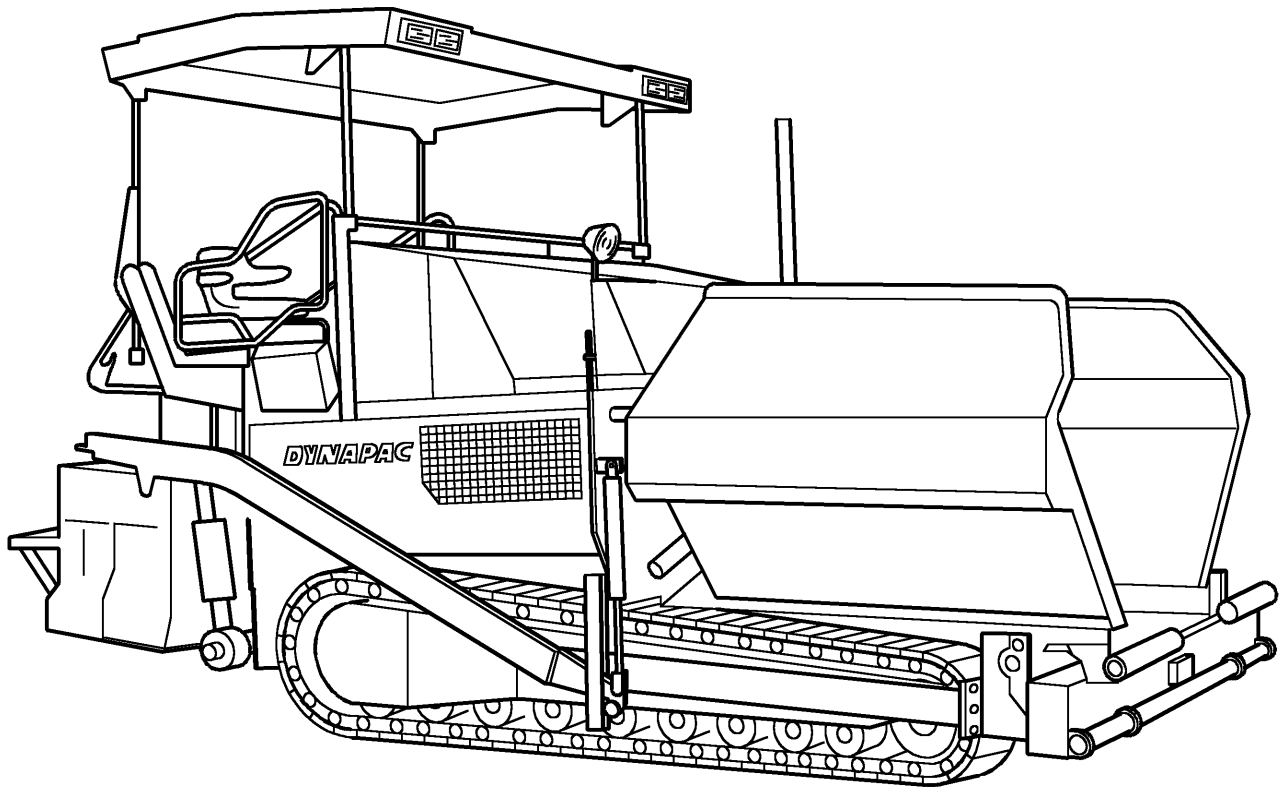


DYNAPAC



Kasutusjuhend

02-0103



657

Asfaldilaotur

F 181 C

900 98 10 78

Eessõna

Masina ohutu kasutamine nõuab eriteadmisi, mida saate käesolevast kasutus-juhendist. Informatsioon on esitatud kokkusurutult ja selgelt liigendatud kujul. Juhend on jaotatud peatükkidesse, mis on tähistatud tähtedega ja on pandud tähestikulisse järjekorda ning iga peatükk algab uuesti leheküljest 1. Leheküljenumbri ees on vastava peatüki täht.

Näide: peatüki B teine lehekülg on tähistatud B 2.

Kasutusjuhend on mõeldud masina mitmele erinevale teostusele. Masina kasutamisel ja hooldamisel veenduge, et kasutatav kirjeldus vastab teie masina teostusele.

Ohutusjuhiste ja tähtsatele märkustele on osutatud järgmiste piktogrammidega.



Tähistab ohutusjuhiseid, mida tuleb järgida inimvigastuste vältimiseks.



Tähistab märkusi, mida tuleb järgida, et vältida seadmete vigastamist.



Tähistab üldisi viiteid ja selgitusi.



Viide standardvarustusele.



Viide lisavarustusele.

Jätkuva tootearenduse tõttu jätab tootja endale õiguse teha masina konstruktsioonis toote omadusi oluliselt mitte mõjutavaid muudatusi, ilma et sellega samaaegselt kaasneks käesoleva kasutusjuhendi muutmine.

Dynapac GmbH

Wardenburg

Ammerländer Strasse 93

D-26203 Wardenburg

Saksa Liitvabariik

Telefon: +49 (0)4407 972 – 0

Faks: +49 (0)4407 972 –228

Koduleht: www.dynapac.com

Sisukord

A	Masina rakendusala ja õige kasutamine	1
B	Laoturi kirjeldus	1
1	Kasutusala	1
2	Laoturi sõlmede ja talitluste kirjeldus	2
2.1	Laoturi põhisõlmed	3
	Ehitus	3
3	Ohutusseadised	6
3.1	Hädaseiskamisnupp	6
3.2	Roolimissüsteem	6
3.3	Helisignaal	6
3.4	Süütelukk ja tulede lüliti	6
3.5	Pealüliti (17)	7
3.6	Punkri transpordilukustid (18)	7
3.7	Silumisplaadi lukusti (19)	7
3.8	Kaitsekatuse lukk (20)	7
4	Baasmudeli tehnilised andmed	9
4.1	Mõõtmised millimeetrites	9
4.2	Kaal (t)	10
4.3	Tehnilised andmed	11
4.4	Roomikvanker	12
4.5	Mootor	12
4.6	Hüdro süsteem	12
4.7	Materjalipunker (hopper)	13
4.8	Materjali teisaldamine	13
4.9	Materjali jaotamine	13
4.10	Silumisplaadi tõsteseadis	14
4.11	Elektrisüsteem	14
5	Juhismärgiste ja tehaseandmesiltide asukohad	15
5.1	Laoturi tehaseandmesilt (7)	17
6	Vastavus EN direktiividele	18
6.1	Pidev helitase	18
6.2	Töötingimused mõõtmise ajal	18
6.3	Mõõtepunktide paigutus	18
6.4	Vibratsiooni mõju kehale	19
6.5	Vibratsiooni mõju kätele ja jalgadele	19
6.6	Elektromagnetiline ühilduvus (EMC)	19

C	Transportimine	1
1	Ohutusnõuded transportimisel	1
2	Vedamine treileril	2
2.1	Ettevalmistustoimingud	2
2.2	Treilerile sõitmine	3
2.3	Peale kohalevedu	3
3	Transportimine avalikel teedel	4
3.1	Ettevalmistustoimingud	4
3.2	Sõiduvõtted avalikel teedel	5
4	Kraanaga tõstmine	6
5	Roomikud	7
6	Pukseerimine	8
7	Küljeluukide mahavõtmine	9
7.1	Laoturi ohutu parkimine	10
D	Töötamine	1
1	Ohutuseeskirjad	1
2	Juhtimisseadised	2
2.1	Juhtimispaneel	2
2.2	Erivarustus	20
2.3	Kaugjuhtimine	21
	Esipaneel	21
	Tagapaneel	22
2.4	Laoturi käiduseadised	23
	Mootorikapott (70).....	23
	Akud (71)	23
	Aku pealüliti (72)	24
	Punkri transportlukustid (73)	25
	Silumisplaadi transpordilukusti (juhiistme all, vasakul ja paremal) (74)	25
	Istmelukusti (juhiistme taga) (75)	26
	Separaatorvedeliku pihustussüsteem (80) O	27
	Katuselaterna lüliti (85)	28
	Pistikupesa 230V lüliti (85a)	28
	Kütusepaagi tankimispumba lüliti (85b)	28
	Lisa-esilaternate lüliti (85c)	28
	Kokkuvolditava katuse lukustamine (86)	
	(vasak- ja parempoolne katusekonsool	29
	Hüdrauliliselt volditav katus (87) (O)	30
	Konveieri etteandemahu elektriline reguleerimine (olenevalt teostusest) (88)	31
	Konveieri piirlüliti (89)	31
	Tigutranspordööri ultraheli-piirlüliti (90) (vasak ja parem)	32
	Kaugjuhtimispuldi pistikupesad (91), vasak- ja parempoolne	32
	Töövalgustite pistikupesad (92), vasak ja parem	32
	Silumisplaadi koormamis- ja leevendussurve ventiil (93) (O)	33
	Silumisplaadi eelsurvevestamisega seiskamise surveventiil (93a) (O)	33
	Silumisplaadi seiskamise eelsurve ning koormamis- ja leevendamise-surve manomeeter (93b)	33

3	Laoturiga töötamine	34
3.1	Tööks ettevalmistamine	34
	Vajalikud seadmed ja abivahendid	34
	Enne tööde alustamist (igal hommikul või enne asfalteerimise alustamist) tuleb teha järgmist	34
	Juhi kontrolltabel	35
3.2	Laoturi käivitamine	37
	Enne laoturi käivitamist	37
	Normaalkäivitus	37
	Välisabiga käivitamine (käivitusabi)	38
	Käivitamisjärgsed tegevused	39
	Märgutuled	40
	Akulaadimistuli (1)	40
	Veojami õlisurve märgutuli (2)	41
3.3	Ettevalmistustööd enne laotamist	42
	Separeerimisaine	42
	Silumisplaadi kuumutusseade	42
	Suunamärgid	42
	Materjali laadimine ja jaotamine	43
3.4	Laotamise alustamine	45
3.5	Kontrolltoimingud laotamise ajal	47
	Laoturi talitlused	47
	Laotuskihi kvaliteet	47
3.6	Laotamine silumisplaadi seiskamise ja silumisplaadi koormamise või kaalukoormuse leevendamisega.	48
	Üldist	48
	Silumisplaadi koormamine ja koormuse leevendamine	48
	Silumisplaadi seiskamistalitlus	48
	Silumisplaadi eelsurveestamisega seiskamine	49
	Rõhu reguleerimine	49
	Rõhu reguleerimine koormamis- või leevendustalitluse puhul	50
	Rõhu reguleerimine eelsurveestamisega seiskamise puhul (O)	50
3.7	Katkestamis- ja lõpetamisoperatsioonid	51
	Vaheajad (näiteks materjaliveost põhjustatud viivitused).	51
	Pikk töökatkestus (näiteks lõunavaheaeg).	51
	Toimingud peale töö lõpetamist	52
4	Rikked	54
4.1	Mootori rikkekoodi küsimine	54
	Numbrilise koodi kuvamine	54
	Mootori rikkekoodid	56
4.2	Laotamisprobleemid	63
4.3	Laoturi ja silumisplaadi rikked	65
4.4	Veojami juhtimine hädaseisundis	67

E Tööorganite häälestamine ja lisaseadiste paigaldamine 1

1	Ohutuse erinõuded	1
2	Tigutransportöör	2
2.1	Kõrguse reguleerimine	2
2.2	Tigutransportööri risttala seadmine fikseeritud asendisse	2
2.3	Mehaaniline reguleerimine pörkmehhanismiga (O)	3
2.4	Hüdrauliline reguleerimine (O)	3
2.5	Tigutransportööri pikendid	4
2.6	Pikendite külgemonteerimine	5
2.7	Kandetorude pikendite külgemonteerimine	6
2.8	Tunnelplaatide paigaldamine	7
2.9	Lisatõmmitsate paigaldamine	8
3	Silumisplaat	9
4	Pistikupesad	9
4.1	Kaugjuhtimispuldid	9
4.2	Nivelleerimisseade	9
4.3	Tigutransportööri piirlülid	9
4.4	Töövalgustid	9

F Hooldus 1

1	Ohutusalased näpunäited	1
2	Hooldustööde vahemikud	2
2.1	Igapäevased hooldustööd (või iga 10 töötunni järel)	3
2.2	Iganädalased hooldustööd (või iga 50 töötunni järel)	5
2.3	Hooldustööd iga 250 töötunni järel	5
2.4	Hooldustööd iga 500 töötunni järel	7
2.5	Iga-aastased hooldustööd (või iga 1000 töötunni järel)	7
2.6	Hooldustööd peale kahte tööaastat (või iga 2000 töötunni järel)	9
3	Kontroll-, määrimis- ja dreenimispunktid	10
3.1	Kontrollpunktid	11
	Pumba jaotusreduktor (11).....	11
	Roomikvankri planetaarreduktor (10)	11
	Konveieri ajamid (vasak ja parem) (4)	12
	Tigutransportööri nurkülekanne (vasak ja parem) (8)	12
	Diiselmootor (12)	12
	Radiaator (13)	13
	Kütusepaak (16)	13
	Ajamirihm (1)	13
	Õhufilter (kuivfilter) (2)	13
	Kõrgsurvehüdrofilter (3)	14
	Imemis- ja дренаapipoolse hüdrofiltrid (18)	14
	Hüdroõlipaak (20)	15
	Konveieri (23) pingus	15
	Kütusefilter (17)	16
	Akud (19)	16
	Laoturi kulgmiku veoroomikute (14) pingus	16
	Üldine visuaalne ülevaatus	17
	Erikontroll spetsialisti poolt	17
	Täiendkontroll	17

3.2	Määrimispunktid	18
	Puhverrullid (22)	18
	Punkritiivad (lisavarustus) (21)	18
	Konveieri pingutusrullid (15)	18
	Teo kesklaager (7)	18
	Teo otslaager (6)	19
	Tigutranspordööri ajami kaeluslaager (9)	19
	Plaatkonveieri kesklaager (5)	19
3.3	Õlidleenimispunktid	20
	Pumba jaotusreduktori dreenimine (11)	20
	Diiselmootori dreenimine (12)	20
	Roomikuaajami planetaarreduktor (10)	20
	Tigutranspordööri nurkülekanne (8)	21
	Hüdroõlipaak (20)	21
	Roomikvankri juhik (24)	21
4	Hooldamine – lisavarustus (O)	22
4.1	Elektrisüsteem – generaator	22
	Elektrilöögioht	22
	Elektrisüsteemi isolatsiooni kontrollimine	24
	Rihmapinguse kontrollimine	25
	Rihmapinguse reguleerimine	25
5	Määrdeained ja töövedelikud	26
5.1	Hüdroõlid	27
5.2	Täitemahud	28
6	Elektriahelate sulavkaitsmed	29
6.1	Peakaitsmed (1) (akude kõrval)	29
6.2	Kaitsmed klemmikarbis (kütusepaagi kõrval)	30
6.3	Kaitsmehoidikud juhtimispaneelil	31

A Masina rakendusala ja õige kasutamine



Käesoleva masina tarnimisel antakse kasutajale üle *Dynapac* poolt koostatud üldine juhend "Asfaldilaoturite rakendusala ja õige kasutamine", mis on käesoleva kasutusjuhendi lahutamatu osa ja mida tuleb alati arvesse võtta, samuti tuleb täielikult järgida siseriiklikke eeskirju.

Käesolevas kasutusjuhendis on kirjeldatud asfaldilaoturit, mis on kasutatav materjali-segude, voolava või lahja betoonisegu, raudteeluse ballastkihi ja teekattealusele sideaineta täitematerjali laotamiseks.

Laoturit peab kasutama, juhtima ja hooldama vastavalt käesolevas kasutusjuhendis antud juhiste. Igasugust teistsugust tegevust käsitletakse kui nõuetevastast kasutamist ja see võib põhjustada töötajate vigastusi ning laoturi, muu varustuse või vara rikki minemist.

Igasugust kasutamist väljaspool ülal kirjeldatud rakendusala piire käsitletakse kui nõuetevastast kasutamist ja on kategooriliselt keelatud! Juhtudel, kui laoturit kasutatakse kallakutel või eriotstarbeliselt, näiteks estakaadide või tammide ehitusel, tuleb kindlasti tootjaga nõu pidada.

Kasutaja kohustused. Käesoleva juhendi mõistes on "kasutaja" füüsiline või juriidiline isik, kes kasutab laoturit ise või kelle huvides seda kasutatakse. Laaduri liisimisel või rentimisel mõistetakse kasutaja all isikut, kes vastutab laoturi omaniku ja kasutaja vahelise kokkuleppes sätestatud korra kohaselt kasutamiskorrast kinnipidamise eest.

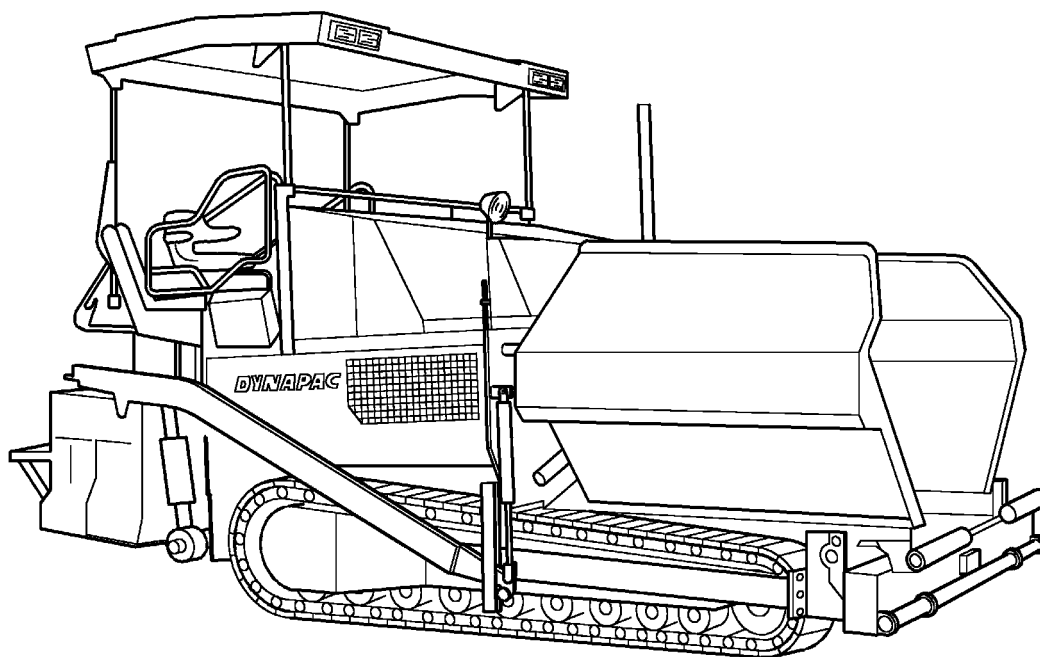
Kasutaja peab kindlustama, et laoturit kasutatakse ainult nõutaval viisil ja täielikult on välditud oht masinajuhi või kolmandate isikute elule ja füüsilistele vigastustele. Samuti peab kasutaja kindlustama, et täidetakse asjakohaseid ohutustehnika eeskirju, teisi turvanõudeid ning töötamise, teenindamise ja hooldamise üldjuhendeid. Kasutaja peab kindlustama ka selle, et laoturiga töötavad töötajad on käesoleva juhendi läbi lugenud ja sellest aru saanud.

Lisaseadiste külgeühendamine. Laoturit tohib kasutada ainult nende silumisplaatidega, mis on tootja poolt heaks kiidetud. Igasuguste seadiste külgeühendamine või paigaldamine, mis häirivad laoturi tööd või lisavad sellele funktsioone, on lubatud ainult peale kirjaliku nõusoleku saamist tootjalt. Vajadusel tuleb hankida ka siseriiklik kinnitus. Siseriiklik kinnitus ei asenda tootja nõusolekut.

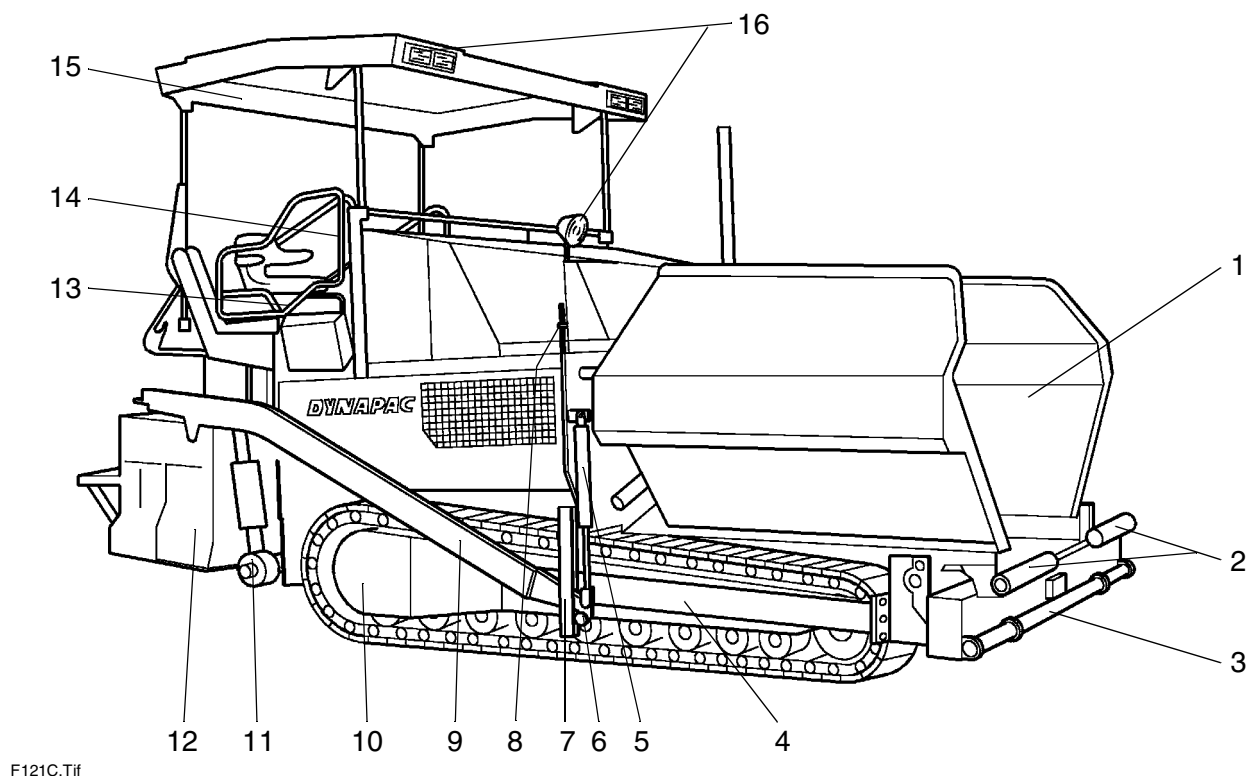
B Laoturi kirjeldus

1 Kasutusala

DYNAPAC F181C on roomikasfaldilaotur, mida saab kasutada bituumenssegude, voolava või lahjabetoonisegu, raudteealuse ballastkihi jateekattealusele sideainetäitematerjalilaotamiseks.



2 Laoturi sõlmede ja talitluste kirjeldus



Pos nr.		Nimetus
1	●	Materjalipunker (hopper)
2	●	Auto puhverrullid
3	●	Anduri varda (suunanäituri) toru ja nivelleerimistaldmiku hoidik
4	●	Roomikvanker
5	●	Katte paksuse nivelleerimissilinder
6	●	Veorull
7	●	Hoova veojuhik
8	●	Kihi paksuse näidik
9	●	Hoob
10	●	Roomikkulgmiku veoajam
11	●	Tigutransportöör
12	●	Silumisplaat
13	●	Juhiplatvorm
14	●	Juhtimispaneel
15	○	Kaitsekatus
16	○	Töövalgustid

● = Standardvarustus

○ = Lisavarustus

2.1 Laoturi põhisõlmed

Ehitus

Laoturi üksikosad ja põhisõlmed on kinnitatud keeviskonstruktsioonis terasraamile.

Laoturi kõrge laotamistäpsus saavutatakse maapinna ebatasasusi kompenseeriva roomikvankri (4) ja rippuva silumisplaadi (12) koostööna. Laoturil on astmeteta reguleeritav hüdrostaatiline veoajam (10), mis võimaldab laoturi kiirust sobitada iga- suguste töötingimustega.

Laoturil on automaatne materjalivoo juhtimisüsteem (1), eraldikäitavad roomik-vankri veoajamid (10) ning selgelt liigendatud juhtimis- ja kontrollsõlmed, mis teevad laoturi lihtsalt juhitavaks (15).

Laoturile saab tellida järgmist lisavarustust.

- Automaatne nivelleerimis- ja kaldejuhtimisüsteem
- Ultrahelianduritega varustatud materjalivoo juhtimisseadis
- Mahalõiketald
- Tööorganite pikendused
- Laoturi või silumisplaadi automaatne keskõlitussüsteem
- Kaitsekatus (16)
- Muud lisaseadmed ja uuendusi pakkuvad seadised.

Mootor. Laoturil on 6-silindriline vesijahutusega diiselmootor *Cummins*. Teave mootori kohta on toodud selle kasutusjuhendis.

Roomikvankri ajamid. Laoturi roomikuid käitavad kaks sõltumatut veoajamit, seega puuduvad hooldamist ja teenindamist vajavad kettülekanDED. Roomikulintide pinget saab pingutitega reguleerida.

Hüdrostsüsteem. Laoturi peaaajamite pumpasid käitatakse diiselmootori külge ühendatud jao- tusreduktori võllide kaudu.

Veojam. Roomikvankri linti käitatakse veotähikutega, mis saavad oma liikumise nendesse sisseehitatud planetaarülekannete kaudu hüdro-mootoritelt. Hüdro-mootoreid käitatakse astme- teta reguleeritavate pumpadega kõrgsurvevoolikute kaudu.

Roolimissüsteem ja juhiplatvorm. Laoturi vasak ja parem veoajam on sõltumatult juhitud, mis võimaldab laoturit kohapeal pöörata. Sirgjoonelisel liikumisel sünkroniseeritakse laoturi veoajameid süsteemiga, mida saab juhtida juhtimispaneelilt. Juhtimispaneeli saab kinnitada laoturi vasakule või paremale poole, mis võimaldab laoturit vajadusel vastavalt poolelt juhtida.

Puhverrullide põiktala. Laoturi esiosa põiktalal asuvad materjalauto puhverrullid. Paremaks sobitumiseks materjalauto tagaratastega on tala keskelt liigendatud, millest tulenevalt laotur ei kaldu kursist kõrvale ja lihtsustab laotumine kurvides.

Materjalipunker (hopper). Punkri põhjas on konveier, mis teisaldab materjali laotustigudele. Punkri maht on 12,5 tonni. Lisavarustusena saab tellida punkri külgede hüdraulilise kallutussüsteemi, mis lihtsustab punkri täielikku tühjenemist ja tagab ühtlasema materjalivoo.

Konveier. Konveier koosneb kahest paralleelsest, eraldikäitatavast poolest, mille kiirused on täisautomaatselt reguleeritavad, sõltuvalt laotamise täitekõrgusest, mille suurus leitakse maapinna skaneerimise teel.

Tigutransportöör. Tigutransportöör koosneb parem- ja vasakpoolsest teost, mis on konveierist sõltumatult käitatavad. Materjalivoogu saab suunata külgedelt keskele kokku või keskelt külgede suunas lahku, mis võimaldab suunata lisamaterjali sellele poolele, kus seda enam vaja on. Vask- ja parempoolse teo kiirused on sõltumatult materjalivoogu jälgivate andurite abil täisautomaatselt, astmeteta reguleeritavad.

Tigutransportööri kõrguse reguleerimine ja pikendamine. Tigutransportööri kõrguse reguleerimine ja pikendite kasutamine võimaldab laotada erineva paksuse ja laiusga kattekihte. Laoturi põhimudelil tõstetakse tigutransportööri silumisplaadi hüdraulilise tõstemehhanismi abil kettidega. Lisavarustuses oleva seadisega saab kõrgust reguleerida tagaseinale kinnitatud käigukruvidega, mida käitatakse pörkmehhanismiga. Teises lisavarustuse variandis saab tigude kõrgust reguleerida hüdrosilindrite abil juhtimispaneelilt.

Erinevate töölaiuste jaoks saab külge ühendada erineva töölaiusega teosektsioone.

Nivelleerimis- ja kaldejuhtimissüsteem. Süsteem on saadaval lisavarustusena. Kaldejuhtimissüsteem võimaldab vasak- ja parempoolset silumisplaadi veopunkti seada teineteise suhtes ettemääratud, erinevale kõrgusele.

Hetkväärtuste kindlaksmääramiseks on veohoovad seotud kaldejuhtimisvardaga.

Kaldejuhtimissüsteem töötab alati koos silumisplaadi kõrguse reguleerimisega vastaspoolel.

Asfalteerimiskõrgust ehk silumisplaadi laotamiskõrgust saab juhtida hoova veopunkti (veorulli) kõrguse reguleerimisega.

Käitamine toimub mõlemalt küljelt elektrohüdrauliliselt ja seda saab juhtida kipplülititega käsitsi või nivelleerimis- ja kaldejuhtimissüsteemi abil automaatselt.

Silumisplaadi tõsteseadis. Tõsteseadisega tõstetakse silumisplaat transpordi ajaks üles. Tõstmine toimub mõlemalt küljelt elektro-hüdrauliliselt, hoobadel asuvate hüdrosilindritega ja seda juhitakse kipplülititega juhtimispaneelilt.

Silumisplaadi automaatseiskamissüsteem ja koormamis-leependusseadis.

Automaatseiskamine on vajalik plaadi jälgede vältimiseks laotamise peatamisel. Plaadi ujuvas asendis siibrid sulguvad ja lukustuvad laoturi seiskamisel (materjali-auto vahetamisel) automaatselt, vältides sellega plaadi allavajumist.

Plaadi kaalu leevendusseadis koormab laoturi alusvankrit, millega suureneb veojõud. Silumisplaadi koormamine parandab teatud juhtudel tihendamist.

3 Ohutusseadised

Laoturi tööohutus on tagatud ainult siis, kui ajamid, juhtimis- ja ohutusseadised on töökorras.



