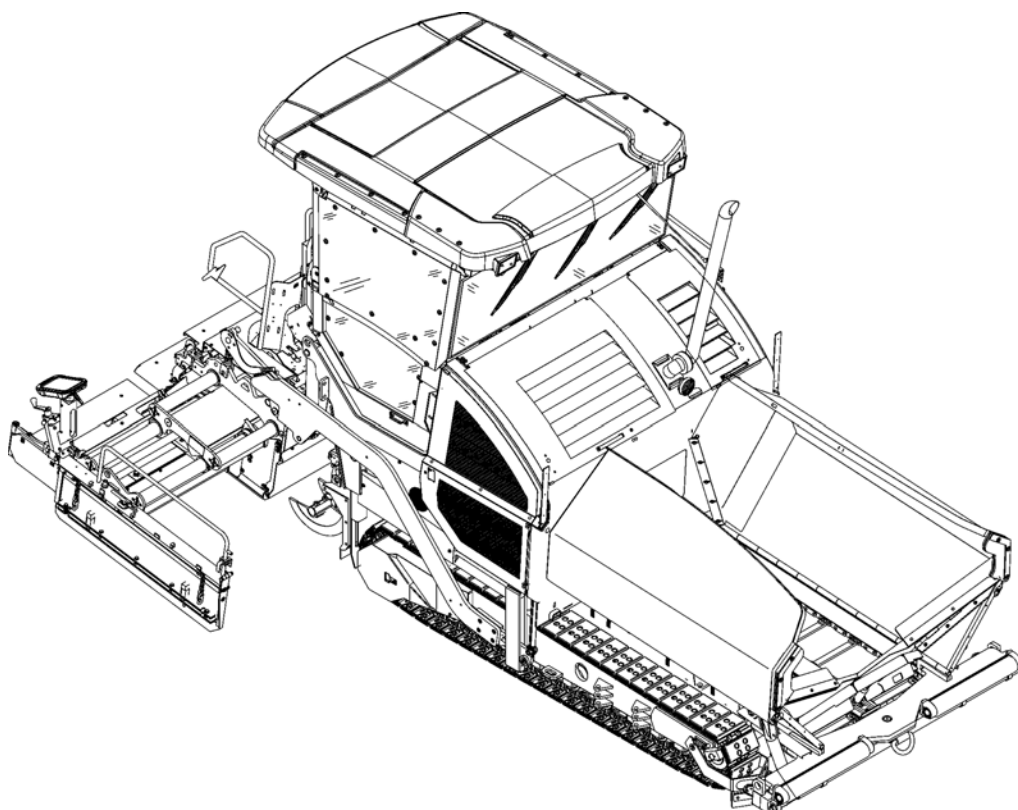


KÄYTTÖ JA HUOLTO



Asfaltinlevitin Dynapac SD2550C / SD2550CS Tyypit 894/895



03-0513 4812010738(A5)

Säilytä käsikirja dokumenttilokerossa myöhäisemmän käytön varalle

koskien:

_____- _____
_____- _____

Sisällysluettelo

V	Johdanto	1
1	Yleiset turvaohjeet	2
1.1	Lait, direktiivit, tapaturmantorjuntamääräykset	2
1.2	Varoitusmerkit, varoitussanat	3
	"Vaara"!	3
	"Varoitus"!	3
	"Varo"!	3
	"Ohje"!	3
1.3	Muita, täydentäviä ohjeita	3
1.4	Varoitussymbolit	4
1.5	Kieltomerkit	6
1.6	Suojavarusteet	7
1.7	Ympäristönsuojelu	8
1.8	Palosuoja	8
1.9	Tärkeät ohjeet	9
2	CE-merkintä ja yhdenmukaisuustodistus	10
3	Takuuehdot	10
4	Piiloriskit	11
5	Järjellisesti ennakoitavat virheelliset käytöt	12
A	Tarkoituksellinen käyttö	1
B	Ajoneuvokuvaus	1
1	Käyttökuvaus	1
2	Rakenneryhmä- ja toimintakuvaukset	2
2.1	Ajoneuvo	3
	Rakenne	3
3	Vaara-alueet	7
4	Turvalaitteet	8
5	Vakiomallin tekniset tiedot	10
5.1	Mitat (kaikki mitat mm:nä)	10
5.2	Sallitut nousu- ja kallistuskulmat	11
5.3	Sallitut ramppinkulmat	11
5.4	Painot SD2550C (kaikki tiedot t:na)	12
5.5	Painot SD2550CS (kaikki tiedot t:na)	12
5.6	Tehotiedot SD2550C	13
5.7	Tehotiedot SD2550CS	14
5.8	Siirtokoneisto/ajoalusta	15
5.9	Moottori SD2550C	15
5.10	Moottori SD2550C >= s/n GG001804	15
5.11	Moottori SD2550CS	15
5.12	Hydraulinen laitteisto	16
5.13	Tuutti	17
5.14	Massan syöttö	17
5.15	Massan jako SD2550C	17
5.16	Massan jako SD2550CS	17
5.17	Perän nostolaite	18
5.18	Sähköjärjestelmä	18

5.19	Sallitut lämpötila-alueet	18
6	Merkintäpaikat	19
6.1	Varoituskilvet	22
6.2	Infokilvet	25
6.3	CE-merkintä	27
6.4	Kehotusmerkit, kieltomerkit, varoitusmerkit	28
6.5	Vaarasympolit	29
6.6	Muut varoitukset ja käyttöohjeet	30
6.7	Asfaltinlevittimen tyyppikilpi (41)	32
7	EN-standardit	33
7.1	Äänenpaineen taso SD2550C, Cummins QSB 6.7-C260	33
7.2	Mittausten aikaiset käyttöehdot	33
7.3	Mittauspaikan järjestely	33
7.4	Äänenpaineen taso SD2550CS, Cummins QSB 6.7-C260	34
7.5	Mittausten aikaiset käyttöehdot	34
7.6	Mittauspaikan järjestely	34
7.7	Kehon värähtelyt	35
7.8	Käsien ja käsivarsien värähtelyt	35
7.9	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	35
C11	Kuljetus	1
1	Turvaohjeet kuljetusta varten	1
2	Kuljetus lavetilla	2
2.1	Esivalmistelut	2
3	Kuorman varmistus	4
3.1	Kuljetusalustan valmistelu	4
3.2	Kuljetusalustalle ajo	5
3.3	Kiinnitysvälineet	6
3.4	Lastaus	7
3.5	Koneen valmistelu	8
4	Kuorman varmistus	9
4.1	Sivuvarmistus	9
4.2	Varmistus etuosassa	9
4.3	Varmistus takaosassa - perä sivukilvellä	10
4.4	Varmistus takaosassa - perä ilman sivukilpeä	11
	Askel 1 - kiinnitysliinojen kiinnitys	11
	Askel 2 - kiinnitysketjujen kiinnitys	11
5	Ohjaustason kuljetusvarmistus:	12
5.1	Kuljetuksen jälkeen	13
	Suojakatos (o)	14
6	Kuljetusajot	16
6.1	Esivalmistelut	16
6.2	Ajokäyttö	18
7	Kuormaus nosturilla	19
8	Hinaus	22
9	Turvallinen pysäköinti	24
9.1	Koneen nosto hydraulinostimilla, nostopisteet	25
D11	Käyttö	1
1	Turvallisuusmääräykset	1
2	Hallintaelementit	3

2.1	Ohjauspulpetti	3
2.2	Erikoistoiminnot	50
	Käänteinen ritiläkuljetin	50
3	Kauko-ohjaus	53
D21	Käyttö	1
1	Syöttö- ja näyttöpäätteen ohjaus	1
	Näytön painikkeiden varaus	1
	Käskysymboliikka	2
1.1	Valikkokäyttö	3
	Päävalikko	5
	Näytöt:	5
	Näyttö toiminto aktiivinen/deaktiivinen	9
	Valikko "Dieselin kierrosluku"	10
	Asetusvalikko Dieselin kierrosluku	10
	Mittausarvonäyttö Käyttömoottori	11
	Valikko "Levitysparametrit"	12
	Asetusvalikko Levitysparametrit	12
	Levitysparametrien tallennus	13
	Levitysparametrien lataus	13
	Tosiarvonäyttö Kierukka/ritiläkuljetin Tamppari / Täry (o)	14
	Asetusvalikko Perälämmitys	14
	Valikko levitysmatka/ Ohjausautomaatiikka	15
	Valikko "Muisti - koneasetukset"	16
	Asetusvalikko - "Viivästetty perän käynnistys"	16
	Valikko "Kameranäyttö"	17
	"Kameran 2" näyttö	17
	Valikko "Etuvetokäyttö (o)"	18
	Valikko - "Vikamuisti"	19
	Koneen vikailmoitusten näyttö	19
	Näyttö moottori Vikailmoitukset	20
	Valikko "Järjestelmäinfo ja Perusasetukset"	21
	Valikko "Huolto"	22
	Asetusvalikko "Tasaus"	23
	Asetusvalikko "Perätyyppi"	23
	Asetusvalikko "Päätteen asetukset"	24
	Järjestelmävalikko - "Perusasetukset Näyttö"	24
2	Päätteen vikailmoitukset	25
2.1	Käyttömoottorin vikakoodit	26
2.2	Vikakoodit	28
3	Asetus- ja näyttövalikkorakenne	35
D30	Käyttö	1
1	Asfaltinlevittimen hallintaelementit	1
1.1	Ohjaamon hallintaelementit	1
	Suojakatos (o)	2
	Nousu	4
	Säilytystila	4
	Ohjauspulpetti, siirrettävä (o)	5
	Ohjaustason lukitus (o)	6
	Ohjauspulpetti	7

Sääsuojahytti (o)	8
Tuulilasinpyyhkimet	9
Hätäkäyttö ohjaustaso, siirrettävä	10
Istuinkonsoli	11
Kuljettajanistuin, tyyppi I	12
Kuljettajanistuin, tyyppi II	13
Sulakerasia	14
Akut	15
Akkupääkytkin	15
Tuutin kuljetuslukot	16
Vetoaisalukitus, mekaaninen (o)	16
Vetoaisalukitus, hydraulinen (o)	17
Levityskerroksen paksuusmittari	18
Kierukoiden valaistus (o)	19
Moottoritilan valaistus (o)	19
LED-työvalonheitin (o)	20
500 W valonheitin (o)	21
Kamera (o)	21
Kierukan korkeussäädön räikkä (o)	22
Kierukan korkeusmittarit	22
Mittatikku/mittatikun jatke	23
Irrotusaineen manuaalinen ruiskulaite (o)	25
Irrotusaineen ruiskutuslaitteisto (o)	26
Ritiläkuljettimen rajakytkin - malli PLC	27
Ritiläkuljettimen rajakytkin - tavanomainen malli	28
Kierukan ultraäänirajakytkimet (vasen ja oikea) - malli PLC	29
Kierukan ultraäänirajakytkimet (vasen ja oikea) - tavanomainen malli	30
Pistorasiat 24 V/12 V (o)	31
Paineensäätö venttiili perän kuormitukselle/-kevennykselle	32
Paineensäätöventtiili toiminnolle levityksen pysäytys kevennyksellä	32
Perän kuormituksen/kevennyksen painemittari	32
Keskusvoitelujärjestelmä (o)	33
Ajokaistan puhdistuslaite (o)	34
Perän epäkeskonsäätö	35
Työntörullapalkki, säädettävä	36
Työntörullapalkki, hydraulisesti ulosajettava (o)	37
Työntörullavaimennus, hydraulisesti (o)	37
Sammutin (o)	38
Ensiapulaukku (o)	38
Pyörivä vilkkuvaroitussvalo (o)	39
Tankkauspumppu (o)	40
Valaistuspallo (o)	41
Asennus ja käyttö	42
Huolto	43
Valaistusvälineen vaihto	43

D41 Käyttö 1

1 Käytön valmistelu	1
Tarvittavat laitteet ja apuvälineet	1
Ennen työn aloittamista (aamuisin tai levityksen alkaessa)	3
Tarkistusluettelo koneenkuljettajalle	3
.....	5

1.1	Levittimen käynnistys	6
	Ennen levittimen käynnistystä	6
	"Normaali" käynnistys	6
	Apukäynnistys	8
	Käynnistuksen jälkeen	11
	Merkkivalojen tarkkailu	13
	Moottorin jäähdytysveden lämpötilan tarkastus (79)	13
	Latauksen merkkivalo (83)	13
	Dieselmoottorin öljynpaineen merkkivalo (86)	13
	Siirtokoneiston öljynpaineen merkkivalo (87)	15
1.2	Kuljetusajojen valmistelu	17
	Levittimen ajaminen ja pysäyttäminen	19
1.3	Levityksen esivalmistelut	20
	Irrotusaine	20
	Perälämmitys	20
	Suuntamerkintä	21
	Massan otto/massan syöttö	23
1.4	Ajo levityspaikalle	25
1.5	Levityksen aikana tehtävät tarkastukset	26
	Levittimen toiminta	26
	Levityksen laatu	26
1.6	Levitys toiminnoilla "Peränohjaus levityksen pysäytyksessä" ja "Perän kuormitus/kevennys"	27
	Yleistä	27
	Perän kuormitus/kevennys	29
	Peränohjaus levittimen pysäytyksessä/levityskäytössä (Perän pysäytys/levityksen pysäytys/kelluva levitys)	29
	Paineen asetus	33
	Aseta peränohjauksen paine levityksen pysäytyksessä + kuormituksessa:	33
1.7	Käytön keskeyttäminen, käytön päättäminen	35
	Levitystauoilla (esim. massakuorma-auton viiveen sattuessa)	35
	Pitemmissä keskeytyksissä (esim. ruokatauko)	35
	Töiden päätyttyä	37
2	Häiriöt	38
2.1	Ongelmia levityksessä	38
2.2	Levittimen tai perän häiriöt	40
E11	Asetus ja muutos	1
1	Erityisiä turvaohjeita	1
2	Jakokierukka	2
2.1	Korkeudensäätö	2
	Raekoot 16 mm:iin asti	2
	Raekoot > 16mm	2
2.2	Mekaaninen säätö räikällä (o)	3
2.3	Hydraulinen säätö (o)	3
2.4	Korkeudensäätö suurissa työleveyksissä/tuella	4
3	Kierukanlevennys	6
3.1	Levennysosien asennus	7
	Materiaalikuilun ja kierukkapidennyksen asennus	7
	Kierukan ulkolaakerin asennus	8
	Kierukan päätelaakerin asennus	9

3.2	Kierukan asennuskaavio	10
	Kierukan varuste, työleveys 3,14 m	12
	Kierukan varuste, työleveys 3,78 m	12
	Kierukan varuste, työleveys 4,42 m	12
	Kierukan varuste, työleveys 5,06 m	13
	Kierukan varuste, työleveys 5,70 m	13
	Kierukan varuste, työleveys 6,34 m	14
	Kierukan varuste, työleveys 6,98 m	15
	Kierukan varuste, työleveys 7,62 m	16
	Kierukan varuste, työleveys 8,26 m	17
	Kierukan varuste, työleveys 8,90 m	18
	Kierukan varuste, työleveys 9,54 m	19
	Kierukan varuste, työleveys 10,18 m	20
	Kierukan varuste, työleveys 10,82 m	21
	Kierukan varuste, työleveys 11,46 m	22
	Kierukan varuste, työleveys 12,10 m	23
	Kierukan varuste, työleveys 12,74 m	24
3.3	Kierukkatuen asennus	25
3.4	Kierukan kohdistus	27
3.5	Materiaalikuilu, taitettava	29
3.6	Tuutin kaavin	30
3.7	Vetoaisan ohjain	31
4	Perän siirto	32
5	Tasaus	33
5.1	Poikittaishalvevuudensäädin	33
5.2	Tunnusteluvarren asennus	34
5.3	Korkeusanturin asennus	34
5.4	Tunnusteluvarren asetus	35
5.5	Big-Ski 9m, Big-Ski 13m	36
	Big-Skin kiinnittimen asennus vetoaisaan	38
	Kääntövarsien asennus	39
	Keskielelementin asennus	40
	Big-Skin pidentäminen	41
	Anturipitimen asennus	42
	Anturien asennus ja kohdistus	43
	Jakajakotelon asennus	44
	Liitäntäkaavio	45
5.6	Hinaussuksi 6m, 9m	46
6	Ohjausautomaatti	48
6.1	Ohjausautomaatin asennus levittimeen	49
	Anturin asennus ja kohdistus	50
	Anturin liittäminen	50
	Ohjausautomaatin käyttöohjeet	51
7	Hätä-seis syöttökäytössä	52
8	Rajakytkin	53
8.1	Kierukan rajakytkin (vasen ja oikea) - Mallin PLC asennus	53
9	Erikoisvarusteet	54
9.1	Sekoituskippo	54
	Käyttökuvaus	54
	Rakenneryhmä- ja toimintakuvaukset	55
	Tekniset tiedot	56
	Mitat, kippo MH2500 - (lyhyt malli)	56
	Mitat, kippo MH2550 - (pitkä malli)	57

	Painot	58
	Tilavuus	58
10	Merkintäpaikat	59
10.1	Infokilvet	60
10.2	Varoituskilvet	60
10.3	Muut varoitukset ja käyttöohjeet	60
10.4	Kehotusmerkit, kieltomerkit, varoitusmerkit	61
	Kuorman varmistus - kippo	62
	Kuljetusalustan valmistelu	62
	Kiinnitysvälineet	63
	Kiinnittäminen	64
	Kuormaus nosturilla - MH2500	66
	Kuormaus nosturilla - MH2550	67
	Kipon kiinnitys syöttäjässä	69
	Käyttö	71
	Käyttö yhdessä kääntöhihnallisen syöttäjän kanssa	72
	Levityksen esivalmistelut	72
	Irrotusaine	72
	Kipon puhdistus	73
11	Perä	74
12	Sähköliitännät	74
12.1	Konekäyttö ilman kauko-ohjausta/sivukilpiä	75
F10	Huolto	1
1	Turvaohjeet huoltoa varten	1
F22	Huollon yleiskuva	1
1	Huollon yleiskuva	1
F31	Huolto - ritiläkuljetin	1
1	Huolto - ritiläkuljetin	1
1.1	Huoltovälit	3
1.2	Huoltokohdat	4
	Ritiläkuljettimen ketjun kireys (1)	4
	Ritiläkuljetinkäyttö - käyttöketjut (2)	6
	Ritiläkuljettimen ohjauslevyt / Ritiläkuljettimen ohjauslevyt (3)	7
F40	Huolto - kierukan rakenneryhmä	1
1	Huolto - kierukan rakenneryhmä	1
1.1	Huoltovälit	3
1.2	Huoltokohdat	5
	Kierukan ulkolaakeri (1)	5
	Kierukoiden planeettavaihteisto (2)	6
	Syöttökierukoiden käyttöketjut (3)	7
	Kierukkalaatikko (4)	8
	Tiivisteet ja tiivistysrenkaat (5)	9
	Vaihteiston ruuvit Kiristyksen tarkastus (6)	10
	Kiinnitysruuvit - Kierukan ulkolaakeri Kiristyksen tarkastus (7)	11
	Kierukkasiipi (8)	12

F50	Huolto - moottorin rakenneryhmä Tier 3 (o)	1
1	Huolto - moottorin rakenneryhmä	1
1.1	Huoltovälit	3
1.2	Huoltokohdat	6
	Moottorin polttoainesäiliö (1)	6
	Moottorin voiteluöljyjärjestelmä (2)	7
	Moottorin polttoainejärjestelmä (3)	10
	Moottorin ilmansuodatin (4)	12
	Moottorin jäähdytysjärjestelmä (5)	14
	Moottorin käyttöhihna (6)	16
F60	Huolto - hydraulikka	1
1	Huolto - hydraulikka	1
1.1	Huoltovälit	3
1.2	Huoltokohdat	5
	Hydrauliöljysäiliö (1)	5
	Imu-/paluuvirtaus-hydrauliikkasuodatin (2)	7
	Suodattimen ilmanpoisto	8
	Tuuletussuodatin	8
	Painesuodatin (3)	9
	Pumpun jakovaihteisto (4)	10
	Ilmanpoistin	11
	Hydrauliletkut (5)	12
	Hydrauliletkujohdojen merkintä/varastointi- ja käyttöaika	14
	Sivuvirtasuodatin (6)	15
F74	Huolto - ajokoneisto	1
1	Huolto - ajokoneisto	1
1.1	Huoltovälit	3
1.2	Huoltokohdat	6
	Ketjun kireys (1)	6
	Pohjalevyt (2)	9
	Telarullat (3)	10
	Planeettavaihteisto (4)	11
	Ruuviliitokset	13
F81	Huolto - sähköpuoli	1
1	Huolto - sähköpuoli	1
1.1	Huoltovälit	3
1.2	Huoltokohdat	4
	Akut (1)	4
	Akkujen uudelleenlataus	5
	Generaattori (2)	6
	Eristysvirhe	7
	Generaattori - puhdistus	8
	Sähkösulakkeet/releet (3)	9
	Liitinkotelon sulakkeet (B)	10
	Liitinkotelon releet (C)	12
	Moottoritilan rele (E)	14

F90	Huolto - voitelukohdat	1
1	Huolto - voitelukohdat	1
1.1	Huoltovälit	2
1.2	Huoltokohdat	3
	Keskusvoitelulaitteisto (1)	3
	Laakerikohdat (2)	7
F100	Tarkastukset, seisottaminen	1
1	Tarkastukset, puhdistus, seisottaminen	1
1.1	Huoltovälit	2
2	Yleinen silmämääräinen tarkastus	3
3	Ruuvien ja muttereiden pitävän kiinnityksen tarkastus	3
4	Asiantuntijan suorittama tarkastus	4
5	Puhdistus	5
5.1	Tuutin puhdistus	6
5.2	Ritiläkuljettimen ja kierukan puhdistus	6
6	Asfaltinlevittimen konservointi	7
6.1	Seisottaminen maks. 6 kuukautta	7
6.2	Seisottaminen 6 kuukaudesta 1 vuoteen	7
6.3	Uudelleenkäyttöönnotto	7
7	Ympäristönsuojelu, hävittäminen	8
7.1	Ympäristönsuojelu	8
7.2	Hävittäminen	8
8	Ruuvit - vääntömomentit	9
8.1	Metriset vakiokierteet - lujuusluokka 8.8 / 10.9 / 12.9	9
8.2	Metriset hienokierteet - lujuusluokka 8.8 / 10.9 / 12.9	10
F110	Voitelu- ja käyttöaineet	1
1	Voitelu- ja käyttöaineet	1
1.1	Täyttömäärät	3
2	Voiteluaineen erittelyt	4
2.1	Käyttömoottori	4
2.2	Jäähdytysjärjestelmä	4
2.3	Hydrauliijärjestelmä	4
2.4	Pumpun jakovaihteisto	4
2.5	Ajokoneiston planeettavaihteisto	5
2.6	Kierukkakäytön planeettavaihteisto	5
2.7	Kierukkalaatikko	5
2.8	Voitelurasva	5
2.9	Hydrauliöljy	6

V Johdanto

Alkuperäiskäyttöohje

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 luvun 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 olemassa olevaa optiota koskevaa ohjetta.

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
Puh.: +49 / (0)4407 / 972-0
Faksi: +49 / (0)4407 / 972-228
www.dynapac.com

1 Yleiset turvaohjeet

1.1 Lait, direktiivit, tapaturmantorjuntamääräykset

-  Paikallisesti voimassa olevia lakeja, ohjesääntöjä ja tapaturmantorjuntamääräyksiä on aina noudatettava, vaikka niitä ei tässä mainita nimenomaisesti. Käyttäjä on itse vastuussa niistä johtuvien määräyksien ja toimenpiteiden noudattamisesta!
-  Seuraavat varoitukset, kieltomerkit ja kehotusmerkit viittaavat niihin henkilöitä, konetta ja ympäristöä uhkaaviin vaaroihin, jotka koneen käytössä ovat piiloriskien aiheuttamia.
-  Näiden ohjeiden, kieltojen ja kehotuksien noudattamatta jättäminen voi johtaa hengenvaarallisiin loukkaantumisiin!
-  Lisäksi on huomioitava Dynapacin dokumentti "Ohjeita asfaltinlevittimien ohjeen- ja tarkoituksenmukaiseen käyttöön".

1.2 Varoitusmerkit, varoitussanat

Varoitussanat "Vaara", "Varoitus", "Varo" sekä myös "Ohje" esitetään turvaohjeissa värillisellä taustalla. Ne on jäsennetty tietyssä hierarkiassa ja ilmoittavat yhdessä varoitussymbolin kanssa vaaran vakavuuden tai ohjeen tyyppin.

"Vaara"!



Henkilövahinkojen vaara.

Osoitus välittömästi uhkaavaan vaaraan, jonka seurauksena on kuolema tai vakavat loukkaantumiset, jollei ryhdytetä vastaaviin toimenpiteisiin.

"Varoitus"!



Osoitus mahdolliseen vaaraan, jonka seurauksena voi olla kuolema tai vakavat loukkaantumiset, jollei ryhdytetä vastaaviin toimenpiteisiin.

"Varo"!



Osoitus mahdolliseen vaaraan, jonka seurauksena ovat vakavammat tai lievät loukkaantumiset, jollei ryhdytetä vastaaviin toimenpiteisiin.

"Ohje"!



Osoitus haittaan, ts. ei-toivotut tilat tai seuraukset ovat mahdollisia, jos ei ryhdytä vastaaviin toimenpiteisiin.

1.3 Muita, täydentäviä ohjeita

Muut ohjeet ja tärkeät selitykset on merkitty seuraavin kuvakkein:



Sijaitsee sellaisten turvaohjeiden edessä, joita on noudatettava henkilövahinkojen estämiseksi.



Sijaitsee sellaisten ohjeiden edessä, joita on noudatettava materiaalivahinkojen estämiseksi.



Sijaitsee ohjeiden ja selityksien edessä.

1.4 Varoitussymbolit

Vaarapaikan tai vaaran varoitus!

Varoitusten noudattamatta jättämien voi johtaa hengenvaarallisiin loukkaantumisiin!



Sisäänvetovaaraa koskeva varoitus!



Tällä työalueella/näillä elementeillä on olemassa pyörivien tai syötävien elementtien aiheuttama sisäänvetovaara!

Toimet saa toteuttaa vain, kun elementit ovat kytketty pois päältä!



Vaarallista sähköjännitettä koskeva varoitus!



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



Riippuvia kuormia koskeva varoitus!



Älä koskaan oleskele riippuvien kuormien alla!



Puristumisvaaraa koskeva varoitus!



Puristumisvaara syntyy tiettyjen rakenneosien käyttämisestä, toimintojen suorittamisesta tai koneen liikkeistä.

On aina kiinnitettävä huomiota siihen, ettei kukaan oleskele vaarallisilla alueilla!



Käden loukkaantumista koskeva varoitus!



Kuumaa pintaa tai kuumia nesteitä koskeva varoitus!



Putoamisvaaraa koskeva varoitus!



Akkujen aiheuttamia vaaroja koskeva varoitus!



Terveydelle haitallisia tai ärsyttäviä aineita koskeva varoitus!



Tulenarkoja aineita koskeva varoitus!



Kaasupulloja koskeva varoitus!



1.5 Kieltomerkit

Avaaminen / astuminen / tarttuminen / suorittaminen / asettaminen on kielletty käytön aikana tai kun käyttömoottori on käynnissä!



Älä käynnistä moottoria/käyttökoneistoa!
Huolto- ja korjaustyöt saa toteuttaa vain, kun dieselmoottori on sammutettu!



Veden suihkuttaminen kielletty!



Vedellä sammuttaminen kielletty!



Omatoiminen huolto kielletty!
Huolto sallittu vain pätevän ammattihenkilön toimesta!



Ota yhteyttä Dynapac-asiakaspalveluun

Avoin tuli ja tupakointi kielletty!



Kytkeminen kielletty!



1.6 Suojavarusteet



Voi olla, että paikallisesti voimassa olevat määräykset vaativat erilaisten suojavälineiden käyttöä!

Noudata näitä määräyksiä!

Käytä suojalaseja silmiesi suojaamiseksi!



Käytä sopivaa päänsuojaa!



Käytä sopivia kuulosuojaimia kuulosi suojaamiseksi!



Käytä suojakäsineitä käsiesi suojaamiseksi!



Käytä turvakenkiä jalkasi suojaamiseksi!



Käytä aina vartaloa myötäileviä työvaatteita!

Käytä huomioliivejä, jotta sinut nähdään ajoissa!



Käytä saastuneessa hengitysilmassa hengityslaitetta!



1.7 Ympäristönsuojelu



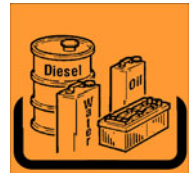
Paikallisesti voimassa olevia lakeja, ohjesääntöjä ja määräyksiä jätteiden asianmukaista uusiokäyttöä ja hävittämistä varten on aina noudatettava, vaikka niitä ei tässä mainita nimenomaisesti.

Puhdistus-, huolto- ja korjaustöissä tarvittavat vesistölle haitalliset aineet, kuten:

- voiteluaineet (öljyt, rasvat)
- hydraulioöljy
- dieselpolttoaine
- jäähdytysaineet
- puhdistusnesteet

eivät saa päästä maaperään tai viemäristöön!

Aineet on kerättävä sopiviin astioihin, varastoitava, kuljetettava ja toimitettava asianmukaisesti hävitettäväksi!



Ympäristölle haitallinen aine!



1.8 Palosuoja



Sopivien sammutusaineiden mukaan ottaminen saattaa olla tarpeen paikallisesti voimassa olevien määräyksien perusteella!
Noudata näitä määräyksiä!

Sammutin!
(Valinnainen varuste)



1.9 Tärkeit ohjeet



Valmistajadokumentaation, lisädokumentaation huomioiminen!



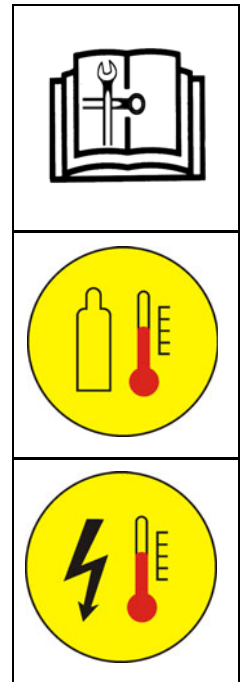
Esim. moottorivalmistajan huolto-ohje



Kuvaus/esitys mallissa, jossa on kaasulämmitys!



Kuvaus/esitys mallissa, jossa on sähkölämmitys!



● Sarjavarusteen merkintä.

○ Lisävarusteen merkintä.

2 CE-merkintä ja yhdenmukaisuustodistus

(Voimassa vain EU:ssa/ETY:ssä markkinoiduille koneille)

Tämä kone on merkitty CE-merkinnällä. Tämä merkintä vahvistaa, että kone täyttää kaikki perustavanlaatuiset terveys- ja turvallisuusvaatimukset konedirektiivin 2006/42/EY mukaan sekä kaikki muut voimassa olevat määräykset. Koneen toimitus sisältää yhdenmukaisuustodistuksen, jossa on eritelty voimassa olevat määräykset ja täydennykset sekä harmonisoidut standardit ja muut voimassa olevat määräykset.

3 Takuuehdot



Koneen toimitus sisältää takuuehdot.
Siellä voimassa olevat ehdot on kokonaan eritelty.

Takuuvaatimus raukeaa, kun

- tarkoituksenvastaisen ja epäasianmukaisen käytön aiheuttamasta väärästä toiminnasta syntyy vahinkoja,
- korjaukset tai käsittelyt tehdään henkilöiden toimesta, joita ei ole tätä varten valtuutettu eikä koulutettu,
- käytetään lisävarusteita tai varaosia, jotka aiheuttavat vahinkoja ja joiden käyttöä Dynapac ei ole hyväksynyt.

4 Piiloriskit

Tällöin kyseessä ovat riskit, jotka jäävät jäljelle, vaikka on ryhdytty kaikkiin mahdollisiin toimenpiteisiin ja varotoimenpiteisiin, jotka auttavat minimoimaan vaaroja (riskejä) tai tekemään niiden tapahtumistodennäköisyyden ja ulottuvuuden mahdottomaksi.

Piiloriskit

- koneella oleskelevien henkilöiden hengen- tai loukkaantumisvaaran
- koneen aiheuttamien ympäristöä uhkaavien vaarojen
- koneen esinevahinkojen sekä teho- ja toiminnallisuusrajoitusten
- koneen käyttöalueella sattuvien esinevahinkojen muodossa,

jotka syntyvät seuraavista seikoista:

- koneen virheellinen tai epäasianmukainen käyttö
- vialliset tai puuttuvat suojalaitteet
- koneen käyttö kouluttamattoman, perehdyttämättömän henkilökunnan toimesta
- vialliset rakenneosat
- koneen epäasianmukainen kuljetus
- epäasianmukainen huolto tai korjaus
- ulospääsevät käyttöaineet
- melupäästöt ja värähtely
- kielletyt käyttöaineet

Olemassa olevat piiloriskit voidaan välttää huomioimalla ja toteuttamalla seuraavat määritykset:

- varoitukset koneessa
- varoitukset ja ohjeet asfaltinlevittimen turvallisuuskäsikirjassa ja asfaltinlevittimen käyttöohjeessa
- koneen haltijan toimintaohjeet

5 Järjellisesti ennakoitavat virheelliset käytöt

Jokainen koneen järjellisesti ennakoitava virheellinen käyttö on väärin. Virheellisessä käytössä valmistajan takuu raukeaa, yksinomainen vastuu on koneen haltijan.

Koneen järjellisesti ennakoitavat virheelliset käytöt ovat:

- oleskelu koneen vaara-alueella
- henkilöiden kuljettaminen
- poistuminen ohjausasemalta konekäytössä
- suoja- ja turvalaitteiden poistaminen
- koneen käyttöönotto ja käyttö ohjausaseman ulkopuolella
- koneen käyttö perän astinlauta ylöstaitettuna
- huoltomääräysten noudattamatta jättäminen
- huolto- tai korjaustöiden tekemättä jättäminen tai virheellinen toteutus
- koneen ruiskuttaminen painepesurilla

A Tarkoitusmukainen käyttö



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

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

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

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

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

Haltijan on varmistettava, että asfaltinlevitintä käytetään vain ohjeenmukaisesti ja että sen käytöstä ei aiheudu terveydellistä tai hengen vaaraa käyttäjälle tai muille henkilöille. Lisäksi on noudatettava tapaturmantorjuntaohjeita, 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.

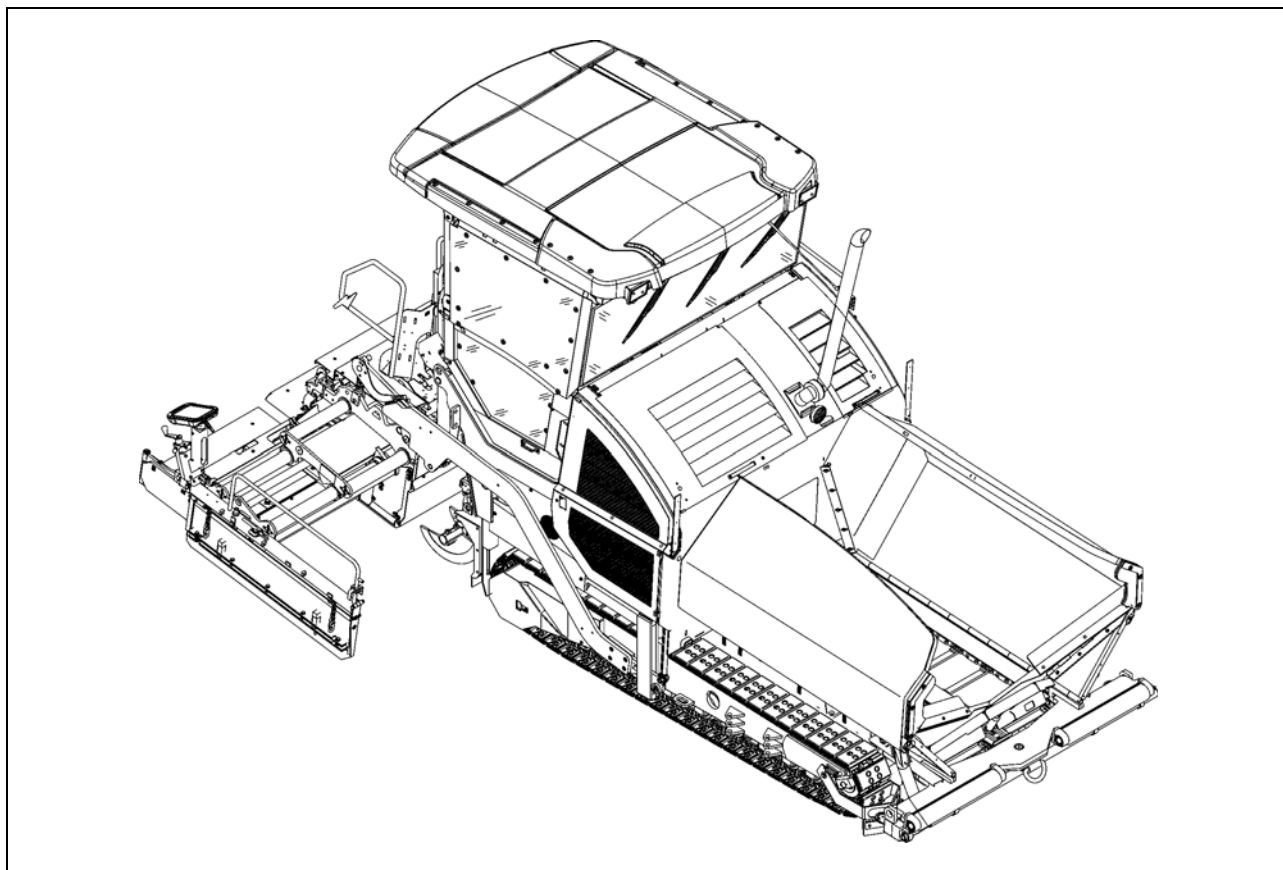
Lisävarusteiden asennus: Asfaltinlevittimessä saa käyttää vain valmistajan hyväksymiä periä. Sellaisten lisälaitteiden asennus, joilla on vaikutusta asfaltinlevittimen toimintoihin tai jotka täydentävät asfaltinlevittimen toimintoja, on mahdollista suorittaa vain valmistajan kirjallisella luvalla. Tarvittaessa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

Viranomaisen antama lupa ei voi korvata kuitenkaan valmistajan antamaa lupaa.

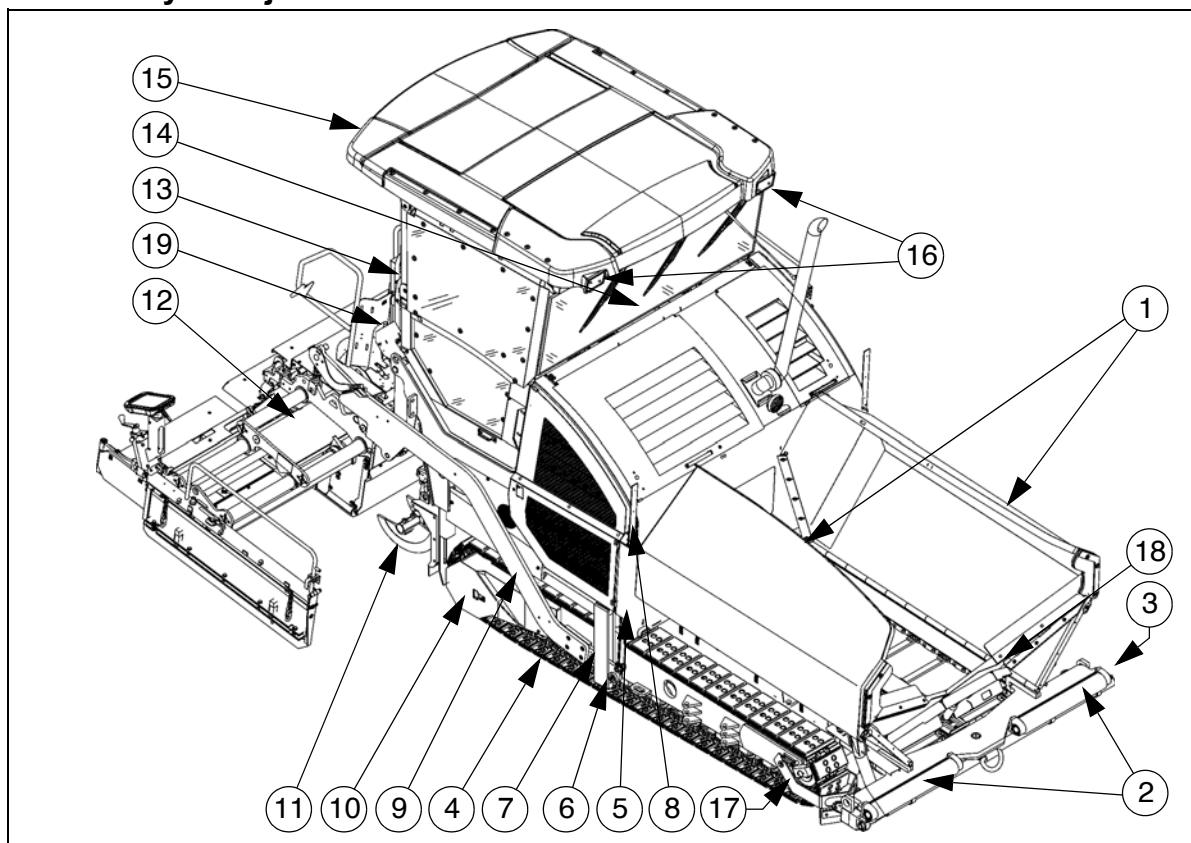
B Ajoneuvokuvaus

1 Käyttökuvaus

Dynapac asfaltinlevitin SD2550C/SD2550CS on telaketjuilla varustettu levitin bitumipitoisen päällystemassan, jyrällä tiivistetyn betonin, kiskosoran ja perustan irtonaisten kiviaineksen tasaiseen, kerroksittaiseen levitykseen.



2 Rakenneryhmä- ja toimintakuvaukset



Pos.		Nimike
1	●	Tuutti
2	●	Työntörullapalkki kuorma-auton tyhjennystä varten
2	○	Työntörullapalkki kuorma-auton tyhjennystä varten, hydraulisesti ulosajettava
3	●	Mittatikun (suuntaviitta) ja hinaussuksen kiinnitysreikä
4	●	Telaketjut
5	●	Levityskerroksen paksuuden tasaussylinteri
6	●	Vetorulla
7	●	Vetoaisa vetokisko
8	●	Levityskerroksen paksuusmittari
9	●	Vetoaisa
10	●	Telaketjujen siirtokoneisto
11	●	Kierukka
12	●	Perä
13	●	Ohjausasema (hydraulisesti siirrettävä)
14	●	Ohjauspulpetti (sivuun työnnettävä)
15	●	Suojakatos
16	○	Työvalonheitin
17	●	Ajokaistan puhdistuslaite
18	○	Hydraulinen etutuuttiläppä
19	○	Asfalttihöyryjen imujärjestelmä

● = sarjavaruste

○ = lisävaruste

2.1 Ajoneuvo

Rakenne

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

Telaketjut tasaavat pohjan epätasaisuudet ja takaavat erityisen levitystarkkuuden myös levityskerän ripustuksen ansiosta.

Asfaltinlevittimen nopeus voidaan sopeuttaa portaattomalla hydrostaattisella siirtokoneistolla kulloisiinkin työolosuhteisiin.

Asfaltinlevittimen käyttöä helpottavat huomattavasti massa-automaatiikka, erilliset siirtokoneistot ja selkeästi sijoitetut käyttö- ja valvontayksiköt.

Saatavissa olevat erikoisvarusteet (optio):

- ☐ Tasausautomaatiikka/kaltevuussäätö
- ☐ Lisäkavennuskenkä
- ☐ Suuremmat työleveydet
- ☐ Levittimen ja/tai perän automaattinen keskusvoitelujärjestelmä
- ☐ Säänsuojajhytti
- ☐ Lisävaloheittimet, varoitusvalaistus
- ☐ Emulsiosuihkutusjärjestelmä
- ☐ Polttoaineen tankkausjärjestelmä
- ☐ Kamerajärjestelmä
- ☐ Asfalttihöyryjen imujärjestelmä
- ☐ 12 V-järjestelmä
- ☐ Muita varusteita ja muutosmahdollisuuksia on mahdollista tiedustella.

Moottori: Asfaltinlevitin toimii vesijäähdytteisellä dieselmoottorilla. Tarkempia tietoja löytyy moottorin teknisistä tiedoista ja käyttöohjeesta.

Ajokoneisto: Kumpaakin telaketjua käytetään riippumatta toisistaan. Ne toimivat suoraan ilman hoitoa ja huoltoa tarvitsevia käyttöketjuja.

Telaketjujen kireyttä voidaan lisätä rasvakiristimillä.

Molempien ajokoneistojen edessä sijaitsee kulloinkin yksi käännettävä ajokaistan puhdistuslaite (○), joka huolehtii materiaalia levitettäessä tasaisesta ajomatkasta. Ajokaistalla olevat pienet esteet ohjataan pois sivulle.

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

Siirtokoneisto: Portaattomasti säädettävät siirtokoneiston pumput on yhdistetty suurpainehydraulijohdoin siirtokoneiston moottoreihin.

Nämä öljymoottorit käyttävät telaketjuja planeettavaihteistojen kautta, jotka sijaitsevat suoraan ajokoneistojen käyttöpyörissä.

Ohjaus/ohjausasema: Riippumattomat hydrostaattiset siirtokoneistot mahdollistavat kääntämisen paikallaan.

Elektroninen tasakäyntijärjestely huolehtii tarkasta suora-ajosta.

Ohjaustaso on siirrettävissä hydraulisesti vasemman-/oikeanpuoleisen koneen ulkoreunan yli, mikä antaa kuljettajalle tässä asennossa paremman näkyvyyden levityskaistalle.

Ohjausta varten koneen ulkoreunan ulkopuolelle, on koko ohjauspulpetti käännettävissä ja se voidaan lukita lisäksi useammasta kohdasta ohjaustasoa pitkin.

Työntörullapalkki: Massaa kuljettavien kuorma-autojen työntörullat on kiinnitetty palkkiin, joka on kiinnitetty keskelle siten, että se on käännettävissä. Tämän ansiosta levitin poikkeaa vähemmän kulkureitistään ja myös levitys kaarteissa helpottuu.

Eri kuorma-autotyyppiin mukauttamiseksi voidaan työntörullapalkki siirtää kahteen kohtaan.

Hydraulisesti ulosajettavan työntörullapalkin (○) avulla voidaan portaattomasti tasoittaa etäisyyksiä massaa kuljettavan kuorma-auton takapyöriin.

Mukaan kytkettävä työntörullavaimennin ottaa massaa kuljettavan kuorma-auton ja asfaltinlevittimen väliset iskut hydraulisesti vastaan.

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

Tuutin tilavuus on n. 17,5 t.

Tuutin sivuosat voidaan taittaa yksittäin hydraulisesti sisään tehokkaamman tyhjen-
nyksen ja massan tasaisemman kuljetuksen takaamiseksi.

Hydrauliset etutuuttiläpät (○) huolehtivat siitä, että tuuttien etumaiselle alueelle ei jää
jäännösmateriaalia.

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

Täyttökorkeuden tunnustelu säätelee syöttömäärää tai nopeutta täysin automaatti-
sesti levityksen aikana.

Käyttökoneisto on käännettävä (○).

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

Syöttösuunta voidaan muuttaa tarpeen mukaan pyörimään ulos- tai sisäänpäin. Näin
voidaan syöttää tarpeeksi massaa myös silloin, kun toisella puolella tarvitaan erityi-
sen paljon massaa. Tunnustelualue säätelee kierukan kierroslukua massan siirron pe-
rusteella.

Kierukan korkeussäätö ja jatkaminen: Laite voidaan sopeuttaa kierukan korkeus-
säädön ja jatkamisen avulla mahdollisimman hyvin levityskerroksen erilaisiin pak-
suuksiin ja leveyksiin.

Jakokierukka on saatavilla eri läpimitoilla (○)

Säädettäessä räikällä asetetaan korkeus takaseinässä olevien ohjaintukien vanti-
ruuvien karalla.

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

Eri levitysleveyksiin sopeuttamiseksi voidaan yksinkertaisesti kiinnittää ja irrottaa eri-
pituisia kierukkasegmenttejä.

Tasausjärjestelmä/kaltevuussäätö: Vetokohtaa 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 levitys-kerroksen paksuutta tai perän levityskorkeutta.

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

Vetoaisat/perän nostolaite: Perän nostolaitetta käytetään perän nostamiseen siirtoajon ajaksi. Perän ryntökulmaa voidaan muuttaa vetoaisan epäkeskosäädöllä.

Vetoaisaa voidaan siirtää levitysolosuhteita vastaavasti taakse- tai eteenpäin. Siirrola suurennetaan kierukan ja perän välistä materiaalitilaa.

Levityksen pysäytysautomaatiikka ja perän painatus/kevennys: Levityksen pysäytysautomaatiikalla voidaan välttää mahdollisesti syntyviä pysähtymisestä johtuvia perän painumia. Levittimen pysähtyessä (kuorma-auton vaihto) perä pysyy kellunta-asennossa ja paineistetaan kevennyspaineella, mikä estää perän painumisen pysähtymisen aikana.

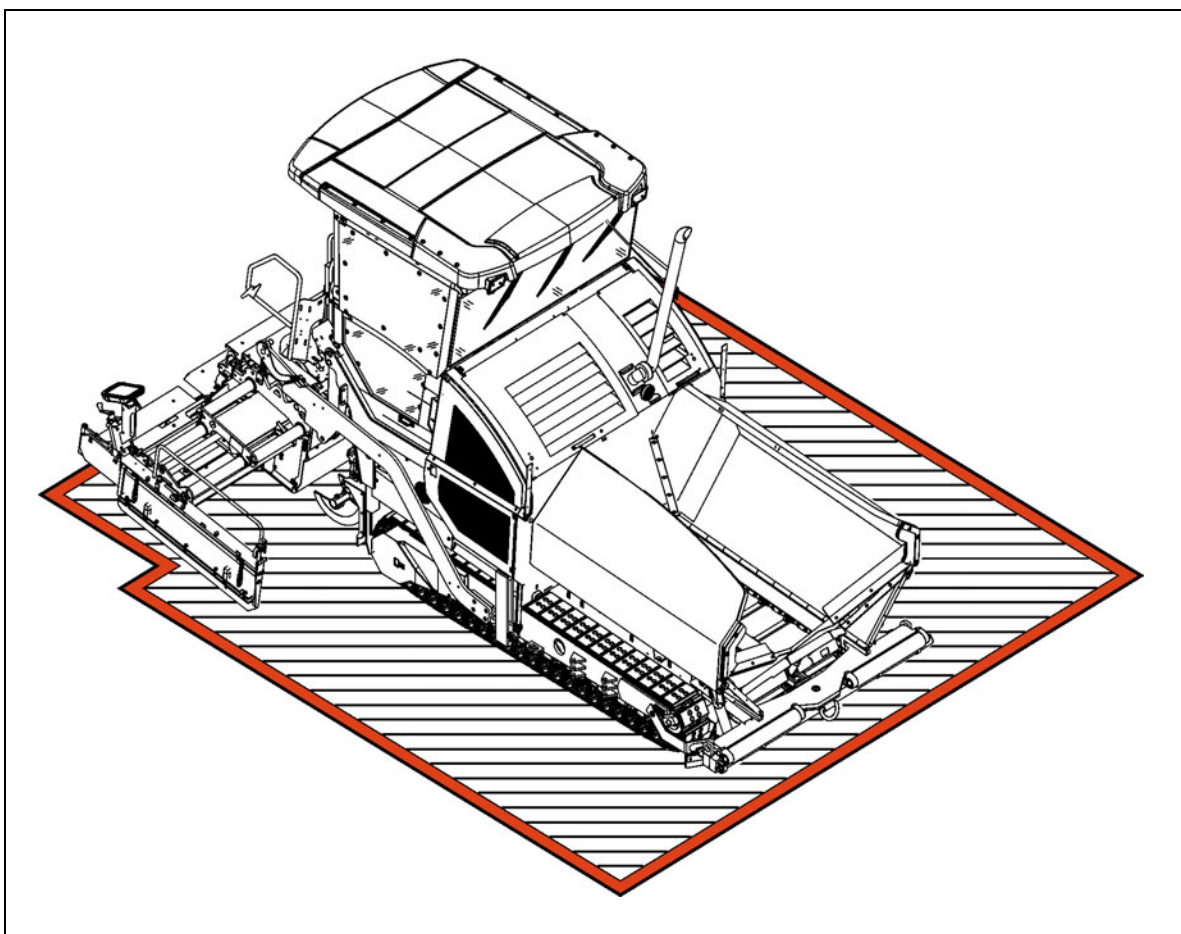
Kytkemällä käyttöön perän kevennys kuormitetaan ajoalustaa enemmän; näin saadaan aikaan suurempi vetämisvoima.

Kytkemällä käyttöön perän painatus saadaan aikaan eri levityskohteissa parempi tiivistys.

Asfalttihöyryjen imujärjestelmä (○): Asfalttihöyryt imetään pois ja poistetaan materiaalitunneliin asennetulla imulla.

Keskusvoitelujärjestelmä (○): Suuri keskusvoitelupumppu, jossa on suuri voiteluainesäiliö, syöttää rasvaa yksittäisiin voitelupiireihin erilaisten jakajien kautta. Voiteluaine syötetään valittavin aikaväleihin huoltointensiivisiin voitelukohtiin (esim. laakereihin).

3 Vaara-alueet



VAROITUS

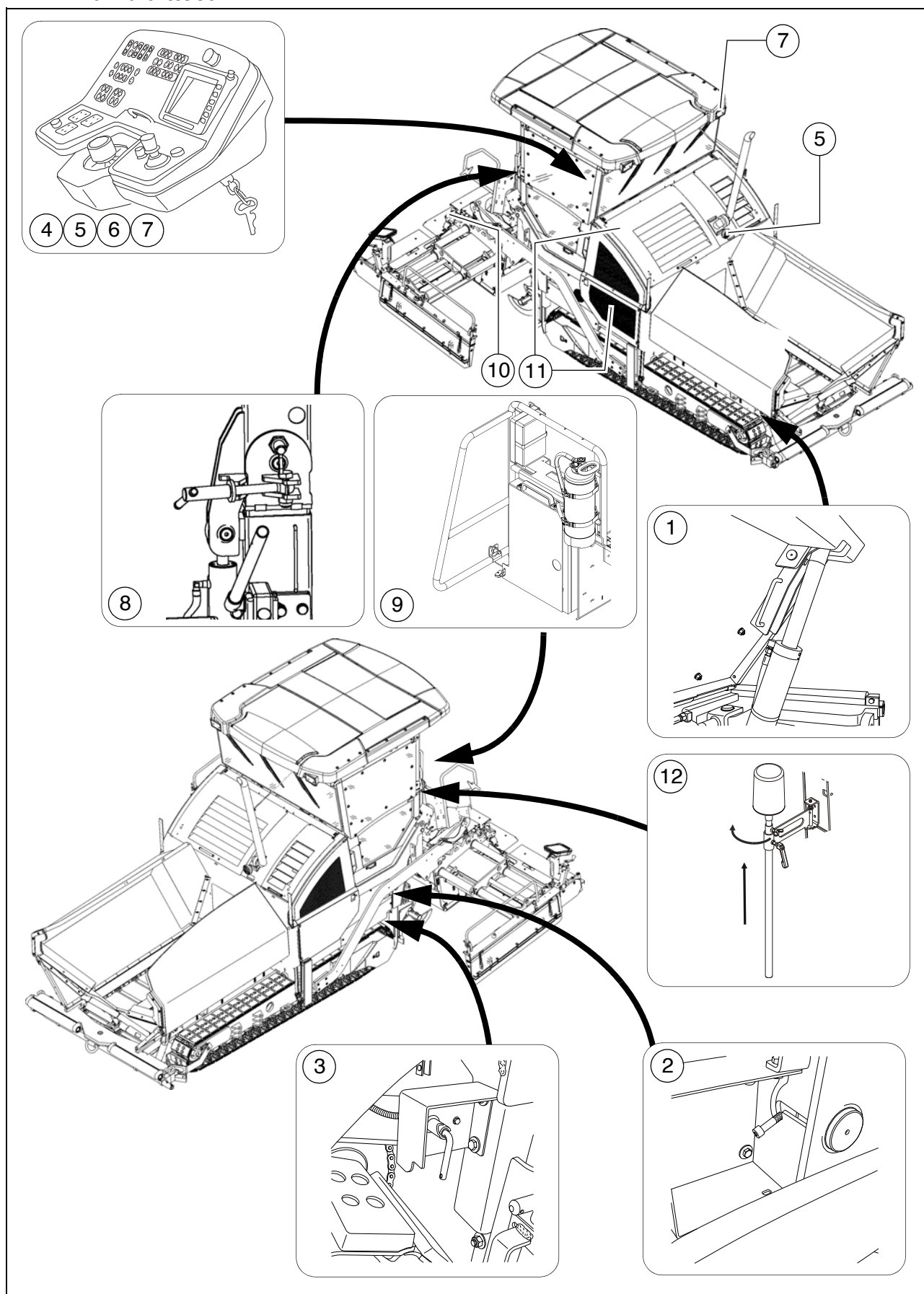
Henkilöitä uhkaava vaara vaara-alueella



Vaara-alueella oleskelevat henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla koneen liikkeistä ja koneen toiminoista!

- Oleskelu vaara-alueella käytön aikana on kielletty!
- Käytön aikana vain koneenkuljettaja ja perän henkilökunta saavat oleskella koneen päällä tai vaara-alueella. Koneenkuljettajan ja perän henkilökunnan on oltava kyseisillä ohjausasemilla.
- Varmista ennen koneen liikkeelle lähtemistä tai käynnistämistä, ettei kukaan oleskele vaara-alueella.
- Koneenkuljettajan on kiinnitettävä huomiota siihen, ettei kukaan oleskele vaara-alueella.
- Anna äänimerkki ennen liikkeelle lähtemistä.
- Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuuskäsikirjan muut ohjeet.

4 Turvalaitteet



Pos.	Nimike	
1	Tuutin kuljetusvarmistin	**
2	Vetoaisalukitus, mekaaninen/hydraulinen (○)	**
3	Pääkytkin	
4	Hätä-seis-painike	
5	Äänitorvi	
6	Virta-avain	
7	Valaistus	**
8	Suojakatoksen lukitus (○)	**
9	Sammutin (○)	
10	Perän varoitusvilkkujärjestelmä (○)	**
11	Kannet, sivuläpät, verhoukset	**
12	Pyörivä vilkkuvaroitusblokki (○)	

** Kulloinkin koneen molemmilla sivuilla



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



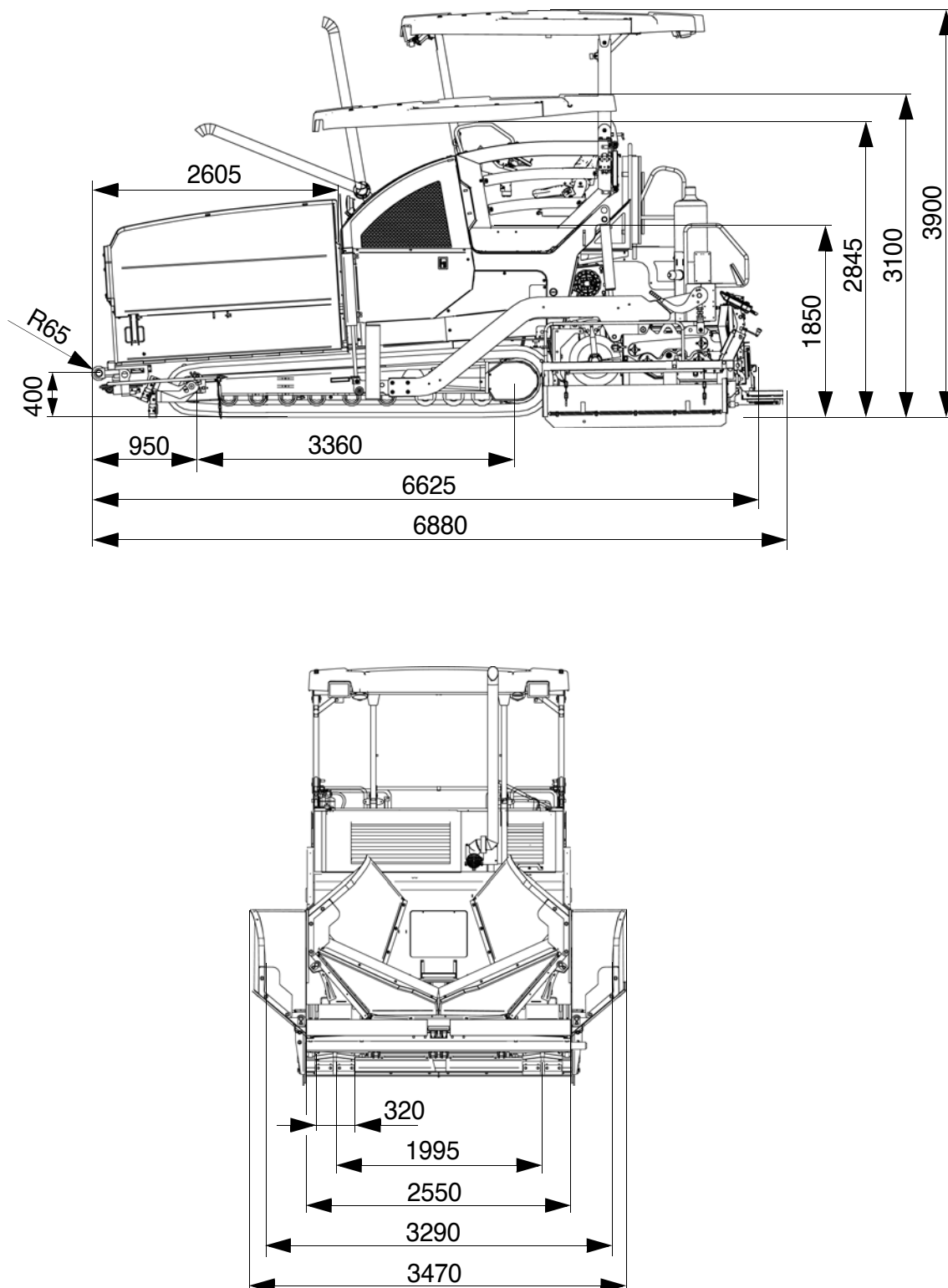
Näiden laitteiden toiminta on tarkastettava säännöllisesti.



Yksittäisten turvalaitteiden toimintakuvaukset löytyvät seuraavista luvuista.

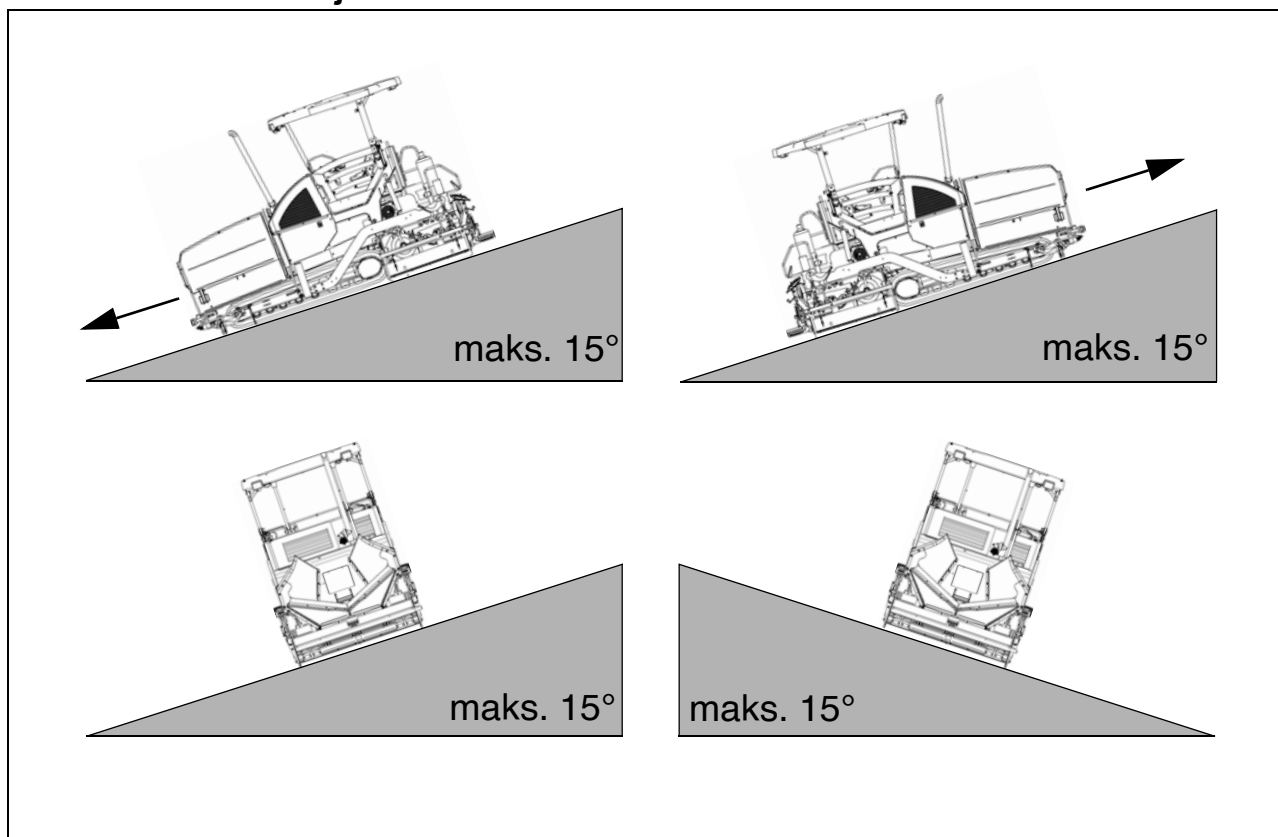
5 Vakiomallin tekniset tiedot

5.1 Mitat (kaikki mitat mm:nä)



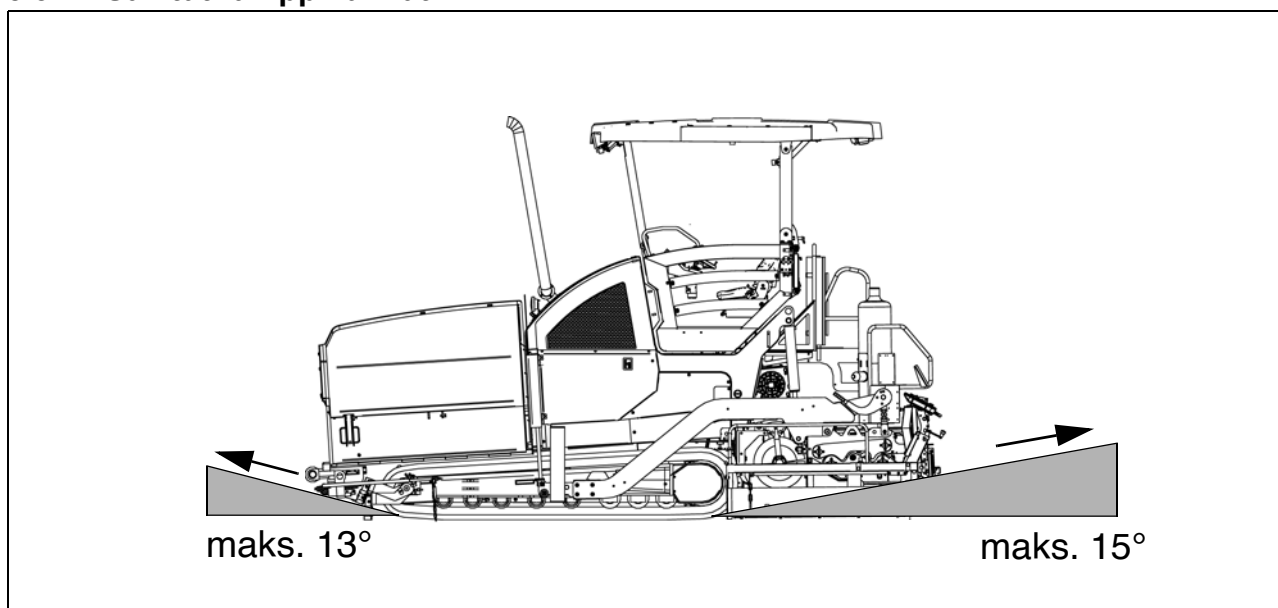
Katso kulloistakin perää koskevat tekniset tiedot perän käyttöohjeesta.

5.2 Sallitut nousu- ja kallistuskulmat



 Ennen koneen käyttöä vinoissa asennoissa (ylämäki, alamäki, sivukallistus) ilmoitetun arvon yläpuolella on otettava yhteyttä koneesi asiakaspalveluun!

5.3 Sallitut ramppinkulmat



5.4 Painot SD2550C (kaikki tiedot t:na)

Levitin ilman perää	n. 15,5
Levitin perällä: - V5100	n. 19,2
Maksimityöleveyden levennyso- silla, lisäksi maks.	n. xxx
Täydellä tuutilla lisäksi maks.	n. 17,5

 Kyseisen perän ja perän osien painot katso perän käyttöohje.

5.5 Painot SD2550CS (kaikki tiedot t:na)

Levitin ilman perää	n. 15,5
Levitin perällä: - V5100	n. 19,2
Maksimityöleveyden levennyso- silla, lisäksi maks.	n. xxx
Täydellä tuutilla lisäksi maks.	n. 17,5

 Kyseisen perän ja perän osien painot katso perän käyttöohje.

5.6 Tehotiedot SD2550C

Käytetty perä	Perusleveys (ilman kavennuskenkiä)	Minimilevitysleveys (kavennuskengän kanssa)	Portaattomasti hydr. säädettävissä	Maksimityöleveys (levennysosien kanssa)	
V5100TV(E)	2,55	2,00	5,10	8,80	m
V5100TV	2,55	2,00	5,10	8,80	m
V6000TV(E)	3,00	2,45	6,00	9,70	m
V6000TV	3,00	2,45	6,00	9,70	m
R300TV(E)	3,00	-	-	12,00	m
R300TV	3,00	-	-	12,00	m

Kuljetusnopeus	0 - 4	km/h
Työnopeus	0 - 28	m/min
Levityskerroksen paksuus	-150 - 350	mm
Maks. raekoko	40	mm
Teoreettinen levitysteho	900	t/h

5.7 Tehotiedot SD2550CS

Käytetty perä	Perusleveys (ilman kavennuskenkiä)	Minimilevitysleveys (kavennuskengän kanssa)	Portaattomasti hydr. säädettävissä	Maksimityöleveys (levennysosien kanssa)	
V5100TV(E)	2,55	2,00	5,10	8,80	m
V5100TV	2,55	2,00	5,10	8,80	m
V6000TV(E)	3,00	2,45	6,00	9,70	m
V6000TV	3,00	2,45	6,00	9,70	m
R300TV(E)	3,00	-	-	14,00	m
R300TV	3,00	-	-	14,00	m

Kuljetusnopeus	0 - 4	km/h
Työnopeus	0 - 28	m/min
Levityskerroksen paksuus	-150 - 350	mm
Maks. raekoko	40	mm
Teoreettinen levitysteho	1100	t/h

5.8 Siirtokoneisto/ajoalusta

Käyttökoneisto	Hydrostaattinen käyttökoneisto, portaattomasti säädettävä
Ajokoneisto	Kaksi yksittäisesti käytettyä telaketjua, varustettu kumiketjuilla
Kääntöympyrä	Kääntö paikalla
Nopeus	katso ylhäällä

5.9 Moottori SD2550C

Merkki/tyyppi	Cummins QSB 6.7-C260
Malli	6-sylinteri-dieselmoottori (vesijäähdytteinen)
Teho	170 kW/231 hv (2200 1/min:ssa)
Vaarallisten aineiden päästö yhtäpitävästi:	EU 3A/elain 3
Polttoainekulutus täyskuorma	47,2 l/h
Polttoainekulutus 2/3-kuorma	31,5 l/h
Polttoainesäiliö - täyttömäärä	(katso luku F)

5.10 Moottori SD2550C >= s/n GG001804

Merkki/tyyppi	Cummins QSB 6.7-C220
Malli	6-sylinteri-dieselmoottori (vesijäähdytteinen)
Teho	164 kW/223 hv (2200 1/min:ssa)
Vaarallisten aineiden päästö yhtäpitävästi:	EU 3A/elain 3
Polttoainekulutus täyskuorma	44,8 l/h
Polttoainekulutus 2/3-kuorma	29,8 l/h
Polttoainesäiliö - täyttömäärä	(katso luku F)

5.11 Moottori SD2550CS

Merkki/tyyppi	Cummins QSB 6.7-C260
Malli	6-sylinteri-dieselmoottori (vesijäähdytteinen)
Teho	194 kW/264 hv (2200 1/min:ssa)
Vaarallisten aineiden päästö yhtäpitävästi:	EU 3A/elain 3
Polttoainekulutus täyskuorma	53,6 l/h
Polttoainekulutus 2/3-kuorma	35,8 l/h
Polttoainesäiliö - täyttömäärä	(katso luku F)

5.12 Hydraulinen laitteisto

Paineenmuodostus	Jakovaihteiston hydraulipumput (laipoitettu suoraan moottoriin)
Paineen jako	Hydraulipiirit seuraaville kohteille: - Siirtokoneisto - Kierukka - Ritiäkuljetin - Tamppari, täry - Työtoiminnot - Tuuletin - Kytin - Lisähydraulipiirit optioita varten
Hydrauliöljysäiliö - täyttömäärä	(katso luku F)

5.13 Tuutti

Tilavuus	n. 8,0 m ³ = n. 17,5 t
Pienin sisääntulokorkeus, keskellä	525 mm
Pienin sisääntulokorkeus, ulkona	530 mm
Tuutin leveys ulkona, avoin	3610

5.14 Massan syöttö

Tyyppi	Kaksoiskuljetushihna
Leveys	2 x 655 mm
Kuljettimen kuljetushihnat	Vasemmalla ja oikealla erikseen kytkettävissä
Käyttökoneisto	Hydrostaattinen, portaattomasti säädettävissä
Syöttömäärän ohjaus	Täysautomaattinen, säädettävien kytkentäpisteiden kautta

5.15 Massan jako SD2550C

Kierukan läpimitta	430 mm
Käyttökoneisto	Hydrostaattinen keskuskäyttö, portaattomasti säädettävä riippumatta kuljettimesta Kierukan puoliskot kytkettävissä vastasuuntaan liikkuviksi pyörimissuunta vaihdettava
Syöttömäärän ohjaus	Täysautomaattinen, säädettävien kytkentäpisteiden kautta
Kierukan korkeussäätö	- mekaanisesti
Kierukanlevennys	Levennysosilla (katso kierukan asennuskaavio)

5.16 Massan jako SD2550CS

Kierukan läpimitta	500 mm
Käyttökoneisto	Hydrostaattinen keskuskäyttö, portaattomasti säädettävä riippumatta kuljettimesta Kierukan puoliskot kytkettävissä vastasuuntaan liikkuviksi pyörimissuunta vaihdettava
Syöttömäärän ohjaus	Täysautomaattinen, säädettävien kytkentäpisteiden kautta
Kierukan korkeussäätö	- mekaanisesti
Kierukanlevennys	Levennysosilla (katso kierukan asennuskaavio)

5.17 Perän nostolaite

Erikoistoiminnot	Pysäytyksen aikana: - Perän lukitus - Perän lukitus esijännityksellä (maks. paine 50 bar) Levityksen aikana: - perän kuormitus - perän kevennys (maks. paine 50 bar)
Tasausjärjestelmä	Mekaaniset korkeusanturit Valinnaiset järjestelmät ja ilman kaltevuussäätöä

5.18 Sähköjärjestelmä

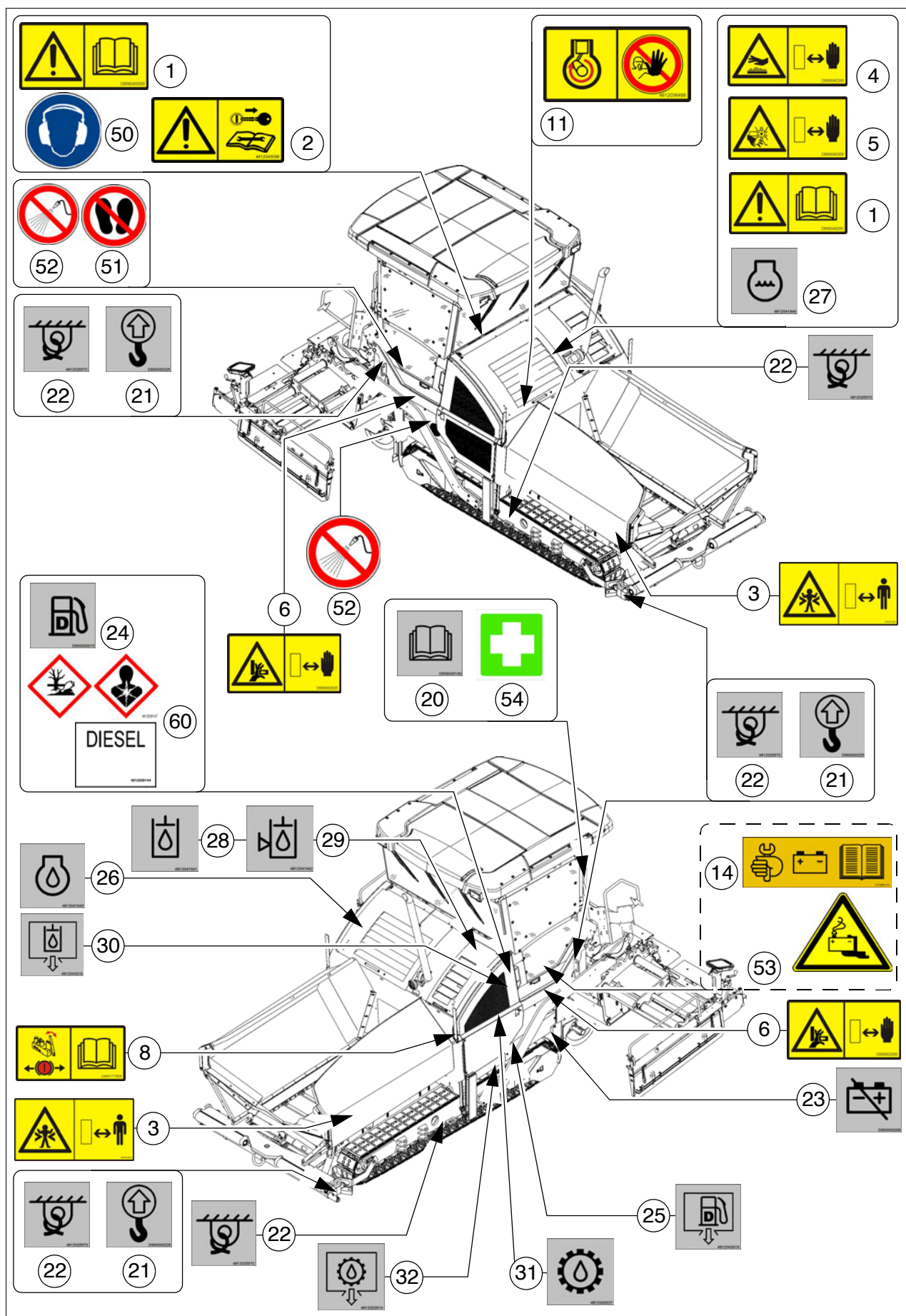
Asfaltinlevittimen jännite	24 V
Akut	2 x 12 V, 88 Ah
Generaattori (○)	33 kVA / 400 V 60 kVA / 400 V

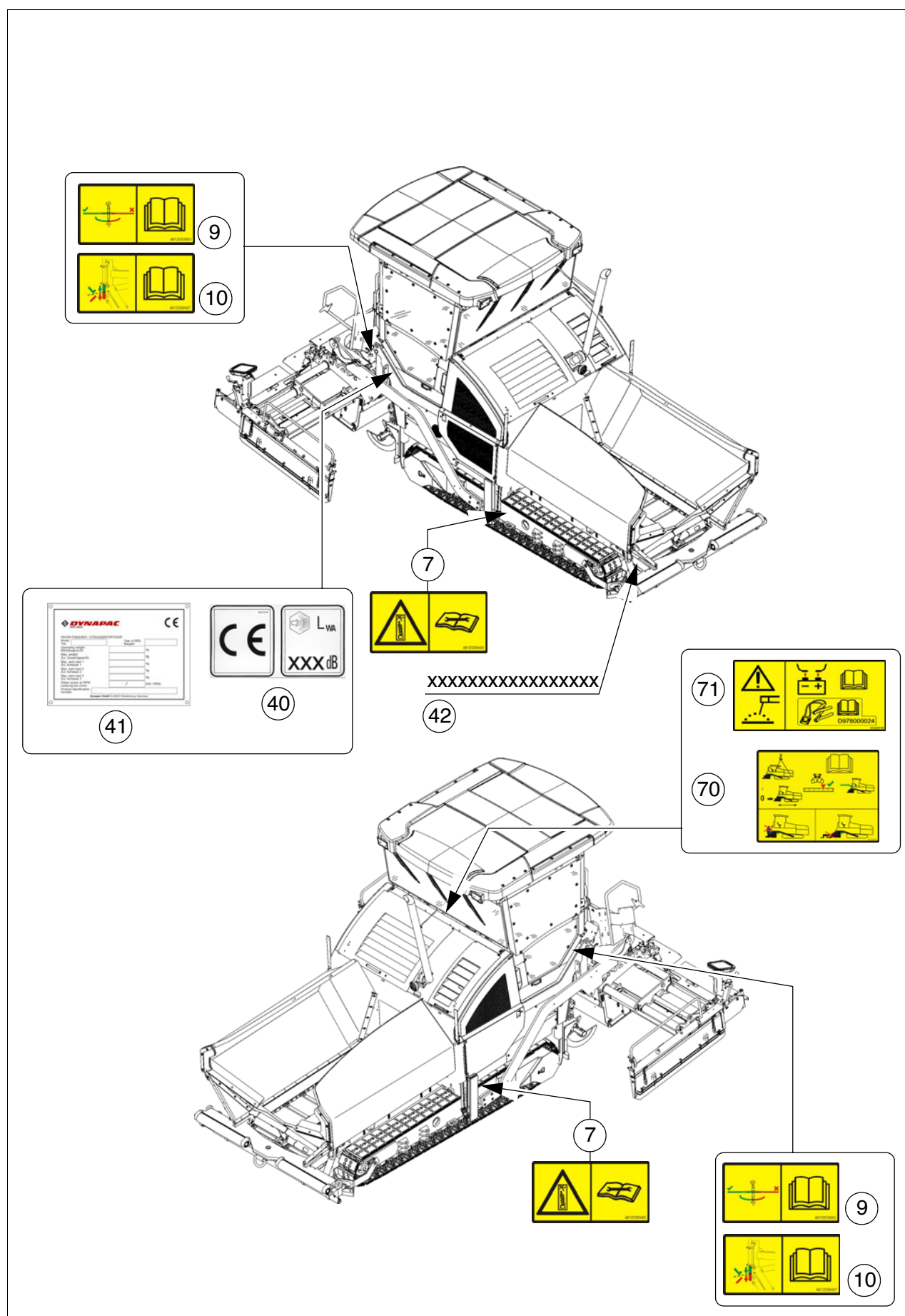
5.19 Sallitut lämpötila-alueet

Käyttö	-5°C / +45°C
Varastointi	-5°C / +45°C

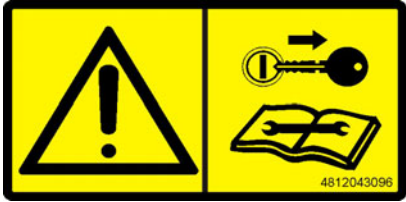
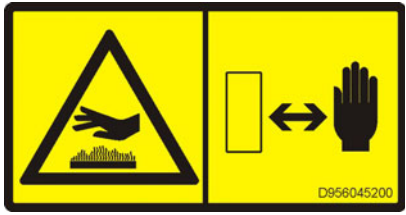
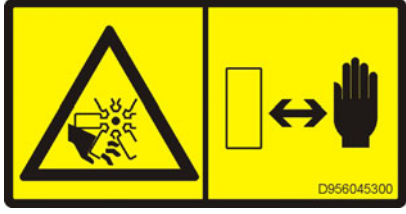
6 Merkintäpaikat

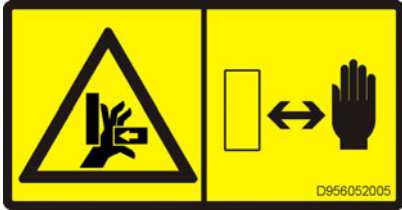
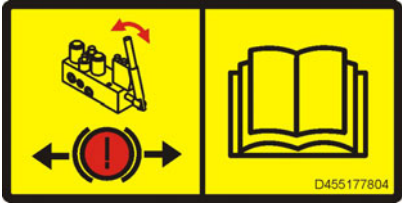
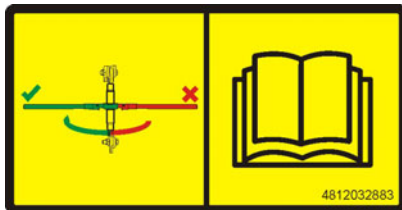
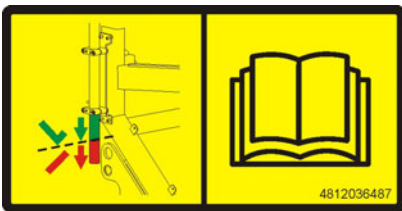
 VARO	Puuttuvien tai väärin ymmärrettyjen koneen opastekilpien aiheuttama vaara
	Puuttuvien tai väärin ymmärrettyjen koneen opastekilpien aiheuttama loukkaantumisvaara! - Älä poista varoitus- ja ohjekilpiä koneesta. - Korvaa välittömästi vaurioituneet tai hukatut varoitus- ja ohjekilvet. - Perehdy varoitus- ja ohjekilpien merkitykseen ja sijaintiin. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

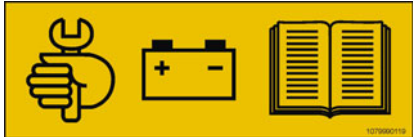




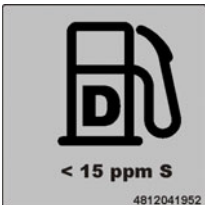
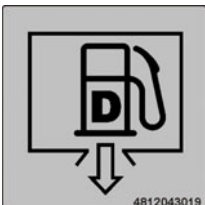
6.1 Varoituskilvet

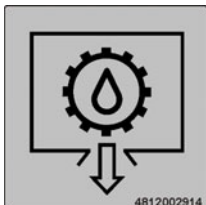
Nro	Kuvake	Merkitys
1		- Varoitus! Käyttöohje! Epäasianmukaisen käytön aiheuttama vaara. Koneen henkilökunnan on oltava lukenut ja ymmärtänyt koneen turva-, käyttö- ja huolto-ohjeet ennen koneen käyttöönottoa! Käyttöohjeiden ja varoitusten huomiotta jättäminen voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja jopa kuolemaan. Korvaa hukatut käyttöohjeet välittömästi! Huolellisuus kuuluu henkilökohtaiseen vastuuseesi!
2		- Varoitus! Ennen huolto- ja korjaustöitä on kytkettävä käyttömoottori pois päältä ja vedettävä virta-avain irti! Käynnissä oleva käyttömoottori tai kytketyt toiminnot voivat johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja jopa kuolemaan! Kytke käyttömoottori pois päältä ja vedä virta-avain irti.
3		- Varoitus! Puristumisvaara! Puristumiskohta voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin tai jopa kuolemaan! Pidä turvaetäisyys vaara-alueeseen!
4		- Varoitus! Kuuma pinta! Palovamma-vaara! Kuumat pinnat voivat johtaa vakaviin loukkaantumisiin! Pidä kädet turvaetäisyydellä vaara-alueesta! Käytä suojavaatetusta tai suojavaarustusta!
5		- Varoitus! Tuuletinvaara! Pyörivät tuulettimet voivat johtaa vakaviin loukkaantumisiin aiheuttaen sormien ja käsien viiltovammoja tai irtileikkaamisia. Pidä kädet turvaetäisyydellä vaara-alueesta!

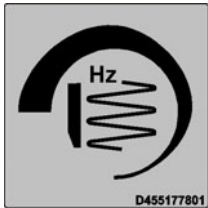
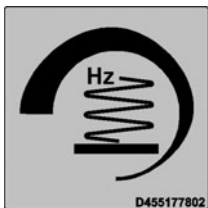
Nro	Kuvake	Merkitys
6		- Varoitus! Liikkuvien, käsiksi päästävien koneenosien aiheuttama sormien ja käsien puristumisvaara! Puristuskohda voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja jopa sormien tai käsien osien menettämiseen. Pidä kädet turvaetäisyydellä vaara-alueesta!
7		- Varoitus! Jousikuormitettu rakenneos! Töiden epäasianmukainen suoritus voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja jopa kuolemaan. Huomioi huolto-ohje!
8		- Varo! Epäasianmukaisen hinauksen aiheuttama vaara! Koneen liikkeet voivat johtaa vakaviin loukkaantumisiin tai jopa kuolemaan. Ennen hinausta on vapautettava ajoalustan jarru. Noudata käyttöohjetta!
9		- Varo! Rakenneosien mahdollinen törmäys! Räikkävivun on oltava aina käännetty sisään. Noudata käyttöohjetta!
10		- Varo! Rakenneosien mahdollinen törmäys! Powermoon-kolmijalka on asennettava oikein. Noudata käyttöohjetta!
11		- Varoitus! Käynnissä olevan käyttömoottorin aiheuttama vaara! Käynnissä oleva käyttömoottori voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja jopa kuolemaan. Konepellin avaaminen on kielletty käyttömoottorin ollessa käynnissä!

Nro	Kuvake	Merkitys
12		- Varoitus! Hydroakun ja paineistetun hydraulioöljyn aiheuttama vaara! Suurella paineella ulospääsevä hydraulioöljy voi läpäistä ihon ja päästä kehoon ja johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja jopa kuolemaan. Noudata käyttöohjetta!
13		- Varoitus! Vedellä täytettyjen renkaiden aiheuttama vaara! Vedellä täytettyjen renkaiden epäasianmukainen käsittely voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin tai jopa kuolemaan. Noudata käyttöohjetta!
14		- Käynnistysakkujen huolto! Käynnistysakut on huollettava! Huomioi huolto-ohje!

6.2 Infokilvet

Nro	Kuvake	Merkitys
20	 D956045100	- Käyttöohje Säilytyslokero sijainti.
21	 D990000225	- Nostopiste Koneen nostaminen on sallittua vain näistä kiinnityspisteistä!
22	 4812025572	- Kiinnityspiste Koneen kiinnitys on sallittu vain näihin kiinnityspisteisiin!
23	 D990000268	- Akkukatkaisin Akkukatkaisimen sijainti.
24	 D990000215	- Dieselpolttoaine Täyttökohdan sijainti.
24	 4812041952	- Dieselpolttoaine, rikkipitoisuus < 15 ppm Täyttökohdan sijainti, spesifikaatio.
25	 4812043019	- Polttoaineen tyhjennyskohta Tyhjennyskohdan sijainti.

Nro	Kuvake	Merkitys
26		- Moottoriöljy Täyttö- ja tarkistuskohdan sijainti.
27		- Moottorin jäähdytysvesi Täyttö- ja tarkistuskohdan sijainti.
28		- Hydrauliöljy Täyttökohdan sijainti.
29		- Hydrauliöljytaso Tarkastuskohdan sijainti.
30		- Moottoriöljyn tyhjennyskohta Tyhjennyskohdan sijainti.
31		- Vaihteistoöljy Täyttö- ja tarkistuskohdan sijainti.
32		- Vaihteistoöljyn tyhjennyskohta Tyhjennyskohdan sijainti.

Nro	Kuvake	Merkitys
33		- Tamppari, kierroslukusäädin Kierroslukusäätimen sijainti.
34		- Täry, kierroslukusäädin Kierroslukusäätimen sijainti.

6.3 CE-merkintä

Nro	Kuvake	Merkitys
40		- CE, äänitehotaso

6.4 Kehotusmerkit, kieltomerkit, varoitusmerkit

Nro	Kuvake	Merkitys
50		- Käytä kuulosuojaimia
51		- Astuminen pinnan päälle kielletty!
52		- Älä ruiskuta aluetta tai rakenneosaa vedellä!
53		- Akkujen aiheuttamia vaaroja koskeva varoitus!
54		- Ensiapulaatikko

6.5 Vaarasymbolit

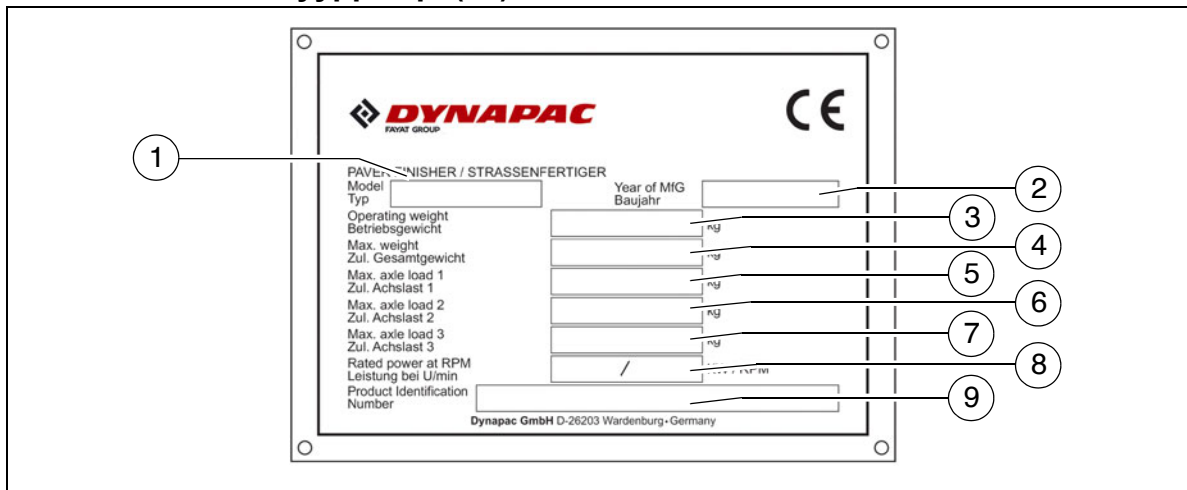
Nro	Kuvake	Merkitys	Nro
60			- XN: Terveysriski! Päästessään kehoon voi tämä aine aiheuttaa terveyttä vaarantavia haittoja! Aine, joka vaikuttaa ärsyttävästi ihoon, silmiin ja hengityselimiin, voi aiheuttaa tulehduksia. Kosketusta kehon kanssa, myös höyryjen hengittämistä, on vältettävä ja pahoinvoinnin vuoksi on hakeuduttava lääkärin hoitoon. - N: Ympäristölle haitallinen aine! Päästessään ympäristöön voi johtaa heti tai myöhemmin ekojärjestelmän vahingoittumiseen. Vaarapotentiaalista riippuen ainetta ei saa päästä viemäristöön, maaperään tai ympäristöön. Noudata erikoisia hävittämismääräyksiä! - Dieselpolttoaine vastaa standardia EN590

6.6 Muut varoitukset ja käyttöohjeet

Nro	Kuvake	Merkitys
70		- Varoitus! Tukemattoman perän aiheuttama vaara! Laskeva perä voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja jopa kuolemaan! Aseta vetoaisalukitus vain profiilitaiton ollessa asennossa "0". Vetoaisalukitus on tarkoitettu vain kuljetusta varten! Älä kuormita perää äläkä työskentele perän alla, kun se on vain vetoaisalukituksen varassa!
71		- Huomio! Verkon ylijännitevaara! Hitsaustöissä tai akkujen latauksessa on akut ja elektroniikka irrotettava jännitteestä tai käytettävä huoltovahtia D978000024 siihen kuuluvan ohjeen mukaan.

Nro	Kuvake	Merkitys
74		- Yleiskuva "Rengaspaine/työleveys/nopeuden esivalinta"
74		- Yleiskuva "Rengaspaine/työleveys/nopeuden esivalinta"
75		- Moottorin käynnistys. Kaikki kytkimet neutraaliasennossa! Käyttömoottoria ei voida käynnistää, kun toiminnot on kytketty päälle. Noudata käyttöohjetta!

6.7 Asfaltinlevittimen tyypikilpi (41)



The diagram shows a Dynapac type plate with the following fields and callouts:

- 1: Model Type
- 2: Year of Mfg / Baujahr
- 3: Operating weight / Betriebsgewicht
- 4: Max. weight / Zul. Gesamtgewicht
- 5: Max. axle load 1 / Zul. Achslast 1
- 6: Max. axle load 2 / Zul. Achslast 2
- 7: Max. axle load 3 / Zul. Achslast 3
- 8: Rated power at RPM / Leistung bei U/min
- 9: Product Identification Number

The plate also features the Dynapac logo, CE mark, and the text "PAVEMENTER / STRASSENFERTIGER".

Pos.	Nimike
1	Levitintyyppi
2	Valmistusvuosi
3	Käyttöpaino ml. levennysosat kg
4	Suurin sallittu kokonaispaino kg
5	Etuakselin suurin sallittu akselikuormitus kg
6	Taka-akselin suurin sallittu akselikuormitus kg
7	Vedettävän ajoneuvon akselin suurin sallittu akselikuormitus kg (○)
8	Nimellisteho kW
9	Tuotetunnistenumero (PIN)



Asfaltinlevittimeen kaiverretun tuotteen tunnistenumeron (PIN) on vastattava tuotetunnistenumeroa (9).

7 EN-standardit

7.1 Äänenpaineen taso SD2550C, Cummins QSB 6.7-C260



Levitintä käytettäessä tulee käyttää kuulosuojaimia. Kuljettajan korvasta mitattu melutaso saattaa vaihdella huomattavasti käytettäessä erilaisia levitysmateriaaleja ja ylittää 85 dB(A). Jos kuulosuojaimia ei käytetä, voi syntyä kuulovammoja. Levittimen melupäästöjen mittaukset on suoritettu aukealla paikalla standardien EN 500-6:2006 ja ISO 4872 mukaisesti.

Äänenpaineen taso kuljettajan paikalla (pään korkeudella):

$$L_{AF} = 88,2 \text{ dB(A)}$$

Äänitehotaso:

$$L_{WA} = 108,2 \text{ dB(A)}$$

Äänenpaineen taso koneen vieressä

Mittauspiste	2	4	6	8	10	12
Äänenpaineen taso L_{AFeq} (dB(A))	75,8	74,5	75,4	74,8	75,1	75,2

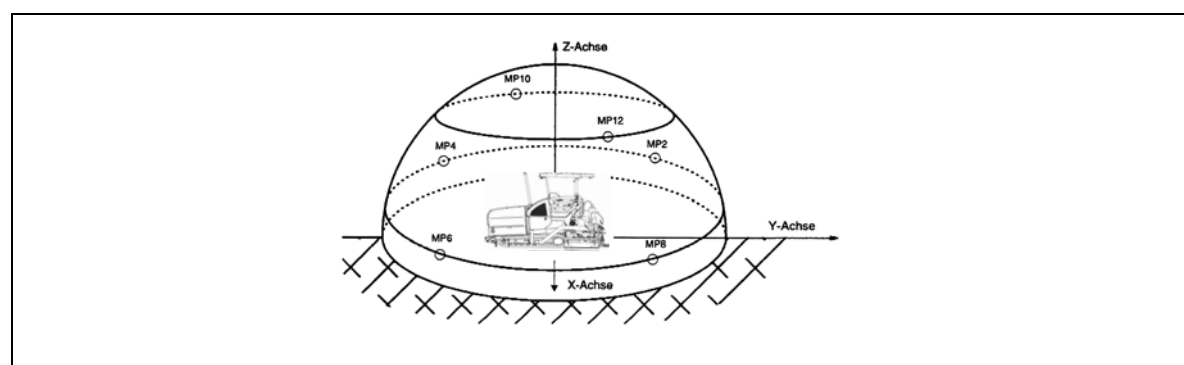
7.2 Mittausten aikaiset käyttöehdot

Dieselmoottori kävi maksimaalisella kierrosluvulla. Perä oli laskettu työasentoon. Tampparia ja täryä on käytetty vähintään 50 %:lla, kierukoita vähintään 40 %:lla, ja kuljettimia vähintään 10 %:lla maksimikierrosluvustaan.

7.3 Mittauspaikan järjestely

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

	Mittauspisteet 2, 4, 6, 8			Mittauspisteet 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



7.4 Äänenpaineen taso SD2550CS, Cummins QSB 6.7-C260



Levitintä käytettäessä tulee käyttää kuulosuojaimia. Kuljettajan korvasta mitattu melutaso saattaa vaihdella huomattavasti käytettäessä erilaisia levitysmateriaaleja ja ylittää 85 dB(A). Jos kuulosuojaimia ei käytetä, voi syntyä kuulovammoja.

Levitimen melupäästöjen mittaukset on suoritettu aukealla paikalla standardien EN 500-6:2006 ja ISO 4872 mukaisesti.

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

$$L_{AF} = 87,6 \text{ dB(A)}$$

Äänitehotaso:

$$L_{WA} = 107,9 \text{ dB(A)}$$

Äänenpaineen taso koneen vieressä

Mittauspiste	2	4	6	8	10	12
Äänenpaineen taso L_{AFeq} (dB(A))	76,2	73,8	73,3	75,2	75,2	75,4

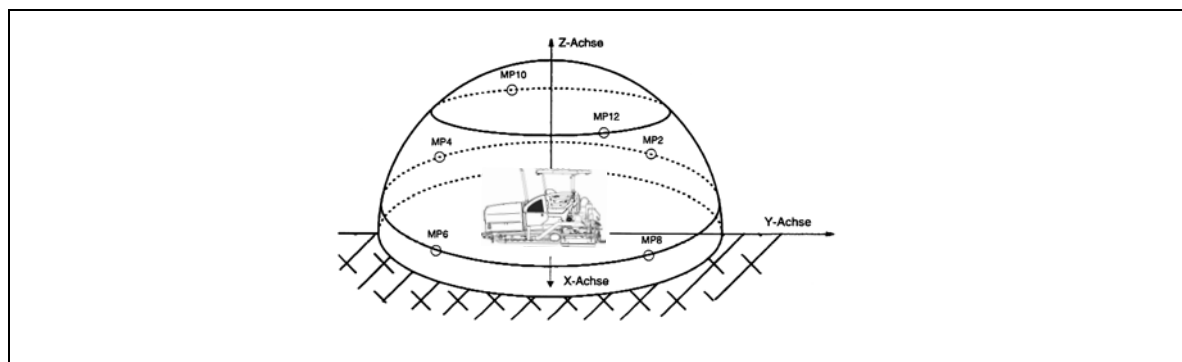
7.5 Mittausten aikaiset käyttöehdot

Dieselmoottori kävi maksimaalisella kierrosluvulla. Perä oli laskettu työasentoon. Tampparia ja täryä on käytetty vähintään 50 %:lla, kierukoita vähintään 40 %:lla, ja kuljettimia vähintään 10 %:lla maksimikierrosluvustaan.

7.6 Mittauspaikan järjestely

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

	Mittauspisteet 2, 4, 6, 8			Mittauspisteet 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



7.7 Kehon värähtelyt

Jos asfaltinlevitintä käytetään ohjeen mukaisesti, ei painotettu kiihdytyksen tehoarvo kuljettajan paikassa ($a_w = 0,5 \text{ m/s}^2$) ylitä standardin DIN EN 1032 tarkoituksessa.

7.8 Käsien ja käsivarsien värähtelyt

Jos asfaltinlevitintä käytetään ohjeen mukaisesti, ei painotettu kiihdytyksen tehoarvo kuljettajan paikassa ($a_{hw} = 2,5 \text{ m/s}^2$) ylitä standardin DIN EN ISO 20643 tarkoituksessa.

7.9 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)

EMC-direktiivin 2004/108/EY turvavaatimusten seuraavia raja-arvoja on noudatettava:

- Standardin DIN EN 13309 mukainen häiriön lähetys:
< 35 dB $\mu\text{V/m}$ taajuuksille 30 MHz - 1 GHz mittausetäisyyden ollessa 10 m
< 45 dB $\mu\text{V/m}$ taajuuksille 30 MHz - 1 GHz mittausetäisyyden ollessa 10 m
- Standardin DIN EN 13309 mukainen sähköstaattisen purkauksen (ESD) aiheuttaman häiriön kesto:
 $\pm 4 \text{ KV:n}$ kontakti- ja $\pm 4 \text{ KV:n}$ ilmakehän purkauksilla ei ollut mitään huomattavaa vaikutusta levittimeen.
Arviointikriteerin "A" mukaisia muutoksia noudatetaan, ts. asfaltinlevitin toimii myös kokeen aikana normaalisti.



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

C 11 Kuljetus

1 Turvaohjeet kuljetusta varten



Asfaltinlevittimen ja perän epäasianmukaisesti suoritettut esivalmistelut ja epäasianmukainen kuljetus aiheuttavat tapaturmavaaran!

Pura asfaltinlevitin ja perä perusleveyteen. Irrota kaikki ylimääräiset osat (tasaus-automaattikka, kierukan rajakytkin, perän päätylevyt jne.). Nämä osat on varmistettava erikoiskuljetusten ajaksi!

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

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

Sulje kaikki verhoukset, tarkasta tiukkuus.

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

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

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

Aja varovasti! Pidä ihmiset kaukana vaara-alueelta!

Kuljetukseen julkisilla teillä pätee lisäksi:



Saksan liittotasavallassa ketjutela-alustaiset levittimet eivät saa ajaa **periaatteessa itsenäisesti** julkisilla teillä.

Kulloisenkin käyttömaan voimassa olevia määräyksiä on noudatettava.

Laitteen 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 tarvittaessa saatattajan annettava ohjeita kuljettajalle - etenkin risteyksissä ja liittymissä.

2 Kuljetus lavetilla

-  Pura asfaltinlevitin ja perä perusleveyteen, irrota tarvittaessa myös perän päätylevyt. Kuljetusalustalle ajamisen maksimikulmat löytyvät jaksosta "Tekniset tiedot"!
-  Tarkasta käyttöaineiden täyttötaso, jotta ne eivät valu ulos ajettaessa vinossa asennossa.
-  Vasteen ja lastausvälineiden on vastattava voimassa olevia tapaturmantorjuntamääräyksiä.
-  Vasteen ja lastausvälineiden valinnassa on huomioitava asfaltinlevittimen paino!

2.1 Esivalmistelut

- Valmista asfaltinlevitin ajovalmiuteen (katso luku D).
- Irrota kaikki ylimääräiset tai irtonaiset osat asfaltinlevittimestä ja perästä (katso myös Perän käyttöohje). Varastoi osat turvallisesti.

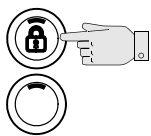
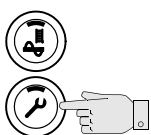
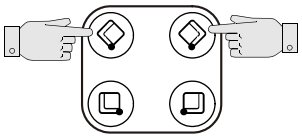
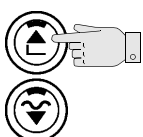
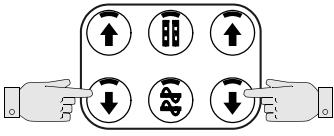
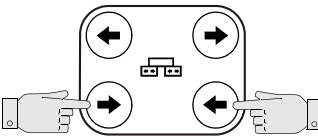
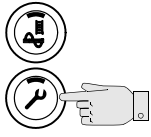
-  Kierukka on asetettava ylimpään asentoon törmäyksien välttämiseksi!

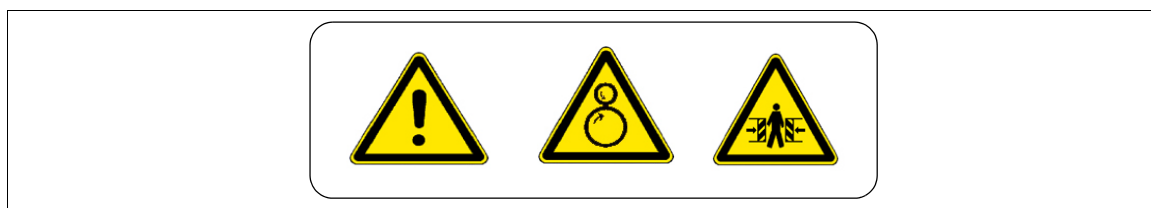


Valinnaisesti kaasulämmityksellä käytetty perä:

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



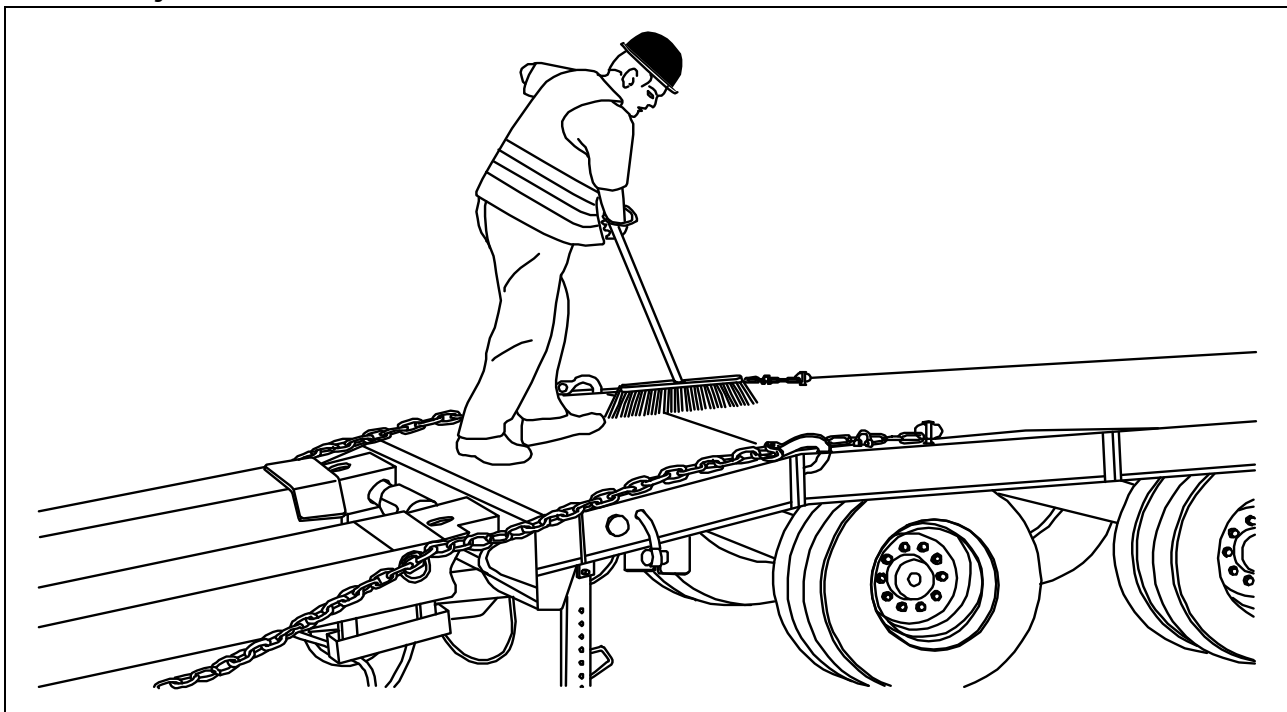
Toimenpide	Painikkeet
- Deaktivoi toiminnan lukitus.	
- Aktivoi asetuskäyttö.	
- Sulje tuuttipuoliskot.	
- Kiinnitä molemmat tuutin kuljetusvarmistukset.	
- Nosta perä.	
- Aja tasaussylinteri kokonaan ulos.	
- Aja perä asfaltinlevittimen peruslevyteen asti.	
- Deaktivoi asetuskäyttö.	



3 Kuorman varmistus

-  Seuraavat selvitykset koneen varmistamiseksi kuljetukselle kuljetusalustalla on katsottava ainoastaan asianmukaisen kuorman varmistuksen esimerkkeinä.
-  Kuorman varmistusta ja kuorman varmistusvälineiden asianmukaista käyttöä koskevia paikallisia määräyksiä on aina noudatettava.
-  Tavalliseen ajokäyttöön kuuluvat myös täysjarrutukset, väistämisiikkeet ja huonot tiet.
-  Tarvittavissa toimenpiteissä on hyödynnettävä varmistuksen erilaisten tapojen etuja (muotosulkeisuus, voimasulkeisuus, diagonaali kiinnitys jne.) ja ne on mukautettava kuljetusajoneuvoon.
-  Kuljetusalustassa täytyy olla olemassa tarvittava määrä kiinnityspisteitä, joiden kiinnityspistelujuus on LC 4.000 daN.
-  Kokonaiskorkeus ja kokonaisleveys ei saa ylittää sallittuja mittoja.
-  Kiinnitysketjujen ja kiinnitysliinojen päiden tahaton irrottaminen ja putoaminen on estettävä!

3.1 Kuljetusalustan valmistelu

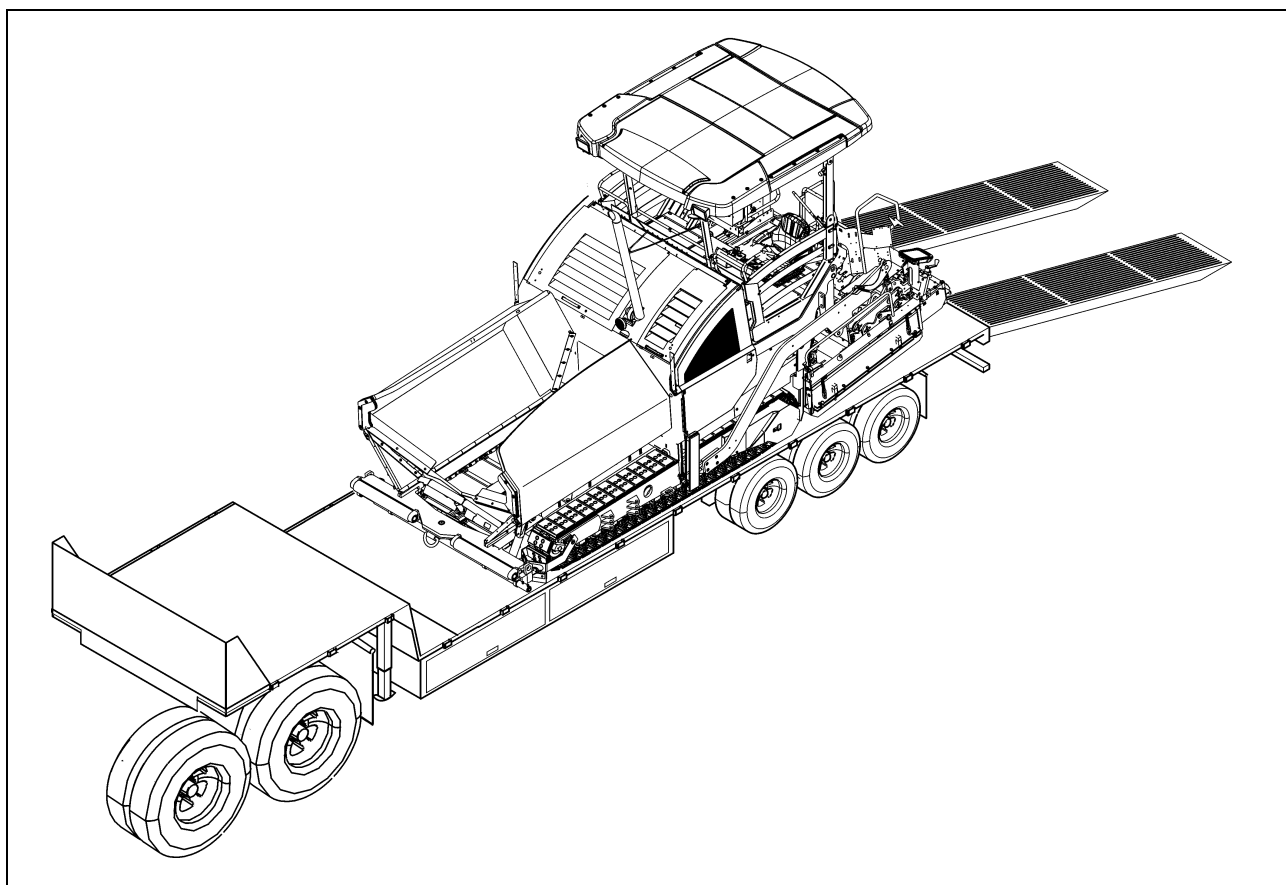


-  Kuormatilan pohjan on oltava aina vahingoittumaton, öljyvapaa, lietteetön, kuiva (jäljelle jäänyt märkyys ilman seisovaa vettä on sallittu) ja puhdas!

3.2 Kuljetusalustalle ajo



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



OHJE	Varo! Rakenneosien mahdollinen törmäys
	- Ajettaessa ylämäessä lukitse ajokaistan puhdistuslaite yläasentoon.

- Aja levitin työvaihteella ja alhaisella moottorin kierrosluvulla kuljetusalustalle.

3.3 Kiinnitysvälineet

Käytetään ajoneuvoon kuuluvia kuorman varmistusvälineitä, kiinnitysliinoja ja kiinnitysketjuja. Kuorman varmistuksen mallista riippuen tarvitaan mahdollisesti lisäksi sakkeleita, silmukkaruuveja, reunan suojalevyjä ja luistonestomattoja.



Sallitun kiinnitysvoiman ja kantokyvyn ilmoitettuja arvoja on ehdottomasti noudatettava!



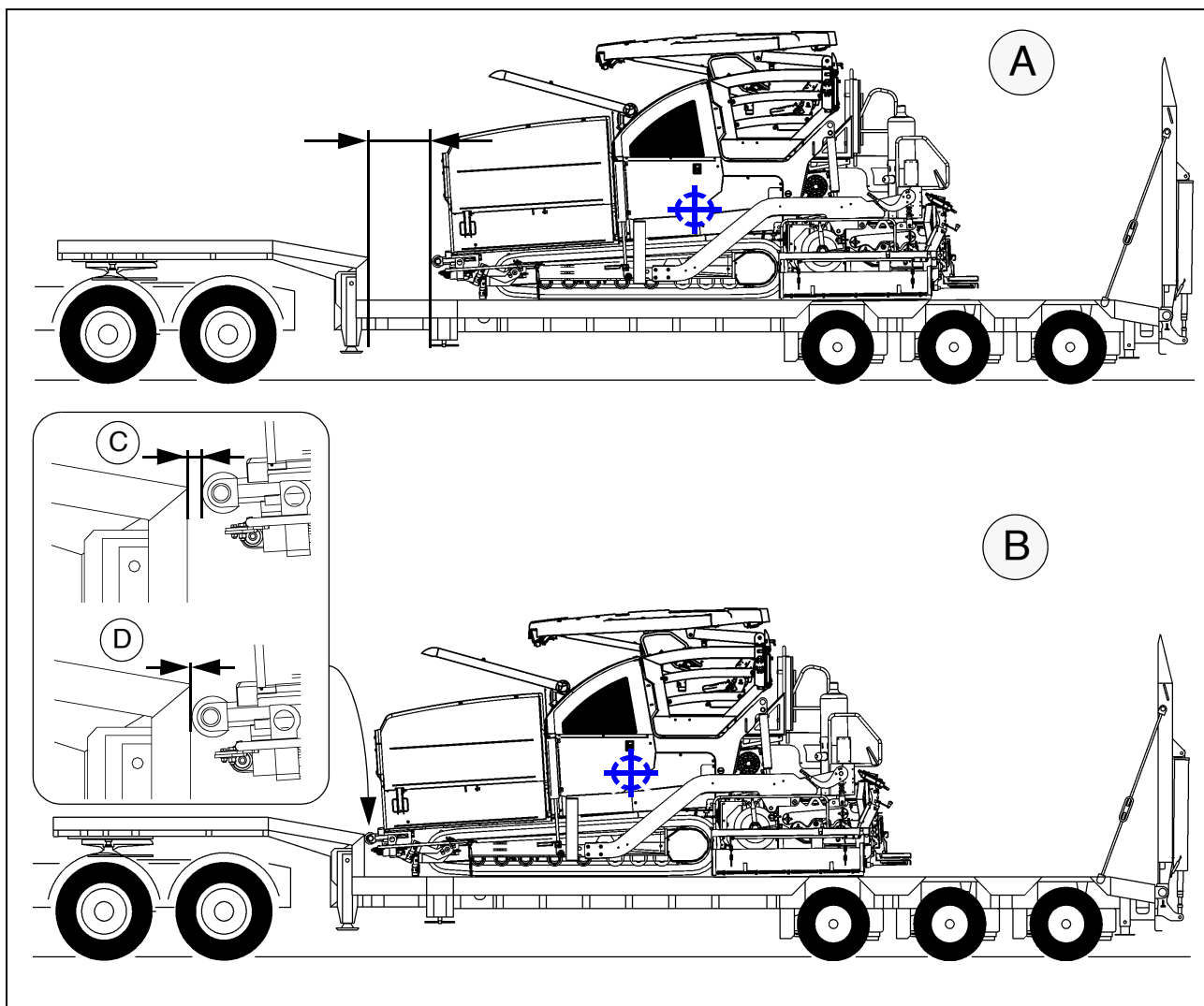
Kiinnitysketjut ja kiinnitysliinat on kiristettävä aina käsin (100-150 daN).

- Kiinnitysketju sallittu kiinnitysvoima LC 4.000 daN	
- Kiinnitysliinat sallittu kiinnitysvoima LC 2.500 daN	
- Sakkelit kantokyky 4.000 daN	
- Silmukkaruuvit kantokyky 2.500 daN	
- Kiinnitysliinojen reunan suojalevyt	
- Luistonestomatot	



Käyttäjän on tarkastettava kiinnitysvälineet ennen käyttöä silmiinpistävien puutteiden varalta. Todettaessa puutteita, jotka haittaavat turvallisuutta, on kiinnitysvälineiden käyttö jatkossa kielletty.

3.4 Lastaus



Lastauksessa on huomioitava kuorman jakautuminen!

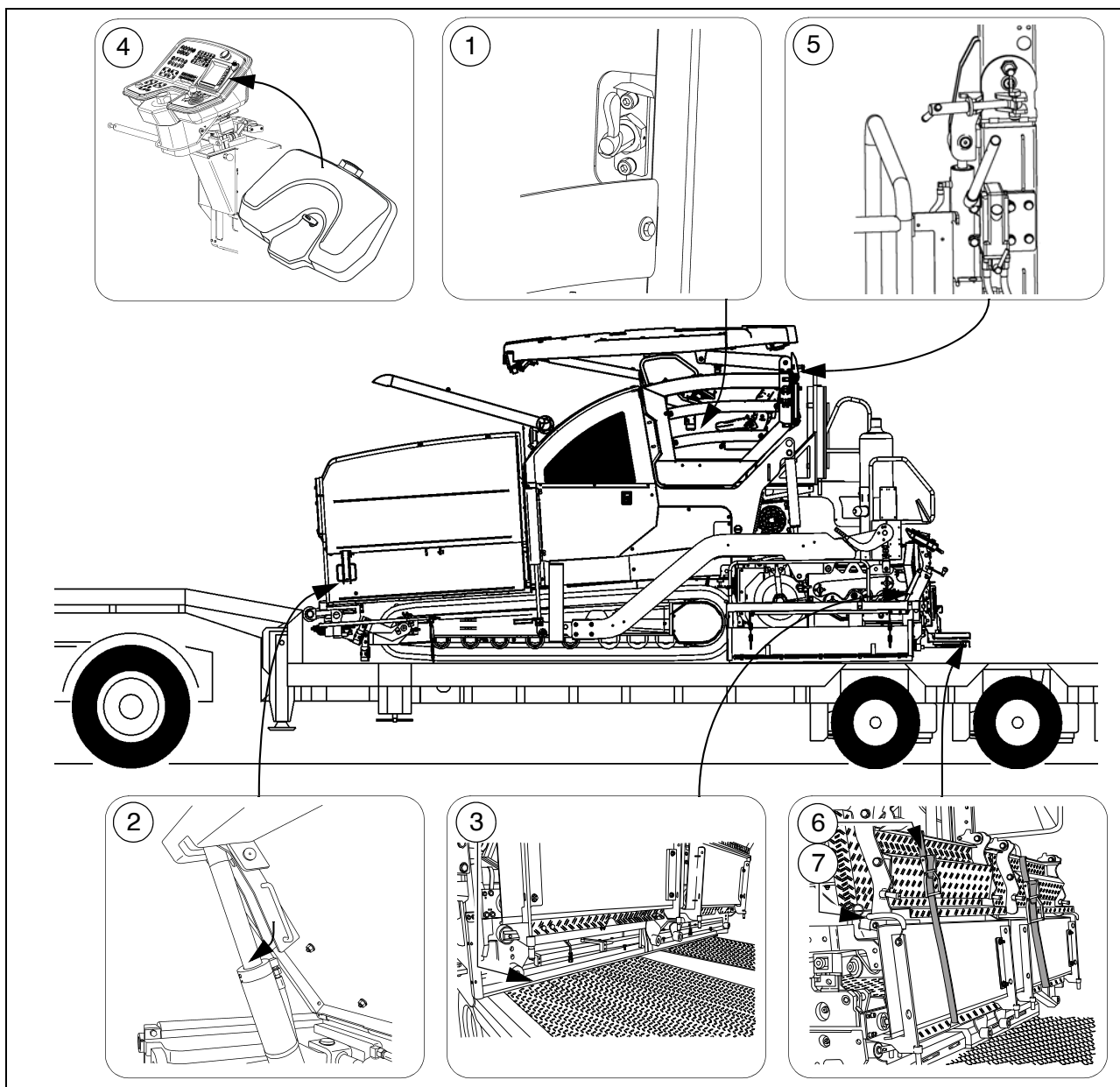
Eräissä ajoneuvoissa on alustan kuorma liian alhainen ja kuorma on sijoitettava enemmän taaksepäin ajoneuvossa (A).

Tällöin on huomioitava kuorman jakautumisen tiedot ajoneuvossa sekä asfaltinlevittimen kuorman painopiste.

Jos asfaltinlevitin on asetettava kuorman jakautumissyistä tai levittimen pituuden perusteella ulottumaan kuljetusalustan etuosaan (B), on huomioitava seuraavaa:

- Asfaltinlevittimen on seisottava vapaasti, mikäli työntörullat koskettaisivat kaulaa vain puolivälissä (C).
- Asfaltinlevittimen työntörullien ja kuljetusalustan välin on oltava muotosulkeinen, kun työntörullat koskettavat kuljetusalustaa täysin (D).

3.5 Koneen valmistelu

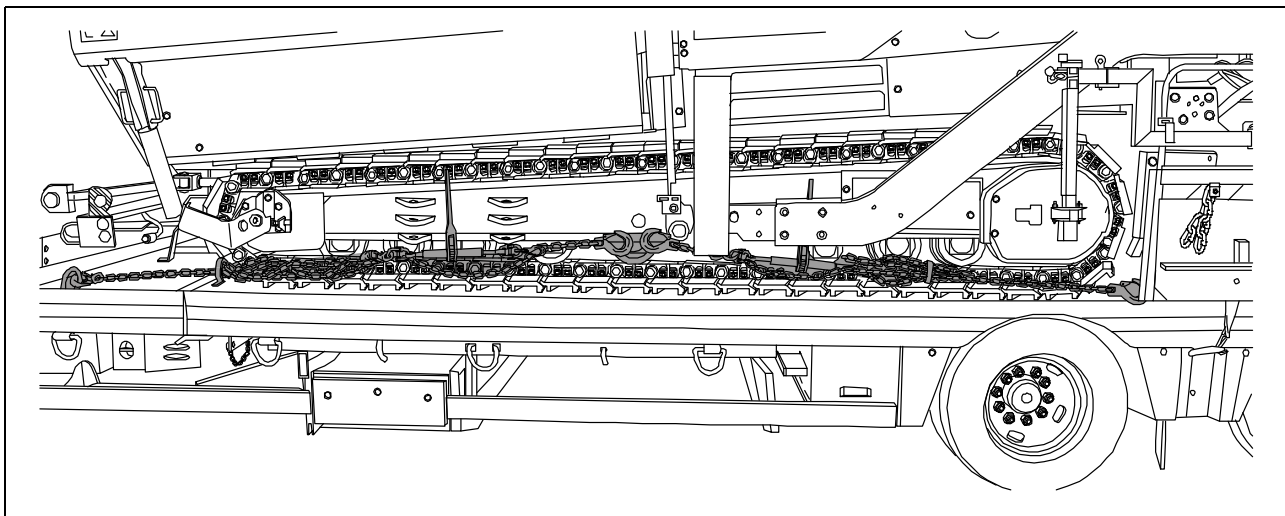


Koneen kuljetusalustalle asettamisen jälkeen on hoidettava seuraavat valmistelut:

- Siirrettävässä alustassa: kiinnitä lukituspultit (1) asianmukaisesti.
- Sulje tuutti, kiinnitä tuutin kuljetusvarmistimet (2) molemmilla sivuilla.
- Aseta luistonestomatot koko ajoneuvon leveydelle perän alle (3) ja laske perä alas.
- Sammuta asfaltinlevitin.
- Peitä ohjauspulpetti suojakuvulla (4) ja lukitse.
- Laske katto alas ja kiinnitä lukitukset (5) asianmukaisesti molemmilla sivuilla.
- Taita perän astinlaudat ylös ja varmista ne molemmilla sivuilla kiinnitysliinoilla (6) sekä mahdollisesti olemassa olevilla koukkujousilla (7).

