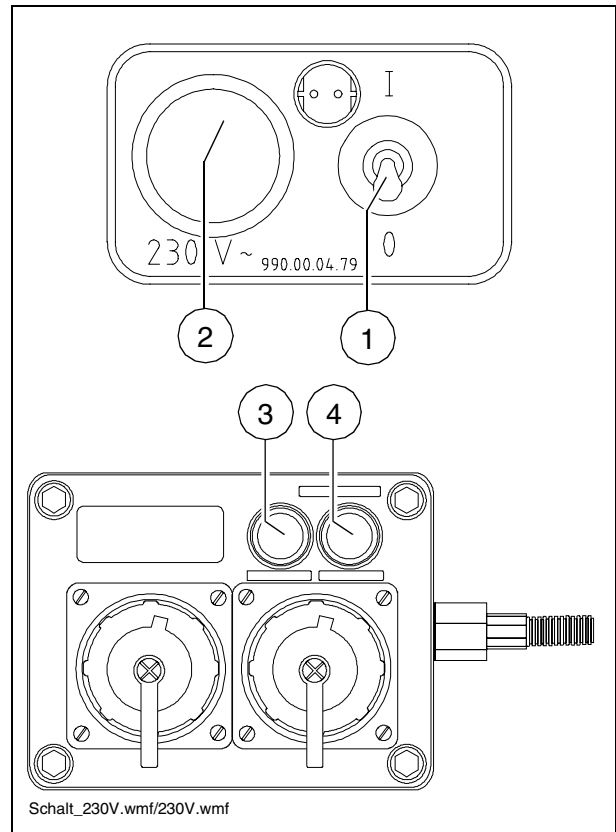
Häiriöiden sattuessa sähköalan ammattihenkilön on tarkastettava tai korjattava sähkölaite. Vasta sen jälkeen voidaan taas työskennellä näillä käyttövälineillä.

Sähköjännitteen aiheuttama vaara

Jos varotoimenpiteitä ja turvallisuusmääräyksiä ei noudateta, on olemassa sähkölaitteiston aiheuttama sähköiskujen vaara.

Hengenvaara!

Vain sähköalan ammattihenkilö saa tehdä sähköjärjestelmän huolto- ja korjaustyöt!



Hihnan kireyden tarkastus

Jokaisen yksittäisen hihnan kireys on tarkastettava esijännityslaitteen avulla.

Määrätty kireys:

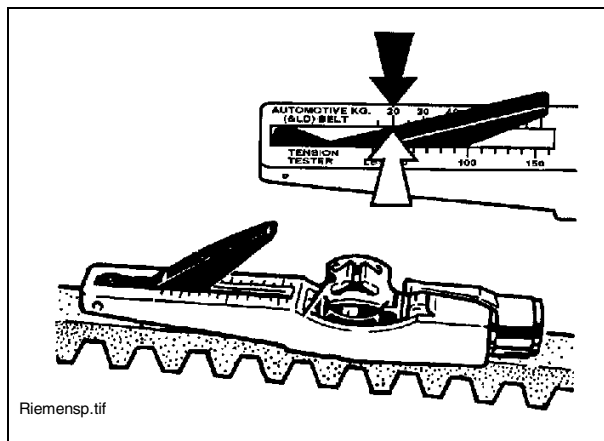
- ensimmäisessä asennuksessa: 550N
- sisäänkäyntiajan jälkeen / huoltoväli: 400N



Kireyden tarkastusohjeet löytyvät esijännityslaitteen ohjeesta!