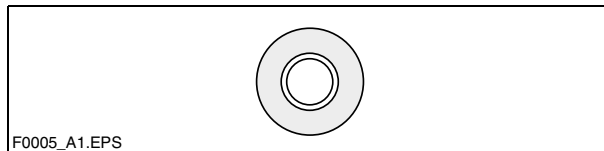
Kontrollige nende seadiste korrasolekut regulaarselt (vt pt D, osa 2.1).

3.1 Hädaseiskamisnupp

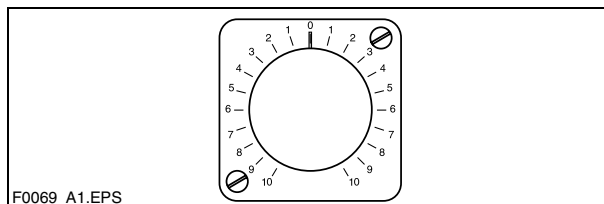
- juhtimispaneelil
- lisavarustusena kaugjuhtimispuldis (O)



Hädaseiskamisnupule vajutamine lülitab mootori, ajamid ja roolimissüsteemi välja. Igasugused hädamanöövrid kokkupõrke ärahoidmiseks, silumisplaadi tõstmine jne, ei ole sisselülitatud nupu puhul võimalikud! Hädaoht!

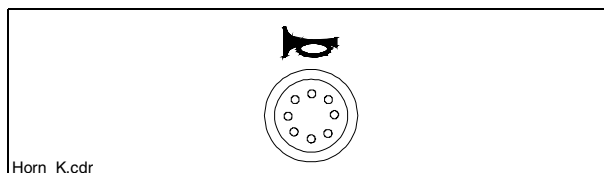


3.2 Roolimissüsteem

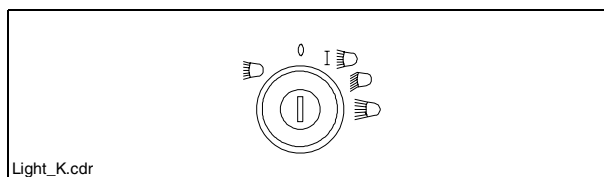


3.3 Helisignaali

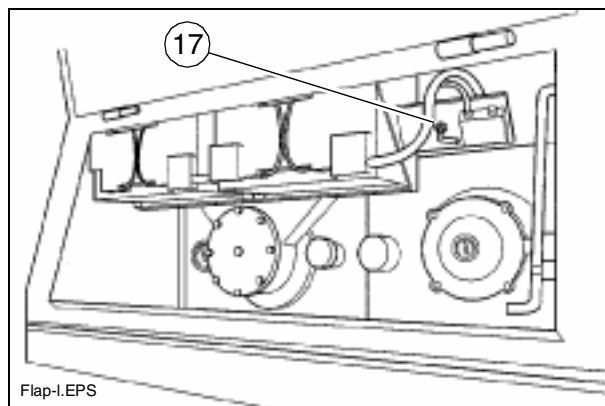
- juhtimispaneelil
- lisavarustusena kaugjuhtimispuldis (O)



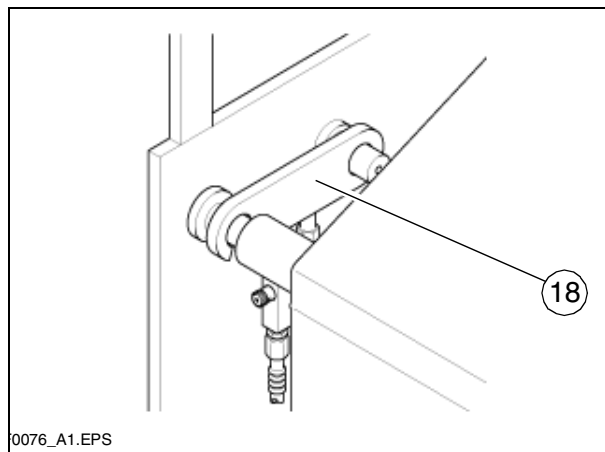
3.4 Süütelukk ja tulede lüliti



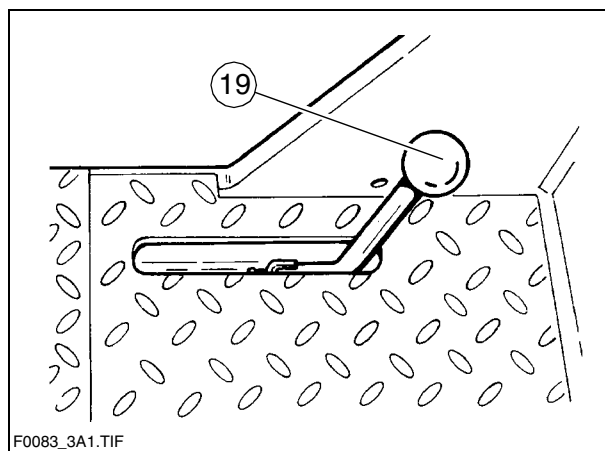
3.5 Pealüli (17)



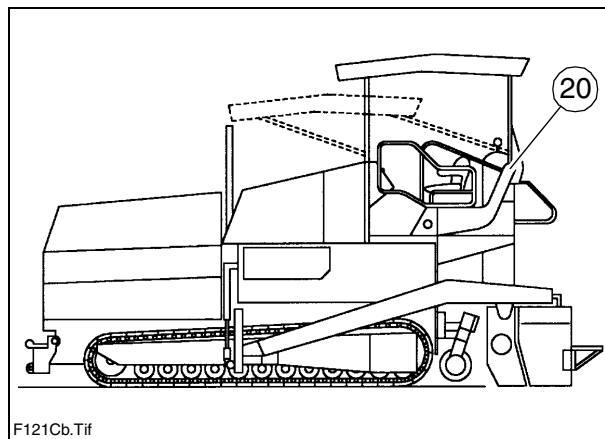
3.6 Punkri transpordilukustid (18)

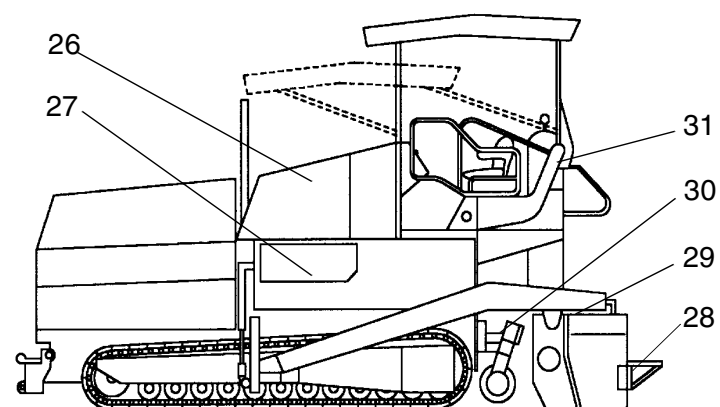


3.7 Silumisplaadi lukusti (19)



3.8 Kaitsekatus lukk (20)





F0183_A1.TIF

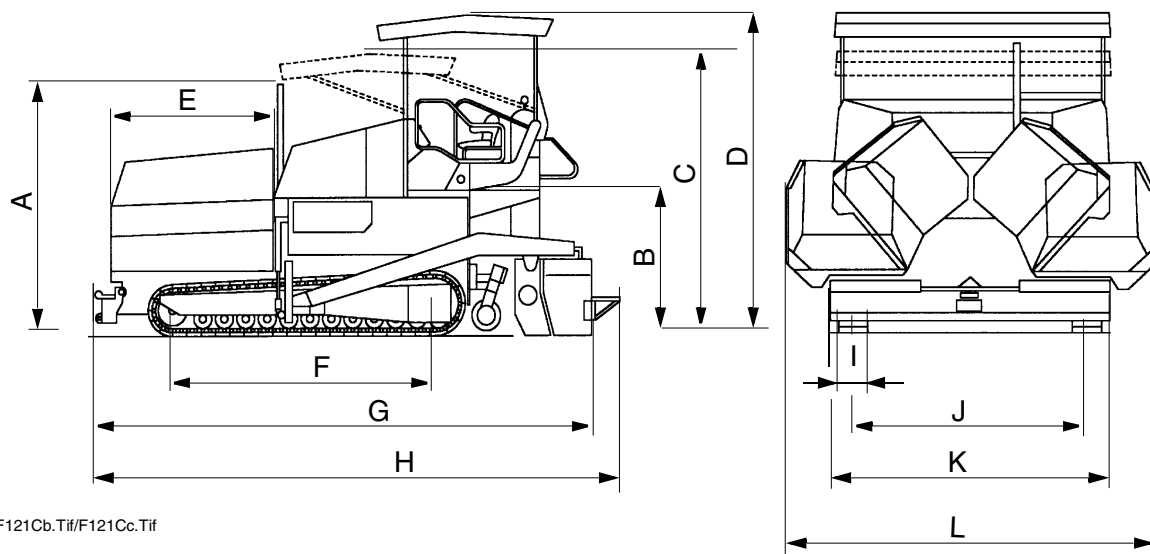
Pos nr.	Nimetus
26	Mootorikapott
27	Küljeluugid
28	Käigutee
29	Silumisplaadi katteplekid
30	Silumisplaadi ohutuled
31	Tigutransportööri katted

Tarvikud:

- Tõkiskingad
- Ohukolmnurk (O)
- Käsiapteek (O)

4 Baasmudeli tehnilised andmed

4.1 Mõõtmed millimeetrites



	Mõõde	
A	Minimaalne transpordikõrgus ilma kaitsekatuse ja summutita	2700
B	Juhiplatvormi kõrgus	1600
C	Transpordikõrgus allalastud katusega	3080
D	Gabariitkõrgus koos katusega	3630
E	Punkri pikkus	1900
F	Roomikvankri pikkus	3370
G	Pikkus ilma silumisplaadi käiguteeta: - VB 1000 T/TV - VB 850 T/TV - VB 851 T/TV - VB 805 T/TV (Plus) - VB 1105 T/TV (Plus) - SB 1250 T/TV	6640 6640 6640 6880 6880 6590
H	Maksimaalne pikkus (sõltuvalt silumisplaadist): - VB 1000 T/TV - VB 850 T/TV - VB 851 T/TV - VB 805 T/TV (Plus) - VB 1105 T/TV (Plus) - SB 1250 T/TV	7060 6910 7060 7200 7200 6930
I	Roomiku laius	300
J	Roomikute vahe	2200
K	Gabariitlaius, transportlaius	2500
L	Laius avatud punkriga	3400



Silumisplaadi tehnilisi andmeid vaadake selle kasutusjuhendist.

4.2 Kaal (t)

Asfaldilaotur ilma silumisplaadita	ca. 18,15
Asfaldilaotur silumisplaadiga:	
- VB 850 T/TV	ca. 21,40
- VB 851 T/TV	ca. 21,40
- VB 805 T/TV	ca. 21,47
- VB 805 TV Plus	ca. 21,50
- VB 1000 T/TV	ca. 21,90
- VB 1105 T/TV	ca. 21,72
- VB 1105 TV Plus	ca. 21,92
- SB 1250 T/TV	ca. 20,55
Täiendav kaal maksimaalse töölaiuse pikendiga, maksimaalselt.	ca. 1,4
Täiendav kaal täispunkri puhul	ca. 12,5



Silumisplaadi ja selle lisaseadiste kaalu vaadake nende kasutusjuhenditest.

4.3 Tehnilised andmed

Kasutatav silumisplaat	Baaslaius (ilma lõiketallata)	Minimaalne laotamise laius lõiketallaga	Astmeteta hüdrauliliselt reguleeritav, kuni	Maksimaalne laotuslaius (koos pikendustega)	
VB 850 T/TV	2,50	2,00	4,75	8,50	m
VB 851 T/TV	2,50	2,00	4,75	8,50	m
VB 805 T/TV	2,50	2,00	5,00	8,00	m
VB 805 TV Plus	2,50	2,00	5,00	8,00	m
VB 1000 T/TV	3,00	2,50	5,75	9,00	m
VB 1105 T/TV	3,00	2,50	6,00	9,00	m
VB 1105 T/TV Plus	3,00	2,50	6,00	8,20	m
SB 1250 T/TV	3,00	2,10	-	12,50	m

Transpordikiirus	0 - 3,8	km/h
Töökiirus	0 - 20	m/min
Kihi paksus	0 - 300	mm
Tera maksimaalne suurus	40	mm
Teoreetiline laotamistootlus	800	t/h

4.4 Roomikvanker

Ajam	Hüdrostaatiline, astmeteta juhitud
Roomikud	Kaks eraldi käitatavat kummist haarderoomikut
Pööramisvõime	Pööramine kohapeal
Kiirus	Vaadake p 4.3

4.5 Mootor

Teostus ja tüüp	Cummins QSB 5.9 C205
Mudel	6-silindriline diiselmootor, vesijahutusega
Võimsus	153 kW (208 hj) kiirusel 2100 p/min
Kütusepaagi maht	Vaadake osa F

4.6 Hüdroüsteem

Rõhu loomine	Hüdropumpadega, mootorile kinnitatud jaotusreduktori vahendusel
Rõhujaotus	Hüdroahelad ajamitele: - roomikvanker, - materjali teisaldamine ja jaotamine, - silumisplaadi tõsteajamid tambile või vibraatorile (lisavarustus), - töösilindrid roolimiseks, punkrile, nivelleerimis-eks, silumisplaadi tõstmiseks, silumisplaadi osade väljalükkamiseks ja tagasitõmbamiseks, teo tõstmiseks (lisavarustus).
Hüdroõlipaagi maht	Vaadake peatükki F

4.7 Materjalipunker (hopper)

Maht	ca 5,7 m ³ = ca 12,5 t
Minimaalne laadimiskõrgus keskel	480 mm
Minimaalne laadimiskõrgus äärtel	600 mm

4.8 Materjali teisaldamine

Konveierid	Vasak- ja parempoolne konveier on eraldi juhitud
Ajam	Hüdrostaatiline, astmeteta juhitud
Teisaldamismahu juhtseade	Täisautomaatne, konfigureeritavate lülituspunktide kaudu juhitud

4.9 Materjali jaotamine

Teod	Vasak- ja parempoolne tigu on eraldi juhitud
Ajam	Väline hüdroajam, astmeteta juhitud, transportöörist sõltumatu. Teo poolte pöörlemissuunda saab muuta
Teisaldamismahu juhtseade	Täisautomaatne, konfigureeritavad lülituspunktide kaudu
Teo kõrguse reguleerimine	- mehhaaniliselt – ketiga - mehhaaniliselt (lisavarustus) - hüdrauliliselt (lisavarustus)
Teo pikendamine	Lisasektsioonidega (vt teopikendite tabelit)

4.10 Silumisplaadi tõsteseadis

Eritalitlused	Seisu ajal: - silumisplaadi seiskamine, - silumisplaadi seiskamine vastusurvega (maks. rõhk 50 baari). Laotamise ajal: - silumisplaadi koormamine, - silumisplaadi leevendamine (maks. rõhk 50 baari).
Nivelleerimissüsteem	Mehhaaniline kõrguse reguleerimine, lisavarustuses kaldejuhtimisega või ilma

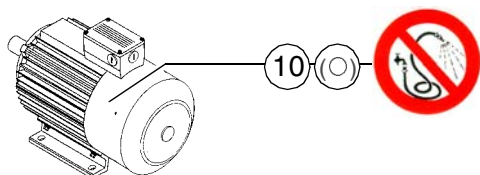
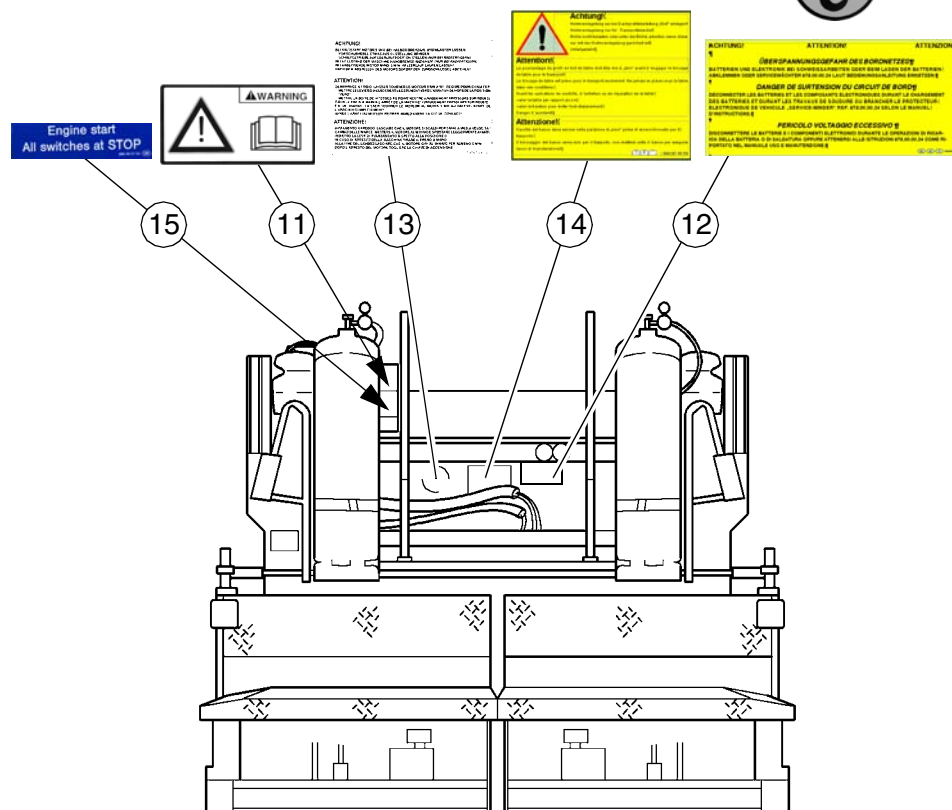
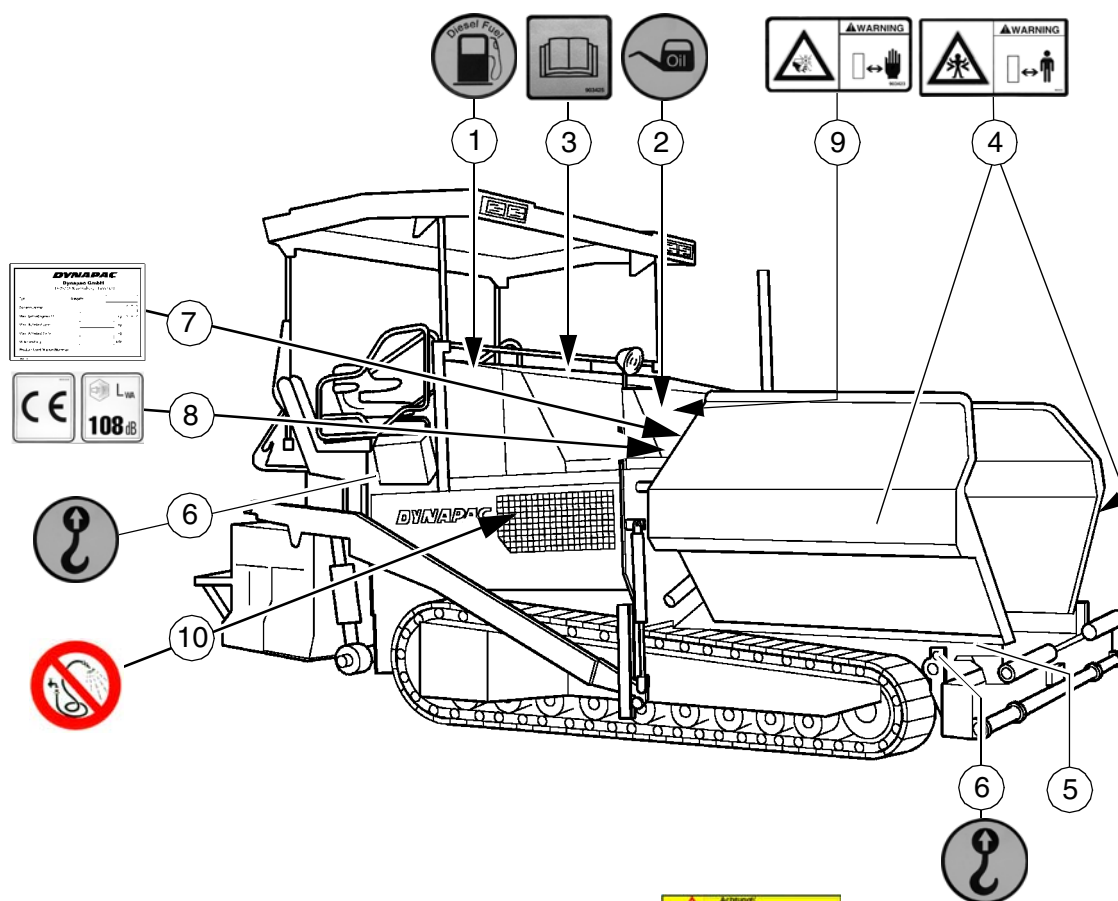
4.11 Elektrisüsteem

Pinge	24 V
Akud	2 x 12 V, 88 Ah
Generaator (O)	17 kVA / 400V
Kaitsmed	Vaadake peatükk D, osa 3



Määrdeainete ja kulumaterjalide mahtusid vaadake osast F.

5 Juhismärgiste ja tehaseandmesiltide asukohad



Pos nr.	Nimetus
1	Märgis "Diiselkütuse tankimiskoht" *
2	Märgis "Mootoriõli sissevalamise koht" *
3	Märgis "Töötamisel järgige juhiseid!"
4	Hoiatusmärgis "Pitsitusoht!" **
5	Alusvankri sisselöödud tehasenumber
6	Märgis "Ohutud troppimiskohad kraana kasutamisel" **
7	Laoturi tehaseandmesilt
8	Silt "CE märgis ja helivõimsus" (O)
9	Hoiatussilt "Ventilaatorioht!"
10	Plaat "Veepritsmed keelatud!"
11	Märgis "Hoiatus! Töötamisel järgige juhiseid!" ***
12	Märgis "Kõrgepinge!"
13	Märgis "Mootori juhised"
14	Plaat "Risttala lukk"
15	Plaat "Kõik lülited STOP-asendisse" ***

* Märgised on kapoti või küljeluukide all

** Märgised on laoturi külgedel

*** Märgis on juhtimispaneelil, roolimiseseadme kohal.

5.1 Laoturi tehaseandmesilt (7)

DYNAPAC
Dynapac GmbH
D-26203 Wardenburg · Germany

Typ Baujahr

Seriennummer

Max. Betriebsgewicht kg

Max. Achslast vorn kg

Max. Achslast hinten kg

Motorleistung kW

Produkt Identifikation Nummer

D 990.00.03.01

Fertiger3.tif

Pos nr.	Nimetus
1	Asfaldilaoturi tüüp: F181C
2	Väljalaskeaasta
3	Asfaldilaoturi seerianumber
4	Maksimaalne lubatav töömäss koos lisaseadmetega, kg
5	Maksimaalne lubatav koormus esisillale, kg
6	Maksimaalne lubatav koormus tagasillale, kg
7	Nimivõimsus, kW
8	Tehasetähis (PIN kood)



Alusvankrile löökmeetodil kantud number peab vastama tehasetähisele (8).

6 Vastavus EN direktiividele

6.1 Pidev helitase



Laoturi juht peab töötamisel alati kandma kõrvaklappe. Müratase sõltub laotatavast materjalist ja võib tõusta üle 85 detsibelli (A). Töötamine ilma kõrvaklappideta võib kuulmist kahjustada.

Laoturi poolt tekitatav müra on mõõdetud välistingimustes, mootori tavakiirusel 2100 p/min, vastavuses prEN 500-6 nõuetele, kinnitatud märtsis 1997 ja vastab standardi ISO 4872 nõuetele.

Helirõhutase juhikohal, pea kõrgusel:

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

Helivõimsuse tase:

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

Helirõhutase masina ümber:

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

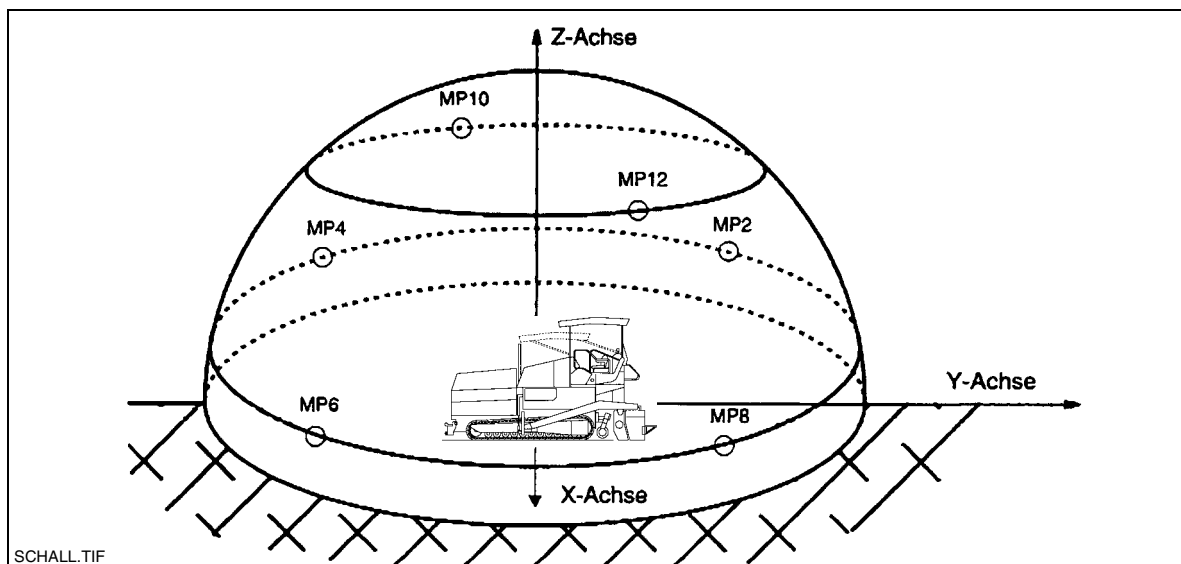
6.2 Töötingimused mõõtmise ajal

Mootor töötas maksimaalsel kiirusel. Silumisplaat oli fikseeritud transportasendisse. Transportöörid, teod, tambid ja vibraator töötasid vähemalt poolel kiirusel.

6.3 Mõõtepunktide paigutus

Mõõtepunktid olid paigaldatud poolsfääriliselt, raadiusega 16 m ja masin oli paigutatud nende keskkoha. Mõõtepunktid olid määratud alljärgnevas tabelis toodud koordinaatidega.

	Mõõtepunktid 2, 4, 6, 8			Mõõtepunktid 10, 12		
Koordinaadid	X	Y	Z	X	Y	Z
	±11,2	±11,2	1,5	- 4,32 +4,32	+10,4 -10,4	11,36 11,36



6.4 Vibratsiooni mõju kehale

Mootori õige käsitlemise korral ei ületa vibratsioonikiirenduse ruutkeskmised väärtused juhi-istmel prEN 1032-1995 nõuetele vastavat piinormi $a_W = 0,5 \text{ m/s}^2$.

6.5 Vibratsiooni mõju kätele ja jalgadele

Mootori õige käsitlemise korral ei ületa vibratsioonikiirenduse ruutkeskmised väärtused juhi-istmel prEN 1033-1995 nõuetele vastavat piinormi $a_W = 2,5 \text{ m/s}^2$.

6.6 Elektromagnetiline ühilduvus (EMC)

Vastavalt EMC juhtnõoidele 89/336/EEC/08.95 on järgitud järgmisi piirväärtusi:

- häireemissioon vastavalt standardile DIN EN 50081-1/03.93:
 - < 40 dB mV/m sagedustel 30 MHz – 230 MHz mõõdetud 3 m kaugusel
 - < 47 dB mV/m sagedustel 20 MHz – 1 GHz mõõdetud 3 m kaugusel
- häiretaluvus elektrostaatilisele lahendusele vastavalt DIN EN 61000-4-2/03.96 (ESD): laoturil ei ilmnenud märgatavaid reaktsioone kontaktis elektrilahendusega $\pm 4 \text{ kV}$ ja õhkalahendusega $\pm 8 \text{ kV}$.
Muutused vastasid katsekriteeriumile A - laotur jätkas katse ajal tööd ilma häireteta.



Elektriseadisi ja elektroonikakomponente tohib asendada ning nende seadeid muuta ainult peale tootjapoolse kirjaliku loa saamist.

C Transportimine

1 Ohutusnõuded transportimisel



Juhul, kui laotur või silumisplaat ei ole transportimiseks piisavalt ette valmistatud või kui transportimist ei viida õigesti läbi, võivad juhtuda õnnetused!

Viige laotur ja silumisplaat gabariitmõõtmetesse. Eemaldage kõik väljaulatuvad osad, näiteks nivelleerimisseadis, tigutransportööri piirlülid, kaitseplekid jne. Eriloaga transportimise puhul tuleb need osad vedamise ajaks vaid oma kohale fikseerida!

Sulgege punkri kaaned ja lukustage transportlukustid. Tõstke silumisplaat üles ja seadke lukusti transpordiasendisse. Laske kaitsekatus alla ja fikseerige kaitseelukuga.

Kontrollige, et tigutransportööri kinnituskamber oleks kinni, et pikendustoru ei saaks välja tulla (vt pt E, osa 2.5).

Pakkige kõik lahtised osad, mis ei ole laoturile või silumisplaadile püsivalt kinnitatud, selleks ettenähtud kastidesse ja punkrisse. Sulgege kõik katteluugid ja kontrollige, et need oleks kindlalt kinnitatud.

Gaasiballoone ei tohi transpordi ajal laoturil või silumisplaadil hoida. Ühendage gaasi-balloonid kuumutussüsteemist lahti, paigaldage nende ventiilidele kaitsekübarad. Kasutage balloone vedamiseks nõuetele vastavat transpordivahendit.

Laoturi laadimisel veokile üle laadimissildade on külglibisemise, kaldumise ja ümber-kukkumise oht.