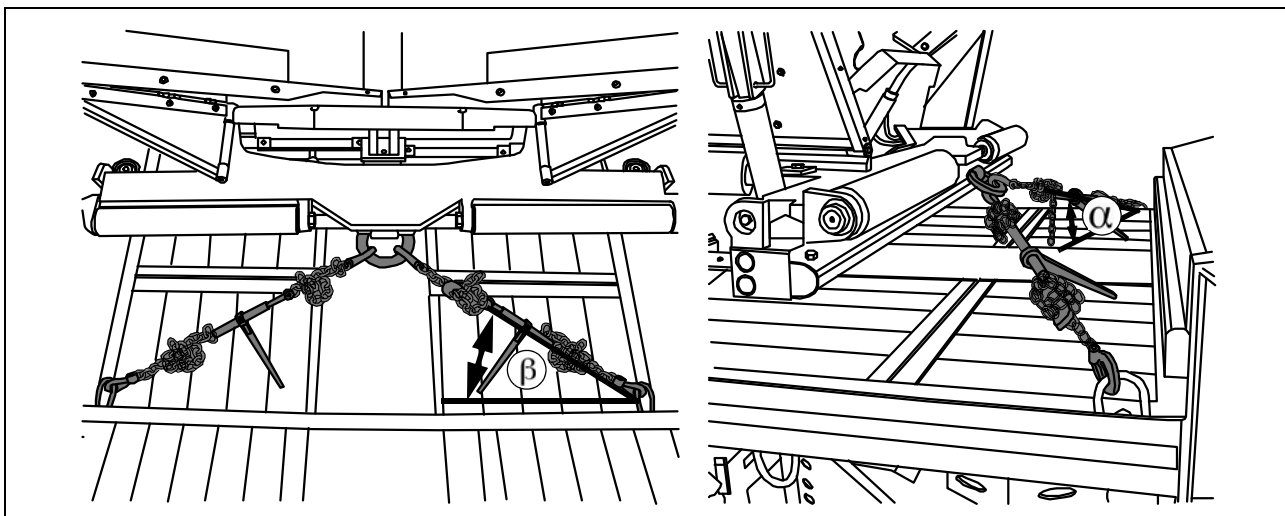
4 Kuorman varmistus

4.1 Sivuvarmistus



- ⚠ Sivuvarmistus on toteutettava kiinnittämällä asfaltinlevitin diagonaalisesti. Tällöin on huomioitava asfaltinlevittimen sekä kuljetusalustan kiinnityspisteet. Kiinnitä kiinnitysketjut kuten on esitetty.

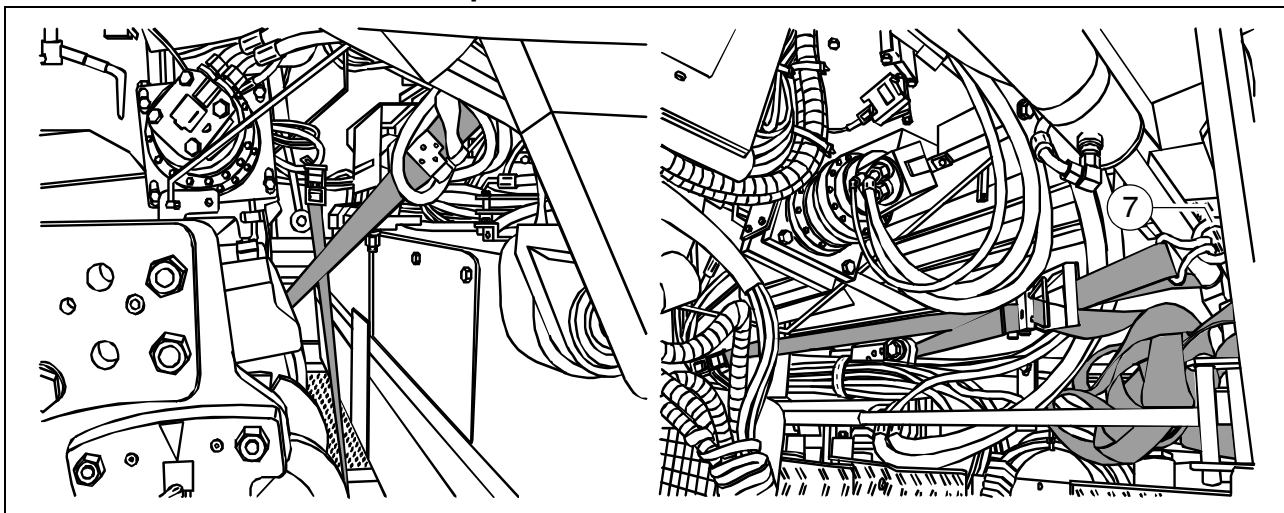
4.2 Varmistus etuosassa



- ⚠ Varmistus edessä on toteuttava kiinnittämällä asfaltinlevitin diagonaalisesti. Tällöin on huomioitava asfaltinlevittimen sekä kuljetusalustan kiinnityspisteet. Kiinnitä kiinnitysketjut kuten on esitetty.

- ⚠ Kiinnityskulmien on oltava " β " 6°-55° ja " α " 20°-65° välillä!

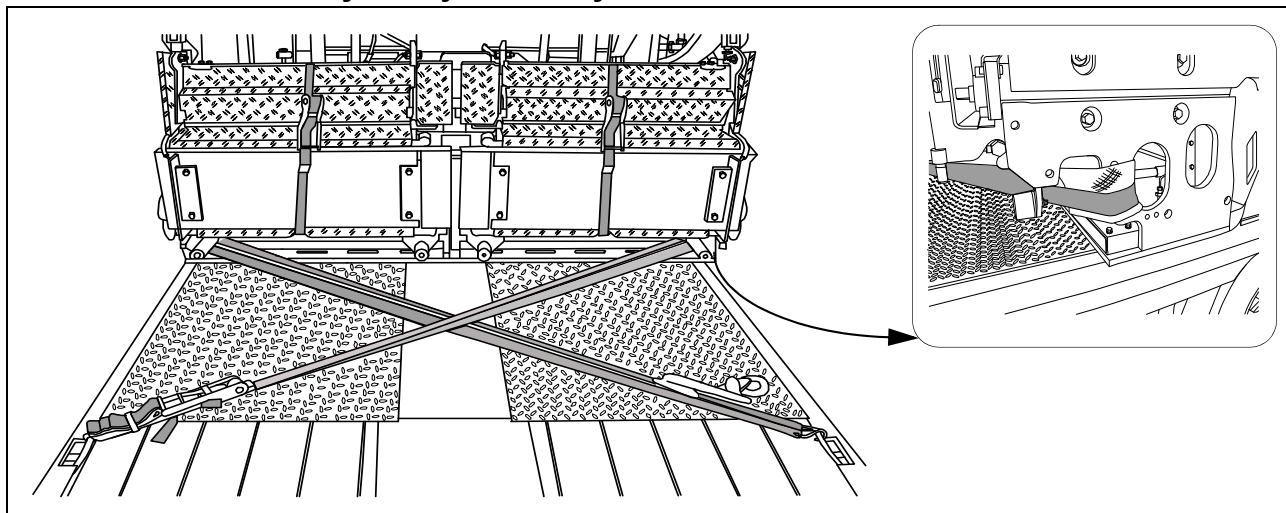
4.3 Varmistus takaosassa - perä sivukilvellä



Varmistus on toteutettava poikittaisesti ajosuuntaan takaosassa kiinnittämällä asfaltinlevitin diagonaalisesti. Tällöin on huomioitava asfaltinlevittimen (silmukkaruuvit) sekä kuljetusalustan kiinnityspisteet. Kiinnitä kiinnitysliinat kuten on esitetty. Mukana toimitetut silmukkaruuvit on sitä ennen kierrettävä tätä varten tarkoitettuihin vetoaisan porausreikiin.

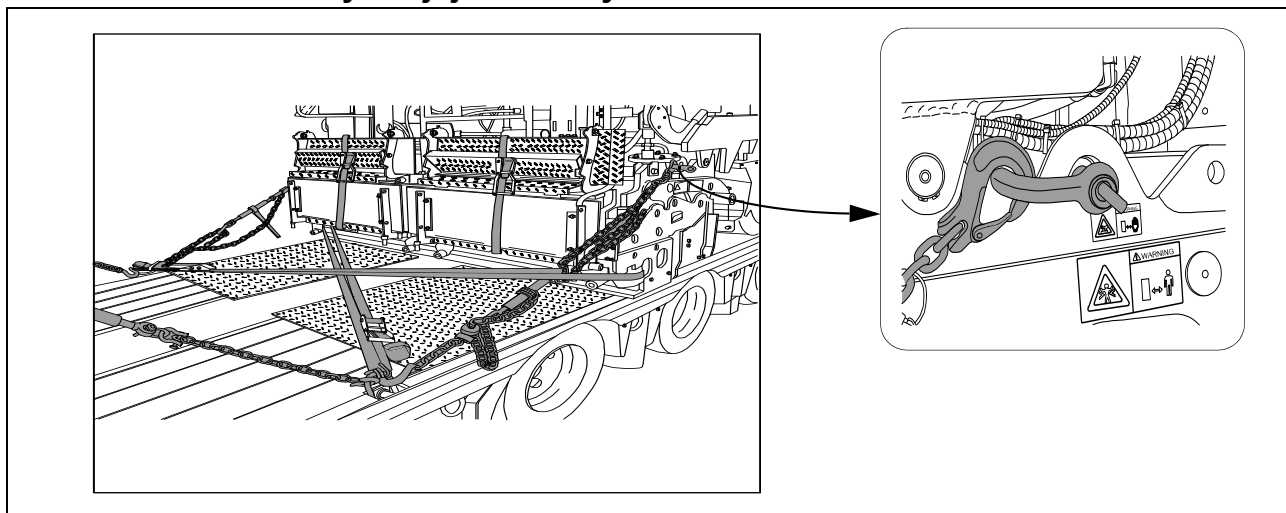
4.4 Varmistus takaosassa - perä ilman sivukilpeä

Askel 1 - kiinnitysliinojen kiinnitys



Varmistus takana on toteutettava kiinnittämällä asfaltinlevitin diagonaalisesti. Tällöin on huomioitava asfaltinlevittimen sekä kuljetusalustan kiinnityspisteet. Kiinnitä kiinnitysliinat kuten on esitetty.

Askel 2 - kiinnitysketjujen kiinnitys



Varmistus takana on toteutettava kiinnittämällä asfaltinlevitin diagonaalisesti. Tällöin on huomioitava asfaltinlevittimen sekä kuljetusalustan kiinnityspisteet. Kiinnitä kiinnitysketjut kuten on esitetty.

5 Ohjaustason kuljetusvarmistus:

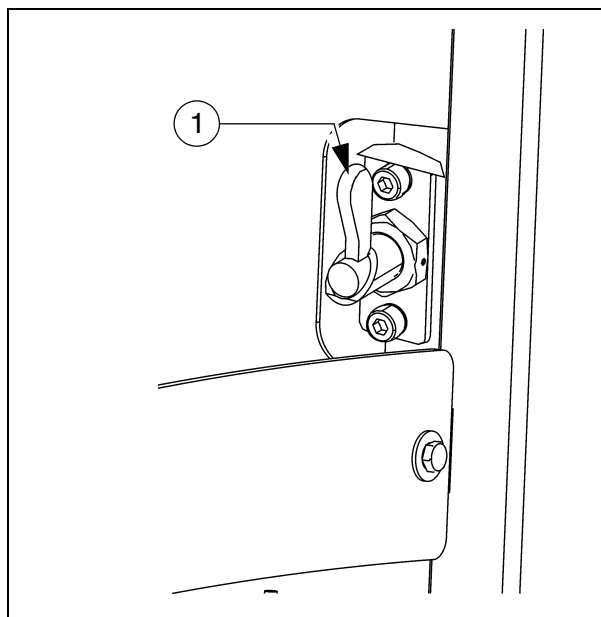
- Voidakseen siirtää ohjaustason on irtotettava lukitus (1).



Keskeisesti asetetussa ohjaustasossa ja kuljetusajoissa lukituksen on oltava aktivoitu.



Jotta lukitus tapahtuu asianmukaisesti, on tason seisottava keskellä koneen rungon yläpuolella.



5.1 Kuljetuksen jälkeen

- Poista kiinnitysvälineet.
- Suojakatoksen pystyttäminen:



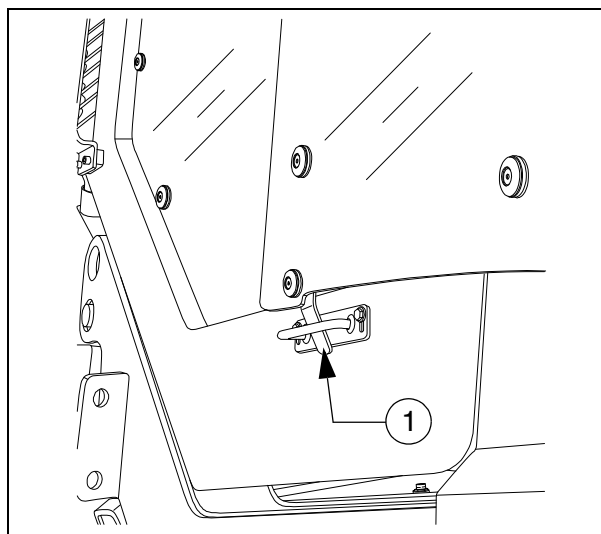
katso jakso "Suojakatos"

- Nosta perä kuljetusasentoon.
- Käynnistä moottori ja aja moottori alas alhaisella moottorin kierrosluvulla / nopeudella.
- Pysäköi levitin tasaiseen kohtaan, laske perä alas, sammuta moottori.
- Vedä avain irti ja/tai peitä ohjauspulpetti suojakuvulla ja lukitse.

Suojakatos (○)

OHJE	Varo! Rakenneosien mahdollinen törmäys
	Ennen katon laskemista alas on tehtävä seuraavat asetukset: - Ohjaustaso lukittu keskiasentoon - Ohjauspulpetti lukittu keskiasentoon - Ohjauspulpetti lukittu alimmaiseen asentoon ja takimmaiseen asentoon - Ohjauspyörän nuppi osoittaa alas (pyöräasfaltinlevitin) - Kuljettajanistuimet käännetty keskiasentoon ja alimmaiseen asentoon - Kuljettajanistuinten selkä- ja käsinojat taitettu eteenpäin - Etu- ja sivuikkunoiden lasit kiinni - Konepelti ja sivuläpät kiinni - Pyörivä vilkkuvaroitussvalo käännetty sisäänpäin ja alimmaiseen asentoon

OHJE	Varo! Rakenneosien mahdollinen vaurioituminen!
	Ennen kuljetusajoja on seuraavat toimenpiteet varmistettava: - Katoksen laskemisen jälkeen sivuikkunoiden lukituslaitteiden (1) on oltava koneen molemmilla puolilla niihin kuuluvissa kiinnityksissä.



Suojakatos voidaan pystyttää ja laskea alas manuaalisella hydraulipumpulla.



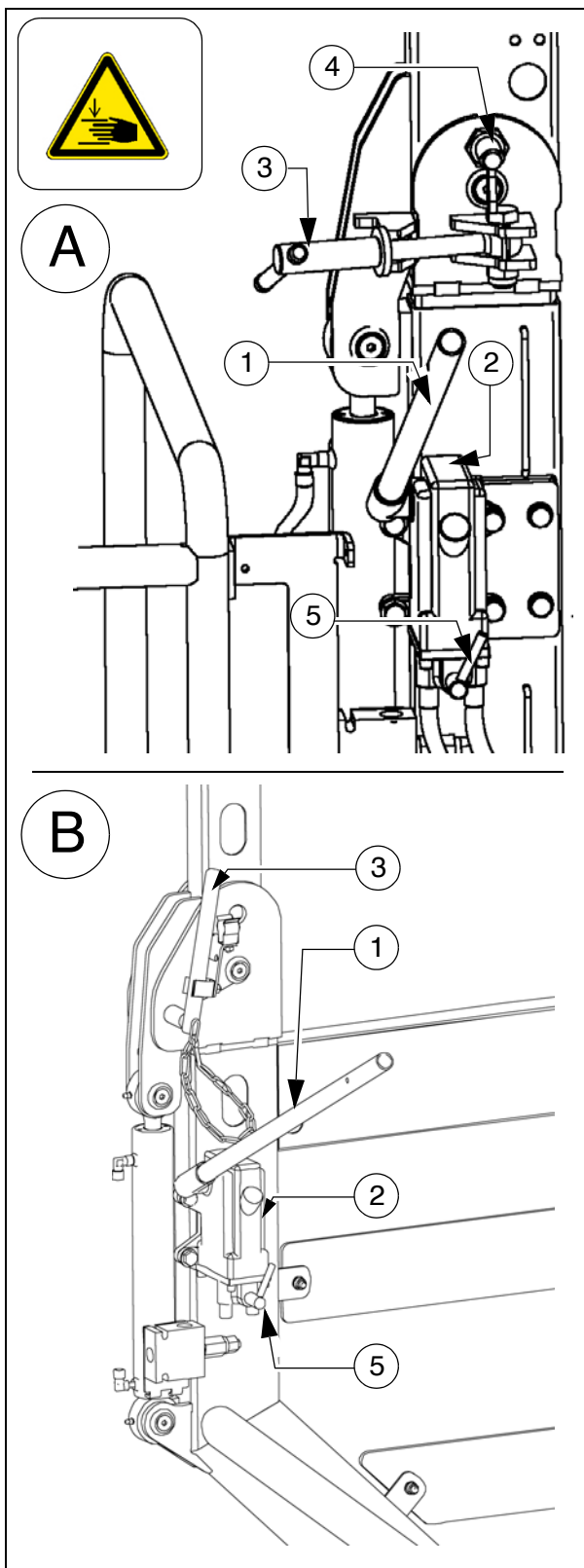
Pakoputki lasketaan alas tai pystytetään yhdessä katoksen kanssa.

Vaihtoehto "Kierrelukitus" (A)

- Liitä pumppuvipu (1) pumppuun (2).
- Katoksen laskeminen alas: molempien kattosivujen lukituksien (3) on oltava avatut.
- Katon pystyttäminen: molempien kattosivujen lukituksien (4) on oltava avatut.
- Aseta säätövipu (5) asentoon "Pystytys" tai "Lasku".
- Katon pystyttäminen: Vipu osoittaa eteen.
- Katoksen laskeminen alas: Vipu osoittaa taakse.
- Käytä pumppuvipua (1) kunnes katos on saavuttanut ylemmän tai alemman raja-asennon.
- Katos ylimmässä asennossa: kiinnitä lukitukset (3) katoksen molempiin puoliin.
- Katto laskettu alas: molemmilla katon sivulla on käytettävä lukitusta (4) kuljetusvarmistimena.

Vaihtoehto "Pistolukitus" (B)

- Liitä pumppuvipu (1) pumppuun (2).
- Vedä pultit (3) katoksen molemmilla puolilla.
- Käytä pumppuvipua (1) kunnes katos on saavuttanut ylemmän tai alemman raja-asennon.
- Aseta pultit (3) katoksen molemmille puolille kulloiseenkin kohtaan.



6 Kuljetusajot



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

6.1 Esivalmistelut

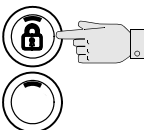
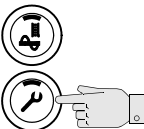
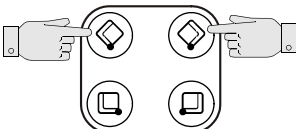
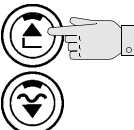
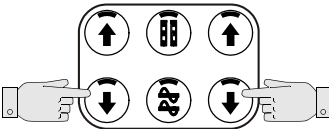
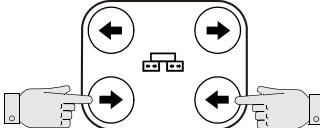
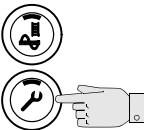
- Valmista asfaltinlevitin ajovalmiuteen (katso luku D).
- Irrota kaikki ylimääräiset tai irtonaiset osat asfaltinlevittimestä ja perästä (katso myös Perän käyttöohje). Varastoi osat turvallisesti.



Valinnaisesti kaasulämmityksellä käytetty perä:

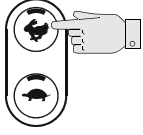
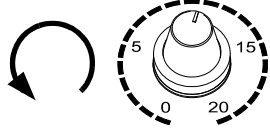
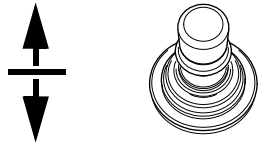
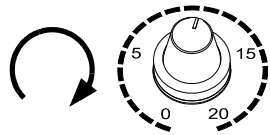
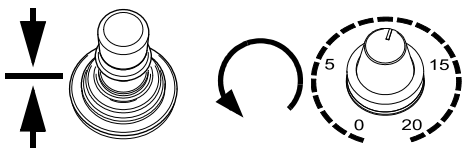
- Irrota perän lämmityksen kaasupullot:
 - Sulje pääsulkuhanat ja kaasuventtiilit.
 - Irrota kaasuventtiilit ja irrota kaasupullot perästä.
 - Kuljeta kaasupullot toisella ajoneuvolla noudattaen kaikkia turvallisuusmääräyksiä.



Toimenpide	Painikkeet
- Deaktivoi toiminnan lukitus.	
- Aktivoi asetuskäyttö.	
- Sulje tuuttipuoliskot.	
- Kiinnitä molemmat tuutin kuljetusvarmistukset.	
- Nosta perä.	
- Aja tasaussylinteri kokonaan ulos.	
- Aja perä asfaltinlevittimen peruslevyteen asti.	
- Deaktivoi asetuskäyttö.	



6.2 Ajokäyttö

Toimenpide	Painikkeet
- Nopeasti/hitaasti - aseta kytkin tarvittaessa asentoon "Jänis".	
- Aseta esivalintasäädin nolnaan.	
- Käännä ajovipu ulos maksimiin.  Ajovivusta ohjaamalla kone liikkuu jo hieman eteenpäin!	
- Aseta haluttu ajonopeus esivalintasäätimellä.	
- Koneen pysäyttämiseksi käännä ajovipu keskiasentoon ja aseta esivalintasäädin nolnaan.	



Paina hätätilanteissa hätä-seis-painiketta!

7 Kuormaus nosturilla

 VAROITUS	Riippuvien kuormien aiheuttama vaara
	Nostettaessa nosturi ja/tai nostettu kone voivat kaatua ja aiheuttaa loukkaantumisia! - Koneen saa nostaa vain merkityistä nostopisteistä. - Huomioi koneen käyttöpaino. - Älä astu vaara-alueelle. - Käytä vain sellaisia nostolaitteita, joilla on riittävä kantokyky. - Älä jätä kuormaa tai irrallisia osia koneen päällä. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.



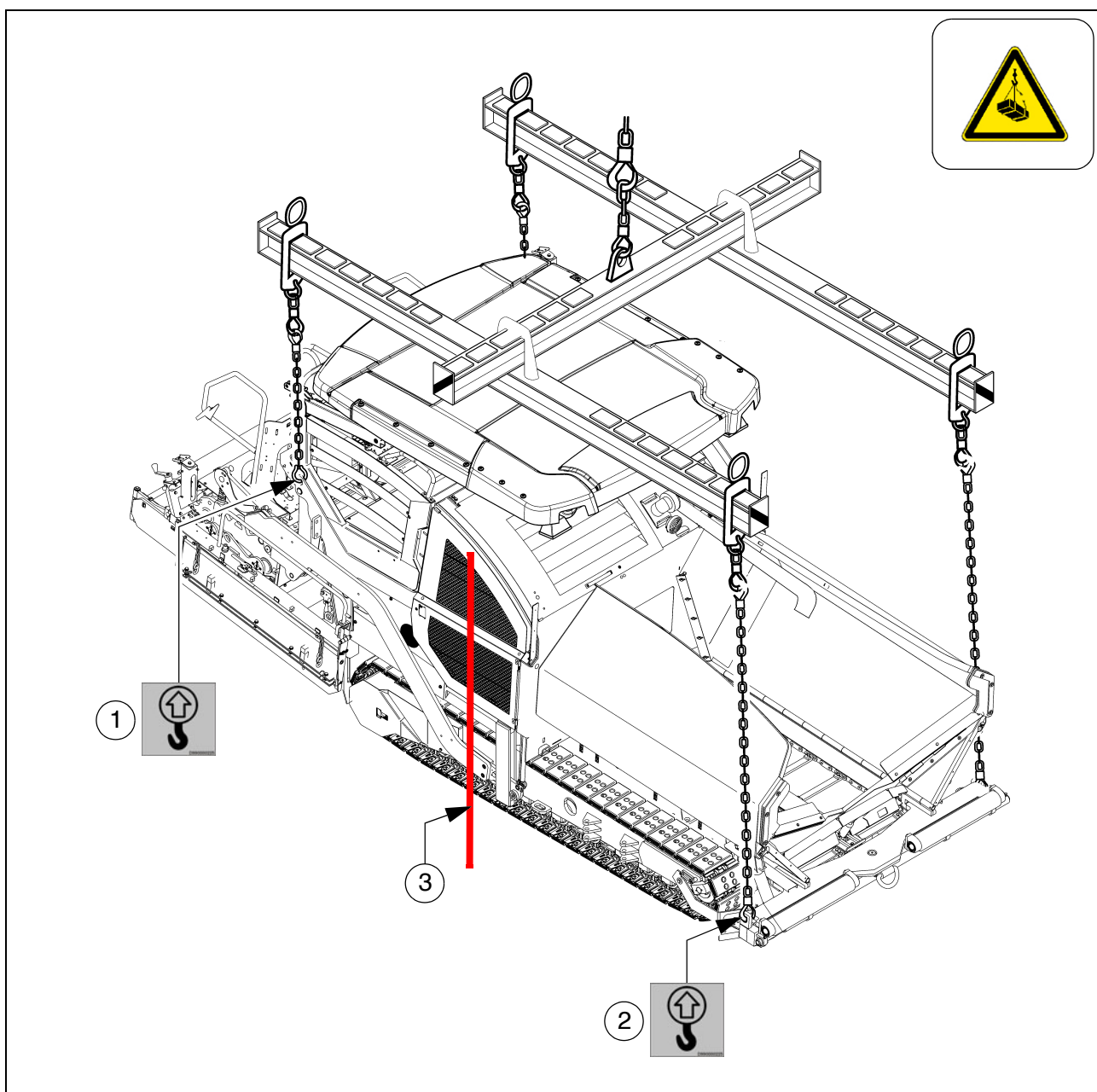
Käytä vain sellaisia nostolaitteita, joilla on riittävä kantokyky.
(Painot ja mitat, katso luku B).



Vasteen ja lastausvälineiden on vastattava voimassa olevia tapaturmantorjuntamääräyksiä.



Koneen painopiste riippuu asennetusta perästä.



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

 Käytetystä perätyypistä riippuen levittimen painopiste asennetulla perällä on ajokoneiston takimmaisesta ohjausrullan (3) alueella.

- Pysäköi ajoneuvo turvallisesti.
- Aseta kuljetusvarmistukset paikoilleen.
- Pura levitin ja perä perusleveyteen.
- Poista ulkonevat tai irralliset osat sekä peränlämmityksen kaasupullot (katso luvut E ja D).
- Suojakatoksen laskeminen alas:



katso jakso "Suojakatos"

- Kiinnitä nosturivaljaat neljään kiinnityskohtaan (1, 2).



Kiinnityskohtien suurin sallittu kuormitus kiinnityskohdissa: 73,5 kN.



Sallittu kuormitus pätee pystysuorassa suunnassa!



Tarkasta, että levitin on kuljetuksen aikana vaakasuorassa asennossa!

8 Hinaus



Noudata kaikkia varotoimenpiteitä, jotka koskevat painavien raskaiden rakennusko-
neiden hinausta.



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

Käytä vain tätä varten sallittuja hinaustankoja!

Pura levitin ja perä tarvittaessa perusleveyteen.



Moottoritilassa (vasen puoli) sijaitsevaa käsipumppua (1) on käytettävä koneen hi-
nauksen mahdollistamiseksi.

Käsipumpulla tuotetaan ajoalustan jarrujen irrottamiseen tarvittava paine.

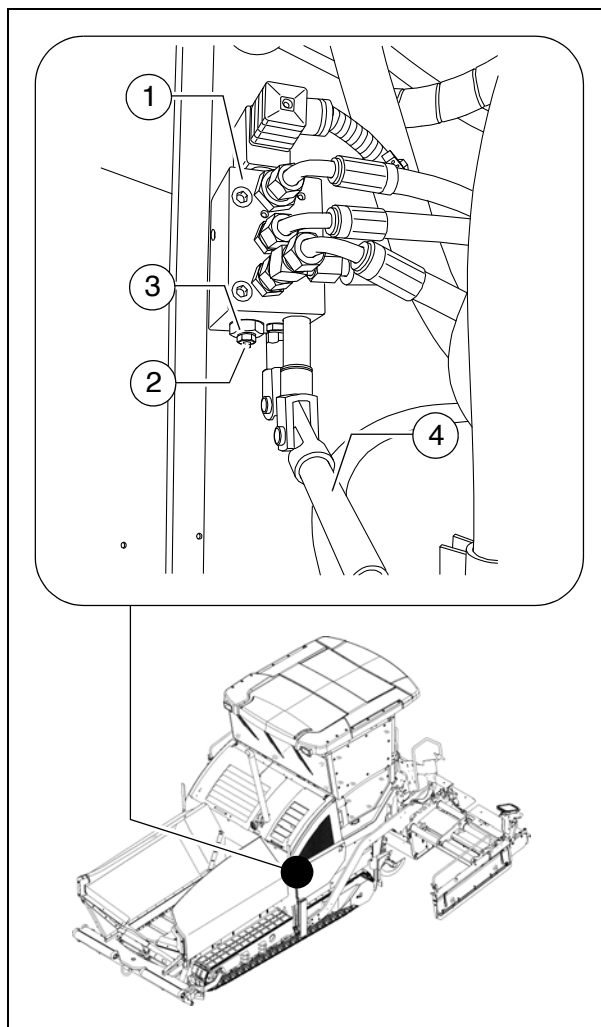
- Irrota vastemutteri (2), kierrä kierre-
tappi (3) niin pitkälle kuin mahdollista
pumppuun, lukitse vastamutterilla.
- Käytä käsipumpun (4) vipua niin kau-
an kunnes paineistus on riittävä ja ajo-
alustan jarrut ovat irrotetut.



Hinausvaiheen päätyttyä on luotava
taas alkutila.



Irrota ajoalustan jarrut vain, kun koneen
tahaton liikkuminen paikaltaan on riittä-
västi estetty tai kone on jo yhdistetty asi-
anmukaisesti hinaavaan ajoneuvoon.





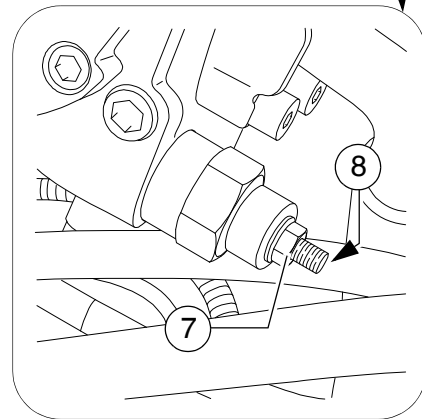
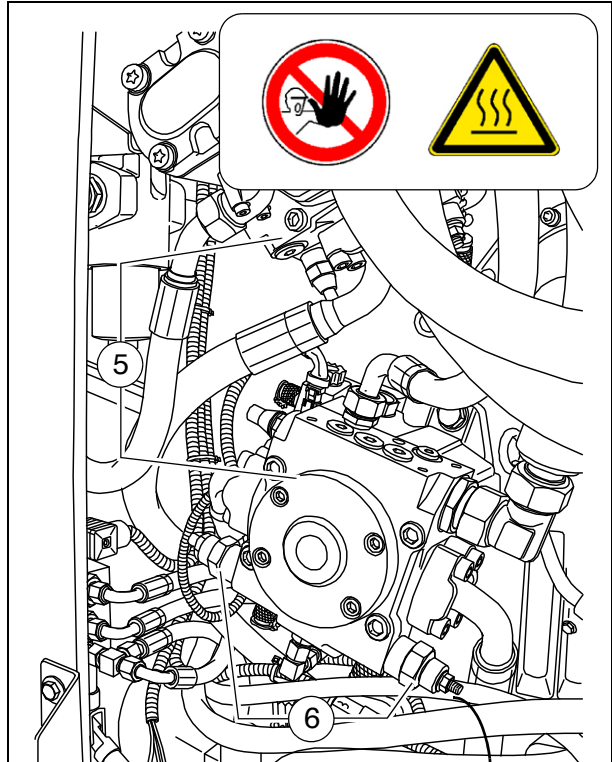
Kummassa siirtokoneiston pumpussa (5) on kaksi painepatruunaa (6). Hinaustoiminnan aktivoimiseksi on toteutettava seuraavat toimet:

- Löysää vastamutteria (7) puoli kierrosta.
- Kierrä ruuvi (8) sisään, kunnes tunnet suuremman vastuksen. Kierrä ruuvia sen jälkeen vielä puoli kierrosta painepatruunan sisään.
- Kiristä vastamutteri (7) vääntömomentilla 22 Nm.



Hinausvaiheen päätyttyä on luotava taas alkutila.

- Ripusta hinaustanko puskurissa olevaan vetokoukkuun (9).



Levitin voidaan nyt hinata työmaa-alueelta varovasti ja hitaasti.



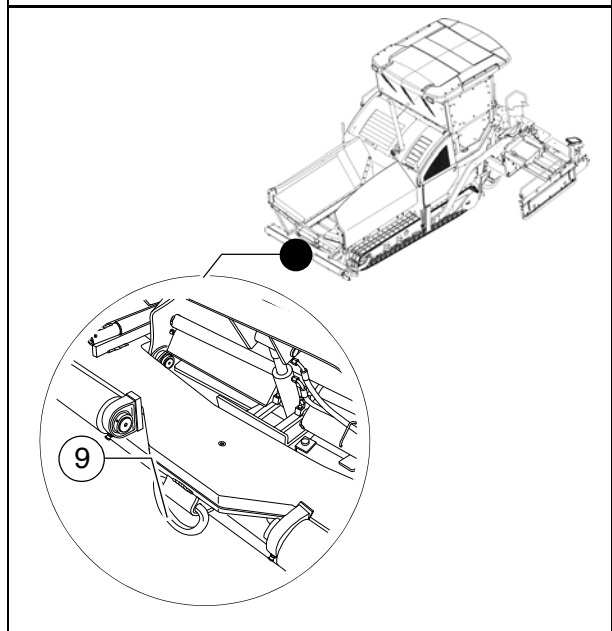
Hinataan vain lyhyin matka kuljetusvälineeseen tai lähimpään mahdolliseen pysäköintipaikkaan.



Suurin sallittu hinausnopeus on 10 m/min!
Vaaratilanteissa hinausnopeudeksi on sallittu lyhyesti 15 m/min.



Hinaussilmukan (9) suurin sallittu kuormitus on: 200 kN

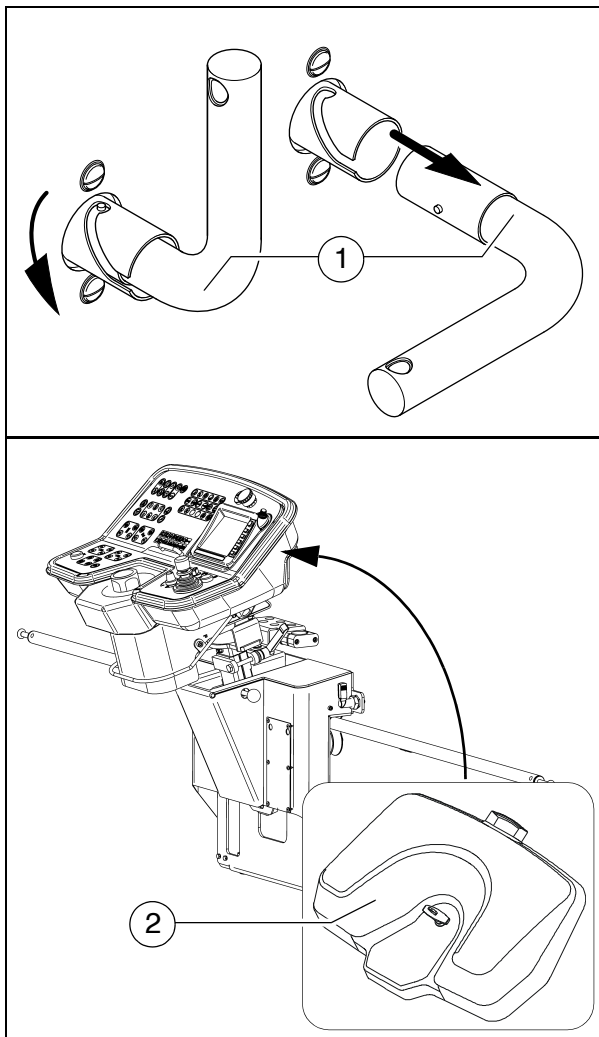


9 Turvallinen pysäköinti

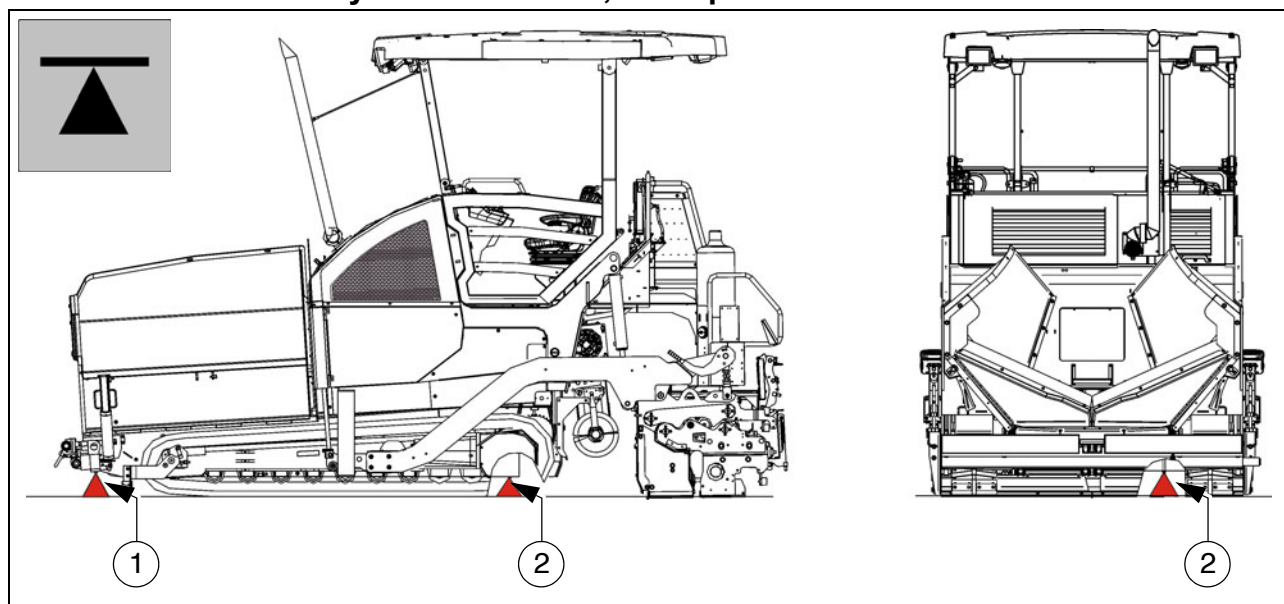


Kun levitin pysäköidään julkiselle paikalle, on varmistettava, että asiattomat henkilöt tai esim. leikkivät lapset eivät voi aiheuttaa vahinkoja.

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



9.1 Koneen nosto hydraulinostimilla, nostopisteet



- STOP** Hydraulinostimen kantokyvyn on oltava vähintään 10 t.
- STOP** Hydraulinostimen asennuspinnaksi on valittava aina vaakasuora pohja, jonka kantokyky on riittävä!
- STOP** On kiinnitettävä huomiota siihen, että hydraulinostin seisoo turvallisesti ja on sijoitettu asianmukaisesti!
- STOP** Hydraulinostin on tarkoitettu vain kuorman nostamiseen, ei tukemiseen. Nostetuissa ajoneuvoissa ja niiden alla saa työskennellä vain, kun niiden kaatuminen, rullaaminen ja liukuminen on estetty ja ne on asianmukaisesti tuettu.
- STOP** Järjestelytunkkeja ei saa ajaa kuormitettuna.
- STOP** Käytettyjen aluspukkien tai työntökestävien ja kaatumattomien vaakahirsien on oltava mitoitetut riittäviksi ja niiden on pystyttävä kantamaan ko. paino.
- STOP** Noston aikana ei kukaan saa oleskella koneen päällä.
- STOP** Kaikki nosto- ja laskutyöt on toteutettava tasaisesti kaikkien käytössä olevien hydraulinostimien avulla! Tällöin on jatkuvasti tarkastettava kuorman vaakasuora kohdistus ja pidettävä se!
- STOP** Nosto- ja laskutyöt on toteutettava aina yhdessä useampien henkilöiden kanssa ja eri henkilön on valvottava töitä!
- STOP** Nostopisteiksi sallitaan yksinomaan vasemman- ja oikeanpuoleisen koneen sivulla olemassa olevat positiot (1) ja (2)!

D 11 Käyttö

1 Turvallisuusmääräykset



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

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

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



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

- Varmista aina toiminnan aikana siitä, että kukaan ei ole vaarassa!
- Varmista, että kaikki turvalaitteet ja suojukset ovat paikallaan ja varmistettu vastavasti!
- Korjaa todetut vauriot välittömästi! Käyttö on kielletty koneen ollessa viallinen!
- 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!

 VAARA	Epäasianmukaisen käytön aiheuttama vaara
	Koneen epäasianmukainen käyttö voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja jopa kuolemaan! - Konetta saa käyttää vain alkuperäiseen tarkoitukseen ja vain tarkoituksenmukaisesti. - Vain perehdytetty henkilökunta saa käyttää konetta. - Koneenkäyttäjien on oltava perehdytetty käyttöohjeen sisältöön. - Vältä koneen äkillisiä liikkeitä. - Älä ylitä sallittuja nousu- ja kallistuskulmia. - Pidä kannet ja verhousosat suljettuina käytön aikana. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuuskäsikirjan muut ohjeet.
 VAROITUS	Pyörivien tai syöttävien koneenosien aiheuttama sisäänvetovaara
	Pyörivät tai syöttävät koneenosat voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja jopa kuoleman! - Älä astu vaara-alueelle. - Älä tartu pyöriviin tai syöttäviin osiin. - Käytä vain myötäilevää vaatetusta. - Noudata koneen varoitus- ja ohjekilpiä. - Sammuta moottori ja vedä virta-avain irti huoltotöissä. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuuskäsikirjan muut ohjeet.
 VAROITUS	Liikkuvien koneenosien aiheuttama puristumisvaara
	Liikkuvat koneenosat voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja jopa kuoleman! - Oleskelu vaara-alueella käytön aikana on kielletty! - Älä tartu vaara-alueeseen. - Noudata koneen varoitus- ja ohjekilpiä. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuuskäsikirjan muut ohjeet.

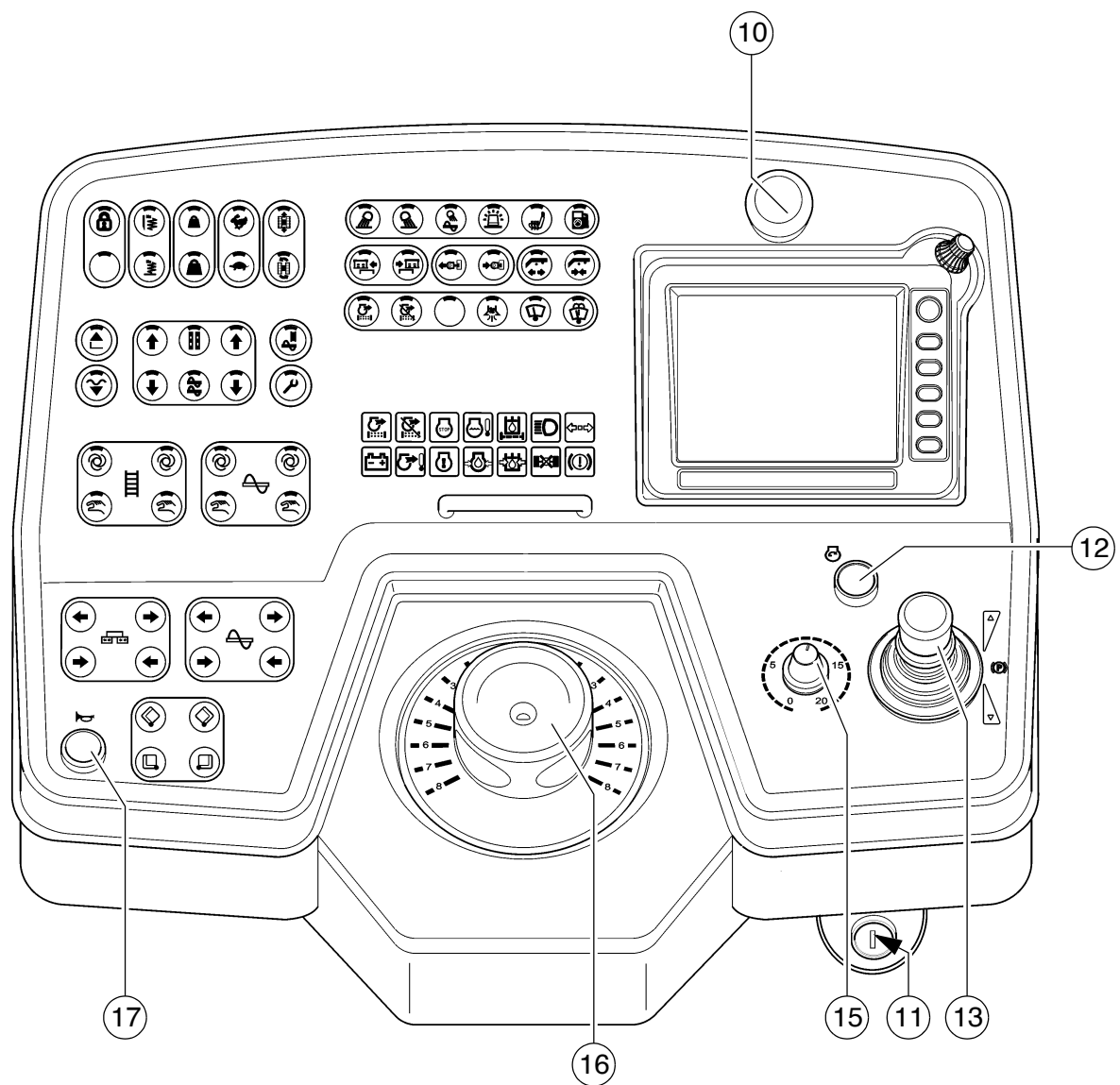
2 Hallintaelementit

2.1 Ohjauspulpetti

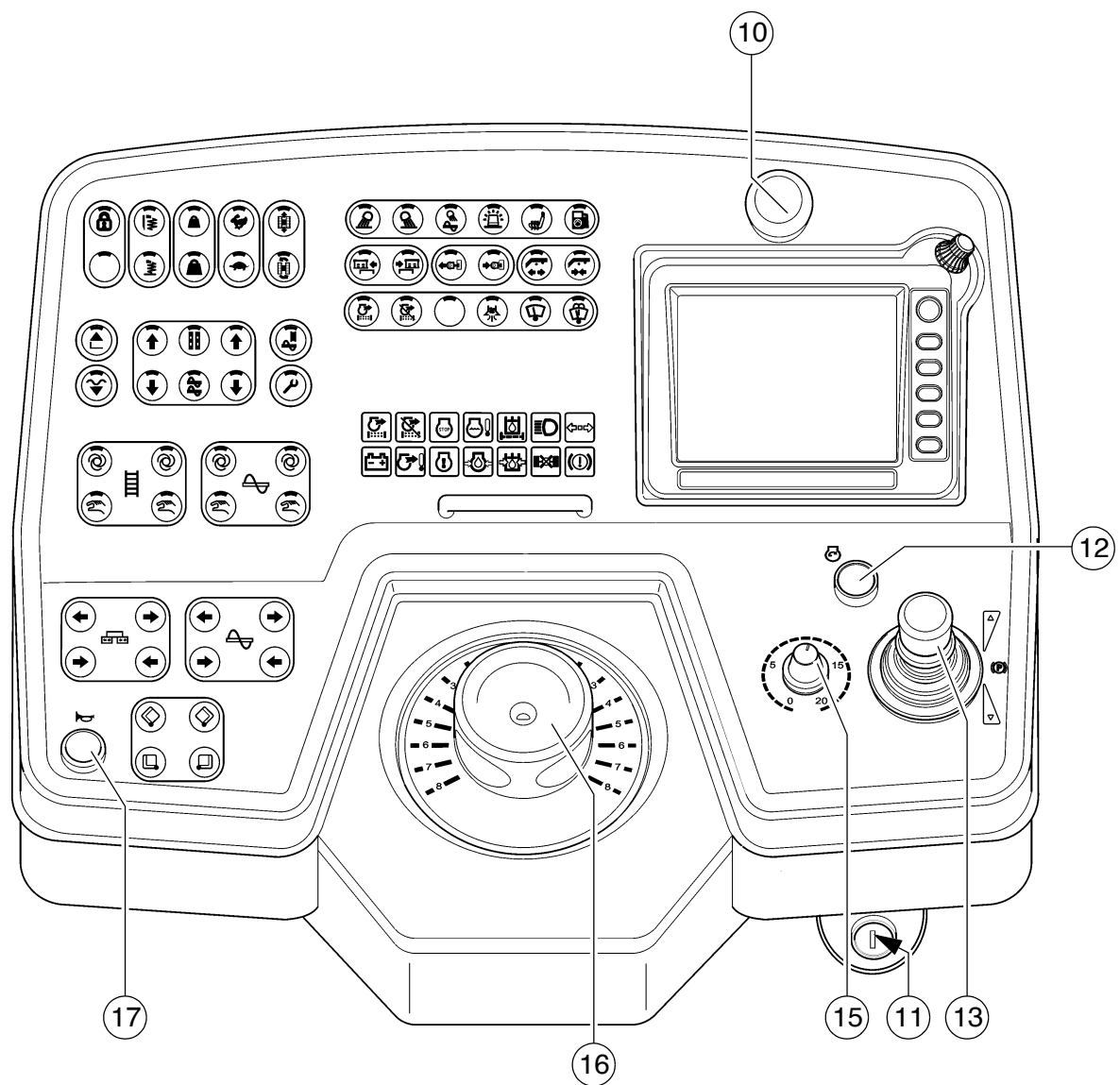


Kaikki lukituskytkimen toiminnot, jotka dieselin käynnistyksessä voivat aiheuttaa vaaran (kierukan ja rutiläkuljettimen syöttötoiminto), asetetaan HÄTÄ-SEIS-toiminnolla tai ohjauksen uudelleenkytkemisellä PYSÄYTYS-toimintoon. Muutettaessa säätöä dieselmoottorin ollessa pysähtynyt ("AUTO" tai "MANUAALINEN"), asetetaan muutokset dieselin käynnistyksessä takaisin "PYSÄYTYS"-toimintoon.

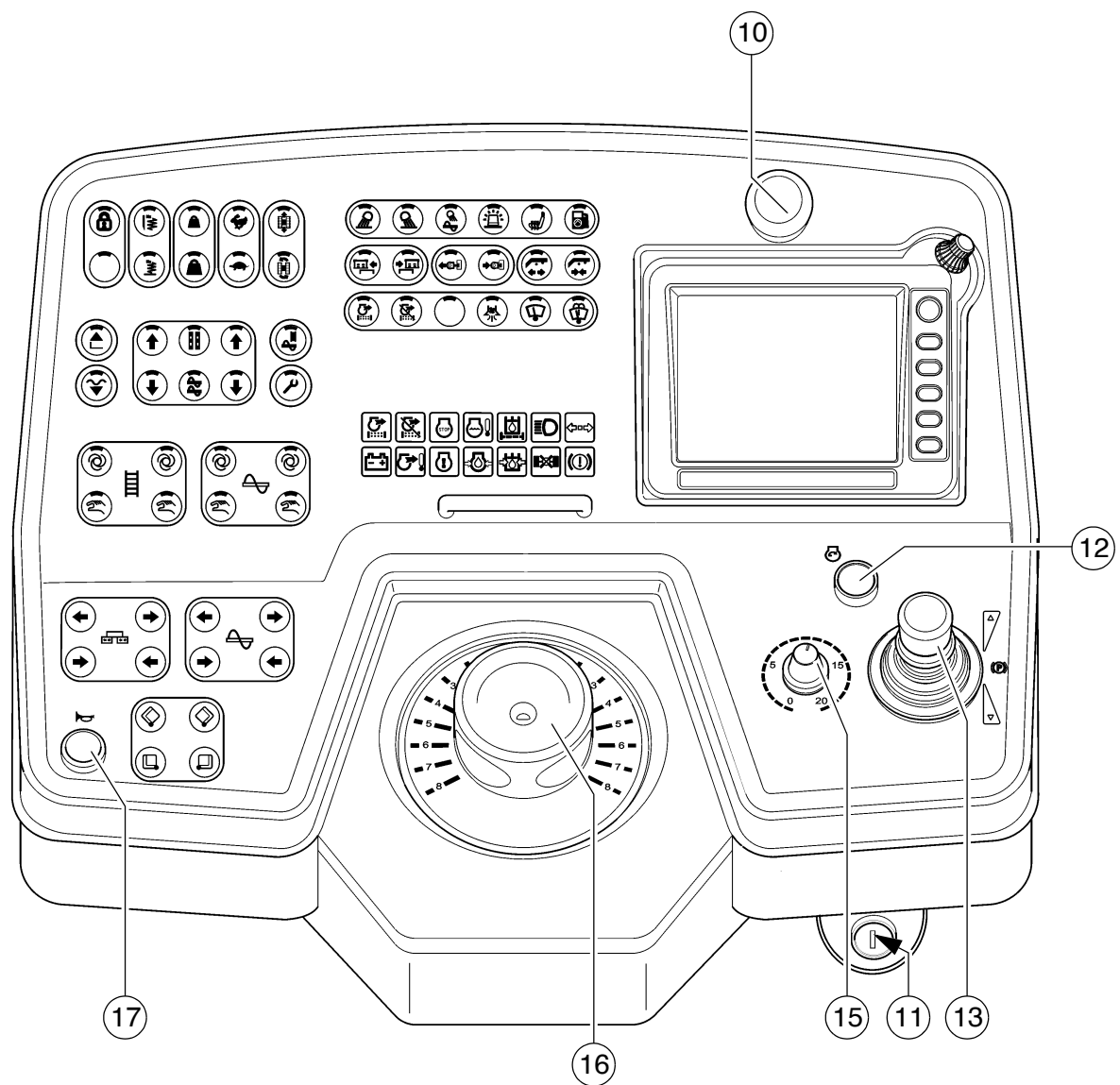
Toiminto "Kääntö paikalla" asetetaan takaisin toimintoon "Suoraanajo".



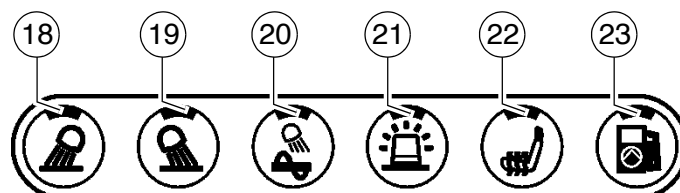
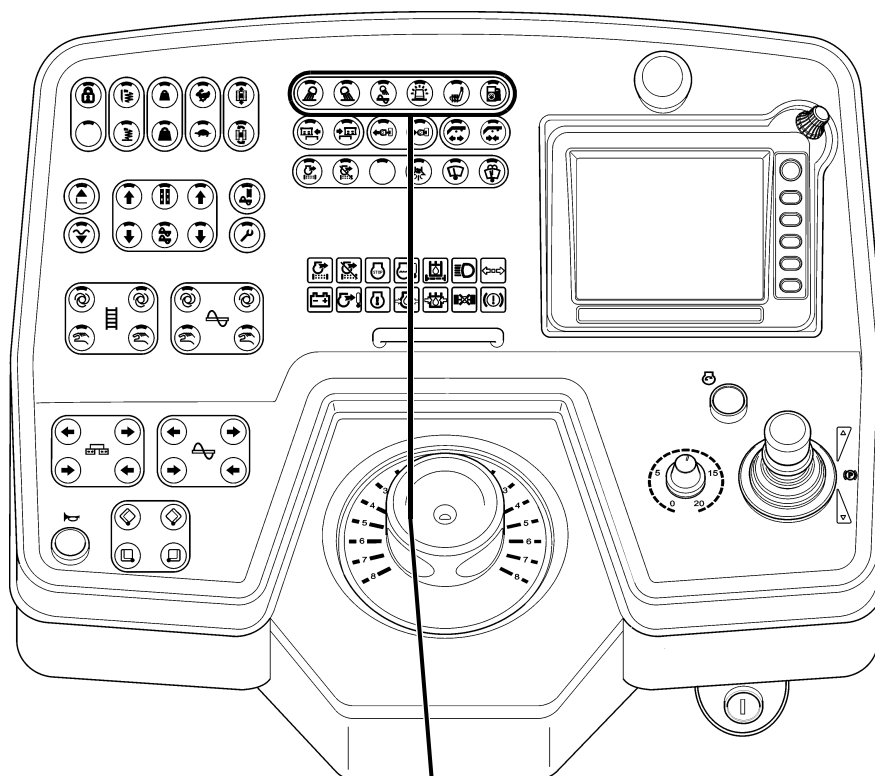
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
10	Hätä-seis-painike	Paina hätätilanteessa (hengenvaara, uhkaava törmäys jne.)! - Painamalla hätä-seis-painiketta sammutetaan moottori, käyttökoneisto ja ohjaus. Väistäminen, perän nostaminen tms. ei tällöin ole enää mahdollista! Tapaturmavaara! - Hätä-seis-painikkeen käyttö ei sammuta kaasulämmityslaitetta (○). Sulje pikapysäytysventtiili ja molemmat kaasuventtiilit käsin! - Jotta moottori voitaisiin käynnistää uudelleen, on painike vedettävä jälleen ulos.
11	Virtalukko	Sytytysjännitteen kytkemiseksi avainta kääntämällä. - Katkaisu kääntämällä avain takaisin lähtöasentoon.  Sytytysjännitteen kytkemisen jälkeen syöttö- ja näyttöpäätteen latausvaihe kestää muutamia sekunteja.  Pysäytettäessä kone on kytkettävä ensin sytytys pois päältä, sen jälkeen on vedettävä pääkytkin ulos.  Ennen kuin vedetään akkupääkytkin ulos, on odotettava koneen poiskytkemisen jälkeen vähintään 10 sekuntia.
12	Käynnistin	Käynnistin toimii sitä käyttämällä. Kaikkien hätä-seis-kytkimien (ohjauspulpetissa ja kauko-ohjaimissa) on oltava vedetyt ylös.



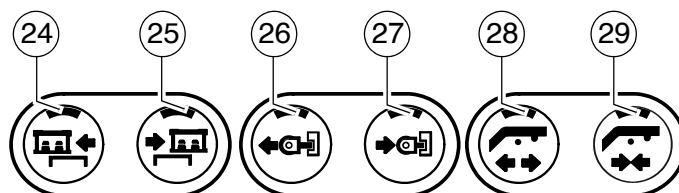
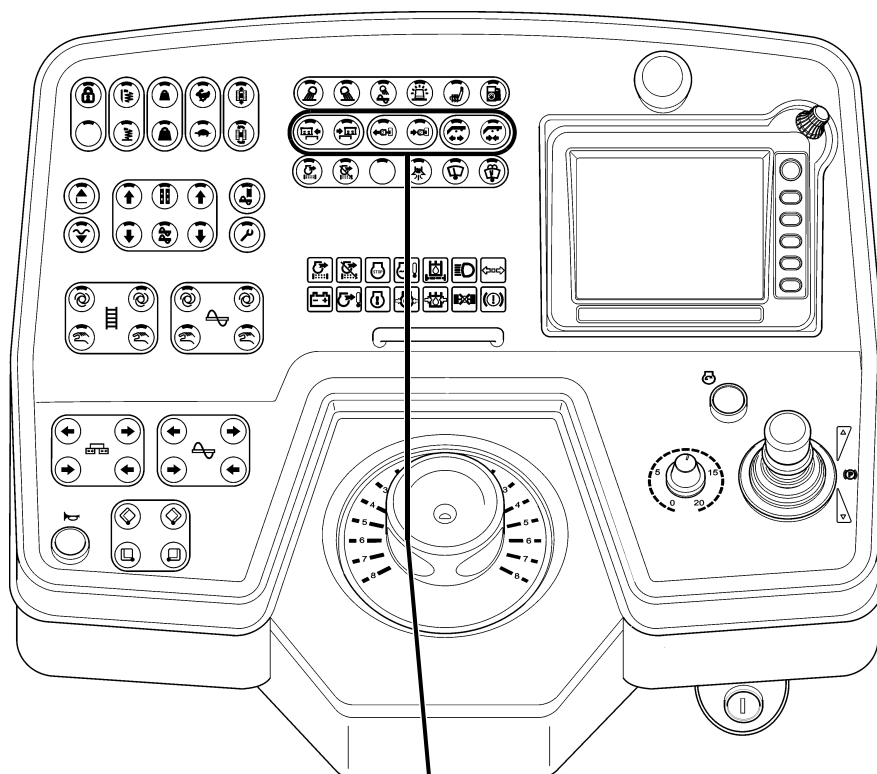
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
13	Ajovipu (syöttö)	Asfaltinlevittimen toimintojen päällekytkeminen ja ajonopeuden portaaton säätö - eteen- tai taaksepäin. Keskiasento: moottori tyhjäkäynnin kierrosluvussa; siirtokoneisto pysähtynyt; - Uloskääntämiseksi ajovivun lukitus avataan vetämällä kahvakappale ylös. Seuraavat toiminnot käynnistyvät ajovivun kulloisestakin asennosta riippuen: 1. asento: - ritaläkuljetin ja kierukka päälle. 2. asento: - perän liike (tamppari/täry) päälle; ajojärjestelmä päälle; nopeuden kohotus vasteeseen asti.  Maksiminopeus säädetään esivalintakytkimellä.  Esivalintasäätimen avulla ajonopeutta ei voida vähentää nollaan. Ajovivusta ohjaamalla kone liikkuu hieman eteenpäin, vaikka siirtokoneiston esivalintasäädin on nolla-asennossa!  Käynnistettäessä moottori kun ajovipu on käännetty ulos, on siirtokoneisto lukittu. Voidakseen käynnistää siirtokoneiston, on asetettava ajovipu ensin taas keskiasentoon.  Ajon vaihdossa eteen-/taaksepäin ajovivun on oltava hetken nolla-asennossa.



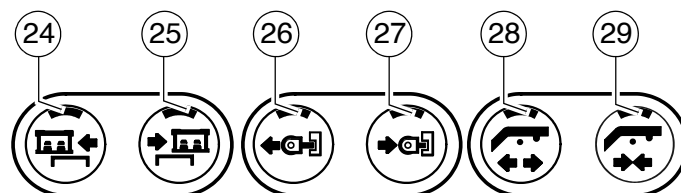
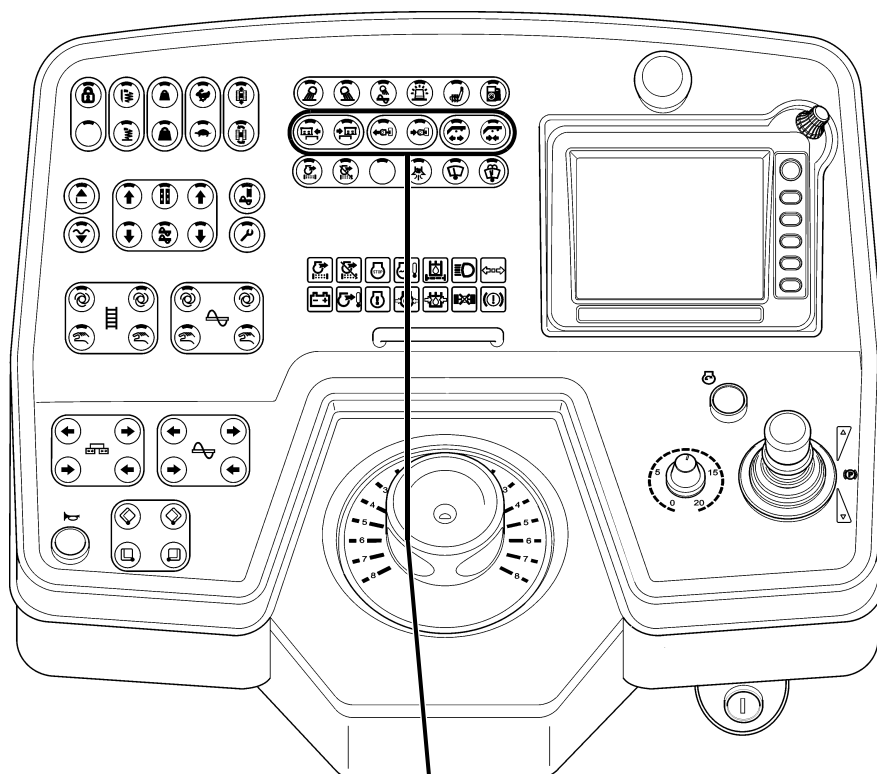
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
15	Siirtokoneiston esivalintakytkin	Tällä kytkimellä säädetään nopeus, joka tulisi saavuttaa täysin käännetyllä ajovivulla.  Asteikko vastaa suurin piirtein nopeutta m/min:ssa (levityksen aikana).  Kun tuutti on täytetty, ajo maksimikuljetusnopeudella on kielletty!  Esivalintasäätimen avulla ajonopeutta ei voida vähentää nollaan. Ajovivusta ohjaamalla kone liikkuu hieman eteenpäin, vaikka siirtokoneiston esivalintasäädin on nolla-asennossa!
16	Ohjauspotentio-metri	Ohjauksen välitys tapahtuu sähköhydraulisesti.  Hienosäätö (asento "0" = suora) katso suora-ajon tasaus. Kääntäminen paikalla katso kytkin (Kääntäminen paikalla).
17	Äänitorvi	Käytettävä vaaran uhatessa ja akustisena signaalina ennen liikkeellelähtöä!  Äänitorvea voidaan käyttää myös akustiseen kommunikointiin kuorma-auton kuljettajan kanssa massan syöttämiseksi!



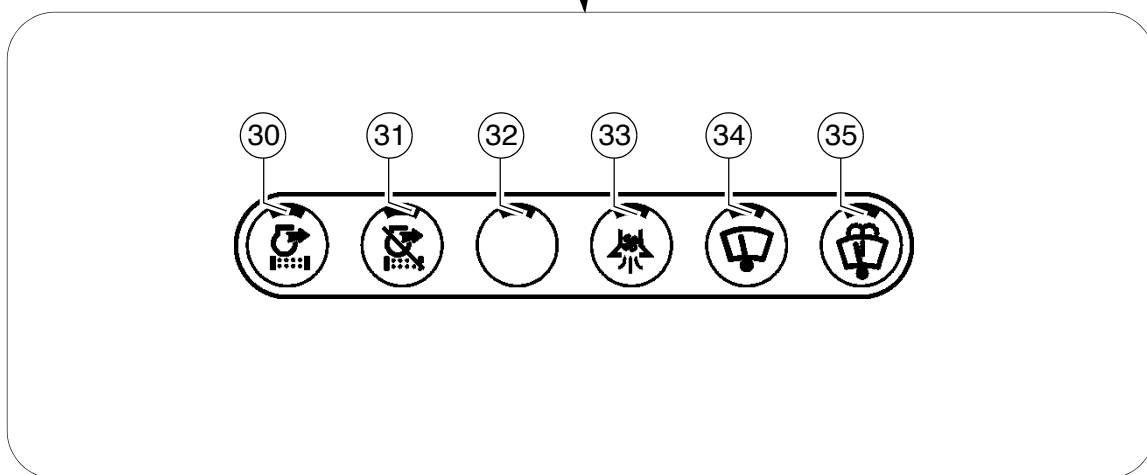
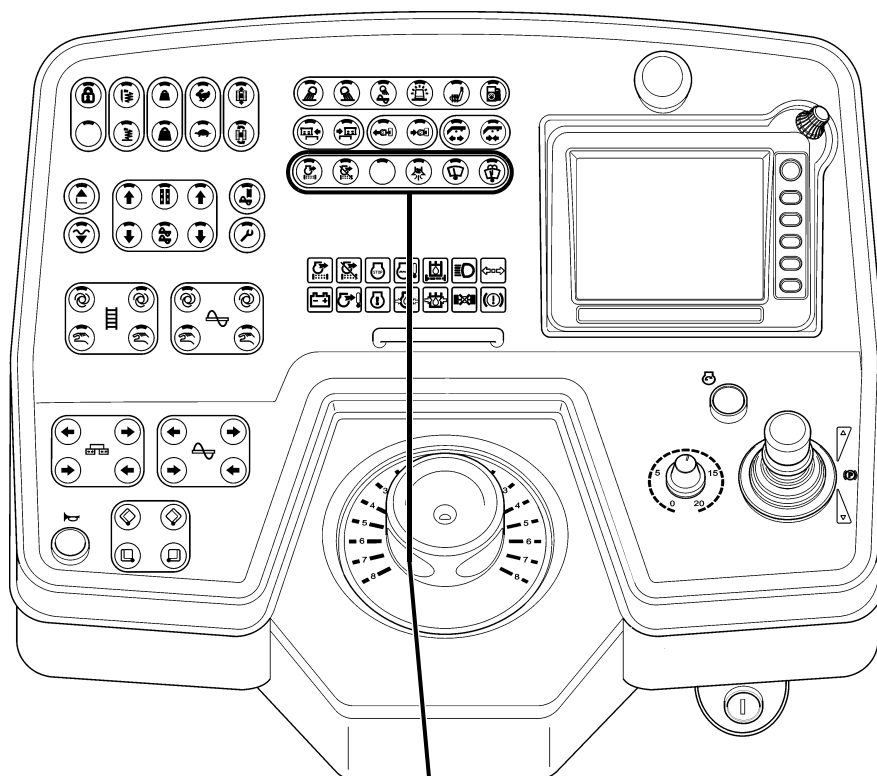
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
18	Työvalonheitin, edessä PÄÄLLE/POIS(○)	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Edessä sijaitsevien työvaloheittimien kytkemiseksi päälle - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Muiden tielläliikkujien häikäisemistä on vältettävä!
19	Työvalonheitin, takana PÄÄLLE/POIS(○)	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Takana sijaitsevien työvaloheittimien kytkemiseksi päälle - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Muiden tielläliikkujien häikäisemistä on vältettävä!
20	Kierukkatilan valoheitin PÄÄLLE/POIS(○)	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Kierukkatilan valoheittimien kytkemiseksi päälle - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen
21	Pyörivä vilkkuvaroitin PÄÄLLE/POIS(○)	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Pyörivän vilkkuvaroitimen kytkemiseksi päälle - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Kytkettävä päälle julkisilla teillä ja työmaa-alueella turvallisuuden vuoksi
22	Istuinlämmitys PÄÄLLE/POIS(○)	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Istuinlämmityksen kytkemiseksi päälle - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen
23	Täyttöpumppu Polttoainesäiliö PÄÄLLE/POIS (○)	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Täyttöpumpun kytkemiseksi päälle - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen



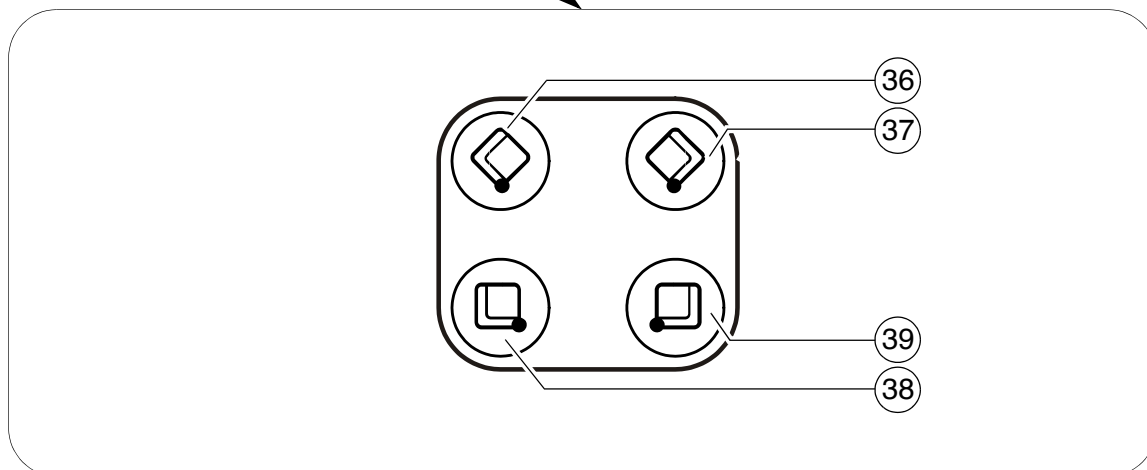
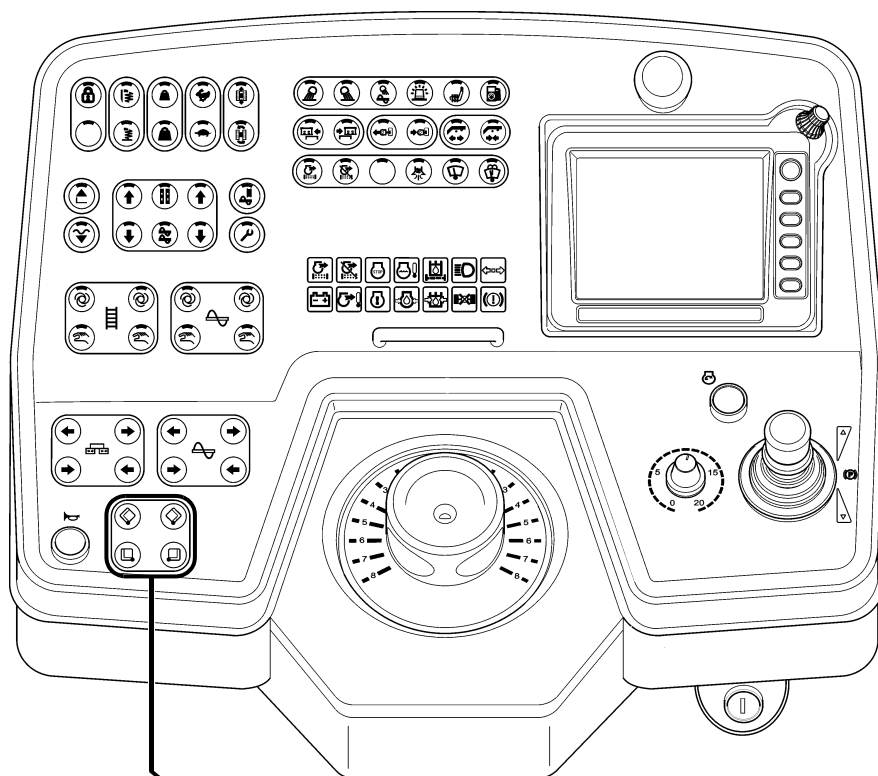
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
24	Ohjaustason siirto vasemmalle	Painiketoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Ohjaustason siirtämiseksi vasemmalle  Ennen ohjaustason siirtämistä on irrotettava tasolukitus!  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
25	Ohjaustason siirto oikealle	Painiketoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Ohjaustason siirtämiseksi oikealle  Ennen ohjaustason siirtämistä on irrotettava tasolukitus!  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
26	Työntörullan ajaminen ulos (○)	Painiketoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Työntörullapalkin ajamiseksi ulos hydraulisesti.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
27	Työntörullan ajaminen sisään (○)	Painiketoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Työntörullapalkin ajamiseksi sisään hydraulisesti.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
26 + 27	Työntörullavaimennus PÄÄLLE/POIS (○)	Lukituskytkintoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Työntörullavaimennuksen aktivoimiseksi on painettava molempia painikkeita samanaikaisesti. - POIS-kytkeminen painamalla jompaa kumpaa painiketta.  Työntörullavaimennin ottaa massaa kuljettavan kuorma-auton ja asfaltinlevittimen väliset iskut hydraulisesti vastaan.



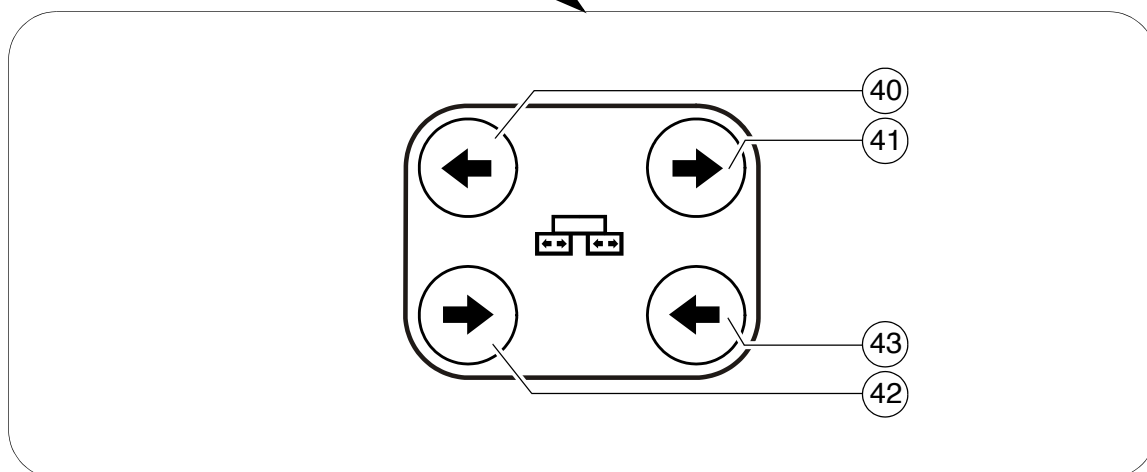
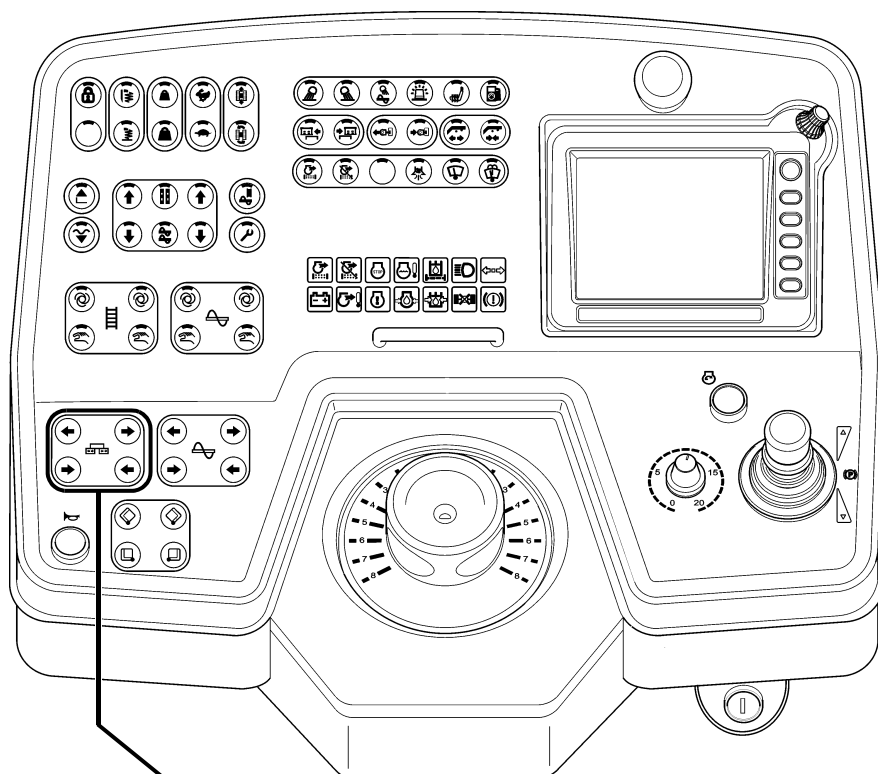
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
28	Vetoaisan lukituksen ajaminen ulos (○)	Painiketoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Vetoaisan lukituksen ajamiseksi ulos hydraulisesti.  Ennen lukituksen ajamista sisään ja ulos on nostettava aisat hieman lukituspulttien yli (perän nosto)!
29	Vetoaisan lukituksen ajaminen sisään (○)	Painiketoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Vetoaisan lukituksen ajamiseksi sisään hydraulisesti.  Ennen lukituksen ajamista sisään ja ulos on nostettava aisat hieman lukituspulttien yli (perän nosto)!



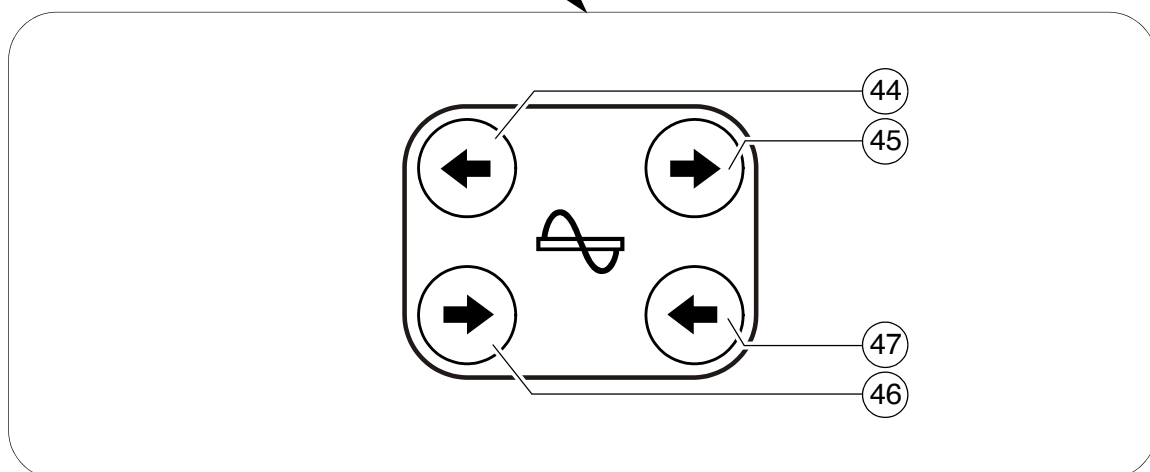
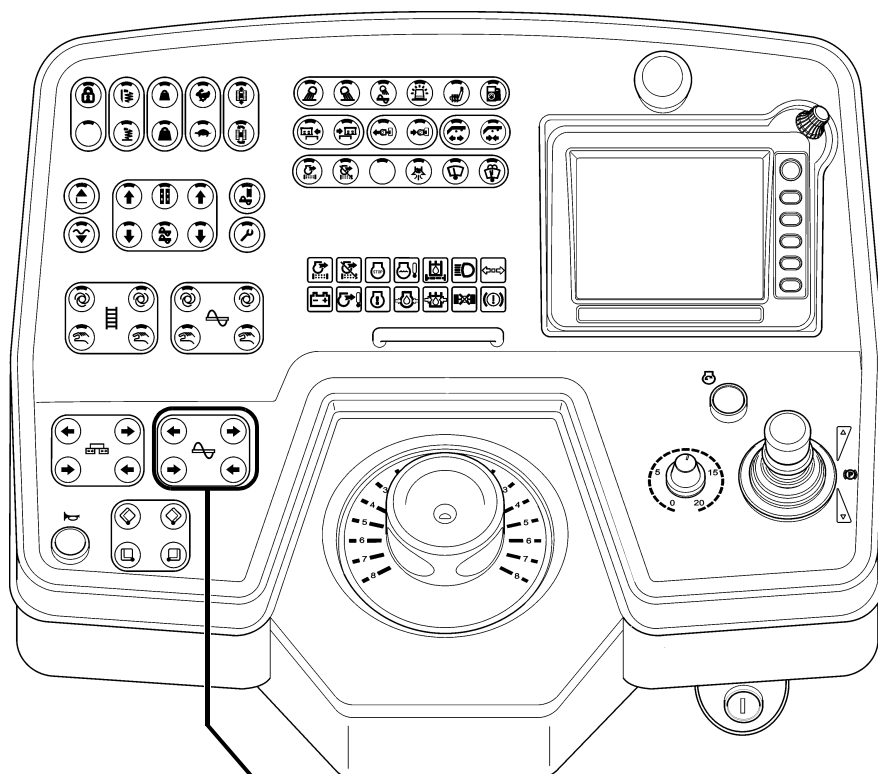
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
30	Hiukkassuodatin Regeneraatio, manuaalinen (○)	Lukituskytkintoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Hiukkassuodattimen regeneraation aktivoimiseksi/manuaaliseksi käynnistämiseksi.  Hiukkassuodattimen regeneraatio ei käynnisty, kun hiukkassuodattimen nokitaso on liian alhainen.  Hiukkassuodattimen regeneraatio kestää n. 45 minuuttia.
31	Hiukkassuodatin Regeneraatio, automaattinen - deaktivointi (○)	Lukituskytkintoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Hiukkassuodattimen regeneraation deaktivoinnin automaattiseksi käynnistämiseksi.  Hiukkassuodattimen kyllästysasteesta riippuen hiukkassuodattimen regeneraatio voi tapahtua välittömästi deaktivoinnin poiskytkemisen jälkeen automaattitoiminnolla.
32	ei varattu	
33	Imu PÄÄLLE/POIS (○)	Lukituskytkintoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Asfalttihöyryjen imun kytkemiseksi päälle - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen
34	Tuulilasinpyyhkimet PÄÄLLE/POIS (○)	Lukituskytkintoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Tuulilasinpyyhkimien kytkemiseksi päälle - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen
35	Tuulilasinpesulaite + Tuulilasinpyyhkimet PÄÄLLE/POIS (○)	Lukituskytkintoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Tuulilasinpesulaitteen ja tuulilasinpyyhkimien kytkemiseksi päälle - POIS-kytkeminen tapahtuu aikaohjattuna



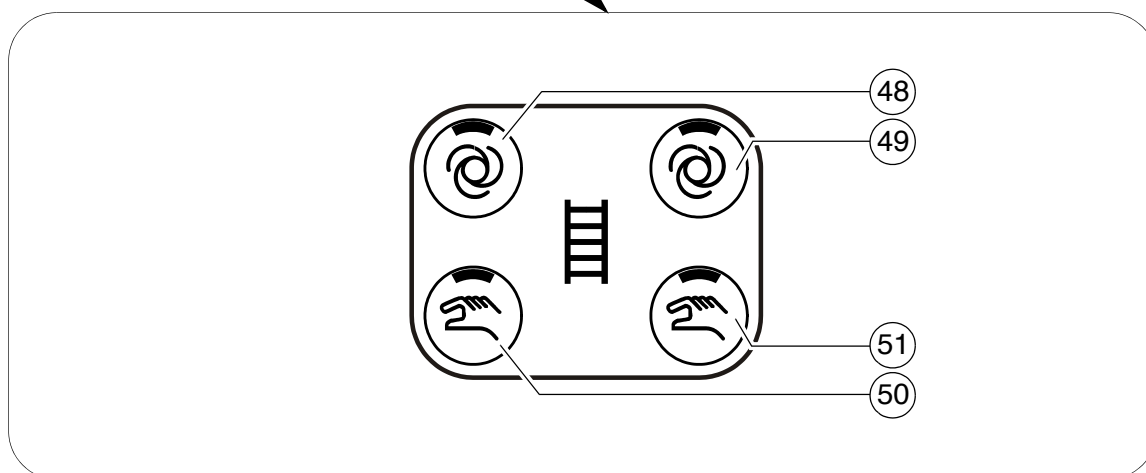
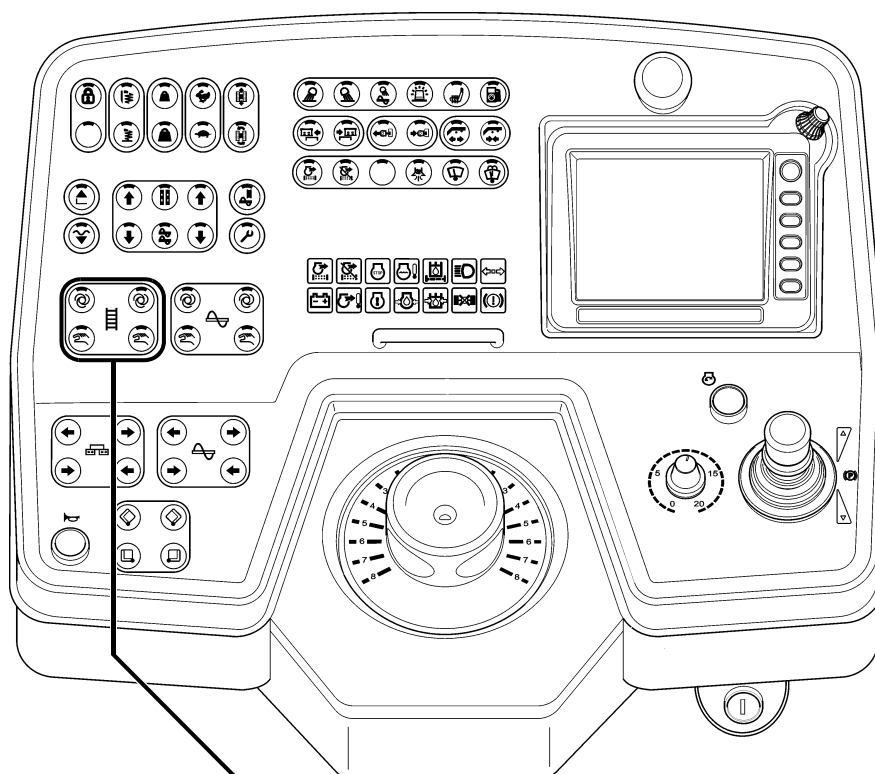
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
36	Tuutin sulkeminen, vasen	Painiketoiminto: - Vasemmanpuoleisen tuuttipuoliskon sulkemiseksi  Erillinen käyttö (○): Tarvitaan, jos levityskohdan toinen puoli on ahdas tai jos kuorma-auton kuormauksessa esiintyy vaikeuksia.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
37	Tuutin sulkeminen, oikea	Painiketoiminto: - Oikeanpuoleisen tuuttipuoliskon sulkemiseksi  Erillinen käyttö (○): Tarvitaan, jos levityskohdan toinen puoli on ahdas tai jos kuorma-auton kuormauksessa esiintyy vaikeuksia.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
38	Tuutin avaaminen, vasen	Painiketoiminto: - Vasemmanpuoleisen tuuttipuoliskon avaamiseksi  Käytettäessä tuutteja samanaikaisesti hydraulisesti, voidaan tätä varten käyttää sekä vasemmanpuoleista että myös oikeanpuoleista kytkintä.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
39	Muutin avaaminen, oikea	Painiketoiminto: - Oikeanpuoleisen tuuttipuoliskon avaamiseksi  Käytettäessä tuutteja samanaikaisesti hydraulisesti, voidaan tätä varten käyttää sekä vasemmanpuoleista että myös oikeanpuoleista kytkintä.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!



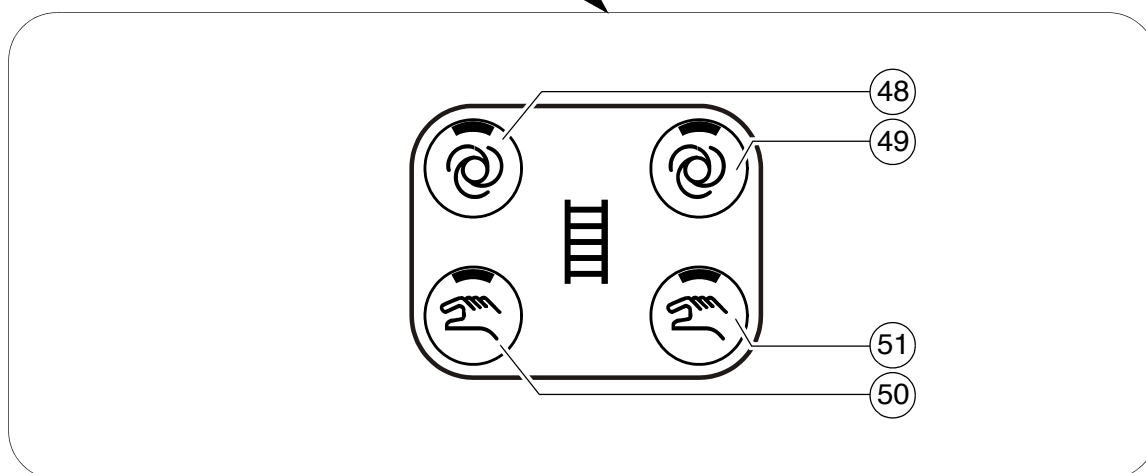
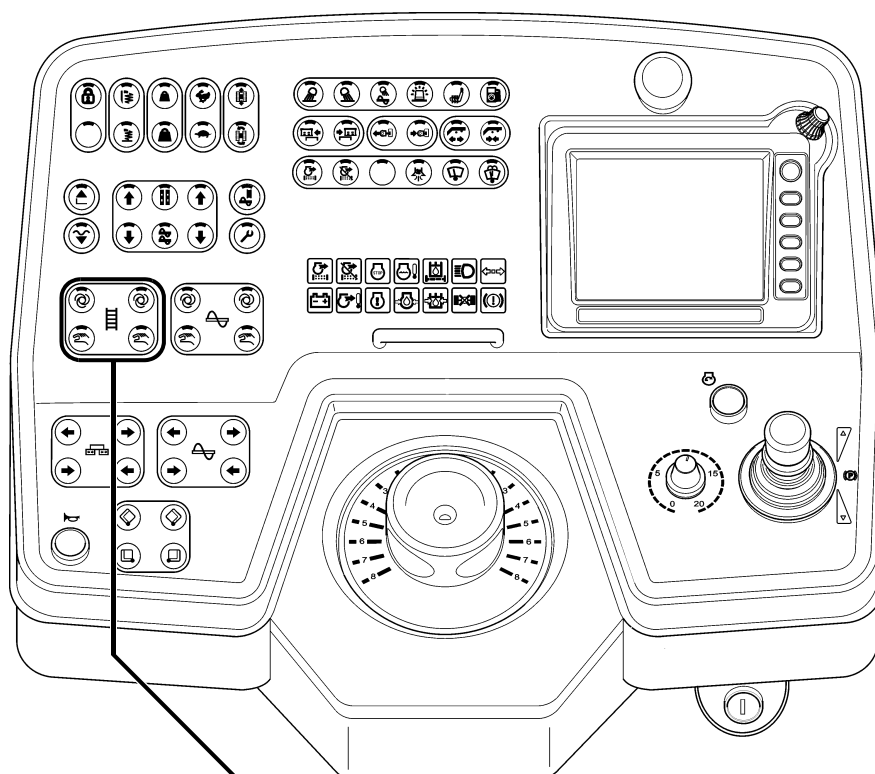
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
40	Perän ajaminen ulos, vasen	Painiketoiminto: - Vasemmanpuoleisen peräpuoliskon ajamiseksi ulos.  Koneen konfiguraatiossa, jossa ei ole ulosajettavaa perää, tätä toimintoa ei ole varattu.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
41	Perän ajaminen ulos, oikea	Painiketoiminto: - Oikeanpuoleisen peräpuoliskon ajamiseksi ulos  Koneen konfiguraatiossa, jossa ei ole ulosajettavaa perää, tätä toimintoa ei ole varattu.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
42	Perän ajaminen sisään, vasen	Painiketoiminto: - Vasemmanpuoleisen peräpuoliskon ajamiseksi sisään  Koneen konfiguraatiossa, jossa ei ole ulosajettavaa perää, tätä toimintoa ei ole varattu.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
43	Perän ajaminen sisään, oikea	Painiketoiminto: - Oikeanpuoleisen peräpuoliskon ajamiseksi sisään  Koneen konfiguraatiossa, jossa ei ole ulosajettavaa perää, tätä toimintoa ei ole varattu.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!



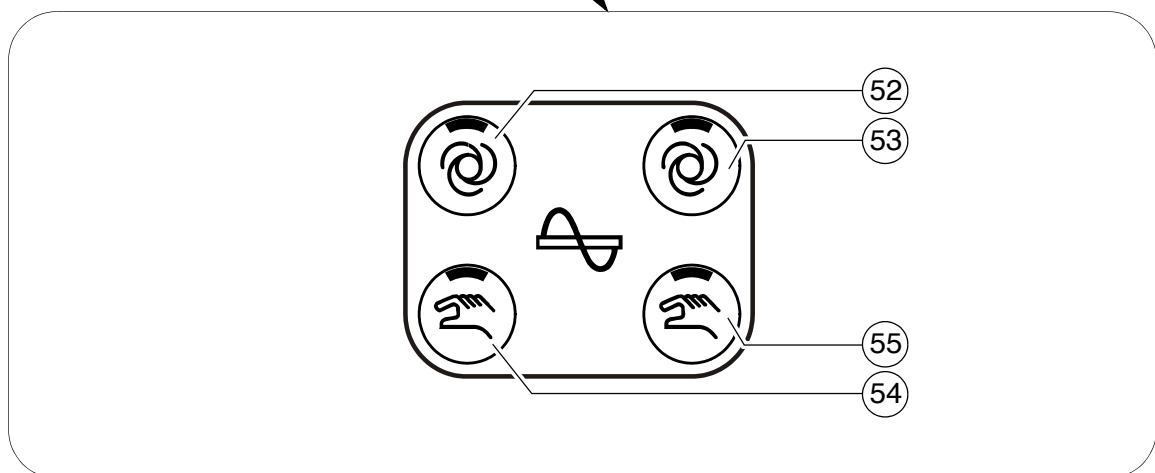
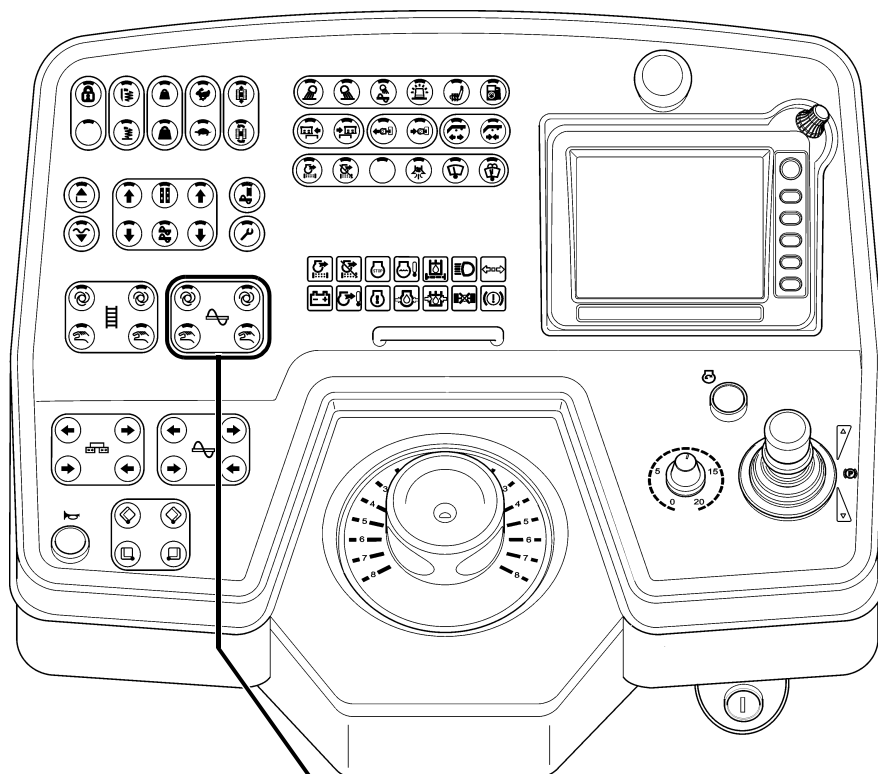
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
44	Kierukka, vasen "MANUAALINEN" Syöttösuunta ulos	Painiketoiminto: - Vasemmanpuoleisen kierukanpuoliskon syöttötoiminnon laukaisemiseksi käsin, syöttösuunta ulkona.  Manuaalista laukaisemista varten kierukkatoiminnon on oltava kytketty toimintoon "AUTO" tai "MANUAALINEN".  Manuaalisessa laukaisemisessa tapahtuu automaattitoiminnon ylioheaminen vähennetyllä syöttöteholla.
45	Kierukka, oikea "MANUAALINEN" Syöttösuunta ulos	Painiketoiminto: - Oikeanpuoleisen kierukkapuoliskon syöttötoiminnon laukaisemiseksi käsin, syöttösuunta ulkona.  Manuaalista laukaisemista varten kierukkatoiminnon on oltava kytketty toimintoon "AUTO" tai "MANUAALINEN".  Manuaalisessa laukaisemisessa tapahtuu automaattitoiminnon ylioheaminen vähennetyllä syöttöteholla.
46	Kierukka, vasen "MANUAALINEN" Syöttösuunta sisään	Painiketoiminto: - Vasemmanpuoleisen kierukanpuoliskon syöttötoiminnon laukaisemiseksi käsin, syöttösuunta sisään.  Manuaalista laukaisemista varten kierukkatoiminnon on oltava kytketty toimintoon "AUTO" tai "MANUAALINEN".  Manuaalisessa laukaisemisessa tapahtuu automaattitoiminnon ylioheaminen vähennetyllä syöttöteholla.
47	Kierukka, oikea "MANUAALINEN" Syöttösuunta sisään	Painiketoiminto: - Oikeanpuoleisen kierukanpuoliskon syöttötoiminnon laukaisemiseksi käsin, syöttösuunta sisään.  Manuaalista laukaisemista varten kierukkatoiminnon on oltava kytketty toimintoon "AUTO" tai "MANUAALINEN".  Manuaalisessa laukaisemisessa tapahtuu automaattitoiminnon ylioheaminen vähennetyllä syöttöteholla.



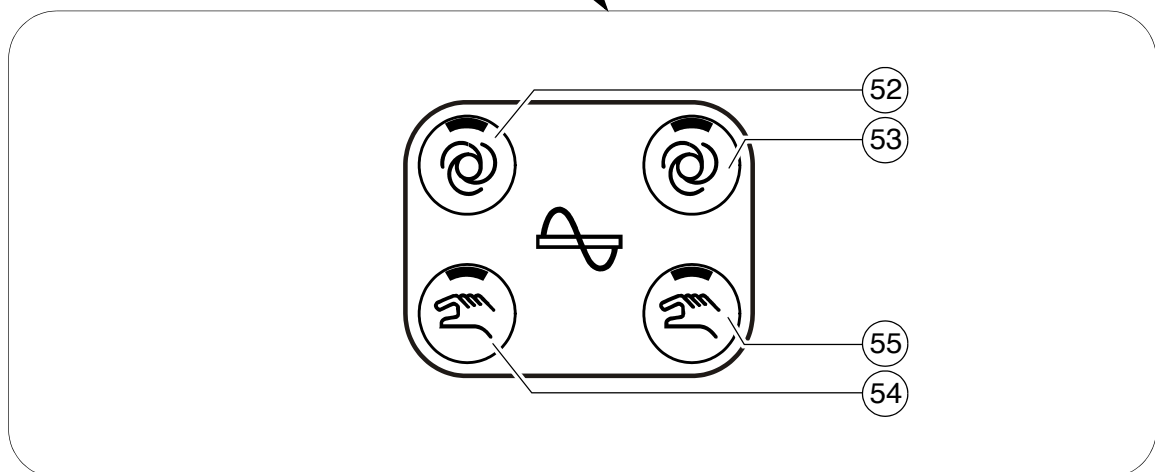
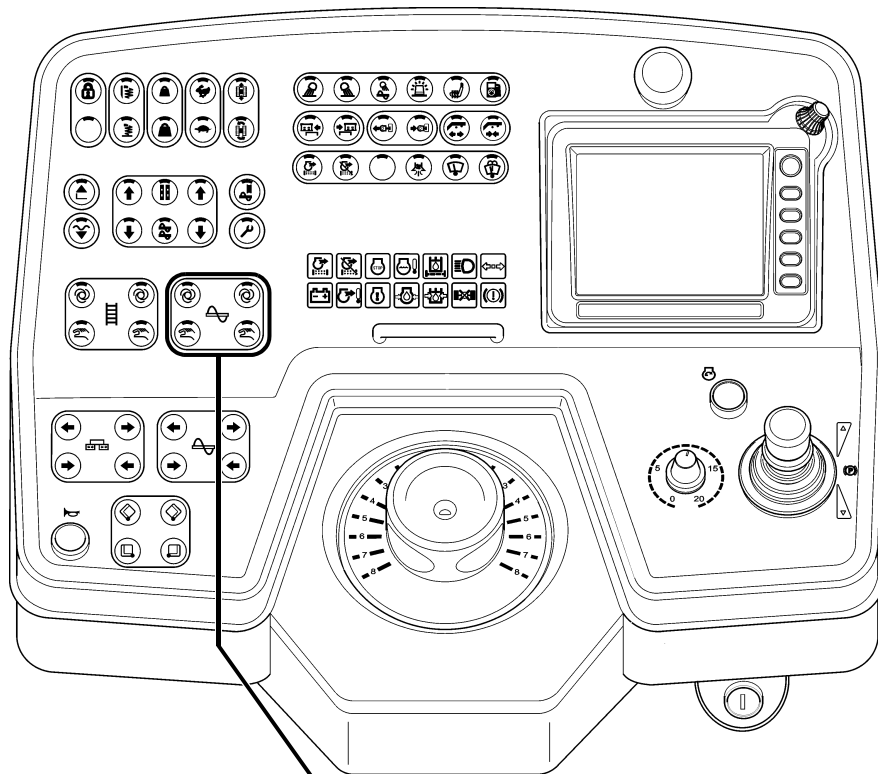
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
48	Ritiläkuljetin, vasen "AUTOMATIIKKA"	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Vasemmanpuoleisen ritiläkuljettimen syöttötoiminto kytketään päälle kääntämällä ajovipu ulos ja ohjataan materiaalitunnelin massan rajakytkimillä portaattomasti. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Toiminto kytkeytyy pois päältä käyttämällä HÄTÄ-SEIS-toimintoa tai koneen uudelleenkäynnistyksessä.  Toimintopääkytkin lukitsee syöttötoiminnon.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
49	Ritiläkuljetin, oikea "AUTOMATIIKKA"	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Oikeanpuoleisen ritiläkuljettimen syöttötoiminto kytketään päälle kääntämällä ajovipu ulos ja ohjataan materiaalitunnelin massan rajakytkimillä portaattomasti. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Toiminto kytkeytyy pois päältä käyttämällä HÄTÄ-SEIS-toimintoa tai koneen uudelleenkäynnistyksessä.  Toimintopääkytkin lukitsee syöttötoiminnon.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!



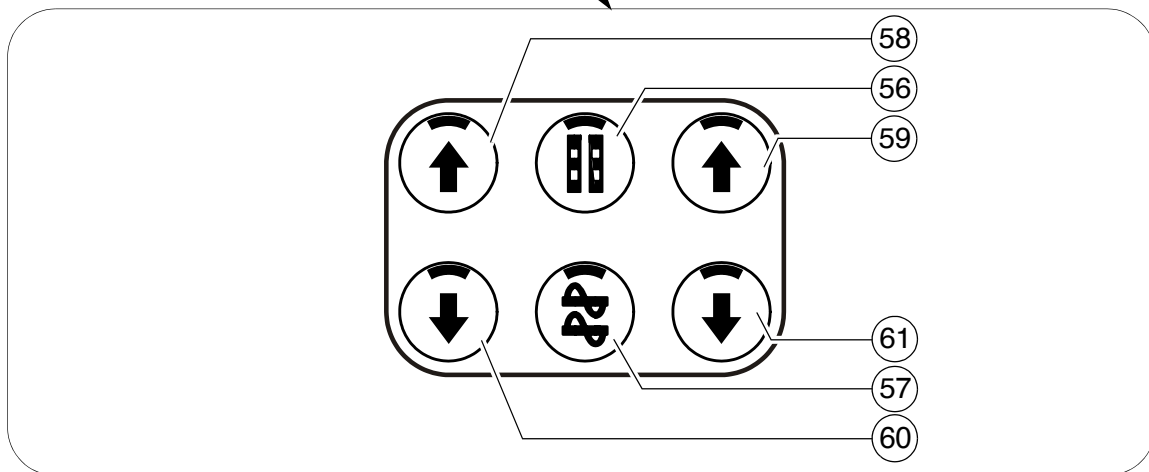
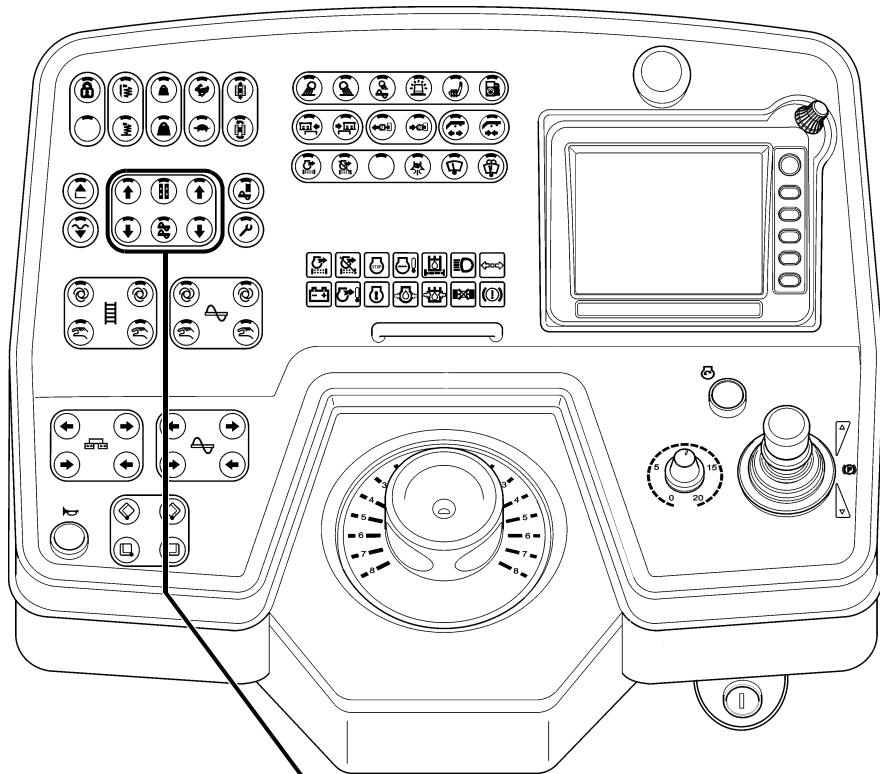
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
50	Ritiläkuljetin, vasen "MANUAALINEN"/ Ritiläkuljettimen suunnanvaihto (○)	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Vasemmanpuoleisen ritiläkuljettimen syöttötoiminto on kytketty pysyvästi päälle täydellä syöttöteholla ilman massan ohjaamista materiaalitunnelin rajakytkimillä. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen. - Ritiläkuljettimen suunnanvaihto: Pidä painiketta painettuna n. 1 sekunnin verran. Tällöin toimintopääkytkimen (66) on oltava kytketty asentoon "POIS".  Ylisyötön välttämiseksi katkaisu tapahtuu määritetyllä materiaalin korkeudella!  Toiminto kytkeytyy pois päältä käyttämällä HÄTÄ-SEIS-toimintoa tai koneen uudelleenkäynnistyksessä.  Toimintopääkytkin lukitsee syöttötoiminnon.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
51	Ritiläkuljetin, oikea "MANUAALINEN"/ Ritiläkuljettimen suunnanvaihto (○)	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Oikeanpuoleisen ritiläkuljettimen syöttötoiminto on kytketty pysyvästi päälle täydellä syöttöteholla ilman massan ohjaamista materiaalitunnelin rajakytkimillä. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen. - Ritiläkuljettimen suunnanvaihto: Pidä painiketta painettuna n. 1 sekunnin verran. Tällöin toimintopääkytkimen (66) on oltava kytketty asentoon "POIS".  Ylisyötön välttämiseksi katkaisu tapahtuu määritetyllä materiaalin korkeudella!  Toiminto kytkeytyy pois päältä käyttämällä HÄTÄ-SEIS-toimintoa tai koneen uudelleenkäynnistyksessä.  Toimintopääkytkin lukitsee syöttötoiminnon.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!



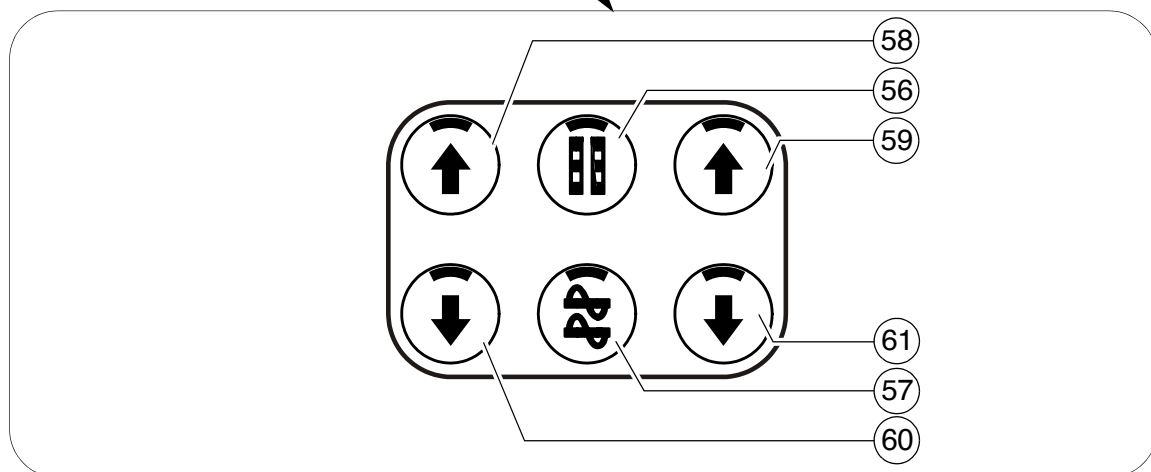
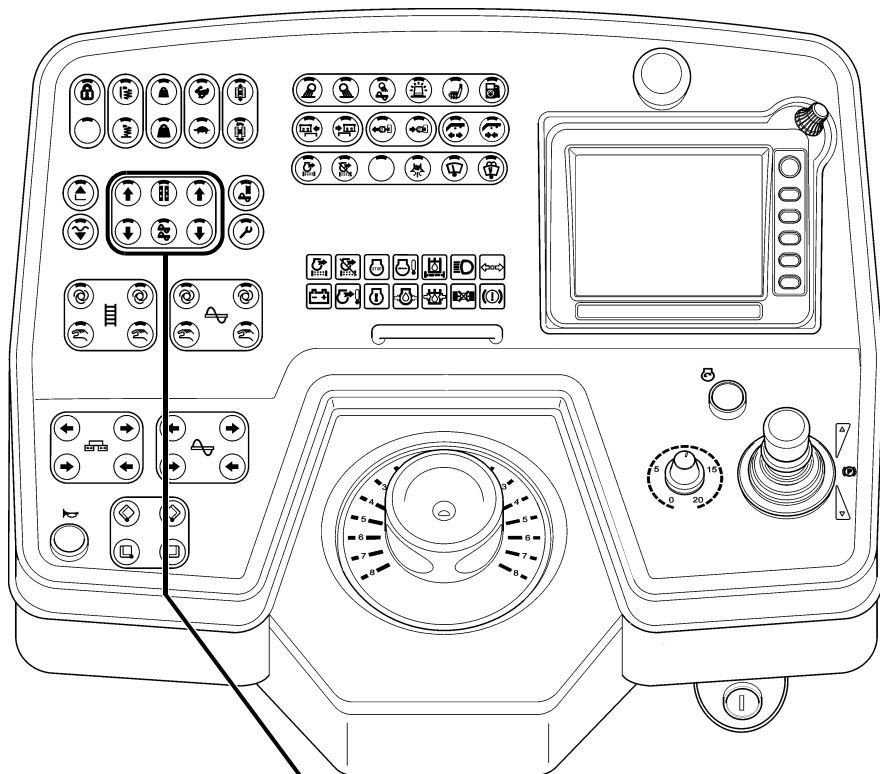
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
52	Kierukka, vasen "AUTOMATIikka"	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Vasemmanpuoleisen kierukkapuoliskon syöttötoiminto kytketään päälle kääntämällä ajovipu ulos ja ohjataan massan rajakytkimillä portaattomasti. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Toiminto kytkeytyy pois päältä käyttämällä HÄTÄ-SEIS-toimintoa tai koneen uudelleenkäynnistyksessä.  Toimintopääkytkin lukitsee syöttötoiminnon.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
53	Kierukka, oikea "AUTOMATIikka"	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Oikeanpuoleisen kierukkapuoliskon syöttötoiminto kytketään päälle kääntämällä ajovipu ulos ja ohjataan materiaalitunnelin massan rajakytkimillä portaattomasti. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Toiminto kytkeytyy pois päältä käyttämällä HÄTÄ-SEIS-toimintoa tai koneen uudelleenkäynnistyksessä.  Toimintopääkytkin lukitsee syöttötoiminnon.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!



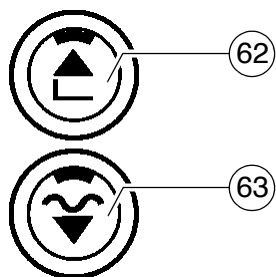
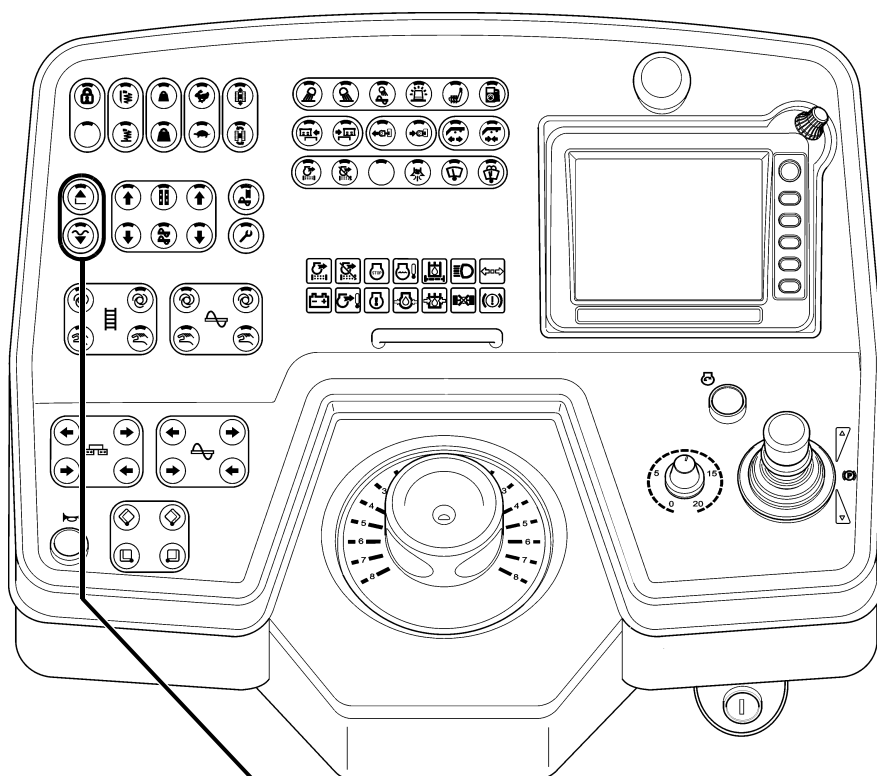
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
54	Kierukka, vasen "MANUAALINEN"	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Vasemmanpuoleisen kierukanpuoliskon syöttötoiminto on kytketty pysyvästi päälle täydellä syöttöteholla ilman massan ohjaamista rajakytkimillä. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Toiminto kytkeytyy pois päältä käyttämällä HÄTÄ-SEIS-toimintoa tai koneen uudelleenkäynnistyksessä.  Toimintopääkytkin lukitsee syöttötoiminnon.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
55	Kierukka, oikea "MANUAALINEN"	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Oikeanpuoleisen kierukanpuoliskon syöttötoiminto on kytketty pysyvästi päälle täydellä syöttöteholla ilman massan ohjaamista rajakytkimillä. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Toiminto kytkeytyy pois päältä käyttämällä HÄTÄ-SEIS-toimintoa tai koneen uudelleenkäynnistyksessä.  Toimintopääkytkin lukitsee syöttötoiminnon.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!



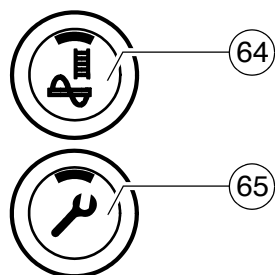
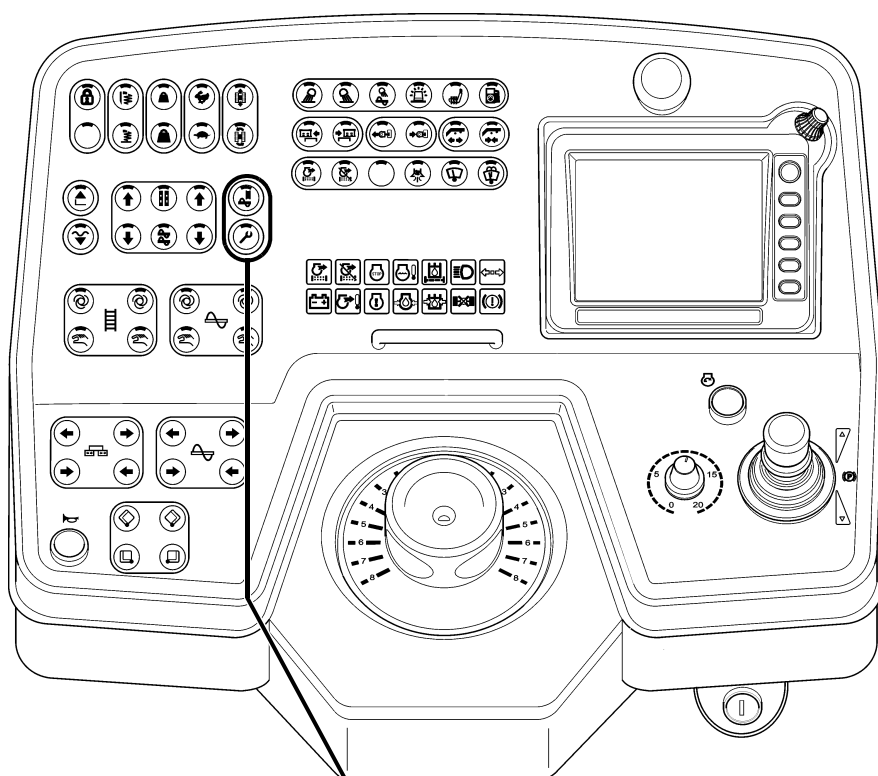
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
56	Säätö Tasaussylinteri	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Tasaussylintereiden käyttämiseksi käsin tasausautomaatiikka ollessa kytketty pois päältä. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Kauko-ohjauksen vastaavan kytkimen on oltava kytketty tätä toimintoa varten asentoon "manuaalinen".  Tasaussylintereiden säätö tapahtuu säätöpainikkeilla esitettyyn nuolen suuntaan.  Tämä toiminto on myös kytketty aktiiviseksi, jos kauko-ohjausta ei ole liitetty!
57	Kierukka nosto/lasku (○)	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Kierukan korkeuden säätämiseksi hydraulisesti. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen.  Korkeus voidaan lukea kierukan tukipalkin kiinnityskohdan oikealla ja vasemmalla puolella sijaitsevista asteikoista. Nyrkkisääntö: Levityskerroksen paksuus plus 5 cm (2 tuumaa) = kierukan tukipalkin korkeus.  Käytä kumpaakin tähän tarkoitettua säätöpainiketta samanaikaisesti, muutoin kierukan tukipalkki kiertyy vinoon!  Kierukan säätö tapahtuu säätöpainikkeilla esitettyyn nuolen suuntaan!



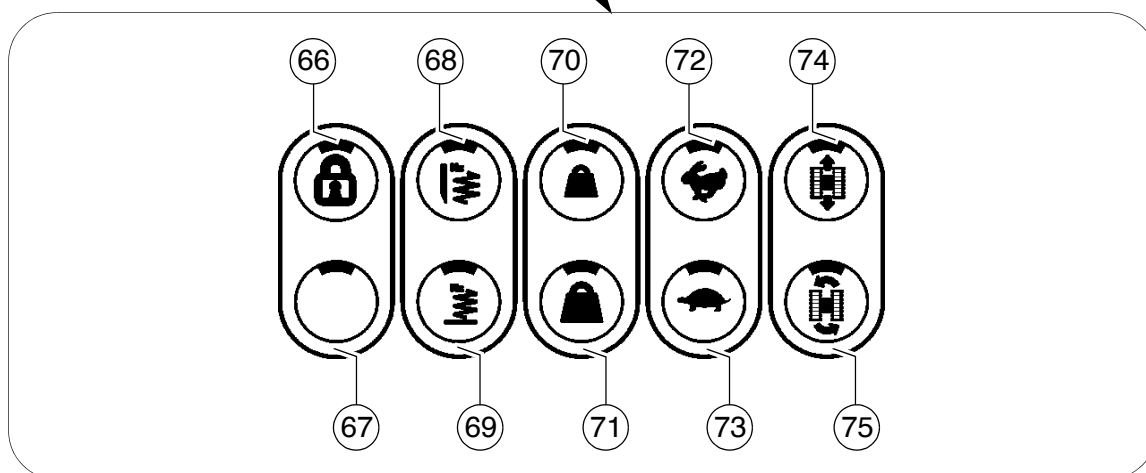
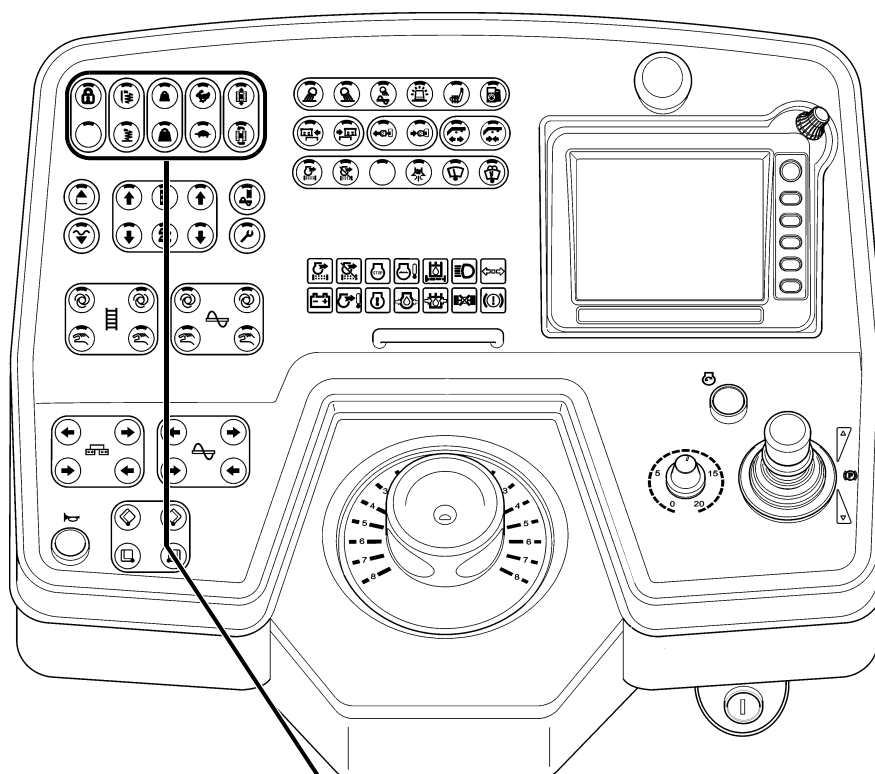
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
58	Säätöpainike: vasen, sisäänajo/ nosto	Painiketoiminto: - Valitun toiminnon säätämiseksi vastaavaan suuntaan.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
59	Säätöpainike: oikea, sisäänajo/ nosto	Painiketoiminto: - Valitun toiminnon säätämiseksi vastaavaan suuntaan.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
60	Säätöpainike: vasen, ulosajo/ lasku	Painiketoiminto: - Valitun toiminnon säätämiseksi vastaavaan suuntaan.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
61	Säätöpainike: oikea, ulosajo/ lasku	Painiketoiminto: - Valitun toiminnon säätämiseksi vastaavaan suuntaan.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!