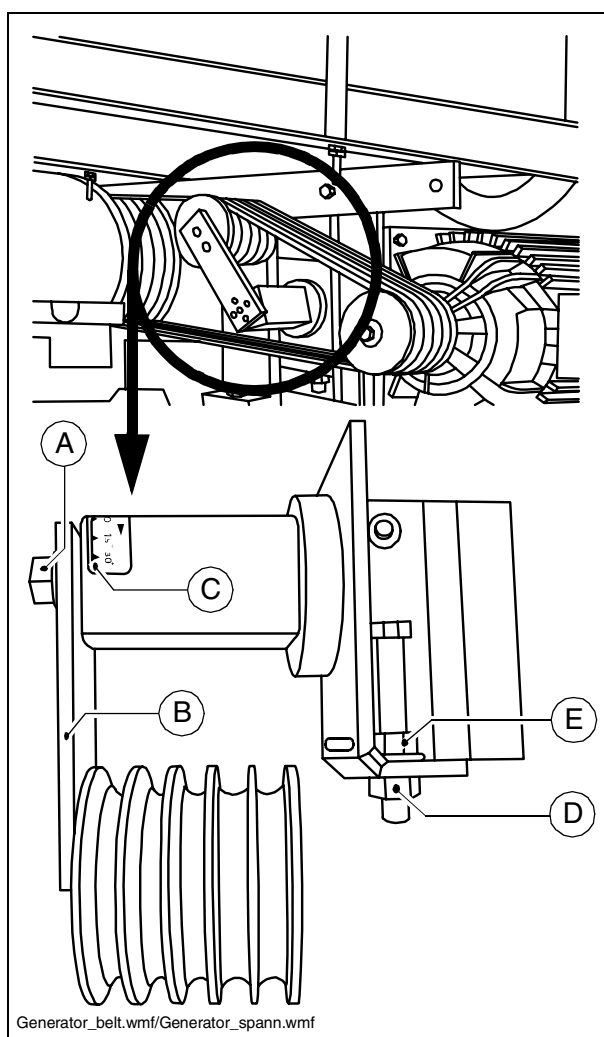


Esijännityslaitte voidaan tilata tuotenumeroilla 532.000.45!



Hihnan kireyden säätö

- Löysää lukitusruuvi (A) niin, että kiristysrullapidin (B) liikkuu nolla-asentoon (asteikko (C) = 0°).
- Jännityslaitteen säätämistä varten on löysättävä tai kierrettävä vastaavaa mutteria (D) tai vastamutteria (E), kunnes kiristysrulla on löysätty ylähihnaa vasten.
- Kierrä kiristysrullapidin (B) oikean kireyden säätämiseksi ylähihnaa vasten (asteikko (C) = 15!).
- Kiristä jälleen lukitusruuvi (A).
- Kiristä sitä ennen löysätty mutteri (D) tai (E) uudelleen.



5 Voitelu- ja käyttöaineet

Käytä vain seuraavassa lueteltuja voiteluaineita tai tunnettujen valmistajien laadultaan vastaavia tuotteita.

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



Huomioi täyttömäärät (ks. kappale "Täyttömäärät").



Väärät öljy- tai voiteluainemäärät johtavat nopeaan kulumiseen ja konevikoihin.

	BP	Esso	Total Fina (Total)	Mobil	Renault	Shell	Wisura
Rasva	BP Monikäyttö- rasva L2	ESSO Monikäyttö- rasva	Total Multis EP 2	Mobilux 2 Mobiplex 47	Monikäyt- törasva	SHELL Alvania rasva EP (LF) 2	Retinax A
Moottoriöljy	Ks. Moottorin käyttöohje. Tehtaalla on täytetty Shell Rimula Super-FE 10 W 40:llä.						
Hydrauliöljy	Ks. kappale 4.1 Tehtaalla on täytetty Shell Tellus Oil 46:lla.						
Vaihteisto- öljy 90	BP Multi EP SAE 90	ESSO GP 90	Total EP 90	MOBIL GX 90	Tranself EP 90	SHELL Spirax G 80 W - 90	
Vaihteisto- öljy 220	BP Energol GR-XP 220	ESSO Spartan EP 220	Total Carter EP 220	MOBIL Mobilgear 630 Mobilgear SHC 220	Chevron NL Gear Compound 220	SHELL Omala 220	Optimol Opti- gear 220
	Tehtaalla on täytetty Optimol Optigear 220:llä.						
Tislattu vesi							
Dieselpolt- toaine							
Jarruöljy, -neste	BP Sininen alku- per. jarruneste	ATE Levyjarru- neste	Total HB F 4	ELF			
Jäähdytys- neste	Jäähdytysneste (pakkasneste ja ruosteenestoaine)						

5.1 Hydraulioöljy

Suosittelvat hydraulioöljyt:

a) Synteettinen hydraulineeste esterin pohjalta, HEES

Valmistaja	ISO viskositettiluokka VG 46
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	HE 46
Total Fina Elf	Total Biohydran SE 46

b) Mineraaliöljy-painenesteet

Valmistaja	ISO viskositettiluokka VG 46
Shell	Tellus Oil 46
Total Fina Elf	Total Azolla ZS 46



Vaihtaessa mineraaliöljy-painenesteet biologisesti hajaantuviin painenesteisiin ota yhteys asiakaspalveluumme!