Sõitke ettevaatlikult! Hoidke inimesed ohupiirkonnast eemale!

Piirangud laoturiga liiklemiseks avalikel teedel



Laoturiga sõitmisel üldkasutatavatel teedel järgige liikluseeskirja sätteid, mis kehtivad liikurmasinate kohta.

Laoturiga sõitmiseks peab juhil olema vastav juhiluba.

Juhtimispaneel peab olema paigaldatud ja fikseeritud vastutuleva liikluse poolele. Sõidutuled peavad olema nõuetele vastavalt reguleeritud.

Teisaldamise ajal ei tohi punkris olla laotusmaterjali ja gaasiballoone; punkris tohib vedada ainult lisaseadmeid ja tarvikuid.

Liiklemisel avalikel teedel, eriti ristmikel ja teesõlmedel, peab juht vajaduse korral kasutama kõrvalist abi.

2 Vedamine treileril



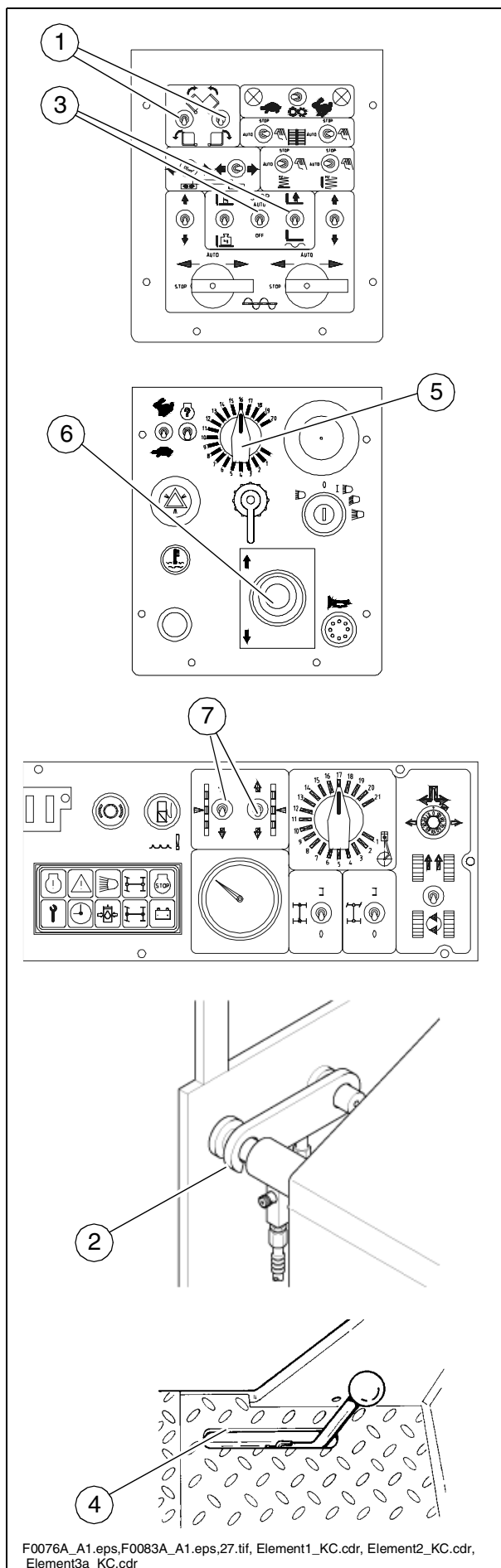
Laske laotur ja silumisplaat maksimaalselt madalasse asendisse ja võtke maha kõik külgmised katteplekid. Pealesõidusilla kalle ei tohi ületada 11° (19%).

2.1 Ettevalmistustöötoimingud

- Valmistage laotur ette vastavalt, peatükile D.
- Sulgege lüliti (1) abil punker ja viige punkri transpordilukustid (2) transpordiasendisse.
- Tõstke lüliti (3) abil üles silumisplaat. Rakendage silumisplaadi lukusti (4).
- Lükake nivelleerimissilindrid välja, selleks tehke järgmist:
 - seadke kiirusevalits (5) nullasendi-sse ja juhtkang (6) eesmisasse asendisse. Hoidke lüliteid (7) all kuni nivelleerimissilindrid on täielikult välja lükatud,
 - viige juhtkang (6) keskasendisse.
- Tõmmake silumisplaadi pikendid sisse, kuni gabariitlaiuseni.
- Eemaldage laoturilt ja silumisplaadilt kõik väljaulatuvad ja lahtised osad (vaadake ka silumisplaadi kohta käivaid juhiseid). Paigaldage need osad ohutusse kohta.

Kui silumisplaadil on lisavarustusena gaasküttesüsteem, siis:

- võtke gaasiballoonid maha, tehes järgmist:
 - sulgege laoturi peaventiilid ja balloone ventiilid,
 - ühendage balloonid lahti ja võtke need maha,
 - vedage balloone selleks ettenähtud veo-kiga, järgides kõiki vastavaid eeskirju.



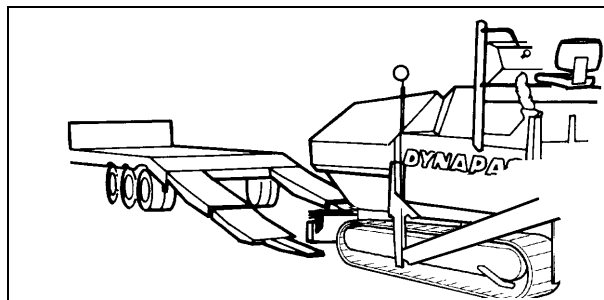
F0076A_A1.eps, F0083A_A1.eps, 27.tif, Element1_KC.cdr, Element2_KC.cdr, Element3a_KC.cdr

2.2 Treilerile sõitmine



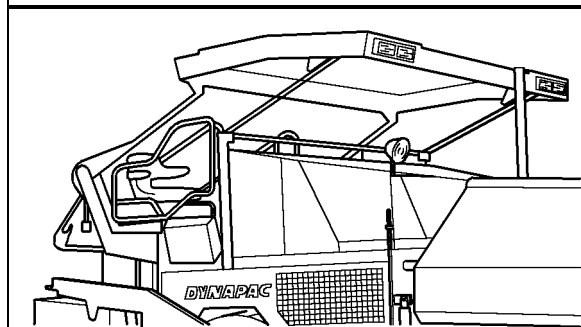
Hoidke inimesed ohutus kauguses.

- Sõitke treilerile töökäiguga, hoides mootori pöörideid madalal.
- Langetage silumisplaat puitprussile.
- Lülitage laoturi mootor välja.
- Paigaldage tööpaneeli kaitse.
- Vajaduse korral langetage kaitsekatus, selleks tehke järgmist.



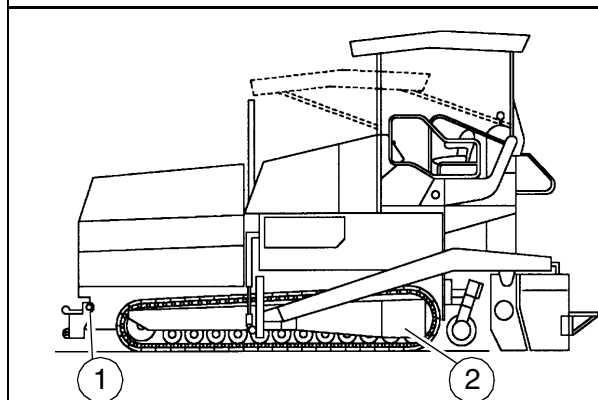
F0185_A1.TIF

- Võtke kinnitussõrmed välja, tõmmake katus sangast alla ja lukustage kinnitussõrmedega alumisse asendi-sse.
- Pikema vahemaa taha transportimisel võtke kattepresent maha.



Dach.Tif

- Kinnitage laotur treilerile neljas punktis, järgmistele nõuetele vasta-valt:
 - kasutage ainult heakskiidetud kinnituseadisi,
 - kasutage ainult ettenähtud kinnituspunkte (1, 2).
- Oodake, kuni summutitoru on maha jahutunud, võtke seejärel maha ja pange kindlasse kohta.



F121Wb.TIF

2.3 Peale kohalevedu

- Vabastage laotur kinnitusseadistest.
- Tõstke katus üles, võtke lukustussõrmed välja, lükake katus üles ja pange lukustussõrmed asendi fikseerimiseks oma avadesse tagasi.
- Paigaldage kattepresent kui see oli eemaldatud.
- Tõstke silumisplaat üles ja lukustage transpordiasendisse.
- Käivitage mootor ja sõitke treilerilt aeglaselt maha.
- Parkige laotur ohutusse kohta, langetage silumisplaat ja lülitage mootor välja.
- Võtke süütevõti välja ja katke tööpaneel lukustatud kaitsekatega.

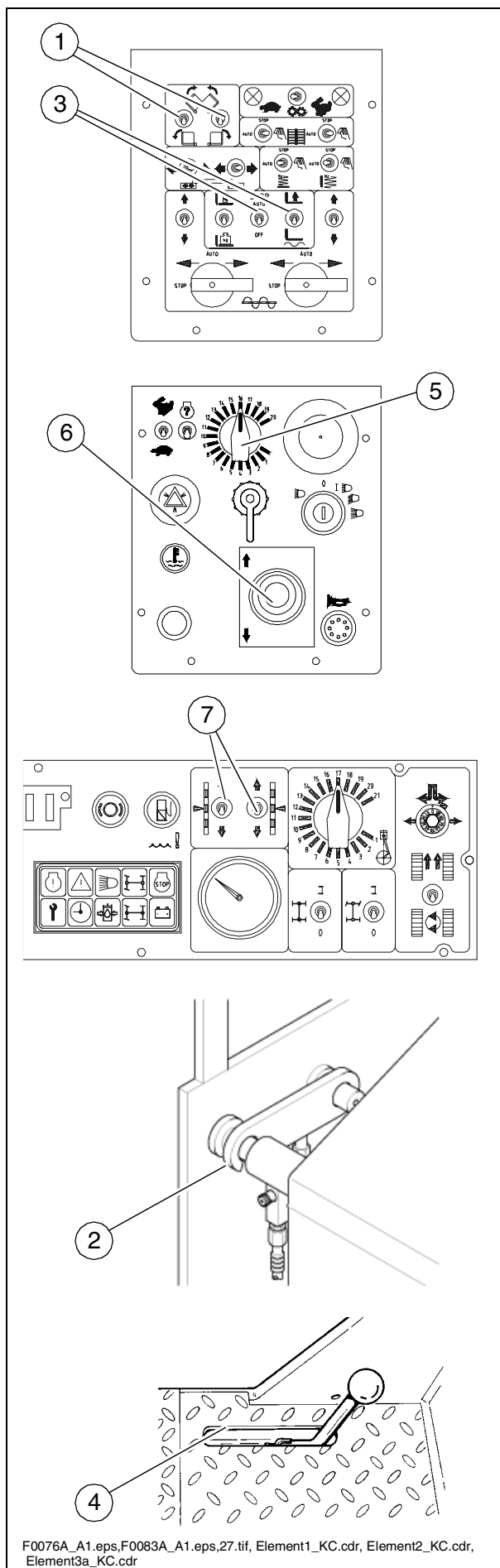
3 Transportimine avalikel teedel



Viige laotur ja silumisplaat gabariitmõõtmetes ja eemaldage kõik külgmised katteplekid.

3.1 Ettevalmistustöötoimingud

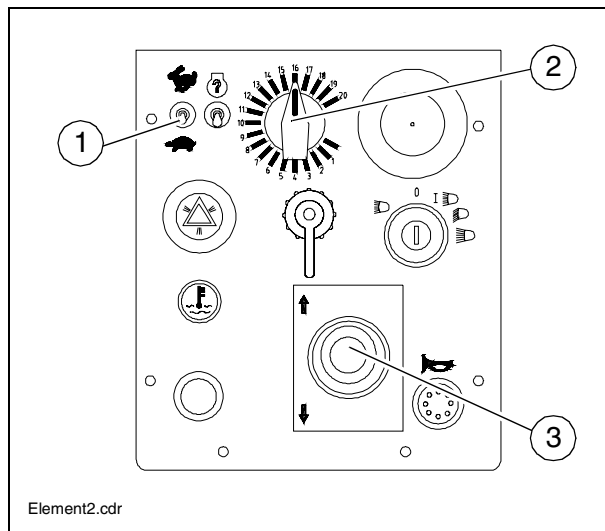
- Sulgege lüliti (1) abil punkriküljed ja viige punkri transpordilukustid (2) transpordiasendisse.
- Tõstke lüliti (3) abil üles silumisplaat. Rakendage silumisplaadi lukusti (4).
- Lükake nivelleerimissilindrid välja, selleks tehke järgmist:
 - seadke kiirusevalits (5) nullasendisse ja juhtkang (6) eesmise asendisse. Hoidke nuppusid (7) all, kuni nivelleerimissilindrid on täielikult välja lükatud,
 - viige juhtkang (6) keskasendisse.
- Tõmmake silumisplaadi pikendid sisse, kuni gabariitlaiuseni.
- Eemaldage laoturilt ja silumisplaadilt kõik väljaulatuvad ja lahtised osad (vaadake ka silumisplaadi kohta käivaid juhiseid). Paigaldage need osad ohutusse kohta.
- Kui silumisplaadil on lisavarustusena gaasküttesüsteem, siis võtke gaasi-balloonid maha, tehes järgmist:
 - sulgege laoturi peaventiilid ja balloonide ventiilid,
 - ühendage balloonid lahti ja võtke need maha,
 - vedage balloone selleks ettenähtud veokiga, järgides kõiki vastavaid eeskirju.



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

3.2 Sõiduvõtted avalikel teedel

- Vajutage kiiruselülitile (1) sümboliga "Jänes".
- Keerake kiirusevalits (2) maksimaalsele kiirusele.
- Kasutage kiiruse muutmiseks juhtkangi (3).
- Ohuolukorras vajutage hädaseiskamisnupule.



4 Kraanaga tõstmine



Tõstmiseks kasutage piisava tõstevõimega kraanat. Laoturi ja selle üksiksõlmede massid ning mõõtmed on toodud peatüki B osas 4.

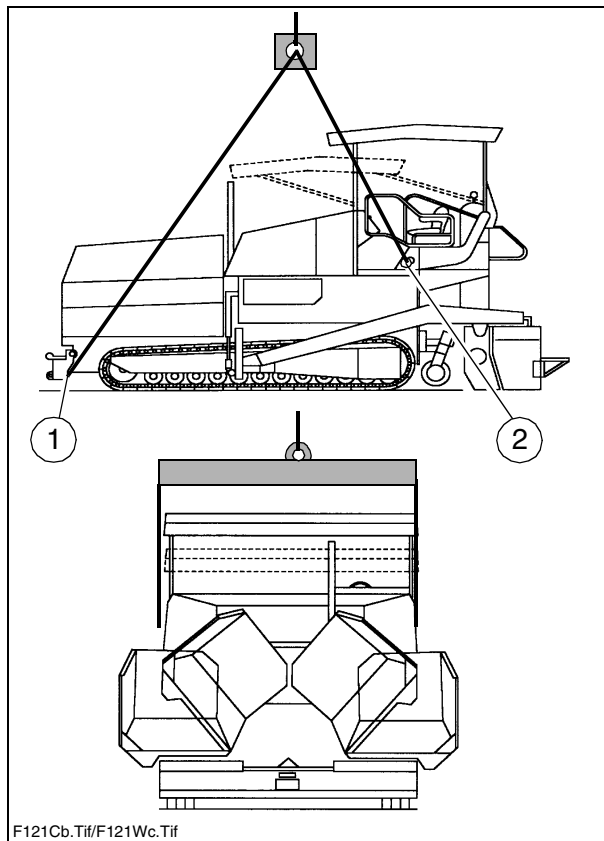


Troppimiseks kasutage ainult selleks ettenähtud troppimiskohti (1, 2).

- Parkige laotur ja võtke ohutusmeetmed.
- Rakendage transpordilukustid.
- Eemaldage laoturilt ja silumisplaadilt lisa-seadmed ning tarvikud kuni gabariit-laiuseni.
- Eemaldage kõik väljaulatuvad ja lahtised osad ning gaasiballoonid (vt peatükk E ja D).
- Haakige tropp nelja tõsteaasa (1, 2) külge.



Kindlustage, et laotur jääks veokile horisontaalasendisse!



F121Cb.Tif/F121Wc.Tif

5 Roomikud

Hüdrosilindreid võib kasutada asfaldi-laoturi raami ülestõstmiseks järgmisteks otstarveteks.

- Kõrguse reguleerimiseks vastavaks materjalisegu transpordivahendi kõrgusele või rehvimõõdule.
- Treilerile lähenemisel.



Vahelejäämisoh! Enne sulgkraanide kasutamist sulgege punker! Haakige punkri transpordilukusti!

Laoturi raami tõstmiseks tehke järgmist.

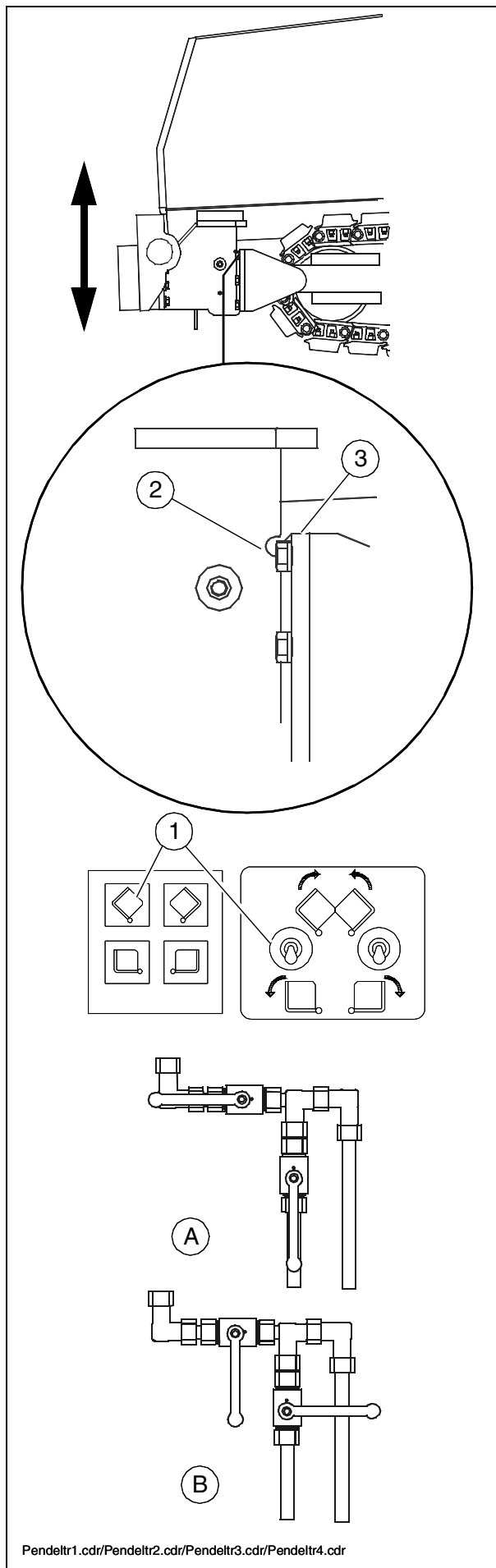
- Sulgege punker, vajutades selleks nupule/lülitile (1) ja haakige punkri transpordilukusti.
- Avage sulgkraanid (A) ja vajutage nupule (1) kuni soovitud kõrgus on saavutatud.
- Sulgege mõlemad sulgkraanid (B).

Laoturi raami langetamine.

- Sulgege punker, vajutades selleks lülitile (1) ja haakige punkri transpordilukusti.
- Hoidke sulgkraane (A) seni avatuna kui raam laskub soovitud kõrgusele.
- Sulgege kraanid (B).



Tavaasend on saavutatud kui juhtraamil olev sälk (2) on juhtplaadi (3) ülemise serva kõrgusel.



6 Pukseerimine



Pukseerimisel järgige kõiki raskete ehitusmasinate pukseerimise eeskirju ja võtke ohutusmeetmeid.



Veduk peab olema piisava pukseerimissuutlikkusega ka tõusul.

Pukseerimisel kasutage ainult selleks ettenähtud ühenduslülid!

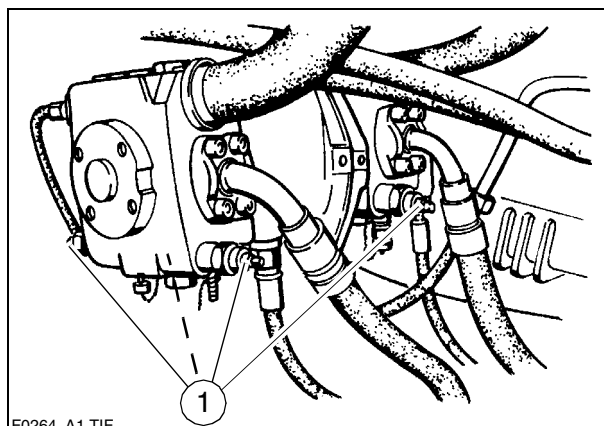
Vajadusel eemaldage laoturilt ja silumisplaadilt lisaseadmed ning tarvikud gabariitlaiuseni.

Laoturi pukseerimise võimaldamiseks tuleb käitada käsipumpa, mis asub tagaseina vasakul poolel. Käsipumbaga luuakse rõhk, mis vabastab veosüsteemi pidurid.

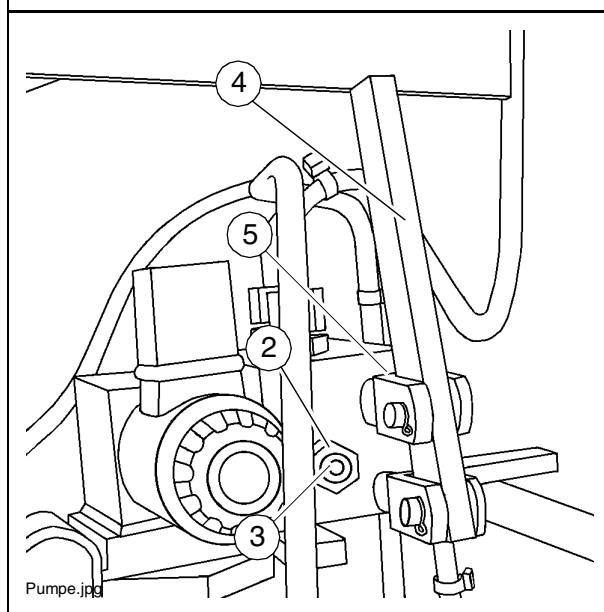


Vabastage veosüsteemi pidurid alles peale seda, kui laotur on piisavalt tõkestatud iseenesliku liikumahakkamise vastu või on juba kindlalt haagitud pukseeriva veduki külge.

- Keerake 4 veopumba kõrghurvelhülssi (1) 3 pööret lahti.



- Lõdvendage kontramutter (2) ja keerake keermestatud kork (3) niikaugele sisse, kui võimalik ning lukustage kontramutriga.
- Pumbake hoova (4) abil seni, kui surve on piisavalt suur pidurite vabastamiseks.



Pukseerige laotur ehitusplatsilt või ohtlikult alalt välja ettevaatlikult ja aeglaselt.



Pukseerige laotur veovahendi juurde või parkimiskohta võimalikult lühikest tee-konda kasutades.

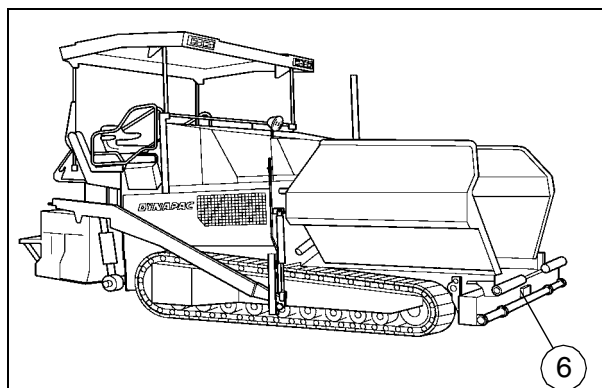
Pukseerimise järel keerake keermestatud kork (3) mõne pöörde võrra välja ja lukustage kontramutriga (2).

Kõrgsurvehülsid (1) tuleb täielikult tagasi keerata, et laoturit oleks peale remonti võimalik kasutada.

Veosüsteemi pidurid on nüüd kasutusel ja laotur on tõkestatud liikuma hakkamise vastu.

Pumba hoob on lukustatud asendis, kus ülemine silinder (5) on tagasi tõmmatud.

- Haakige pukseerimislüli esitalla veosilma (6) külge.
- Pukseerige laotur ehitusplatsilt või ohtlikult alalt välja ettevaatlikult ja aeglaselt, kasutades võimalikult lühi-kest teekonda).

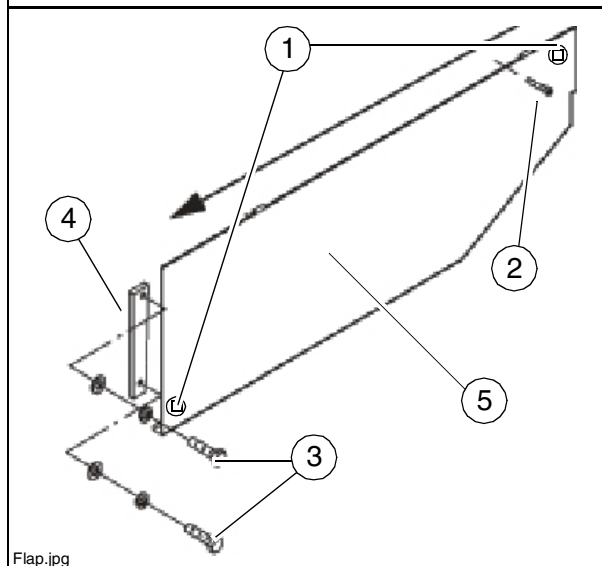


F121C.Tif

7 Küljeluukide mahavõtmine

Juhul, kui on vaja külgmisi katteluuke avada ajal, kui silumisplaat on ülestõstetud asendis ja risttalad on luukidel ees, saab luugi kõrvale lükata ja maha võtta, tehes järgmist.

- Avage lukud (1).
- Keerake välja polt (2)
- Eemaldage kaks kinnituspolti (3) ja võtke maha kinnitusplaat (4)
- Mahavõtmiseks lükake küljeluuki (5) joonisel näidatud suunas.



Flap.jpg

7.1 Laoturi ohutu parkimine

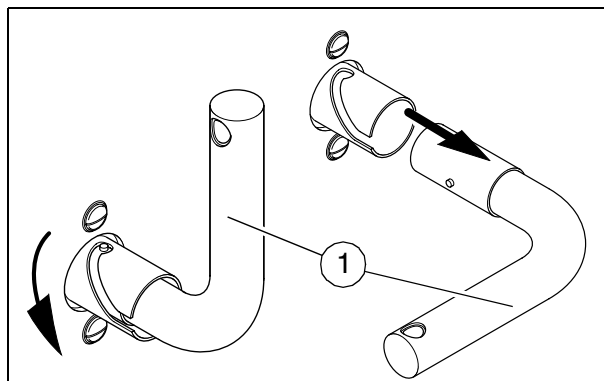


Juhul kui laotur on pargitud avalikku kohta, tuleb võtta meetmeid, et kõrvalised isikud ja mängivad lapsed ei saaks seda vi-gastada.

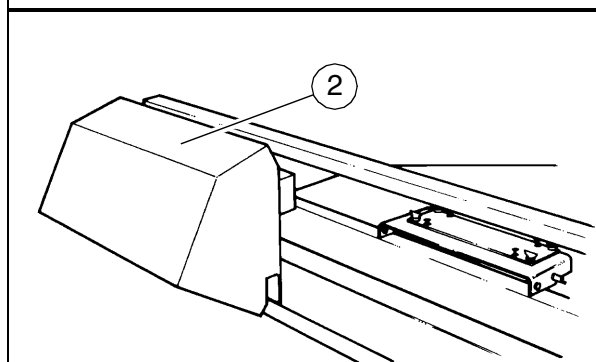
- Võtke süütevõti ja pealüliti võti (1) enda-ga kaasa – ärge peitke neid laoturile.
- Paigaldage juhtpaneelile lukustatud kait-sekate (2).
- Pange lahtised osad ja tarvikud ohutusse kohta.



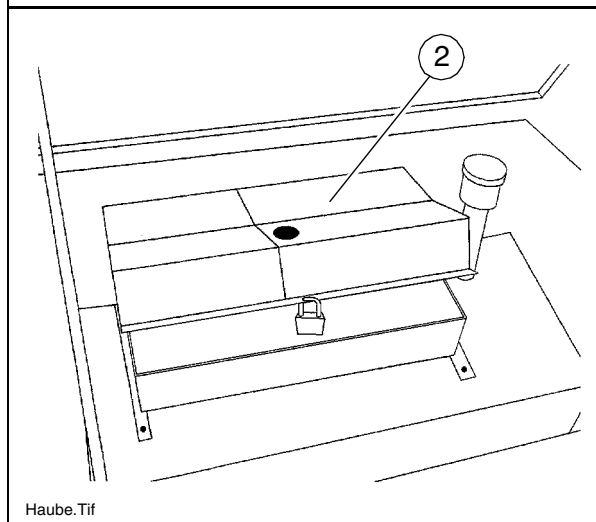
Töötamise ajal hoidke kaitsekate (2) klem-mikastis, parempoolse teenindus-luugi all!



F0077/0078_A1.EPS



F0144_A1.TIF



Haube.Tif

D Töötamine

1 Ohutuseeskirjad



Mootori käivitamine, laoturi, tigutransportööri, konveieri ja silumisplaadi liikumine ning tõsteseadised võivad põhjustada inimvigastusi või isegi surma. Enne nende seadiste käivitamist veenduge, et keegi ei asu nende juures, peal, taga või ohtlikus piirkonnas!

- Ärge käivitage mootorit või lülitage juhtimisseadiseid, kui see on tingimusteta keelatud! Juhtimisseadiseid, mille kohta ei ole erijuhiseid, tohib sisse lülitada ainult töötava mootoriga!