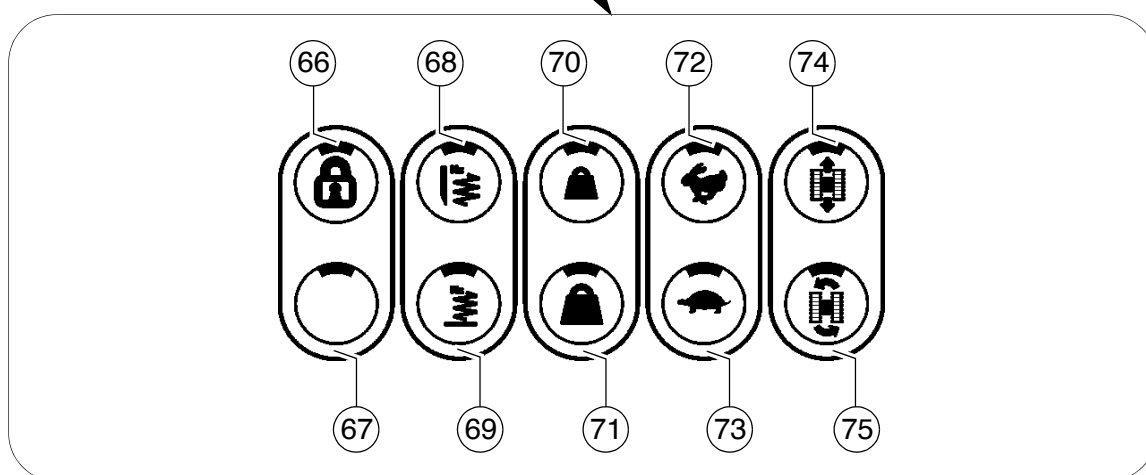
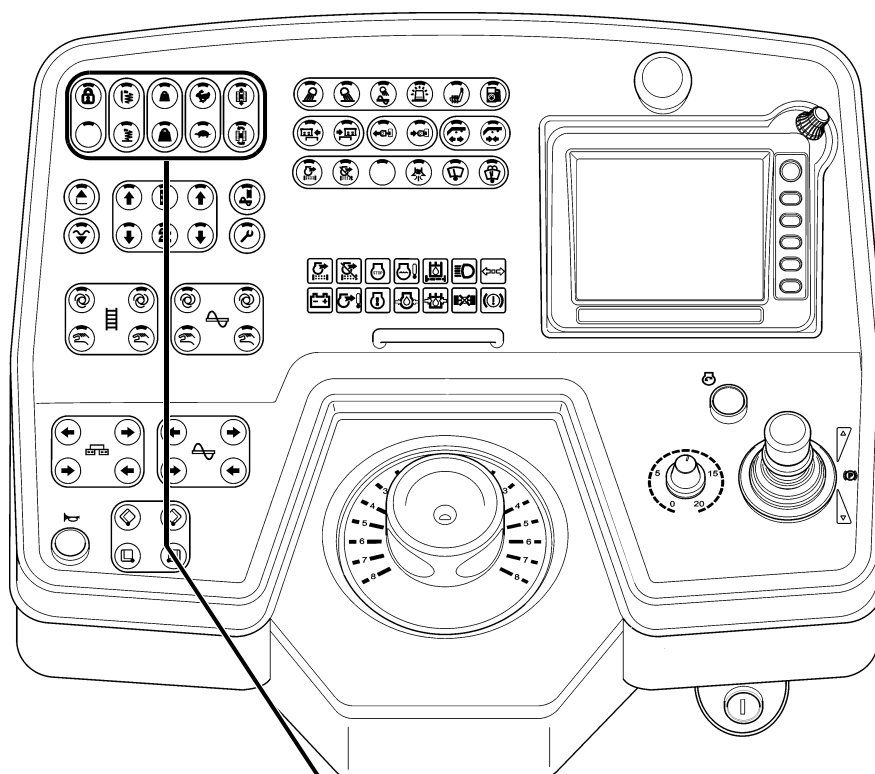
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
62	Perien nosto	Painiketoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Perän nostamiseksi (LED PÄÄLLE) ja toiminnon "Kelluva perä" kytkemiseksi pois päältä  Tarkasta, onko perän kuljetusvarmistin paikoillaan!  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
63	Levityksen pysäytys + Kevennyspaine / Perän lasku + Kellunta-asento	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike  Toimintopääkytkimen on oltava POIS-asennossa. - Painiketoiminto: Pidä painiketta painettuna yli 1,5 sekuntia (LED PÄÄLLE). Perä laskeutuu niin kauan, kun painiketta painetaan. Irtpäästämisen jälkeen perä pidetään toiminnossa levityksen pysäytys + kevennyspaine. (LED PÄÄLLE).  Perä voi hitaasti laskea! - Lukitustoiminto: Paina painiketta lyhyesti (LED PÄÄLLE) - perä laskeutuu. Paina painiketta uudelleen lyhyesti (LED PÄÄLLE) - perä pidetään. - Perän kellunta-asento: Painikkeen painaminen kytkee LED PÄÄLLE ja perä on valmiusasennossa "kellunta-asento", joka aktivoidaan uloskäännetyllä ajovivulla. - Kytkeminen pois päältä painikkeen painamisella uudelleen tai painikkeella perän nosto.  Perä pysyy levityskäytön aikana aina kellunta-asennossa. Välipysäytyksessä (ajovipu keskiasennossa) kytetään perä toimintoon levityksen pysäytys + kevennys.  Tarkasta, onko perän kuljetusvarmistin paikoillaan!  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!



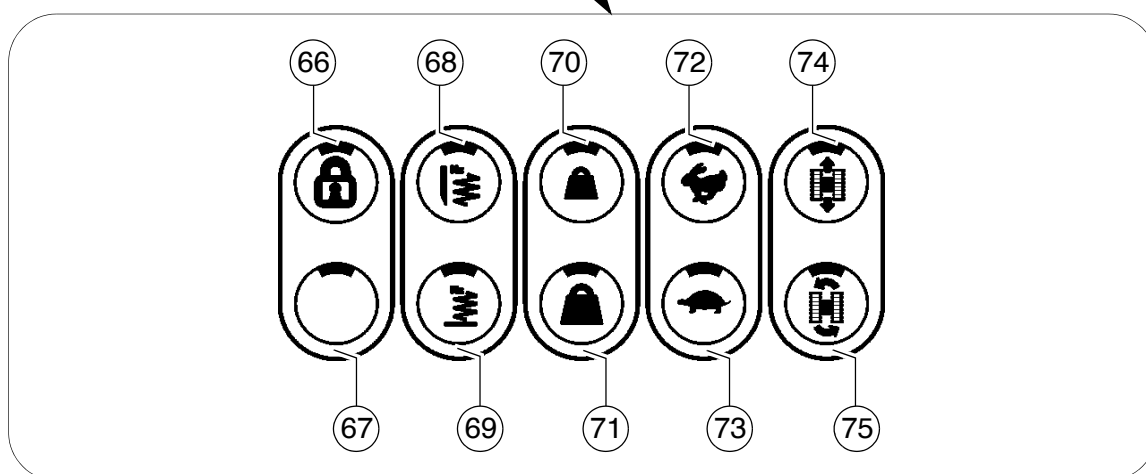
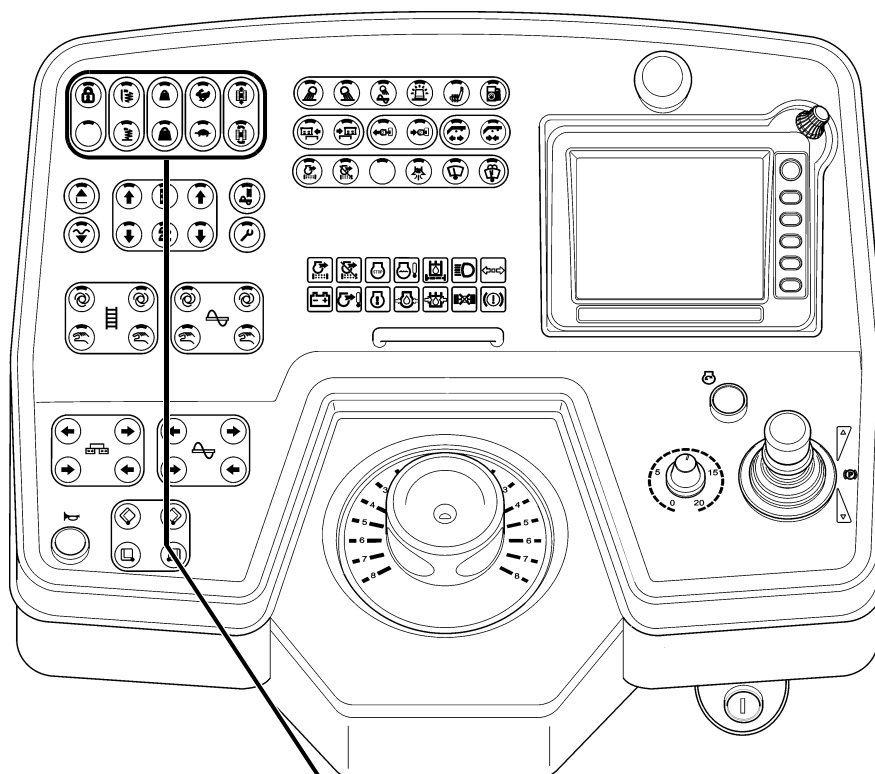
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
64	Koneen täyttäminen levitysvaihetta varten	Lukituskytkintoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Levitysvaiheen täyttötoiminto. Dieselin kierrosluku nostetaan esivalittuun asetuskierrroslukuun ja kaikki asentoon "Automatiikka" asetetut syöttötoiminnot (ritiläkuljetin ja kierukka) kytketään päälle.  Toimintopääkytkimen on oltava POIS-asennossa. - POIS-kytkentä painamalla painiketta uudelleen tai kääntämällä ajovipu ulos levitysasentoon. - Saavutettaessa asetetun materiaalin korkeus (materiaalianturi) tapahtuu täyttötoiminnon automaattinen poiskytkeminen.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
65	Asetuskäyttö	Lukituskytkintoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Koneen ollessa pysähdyksessä tämä toiminto mahdollistaa kaikkien työtoimintojen käyttöönoton, jotka aktivoidaan vain uloskäännetyllä ajovivulla (ajava kone).  Toimintopääkytkimen on oltava POIS-asennossa.  Moottorin kierrosluku nostetaan esivalittuun asetusarvoon.



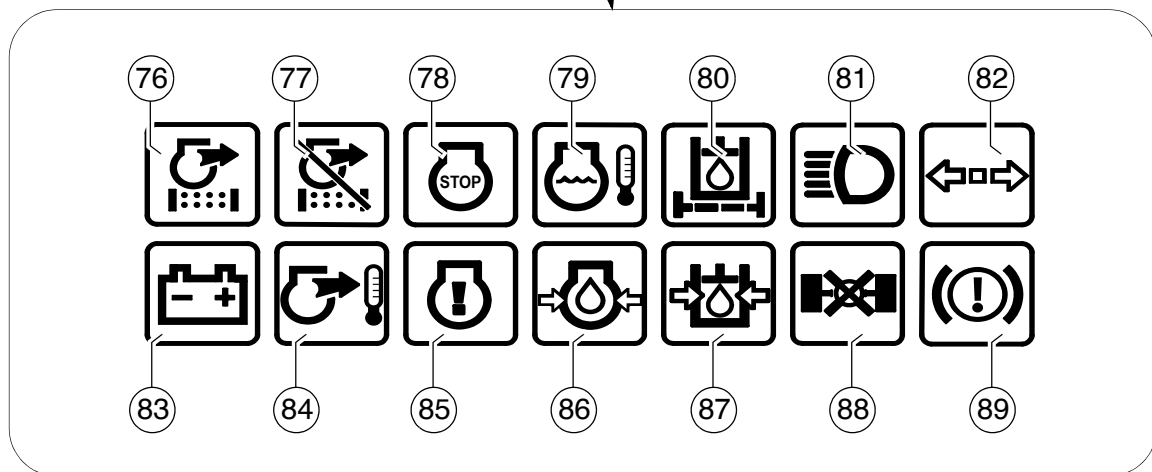
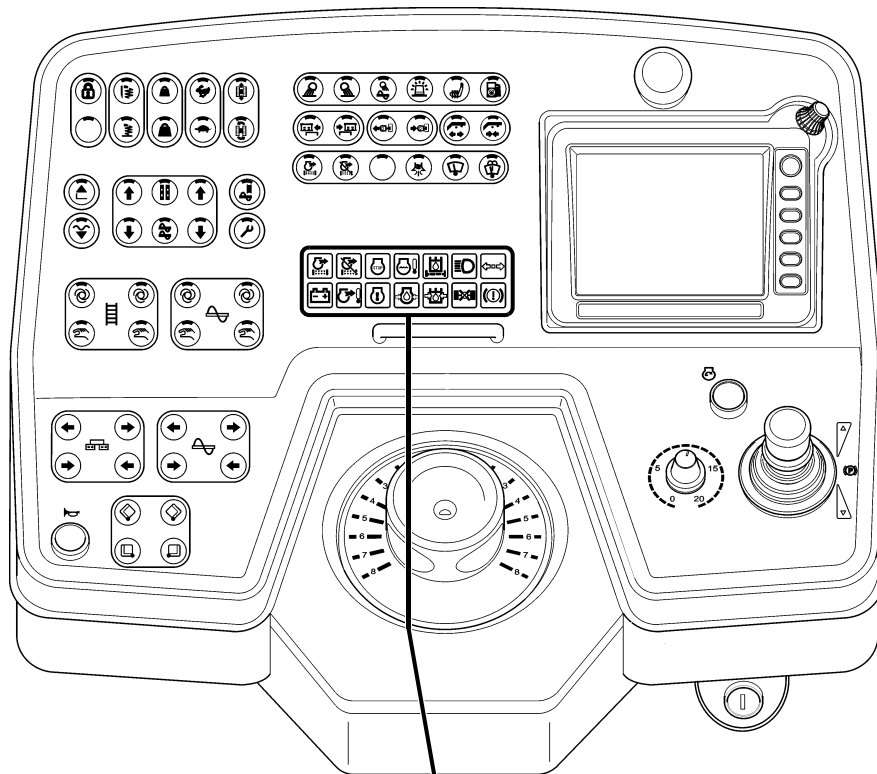
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
66	Toimintopääkytkin	Lukituskytkintoiminto LED-kuittausilmoituksella: - Kaikkien levityksen tärkeiden toimintojen lukitsemiseksi. Yksittäistoimintojen "auto"-asetuksista huolimatta ne eivät aktivoidu, kun ajovipu käännetään ulos. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen.  Esiasetettu kone voidaan siirtää ja lukitus voidaan avata uudessa levityspaikassa. Levitysvaihetta jatketaan kääntämällä ajovipu ulos.  Uudelleenkäynnistyksessä toiminto on asetettu asentoon "PÄÄLLE".
67	ei varattu	
68	Tamppari (peräkohtainen)	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Tampparin PÄÄLLE- tai POIS-kytkentätoiminto. - Aktivointi tapahtuu kääntämällä ajovipu ulos. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen.  Toimintopääkytkimen on oltava POIS-asennossa.  Toiminnon esiasetus tapahtuu yhdessä painikkeen "Asetuskäyttö" kanssa.
69	Täry (peräkohtainen)	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Täryn PÄÄLLE- tai POIS-kytkentätoiminto. - Aktivointi tapahtuu kääntämällä ajovipu ulos. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen.  Toimintopääkytkimen on oltava POIS-asennossa.  Toiminnon esiasetus tapahtuu yhdessä painikkeen "Asetuskäyttö" kanssa.



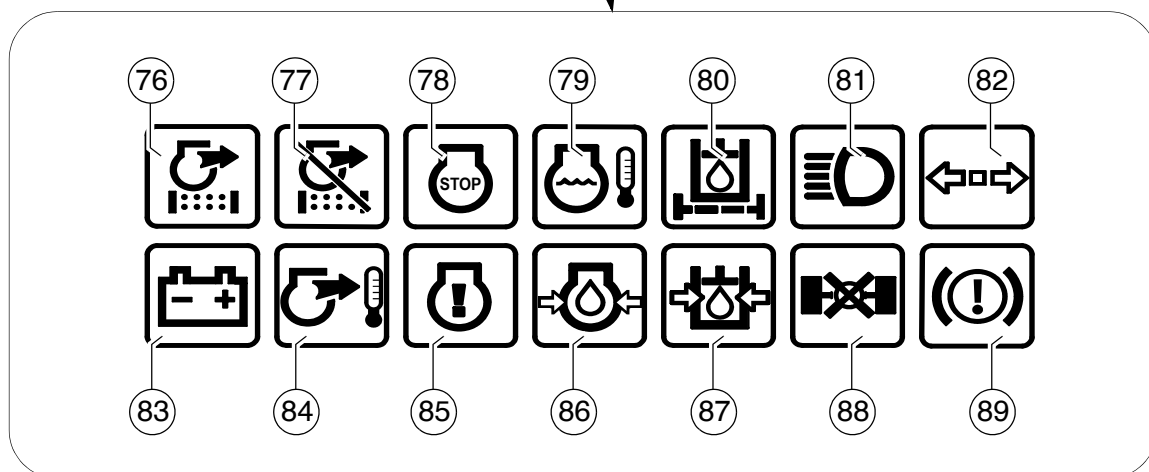
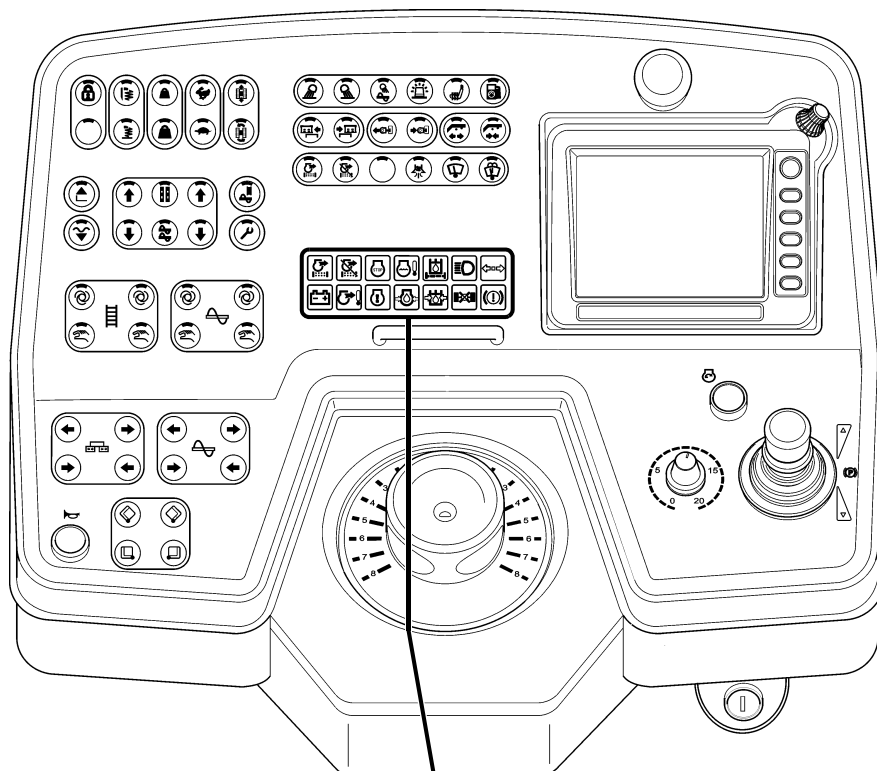
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
70	Perän kevennys	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Perän keventämiseksi vetovoimaan ja tiivistykseen vaikuttamiseksi. - POIS-kytkentä painikkeen painamisella uudelleen tai perän kevennyksen ja perän kuormituksen välisellä vaihtokytkennällä. - Hydraulioöljynpaineen esiasettamiseksi on kytkettävä tämä painike sekä painike "Asetuskäyttö" asentoon "PÄÄLLE".
71	Perän kuormitus	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Perän keventämiseksi vetovoimaan ja tiivistykseen vaikuttamiseksi. - POIS-kytkentä painikkeen painamisella uudelleen tai perän kevennyksen ja perän kuormituksen välisellä vaihtokytkennällä. - Hydraulioöljynpaineen esiasettamiseksi on kytkettävä tämä painike sekä painike "Asetuskäyttö" asentoon "PÄÄLLE".



Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
72	Siirtokoneisto nopea (jänis)	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustetut painikkeet: - Nopeusaskeleen esivalitsemiseksi - kuljetusnopeus  Uudelleenkäynnistyksessä nopeus on asetettu työnopeuteen (kilpikonna).
73	Siirtokoneisto hidas (kilpikonna)	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustetut painikkeet: - Nopeusaskeleen esivalitsemiseksi - työnopeus  Uudelleenkäynnistyksessä painikkeet on asetettu työnopeuteen (kilpikonna).
74	Suoraanajo	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Suoraanajon normaaliasento.  Uudelleenkäynnistyksessä on asetettu painike "Suoraanajo".  Levitin ei aja, jos toiminto "Kääntö paikalla" on aktivoitu vahingossa (ja ohjaus on suorassa). Tämä katsotaan usein 'häiriöksi'.
75	Kääntö paikalla	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Kone kääntyy paikalla (telaketjut toimivat vastakkaisesti), kun ohjaus käännetään asentoon "10". - Ohjaus vasemmalle = kääntö vasemmalle - Ohjaus oikealle = kääntö oikealle  Toiminto voidaan aktivoida vain työvaiheessa ("Siirtokoneisto hidas").  Levitin ei aja, jos toiminto "Kääntö paikalla" on aktivoitu vahingossa (ja ohjaus on suorassa). Tämä katsotaan usein 'häiriöksi'.  Levittimen vieressä olevat henkilöt ja esineet ovat käännettäessä erittäin suuressa vaarassa. Tarkkaile kääntöaluetta!



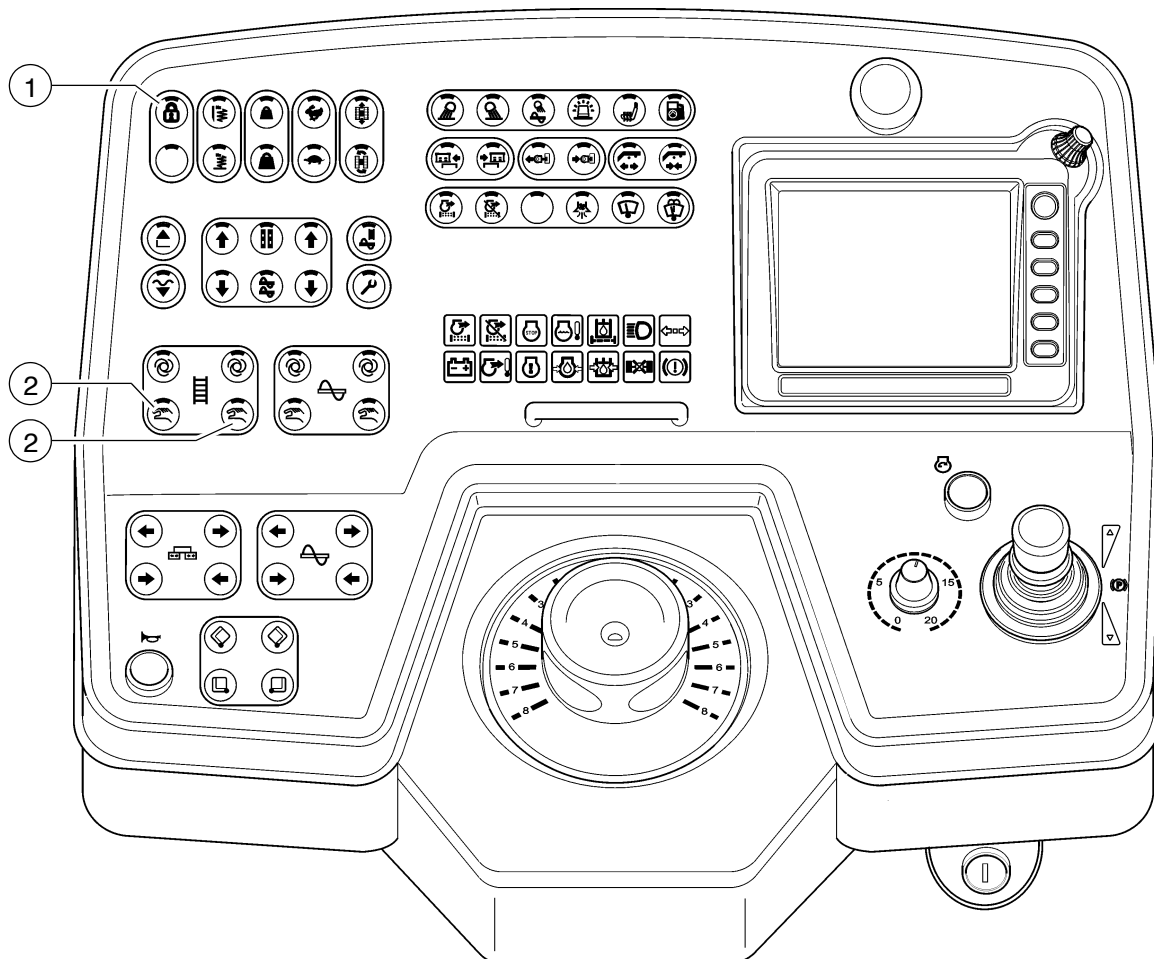
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
76	Merkkivalo Hiukkassuodatin Huolto (○)	Palaa, kun hiukkassuodattimen regeneraatio on tarpeellinen. - Merkkivalo palaa jatkuvasti: huollon kiireellisyysaste I. Hiukkassuodattimen regeneraatio on suoritettava heti kun koneen käyttötila tämän sallii. - Merkkivalo vilkkuu: huollon kiireellisyysaste II. Hiukkassuodattimen regeneraatio on suoritettava mahdollisimman pian. - Merkkivalo vilkkuu + merkkivalo "Käyttömoottorin vikailmoitus" (85) palaa jatkuvasti: huollon kiireellisyysaste III. Hiukkassuodattimen regeneraatio on heti suoritettava seurantavahinkojen ja -korjauksien välttämiseksi. - Merkkivalo sammuu + merkkivalo "Käyttömoottorin vakava vika" (78) palaa jatkuvasti: Hiukkassuodattimen regeneraatio ei ole enää mahdollista.  Käyttö on heti lopetettava.  Ota yhteyttä Dynapac-asiakaspalveluun.
77	Merkkivalo Hiukkassuodatin Regeneraatio, automaattinen - deaktivoitu (○)	Palaa, kun hiukkassuodattimen regeneraatio on deaktivoitu.  Automaattinen regeneraatio tulisi aktivoida vain kun levittimen käyttötila ei salli automaattitoimintoa.
78	Vikailmoitus "Vakava vika" (punainen)	Palaa, kun on esiintynyt vakava vika käyttömoottorissa.  Kytke käyttömoottori välittömästi pois päältä!  Virhekoodikysely voidaan käynnistää kytkimellä "Vika-/häiriökysely".  Palaa tarkastukseksi muutamia sekunteja, kun sytytys on kytketty päälle.
79	Merkkivalo Moottorin jäähdytysveden lämpötila	Palaa, kun jäähdytysveden taso on liian korkea.  Moottorin teho kuristetaan automaattisesti. (Ajokäyttö edelleen mahdollinen). Pysäytä levitin (ajovipu keskiasentoon), anna moottorin jäähtyä tyhjäkäynnillä. Selvitä syy, tarvittaessa korjaa (katso jakso "Häiriöt"). Kun moottori on jäähtynyt tavalliseen lämpötilaan, toimii se taas täydellä teholla.  Näyttää vian yhdessä merkkivalon "Vikailmoitus" kanssa.



Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
80	Merkkivalo hydraulisuodatin	Palaa, kun hydraulisuodatin on vaihdettava.  Vaihda suodatinelementti huolto-ohjeen mukaan!
81	ei varattu	
82	ei varattu	
83	Akun latausvalvonta (pun.)	On sammuttava käynnistyksen jälkeen korotetulla kierrosluvulla. - Sammuta moottori, jos merkkivalo ei sammuu
84	ei varattu	
85	Vikailmoitus (keltainen)	Ilmoittaa, että käyttömoottorissa on vika. Vikatyypistä riippuen voidaan konetta käyttää toistaiseksi edelleen tai jos kyseessä ovat vakavat viat, heti sammutettava lisävahinkojen välttämiseksi. Mikä tahansa vika on korjattava hetimiten!  Virhekoodikysely voidaan käynnistää kytkimellä "Vika-/häiriökysely".  Palaa tarkastukseksi muutamia sekunteja, kun sytytys on kytketty päälle.
86	Dieselmoottorin öljynpaineen valvonta (punainen)	 Palaa, kun öljynpaine on liian alhainen. Sammuta moottori heti! Muita mahdollisia vikoja, katso Moottorin käyttöohje.  Näyttää vian yhdessä merkkivalon "Vikailmoitus" kanssa.
87	ei varattu	
88	ei varattu	
89	ei varattu	

2.2 Erikoistoiminnot

Käänteinen ritiläkuljetin

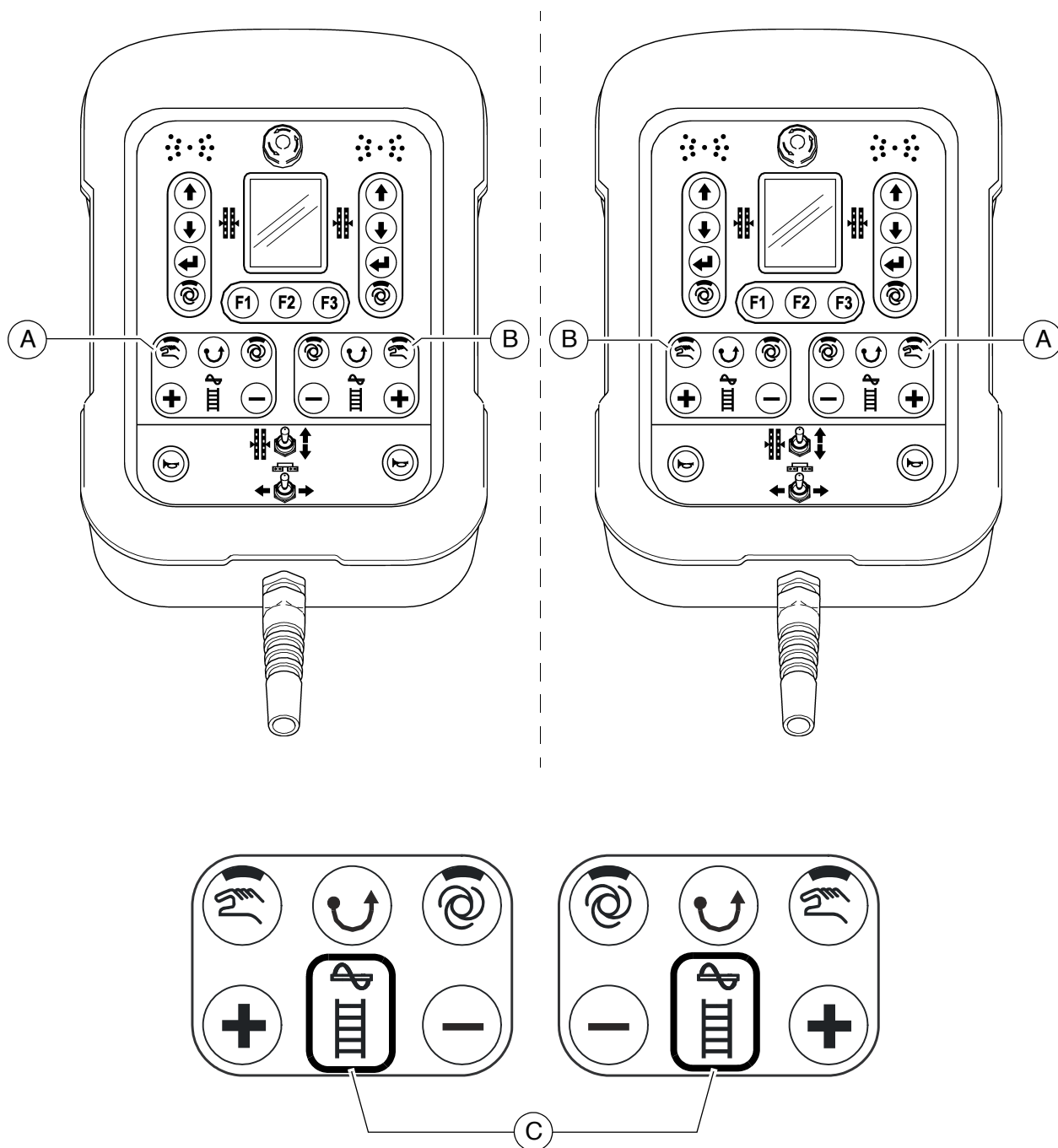


Ritiläkuljettimen syöttösuunta voidaan vaihtaa päinvastaiseksi mahdollisesti hieman ennen kierukkaa olevan levitysmateriaalin siirtämiseksi jonkin matkaa taaksepäin. Tällä tavalla voidaan välttää esim. materiaalihäviöitä kuljetusmatkoilla.

- Aseta toimintapääkytkin (1) kytkentäasentoon "Pois" (LED pois päältä).
- Pidä toista tai kumpaakin painiketta (2) painettuna n. 1 sekunnin verran.
Ritiläkuljetin syöttää n. 1 metrin matkalla tuutin suuntaan.



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



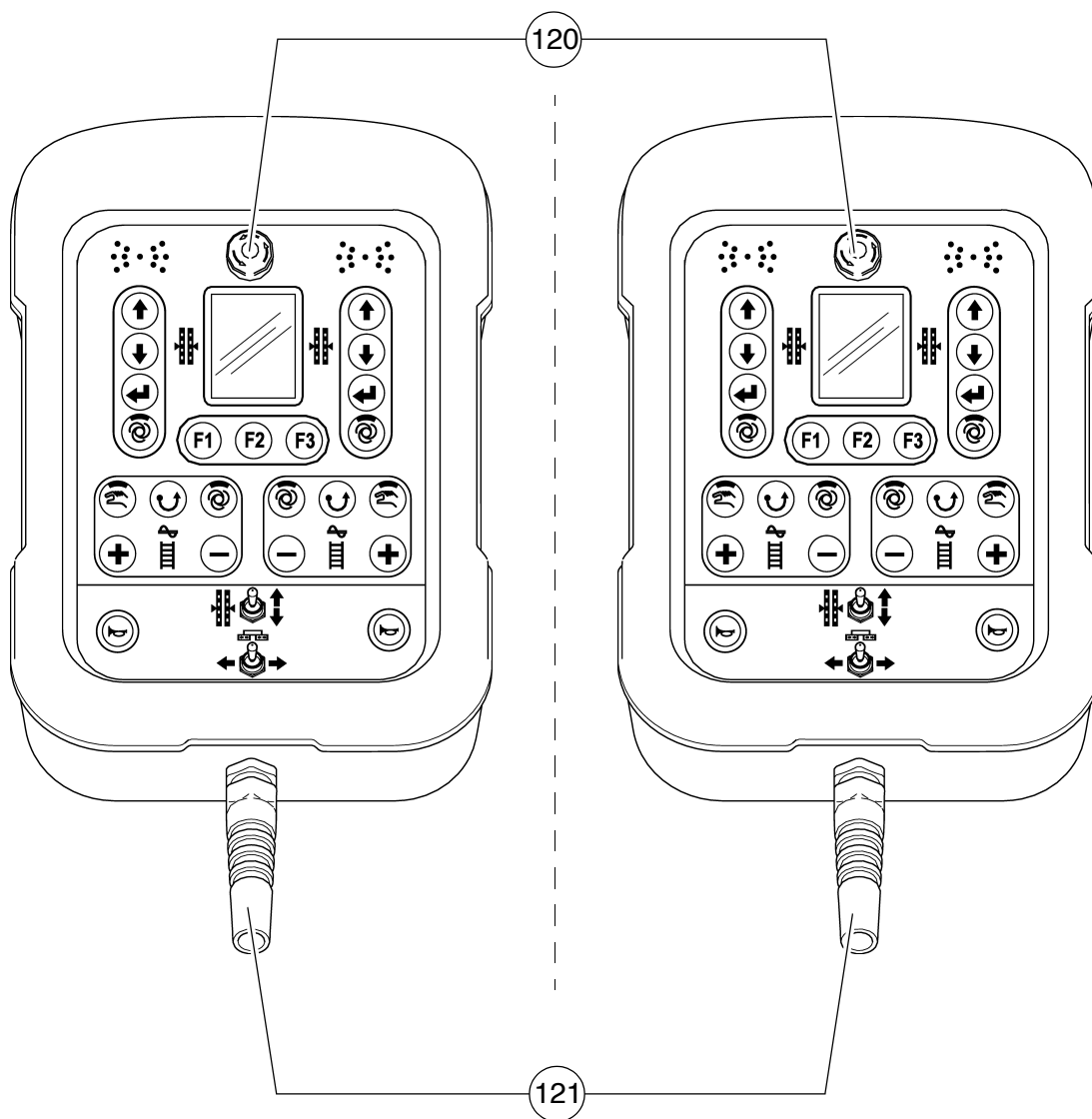
3 Kauko-ohjaus



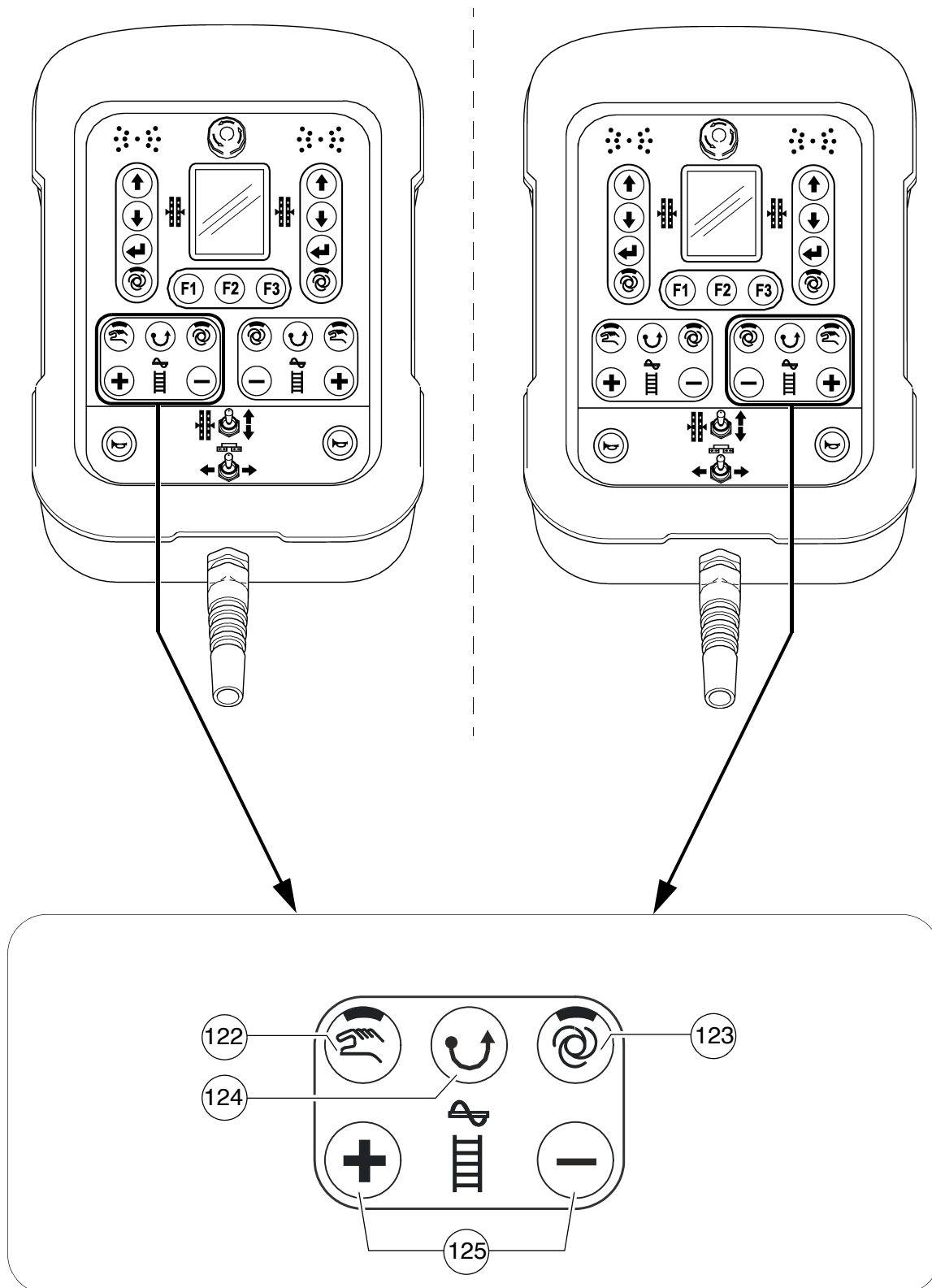
Koneen puolelta riippuen painikelohekoihin (A) ja (B) on kohdistettu joko kierukan tai ritiläkuljettimen ohjaus. Kulloinkin ohjattu elementti ilmoitetaan valaistulla symbolilla (C).



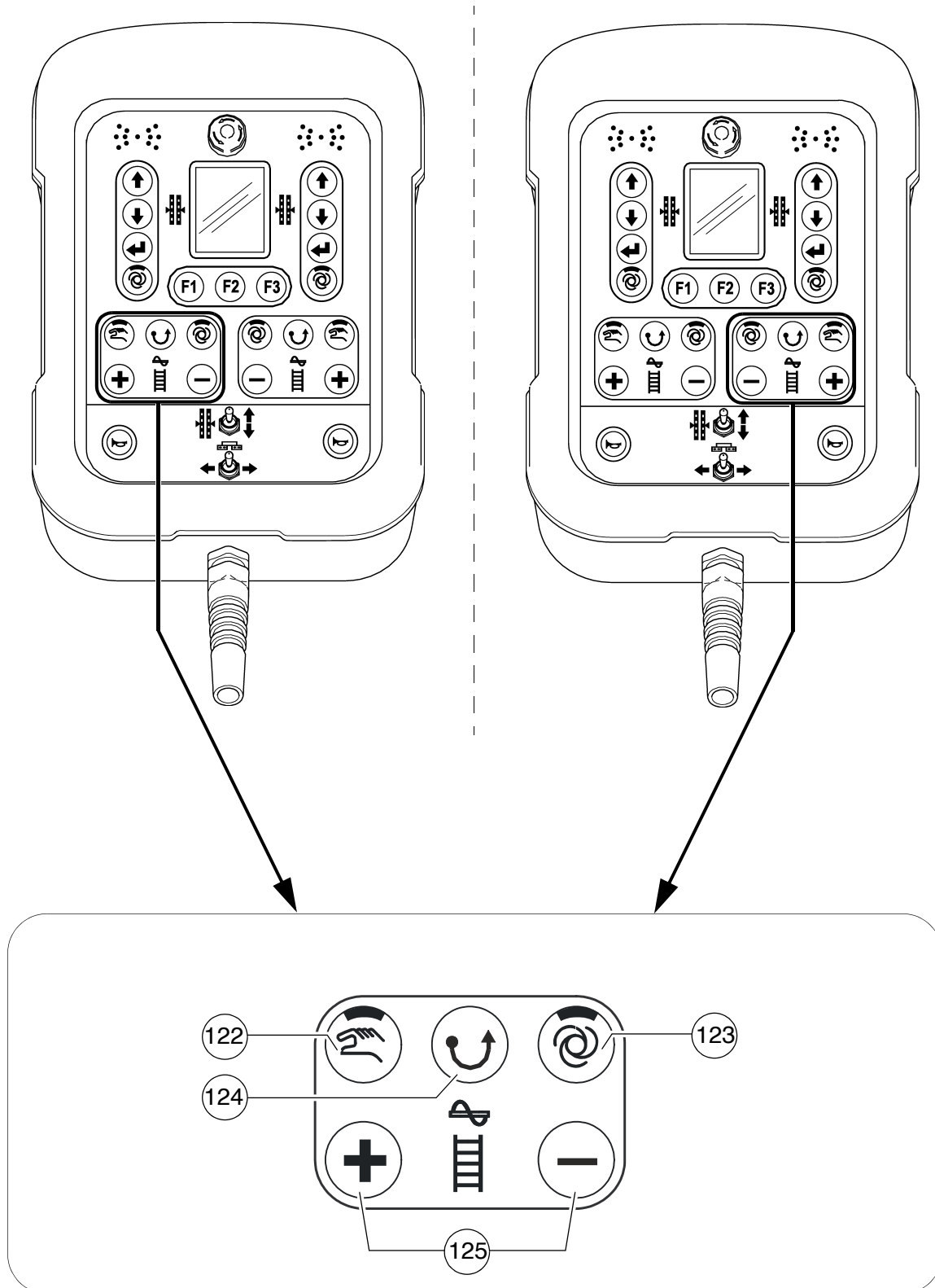
Huomio! Älä irrota kauko-ohjauksia käytön aikana!
Tämä johtaa levittimen poiskytkemiseen!



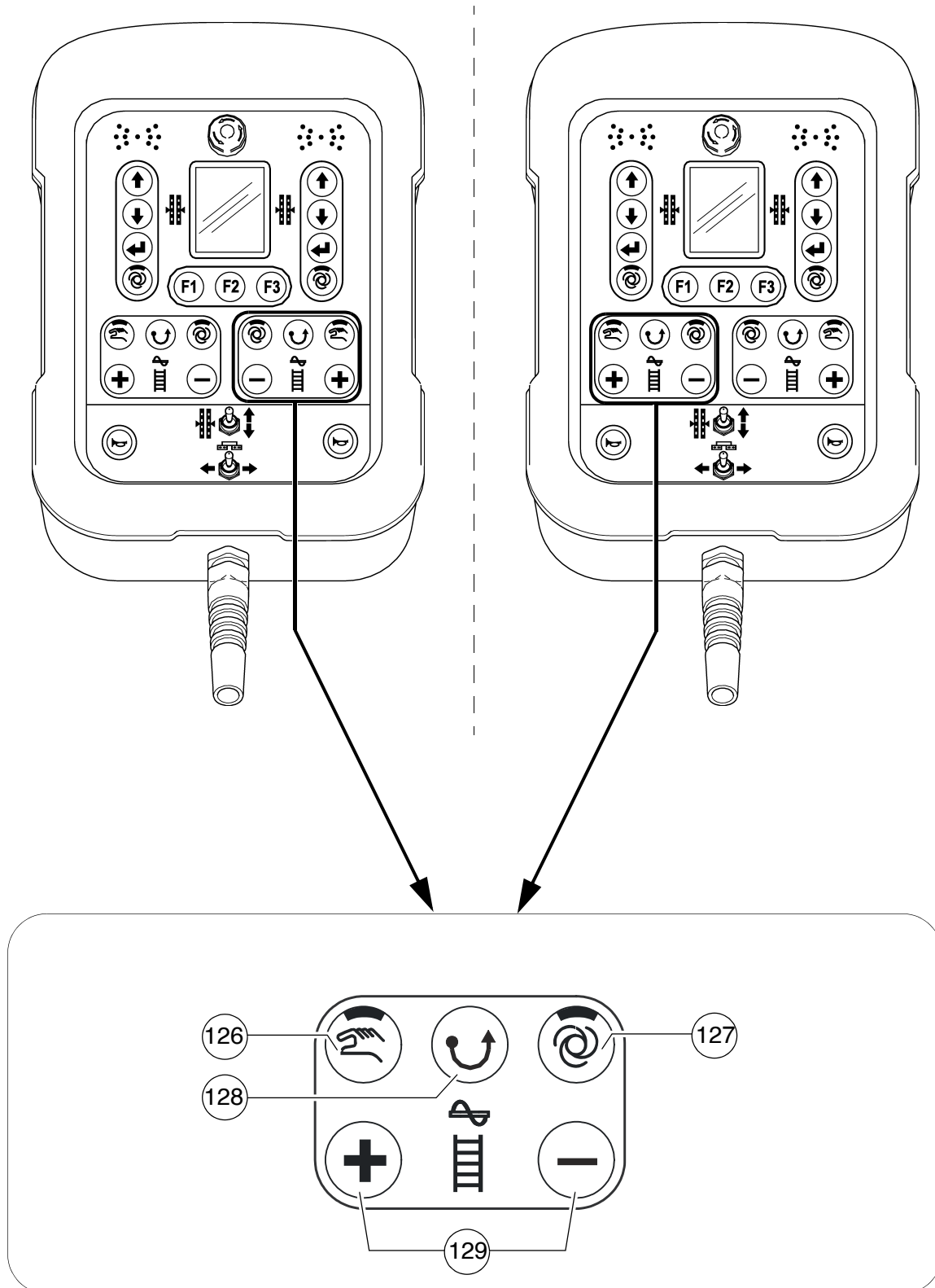
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
120	Hätä-seis-painike	Paina hätätilanteessa (hengenvaara, uhkaava törmäys jne.)! - Painamalla hätä-seis-painiketta sammutetaan moottori, käyttökoneisto ja ohjaus. Väistäminen, perän nostaminen tms. ei tällöin ole enää mahdollista! Tapaturmavaara! - Hätä-seis-painikkeen käyttö ei sammuta kaasulämmitys-laitetta. Sulje pikapysäytysventtiili ja molemmat kaasuventtiilit käsin! - Jotta moottori voitaisiin käynnistää uudelleen, on painike vedettävä jälleen ulos.
121	Kauko-ohjauksen liitoskaapeli	Liitä perässä olevaan pistorasiaan.  Tapahtuu automaattinen tunnistus, onko kyseessä vasemman- tai oikeanpuoleinen kauko-ohjaus.



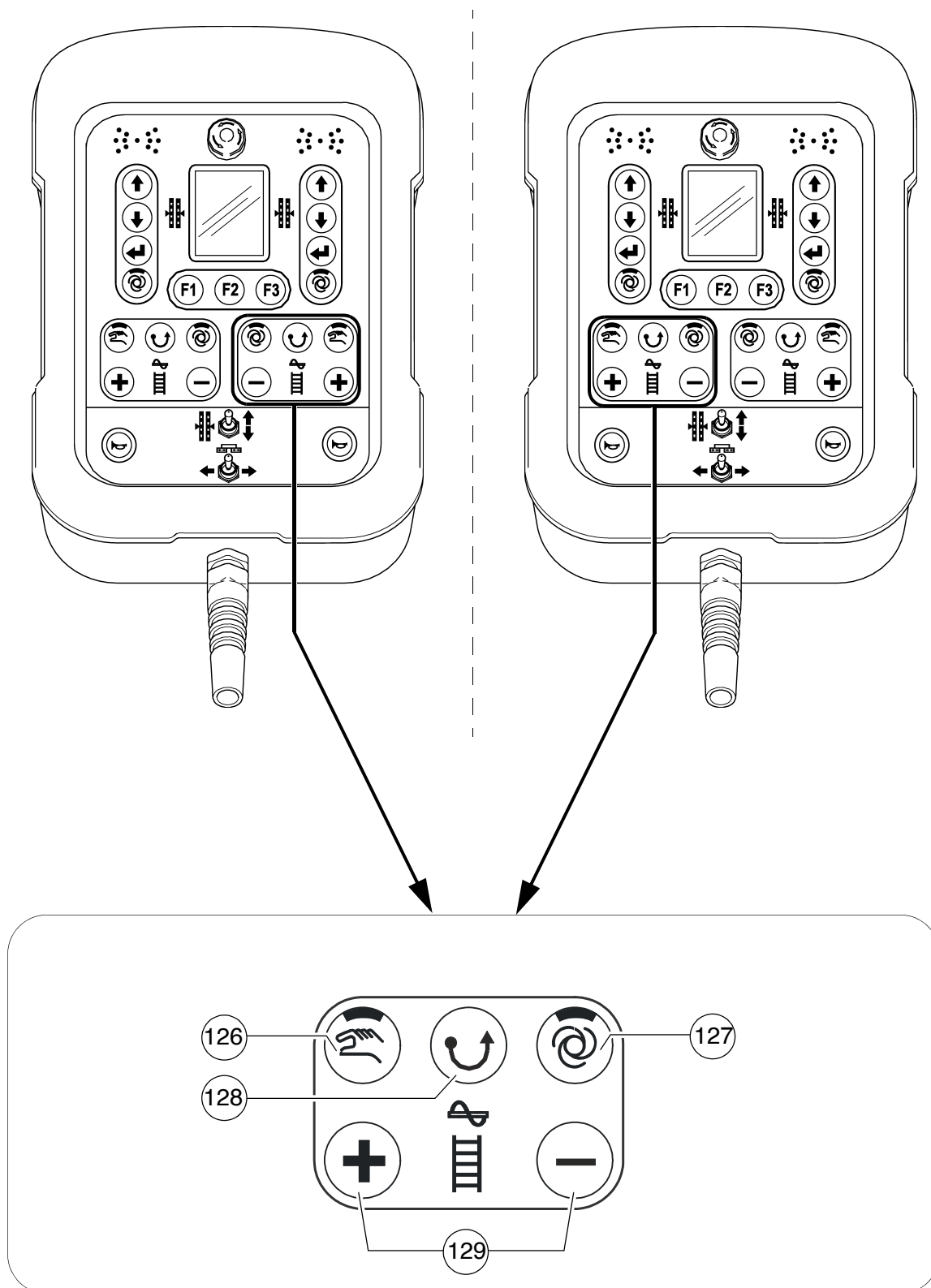
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
122	Kierukka "MANUAALINEN"	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Vastaavan kierukkapuoliskon syöttötoiminto on kytketty pysyvästi päälle täydellä syöttöteholla ilman massan ohjaamista rajakytkimillä. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Toiminto kytkeytyy pois päältä käyttämällä HÄTÄ-SEIS-toimintoa tai koneen uudelleenkäynnistyksessä.  Toimintopääkytkin lukitsee syöttötoiminnon.
123	Kierukka "AUTOMATIikka"	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Vastaavan kierukkapuoliskon syöttötoiminto kytketään päälle kääntämällä ajovipu ulos ja ohjataan massan rajakytkimillä portaattomasti. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Toiminto kytkeytyy pois päältä käyttämällä HÄTÄ-SEIS-toimintoa tai koneen uudelleenkäynnistyksessä.  Toimintopääkytkin (ohjauspulpetti) lukitsee syöttötoiminnon.
124	Kierukka "Suunnanvaihtokäyttö"	Painiketoiminto: - Kierukan syöttösuunta voidaan vaihtaa päinvastaiseksi mahdollisesti hieman ennen kierukkaa olevan levitysmateriaalin siirtämiseksi jonkin matkaa taaksepäin. Tällä tavalla voidaan välttää esim. materiaalihäviöitä kuljetusmatkoilla. - Aikarajoitettu suunnanvaihto tapahtuu käyttämällä painiketta koko ajan.  Suunnanvaihtokäyttöä varten kierukkatoiminnon on oltava kytketty toimintoon "AUTO" tai "MANUAALINEN".  Suunnanvaihtokäytössä tapahtuu automaattitoiminnon yliohtautuminen vähennetyllä syöttöteholla.



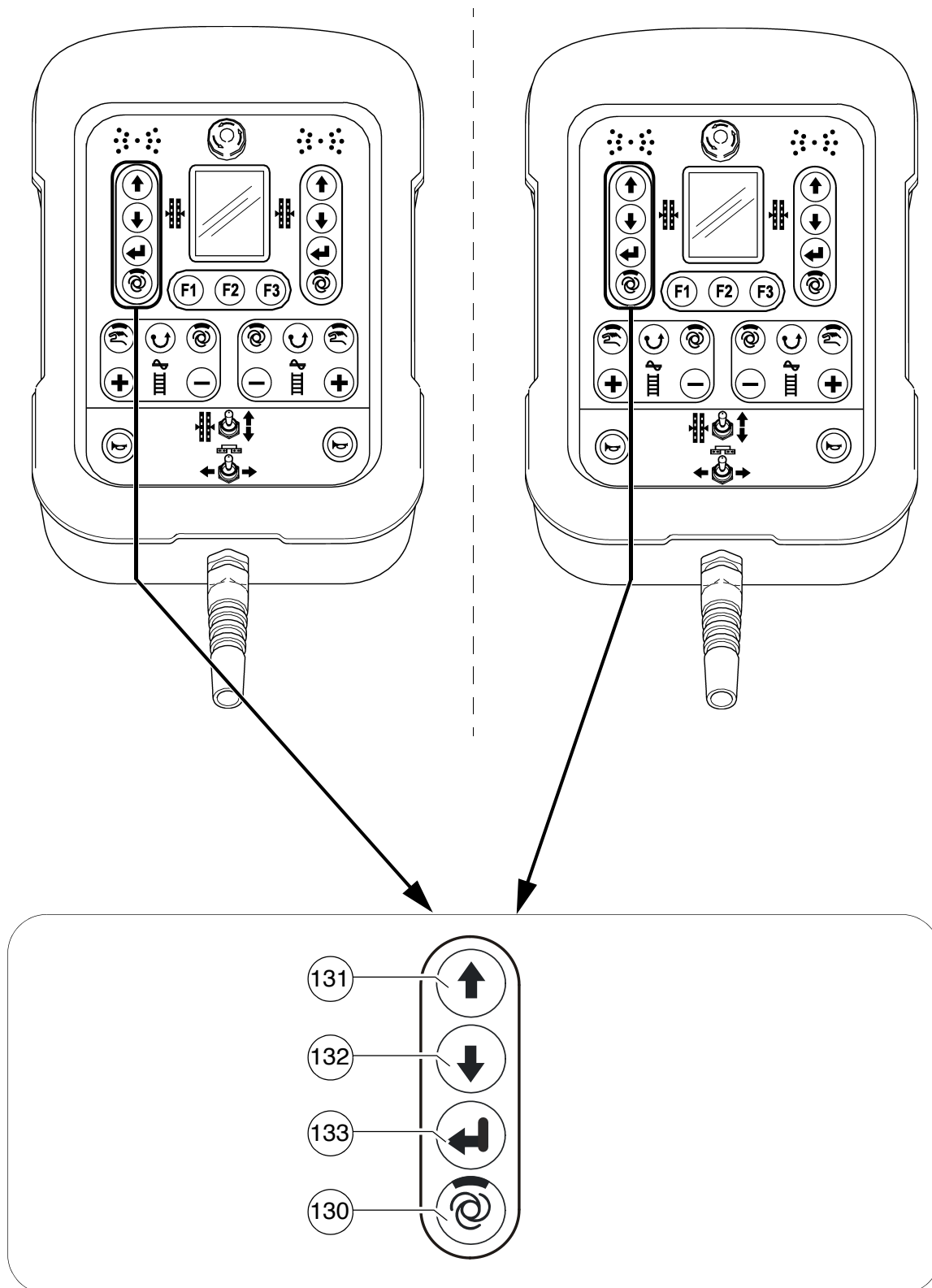
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
125	Kierukan syöttöteho	Painiketoiminto: - Plus-/miinus-painikkeet syöttötehon säätämiseksi. - Painikkeen käyttöajasta riippuen tapahtuu syöttötehon hitaampi tai nopeampi muutos.  Vaihtamista varten kierukkatoiminnon on oltava kytketty toimintoon "AUTO" tai "MANUAALINEN".



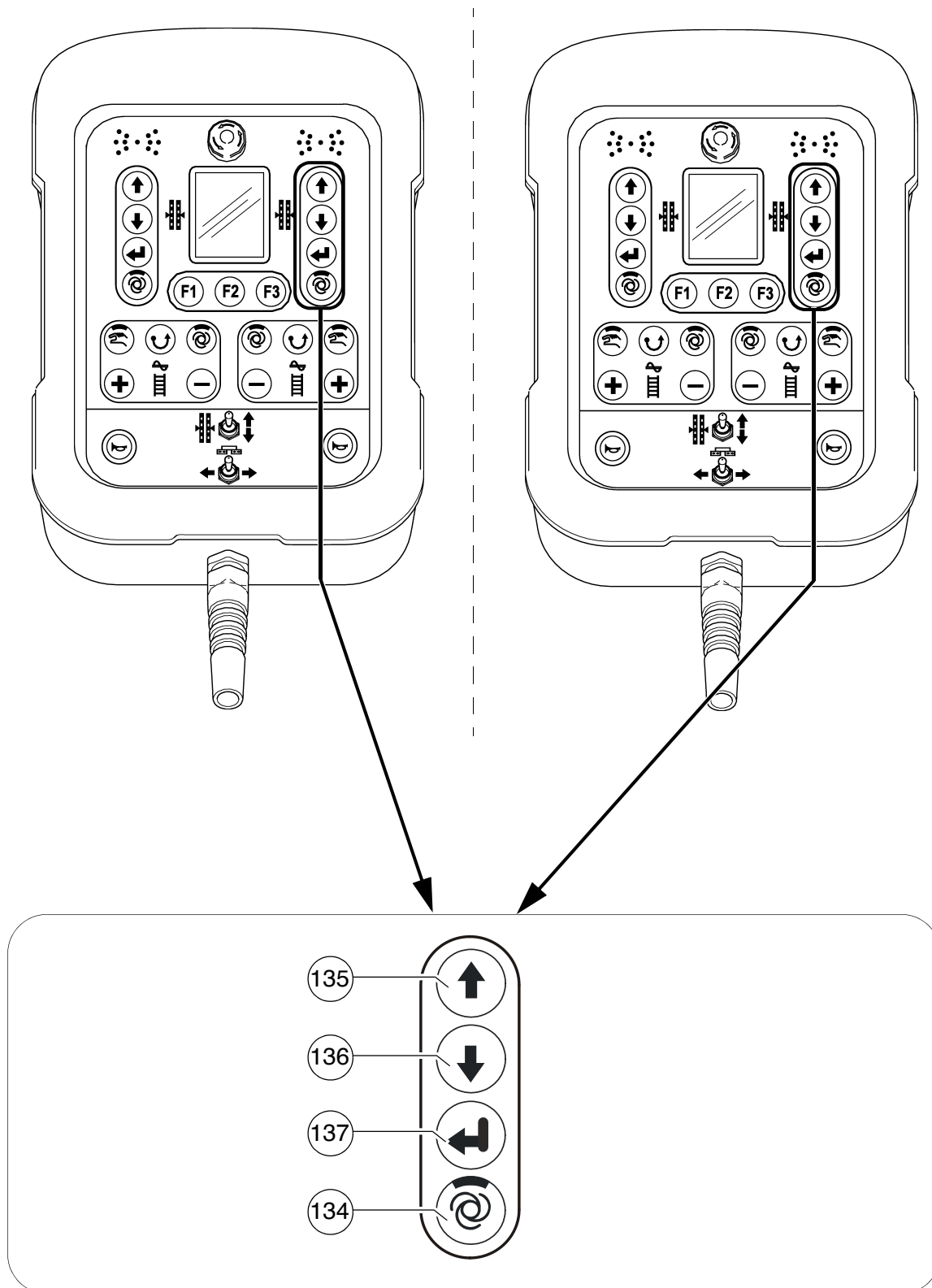
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
126	Ritiläkuljetin "MANUAALINEN"	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Vastaavan ritiläkuljetinpuoliskon syöttötoiminto on kytketty pysyvästi päälle täydellä syöttöteholla ilman massan ohjaamista rajakytkimillä. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Toiminto kytkeytyy pois päältä käyttämällä HÄTÄ-SEIS-toimintoa tai koneen uudelleenkäynnistyksessä.  Toimintopääkytkin lukitsee syöttötoiminnon.
127	Ritiläkuljetin "AUTOMATIikka"	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Vastaavan ritiläkuljetinpuoliskon syöttötoiminto kytetään päälle kääntämällä ajovipu ulos ja ohjataan massan rajakytkimillä portaattomasti. - POIS-kytkeminen painamalla painiketta uudelleen  Toiminto kytkeytyy pois päältä käyttämällä HÄTÄ-SEIS-toimintoa tai koneen uudelleenkäynnistyksessä.  Toimintopääkytkin (ohjauspulpetti) lukitsee syöttötoiminnon.
128	Ritiläkuljetin "Suunnanvaihtokäyttö"	Painiketoiminto: - Vastaavan ritiläkuljetinpuoliskon syöttösuunta voidaan vaihtaa päinvastaiseksi, esim. materiaalitunnelissa olevan levitysmateriaalin siirtämiseksi jonkin matkaa taaksepäin. - Aikarajoitettu suunnanvaihto tapahtuu käyttämällä painiketta koko ajan.  Suunnanvaihtokäyttöä varten ritiläkuljetintoiminnon on oltava kytketty toimintoon "AUTO" tai "MANUAALINEN".  Suunnanvaihtokäytössä tapahtuu automaattitoiminnon yliohtautuminen vähennetyllä syöttöteholla.



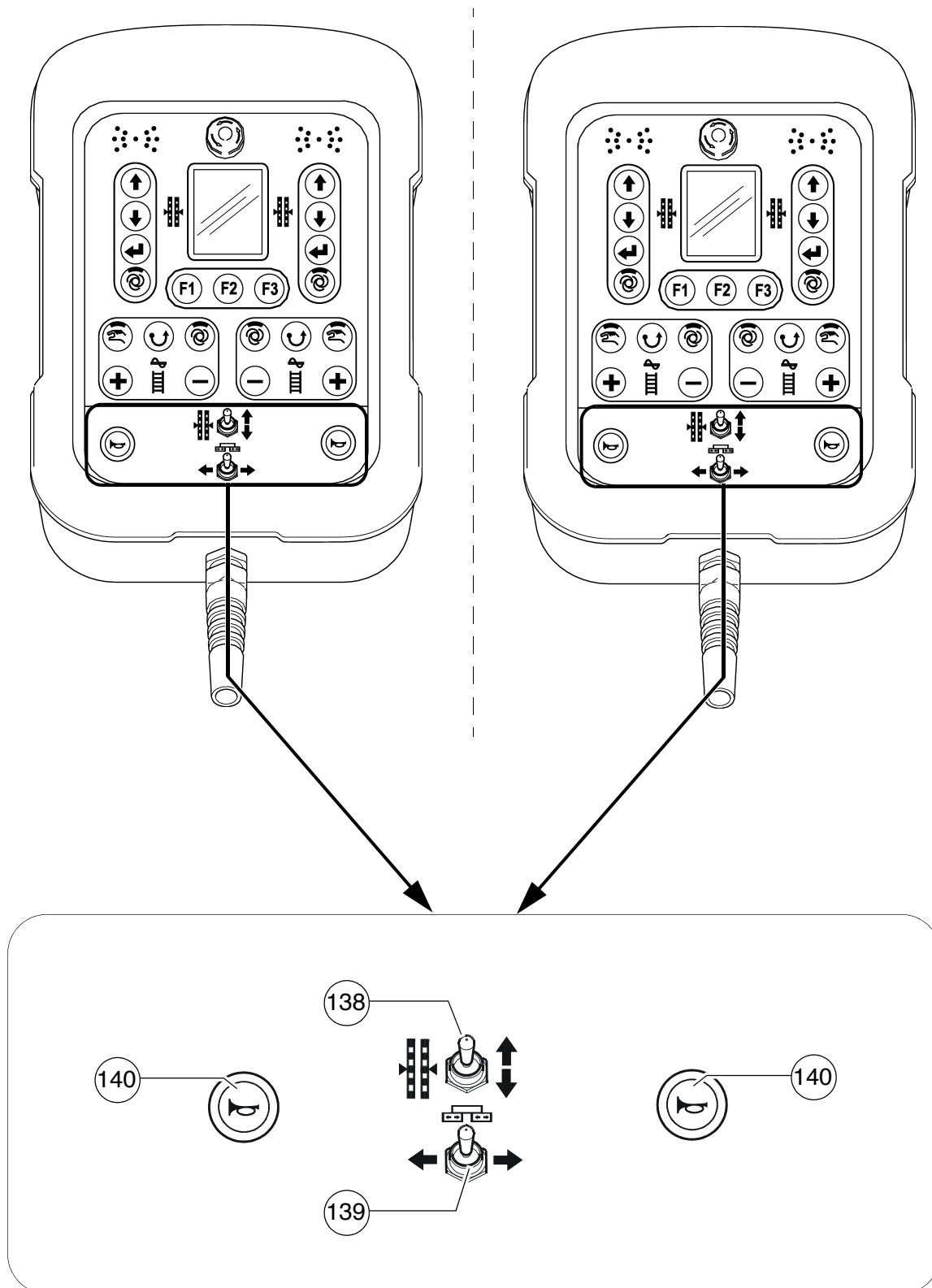
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
129	Syöttöteho Ritiläkuljetin	Painiketoiminto: - Plus-/miinus-painikkeet syöttötehon säätämiseksi. - Painikkeen käyttöajasta riippuen tapahtuu syöttötehon hitaampi tai nopeampi muutos.  Vaihtamista varten ritiläkuljetintoiminnon on oltava kytetty toimintoon "AUTO" tai "MANUAALINEN".



Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
130	Käyttömuoto Tasaus "AUTOMATIIKKA"/ "MANUAALINEN" vasen	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Käyttömuoto "AUTO" (LED PÄÄLLE): Tasaus kytkeytyy automaattisesti päälle levityskäyttöä varten, kun ajovipu on käännetty ulos. - Käyttömuoto "MANUAALINEN" (LED POIS): Tasaus kytketty pois päältä.
131 / 132	Säätö Tasaussylinteri, vasen	Painiketoiminto: - Tasaussylinterin ajamiseksi sisään ja ulos vastaavalla koneen puolella.  Säättämisessä on huomioitava tasausnäyttö kauko-ohjauksen näytössä!  Suoraa säätämistä varten tasaustoiminnon on oltava kytketty toimintoon "MANUAALINEN". Käyttömuodossa "AUTO" tapahtuu muutos vahvistamisen jälkeen Enter-painikkeella (133).
133	Enter	Painiketoiminto: - Tasaussylinterin säädön vahvistamiseksi käyttömuodossa "Auto". Tasaussylinterin säätö tapahtuu painikkeella.



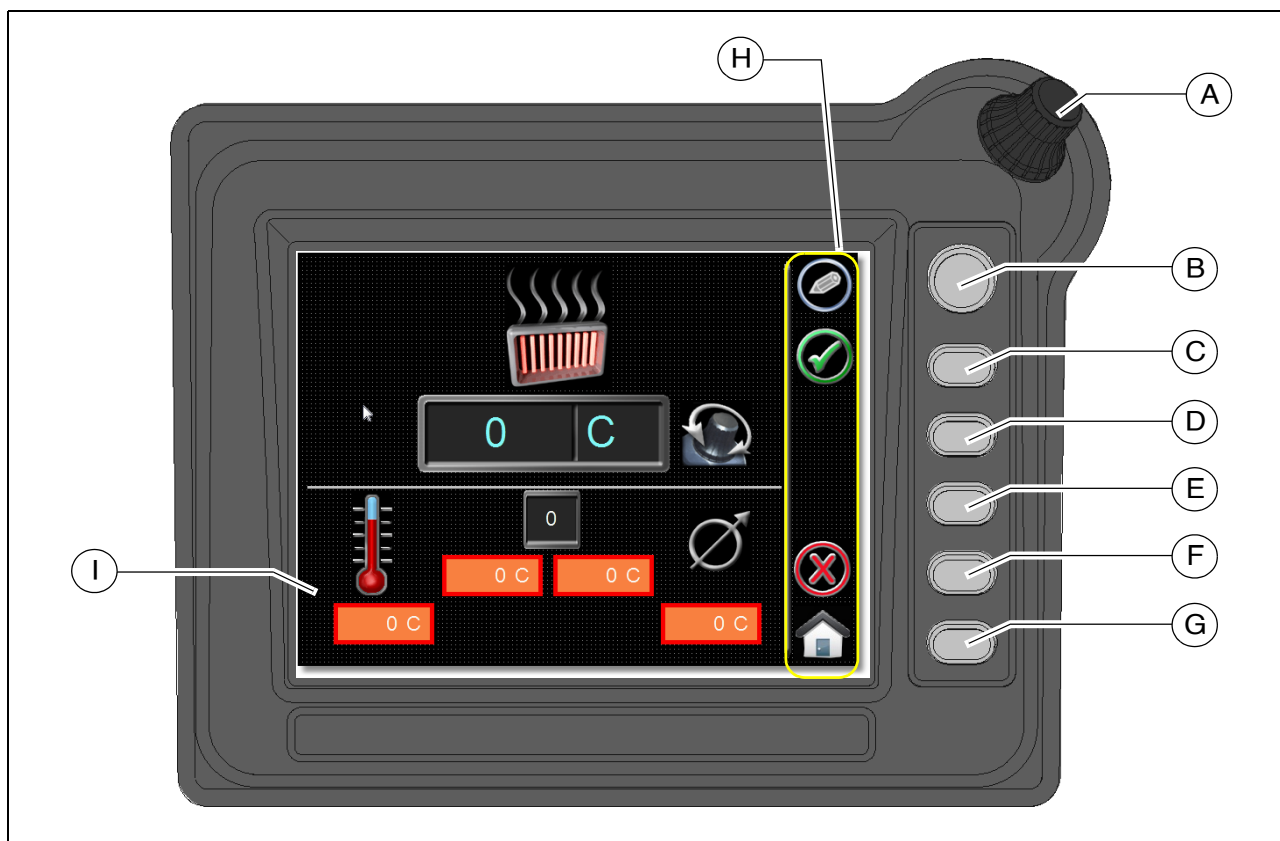
Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
134	Käyttömuoto Tasaus "AUTOMATIIKKA"/ "MANUAALINEN" oikea	Lukituskytkimen toiminnolla ja LED-kuittausilmoituksella varustettu painike: - Käyttömuoto "AUTO" (LED PÄÄLLE): Tasaus kytkeytyy automaattisesti päälle levityskäyttöä varten, kun ajovipu on käännetty ulos. - Käyttömuoto "MANUAALINEN" (LED POIS): Tasaus kytketty pois päältä.
135 / 136	Säätö Tasaussylinteri, oikea	Painiketoiminto: - Tasaussylinterin ajamiseksi sisään ja ulos vastaavalla koneen puolella.  Säättämisessä on huomioitava tasausnäyttö kauko-ohjauksen näytössä!  Suoraa säätämistä varten tasaustoiminnon on oltava kytketty toimintoon "MANUAALINEN". Käyttömuodossa "AUTO" tapahtuu muutos vahvistamisen jälkeen Enter-painikkeella (137).
137	Enter	Painiketoiminto: - Tasaussylinterin säädön vahvistamiseksi käyttömuodossa "Auto". Tasaussylinterin säätö tapahtuu painikkeella.



Pos.	Nimike	Lyhyt kuvaus
138	Tasaussylinteri, manuaalinen	Painiketoiminto: - Tasaussylintereiden käyttämiseksi käsin vastaavalla koneen puolella, kun tasausautomaattikka on kytketty pois päältä (LED POIS).  Säättämisessä on huomioitava tasausnäyttö kauko-ohjauksen näytössä!
139	Perän sisään-/ulosajo	Painiketoiminto: - Peräpuoliskon ajamiseksi sisään ja ulos vastaavalla koneen puolella.  Koneen konfiguraatiossa, jossa ei ole ulosajettavaa perää, tätä toimintoa ei ole varattu.  Käytettäessä on varottava liikkuvien koneenosien vaara-alueita!
140	Äänitorvi	Käytettävä vaaran uhatessa ja akustisena signaalina ennen liikkeellelähtöä!  Äänitorvea voidaan käyttää myös akustiseen kommunikointiin kuorma-auton kuljettajan kanssa massan syöttämiseksi!

D 21 Käyttö

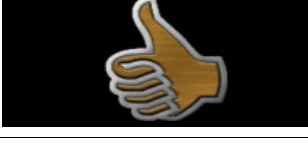
1 Syöttö- ja näyttöpäätteen ohjaus



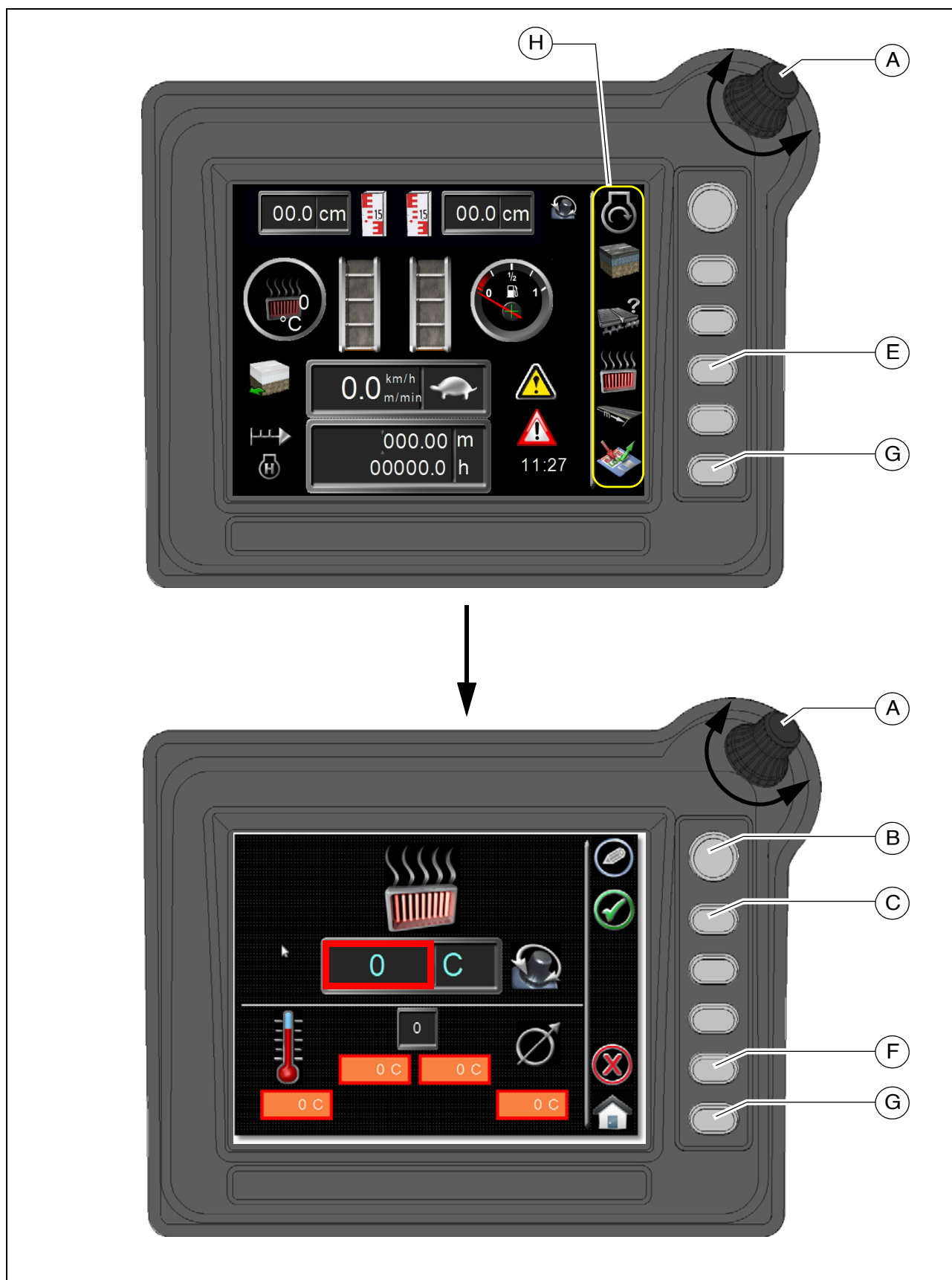
Näytön painikkeiden varaus

- (A) Koodain (kääntötoiminen):
 - Selaamiseksi valikossa
 - Eri parametrien valitsemiseksi valikon sisällä
 - Parametrien muuttamiseksi
- (B) - (G) Toimintopainikkeet:
 - Näyttöalueella (H) kohdistettujen käskyjen laukaisemiseksi
 - Näyttöalueella (H) kohdistettujen valikoiden valitsemiseksi

Käskysymboliikka

Käsky	Symboli näytössä
- Editoi valittu parametri.	
- Ota editoidut parametrit käyttöön. - Vikailmoituksissa: ilmoituksen vahvistus, suora siirto vikaluetelloon.	
- Poistu valikosta. Paluu edelliseen valikkoon. Editoituja parametreja ei oteta käyttöön.	
- Keskeytys. editoituja parametreja ei oteta käyttöön.	
- Paluu käynnistysvalikkoon. editoituja parametreja ei oteta käyttöön.	
- Tallenna parametrit.	
- Lataa parametrit muistista.	
- Parametrit tallennettu/ladattu menestyksellisesti	

1.1 Valikkokäyttö



Esimerkki: Perälämmitysvalikko

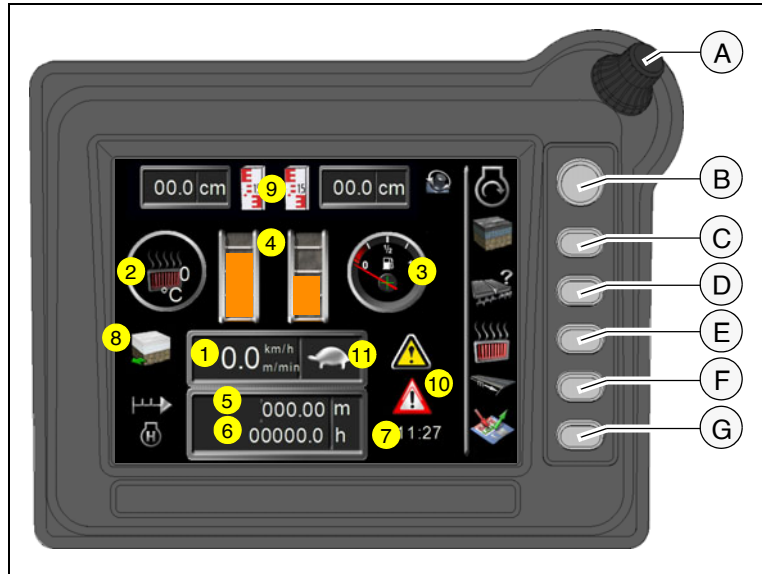
- Käännä koodainta (A) kunnes haluttu valikko ilmestyy näyttöalueeseen (H).
- Paina painiketta (E) lämmitysvalikon hakemiseksi.
- Käännä koodainta (A) uudelleen kunnes valintakenttä (punainen kehys) on muuttamista varten halutun parametrin yläpuolella.
- Paina painiketta (B) halutun parametrin aktivoimiseksi säätämistä varten.
- Sääda haluttu parametri kääntämällä koodainta (A).
- Paina painiketta (F) poistuaksesi parametrin säädöstä ilman tallennusta.
- Paina painiketta (C) asetetun parametrin tallentamiseksi.
- Paina painiketta (G) käynnistysvalikkoon siirtämiseksi.

Päävalikko

Näyttö ja toimintovalikko

Näytöt:

- (1) Nopeus:
 - Levityskäyttö (m/min)
 - Ajokäyttö (km/h)
- (2) Perälämmityksen
tosilämpötila (°C)
- (3) Polttoainemittari
- (4) Ritiläkuljettimen
täyttötaso vasen/oikea
- (5) Matkamittari (m)
- (6) Käyttötunnit (h)
- (7) Aika (hh/mm)
- (8) Käytetyt levitysparemetrit parametrimuistista
- (9) Tasaussylinterien ulosajomatka vasen/oikea (○)
- (10) Vikavaroitus (haettavissa vikamuistista)
- (11) Käyttötila - käyttötilasta riippuen näytetään erilaisia symboleja:



Jänis: kuljetusvaihe aktiivinen

Kilpikonna: työvaihe aktiivinen

PYSÄYTYS: koneen pysäytys

20km/h: Huomio! Koneen nopeus liian suuri! Pienennä liikettä eteenpäin!

Lumihiutale: hydraulijöljyn lämpötila liian alhainen! Anna koneen käydä lämpimiksi joutokäynnillä!



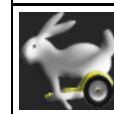
Jos hydraulijöljyn lämpötila on liian matala, moottorin kierroslukua ei voida nostaa!



Punainen risti: hätäkäyntimuoto aktiivinen.



Jänis pyörillä: vedettävä ajoneuvo (○) kytketty.



Kun vedettävä ajoneuvo (○) on kytketty, on kaikki perä-, kierukka- ja tasa-ustoiminnot lukittu, paitsi perän nostoa/laskua.

Toiminnot:

Käytettävissä olevat valikot tai toiminnot haetaan käynnistysmaskista käyttämällä koodainta (A).



Valikot haetaan painamalla viereistä toimintopainiketta.



Toiminnot aktivoidaan tai deaktivoidaan painamalla viereistä toimintopainiketta. Kun siihen kuuluva symboli on peitetty punaisella ristillä, on toiminto deaktivoitu.

- (20) Valikko "Moottorin kierrosluku".
- (21) Valikko "Levitysparemetrit".
- (22) Tosiaronäyttö Kierukka/ritiläkuljetin
- (23) Valikko "Perälämmitys"
- (24) Valikko "Levitysmatka ja ohjausautomaatti".
- (25) Valikko "Levitysparemetrien tallennus/lataus".



Toiminnot:

- (26) Toiminto "Eco-muoto"
 - Moottorin kierrosluku säädetään vakiona 1600 1/min:iin.
- (27) Toiminto "Ohjausautomaatiikka"
 - Koneen ohjaus tapahtuu automaattisesti vastaavalla tunnustelulla vertailua pitkin (esim. köysi).



Kun ohjausautomaatiikka on aktivoitu, on ohjauspotentiometri deaktivoitu.

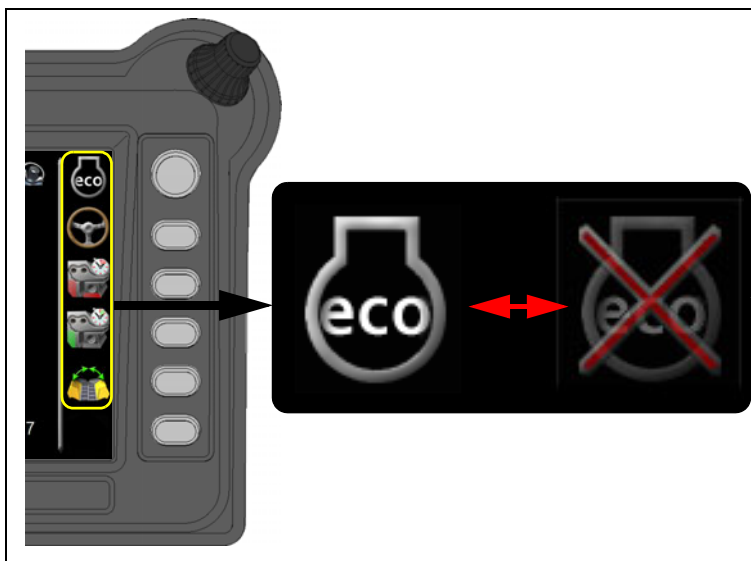


Jos kuljettaja tekee ohjausliikkeen, ohitetaan ohjausautomaatiikka turvallisuussyistä.

- (28): Toiminto "Viivästetty perän käynnistys"
 - Perätoiminnot aktivoidaan ajovivun ohjauksella vasta siihen kuuluvassa valikossa asetetun ajan kuluessa.
- (29): Toiminto "Viivästetty tampparin käynnistys"
 - Ajovivun ohjauksessa tampparitoiminto aktivoidaan vasta määrätyn ajan kuluttua.
- (30): Toiminto "Tuuttien yhteiskäyttö"
 - Molempia tuuttipuoliskoa käytetään yhdessä jommallakummalla tuutin toimintakytkimellä (tuutin avaaminen/tuutin sulkeminen).
- (31): Toiminto/valikko kameranäyttö
 - Kameralla valvottujen koneen kohtien näyttö tapahtuu näytössä
- (33): Valikko "Viivästetty perän käynnistys"
- (34): Valikko "Etuvetokäyttö" (○) - vain tyypissä SD2500WS)
- (35): Valikko "Vikamuisti"
- (36): Valikko "Asetus"

Näyttö toiminto aktiivinen/ deaktiivinen

Toiminnot aktivoidaan tai deaktivoidaan painamalla viereistä toimintopainiketta. Kun siihen kuuluva symboli on peitetty punaisella ristillä, on toiminto deaktivoitu.

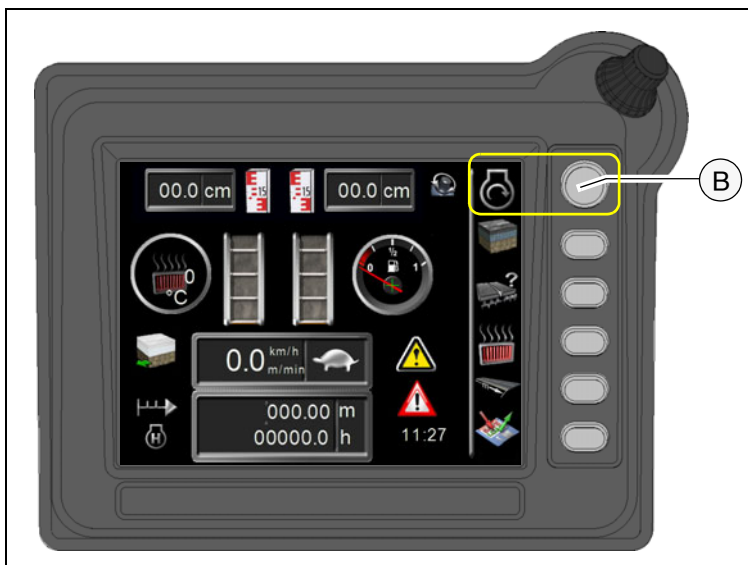


Valikko "Dieselin kierrosluku"

Valikko moottorin kierrosluvun näyttämiseksi ja säätämiseksi.



Valikot haetaan painamalla viereistä toimintopainiketta (B).



Asetusvalikko Dieselin kierrosluku

- (1) Asetuskierrosluvun näyttö ja säätöparametri
- (2) Tosikierrosluvun näyttö



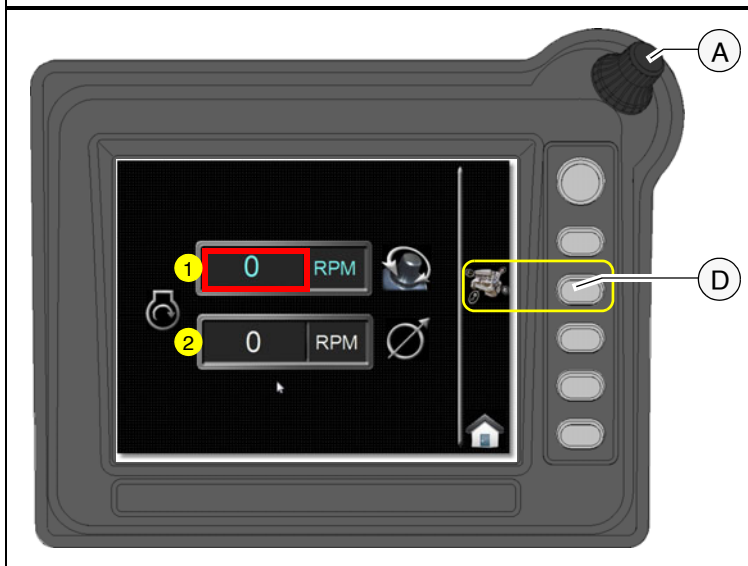
Käynnistä editointimuoto painamalla koodainta (A).



Säätö tapahtuu 50-askelein, moottorin kierrosluku mukautetaan suoraan.



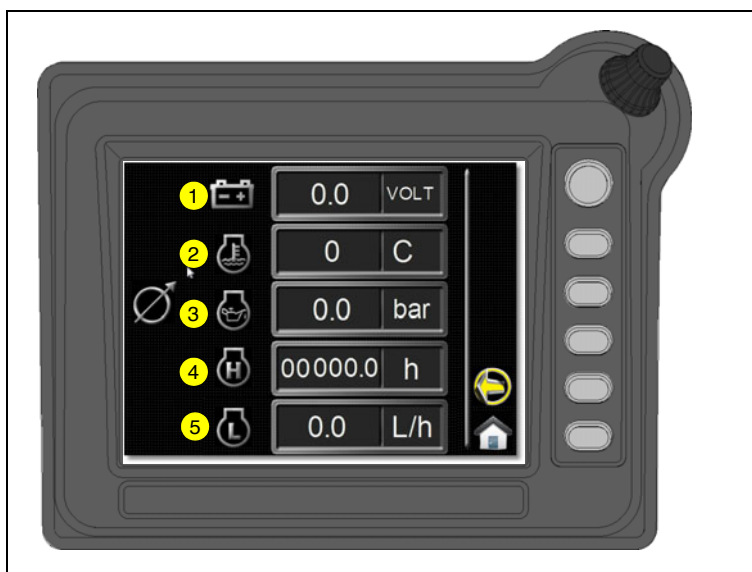
Hae "Käyttömoottorin mittausarvonäyttö" painamalla viereistä toimintopainiketta (D).



Mittausarvonäyttö Käyttömoottori

Valikko käyttömoottorin erilaisten mittausarvojen kyselemiseksi.

- (1) Jännite (V)
- (2) Moottorin jäähdytysveden lämpötila (°C)
- (3) Moottorin öljynpaine (bar)
- (4) Käyttötunnit (h)
- (5) Polttoainekulutus (l/h)

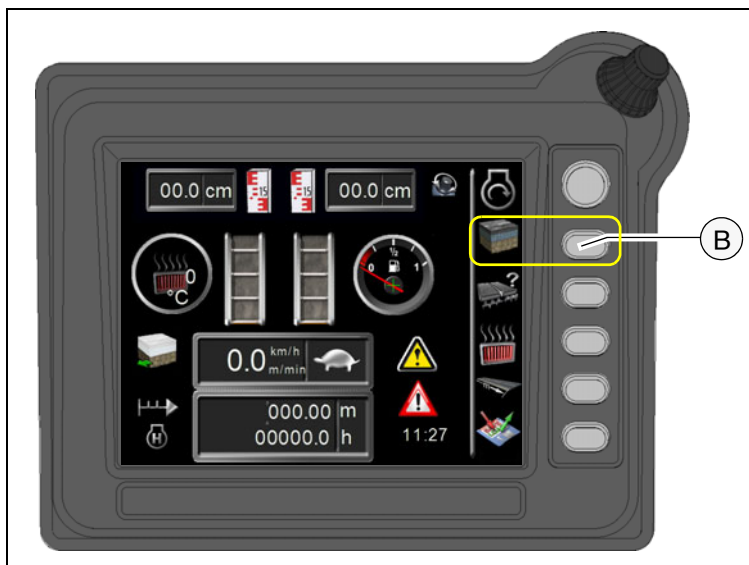


Valikko "Levitysparametrit"

Valikko levitysparametrien näyttämiseksi ja asettamiseksi.

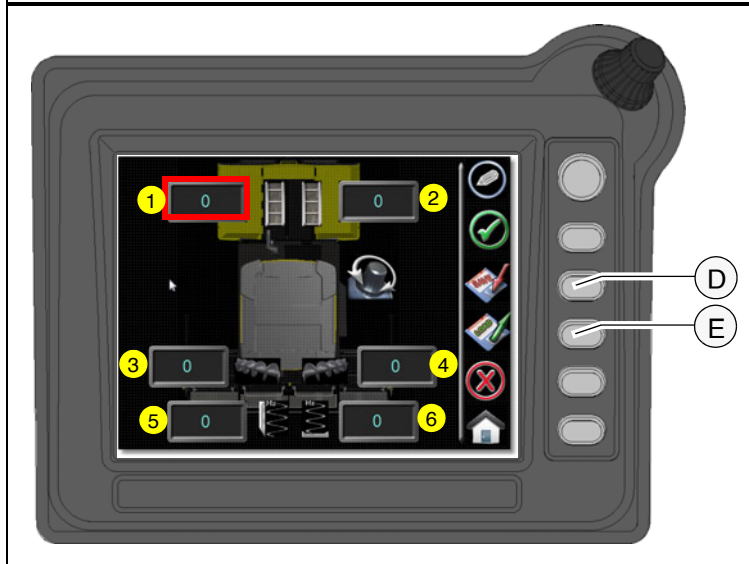


Valikot haetaan painamalla viereistä toimintopainiketta (B).



Asetusvalikko Levitysparametrit

- (1) Ritoläkuljettimen kierrosluvun näyttö ja säätöparametri, vasen (%)
- (2) Ritoläkuljettimen kierrosluvun näyttö ja säätöparametri, oikea (%)
- (3) Kierukan kierrosluvun näyttö ja säätöparametri, vasen (%)
- (4) Kierukan kierrosluvun näyttö ja säätöparametri, oikea (%)
- (5) Täryn asetuskierrosluvun näyttö ja säätöparametri (1/min)
- (6) Tampparin asetuskierrosluvun näyttö ja säätöparametri (1/min)



Tampparin ja täryn säätöalue riippuu perätyypistä.
(Katso perän käyttöohje)



Varmista parametrimuistin levitysparametrit painamalla viereistä toimintopainiketta (D).



Hae levitysparametrit parametrimuistista painamalla viereistä toimintopainiketta (E).

Levitysparametrien tallennus

Valikko henkilökohtaisten koneasetuksien varmistamiseksi.



Suosittelut tai levitysmateriaaliin soveltuvat parametrit voidaan tallentaa muistin myöhäisempiä sovelluksia varten.



Muistipaikat:
Peitekerros: 1,2
Sidekerros: 3,4
Kantava kerros: 5



Muistipaikkojen käyttö on sallittu vain määritellylle kerrostyypille!
Tallennetut koneparametrit on mukautettu kulloisellekin kerrostyypille!



Valitse muistipaikka painamalla siihen kuuluvaa toimintopainiketta.

- (1) Tallentamiseksi tarkoitettujen parametrien yleiskuva.



Levitysparametrien lataus

Valikko henkilökohtaisten koneasetuksien hakemiseksi.



Suosittelut tai levitysmateriaaliin soveltuvat parametrit voidaan hakea parametri-muistista.

Muistista voidaan hakea enintään 5 tallennettua asetusta.



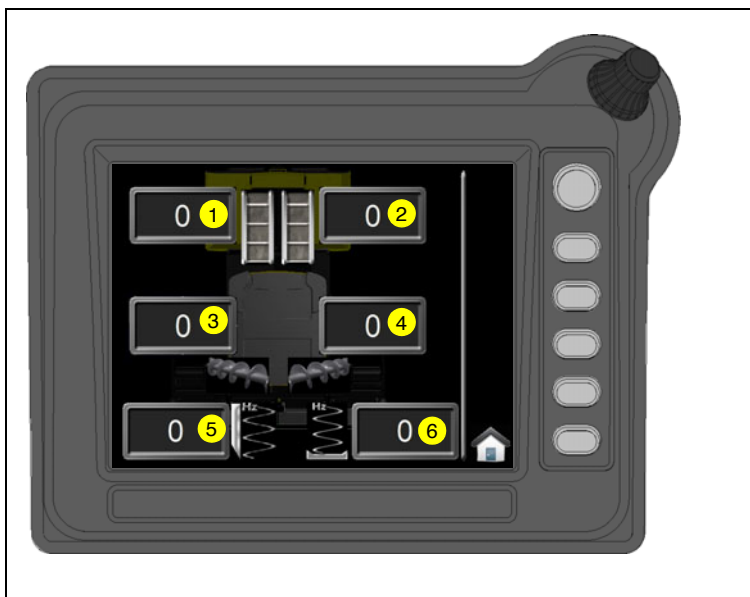
Valitse muistipaikka painamalla siihen kuuluvaa toimintopainiketta.



Tosiarvonäyttö Kierukka/ritiläkuljetin Tamppari / Täry (○)

Valikko kierukan, ritiläkuljettimen, tampparin ja täryn tosi-
kierroslukujen kyselemiseksi.

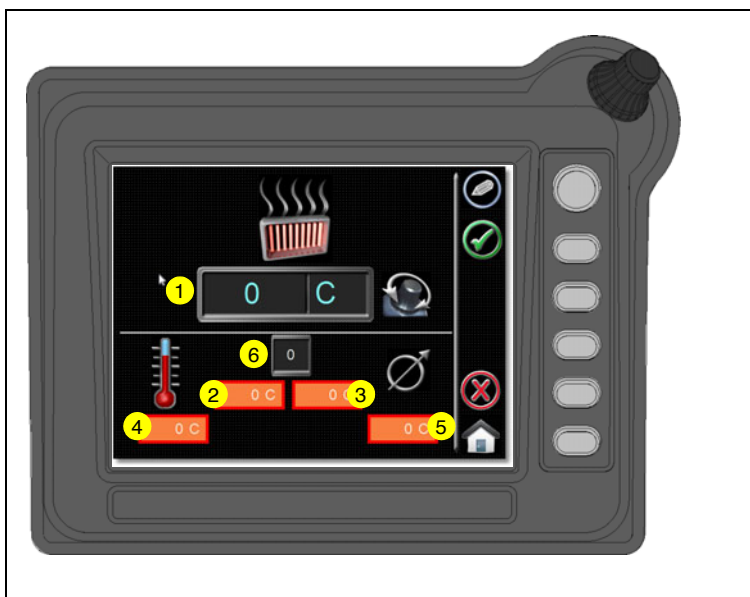
- (1) Ritiläkuljetin, vasen (%)
- (2) Ritiläkuljetin, oikea (%)
- (3) Kierukka, vasen (%)
- (4) Kierukka, oikea (%)
- (5) Tamppari (%) (○)
- (6) Täry (%) (○)



Asetusvalikko Perälämmitys

Valikko perälämmityksen
säättämiseksi:

- (1) Perälämmityksen asetuslämpötilan näyttö ja säätöparametri (°C)
- (2) Tosilämpötila - pääperä, vasen (°C)
- (3) Tosilämpötila - pääperä, oikea (°C)
- (4) Tosilämpötila - ulosajo-osa + levennysosat vasen (°C)
- (5) Ulosajo-osan + levennysosien tosilämpötila (°C), oikea



Säätöalue 0-180 °C



Kaikki muutokset siirretään muihin syöttölaitteisiin (kauko-ohjaus, perälämmityksen kytkentäkaappi).

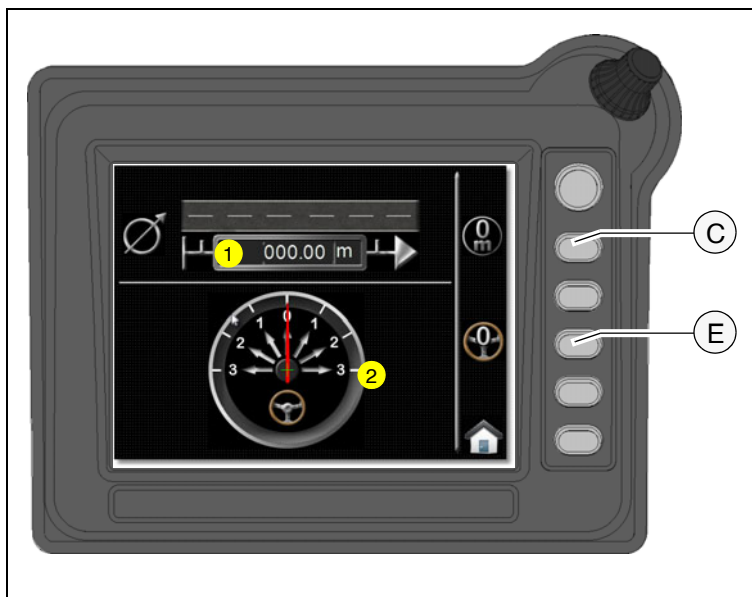
Vain varustuksessa sähkölämmityksellä.

- (6) Ajankohtaisesti lämmitettyjen perälohkojen määrä

Valikko levitysmatka/ Ohjausautomaattiikka

Valikko nykyisen levitysmatkan kyselymiseksi ja nollamiseksi sekä ohjauksen valvonnan näyttämiseksi ja ohjauksen valvonnan vertailun nollaamiseksi.

- (1) Ajankohtainen levitysmatka
 - Nollausarvon asettaminen nollaan: painike (C).
- (2) Ohjauksen valvonta on tarkoitettu tunnustelun --> vertailun etäisyyden tarkastamiseen.
 - Vertailuarvon asettaminen nollaan: painike (E).



- ☞ Tunnustelun --> vertailun ihanne-etäisyys on arvo "0" näytössä (2). Poikkeamat näytävät suurennetyt tai pienennetyt etäisyydet.
- ☞ Tarvittaessa korjaus tehdään pienillä ohjausliikkeillä!
- ☞ Jos kuljettaja tekee ohjausliikkeen, ohitetaan ohjausautomaattiikka turvallisuussyistä.

Valikko "Muisti - koneasetukset"

Valikko työmaakohtaisten koneasetuksien varmistamiseksi/hakemiseksi.



Koneasetukset:

- Levityskerroksen pak-suus
- Ritiläkuljettimen ja kierukan kierrosluvut
- Tampparin ja täryn kierrosluku
- Perän lämmityksensäätö



voidaan varmistaa keskeytyksissä/työpäivän lopussa ja hakea uudelleen muistista uudelleenkäynnistyksessä.

Asetuksen uusi asetus ei ole tarpeen.



Välittömien rakennneosien liikkeiden aiheuttama vaara! Ennen varmistettujen koneasetuksien lataamista on käytettävä toimintopääkytkintä (katso ohjauspulpetti)!



Kerran varmistetut asetukset pysyvät muistiin tallennettuina, kunnes ne kirjoitetaan yli uusien asetusten tallentamisella.

Asetusvalikko - "Viivästetty perän käynnistys"

Valikko perän käynnistysviiveen säätämiseksi:

- (1) Viiveajan (s) näyttö ja säätöparametri



Ajovivun ohjauksessa kelluva toiminto aktivoidaan vasta asetetun ajan kuluttua.



Asetusalue 0-60 s.

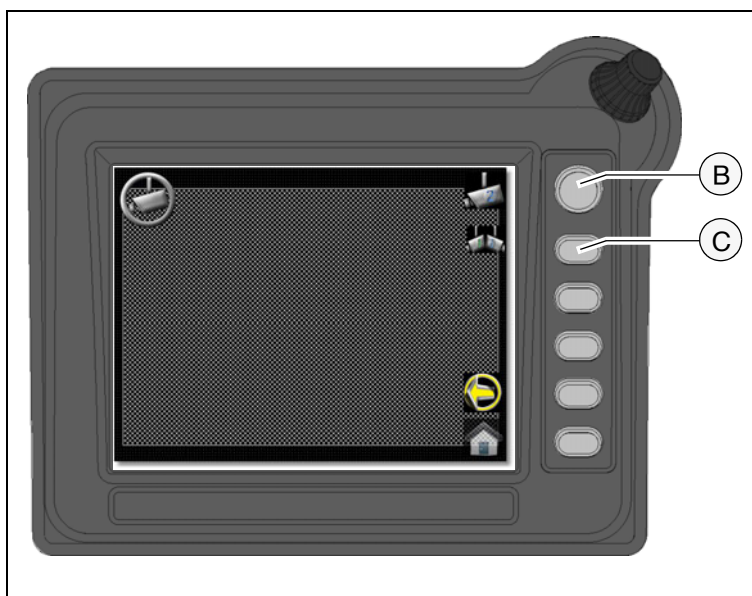


Valikko "Kameranäyttö"

Rajoitetusti näkyvät koneen alueet voidaan näyttää kamerajärjestelmällä.

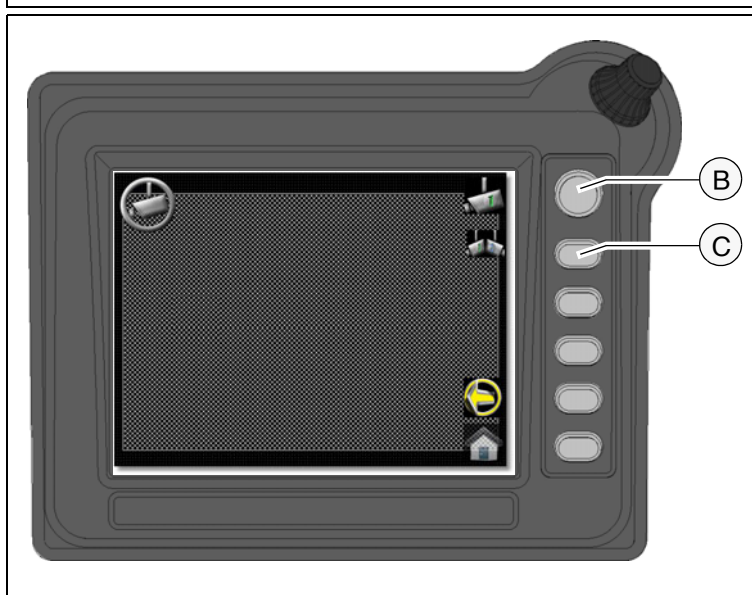
Hakemisessa näytetään kamera 1.

- Kameran 2 näytön avaaminen: painike (B).
- Kameran 1+2 näytön avaaminen: painike (C).



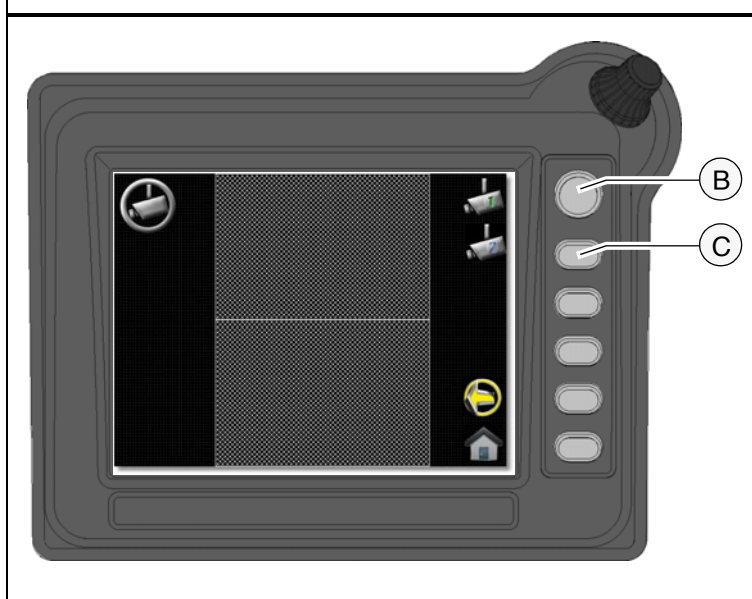
"Kameran 2" näyttö

- Kameran 1 näytön avaaminen: painike (B).
- Kameran 1+2 näytön avaaminen: painike (C).



"Kameran 1+2" näyttö

- Kameran 1 näytön avaaminen: painike (B).
- Kameran 2 näytön avaaminen: painike (C).

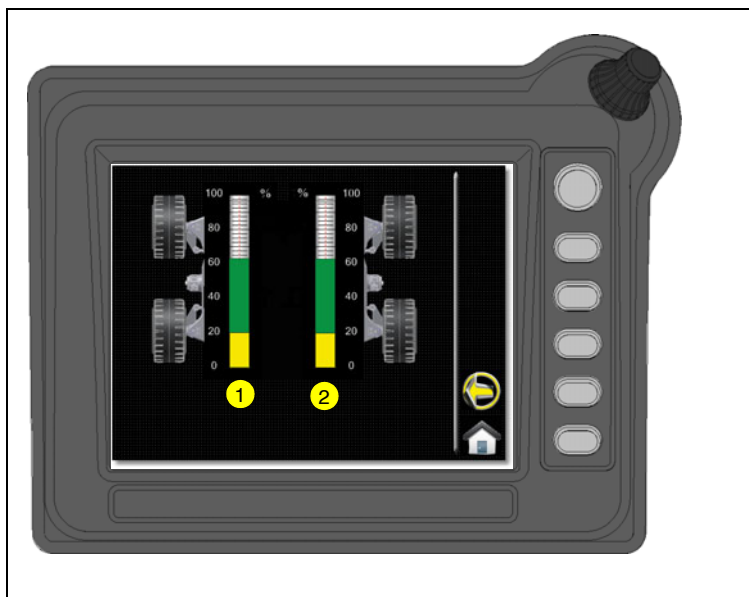


Valikko

"Etuvetokäyttö (○)"

Etuvetokäytön aikaan saadun tehon näyttö.

- (1) Etuvetokäytön tehon näyttö, vasen.
- (2) Etuvetokäytön tehon näyttö, oikea.



Valikko - "Vikamuisti"

Valikko olemassa olevien vikailmoitusten kyselemiseksi.

- (1) Varoitusilmoitusten määrä.
 - Varoitusilmoitusten haku: painike (C).
- (2) Moottorin pysäytyksien vikailmoitusten määrä.
 - Vikailmoitusten haku: painike (D).
- (3) Käyttömoottorin vikailmoitusten määrä.
 - Vikailmoitusten haku: painike (E).
- (4) Järjestelmävian näyttö.



Ilmoita näytetty järjestelmän vikanumero asfaltinlevittimen asiakaspalvelulle, joka antaa Sinulle lisätietoja menettelytavasta.



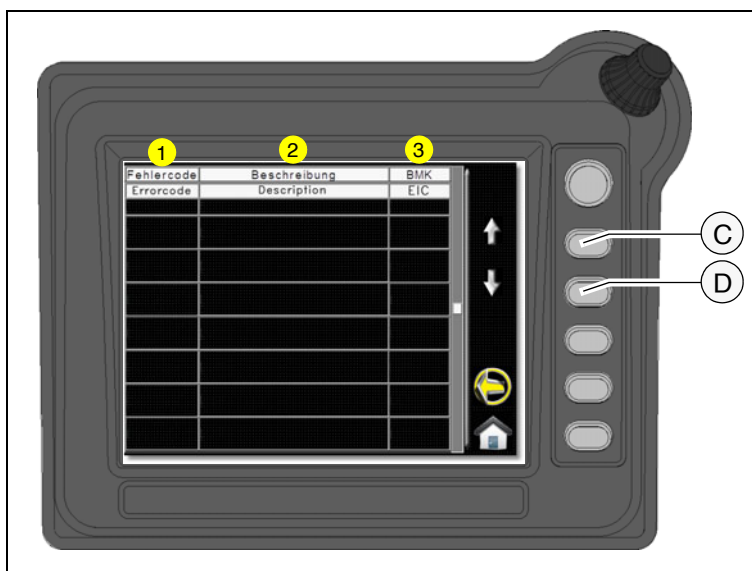
Koneen vikailmoitusten näyttö

Olemassa olevien vikailmoitusten näyttö taulukon muodossa.



Näyttö tapahtuu erikseen varoitusilmoituksille ja moottorin pysäytyksen vikailmoituksille.

- (1) Vikakoodi.
- (2) Vikakuvaus.
- (3) Virheellisen rakenteen nimi BMK/EIC-luettelon mukaan.



Luettelossa voidaan selailla ylös/alas käyttämällä painikkeita (C)/(D).

Näyttö moottori Vikailmoitukset

Olemassa olevien vikailmoitusten näyttö taulukon muodossa.



Näyttö tapahtuu erikseen varoitussilmoituksille ja moottorin pysäytyksen vikailmoituksille.

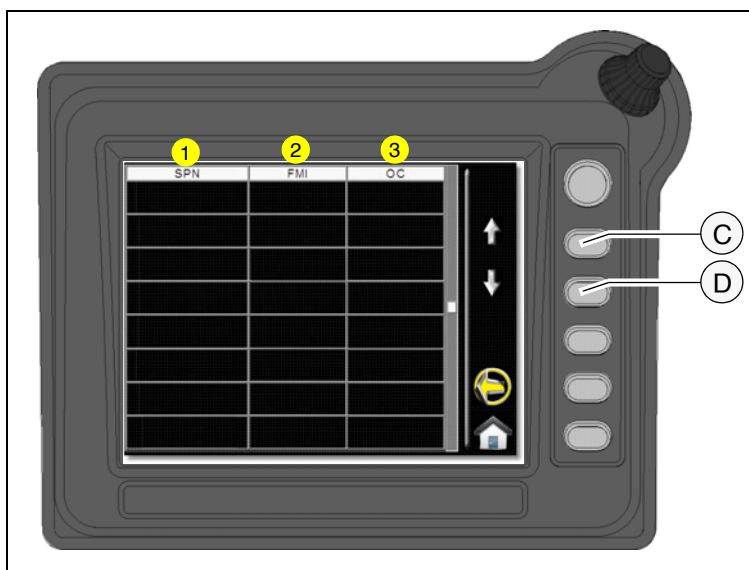
- (1) SPN-koodi.
- (2) FMI-koodi.
- (3) OC - vikojen toistuvuus.



Kaikki vikailmoitukset voidaan tunnistaa jaksossa "Käyttömoottorin vikakoodit".



Luettelossa voidaan selailla ylös/alas käyttämällä painikkeita (C)/(D).



Valikko "Järjestelmäinfo ja Perusasetukset"

Seuraavien infojen näyttö:

- (1) Kellonaika (hh/mm/ss)
- (2) Päivä (dd/mm/yyyy)
- (3) Ohjelmistoversio
Siirtokoneistotietokone
- (4) Ohjelmistoversio
Pääte
- (5) Käyttötunnit (h)



Ilmoita aina ohjelmistoversio,
mikäli yhteydenotto koneesi
tekniseen tukeen on tarpeen!



Seuraavat asetusvalikot voidaan hakea suoraan:

- (6) Valikko "Huolto".
- (7) Aetusvalikko "Tasaus".
- (8) Aetusvalikko "Perätyyppi"
- (9) Aetusvalikko "Pääte"

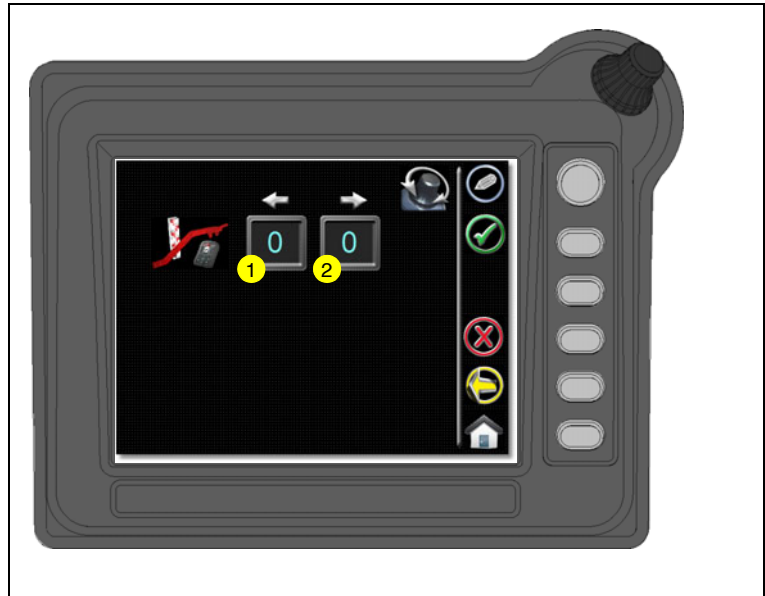
Valikko "Huolto"

Salasanalla suojattu valikko erilaisille huoltoasetukselle.



Asetusvalikko "Tasaus"

- (1) Vasemmanpuoleisen tasauksen näyttö ja säätöparametri
- (2) Oikeanpuoleisen tasauksen näyttö ja säätöparametri
- Järjestelmään kuuluva tasaus:
Parametri 0
- Järjestelmään kuulumaton tasaus:
Parametri 1



Valittaessa "Järjestelmään kuulumaton tasaus" pysyvät järjestelmään kuuluvan kauko-ohjauksen keinukytkimet aktivoituna!

Asetusvalikko "Perätyyppi"

Valikko perätyypin asettamiseksi.

- (1) Perätyypin näyttö ja säätöparametri
- Perätyyppi 1, 2, 3, 4, 5



Asetettava parametri löytyy perän tyyppikilvestä ja sen on vastattava perätyypin viimeistä numeroa.

- (2) Lämmitystyyppin näyttö ja säätöparametri
- Sähkölämmitys:
Parametri 1
- Kaasulämmitys:
Parametri 2



Jos levittimeen on liitetty toinen perätyyppi, on tehtävä vastaava asetus!

Asetusvalikko "Päätteen asetukset"

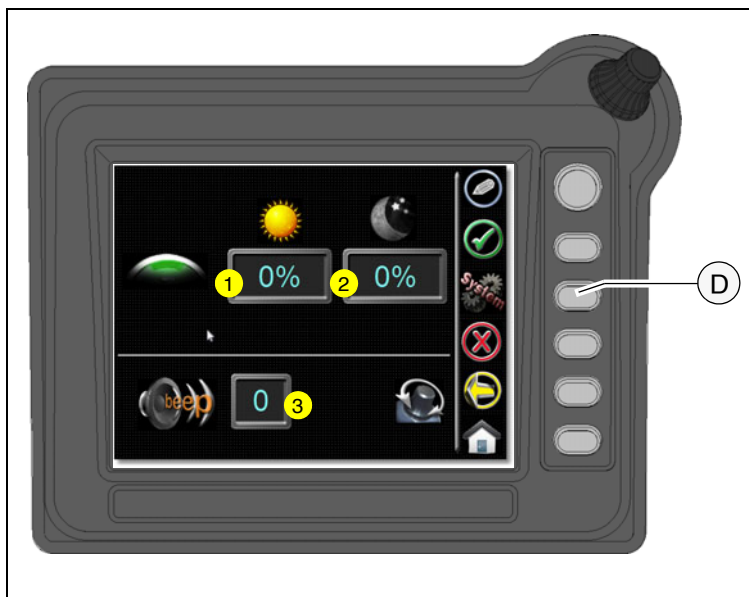
- (1) Painikkeiden näyttö ja säätöparametrit
Kirkkaus, päivä (%)
- (2) Painikkeiden näyttö ja säätöparametrit
Kirkkaus, yö (%)



Säätöalue 0-100%



Kytettäessä työvalonheittimet päälle tapahtuu automaattinen vaihto yökäytön säätöihin.



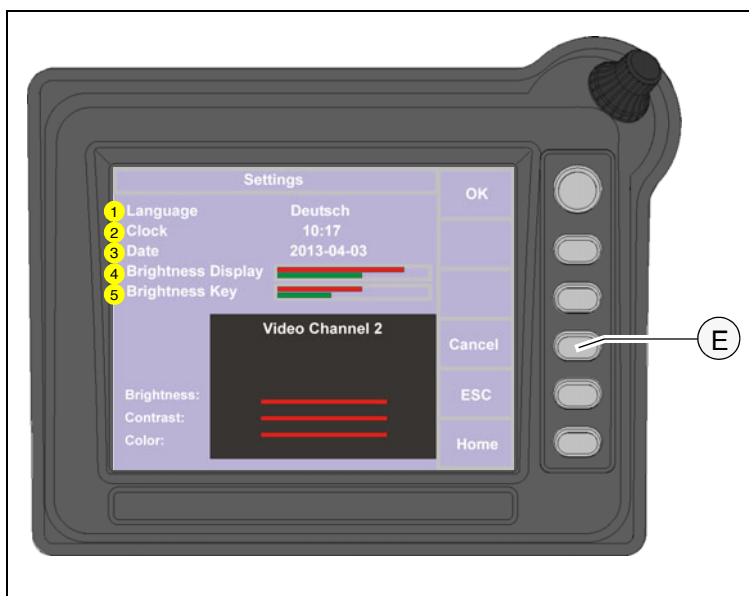
- (3) "Piippaus"-varoitussignaalin näyttö ja säätöparametrit vikailmoituksissa, kunnes vika on kuitattu.
 - "Piippaus" PÄÄLLE:
Parametri 1
 - "Piippaus" POIS:
Parametri 0



Järjestelmävalikon hakemiseksi on käytettävä painiketta (D).

Järjestelmävalikko - "Perusasetukset Näyttö"

- (1) Kielen näyttö ja säätöparametri
- (2) Kellonajan näyttö ja säätöparametri (hh-mm)
- (3) Päivämäärän näyttö ja säätöparametri (PP-KK-VVVV)
- (4) Näytön kirkkauden näyttö ja säätöparametri
- (5) Painikkeiden kirkkauden näyttö ja säätöparametri



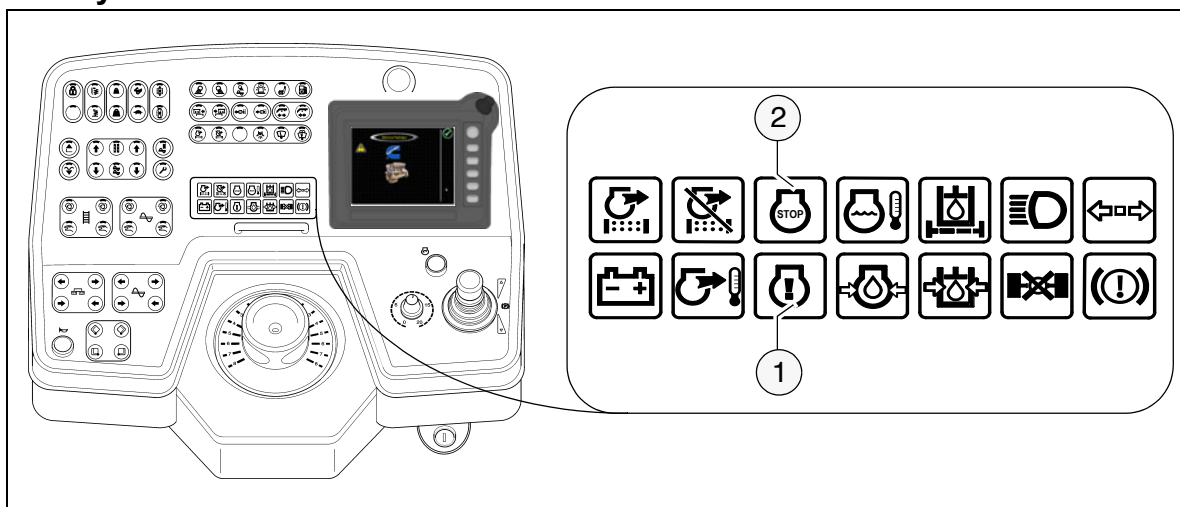
Näytön kirkkauden säätö tapahtuu suoraan, painikkeet palavat lyhyesti tarkistamista varten.

2 Päättteen vikailmoitukset

-  Vastaavan vian esiintyessä näytetään seuraava vikailmoitus suoraan näytössä.
-  Käytä painiketta (B) vahvistamiseksi ja siihen kuuluvan vikaluettelon hakemiseksi.

Vika-nro/merkitys	Näyttö
Vikailmoitus "Pysäytys" - Näyttö kaikissa vikailmoituksissa, jotka koskevat konetta.	
Vikailmoitus "Käyttömoottori" - Näyttö kaikissa käyttömoottorin vikailmoituksissa.	
Vikailmoitus "800F" - Häätä-seis-painiketta käytetty tai viestinnän Master-näyttö keskeytynyt.	

2.1 Käyttömoottorin vikakoodit



Jos käyttömoodissa on todettu vika, näytetään tämän vastaavalla varoitusvalolla (1) / (2) ja samanaikaisesti varoitusilmoituksena näytössä.

Näytössä haettava vikailmoitus sisältää useampia numerokoodeja, jotka määrittelevät vian yksiselitteisesti jäsentelyn jälkeen.

- Ilmoitus "Moottorivika" (3) ilmoittaa, että käyttömoottorissa on vika.

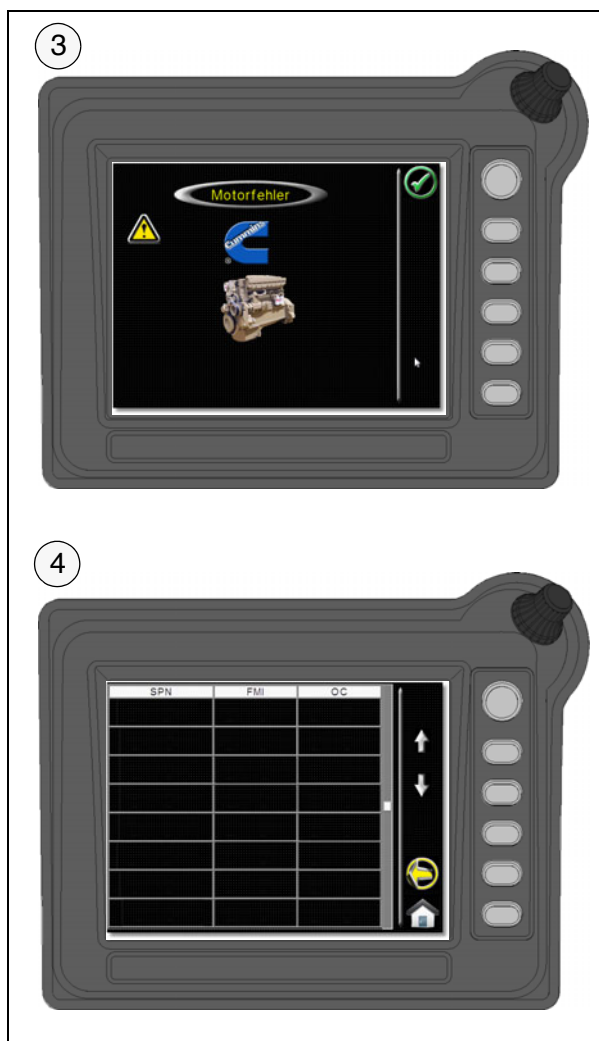


Riippuen vian vakavuudesta voidaan mahdollisesti käyttää konetta edelleen alustavasti. Lisävahinkojen välttämiseksi tulisi virhe kuitenkin poistaa mahdollisimman pian.