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

5.2 Täyttömäärät

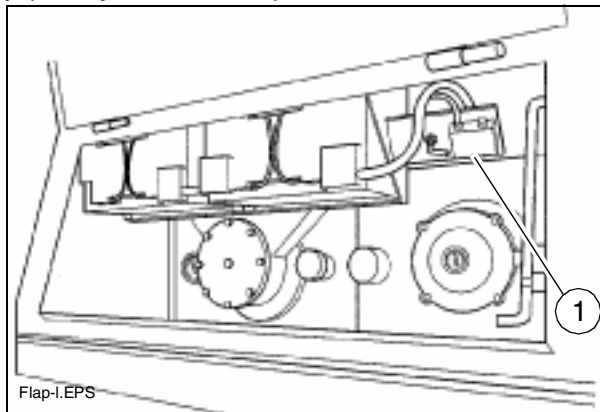
	Käyttöaine	Määrä	
Polttoainesäiliö	Dieselpolttoaine	210 55,4 46,1	litraa US-gall. Engl. gall.
Hydrauliöljysäiliö	Hydrauliöljy	185 48,8 40,6	litraa US-gall. Engl. gall.
Dieselmoottori (+ öljynsuodattimen vaihto)	Moottoriöljy	Katsomoottorinkäyttöohje	
Jäähdytysjärjestelmä	Jäähdytysneste	Katsomoottorinkäyttöohje	
Pumppujen jakovaihteisto	Vaihteistoöljy 90	4,5 1,2 0,98	litraa US-gall. Engl. gall.
Tela-alustan planeetta- vaihteisto	Vaihteistoöljy 220	4,0 1,05 0,88	litraa US-gall. Engl. gall.
Kuljettimen kulmavaihde (per puoli)	Vaihteistoöljy 220	1,5 0,4 0,32	litraa US-gall. Engl. gall.
Kierukan kulmavaihde (per puoli)	Vaihteistoöljy 90	0,6 0,15 0,13	litraa US-gall. Engl. gall.
Keskusvoitelulaite ○	Rasva		
Akut	Tislattu vesi		



Kulloisetkin käyttöainelajit, ks. "Voitelu- ja käyttöaineet", sivu 28.

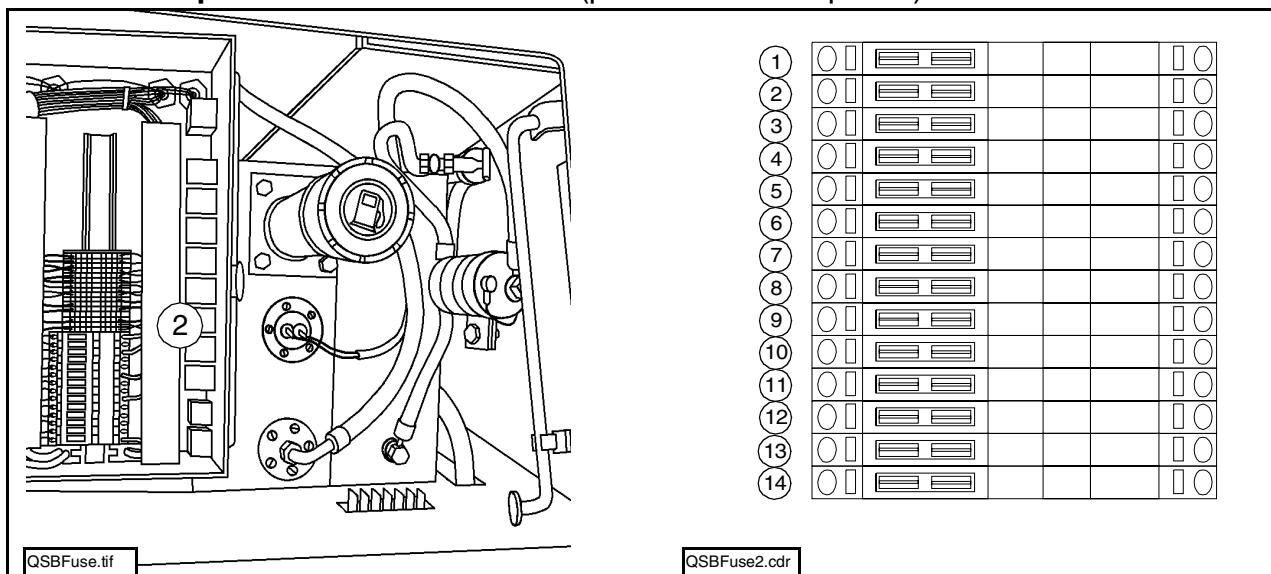
6 Sähkövarmistukset

6.1 Pääsulakkeet (1) (akkujen vieressä)



1.	- F3.1 Liitântäkotelo, käynnistysrele - F3.2 Dieselmoottorin esilämmitys	50 A 100 A
----	--	---------------