Ärge kunagi ronige tigutransportööri käigu sisse, astuge punkrisse või konveierile. Eluohtlik ja kehaliikmete vigastamisoht!

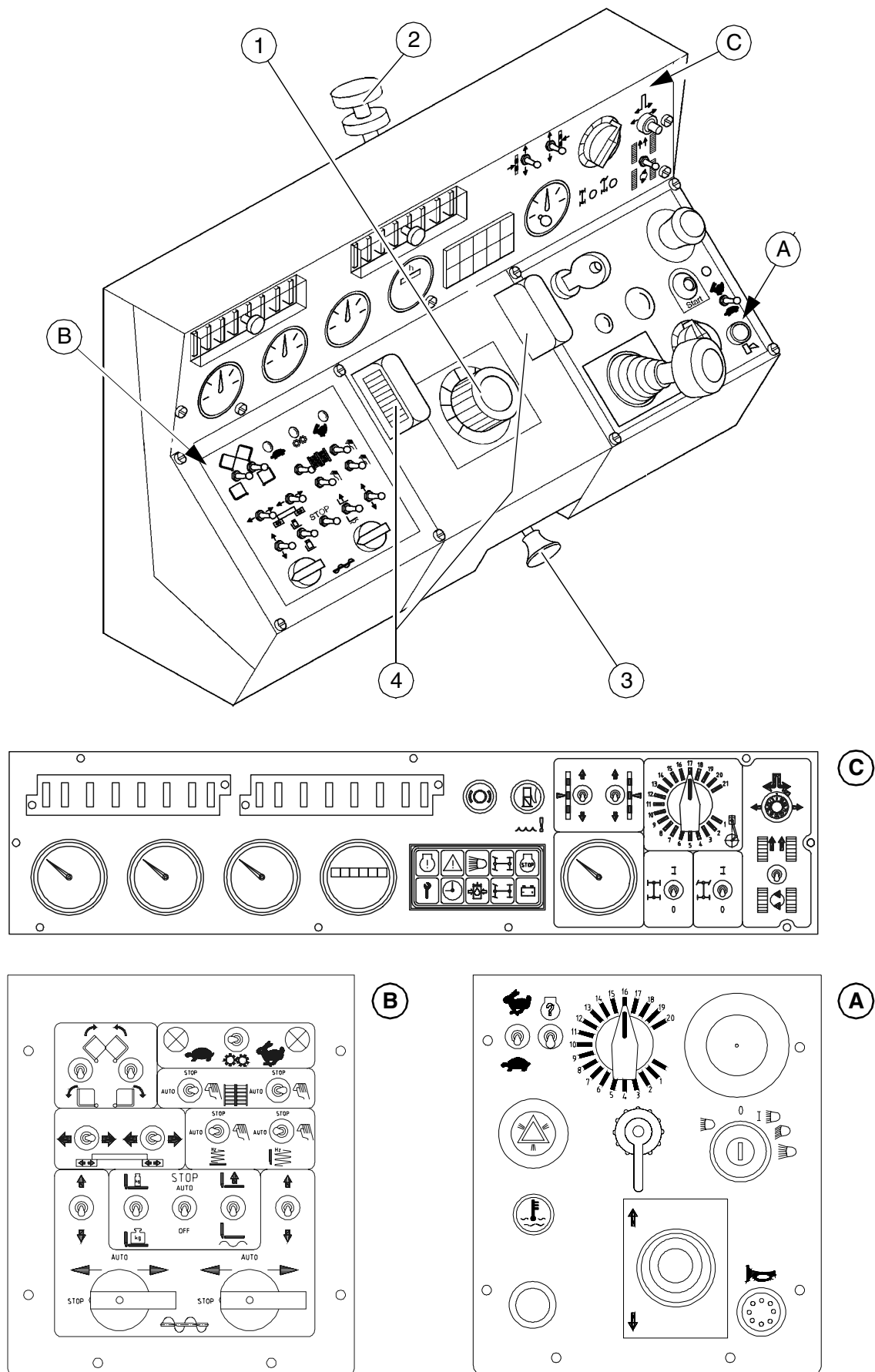
- Töötamise ajal jälgige pidevalt, et keegi ei viibiks masina poolt ohustatud piirkonnas.
- Tagage, et kõik kaitsekatted ja kapotid oleks paigaldatud ja turvalised!
- Juhul, kui avastate masina vigastusi, kõrvaldage need viivitamatult! Vigastatud masinaga töötamine on keelatud!
- Ärge lubage kellelgi viibida laoturil või silumisplaadil!
- Kõrvaldage teelt ja tööpiirkonnast laotamist takistavad tõkked!
- Püüdke alati valida juhi asukoht, mis on liiklusvoolu vastasküljel! Lukustage juht-paneel ja juhiiste valitud asendisse.
- Hoidke piisavat ohutut vahet rippuvate objektide, teiste masinate ja ohtlike punktide vahel!
- Ebatasasel maastikul liikumisel olge ettevaatlikud, et vältida laoturi libisemist, kaldumist või ümberminekut.



Valitsege masinat ja ärge kunagi püüdke kasutada seda üle võimaluste!

2 Juhtimisseadised

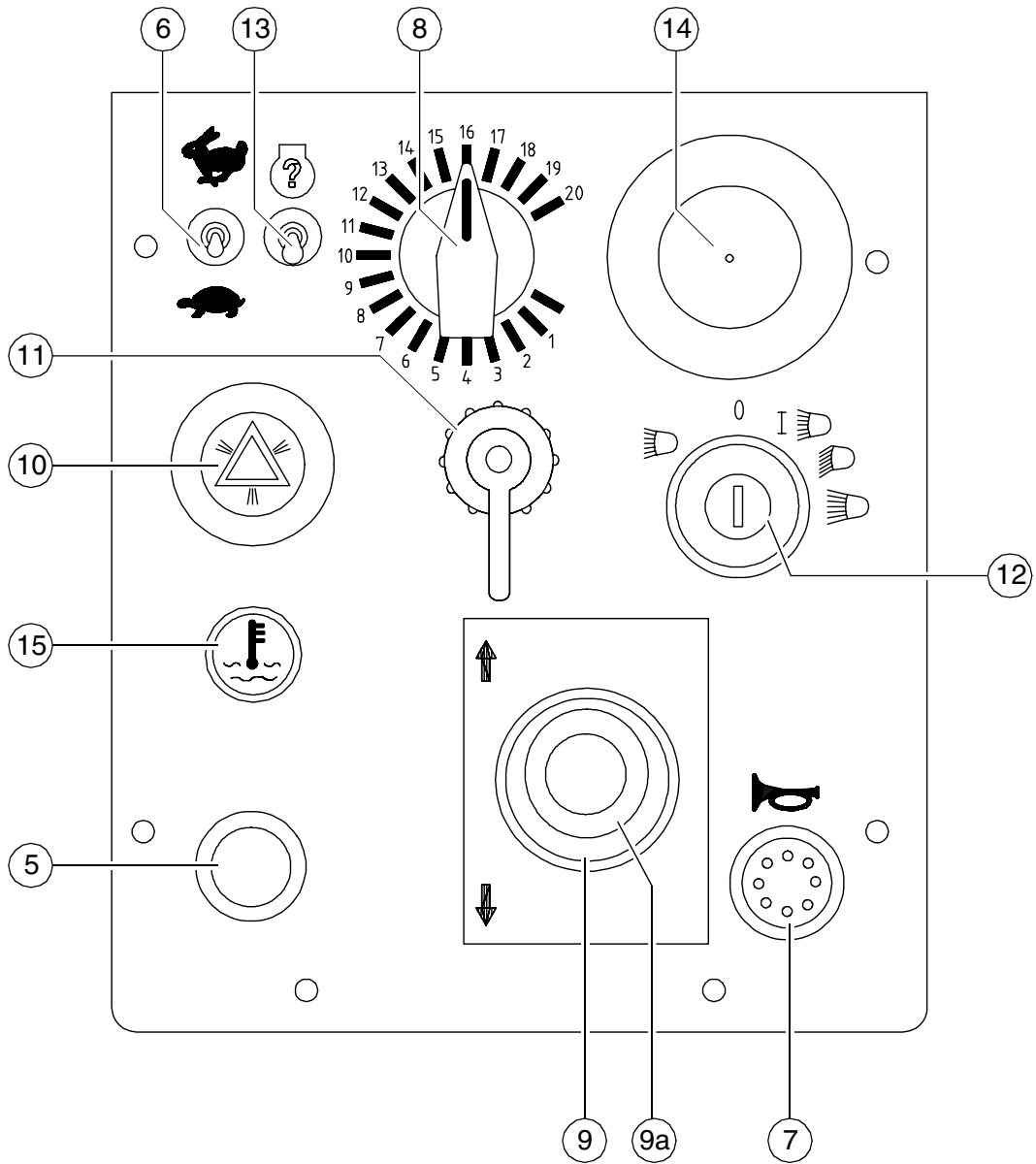
2.1 Juhtimispaneel



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

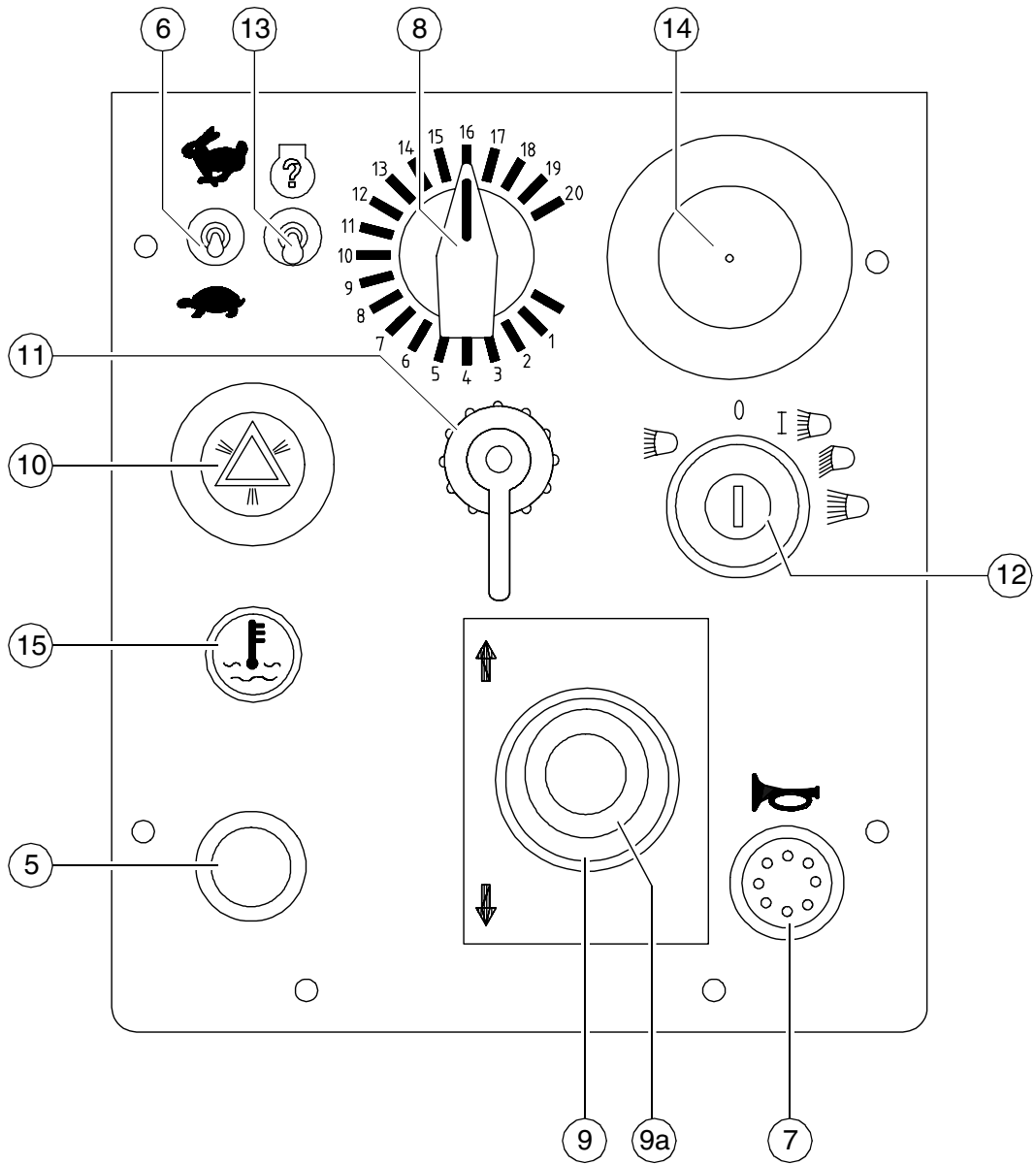
Pos nr	Nimetus	Lühikirjeldus
1	Roolimispotentsiomeeter	Roolimismoment kantakse üle elektrohüdrauliliselt.  Peenreguleerimiseks (0-asend=otseliikumine) välja-reguleerimisel juhinduge otsesõidu reguleerimisjuhis-test. Kohapeal pööramisel juhinduge lüliti “Kohapealpööramise lüliti” kohta antud juhistest.
2	Juhtimispaneeli fiksaator	Hoiab juhtimispaneeli kohaleseatud asendis takistades selle iseeneslikku liikumist. - Paneeli kohaleseadmiseks keerake rihveldatud nupu abil paneel soovitud salku ja fikseerige rihvelmutriga.  Kinnitamata paneel võib liikuma hakata ja sellega transpordi ajal õnnetuse põhjustada!
3	Juhtimispaneeli lukusti	Paneeli saab koos masina gabariidist väljaulatava ja seatava istmega samuti välja lükata (lisavarustus). Paneeli fikseerimiseks tõmmake lukusti välja, laske sellel lukustuda ja vabastage lukusti.  Kinnitamata paneel võib liikuma hakata ja sellega transpordi ajal õnnetuse põhjustada!
4	Valgustid	Valgustavad juhtimispaneeli A ja B, kui seisutuled on sisse lülitatud.

A



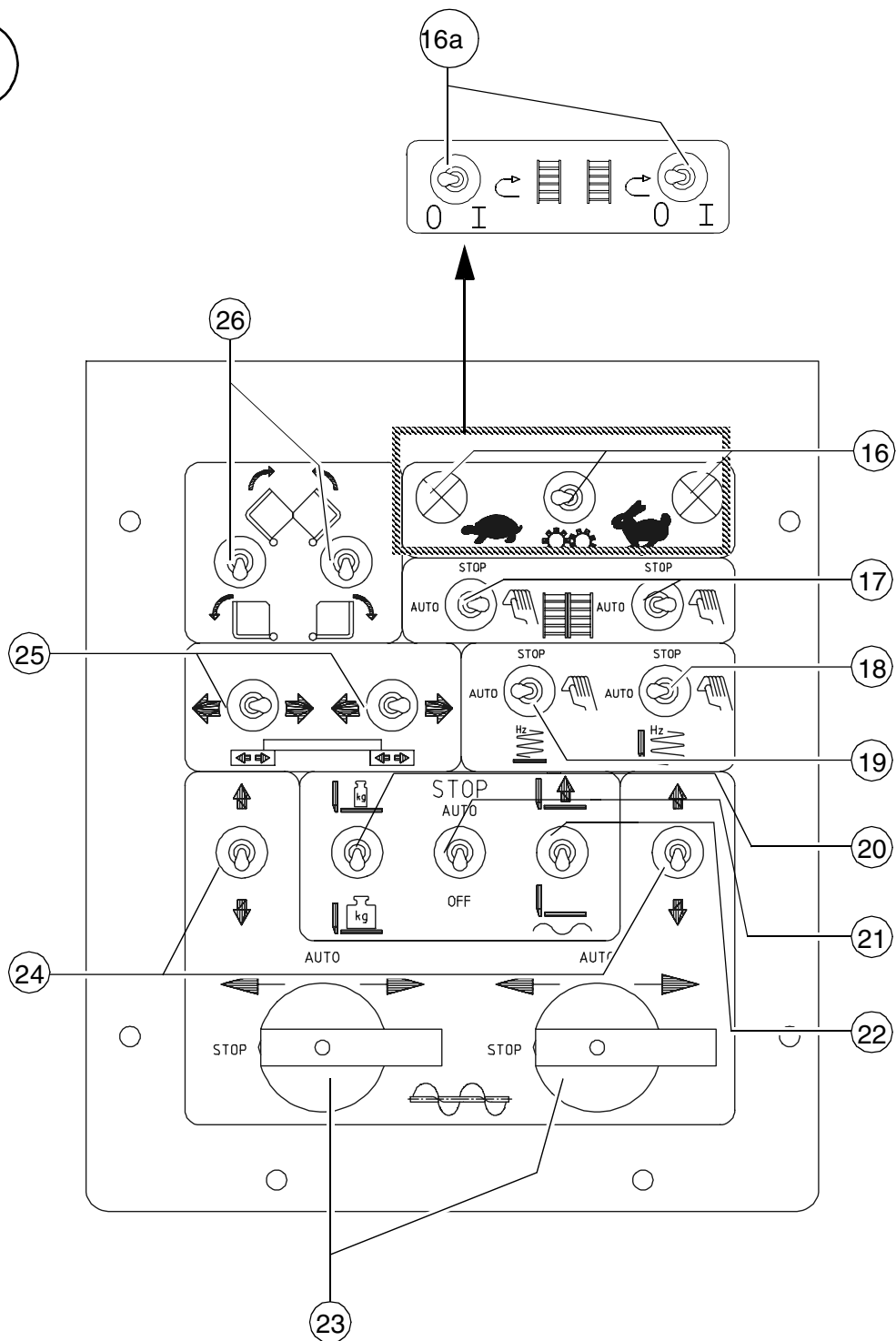
Pos nr	Nimetus	Lühikirjeldus
5	Käiviti	Käivitamine on võimalik ainult juhtkangi neutraalasendis. Mõlemad hädaseiskamisnupud (juhtimispaneelil ja kaug-juhtispuldil) peavad olema välja tõmmatud.
6	Sõidukiirus valik: kiire või aeglane	Jänesesümboliga tähistatud kiirus on transportimiseks ja kilp-konnasümboliga asfaldilaotamiseks. - Vahetage kiirust laoturi seismise ajal.
7	Helisignaal	Kasutatakse hädaolukorras ja mootori käivitamisest teavitamiseks.
8	Veokiiruse valits	Maksimaalkiiruse väljareguleerimiseks juhtkangi piirasendis.  Valitsa skaalal on laotamiskiiruse ühikuks m/min.
9	Sõidukang (edasi-tagasi)	Asfaldilaoturi talitluste sisselülitamiseks ja edasi-tagasi veokiiruse pidevreguleerimiseks. Neutraalasend: käivitamine on võimalik, mootor töötab tühikäigul, vedu puudub, kaitse tahtmatu käivitamise kaitse. Kangi liigutamiseks tõmmake võrust (9a). Juhtkangiga saab aktiveerida järgmisi talitlusi. - Asend 1: mootor on eelseatud kiirusel (vt “kiiruse-regulaator) - Asend 2: konveier ja tigutranspordtöör on sisse lülitatud; - Asend 3: silumisplaadi liikumised (tamp ja vibraator) ja vedu on sisse lülitatud. Kiirust saab reguleerida kuni kangi piirasendini. Maksimaalkiiruse väljareguleerimiseks kasutage kiirusvalitsat.
10	Ei ole kasutusel	
11	Ei ole kasutusel	

A



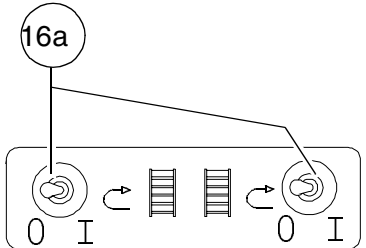
Pos nr	Nimetus	Lühikirjeldus
12	Süütelukk ja tulede lüliti	Süütevõti on süütelukku sisestatud: süüde on sisse lülitatud. Süütevõti on süütelukust eemaldatud: süüde ja mootor on välja lülitatud. Süütevõtme asendid on järgmised. 0 Tuled on välja lülitatud. 1 Seisutuled / tagatuled ja armatuurlaua valgustus ning töötuled (kui on kasutusel) on sisse lülitatud. 2 Sõidutuled. 3 Kaugtuled.  Asendist 1 asendisse 2 lülitamiseks vajutage võtmele.
13	Rikke või tõrke teave	Kui mõne hoiatustulega näidatakse mootoririket, saab leitud riket koodi järgi tuvastada. Hoidke lüliti ülemises asendis kuni hoiatustulega kolmekoha-list rikkekoodi näidatakse.  Rikkekoodide seletust vaadake juhendi osast “Rikke-koodid”.
14	Hädaseiskamis-nupp	Vajutage nupule hädaseisundis (oht töötajatele, kokkupõrkeoht)! - Nupule vajutamine lülitab mootori, ajamid ja roolimis-süsteemi välja. Laotamine, silumisplaadi ülestõstmine või teised toimingud ei ole võimalikud! Ohtlik olukord! - Nupule vajutamine ei lülita välja gaasküttesüsteemi. Sulgege küttesüsteemi peaventiil ja gaasiballoonide ventiilid käsitsi! - Elektrisüsteemi rikete korral tuleb mootor käsitsi mootori kõrgsurvepumba kangmehhanismi abil välja lülitada. Mootori taaskäivitamiseks tuleb hädaseiskamisnupp uuesti välja tõmmata.
15	Ei ole kasutusel	

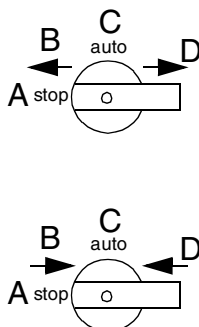
B



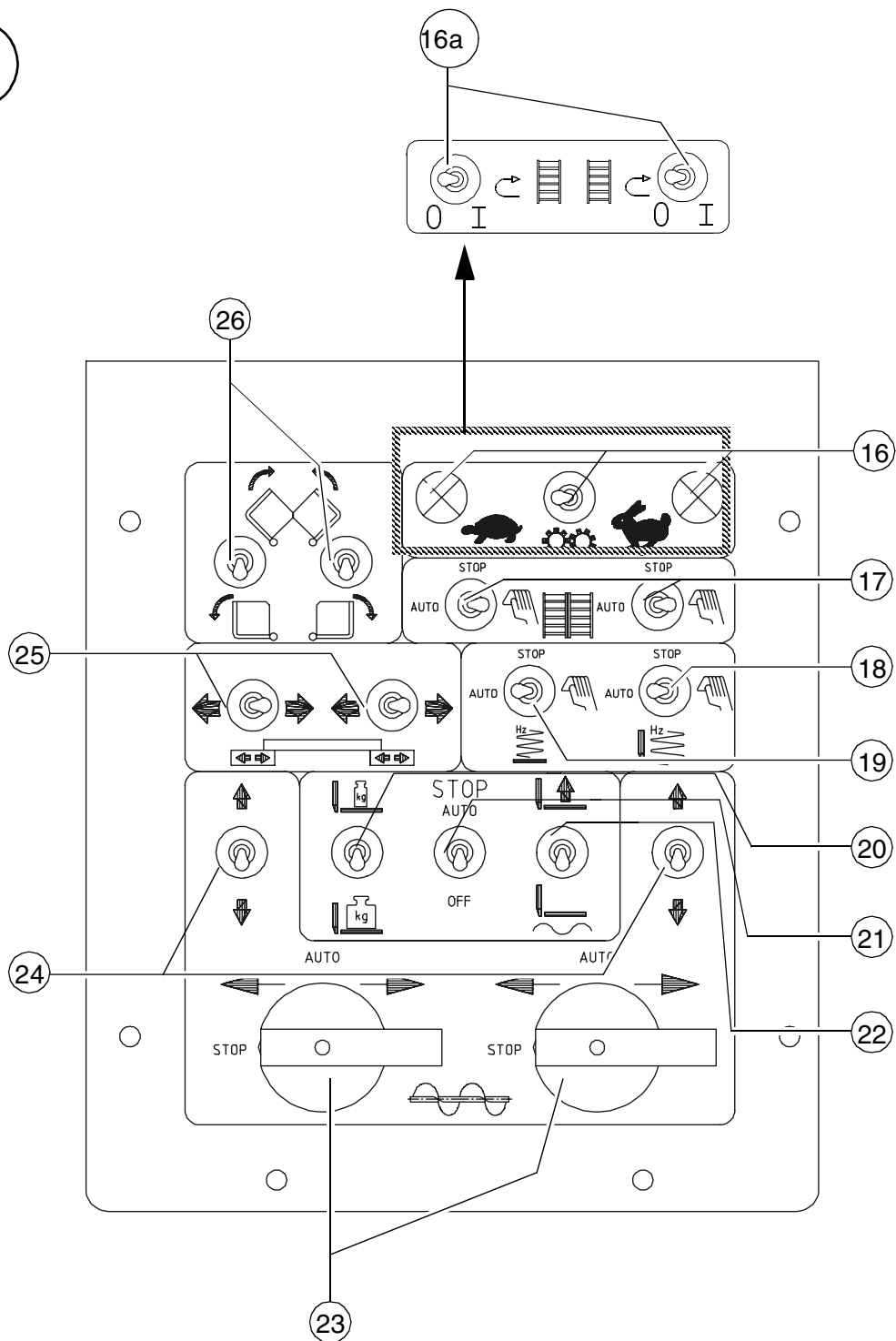
Pos nr	Nimetus	Lühikirjeldus
16	Ei ole kasutusel	
16a (O)	Konveieri reevers-lüliti	Konveieri kumbagi poole kraabi liikumist saab eraldi reverseerida, et viia tigutransportööri ette jõudnud teatud osa materjalist tagasi punkrisse. Selle toiminguga saab vältida materjali kadu, näiteks transpordi ajal. Konveier liigutab materjali umbes 1 meetri võrra punkri suunas tagasi.  Lüliti võib kasutada alati, kui on vaja konveierit tagasi liigutada.
17	Konveierid, vasak ja parem	Auto: lülitub sisse juhtkangiga ja juhitakse materjali piirlülititega. Stop: väljalülitatud. Manual: pidevalt sisselülitatud (täis-etteandevõimsusel, ilma koguselise juhtimiseta). - Konveieri automaatjuhtimisel läbi kaugjuhtimispuldi (O) tuleb mõlemad lülitid seada režiimile “Auto”.
18	Tamp (silumisplaadi talitus)	Auto: lülitub sisse juhtkangiga, lülitub välja laoturi seiskumisel. Stop: täielikult välja lülitatud. Manual: pidevalt sisse lülitatud. Tavaolukorras laotamisel kasutatakse režiimi “Auto”.  Kui lüliti on laoturi töötamise ajal asendis “Manual”, siis tuleb see seiskamisel seada asendisse “Stop”. Vastasel juhul ilmneb liigtihendamine!  Kiiruse seadistamist vaadake osast “Tambi kiiruse regulaator”.
19	Vibratsioon (silumisplaadi talitus)	Töötamist ja kasutamist vaadake juhendi osast “Tamp” ja kiiruse reguleerimist osast “Vibratsioonikiiruse reguleerimine”.
20	Silumisplaadi koormamis-/leevendamis-seade  A  B  C	Veo ja tihendamisastme mõjutamiseks silumisplaadi koormamise või leevendamisega. A: kaalu leevendamine (silumisplaat on “kergem”). B: talitus ei toimi. C: koormamine (silumisplaat on “raskem”). - Talitluse mõjukust reguleeritakse ventiiliga (93). - Talitlusel “Silumisplaadi seiskamine eelsurveastamisega” tuleb lüliti (21) seada asendisse A ja rõhku reguleerida ventiiliga (93a)

B



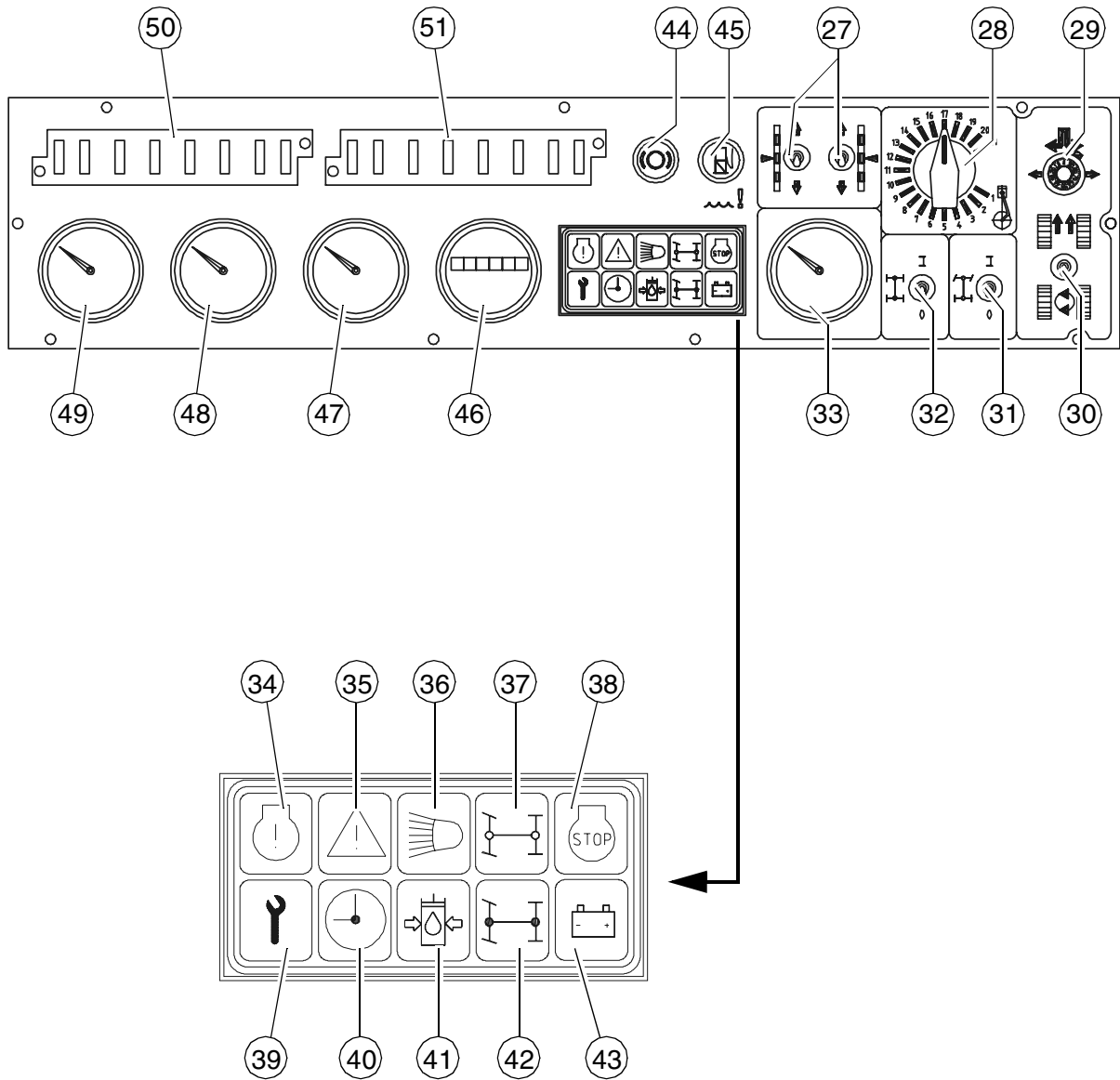
Pos nr	Nimetus	Lühikirjeldus
21	Silumisplaadi seiskamine 	Talitlust kasutatakse silumisplaadi hüdroajamite seiskamiseks laoturi seisakute (vahepeatuse) ajal, et vältida silumisplaadi allalaskumist. A: automaatoleku asend lülitub siis, kui juhtkang (9) on keskasendis. - Asendit C kasutatakse laoturi ülesseadmisel ja asendit A kasutatakse laotamisel. B: talitus on püsivalt sisse lülitatud. C: talitus on välja lülitatud.  Asend B ei ole piisavavalt ohutu kasutamiseks transpordi ja hoolduse ajal! Transpordi ajaks rakendage transpordilukusti! - Kasutades silumisplaadi koormamis- leevendamisseadet (20) ja seades juhtkangi keskasendisse saab toimingut “Silumisplaadi seiskamine eelsurveastamisega” välja reguleerida.
22	Silumisplaadi asend 	A: silumisplaadi tõstmine. B: silumisplaadi ülevälhoidmine (kasutatakse transpordilukusti rakendamise ajal). C: silumisplaadi langetamine (eeldab ujuvat asendit).  Laotamise ajal peab silumisplaat olema alati ujuvas asendis. See kehtib ka vahepeatustele asfaldiveoki vahetamise ajal kui silumisplaat automaatselt peatub.
23	Tigutransportöör, vasak ja parem 	A stop: väljalülitatud. B manual: etteandmine väljapoole. C auto: lülitatakse sisse juhtkangiga ja juhitakse materjali piirlülititega. D manual: etteandmine sissepoole.  Asendites (B) ja (D) töötab teo pool pidevalt (täistootlusel, ilma automaatse materjalivoo juhtimiseta). Tigutransportööri mehaaniliste piirlülitite või ultraheliandurite (O) automaatjuhtimiseks tuleb lülitid seada režiimile “Auto”.