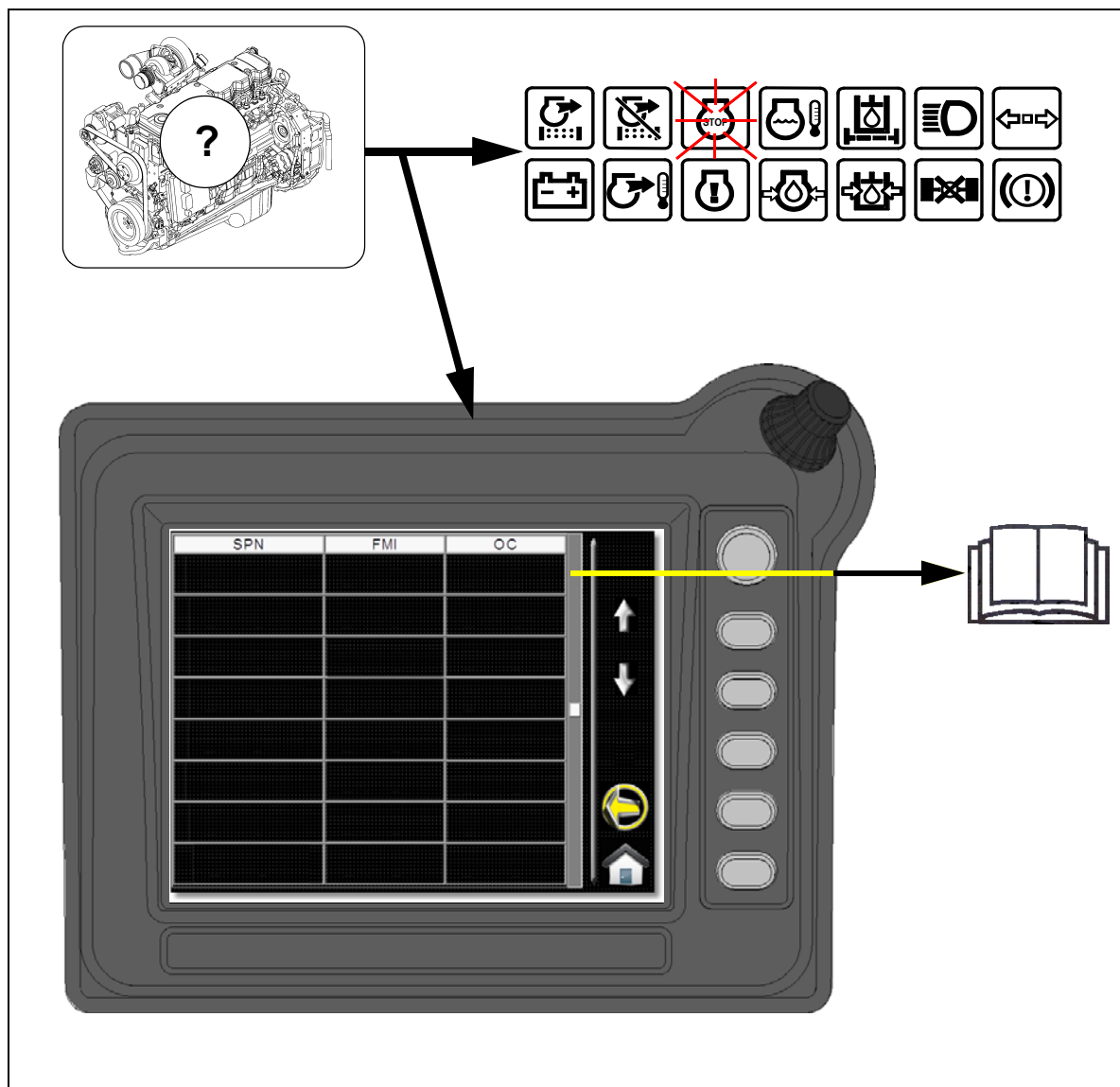


Käyttömoottorin vakavissa vioissa pysäytetään moottori automaattisesti lisävarhinkojen välttämiseksi.

- Näytön vahvistamisen jälkeen näytetään numerokoodit siihen kuuluvassa vikaluetelossa (4).



Esimerkki:



Selitys:

Varoitusvalo ja näyttö ilmoittavat, että käyttömoottorissa on vakava vika, jolloin moottori automaattisesti pysähtyy tai on pysäytettävä.

Näyttö:

SPN: 157

FMI: 3

OC: 1

Syy: Rail-paineen anturin kaapelirikko.

Vaikutus: moottorin kytkeminen pois päältä.

Toistuvuus: Vika esiintyy 1. x.



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

2.2 Vikakoodit

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
111	629	12	Red	Controller #1	Engine Control Module Critical internal failure - Bad intelligent Device or Component
115	612	2	Red	System Diagnostic Code # 2	Engine Speed/Position Sensor Circuit lost both of two signals from the magnetic pickup sensor - Data Erratic, Intermittent, or incorrect
122	102	3	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
123	102	4	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
131	91	3	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
132	91	4	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
133	974	3	Red	Remote Accelerator	Remote Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
134	974	4	Red	Remote Accelerator	Remote Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
135	100	3	Amber	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
141	100	4	Amber	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
143	100	18	Amber	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Low - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
144	110	3	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
145	110	4	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
146	110	16	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
147	91	1	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Abnormal Frequency, Pulse Width, or Period
148	91	0	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Abnormal Frequency, Pulse Width, or Period
151	110	0	Red	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Low - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
153	105	3	Amber	Intake Manifold #1 Temp	Intake Manifold Air Temperature Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
154	105	4	Amber	Intake Manifold #1 Temp	Intake Manifold Air Temperature Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
155	105	0	Red	Intake Manifold #1 Temp	Intake Manifold Air Temperature High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
187	1080	4	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #2 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
195	111	3	Amber	Coolant Level	Coolant Level Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
196	111	4	Amber	Coolant Level	Coolant Level Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
197	111	18	Amber	Coolant Level	Coolant Level - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
211	1484	31	None	J1939 Error	Additional Auxiliary Diagnostic Codes logged - Condition Exists
212	175	3	Amber	Oil Temperature	Engine Oil Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
213	175	4	Amber	Oil Temperature	Engine Oil Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
214	175	0	Red	Oil Temperature	Engine Oil Temperature - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
221	108	3	Amber	Barometric Pressure	Barometric Pressure Sensor Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
222	108	4	Amber	Barometric Pressure	Barometric Pressure Sensor Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
227	1080	3	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #2 Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
231	109	3	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
232	109	4	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
233	109	18	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
234	190	0	Red	Engine Speed	Engine Speed High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
235	111	1	Red	Coolant Level	Coolant Level Low - Data Valid but Below Normal Operational Range - Most Severe Level
237	644	2	Amber	External Speed Input	External Speed Input (Multiple Unit Synchronization) - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
238	611	4	Amber	System Diagnostic code # 1	Sensor Supply Voltage #3 Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
241	84	2	Amber	Wheel-based Vehicle Speed	Vehicle Speed Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
242	84	10	Amber	Wheel-based Vehicle Speed	Vehicle Speed Sensor Circuit tampering has been detected – Abnormal Rate of Change
245	647	4	Amber	Fan Clutch Output Device Driver	Fan Control Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
249	171	3	Amber	Ambient Air Temperature	Ambient Air Temperature Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
256	171	4	Amber	Ambient Air Temperature	Ambient Air Temperature Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
261	174	16	Amber	Fuel Temperature	Engine Fuel Temperature - Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
263	174	3	Amber	Fuel Temperature	Engine Fuel Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
265	174	4	Amber	Fuel Temperature	Engine Fuel Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
268	94	2	Amber	Fuel Delivery Pressure	Fuel Pressure Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
271	1347	4	Amber	Fuel Pump Pressurizing Assembly #1	High Fuel Pressure Solenoid Valve Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
272	1347	3	Amber	Fuel Pump Pressurizing Assembly #1	High Fuel Pressure Solenoid Valve Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
275	1347	7	Amber	Fuel Pump Pressurizing Assembly #1	Fuel Pumping Element (Front) – Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
281	1347	7	Amber	Fuel Pump Pressurizing Assembly #1	High Fuel Pressure Solenoid Valve #1 – Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
284	1043	4	Amber	Internal Sensor Voltage Supply	Engine Speed/Position Sensor (Crankshaft) Supply Voltage Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
285	639	9	Amber	SAE J1939 Datalink	SAE J1939 Multiplexing PGN Timeout Error - Abnormal Update Rate
286	639	13	Amber	SAE J1939 Datalink	SAE J1939 Multiplexing Configuration Error – Out of Calibration
287	91	19	Red	Accelerator Pedal Position	SAE J1939 Multiplexing Accelerator Pedal or Lever Sensor System Error - Received Network Data In Error
288	974	19	Red	Remote Accelerator	SAE J1939 Multiplexing Remote Accelerator Pedal or Lever Data Error - Received Network Data In Error
293	441	3	Amber	OEM Temperature	Auxiliary Temperature Sensor Input # 1 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
294	441	4	Amber	OEM Temperature	Auxiliary Temperature Sensor Input # 1 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
295	108	2	Amber	Barometric Pressure	Barometric Pressure Sensor Circuit - Data Erratic,

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
					Intermittent, or Incorrect
296	1388	14	Red	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input 1 - Special Instructions
297	1388	3	Amber	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input # 2 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
298	1388	4	Amber	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input # 2 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
319	251	2	Maint	Real Time Clock Power	Real Time Clock Power Interrupt - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
322	651	5	Amber	Injector Cylinder #01	Injector Solenoid Cylinder #1 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
323	655	5	Amber	Injector Cylinder #05	Injector Solenoid Cylinder #5 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
324	653	5	Amber	Injector Cylinder #03	Injector Solenoid Cylinder #3 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
325	656	5	Amber	Injector Cylinder #06	Injector Solenoid Cylinder #6 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
331	652	5	Amber	Injector Cylinder #02	Injector Solenoid Cylinder #2 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
332	654	5	Amber	Injector Cylinder #04	Injector Solenoid Cylinder #4 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
334	110	2	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Sensor Circuit – Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
338	1267	3	Amber	Vehicle Accessories Relay Driver	Idle Shutdown Vehicle Accessories Relay Driver Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
339	1267	4	Amber	Vehicle Accessories Relay Driver	Idle Shutdown Vehicle Accessories Relay Driver Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
341	630	2	Amber	Calibration Memory	Engine Control Module data lost - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
342	630	13	Red	Calibration Memory	Electronic Calibration Code Incompatibility - Out of Calibration
343	629	12	Amber	Controller #1	Engine Control Module Warning internal hardware failure - Bad Intelligent Device or Component
351	629	12	Amber	Controller #1	Injector Power Supply - Bad Intelligent Device or Component
352	1079	4	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #1 Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
386	1079	3	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #1 Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
387	1043	3	Amber	Internal Sensor Voltage Supply	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Supply Voltage Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
415	100	1	Red	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Low – Data Valid but Below Normal Operational Range - Most Severe Level
418	97	15	Maint.	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Indicator High - Data Valid but Above Normal Operational Range – Least Severe Level
422	111	2	Amber	Coolant Level	Coolant Level - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
425	175	2	Amber	Oil Temperature	Engine Oil Temperature - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
428	97	3	Amber	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
429	97	4	Amber	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
431	558	2	Amber	Accelerator Pedal Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
432	558	13	Red	Accelerator Pedal Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Circuit - Out of Calibration
433	102	2	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
434	627	2	Amber	Power Supply	Power Lost without Ignition Off - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
					Intermittent, or Incorrect
296	1388	14	Red	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input 1 - Special Instructions
297	1388	3	Amber	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input # 2 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
298	1388	4	Amber	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input # 2 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
319	251	2	Maint	Real Time Clock Power	Real Time Clock Power Interrupt - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
322	651	5	Amber	Injector Cylinder #01	Injector Solenoid Cylinder #1 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
323	655	5	Amber	Injector Cylinder #05	Injector Solenoid Cylinder #5 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
324	653	5	Amber	Injector Cylinder #03	Injector Solenoid Cylinder #3 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
325	656	5	Amber	Injector Cylinder #06	Injector Solenoid Cylinder #6 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
331	652	5	Amber	Injector Cylinder #02	Injector Solenoid Cylinder #2 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
332	654	5	Amber	Injector Cylinder #04	Injector Solenoid Cylinder #4 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
334	110	2	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Sensor Circuit – Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
338	1267	3	Amber	Vehicle Accessories Relay Driver	Idle Shutdown Vehicle Accessories Relay Driver Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
339	1267	4	Amber	Vehicle Accessories Relay Driver	Idle Shutdown Vehicle Accessories Relay Driver Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
341	630	2	Amber	Calibration Memory	Engine Control Module data lost - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
342	630	13	Red	Calibration Memory	Electronic Calibration Code Incompatibility - Out of Calibration
343	629	12	Amber	Controller #1	Engine Control Module Warning internal hardware failure - Bad Intelligent Device or Component
351	629	12	Amber	Controller #1	Injector Power Supply - Bad Intelligent Device or Component
352	1079	4	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #1 Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
386	1079	3	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #1 Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
387	1043	3	Amber	Internal Sensor Voltage Supply	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Supply Voltage Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
415	100	1	Red	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Low – Data Valid but Below Normal Operational Range - Most Severe Level
418	97	15	Maint.	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Indicator High - Data Valid but Above Normal Operational Range – Least Severe Level
422	111	2	Amber	Coolant Level	Coolant Level - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
425	175	2	Amber	Oil Temperature	Engine Oil Temperature - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
428	97	3	Amber	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
429	97	4	Amber	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
431	558	2	Amber	Accelerator Pedal Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
432	558	13	Red	Accelerator Pedal Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Circuit - Out of Calibration
433	102	2	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
434	627	2	Amber	Power Supply	Power Lost without Ignition Off - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect

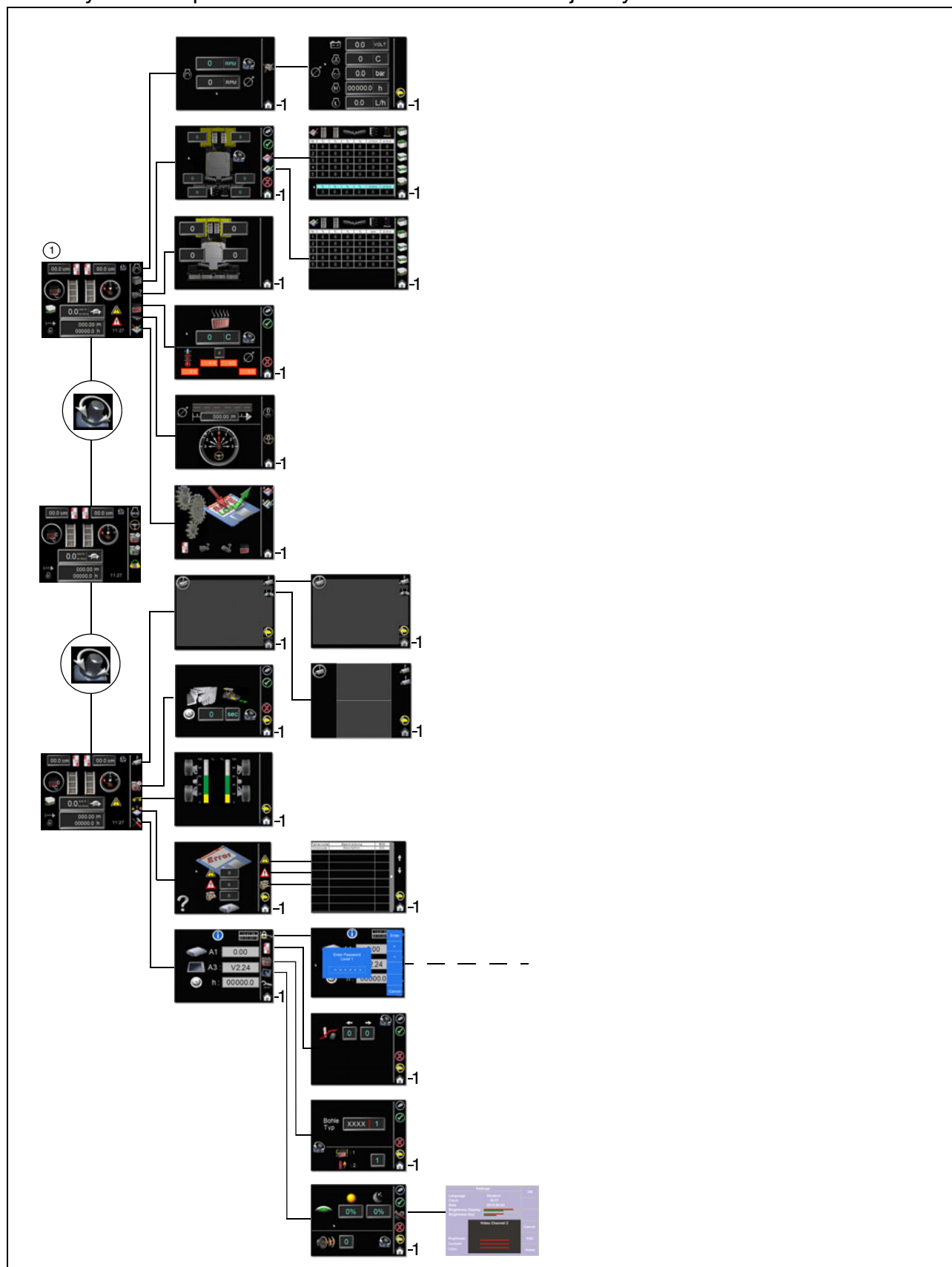
Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
692	1172	4	Amber	Turbocharger #1 Compressor Inlet Temperature	Turbocharger #1 Compressor Inlet Temperature Sensor Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
697	1136	3	Amber	Sensor Circuit - Voltage	ECM Internal Temperature Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
698	1136	4	Amber	Sensor Circuit - Voltage	ECM Internal Temperature Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
719	22	3	Amber	Crankcase Pressure	Extended Crankcase Blow-by Pressure Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
729	22	4	Amber	Crankcase Pressure	Extended Crankcase Blow-by Pressure Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
731	723	7	Amber	Engine Speed Sensor #2	Engine Speed/Position #2 mechanical misalignment between camshaft and crankshaft sensors - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
753	723	2	Amber	Engine Speed Sensor #2	Engine Speed/Position #2 Camshaft sync error - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
757	611	31	Amber	Electronic Control Module	Electronic Control Module data lost - Condition Exists
778	723	2	Amber	Engine Speed Sensor #2	Engine Speed Sensor (Camshaft) Error – Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
779	703	11	Amber	Auxiliary Equipment Sensor Input	Warning Auxiliary Equipment Sensor Input # 3 (OEM Switch) - Root Cause Not Known
951	166	2	None	Cylinder Power	Cylinder Power Imbalance Between Cylinders - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1117	627	2	None	Power Supply	Power Lost With Ignition On - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1139	651	7	Amber	Injector Cylinder # 01	Injector Cylinder #1 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1141	652	7	Amber	Injector Cylinder # 02	Injector Cylinder #2 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1142	653	7	Amber	Injector Cylinder # 03	Injector Cylinder #3 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1143	654	7	Amber	Injector Cylinder # 04	Injector Cylinder #4 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1144	655	7	Amber	Injector Cylinder # 05	Injector Cylinder #5 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1145	656	7	Amber	Injector Cylinder # 06	Injector Cylinder #6 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1239	2623	3	Amber	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 2 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
1241	2623	4	Amber	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 2 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
1242	91	2	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 1 and 2 - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1256	1563	2	Amber	Control Module Identification Input State	Control Module Identification Input State Error - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1257	1563	2	Red	Control Module Identification Input State	Control Module Identification Input State Error - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1911	157	0	Amber	Injector Metering Rail	Injector Metering Rail 1 Pressure - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
2111	32	3	Amber	Coolant Temperature	Coolant Temperature 2 Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2112	52	4	Amber	Coolant Temperature	Coolant Temperature 2 Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2113	52	16	Amber	Coolant Temperature	Coolant Temperature 2 - Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2114	52	0	Red	Coolant Temperature	Coolant Temperature 2 - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
2115	2981	3	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure 2 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2116	2981	4	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure 2 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
2117	2981	18	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure 2 - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2185	611	3	Amber	System Diagnostic code # 1	Sensor Supply Voltage #4 Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2186	611	4	Amber	System Diagnostic code # 1	Sensor Supply Voltage #4 Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2195	703	14	Red	Auxiliary Equipment Sensor	Auxiliary Equipment Sensor Input 3 Engine Protection Critical - Special Instructions
2215	94	18	Amber	Fuel Delivery Pressure	Fuel Pump Delivery Pressure - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2216	94	1	Amber	Fuel Delivery Pressure	Fuel Pump Delivery Pressure - Data Valid but Above Normal Operational Range – Moderately Severe Level
2217	630	31	Amber	Calibration Memory	ECM Program Memory (RAM) Corruption - Condition Exists
2249	157	1	Amber	Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail 1 Pressure - Data Valid but Below Normal Operational Range - Most Severe Level
2265	1075	3	Amber	Electric Lift Pump for Engine Fuel	Fuel Priming Pump Control Signal Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2266	1075	4	Amber	Electric Lift Pump for Engine Fuel	Fuel Priming Pump Control Signal Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2292	611	16	Amber	Fuel Inlet Meter Device	Fuel Inlet Meter Device - Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2293	611	18	Amber	Fuel Inlet Meter Device	Fuel Inlet Meter Device flow demand lower than expected - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2311	633	31	Amber	Fuel Control Valve #1	Fueling Actuator #1 Circuit Error – Condition Exists
2321	190	2	None	Engine Speed	Engine Speed / Position Sensor #1 - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
2322	723	2	None	Engine Speed Sensor #2	Engine Speed / Position Sensor #2 - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
2345	103	10	Amber	Turbocharger 1 Speed	Turbocharger speed invalid rate of change detected Abnormal Rate of Change
2346	2789	15	None	System Diagnostic Code #1	Turbocharger Turbine Inlet Temperature (Calculated) - Data Valid but Above Normal Operational Range - Least Severe Level
2347	2629	15	None	System Diagnostic Code #1	Turbocharger Compressor Outlet Temperature (Calculated) - Data Valid but Above Normal Operational Range – Least Severe Level
2362	1072	4	Amber	Engine Compression Brake Output # 1	Engine Brake Actuator Circuit #1 – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2363	1073	4	Amber	Engine Compression Brake Output # 2	Engine Brake Actuator Circuit #2 – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2366	1072	3	Amber	Engine Compression Brake Output # 1	Engine Brake Actuator Circuit #1 – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2367	1073	3	Amber	Engine Compression Brake Output # 2	Engine Brake Actuator Circuit #2 – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2377	647	3	Amber	Fan Clutch Output Device Driver	Fan Control Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2384	641	4	Amber	Variable Geometry Turbocharger	VGT Actuator Driver Circuit - Voltage Below Normal or Shorted to Low Source
2385	641	3	Amber	Variable Geometry Turbocharger	VGT Actuator Driver Circuit - Voltage Above Normal or Shorted to High Source
2555	729	3	Amber	Inlet Air Heater Driver #1	Intake Air Heater #1 Circuit - Voltage Above Normal or Shorted to High Source
2556	729	4	Amber	Inlet Air Heater Driver #1	Intake Air Heater #1 Circuit - Voltage Below Normal or Shorted to Low Source
					Auxiliary PWM Driver #1 - Voltage Above Normal

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
2963	110	15	None	Engine Coolant Temperature	Engine Coolant Temperature High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Least Severe Level
2964	105	15	None	Intake Manifold #1 Temperature	Intake Manifold Temperature High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Least Severe Level
2973	102	2	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect

3 Asetus- ja näyttövalikkorakenne

Seuraava grafiikka näyttää valikkorakenteen ja on tarkoitettu ohjauksen tai menettelytavan helpottamiseen erilaisissa asetuksissa ja näytöissä.



D 30 Käyttö

1 Asfaltinlevittimen hallintaelementit

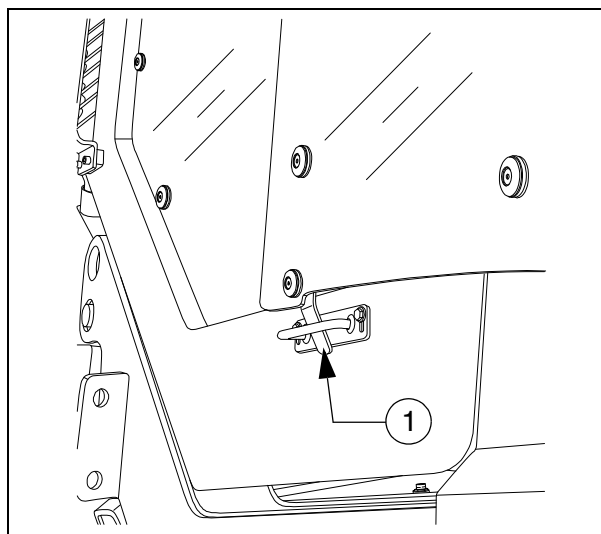
1.1 Ohjaamon hallintaelementit

 VAROITUS	Putoamisvaara koneen päältä
	Astuttaessa koneeseen ja ohjausasemaan ja poistuttaessa koneesta ja ohjausasemasta käytön aikana on olemassa putoamisvaara, jonka seurauksena voi olla vakavia loukkaantumisia ja jopa kuolema! - Käyttäjän on oltava käytön aikana tätä varten tarkoitussa ohjausasemassa ja istuttava tätä varten tarkoitulla istuimella. - Älä hyppää ajavan koneen päälle tai ajavalta koneelta alas. - Pidä kulkupinnat vapaina epäpuhtauksista, esim. käyttöaineista, välttääksesi liukastumista. - Käytä olemassa olevia askeleita ja pidä molemmat kädet kaiteella. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

Suojakatos (○)

OHJE	Varo! Rakenneosien mahdollinen törmäys
	Ennen katon laskemista alas on tehtävä seuraavat asetukset: - Ohjaustaso lukittu keskiasentoon - Ohjauspulpetti lukittu keskiasentoon - Ohjauspulpetti lukittu alimpaan asentoon ja takimaiseen asentoon - Ohjauspyörän nuppi osoittaa alas (pyöräasfaltinlevitin) - Kuljettajanistuimet käännetty keskiasentoon ja alimpaan asentoon - Kuljettajanistuinten selkä- ja käsinojat taitettu eteenpäin - Etu- ja sivuikkunoiden lasit kiinni - Konepelti ja sivuläpät kiinni - Pyörivä vilkkuvaroitussvalo käännetty sisään päin ja alimpaan asentoon

OHJE	Varo! Rakenneosien mahdollinen vaurioituminen!
	Ennen kuljetusajoja on seuraavat toimenpiteet varmistettava: - Katoksen laskemisen jälkeen sivuikkunoiden lukituslaitteiden (1) on oltava koneen molemmilla puolilla niihin kuuluvissa kiinnityksissä.



Suojakatos voidaan pystyttää ja laskea alas manuaalisella hydraulipumpulla.



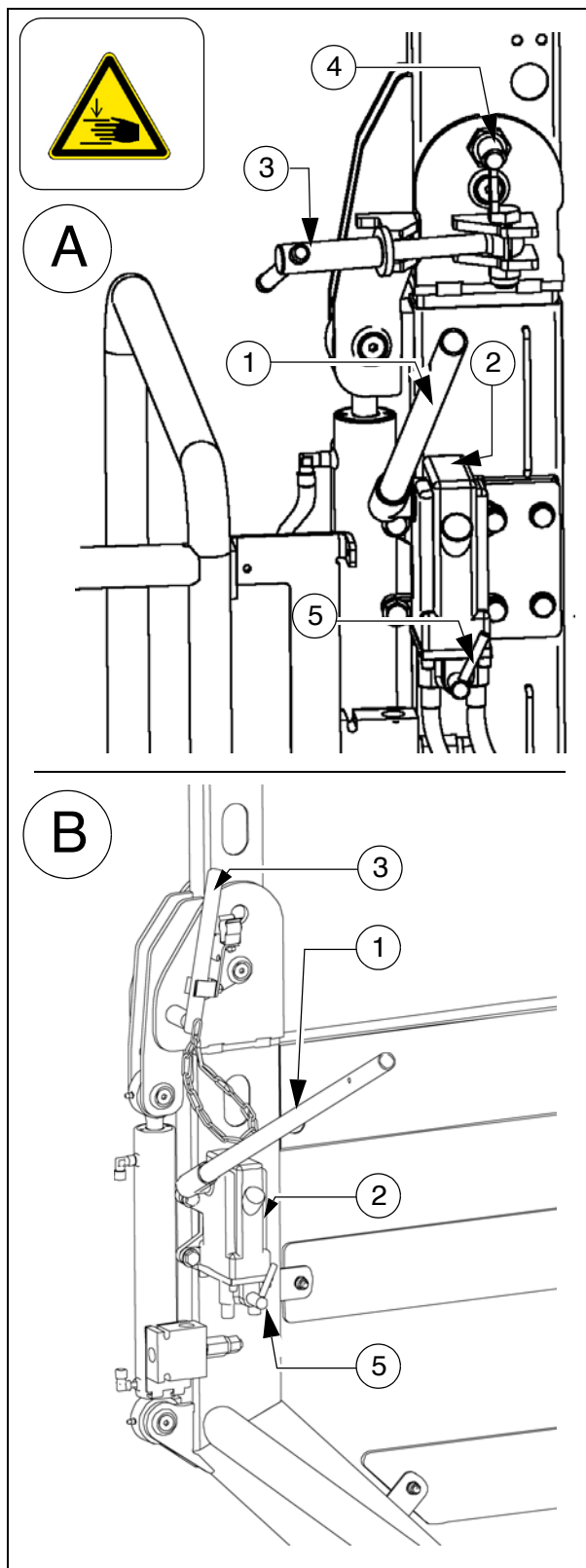
Pakoputki lasketaan alas tai pystytetään yhdessä katoksen kanssa.

Vaihtoehto "Kierrelukitus" (A)

- Liitä pumppuvipu (1) pumppuun (2).
- Katoksen laskeminen alas: molempien kattosivujen lukituksien (3) on oltava avatut.
- Katon pystyttäminen: molempien kattosivujen lukituksien (4) on oltava avatut.
- Aseta säätövipu (5) asentoon "Pystytys" tai "Lasku".
- Katon pystyttäminen: Vipu osoittaa eteen.
- Katoksen laskeminen alas: Vipu osoittaa taakse.
- Käytä pumppuvipua (1) kunnes katos on saavuttanut ylemmän tai alemman raja-asennon.
- Katos ylimmässä asennossa: kiinnitä lukitukset (3) katoksen molempiin puoliin.
- Katto laskettu alas: molemmilla katon sivulla on käytettävä lukitusta (4) kuljetusvarmistimena.

Vaihtoehto "Pistolukitus" (B)

- Liitä pumppuvipu (1) pumppuun (2).
- Vedä pultit (3) katoksen molemmilla puolilla.
- Käytä pumppuvipua (1) kunnes katos on saavuttanut ylemmän tai alemman raja-asennon.
- Aseta pultit (3) katoksen molemmille puolille kulloiseenkin kohtaan.



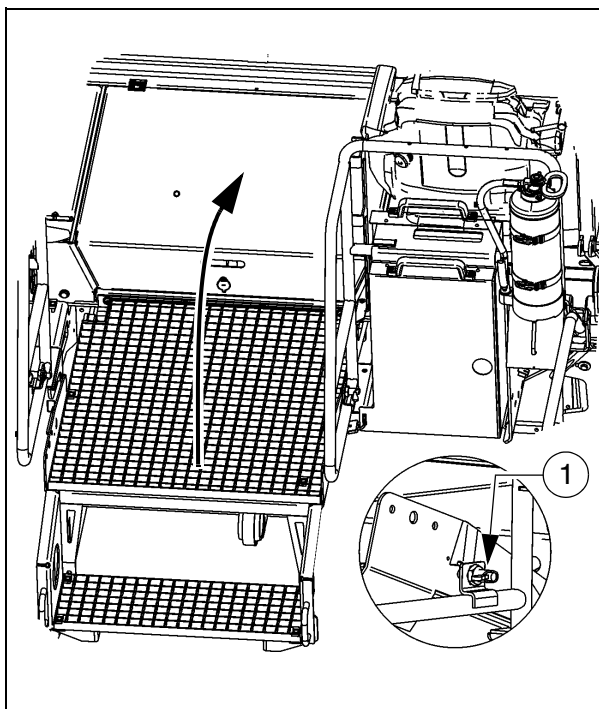
Nousu

Astutaan ohjaustasolle nousun kautta.
Nousu voidaan lukita yläasentoon:

- Anna toisen henkilön nostaa nousu. Aseta lukitus (1) tätä varten tarkoitettuun paikkaan nousun molemmilla puolilla.



Nousu ei saa olla lukittu ajo- tai levityskäyttöä varten!



Säilytystila

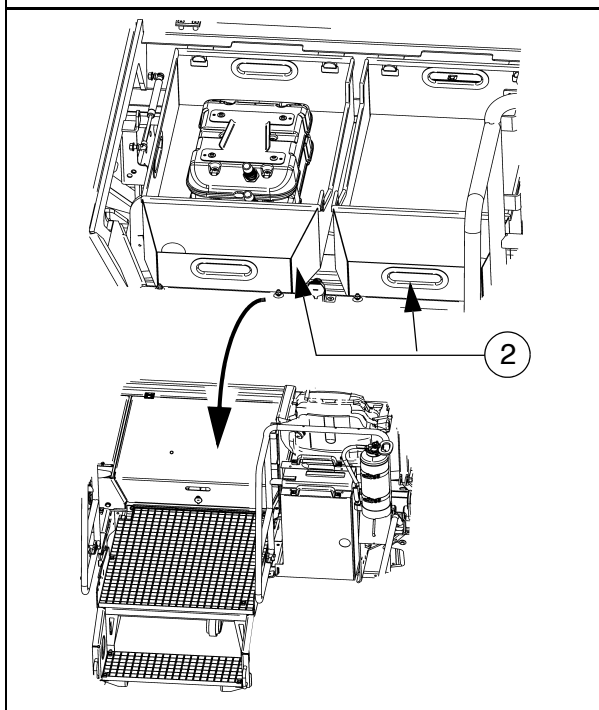
Lukittuvan pohjaluukun alla sijaitsee kaksi poistettavaa kaukaloa (2).



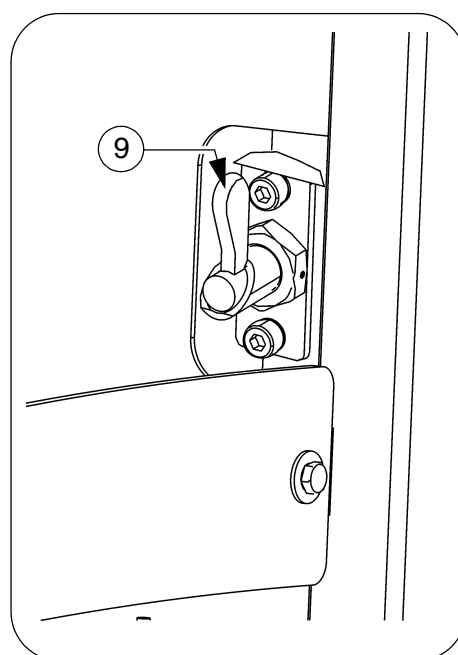
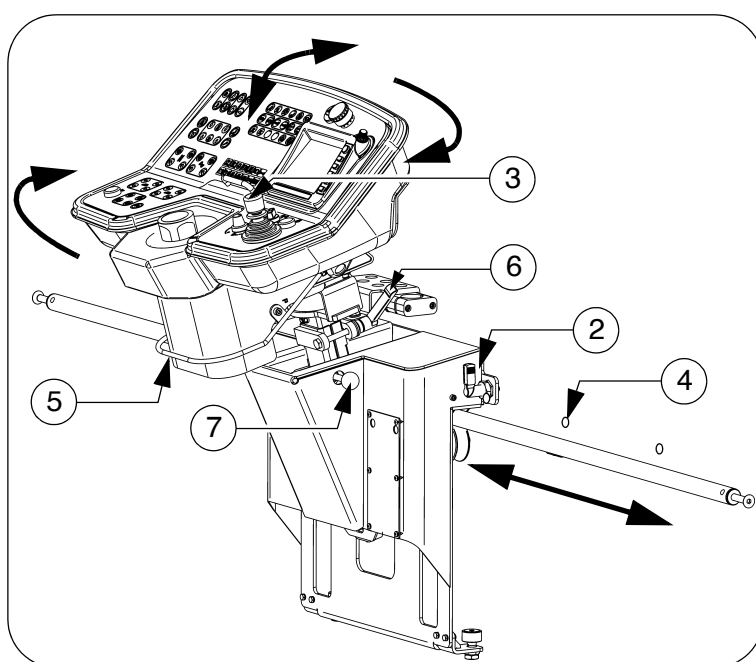
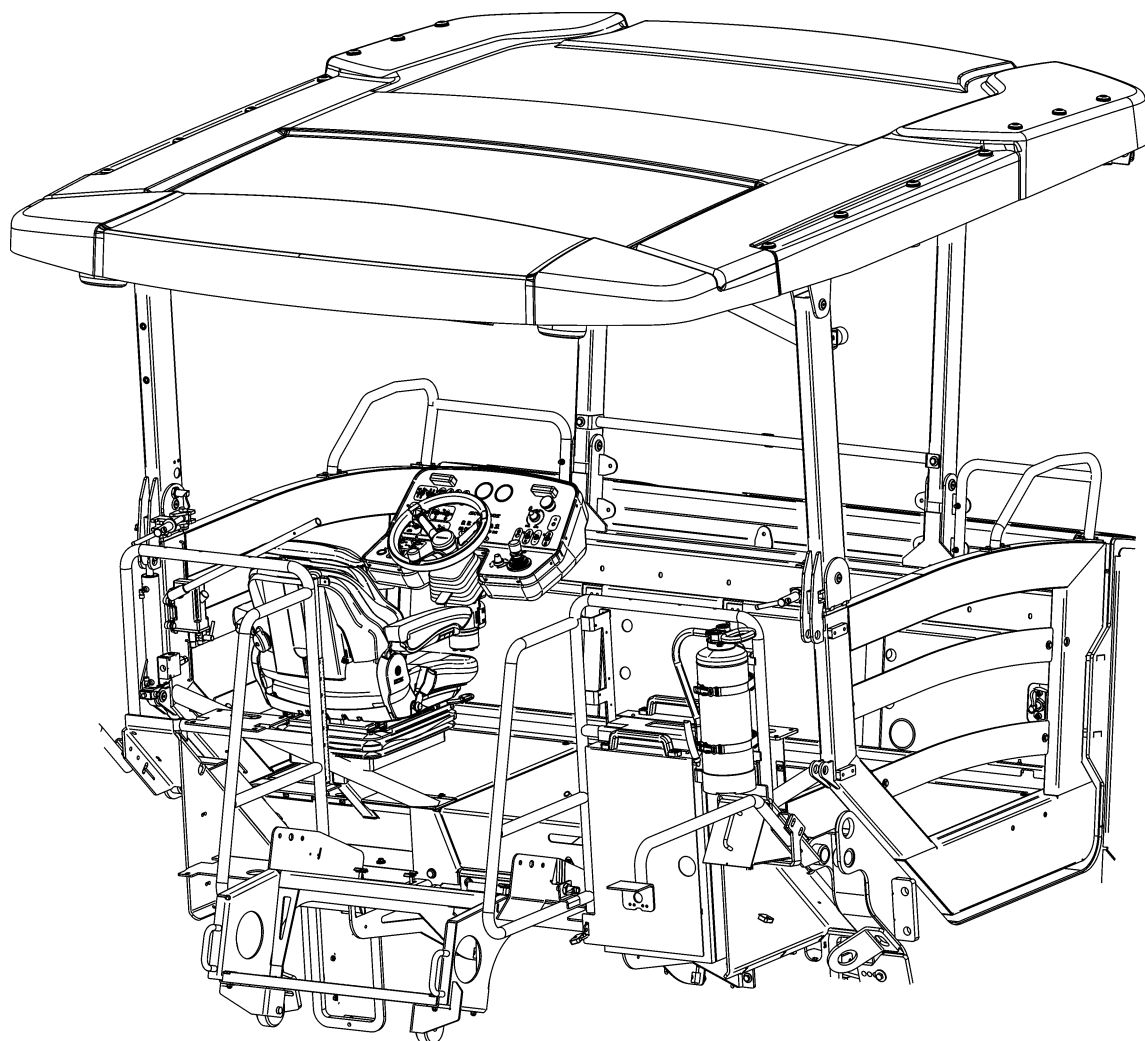
Työkalujen, kauko-ohjauksien ja muiden lisävarusteiden säilyttämiseksi.



Peltikaukaloiden alla sijaitsee sulake- ja liitinkotelo.



Ohjauspulpetti, siirrettävä (○)



Ohjaustaso on siirrettävissä hydraulisesti vasemman-/oikeanpuoleisen koneen ulkoreunan yli, mikä antaa kuljettajalle tässä asennossa paremman näkyvyyden levityskaistalle.



Kuljetusajoissa tieliikenteessä ja koneen kuljetuksessa kuljetusajoneuvoilla on lukittava ohjaustaso keskiasentoon!



Tason siirtotoiminnon vahvistus: katso ohjauspulpetti.



Lukitus (9) on avattava, jotta voidaan siirtää ohjaustasoa.



Siirretyn tason vaikutuksesta suurenee levittimen perusleveys.



Siirrettäessä taso on kiinnitettävä huomiota siihen, ettei kukaan oleskele vaara-alueella!



Ohjauspaikan saa asettaa vain koneen ollessa pysähdyksissä!

Ohjaustason lukitus (○)

- Voidakseen siirtää ohjaustasoa on irrotettava lukitus (9).



Keskeisesti asetetussa ohjaustasossa ja kuljetusajoissa lukituksen on oltava aktivoitu.



Jotta lukitus tapahtuu asianmukaisesti, on tason seisottava keskellä koneen rungon yläpuolella.

Ohjauspulpetti

Ohjauspulpetti voidaan asettaa eri ohjauspaikkoihin vasen/oikea, istuen/seisoen. Koneen ulkoreunan ulkopuolelle ohjausta varten on koko ohjauspulpetti käännettävissä.



Varmista, että lukitus on asianmukainen!



Ohjauspaikan saa asettaa vain koneen ollessa pysähdyksissä!

Ohjauspulpetin siirtäminen:

- Avaa pulpetin lukitus (2) ja työnnä ohjauskonsoli kahvasta (3) haluamaasi asentoon.
- Aseta pulpetin lukitus (2) johonkin lukitusasentoon (4).

Ohjauspulpetin kääntäminen:

- Nosta lukitus (5), käännä ohjauspulpetti kahvasta (3) haluamaasi asentoon ja anna lukituksen taas lukittua johonkin lukitusasentoon.

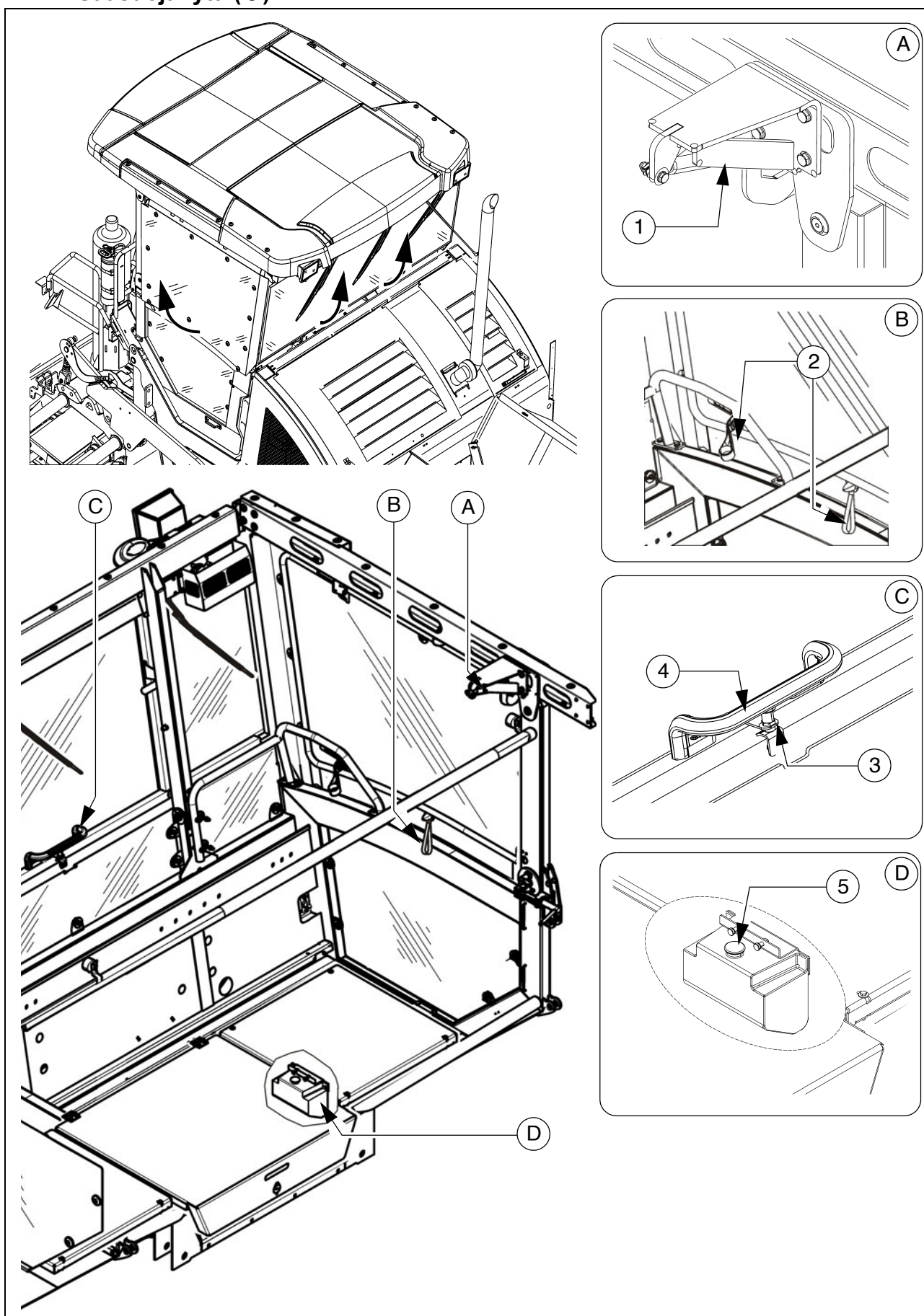
Perän nosto/lasku:

- Löysää kiristysvipua (6), nosta tai laske ohjauspulpettia. Haluamassasi asennossa kiristä kiristysvipu (6).

Ohjauspulpetti, lineaarinen säätö:

- Vedä lukituksesta (7), siirrä ohjauspulpetti etummaiseen tai takimmaiseen asentoon ja anna lukituksen taas lukittua.

Sääsuojajhytti (O)



 VARO	Käsien puristumisvaara
	Jousikuormitettujen etu- ja sivuikkunoiden sulkemisessa on olemassa puristumisvaara, joka voi johtaa loukkaantumisiin! - Älä tartu vaara-alueeseen. - Aseta lukitukset asianmukaisesti. - Huomioi turvallisuuskäsikirjan muut ohjeet.

Suojakatos on varustettu lisäetuikkunalla ja kahdella sivuikkunalla.

- Sivuikkunat voidaan kääntää sivulle auki lasikehyksessä. Paina lukitusta (1) ja vedä lasikehystä itseesi päin sidekiskolla (2) sivuikkunoiden sulkemiseksi.
- Etuikkuna voidaan kääntää auki kahvasta (4), kun lukitus (3) on vedetty auki. Vedä lukitusta (4) ja vedä lasikehystä itseesi päin kahvasta (4) etuikkunan sulkemiseksi.

Tuulilasinpyyhkimet

- Tarvittaessa kytke tuulilasinpyyhkimet/pesujärjestelmä päälle ohjauspulpetista käsin.



Huolehdi siitä, että ikkunanpesun vesisäiliö (5) on aina riittävän täynnä.



Kuluneet pyyhkijänsulat on vaihdettava välittömästi.

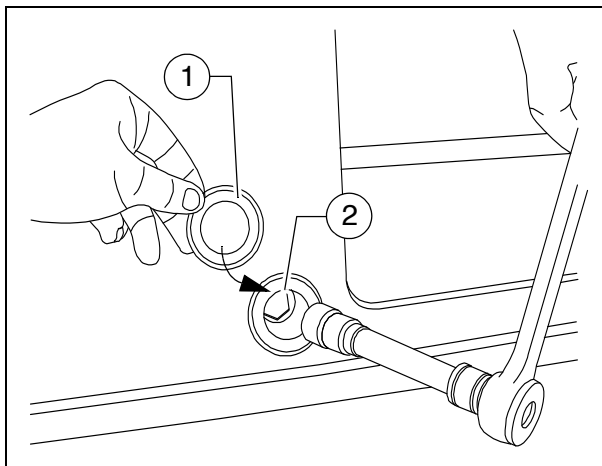
Hätäkäyttö ohjaustaso, siirrettävä

Jos ohjaustaso ei ole enää siirrettävissä hydraulisesti, se voidaan työntää käsin takaisin keskusasettoon.

- Poista sulkukansi (1) (oikeanpuoleisen jalkatilaikkunan vieressä).
- Irrota ruuvi (2).



Tason ja kehyksen välinen yhteys on nyt irrotettu ja taso voidaan siirtää.



- Vian korjauksen jälkeen on taas luotava alkuperäinen tila.

Istuinkonsoli

Koneen ulkoreunan ulkopuolelle tapahtuvaa ohjausta varten ovat istuinkonsolit käännettävissä.

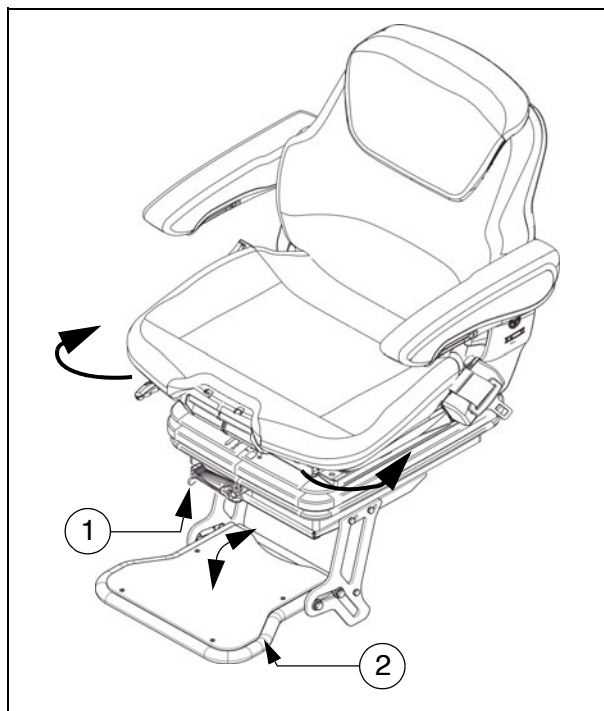
- Vedä lukituksesta (1), käännä istuinkonsoli haluamaasi asentoon ja anna lukituksen taas lukittua.
- Tarvittaessa taita taitettava askel (2) alas.



Varmista, että lukitus on asianmukainen!



Ohjauspaikan saa asettaa vain koneen ollessa pysähdyksissä!



Kuljettajanistuin, tyyppi I

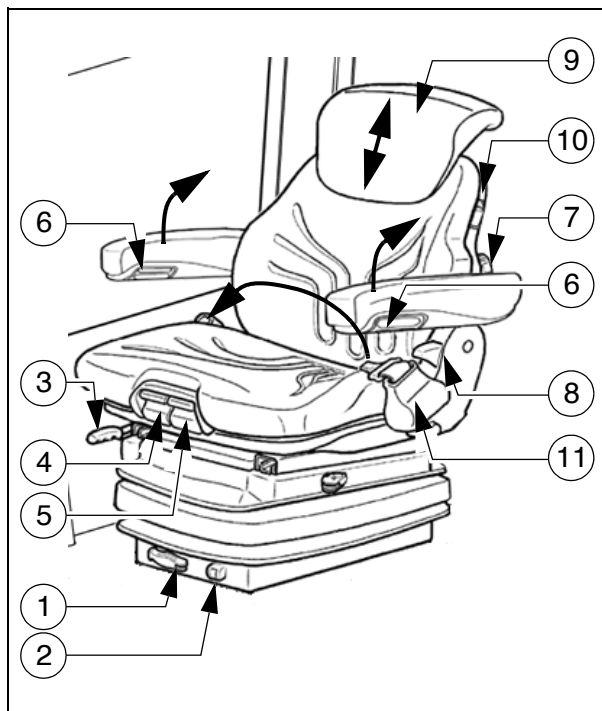


Ennen koneen käyttöönottoa on tarkastettava ja säädettävä yksilölliset istuimen säädöt, jotta vältetään terveyttä vaarantavat haitat.



Yksittäisten elementtien lukitsemisen jälkeen niitä ei saisi enää siirtää toiseen asentoon.

- **Painon säätö (1):** Kulloisenkin kuljettajan paino on asetettava kääntämällä painonsäätövipua kuljettajanistuimen ollessa kuormittamaton.
- **Painon näyttö (2):** Asetettu kuljettajan paino voidaan lukea tarkastusikkunasta.
- **Pituuden säätö (3):** Pituuden säätö on mahdollinen käyttämällä lukitusvipua. Lukitusvipu on lukittu haluttuun kohtaan.
- **Istuinsyvyyden säätö (4):** Istuinsyvyys voidaan mukauttaa yksilöllisesti. Istuinsyvyyden säätämiseksi on nostettava painike. Haluttu asento saavutetaan työntämällä samanaikaisesti istuinpintaa eteen tai taaksepäin.
- **Istuimen kaltevuussäätö (5):** Istuinpinnan pituuskaltevuus voidaan mukauttaa yksilöllisesti. Kaltevuuden säätämiseksi on nostettava painike. Istuinpinta kallistuu haluttuun asentoon kuormittamalla tai keventämällä sitä samanaikaisesti.
- **Käsinojan kaltevuus (6):** Käsinojan pituuskaltevuutta voidaan muuttaa kiertämällä käsipyörää. Kiertäminen ulos nostaa käsinojaa edestä, kiertäminen sisään laskee käsinojaa edestä. Lisäksi käsinojat voidaan kääntää kokonaan ylös.
- **Ristiseläntuki (7):** Kiertämällä käsipyörää vasemmalle tai oikealle voidaan yksilöllisesti mukauttaa sekä selkäpehmusteen kaarevuuden korkeutta että myös vahvuutta.
- **Selkänojan säätö (8):** Selkänojan säätö tapahtuu lukitusvivulla. Lukitusvipu on lukittu haluttuun kohtaan.
- **Selkänojan pidennys (9):** Vetämällä lukitusvipu ulos tuntuvien lukituksien yli voidaan mukauttaa korkeus yksilöllisesti rajavasteeseen asti. Rajavaste ohitetaan nykyksellä selkänojan pidennyksen poistamiseksi.
- **Istuinlämmitys PÄÄLLE/POIS (10):** Istuinlämmitys kytketään päälle tai pois päältä kytkimellä.
- **Turvavyö (11):** Turvavyötä on käytettävä ennen ajoneuvon käyttöönottoa.



Tapaturman jälkeen on vaihdettava turvavyö uутteen.

Kuljettajanistuin, tyyppi II

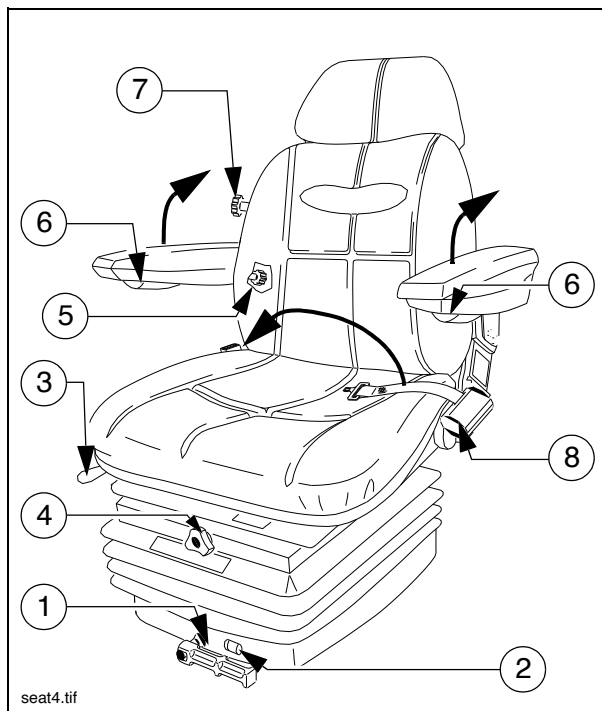


Ennen koneen käyttöönottoa on tarkastettava ja säädettävä yksilölliset istuimen säädöt, jotta vältetään terveyttä vaarantavat haitat.



Yksittäisten elementtien lukitsemisen jälkeen niitä ei saisi enää siirtää toiseen asentoon.

- **Painon säätö (1):** Kulloisenkin kuljettajan paino on asetettava kääntämällä painonsäätövipua kuljettajanistuimen ollessa kuormittamaton.
- **Painon näyttö (2):** Asetettu kuljettajan paino voidaan lukea tarkastusikkunasta.
- **Pituuden säätö (3):** Pituuden säätö on mahdollinen käyttämällä lukitusvipua. Lukitusvipu on lukittuva haluttuun kohtaan.
- **Istuinkorkeuden säätö (4):** Istuinkorkeus voidaan mukauttaa yksilöllisesti. Kahva on käännettävä haluttuun suuntaan istuinkorkeuden säätämiseksi.
- **Selkänojan säätö (5):** Selkänojan kaltevuus voidaan säätää portaattomasti. Säättämiseksi kahvaa on käännettävä haluttuun suuntaan.
- **Käsinojan kaltevuus (6):** Käsinojan pituuskaltevuutta voidaan muuttaa kiertämällä käsipyörää. Kiertäminen ulos nostaa käsinojaa edestä, kiertäminen sisään laskee käsinojaa edestä. Lisäksi käsinojat voidaan kääntää kokonaan ylös.
- **Ristiseläntuki (7):** Kiertämällä käsipyörää vasemmalle tai oikealle voidaan yksilöllisesti mukauttaa sekä selkäpehmusteen kaarevuuden korkeutta että myös vahvuutta.
- **Turvavyö (8):** Turvavyötä on käytettävä ennen ajoneuvon käyttöönottoa.



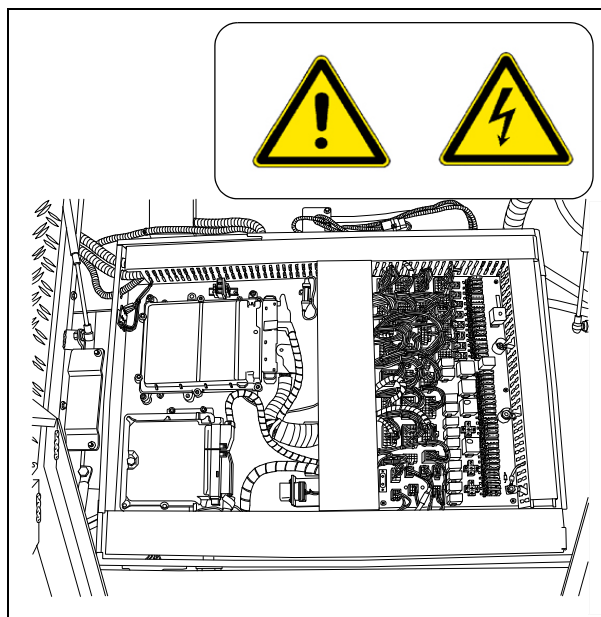
Tapaturman jälkeen on vaihdettava turvavyö uutteen.

Sulakerasia

Ohjaustason pohjan keskilevyn alla sijaitsee liitinkotelo, joka sisältää mm. kaikki sulakkeet ja releet.



Sulakkeiden ja releiden varauskaavio löytyy luvusta F8.



Akut

24 V-laitteiston akut (1) sijaitsevat koneen jalkatilassa.



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



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

Akkupääkytkin

Akkupääkytkin katkaisee sähkövirrankulun akusta pääsulakkeeseen.

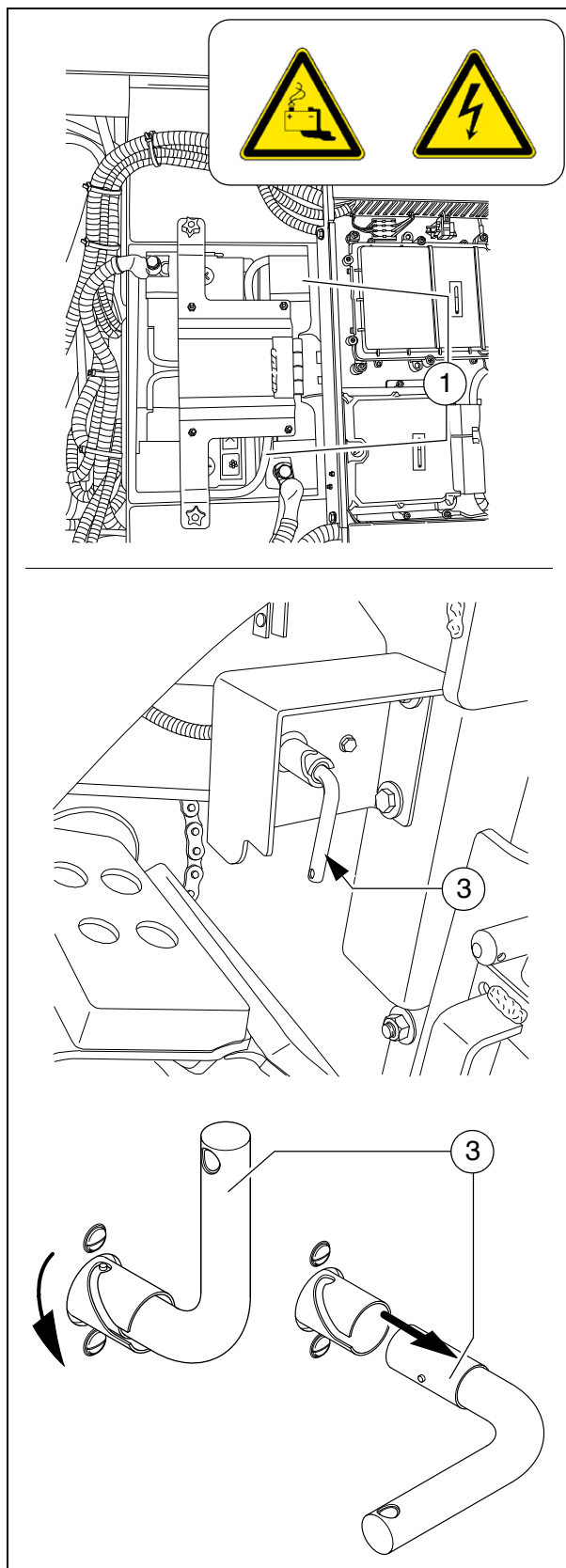


Kaikkien sulakkeiden erittelyt katso luku F

- Akun virtapiirin katkaisemiseksi käännä avaintappi (3) vasemmalle ja vedä se pois.



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



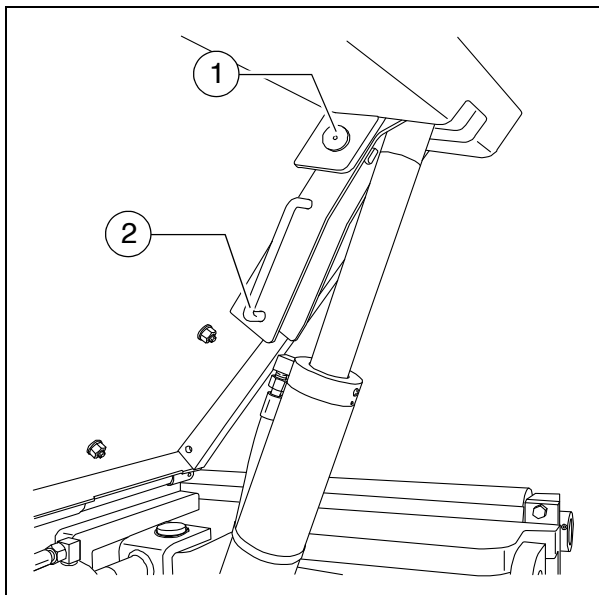
Tuutin kuljetuslukot

Tuutin kuljetusvarmistimet on kiinnitettävä ennen siirtoajoja tai levittimen pysäköintiä varten koneen molemmille puolille tuutin puoliskoiden ollessa ylöskäännetyt.

- Vedä lukituspultista (1) ja aseta kuljetusvarmistin (2) kahvalla tuuttisylinterin männänvarren yli.



Tuutit avautuvat ilman kuljetuslukituksia hitaasti, mikä aiheuttaa siirtoajon aikana tapaturmavaaran!



Vetoaisalukitus, mekaaninen (○)

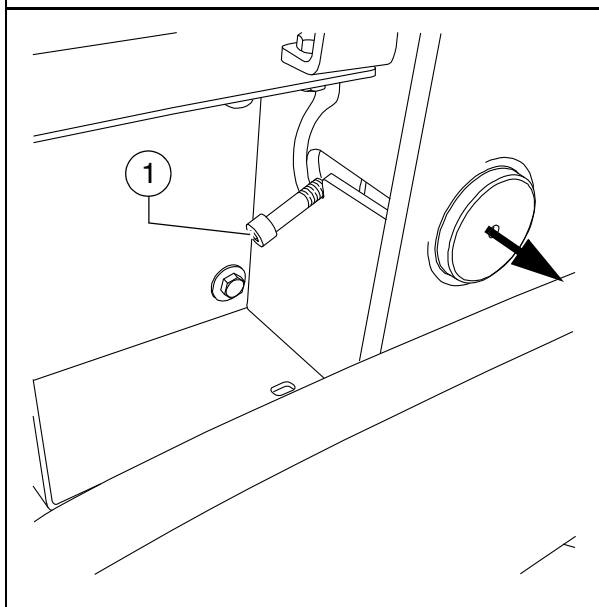


Ennen siirtoajojaperä nostettuna on asetettava lisäksi vetoaisalukitukset koneen molempien puolien sisään.



Tapaturmavaara siirtoajossa lukitsemattomalla perällä!

- Nosta perä.
- Työnnä vetoaisalukitus koneen molemmilla puolilla vivun (1) avulla vetoaisojen alle, aseta vipu lukitusasentoon.



HUOMIO!

Aseta vetoaisalukitus vain profiilitaiton ollessa asennossa "0"!

Vetoaisalukitus on tarkoitettu vain kuljetusta varten!

Älä kuormita perää äläkä työskentele perän alla, kun se on vain vetoaisalukituksen varassa!

Tapaturmavaara!

Vetoaisalukitus, hydraulinen (○)



Ennen siirtoajoja perä nostettuna on ajettava lisäksi vetoaisalukitukset koneen molemmilta puolilta ulos.



Tapaturmavaara siirtoajossa lukitsemattomalla perällä!

- Nosta perä.
- Kytke toiminto päälle ohjauspulpetista käsin.



Molemmat vetoaisalukitukset (1) ajavat hydraulisesti ulos.



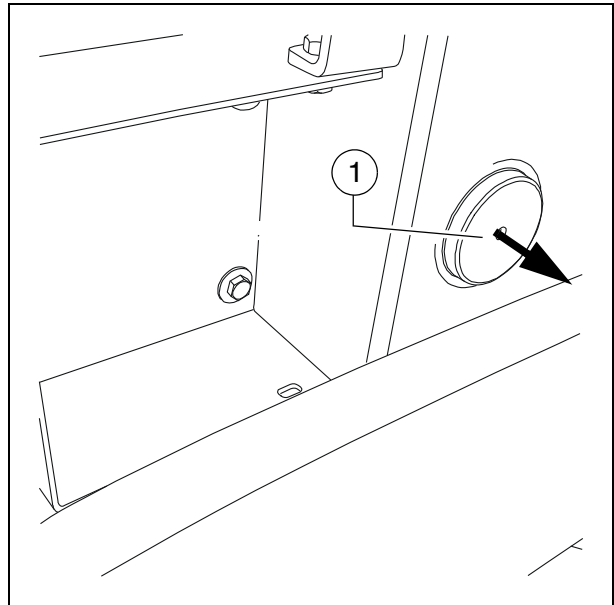
HUOMIO!

Aseta vetoaisalukitus vain profiilitaiton ollessa asennossa "0"!

Vetoaisalukitus on tarkoitettu vain kuljetusta varten!

Älä kuormita perää äläkä työskentele perän alla, kun se on vain vetoaisalukituksen varassa!

Tapaturmavaara!



Levityskerroksen paksuusmittari

Koneen kummallakin puolella sijaitsee asteikko, josta voidaan lukea ajankohtaisesti asetettu levityskerroksen paksuus.

- Osoittimen asennon muuttamiseksi on irrotettava kiristysruuvi (1).



Tavallisissa levitystilanteissa on saman levityskerroksen paksuuden oltava asetettu koneen molemmilla puolilla!

Lisänäytöt (○) sijaitsevat vetoaisan ohjaimessa.

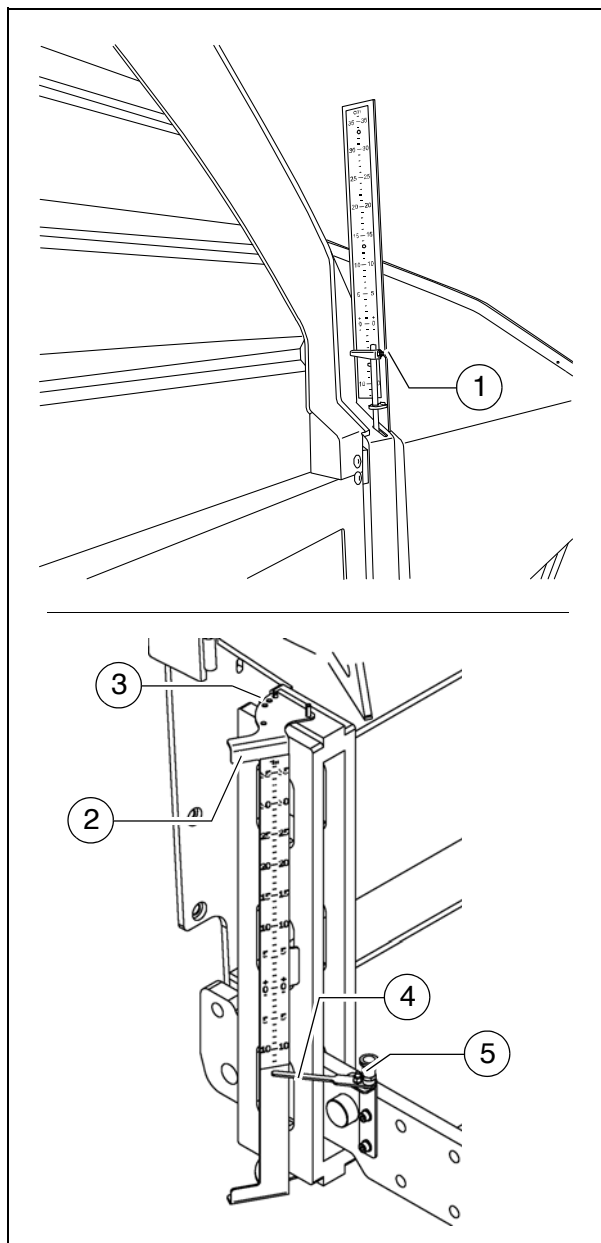
- Lukuposition muuttamiseksi voidaan nostaa asteikon pidin (2) ja laskea taas yhteen viereisistä lukitusrei'istä (3).
- Osoitin (4) voidaan kääntää erilaisiin asentoihin lukitusnupin (5) avulla.



Koneen kuljetusta varten on käännettävä asteikon pidin (2) ja osoitin (4) kokonaan sisään.



Vältä parallaksivikoja!



Kierukoiden valaistus (○)

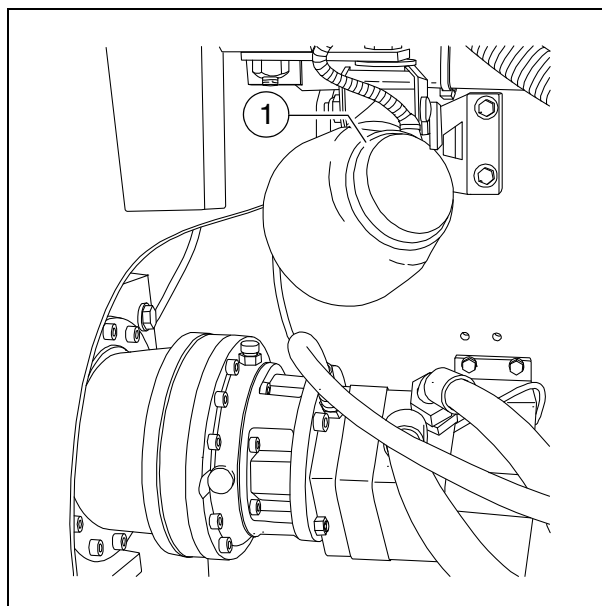


Kierukkalaatikkoon on asennettu kaksi käännettävä valonheitintä (1) kierukkatiilan valaisemiseksi.

- Kytkeminen tapahtuu yhdessä työvalonheittimien kanssa.



Yhteinen kytkeminen muiden työvalonheittimien kanssa tapahtuu ohjauspulpetista käsin!

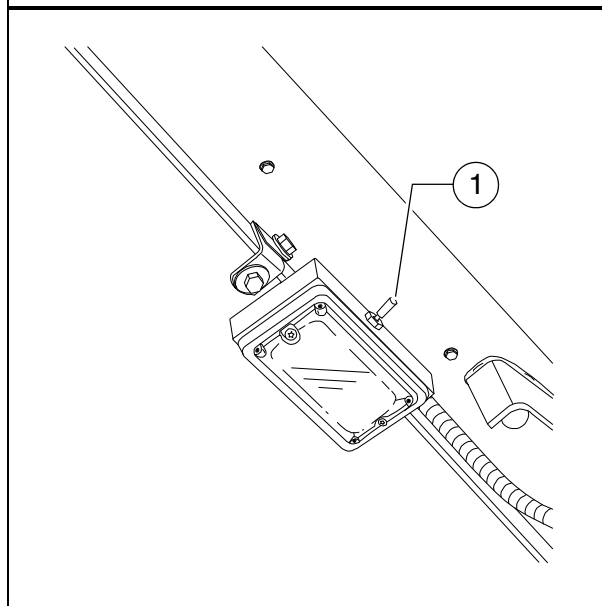


Moottoritiilan valaistus (○)



Kun sytytys on kytketty päälle, voidaan moottoritiilavalistus kytkeä mukaan.

- Moottoritiilavalaisuksen Päälle-/Pois-kytkin (1).

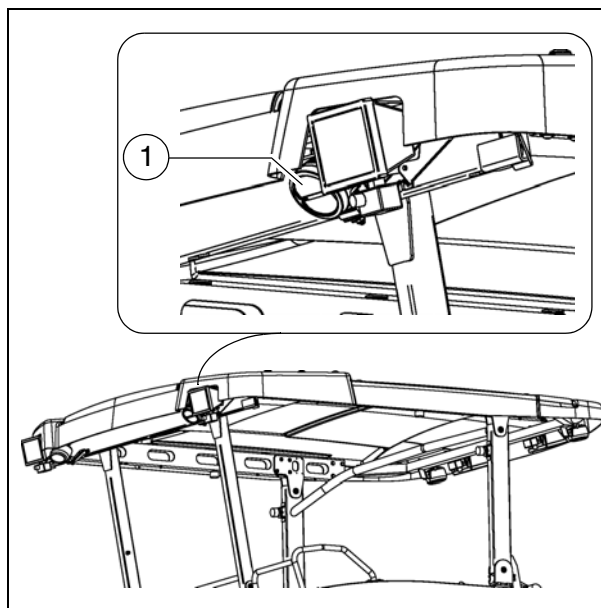


LED-työvalonheitin (○)

Koneen eteen ja taakse on asennettu kulloinkin kaksi LED-valonheittintä (1).



Suuntaa työvalonheittimet aina niin, että ne eivät häikäise käyttöhenkilökuntaa tai muita tielläliikkuja!



500 W valonheitin (○)

Koneen eteen ja taakse on asennettu kulloinkin kaksi halogeenivalonheittintä (2).



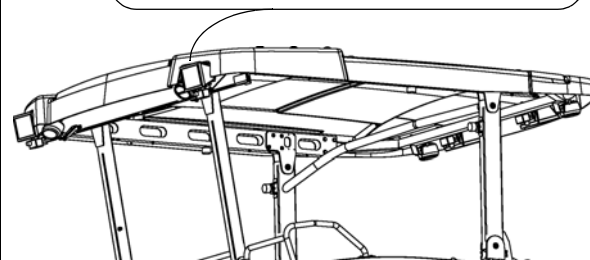
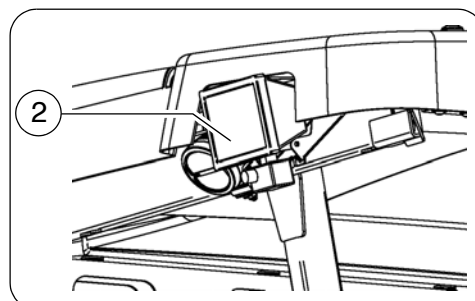
Suuntaa työvalonheittimet aina niin, että ne eivät häikäise käyttöhenkilökuntaa tai muita tielläliikkuja!



Palovammavaara! Työvalonheittimet kuumenevat hyvin kuumaksi! Älä kosketa päällekytkettyjä tai kuumia työvalonheittimiä!



Sähkökäyttöisen perän varustuksessa saattavat valaistusvälineet lepattaa epä-säännöllisesti lämmitysvaiheen ja 500 W valonheittimien (○) ja valaistuspallon (○) samanaikaisen käytön aikana. Mahdollisuuksien mukaan lämmitysvaiheen aikana on kytkettävä päälle vain yksi valaistustapa.



Kamera (○)

Koneen eteen ja taakse on asennettu kulloinkin yksi kamera (1).

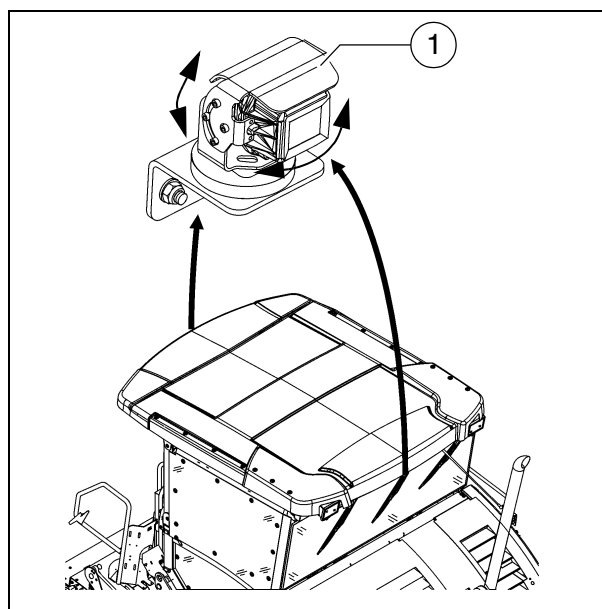
- Kamera voidaan kääntää eri suuntiin.



Kuvien näyttäminen tapahtuu ohjauspöydän näytössä.



Kameran paikkaa voidaan muuttaa magneettijalalla.



Kierukan korkeussäädön räikkä (○)

Kierukan korkeuden säätämiseksi mekaanisesti

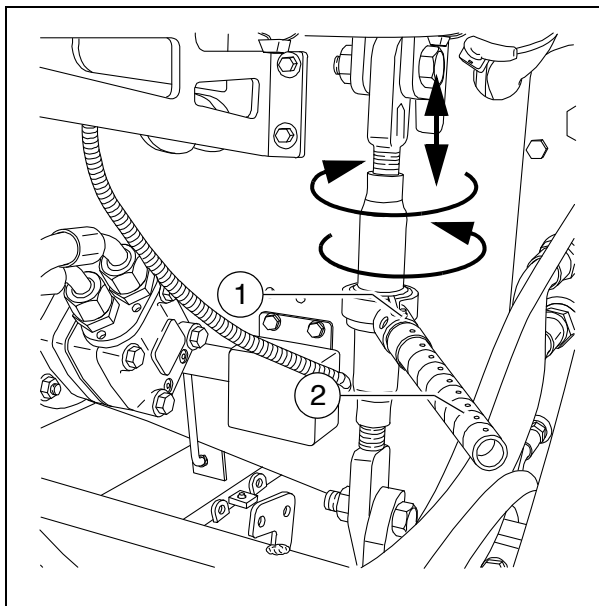
- Säädä räikän vääntiötappi (1) kiertymään vasemmalle tai oikealle. Vääntiö vasemmalle laskee kierukkaa, vääntiö oikealle nostaa kierukkaa.
- Paina räikkävipua (2).
- Aseta haluttu korkeus käyttämällä vuorotellen vasenta ja oikeaa räikkää.



Ajankohtainen korkeus voidaan lukea molemmista kierukan korkeusmittareista.



Huomioi kierukan korkeudensäätöä koskevat ohjeet luvussa "Asetus ja muutos"!



Kierukan korkeusmittarit

Nousun kummalla puolella sijaitsee asteikko (1), josta voidaan lukea ajankohtaisesti asetettu kierukan korkeus.

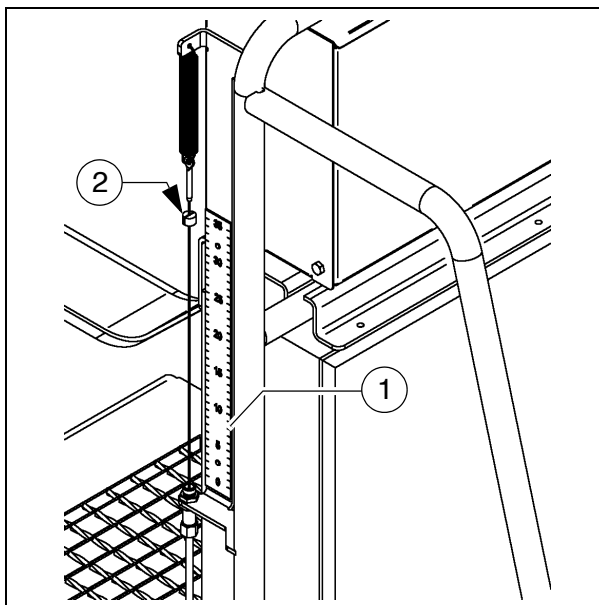


Näyttö cm:nä

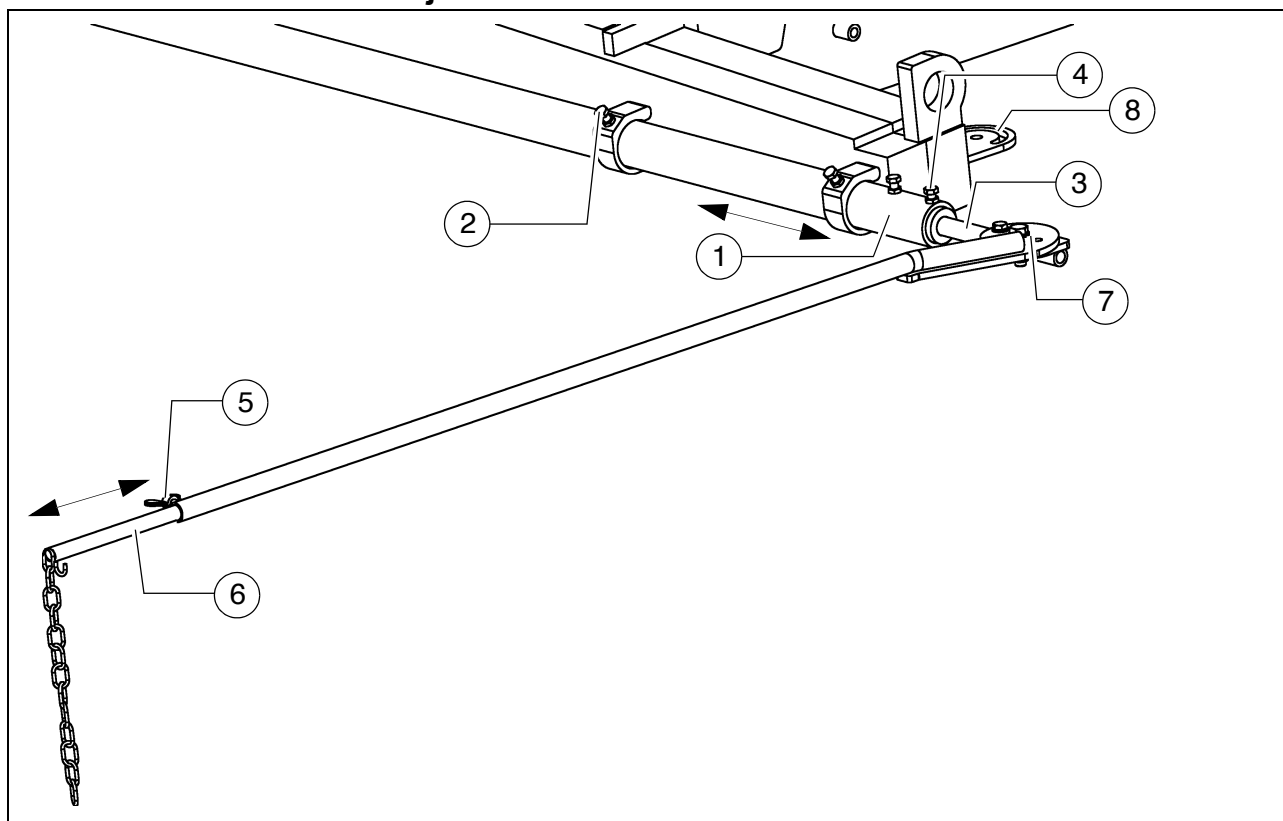
- Osoittimen asennon muuttamiseksi on irrotettava kiristysruuvi (2).



Kierukan korkeus on säädettävä molemmilla puolilla tasaisesti, jotta kierukka ei kallistuisi!



Mittatikku/mittatikun jatke



Mittatikku on tarkoitettu orientoitumiskeinoksi kuljettajalle levityksen aikana. Kuljettaja voi seurata mittatikun avulla määritetyllä levitysmatkalla jännitettyä vertailulankaa tai muuta merkintää.

Tällöin mittatikku kulkee vertailulankaa pitkin tai merkinnän yläpuolella. Kuljettaja voi näin ollen havaita ja korjata poikkeamat ohjauksesta.



Mittatikun käyttämisellä suurenee levittimen perusleveys.



Käytettäessä mittatikkua tai mittatikun jatketta on kiinnitettävä huomiota siihen, ettei kukaan oleskele vaara-alueella!



Mittatikku säädetään, kun kone on asetettu säädetyllä työleveydellä levityskaistalle ja levityskaistan kanssa samansuuntaisesti kulkeva vertailumerkintä on asetettu paikoillaan.

Mittatikun säätö:

- Mittatikku (1) sijaitsee koneen etupuolella ja voidaan vetää ulos neljän kiristysruuvien (2) löysäämisen jälkeen valinnaisesti vasemmalle tai oikealle.



Mittatikun jatke (3) liitetään mittatikkuun, kun työleveydet ovat suuremmat.

- Kun mittatikku on asetettu haluttuun leveyteen, on kiristettävä jälleen kiristysruuvit (2).
- Mittatikkuun liitetty mittatikun jatke kiinnitetään ruuveilla (4).



Käytettäessä mittatikun jatketta on koneen halutusta mitta-alueesta riippuen tarvittaessa irrotettava koko mittatikku ja kiinnitettävä koneen toiselle puolelle!

- Siipimutterin (5) irrottamisen jälkeen voidaan säätää mittatikun jatkeen (6) päitekappale tarvittavaan pituuteen, lisäksi voidaan muuttaa kulmaa kääntämällä niveltä (7).



Orientoitumiskeinona voidaan käyttää valinnaisesti säädettävää osoitinta tai ketjua.



Kaikki asennusosat on kiristettävä asetuksen jälkeen asianmukaisesti!



Mittatikun jatkeen nivel (7) voidaan asentaa koneen kummallekin puolelle kohtaan (8). Tässä kohdassa voidaan mittatikun jatke kääntää sisään koneen kuljetusta varten ilman, että koneen perusleveyttä suurennetaan.

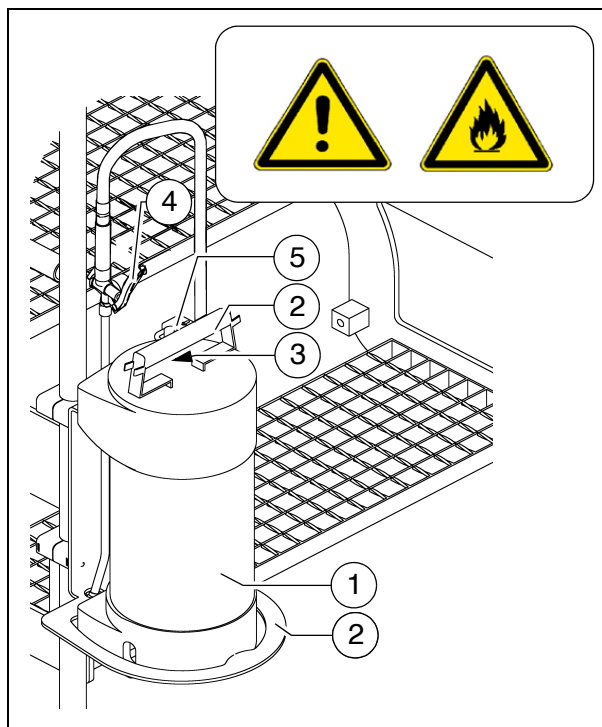
Irrotusaineen manuaalinen ruiskulaite (○)

Asfaltin kanssa kosketukseen joutuvien osien ruiskuttamiseksi irrotusemulsioilla.

- Irrota ruiskulaite (1) kiinnittimestä.
- Paineista ruiskulaite käyttämällä pumppuvipua (2).
- Paine näytetään painemittarissa (3).
- Ruiskuttamista varten käytä käsiventtiiliä (4).
- Työn päätyttyä lukitse manuaalinen ruiskulaite lukolla (5) kiinnittimessä.



Älä ruiskuta avotuleen tai kuumille pinnoille. Räjähdysvaara!



Irrotusaineen ruiskutuslaitteisto (○)

Asfaltin kanssa kosketukseen joutuvien osien ruiskuttamiseksi irrotusemulsioilla.

- Liitä ruiskuletku (1) pikakytkimeen (2).



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



Optiona on saatavissa kiinteästi asennettu ruiskutuslaitteiston letkupaketti (3).

- Vedä letku ulos laitteesta kunnes kuulet naksauksen. Letku lukittuu tässä automaattisesti, kun sitä kevennetään. Kun vedät ja kevennät letkua uudelleen, letku kelautuu taas automaattisesti sisään.
- Käytä painiketta (4) pumpun kytkemiseksi päälle ja pois päältä.
 - Merkkivalo (5) palaa, kun emulsio-pumppu on toiminnassa.
- Ruiskuttamista varten käytä käsiventtiiliä (6).



Älä ruiskuta avotuleen tai kuumille pinoille. Räjähdyksivaara!

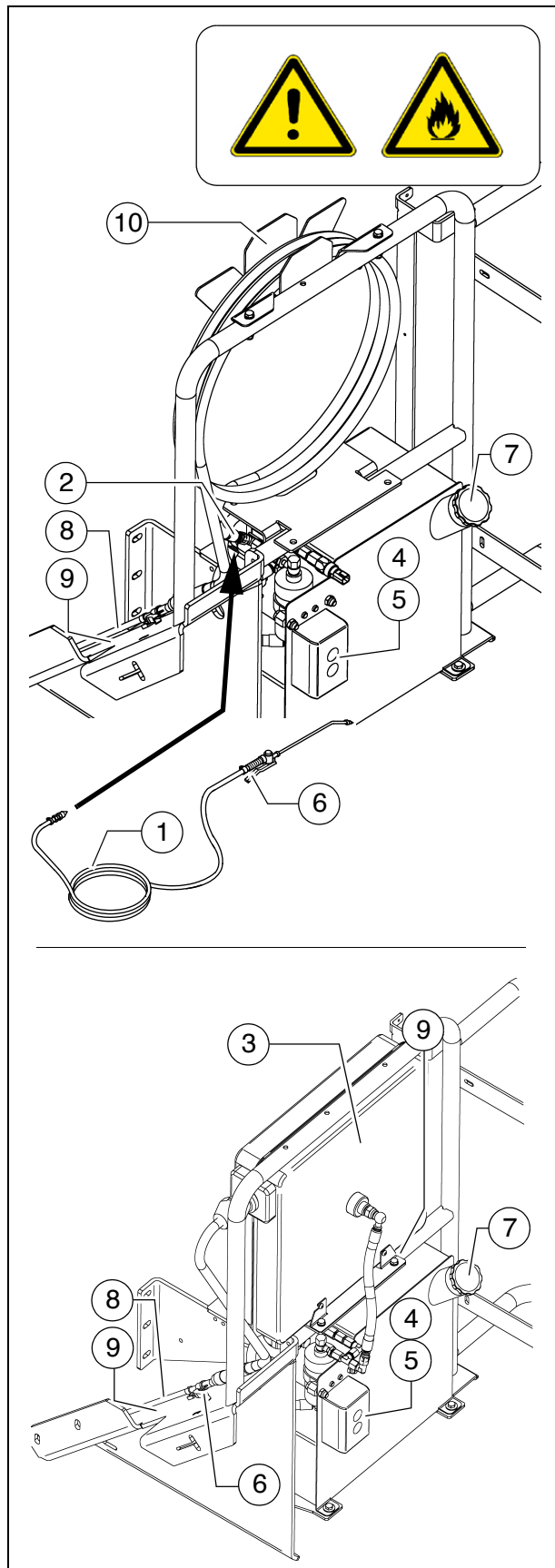


Ruiskutuslaitteiston syöttö tapahtuu kanisterista (7), joka sijaitsee koneen nousussa.



Täytä kanisteri vain koneen ollessa pysähdyksissä!

- Kun laitteistoa ei käytetä, on ruiskutuskärki (8) säilytettävä tätä varten tarkoitetussa kiinnikkeessä (9).
- Kun ruiskuletkua ei käytetä, se voidaan säilyttää kiinnittimessä (10).



Ritiläkuljettimen rajakytkin - malli PLC

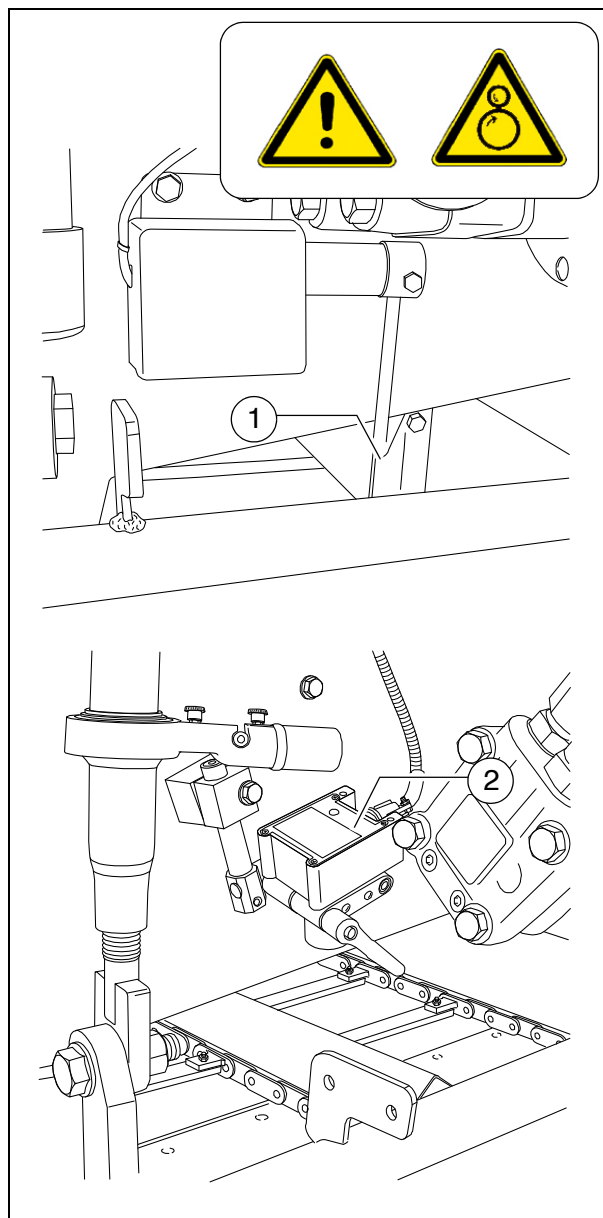
Mekaaniset ritiläkuljettimen rajakytkimet (1) tai ritiläkuljettimen rajakytkimet, joissa on ultraäänitunnustelu (2), ohjaavat kulloisenkin ritiläkuljettimen puoliskon päällystemassan siirtoa. Ritiläkuljetin-
hihnojen on pysähdyttävä, kun päällystemassa on syötetty suunnilleen kierukkaputkeen asti.



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



PLC-ohjauksella varustetuissa koneissa säädetään katkaisupiste kauko-ohjauksesta käsin.



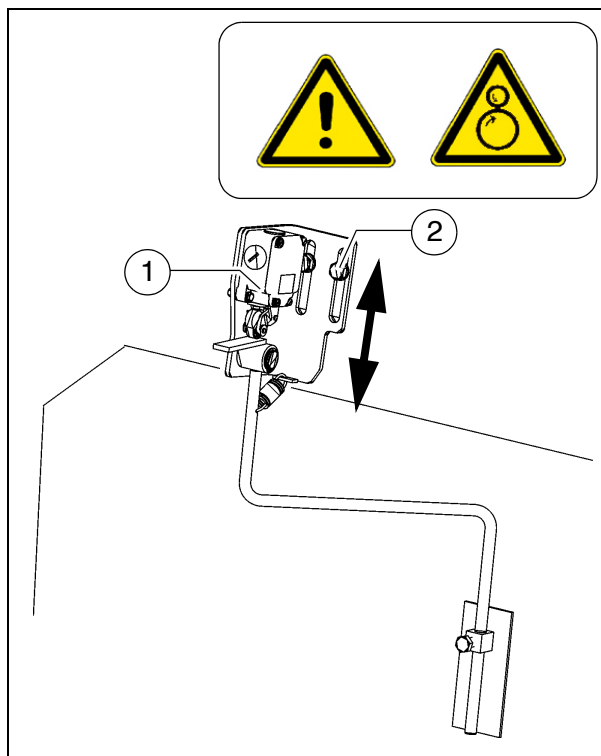
Ritiläkuljettimen rajakytkin - tavanomainen malli

Mekaaniset ritiläkuljettimen rajakytkimet (1) ohjaavat kulloisenkin ritiläkuljettimen puoliskon päällystemassan siirtoa. Ritiläkuljetinhihnojen on pysähdyttävä, kun päällystemassa on syötetty suunnilleen kierukkaputkeen asti.



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

- Katkaisupisteen säätämiseksi löysää kumpikin kiinnitysruuvi (2) ja säädä kytkin tarvittavaan korkeuteen.
- Säädön jälkeen kiristä jälleen kaikki kiinnitysosat asianmukaisesti.



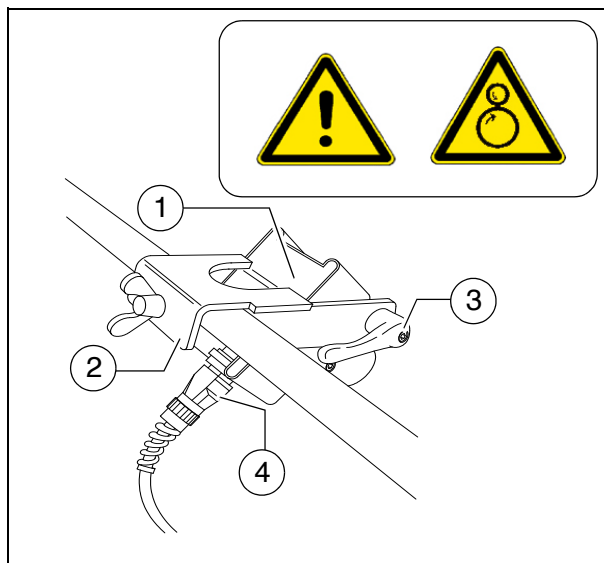
Kierukan ultraäänirajakytkimet (vasen ja oikea) - malli PLC



Rajakytkimet ohjaavat koskettamatta päällystemassan siirtoa kulloisenkin kierukkapuoliskon kohdalla.

Ultraäänianturi (1) on kiinnitetty pitimellä (2) rajoitinlevyyn.

- Löysää kiristysvipu/lukitusruuvi (3) säätöä varten ja muuta anturin kulmaa.
- Säädön jälkeen kiristä jälleen kaikki kiinnitysosat asianmukaisesti.



Liitoskaapelit (4) liitetään niihin kuuluvilla pistorasioilla kauko-ohjauksen pitimeen.



Anturit on säädettävä niin, että syöttökierukat ovat 2/3 levitysmateriaalin peittämiä.



Levitysmateriaali on syötettävä koko työleveydelle.



Säädä rajakytkimien oikeat asennot mieluiten massan levityksen aikana.



PLC-ohjauksella varustetuissa koneissa säädetään katkaisupiste kauko-ohjauksesta käsin.

Kierukan ultraäänirajakytkimet (vasen ja oikea) - tavanomainen malli

 Rajakytkimet ohjaavat koskettamatta päällystemassan siirtoa kulloisenkin kierukapuoliskon kohdalla.

Ultraäänianturi (1) on kiinnitetty pitimellä (2) rajoitinlevyyn.

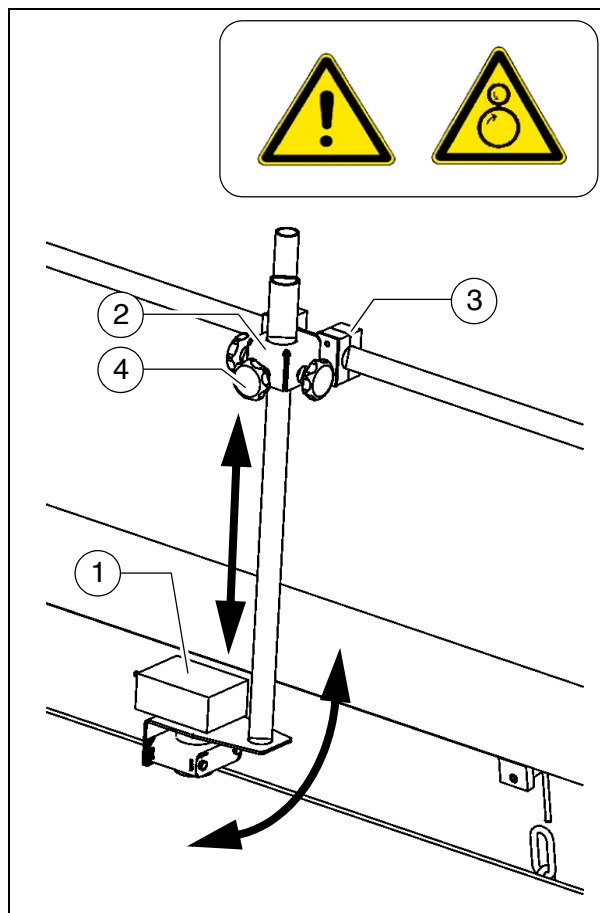
- Anturikulman säätämiseksi löysää sinkilät (3) ja käännä kiinnitin.
- Anturikorkeuden/katkaisupisteen säätämiseksi löysää tähtikahvat (4) ja säädä vivusto tarvittavaan pituuteen.
- Säädön jälkeen kiristä jälleen kaikki kiinnitysosat asianmukaisesti.

 Liitoskaapelit liitetään niihin kuuluvilla pistorasioilla kauko-ohjauksen pitimeen.

 Anturit on säädettävä niin, että syöttökierukat ovat 2/3 levitysmateriaalin peittämiä.

 Levitysmateriaali on syötettävä koko työleveydelle.

 Säädä rajakytkimien oikeat asennot mieluiten massan levityksen aikana.



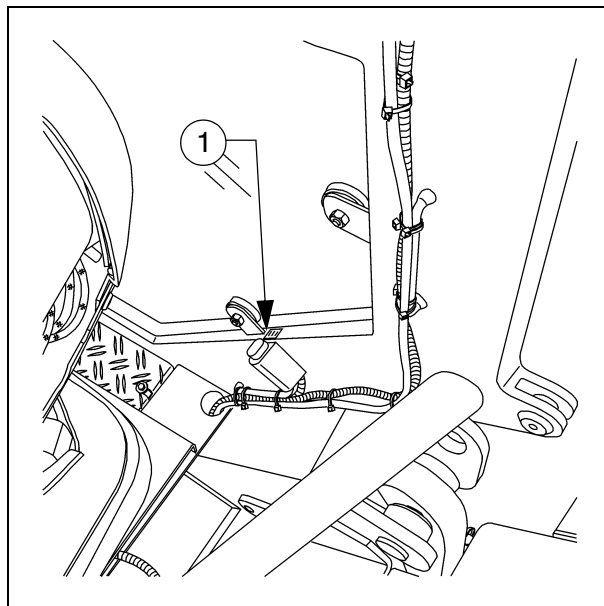
Pistorasiat 24 V/12 V (○)

Istuinkonsolien kummankin puolen takana sijaitsee pistorasia (1).
Tässä voidaan liittää esim. lisätyövalonheittämiä.

- Istuinkonsoli, oikea: 12 V pistorasia
- Istuinkonsoli, vasen: 24 V pistorasia



Jännite on kytketty, kun pääkytkin on kytketty päälle.



Paineensäätö venttiili perän kuormitukselle/-kevennykselle

Paine asetetaan venttiilillä (1) perän lisäkuormitukselle/-kevennykselle.



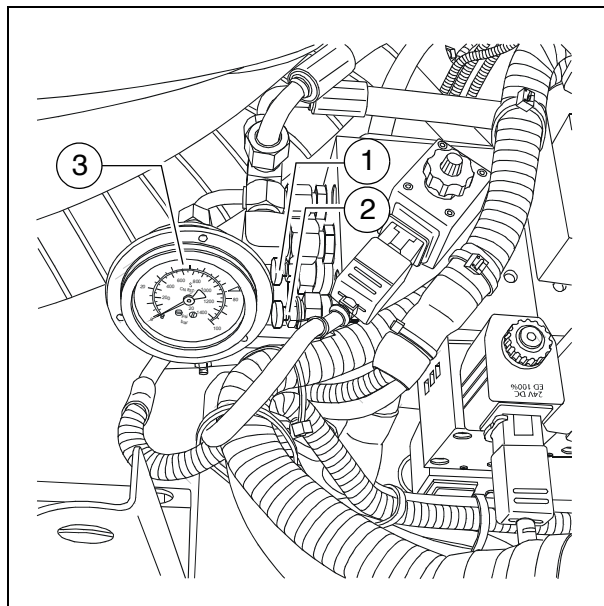
Kytkeminen katso perän kuormitus/kevennys (luku "Ohjauspulpetti", "Käyttö").

- Painenäyttö, ks. painemittari (3).

Paineensäätöventtiili toiminnolle levityksen pysäytys kevennyksellä

Tällä asetetaan paine toiminnolle "Peränohjaus levittimen pysäytyksessä - kellunnan pysäytys kevennyksellä".

- Kytkeminen katso Perän pysäytys/levityksen pysäytys (luku "Ohjauspulpetti", "Käyttö").
- Painenäyttö, ks. painemittari (3).



Perän kuormituksen/kevennyksen painemittari

Painemittari (3) näyttää paineen seuraavalle toiminnolle:

- perän kuormitus/kevennys, kun ajovipu on kolmannessa asennossa (paineen asetus venttiilillä (1)).

Keskusvoitelujärjestelmä (○)

Keskusvoitelujärjestelmän automaattikäyttö aktivoidaan heti kun käyttömootori käynnistetään.

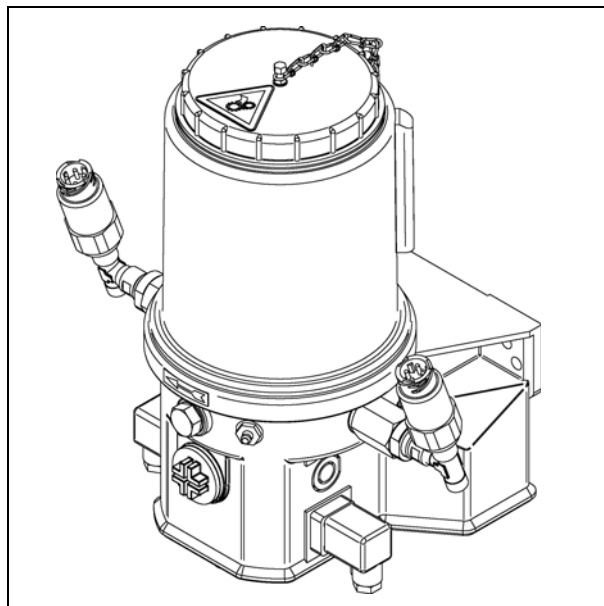
- Pumppausaika: 4 min
- Tauko aika: 2 h



Tehtaalla asetettuja pumppaus- ja taukoajoja ei saa muuttaa ilman yhteydenottoa tekniseen asiakaspalveluun.



Voitelu- ja taukoajojen muutos voi olla tarpeen levitettäessä mineraali- tai sementtisiidottuja seoksia.



Ajokaistan puhdistuslaite (○)

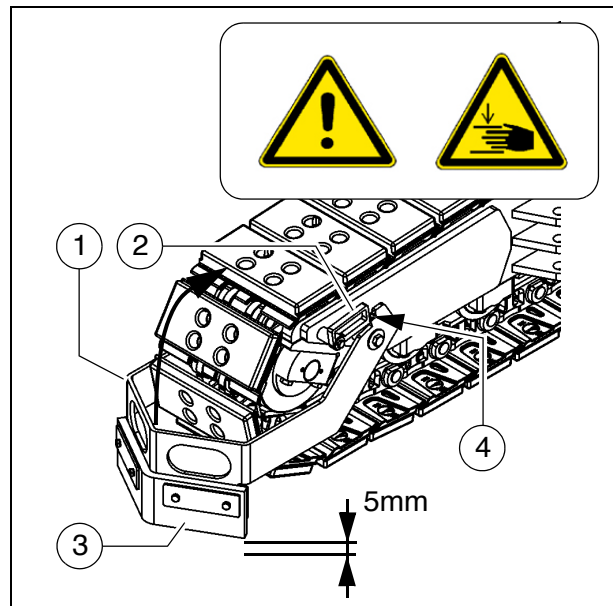
Molempien ajokoneistojen edessä sijaitsee kulloinkin yksi käännettävä ajokaistan puhdistuslaite (1), joka johtaa pienet esteet pois sivulle.



Ajokaistan puhdistuslaitteet tulisi kääntää vain levityskäytössä alaspäin.

Ajokaistan puhdistuslaitteen kääntäminen:

- Käännä ajokaistan puhdistuslaite (1) ylös ja lukitse se yläasennossa kiinnityssiteellä (2).
- Jotta lasketaan ajokaistan puhdistuslaite alas, sitä on nostettava hieman ja kiinnitysside (2) on käännettävä taaksepäin.



OHJE	Varo! Rakenneosien mahdollinen törmäys
	- Ajokaistan puhdistuslaite on säädettävä ala-asennossa niin, että alustan ja terän (3) välissä on muutaman millin tila. - Ajettaessa ylämäessä lukitse ajokaistan puhdistuslaite yläasentoon.



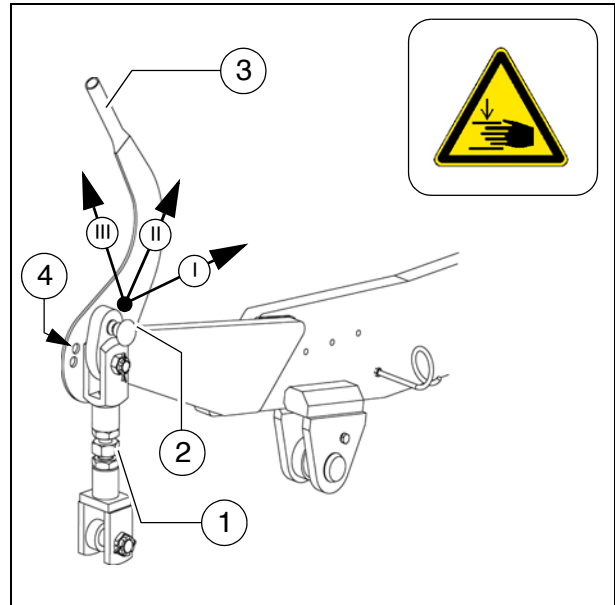
Terän korkeus alustan yläpuolella säädetään ruuvilla (4).

Perän epäkeskonsäätö

Paksumpien materiaalikerroksien levittämistä varten, kun tasaussylinterien männänvarret toimivat raja-alueella, eikä haluttua levityskerroksen paksuutta voida saavuttaa, on mahdollista muuttaa perän asetuskulmaa epäkeskonsäädöllä.

- Pos. I: levityskerroksen paksuus n. 7 cm:iin asti
- Pos. II: levityskerroksen paksuus n. 7 cm - n. 14 cm
- Pos. III: levityskerroksen paksuus yli n. 14 cm

- Karaa (1) ei muuteta.
- Irrota epäkeskonsäädön lukitukset (2).
- Käännä perä vivulla (3) haluttuun asentoon, anna lukitusnupin taas lukittua.



Jos on kytketty korkeudensäätimellä varustettu tasauslaitteisto, pyrkii se tasaamaan perän nopean nousemisen: tasaussylinterit ajetaan ulos kunnes oikea korkeus on saavutettu.

- Asetuskulman muuttamisen epäkeskonsäätimillä tulisi levityksen aikana tapahtua vain hitaasti ja samanaikaisesti molemmilla sivuilla, koska päällyspintakuvaan syntyy helposti aalto perän nopean reaktion vuoksi.

Tästä syystä säätö tulisi tehdä ennen töiden alkamista!



Varustuksessa kiinteällä perällä on järjestetty toinen poraus (4) pos. I:lle.

Työntörullapalkki, säädettävä

Eri kuorma-autotyyppiin mukauttamiseksi voidaan työntörullapalkki (1) siirtää kahteen kohtaan.



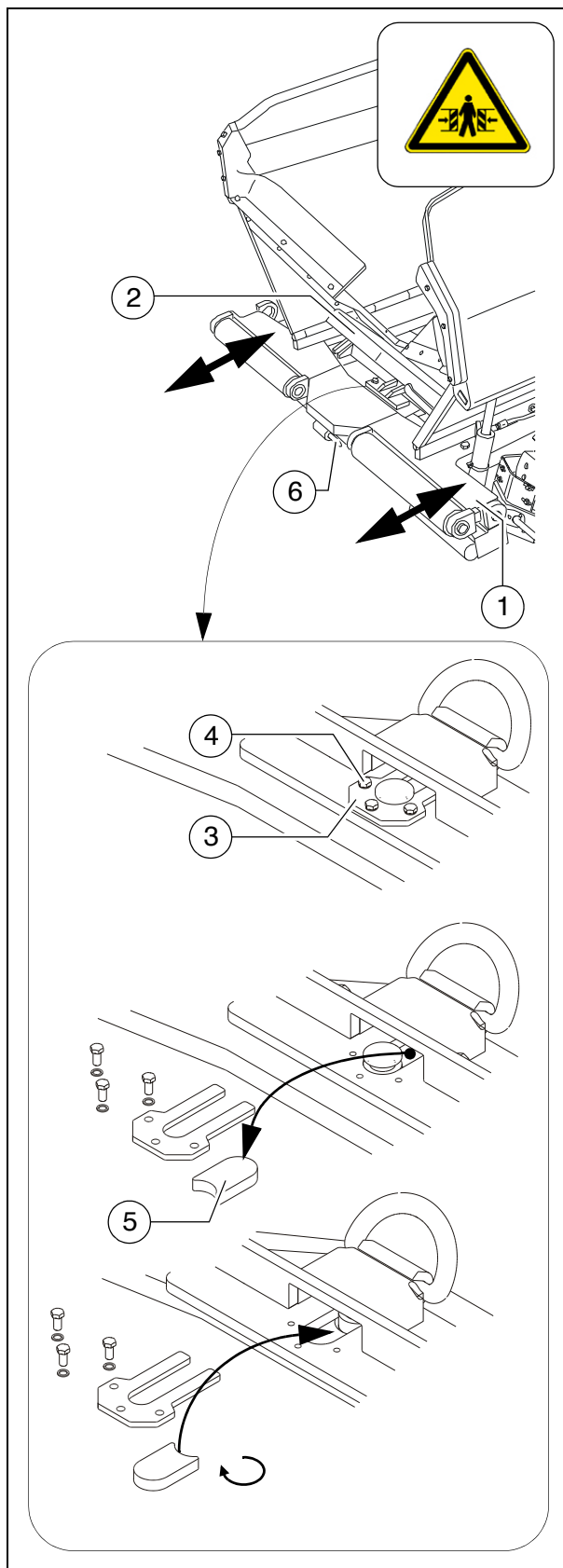
Säätömatka on 90 mm.

- Sulje tuuttipuoliskot tuuttiläpän (2) nostamiseksi.
- Poista palkin alapuolella oleva varmistuspelti (3) ruuvien (4) irrottamisen jälkeen.
- Poista asetuslevy (5).
- Aseta työntörullapalkki aina vasteesen asti etumaiseen/takimmaiseen asentoon.



Siirrä työntörullapalkkia hinaussilmukan (6) kohdalla tai paina sitä sopivilla asennusraudalla vastaavaan kohtaan ohjaimen (vasen ja oikea).

- Käännä asetuslevyä (5) 180° ja aseta se jälleen etumaiseen tai takimmaiseen asentoon uraan.
- Asenna varmistuslevy (3) asianmukaisesti ruuveilla (4).



Työntörullapalkki, hydraulisesti ulosajettava (○)

Eri kuorma-autotyyppiin mukauttamiseksi voidaan työntörullapalkki (1) hydraulisesti ajaa sisään ja ulos.



Maksimisäätömatka on 90 mm.

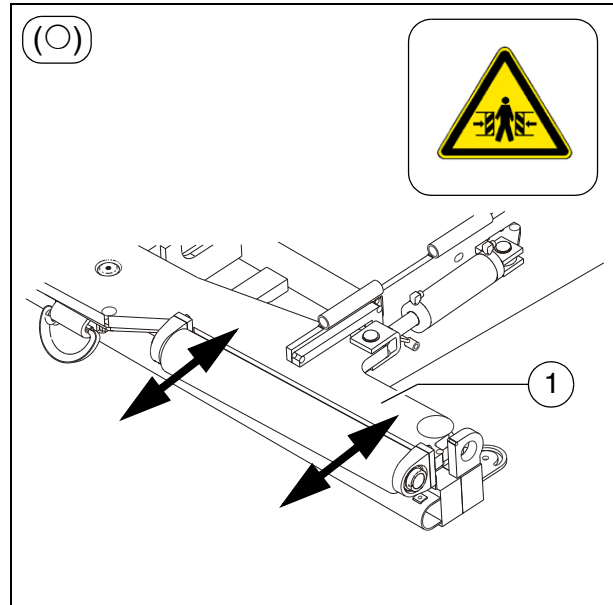
- Tarvittaessa kytke toiminto päälle ohjauspulpetista käsin.



Työntörullan ajamiseksi ulos suurennetaan levittimien kuljetuspituutta.



Käyttämisessä on kiinnitettävä huomiota siihen, ettei kukaan oleskele vaara-alueella!



Työntörullavaimennus, hydraulisesti (○)



Työntörullavaimennin ottaa massaa kuljettavan kuorma-auton ja asfaltinlevittimen väliset iskut hydraulisesti vastaan.

- Tarvittaessa kytke toiminto päälle ohjauspulpetista käsin.

Sammutin (○)



Asfaltinlevittimen henkilökunnan on oltava perehdytetty sammuttimen (2) käyttöön.



Huomioi sammuttimen tarkastusvälit!

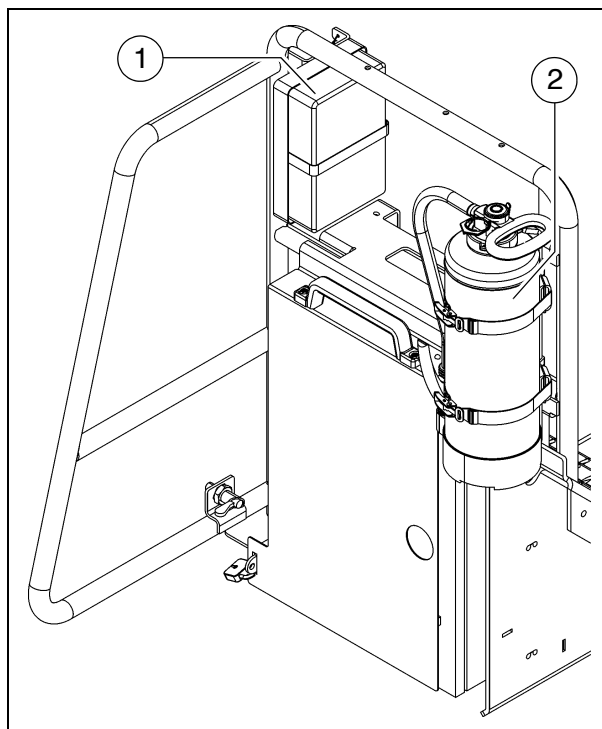
Ensiapulaukku (○)



Täytä taas ensiapumateriaali, kun sitä on käytetty!



Huomioi ensiapulaukun käyttöpäivä!



Pyörivä vilkkuvaroitusvalo (○)

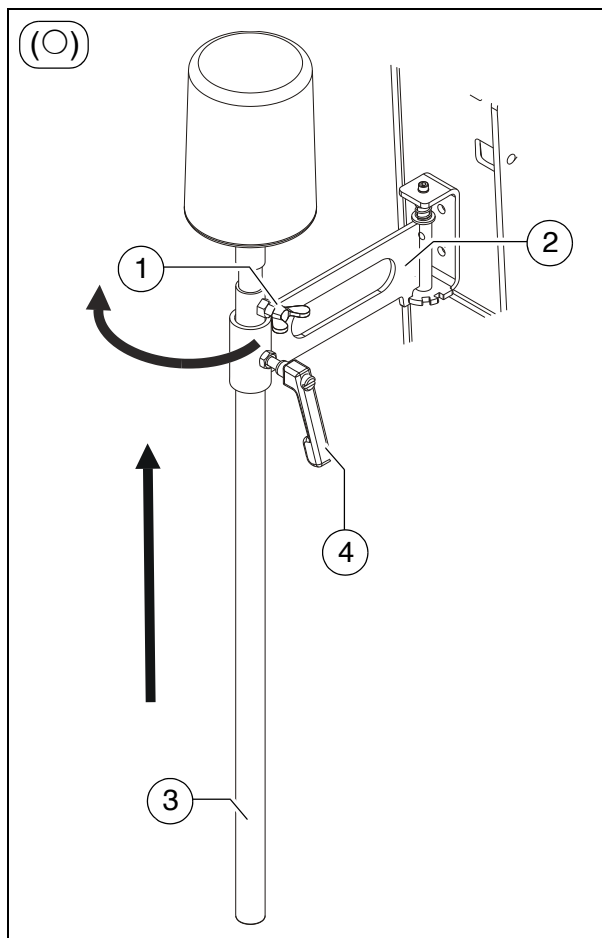


Pyörivän vilkkuvaroitusvalon toimintakyky on tarkastettava päivittäin ennen työn aloittamista.

- Aseta pyörivä vilkkuvaroitusvalo liitoskoskettimeen päälle ja lukitse se siipimutterilla (1).
- Nosta pidin (2) ja käännä se ulompaan asentoon, anna sen siellä lukittua.
- Työnnä pyörivä vilkkuvaroitusvalo putkineen (3) haluttuun korkeuteen, lukitse se kiristysruuvilla (4).
- Tarvittaessa kytke toiminto päälle ohjauspulpetista käsin.



Pyörivä vilkkuvaroitusvalo on helposti irrotettava ja on säilytettävä työn päätyttyä turvallisesti.



Tankkauspumppu (○)



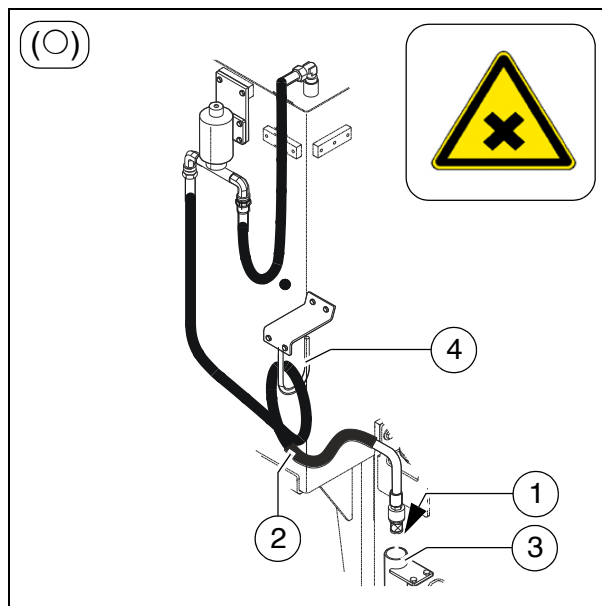
Tankkauspumppua saa käyttää vain dieselpolttoaineen syöttämiseksi.



Vierasesineet, jotka ovat suurempia kuin imukorin (1) silmäkoko, johtavat vaurioihin. Tästä syystä on käytettävä aina imukoria.



Imukori (1) on tarkastettava jokaisen tankkausvaiheen yhteydessä vaurioiden varalta ja vaihdettava, jos se on vaurioitunut. Työskentely ilman imukoria on ehdottomasti kielletty, koska muuten tankkauspumppua ei suojata vierasesineiltä.



- Ripusta imuletku (2) tyhjennettävään säiliöön.



Jotta säiliö voidaan kokonaan tyhjentää, on imuletkun ulotuttava säiliöpohjaan asti.

- Tarvittaessa kytke toiminto päälle ohjauspulpetista käsin.



Tankkauspumppu ei kytkeydy omatoimisesti pois päältä. Tästä syystä pumppua ei saa jättää koskaan valvomatta tankkausvaiheessa!



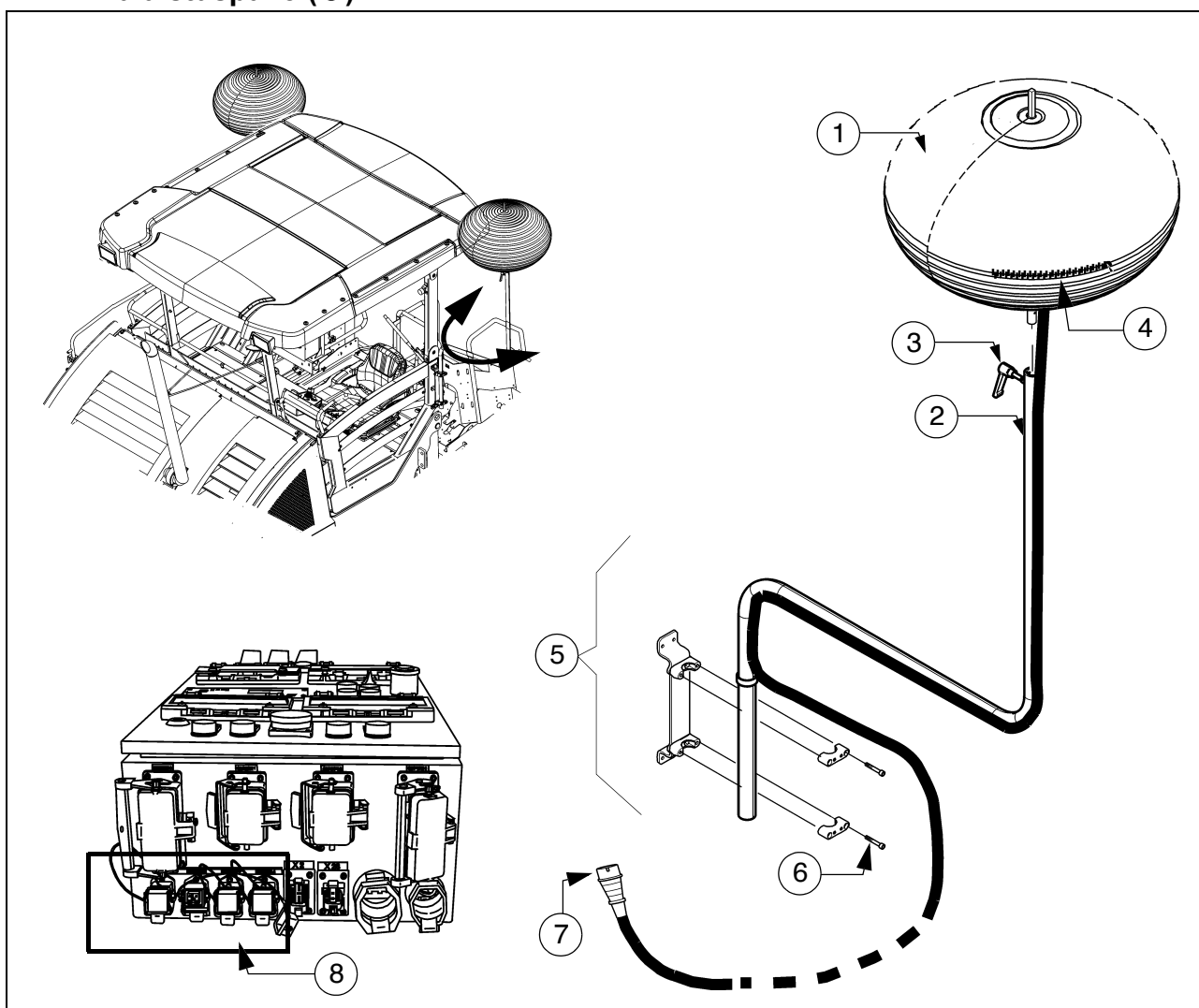
Älä koskaan käytä pumppua ilman nesteen syöttämistä. On olemassa kuivakäynnin aiheuttama dieselpumpun varoitumisvaara.

- Tankkausvaiheen päättämiseksi on toiminto kytkettävä "Pois" ohjauspulpetista käsin.

- Aseta letkun pää yhdessä imukorin kanssa kuppiin (3) niin, että dieseliä ei voi päästä ympäristöön.

- Kelaa letku kokoon ja säilytä se kiinnittimen (4) päällä.

Valaistuspallo (○)



Valaistuspallo tuottaa varjoa vähentävää ja häikäisemätöntä valoa.



Valistuspallon käytöllä suurennetaan levittimen korkeutta ja leveyttä.



Huomioi siltojen ja tunneleiden läpikulkukorkeus ja suurennettu koneen leveys.