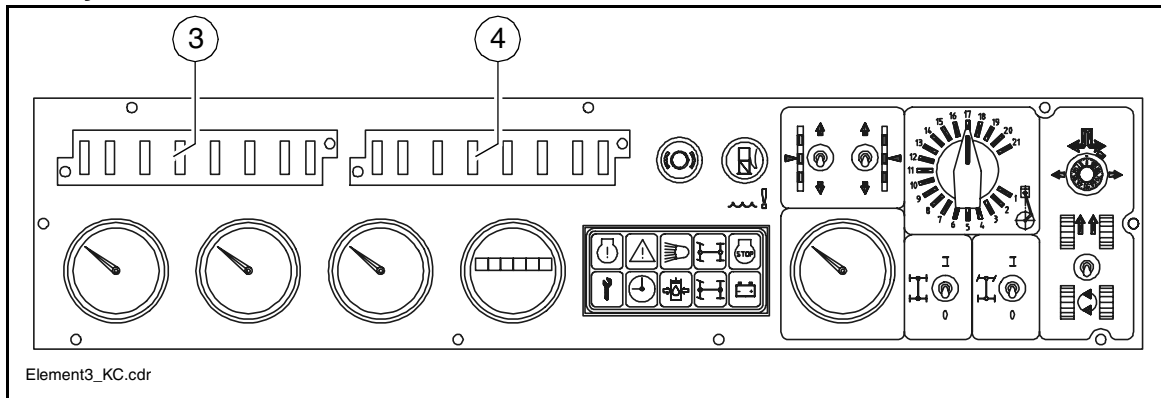
6.2 Sähköpääkeskuksen sulakkeet (polttoainesäiliön päällä)



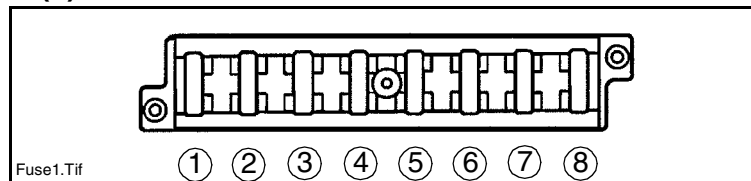
Sulakerasiat (2)

Nro	F5.1 - F5.8	A
1.	Ajojärjestelmä	15
2.	Ajojärjestelmä	1
3.	Vapaa	
4.	Perän lämmityslaatikko, sähkölämmitys(○) emulsiosuihkutusjärjestelmä/dieselsuihkutusjärjestelmä, tankkauslaite (+ lisäajovallo)	3 (25)
5.	24 V pistoke	10
6.	24 V pistoke	10
7.	24 V pistoke	10
8.	24 V pistoke	10
Nr.	F41.1 - F41.5	A
9.	Elektroninen moottorinsäätö	7,5
10.	Elektroninen moottorinsäätö	7,5
11.	Elektroninen moottorinsäätö	7,5
12.	Elektroninen moottorinsäätö	7,5
13.	Elektroninen moottorinsäätö	7,5
Nr.	F44	A
14.	Elektroninen moottorinsäätö	1

6.3 Kojelaudan sulakkeet

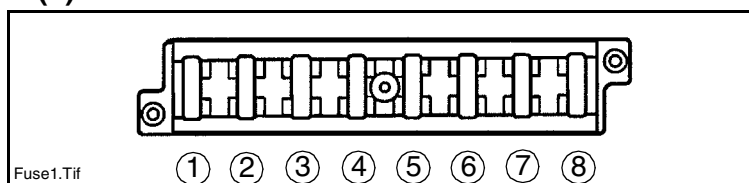


Sulakerasiat (3)



Nr.	F1.1 - F1.8	A
1.	Peruutusvaroitin, ajoautomaatiikka, kytkentälukitus, hätä-seis-painike,	5
2.	Merkkivalot, kiilahihnan repeytymä, valvontakojeet, käynnistyslukitus, valvontalaitteet	3
3.	Tasausjärjestelmä (korkeusanturi/kaltevuussäätö), Perän nosto/ Perän lasku	5
4.	Kuljetin/oikea kierukka	7,5
5.	Kuljetin/vasen kierukkat	7,5
6.	Tamppari/täry	3
7.	Tuutin ja perän hydraulikka, perän varoitusvilkkujärjestelmä, tasauksen kauko-ohjain, kierukan tukipalkin korkeussäätö ○ ,Perän ulos-/sisäänajo ○	10
8.	Hätä-seis, elektroninen moottorinsäätö	7,5