B



Pos nr	Nimetus	Lühikirjeldus
24	Tigutransportööri, vasaku/parema tala reguleerimine (O)	Hüdrauliliselt reguleeritava tigutransportööri raami kõrguse muutmiseks. - Kõrgust saab lugeda vasakpoolsetelt skaaladelt ja tigutransportööri raami toe paremalt poolt. Tigutransportööri raam peab reeglina olema ligikaudu järgmisel kõrgusel: laotamispaksus + 5 cm.  Kinnikiilumise vältimiseks kasutage mõlemaid lüliteid samaaegselt!
25	Silumisplaadi osade välja-lükkamine/ sisse-tõmbamine (O)	Muudetava töölaieuga silumisplaatide pikendite väljalükkamiseks/ sissetõmbamiseks.  EL riikides lubatakse seda teha ainult kaugjuhtimis- puldi kaudu.
26	Punkri avamine/ sulgemine	Üleslükatud asend: punkrikülgede sulgemine. Keskasend: toimingut ei toimu. Allalükatud asend: punkrikülgede avamine. Eraldi kasutamine (O): kasutatakse laotamiskohtades, kus ühel poolel on piiratud ruum või takistus mahalaadimiseks.

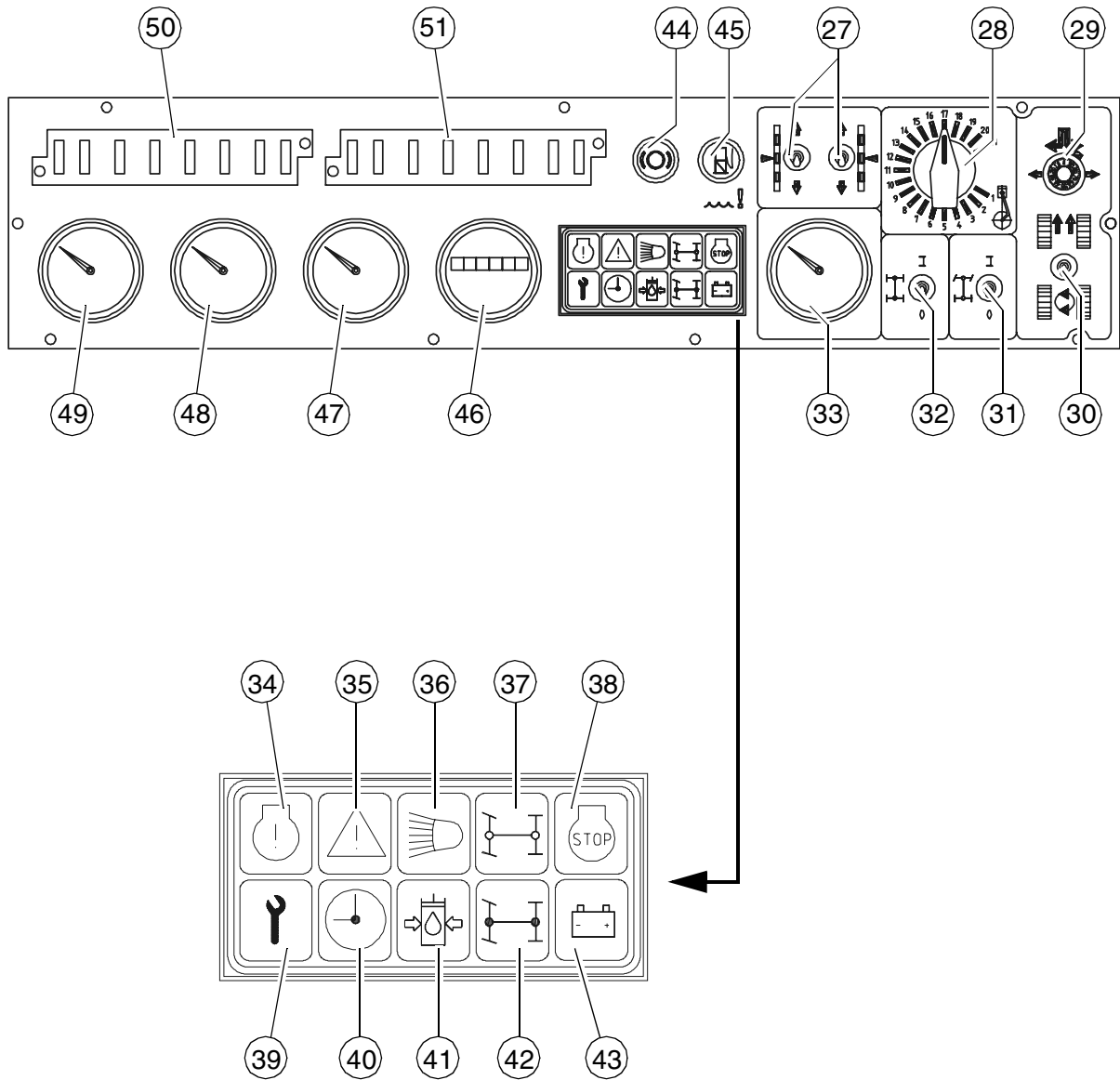
C



Element3_KC.cdr, Kontrollleucht_KC.cdr

Pos nr	Nimetus	Lühikirjeldus
27	Nivelleerimis-silindrid, vasak/ parem	Nivelleerimissilindrite käsikäivitamiseks ajal, mil automaat-nivelleerimine on välja lülitatud. Kaugjuhtimispuldi lüliti peab olema asendis "Manual".
28	Mootori kiirusevalits (O)	Mootori pöörete arvu astmeteta reguleerimiseks (juhtkang on piirasendis). Minimaalne asend: tühikäigukiirus Maksimaalne asend: nimikiirus.  Laotamiseks valige nimikiirus, transportimiseks vähendage kiirust.  Automaatne kiirusevalits hoiab kiiruse muutumatuna ka koormatud olukorras.
29	Otsesuunas liikumise veosünkronisaator	Selle potentsiomeetri kasutamisel saab veoroomikute otseliikumist sünkroniseerida. - Seadke roolimisnupp asendisse "0" ja reguleerige liikumine potentsiomeetriga otsesuunaliseks.
30	Pööramine kohapeal	Seadke lüliti ülemisse asendisse. See on otseliikumise asend.  Kui lüliti on tahtmatult seatud alumisse asendisse (roolimisnupp on otseliikumisasendis), siis laotur ei liigu ja antakse rikketeade. Seadke lüliti alumisse asendisse. Laotur pöörab ennast kohapeal (roomikud liiguvad vastassuundades), siis kui roolimisnupp on seatud asendisse "10". Roolimisnupu vasakule pööramisel pöördub laotur vasakule ja paremale pööramisel paremale.  Laoturi pööramisel on selle kõrval olevad töötajad ja objektid ohus. Vaadake ette, kuhu laotur pöördub!
31	Ei ole kasutusel	

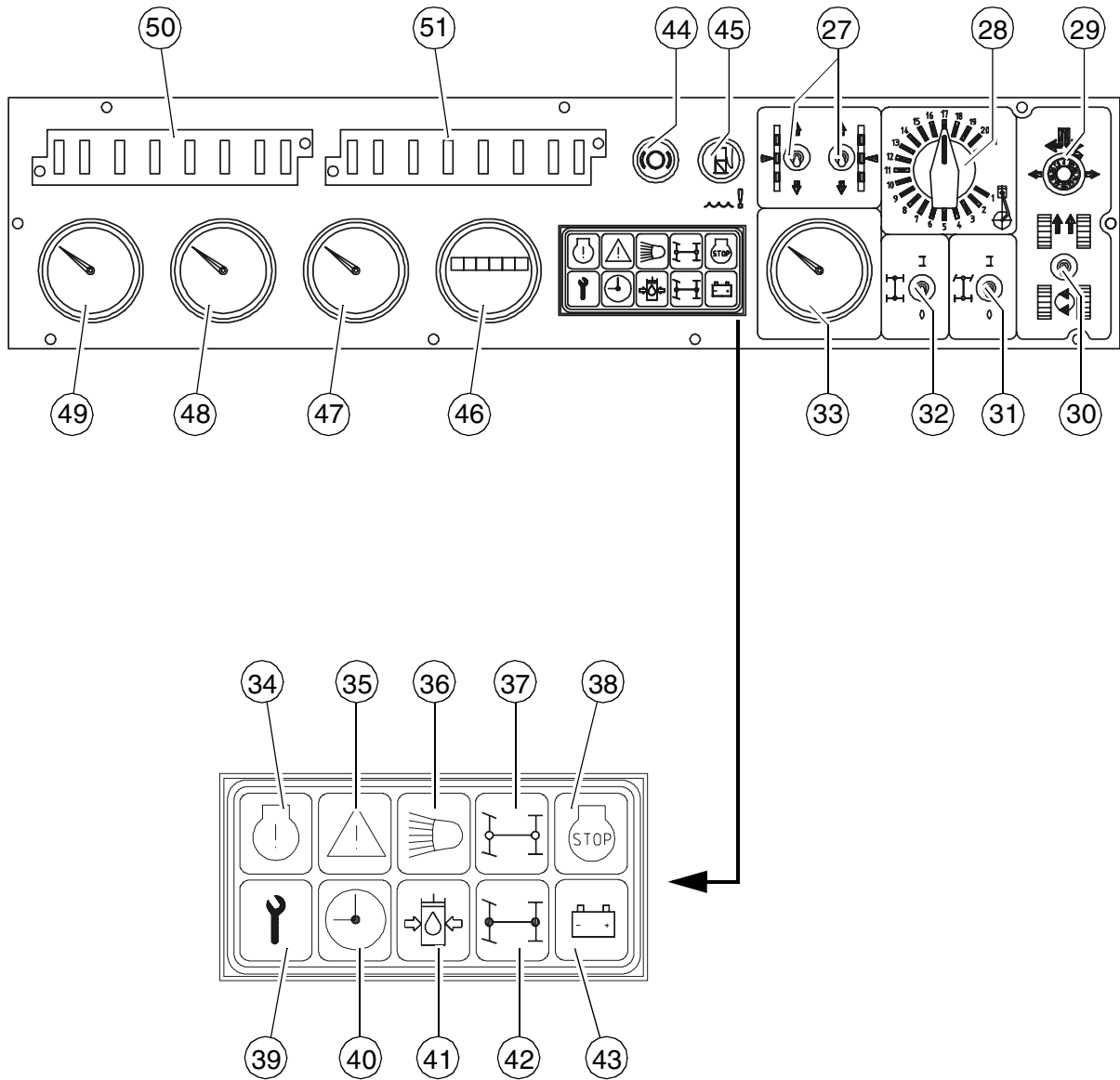
C



Element3_KC.cdr, Kontrollleucht_KC.cdr

Pos nr	Nimetus	Lühikirjeldus
32	Ei ole kasutusel	
33	Hüdroõli temperatuurinäidik	Normaaltemperatuur on kuni 85 °C.  Kui temperatuur on kõrgem, peatage laotur (juhtkangi keskasendisse viimisega) ja laske mootor tühikäigu-pööratel maha jahtuda. Tehke ülekuumenemise põhjus kindlaks ja kõrvaldage see.
34	Veateade mootori seiskumisel (punane)	Süttib, kui mootoris on tõsine rike. Ohutusega seotud rikete puhul lülitub mootor automaatselt välja.  Rikkekoode kuvamise saab välja kutsuda lülitiga (13).  Süttib hetkeks süüte sisselülitamisel, et näidata tule korrasolekut.
35	Mootori veateade (kollane)	Näitab, et mootoris on rike. Masina töö võib mõni aeg jätkuda. Rike tuleb võimalikult kiiresti kõrvaldada, et lisanduvaid vigastusi vältida.  Rikkekoode kuvamise saab välja kutsuda lülitiga (13).  Süttib hetkeks süüte sisselülitamisel, et näidata tule korrasolekut.
36	Kaugtulede märgutuli (sinine)	Süttib, kui kaugtuled on sisse lülitatud. Kaugtulesid lülitatakse süütevõtmega.  Vältige vastutulevate liiklejate pimestamist!
37	Ei ole kasutusel	
38	Mootori STOP	Süttib kui mootorit ei saa käivitada (nt. hädaseiskamisnupp on sisse lülitatud).  Juhinduge juhendi osast “Rikked”.
39	Hoolduse märgutuli (kollane)	Süttib, kui jahutusvedeliku tase on liiga madal.  Viige jahutusvedeliku tase viivitamatult vastavusse nõuetega, et vältida mootori vigastumist.  Süttib hetkeks süüte sisselülitamisel, et näidata tule korrasolekut.

C



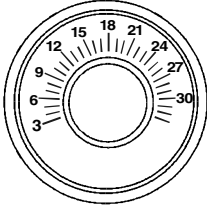
Element3_KC.cdr, Kontrollleucht_KC.cdr

Pos nr	Nimetus	Lühikirjeldus
40	Käivitussoojendi märgutuli (kollane)	Süttib süüte sisselülitamisel ja jääb seni põlema, kuni mootor on piisavalt eelsoojendatud.  Käivitage mootor peale tule kustumist, et vähendada mootori ülemäära kulumist ja tagada normaalne käivitumine.
41	Veosüsteemi õlirõhu märgutuli (punane)	Peale mootori käivitamist peab kohe kustuma. Soojendage mootorit. Õli võib olla külm ja paks.  Juhul, kui tuli ei kustu, ärge veoajamit sisse lülitage. Järgige veotsingu juhiseid osas "Rikked".  Lamp kustub, kui rõhk langeb alla 2,8 baari.
42	Ei ole kasutusel	
43	Aku laadimise märgutuli (punane)	Peale mootori piisava pöörete arvu saavutamist peab kustuma. - Juhul, kui tuli ei kustu, seisake mootor.
44	Ei ole kasutusel	
45	Märgutuli "Vesi kütuses" (punane)	Süttib kui kütusesüsteemi vee-eraldajas on liiga palju vett.  Mootori vigastamise vältimiseks drenige eraldunud vesi vastavalt hooldusjuhisele.  Süttib hetkeks süüte sisselülitamisel, et näidata tule korrasolekut.
46	Töötundide arvesti	Arvestab mootori töötunde. Juhinduge hooldusjuhendi nõuetest (osa F).
47	Kütusenäidik	Jälgige kütusenäitu pidevalt.  Ärge laske kütusepaaki tühjaks töötada! Vastasel juhul tuleb kogu kütusesüsteem läbi õhustada.
48	Mootori temperatuuri-näidik	Normaaltemperatuur on tähistatud rohelise piirkonnaga.  Kui temperatuur on punases piirkonnas või sellele lähedal, peatage laotur juhtkangi keskasendisse viimisega ja laske mootor tühikäigupööretel maha jahtuda. Tehke ülekuumenemise põhjus kindlaks ja kõrvaldage (vt osa "Rikked").
49	Tahhomeeter (O)	Näitab mootori pöörete arvu, p/min.  Reguleerige mootori pöörete arvu kiirusevalitsaga.
50	Kaitsmeplokk	 Kaitsmete tähised on toodud osas F
51	Kaitsmeplokk	 Kaitsmete tähised on toodud osas F.

2.2 Erivarustus



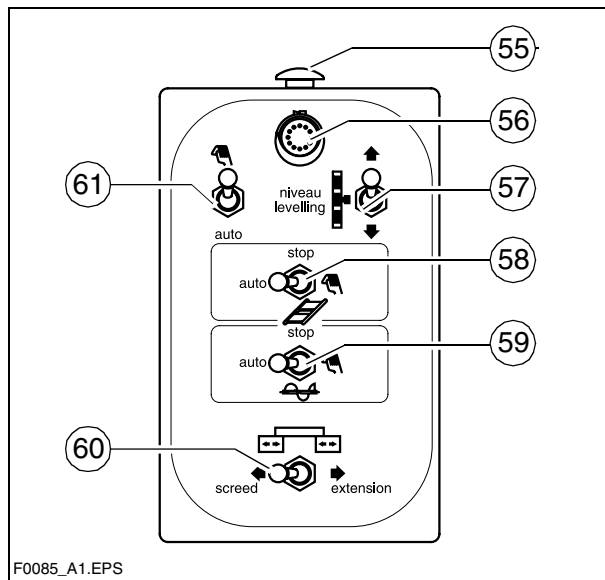
Järgmiste elementide asukoht juhtimispaneelil võib varieeruda.

Pos.	Selgitus
	Potensiomeeter "Silumisplaadi seiskamise viide". Takistab silumisplaadi alllangemist ebastabiilse laotusmaterjali kasutamisel. Seadeaega, mille jooksul silumisplaati hoitakse oma viimases STOP-asendis saab valida 3 kuni 30 sekundi vahel . Peale seda vabaneb silumisplaat ujuvasse asendisse.

2.3 Kaugjuhtimine

Kaks kaugjuhtimispulti, mis asuvad silumisplaadi vasakul ja paremal poolel, võimaldavad asfaldilaoturit juhtida mõlemalt poolt.

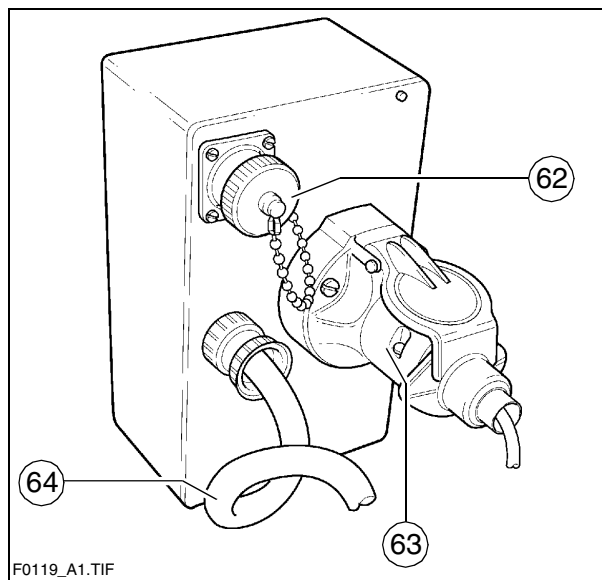
- Kaugjuhtimispult on kinnitatud silumisplaadi külge.



Esipaneel

Pos nr	Nimetus	Lühikirjeldus
55	Hädaseiskamisnupp (O)	Kasutusotstarve ja -viis on sama, mis juhtimispaneeli hädaseiskamispul (14). Vajalik juhi piiratud vaatevälja puhul.
56	Helisignaali (O)	Kasutusotstarve sama, mis juhtimispaneelil asuval surunupul (7).
57	Nivelleerimis-silindri olek	Kasutusotstarve ja -viis sama, mis juhtimispaneeli lüliti (27). - Lüliti (56) peab olema seatud käsitsijuhtimisasendisse ("manual").
58	Konveieri olek	Kasutatakse samuti, kui nuppu (17) juhtimispaneelil. - Lülitiid peavad olema asendis "auto".
59	Tigutransportööri olek	Kasutatakse samuti, kui nuppu (23) juhtimispaneelil. - Lülitiid peavad olema asendis "auto".
60	Silumisplaadi pikendamine või lühendamine	Pikendatava silumisplaadi hüdrauliliseks pikendamiseks või lühendamiseks.
61	Automaatnivelleerimis-süsteem	manual: kõrgust saab reguleerida lülitiga (57) (või lülitiga (27), mis asub juhtpaneelil). auto: automaatne kõrguse reguleerimine kõrgustasandi juhtimissüsteemi abil.

Tagapaneel



Pos nr	Nimetus	Lühikirjeldus
62	Automaat- nivelleerimisploki pistikupea	Nivelleerimise juhtploki kaabli ühendamiseks
63	Tigutransportööri piirlüliti pistikupea	Materjali piirlüliti kaabli ühendamiseks.
64	Kaugjuhtimispuldi ühenduskaabel	Ühendatakse silumisplaadi pistikupessa (vt. silumisplaadi juhendit)

2.4 Laoturi käiduseadised

Mootorikapott (70)

Selleks, et võimaldada lihtsat juurde-pääsu mootori kontrollimiseks ja hooldamiseks, saab kapoti tervikuna üles tõsta. Kapotiluku avamiseks tõmmake vabastuskangi (70), mis asub parempoolse luugi taga. Punkri mõlemad pooled peavad olema avatud.



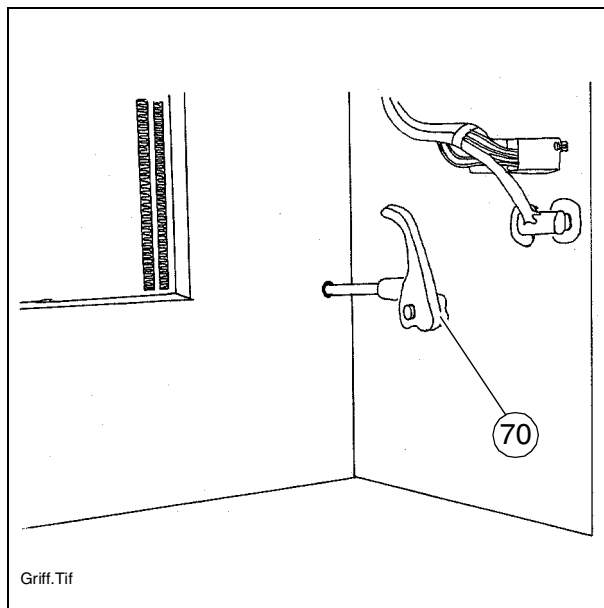
Toetage ülestõstetud kapotti vastavate tugeodega.



Mootorikapotti tohib avada ainult peale mootori väljalülitamist. Mootori töötamise ajal ärge olge jahutusventilaatori või selle ajamirihma läheduses. Järgige mootori kasutusjuhendi nõudeid.



Ärge puudutage kuuma summutitoru! Põletusoht!



Akud (71)

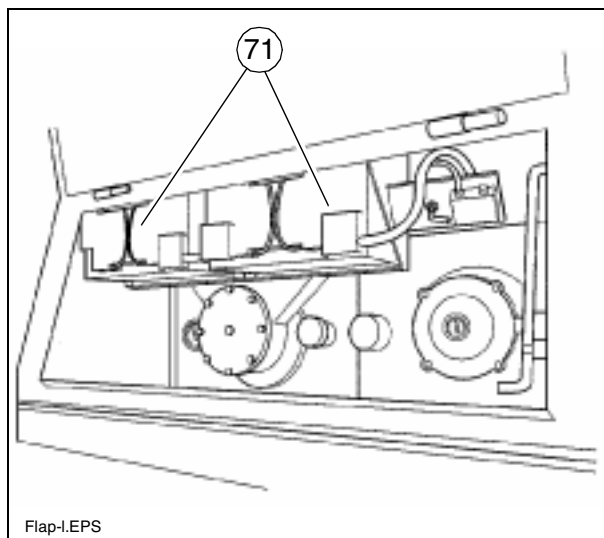
Akud, pingega 24 V asuvad vasakpoolse teenindusluugi all.



Tehnilisi andmeid vaata peatüki B osast “Tehnilised andmed”. Teenindusandmeid vt osast F.



Mootori käivitamisel välisallika abil järgige osade “Laoturi käivitamine” ja “Stardiabi” juhiseid.



Aku pealüliti (72)

Pealüliti asub teenindusluugi all.
Lahutab peakaitsme ja aku vahelise
vooluahela.



Toetage ülestõstetud luuki vastavate
tugedega.

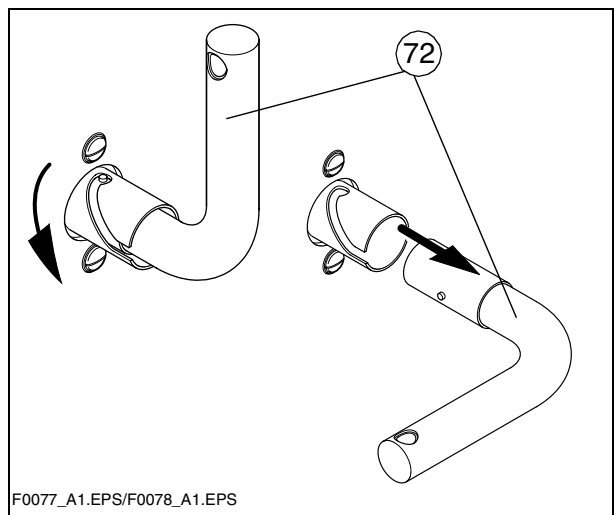
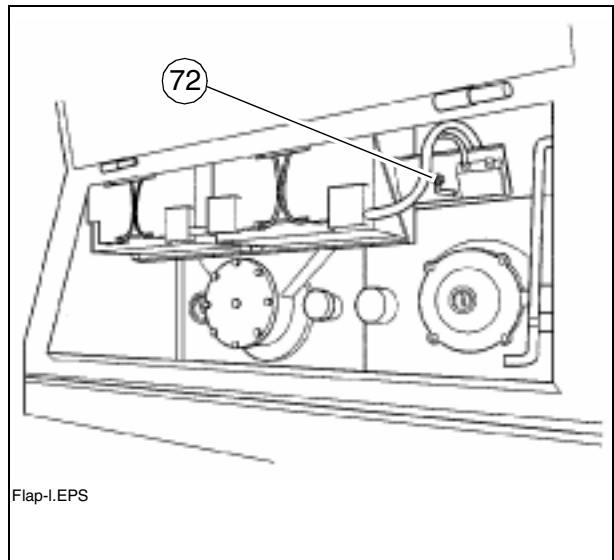


Kaitsmete andmeid vaadake peatüki F osast
5.

- Pealüliti väljalülitamiseks keerake kangi
(72) vastupäeva ja tõmmake välja.



Hoidke kangi hoolikalt - selle kaotamisel ei
saa laoturit käivitada!



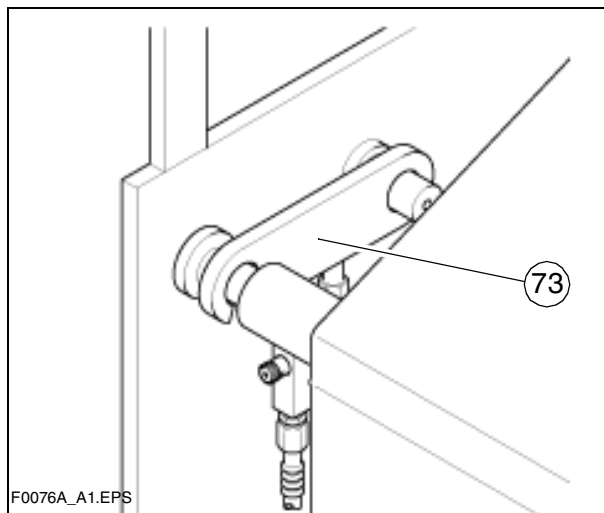
Punkri transportlukustid (73)

Enne laoturi parkimist tuleb punkri küljed üles tõsta ja fikseerida transpordilukustitega.



Mootori töötamise ajal ärge punkrisse astuge! Haakumisoht!

Transpordilukustitega lukustamata punkripooled võivad transpordi ajal avaneda. Ohtlik transportimise ajal!