Ennen valaistuspalloa koskevien töiden toteuttamista on keskeytettävä sähkövirran syöttö!



Älä koskaan katso suoraan kytkettyyn palloon!



Valaistuspaloa ei saa käyttää herkästi syttyvien materiaalien (esim. bensiini ja kaasu) läheisyydessä; turvavälin palaviin materiaaleihin on oltava vähintään 1 metri.



Sähköiskun aiheuttama vaara. On olemassa vaara, että jännitteen kipinäpurkaus voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin tai kuolemaan!

Suurjännitekaapeleihin on noudatettava seuraavia turvavälejä:

< 125KV 5m

> 125KV 15m



Valaistuspalloa ei saa ottaa käyttöön, jos sähkön syöttökaapelit tai pistokkeet ovat vaurioituneet.



Tarkasta ennen käyttöönottoa, onko pallovaipan vetoketju kiinni. Jos vaippa on vaurioitunut, se on heti korjattava tai vaihdettava. On tarkastettava valaistusvälineiden pitävä kiinnitys tai mahdolliset vauriot.



Palloa ei voida ottaa käyttöön, jos vaippa on vaurioitunut.



Älä koskaan käytä palloa valvomatta!



Tuulen maksiminopeus käyttöä varten: 80km/h.

Asennus ja käyttö

- Liitä valaistuspallo (1) pitoputken (2) päälle ja kiristä kiristysvipu (3).
- Sulje pallovaipan vetoketju (4) ja silitä suuret poimut pois vaipasta.
- Vie pitoputki (3) esiasennettuun pitimeen (5) ja kiristä ruuvit (6) asianmukaisesti pitoputken kiinnittämiseksi.
- Kun valaistuspallo on kokonaan asennettu ja varmistettu, voit liittää valaistuspalloon pistokkeen (7) siihen kuuluiin kytkentäkaapin pistorasioihin (8).



Kytkentäkaapin käyttö - katso perän käyttöotto.



Vie syöttöjohdot niin, ettei ole olemassa kompastumisvaaraa eikä kaapeleita vaurioiteta.

- Kytkentäkaappiin kytkemisen jälkeen puhalletaan valaistusvalo automaattisesti täyteen.
- Poiskytkemisen jälkeen valaistuspallo vaippa menee kasaan.
- Vedä pistoke irti ja avaa pallovaipan vetoketju. Anna valaistusvälineiden jäähtyä täysin.
- Säilytä kuivat valaistuspallo, joita ei tarvita, niihin kuuluvassa kuljetuskotelossa.



Kuljetusajoja tai katoksen laskemista varten pitoputki on poistettava!



Sähkökäyttöisen perän varustuksessa saattavat valaistusvälineet lepattaa epäsäännöllisesti lämmitysvaiheen ja 500 W valonheittimien (○) ja valaistuspallon (○) samanaikaisen käytön aikana.

Mahdollisuuksien mukaan lämmitysvaiheen aikana on kytkettävä päälle vain yksi valaistustapa.

Huolto



Puhdista tai vaihda tarvittaessa liitoslevyn alla sijaitseva ilmansuodatin (9).



Älä puhdista pallovaippaa liuottimilla!

Valaistusvälineen vaihto

- Vedä verkkokaapeli irti ja avaa vaipan vetoketju.

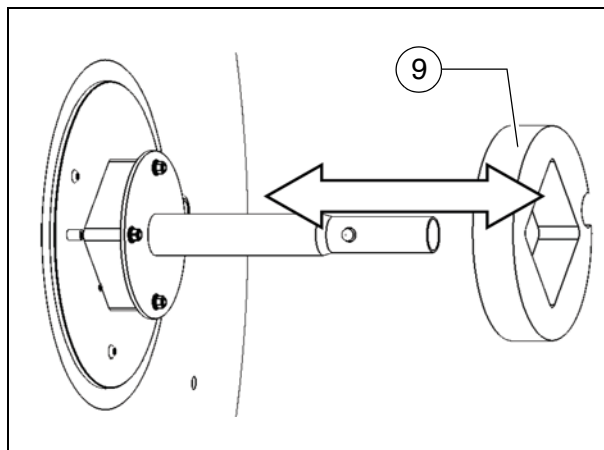


Anna valaistusvälineen jäähtyä täysin!



Kosketa valaistusvälinettä vain mukana toimitetulla puuvillakäsineellä!

- Poista valaistusväline painamalla valaistusvälinettä kevyesti alas.
- Aseta uusi valaistusväline kiinnikkeeseen.
- Sulje pallovaipan vetoketju.



D 41 Käyttö

1 Käytön valmistelu

Tarvittavat laitteet ja apuvälineet

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

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

 VARO	Rajoitetun näkyvyyden aiheuttama vaara
	Rajoitetun näkyvyyden vuoksi on olemassa loukkaantumisvaara! - Aseta ohjausasema ennen työn aloittamista niin, että näkyvyys on riittävä. - Rajoitetussa näkyvyydessä, myös sivuille ja peruutusajossa, on käytettävä opastajia. - Opastajina saavat toimia vain luotettavat henkilöt, joiden on oltava tietoisia tehtävistään ennen tehtäviensä aloittamista. Erikoisesti käytettävistä käsimerkeistä. On käytettävä standardisoituja käsimerkkejä. - Yörakennustyömaalla on varmistettava riittävä valaistus. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuuskäsikirjan muut ohjeet.

 VAROITUS	Putoamisvaara koneen päältä
	Astuttaessa koneeseen ja ohjausasemaan ja poistuttaessa koneesta ja ohjausasemasta käytön aikana on olemassa putoamisvaara, jonka seurauksena voi olla vakavia loukkaantumisia ja jopa kuolema! - Käyttäjän on oltava käytön aikana tätä varten tarkoitettussa ohjausasemassa. - Älä hyppää ajavan koneen päälle tai ajavalta koneelta alas. - Pidä kulkupinnat vapaina epäpuhtauksista, esim. käyttöaineista, välttääksesi liukastumista. - Käytä olemassa olevia askeleita ja pidä molemmat kädet kaiteella. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuuskäsikirjan muut ohjeet.

Ennen työn aloittamista

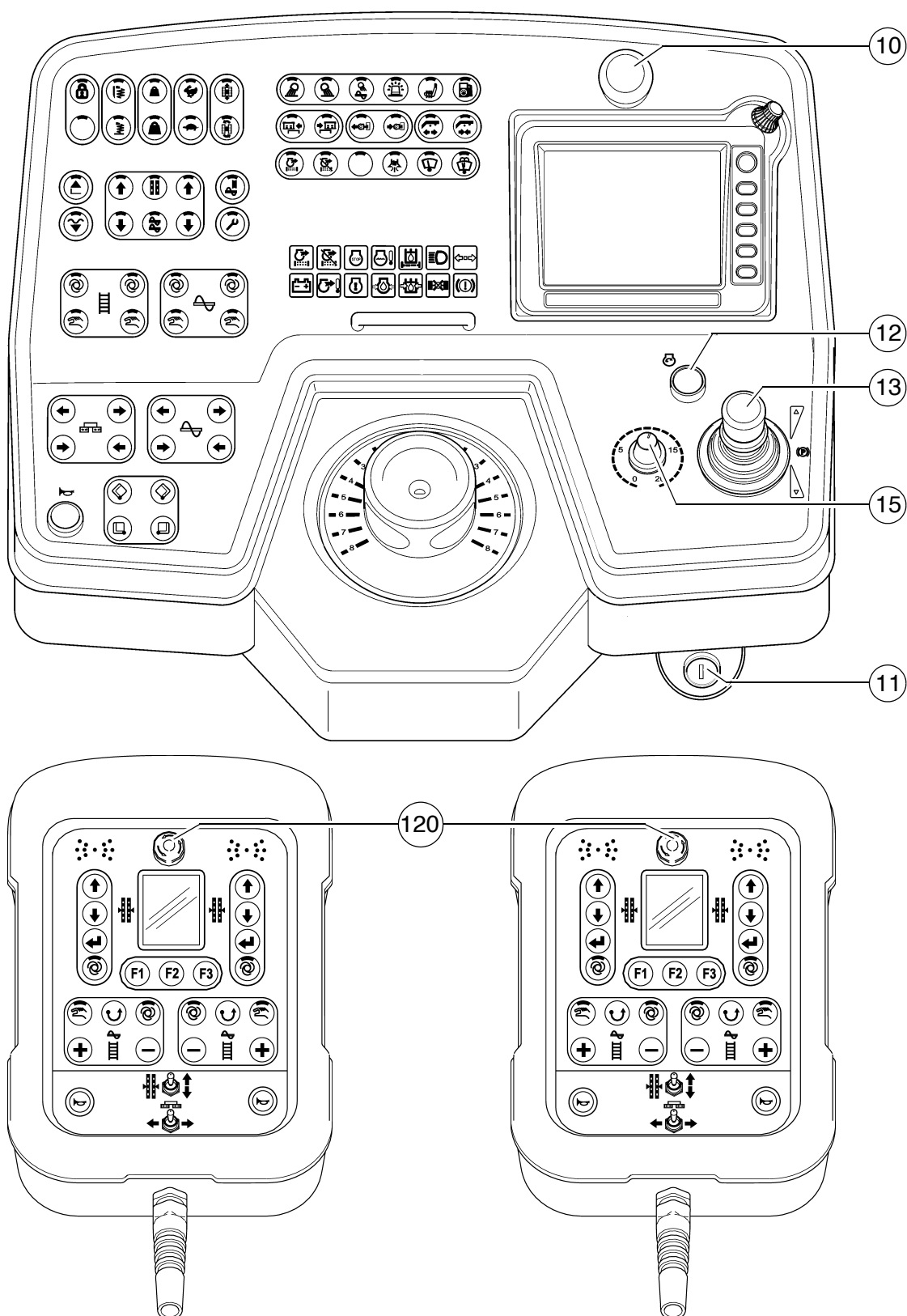
(aamuisin tai levityksen alkaessa)

- Noudata turvaohjeita.
- 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 "Tarkistusluettelo koneenkuljettajalle" -ohjeen mukaisesti.

Tarkistusluettelo koneenkuljettajalle

Tarkasta!	Miten?
Hätä-seis-painike - ohjauspulpetissa - molemmissa kauko-ohjauksissa	Paina painiketta. Dieselmoottorin ja kaikkien käytössä olevien käyttökoneistojen on pysähdytävä välittömästi.
Ohjaus	Levittimen on seurattava kaikkia ohjausliikkeitä välittömästi ja tarkasti. Tarkasta suora-ajo.
Äänitorvi - ohjauspulpetissa - molemmissa kauko-ohjauksissa	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. Varoitusvilkkujen on vilkuttava.
Kaasulämmityslaite (○): - Pullojen pidikkeet - Kaasuventtiilit - Paineenalennusventtiili - Letkurikkoventtiilit - Sulkuventtiilit - Pääsulkuhana - Liitännät - Kytkeälaatikon merkkivalot	Tarkasta: - Tiukkuus - Puhtaus ja tiiviys - Työpaine 1,5 bar - Toiminto - Toiminto - Toiminto - 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	Taitettavien astinlautojen on oltava olemassa ja taitetut alas pääperässä ja kaikissa levennysosissa. Tarkasta perän päätylevyjien ja suojuksien tiukkuus.
Perän kuljetuslukko	Tarkasta nostetussa perässä/ennen kuljetusajoja, että vetoaisan lukitus on asianmukaisesti asetettu.
Tuutin kuljetusvarmistin	Lukitusten on oltava asianmukaisesti asetetut suljetussa tuutissa/ennen kuljetusajoja.
Suojakatos	Lukituspulettien on oltava asianmukaisesti kiinnitetyt.
Muut koneen osat: - Moottoriverhoukset - Sivuluukut	Tarkasta verhousten ja luukkujen tiukkuus.
Muut varusteet: - Ensiapulaukku	Varusteen on oltava olemassa koneessa!  Noudata paikallisia määräyksiä!



1.1 Levittimen käynnistys

Ennen levittimen käynnistystä

Ennen dieselmoottorin käynnistystä ja levittimen käyttöönottoa on suoritettava seuraavat toimenpiteet:

- Levittimen päivittäinen huolto (ks. luku F)



Tarkasta, onko hoidettava muita huoltotöitä käyttötuntilaskurin mukaan.

- Turva- ja suojalaitteiden tarkastus.

"Normaali" käynnistys

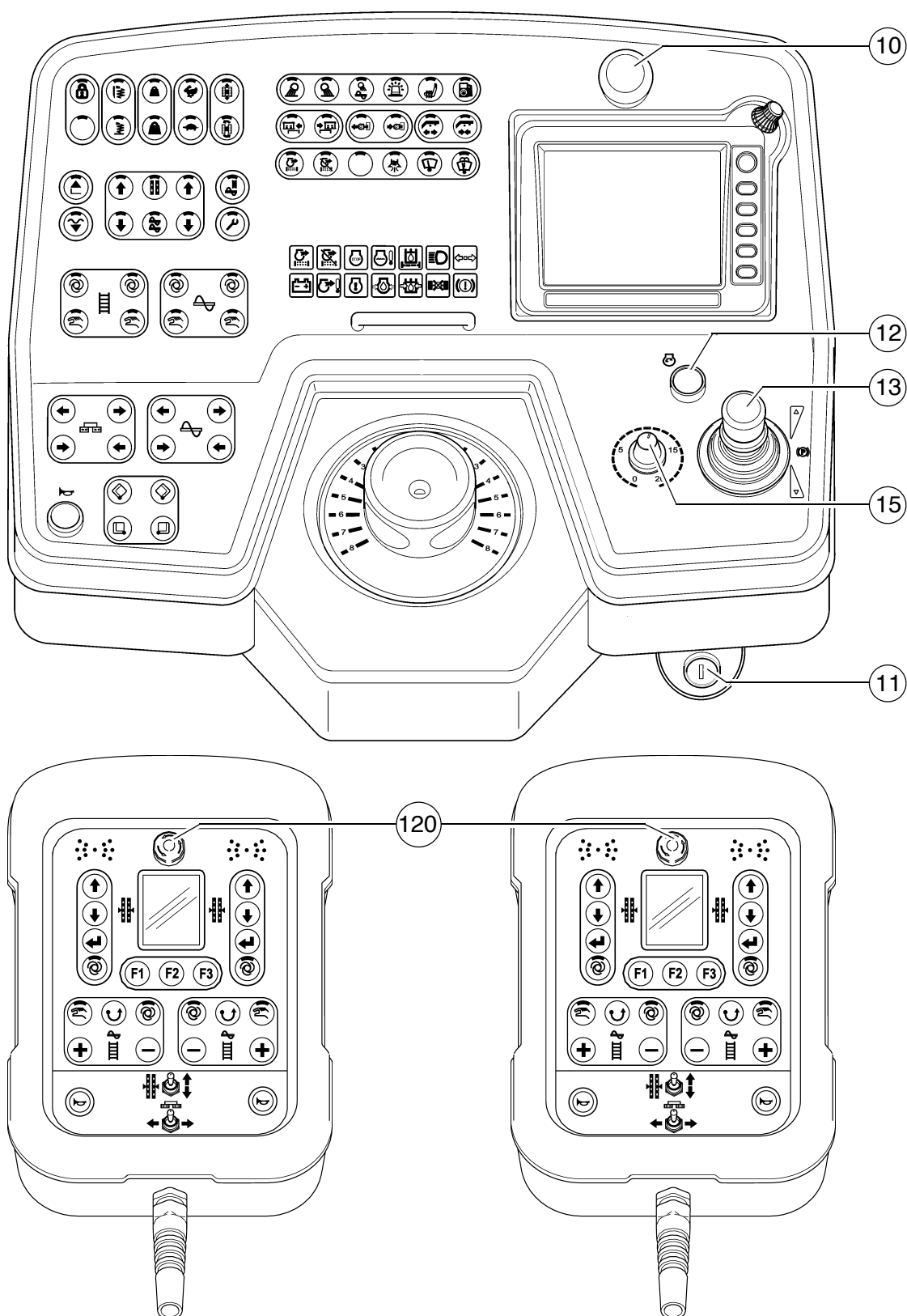
- Ajovipu (13) keskiasentoon, siirtokoneiston esivalintasäädin (15) minimiin.
- Aseta virta-avain (11) asentoon "0".



Käynnistys ei ole mahdollista, kun hätä-seis-painiketta (10)/(120) on painettu. ("Vikailmoitus näytössä")

OHJE	Varo! Mahdollisesti seurantavahinkoja!
	- Käynnistysvaiheessa lisäkäyttölaitteet (valo, lämmitys jne.) eivät saa olla kytkettynä päälle. - Kytke käyttölaitteet päälle vasta kun moottori on saavuttanut >1000 r/min kierrosluvun.

- Paina käynnistintä (12) moottorin käynnistämiseksi. Käynnistä korkeintaan 30 sekuntia kerrallaan, pidä sitten 2 minuutin tauko!



Apukäynnistys



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

Virtälähteenä voidaan käyttää:

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



Tavallisia latauslaitteita tai pikalatauslaitteita ei voida käyttää apukäynnistykseen.

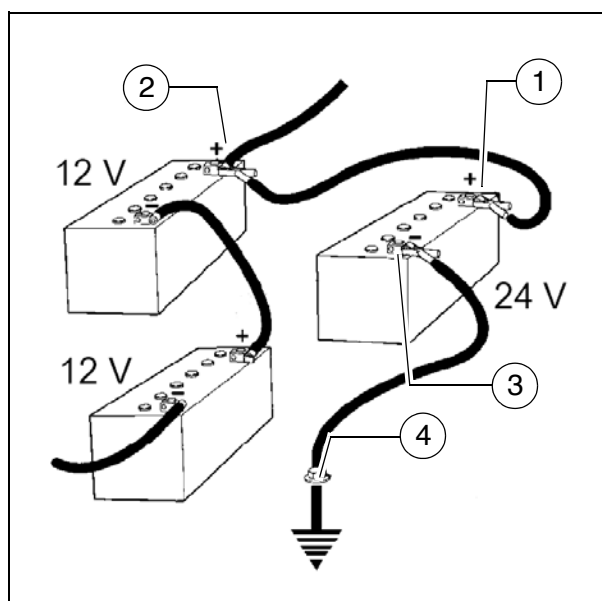
Moottorin apukäynnistys:

- Kytke sytytys (11) päälle, ajovipu (13) keskiasentoon, siirtokoneiston esivalintasäädin (15) minimiin.



Käynnistysapuakapelit on liitettävä 24 V:iin.

- Liitä ensin käynnistysapuakun plusnapa (1) koneen akun plusnapaan (2).
- Sen jälkeen liitä käynnistysapuakun miinusnapa (3) kuormaamattoman koneen massaun, esim. moottorilohkoon tai koneen rungon pulttiin (4)



Älä liitä käynnistysapuakapelia tyhjän akun miinusnapaan! Räjähdyksvaara!



Vedä käynnistysapuakapelit niin, että ne voidaan poistaa, kun moottori on käynnissä.



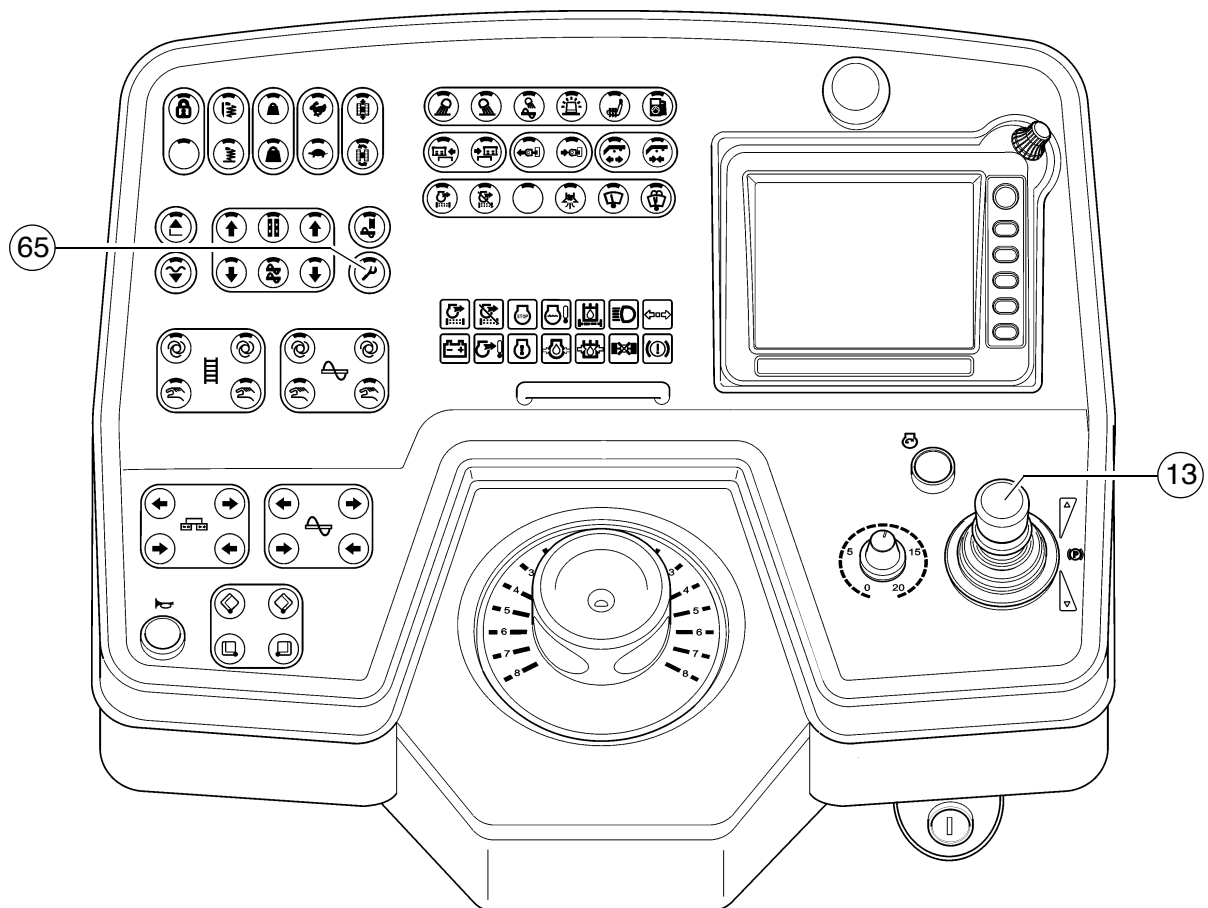
Käynnistys ei ole mahdollista, kun hätä-seis-painiketta (10)/(120) on painettu. ("Vikailmoitus näytössä")

OHJE	Varo! Mahdollisesti seurantavahinkoja!
	- Käynnistysvaiheessa lisäkäyttölaitteet (valo, lämmitys jne.) eivät saa olla kytkettynä päälle. - Kytke käyttölaitteet päälle vasta kun moottori on saavuttanut >1000 r/min kierrosluvun.

- Tarvittaessa käynnistä virtaa toimittavan koneen moottori ja anna se olla käynnissä jonkin aikaa.

Yritä nyt käynnistää toinen kone:

- Paina käynnistintä (12) moottorin käynnistämiseksi. Käynnistä korkeintaan 30 sekuntia kerrallaan, pidä sitten 2 minuutin tauko!
- Jos moottori ei käynnisty kahden käynnistysvaiheen jälkeen, selvitä syy!
- Kun moottori on käynnistynyt: irrota käynnistyskaapelit päinvastaisessa järjestyksessä.



Käynnistyksen jälkeen

Moottorin kierrosluvun kohottaminen:

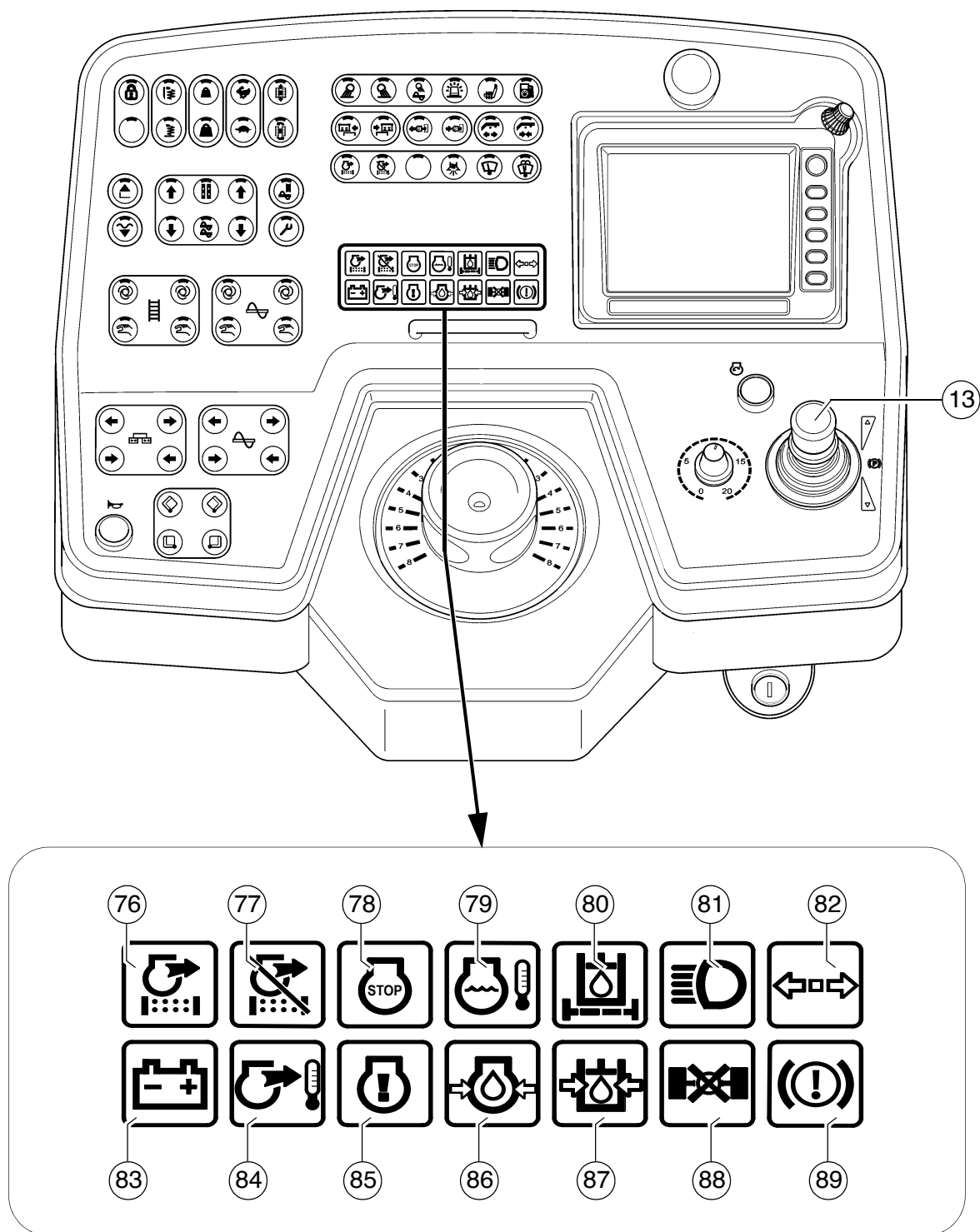
- Kohota moottorin kierrosluku painamalla painiketta (65).



Moottorin kierrosluku nostetaan esiasetettuun arvoon.



Anna levittimen käydä lämpimäksi n. 5 minuuttia moottorin ollessa kylmä.



Merkkivalojen tarkkailu

Seuraavia merkkivaloja on ehdottomasti tarkkailtava:

Muita mahdollisia vikoja, katso Moottorin käyttöohje.

Moottorin jäähdytysveden lämpötilan tarkastus (79)

Palaa, kun moottorin lämpötila on sallitun alueen ulkopuolella.



Pysäytä levitin (ajovipu keskiasentoon), anna moottorin jäähtyä tyhjäkäynnillä. Selvitä syy ja korjaa tarvittaessa.



Moottorin teho kuristetaan automaattisesti. (Ajokäyttö edelleen mahdollinen). Kun moottori on jäähtynyt tavalliseen lämpötilaan, toimii se taas täydellä teholla.

Latauksen merkkivalo (83)

On sammuttava käynnistyksen jälkeen korotetulla kierrosluvulla.



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

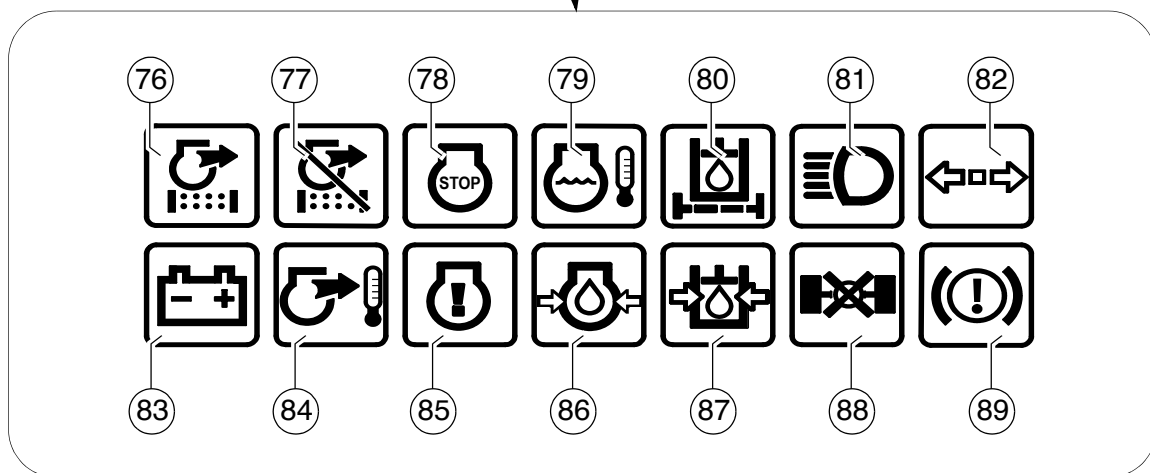
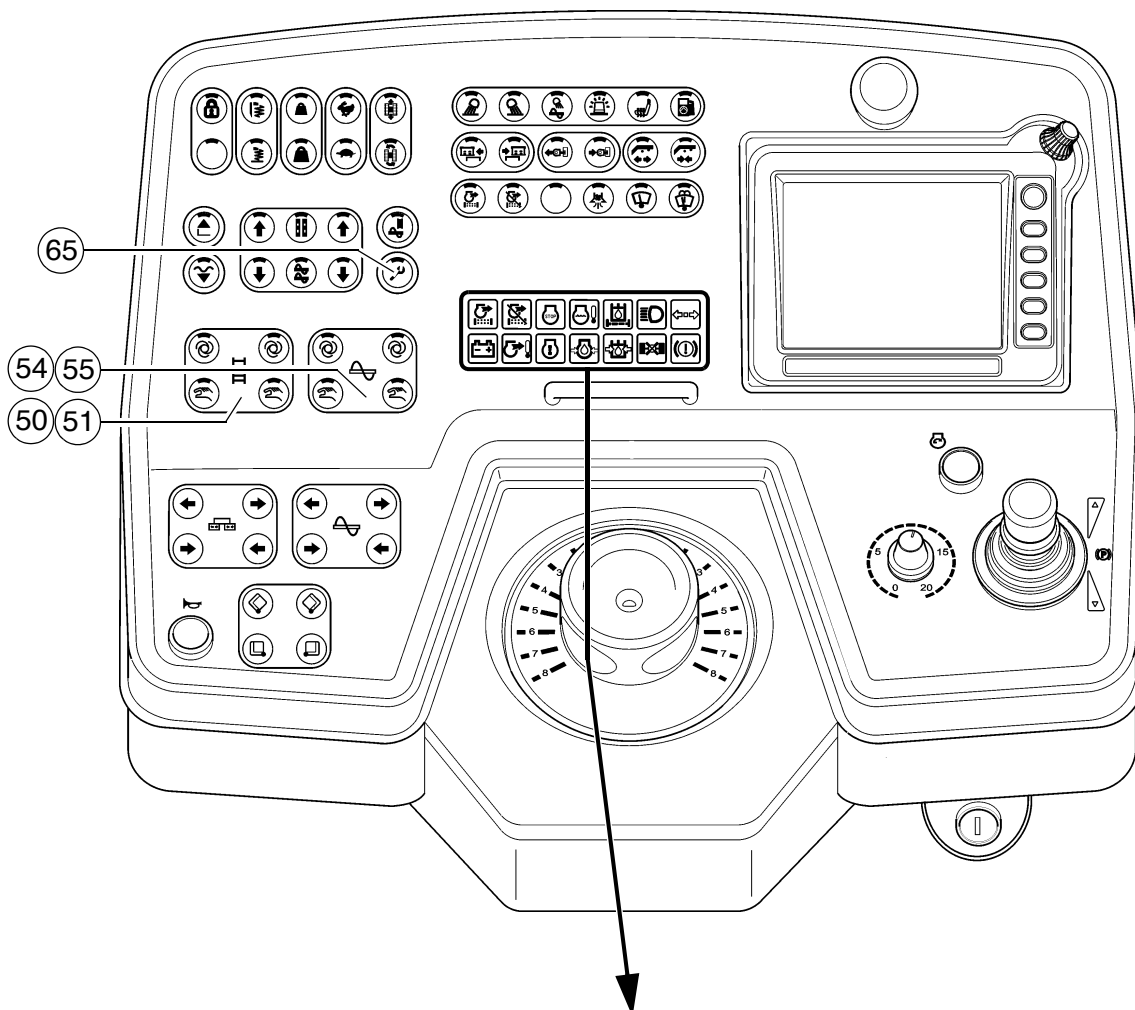
Mahdollisia vikoja katso jakso "Häiriöt".

Dieselmoottorin öljynpaineen merkkivalo (86)

On sammuttava viimeistään 15 sekuntia käynnistämisen jälkeen.



Jos valo ei sammu tai syttyy palamaan käytön aikana: Sammuta moottori heti ja etsi vika.



Siirtokoneiston öljynpaineen merkkivalo (87)

- Täytyy sammua käynnistyksen jälkeen.



Jos valo ei sammu:

Älä kytke siirtokoneistoa käyttöön! Se voisi vaurioittaa koko hydraulikkaa.

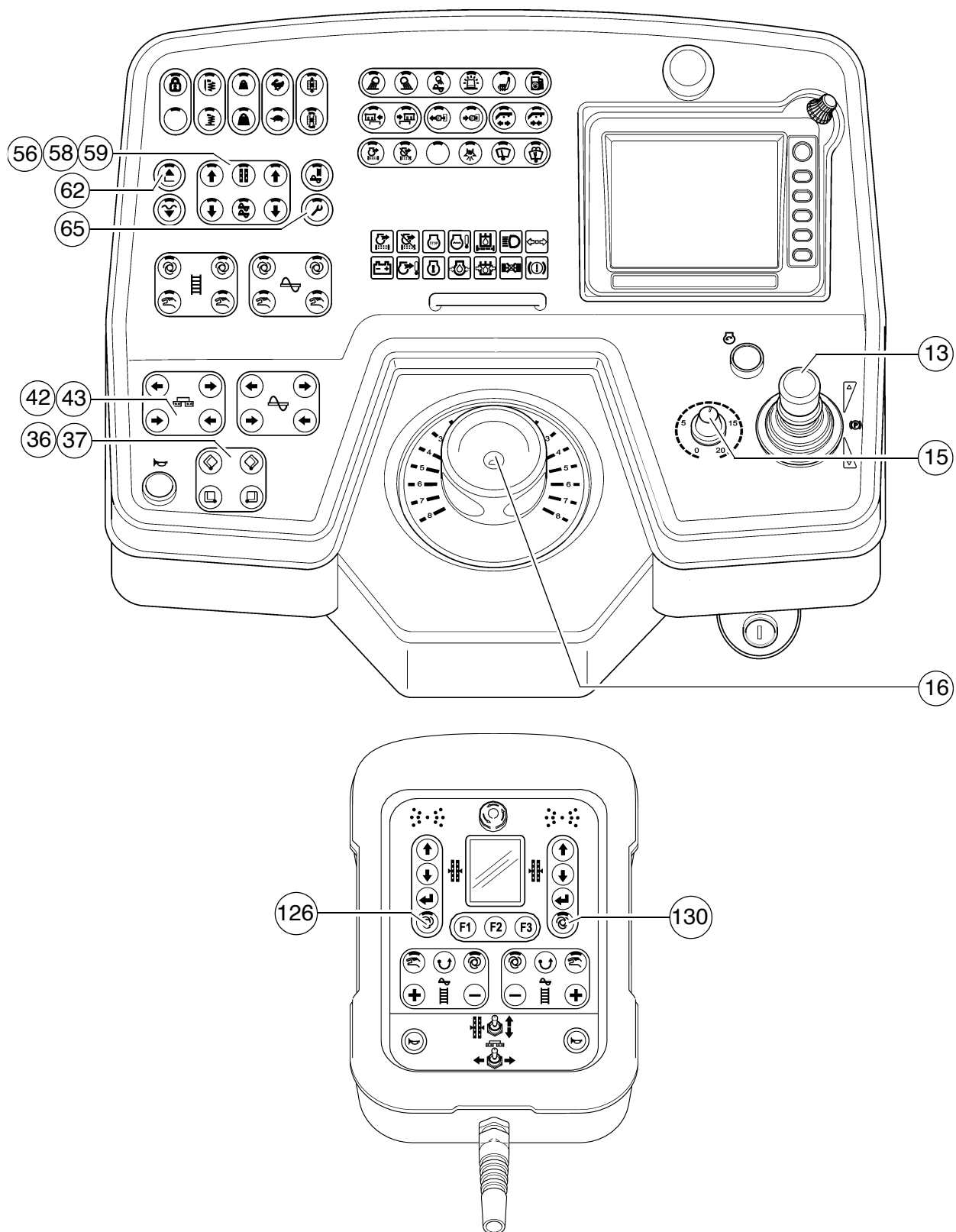
Hydrauliöljyn ollessa kylmää:

- Aktivoi toiminto "Asetuskäyttö" (65).
- Aseta ritiläkuljettimen toiminto (50)/(51) asentoon "manuaalinen" ja kierukan toiminto (54)/(55) asentoon "manuaalinen". Ritiläkuljetin ja kierukka alkavat toimia.
- Anna hydraulikan käydä lämpimäksi kunnes valo sammuu.



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

Muita mahdollisia vikoja, ks. jakso "Häiriöt".



1.2 Kuljetusajojen valmistelu

- Sulje tuutti kytkimellä (36)/(37).
- Kiinnitä molemmat tuutin kuljetusvarmistukset.
- Nosta perä kokonaan kytkimellä (62), aseta vetoaisalukitus.
- Käännä siirtokoneiston esivalintakytkin (15) nolleen.
- Aktivoi toiminto "Asetuskäyttö" (65).
- Aja tasaussylinteri kokonaan ulos kytkimellä (56),(58)/(59).



Tasaussylinterien ulosajamiseksi on käyttömuodon "Tasaus" (126)/(130) oltava kytketty kauko-ohjauksissa asentoon "MANUAALINEN" (LED POIS).

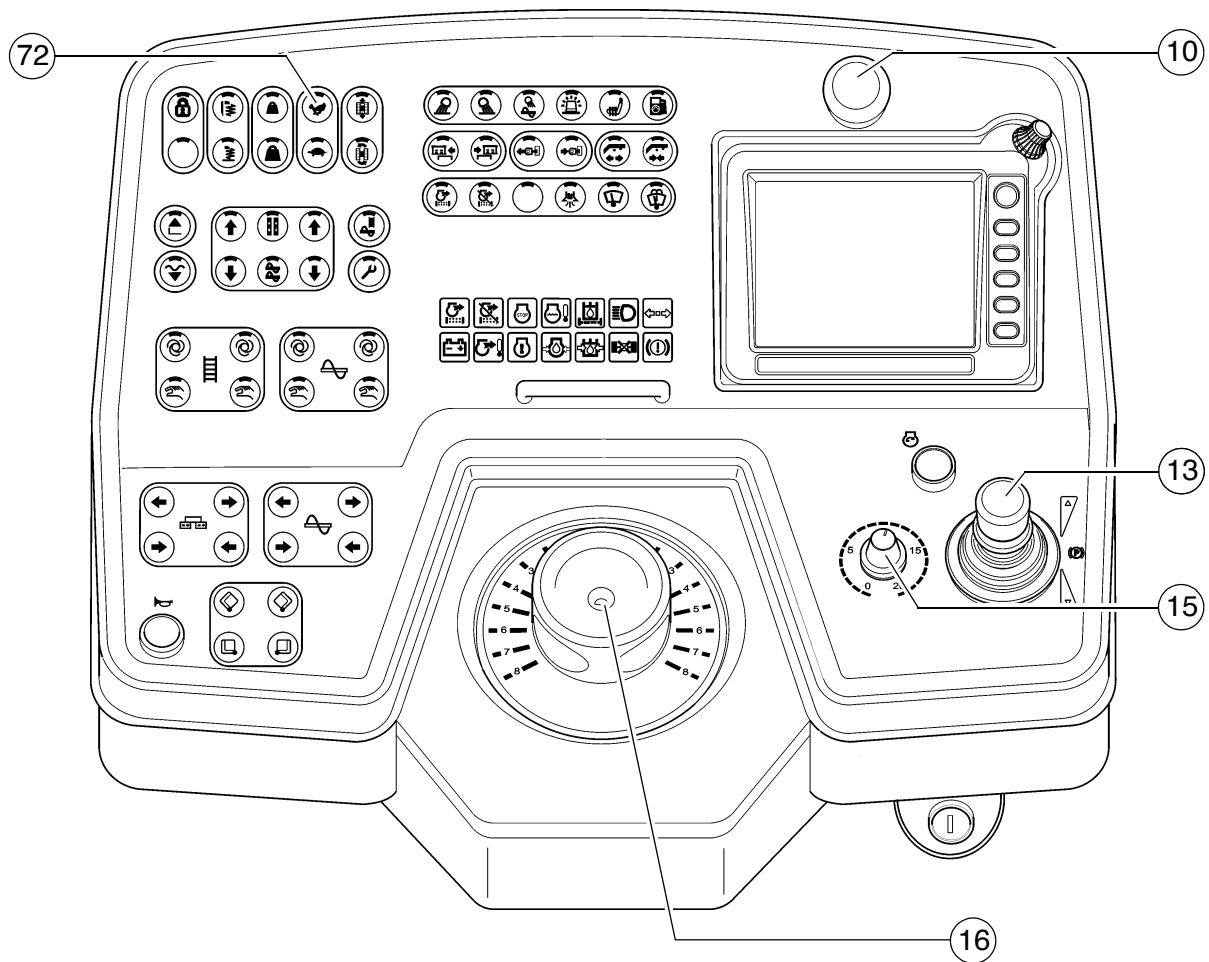
- Aja perä levittimen perusleveyteen kytkimellä (42)/(43).



Tarvittaessa nosta kierukka!



Käynnistettäessä moottori kun ajovipu on käännetty ulos, on siirtokoneisto lukittu. Voidakseen käynnistää siirtokoneiston, on asetettava ajovipu ensin taas keskiasentoon.



Levittimen ajaminen ja pysäyttäminen

- Aseta nopeasti/hitaasti-kytkin asentoon (72) "Jänis".
- Aseta esivalintasäädin (15) arvoon 10.
- Ajamista varten aseta ajovipu (13) varovasti ajosuunnasta riippuen eteen- tai taaksepäin.
 - Hienosäädä nopeus esivalintasäätimellä (15).
- Suorita ohjausliikkeet käyttämällä ohjauspotentiometriä (16).



Paina hätätilanteissa hätä-seis-painiketta (10)!

- Pysäyttämiseksi aseta esivalintasäädin (15) nolleen ja ajovipu (13) keskiasentoon.

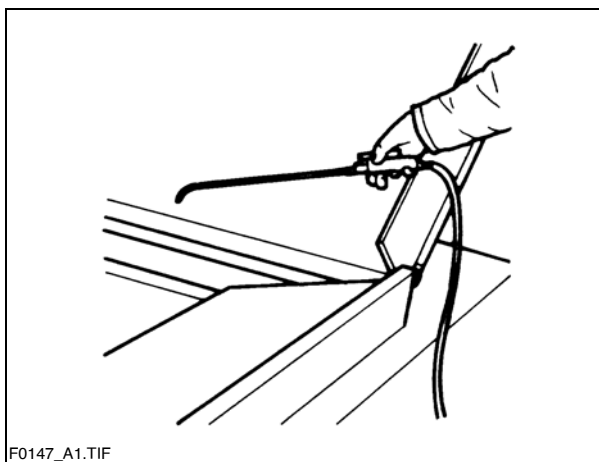
1.3 Levityksen esivalmistelut

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

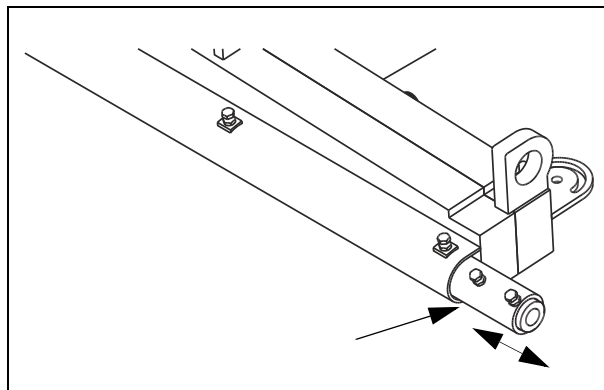
Perälämmitys

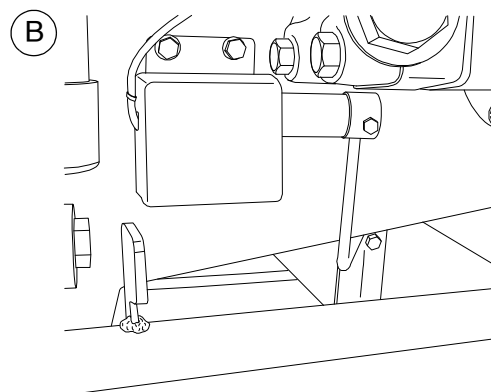
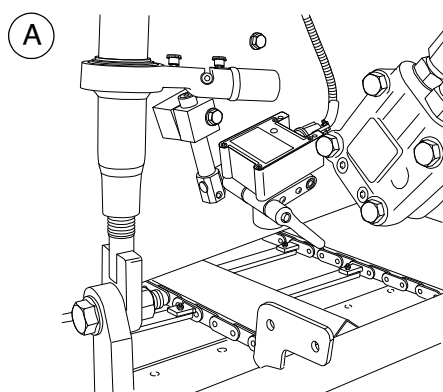
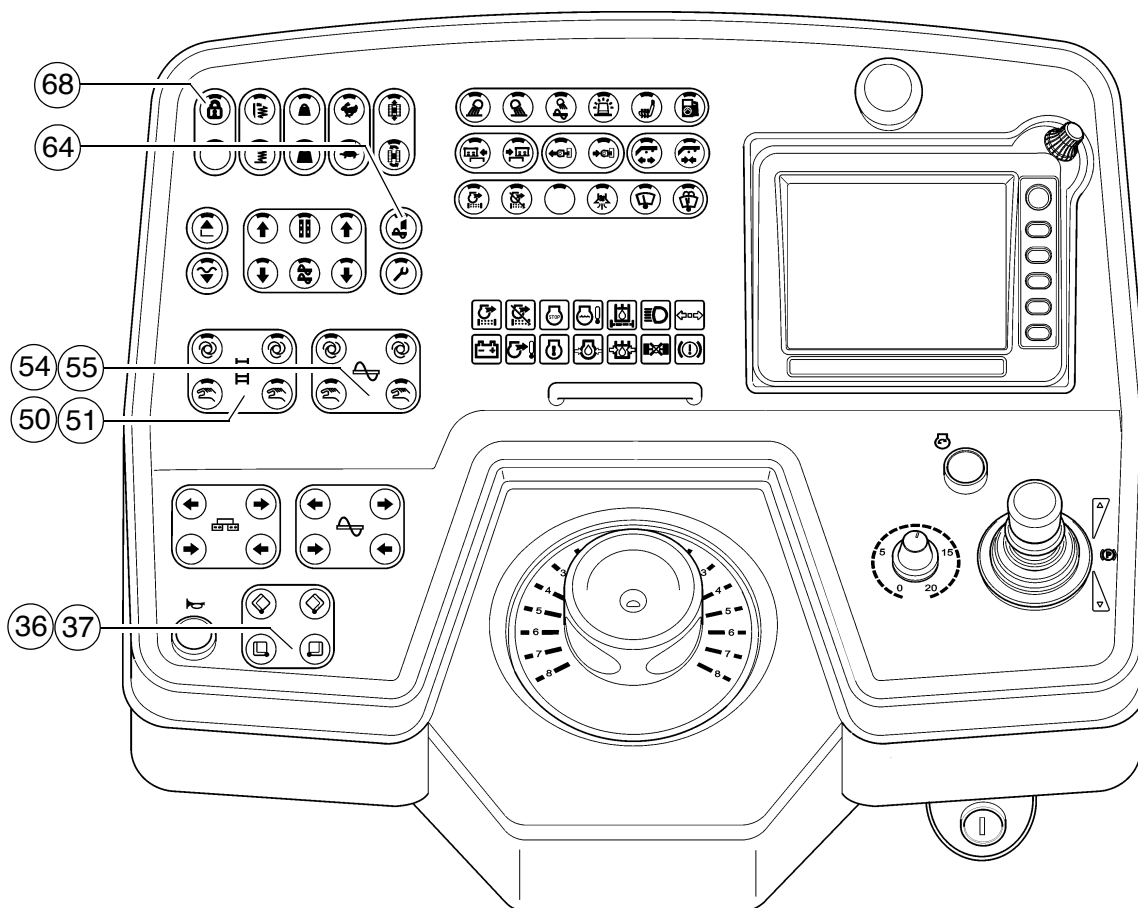
Perän lämmitys on kytkettävä päälle n. 15-30 minuuttia (ulkolämpötilasta riippuen) ennen levityksen alkua. Lämmityksen avulla voidaan välttää levitysmassan liimaantuminen perän pelteihin.

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.

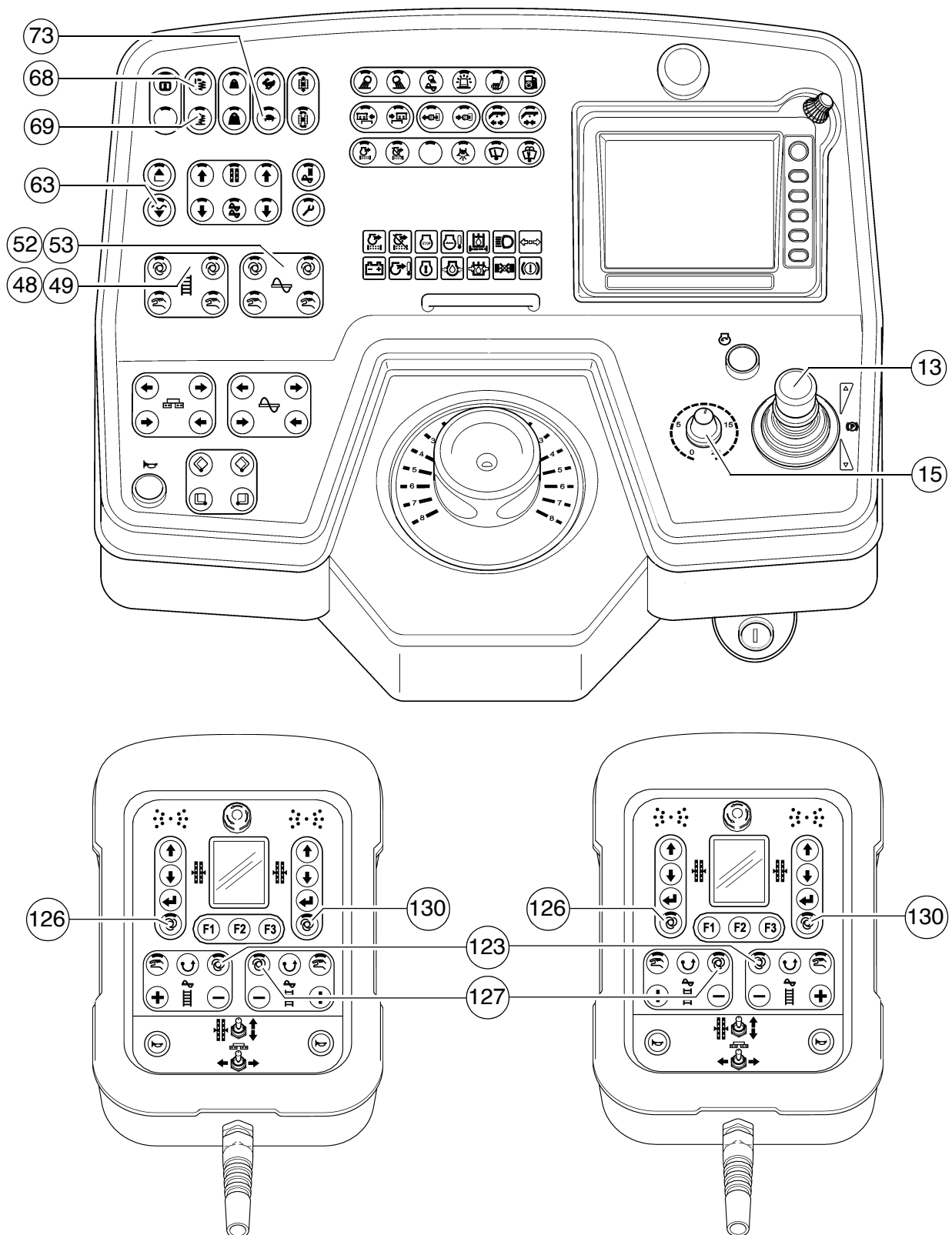




Massan otto/massan syöttö

- Kytkimen (68) on oltava kytketty pois päältä.
- Avaa tuutti kytkimellä (36)/(37).
Anna kuorma-auton kuljettajalle merkin massan purkamiseksi.
- Aseta kierukan kytkin (54)/(55) ja ritaläkuljettimen kytkin (50)/(51) asentoon "Auto".
- Kytke toiminto (64) päälle täyttämiseksi koneen levitysvaihetta varten.

- Sääda ritaläkuljettimen syöttöhihnat.
Ritaläkuljettimen rajakytkinten (A)/(B) on kytkeydyttävä pois päältä, kun massa on kuljetettu suurin piirtein kierukan tukipalkin alle.
- Valvo massan syöttöä.
Jos massan syöttö ei ole tapahtunut tyydyttävällä tavalla, käytä kuljetinta käsin, kunnes perän edessä on riittävästi massaa.



1.4 Ajo levityspaikalle

Kun perän lämpötila on saavuttanut levityslämpötilan ja perän edessä on riittävästi massaa, on seuraavat kytkimet, vivut ja säätimet asetettava mainittuun asentoon.

Pos.	Kytkin	Asento
13	Ajovipu	Keskiasento
73	Kuljetus-/työvaihe	Kilpikonnän työvaihe
15	Siirtokoneiston esivalintakytkin	Jakoviiva 6 - 7
63	Perä valmiusasento kellunta-asento	LED PÄÄLLE
69	Täry	LED PÄÄLLE
68	Tamppari	LED PÄÄLLE
52/53 123	Vasen/oikea kierukka	Auto
48/49 127	Vasen/oikea ritiläkuljetin	Auto
126 / 130	Tasaus	Auto
	Täryn kierrosluvun säätö	mukautettu levitystilanteeseen
	Tampparin kierrosluvun säätö	mukautettu levitystilanteeseen

- Käännä ajovipu (13) kokonaan eteen ulos ja aja.
- Tarkkaile massan levitystä ja korjaa tarvittaessa rajakytkimen asetusta.
- Tiivistyselementtien säätö (tamppari/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.

1.5 Levityksen aikana tehtävät tarkastukset

Levityksen aikana on tarkastettava jatkuvasti seuraavat seikat:

Levittimen toiminta

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



Levittimen virheelliset toiminnot, ks. jakso "Häiriöt".

Levityksen laatu

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



Levityksen huonolaatuisuus, ks. jakso "Levityksen häiriöt, ongelmat".

1.6 Levitys toiminnoilla "Peränohjaus levityksen pysäytyksessä" ja "Perän kuormitus/kevennys"

Yleistä

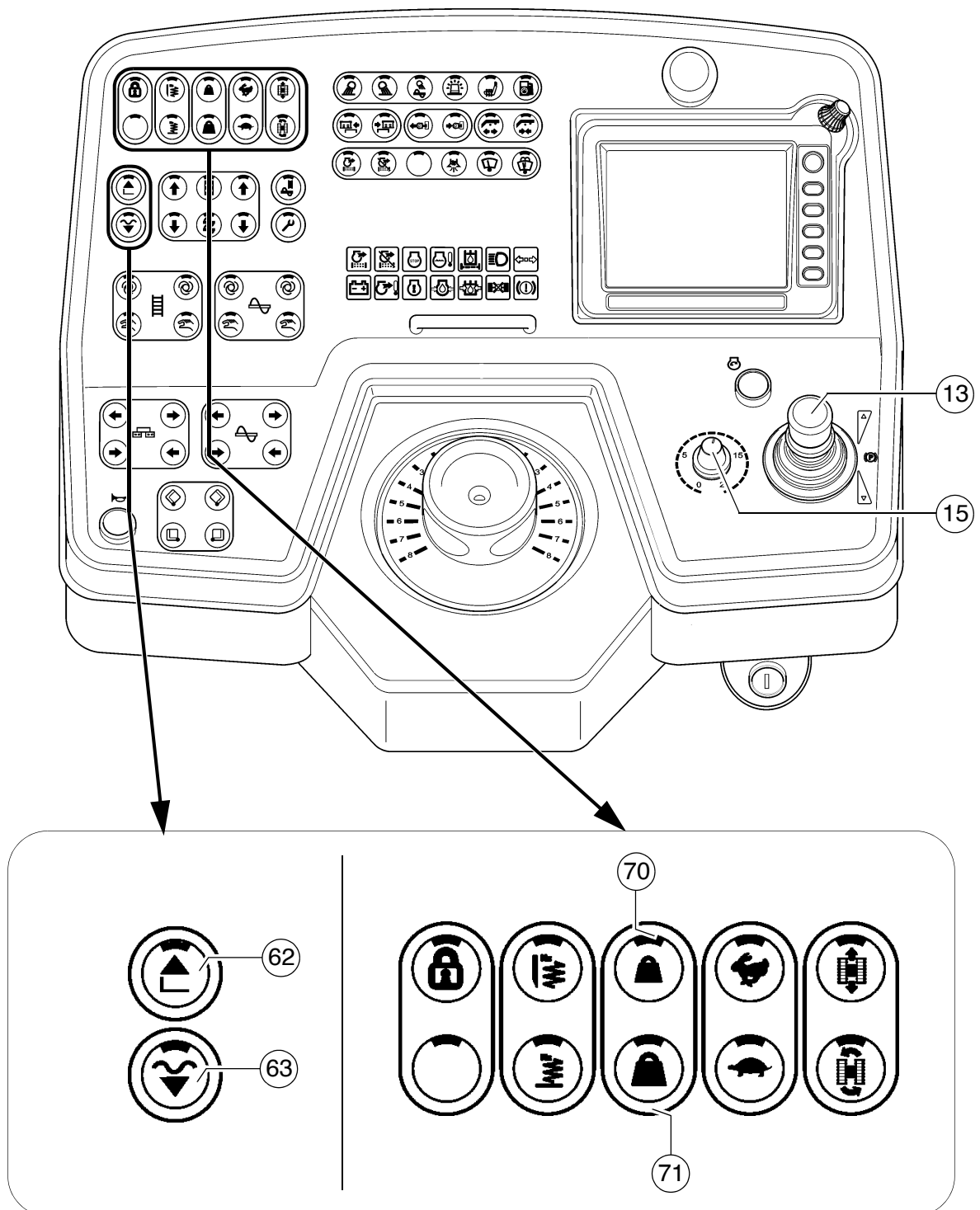
Optimaalisen levitystuloksen saavuttamiseksi voidaan perän hydraulikkaan vaikuttaa kolmella eri tavalla:

- Levityksen pysäytys + kevennys levittimen ollessa pysähtyneenä,
- kelluva levitys levittimen ollessa liikkeessä,
- kelluva levitys perän kuormituksella tai kevennyksellä levittimen ollessa liikkeessä.



Kevennys keventää perää ja parantaa vetämisvoimaa.

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



Perän kuormitus/kevennys

Tällä toiminnolla perän omaa painoa lisätään tai kevennetään.

Toiminto (70) Kevennys (perä on 'kevyempi')

Toiminto (71) Kuormitus (perä on 'raskaampi')



Toiminnot "Perän kuormitus ja kevennys" toimivat vain levittimen ajaessa. Seisovassa levittimessä vaihdetaan kytkentä aktivoitua toiminto vastaavasti automaattisesti toimintoon "Levityksen pysäytys+kevennys".

Peränohjaus levittimen pysäytyksessä/levityskäytössä (Perän pysäytys/levityksen pysäytys/kelluva levitys)

Painikkeella (63) voidaan kytkeä seuraavat toiminnot:

- Perän pysäytys/kelluva asento (POIS)-->(LED POIS)
- Perä pidetään hydraulisesti paikoillaan.



Toiminto levittimen asettamiseksi sekä perän nostamiseksi/laskemiseksi

- Levityksen pysäytys/kelluva levitys (PÄÄLLE)-->(LED PÄÄLLE)

Käyttötilanteesta riippuen ovat seuraavat toiminnot aktiivisia:

- "Levityksen pysäytys": levittimen ollessa pysähdyksissä.
Perä pidetään kevennyspaineella ja materiaalin vastapaineella paikoillaan.
- "Kelluva levitys": levityskäytössä.
Laske perä kelluvaan asentoon esivalitulla toiminnolla perän kuormitus/kevennys.



Levityskäytön toiminto.

- Perän nostamiseksi paina kytkintä (62).
- Perän laskemiseksi:
 - Lukitustoiminto: Pidä painiketta (63) painettuna yli 1,5 sekuntia. Perä laskeutuu niin kauan, kun painiketta painetaan. Irtpäästämisen jälkeen perä pidetään taas paikoillaan.
 - Painiketoiminto: Paina painiketta (63) lyhyesti - perä lasketaan. Paina painiketta uudelleen lyhyesti - perä pidetään paikoillaan.

Kuten perän kuormituksessa/kevennyksessä toteutetaan erillinen perän nostosylinterin paineistus (2-50 bar). Tämä paine vaikuttaa perän painoa vastaan ja estää sitä valumasta tuoreeseen levitettyyn massaun ja tukee siten levityksen pysäytystoimintoa, 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 lähdetessä.

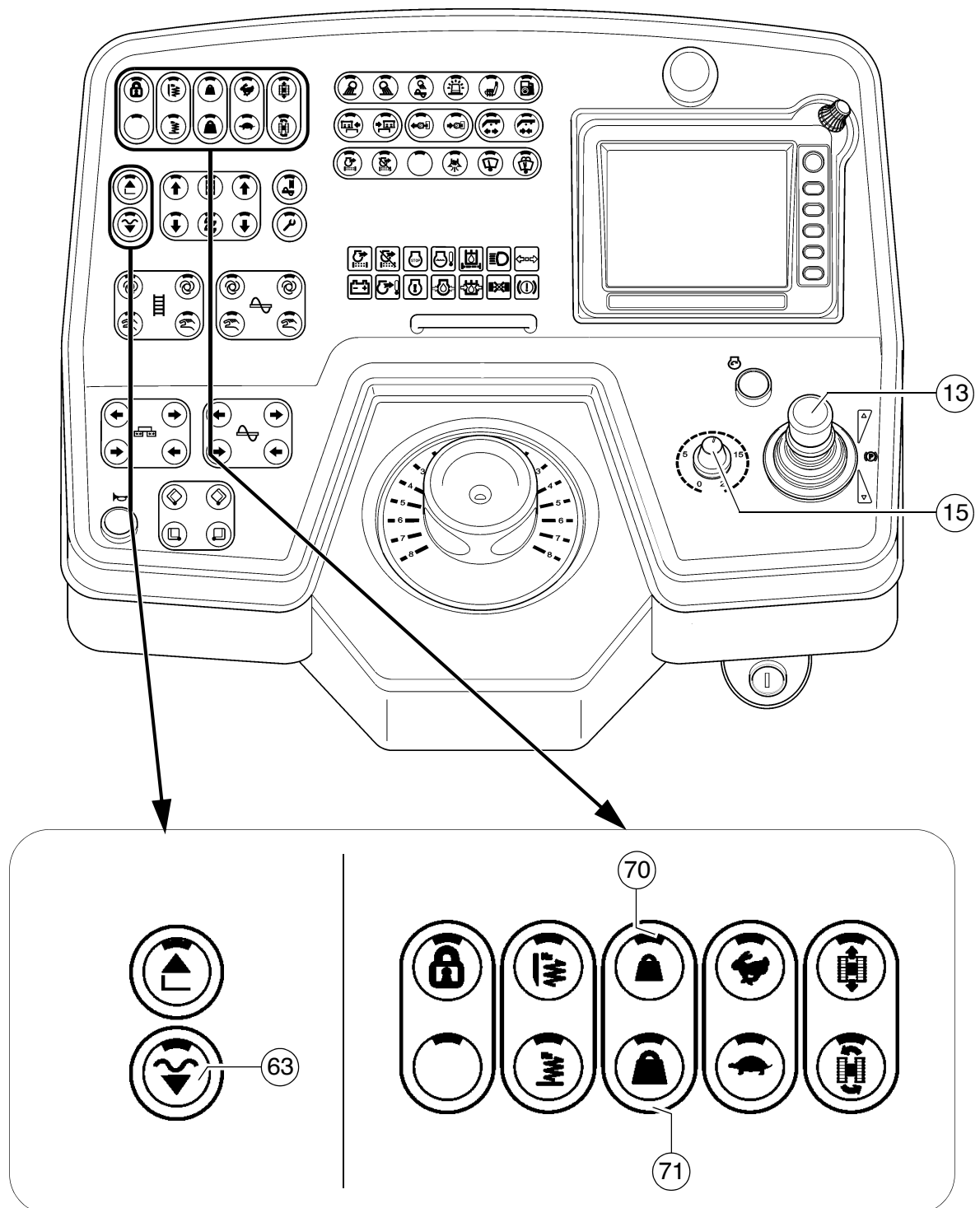
Käyttämällä painetta n. 10-15 bar tai enemmän perän painon aiheuttama mahdollinen painuminen neutralisoituu tai estyy.



Käytettäessä "Levityksen pysäytyksen" ja "Perän kevennyksen" yhdistelmää on kiinnitettävä huomiota siihen, että näiden 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.



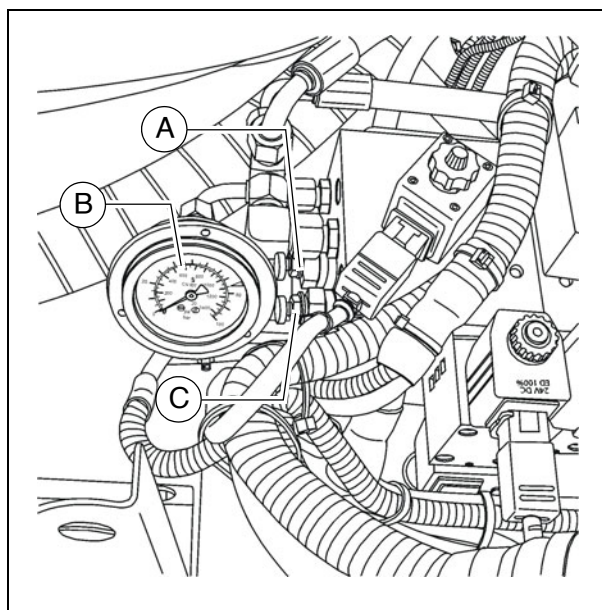
Paineen asetus

Paine voidaan asettaa vain dieselmoottorin ollessa käynnissä. Tämän vuoksi:

- käynnistä dieselmoottori, kierrä syötönsäädin (15) takaisin nolnaan (tahattoman syötön estävä varotoimenpide).
- Aktivoi "kelluva-asento" kytkimellä (63).

Perän kuormitus/kevennys:

- Aseta ajovipu (13) keskiasentoon.
- Aktivoi toiminto perän kevennys (70) tai perän kuormitus (71) (LED PÄÄLLE).
- Aseta paine säätöventtiilillä (A), lue paine painemittarista (B).



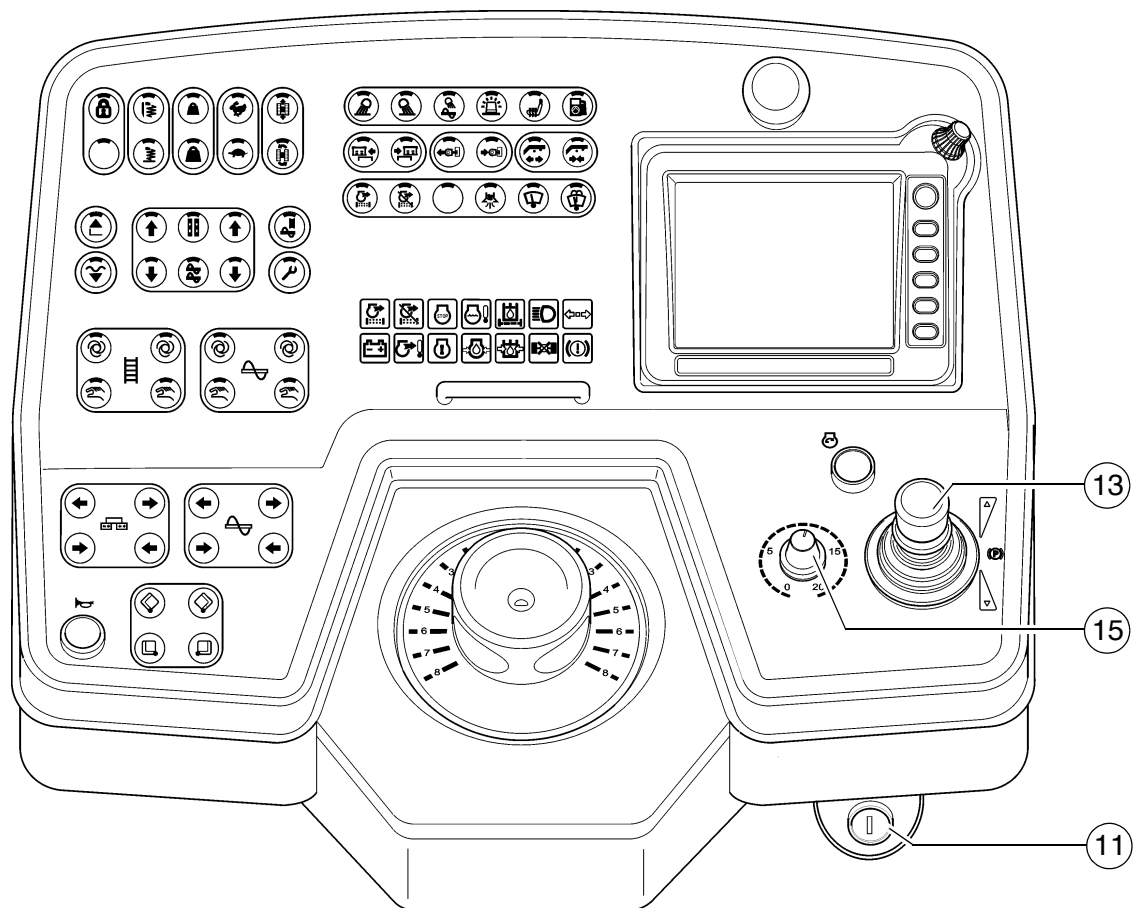
Jos tarvitaan perän kuormitusta/kevennystä ja käytetään automaattista tasausta (korkeusanturi ja/tai poikittaiskaltevuus), muuttuu tiivistysteho (materiaalin levityskerroksen paksaus).



Painetta voidaan asettaa tai korjata myös levityksen aikana.
(maks. 50 bar)

Aseta peränohjauksen paine levityksen pysäytyksessä + kuormituksessa:

- Aseta ajovipu (13) keskiasentoon.
- Aktivoi toiminto "kelluva asento" (63) (LED PÄÄLLE).
- Aseta paine säätöventtiilillä (C), lue paine painemittarista (A).
(20 bar perusasetus)



1.7 Käytön keskeyttäminen, käytön päättäminen

Levitystauoilla (esim. massakuorma-auton viiveen sattuessa)

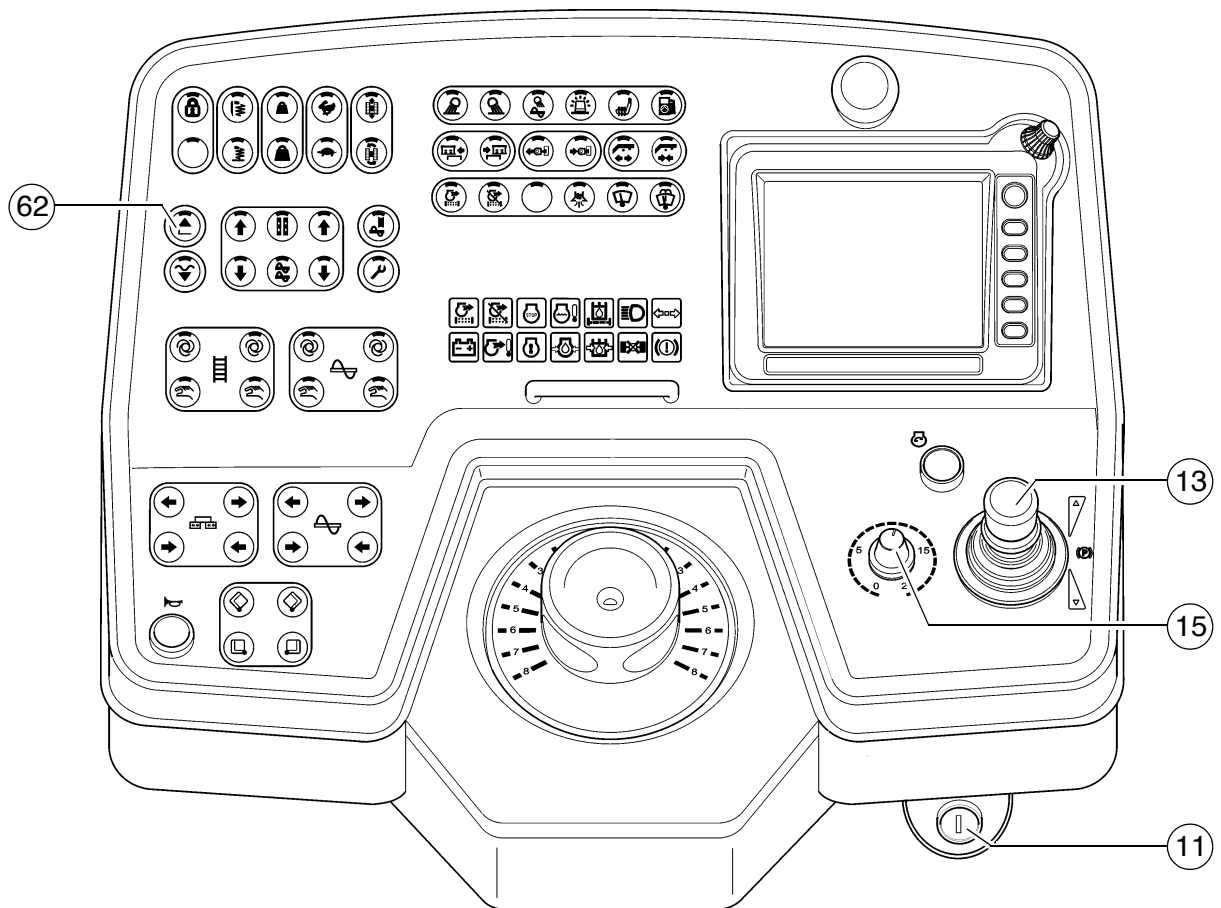
- Arvioi tauon kesto.
- Jos on odotettavissa, että massa ehtii jäähtyä alle vähimmäislevityslämpötilan, on levitin tyhjennettävä ja tehtävä lopetusreunat kuten päällysteen lopussa.
- Aseta ajovipu (13) keskiasentoon.

Pitemmissä keskeytyksissä (esim. ruokatauko)

- Aseta ajovipu (13) keskiasentoon, kierrosluvun säädin (15) minimiin.
- Kytke sytytys (11) pois päältä.
- Kytke perälämmitys pois päältä.
- Kaasulämmityslaitteella varustetussa perässä (○) on suljettava pullojen venttiilit.



Ennen levityksen uudelleen aloittamista on perä lämmitettävä jälleen tarvittavaan levityslämpötilaan.



Töiden päätyttyä

- Aja levitin tyhjäksi ja pysäytä.
- Nosta perä kytkimellä (62), aseta vetoaisalukitus.
- Aja perä sisään perusleveyteen ja aja kierukka ylös. Aja mahdollinen tasaussylinteri kokonaan ulos.
- Sulje tuuttipuoliskot, aseta tuutin kuljetusvarmistin.



Perä on nostetussa asennossa hydraulisesti lukittu.

- Anna sisääntunkeutuneiden massan jäänteiden pudota ulos hitaasti kulkevista tamppareista.
- Aseta ajovipu (13) keskiasentoon, kierrosluvun säädin (15) minimiin.
- Kytke perälämmitys pois päältä.
- Kytke sytytys (11) pois päältä.
- Kaasulämmityslaitteella varustetussa perässä (○) on suljettava pääsulkuhanat ja pullojen venttiilit.
- Irrota tasauslaitteet ja varastoi ne säilytyslaatikoihin, sulje luukut.
- Irrota tai varmista kaikki ulkonevat osat, mikäli levitin on siirrettävä kuljetusalustalla julkisia teitä pitkin.
- Lue käyttötuntilaskuri ja tarkasta, onko suoritettava huoltotöitä (ks. luku F).
- Peitä ohjauspulpetti ja lukitse.
- Poista massan tähteet perästä ja levittimestä ja ruiskuta kaikkiin osiin irrotusainetta.

2 Häiriöt

2.1 Ongelmia levityksessä

Ongelma	Syy
Aaltomainen pinta ("lyhyet aallot")	- Päällystemassan lämpötilan muuttuminen, seoksen hajaantuminen - Väärä päällystemassan koostumus - Jyrän väärä käyttö - Väärin valmistettu perustus - Pitkät seisonta-ajat kuormausten välillä - Korkeusanturin vertailulinja ei ole sopiva - Korkeusanturi hyppää vertailulinjaan - Korkeusanturi vaihtelee ylös- ja alas-asennon välillä (liian korkea hitaussäätö) - Perän pohjalevyt eivät ole tiukasti kiinni - Perän pohjalevyt ovat kuluneet epätasaisesti tai muuttaneet muotoaan - Perä ei toimi kellunta-asennossa - Liian suuri vällys mekaanisessa perän kiinnityksessä/ripustuksessa - Levittimen nopeus on liian suuri - Kuljettimet ovat ylikuormittuneet - Vaihteleva materiaalipaine perää vastaan
Aaltomainen pinta ("pitkät aallot")	- Päällystemassan lämpötilan muuttuminen - Seoksen hajaantuminen - Jyrän pysäyttäminen kuuman päällystemassan päällä - Jyrän liian nopea kääntyminen tai nopeuden vaihto - Jyrän väärä käyttö - Väärin valmistettu perustus - Kuorma-auto jarruttaa liikaa - Pitkät seisonta-ajat kuormausten välillä - Korkeusanturin vertailulinja ei ole sopiva - Korkeusanturi on väärin asennettu - Rajakytkintä ei ole säädetty oikein - Perä on ajettu tyhjäksi - Perää ei ole kytketty kellunta-asentoon - Liian suuri vällys mekaanisessa perän kiinnityksessä - Liian syvään säädetty kierukka - Kuljetin on ylikuormitettu - Vaihteleva materiaalipaine perää vastaan
Repeytymiä päällysteessä (täysi leveys)	- Päällystemassan lämpötila on liian alhainen - Päällystemassan lämpötilan muuttuminen - Perustan alla on kosteutta - Seoksen hajaantuminen - Väärä päällystemassan koostumus - Väärä levityskorkeus maks. raekoolle - Kylmä perä - Perän pohjalevyt ovat kuluneet tai muuttaneet muotoaan - Levittimen nopeus on liian suuri

Ongelma	Syy
Repeytymiä päällysteessä (keskikohta)	- Päällystemassan lämpötila - Kylmä perä - Perän pohjalevyt ovat kuluneet tai muuttaneet muotoaan - Perän väärä profiilitaitto
Repeytymiä päällysteessä (ulkoreuna)	- Päällystemassan lämpötila - Perän levennysosat 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	- Päällystemassan lämpötila - Päällystemassan lämpötilan muuttuminen - Perustan alla on kosteutta - Seoksen hajaantuminen - Väärä päällystemassan koostumus - Väärin valmistettu perustus - Väärä levityskorkeus maks. raekoolle - Pitkät seisona-ajat kuormausten välillä - Täry on liian hidas - Perän levennysosat 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 materiaaalipaine perää vastaan
Maan painumat	- Kuorma-auto törmää liian voimakkaasti levittimeen kuormaamisen aikana - Liian suuri vällys mekaanisessa perän kiinnityksessä/ripustuksessa - Kuorma-auto jarruttaa - Liian suuri täry levittimen seisoessa
Perä ei reagoi toivotulla tavalla korjaustoimenpiteisiin	- Päällystemassan lämpötila - Päällystemassan 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

2.2 Levittimen tai perän häiriöt

Häiriö	Syy	Toimenpide
Dieselmoottorissa	Monia eri syitä	Ks. moottorin käyttöohje
Dieselmoottori ei käynnisty	Akut ovat tyhjt	Katso "Ulkopuolinen käynnistys" (apukäynnistys)
	Monia eri syitä	Katso "Hinaus"
Tamppari tai täry ei toimi	Kylmä bitumi on jumittanut tampparin	Lämmitä perä hyvin
	Säiliössä on liian vähän hydraulioöljyä	Lisää öljyä
	Paineenrajoitinventtiili on viallinen	Vaihda venttiili, kunnosta ja säädä tarvittaessa
	Pumpun imujohto vuotaa	Tiivistä tai vaihda liitännät
		Kiristä tai vaihda letkuspinteet
	Öljynsuodattimen likaantuminen	Tarkasta suodatin, vaihda tarvittaessa
Ritiläkuljettimet tai jakokierukat käyvät liian hitaasti	Liian vähän hydraulioöljyä säiliössä	Lisää öljyä
	Sähkövirran syöttö keskeytynyt	Tarkasta sulakkeet ja kaapeli, vaihda tarvittaessa
	Viallinen kytkin	Vaihda kytkin
	Yksi paineenrajoitinventtiileistä on viallinen	Kunnosta tai vaihda venttiilit
	Pumpun akseli on murtunut	Vaihda pumppu
	Rajakytkin ei kytke tai säädä oikein	Tarkasta kytkin, vaihda ja säädä tarvittaessa
	Viallinen pumppu	Tarkasta, onko suurpainesuodattimessa lastuja; vaihda tarvittaessa
	Öljynsuodattimen likaantuminen	Vaihda suodatin
Tuutti ei käänny ylös	Moottorin kierrosluku on liian alhainen	Kohota kierroslukua
	Hydraulioöljyn määrä on liian alhainen	Lisää öljyä
	Imujohto vuotaa	Kiristä liitännät
	Viallinen määräsäädin	Vaihda
	Hydraulisylinterin tiivisterenkaat vuotavat	Vaihda
	Viallinen ohjausventtiili	Vaihda
	Sähkövirran syöttö keskeytynyt	Tarkasta sulake ja kaapeli, vaihda tarvittaessa

Häiriö	Syy	Toimenpide
Tuutti laskee itses- tään alas	Viallinen ohjausventtiili	Vaihda
	Hydraulisylinterin tiiviste- renkaat vuotavat	Vaihda
Perää ei voida nostaa	Liian alhainen öljynpaine	Nosta öljynpainetta
	Tiivisterenkaat vuotavat	Vaihda
	Perän kuormitus/kevennys on kytkettynä	Kytkimen tulee olla keskiasen- nossa
	Sähkövirran syöttö keskey- tynyt	Tarkasta sulake ja kaapeli, vaihda tarvittaessa
Vetoaisat eivät nouse tai laske	Kauko-ohjaimen kytkin on asennossa "auto"	Aseta kytkin asentoon "manuaa- linen"
	Sähkövirran syöttö keskey- tynyt	Tarkasta sulake ja kaapeli, vaihda tarvittaessa
	Ohjauspulpetin kytkin on viallinen	Vaihda
	Viallinen ylipaineventtiili	Vaihda
	Viallinen määränsäädin	Vaihda
	Vialliset tiivisterenkaat	Vaihda
Vetoaisat laskeutu- vat itsestään	Vialliset ohjausventtiilit	Vaihda
	Vialliset esiohjatut takaisku- venttiilit	Vaihda
	Vialliset tiivisterenkaat	Vaihda

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

E 11 Asetus ja muutos

1 Erityisiä turvaohjeita



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

Työt suoritetaan moottorin ollessa seisahduksissa, jollei toisin ole neuvottu!

- Estä asfaltinlevittimen tahaton käynnistäminen:
Aseta ajovipu keskiasentoon ja käännä esivalintasäädin asentoon "nolla"; irrota virta-avain ja akun pääkytkin.
- Estä mekaanisesti koneen ylös asetettujen osien (esim. perä tai tuutti) laskeminen.
- Varaosat on vaihdettava asiantuntevasti tai niiden vaihto on annettava asiantuntijan tehtäväksi.



Kiinnitettäessä tai irrotettaessa hydraulikkaletkuja ja suoritettaessa hydraulikkalaitteiston kunnostustöitä voi kuumaa hydraulikkaneustetta roiskua ulos korkean paineen vuoksi.

Sammuta moottori ja poista paine hydraulikkalaitteistosta! Suojaa silmät!

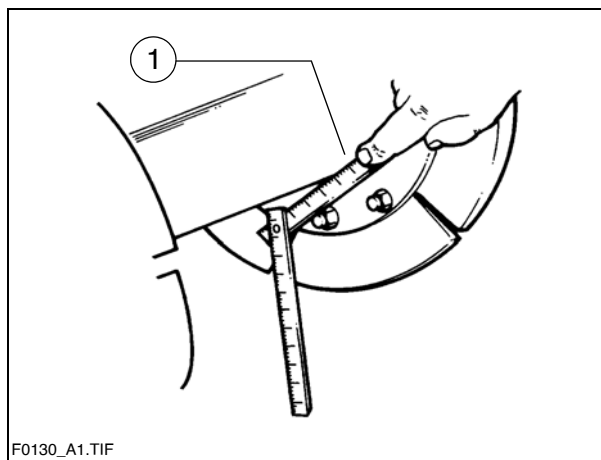
- Kiinnitä kaikki suojalaitteet ennen uudelleen käyttöönottoa asianmukaisella tavalla.
- Astinlaudan on yletyttävä kaikissa työleveyksissä koko perän leveydelle.
Taitettava astinlauta on luvallista taittaa ylös vain seuraavien ehtojen täytyessä:
 - Kun konetta käytetään muurin tai vastaavan esteen välittömässä läheisyydessä.
 - Kuljetuksessa kuljetusalustalla.

 VAARA	Koneen muutoksien aiheuttama vaara
	Koneen rakenteelliset muutokset johtavat käyttöluvan raukeamiseen ja voivat johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja jopa kuolemaan! - Käytä vain alkuperäisiä varaosia ja hyväksytyjä lisävarusteita. - Huolto- ja korjaustöiden jälkeen on asennettava mahdollisesti irrotetut suoja- ja turvalaitteet taas täydellisesti. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

2 Jakokierukka

2.1 Korkeudensäätö

Materiaalin seoksesta riippuen on jakokierukan (1) säädetyn korkeuden - mitattu sen alareunasta - oltava materiaalin levityskorkeuden yläpuolella.



Raekoot 16 mm:iin asti

Esimerkki:

levityskerroksen paksuus 10 cm
Korkeudensäätö vähint. 15 cm maaperästä

Raekoot > 16mm

Esimerkki:

levityskerroksen paksuus 10 cm
Korkeudensäätö vähint. 18 cm maaperästä

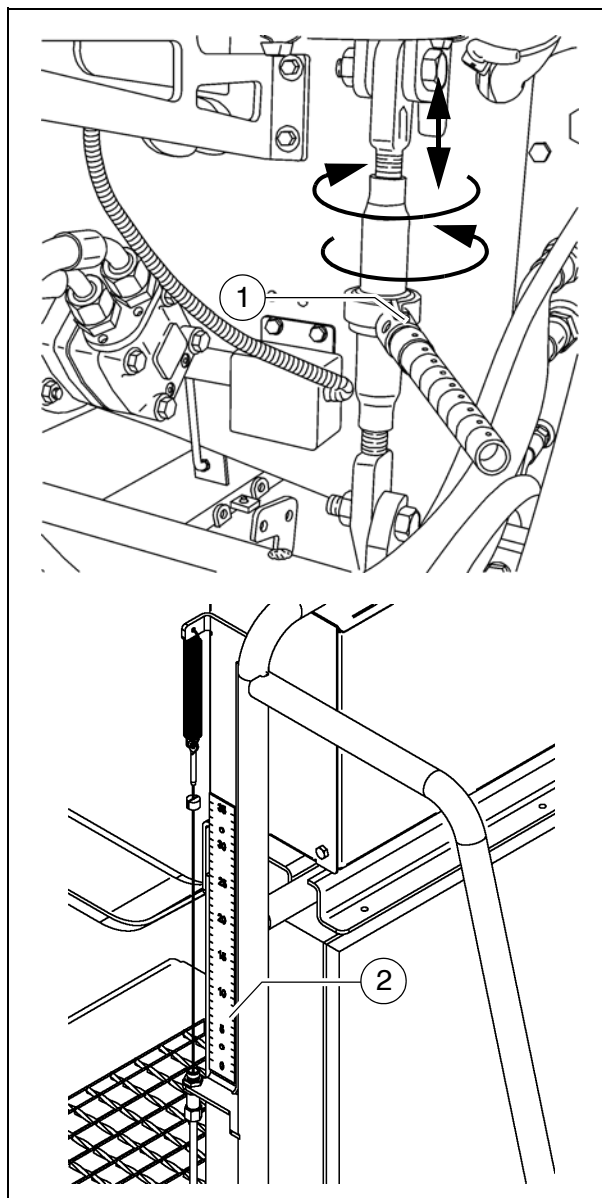


Jos korkeus on säädetty väärin, voi siitä aiheutua levityksessä seuraavia ongelmia:

- Kierukka liian korkealla:
Perän edessä on tarpeettoman paljon materiaalia; materiaalia syötetään liikaa. Tämä voi johtaa suurissa työleveyksissä materiaalin hajaantumiseen ja vetämisvoimaan liittyviin ongelmiin.
- Kierukka 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 Mekaaninen säätö räikällä (○)

- Säädä räikän vääntiötappi (1) kiertymään vasemmalle tai oikealle. Vääntiö vasemmalle laskee kierukkaa, vääntiö oikealle nostaa kierukkaa.
- Aseta haluttu korkeus käyttämällä vuorotellen vasenta ja oikeaa puolta.
- Ajankohtainen korkeus voidaan lukea asteikolta (2).



2.3 Hydraulinen säätö (○)

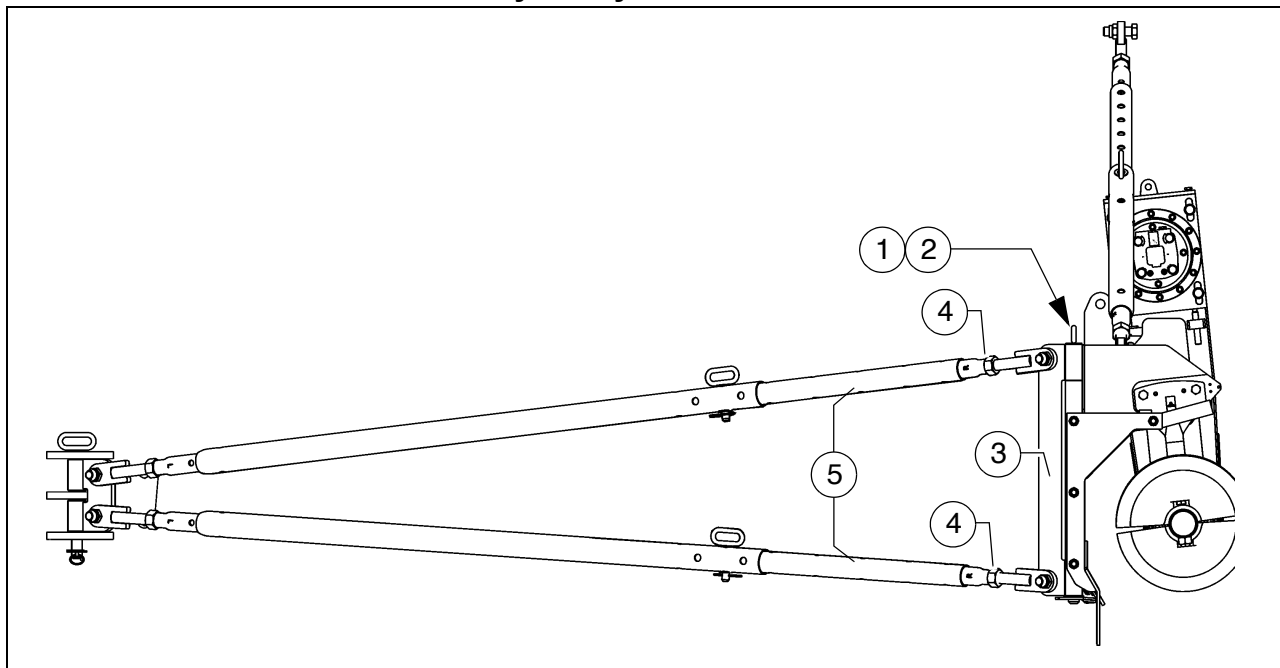
- Lue ajankohtaisesti säädetty kierukan tukipalkin korkeus - asteikon (2) vasemmalta ja oikealta puolelta.



Käytä molempia vastaavia ohjauspulpetin toimintopainikkeita tasaisesti, jotta kierukan tukipalkki ei kallistuisi.

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

2.4 Korkeudensäätö suurissa työleveyksissä/tuella



Kierukan korkeus voidaan säätää suurissa työleveyksissä kiinnitetyllä tuella.



Säädä kierukan korkeus vain, kun kääntökiinnikkeiden pistopultit on vedetty irti!

- Irrota kääntökiinnikkeen (3) läppäsokka (1) ja pistopultti (2) koneen kummaltakin puolelta.
- Työnnä kääntökiinnikkeet yhdessä tukien kanssa pois materiaalikuilun kiinnityspisteestä.
- Säädä korkeus.
- Työnnä kääntökiinnikkeet yhdessä tukien kanssa materiaalikuilun kiinnityspisteen päälle.
- Asenna läppäsokka (1) ja pistopultti (2) uudelleen.



Jos pistopultteja (2) ei voida asettaa uuteen asetettuun kohtaan, on tukia pidennettävä tai lyhennettävä kiertämällä säätötankoja, kunnes läpikulkeva porausreikä mahdollistaa pistopultin (2) asettamisen.

- Irrota vastamutterit (4).



Kaikissa säätötangoissa (5) on porausreikä. Sopivalla tuurnalla voidaan tässä kiertää säätötankoa pituuden säätämiseksi.

- Pidennä tai lyhennä tukia kiertämällä säätötankoja (5), kunnes pistopultit voidaan asettaa.
- Kiristä jälleen vastamutterit (4).
- Asenna läppäsokka (1) ja pistopultti (2).



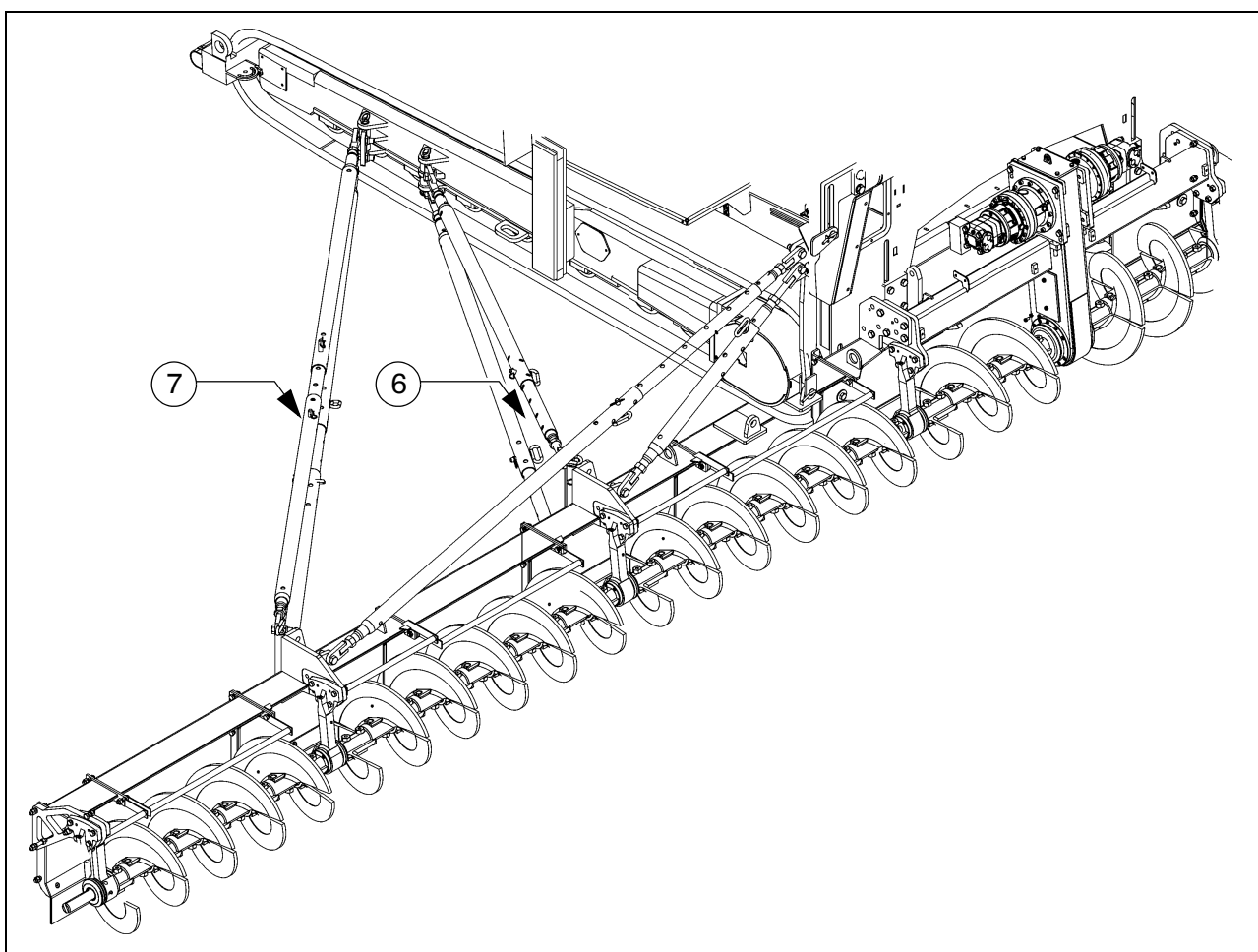
Jokaisen korkeudensäädön jälkeen on kierukka kohdistettava uudelleen tukien avulla!



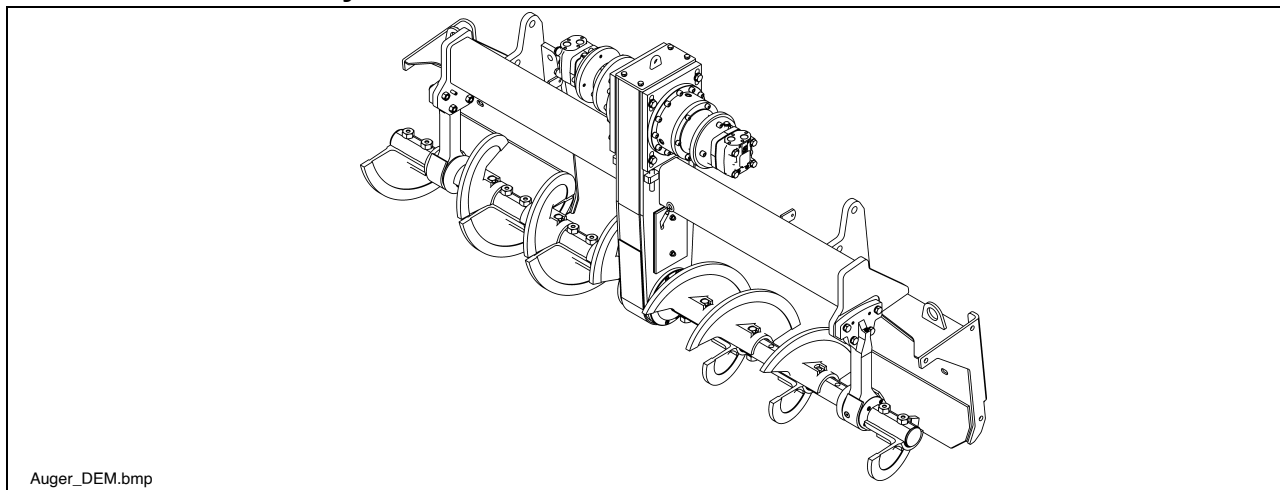
Katso jakso "Kierukan kohdistus"!



Suuremmissa työleveyksissä kaksinkertaisella tuella vaihe on toteutettava aina molemmissa tukipareissa (6)/(7)!



3 Kierukanlevennys



Perän mallista riippuen voidaan saavuttaa erilaisia työleveyksiä.



Kierukan ja perän levennyksien on sovittava toisiinsa.
Katso tätä varten Perän käyttöohje vastaava luku "Asetus ja muutos":
– Perän asennuskaavio

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

Yli 3,00 m:n työleveyksissä tulisi asentaa jakokierukan molemmille puolille levennysmateriaalin parempaa levitystä ja kulumisen estämistä varten.



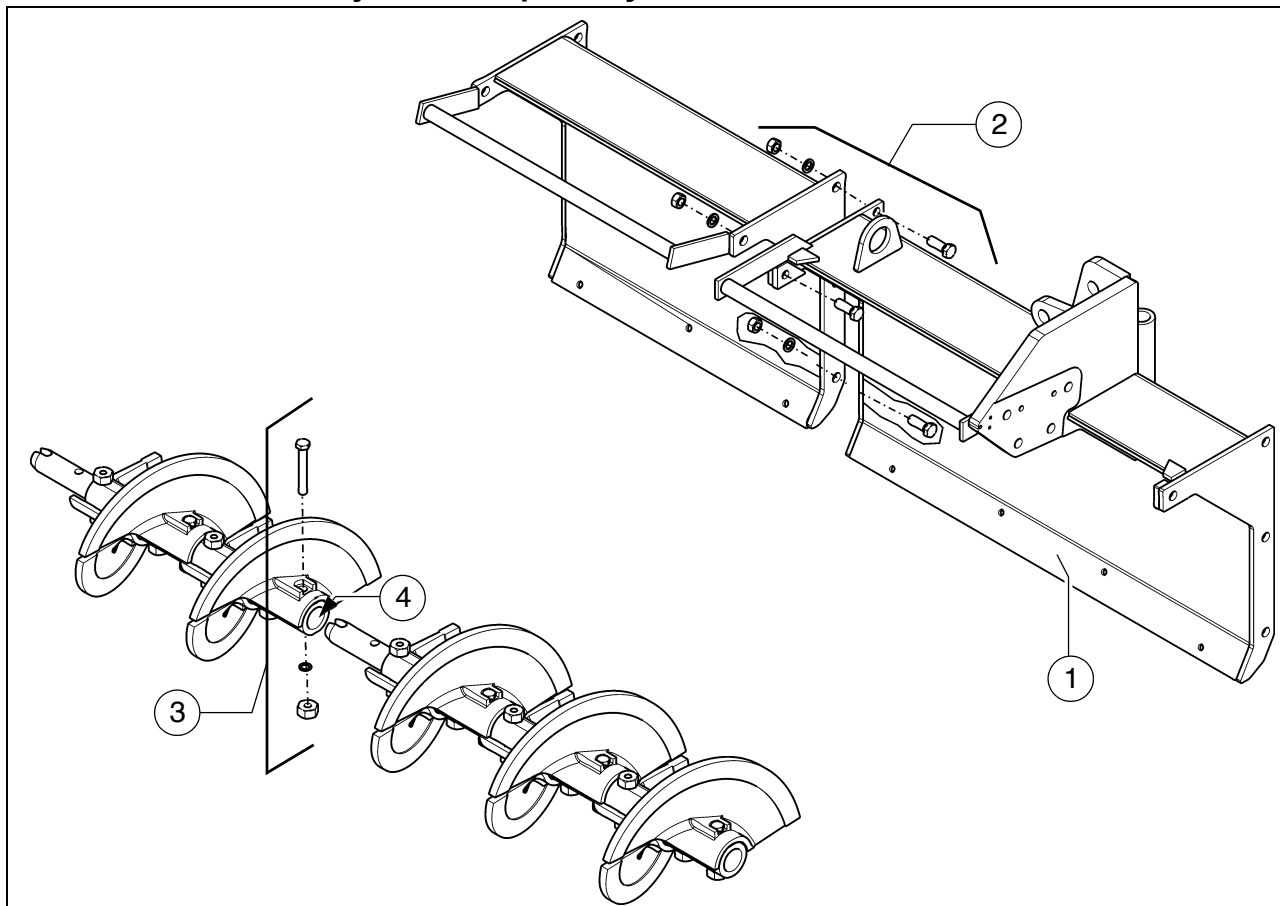
Dieselmoottorin on oltava sammutettu kaikkien kierukalle tehtävien töiden ajaksi.
Loukkaantumisvaara!



Jos työmaan käyttöolosuhteet sallivat tai edellyttävät kierukan pidentämisen, on ehdottomasti asennettava myös kierukan ulkolaakerit.
Kierukanlevennyksissä, joissa on kierukan ulkolaakeri peruslaitteessa, on asennettava lyhennetty kierukkasipi laakeriin. Muussa tapauksessa tämä voi johtaa kierukasiiven ja laakerin väliseen murskautumiseen.

3.1 Levennysosien asennus

Materiaalikuilun ja kierukkapidennyksen asennus

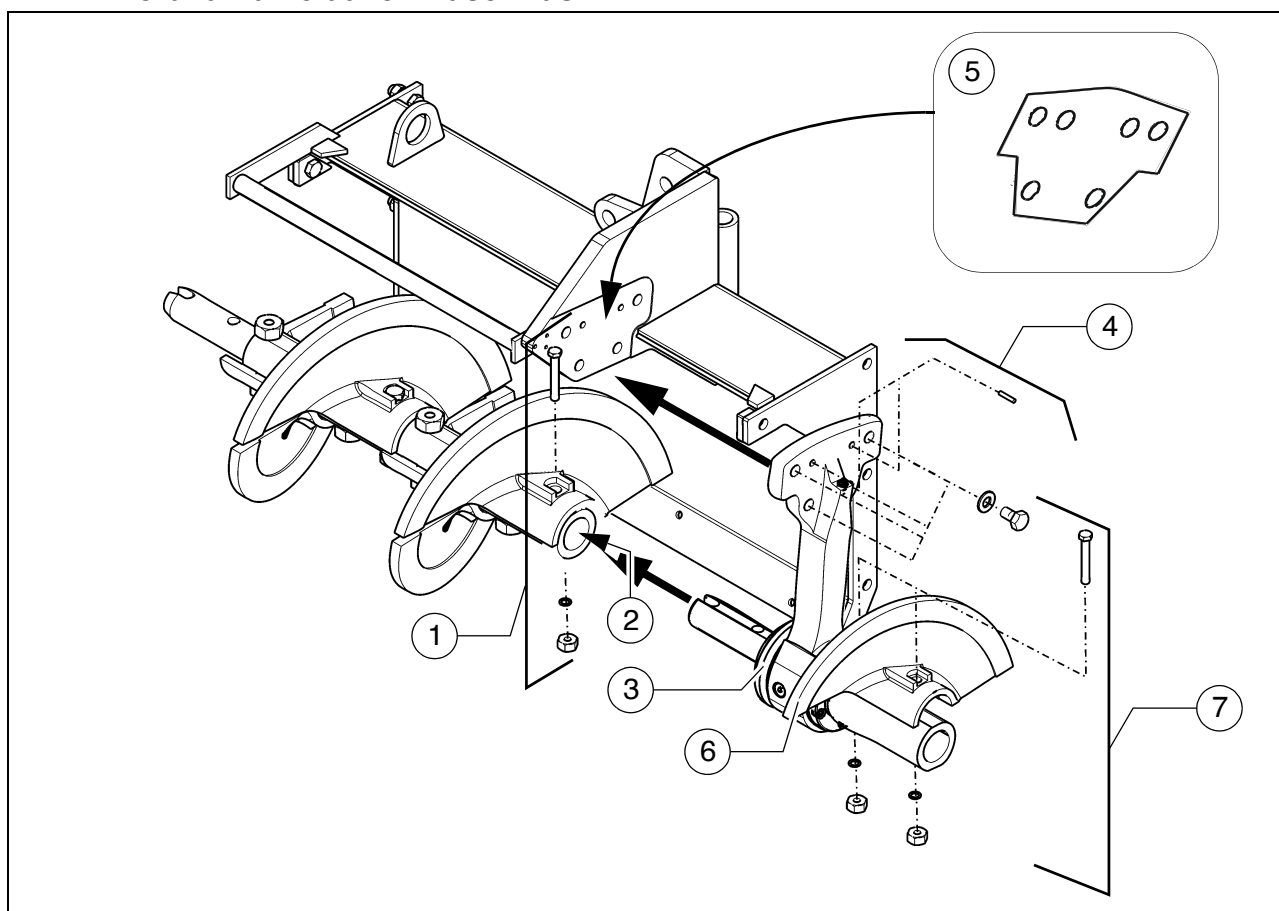


- Kiinnitä lisämateriaalikuilu (1) siihen kuuluvine asennusosineen (2) (ruuvit, aluslevyt, mutterit) peruslaitteeseen tai viereiseen materiaalikuiluun.
- Pura viereisen kierukkasiiven asennusosat (3), poista tulppa (4).
- Vie kierukan akselin pidennys kierukan akselin sisään.
- Asenna sitä ennen irrotetut asennusosat (3) uudelleen ja ruuvaa samalla kierukan akselit pitävästi kiinni.
- Aseta tulppa (3) kierukan päähän.



Työleveydestä riippuen on asennettava kierukan ulkolaakeri ja/tai kierukan päätelaakeri:

Kierukan ulkolaakerin asennus



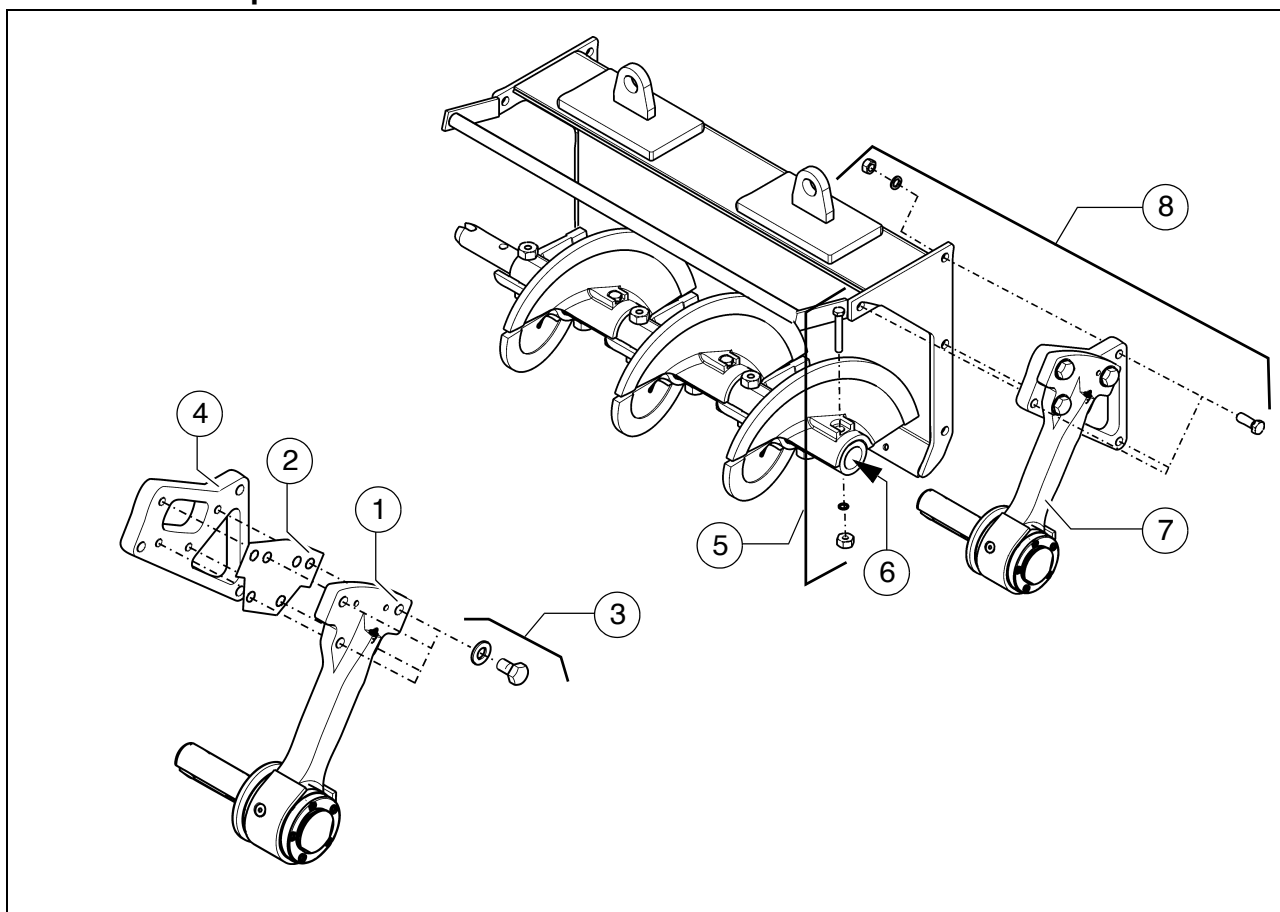
- Pura viereisen kierukkasiiven asennusosat (1), poista tulppa (2).
- Vie kierukan ulkolaakeri (3) kierukkapidennyksen sisään.
- Kiinnitä kierukan ulkolaakeri siihen kuuluvine asennusosineen (4) (ruuvit, aluslevyt, sokat) tukikuiluun.



Tarvittaessa asenna ohjauslevyt (5)!

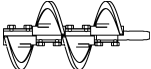
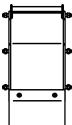
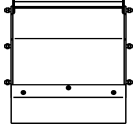
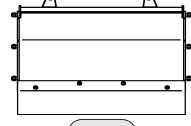
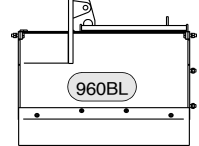
- Asenna sitä ennen irrotetut asennusosat (1) uudelleen ja ruuvaa samalla kierukan akseli ja laakerin akseli pitävästi kiinni.
- Asenna kierukanpuolikas (5) siihen kuuluvine asennusosineen (6) (ruuvit, aluslevyt, mutterit) laakerin ulkopuolelle.
- Aseta tulppa (2) kierukan päähän.

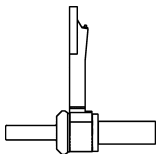
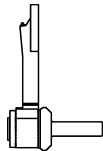
Kierukan päätelaakerin asennus



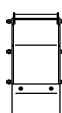
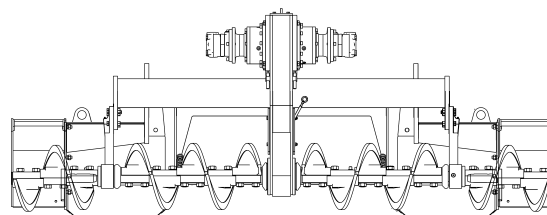
- Ensin on esiasennettava kierukan päätelaakeri:
 - Asenna kierukan päätelaakeri (1) yhdessä ohjauslevyn (2) kanssa siihen kuuluvine asennusosineen (3) (ruuvi, aluslevy) välilevyyn (4).
- Pura viereisen kierukkasiiven asennusosat (5), poista tulppa (6).
- Vie kierukan päätelaakeri (7) kierukapidennyksen sisään.
- Kiinnitä kierukan päätelaakeri siihen kuuluvine asennusosineen (8) (ruuvit, aluslevyt, mutterit) materiaalikuiiluun.
- Asenna sitä ennen irrotetut kierukkasiiven asennusosat (5) uudelleen ja ruuvaa samalla kierukan akseli ja laakerin akseli pitävästi kiinni.
- Aseta tulppa (6) kierukan päähän.