Sulakerasiat (4)



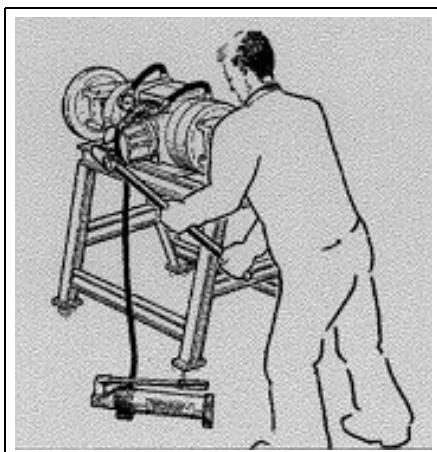
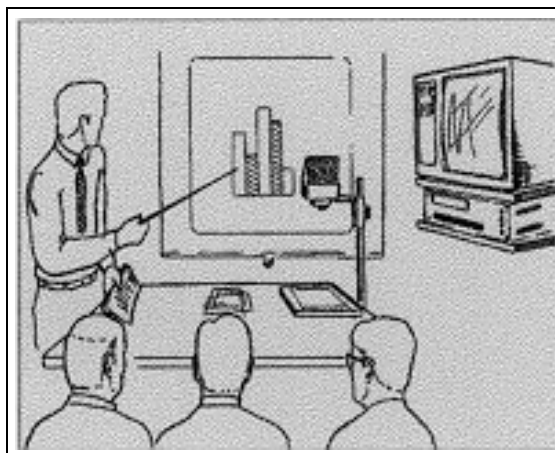
Nr.	F2.1 - F 2.8	A
1.	Nelivilkku	5
2.	Varoitusvilkkujärjestelmä, äänitorvi	3
3.	Jarruvalo, perän nelivilkku	3
4.	Kaukovalot	7,5
5.	Ajovalo, oikea	3
6.	Ajovalo, vasen	3
7.	Pysäköintivalo, oikea	3
8.	Seisontavalot vasemmalla, mittarien valaistus	3

DYNAPAC **AFTER SALES**

KOULUTUS

Dynapac-edustajanasi tarjoamme erityyppisiä koulutusohjelmia kuten ajo- ja huoltokoulutus, sekä asiakkaittemme toiveiden mukaan räätälöityjä yksilöllisiä ohjelmia.

Ota yhteys edustajaasi ja optimoi hyöty Dynapac-levitimestäsi ja tiehöylästäsi!



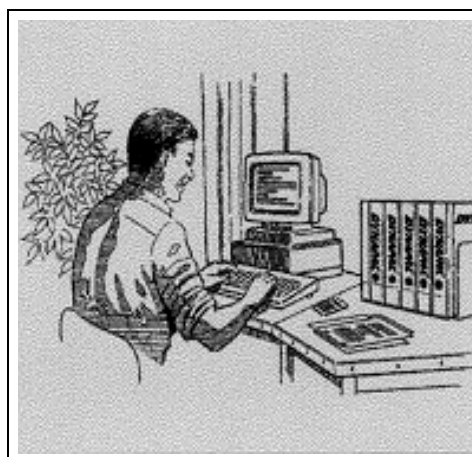
HUOLTO

Korjauttaessasi tai huoltaessasi Dynapac-levitintäsi ja tiehöylääsi, käytä aina alkuperäistä Dynapac-huoltoa. Me tarjoamme parhaan palvelun oikeaan hintaan. Huollollamme on käytössä kaikki tarvittavat erikoistyökalut mahdollisien vaativampienkin korjauksien läpiviemiseksi.

TEKNINEN NEUVONTA

Helpoin tapa ratkaista pieniä ongelmia työmaalla on ottaa yhteys Dynapac-huoltoon, mistä saat neuvoja ja apua vianmäärityksessä.

Olet tervetullut tutustumaan henkilökoh-
taisesti laajaan Dynapac-mallistoomme ja
huoltopalveluihimme.



DYNAPAC

Dynapac-edustajaltasi saat
kattavat palvelut:

huolto

varaosat

tarvikkeet

tekninen neuvonta /

koulutussekä tietoy

DYNAPAC-levitin ja

tiehöylämällistosta