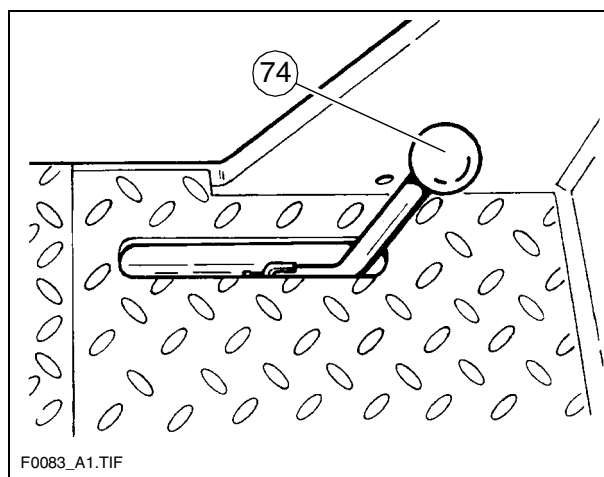
Silumisplaadi transpordilukusti (juhiistme all, vasakul ja paremal) (74)

Enne laoturi teisaldamist ja peale töö lõppu tuleb rakendada transpordilukusti, mis väldib silumisplaadi tahtmatu laskumise.



Lukustamata silumisplaat on teisaldamise ajal ohtlik!

- Tõstke silumisplaat üles.
- Rakendage lukustushaagid.
- Kontrollige silumisplaadi lukustite sulgumist risttalal (vasakul ja paremal).



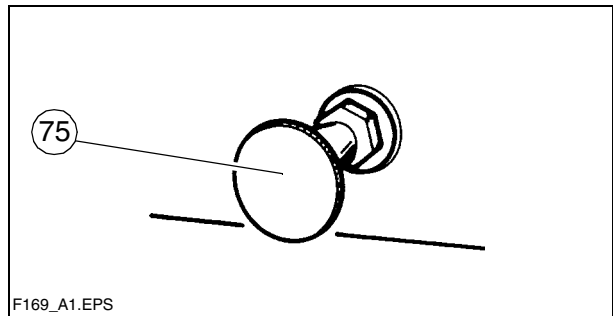
TÄHELEPANU! Rakendage transpordilukusti siis, kui silumisplaat on seatud asendisse “null”! Lukustage silumisplaat ainult transpordi ajaks! Ärge minge silumisplaadi alla või töötage seal, kui see on ainult lukustiga turvatud. **Õnnetuse oht!**

Istmelukusti (juhiistme taga) (75)

Teleskoopilist istet (O) saab viia välja-poolle laoturi gabariiti. Iste tuleb oma asendisse lukustada.



Teisaldamise ajal tuleb väljaulatuv iste tagasi lükata – see ei tohi ulatuda väljapoole laoturi baasgabriiti!



- Vabastamiseks tõmmake lukusti nupp välja, paigaldage iste soovitud asendisse ja laske lukusti vabaks.



Juhul, kui lukusti nupp ei ole õigesti rakendunud, võib iste liikuma hakata. Õnnetusohht teisaldamise ajal!

Separaatorvedeliku pihustussüsteem (80)

O

Kasutatakse asfaldiga kokkupuutuvate laoturiosadele separaatorvedeliku pihustamiseks.

- Emulsioonipumba töötamise ajal põleb märgutuli (81).
- Emulsioonipumpa lülitatakse sisse ja välja lülitiga (82).
- Pihustivoolik ühendatakse kiirühendusotsikule (83).



Lülitage pihustussüsteem tööle ainult diiselmootori töötamise ajal, vastasel juhul võib aku tühjeneda. Peale kasutamist lülitage süsteem välja.



Lisavarustusena on saadaval kohtkindel isetagastuv voolikusüsteem (83a).

Tõmmake voolikut välja, kuni on kuulda iseloomulik fikseerumisnaksatus. Voolik lukustub sellesse asendisse peale pinge lõdvestamist. Voolik tagastub automaatselt, kui voolikust uuesti tõmmata ja seejärel vabastada.



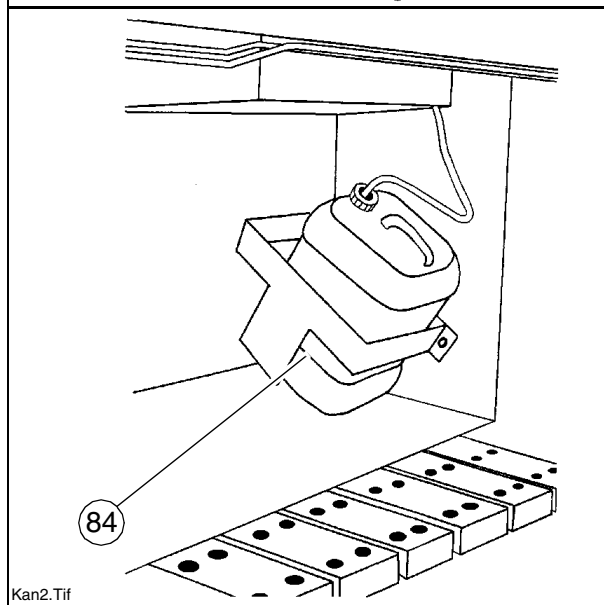
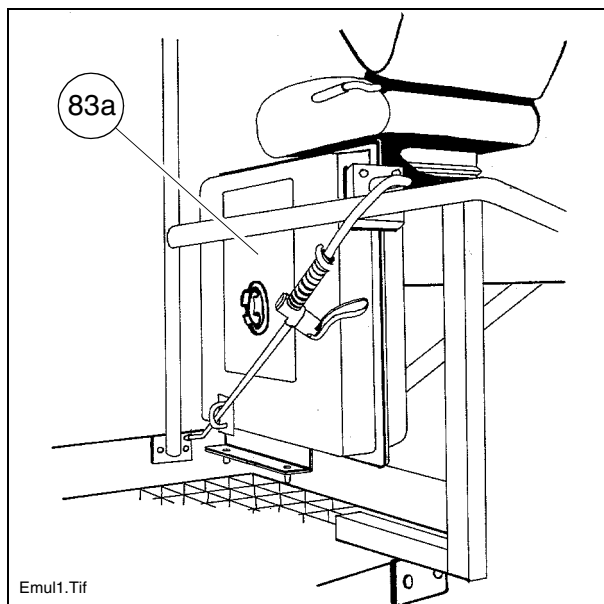
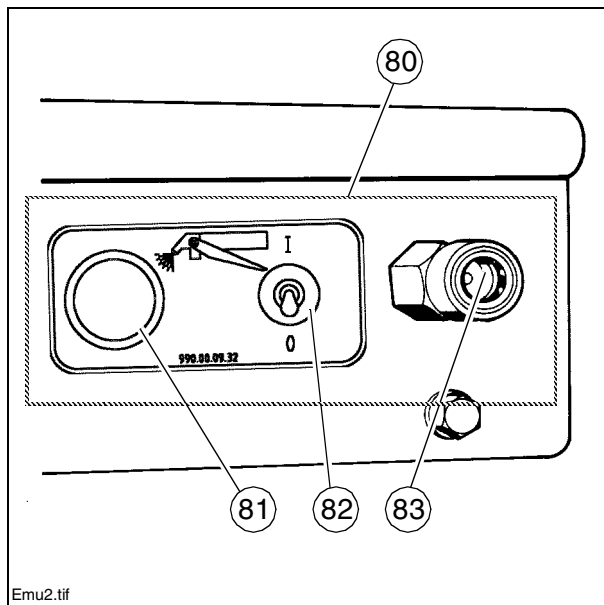
Ärge pihustage vedelikku avatud leegi sisse või kuumadele pindadele! Plahvatusoht!



Pihustusemulsiooni mahuti (84) asub parempoolse teenindusluugi all.



Täitke mahutit ainult laoturi seisuajal!





Lisaseadmete lülitusseadised võivad asuda paneeli keskosas.

Katuselaterna lüliti (85)

Katuselaterna sisselülitamiseks kasu-tage lüliti (a).

Pistikupesa 230V lüliti (85a)

Kui laoturil on lisavarustuse toiteks 230-voldise pingega ahel, saab selle pistiku-pesa pingestada lülitiga (a).

Lüliti asendis “I” süttib märgutuli (b).

Kütusepaagi tankimispumba lüliti (85b)

Kui pump lülitiga (a) sisse lülitada, siis süttib märgutuli (b).



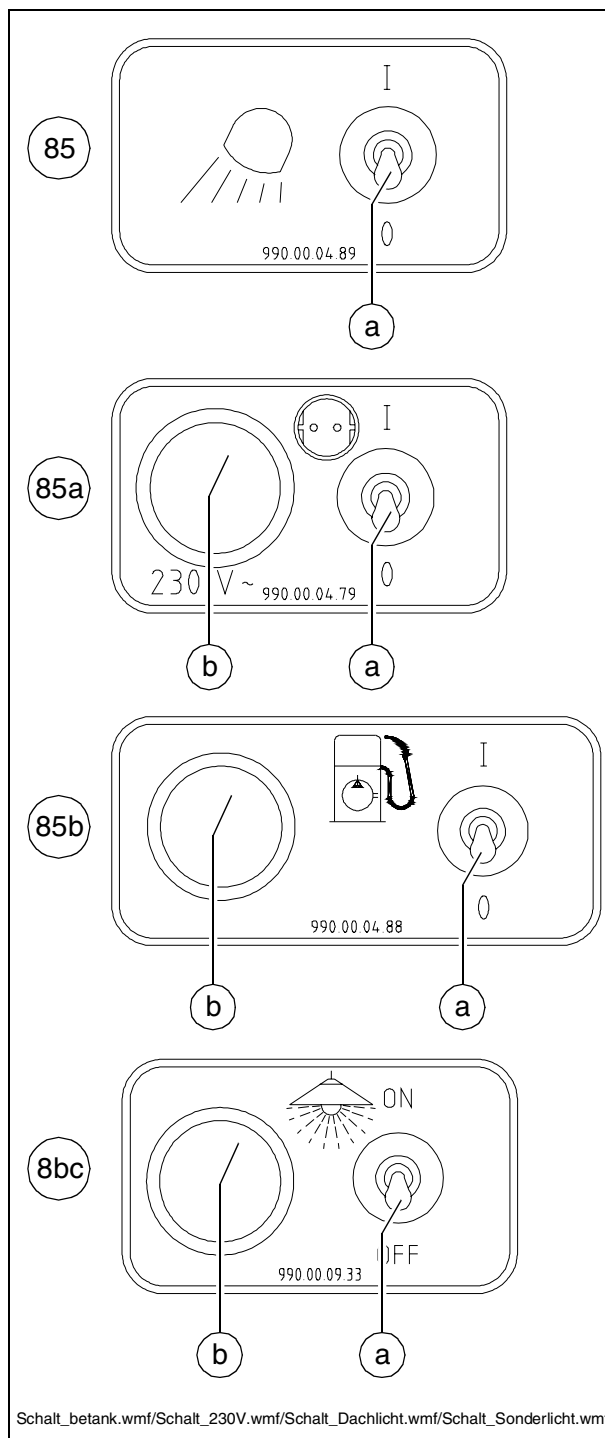
Tankimise ajal jälgige, et kütus ei imbuks maapinda. Tankimise ajaks lülitage mootor välja ja ärge suitsetage. Ärge tankige suletud ruumis. Oht tervisele! Hoidke tulekustuti käeulatuses.

Lisa-esilaternate lüliti (85c)

Kui laotur on varustatud lisalaternatega, siis neid saab lülitada lülitiga (a). Kui lüliti on asendis “ON”, siis süttib märgutuli (b).



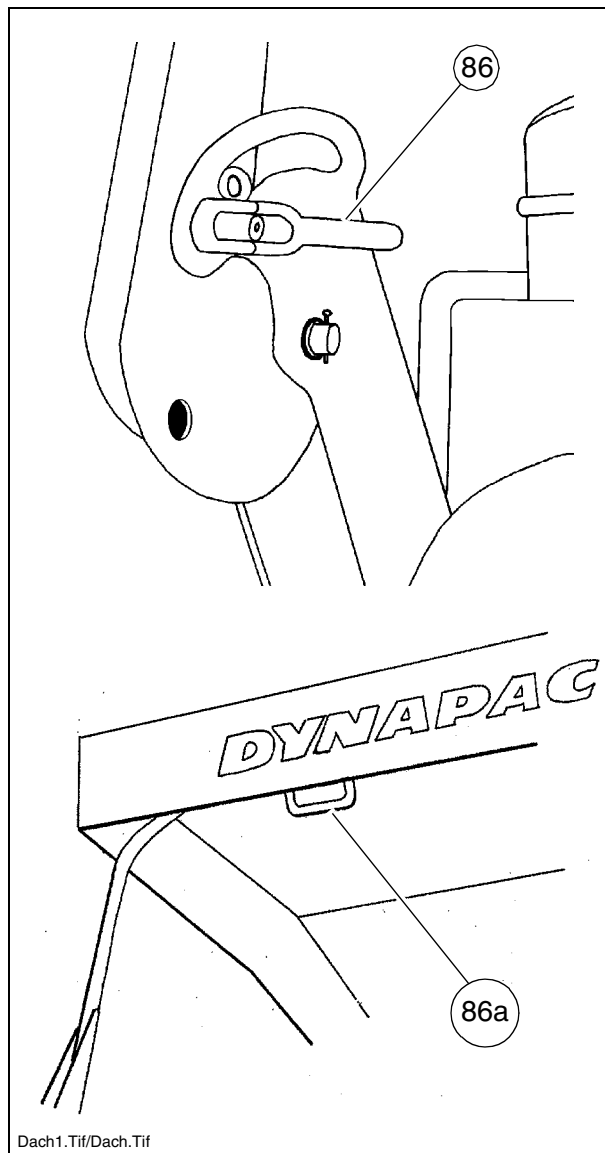
Lülitage lisa-esilaternad mittetöötava mootoriga laoturil välja, vastasel juhul võib aku tühjeneda!



Kokkuvolditava katuse lukustamine (86) (vasak- ja parempoolne katusekonsool)

Katuse langetamine (enne treileriga
teisaldamist).

- Vabastage pöördluk (86).
- Haarake sangast (86a) ja tõmmake katust
ettepoole.
- Lukustage pöördluk teise asendisse.



Hüdrauliliselt volditav katus (87) (O)

Hüdrauliliselt volditav katus on fikseeritud pöördlukuga (A) laoturi taga, vasakul ja paremal poolel. Enne katuse tõstmist ja lukustamist tuleb lukk vabas-tada ja kui katus on jõudnud oma piir-asendisse, tuleb lukud taas lukustada.

Katuse liigutamiseks kasutage võtmega (B) lülitatavat hüdroseadist, mis asub tagapaneeli vasakul poolel.



Katust saab tõsta ja langetada ka siis, kui mootor ei tööta.

- Katuse langetamiseks pöörake lüliti (B) võtmega paremale seni, kui katus on langenud oma alumisse asendisse.



Vahelejäämisoh! Tagage, et keegi ei pane oma sõrmi või käsi hoovastiku lähedale või ei asu katuse langetamisprotseduuri ajal ohutsoonis.

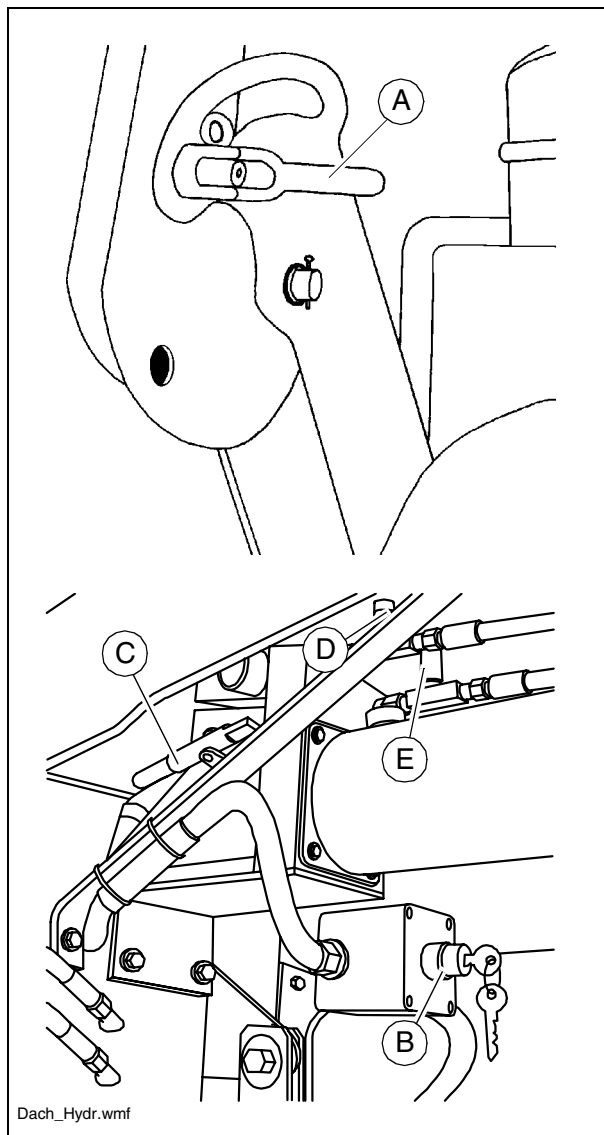
- Katuse tõstmiseks pöörake lüliti (B) võtmega seni vasakule, kui katus on tõusnud oma ülemisse piirasendisse.

Kui aku on tühjenenud, siis saab katuse liigutamiseks kasutada käsitsi käitatavat hüdroseadist.

- Käitage pumpa hoovaga (C) seni, kui katuse saab pöördlukuga (A) fikseerida ülemisse asendisse.

Tõstmis- ja langetamiskiiruse reguleerimiseks on süsteemi lülitatud kaks drossel-klappi.

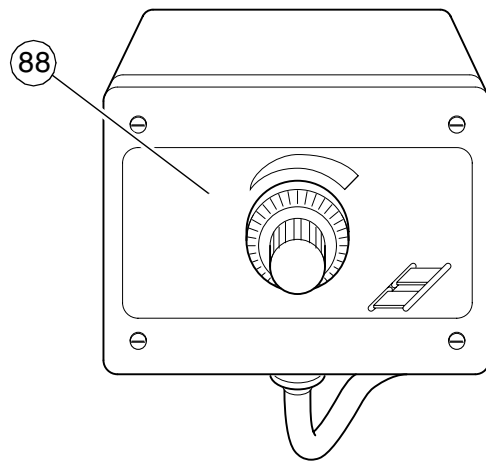
- Drosselklapp (D): katuse tõstmiskiiruse reguleerimine. Kiiruse langetamiseks pöörake reguleernuppu päripäeva ja kiiruse tõstmiseks vastupäeva.
- Drosselklapp (E): katuse langetamiskiiruse reguleerimine. Kiiruse langetamiseks pöörake reguleernuppu päripäeva ja kiiruse tõstmiseks vastupäeva.



Konveieri etteandemahu elektriline reguleerimine (olenevalt teostusest) (88)

Kasutatakse konveieri etteandemahu reguleerimiseks süsteemis, milles on mehaaniline või ultraheliskanneri andur (O).

- Asend "0" skaalal vastab konveieri minimaalsele etteandemahule



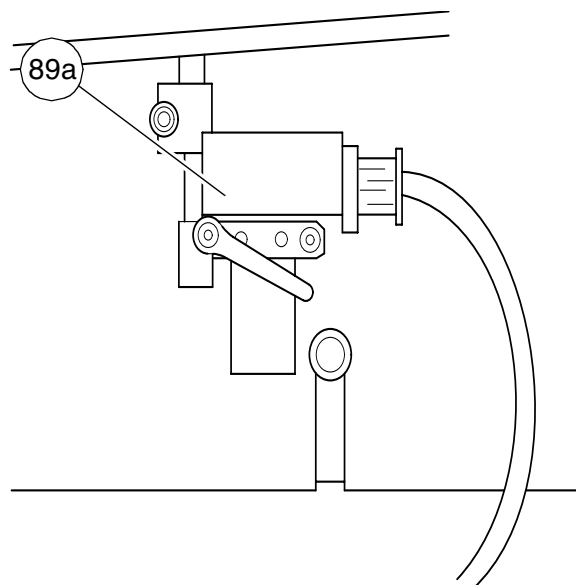
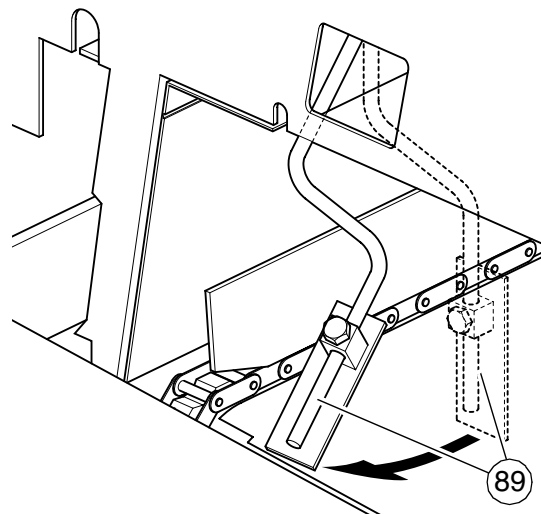
F0091_A1.EPS

Konveieri piirlülitid (89)

Konveierite materjalivoogu jälgitakse mehhaaniliste piirlülititega (89) või ultraheli-lülititega (89a) (O). Konveier peab peatuma hetkel, kui materjal on jõudnud tigutransportööri toru alla.



Õigeks töötamiseks peab tigutransportööri kõrgus olema välja reguleeritud vastavalt peatükis E toodud nõuetele.



F114_A1.EPS/Ultra3.EPS

Tigutransportööri ultraheli-piirlülitid (90) (vasak ja parem)

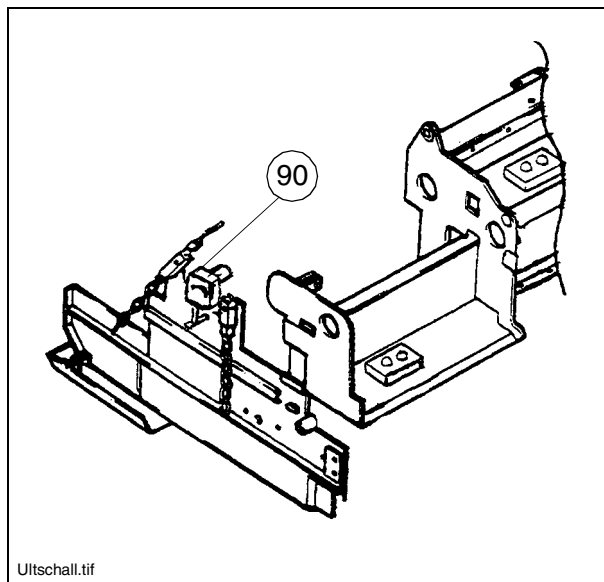


Need piirlülitid jälgivad materjalivoogu teo vasakul ja paremal poolel.

Ultraheliandur on paigaldatud reguleeritavaale kronsteinile küljeplaadil. Anduri nurga ja kõrguse reguleerimiseks vabastage anduri klamber. Andurite ühenduskaablid tuleb ühendada kaug-juhtimispuldi pistikupesasse (59).

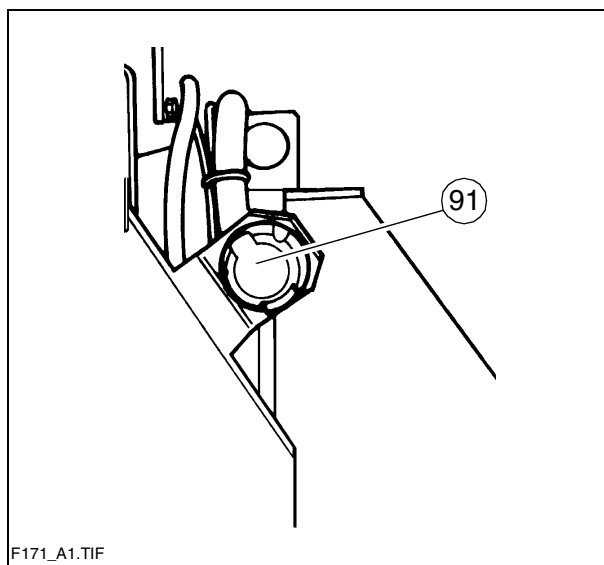


Piirlüliti asend on soovitatav välja reguleerida laotamise ajal.



Kaugjuhtimispuldi pistikupesad (91), vasak- ja parempoolne

Ühendage kaugjuhtimispultide kaablid (60) pesadesse (91), mis asuvad laoturil vasakul ja paremal poolel.



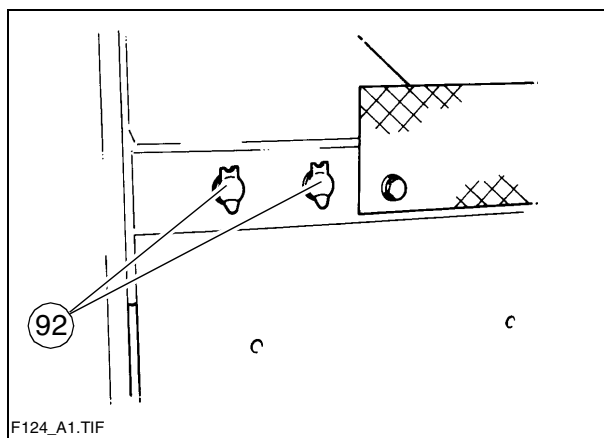
Töövalgustite pistikupesad (92), vasak ja parem

Nendesse pesadesse saab ühendada töövalgusteid (24 V).

- Tulede sisselülitamine toimub lülitiga (72).

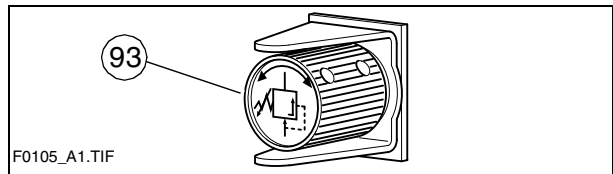


Pesa võib kasutada istme elektrisoojenduse toiteks.



Silumisplaadi koormamis- ja leevendussurve ventiil (93) (O)

Ventiiliga saab reguleerida silumisplaadi täiendavat koormamis- või leevendussurvet.

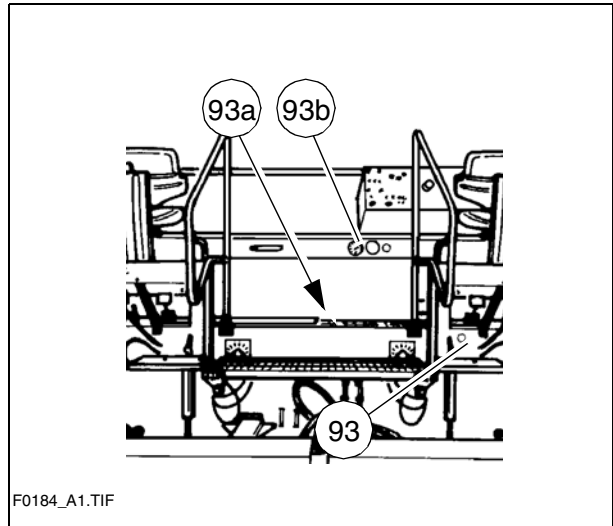


- Talitlemist vaata punktist “Silumisplaadi koormamis- ja leevendamisseade” (44).
- Survet näitab manomeeter (93b).

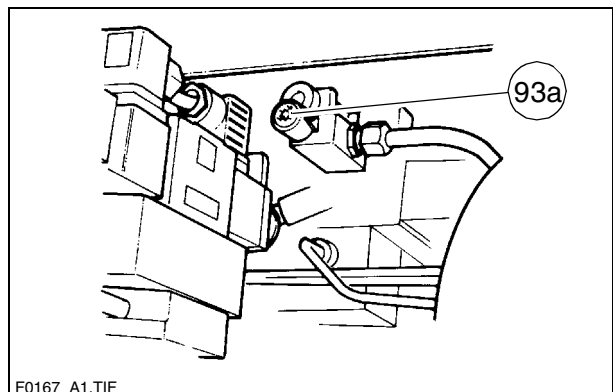
Silumisplaadi eelsurveastamisega seiskamise surveventiil (93a) (O)

Ventiil asub laoturi paremal poolel, juhiplatvormi all.

Ventiiliga reguleeritakse silumisplaadi seiskamise eelsurvet.



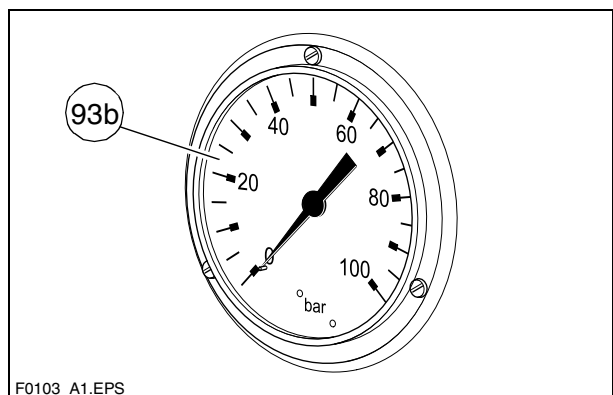
- Talitlemist vaata punktist “Silumisplaadi koormamis- ja leevendamisseade” (44).
- Survet näitab manomeeter (93b).



Silumisplaadi seiskamise eelsurve ning koormamis- ja leevendamis-surve manomeeter (93b)

Näitab järgmiste talitluste survet.

- Silumisplaat seiskub eelsurveastamisega kui juhtkang (22) on neutraal-asendis. Survet reguleeritakse ventiiliga (93a).
- Silumisplaati koormatakse või leevendatakse, kui juhtkang (22) on kolmandas asendis (survet tuleb reguleerida ventiiliga (93)).



3 Laoturiga töötamine

3.1 Tööks ettevalmistamine

Vajalikud seadmed ja abivahendid

Töökiiruse huvides peavad enne töö alustamist olema saadaval järgmised seadmed ja abivahendid.