3.2 Kierukan asennuskaavio

Symboli			Merkitys
  		- (160L)	- kierukkasiipi 160mm, vasen
		- (160R)	- Kierukkasiipi 160mm, oikea
  		- (320L)	- Kierukan asennusosa 320 mm, vasen
		- (320R)	- Kierukan asennusosa 320 mm, oikea
  		- (640L)	- Kierukan asennusosa 640 mm, vasen
		- (640R)	- Kierukan asennusosa 640 mm, oikea
  		- (960L)	- Kierukan asennusosa 960 mm, vasen
		- (960R)	- Kierukan asennusosa 960 mm, oikea
 		- (320)	- Materiaalikuilu 320mm
 		- (640)	- Materiaalikuilu 640mm
 		- (960)	- Materiaalikuilu 960mm
  		- (960BL)	- Materiaalikuulu 960 mm tuella, vasen
		- (960BR)	- Materiaalikuulu 960 mm tuella, oikea

Symboli		Merkitys
		Kierukan ulkolaakeri
		Kierukan päätelaakeri

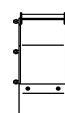
Kierukan varuste, työleveys 3,14 m



320



320 L

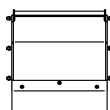
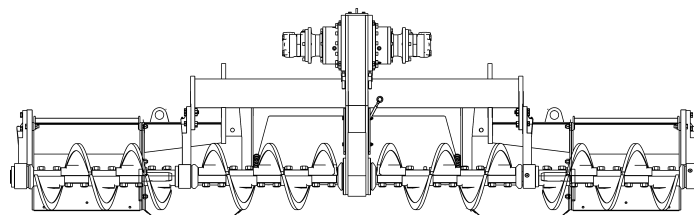


320

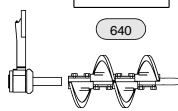


320 R

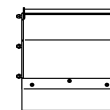
Kierukan varuste, työleveys 3,78 m



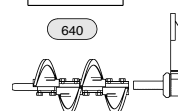
640



640 L

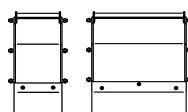
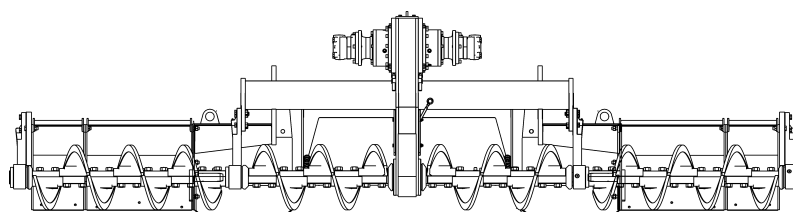


640



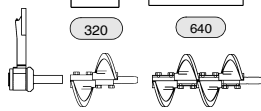
640 R

Kierukan varuste, työleveys 4,42 m



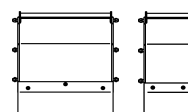
320

640



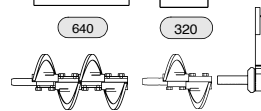
320 L

640 L



640

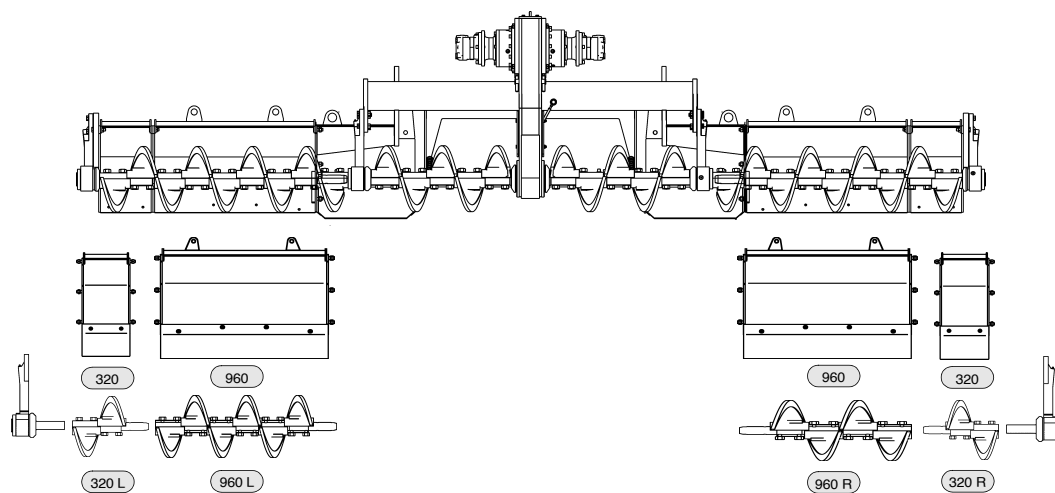
320



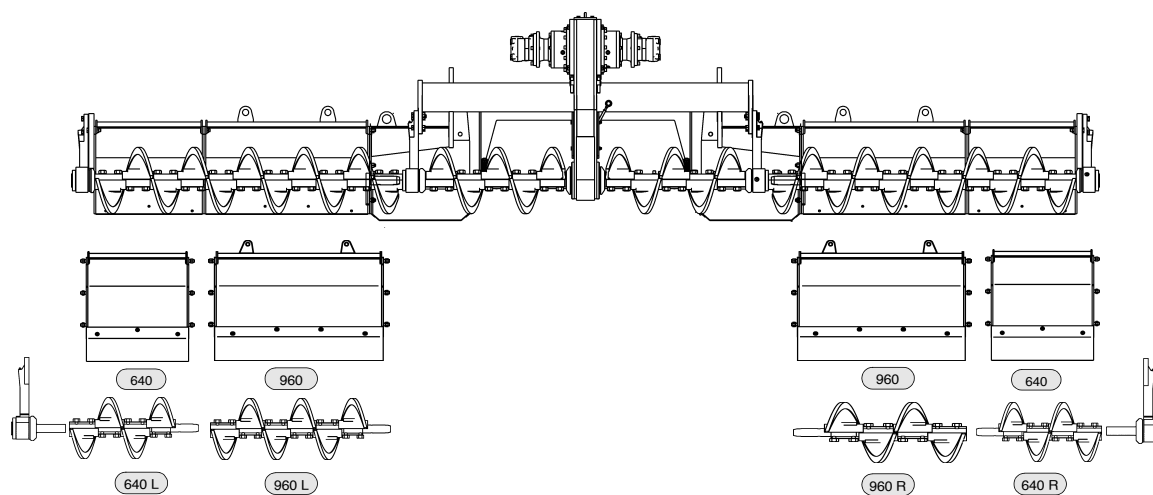
640 R

320 R

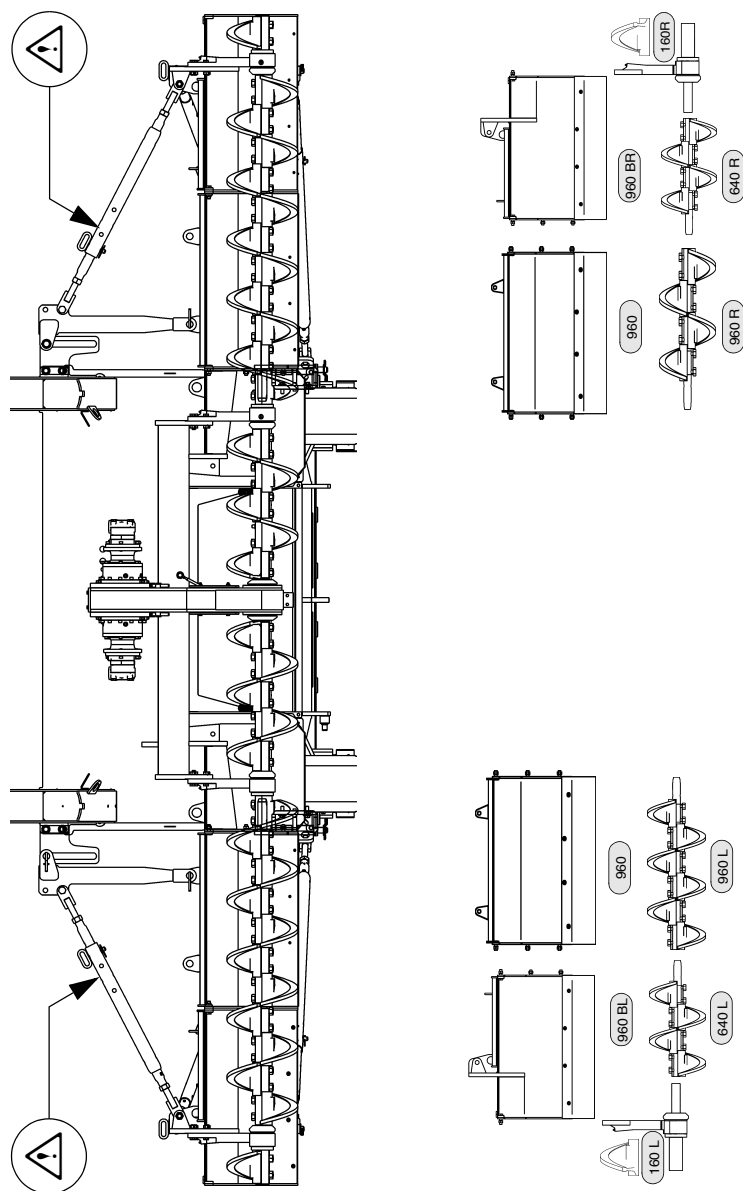
Kierukan varuste, työleveys 5,06 m



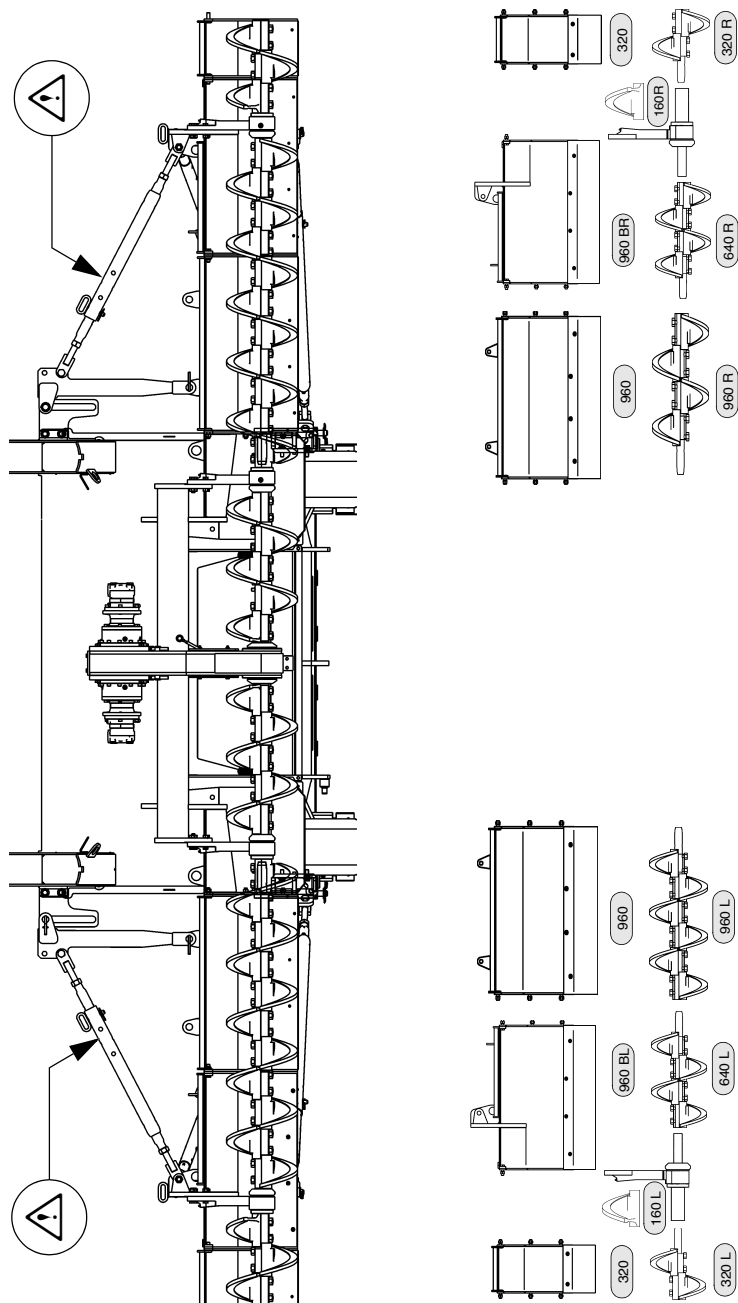
Kierukan varuste, työleveys 5,70 m



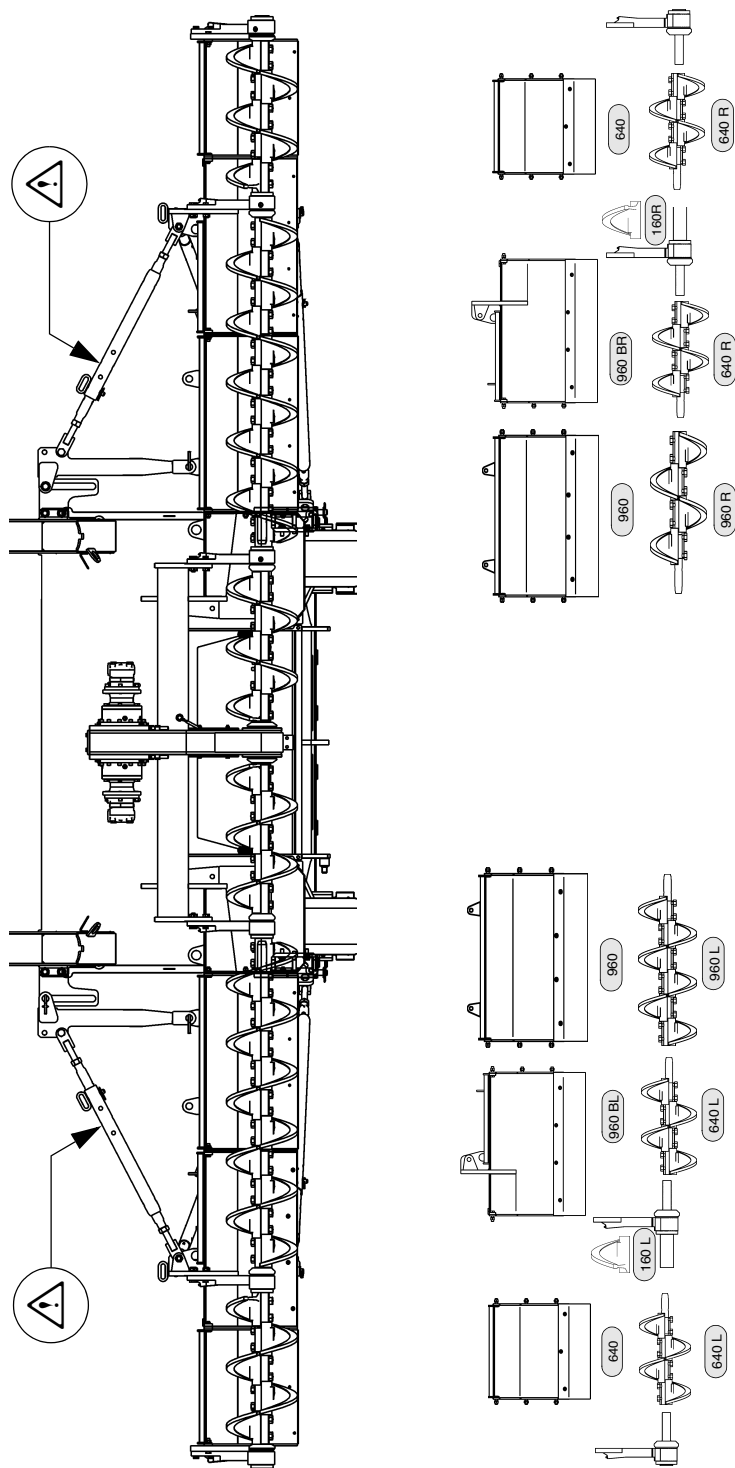
Kierukan varuste, työleveys 6,34 m



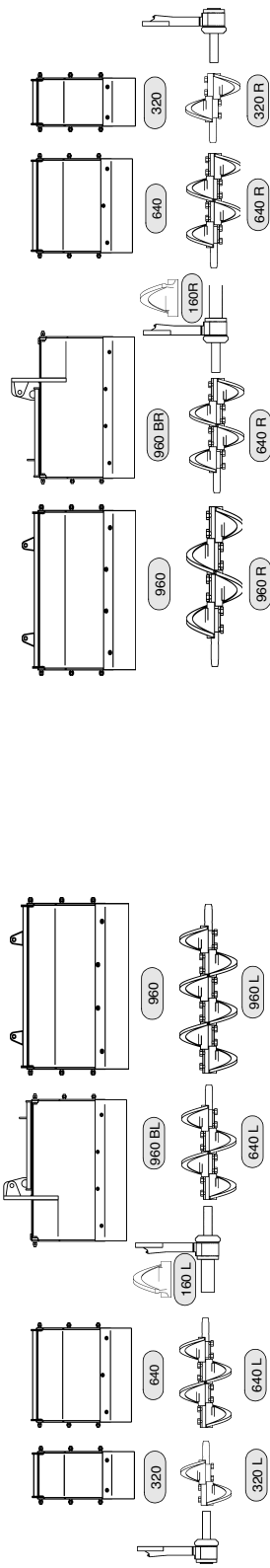
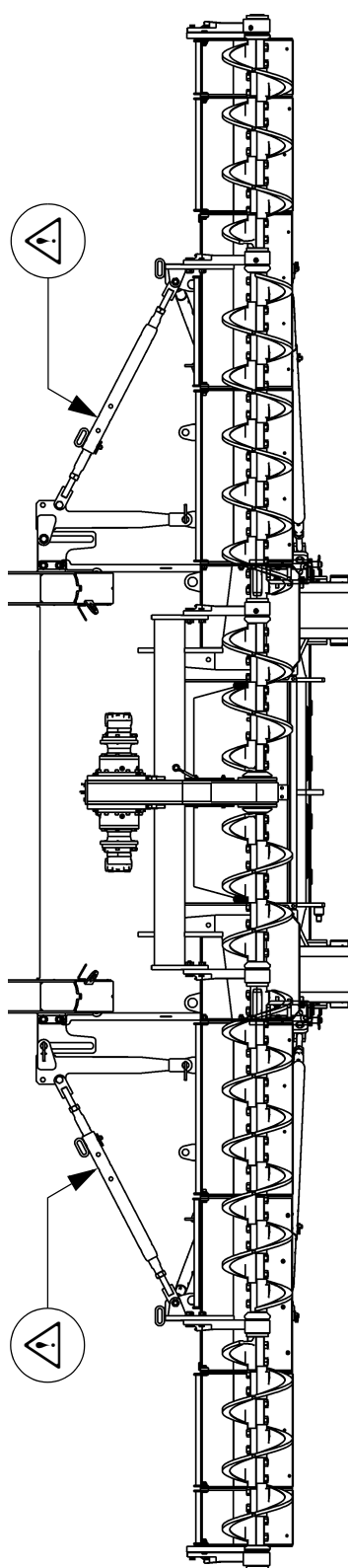
Kierukan varuste, työleveys 6,98 m



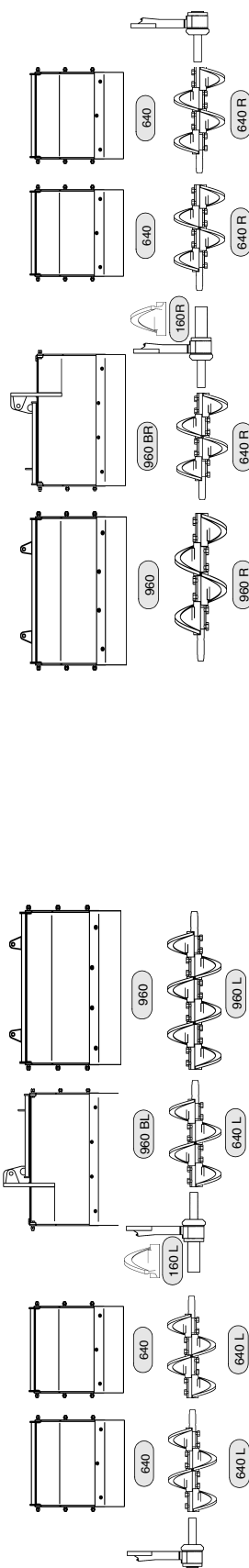
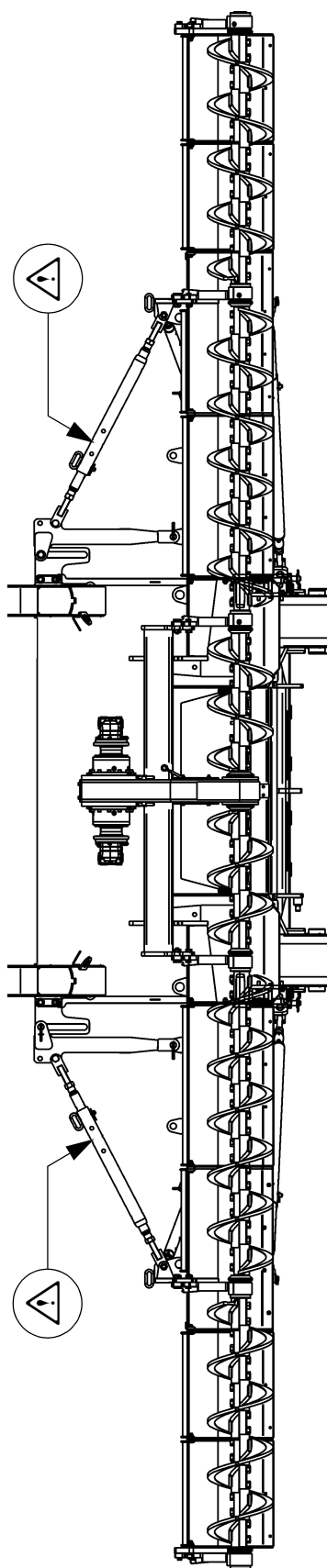
Kierukan varuste, työleveys 7,62 m



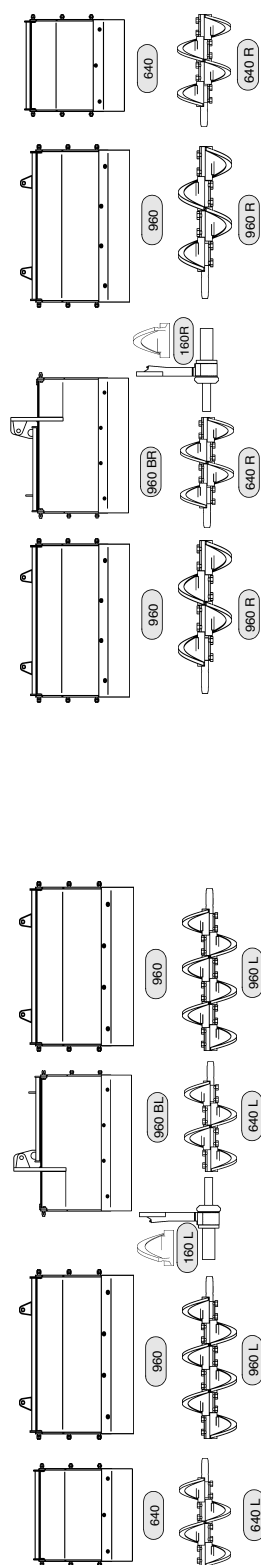
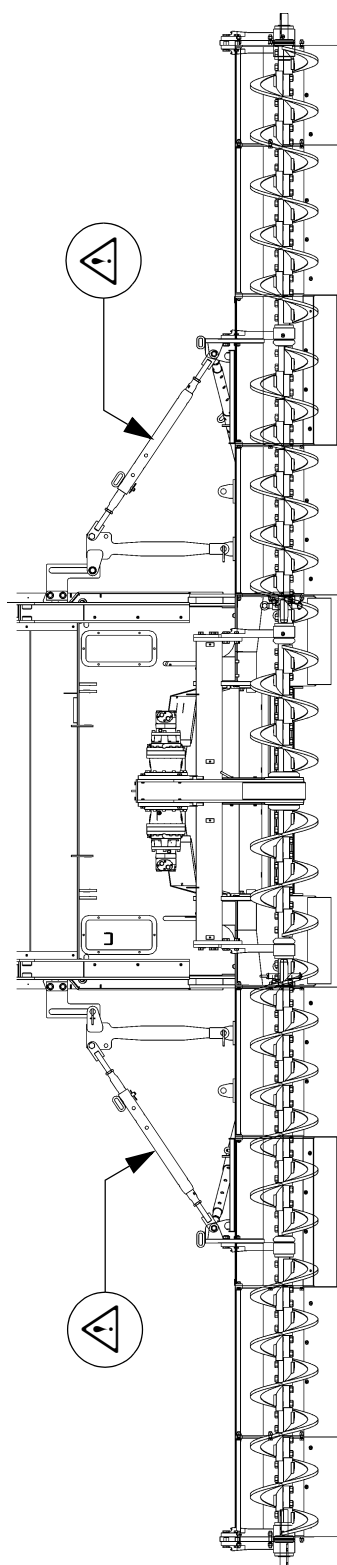
Kierukan varuste, työleveys 8,26 m



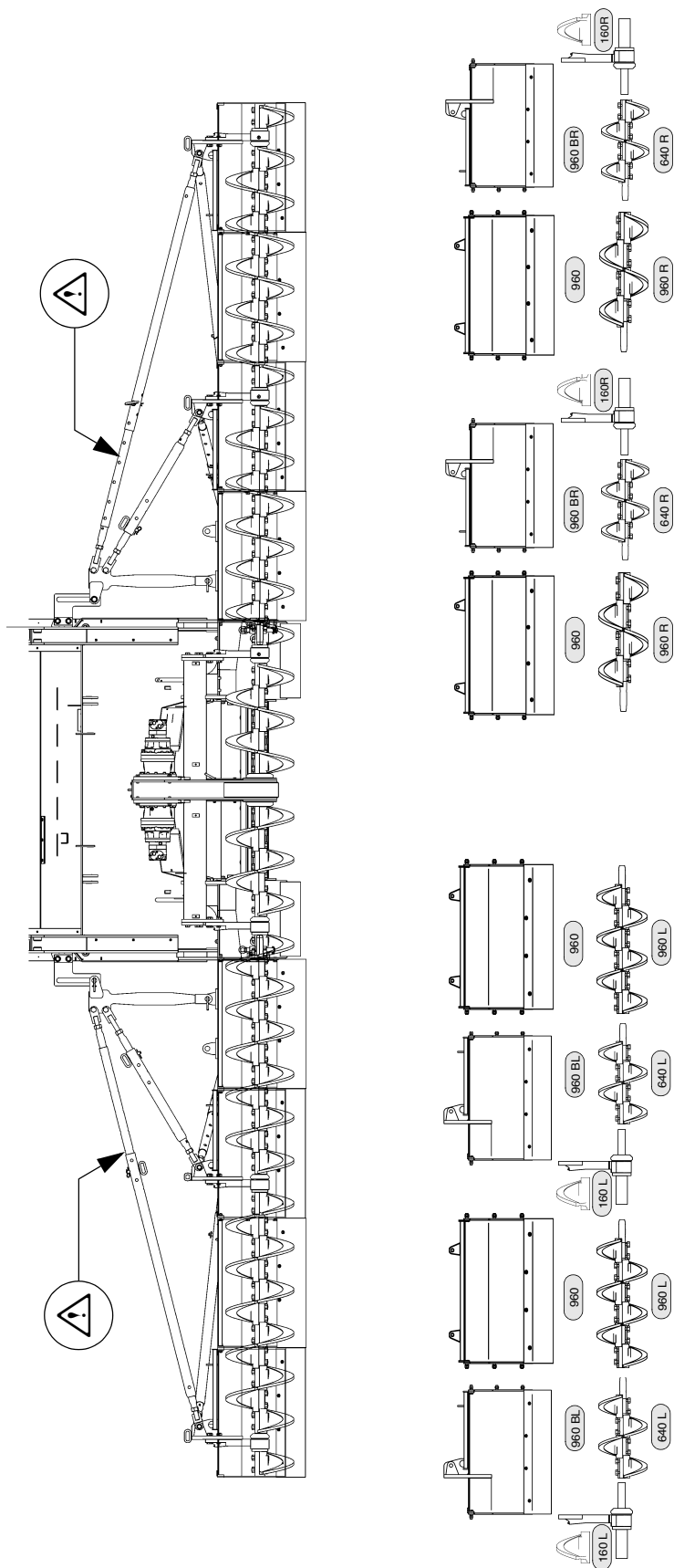
Kierukan varuste, työleveys 8,90 m



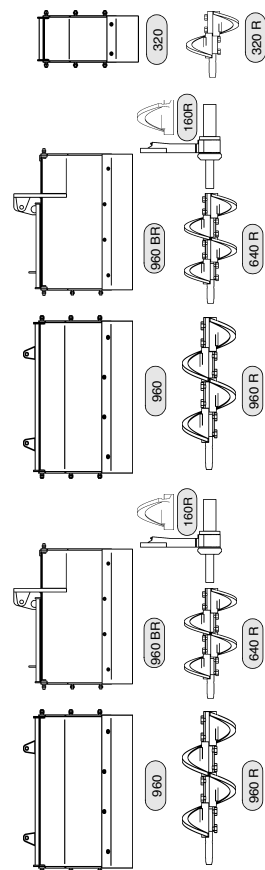
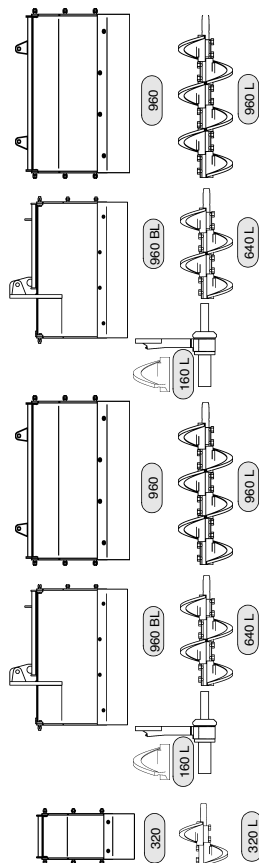
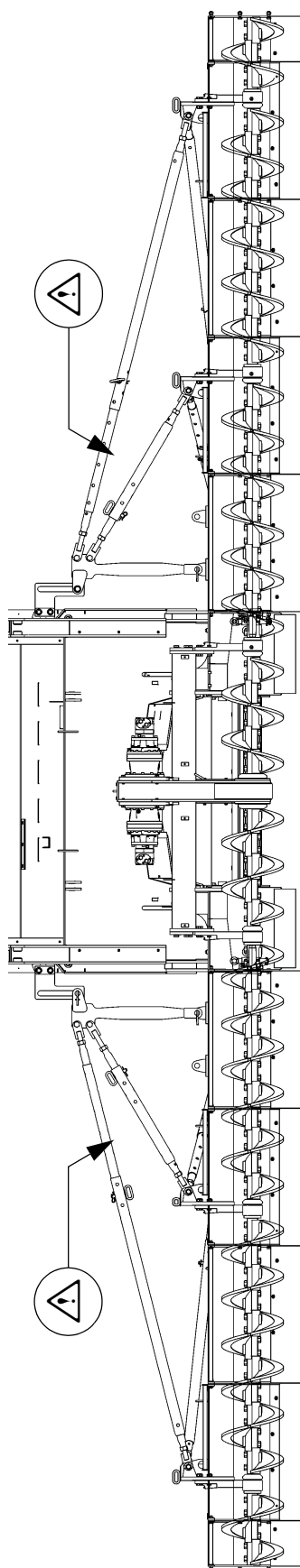
Kierukan varuste, työleveys 9,54 m



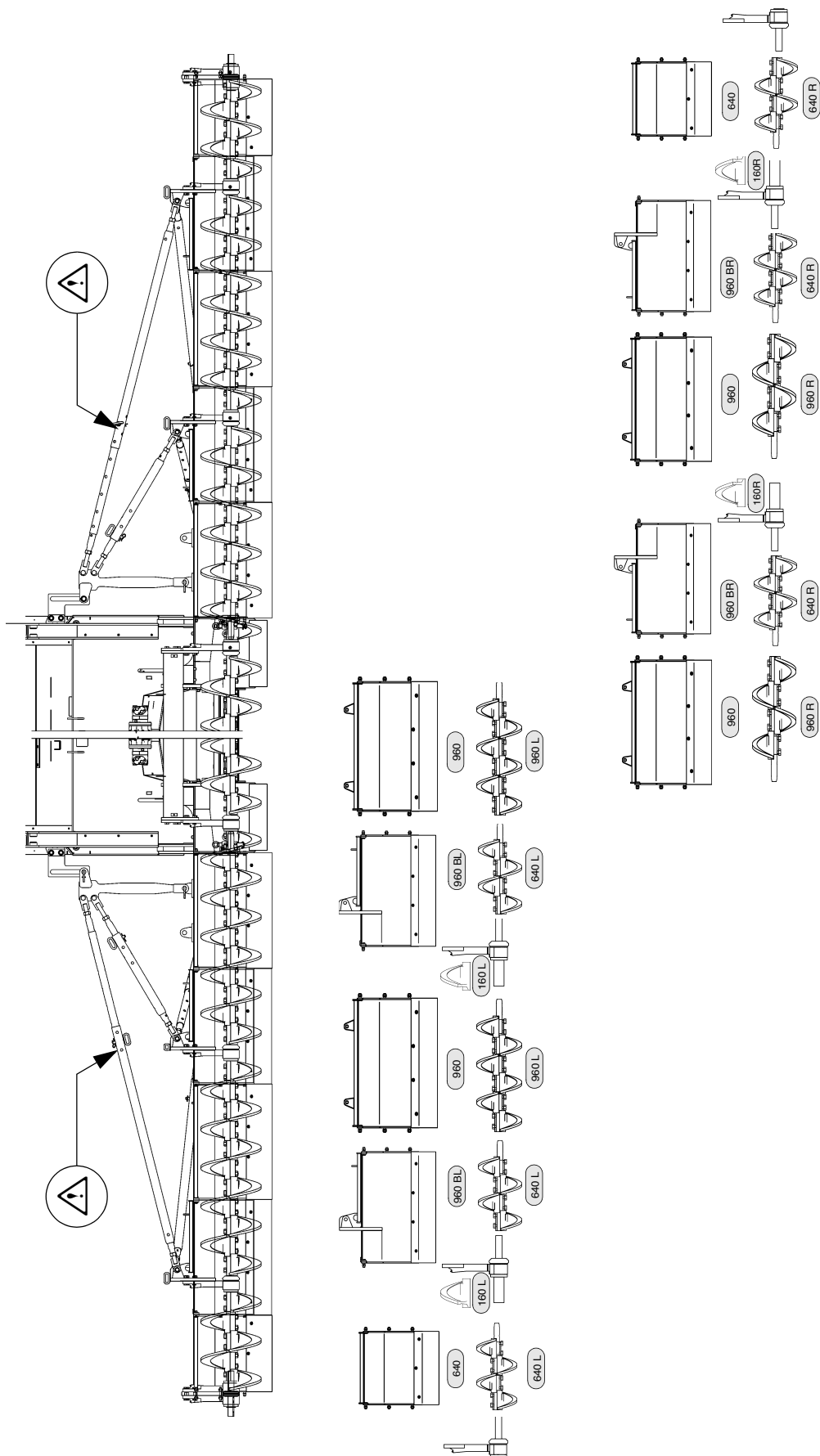
Kierukan varuste, työleveys 10,18 m



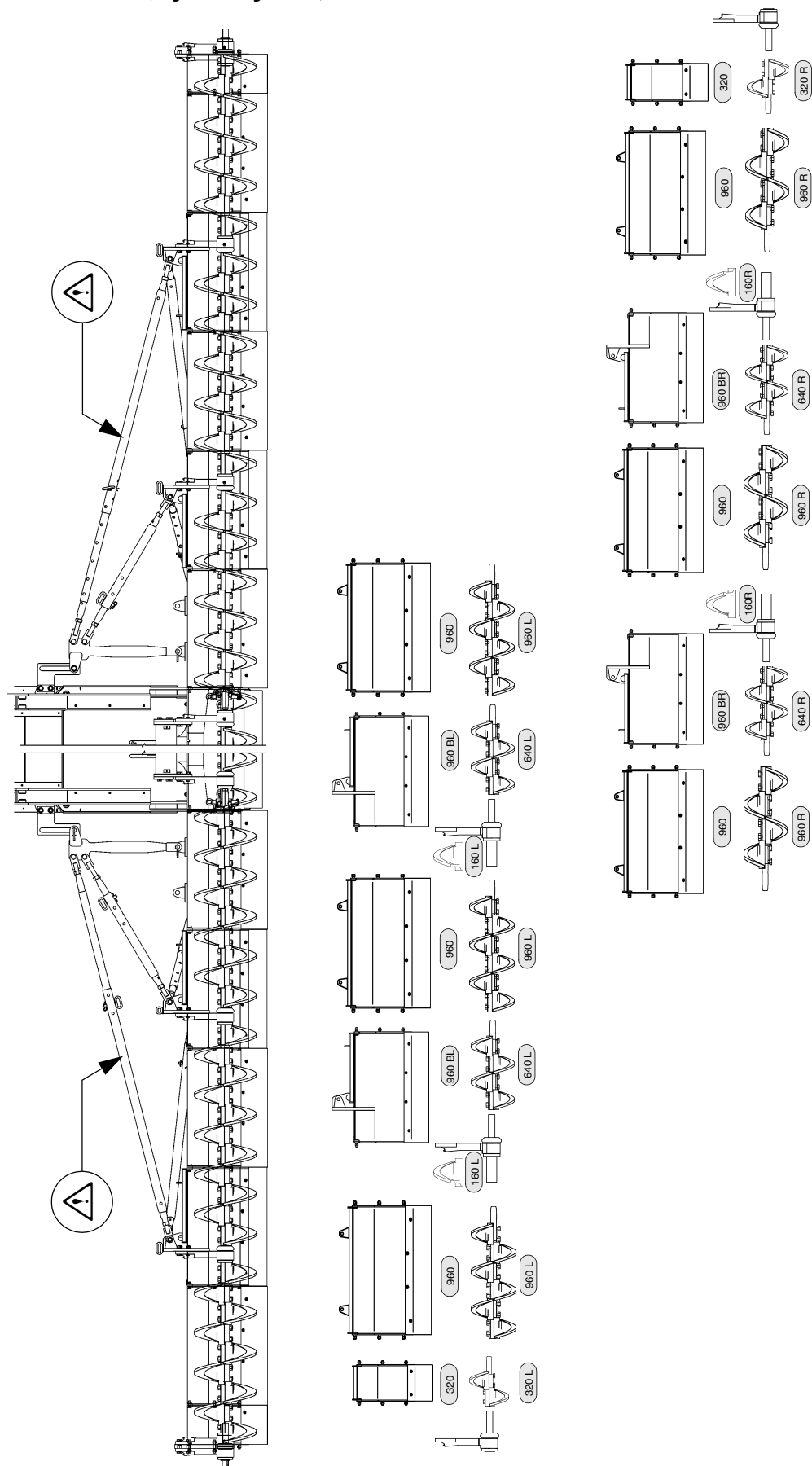
Kierukan varuste, työleveys 10,82 m



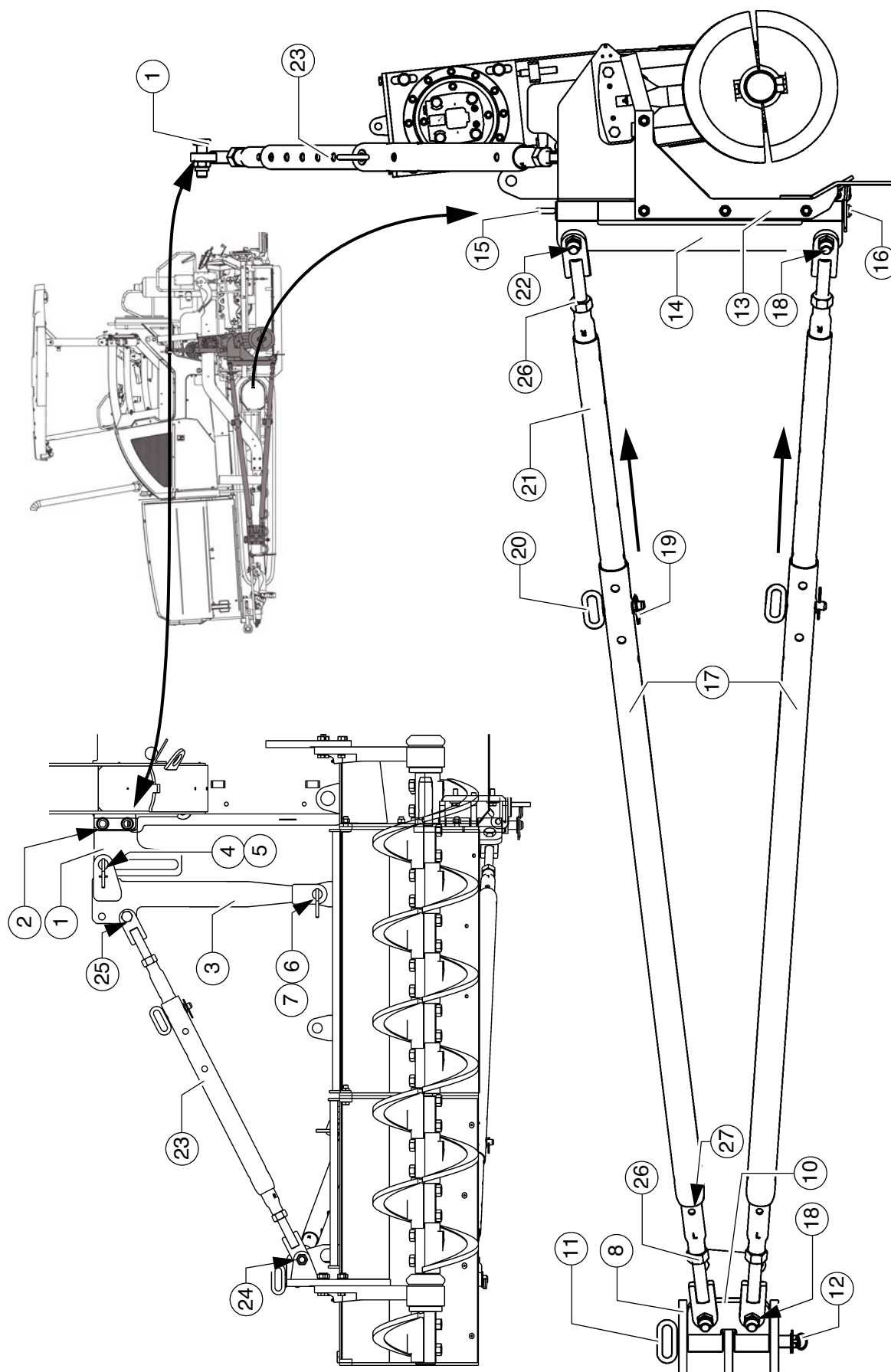
Kierukan varuste, työleveys 11,46 m



Kierukan varuste, työleveys 12,74 m



3.3 Kierukkatuen asennus



 Ennen kierukkatuen asennusta on tarvittavan kierukan korkeuden oltava säädetty peruskierukassa!
Huomioi jakso "Korkeudensäätö suurissa työleveyksissä/tuella"!

- Asenna ohjauslevyt (1) vasen/oikea siihen kuuluvine asennusosineen (2) koneen rungon siteisiin.

 Ohjauslevyt on asennettava siteiden etupuolelle.

- Työnnä tuen (3) side ohjauslevyn yli ja lukitse se urassa pultilla (4) ja läppäsokalla (5).
- Työnnä tuen (3) alaside materiaalikuilun kiinnityspisteen yli ja lukitse se pultilla (6) ja läppäsokalla (7).

 Tukipidin (8) sijaitsee suoraan ajokoneistossa.

 Ensimmäistä tukisarjaa varten käytetään takimmaista tukipidintä!
Suurempia työleveyksiä varten asennetaan toinen tukisarja etumaiseen tukipitimeen.

- Aseta kiertopisteen kiinnike (10) tukipitimeen (8) ja lukitse se pistopultilla (11).
- Varmista pistopultti (11) läppäsokalla (12).

 Ensimmäinen tukisarja on asennettava takimmaiseen porausreikään. Jos työleveyden perusteella tarvitaan toinen tuki, on käytettävä etumaista porausreikää!

- Asenna kääntökiinnike (14) tukikuiluun (13) pistopultin (15) avulla.
- Varmista pistopultti (15) läppäsokalla (16).
- Asenna tuet (17) asennusosilla (18) kääntöpisteen kiinnikkeeseen (10).

 Tuet on asennettava kääntöpisteen kiinnikkeeseen (10) ulkosivulle!

- Irrota jousisokka (19) ja pistopultti (20), vedä säätötanko (21) niin pitkälle ulos, kunnes voidaan asentaa tuki vastaavine asennusosineen (22) kääntökiinnikkeeseen (14).
- Varmista säätötanko (21) sopivassa porausreiässä pistopultilla (20) ja jousisokalla (19).
- Asenna korkeustuki (23) samalla tavalla.
 - Tällöin on korkeustuki kiinnitettävä kierukan ulkolaakeriin (24) ja tuen alimmaiseen porausreikään (25).

 Tuen (3) asennuspisteessä on kiinnitettävä tuki aina takasivulle!

3.4 Kierukan kohdistus

- Irrota vastamutterit (26).



Huomioi tuen merkintä vasen kierre (L) ja oikea kierre (R)!

- Pidennä tai lyhennä tukia (17) kiertämällä molempia säätötankoja (21), kunnes kaikki asennetut materiaalikuilut ovat samansuuntaisesti kierukkaan nähden.



Säätötangossa (21) on vasemmalla ja oikealla porausreikä (27). Sopivalla tuurnalla voidaan tässä kiertää säätötanko pituuden säätämiseksi. Tällöin määritetään pyörimissuunta säätötangon pidentämiseksi tai lyhentämiseksi vasemmalla kierteellä (L) tai oikealla kierteellä (R).



Apuvälineenä kohdistamisessa voidaan esim. vetää naru, joka on samansuuntainen perään tai koneen takaseinään nähden!

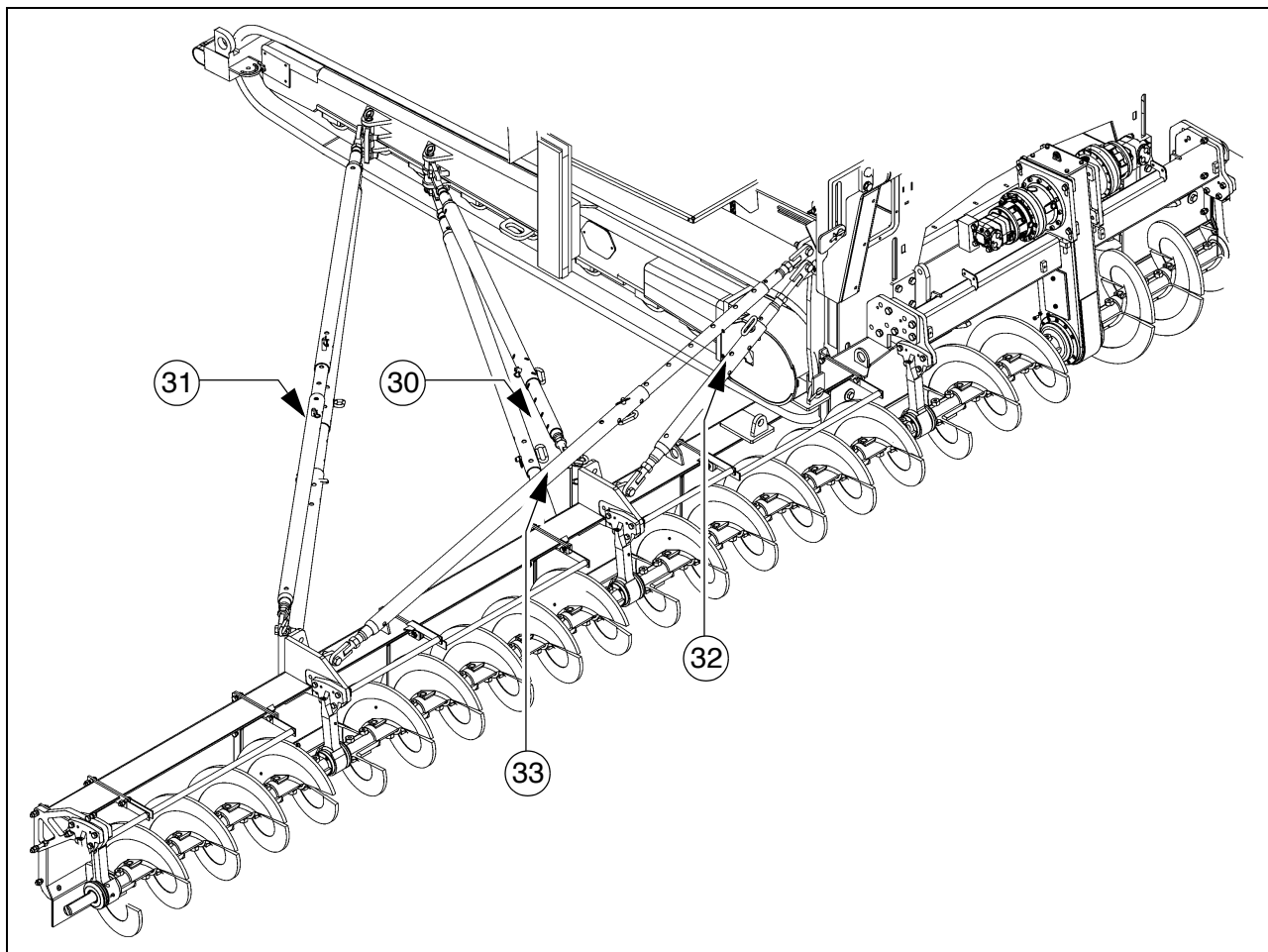
- Pidennä ylä- tai alasäätötanko niin pitkälle, kunnes materiaalikuilut on kohdistettu pystysuorassa.
- Kiristä jälleen vastamutterit (26).
- Kohdista kierukan korkeus säätämällä korkeustuki (23) samalla tavalla.



Tarkista vaakasuora kohdistus vesivaa'alla!



Suuremmissa työleveyksissä kaksinkertaisella tuella vaihe on toteutettava aina molemmissa tukipareissa (30)/(31) ja molemmissa ylätuissa (32)/(33)!



3.5 Materiaalikuilu, taitettava

Kierukan molemmille puolille voidaan asentaa taitettavat materiaalkuulut perän sivukilven ja kierukkalaatikon välisen raon sulkemiseksi.



Materiaalkuulut kääntyvät olemassa olevalla materiaalipaineella auki ja perän sisäänajolla sisään.

- Kiinnitä taitettavat materiaalkuulut vasen/oikea siihen kuuluvine asennusosineen (1) kierukkalaatikkoon.



Jos olemassa olevalle kierukan leveydelle on asennettu päätelaakeri, on asennettava lisäksi sovitinlevy (2).

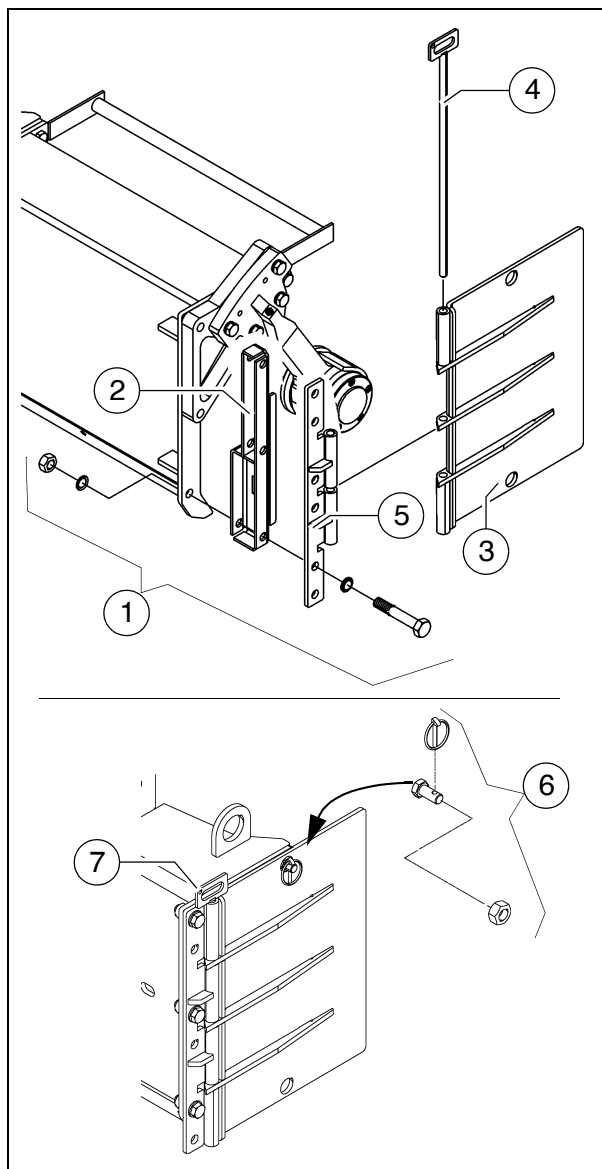
- Asenna levy (3) saranaan (5) saranatangen (4) avulla.



Kuljetusajoja varten koneen perusleveydessä voidaan taitettava materiaalkuilu lukita sisäänkäännettyssä asennossa asennusosien (6) avulla.



Asennusosia (6) voidaan säilyttää reiässä (7).



3.6 Tuutin kaavin

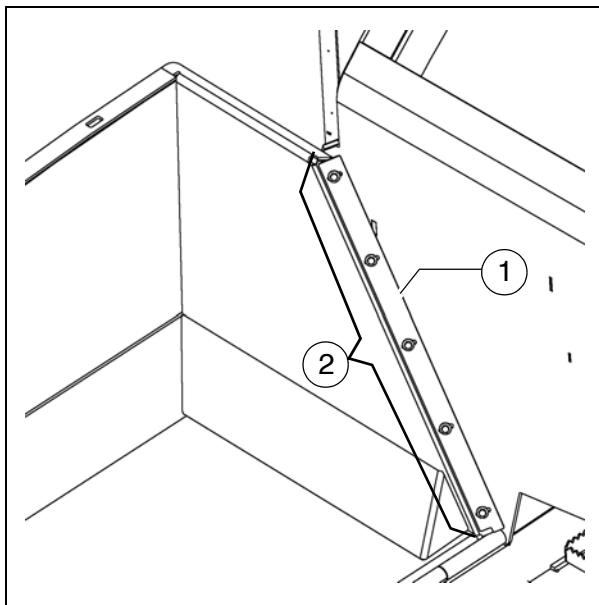
Molempiin tuuttipuoliskoihin asennetut tuutin kaapimet (1) on säädettävä tuutin ja koneen rungon välisen raon pienentämiseksi.



- Irrota kiinnitysruuvit (2).
- Säädä koko kaapimen pituudelle 6 mm rakomitta.
- Kiristä jälleen kiinnitysruuvit (2) asianmukaisesti.



Teräväreunaisten osien aiheuttama loukkaantumisvaara! Käytä suojakäsineitä käsiesi suojaamiseksi!



3.7 Vetoaisan ohjain

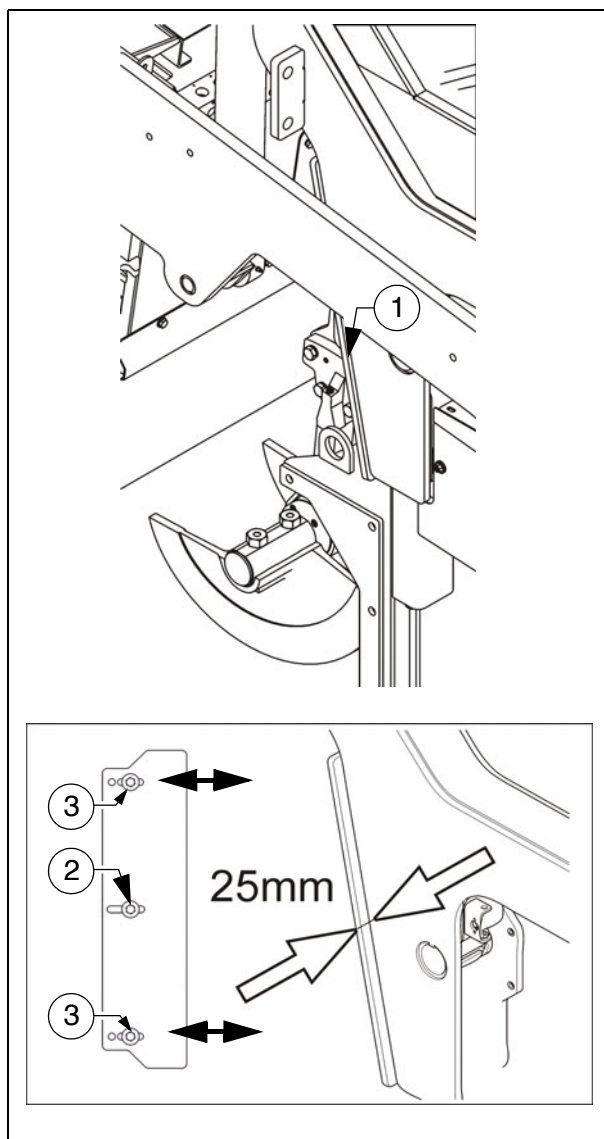
Vetoaisojen asianmukaisen ohjauksen varmistamiseksi on säädettävä molempien konepuolien ohjainpellit (1) olemassa oleviin levitysolosuhteisiin (esim. profiilitaitto positiivinen tai negatiivinen jne.).



- Löysää ruuvi (2) ja irrota ruuvit (3).
- Säädä ohjainpelti tarvittavaan mittaan (perussäätö 25 mm).
- Kiristä jälleen kiinnitysruuvit (2), (3) asianmukaisesti.



Teräväreunaisten osien aiheuttama loukkaantumisvaara! Käytä suojakäsineitä käsiesi suojaamiseksi!



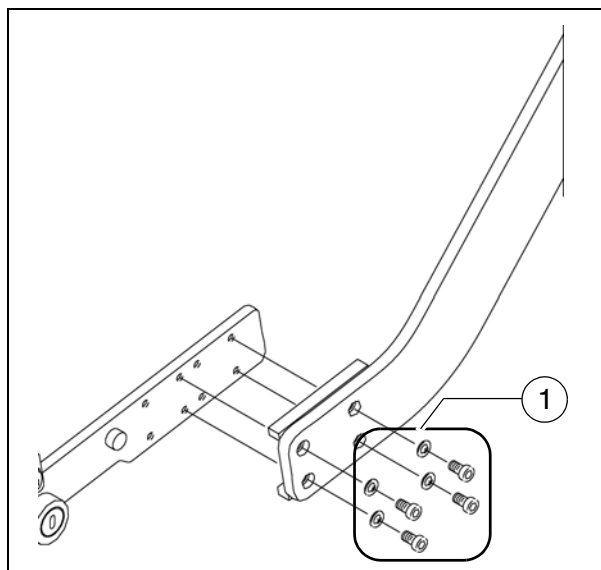
4 Perän siirto

Vetoaisaa voidaan siirtää levitysolosuhteita vastaavasti taakse- tai eteenpäin. Siirrolla suurennetaan kierukan ja perän välistä materiaalitilaa.

- Irrota neljä kiinnitysruuvia (1).
- Poista ruuvit ja aseta kone eteen.
- Vetoaisa pysyy paikallaan liukukiskojen avulla; kiinnitä jälleen ruuvit (1).



Kun perä on takimmaisessa asennossa, voi materiaali "rauhoittua" perän edessä levitettäessä paksuudeltaan ohuita kerroksia. Levitettäessä paksuja kerroksia, nousee perä paremmin.



5 Tasaus

5.1 Poikittaiskaltevuudensäädin



Toiminnan aikana ei saa tehdä poikittaiskaltevuusvivustoa tai poikittaiskaltevuudensäädintä koskevia töitä!

- Asenna poikittaiskaltevuusvivusto (1) sille tarkoitettuun paikkaan molempien vetoaisojen väliin.
- Asenna poikittaiskaltevuudensäädin (2) poikittaiskaltevuusvivuston pitolevyn päälle (3).



Asennusta varten on neljä kiinnitysreikää anturin pitolevyssä.



Digitaalinen kaltevuudensäädin on asennettava niin, että kotelon päällä oleva merkintänuoli osoittaa ajosuuntaan.

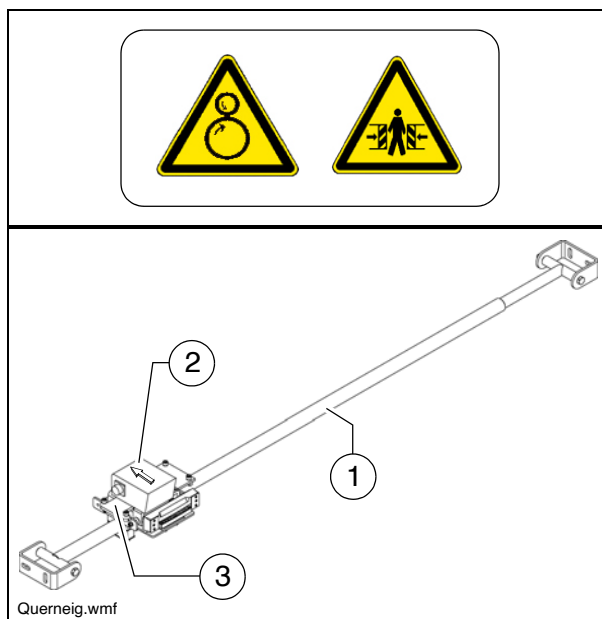


Analoginen kaltevuudensäädin on kiinnitettävä niin, että käyttäjälle tarkoitetut näytöt osoittavat näkyvästi taaksepäin.

- Liitä liitoskaapeli vasemmalle tai oikealle tätä varten tarkoitettuun käsisarjan tai koneen pistorasiaan.



Yksityiskohtaiset käyttöohjeet löytyvät vastaavan tasauslaitteiston dokumentaatiosta.

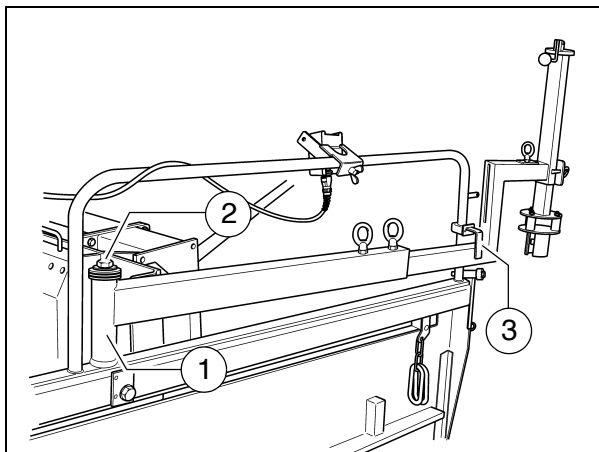


5.2 Tunnusteluvarren asennus

- Liitä tunnusteluvarren kiinnitys (1) perän sivukilven vastaavan tapin päälle.
- Kiristä pulttia (2) niin paljon, että tunnusteluvartta voidaan juuri vielä kääntää.



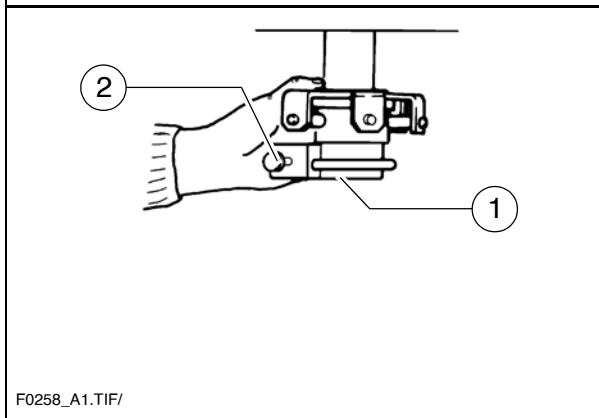
Tunnusteluvarsi voidaan lukita sivukilven lukituksella (3).



Tastarm.wmf

5.3 Korkeusanturin asennus

Ripusta korkeusanturi kiinnittimeen (1) ja estä sen kääntäminen kiristysruuvilla (2).



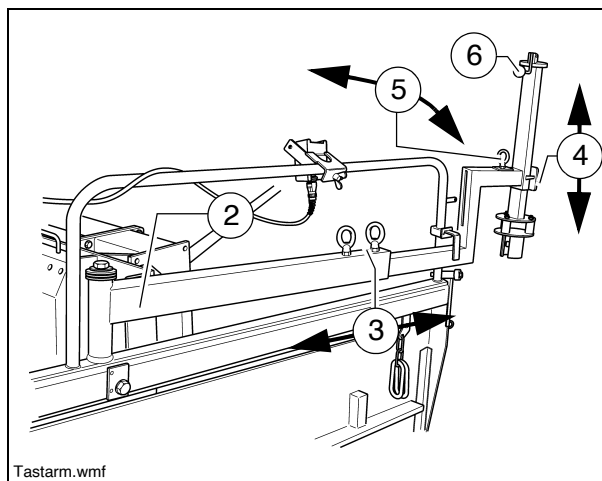
F0258_A1.TIF/

5.4 Tunnusteluvarren asetus

Ennen levityksen alkamista on säädettävä tunnusteluvarsi yhdessä asennetun korkeusanturin kanssa vertailuun (teräsköysi, reunakivi jne.).



Tunnustelun on tapahduttava kierukan alueella.



- Käännä tunnusteluvarsi (2) vertailun yli.
- Tunnusteluvarren tarkkaa säätämistä varten on käytettävissä seuraavat säätömahdollisuudet:
 - Kiristysruuvien (3) irrottamisen jälkeen voidaan säätää tunnusteluvarren pituus.
 - Tunnustelun korkeus voidaan säätää irrottamalla kiristysruuvit (4).
 - Tunnustelun sivukulman säätö mahdollistetaan lukituksessa (5).
 - Analogisia korkeusantureita varten tapahtuu korkeuden säätö kammella (6). Sääntötyön jälkeen kampi säilytetään johonkin olemassa olevaan uraan, jossa se lukitaan.



Tunnusteluvarren turvallista ja tarkkaa käyttöä varten on kaikkien asennusosien ja kiinnityskohtien oltava kiristetty asianmukaisesti.

- Liitä korkeusanturin liitoskaapeli vasemmalle tai oikealle tätä varten tarkoitettuun käsisarjan tai koneen pistorasiaan.

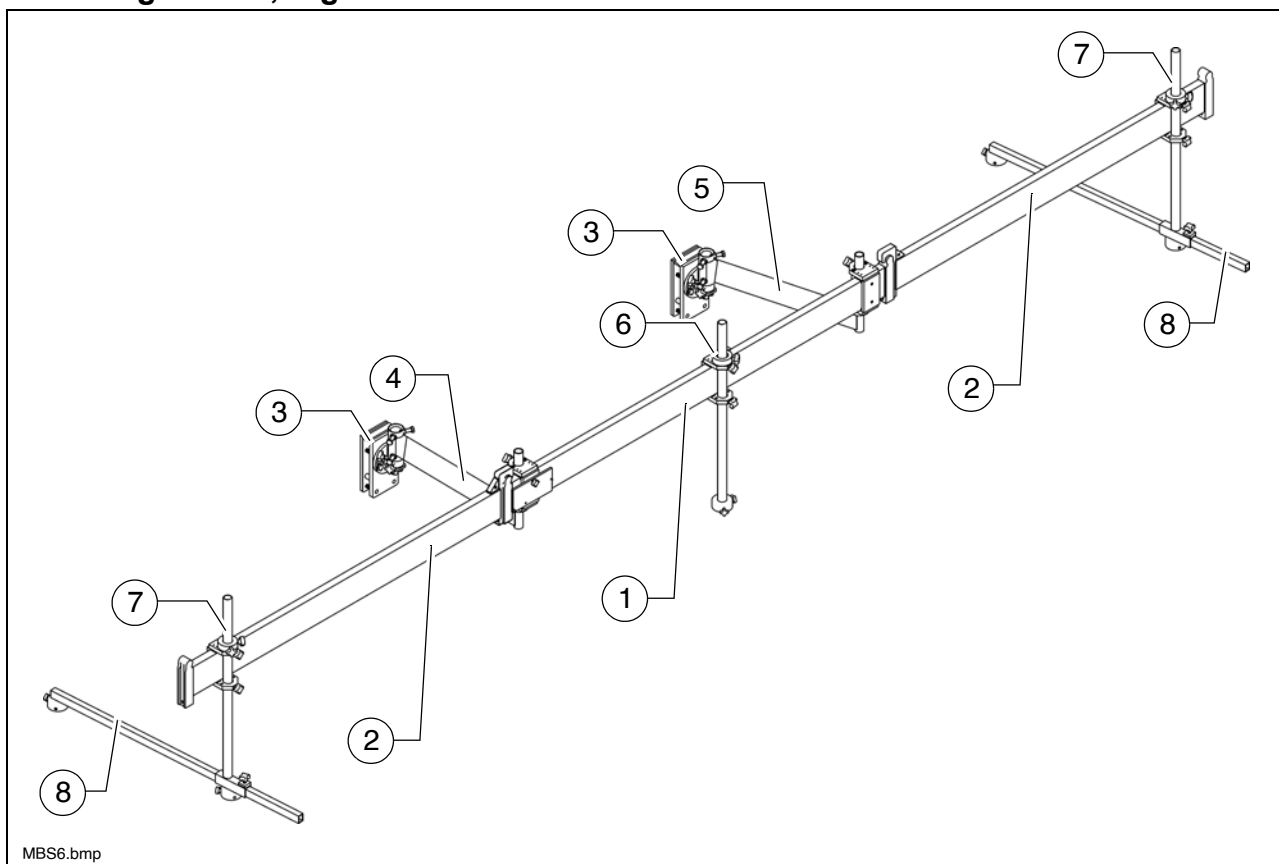


Jos molemmilla puolilla on työskennellään automaattisella korkeustunnustelulla, on toistettava toisella sivulla kuvattu säätövaihe vastaavasti.



Yksityiskohtaiset käyttöohjeet löytyvät vastaavan taseuslaitteiston dokumentaatiosta.

5.5 Big-Ski 9m, Big-Ski 13m



Big-Ski on tarkoitettu koskemattomalle tunnustelulle erittäin suuren vertailupituuden kautta.



Yhdistelmällä, jossa on 1 keskielementti ja 2 moduulielementtiä yhdessä anturipuomilla, voidaan saavuttaa suksen enint. n. 9,30 m kokonaispituus. Yhdistelmällä, jossa on 1 keskielementti ja 4 moduulielementtiä yhdessä anturipuomilla, voidaan saavuttaa suksen enint. n. 13,50 m kokonaispituus.



Big-Ski mahdollistaa, että edessä ja takana voidaan siirtää yksittäisten anturien kohdistusta vertailun avulla. Näin Sonic-Ski voidaan sijoittaa jopa koneen eteen tai taakse jotta taataan vertailun varma tunnustelu myös kaarreaajoissa.



Ennen levityksen alkamista on säädettävä Big-Ski yhdessä asennetun korkeusanturin kanssa vertailuun (teräsköysi, reunakivi jne.).

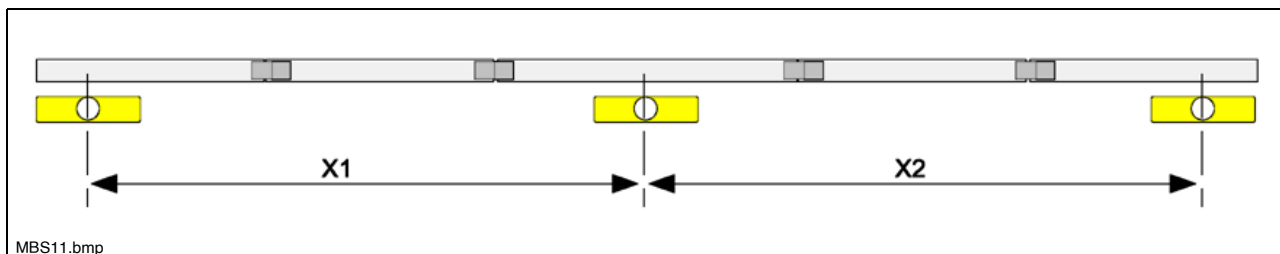
Big-Ski koostuu olennaisesti seuraavista komponenteista:

- Keskielementti (1)
- Laajennusmoduulit (2)
- Vetoaisan kiinnitin (3)
- Kääntövarsi edessä (4)
- Kääntövarsi takana (5)
- Anturipidin (6)

- Anturipidin, laajennettava (7)
- Puomi (8)



Seuraavassa kuvataan lyhyen version asennus, koska pitempi vaihtoehto eroaa tästä yksinkertaisesti lisämoduulielementtien lisäämisellä.



Anturien väliset etäisyydet ovat edullisesti samoja ($X1 = X2$).



Keskianturi kiinnitetään tavalliseen yksittäisanturin kohtaan niin, että tarvittaessa voidaan työskennellä vain yhdellä anturilla vaihtamalla MOBA-matic'in kytkentä (esim. levityksen alkaessa, liittymissä jne.).



Mekaniikka voidaan asentaa sovelluksesta riippuen sivulle perän viereen tai myös perän yläpuolelle. Tämä riippuu kulloinkin tarvittavan levityksen leveydestä.



Molemmissa tapauksissa menettelytapa Big-Skin asennuksessa on sama.



Jotta asennuksessa Big-Skitä voidaan käyttää mahdollisimman samansuuntaisesti alustan kanssa, se on asennettava myöhäisempiä levitysolosuhteita vastaavasti. Tätä varten perä on laskettava halutun kerroksen paksuuden päälle ja vetopisto on säädettävä tähän sopivasti.



Molempien vetoaisan kiinnittimien asennuksessa on ehdottomasti kiinnitettävä huomiota siihen, että ne eivät haittaa vetoaisan eivätkä perärakenteen vapaata liikkumista! Vapaan liikkuvuuden on oltava taattu koko työalueella.

Big-Skin kiinnittimen asennus vetoaisaan

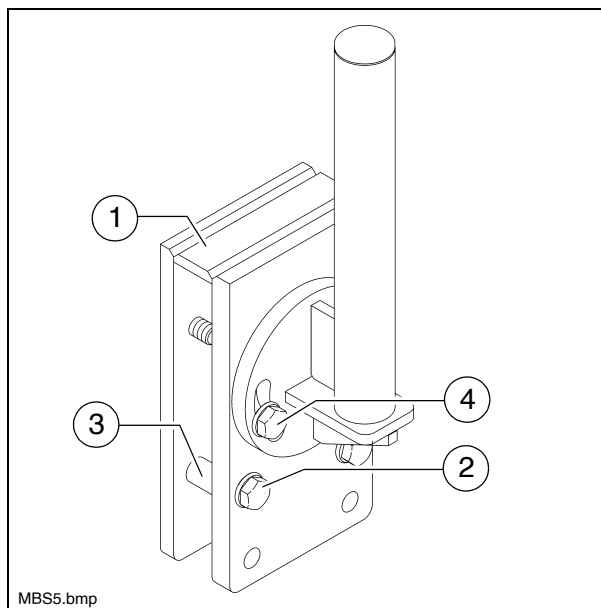


Koko Big-Skin rakenne asennetaan vetoaisojen sivulle. Tätä varten on ensin asennettava molemmat vetoaisan kiinnittimet. Vetoaisan kiinnittimien mallit eroavat osin toisistaan riippuen käytetystä levittimestä.

Asennuksessa on mahdollista ruuvata kiinnittimet kiinni joko suoraan olemassa oleviin porausreikiin tai kuten seuraavassa on esitetty kiinnitä ne vetoaisaan kiinnityslevyllä.



Etumainen kiinnitin asennetaan hieman vetopisteen taakse, takimmainen kiinnitin asennetaan suunnilleen kierukan korkeudelle.



- Molemmat kiinnittimet (1) on asetettava vastaavaan kohtaan vetoaisan yläpuolelle ja asennettava ruuveilla (2) ja holkeilla (3).



Eri vetoaisan paksuuksia varten on käytettävä kiinnityksen vastaavia porausreikiä.

- Kiinnitysputki kohdistetaan molemmilla ruuveilla (4).



Kohdista kiinnitin pystysuorasti.

Kääntövarsien asennus

- Työnnä aina lukitusrengas (1) Big-Skin kiinnittimen (2) putken yli.



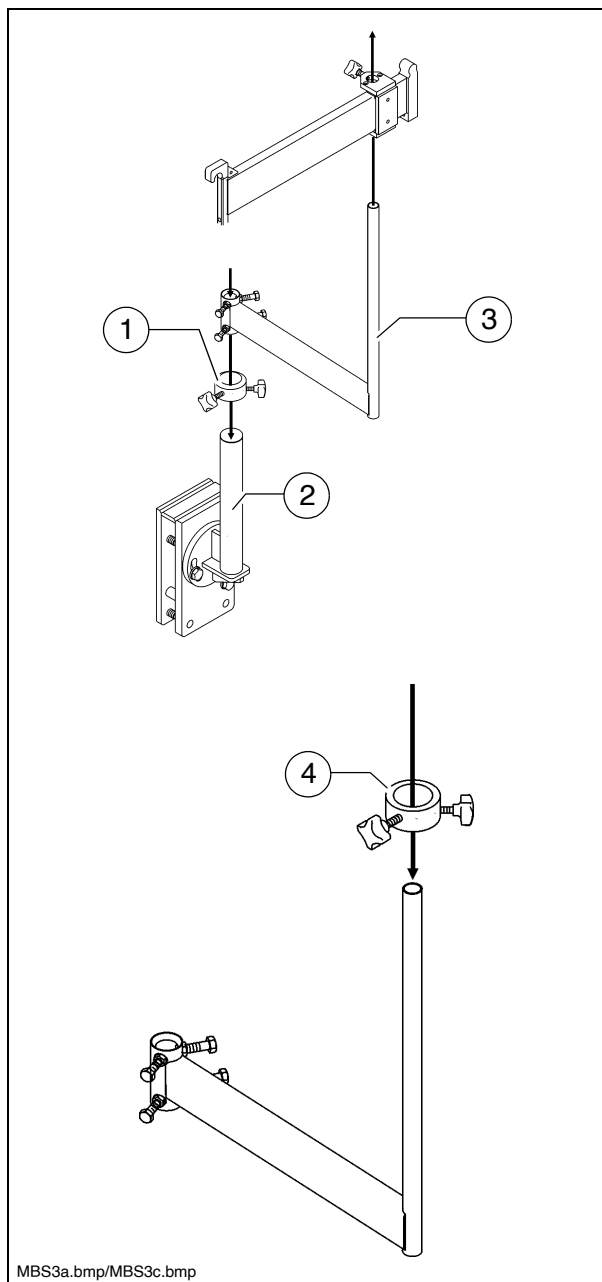
Lukitusrenkaan 45° viisteen on osoitettava ylös.

- Työnnä seuraavaksi molemmat kääntövarret (3) Big-Skin kiinnittimen putken päälle.

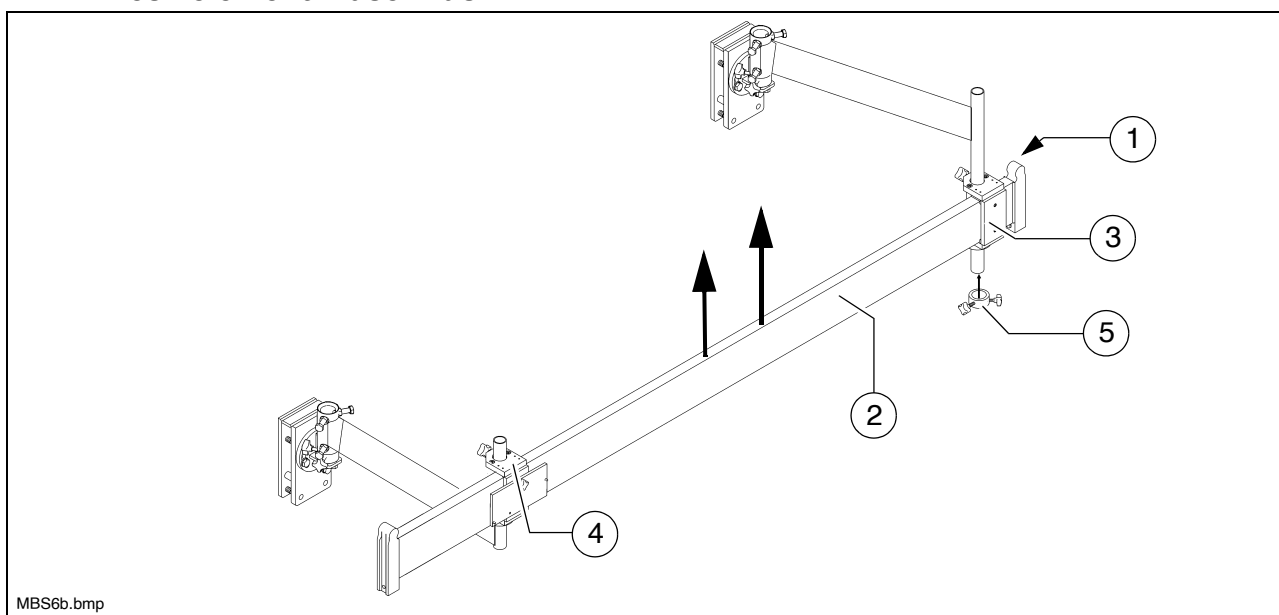


Takimmainen kääntövarsi liitetään 180° käännettynä Big-Skin kiinnittimen päälle.

- Työnnä lukitusrengas (4) (litteä malli) etumaisen kääntövarren päälle ja lukitse se siihen kuuluvalla ristipääruuvilla.



Keskielementin asennus



 Asennuksessa on kiinnitettävä huomiota siihen, että seuraavien moduulien ripustamiseen tarkoitettu nokka (1) osoittaa ylös.

 Keskielementti (2) on jo tehtaalla varustettu 2 esiasennetulla siirto-osalla (3)/(4), jotka työnnetään kääntövarsien molempien pyörien kiinnitystappien yli.

- Ensin on työnnettävä takimmainen siirto-osa (3) takimmaisen kääntövarren päälle. Sen jälkeen on nostettava keskielementti yhdessä takimmaisen kääntövarren kanssa niin pitkälle, että etumainen siirto-osa (4) voidaan työntää ylhäältä etumaisen kääntövarren päälle.
- Lopuksi on lukittava takimmainen siirto-osa lukitusrenkaalla (5) ja siihen kuuluvalla ristipääruuvilla.

 Palkin ensimmäisen osan asennuksen jälkeen se on ensin kohdistettava:

- Ensin kohdistetaan keskielementti vaakasuoraan lukitusrenkailla kääntövarteen ja tarvittaessa myös lukitusrenkailla Big-Skin kiinnittimiin.
- Sen jälkeen keskielementti kohdistetaan kääntämällä kääntövarret samansuuntaisesti levittimen kanssa.
- Lopuksi lukitaan kaikki kiinnitysruuvit.

Big-Ski pidentäminen



Big-Ski voidaan pidentää malleilla 9 m ja 13 m.



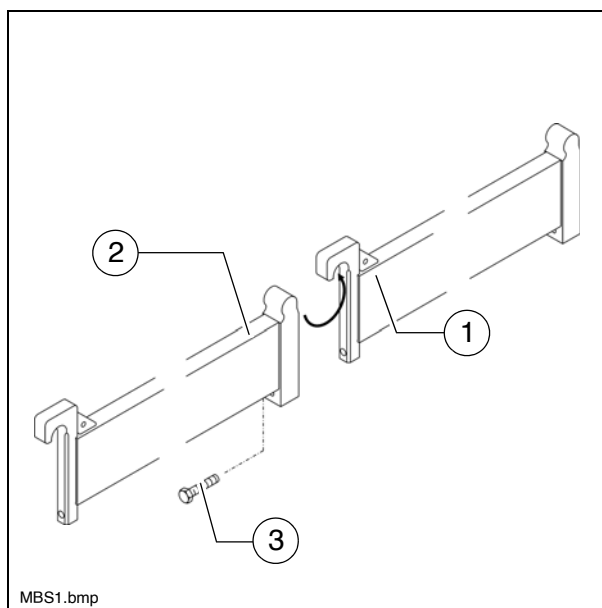
9 m mallin rakenne:

Kulloinkin yksi pidennysosa edessä/ takana.

13 m mallin rakenne:

Kulloinkin kaksi pidennysosaa edessä/ takana.

- Aseta laajennusmoduuli (1) keskielementin (2) päälle ja lukitse se ruuvilla (3).



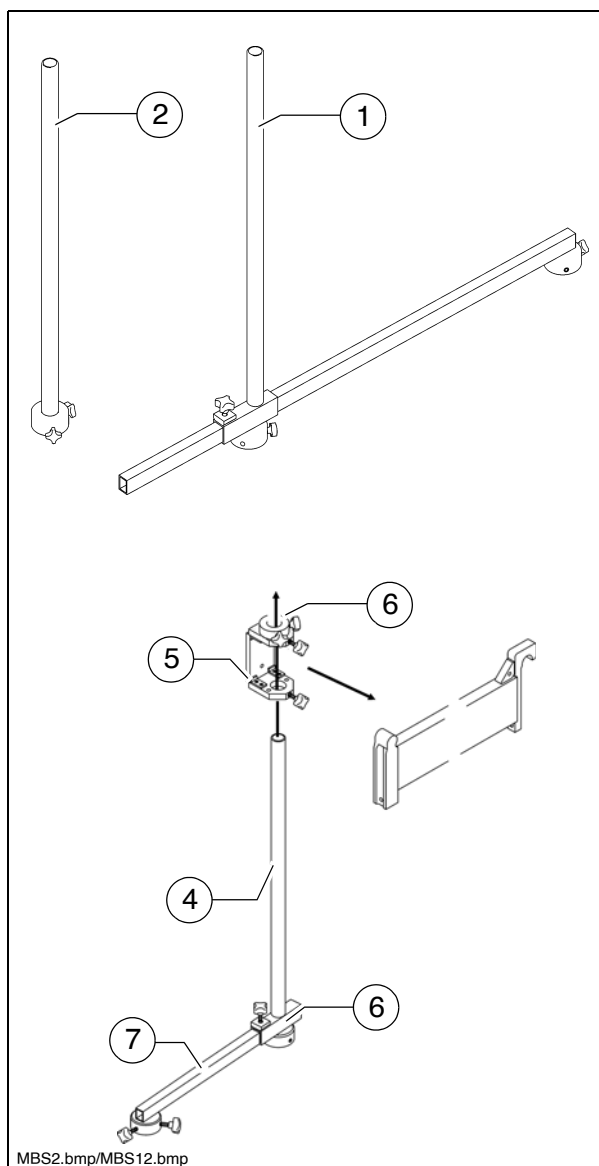
Anturipitimen asennus

 Koko Big-Skin pituudelle on järjestetty tunnustelu 3 anturilla. Kulloinkin yksi anturi keskielementissä, etumaisessa ja takimmaisessa päätte-elementissä.

 Keskimäinen anturi on asennettava tarkasti suksen siihen kohtaan, jossa se toimisi myös tavallisen käytön aikana (suunnilleen kierukan korkeudelle). Muut anturit on asennettava tälle samalle etäisyydelle.

 Molempiin ulompiin kohtiin asennetaan laajennettavat anturipitimet (1), keskelle tavallinen anturipidin (2).

- Aseta siirtopidin (3) sisäpuolelta Big-Skin vastaavan elementin yli.
- Vie anturipidin (4) alhaalta siirtopitiimeen (5) ja lukitse se siihen kuuluvalla ristipääruuvilla.
- Aseta kiinnitysrengas (6) anturipitimen putken päälle ja lukitse se siihen kuuluvalla ristipääruuvilla.
- Työnnä laajennettavissa anturipitimisä puomi (7) sisään ja lukitse se paikalleen siihen kuuluvalla ristipääruuvilla.



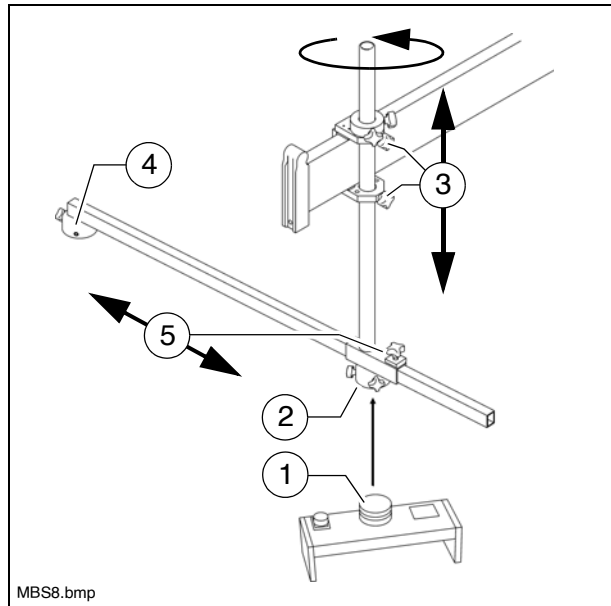
Anturien asennus ja kohdistus

- Aseta anturin (1) kiinnitys kiinnittimeen (2).
- Kohdista anturi ja lukitse se siihen kuuluvilla ristipääruuveilla.
- Tunnustelun korkeus voidaan säätää irrottamalla ristipääruuvit (3).



Molemmissa ulommissa anturipitimissä voidaan anturi asentaa myös käännettävän anturipuomin (4) päälle. Näin on mahdollista kääntää molemmat ulommat anturit levityksen aikana eri vaatimuksia varten, esim. kaarreaajoissa.

- Puomin pituus voidaan säätää irrottamalla ristipääruuvit (5).
- Anturipidin yhdessä puomin kanssa voidaan kääntää irrottamalla ristipääruuvit (3).



Käännettäessä anturipuomi on huolehdittava siitä, että asennettu anturi lopuksi kohdistetaan taas ajosuuntaan.



Big-Skin turvallista ja tarkkaa käyttöä varten on kaikkien asennusosien oltava asennettu ja kiristetty asianmukaisesti.

Jakajakotelon asennus



Jakajakotelo on asennettava niin, että helppo johdotus säätimelle ja antureille on mahdollinen.



Anturien liitäntöjen on osoitettava aina alas, jotta vettä ei voi päästä jakajakoteloon. Tulot, joita ei tarvita, on suljettava pölynsuojuksilla.

- Ensin asennetaan jakajakotelo (1) asennuslevyn (2) päälle kuusiokoloruuveilla.



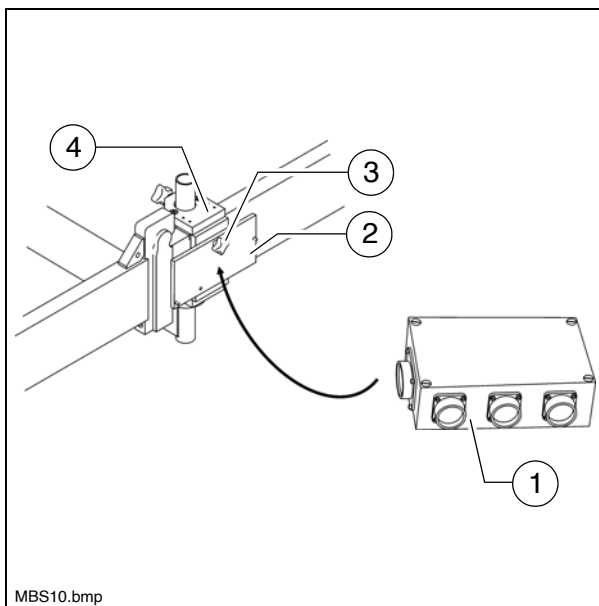
Tulopistoke osoittaa aina ajosuuntaan.

- Seuraavaksi on asennettava asennuslevy johonkin keskielementin siirtopitimeen (4) ristipääruuvilla (3).



Big-Skin asennus koneen oikealla puolella:

Vaatimuksen täyttämiseksi, että tulopistoke osoittaa aina ajosuuntaan, on tässä työnnettävä siirtopidin, johon jakajakotelo on asennettava, sisältä ulospäin Big-Skin päälle.

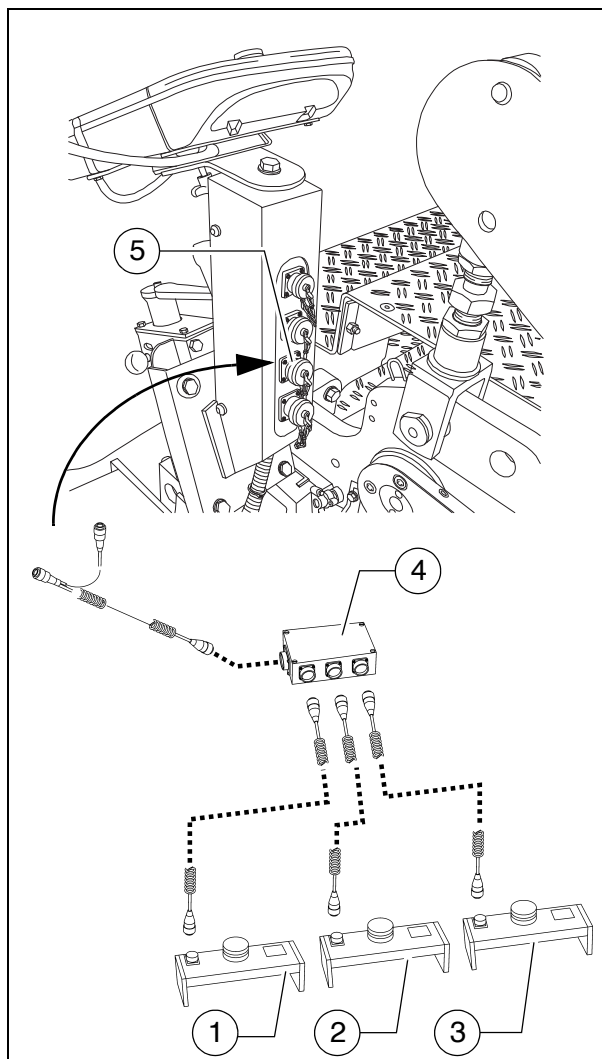


Liitântäkaavio

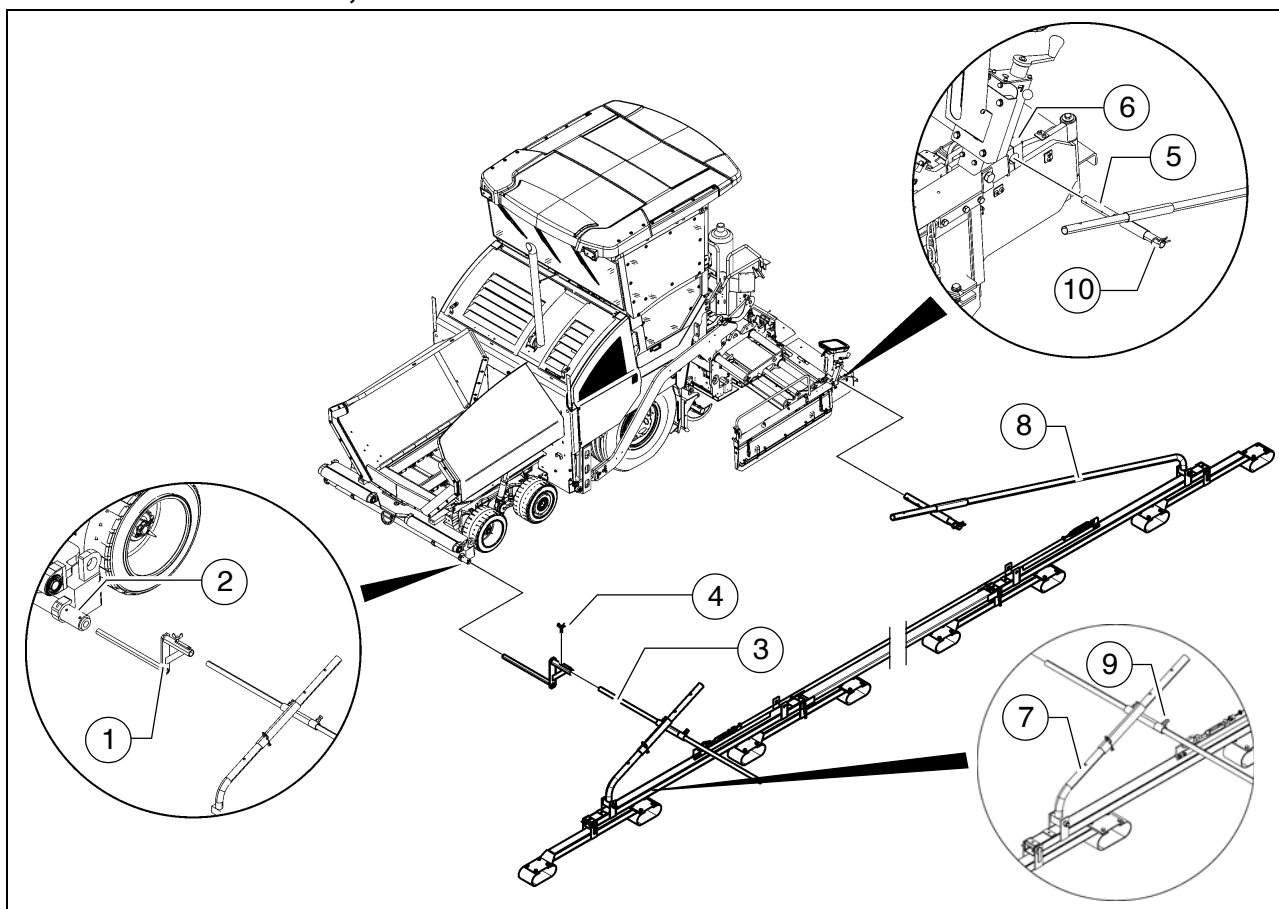


Kolmen anturin liitântä jakajakoteloon sekä jakajakotelon ja koneen välinen yhteys tapahtuu viereisen kaavion mukaan.

- Anturit
 - edessä (1)
 - keskellä (2)
 - takana (3)
- Jakajakotelo (4)
- Koneen rajapinta (5)



5.6 Hinaussuksi 6m, 9m



Hinaussuksi käsittää useammilla nivelillä liikkuvan, vertailupinnalla kulkevan suksen ja Rotary-anturin, joka tunnustelee suksen päällä olevan vertailulangan. Hinaussuksi soveltuu erityisesti pitkien maa-aaltojen tasoittamiseen.

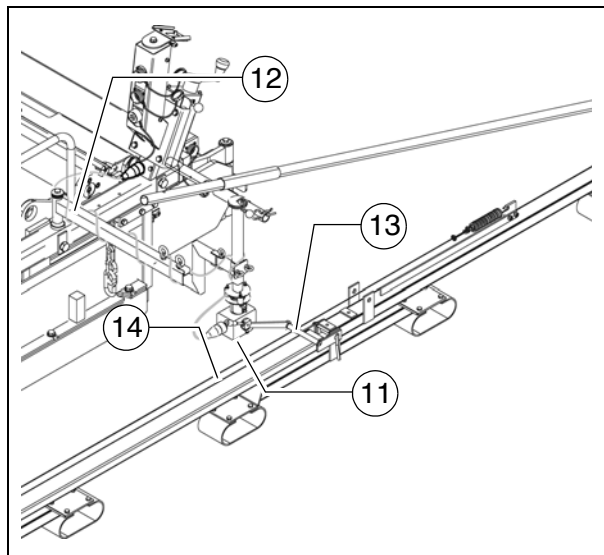
Käytetään tierakennusosuuksissa, joissa ei ole tiukempia kaarteita.

- Aseta työleveys ajamalla perä ulos.
- Työnnä tasauskappale (1) jatkoputkeen (2). Kiristä jatkoputken kiinnitysruuvit.
- Työnnä pidennys (3) tasauskappaleeseen (1). Lukitse asianmukaisesti siipimutteilla (4).
- Vie pitoputki (5) sivukilven kiinnittimeen (6). Kiristä kiinnittimen ruuvit asianmukaisesti.
- Kiinnitä etumainen vetotanko (7) jousisokalla pitoputkeen niin, että suksi on etualueella vapaasti pohjan päällä.



Suksi sijaitsee taka-alueella vapaasti liikkuvan vetotangon (8) ansiosta automaattisesti pohjan päällä.

- Kohdista suksi niin, että se on koko pituudeltaan samansuuntaisesti levittimeen nähden, eikä ole kallellaan sivulle.
- Kiinnitä etualueella ruuveilla (9).
- Aseta jousisokka (10) taka-alueella.
- Asenna anturi (11) korkeustunnusteluun (12).
- Aseta korkeustunnustelu niin, että tunnusteluvarsi (13) sijaitsee keskellä vertailulangan (14) päällä.



Liian löysä vertailulanka voidaan kiristää köysikiristimellä.

- Liitä siihen kuuluva liitoskaapeli tätä varten tarkoitettuun kauko-ohjauksen pitimen ja anturin pistorasiaan.

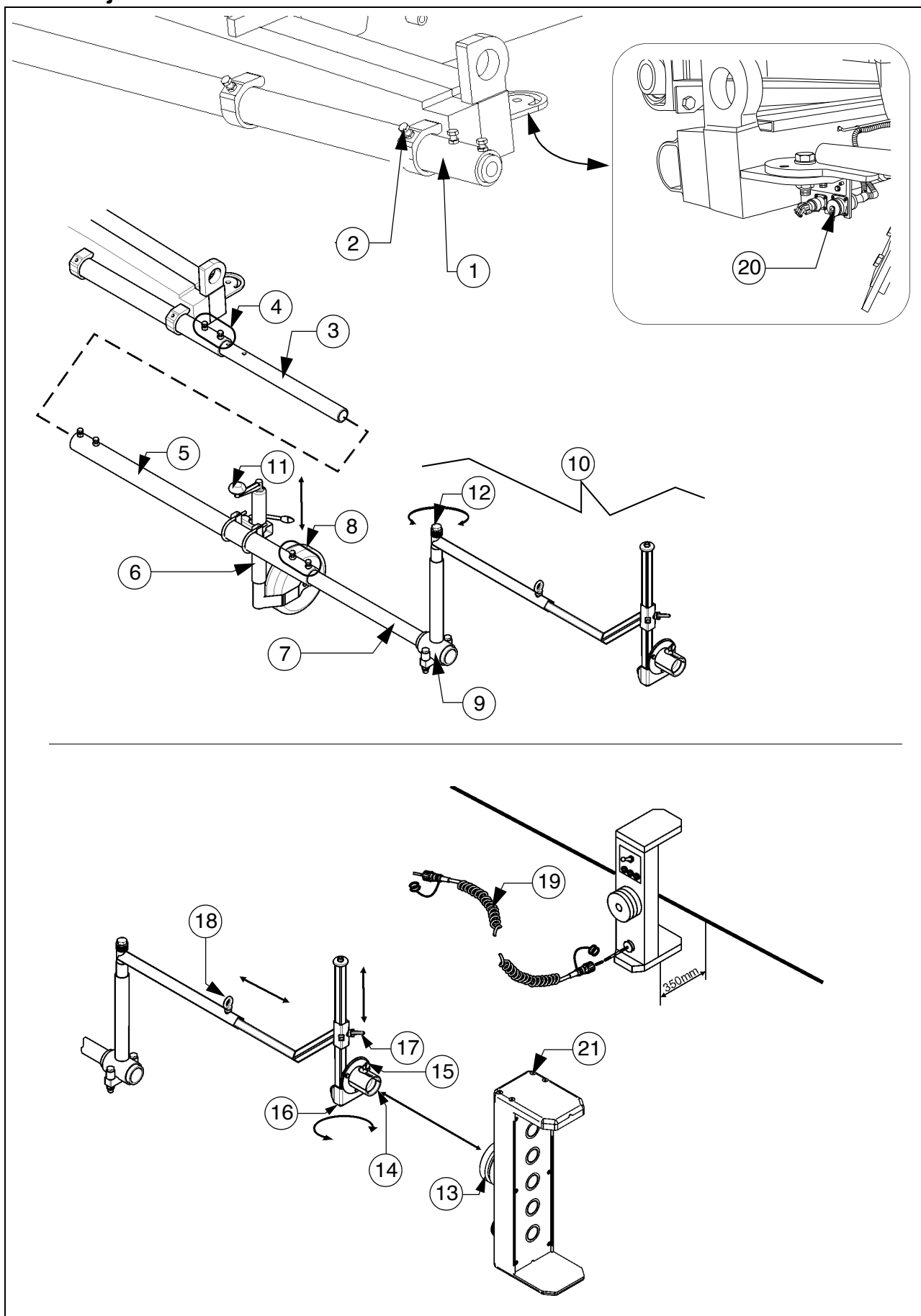


Vedä liitoskaapeli niin, että kaapeli ei voi vaurioitua käytön aikana.



Hinaussuksen käyttämisellä suurenee levittimen perusleveys!

6 Ohjausautomaatti



6.1 Ohjausautomaatin asennus levittimeen



Toiminnan aikana ei saa tehdä ohjausautomaattia koskevia töitä!



Halutusta koneen tunnustelupuolesta riippuen on mittatikkuputki tarvittaessa poistettava ja kiinnitettävä taas koneen toiselle puolelle!

- Vedä mittatikkuputki (1) ulos haluttuun pituuteen koneen etupuolella ja kiinnitä se kiinnitysruuveilla (2).



Vain 14 m ohjausautomaatin mallissa:

- Työnnä liitosputki (3) mittatikkuputkeen (1), kiinnitys ruuveilla ja vastamuttereilla (4).
- Työnnä pidennys (5) liitosputken päälle, kiinnitys samalla tavalla.
- Kiinnitä tukipyörä (6) sopivaan paikkaan siihen kuuluvilla asennusosilla.
- Huomioi pystysuora kohdistus!

- Vie putkea (7) sisään tarvittava matka, kiinnitys myös ruuveilla ja vastamuttereilla (8).
- Asenna kiinnityskappale (9) yhdessä puomin (10) kanssa putken päähän.



Huomioi pystysuora kohdistus!

- Tarvittaessa säädä tukipyörän korkeus sen säädöllä (11), kunnes kaikki jatkoputket osoittavat samaan suuntaan.
- Käännä puomi (9) haluttuun kulmaan ja lukitse se kiristämällä ruuvi (12).



Ohjausautomaatin käyttämisellä suurenee levittimen perusleveys!



Käytettäessä ohjausautomaattia on kiinnitettävä huomiota siihen, ettei kukaan oleskele vaara-alueella, eikä siellä ole esteitä!

Anturin asennus ja kohdistus

- Aseta anturin (13) kiinnitys kiinnittimeen (14) ja lukitse se siipiruuvilla (15).
- Kohdista anturin ja vertailun välinen kulma ja lukitse se siihen kuuluvalla kiinnitysruvilla (16).



Anturin ja vertailun on oltava toisiinsa nähden suorassa kulmassa!

- Tunnustelun korkeus voidaan säätää irrottamalla lukitusruuvi (17).



Vertailun tulisi kulkea keskeltä anturia pitkin.

- Anturin etäisyys vertailuun voidaan säätää irrottamalla lukitusruuvi (18).



Anturin ja vertailun (köysi) välisen etäisyyden on oltava 350 mm!



Ohjausautomaatin turvallista ja tarkkaa käyttöä varten on kaikkien asennusosien oltava asennettu ja kiristetty asianmukaisesti.

Anturin liittäminen



Koneen vasemmalla ja oikealla puolella sijaitsee puskurin sisäpuolella kulloinkin yksi pistorasia tunnustelun liittämiseksi koneohjaukseen.

- Liitä siihen kuuluva liitoskaapeli (19) pistorasiaan (20) ja anturiin (21).



Koneen molemmilla puolilla sijaitsee kulloinkin ohjausautomaatin yksi liitäntärasia.



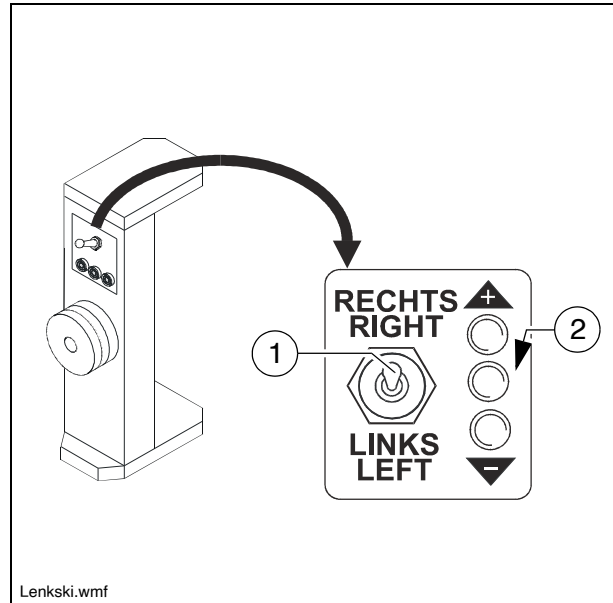
Vedä liitoskaapeli niin, että kaapeli ei voi vaurioitua käytön aikana.



Pistorasiat, joita ei käytetä, on aina lukittava tähän kuuluvalla suojahatulla!

Ohjausautomaatin käyttöohjeet

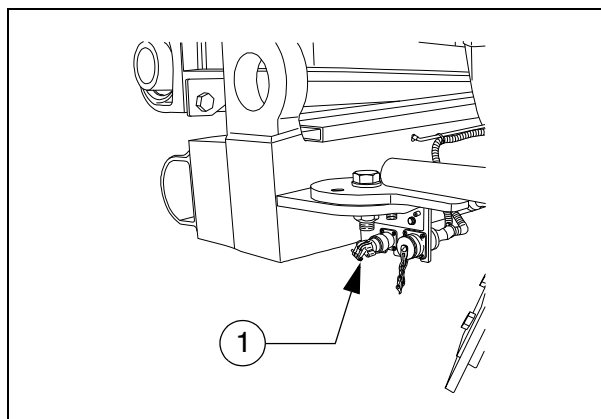
- Kun ohjausautomaatti on aktivoitu, on ohjauspotentiometri deaktivoitu. Ohjaus tapahtuu automaattisesti Skin köyden tunnustelulla.
- Tarvittaessa kytke toiminto päälle ohjauspulpetista käsin.
- Automaattisen ohjauksen yliohtautuminen on mahdollista ohjauspotentiometrin käyttämisellä.
- Kytkin (1) on tarkoitettu tunnustelu-puolen säätämiseen:
 - Oikea: koneen oikean puolen ohjausautomaatti.
 - Vasen: koneen vasemman puolen ohjausautomaatti.
- Valodiodit (2) näyttävät etäisyyden vertailuun.
 - Valodiodi +/-: etäisyys vertailuun liian suuri/liian pieni.
 - Keskimmäinen valodiodi: etäisyys oikein.



7 Hätä-seis syöttökäytössä



Kun toimintoa ei käytetä, on ohituspistokkeen oltava asetettu siihen kuuluvaan pistorasiaan, koska muuten siirtokoneisto on lukittu!

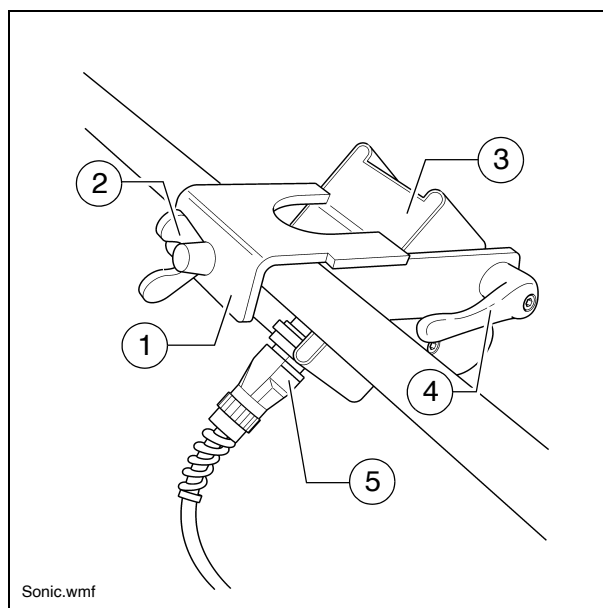


8 Rajakytkin

8.1 Kierukan rajakytkin (vasen ja oikea) - Mallin PLC asennus

Kierukan ultraäänirajakytkin asennetaan molemmilla puolilla sivukilven käsikaiteeseen.

- Aseta anturin kiinnitin (1) käsikaiteen päälle, kohdista ja kiristä siipiruuvilla (2).
- Kohdista anturi (3) ja lukitse se kiristysvivulla (4).
- Liitä anturin liitoskaapeli (5) vasemmalla tai oikealla kauko-ohjauksen pitimen tätä varten tarkoitettuihin pistorasioihin.



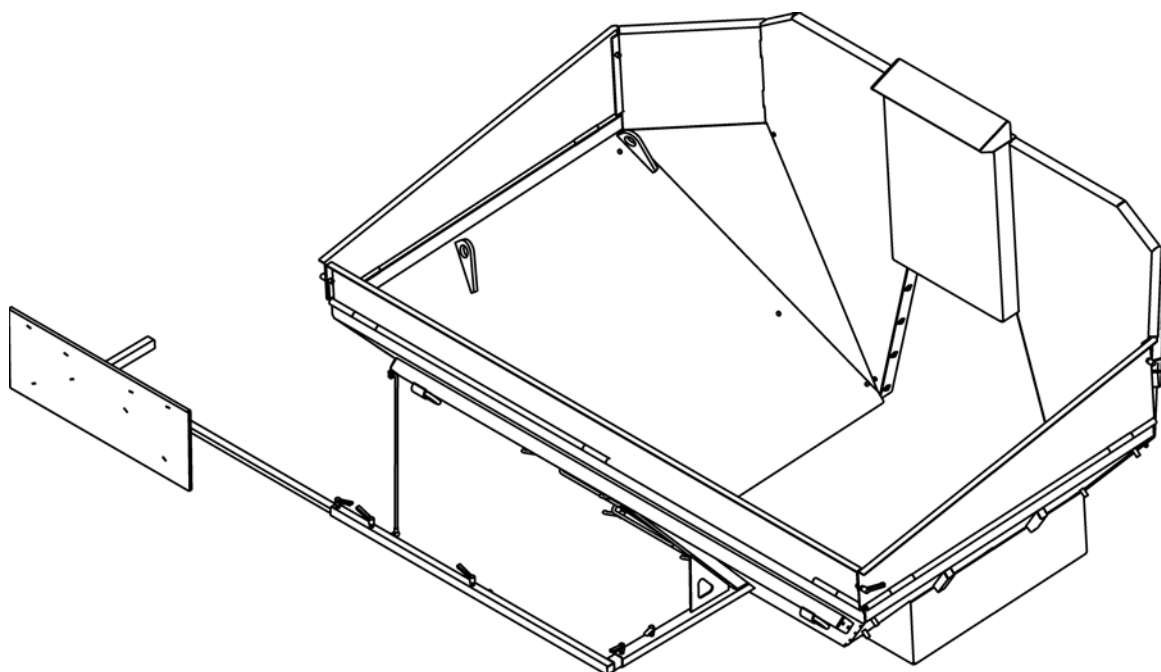
- ☞ Liitoskaapelit liitetään niihin kuuluvilla pistorasioilla kauko-ohjauksen pitimeen.
- ☞ Anturit on säädettävä niin, että syöttökierukat ovat 2/3 levitysmateriaalin peittämiä.
- ☞ Levitysmateriaali on syötettävä koko työleveydelle.
- ☞ Säädä rajakytkimien oikeat asennot mieluiten massan levityksen aikana.

9 Erikoisvarusteet

9.1 Sekoituskippo

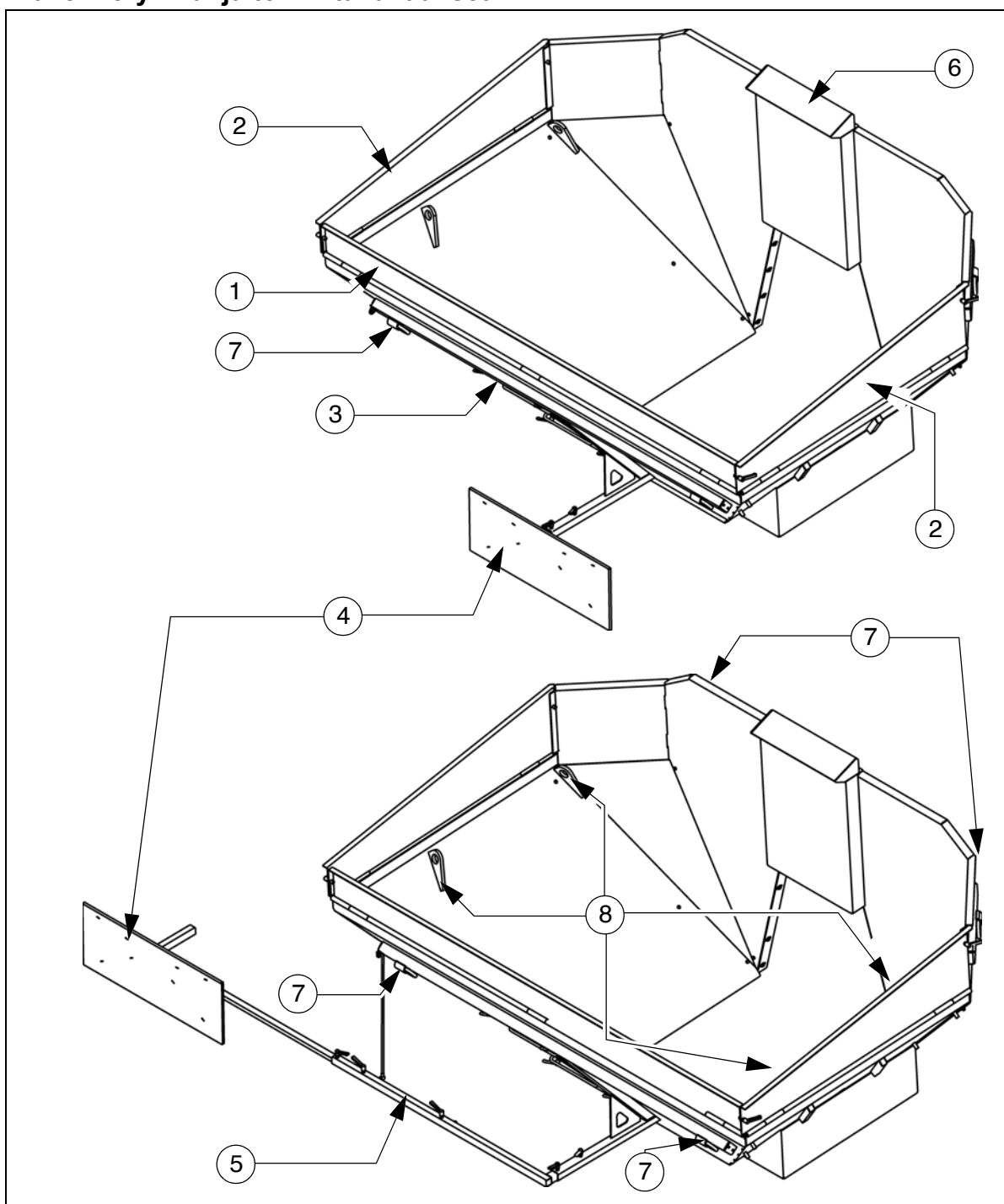
Käyttökuvaus

Tämä lisäkippo sijoitetaan avattuun tuuttitasoon ja varmistetaan. Sitä käytetään vastaanottamaan suurempia määriä päällystemassaa, jota valmistetaan syöttäjän avulla.



OHJE	Varo! Mahdolliset ainevahingot
	Sekoituskipon käyttö on sallittu vain seuraavissa yhdistelmissä: - MH2500 - Kippo, lyhyt (yleiskippo): SD2500C, SD2500CS - MH2550 - Kippo, pitkä: SD2550C, SD2550CS. - Käyttö muissa konetyypeissä voi johtaa vakaviin ainevahinkoihin!

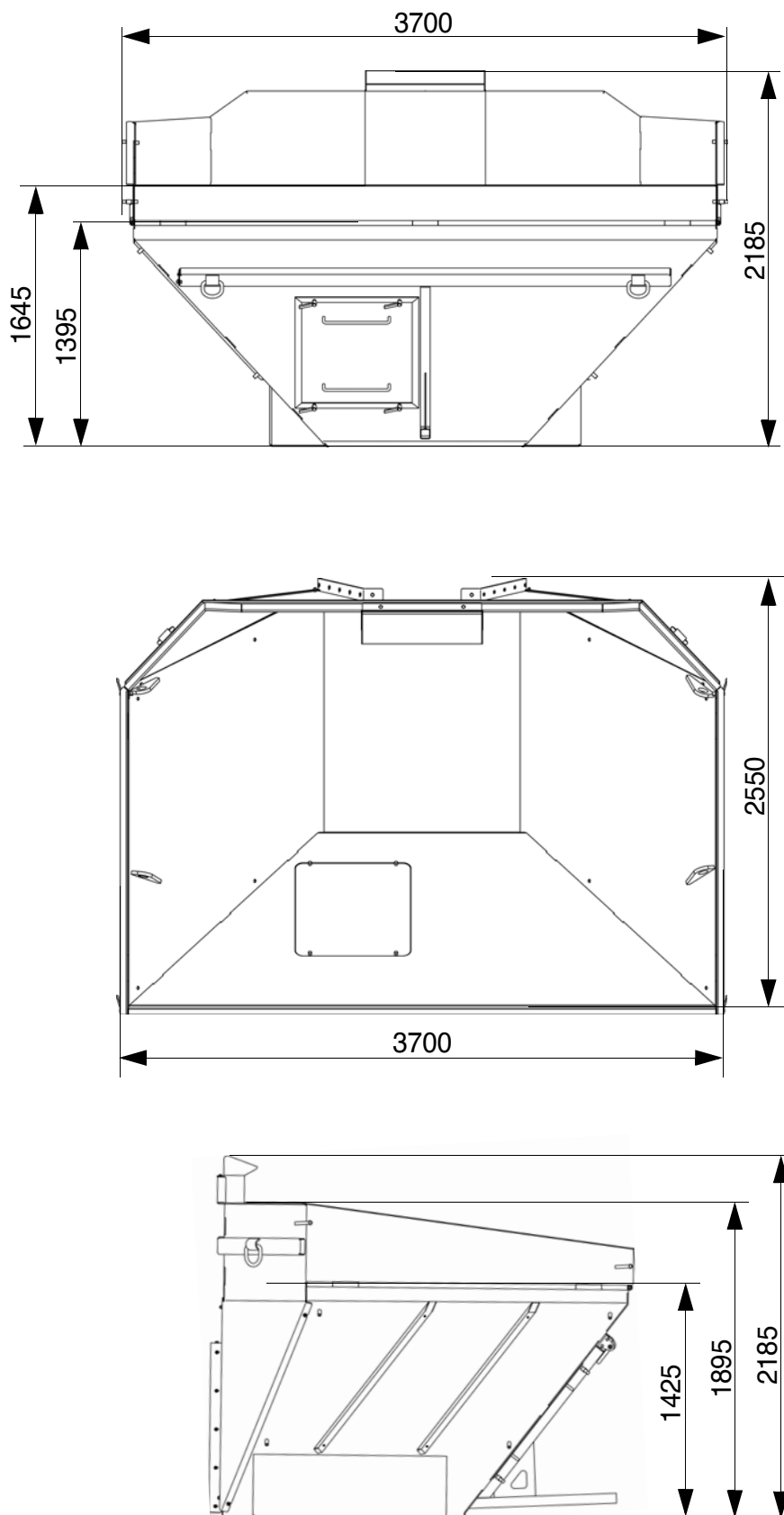
Rakenneryhmä- ja toimintakuvaukset



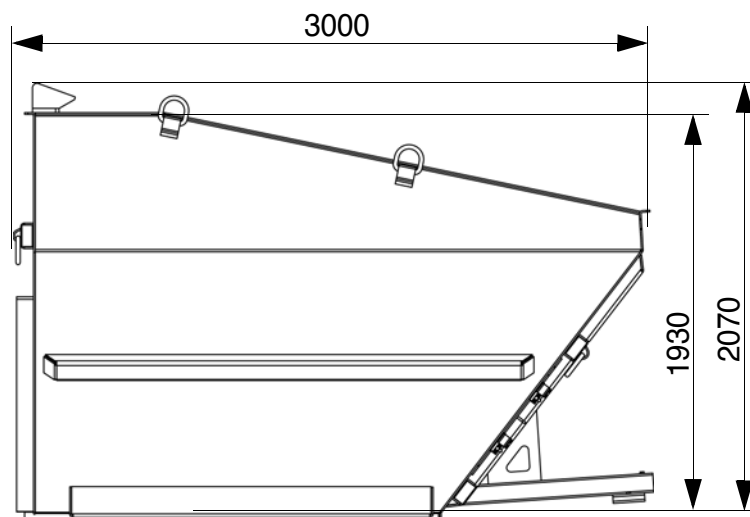
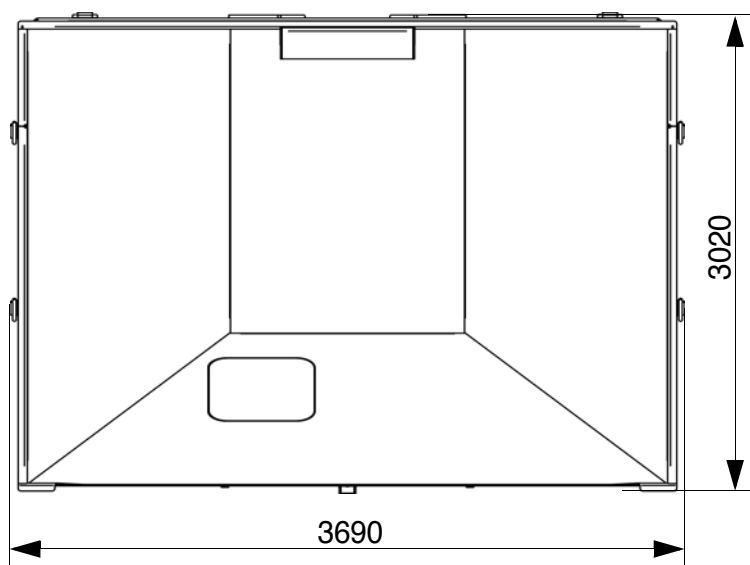
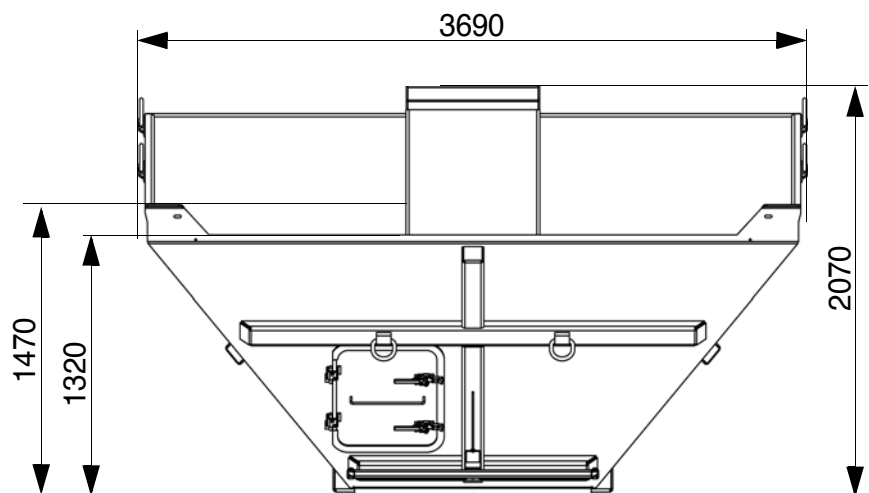
Pos.		Nimike
1	●	Etuluukku, käännettävä
2	●	Sivuläpät, käännettävät
3	●	Huolto-ovi
4	●	Syöttäjän etäisyysanturin heijastinlevy
5	●	Heijastinlevyn jatkoputki - sivuttaiseen käyttöön
6	●	Lisäosa syöttäjän "imujärjestelmä"-toiminnolle
7	●	Kiinnityssiteet
8	●	Kuormauksen kiinnityspisteet

Tekniset tiedot

Mitat, kippo MH2500 - (lyhyt malli)



Mitat, kippo MH2550 - (pitkä malli)



Painot

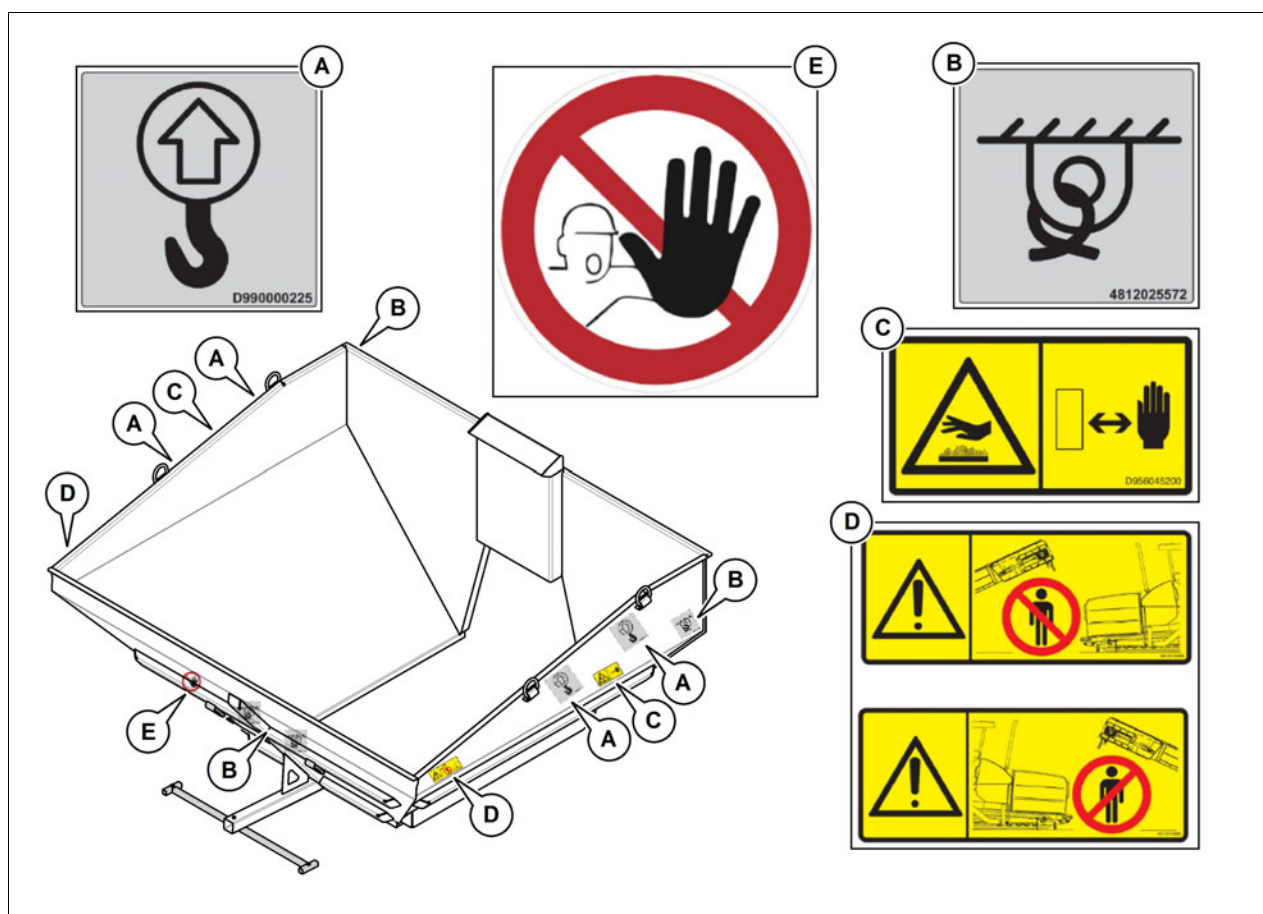
Kippo MH2500 - lyhyt malli	n. 1,2t
Kippo MH2550 - pitkä malli	n. 1,7t

Tilavuus

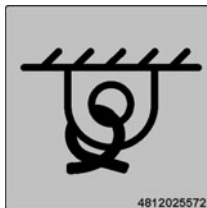
Kippo MH2500 - lyhyt malli	n. 10,9 m ³ / 24,0t
	n. 10,0m ³ / 22,0t (OFFSET)
Kippo MH2550 - pitkä malli	n. 12,7 m ³ / 28,0t

10 Merkintäpaikat

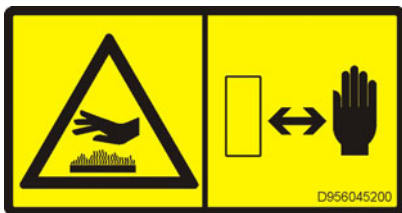
	Puuttuvien tai väärin ymmärrettyjen koneen opastekilpien aiheuttama vaara
	Puuttuvien tai väärin ymmärrettyjen koneen opastekilpien aiheuttama loukkaantumisvaara! - Älä poista varoitus- ja ohjekilpiä koneesta. - Korvaa välittömästi vaurioituneet tai hukatut varoitus- ja ohjekilvet. - Perehdy varoitus- ja ohjekilpien merkitykseen ja sijaintiin. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuuskäsikirjan muut ohjeet.



10.1 Infokilvet

Nro	Kuvake	Merkitys
A		- Nostopiste Koneen nostaminen on sallittua vain näistä kiinnityspisteistä!
B		- Kiinnityspiste Koneen kiinnitys on sallittu vain näihin kiinnityspisteisiin!

10.2 Varoituskilvet

Nro	Kuvake	Merkitys
C		- Varoitus! Kuuma pinta! Palovammavaara! Kuumat pinnat voivat johtaa vakaviin loukkaantumisiin! Pidä kädet turvaetäisyydellä vaara-alueesta! Käytä suojavaatetusta tai suo-javarustusta!

10.3 Muut varoitukset ja käyttöohjeet

Nro	Kuvake	Merkitys
D		- Huomio! Vaara-alue! Syöttäjän ja asfaltinlevittimen väliselle vaara-alueelle astuminen voi aiheuttaa ei-toivottuja koneen liikkeitä ja johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja jopa kuolemaan! Älä koskaan astu vaara-alueelle!

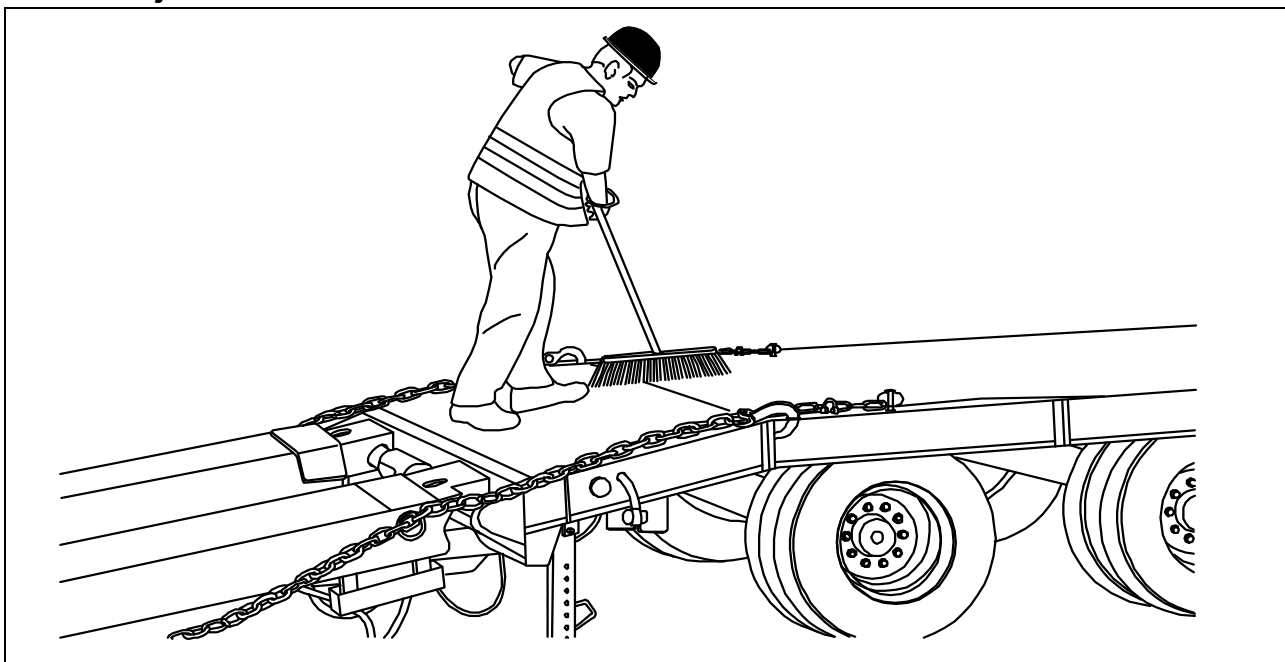
10.4 Kehotusmerkit, kieltomerkit, varoitusmerkit

Nro	Kuvake	Merkitys
E		- Älä avaa - vaarakohta!

Kuorman varmistus - kippo

-  Seuraavat selvitykset kipun varmistamiseksi kuljetukselle kuljetusalustalla toimivat ainoastaan asianmukaisen kuorman varmistuksen esimerkkeinä.
-  Kuorman varmistusta ja kuorman varmistusvälineiden asianmukaista käyttöä koskevia paikallisia määräyksiä on aina noudatettava.
-  Tavalliseen ajokäyttöön kuuluvat myös täysjarrutukset, väistämisliikkeet ja huonot tiet.
-  Tarvittavissa toimenpiteissä on hyödynnettävä varmistuksen erilaisten tapojen etuja (muotosulkeisuus, voimasulkeisuus, diagonaali kiinnitys jne.) ja ne on mukautettava kuljetusajoneuvoon.
-  Kuljetusalustassa täytyy olla olemassa tarvittava määrä kiinnityspisteitä, joiden kiinnityspistelujuus on LC 5 000 daN.
-  Kokonaiskorkeus ja kokonaisleveys ei saa ylittää sallittuja mittoja.
-  Kiinnitysketjujen ja kiinnitysliinojen päiden tahaton irrottaminen ja putoaminen on estettävä!
-  Puhdista kippo ennen kuormausta, poista materiaali jäämät.

Kuljetusalustan valmistelu



-  Kuormatilan pohjan on oltava aina vahingoittumaton, öljyvapaa, lietteetön, kuiva (jäljelle jäänyt märkyys ilman seisovaa vettä on sallittu) ja puhdas!

Kiinnitysvälineet

Käytetään ajoneuvoon kuuluvia kuorman varmistusvälineitä, kiinnitysliinoja ja kiinnitysketjuja. Kuorman varmistuksen mallista riippuen tarvitaan mahdollisesti lisäksi sakkeleita, silmukkaruuveja, reunan suojalevyjä ja luistonestomattoja.



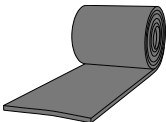
Sallitun kiinnitysvoiman ja kantokyvyn ilmoitettuja arvoja on ehdottomasti noudatettava!



Kiristä kiinnitysketjut aina noudattaen valmistajan antamia tietoja.



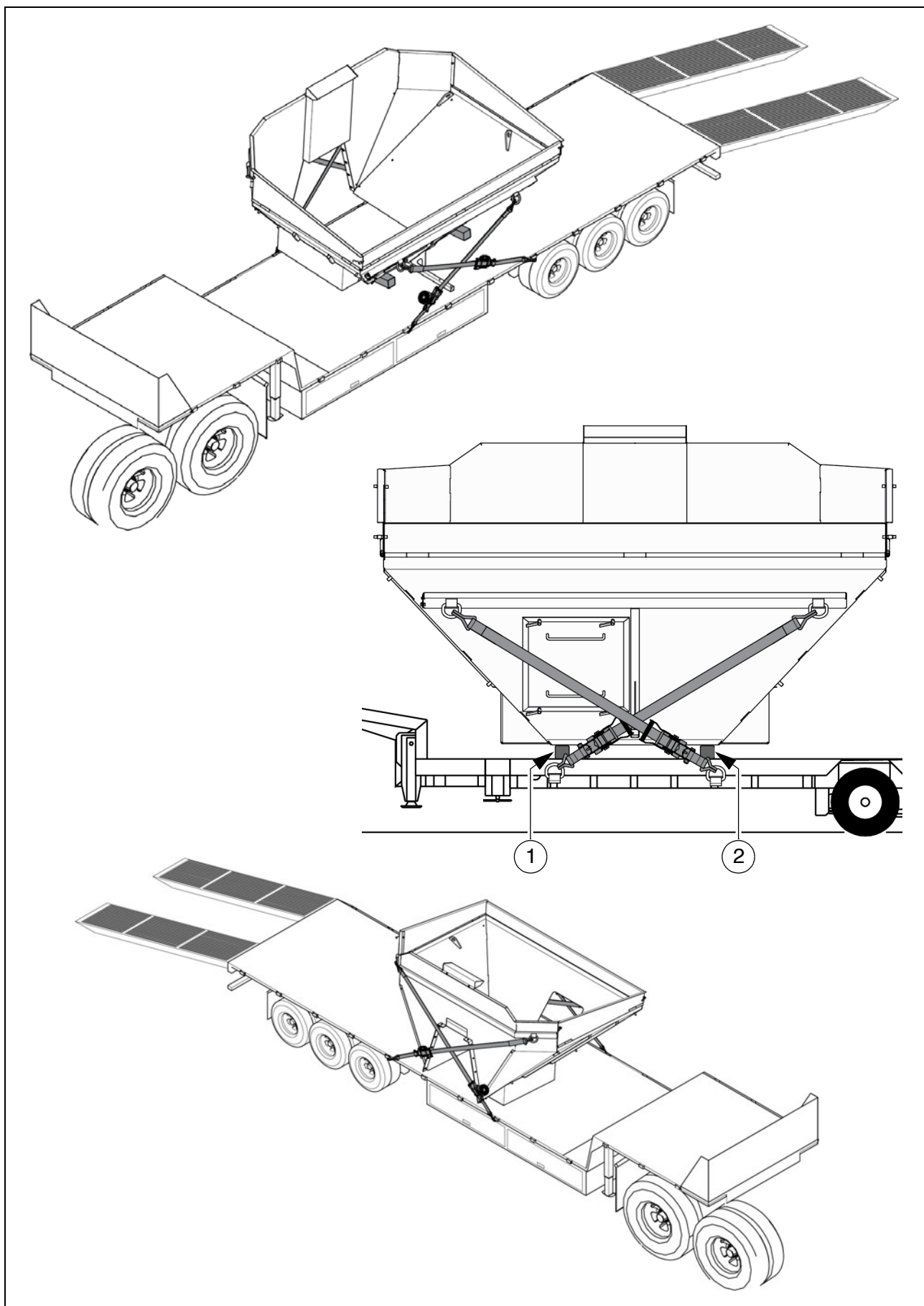
Kiristä kiinnitysliinat mahdollisimman tiukalle.