- Rataslaadur raskete pikendusosade tõstmiseks.
- Diiselkütus.
- Mootoriõli, hüdroõli ja teised määrdeained.
- Separaatorõli (emulsioon) ja pihusti.
- Kaks propaaniga täidetud gaasiballooni.
- Kūhvel ja hari.
- Kraapraud tigutransportööri ja punkri puhastamiseks.
- Tigutransportööri pikendamiseks vajalikud osad.
- Silumisplaadi pikendamiseks vajalikud osad.
- Skaalaga vesilood ja 4 m pikkune rihtlatt.
- Nivelleerimistraat.
- Kaitseriietus, signaalvestid, töökindad, kõrvaklapid.

Enne tööde alustamist (igal hommikul või enne asfalteerimise alustamist) tuleb teha järgmist

- Kontrollige seadmete vastavust ohutusnõuetele.
- Kontrollige töötajate kaitseriietust.
- Veenduge laoturi korrasolekus, lekete puudumises.
- Paigaldage oma kohtadele transpordi ajaks või peale töö lõpetamist eemaldatud osad.
- Kui silumisplaadil on gaasküttesüsteem, siis avage sulgventiilid ja süsteemi pea-ventiil.
- Tehke kontrolloperatsioonid vastavalt alltoodud tabelile “Juhi kontrolltabel”.

Juhi kontrolltabel

Kontrollitav punkt	Kontrollimise meetod
Hädaseiskamisnupp - juhtpaneelil - kaugjuhtimispultidel (O)	Lükake nupp sisse. Diiselmootor ja kõik töötavad ajamid peavad viivitamatult seiskuma.
Roolimisseade	Laotur peab õigesti ja viivitamatult alluma igale roolimisseadme liigutusele. Kontrollige edasiliikumise sirgjoonelisust.
Helisignaalid: - juhtpaneelil - kaugjuhtimispultidel (O)	Vajutage korraks helisignaali nupule. Signaal peab töötama.
Tuled	Lülitage tuled süütevõtmega sisse, kontrollige kõikide tulede põlemist ja lülitage uuesti välja.
Silumisplaadi ohutuled (pikendatavatel silumisplaatidel)	Lülitage süüde sisse ja vajutage silumisplaadi pikendamise ja tagasitõmbamislülititele. Tagatuled peavad vilkuma.
Gaaskuumutussüsteem (O). - Ballooni hoidikud - Ballooni ventiilid - Survereduktor - Voolikute kaitseadised - Süsteemi ventiilid - Peaventiil - Ühenduselemendid - Lülituspuldi märgutuled	Kontrollimise järgmist. - Kindlat asendit - Puhtust ja tihedust - Töösurvet: 1,5 baari - Töötamist - Töötamist - Töötamist - Tihedust - Märgutuled peavad süttima kui süsteem on sisse lülitatud.

Kontrollitav punkt	Kontrollimise meetod
Tigutranspordööri katted	Pikendite kasutamisel peavad ülekäigu-teed ja katteplekid olema pikendatud.
Silumisplaadi katted ja käiguteed	Pikendite kasutamisel peavad ülekäigu-teed ja katteplekid olema pikendatud. Ülekäiguteed peavad olema alla lastud. Kontrollige, et küljekilbid, küljeplekid ja katted on kindlalt kinnitatud.
Silumisplaadi transportlukusti	Ülestõstetud silumisplaadi korral peab olema võimalik lukustusvardaid külgepidi lükata risttala tühemikku, kasutades istmealust kangi.
Punkri transportlukusti	Ülestõstetud punkri korral peab olema võimalik lukustit lukuvastuse külge haakida.
Kaitsekatus	Mõlemad lukustid peavad olema lukustusaukudes.
Muud punktid. - Mootorikapott - Küljeluugid	Kontrollige, et kapott ja luugid on kindlalt paigas.
Lisavarustus. - Tõkiskingad - Ohukolmnurk - Käsiapteek	Lisavarustus peab olema selleks ette-nähtud hoidikutes.

3.2 Laoturi käivitamine

Enne laoturi käivitamist

Enne diiselmootori käivitamist ja tööoperatsioonide alustamist tehke järgmised toimingud.

- Peatükis F ette nähtud igapäevane hooldus.



Vaadake üle töötundide näidik, et selgeks teha kas on vajalik teha täiendavaid hooldustoiminguid (näiteks iga-kuine või igaaastane teenindamine).

- Kontrollige üle turva- ja kaitseseadised.

Normaalkäivitus

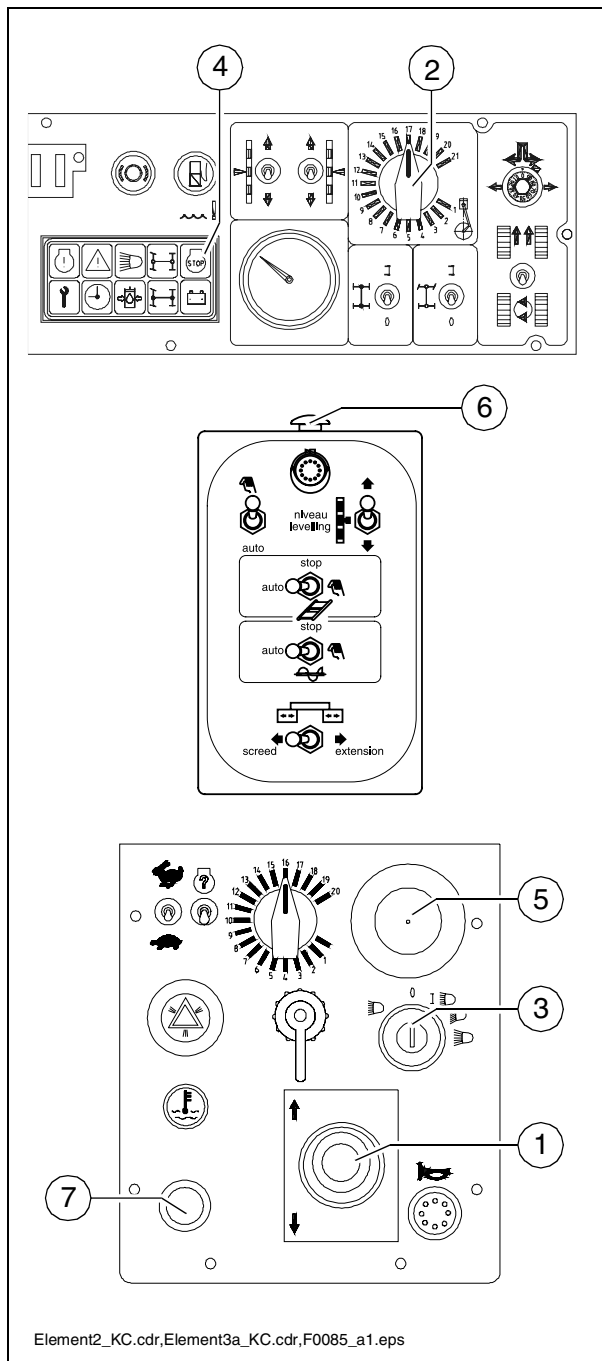
Seadke juhtkang (1) keskasendisse ja seadke kiirusevalits (2) nullasendisse.

- Pange süütevõti (3) 0-asendisse. Tuled peavad käivitamise ajal olema välja lülitatud, et vähendada aku voolu.



Käivitamine ei ole võimalik, kui juhtkang ei ole keskasendis või kui mootori STOP-märgutuli (4) põleb (häda-seiskamisnupp juhtpaneelil (5) või kaugjuhtimispuldil (6) (O) on sisse lülitatud).

- Käivitamiseks vajutage nuppu (7). Ärge hoidke nuppu all üle 20 sekundi ja peale igat katset tehke paus pikkusega 1 minut!



Välisabiga käivitamine (käivitusabi)



Juhul, kui aku on tühi ja starter ringi ei käi, saab laoturit käivitada välisest allikast.

Väliseks allikaks sobivad järgmised seadised.

- Sõiduk, millel on 24-voldine elektrisüsteem.
- Täiendav 24-voldine aku.
- Käivitusseade 24 V, 90 A.



Väliseks allikaks ei sobi akulaadurid.

Väliseks käivitamiseks tehke järgmist.

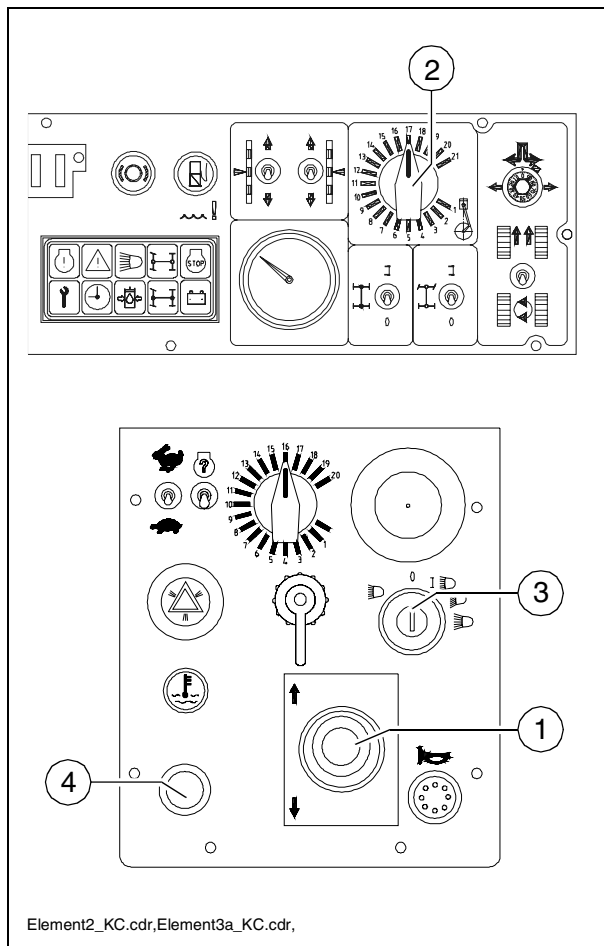
Väliseks käivitamiseks tehke järgmist.

- Seadke juhtkang (1) keskasendisse ja kiirusevalits (2) nullasendisse.
- Seadke süütevõti (3) 0-asendisse süüte sisselülitamiseks.
- Ühendage väline allikas, kasutades selleks piisava ristlõikega kaableid



Ühendamisel jälgige polaarsust! Ühendage miinuskaabel alati viimasena ja lahutage esimesena!

- Käivitamiseks vajutage nuppu (4). Ärge hoidke nuppu all üle 20 sekundi, peale igat katset tehke paus 1 minut!



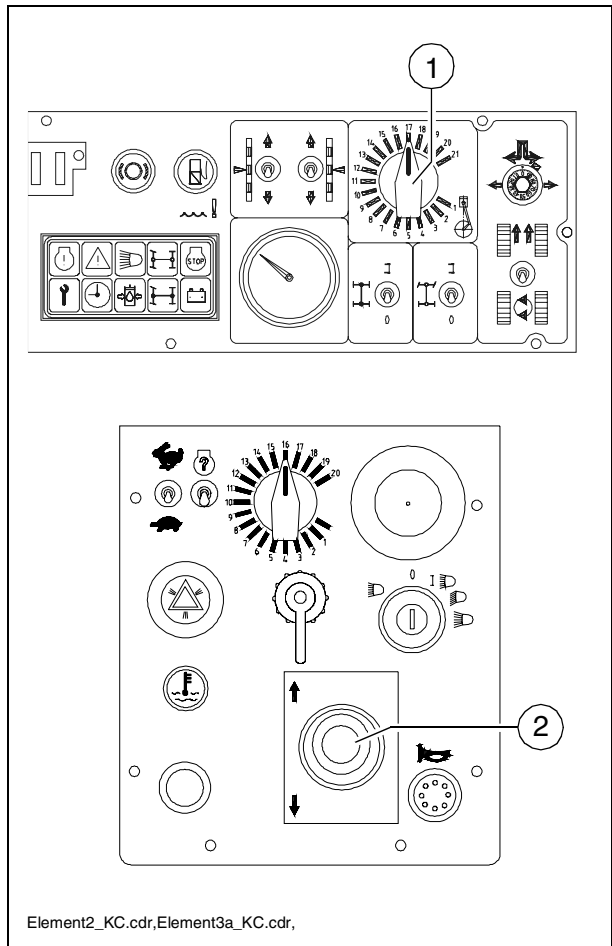
Käivitamisjärgsed tegevused

Tõstke mootori kiirust, selleks tehke järgmist.

- Seadke juhtkang (1) keskasendisse.
- Seadke kiirusevalits (2) asendisse “1” (kergelt üle keskasendi).



Juhul, kui mootor on külm, siis laske soojeneda umbes 5 minutit.



Märgutuled

Pidevalt tuleb jälgida järgmisi märgutulesid.

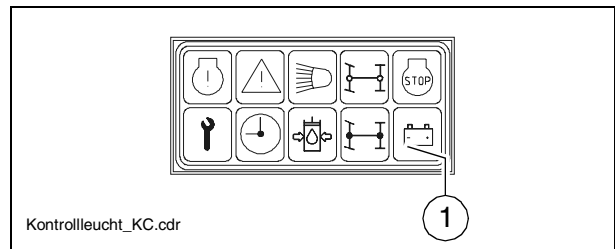
Muude võimalike rikete ilmnemisel juhinduge mootori kasutusjuhendist.

Akulaadimistuli (1)

Peab kustuma peale mootori pöörete tõusu.



Suurendage veidi pööreid, kui lamp ei kustu või tööajal süttib. Juhul, kui lamp ei kustu, lülitage mootor välja ja selgitage välja rikke põhjus.



Muude rikete korral vaadake osa “Rikked”.

Veojami õlisurve märgutuli (2)

- Peab kustuma kohe peale käivitamist.



Ärge enne tule kustumist veojamit sisse lülitage. Vastasel korral võib hüdro süsteem kahjustatud saada.

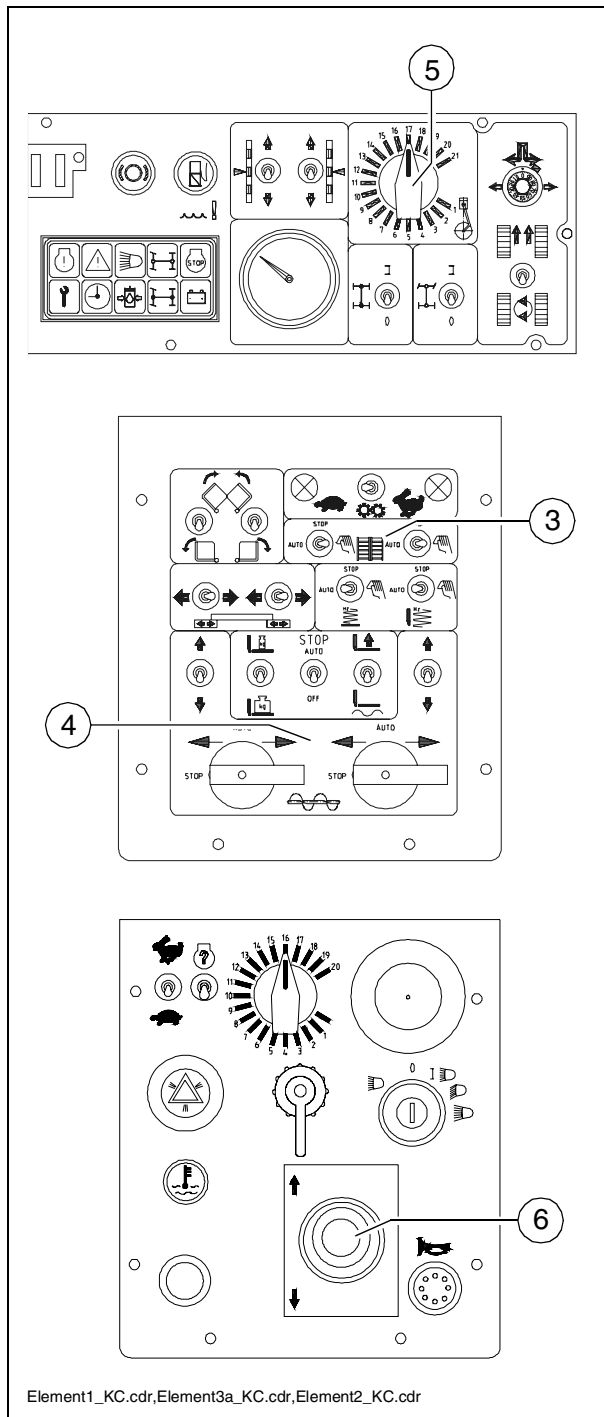
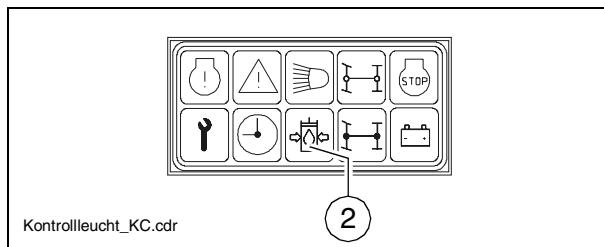
Kui hüdroõli on külm, tehke järgmist.

- Pange konveieri lüliti (3) asendisse MANUAL ja tigutransportööri lüliti (4) asendisse MANUAL (nool).
- Seadke kiirusevalits (5) keskmisele kiirusele ja kallutage juhtkangi (6) kuni konveier ja tigutransportöör tööle hakkavad.
- Laske hüdro süsteemil soojeneda kuni märgutuli kustub.



Märgutuli kustub, kui surve langeb alla 2,8 baari.

Rikete korral vaadake osa "Rikked".



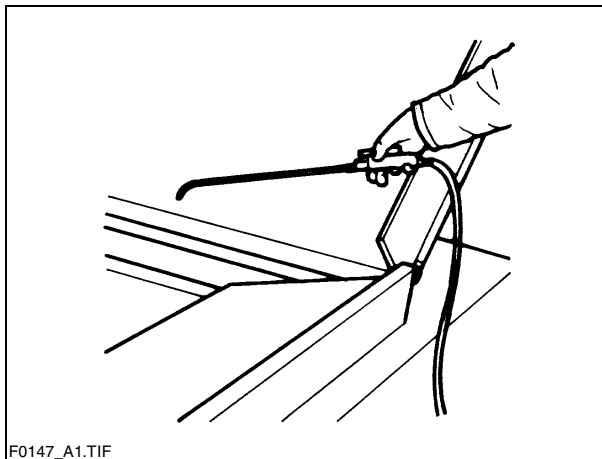
3.3 Ettevalmistustööd enne laotamist

Separeerimisaine

Katke laoturi pinnad, mis võivad asfaldiga kokku puutuda (punker, konveier, silumisplaat, tigutransportöör, puhverrullid) separeerimisainega.



Ärge kasutage separaatorina diiselkütust, kuna see lahustab bituumenit.



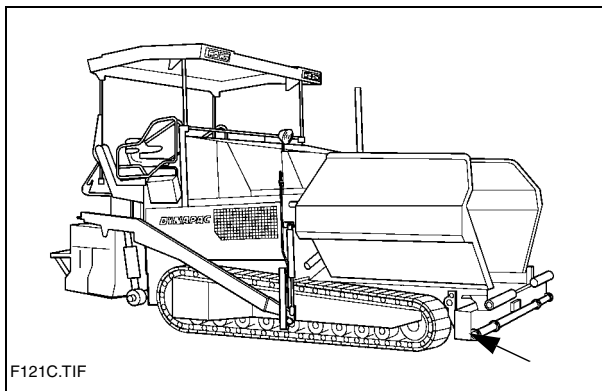
Silumisplaadi kuumutusseade

Lülitage silumisplaadi kuumutusseade sisse umbes 15 – 30 minutit enne laotamise alustamist. Sisselülitamishetk sõltub õhutemperatuurist. Eelsoojendamine väldib materjali nakkumist silumisplaadi külge.

Suunamärgid

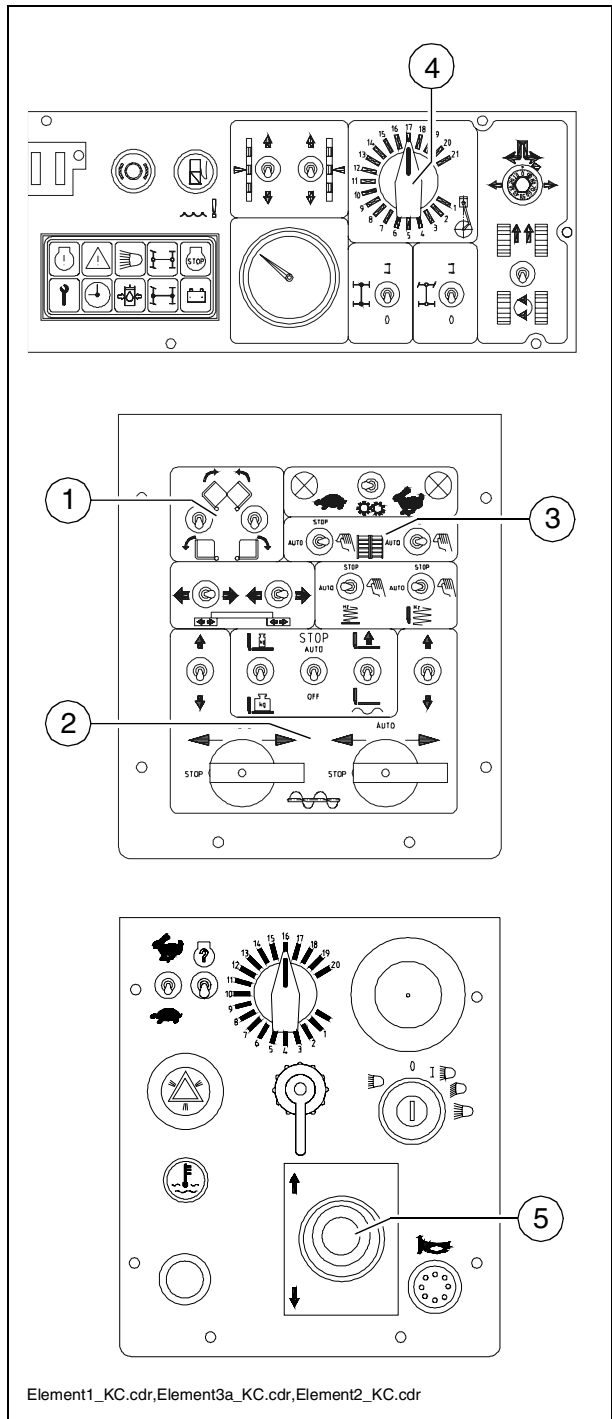
Selleks, et laotamine toimuks sirgjooneliselt, tuleb kasutada olemasolevaid suunatähiseid või luua vajaminev suunamärgistus (teeserv, märkjooned, jne).

- Nihutage juhtimispaneel soovitavale poolele ja lukustage see.
- Tõmmake suunanäitur (joonisel noolega tähistatud) tala seest välja ja fikseerige sobivasse asendisse.

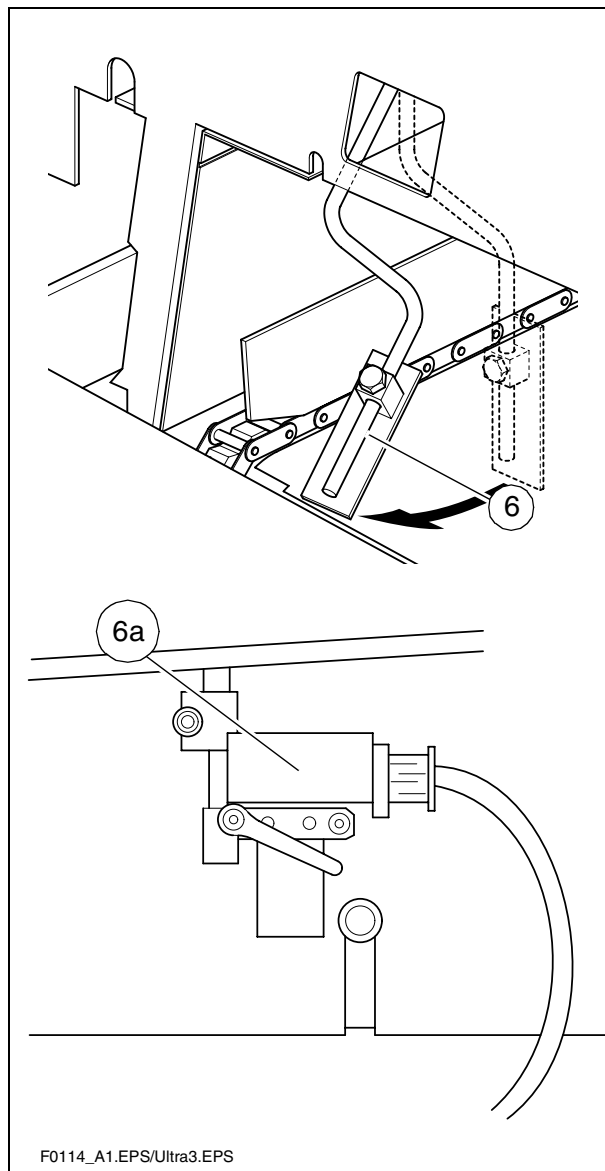


Materjali laadimine ja jaotamine

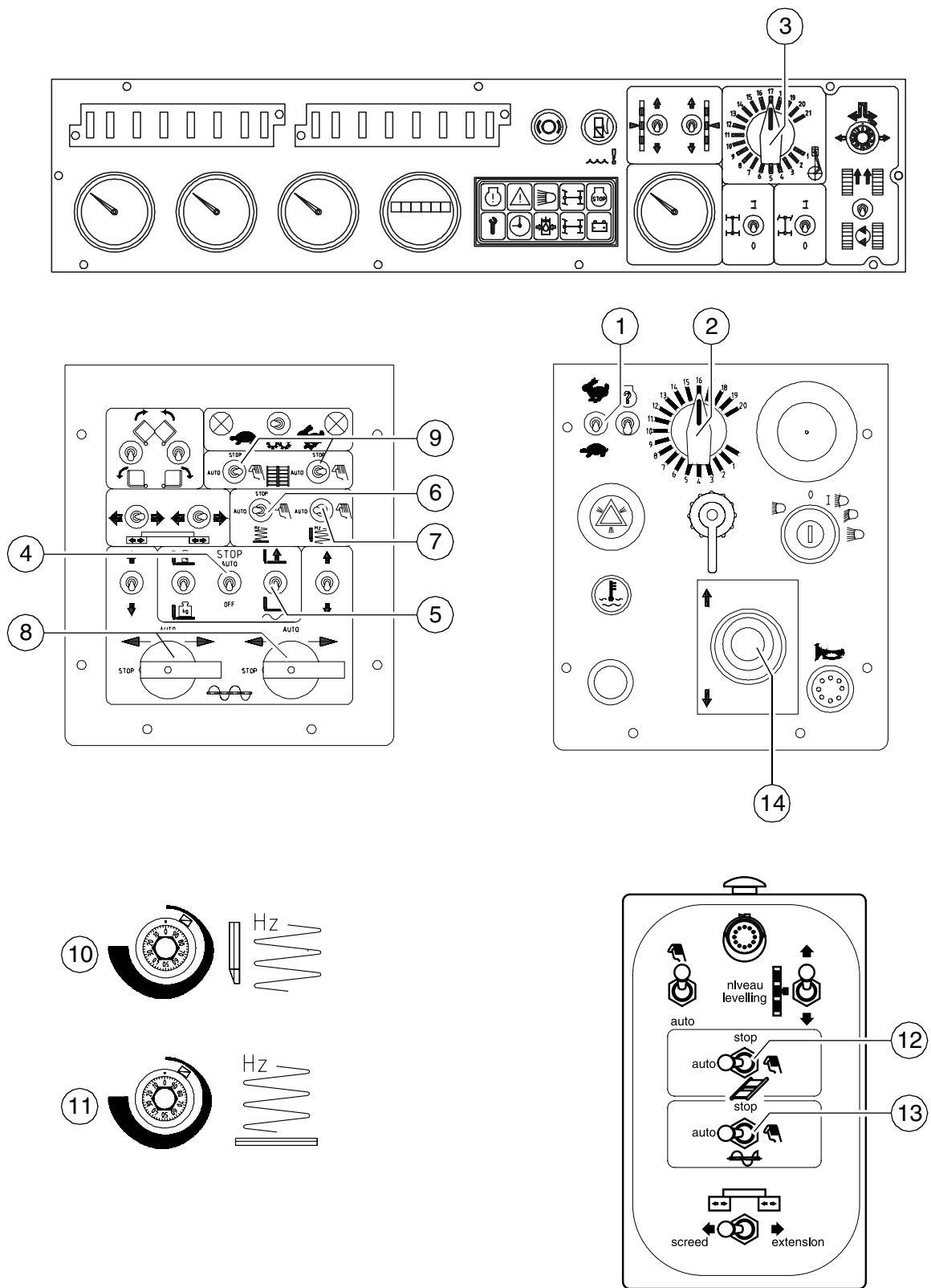
- Avage punker lüliti (1) abil. Juhendage autojuhti materjali kallutamisel.
- Seadke tigutransportööri lüliti (2) ja konveierilüliti (3) asendisse AUTO.
- Seadke tigutransportööri ja konveieri lülitid kaugjuhtimisele (kui seda kasutatakse), asendisse AUTO.
- Seadke mootori kiirusevalits (4) skaalanäidule "10". Vajutage juhtkang (5) teise asendisse (umbes pool mootori kiirusest).



- Lülitage konveierid sisse. Konveierite piirlülitid (6) ja (6a) (O) peavad välja lülituma hetkel, kui materjal on jõudnud tigutransportööri kinnitustoru alla.
- Jälgige materjali liikumise nõuetekohasust – kui materjalivoog on ebaühtlane, siis juhtige konveiereid käsitsi kuni piisavalt materjali on jõudnud silumisplaadi ette.



3.4 Laotamise alustamine



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

Kui silumisplaadi temperatuur on tõusnud töötemperatuurini ja piisav kogus laotavat materjali on silumisplaadi ees, seadke allnimetatud lülitiid, kangid ja juhtseadised järgmistesse asenditesse.