Apuvälineet	
- Kiinnitysliinat sallittu kiinnitysvoima LC 2 500 daN	
- Luistonestomatot	



Käyttäjän on tarkastettava kiinnitysvälineet ennen käyttöä silmiinpistävien puutteiden varalta. Todettaessa puutteita, jotka haittaavat turvallisuutta, on kiinnitysvälineiden käyttö jatkossa kielletty.

Kiinnittäminen



-
- 

Kippoa varmistettaessa on kiinnitettävä huomiota siihen, että anturisuojus on irrotettu ja etuluukku on suljettu asianmukaisesti.

 - 

Varmistus edessä ja takana on toteutettava kiinnittämällä kippo diagonaalisesti. Tällöin on huomioitava kipun sekä kuljetusalustan kiinnityspisteet. Kiinnitä kiinnitysliinat kuten on esitetty.

 - 

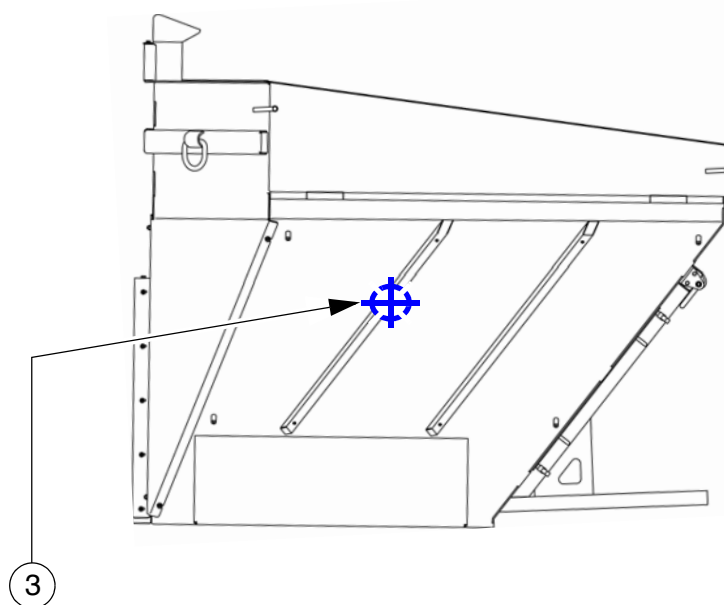
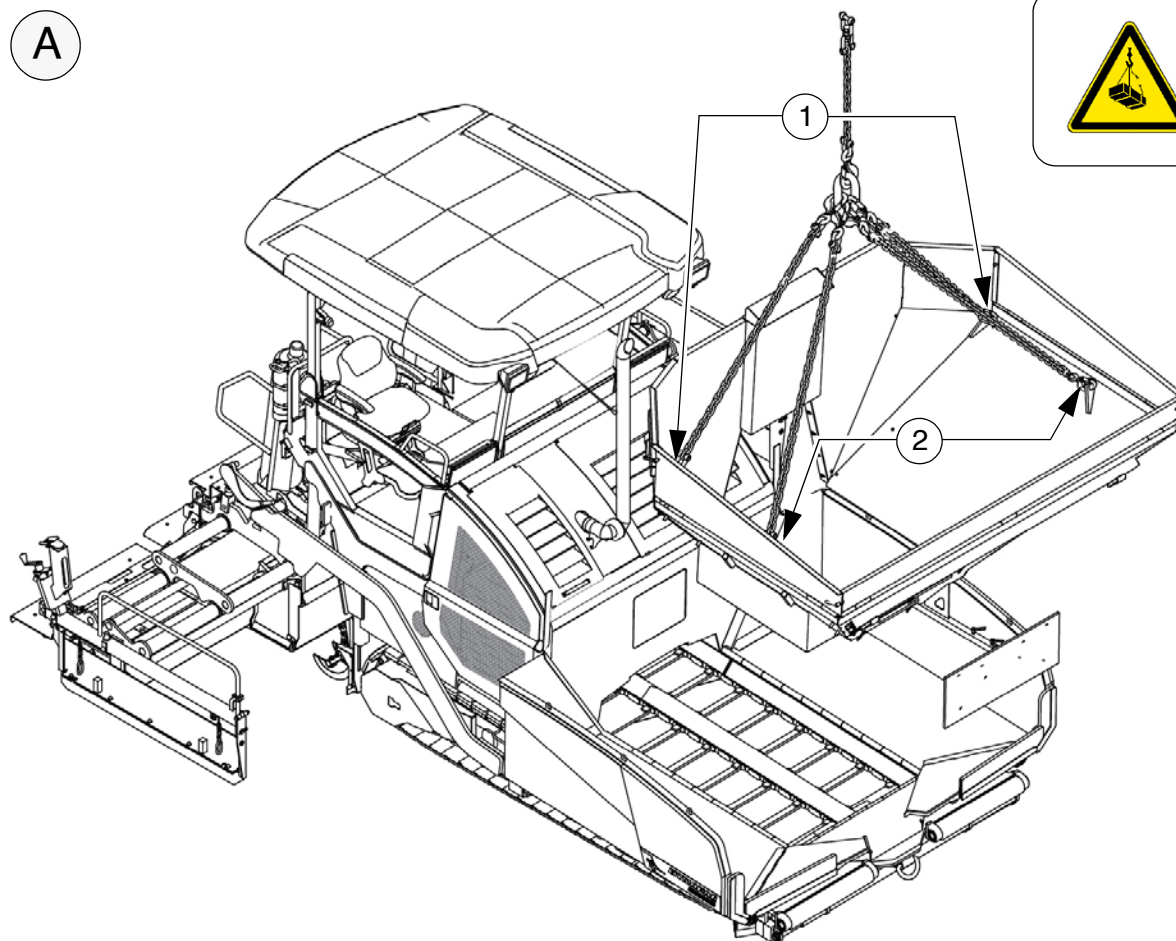
Kiinnitysliinat kiristetään diagonaalisesti kippoon ja kuljetusalustan kiinnityspisteisiin.

 - 

Kipon vaakasuoraa asentoa varten on asetettava tasoittavia liukuestemattoja tukipinnoille (1) ja (2).
Jos on tarpeen, voidaan liukuestemattoja käyttää yhdessä tukipalkkien kanssa. Tällöin on asetettava aina sekä ylä- että alapuolelle liukuestematot.

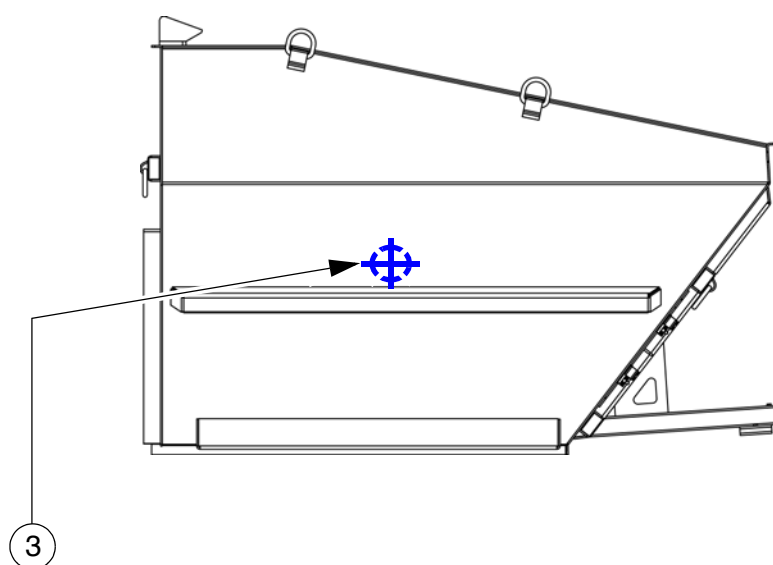
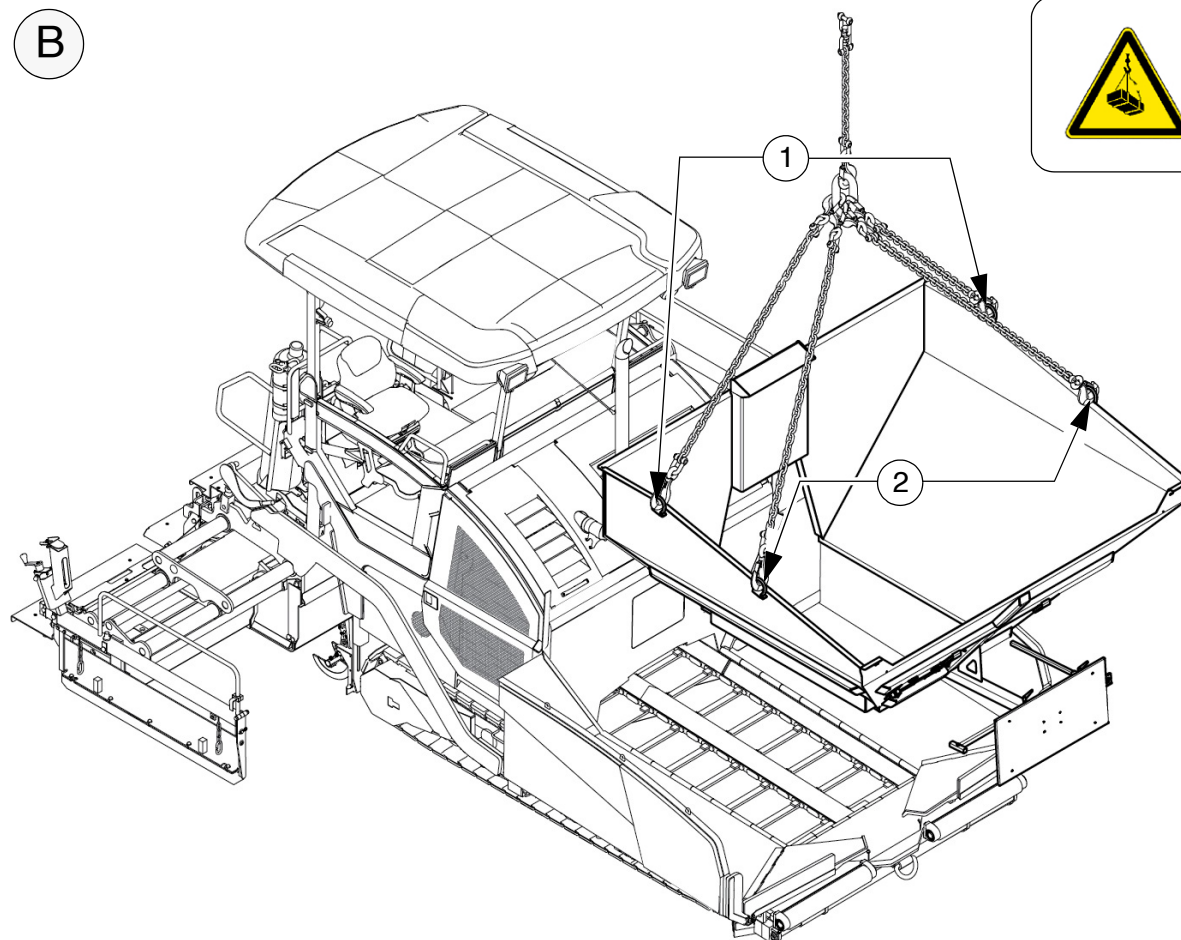
Kuormaus nosturilla - MH2500

A



Kuormaus nosturilla - MH2550

B



 VAROITUS	Riippuvien kuormien aiheuttama vaara
	Nostettaessa nosturi ja/tai nostettu kuorma voivat kaatua ja aiheuttaa loukkaantumisia! - Kuorman saa nostaa vain merkityistä nostopisteistä. - Älä astu vaara-alueelle. - Käytä vain sellaisia nostolaitteita, joilla on riittävä kantokyky. - Materiaalijäämiä tai irtonaisia osia ei saa jättää kippoon. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

 Vasteen ja lastausvälineiden on vastattava voimassa olevia tapaturmantorjuntamääräyksiä.

 Huomioi kipun painopiste kuormauksessa!

 Puhdista kippo ennen kuormausta, poista materiaaliäämät!

 Nosturivaljailla tehtävää kuormausta varten ovat päällystesäiliössä kiinnityskohdat (1,2).

 Kipun painopiste sijaitsee merkinnän (3) alueella.

- Kiinnitä nosturivaljaat kiinnityskohtiin (1, 2).

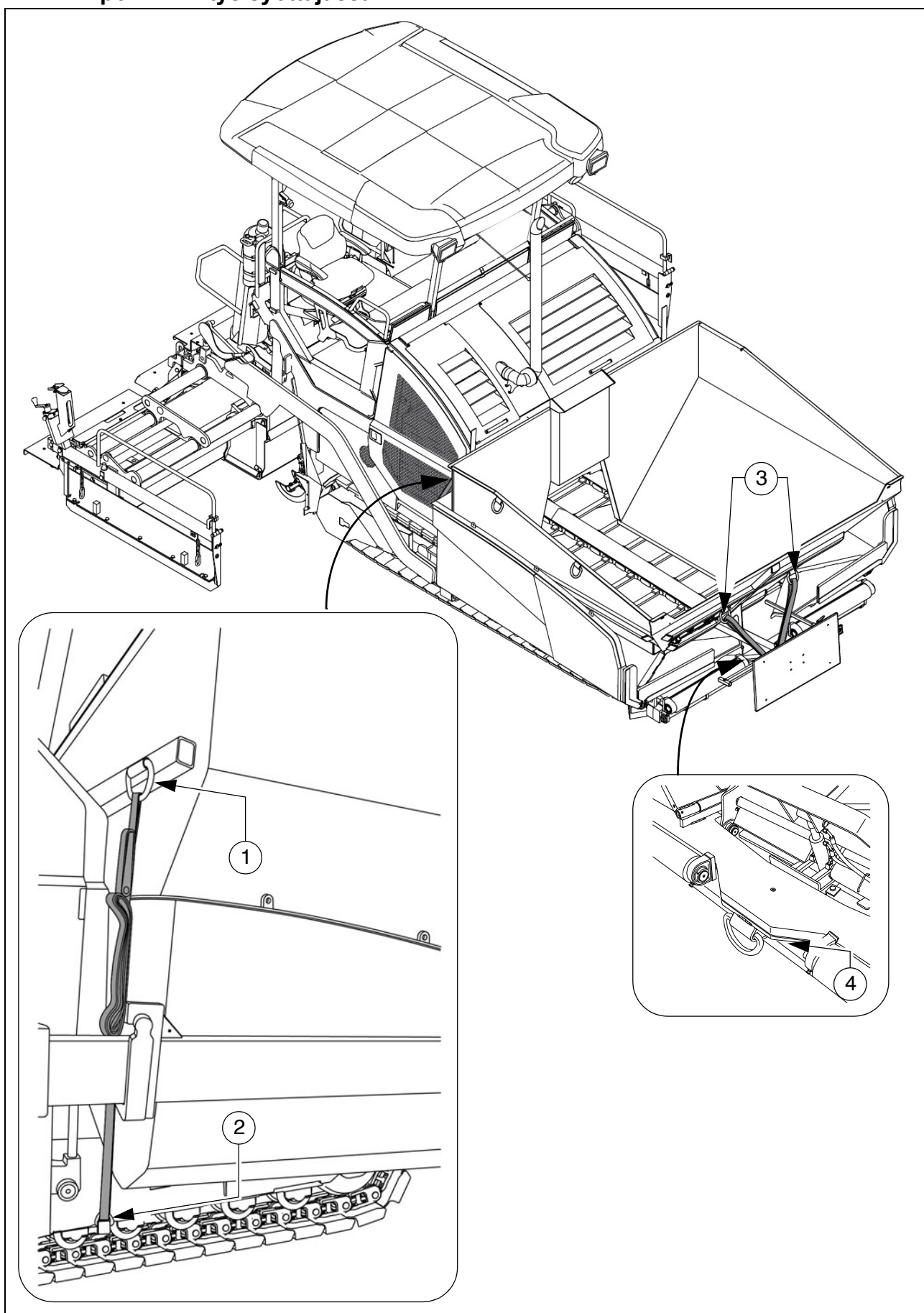
 (A) Kuormausesimerkki kippo MH2500 - lyhyt malli

 Kiinnityskohtien suurin sallittu kuormitus kiinnityskohdissa: 44kN.

 (B) Kuormausesimerkki kippo MH2550 - pitkä malli

 Kiinnityskohtien suurin sallittu kuormitus kiinnityskohdissa: 150kN.

Kipon kiinnitys syöttäjässä



-  Seuraavat selvitykset kipun varmistamiseksi syöttäjässä toimivat esimerkkeinä asianmukaiselle toteutukselle Dynapac asfalttilevittimessä.
Eri merkkien välisissä yhdistelmissä tulee varmistus toteuttaa olemassa olevien mahdollisuuksien rajoissa.

-  Dynapac ei vastaa vaurioista, jotka johtuvat kipun virheellisestä varmistuksesta!

-  Asfalttilevittimessä täytyy olla olemassa tarvittava määrä kiinnityspisteitä, joiden kiinnityspistelujuus on LC 5 000 daN.

-  Kiinnitysketjujen ja kiinnitysliinojen päiden tahaton irrottaminen ja putoaminen on estettävä!

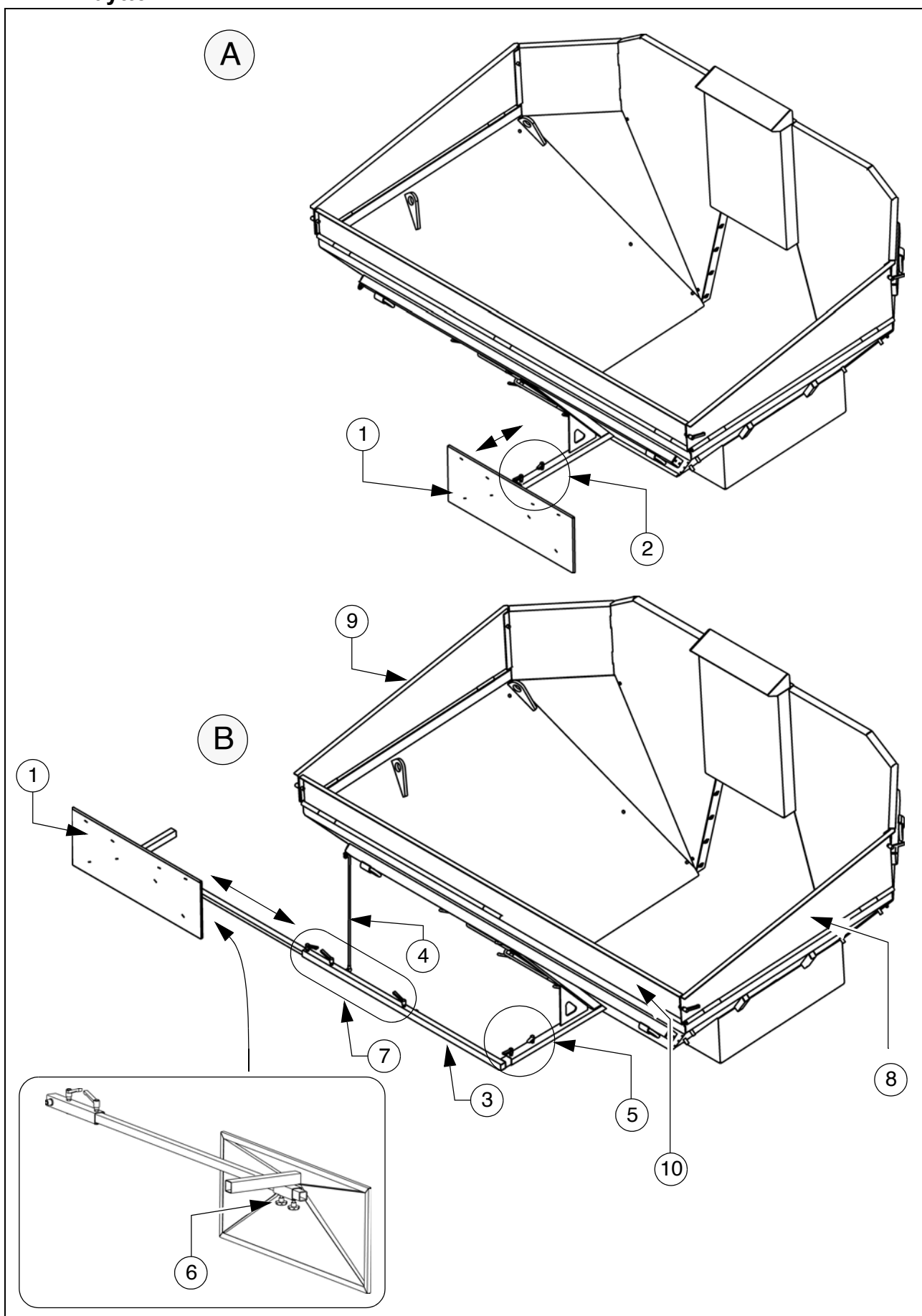
-  Puhdista kippo ja syöttötuutti ennen käyttöönottoa, poista materiaali jäämät. Poista tarttuneet materiaali jäämät tukipinnoilta.

-  Varmistus takana on toteutettava kipun kiinnityksellä alas.
Tähän on käytettävä kipossa olevia kiinnityspisteitä (1).
Kiinnitysliinat tulee kiinnittää kuten esitetty asfaltinlevittimen ajokoneiston runkoon (2).

-  Varmistus edessä on toteuttava kiinnittämällä kippo diagonaalisesti.
Tällöin on käytettävä kipossa olevia kiinnityspisteitä (3) sekä asfaltinlevittimen hinaussilmukkaa (4).
Kiinnitä kiinnitysliinat kuten on esitetty.

-  Kiinnitysliinat kiristetään diagonaalisesti kippoon ja asfaltinlevittimen hinaussilmukkaan.

Käyttö





Käytöstä riippuen voidaan heijastinlevy (1) asentaa keskelle kipun eteen tai vasemmalle/oikealle sivuttaen kippoon.

- Heijastinlevy keskellä: kiinnitys tapahtuu siihen kuuluvalla kiristysvivulla (2).
- Heijastinlevy epäkeskinen: Irrota heijastinlevy (1), asenna lisäkiinnitystanko (3) ja tukipidike (4) halutulle sivulle.
 - Kiinnitä kiinnitystanko siihen kuuluvilla kiristysvivuilla (5).
 - Asenna heijastinlevy kiinnitystangossa olevilla tähtikahvoilla (6).
 - halutun asennon asetuksen jälkeen, kiinnitä jatkoputki siihen kuuluvilla kiristysvivuilla (7).



Epäkeskisesti käytetty heijastinlevy suurentaa koneen perusleveyttä.
Huomioi vaara-alue!



Koneen toimituksen laajuuteen sisältyvä magneettikalvo tulee asettaa paikoilleen heijastinlevyn (1) käyttöä varten.

Käyttö yhdessä kääntöhihnallisen syöttäjän kanssa

OHJE	Varo! Rakennneosien mahdollinen vaurioituminen!
	Käytettäessä kääntöhihnallista syöttäjää on olemassa törmäysvaara! Kipossa on toteutettava seuraavat valmistelut: - Käännä sivuläpät (8/9) sekä etuluukku (10) alas (löysää siihen kuuluva kiristysvipu).

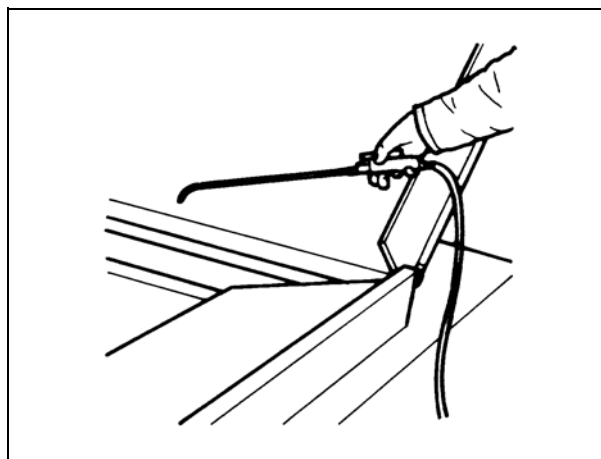
Levityksen esivalmistelut

Irrotusaine

Ruiskuta kaikki asfalttimassan kanssa kosketuksiin joutuvat pinnat irrotusaineella.



Älä käytä dieselöljyä, sillä se liuottaa bitumia!



Kipon puhdistus



Puhdista kippo säännöllisesti, poista tarttuneet asfalttijäämät.



Toteuta tuutin puhdistus vain jäähdytetyssä tilassa.

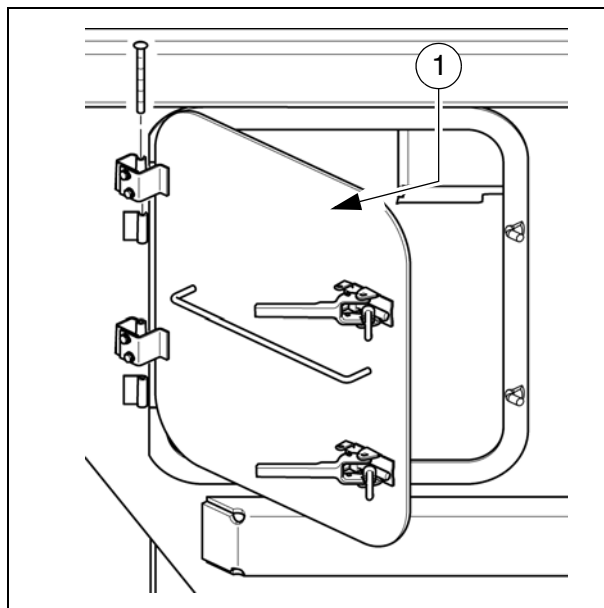


Mikäli kippo on puhdistuksen ajaksi asetettu syöttäjään, tulee tämän olla pois päältä ja estetty uudelleenkytkytymiseltä.

Ruiskuta kaikki asfalttimassan kanssa kosketuksiin joutuvat pinnat irrotusaineella.

Puhdistusta varten voidaan kippoon astua etupuolella olevan oven (1) kautta.

Käyttöä varten on ovi suljettava asianmukaisesti.



11 Perä

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

12 Sähköliitännät

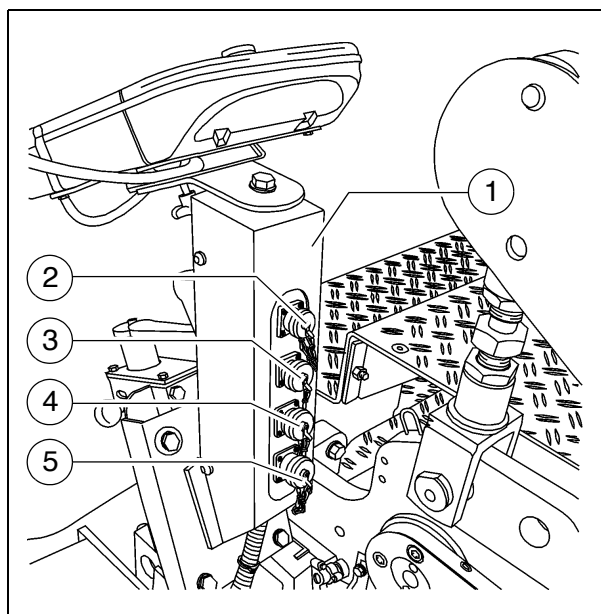
Mekaanisten rakenneryhmiä asennuksen ja asetuksen jälkeen on luotava seuraavat yhteydet kauko-ohjauksen pitimien (1) takasivuilla:

Malli PLC:

- Kierukan rajakytkin (2)
- Kauko-ohjaus (3)
- Korkeusanturi (4)
- Ulkopuolinen tasausautomaatiikka (5)



Käytettäessä ulkopuolista tasausautomaatiikkaa, on tämä ilmoitettava kauko-ohjauksen valikkoon.

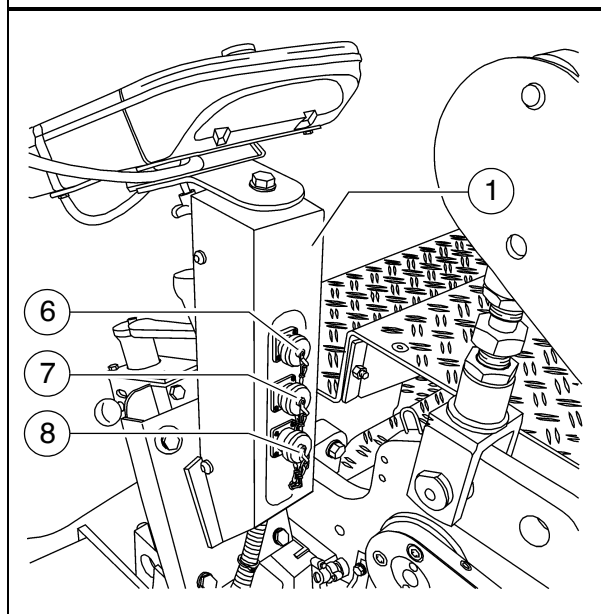


Tavallinen malli:

- Kauko-ohjaus (6)
- Kierukan rajakytkin (7)
- Tasausautomaatiikka (8)



Pistorasiat, joita ei käytetä, on aina lukittava tähän kuuluvalla suojahatulla!



12.1 Konekäyttö ilman kauko-ohjausta/sivukilpiä



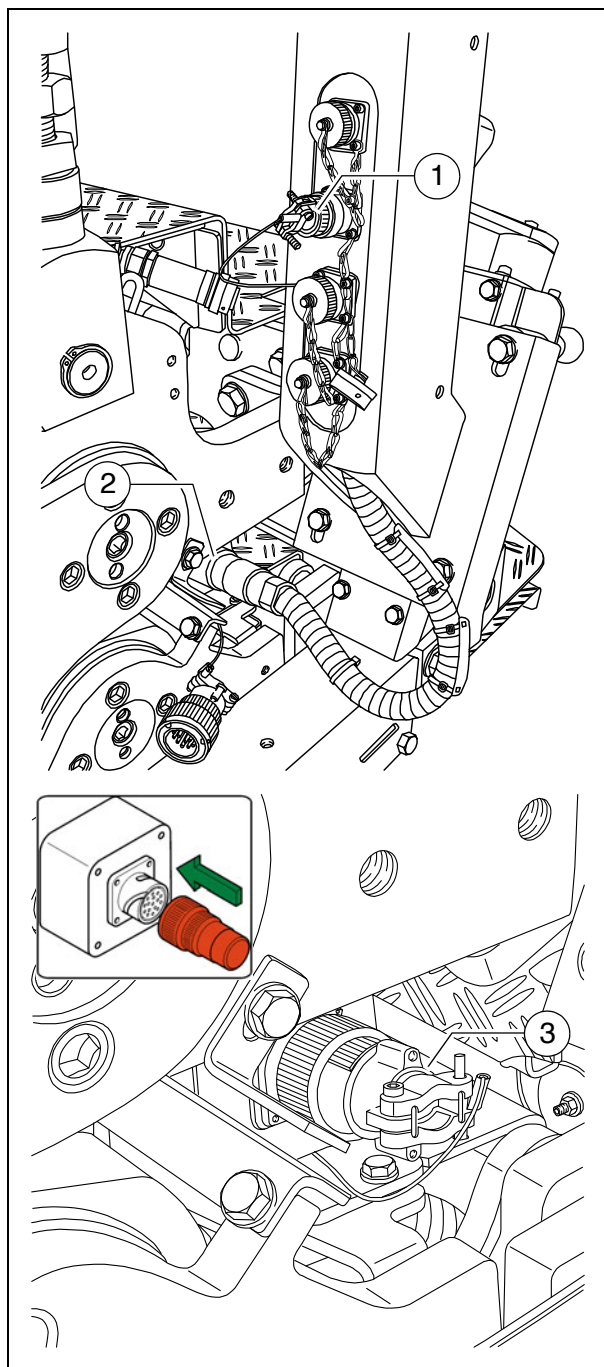
Konetta voidaan ajaa ilman liitettyä kauko-ohjausta vain, kun siihen kuuluvat ohituspistokkeet on asetettu koneen molempiin puoliin.

Sivukilpi asennettu kauko-ohjauksen pitimen kanssa:

- Pistä ohituspistoke (1) kauko-ohjauksen pistorasiaan, lukitse suojuksella.
- Tarkasta, onko liitântäkotelon pistokeyhteys (2) olemassa.

Sivukilpi purettu:

- Pistä ohituspistoke (3) liitântäkotelon pistorasiaan, lukitse suojuksella.



F 10 Huolto

1 Turvaohjeet huoltoa varten

 VAARA	Koneen virheellisen huollon aiheuttama vaara
	Kaasulaitteiston epäasianmukaisesti suoritettut huolto- ja korjaustyöt voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja jopa kuoleman! - Anna vain koulutetun ammattihenkilökunnan suorittaa huolto- ja korjaustyöt. - Suorita huolto-, korjaus- ja puhdistustyöt vain, kun moottori on sammutettu, Vedä virta-avain ja pääkytkin irti. - Kiinnitä kilpi "Älä käynnistä" koneeseen. - Suorita päivittäin silmämääräinen tarkastus ja toimintatarkastus. - Suorita kaikki huollot huoltokaavion mukaan. - Suorita vuosittainen asiantuntijatarkastus. - Korjaa heti kaikki todetut viat. - Ota kone käyttöön vasta kun kaikki todetut viat on korjattu. - Määrättyjen tarkastus- ja huoltotoimenpiteiden noudattamatta jättäminen johtaa käyttöluvan raukeamiseen! - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

 VAARA	Koneen muutoksien aiheuttama vaara
	Koneen rakenteelliset muutokset johtavat käyttöluvan raukeamiseen ja voivat johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja jopa kuolemaan! - Käytä vain alkuperäisiä varaosia ja hyväksytyjä lisävarusteita. - Huolto- ja korjaustöiden jälkeen on asennettava mahdollisesti irrotetut suoja- ja turvalaitteet taas täydellisesti. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

 VARO	Kuumat pinnat!
	Moottorin tai perälämmityksen pinnat, myös verhouksien takana olevat, voivat olla hyvin kuumia ja aiheuttaa loukkaantumisia! - Käytä henkilökohtaista suojavarustusta. - Älä kosketa koneenosia. - Suorita huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet vain, kun kone on jäähtynyt. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

 VARO	Sähköiskun aiheuttama vaara
	Jännitteisten osien suora tai epäsuora kosketus voi aiheuttaa loukkaantumisia! - Älä poista suojaverhouksia. - Älä koskaan ruiskuta sähkökäyttöisiä tai elektronisia rakenneosia vedellä. - Vain koulutettu ammattihenkilökunta saa suorittaa sähkölaitteistoa koskevat kunnossapitotyöt. - Tarkasta sähköisessä perälämmityksessä päivittäin eristysvalvonta ohjeen mukaan. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.



Puhdistustyöt: 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.



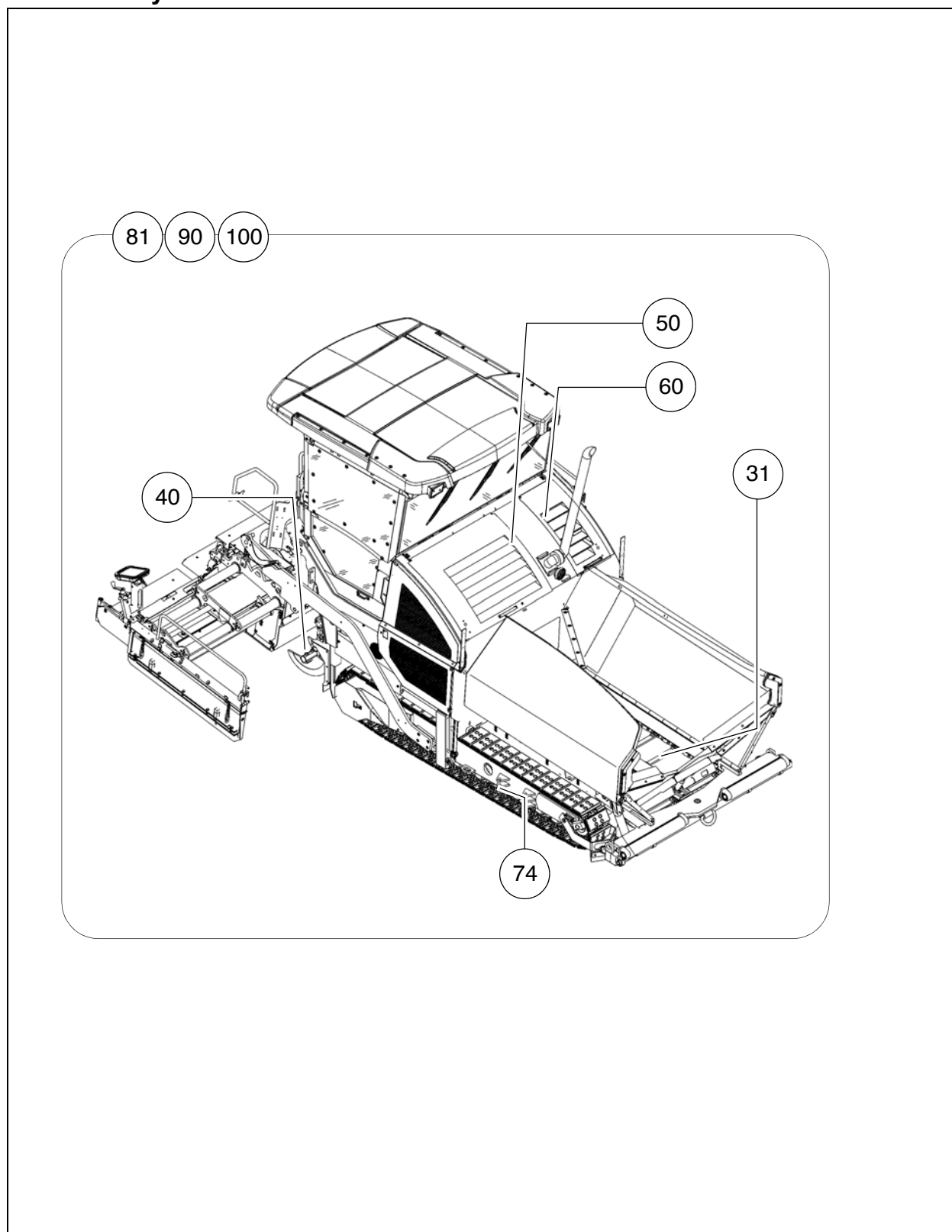
Tämän huolto-ohjeen ohella on huomioitava ehdottomasti moottorin valmistajan huolto-ohje. Kaikki siellä luetteloidut huoltotyöt ja aikavälit ovat lisäksi sitovia.



Valinnaisen varustuksen huolto-ohjeet löytyvät tämän luvun yksittäisistä osioista!

F 22 Huollon yleiskuva

1 Huollon yleiskuva



Rakenneryhmä	Luku	Käyttötuntien mukaiset huoltovälit									
		10	50	100	250	500	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain	5000	20000	Tarvittaessa
Ritiläkuljetin	F31	■		■							■
Kierukka	F40	■	■	■	■		■	■			■
Käyttömoottori	F50	■			■	■	■	■			■
Hydrauliikka	F60	■	■			■	■	■			■
Ajokoneistot	F74	■	■	■	■	■	■				■
Sähköpuoli	F81	■	■	■	■						■
Voitelukohdat	F90	■	■					■			■
Tarkastus/seisottaminen	F100	■					■				■

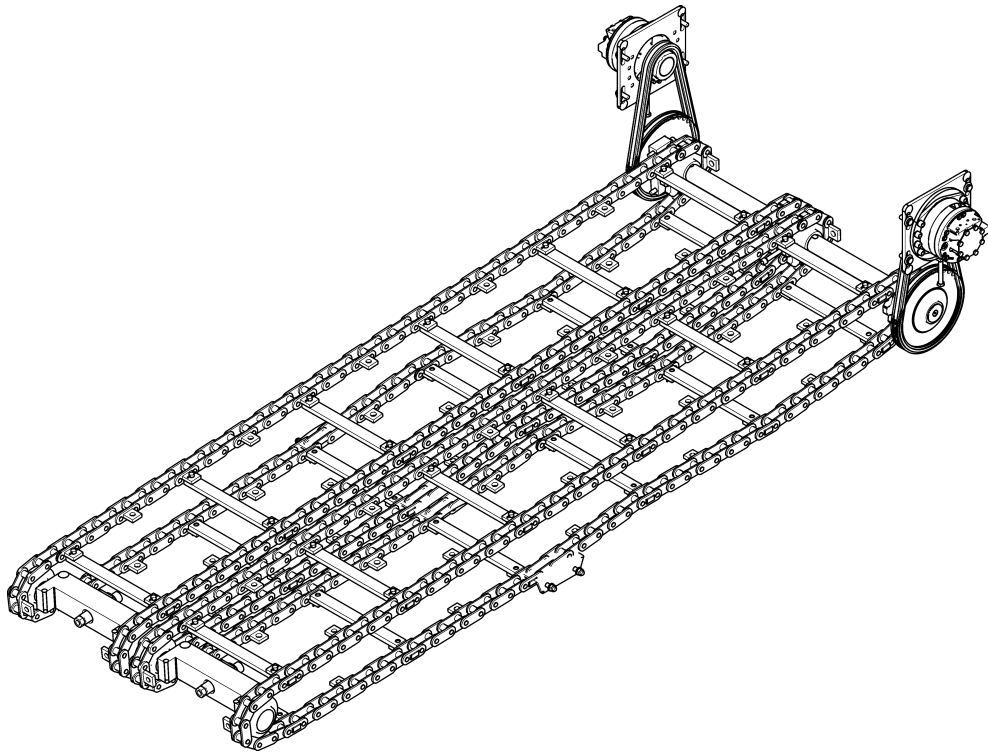
On huollettava	■
----------------	---



Tästä yleiskuvasta löytyvät myös valinnaisen koneen varustuksen huoltovälit!

F 31 Huolto - ritiläkuljetin

1 Huolto - ritiläkuljetin



 VAROITUS	Pyörivien tai syöttävien koneenosien aiheuttama sisäänvetovaara
	Pyörivät tai syöttävät koneenosat voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja jopa kuoleman! - Älä astu vaara-alueelle. - Älä tartu pyöriviin tai syöttäviin osiin. - Käytä vain myötäilevää vaatetusta. - Noudata koneen varoitus- ja ohjekilpiä. - Sammuta moottori ja vedä virta-avain irti ennen huoltotöitä. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

 VARO	Painavien kuormien aiheuttama vaara
	Laskevat koneenosat voivat aiheuttaa loukkaantumisia! - Sulje molemmat tuuttipuoliskot ja aseta tuutin kuljetus-varmistin paikoilleen koneen ollessa pysähdyksissä, huollossa ja kuljetuksessa. - Nosta perä ja aseta perän kuljetusvarmistin paikoilleen koneen ollessa pysähdyksissä, huollossa ja kuljetuk-sessa. - Lukitse avatut kannet ja verhousosat asianmukaisesti. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

 VARO	Kuumat pinnat!
	Moottorin tai perälämmityksen pinnat, myös verhousosien takana olevat, voivat olla hyvin kuumia ja aiheuttaa louk-kaantumisia! - Käytä henkilökohtaista suojavarustusta. - Älä kosketa koneenosia. - Suorita huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet vain, kun kone on jäähtynyt. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

1.1 Huoltovälit

Pos.	Väli								Huoltokohta	Ohje
	10	50	100	250	500	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain	Tarvittaessa		
1	■								- Ritiläkuljetinketju - Tarkasta kireys	
								■	- Ritiläkuljetinketju - Kireyden säätö	
								■	- Ritiläkuljetinketju - Vaihda ketju	
2			■						- Ritiläkuljetinkäyttö - käyttöketjut Tarkasta ketjun kireys	
								■	- Ritiläkuljetinkäyttö - käyttöketjut Säädä ketjun kireys	
3								■	- Ritiläkuljettimen ohjauslevyt/vai- da ritiläkuljettimen levyt	

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼

1.2 Huoltokohdat

Ritiläkuljettimen ketjun kireys (1)

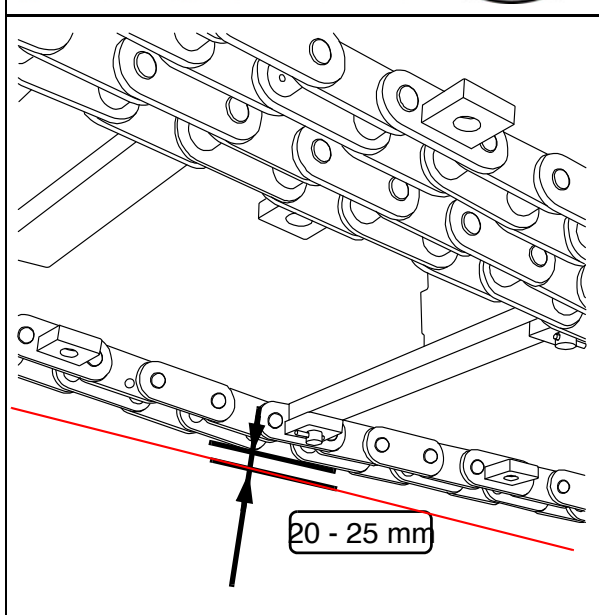
Ketjun kireyden tarkastus:

Kun ritiläkuljettimen ketju on jännitetty asianmukaisesti, on ketjun alareuna n. 20-25 mm kehyksen alareunan yläpuolella.



Ritiläkuljettimen ketjun kireys ei saa olla liian kireä eikä liian löysä. Ketjun ollessa liian tiukka voi ketjun ja ketjupyörän välissä oleva massa johtaa pysäytykseen tai murtumaan.

Jos ketjut ovat liian löysällä, ne voivat tarttua kiinni asiaankuulumattomiin kohteisiin ja rikkoutua.

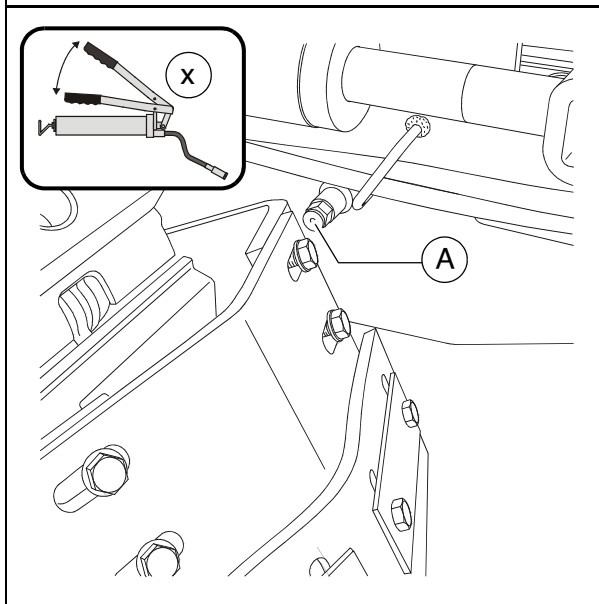


Ketjun kiristys:



Ketjun kireys säädetään rasvakiristimillä. Täyttöliitännät (A) sijaitsevat vasemmalla ja oikealla puskurin takana.

- Täytä rasvaa rasvapuristimella, kunnes asianmukainen ketjun kireys on säädetty.



Ketjun tarkastus/vaihto:



Ritiläkuljettimen ketjut (A) on vaihdettava viimeistään silloin, kun niiden venyminen on edennyt niin pitkälle, että jälkikiristys ei ole enää mahdollista.



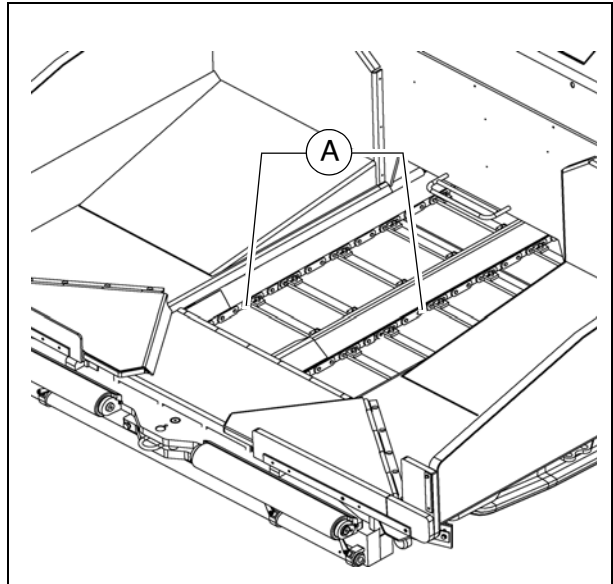
Ei saa poistaa ketjuniveliä ketjun lyhentämiseksi!

Väärä ketjujako johtaisi käyttöpyörien rikkoutumiseen!



Kun kuluminen aiheuttaa rakenneosien vaihdon, on uusittava aina seuraavat rakenneosat sarjana:

- Ritiläkuljetinketju
- Ritiläkuljettimen ohjauslevyt
- Ritiläkuljettimen levyt
- Ohjauslevyt
- Ritiläkuljetinketjun ohjausrullat
- Ritiläkuljetinkäytön ketjupyörät



Dynapac-asiakaspalvelusi neuvoo sinua mielellään kuluvien osien huollossa, korjauksessa ja vaihdossa!

Ritiläkuljetinkäyttö - käyttöketjut (2)

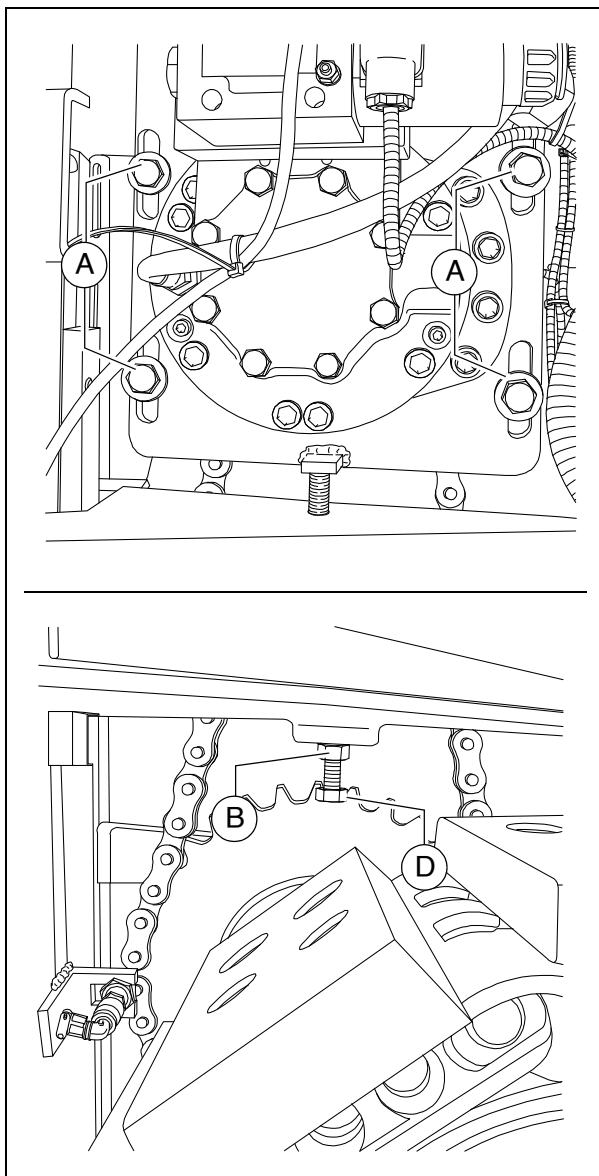
Ketjun kireyden tarkastus:

- Asianmukaisessa jännityksessä ketjun täytyy voida liikkua vapaasti n. 10 - 15 mm.



Ketjujen jälkikiristys

- Löysää hieman kiinnitysruuveja (A) ja vastamutteria (B).
- Sääda tarvittava ketjun kireys vanttiruuvilla (C)
- Kiristä jälleen kiinnitysruuvit (A) ja vastamutteri (B) asianmukaisesti.



Ritiläkuljettimen ohjauslevyt / Ritiläkuljettimen ohjauslevyt (3)



Ritiläkuljettimen ohjauslevyt (A) on vaihdettava viimeistään silloin, kun niiden alareuna on kulunut tai alareunassa on reikiä.

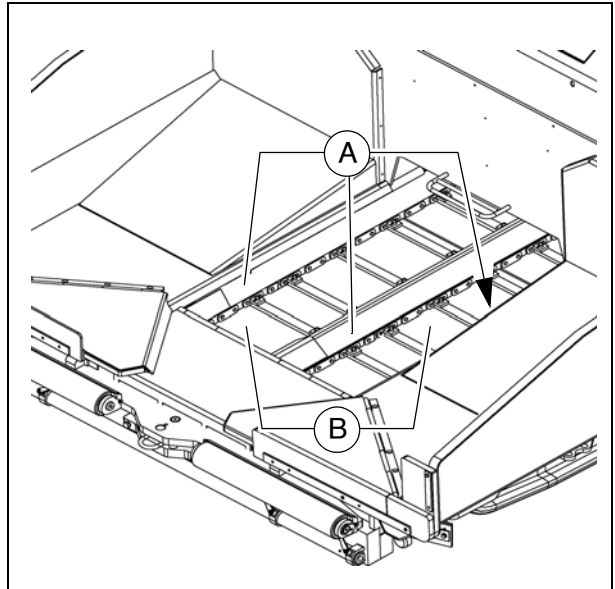


Ritiläkuljetinketjualla ei ole enää suojaa, kun ritiläkuljettimen ohjauslevyt ovat kuluneet!

- Poista ritiläkuljettimen ohjauslevyjen ruuvit.
- Poista ritiläkuljettimen ohjauslevyt materiaalitunnelista.
- Asenna uudet ritiläkuljettimen ohjauslevyt uusilla ruuveilla.



Ritiläkuljettimen ohjauslevyt (B) on vaihdettava viimeistään silloin, kun 5 mm kulumisraja on saavutettu taka-alueella ketjun alapuolella.



Kun kulumisen aiheuttaa rakenneosien vaihdon, on uusittava aina seuraavat rakenneosat sarjana:

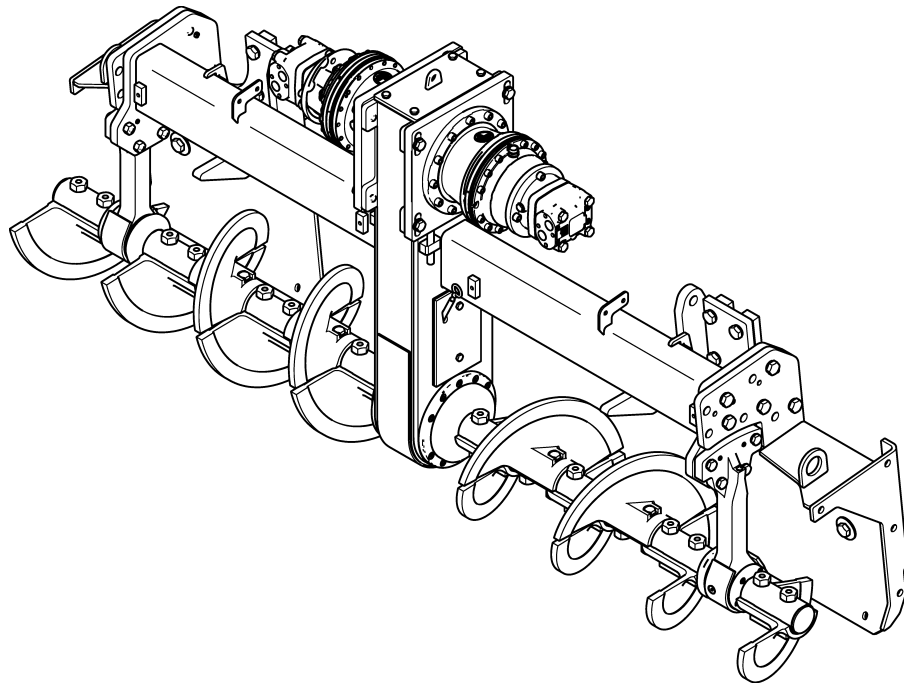
- Ritiläkuljetinketju
- Ritiläkuljettimen ohjauslevyt
- Ritiläkuljettimen levyt
- Ohjauslevyt
- Ritiläkuljetinketjun ohjausrullat
- Ritiläkuljetinkäytön ketjupyörät



Dynapac-asiakaspalvelusi neuvoo sinua mielellään kuluvien osien huollossa, korjauksessa ja vaihdossa!

F 40 Huolto - kierukan rakenneryhmä

1 Huolto - kierukan rakenneryhmä



 VAROITUS	Pyörivien tai syöttävien koneenosien aiheuttama sisäänvetovaara
	Pyörivät tai syöttävät koneenosat voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja jopa kuoleman! - Älä astu vaara-alueelle. - Älä tartu pyöriviin tai syöttäviin osiin. - Käytä vain myötäilevää vaatetusta. - Noudata koneen varoitus- ja ohjekilpiä. - Sammuta moottori ja vedä virta-avain irti ennen huoltotöitä. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuuskäsikirjan muut ohjeet.

 VARO	Kuumat pinnat!
	Moottorin tai perälämmityksen pinnat, myös verhousosien takana olevat, voivat olla hyvin kuumia ja aiheuttaa loukkaantumisia! - Käytä henkilökohtaista suojavarustusta. - Älä kosketa koneenosia. - Suorita huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet vain, kun kone on jäähtynyt. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuuskäsikirjan muut ohjeet.

1.1 Huoltovälit

Pos.	Väli								Huoltokohta	Ohje
	10	50	100	250	500	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain	5000		
1	■								- Kierukan ulkolaakeri - Voitelu	
2						■			- Kierukkaplaneettavaihteisto - Öljytason tarkastus	
								■	- Kierukkaplaneettavaihteisto - Öljyn lisääminen	
				▼			■		- Kierukkaplaneettavaihteisto - Öljynvaihto	
3			■						- Kierukan käyttöketjut - Kireyden tarkastus	
								■	- Kierukan käyttöketjut - Kireyden säätö	
4				■					- Kierukkalaatikko - Öljytason tarkastus	
								■	- Kierukkalaatikko - Öljyn lisääminen	
						■			- Kierukkalaatikko - Öljynvaihto	
5								■	- Tiivisteet ja tiivistysrenkaat - Kulumisen tarkastus	
								■	- Tiivisteet ja tiivistysrenkaat - Tiivisteiden vaihto	

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼

Pos.	Väli								Huoltokohta	Ohje
	10	50	100	250	500	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain	5000		
6				▼					- Vaihteiston ruuvit - Kiristyksen tarkastus	
								■	- Vaihteiston ruuvit - Asianmukaisen vääntömomentin luominen	
7		▼							- Ulkolaakerin ruuvit - Kiristyksen tarkastus	
								■	- Ulkolaakerin ruuvit - Asianmukaisen vääntömomentin luominen	
8			■						- Kierukkasiipi - Kulumisen tarkastus	
								■	- Kierukkasiipi - Kierukkasiiven vaihto	

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼

1.2 Huoltokohdat

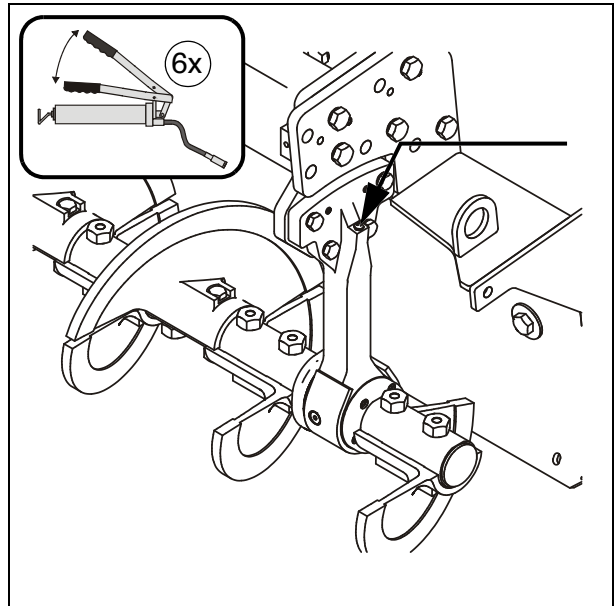
Kierukan ulkolaakeri (1)

Voitelunipat sijaitsevat molemmilla puolilla ylhäällä ulommissa kierukan laakeroinneissa.

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

 Kierukan laajennuksessa tulisi hieman irrottaa ulkorenkaita ulommaisten laakeripaikkojen ensimmäisen voitelun yhteydessä, jotta saadaan aikaan parempi tuuletus voitelussa.
Voitelun jälkeen ulkorenkaat on kiinnitettävä jälleen asianmukaisesti.

 Uudet laakeroinnit on täytettävä rasvapuristimen 6 nostolla rasvaa.

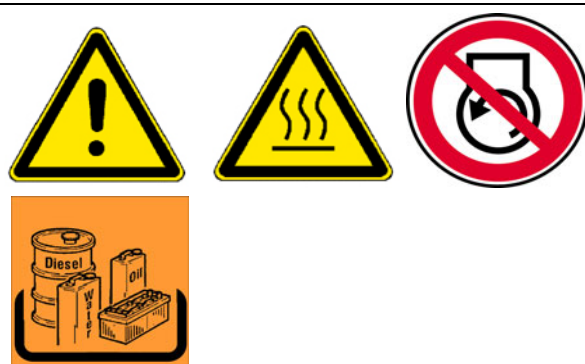


Kierukoiden planeettavaihteisto (2)

- Öljytason tarkastamiseksi on kierrettävä tarkastusruuvi (A) ulos.



Kun öljytaso on oikein, taso ulottuu tarkastusreiän alareunaan asti tai aukosta pääsee hieman öljyä ulos.



Öljyn lisääminen:

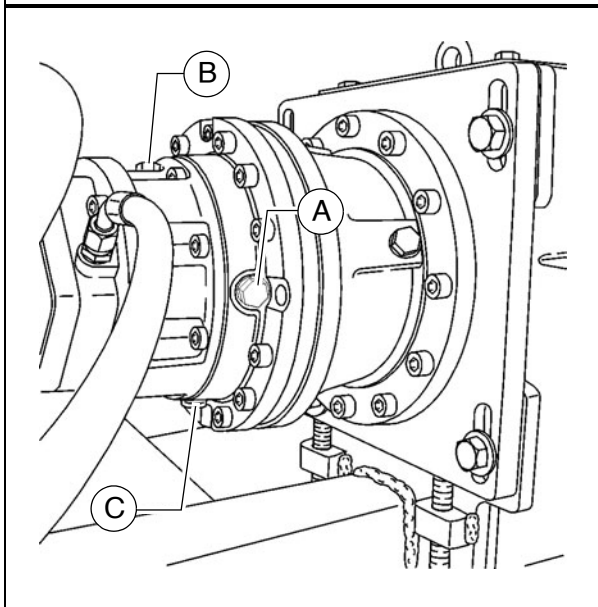
- Kierrä tarkastusruuvi (A) ja täyttöruuvi (B) ulos.
- Lisää määrättyä öljyä täyttöreiästä (B), kunnes öljytaso on saavuttanut tarkastusreiän (A) alareunan.
- Kierrä täyttö (B) ja tarkastusruuvi (A) taas sisään.

Öljyn vaihtaminen:



Öljynvaihto tulisi tehdä käyttövalmiissa tilassa.

- Kierrä täyttöruuvi (B) ja laskutulppa (C) ulos.
- Laske öljy ulos.
- Kierrä laskutulppa (C) taas sisään.
- Kierrä tarkastusruuvi (A) ulos.
- Lisää määrättyä öljyä täyttöreiästä (B), kunnes öljytaso on saavuttanut tarkastusreiän (A) alareunan.
- Kierrä täyttö (B) ja tarkastusruuvi (A) taas sisään.



Syöttökierukoiden käyttöketjut (3)

Ketjun kireyden tarkastus:

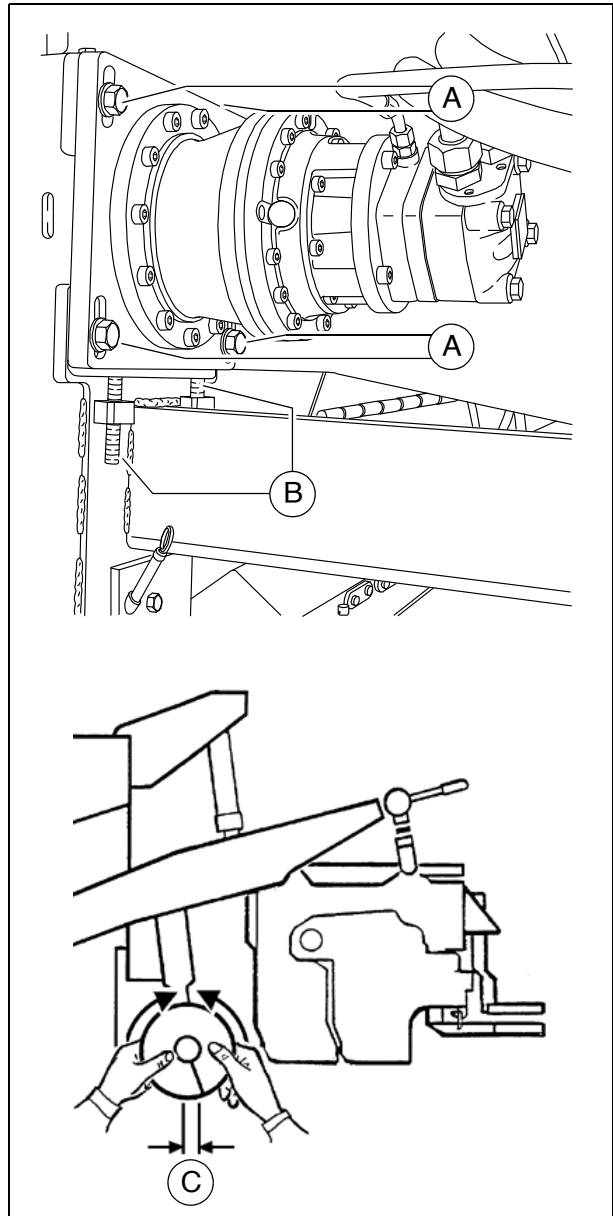
- Kierrä molemmat kierukat käsin oikealle ja vasemmalle. Kierukan ulommassa laipassa olevan liikkumavälyksen (C) tulisi olla tällöin 10 mm.



Teräväreunaisten osien aiheuttama loukkaantumisvaara!

Ketjujen jälkikiristys

- Irrota kiinnitysruuvit (A).
- Sääda ketjun kireys asianmukaisesti kierretapeilla (B):
 - Kiristä kierretapit 20 Nm:llä käyttämällä vääntömomenttiavainta.
 - Löysää sen jälkeen kierretappeja taas täyden kierroksen verran.
- Kiristä ruuvit (A) jälleen tiukasti.



Kierukkalaatikko (4)

Öljytason tarkastus



Öljymäärän ollessa oikein, yltää öljytaso mittatikun (A) molempien merkintöjen väliin.

Öljyn lisääminen:

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

Öljynvaihto



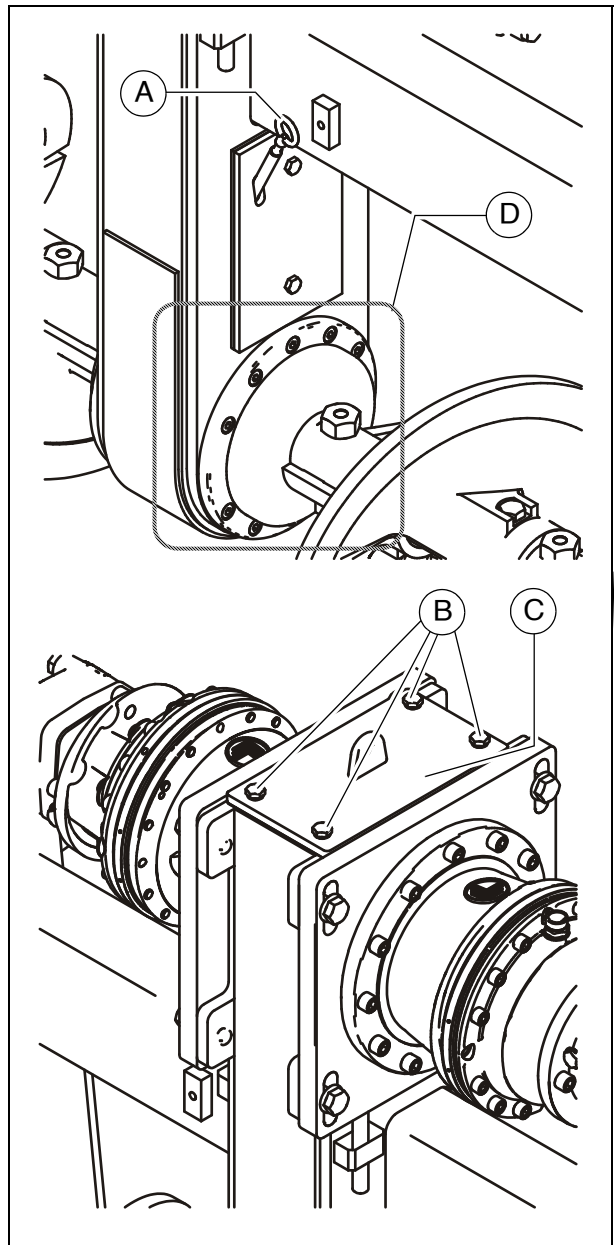
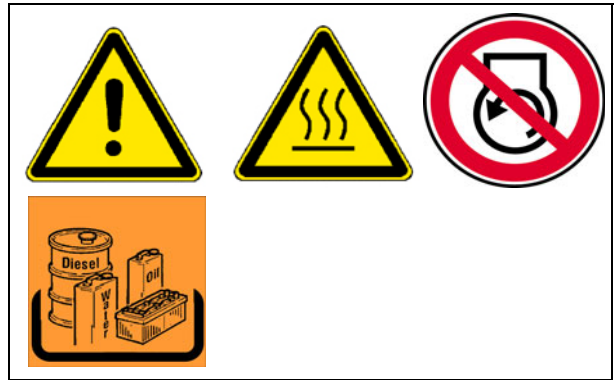
Öljynvaihto tulisi tehdä käyttövalmiissa tilassa.

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



Öljy valuu ulos laipan ja kierukkalaatikon välistä.

- Laske öljy kokonaan ulos.
- Kiristä laipparuuvit (D) taas asianmukaisesti ristikkäin.
- Lisää määrättyä öljyä kierukkalaatikon ylemmän kannen (C) kautta, kunnes öljytaso on saavuttanut mittatikkuun (A) merkityn korkeuden.
- Asenna kansi (C) ja ruuvit (B) taas asianmukaisesti.



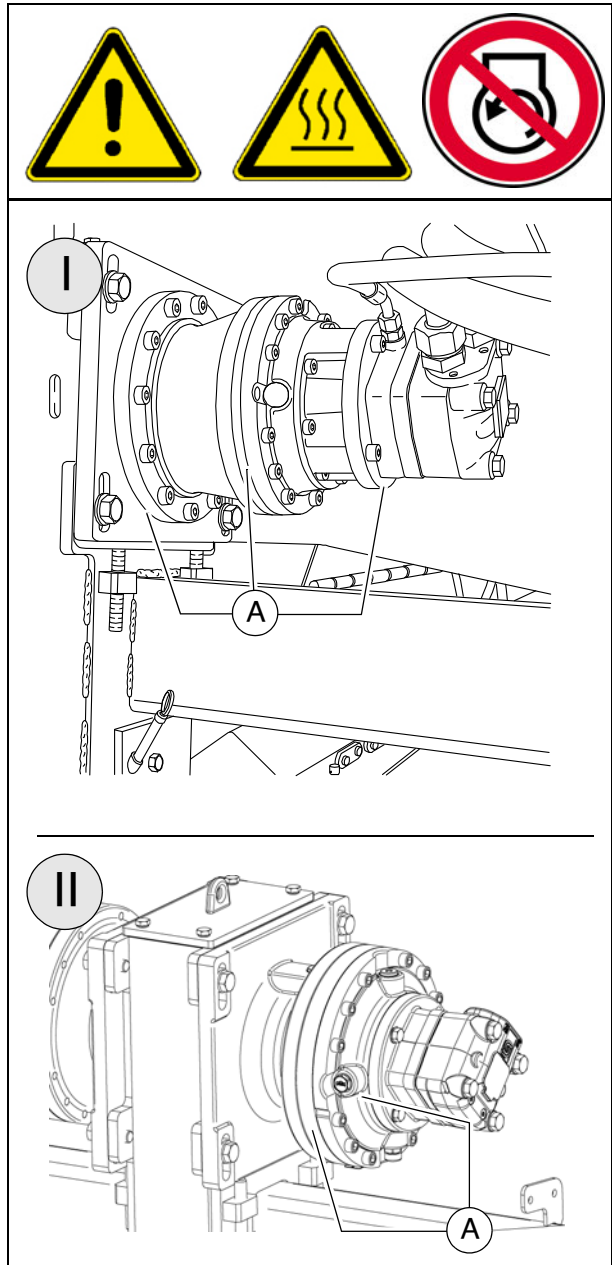
Tiivisteet ja tiivistysrenkaat (5)



Tarkasta käyttölämpötilan saavuttamisen jälkeen vaihteiston tiiviys.



Kun vuodot ovat nähtävissä, esim. vaihteiston laippapintojen (A) välissä, on vaihdettava tiivisteet ja tiivistysrenkaat.



Vaihteiston ruuvit Kiristyksen tarkastus (6)



Sisäänkäyntiajan jälkeen on tarkastettava ulommaisten vaihteiston ruuvien vääntömomentit.



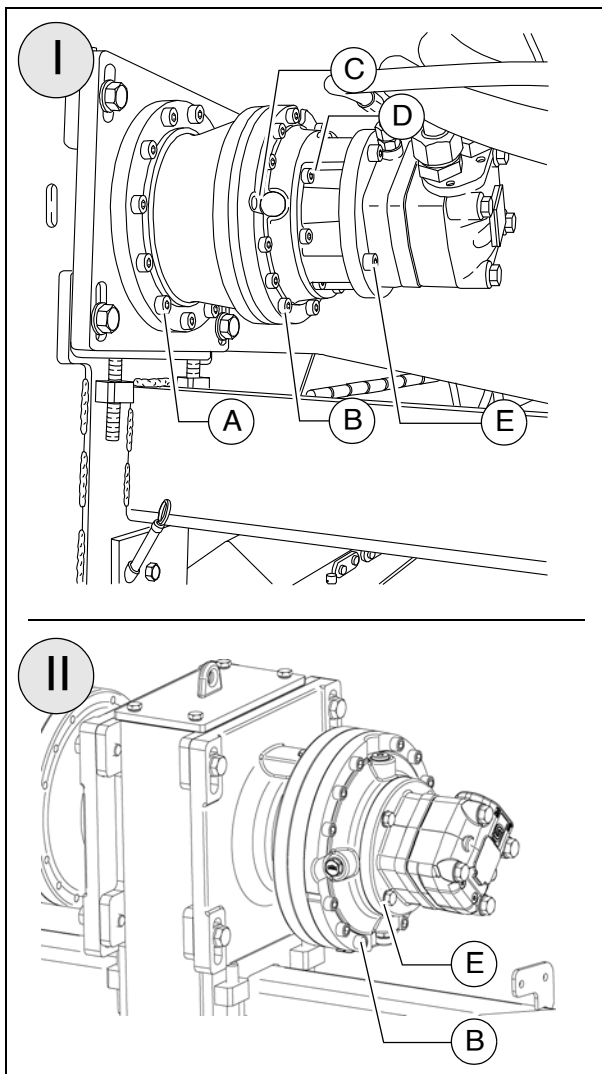
Tarkista, mitä vaihteistomallia käytetään koneessasi.

- Tarvittaessa on luotava seuraavat vääntömomentit:

- (A): 86 Nm
- (B): 83 Nm
- (C): 49 Nm
- (D): 49 Nm
- (E): 86 Nm



Tarkasta kaikkien ruuvien oikea vääntömomentti ja huomioi tällöin vastaava vääntökaava!



Kiinnitysruuvit - Kierukan ulkolaakeri Kiristyksen tarkastus (7)

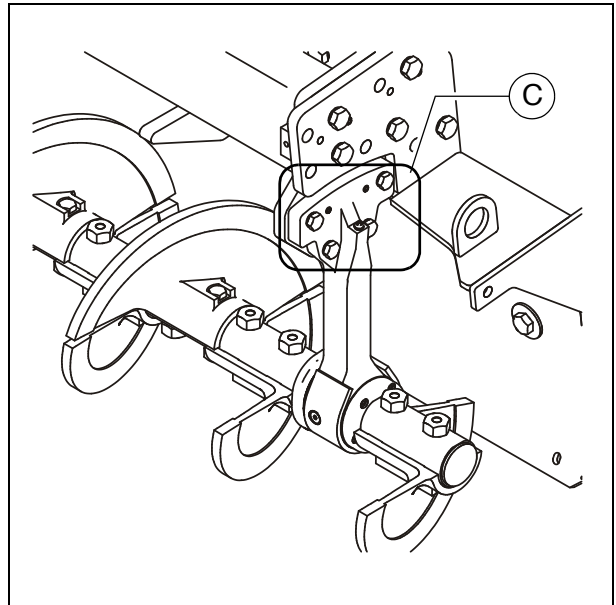


Sisäänkäyntiajan jälkeen on tarkastettava kierukan ulkolaakereiden kiinnitysruuvien vääntömomentit.

- Tarvittaessa on luotava seuraavat vääntömomentit:
 - (F): 210 Nm



Kierukan työleveyden muutoksessa on tarkastettava kiristys uudelleen sisäänajoajan jälkeen!



Kierukkasiipi (8)



Kun kierukkasiiven (A) pinta muuttuu teräväreunaiseksi, pienenee kierukan läpimitta ja siivet (B) on uusittava.

- Irrota ruuvit (C), aluslevyt (D), mutterit (E) ja kierukkasiivet (B).

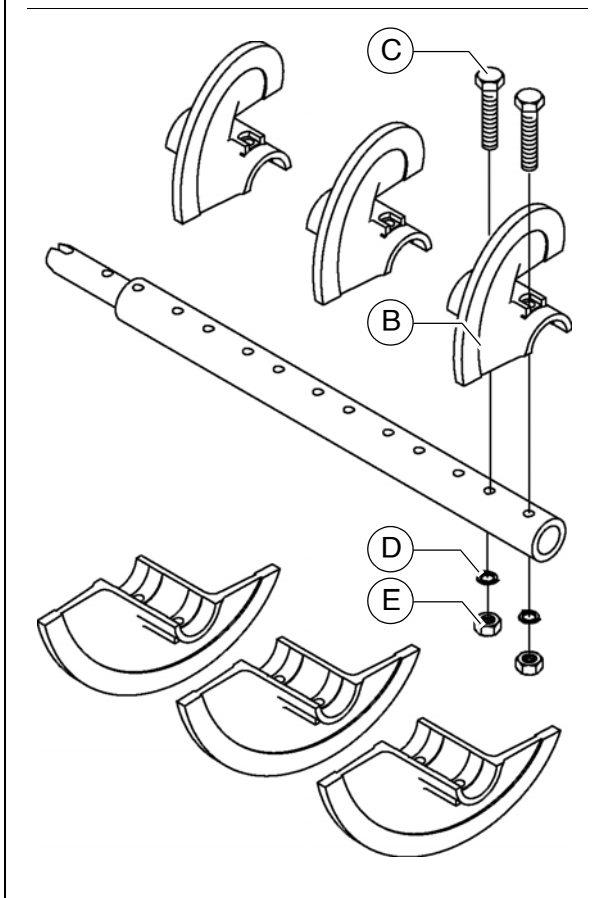
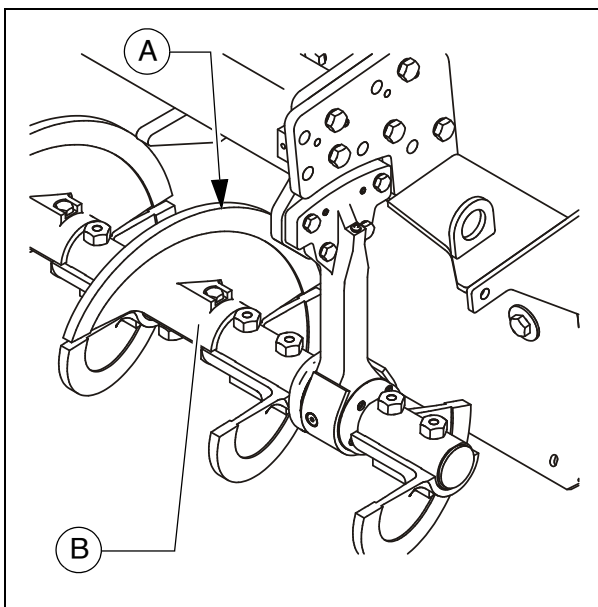


Teräväreunaisten osien aiheuttama loukkaantumisvaara!



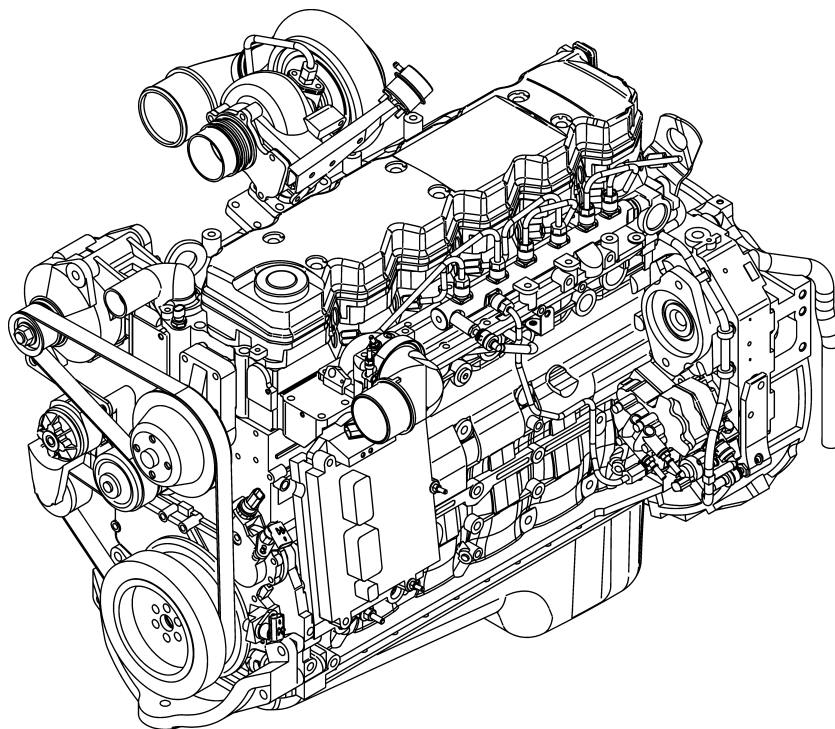
Kierukkasiivet on asennettava välyksettömästi, tukipinnoissa ei saa olla likaa!

- Asenna uusi kierukkasiipi (B), tarvittaessa vaihda ruuvit (C), aluslevyt (D) ja mutterit (E).



F 50 Huolto - moottorin rakenneryhmä Tier 3 (○)

1 Huolto - moottorin rakenneryhmä



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

 VAROITUS	Pyörivien tai syöttävien koneenosien aiheuttama sisäänvetovaara
	Pyörivät tai syöttävät koneenosat voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja jopa kuoleman! - Älä astu vaara-alueelle. - Älä tartu pyöriviin tai syöttäviin osiin. - Käytä vain myötäilevää vaatetusta. - Noudata koneen varoitus- ja ohjekilpiä. - Sammuta moottori ja vedä virta-avain irti ennen huoltotöitä. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

 VARO	Kuumat pinnat!
	Moottorin tai perälämmityksen pinnat, myös verhousosien takana olevat, voivat olla hyvin kuumia ja aiheuttaa loukkaantumisia! - Käytä henkilökohtaista suojavarustusta. - Älä kosketa koneenosia. - Suorita huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet vain, kun kone on jäähtynyt. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

1.1 Huoltovälit

Pos.	Väli							Huoltokohta	Ohje
	10	50	100	250	500/vuosittain	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain Tarvittaessa		
1	■							- Polttoainesäiliö Täyttötason tarkastus	
							■	- Polttoainesäiliö Polttoaineen lisääminen	
							■	- Polttoainesäiliö Säiliön ja laitteiston puhdistus	
2	■							- Moottorin voiteluöljyjärjestelmä Öljytason tarkastus	
							■	- Moottorin voiteluöljyjärjestelmä Öljyn lisääminen	
					■			- Moottorin voiteluöljyjärjestelmä Öljynvaihto	
					■			- Moottorin voiteluöljyjärjestelmä Öljynsuodattimen vaihto	
3	■							- Moottorin polttoainejärjestelmä Polttoainesuodatin (veden erottimen tyhjennys)	
					■			- Moottorin polttoainejärjestelmä Polttoaineen esisuodattimen vaihto	
					■			- Moottorin polttoainejärjestelmä Polttoainesuodattimen vaihto	
							■	- Moottorin polttoainejärjestelmä Polttoainejärjestelmän ilmanpoisto	

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼

Pos.	Väli							Huoltokohta	Ohje
	10	50	100	250	500/vuosittain	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain		
4	■							- Moottorin ilmansuodatin Ilmansuodattimen tarkastus	
	■							- Moottorin ilmansuodatin Pölynkoontiastian tyhjennys	
						■	■	- Moottorin ilmansuodatin Ilmansuodatinpanoksen vaihto	
5	■							- Moottorin jäähdytysjärjestelmä Jäähdytyslamellien tarkastus	
				■			■	- Moottorin jäähdytysjärjestelmä Jäähdytyslamellien puhdistus	
				■				- Moottorin jäähdytysjärjestelmä Jäähdytysainetason tarkastus	
							■	- Moottorin jäähdytysjärjestelmä Jäähdytysaineen lisääminen	
					■			- Moottorin jäähdytysjärjestelmä Jäähdytysaineen väkevyyden tarkastus	
							■	- Moottorin jäähdytysjärjestelmä Jäähdytysaineen väkevyyden mukautuminen	
							■	- Moottorin jäähdytysjärjestelmä Jäähdytysaineen vaihto	

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼

Pos.	Väli							Huoltokohta	Ohje
	10	50	100	250	500/vuosittain	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain Tarvittaessa		
6				■				- Moottorin käyttöhihna Käyttöhihnan tarkastus	
							■	- Moottorin käyttöhihna Käyttöhihnan kiristys	
						■		- Moottorin käyttöhihna Käyttöhihnan vaihto	

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼

1.2 Huoltokohdat

Moottorin polttoainesäiliö (1)

- Tarkasta **täyttötaso** ohjauspulpetin mittarin avulla.



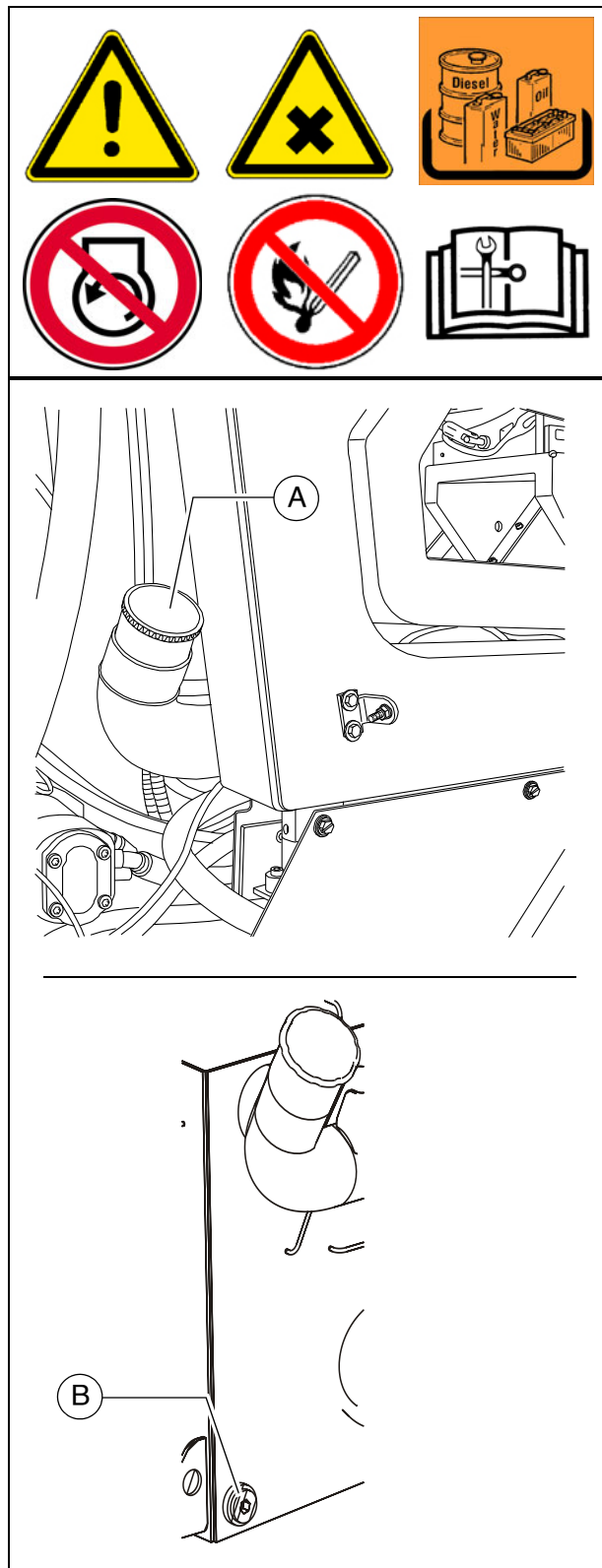
Polttoainesäiliö tulisi täyttää aina ennen töiden aloittamista, jotta voitaisiin välttyä "kuivaksi ajolta" ja aikavievältä ilmanpoistolta.

Polttoaineen lisääminen:

- Kierrä kansi (A) irti.
- Lisää polttoainetta täyttöaukkoon kunnes tarvittava täyttötaso on saavutettu.
- Kierrä kansi (A) jälleen päälle.

Säiliön ja laitteiston puhdistus:

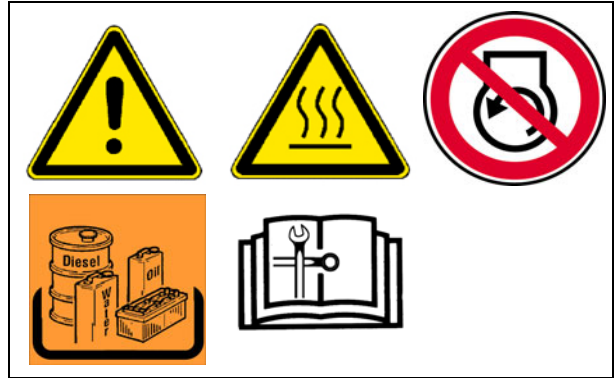
- Kierrä laskutulppa (B) irti säiliöpohjasta, laske n. 1 l polttoainetta koontiastiinaan.
- Kierrä tulppa uusine tiivisteineen takaisin paikoilleen öljyn tyhjentämisen jälkeen.



Moottorin voiteluöljyjärjestelmä (2)

Öljytason tarkastus

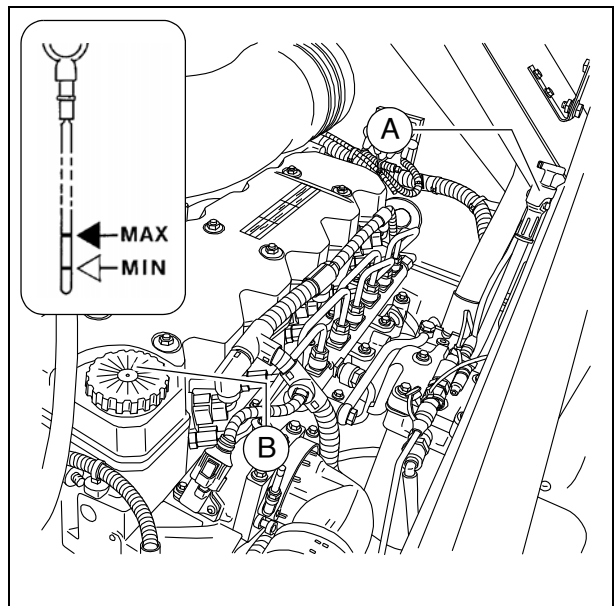
-  Öljymäärän ollessa oikein, yltää öljytaso mittatikun (A) molempien merkintöjen väliin.
-  Öljyn tarkastus tasaisella seisovasta levittimestä!



-  Liika öljy moottorissa vaurioittaa tiivistettä; liian vähäinen öljy johtaa ylikuumenemiseen ja moottorin vaurioitumiseen.

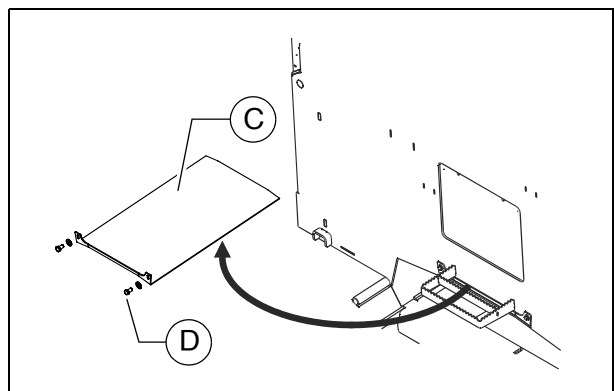
Öljyn lisääminen:

- Poista kansi (B).
- Täytä öljyä oikeaan täyttötasoon asti.
- Aseta kansi (B) jälleen päälle.
- Tarkasta täyttötaso vielä kerran mittatikulla.

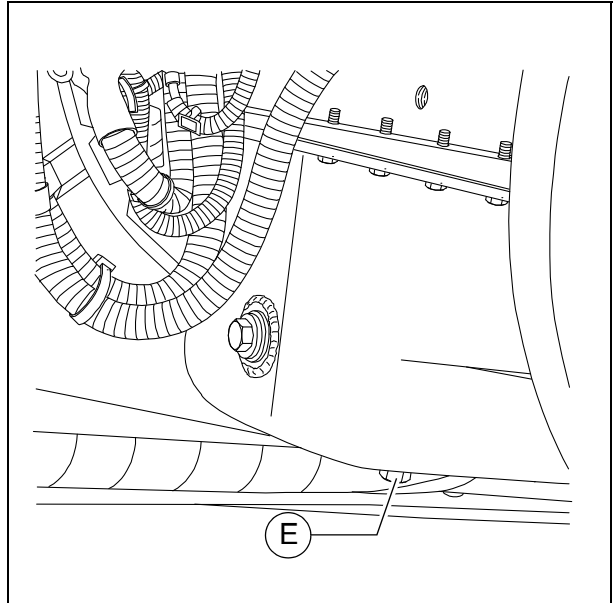


Öljynvaihto:

-  Öljyn laskutulppaan päästään koneen materiaalitunnelissa olevan kannen (C) kautta:
- Irrota ruuvit (D) rungosta ja vedä kansi (C) ulos ajosuuntaan.
- Huoltotöiden päätyttyä on asennettava kansi (C) taas asianmukaisesti.
-  Öljynvaihto tulisi tehdä käyttölämpimässä tilassa.

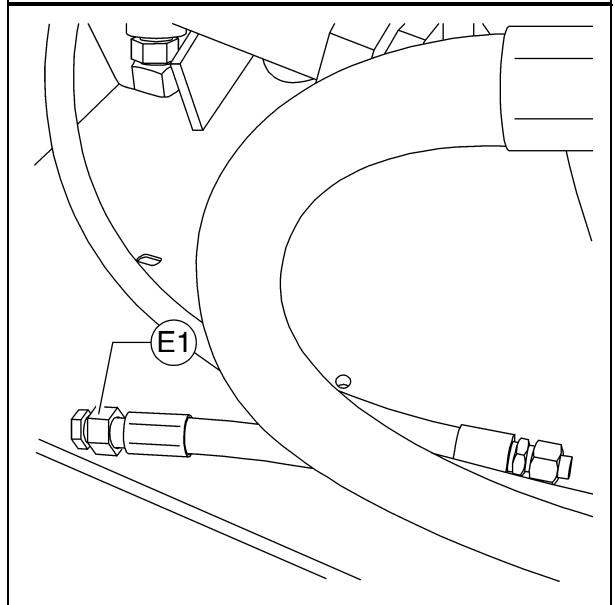


- Aseta koontiasia öljypohjan öljynlaskutulpan (E) alle.
- Irrota öljynlaskutulppa (E) ja anna öljyn virrata kokonaan ulos.
- Asenna taas öljynlaskutulppa (E) uuden tiivisteiden kanssa ja kiristä se asianmukaisesti.
- Täytä määrätyn laadun mukaista öljyä moottorin täyttöaukkoon (B) kunnes on saavutettu oikea öljytaso mittatikun (A) osoittamalla tavalla.



Optimaalisessa varustuksessa, jossa on asfalttihöyryjen imu, sijaitsee poistoletku vasemman sivuläpän takana.

- Aseta öljyn laskukohdan (E1) letkun pää koontiasiaan.
- Avaa sulkuhattu avaimella ja anna öljyn juosta ulos kokonaan.
- Aseta sulkuhattu taas paikoilleen ja kiristä se asianmukaisesti.
- Lisää öljyä kuten on kuvattu ylhäällä.

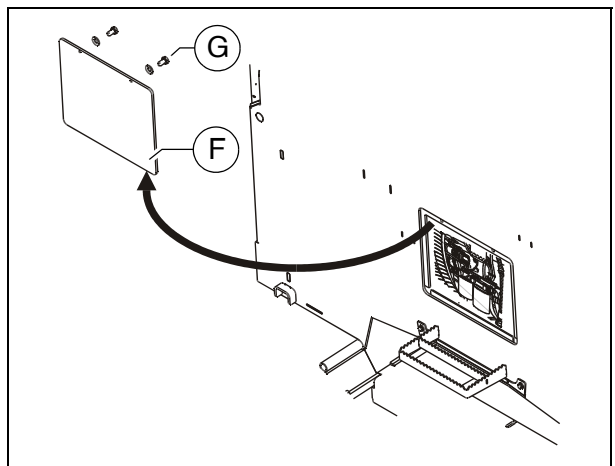


Öljynsuodattimen vaihto:



Kaikkiin suodattimiin päästään käsiksi koneen keskiseinällä olevan huoltoluukun (F) kautta:

- Irrota ruuvit (G) rungon sisäpuolelta ja poista huoltoluukku (F).
- Huoltotöiden päätyttyä on asennettava huoltoluukku (F) taas asianmukaisesti.



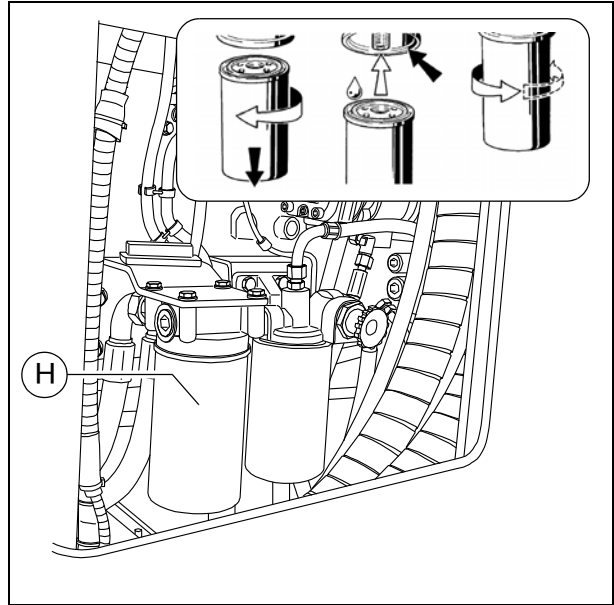


Uusi suodatin asetetaan paikalleen öljynvaihdon yhteydessä käytetyn öljyn uloslaskemisen jälkeen.

- Löysää suodatin (H) suodatinavaimella tai suodatinnauhalla ja kierrä se irti. Puhdista tukipinta.
- Öljyä uuden suodattimen tiiviste kevyesti ja täytä öljyä suodattimen, ennen kuin se asennetaan.
- Kiristä suodatin käsin.



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

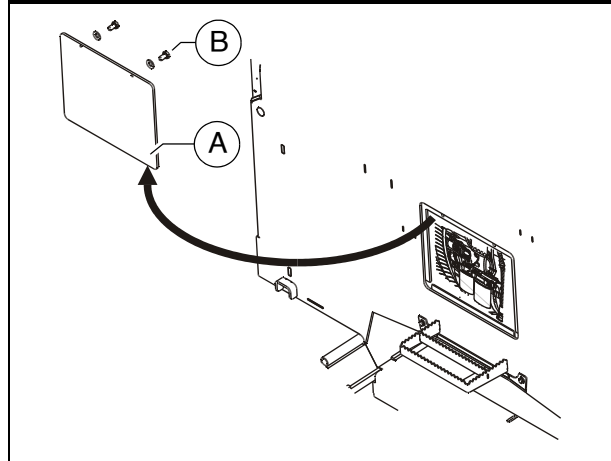


Moottorin polttoainejärjestelmä (3)



Kaikkiin suodattimiin päästään käsiksi koneen keskiseinällä olevan huoltoluukun (A) kautta:

- Irrota ruuvit (B) rungon sisäpuolelta ja poista huoltoluukku (A).
- Huoltotöiden päätyttyä on asennettava huoltoluukku (A) taas asianmukaisesti.



Polttoaineen suodatusjärjestelmä koostuu kahdesta suodattimesta:

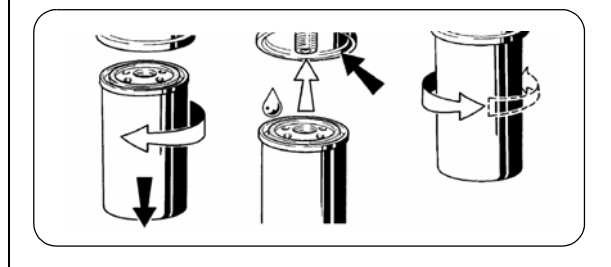
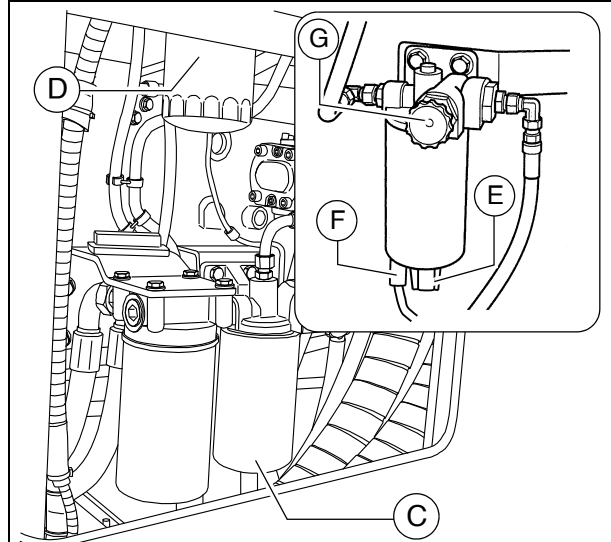
- Esisuodatin veden erottimella (C)
- Pääsuodatin (D)

Esisuodatin - veden tyhjentäminen



Tyhjennä koontiastia vaihtovälin mukaan tai kun moottorin elektroniikka antaa vikailmoituksen.

- Laske erotettua vettä hanasta (E) ulos ja kerää se talteen, sulje taas hana.



Esisuodattimen vaihto:

- Laske erotettua vettä hanasta (E) ulos ja kerää se talteen, sulje taas hana.
- Vedä vesianturin (F) pistoke irti.
- Löysää suodatinpatruuna (C) suodatinavaimella tai suodatinnauhalla ja kierrä se irti.
- Puhdista suodatinpidikkeen tiivistyspinta.
- Öljyä suodatinpatruunan tiiviste kevyesti ja ruuvaa patruuna käsin pidikkeen alle.
- Luo taas vesianturin (F) pistoliitos.

Esisuodattimen ilmanpoisto:

- Avaa polttoaineen käsipumpun (G) pikakytkin puristamalla ja samalla kiertämällä vastapäivään.
- Pumpunmäntä puristetaan nyt ulos jousella.
- Pumppaa niin kauan kunnes huomaat kovan vastuksen ja pumppaaminen sujuu enää vain hyvin hitaasti.
- Pumppaa vielä muutaman kerran. (Paluujohdon on täyttyvä).
- Käynnistä moottori, anna sen käydä 5 minuuttia tyhjäkäynnillä tai vähän kuormitettuna.
- Tarkasta tällöin esisuodattimen tiiviys.
- Lukitse polttoaineen käsipumpun (G) pikakytkin puristamalla ja samalla kiertämällä myötäpäivään.

Pääsuodattimen vaihto:

- Löysää suodatinpatruuna (D) suodatinavaimella tai suodatinnauhalla ja kierrä se irti.
- Puhdista suodatinpidikkeen tiivistyspinta.
- Öljyä suodatinpatruunan tiiviste kevyesti ja ruuvaa patruuna käsin pidikkeen alle.

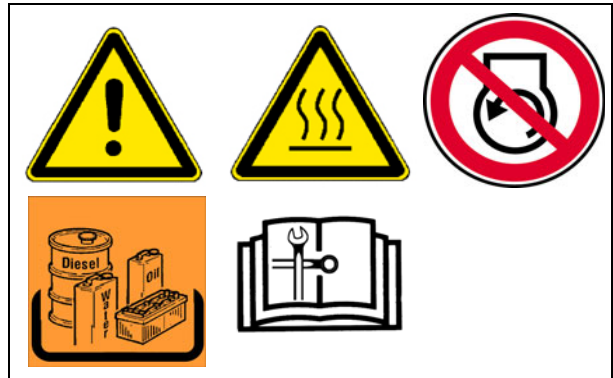


Suodattimen asennuksen jälkeen on kiinnitettävä huomiota koekäynnin aikana siihen, että tiivistys on kunnossa.

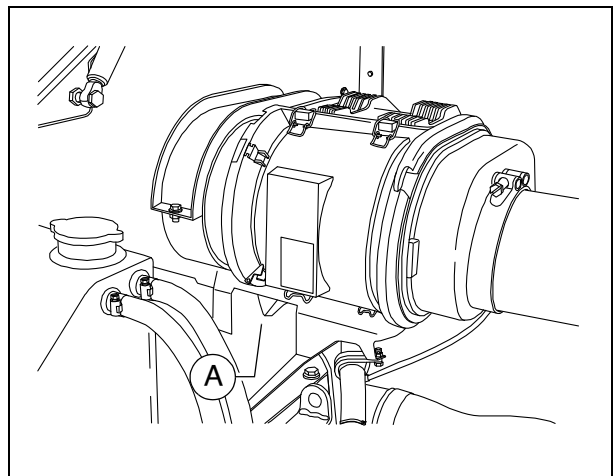
Moottorin ilmansuodatin (4)

Pölynkoontiastian tyhjennys

- Tyhjennä ilmansuodatinkotelossa (A) sijaitseva pölyn poistoventtiili puristamalla poistorako yhteen.
- Poista mahdolliset pölyn paakkuuntumiset puristamalla ylem্পää venttiili-alueetta.



Puhdista pölynpoistoventtiili aika ajoin.



Ilmansuodatinpanoksen vaihto

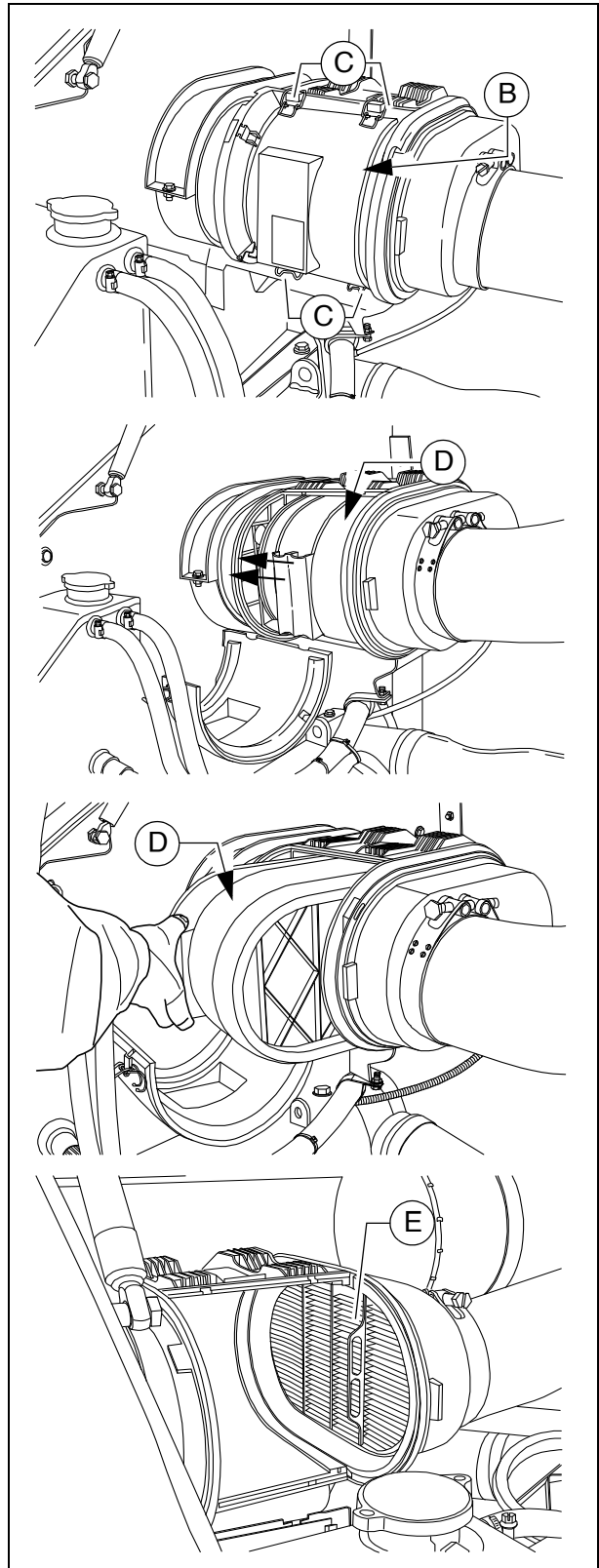


Suodattimen huolto on tarpeen:

- Moottorin elektroniikan huoltomittari
- Avaa ilmansuodatinkotelo (B) pinteistä (C).
- Vedä suodatinelementtiä (D) jonkun verran sivulle ja sen jälkeen ulos kotelosta.
- Vedä varmuuselementti (E) ulos ja tarkasta, onko vaurioita.



Vaihda varmuuselementti (E) 3 suodattimen huollon jälkeen, viimeistään 2 vuoden välein (älä koskaan puhdistaa!).



Moottorin jäähdytysjärjestelmä (5)

Jäähdytystason tarkastus/täyttö

Jäähdytysnestemäärän tarkastus tehdään laitteen ollessa kylmä. Tarkasta, että pakkasnestettä ja ruosteenestoainetta (-25 °C) on riittävästi.



Laitteisto on lämpimänä ollessaan paineen alainen. Avattaessa laitteisto on olemassa palovammavaara!

- Tarvittaessa on lisättävä sopivaa jäähdytysainetta tasaussäiliön avatun kannen (A) kautta.

Jäähdytysaineen vaihto



Laitteisto on lämpimänä ollessaan paineen alainen. Avattaessa laitteisto on olemassa palovammavaara!



Käytä vain hyväksytyjä jäähdytysaineita!



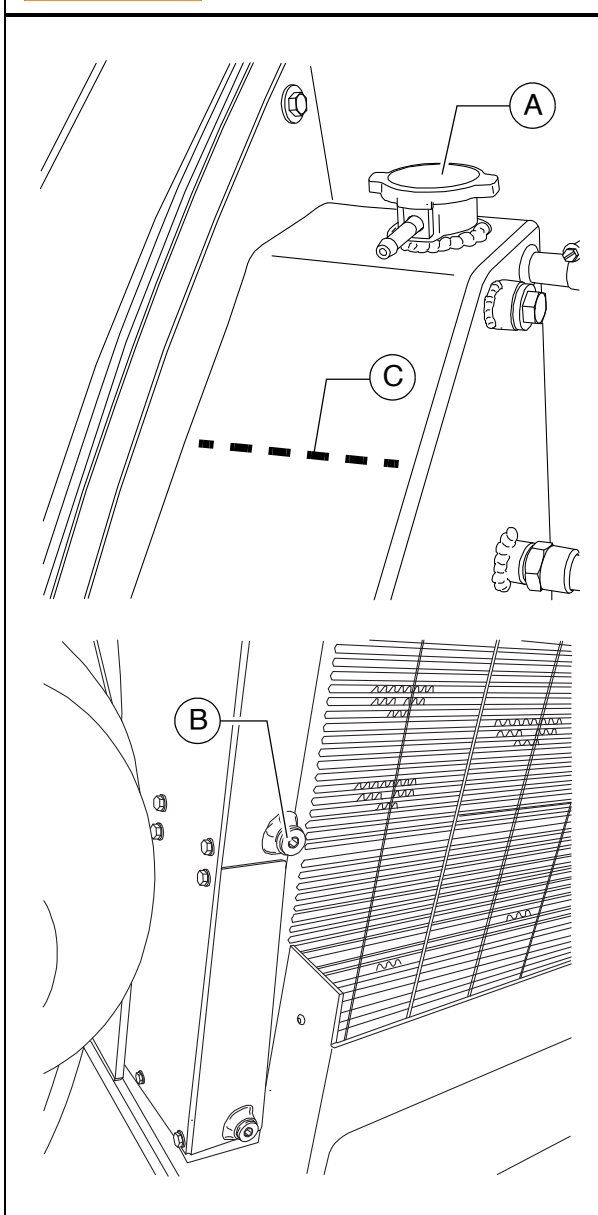
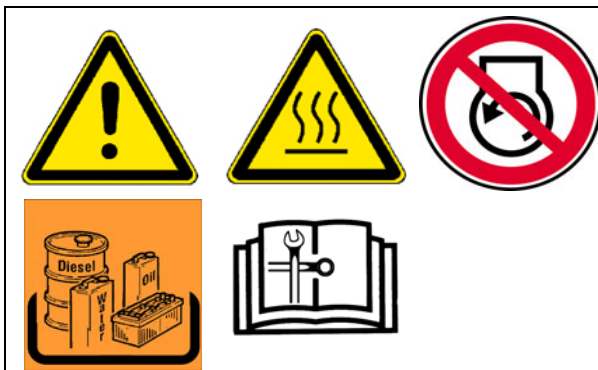
Huomioi luvun "Käyttöaineet" ohjeet!

- Irrota jäähdyttimen laskutulppa (B) ja anna jäähdytysnesteen kokonaan valua ulos.
- Asenna taas laskutulppa (B) ja kiristä se asianmukaisesti.
- Lisää jäähdytysnestettä tasaussäiliön täyttöaukkoon (A) n. 7 cm:iin (C) tasaussäiliön yläreunan alapuolelle.



Vasta kun moottori on saavuttanut käyttölämpötilan (min. 90 °C), voi ilma päästä kokonaan ulos jäähdytysjärjestelmästä.

Tarkasta vielä kerran nestetaso, tarvittaessa lisää nestettä.



Jäähdytyslamellien tarkastus/puhdistus

- Tarvittaessa on poistettava lehtiä, pölyä tai hiekkaa jäähdyttimestä.



Huomioi moottorin käyttöohje!

Jäähdytysaineen väkevyyden tarkastus

- Tarkasta väkevyyys sopivalla testerillä (hydrometri).
- Tarvittaessa mukauta väkevyyys.



Huomioi moottorin käyttöohje!

Moottorin käyttöhihna (6)

Käyttöhihnan tarkastus

- Tarkasta käyttöhihna vaurioitumisten varalta.



Pienet hihnan poikittaissäröt voidaan hyväksyä.



Hihna on vaihdettava, kun on ilmaantunut pitkittäissäröjä, joissa on samalla poikittaissäröjä, sekä materiaalin murruttua.

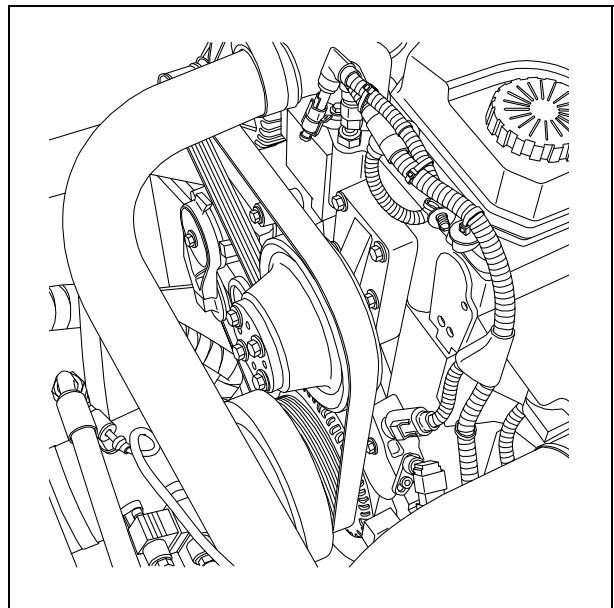
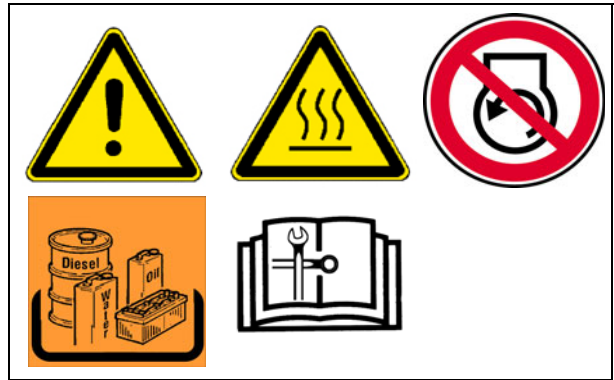


Huomioi moottorin käyttöohje!

Käyttöhihnan vaihto

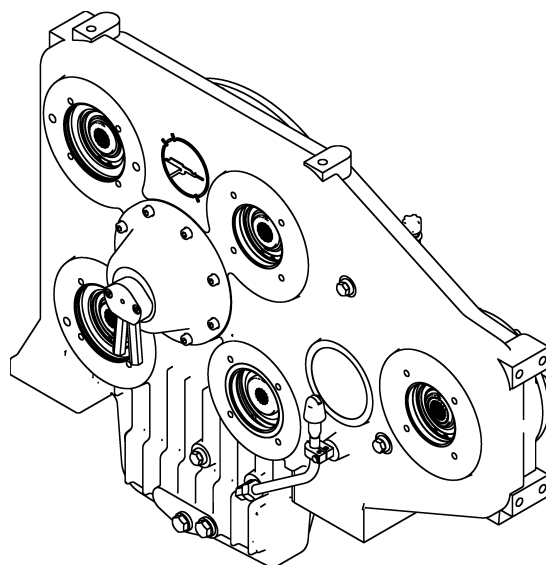
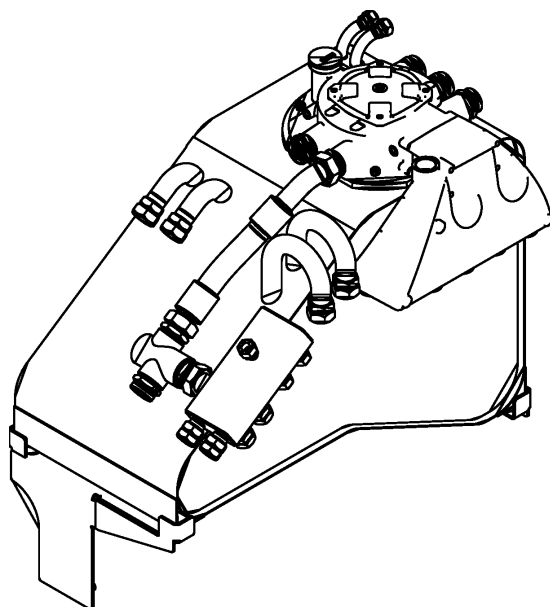


Huomioi moottorin käyttöohje!



F 60 Huolto - hydraulikka

1 Huolto - hydraulikka



 VAROITUS	Hydrauliöljyn aiheuttama vaara
	Suurella paineella ulospääsevä hydrauliöljy voi aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja jopa kuoleman! - Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa hydraulilaitteistoa koskevat työt! - Hydrauliletkut on heti vaihdettava halkeamien muodostuessa tai letkujen kostuessa läpi. - Kytke hydraulilaitteisto paineettomaksi. - Laske perä alas ja avaa tuutti. - Sammuta moottori ja vedä virta-avain irti ennen huoltotöitä. - Estä koneen uudelleenkytkeminen. - Loukkaantumisten sattuessa on hakeuduttava heti lääkärin hoitoon. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuuskäsikirjan muut ohjeet.

 VARO	Kuumat pinnat!
	Moottorin tai perälämmityksen pinnat, myös verhousosien takana olevat, voivat olla hyvin kuumia ja aiheuttaa loukkaantumisia! - Käytä henkilökohtaista suojavarustusta. - Älä kosketa koneenosia. - Suorita huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet vain, kun kone on jäähtynyt. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuuskäsikirjan muut ohjeet.

1.1 Huoltovälit

Pos.	Väli							Huoltokohta	Ohje
	10	50	100	250	500	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain		
1	■							- Hydraulisäiliö - Täyttötason tarkastus	
							■	- Hydraulisäiliö - Öljyn lisääminen	
							■	- Hydraulisäiliö - Öljyn vaihto ja puhdistus	
2	■							- Hydraulisäiliö - Huolto-osoittimen tarkastus	
						■	■	- Hydraulisäiliö - Imun/paluvirtauksen hydrauliikkasuodattimen vaihto, ilmanpoisto	
						■		- Hydraulisäiliö - Vaihda tuuletussuodatin	
3	■							- Painesuodatin - Huolto-osoittimen tarkastus	
						■	■	- Painesuodatin - Suodatinelementin vaihto	

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼

Pos.	Väli								Huoltokohta	Ohje
	10	50	100	250	500	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain	Tarvittaessa		
4		■							- Pumpun jakovaihteisto - Öljytason tarkastus	
								■	- Pumpun jakovaihteisto - Öljyn lisääminen	
						■			- Pumpun jakovaihteisto - Öljynvaihto	
		■							- Pumpun jakovaihteisto - Ilmanpoistimen tarkastus	
								■	- Pumpun jakovaihteisto - Ilmanpoistimen puhdistus	
5	▼ ■								- Hydrauliletkut - Silmämääräinen tarkastus	
	▼ ■								- Hydraulilaitteisto Tiiviyskoe	
								■	- Hydraulilaitteiston ruuviliitokset kiristettävä	
							■	■	- Hydrauliletkut - Letkujen vaihto	
6					■			■	- Sivuvirtasuodattimen Suodatinelementin vaihto	(○)

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼

1.2 Huoltokohdat

Hydrauliöljysäiliö (1)

- **Tarkasta öljytaso** tarkastuslasista (A).



Öljytason on ulotuttava tarkastuslasin keskelle sylintereiden ollessa ajetut sisään.



Kun kaikki sylinterit on ajettu ulos, voi taso laskea tarkastuslasin alapuolelle.



Tarkastuslasi sijaitsee säiliön sivulla.

Öljyn lisääminen:

- Kierrä kansi (B) irti.
- Lisää öljyä täyttöaukkoon, kunnes öljytaso ulottuu tarkastuslasin (A) keskelle (+/- 5 mm).
- Kierrä kansi (B) jälleen päälle.



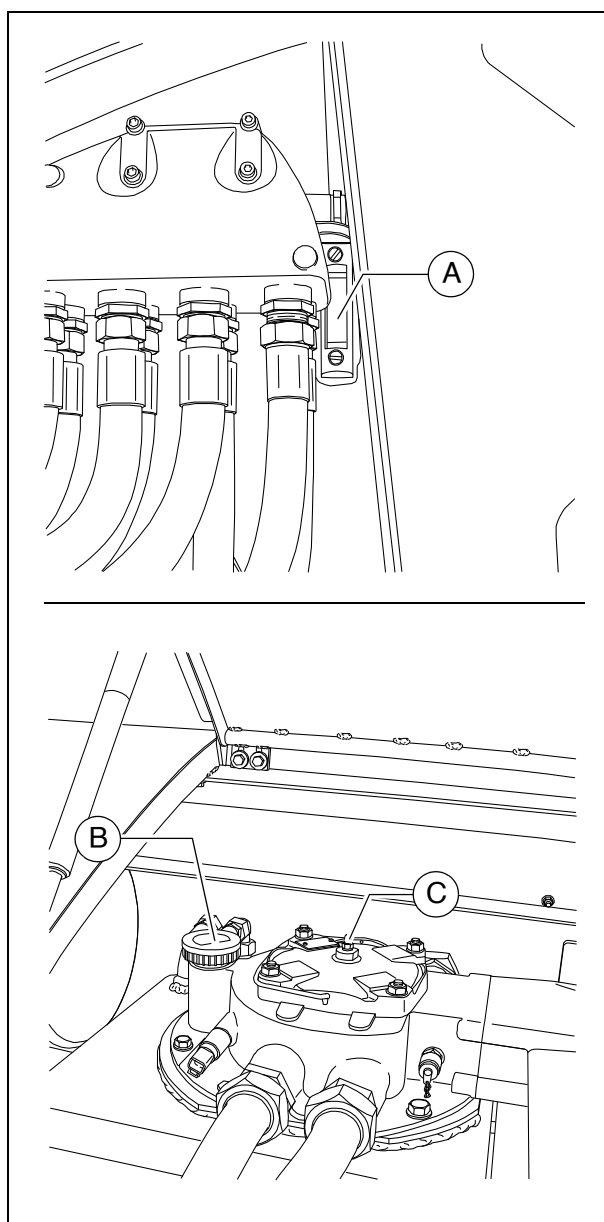
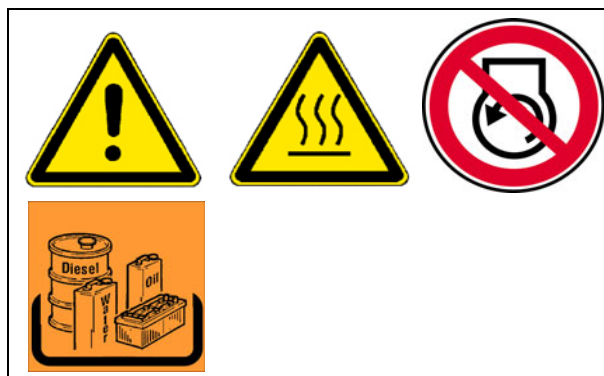
Öljysäiliön ilmanpoistin (C) on puhdistettava säännöllisesti pölystä ja liasta. Puhdista öljyjäähdyttimen pinnat.



Käytä vain suositeltuja hydrauliöljyjä - katso hydrauliöljyn suositukset.



Uudella täytöllä on kaikki hydraulisylinterit vähintään 2x ajettava ulos tai sisään ilmanpoistamista varten!



Öljyn vaihtaminen:

- Kierrä laskutulppa (D) ulos säiliöpohjasta hydrauliohjain uloslaskemiseksi.
- Kerää öljy talteen astiaan suppilon avulla.
- Kierrä tulppa uusine tiivisteineen takaisin paikoilleen öljyn tyhjentämisen jälkeen.



Käytettäessä poistoletkua (○):

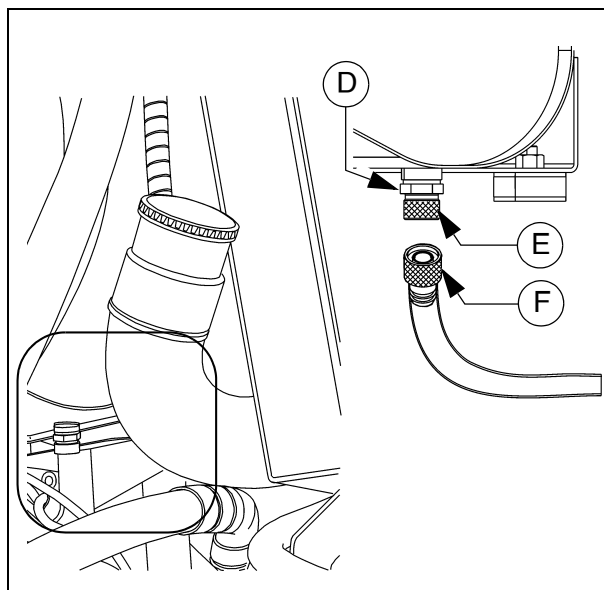
- Kierrä sulkuhattu (E) irti.
- Kiinnitettäessä poistoletku (F), avataan venttiili, jotta öljy voi virrata ulos.
- Aseta letkun pää koontiastiaan ja anna öljyn virrata kokonaan ulos.
- Kierrä poistoletku irti ja aseta sulkuhattu taas paikoilleen.



Öljynvaihto tulisi tehdä käyttövalmiissa tilassa.

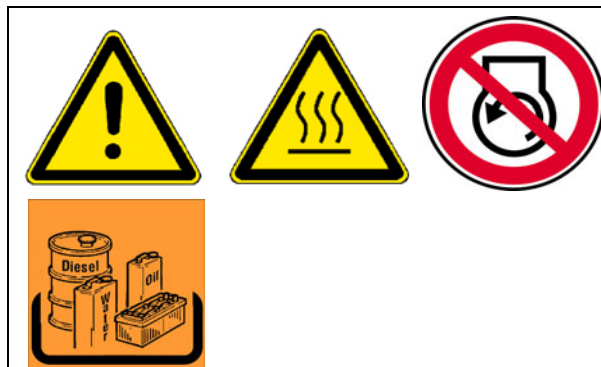


Vaihdettaessa hydrauliohjaus öljy on vaihdettava myös suodatin.



Imu-/paluuvirtaus-hydrauliikka-suodatin (2)

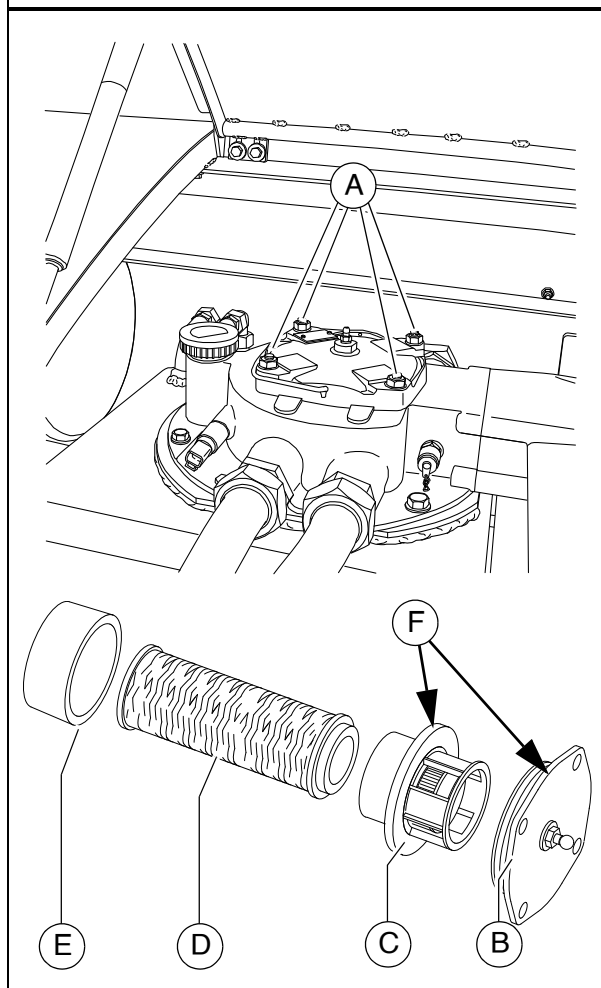
Vaihda suodatin vaihtovälin mukaan tai kun ohjauspulpetin merkkivalo palaa!



- Poista kannen kiinnitysruuvit (A) ja nosta kansi pois.
- Ulosvedetty yksikkö on purettava seuraaviin osiin:
 - Kansi (B)
 - Erotuslevy (C)
 - Suodatin (D)
 - Liankerääjäkori (E)
- Puhdista suodatinkotelo, kansi, erotuslevy ja liankerääjäkori.
- Tarkasta O-renkaat (F), tarvittaessa vaihda.
- Kostuta tiivistyspinnat ja O-renkaat puhtaalla käyttönesteellä.



Suodattimen vaihdon jälkeen on poistettava ilma suodattimesta!



Suodattimen ilmanpoisto

- Täytä avattu suodatinkotelo n. 2 cm yläreunan alapuolelle hydrauliöljyllä.
- Jos öljytaso laskee, lisää uudelleen öljyä.



Öljytason hidaskaskeminen n. 1 cm/min on normaalia!

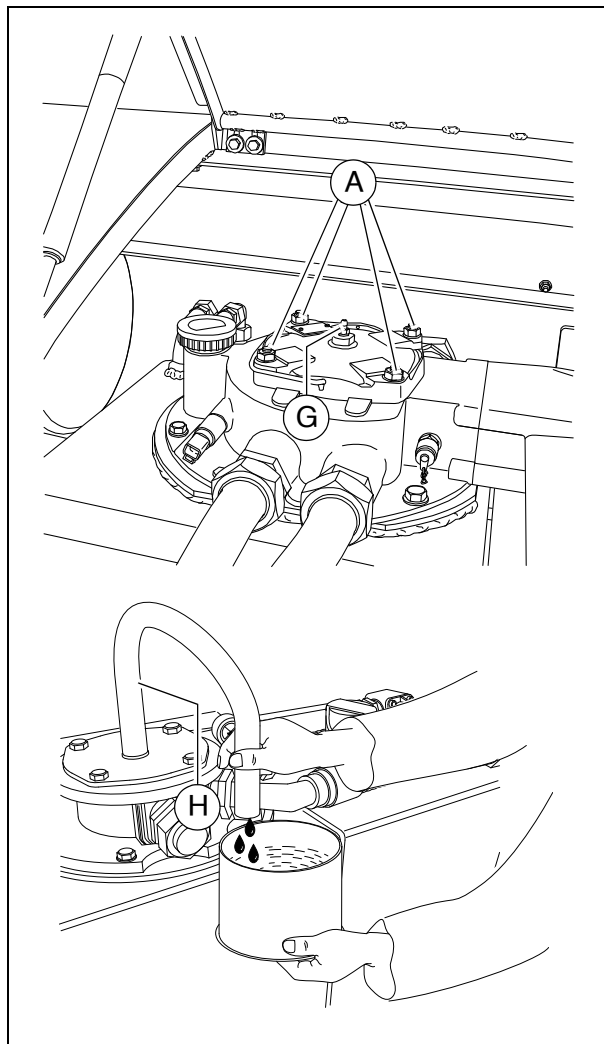
- Jos öljytaso pysyy vakana, aseta asennettu yksikkö uuden suodatinelementin kanssa varovasti kotelon sisään ja kiristä kannen kiinnitysruuvit (A).
- Avaa ilmanpoistoruuvi (G).
- Aseta läpinäkyvä letku (H) ilmanpoistoruuvin päälle; letkun toinen pää päättyy sopivaan astiaan.
- Käynnistä käyttömoottori tyhjäkäynnin kierrosluvulla.
- Sulje ilmanpoistoruuvi (G) heti kun letkun läpi puristettu öljy on kirkasta ja siten ilman ilmakuplia.



Vaiheen suodattimen kannen asennuksesta käyttömoottorin käynnistämiseen saakka on kestettävä alle 3 minuuttia, koska muuten suodatinkotelon öljytaso laskee liikaa.



Suodattimen vaihtamisen jälkeen on huolehdittava asianmukaisesta tiivistyksestä!

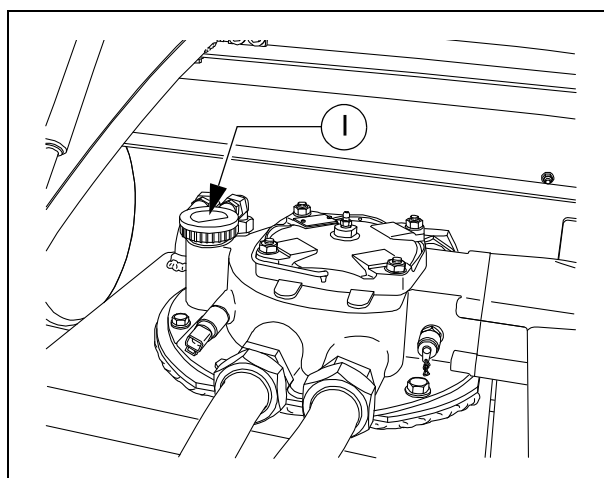


Tuuletussuodatin



Tuuletussuodatin sisältyy täyttökansiin.

- Vaihda tuuletussuodatin/täyttökansi.



Painesuodatin (3)

Suodatinelementit on vaihdettava, kun huoltoindikaattori (A) on punaisella alueella.



Koneen hydraulikassa on 3 painesuodatinta.

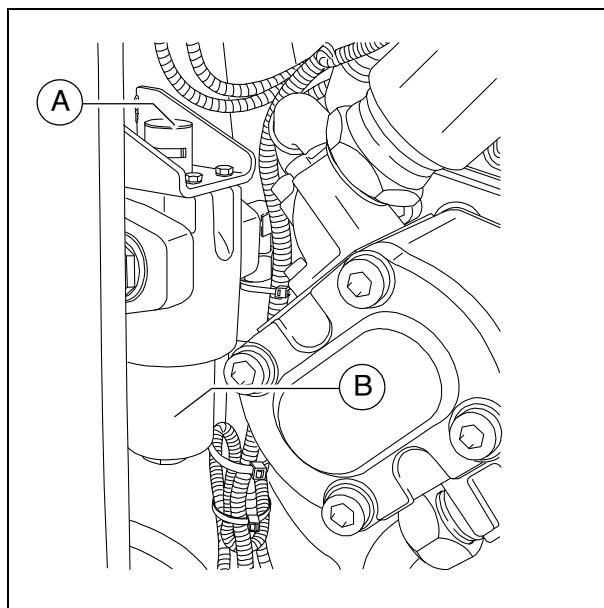
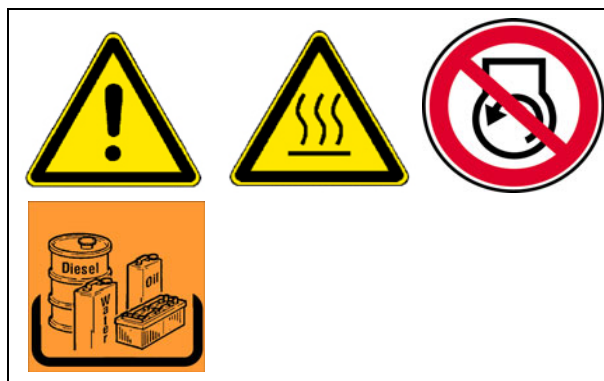
- Kierrä suodatinkotelo (B) irti.
- Poista suodatinpanos.
- Puhdista suodatinkotelo.
- Aseta uusi suodatinpanos paikoilleen.
- Uusi suodatinkotelon tiivistysrenkas.
- Kierrä suodatinkotelo käsin löysästi päälle ja kiristä se avaimella.
- Käynnistä koekäynti ja tarkasta suodattimen tiiviys.



Suodatinpanoksen jokaisen käytön yhteydessä on uusittava myös tiivistysrenkas.



Huoltoindikaattorin (A) punainen merkinä vaihtuu suodatinelementin vaihdon jälkeen automaattisesti vihreäksi.

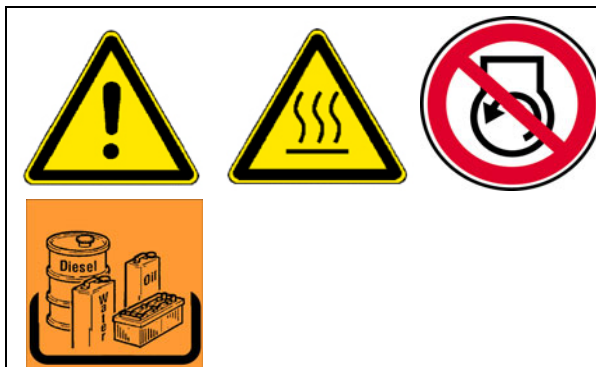


Pumpun jakovaihteisto (4)

- Tarkasta öljytaso mittatikusta (A).



Öljytason on oltava ylemmän ja alemman merkinnän välissä.



Öljyn lisääminen:

- Kierrä mittatikku (A) kokonaan ulos.
- Lisää uutta öljyä mittatikon aukon (B) kautta.
- Tarkasta täyttötaso mittatikulla.



Ennen tarkastusta mittatikulla odota hetki, koska lisätyn öljyn on ensin virratava pois.



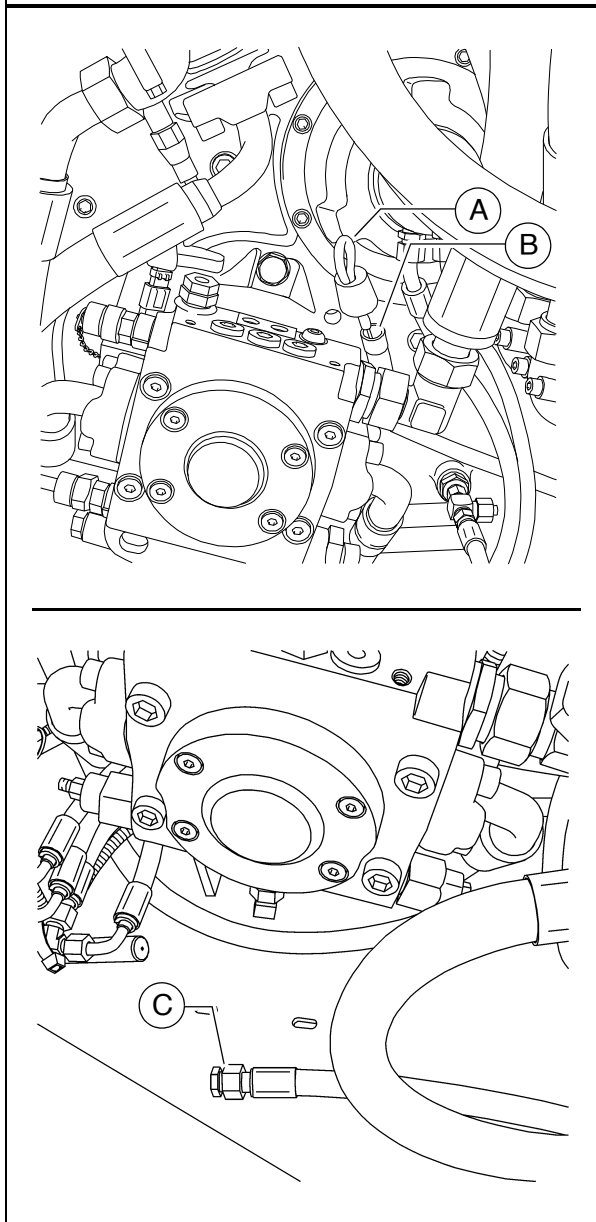
Kiinnitä huomiota puhtauteen!

Öljynvaihto:

- Laske öljyn laskukohdan (C) letkun pää koontiasiaan.
- Avaa sulkuhattu avaimella ja anna öljyn juosta ulos kokonaan.
- Aseta sulkuhattu taas paikoillaan ja kiistä se asianmukaisesti.
- Täytä määrätyn laadun mukaista öljyä mittatikon aukon (B) kautta.
- Tarkasta täyttötaso mittatikulla.



Öljynvaihto tulisi tehdä käyttövalmiissa tilassa.

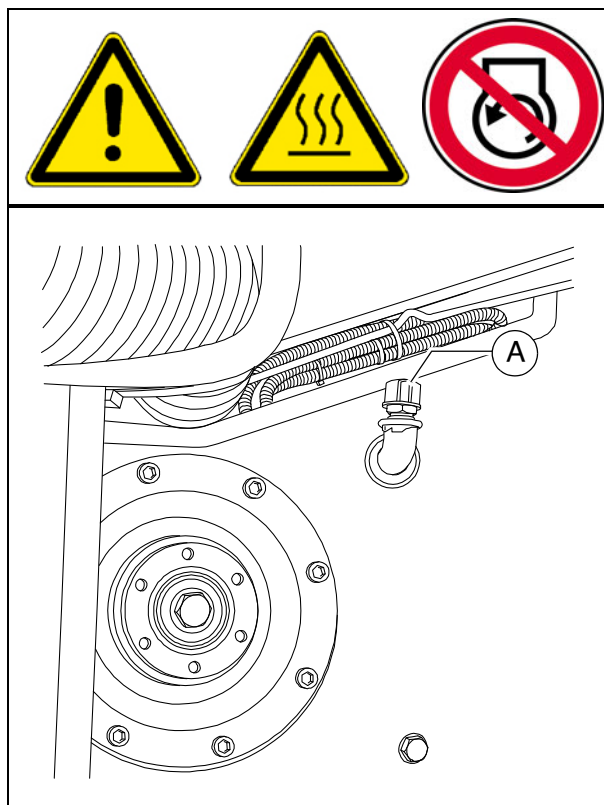


Ilmanpoistin



Ilmanpoistin (A) sijaitsee pumpun jakovaihteiston rungon takasivulla.

- Ilmanpoistimen on toimittava moitteettomasti.
Kun on sattunut likaantumista, on ilmanpoistin puhdistettava.



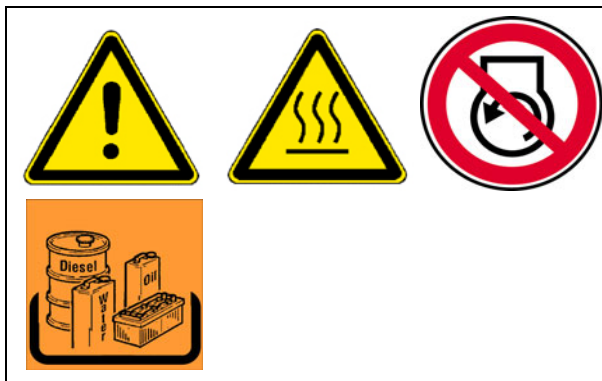
Hydrauliletkut (5)

- Tarkasta tarkasti hydrauliletkujen kunto.
- Vaihda välittömästi vaurioituneet letkut.



Vaihda hydrauliletkujohdot, kun havaitset tarkastuksessa seuraavat tarkastuskriteerit:

- Ulkokerroksen vaurioita aina sisukseen saakka (esim. hankauskohdat, viillot, halkeamat).
- Ulkokerroksen haurastuminen (letkumateriaalin halkeamien muodostus).
- Muodonmuutokset, jotka eivät vastaa letkun tai letkujohdon luonnollista muotoa. Sekä paineettomassa että myös paineistetussa tilassa tai taivutuksessa (esim. kerrosten irrottaminen, kuplien muodostuminen, puristuskohdat, taittumiskohdat).
- Epätiivit kohdat.
- Letkuvarusteiden vaurioituminen tai muodonmuutos (tiivistystoiminto haitattu); pienet pintavauriot eivät anna syytä vaihtamiseen.
- Letkun kulkeminen ulos varusteista.
- Varusteen korroosio, joka alentaa toimintoa ja lujuutta.
- Asennukselle asetettuja vaatimuksia ei noudatettu.
- 6 vuoden käyttöikä on ylitetty. Ratkaisevaa on hydrauliletkujohdon valmistuspäivä varusteen päällä plus 6 vuotta. Jos varusteen päällä ilmoitettu valmistuspäivä on "2004", päättyy käyttöikä helmikuussa 2010.



Katso jakso "Hydrauliletkujohtojen merkintä".



Vanhentuneet letkut tulevat huokoisiksi ja voivat haljeta! Tapaturmavaara!



Hydrauliletkujohtojen asennuksessa ja purkauksessa on huomioitava ehdottomasti seuraavat ohjeet:

- Käytä vain Dynapacin alkuperäisiä hydrauliletkuja!
- Huolehdi aina puhtaudesta!
- Hydrauliletkujohdot on asennettava aina niin, että kaikissa käyttötilanteissa
 - ei esiinny vetokuormitusta, paitsi omasta painosta.
 - pölykuormitusta ei ole lyhyillä pituuksilla.
 - ulkoisten mekaanisten vaikutusten välttäminen hydrauliletkuihin.
 - letkujen hankaaminen rakenneosissa tai keskenään estetään tarkoituksenmukaisella järjestelyllä ja kiinnityksellä.
Terävänreunaiset rakenneosat on peitettävä hydrauliletkujen asennuksessa.
 - ei aliteta sallittuja taivutussäteitä.
- Liitettäessä hydrauliletkuja liikkuviin osiin on letkun pituuden oltava mitoitettu niin, että pienintä sallittua taivutussädettä ei aliteta ja/tai hydrauliletkuun ei kohdistu vetokuormitusta koko liikealueella.
- Kiinnitä hydrauliletkut tätä varten tarkoitettuihin kiinnityspisteisiin. Letkun luonnollista liikettä ja pituuden muutosta ei saa estää.
- Hydrauliletkujen käsitteleminen maalilla on kielletty!

Hydrauliletkujohtojen merkintä/varastointi- ja käyttöaika



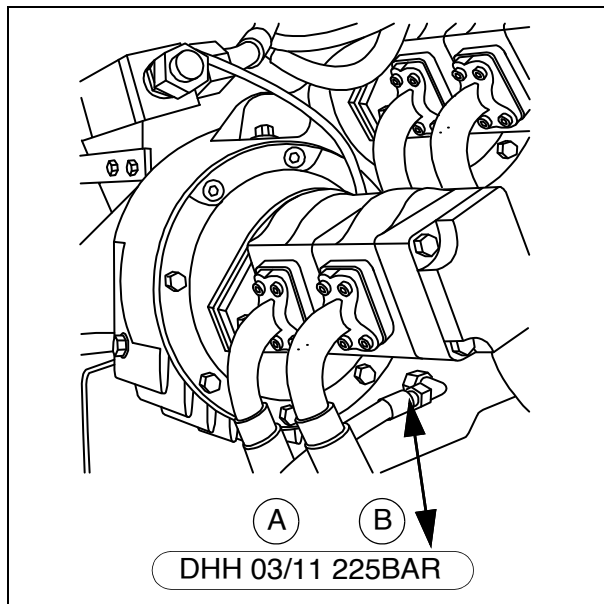
Ruuviliitokseen merkitty numero antaa tietoja valmistuspäivästä (A) (kuukausi/vuosi) ja tämän letkun suurimmasta sallitusta paineesta (B).



Älä koskaan asenna vanhentuneita letkuja, huomioi sallittu paine.

Käyttöaika voidaan määrittää yksittäistapauksessa kokemusarvojen mukaan poiketen seuraavista ohjearvoista:

- Letkujohdon valmistuksessa letkun (letkun metritavara) ei tulisi olla vanhempi kuin neljä vuotta.
 - Letkujohdon käyttöaika mukaan lukien letkujohdon mahdollisen varastointiajan ei tulisi ylittää kuutta vuotta.
- Tällöin varastointiajan ei tulisi ylittää kahta vuotta.



Sivuvirtasuodatin (6)



Käytettäessä sivuvirtasuodatinta hydrauliöljyn vaihto on tarpeeton!

Öljyn laatu on tarkastettava säännöllisesti.

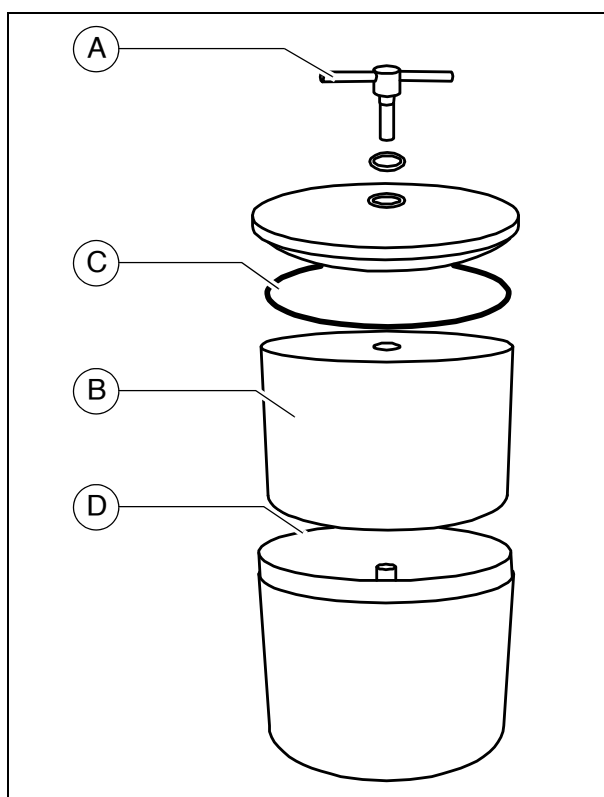
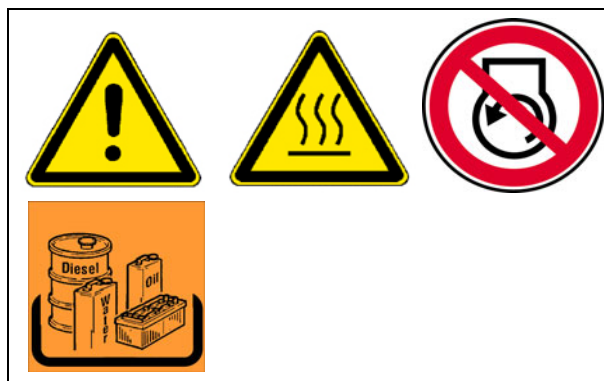
Tarvittaessa on lisättävä öljyä!

Suodatinelementin vaihto:

- Kierrä kansi (A) auki, avaa sen jälkeen lyhyesti sulkuventtiili suodattimen öljytason laskemiseksi ja sulje sitten jälleen sulkuventtiili.
- Suodatinelementin (B) ja tiivistysrennas (C) vaihto:
 - Kierrä suodatinelementtiä lyhyesti myötäpäivään ja nosta sitä samalla hieman ylös kantahihnalla.
 - Odota hetki, kunnes öljy on laskeutunut alaspäin, poista suodatinelementti vasta sen jälkeen.
- Tarkasta öljyn tulo suodatinkoteloon (D) ja lasku suodatinkotelosta.
- Tarvittaessa lisää hydrauliöljyä suodatinkoteloon ja sulje kansi.
- Poista ilma hydraulijärjestelmästä.

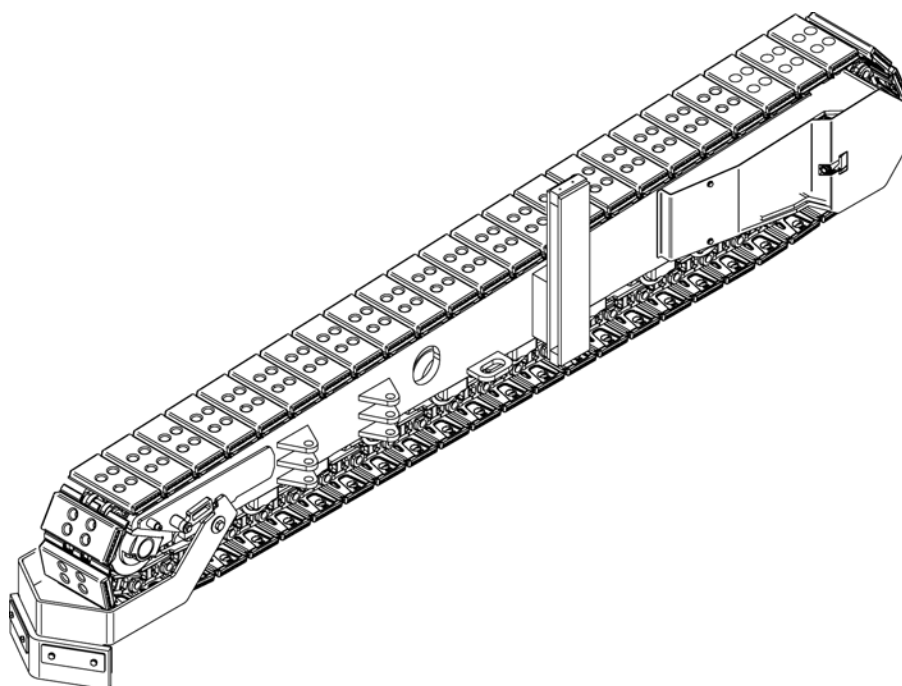


Älä poista suodatinelementin kartonkisuojusta! Se on suodattimen osa!



F 74 Huolto - ajokoneisto

1 Huolto - ajokoneisto



 VAROITUS	Pyörivien tai syöttävien koneenosien aiheuttama sisäänvetovaara
	Pyörivät tai syöttävät koneenosat voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja jopa kuoleman! - Älä astu vaara-alueelle. - Älä tartu pyöriviin tai syöttäviin osiin. - Käytä vain myötäilevää vaatetusta. - Noudata koneen varoitus- ja ohjekilpiä. - Sammuta moottori ja vedä virta-avain irti ennen huoltotöitä. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

 VARO	Painavien kuormien aiheuttama vaara
	Laskevat koneenosat voivat aiheuttaa loukkaantumisia! - Sulje molemmat tuuttipuoliskot ja aseta tuutin kuljetus-varmistin paikoilleen koneen ollessa pysähdyksissä, huollossa ja kuljetuksessa. - Nosta perä ja aseta perän kuljetusvarmistin paikoilleen koneen ollessa pysähdyksissä, huollossa ja kuljetuksessa. - Lukitse avatut kannet ja verhousosat asianmukaisesti. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

 VARO	Kuumat pinnat!
	Moottorin tai perälämmityksen pinnat, myös verhousosien takana olevat, voivat olla hyvin kuumia ja aiheuttaa loukkaantumisia! - Käytä henkilökohtaista suojavarustusta. - Älä kosketa koneenosia. - Suorita huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet vain, kun kone on jäähtynyt. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

1.1 Huoltovälit

Pos.	Väli								Huoltokohta	Ohje
	10	50	100	250	500	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain	Tarvittaessa		
1	■								- Ketjun kireys - tarkastus	
								■	- Ketjun kireys - säätö	
								■	- Ketju - löysääminen	
2				■					- Pohjalevyt - Kulumisen tarkastus	
								■	- Pohjalevyt - vaihto	
3	■								- Telarullat - Tiiviyyden tarkastus	
				■					- Telarullat - Kulumisen tarkastus	
								■	- Telarullat - vaihto	

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼

Pos.	Väli							Huoltokohta	Ohje
	10	50	100	250	500	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain		
4		■						- Planeettavaihteisto - Öljytason tarkastus	
							■	- Planeettavaihteisto - Öljyn lisääminen	
			▼			■		- Planeettavaihteisto - Öljynvaihto	
					■			- Planeettavaihteisto - Öljyn laatutarkastus	
				■				- Planeettavaihteisto - Ruuviliitosten tarkastus	
							■	- Planeettavaihteisto - Ruuviliitosten kiristys	

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼

 VAROITUS	Esijännitettyjen jousien aiheuttama vaara
	Kaasulaitteiston epäasianmukaisesti suoritettut huolto- tai korjaustyöt voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja jopa kuoleman! - Huomioi huolto-ohje. - Älä tee esijännitettyjä jousia koskevia omavaltaisia huolto- tai korjaustöitä. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.



Vain koulutettu ammattihenkilökunta saa suorittaa kaikki esijännitettyä jousielementtiä koskevat työt!



Jousielementtien purku saa tapahtua vain alan korjaamon toimesta! Korjauksen ollessa tarpeellinen pätee kaikille jousielementeille vain koko yksikön vaihto!



Jousielementtien korjaukseen liittyy huomattavia varotoimenpiteitä, sen vuoksi vain alan korjaamo saa ryhtyä korjaukseen!



Dynapac-asiakaspalvelusi neuvoo sinua mielellään kuluvien osien huollossa, korjauksessa ja vaihdossa!

1.2 Huoltokohtat

Ketjun kireys (1)



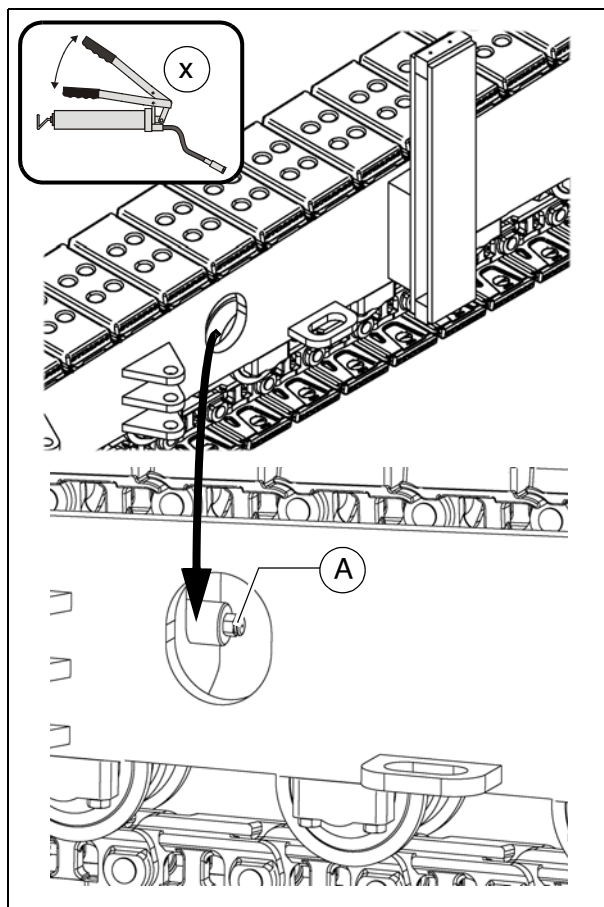
Liian löysät ketjut saattavat luiskahtaa ulos rullien, käyttöpyörän tai ohjauspyörän ohjaimista, mikä lisää kulumista.

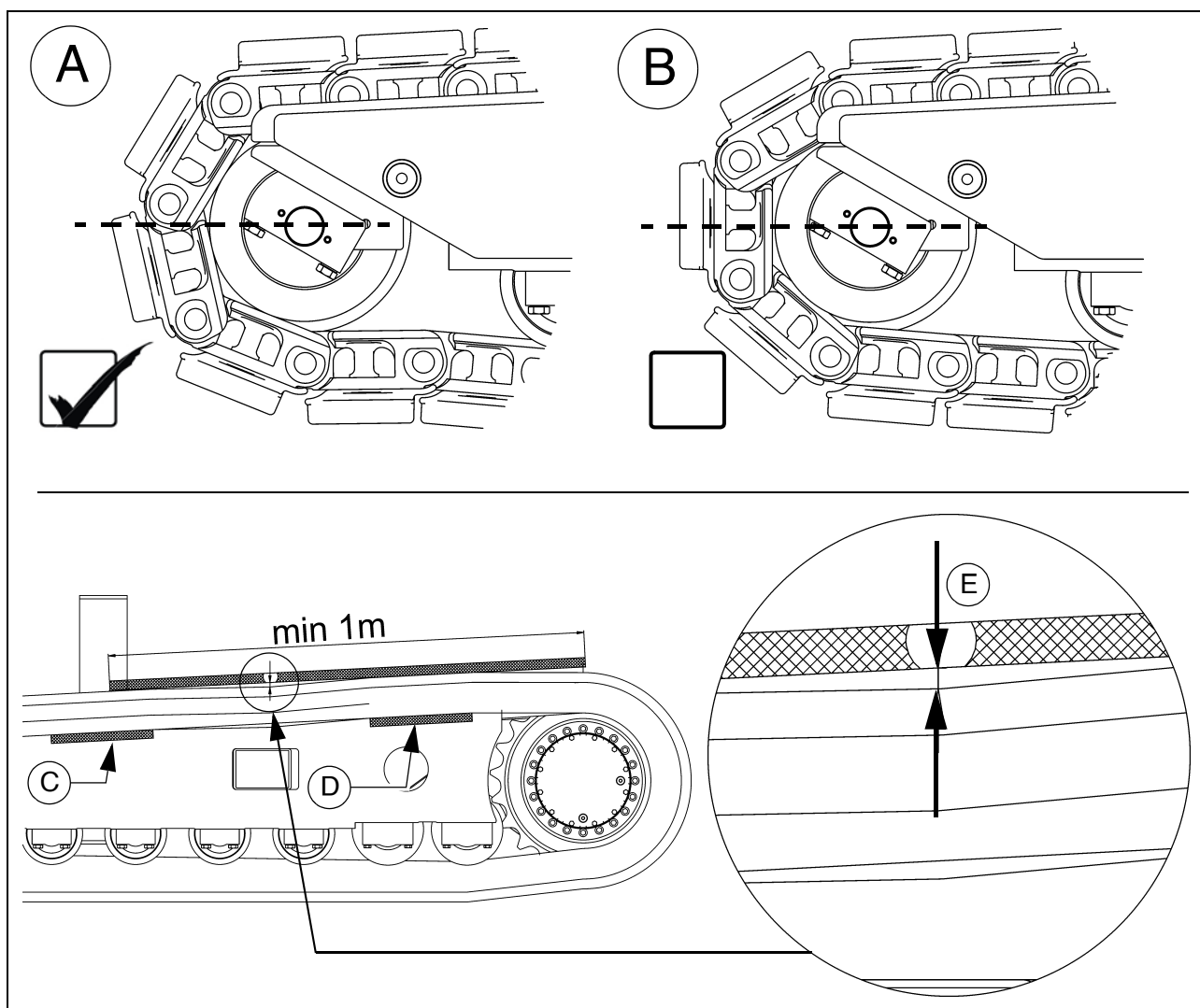


Liian kireät ketjut lisäävät ohjauspyörän ja käyttökoneiston laakeroinnin sekä ketjun pulttien ja holkkien kulumista.

Ketjun kireyden tarkastus/säätö

- Ketjun kireys säädetään rasvakiristimillä. Täyttöliitännät (A) sijaitsevat vasemmalla ja oikealla ajokoneistoringosta.





- Ennen ketjun kireyden tarkastusta/säätöä on huolehdittava siitä, että ketjun asento ohjauspyörään nähden vastaa esitystä (A).



Tarvittaessa siirrä konetta hieman korjaamista varten.

- Selvitä ajokoneiston liukukappaleen (C) ja (D) välinen maksimiriippuma mittausrimalla:
 - Pohjalevyn ja mittausriman välisen etäisyyden (E) täytyy olla 10-20 mm:n välillä.



Jos mittauksessa todetaan, että riippuma poikkeaa siitä, on meneteltävä jatkossa seuraavasti:

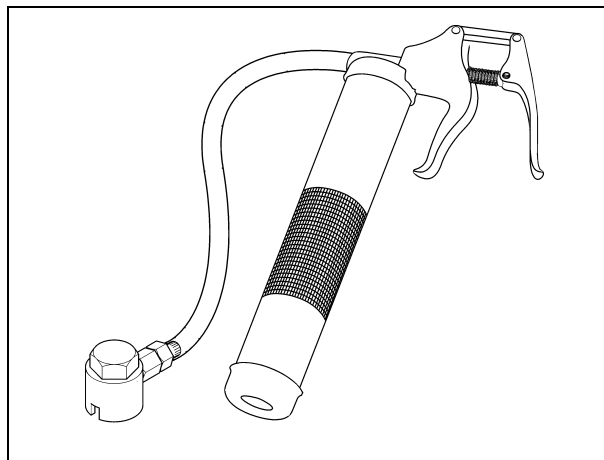
- Kierrä lattanipan kärki (työkalulaatikko) rasvapuristimen päälle.
- Lisää rasvaa ketjunkiristimeen täyttöliitännässä (A), irrota taas rasvapuristin.
- Tarkasta ketjun kireys vielä kerran, kuten ylhäällä on kuvattu.



Ketjun kireyden ollessa liian suuri: katso jakso "Ketjun löysäminen":



Suorita vaihe molemmissa ajokoneistoissa!



Ketjun löysäminen:

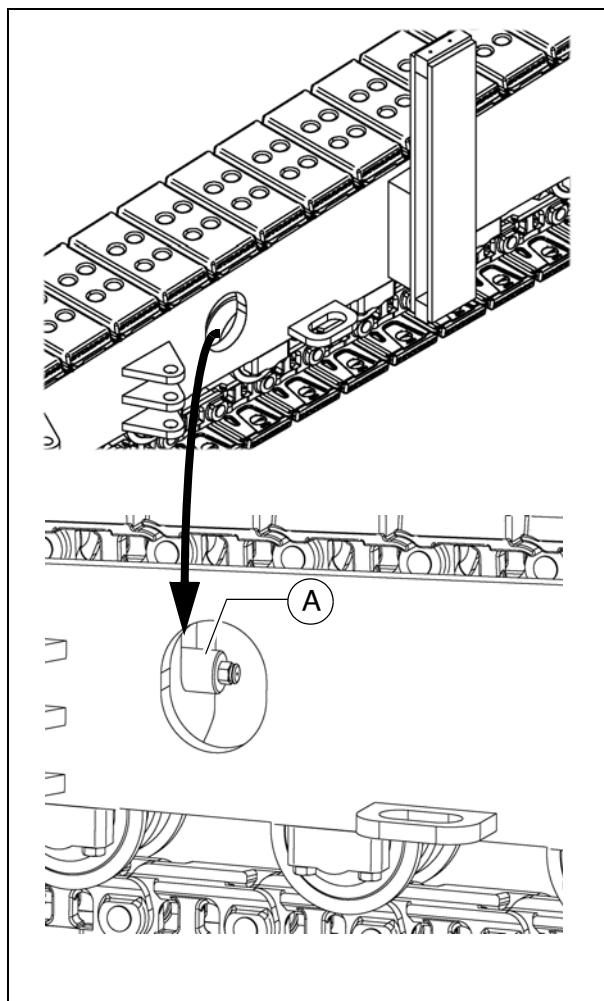


Kiristys-elementissä oleva rasva on paineen alainen. Kierrä täyttöventtiiliä varovasti ja hitaasti ulos, mutta ei liian pitkästi.

- Kierrä rasvakiristimen voitelunippaa (A) työkalulla niin pitkälle ulos, kunnes rasva pääsee tulemaan ulos nipan poikittaisreiästä.



Ohjauspyörä siirtyy itsenäisesti taaksepäin tai sitä on siirrettävä käsin taaksepäin.

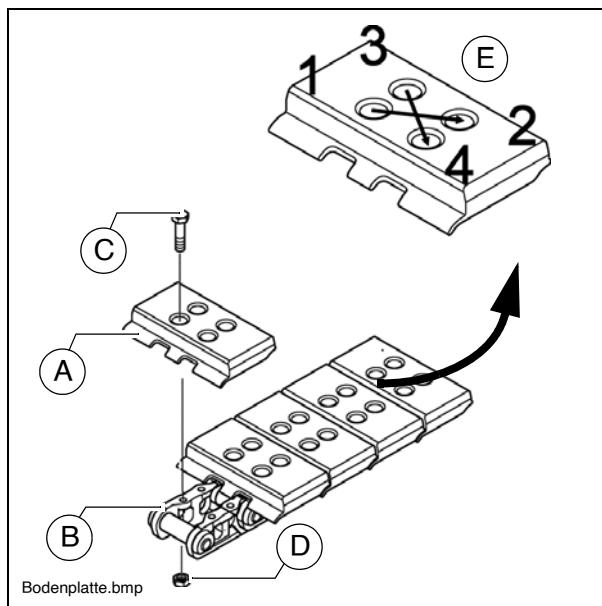


Pohjalevyt (2)



Uusien pohjalevyjen asennuksessa on käytettävä aina uusia ruuveja ja muttereita!

- Kuluneiden pohjalevyjen purkamisen jälkeen on puhdistettava ketjuniveltien ja muttereiden kosketuspinnat kaikista epäpuhtauksista.
- Aseta pohjalevyn etureuna (A) ketjuniveltien tappireiän (B) päälle.
- Voitele ruuvien päiden alla sijaitsevat kiertet ja kosketuspinnat ohuella öljy- tai rasvakalvolla.
- Liitä ruuvit (C) reikiin ja kierrä niitä muutamia kiertettä mutterien (D) sisään.
- Kiristä ruuvit käsin ilman merkittävää vääntömomenttia.
- Kiristä ruuvit ristikkäin (E) tarvittavalla vääntömomentilla $155 \pm 8 \text{ Nm}$.



Tarkasta, että kaikki ruuvit on kiristetty täydellä vääntömomentilla!

Telarullat (3)



Kulkupinnasta kuluneet tai epätiivit telarullat on vaihdettava välittömästi!

- Löysää telaketju.
- Nosta ajokoneistorunko sopivalla nostolaitteella ja poista tarttunut lika.



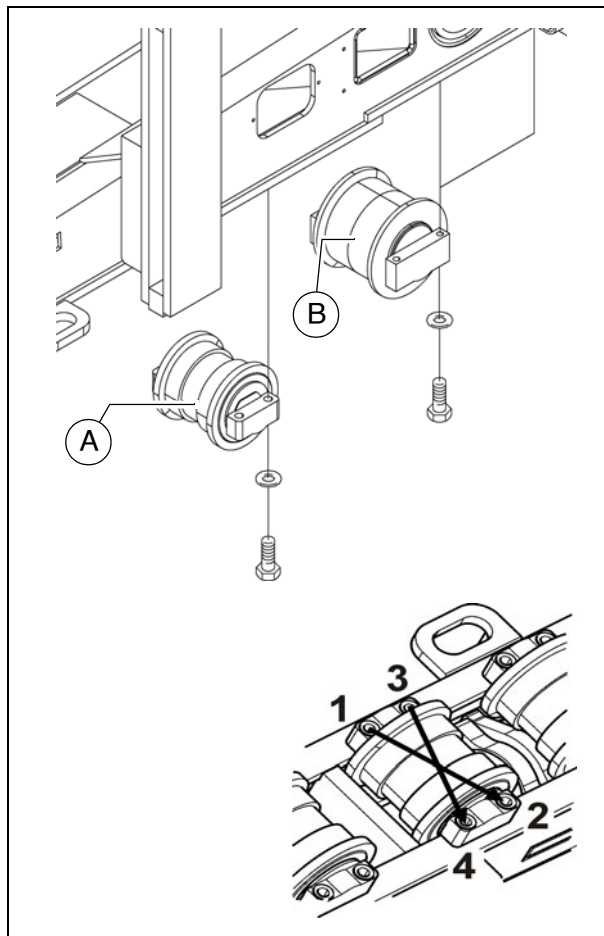
Nostettaessa ja lukittaessa kuormia noudata varotoimenpiteitä!

- Pura viallinen telarulla.
- Asenna uusi telarulla käyttäen uusia asennusosia.
- Kiristä ruuvit käsin ilman merkittävää vääntömomenttia.
- Kiristä ruuvit ristikkäin tarvittavalla vääntömomentilla.
- On luotava seuraavat vääntömomentit:
 - Pienet telarullat (A): 220 Nm
 - Suuret telarullat (B): 87 Nm



Tarkasta, että kaikki ruuvit on kiristetty täydellä vääntömomentilla!

- Laske ajokoneistorunko alas ja kiristä telaketju asianmukaisesti.



Planeettavaihteisto (4)

- Kierrä tähtipyörää siten, että laskutulppa (B) on alhaalla.
- **Öljytason tarkastamiseksi** on kierrettävä tarkastusruuvi (A) ulos.



Kun öljytaso on oikein, taso ulottuu tarkastusreiän alareunaan asti tai aukosta pääsee hieman öljyä ulos.



Öljyn lisääminen:

- Kierrä täyttöruuvi (A) ulos.
- Lisää määrättyä öljyä täyttöreian kohdalta (A), kunnes öljytaso on saavuttanut täyttöreian alareunan.
- Kierrä täyttöruuvi (A) jälleen sisään.

Öljynvaihto:

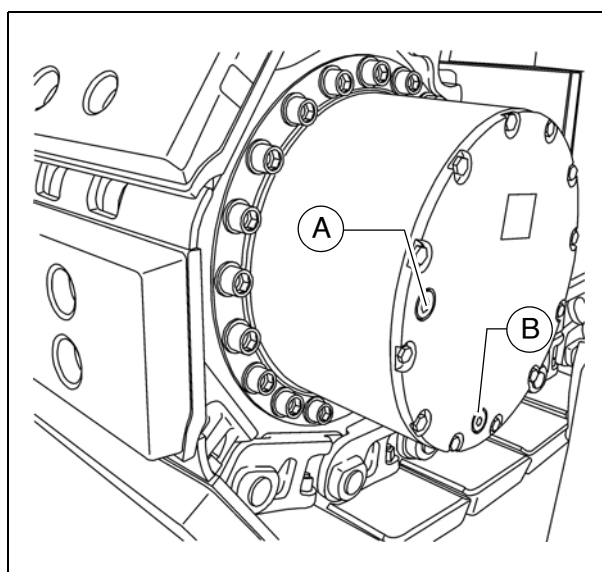


Öljynvaihto tulisi tehdä käyttövalmiissa tilassa.



Estä lian tai vierasesineiden pääseminen vaihteistoon.

- Kierrä tähtipyörää siten, että laskutulppa (B) on alhaalla.
- Kierrä laskutulppa (B) ja täyttöruuvi (A) ulos ja laske öljy ulos.
- Tarkasta ja tarvittaessa vaihda tulpan/ruuvien tiivisteet.
- Kierrä laskutulppa (B) sisään.
- Lisää uutta öljyä täyttöaukon kautta, kunnes aukon alareuna on saavutettu.
- Kierrä täyttöruuvi (A) sisään.





Vaihtoehtoisesti öljytason tarkastus ja öljynvaihto voidaan toteuttaa vaihteiston takasivulla:

- Irrota kansi (A).
- Vaihteiston takasivulla sijaitsevat:
 - Öljyn täyttöaukko (B)
 - Öljytason tarkastus (C)
 - Öljyn tyhjennys (D)

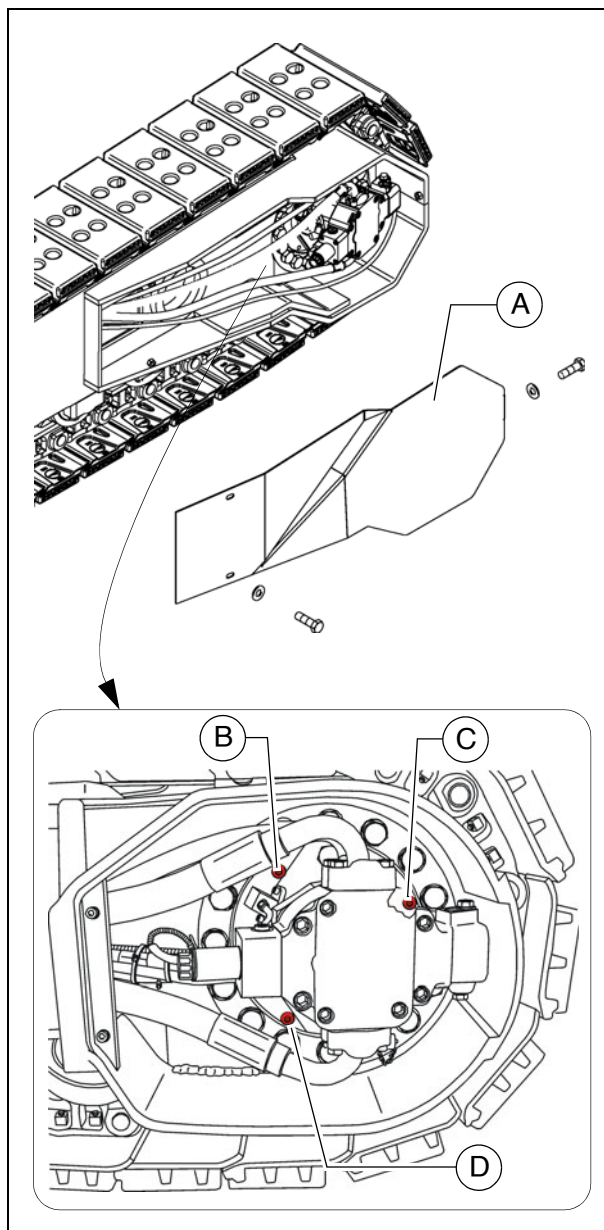


Tarkasta öljytaso ja vaihda öljy edellisen kuvauksen mukaan.



Tyhjentämisessä laskun (D) kautta vaihteistoon jää pieni määrä öljyä jäljelle.

- Öljytaso enintään öljytason tarkastuksen (C) alareunaan.
- Asenna kansi (A) taas asianmukaisesti.



Ruuviliitokset

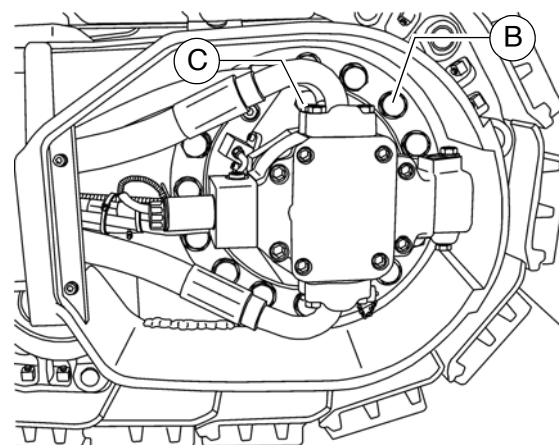
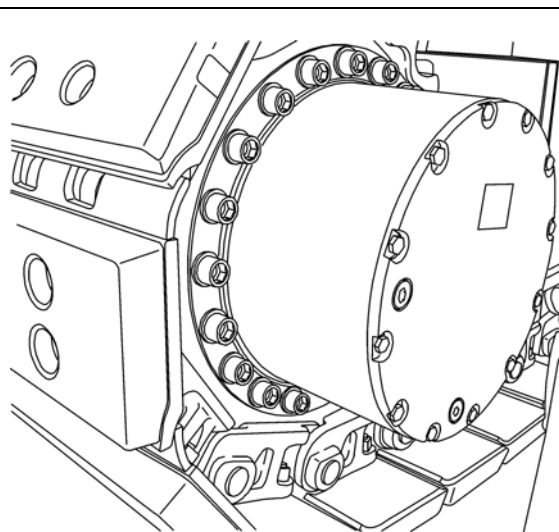


Tarkasta täyskuormitusikäytön n. 250 tunnin jälkeen vaihteiston kaikkien kiinnitysruuvien pitävä kiinnitys.



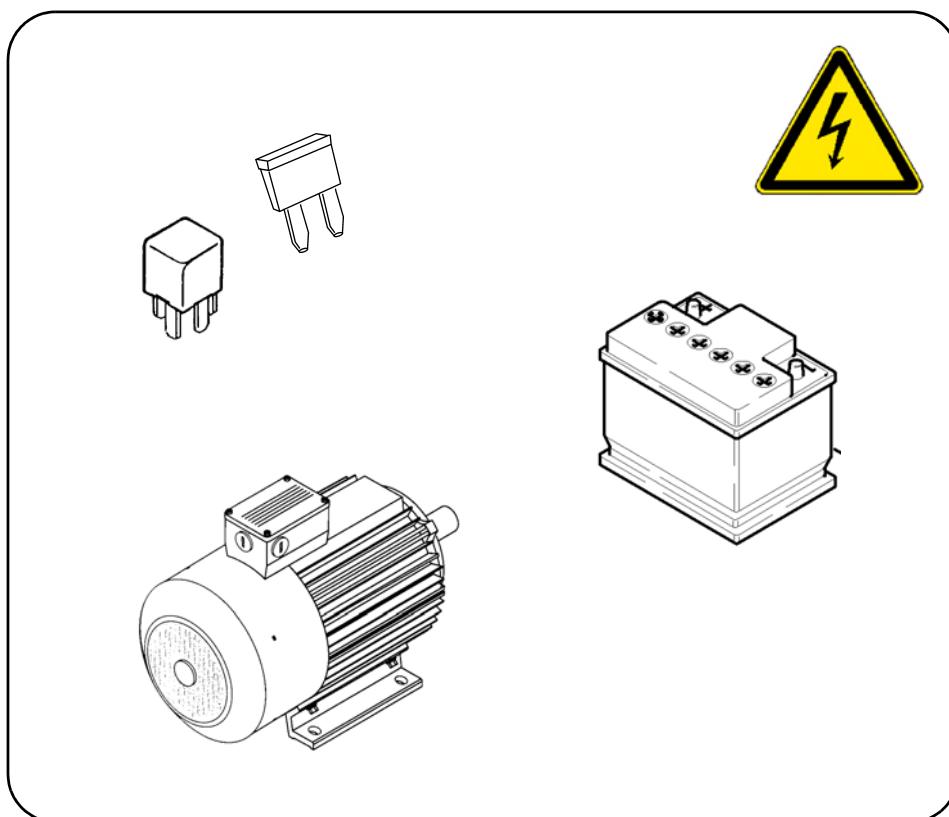
Ruuvit, joita ei ole asianmukaisesti kiristetty, voivat johtaa suurempaan kulumiseen ja rakenneosien rikkoutumiseen!

- Liitosruuvien asianmukainen vääntömomentti
Vaihteiston ajokoneiston runko (B):
500Nm +/-50Nm
- Liitosruuvien asianmukainen vääntömomentti
Hydraulimoottorin vaihteisto (C):
410Nm



F 81 Huolto - sähköpuoli

1 Huolto - sähköpuoli



 VAROITUS	Pyörivien tai syöttävien koneenosien aiheuttama sisäänvetovaara
	Pyörivät tai syöttävät koneenosat voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja jopa kuoleman! - Älä astu vaara-alueelle. - Älä tartu pyöriviin tai syöttäviin osiin. - Käytä vain myötäilevää vaatetusta. - Noudata koneen varoitus- ja ohjekilpiä. - Sammuta moottori ja vedä virta-avain irti ennen huoltotöitä. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

 VARO	Sähköiskun aiheuttama vaara
	Jännitteisten osien suora tai epäsuora kosketus voi aiheut-taa loukkaantumisia! - Älä poista suojaverhouksia. - Älä koskaan ruiskuta sähkökäyttöisiä tai elektronisia rakennneosia vedellä. - Vain koulutettu ammattihenkilökunta saa suorittaa säh-kölaitteistoa koskevat kunnossapitotyöt. - Tarkasta sähköisessä perälämmityksessä päivittäin eris-tysvalvonta ohjeen mukaan. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

 VARO	Akkujen aiheuttama vaara
	Akkujen epäasianmukaisesta käsittelystä on olemassa oleva loukkaantumisvaara! - Käytä henkilökohtaista suojavarustusta. - Älä tupakoi, ei avointa tulta. - Akkulokeron avaamisen jälkeen huolehdi hyvästä tuuleuksesta. - Vältä napojen oikosulkuja. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

1.1 Huoltovälit

Pos.	Väli							Huoltokohta	Ohje
	10	50	100	250	500	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain Tarvittaessa		
1			■					Akkuhapon täyttötason tarkastus	
							■	Tislattun veden lisääminen	
				■				Akkunapojen voitelu rasvalla	
2	■							- Generaattori Sähkölaitteiston eristeenvälön toimintatarkastus	(○)
		■						- Generaattori Likaantumisen tai vaurioitumisen silmämääräinen tarkastus - Jäähdytysilma-aukkojen likaantumisen ja tukkeutumisen tarkastus, tarvittaessa puhdistus	(○)
3							■	Sähkösulakkeet	

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼

1.2 Huoltokohdat

Akut (1)

Akkujen huolto



Akut on täytetty tehtaalla 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 naparasvalla.



Akkujen poistamisessa on ensin irrotettava miinusnapa; kiinnitä huomiota siihen, että akunapoja ei vaihdeta keskenään.



Pidä akun pinnat puhtaina ja kuivina, puhdista vain kostealla tai antistaattisella liinalla.



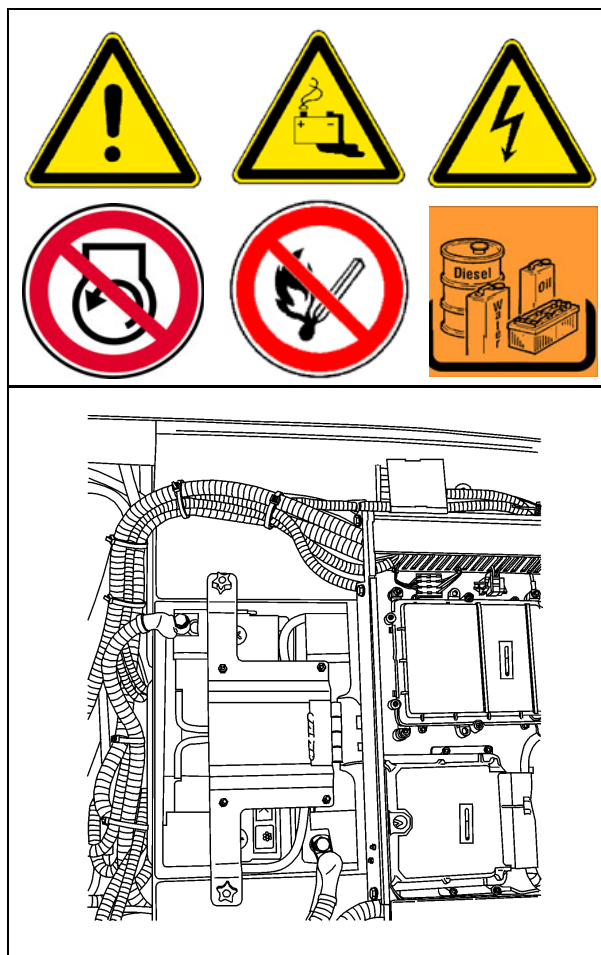
Älä avaa akkuja, joissa ei ole tulppia!



Jos käynnistysteholla on riittämätön, tarkasta ja tarvittaessa lataa akut.



Tarkista käyttämättömien akkujen lataustila säännöllisesti ja tarvittaessa lataa akut.



Akkujen uudelleenlataus

Molemmat akut on ladattava yksitellen ja tätä varten ne on irrotettava koneesta.



Kuljeta akkuja aina pystysuorassa!

Ennen akun lataamista ja sen jälkeen on tarkistettava aina jokaisen solun elektrolyyttilä; tarvittaessa lisää vain tislattua vettä.



Akkujen lataamisen aikana jokaisen solun on oltava avattu, ts. tulpat ja/tai kansi on poistettu.



Käytä vain tavanomaisia latauslaitteita valmistajan ohjeiden mukaan.



Ensisijaisesti on käytettävä hidasta latausmenetelmää ja latausvirta on säädettävä seuraavan nyrkkisäännön mukaan:

Akkukapasiteetti Ah:na jaettu 20:llä = turvallinen latausvirta A:na.

Generaattori (2)

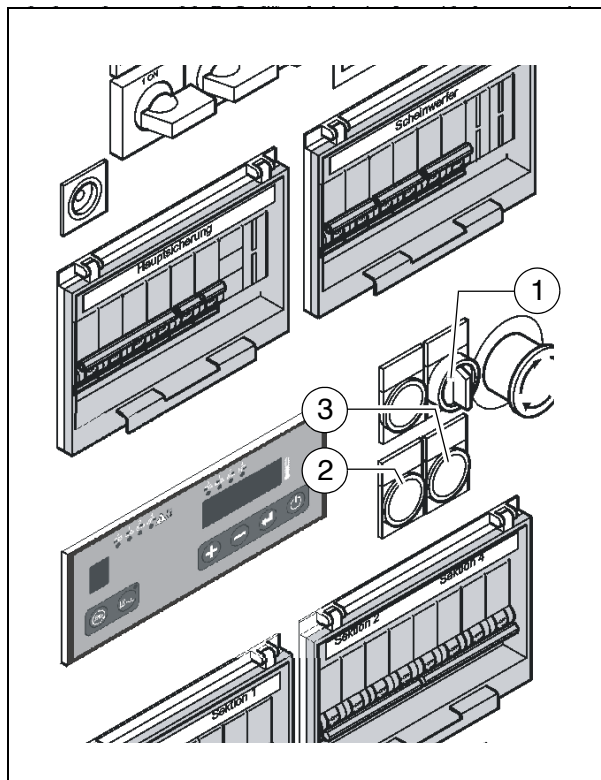
Sähkölaitteiston eristysvalvonta

Eristysvalvonnan varotoimenpiteen toimintatarkastus on tehtävä päivittäin ennen työn aloittamista.



Tässä tarkastuksessa tarkastetaan ainoastaan eristysvalvojan toiminta, mutta ei sitä, onko lämmityssektoreissa tai käyttölaitteissa eristysvirhettä.

- Käynnistä levittimen käyttömoottori.
- Kytke lämmitysjärjestelmän (1) kytkin asentoon PÄÄLLE.
- Paina tarkastuspainiketta (2).
- Tarkastuspainikkeeseen integroitu merkkivalo ilmoittaa "Eristysvirhe"
- Paina nollauspainiketta (3) vähintään 3 sekuntia poistaaksesi simuloidun virheen.
- Merkkivalo sammuu.



Jos tarkastus on menestyksellinen, saadaan työskennellä perällä ja käyttää ulkopuolisia käyttölaitteita. Mutta jos merkkivalo "Eristysvirhe" ilmoittaa virheen tai simulaatiossa ei ilmoiteta lainkaan virhettä jo ennen tarkastuspainikkeen painamista, silloin ei saa työskennellä perällä tai kytkettyjen ulkopuolisten käyttövälineiden kanssa.



Sähköalan ammattihenkilön on tarkastettava tai korjattava perä ja käyttövälineet. Vasta sen jälkeen saa taas työskennellä perällä ja käyttövälineillä.



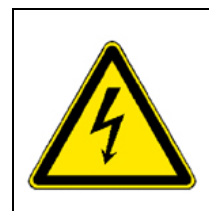
Sähköjännitteen aiheuttama vaara



Jos sähkötoimisen perälämmityksen varotoimenpiteitä ja turvallisuusmääräyksiä ei noudateta, on olemassa sähköiskujen vaara.

Hengenvaara!

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



Eristysvirhe



Jos käytön aikana esiintyy eristysvirhe ja merkkivalo ilmoittaa eristysvirheen, voidaan menetellä seuraavasti:

- Kytke kaikkien ulkopuolisten käyttövälineiden sekä lämmityksen kytkimet asentoon POIS ja paina nollauspainiketta vähintään 3 sekunnin ajan poistaaksesi virheen.
- Jos merkkivalo ei sammuu, kyseessä on generaattorin virhe.



Tällöin työskentely on keskeytettävä!

- Jos merkkivalo sammuu, voidaan kytkeä lämmityksen ja ulkopuolisten käyttövälineiden kytkimet peräkkäin taas asentoon PÄÄLLE, kunnes uudelleen ilmestyy ilmoitus ja tapahtuu poiskytkeminen.
- Virheelliseksi todettu käyttöväline on poistettava tai sitä ei saa kytkeä päälle, ja nollauspainiketta on painettava vähintään 3 sekunnin ajan virheen poistamiseksi.



Nyt käyttö saa jatkaa, tietysti ilman virheellistä käyttövälinettä.



Sähköalan ammattimiehen on tarkastettava tai korjattava virheelliseksi paikoitettu generaattori tai sähkötoiminen käyttölaite. Vasta sen jälkeen saa taas työskennellä perällä tai käyttövälineillä.



Generaattori - puhdistus

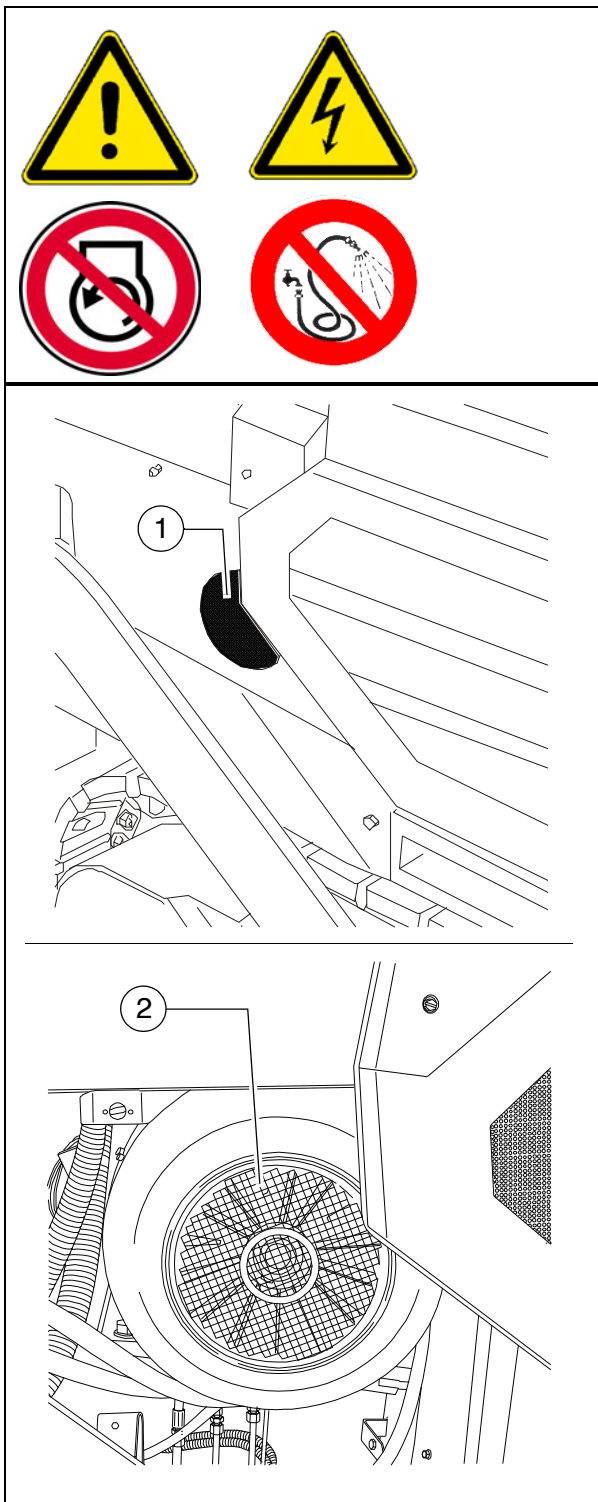


Generaattorin liiallinen likaantuminen on tarkastettava säännöllisesti, tarvittaessa puhdistus.

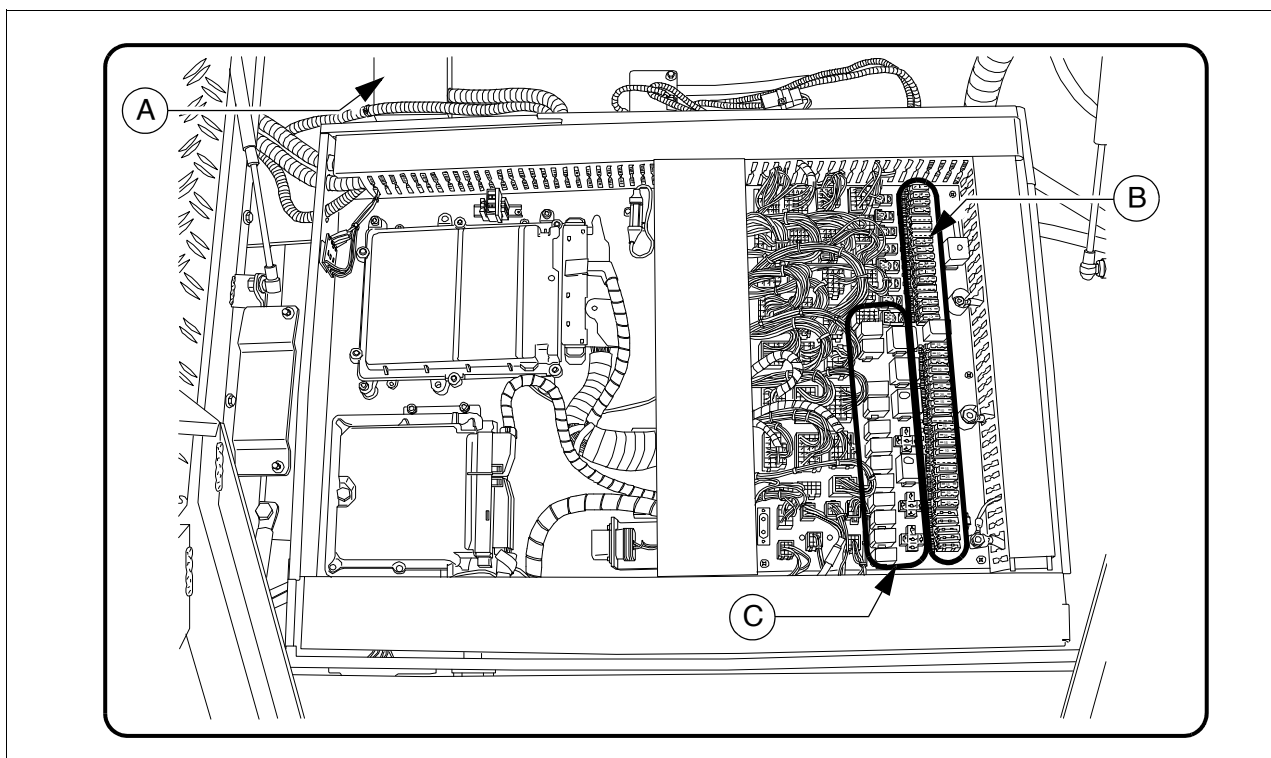
- Ilman tuloaukko (1) ja tuulettimen kupu (2) on pidettävä puhtaana liasta.



Puhdistus painepesurilla on kielletty!



Sähkösulakkeet/releet (3)

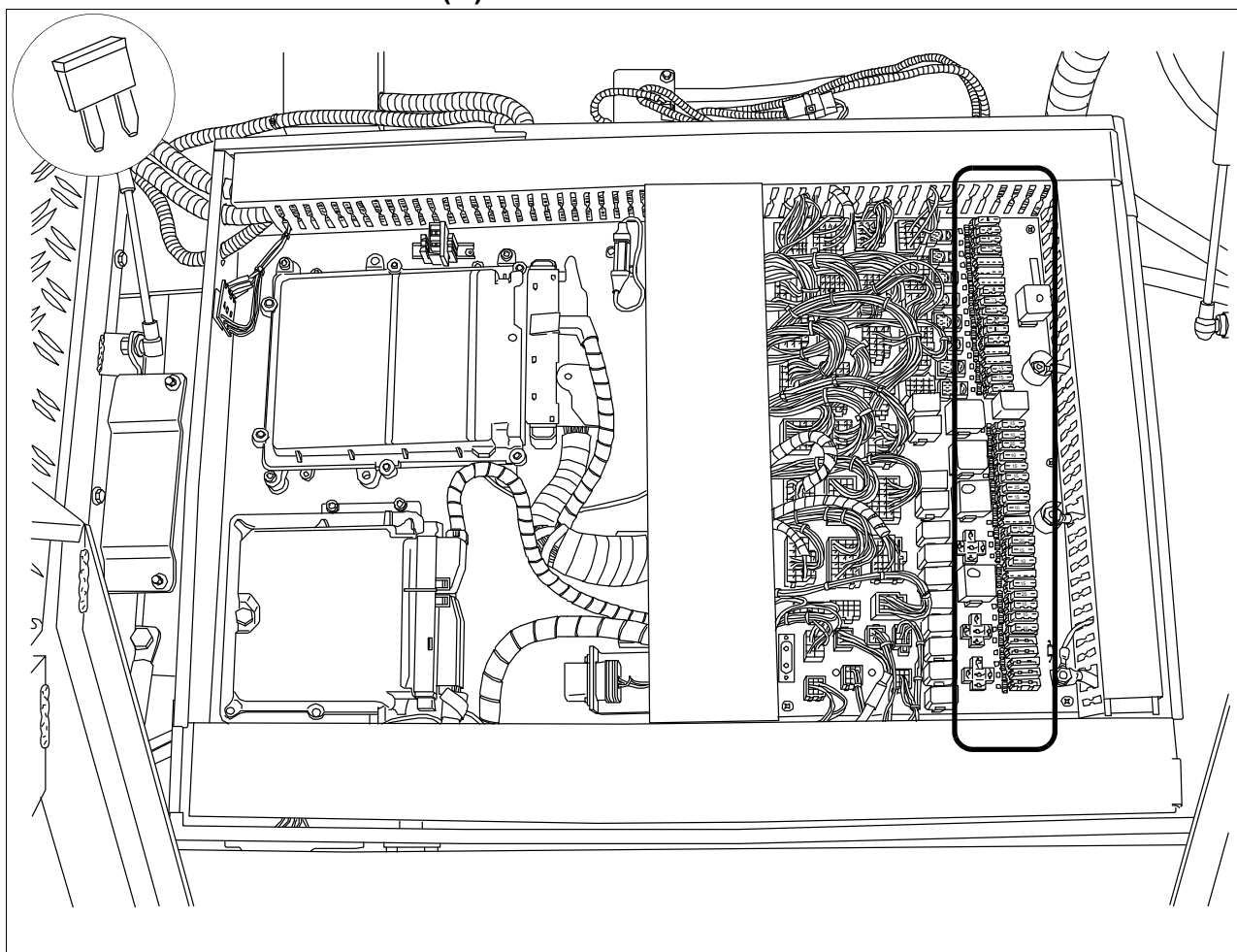


A	Pääsulakkeet
B	Liitinkotelon sulakkeet
C	Liitinkotelon releet

Pääsulakkeet (A)

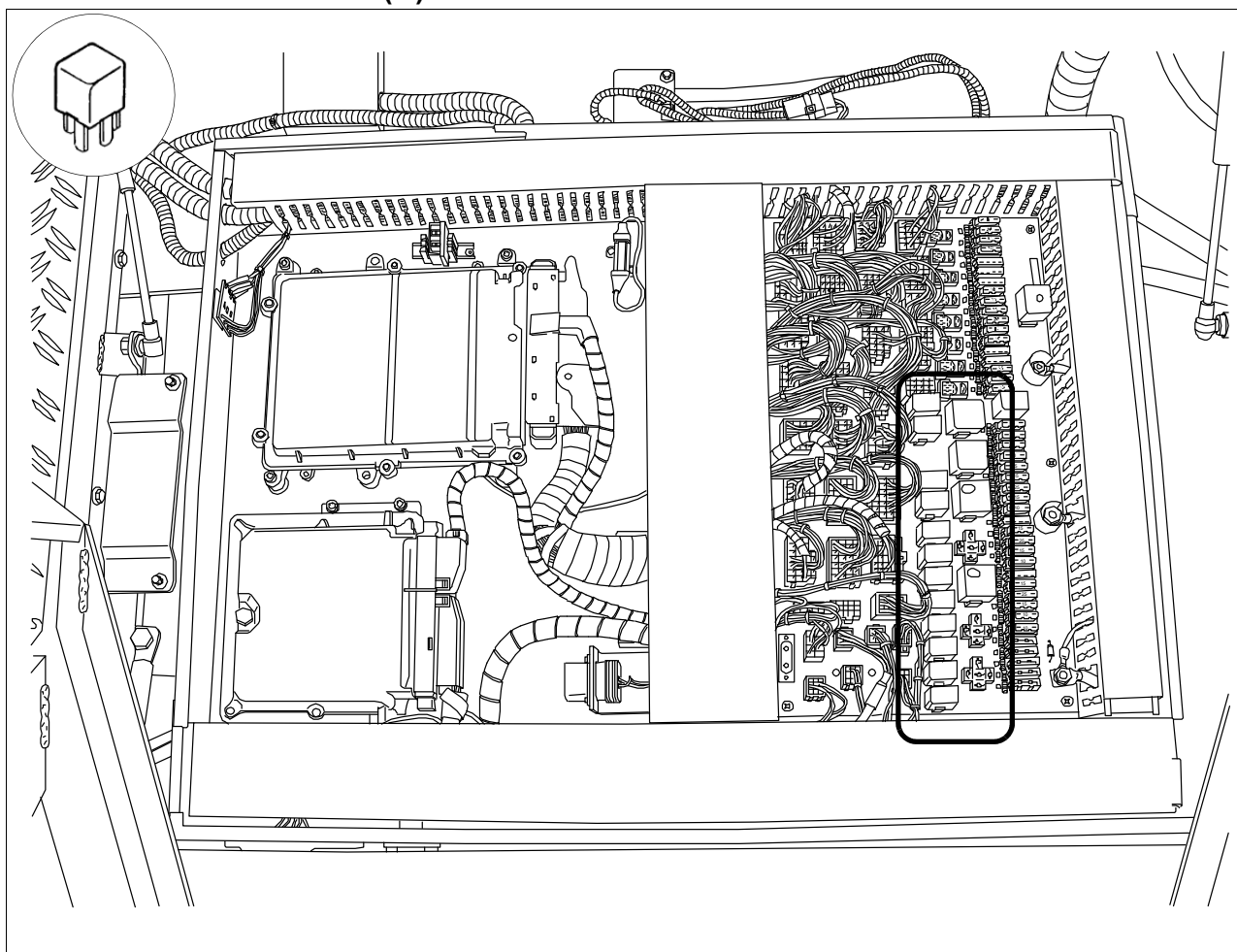
F		A
F1.1	Pääsulake	50
F1.2	Pääsulake	50

Liitinkotelon sulakkeet (B)



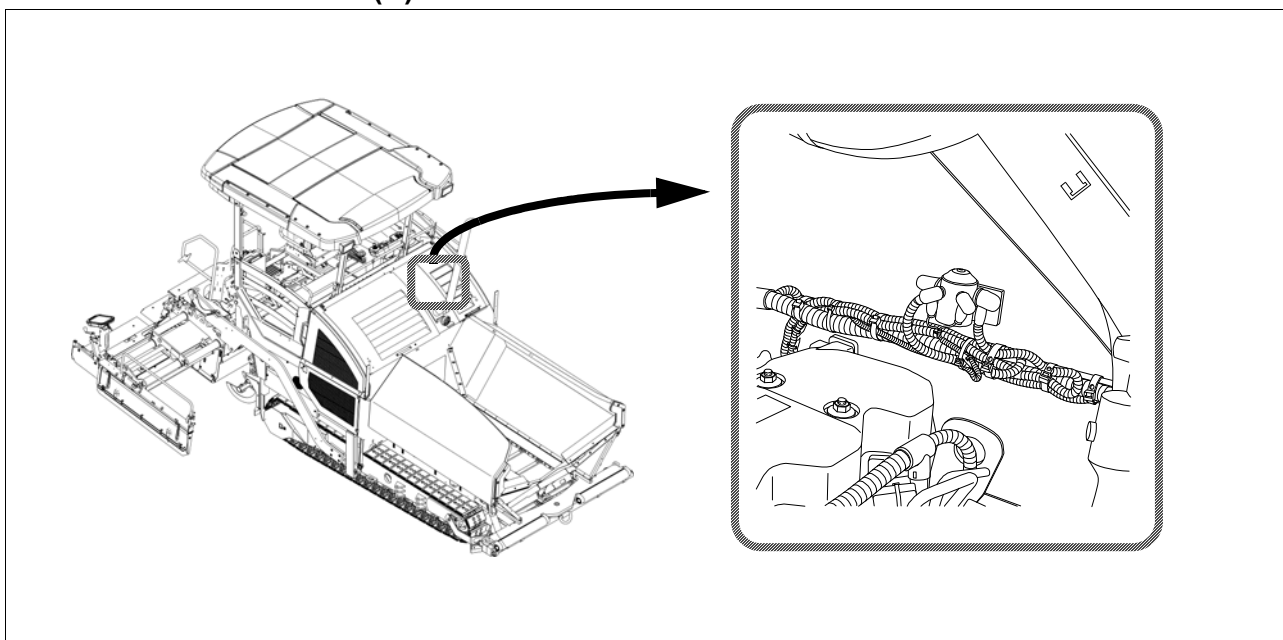
F		A
F1	Perä	10
F2	Perä	10
F3	Tasaus	10
F4	Moottorin käynnistys/hätä-seis	5
F5	ei varattu	
F6	ei varattu	
F7	ei varattu	
F8	Hätäpysäytys/kauko-ohjaus	5
F9	Ruiskutuslaitteiston emulsio	5
F10	Siirtokoneiston anturit	7,5
F11	Sähkölämmitys	10
F12	Ritiläkuljettimen anturit	7,5
F13	12 V pistorasia	10
F14	ei varattu	
F15	ei varattu	
F16	24 V pistorasia	10
F17	Näytön jännitelähde	5
F18	Näppäimistön jännitelähde	10
F19	Moottoritilan valaistus	10
F20	Pyörivä vilkkuvaroitin	7,5
F21	Siirtokoneistotietokoneen jännitelähde	25A
F22	Siirtokoneistotietokoneen jännitelähde	25A
F23	Äänitorvi	15
F24	Moottorin käynnistys	10
F25	Tuulilasinpyyhkimet	5
F26	Moottorin tarkastusyksikkö	30
F27	Kesto-plus näppäimistö/näyttö	2
F28	ei varattu	
F29	Sytytys	3
F30	Peruutusvaroitin	5
F31	Dieselpumppu	5
F32	Siirtokoneistotietokoneen ohjausjännite	20
F33	ei varattu	
F34	Istuinlämmitys	5
F35	Työvalonheitin, takana	10
F36	Työvalonheitin, edessä	10
F37	Moottorin rajapinta	2
F38	Rajapinta	2

Liitinkotelon releet (C)



K	
0	Moottorin käynnistys
1	Sytytys
2	Siirtokoneistotietokoneen jännitelähde
3	Siirtokoneistotietokoneen jännitelähde
4	Moottorin käynnistys
5	Siirtokoneistotietokoneen ohjausjännite
6	Näppäimistö/näyttö
7	Työvalonheitin, edessä
8	Työvalonheitin, takana
9	Äänitorvi
10	Käynnistyskeskeinen hätä-seis
11	Käynnistyskeskeinen
12	Pyörivä vilkkuvaroitin
13	Istuinlämmitys
14	Tuulilasinpyyhkimet
15	Tuulilasinpesulaite
16	Peruutusvaroitin
17	Dieselpumppu
18	ei varattu
19	ei varattu
20	ei varattu
21	ei varattu
22	ei varattu
23	ei varattu
24	ei varattu
25	ei varattu
26	ei varattu
27	ei varattu
28	ei varattu
29	Keskusvoitelu

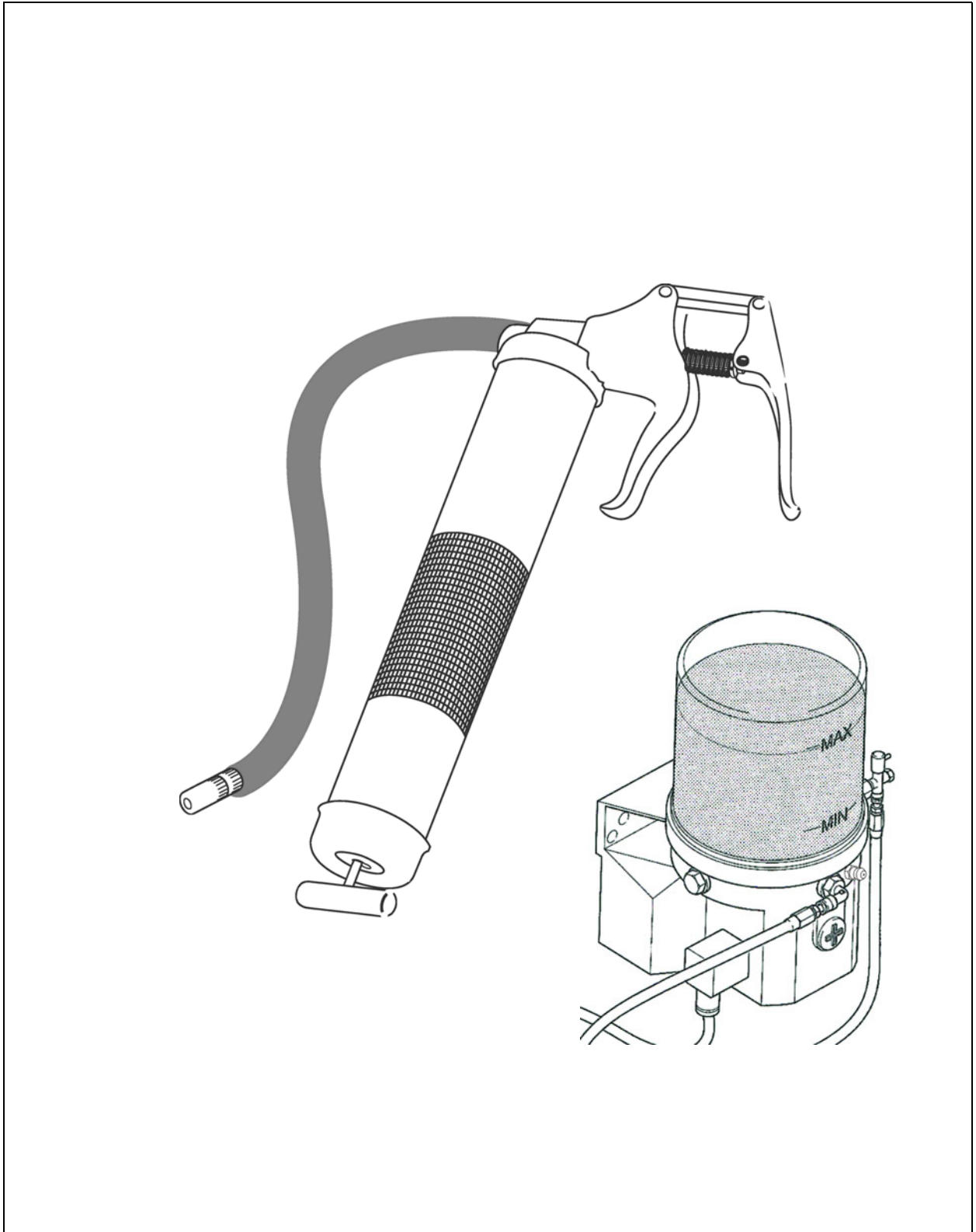
Moottoritilan rele (E)



K	
0	Moottorin käynnistys

F 90 Huolto - voitelukohdat

1 Huolto - voitelukohdat



Eri rakenneryhmien voitelukohtien tiedot on kohdistettu ominaisiin huoltokuvauksiin ja on luettava sieltä!

 Käytettäessä keskusvoitelulaitteistoa (○) saattaa voitelukohtien määrä poiketa kuvuksesta.

1.1 Huoltovälit

Pos.	Väli								Huoltokohta	Ohje
	10	50	100	250	500	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain	Tarvittaessa		
1	■								- Tarkasta voiteluainesäiliön täyttötaso	(○)
								■	- Täydennä voiteluainesäiliö	(○)
							■		- Ilmanpoisto keskusvoitelujärjestelmästä	(○)
	■								- Tarkasta paineenrajoitinventtiili	(○)
								■	- Tarkasta käyttölaitteen voiteluainevirtaus	(○)
2		■							- Laakerikohdat	

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼

1.2 Huoltokohdat

Keskusvoitelulaitteisto (1)

Loukkaantumisvaara!



Älä tartu astiaan, kun pumppu on käynnissä!



Keskusvoitelujärjestelmää saa käyttää vain varoventtiili asennettuna!



Käytön aikana työt ylipaineventtiilissä ovat kiellettyjä!



Ulospääsevän voiteluaineen aiheuttama loukkaantumisvaara, koska järjestelmä toimii korkeilla paineilla!



Varmista, ettei dieselmoottoria voidaan käynnistää, kun työskennellään järjestelmässä!



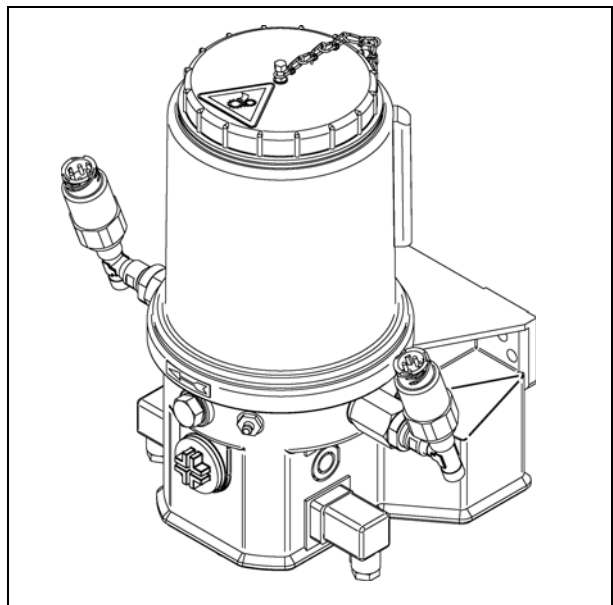
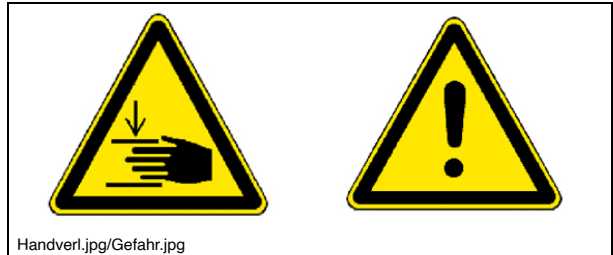
Noudata turvallisuusmääräyksiä koskien hydraulisten järjestelmien käsittelyä!



Työskenneltäessä keskusvoitelujärjestelmässä huolehdi ehdottomasti puhtaudesta!

Keskusvoitelujärjestelmä voi automaattisesti syöttää rasvaa seuraavien rakenneryhmien voitelukohtiin:

- Kierukka
- Perä (tamppari/täry)

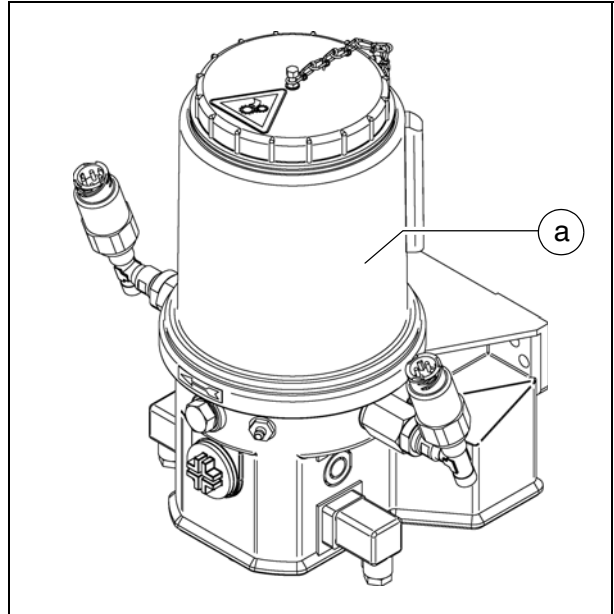


Keskusvoitelujärjestelmä Täyttötason tarkastus

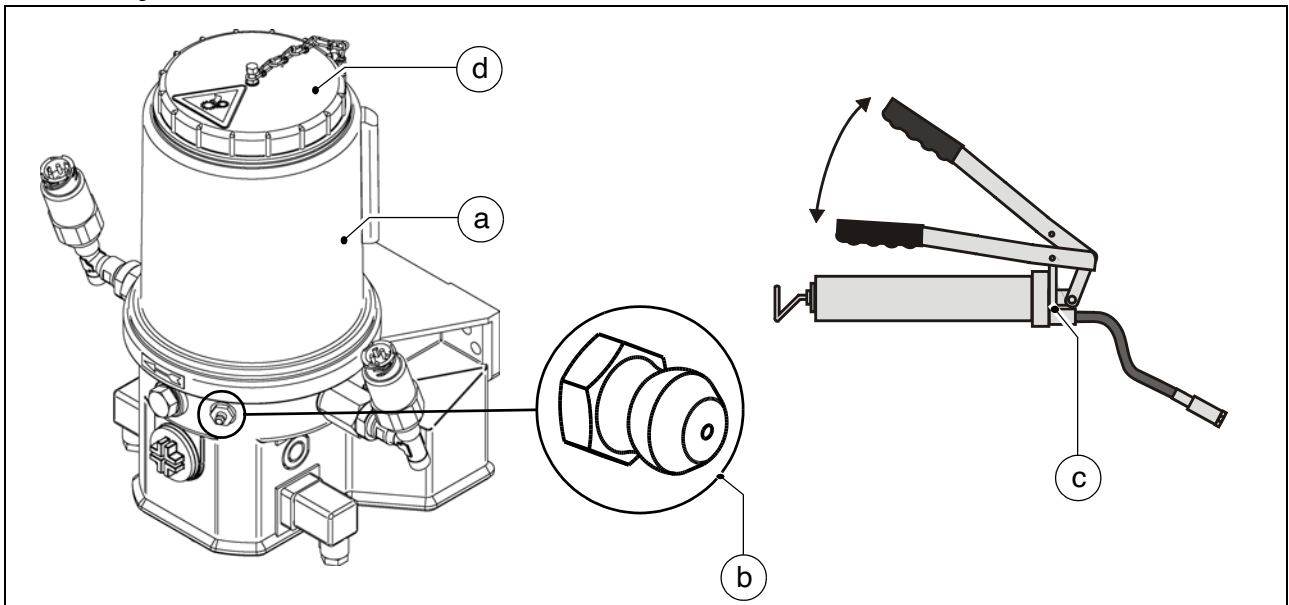


Voiteluaineastian on oltava aina riittävästi täytetty, jotta ei tapahdu "kuivaksi ajamista", on huolehdittu voitelukohtien riittävästä voitelusta eikä aikaavievä ilmanpoisto tule tarpeelliseksi.

- Täyttötaso on pidettävä aina säiliön "MIN"-merkinnän (a) yläpuolella.



Täydennä voiteluainesäiliö



- Voiteluainesäiliössä (a) sijaitsee voitelunippa (b) täyttämistä varten.
- Liitä toimitukseen kuuluva rasvapuristin (c) täyttönippaan (b) ja täytä voiteluainesäiliö (a) MAX-merkintään asti.
- Vaihtoehtoisesti kierrä kansi (d) irti ja täytä astia ylhäältä.

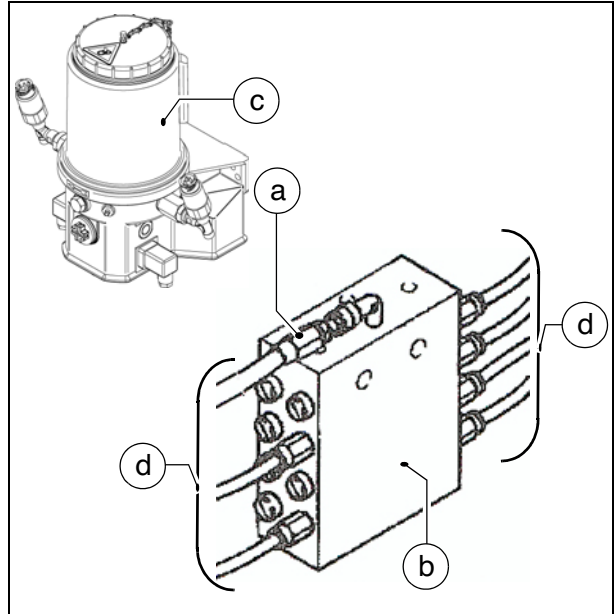


Jos voiteluainesäiliö on kokonaan tyhjä, voi kestää 10 minuuttia pumpun ollessa käynnissä, kunnes täyttämisen jälkeen saavutetaan täydellinen syöttöteho.

Ilmanpoisto keskusvoitelujärjestelmästä

Voitelujärjestelmän ilmanpoisto on tarpeen, kun keskusvoitelujärjestelmää käytettiin tyhjällä voiteluainesäiliöllä.

- Irrota voitelupumpun pääjohto (a) jakajasta (b).
- Ota keskusvoitelujärjestelmä käyttöön täytetyn voiteluainesäiliön kanssa (c).
- Anna pumpun käydä, kunnes voiteluaine pääsee ulos sitä ennen irrotetusta pääjohdosta (a).
- Liitä pääjohto (a) jälleen jakajaan.
- Irrota kaikki jakelujohdot (d) jakajasta.
- Liitä jälleen kaikki jakelujohdot heti kun voiteluaine on päässyt ulos.
- Tarkasta kaikkien liitännöiden ja johtojen tiiviys.

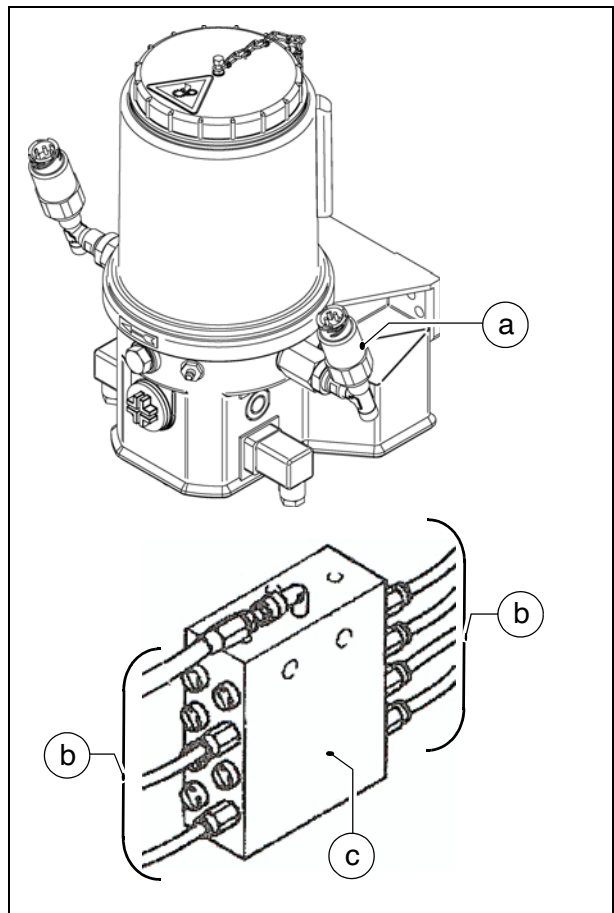


Tarkasta paineenrajoitinventtiili



Jos voiteluaine pääsee ulos paineenrajoitinventtiilistä (a), tarkoittaa tämä, että järjestelmässä on häiriö. Käyttölaitteisiin ei pääse enää riittävästi voiteluainetta.

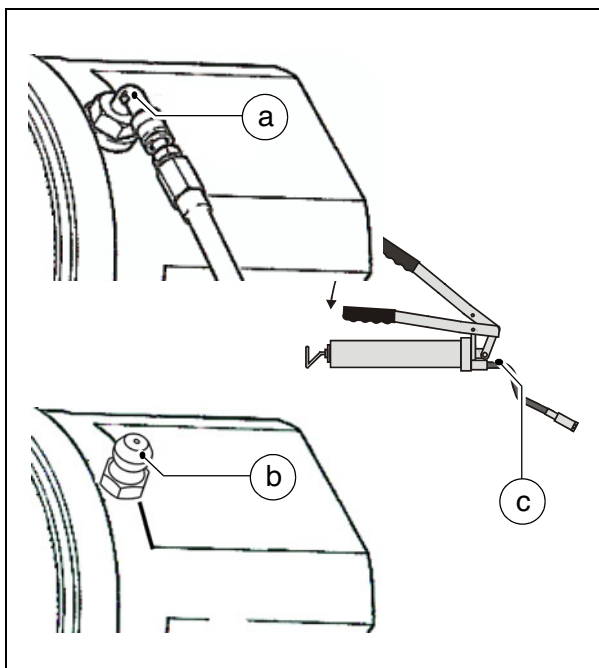
- Irrota peräkkäin kaikki jakelujohdot (b), jotka johtavat jakajasta (c) käyttölaitteisiin.
- Jos voiteluaine pääsee ulos paineella yhdestä irrotetuista jakelujohdoista (b), on etsittävä tästä voitelupiiristä tukkeutumisen syy, joka on johtanut paineenrajoitinventtiilin laukeamiseen.
- Kun häiriö on korjattu ja kaikki johdot ovat taas liitetyt, tarkasta uudelleen, pääseekö voiteluaine ulos paineenrajoitinventtiilistä (a).
- Tarkasta kaikkien liitännöiden ja johtojen tiiviys.



Käyttölaitteiden voiteluainevirtauksen tarkastus

Tarkasta käyttölaitteiden jokaisen voitelukanavan läpäisevyys.

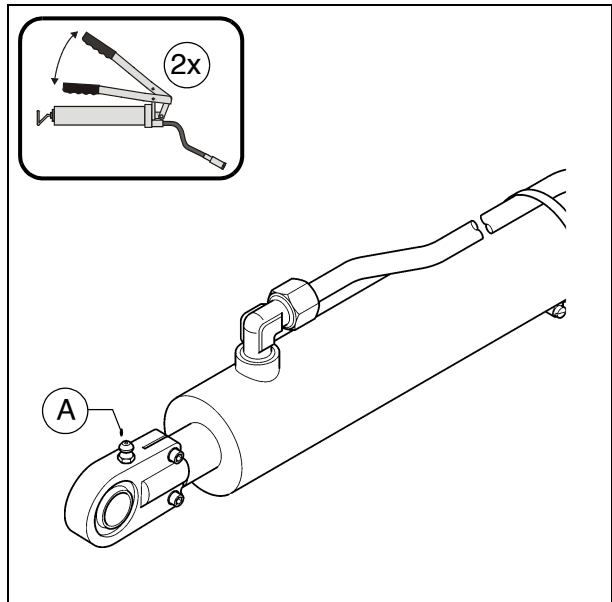
- Irrota voitelujohto (a), asenna tavallinen voitelunippa (b).
- Liitä toimitukseen kuuluva rasvapuristin (c) voitelunippaan (b).
- Paina rasvapuristinta niin kauan, kunnes voiteluaine pääsee ulos.
- Korjaa tarvittaessa voiteluainevirtauksen häiriö.
- Asenna jälleen voitelujohdot.
- Tarkasta kaikkien liitäntöjen ja johtojen tiiviys.



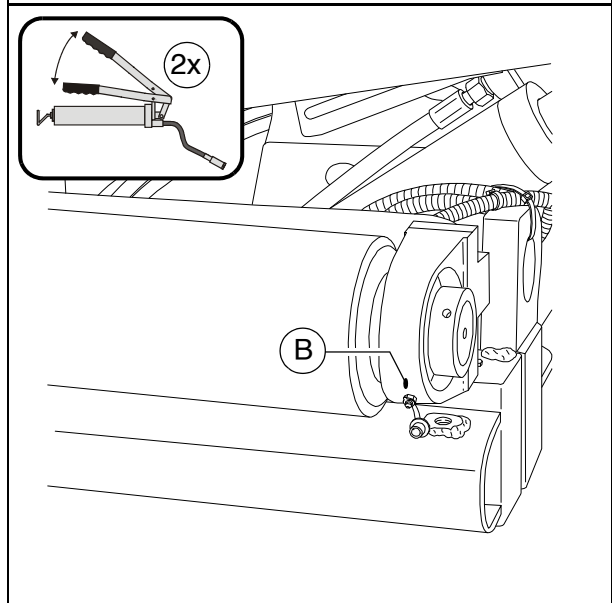
Laakerikohdat (2)



Hydraulisylinterien laakeripaikoissa sijaitsevat (ylhäällä ja alhaalla) voitelunipat (A).

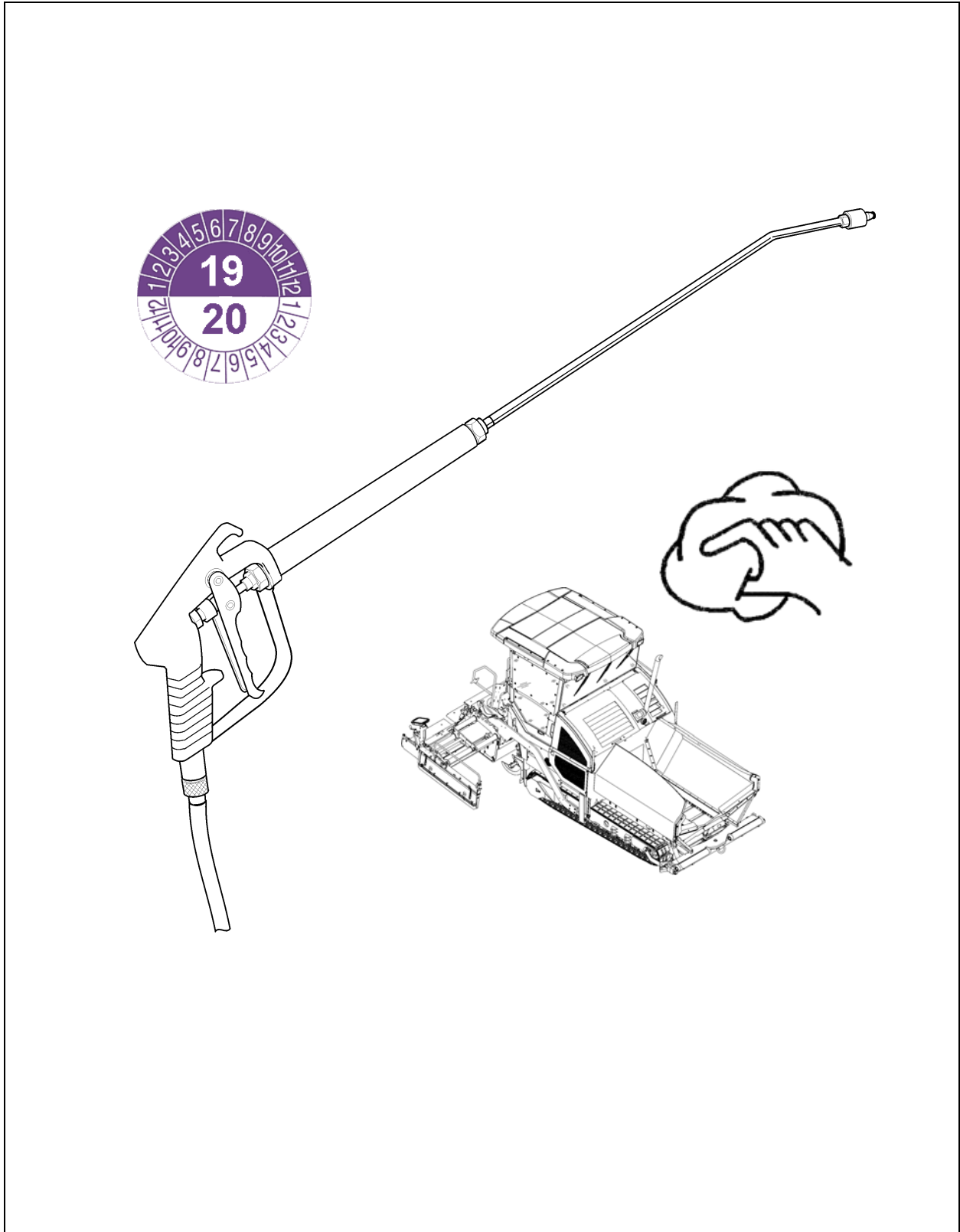


Työntörullien laakeripaikoissa sijaitsevat voitelunipat (B)



F 100 Tarkastukset, seisottaminen ...

1 Tarkastukset, puhdistus, seisottaminen



1.1 Huoltovälit

Pos.	Väli								Huoltokohta	Ohje
	10	50	100	250	500	1000/vuosittain	2000/puolivuosittain	Tarvittaessa		
1	■								- Yleinen silmämääräinen tarkastus	
2	säännöllisesti								- Ruuvien ja muttereiden pitävän kiinnityksen tarkastus	
3						■		■	- Asiantuntijan suorittama tarkastus	
4								■	- Puhdistus	
5								■	- Asfaltinlevittimen konservointi	

Huolto	■
Huolto sisäänajon aikana	▼

2 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?
- Ovatko koneeseen kiinnitetyt varoitukset täyslukuisia ja luettavissa?
- Ovatko nousujen, astimien jne. liukumista estävät pinnat kunnossa, kulumattomia tai puhtaita?



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

3 Ruuvien ja muttereiden pitävän kiinnityksen tarkastus

OHJE	Varo! Rakennneosien mahdollinen vaurioituminen tai tuhoutuminen!
	- Itselukittuvat mutterit on vaihdettava aina purkamisen jälkeen. - Mikäli ei ole mainittu olemassa olevassa käsikirjassa, on erikoiset vääntömomentit mainittu varaosaluettelon vastaavassa kohdassa. - Ruuvinvarmistimella (ruuviliima) asennetut ruuvit on liimattava uudelleen, jos huomataan, että ne ovat löystyneet. Tällöin on käytettävä ilmoitettua vääntömomenttia. - Ruuviliitosten vääntömomenttitiedot pätevät kuiviin (öljyämättömiin) ruuviliitoksiin - Älä käytä uudelleen ruuveja, jotka on asennettu suurimmalla sallitulla vääntömomentilla, vaan vaihda ne uusiin ruuveihin. - Lujuusluokan 12.9 ruuveja on käytettävä vain kerran. - Kaikkien ruuviliitosten komponenttien on oltava puhtaat. - Uudelleenkäytettäessä on tarkastettava kaikki ruuviliitoksen komponentit vaurioitumisen varalta.

On tarkastettava säännöllisesti ruuvien ja muttereiden pitävä kiinnitys ja tarvittaessa ne on kiristettävä.



Erikoisvääntömomentit löytyvät varaosaluettelon vastaavista rakenneosista.



Tarvittavat vakiovääntömomentit katso jakso "Ruuvit - vääntömomentit"

4 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).

5 Puhdistus

- Puhdista kaikki levitysmateriaalin kanssa kosketukseen joutuvat osat.
- Suihkuta likaantuneet rakenneosat irrotusaineen suihkutusalteilla (○).



Ennen puhdistustöitä painepesurilla on voideltava kaikki laakeripaikat asianmukaisesti.

- Mineraaliseosten, tiivistetyn betonin tms. levittämisen jälkeen kone on puhdistettava vedellä.



Älä ruiskuta laakeripaikkoja, sähkökäyttöisiä tai elektronisia rakenneosia vedellä!

- Poista levitysmateriaalin jäännökset.



Puhdistustöiden **jälkeen** painepesurilla on voideltava kaikki laakeripaikat asianmukaisesti.



Liukastumisvaara! Pidä astimet ja nousut puhtaina ja vapaina rasvasta ja öljystä!



 VAROITUS	Pyörivien tai syöttävien koneenosien aiheuttama sisäänvetovaara
	Pyörivät tai syöttävät koneenosat voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja jopa kuoleman! - Älä astu vaara-alueelle. - Älä tartu pyöriviin tai syöttäviin osiin. - Käytä vain myötäilevää vaatetusta. - Noudata koneen varoitus- ja ohjekilpiä. - Sammuta moottori ja vedä virta-avain irti ennen huoltotöitä. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

 VARO	Kuumat pinnat!
	Moottorin tai perälämmityksen pinnat, myös verhousosien takana olevat, voivat olla hyvin kuumia ja aiheuttaa loukkaantumisia! - Käytä henkilökohtaista suojavarustusta. - Älä kosketa koneenosia. - Suorita huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet vain, kun kone on jäähtynyt. - Huomioi kaikki olemassa olevan ohjeen ja turvallisuus-käsikirjan muut ohjeet.

5.1 Tuutin puhdistus



Puhdista tuutti säännöllisesti

Puhdistusta varten pysäköi kone tasaisen pohjan päälle tuutti avattuna. Kytke käyttömoottori pois päältä.

5.2 Ritiäkuljettimen ja kierukan puhdistus



Puhdista ritiäkuljetin ja kierukka säännöllisesti.

Tarvittaessa anna ritiäkuljettimen ja kierukan käydä alhaisella kierrosluvulla.



Puhdistustöissä on oltava aina toinen henkilö ohjausasemassa, jotta voidaan ryhtyä toimenpiteisiin potentiaalisen vaaran uhatessa.

6 Asfaltinlevittimen konservointi

6.1 Seisottaminen maks. 6 kuukautta

- Pysäköi kone niin, että se on suojattu voimakkaalta auringonvalolta, tuulelta, kosteudelta ja pakkaselta.
- Voitele kaikki voitelukohdat määräystenmukaisesti, anna tarvittaessa valinnaisen keskusvoitelujärjestelmä käydä.
- Vaihda dieselmoottorin öljy.
- Sulje pakokaasuäänenvaimennin ilmatiiviiksi.
- Poista akut, lataa ne ja varastoi ne tuuletetussa paikassa, jossa vallitsee huone- lämpötila.



Lataa poistetut akut 2 kuukauden välein.

- Suojaa kaikki paljaat metalliosat, esim. hydraulisylintereiden männänvarret, korroosiolta sopivalla aineella.
- Jos konetta ei voida pysäköidä suljetussa hallissa tai katoksella varustetussa pysäköintipaikassa, on kone peitettävä sopivalla kuomulla. Kaikki ilmanimu- ja poistoilma-aukot on ehdottomasti suljettava kalvolla ja liimanauhalla.

6.2 Seisottaminen 6 kuukaudesta 1 vuoteen

- Suorita kaikki toimenpiteet, kuten on esitetty kohdassa "Seisottaminen maks. 6 kuukautta".
- Sen jälkeen kun moottoriöljy on laskettu ulos, dieselmoottori on täytettävä moottorivalmistajan hyväksymällä konservointiöljyllä.

6.3 Uudelleenkäyttöönotto

- Peruuta kaikki jaksoissa "Seisottaminen" kuvatut toimenpiteet.

7 Ympäristönsuojelu, hävittäminen

7.1 Ympäristönsuojelu

 Pakkausmateriaalit, käytetyt käyttöaineet tai käyttöainejäännökset, puhdistusaineet ja koneenvarusteet on toimitettava asianmukaiseen kierrätykseen.

 Noudata paikallisia määräyksiä!

7.2 Hävittäminen

 Kuluvien osien tai varaosien vaihtamisen jälkeen tai laitteen poistamisessa käytöstä (romuttaminen) on järjestettävä lajienmukainen hävittäminen.
On eroteltava metallit, muovit, elektroniikkaromu, eri käyttöaineet jne.
Öljystä tai rasvasta likaantuneet osat (hydrauliletkut, voitelujohdot jne.) on käsiteltävä erikseen.

 Sähkölaitteet, varusteet ja pakkaukset on toimitettava ympäristöystävälliseen uusio-käyttöön.

 Noudata paikallisia määräyksiä!

8 Ruuvit - vääntömomentit

8.1 Metriset vakiokierteet - lujuusluokka 8.8 / 10.9 / 12.9

Käsittely	kuiva/hieman öljytty						Molykote ®					
	Vääntömomentti (Nm)	Sallittu poikkeama (+/- Nm)	Vääntömomentti (Nm)	Sallittu poikkeama (+/- Nm)	Vääntömomentti (Nm)	Sallittu poikkeama (+/- Nm)	Vääntömomentti (Nm)	Sallittu poikkeama (+/- Nm)	Vääntömomentti (Nm)	Sallittu poikkeama (+/- Nm)	Vääntömomentti (Nm)	Sallittu poikkeama (+/- Nm)
Lujuusluokka	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3	1	0,3	1,5	0,4	1,7	0,4	1	0,3	1,4	0,4	1,7	0,4
M4	2,4	0,6	3,5	0,9	4	1	2,3	0,6	3,3	0,8	3,9	1
M5	5	1,2	7	1,7	8	2	4,6	1,1	6,4	1,6	7,7	1,9
M6	8	2,1	12	3	14	3	7,8	1,9	11	2,7	13	3,3
M8	20	5	28	7,1	34	8	19	4,7	26	6,6	31	7,9
M10	41	10	57	14	70	17	37	9	52	13	62	16
M12	73	18	97	24	120	30	63	16	89	22	107	27
M14	115	29	154	39	195	45	100	25	141	35	169	42
M16	185	46	243	61	315	75	156	39	219	55	263	66
M18	238	60	335	84	402	100	215	54	302	76	363	91
M20	335	84	474	119	600	150	304	76	427	107	513	128
M22	462	116	650	162	759	190	410	102	575	144	690	173
M24	600	150	817	204	1020	250	522	131	734	184	881	220
M27	858	214	1206	301	1410	352	760	190	1067	267	1281	320
M30	1200	300	1622	405	1948	487	1049	262	1475	369	1770	443
M33	1581	395	2224	556	2669	667	1400	350	1969	492	2362	590
M36	2000	500	2854	714	3383	846	1819	455	2528	632	3070	767

8.2 Metriset hienokierteet - lujuusluokka 8.8 / 10.9 / 12.9

Käsittely	kuiva / hieman öljytty						Molykote ®					
	Vääntömomentti (Nm)	Sallittu poikkeama (+/- Nm)	Vääntömomentti (Nm)	Sallittu poikkeama (+/- Nm)	Vääntömomentti (Nm)	Sallittu poikkeama (+/- Nm)	Vääntömomentti (Nm)	Sallittu poikkeama (+/- Nm)	Vääntömomentti (Nm)	Sallittu poikkeama (+/- Nm)	Vääntömomentti (Nm)	Sallittu poikkeama (+/- Nm)
Lujuusluokka	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3x0,35	1,2	0,3	1,7	0,4	2,1	0,5	1,1	0,3	1,5	0,4	1,8	0,5
M4x0,5	2,8	0,7	3,9	1	4,7	1,2	2,5	0,6	3,5	0,9	4,2	1
M5x0,5	5,7	1,4	8	2	9,6	2,4	5,1	1,3	7,1	1,8	8,5	2,1
M6x0,75	9,2	2,3	12,9	3,2	15,5	3,9	8,3	2,1	11,6	2,9	13,9	3,5
M8x1	21,7	5,4	30,6	7,6	36,7	9,2	19,5	4,9	27,4	6,8	32,8	8,2
M10x1,25	42,1	10,5	59,2	15	71	17,8	37,7	9,4	53	13	63,6	15,9
M12x1,25	75,7	18,9	106,2	26	127	31,9	67,2	16,8	94,5	24	113	28,3
M14x1,5	119	29,7	167	42	200	50,1	106	26	149	37	178	44,6
M16x1,5	183	45,6	257	64	308	77	162	40	227	57	273	68,2
M18x1,5	267	66,8	376	94	451	112,7	236	59	331	83	398	99,4
M20x1,5	373	93,2	524	131	629	157,3	328	82	461	115	553	138,3
M22x1,5	503	126	707	177	848	212,1	442	110	621	155	745	186,3
M24x2	630	158	886	221	1063	265,8	556	139	782	195	938	234,5
M27x2	918	229	1290	323	1548	387,1	807	202	1136	284	1363	340,7
M30x2	1281	320	1802	450	2162	540,6	1124	281	1581	395	1897	474,3
M33x2	1728	432	2430	607	2916	728,9	1514	378	2128	532	2554	638,5

F 110 Voitelu- ja käyttöaineet

1 Voitelu- ja käyttöaineet



Käytä vain seuraavia voiteluaineita tai tunnettujen valmistajien vastaavia laatuja.



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



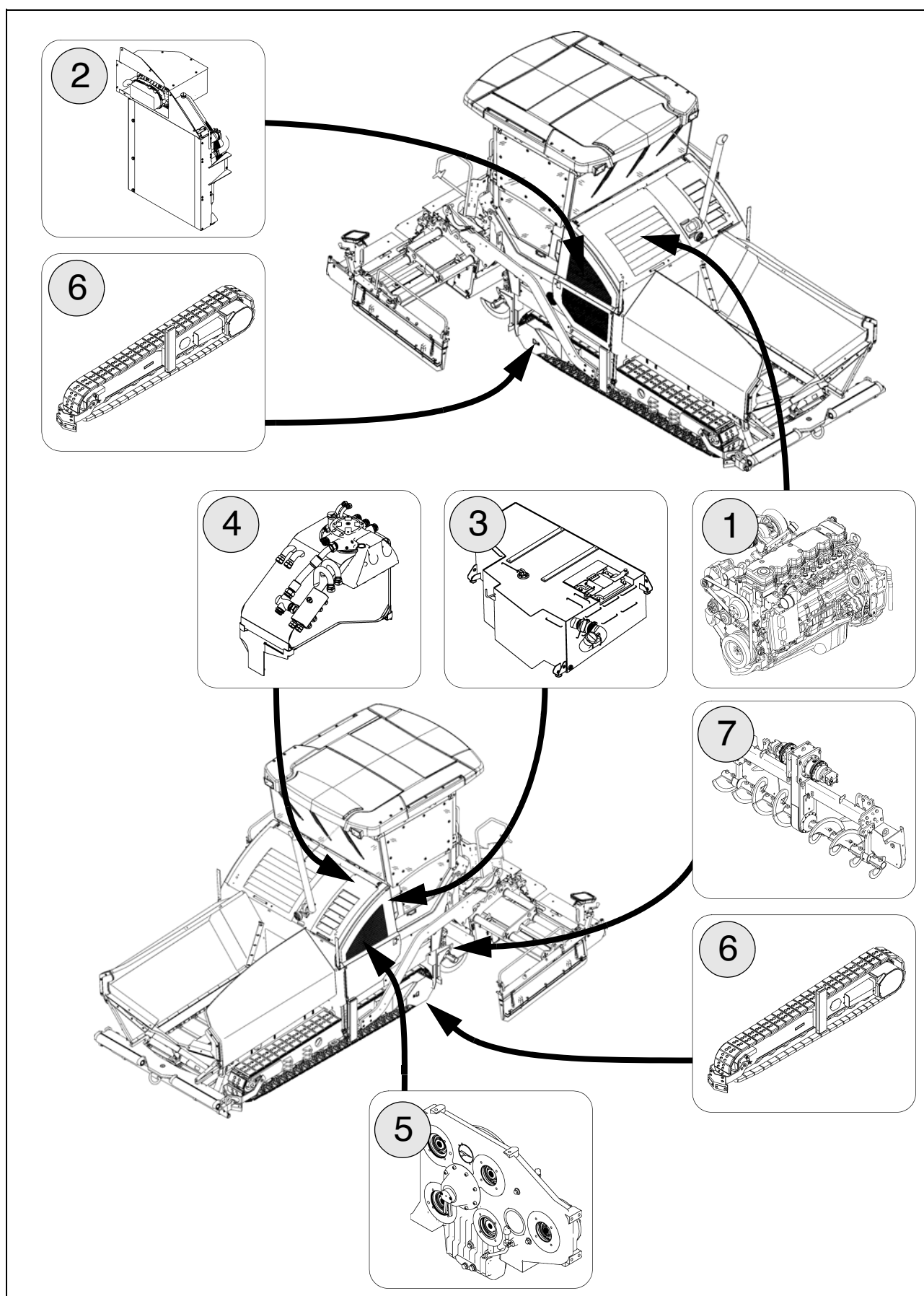
Huomioi täyttömäärät (ks. jakso "Täyttömäärät").



Väärät öljy- tai voiteluainemäärät johtavat nopeaan kulumiseen ja konevikoihin.



Synteettisiä öljyjä ei saa koskaan sekoittaa mineraaliöljyjen kanssa!



1.1 Täyttömäärät

		Käyttöaine	Määrä
1	Dieselmoottori (öljynsuodattimen vaihdolla)	Moottoriöljy	15 litraa
2	Moottorin jäähdytysjärjestelmä	Jäähdytysneste	32,0 litraa
3	Polttoainesäiliö	Dieselpolttoaine	350 litraa
4	Hydrauliöljysäiliö	Hydrauliöljy	200 litraa
5	Pumpun jakovaihteisto	Vaihteistoöljy	7,0 litraa
6	Planeettavaihteisto Ajokoneisto	Vaihteistoöljy	3,5 litraa
7	Planeettavaihteisto Kierukat (kummallakin puolella)	Vaihteistoöljy	1,5 litraa
7	Kierukkalaatikko	Vaihteistoöljy	4,0 litraa
7	Kierukan ulkolaakeri (laakeria kohti)**	Kuumalaakerirasva	115 grammaa
	Keskusvoitelujärjestelmä (optio)	Rasva	
	Akut	Tislattu vesi	



Huomioi erittelyt seuraavissa sivuissa!

** Uudella asennuksella

2 Voiteluaineen erittelyt

2.1 Käyttömoottori

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Paroil E Emission Green (*)							

 (*) = suositus

2.2 Jäähdytysjärjestelmä

Dynapac	AGIP	Chevron	Caltex	Delo	Petronas		
Coolant 200 (*)	-Antifreeze Spezial	Extended Life Coolant	Extended Life Coolant	Extended Life Coolant	Frost G12		

 (*) = suositus

2.3 Hydraulijärjestelmä

Dynapac	AGIP	Chevron	Caltex	Fuchs	Mobil	Shell	
Hydraulic 100 (*)		Rando HDZ 46	Rando HDZ 46			-Tellus Oil S2 V46	

 (*) = suositus

2.4 Pumpun jakovaihteisto

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
				-Titan ATF 6000 SL (*)		-Spirax S4 ATF HDX -Spirax S4 ATF VM	

 (*) = Tehtaalla täytetty

2.5 Ajokoneiston planeettavaihteisto

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	

 (*) = suositus

2.6 Kierukkakäytön planeettavaihteisto

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	

 (*) = suositus

2.7 Kierukkalaatikko

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
						-Omala S4WE460 (*)	

 (*) = suositus

2.8 Voitelurasva

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Chevron
Paver Grease (*)						-Gadus S5 T460 1.5	-High Temp Premium2

 (*) = suositus

2.9 Hydraulioöljy

Suositteltavat hydraulioöljyt:

a) Esteripohjainen synteettinen hydraulineeste, HEES

Valmistaja	ISO viskositeettiluokka VG 46
Dynapac	Hydraulic 120 (*)
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	Univis HEES 46
Total	Total Biohydran SE 46
Aral	Vitam EHF 46



(*) = suositus

b) Mineraaliöljy-painenesteet

Valmistaja	ISO viskositeettiluokka VG 46
Dynapac	Hydraulic 100 (*)
Shell	Tellus S2 VX 46
Chevron	Rando HDZ 46
Caltex	Rando HDZ 46



(*) = suositus



Vaihdettaessa mineraaliöljy-painenesteet biologisesti hajaantuviin painenesteisiin ota yhteys asiakaspalveluumme!

Parts & Service



Koulutukset

Dynapac-edustajanasi tarjoamme erityyppisiä koulutusohjelmia DYNAPAC-laitteissa tätä varten erityisesti tarkoitettuun tehdasharjoittelukeskukseemme.

Tässä harjoittelukeskuksessa järjestetään koulutuksia sekä säännöllisesti että myös kiinteästi suunniteltujen ajanjaksojen ulkopuolella.

Huolto

Käänny käyttöhäiriöissä ja varaosakysymyksissä asianomaisen asiakaspalvelun edustustomme puoleen. Koulutettu ammattihenkilökuntamme huolehtii vahingontapauksessa nopeasta ja asianmukaisesta korjauksesta.

Tekninen Neuvonta

Kaikkialla siellä, missä mahdollisesti myyjäorganisaatiomme mahdollisuudet ovat rajoitetut, voit kääntyä suoraan meidän puoleemme.

"Teknisten neuvoojien" tiimi on käytettävissäsi.

gmbh-service@atlascopco.com

Atlas Copco