Pos nr	Lüliti	Asend
1	Veojami kiirus: kiire või aeglane	Aeglane (KILPKONN)
2	Veojami kiirusevalits	Asendimärk 6 - 7
3	Mootori kiirus (O)	Maksimaalne
4	Silumisplaadi seiskamine	auto
5	Silumisplaadi asend	Ujuv asend
6	Vibratsioon (O)	auto
7	Tamp (O)	auto
8	Tigutransportöör, vasak / parem	auto
9	Konveier, vasak / parem	auto
10	Tambi kiiruseregulaator	Asendimärk ca "10"
11	Vibraatori kiiruse regulaator	Asendimärk ca "10"
12	Konveier (O)	auto
13	Tigutransportöör	auto

- Lükake juhtkang (14) lõpuni ette ja alustage liikumist.
- Jälgige materjali laotumist ja vajadusel reguleerige piirlüliteid.
- Seadke tihendussüsteemid (tamp ja vibraator) vastavale tihendusmäärale.
- Laske laotusmeistril kontrollida kihi paksust iga 5-6 meetri järel ja vajadusel korrigeerige seda.

Tehke kontrollimine roomikute kohtades, kuna silumisplaat kaldub ebatasast maapinda nivelleerima. Paksuse mõõtmisbaas on roomikud.

Silumisplaadi baassätteid tuleb parandada, kui kihi tegelik paksus mõõtmelt märgatavalt kõigub (vaata täpsemalt silumisplaadi juhendit).



Baassätteid on arvestatud asfaldile.

3.5 Kontrolltoimingud laotamise ajal

Laotamise ajal tuleb pidevalt jälgida järgmisi parameetreid.

Laoturi talitlused

- Silumisplaadi kuumutussüsteem.
- Tamp või vibraator.
- Mootoriõli ja hüdroõli temperatuur.
- Teele jäävate takistuste korral tuleb silumisplaadi osad sisse tõmmata ja välja lükata.
- Materjali ühtlane transport ja jaotamine või varu silumisplaadi ees – vajadusel tuleb korrigeerida konveieri ja tigutranspordööri lülitite seadeid.



Laoturi rikete korral vaadake osa “Rikked”.

Laotuskihi kvaliteet

- Kihi paksus.
- Kalle.
- Ühtlus sõidusuunas ja sõidusuunaga risti (kontrollige seda 4m rihtlatiga).
- Pinna struktuur ja tekstuur silumisplaadi taga.



Halva kvaliteedi puhul vaadake osa 4 “Rikked ja probleemid laotamisel”.

3.6 Laotamine silumisplaadi seiskamise ja silumisplaadi koormamise või kaalukoormuse leevendamiseks.

Üldist

Optimaalse laotamiskvaliteedi saavutamiseks saab silumisplaadi hüdraulikat mõjutada kahel allkirjeldatud viisil.

- Peatunud laoturi silumisplaadi seiskamine eelsurveestamisega või ilma.
- Silumisplaadi koormamine või leevendamine laoturi veoga.

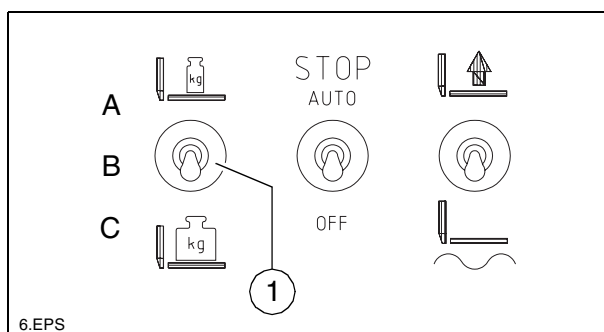


Leevendamine vähendab silumisplaadi omakaalukoormust ja suurendab veojõudu. Koormamine suurendab silumisplaadi kaalu ja vähendab veojõudu, kuid suurendab tihendamise määra. (Koormamist kasutatakse kergekaaluliste silumisplaatide puhul.)

Silumisplaadi koormamine ja koormuse leevendamine

See talitus koormab või leevendab silumisplaadi koormust, vaatamata selle omakaalule.

Lüliti (1) on järgmised asendid.



A: koormuse leevendamine (silumisplaat on “kergem”).

B: toiming puudub.

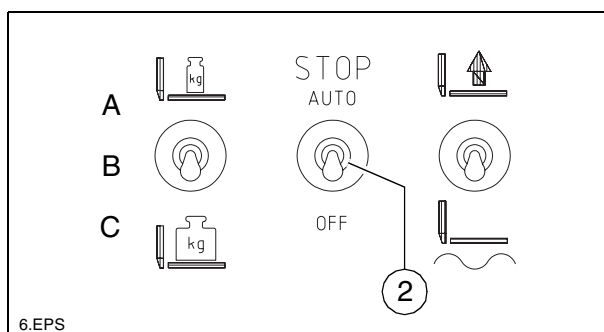
C: koormamine (silumisplaat on “raskem”).

Silumisplaadi koormamist ja leevendamist saab teha ainult laoturi liikumise ajal. Laoturi peatumisel silumisplaat seiskub automaatselt.

Silumisplaadi seiskamistalitus

Silumisplaadi seiskamistalitlust kasutatakse silumisplaadi hüdraulika blokeerimiseks, et laotamise ajal, peale laoturi seiskumist, vältida silumisplaadi allalangemist.

Lüliti (2) on järgmised asendid.



A: silumisplaadi automaatseiskamine kui juhtkang on keskasendis.

B: silumisplaat seiskub alati sisselülitamisel.

C: väljalülitatud.



Asendit (C) kasutage seadistamiseks ja asendit (A) laotamiseks.



Asend (B) ei ole piisav selle kasutamiseks turvalukustusena transpordi ja hooldustööde ajal!

Sellistel juhtudel tuleb kasutada transpordilukustit.

Silumisplaadi eelsurveastamisega seiskamine

Koormamiseks või koormuse leevendamiseks saab rakendada tõstesilindritele individuaalselt rõhku 2 kuni 50 baari. Selline rõhk tasakaalustab silumisplaadi kaalu, et vältida selle vajumist värskelt laotatud materjalile, niiviisi toetades silumisplaadi seiskamistalitlust, eriti vajalik on see juhul, kui kasutatakse koormuse leevendamistalitlust.

Rakendatav surve sõltub materjali kandevõimest. Vajadusel peab esimese seisaku ajal rõhku täiendavalt reguleerima sellise määraneni, et silumisplaat ei jäta peale liikumise jätkamist laotatavale pinnale mingit märki maha.

Surve üle 10 kuni 15 baari tasakaalustab silumisplaadi kaalu, vältides sellega silumisplaadi vajumist materjali sisse.



Kombineerides silumisplaadi seiskamis- ja leevendamistalitlust jälgige, et nende talitluste rõhkude vahe ei ületa 10 kuni 15 baari.

Juhul, kui koormuse leevendamist kasutatakse abitalitlusena käivitamise alguses ainult hetkeliselt, on taaskäivitamisel oht kontrollimatuks survemuutuseks.

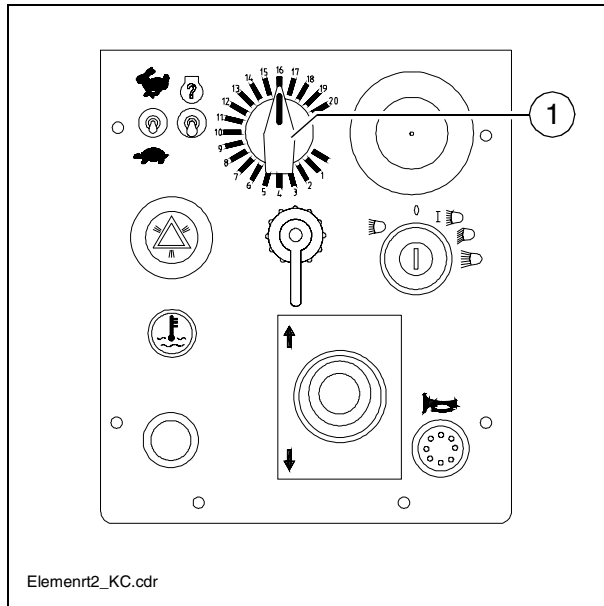


Ärge kasutage silumisplaadi eelsurveastamisega seiskamist kui laotamine toimub silumisplaadi seiskamistalitlusega.

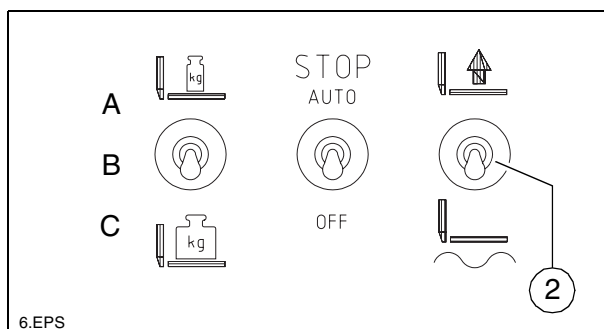
Rõhu reguleerimine

Rõhku saab reguleerida ainult töötava mootori korral, seepärast tehke järgmist.

Käivitage mootor ja seadke kiirusevalits (1) nullile.

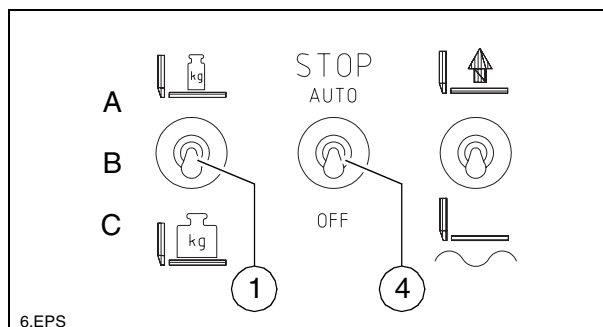


- Seadke lüliti (2) ujuvasse asendisse.



Rõhu reguleerimine koormamis- või leevendustalitluse puhul

- Seadke juhtkang keskasendist kolmandale fikseerimissälgule.
- Seadke lüliti (1) asendisse (A) (leevendamine) või (C) (koormamine).
- Reguleerige survet juhiplatvormi all asuva reguleerventiiliga (2) ja lugege näitu manomeetrilt (3).



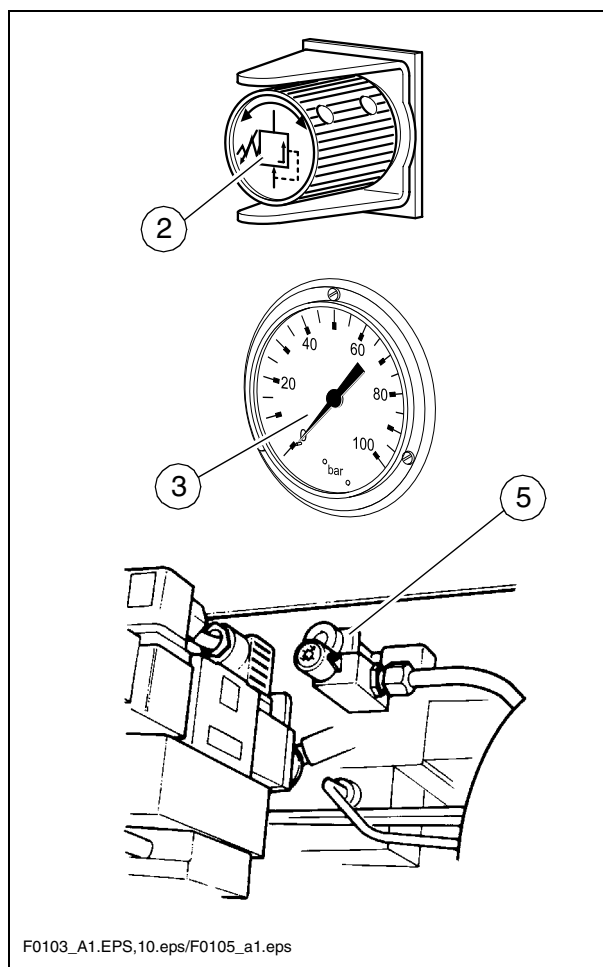
Juhul, kui koormamis- või leevendamistalitluse kasutamine on vajalik ja kasutusel on automaatsnivelleerimine (tasandi ja/või kaldenivelleerimine), muutub tihendamisjõudlus (kihi paksus).



Rõhku saab reguleerida ka laotamise ajal. (Maksimaalne rõhk on 50 baari.)

Rõhu reguleerimine eelsurveastamisega seiskamise puhul (O)

- Seadke juhtkang keskasendisse.
- Seadke lüliti (4) asendisse (C) ja lüliti (1) asendisse (A).
- Reguleerige rõhku juhiplatvormi põhjaplaadi all asuva reguleerventiiliga (5), lugedes näitu manomeetrilt (3). (Baassäte: 20 baari.)



3.7 Katkestamis- ja lõpetamisoperatsioonid

Vaheajad (näiteks materjaliveost põhjustatud viivitused).

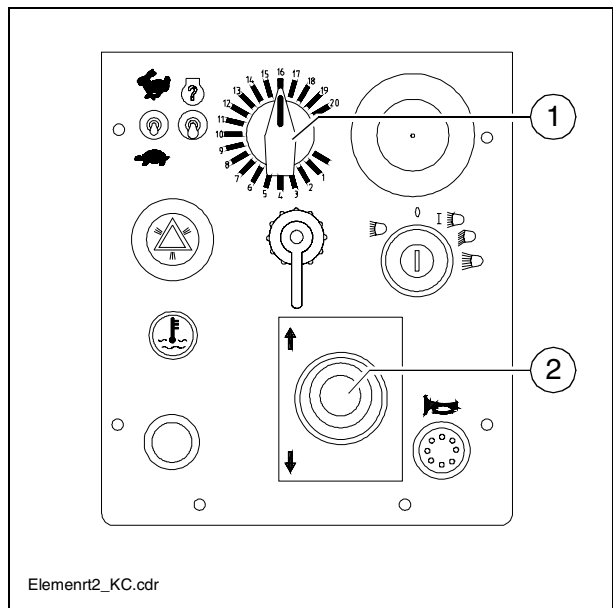
- Määrake kindlaks vaheaja pikkus.
- Juhul, kui on ette näha, et materjal võib jahtuda allapoole minimaalset laotamistemperatuuri, tühjendage laotur ja pange laotuse lõppu piirav pruss.
- Seadke juhtkang (1) keskasendisse.

Pikk töökatkestus (näiteks lõunavaheaeg).

- Seadke juhtkang (1) keskasendisse ja kiirusevalits (2) nullasendisse.
- Lülitage süüde välja.
- Lülitage kuumutussüsteem välja.
- Juhul, kui silumisplaat töötab gaasküttega, sulgege gaasiballoonide ventiilid.

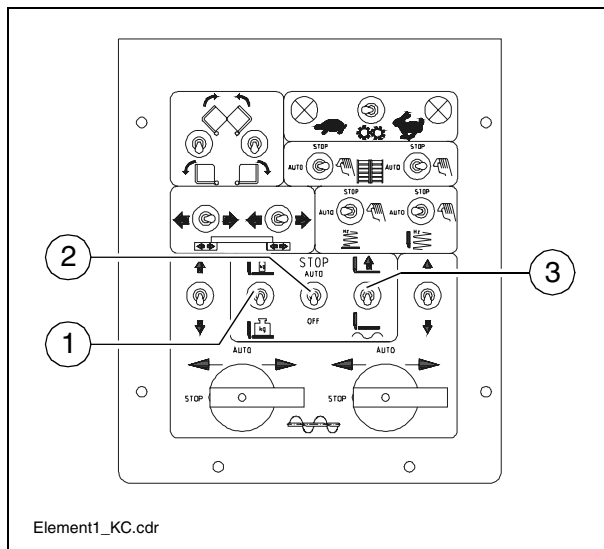


Enne laotamise jätkamist tuleb silumisplaat laotamistemperatuurini üles kütta.

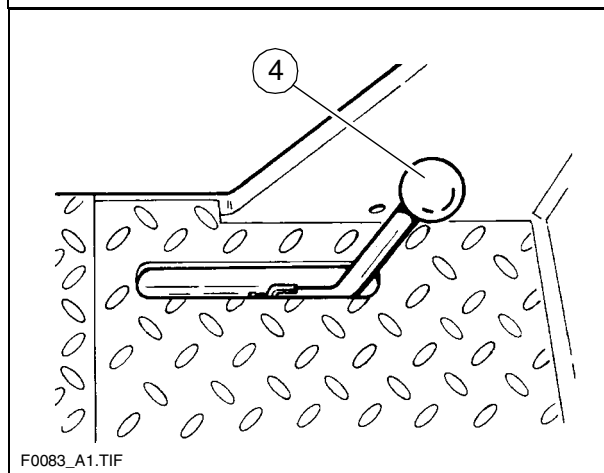


Toimingud peale töö lõpetamist

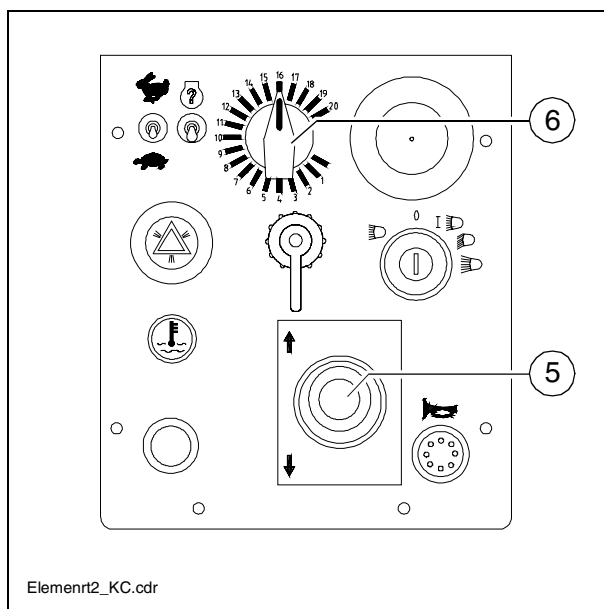
- Tühjendage laotur ja jätke laotur seisma.
- Tõstke silumisplaad üles: seadke lüliti (1) keskasendisse, lüliti (2) ülemisse asendisse ja lüliti (3) ülestõstmisasendisse.
- Tõmmake silumisplaadi pikendid laoturi laiusgabariiti ja tõstke tigutransportöör üles. Lükake nivelleerimis-silindrid lõpuni välja.



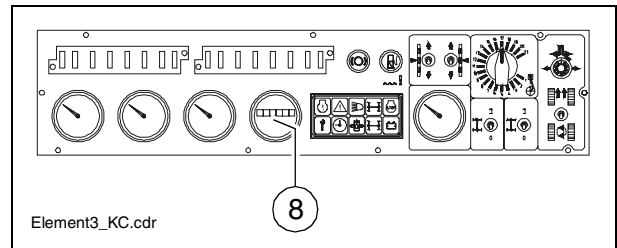
- Lülitage kangiga (4) sisse silumisplaadi transpordilukusti.
- Puhastage tambid, lastes neid töötada madalal kiirusel.



- Seadke juhtkang (5) keskasendisse ja kiirusevalits (6) nullasendisse.
- Lülitage süüde välja.
- Lülitage silumisplaadi kuumutussüsteem välja.
- Sulgege silumisplaadi küttesüsteem ja gaasiballoonide ventiilid.
- Võtke maha nivelleerimiseseadised ja paigutage need kastidesse, sulgege kõik katteluugid.
- Juhul, kui laoturit transporditakse treileril avalikel teedel, eemaldage kõik laoturi gabariidist väljaulatuvad osad ja kinnitage need laoturile.



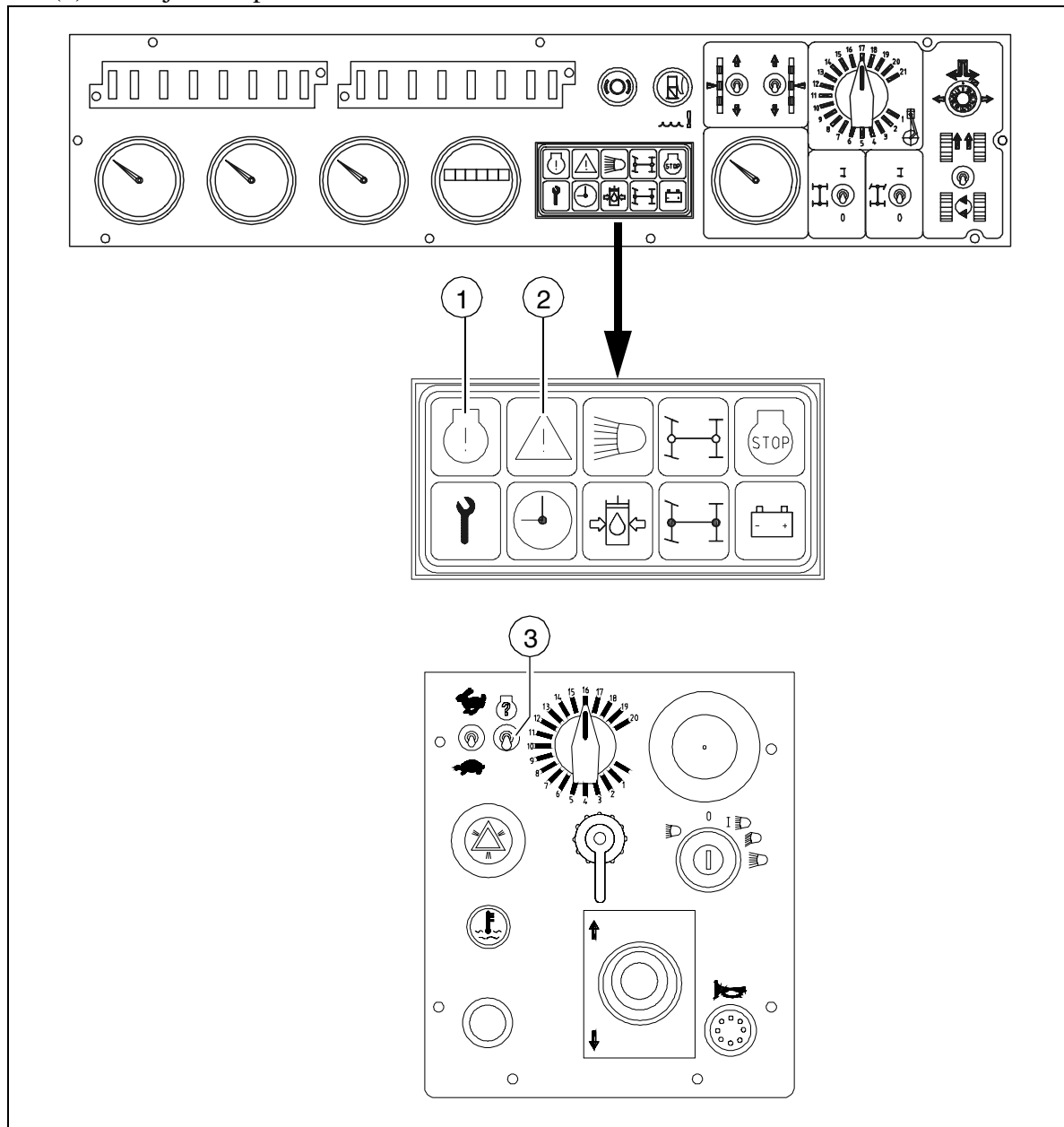
- Võtke näit töötundide näidikult (8) ja planeerige hooldustööd, juhindudes osast F.
- Pange juhtpaneelile lukustatud kate.
- Eemaldage laoturilt ja silumisplaadilt materjalijäägid ja pihustage kõikidele osadele separaatorainet.



4 Rikked

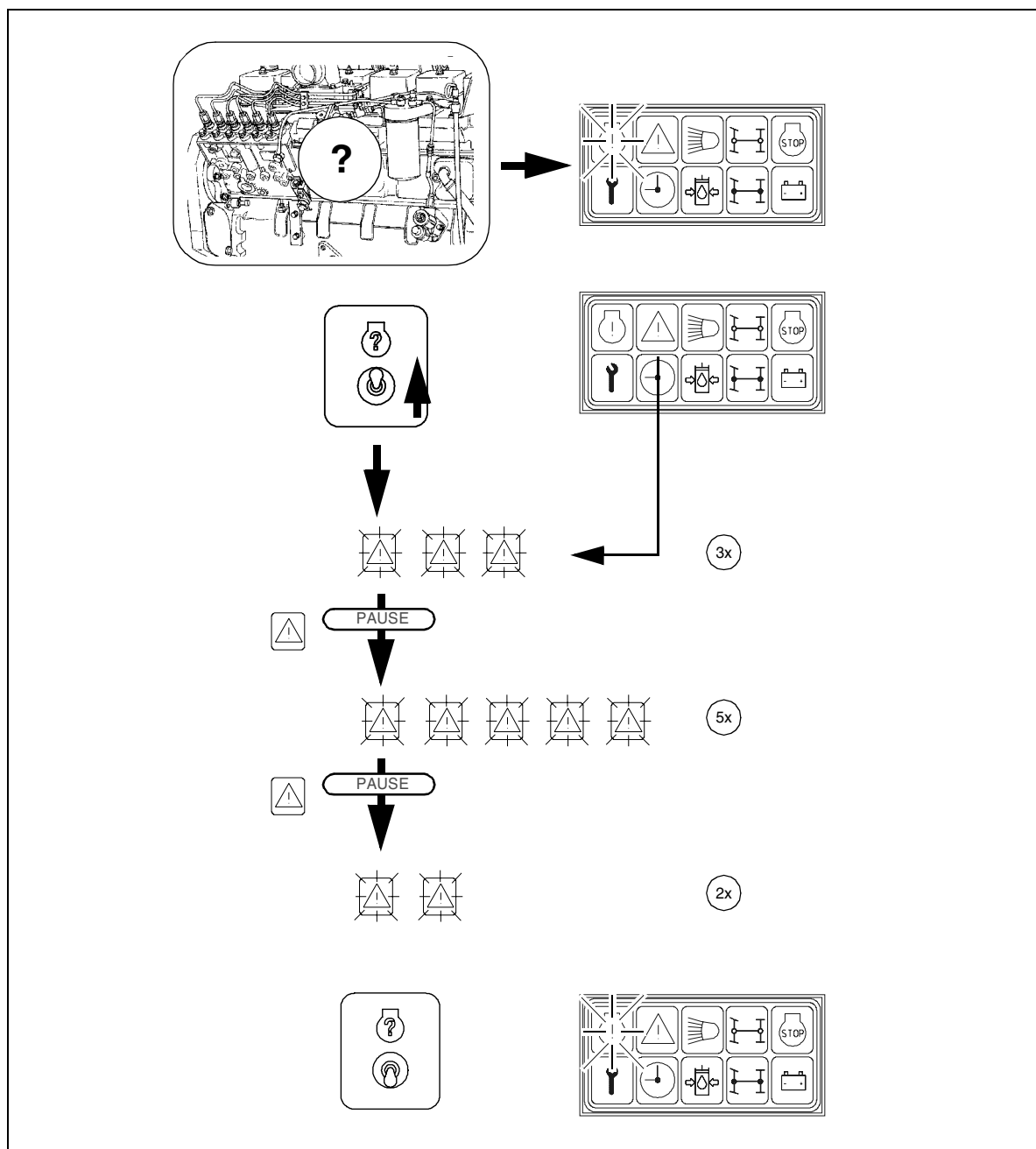
4.1 Mootori rikkekoodi küsimine

Kui üks märgutuledest, (1) või (2) on andnud märku häiretest mootori töös, saab häirega seotud rikkekoodi teada usutluslülitit (3) kasutades. Vilkuv rikkekood kuvatakse kõrvalasuvas märgutule aknas. Kui rikkest antakse märku märgutulega (1), siis kuvatakse kood märgutule (2) aknas ja vastupidi.



Numbrilise koodi kuvamine

- Kolmekohaline kood kuvatakse märgutules kui hoida lülitit (3) alumises asendis. Kui koodi usutluslülitit on sisse lülitatud, siis kustub rikkest märku andnud märgutuli.



Vilkumisjärjekord: 3-paus-5-paus-2.

Rikkekode: 352.



Kui rikkekoodi usutlüliti viia ülemisse asendisse, siis koodi kuvamine lõpeb.

Kui rikkekoodi usutlüliti on tagastatud oma 0-asendisse, siis süttib rikke märgutuli uuesti. See jääb põlema seni kui vastav rike ja/või häire on kõrvaldatud.



Kui samaaegselt ilmneb mitu riket, siis kuvatakse lüliti sisselülitamiseks üksteise järel mitu vilkuvat koodi.



Andke oma asfaldilaoturil kuvatud rikkekoodid teada müügijärgsele teenindusele ja teile antakse teada toimingutest rikke kõrvaldamisel.

Mootori rikkekoodid

Rikkekode, märgutuli	PID(P) SID(S) FMI	SPM (S) FMI	Rikketeate põhjus	Tagajärg
111* kollane	S254 12	629 12	Elektroonilises juhtimismoodulis (ECM) on siseriistvara rike	Mootori võimsuskadu, ebaühtlane töö või mootor ei käivitu.
115* kollane	P190 2	190 2	Pöörete arv ei tõuse või puudub asendisignaali mootori juhtmeköidiku kontaktil 17	Mootori võimsuskadu või valge suits.
122 kollane	P102 3	102 3	Mootori juhtmeköidiku kontaktil 45 on ülelaadimisrõhu anduri signaali pinge kõrge	Mootori võimsuskadu ja puudub ülelaadimine.
123 kollane	P102 4	102 4	Mootori juhtmeköidiku kontaktil 45 on ülelaadimisrõhu anduri signaali pinge madal	Mootori võimsuskadu ja puudub ülelaadimine.
131 kollane	P091 3	091 3	OEM juhtmeköidiku kontaktil 30 on seguklapi anduri signaali pinge kõrge	Mootor töötab tühikäigul, kui tühi-käigu lüliti näitab tühikäiku ja kiireneb eelseatud kiiruseni kui tühikäigu lüliti näitab tühikäigust väljumist.
132 kollane	P091 4	091 4	OEM juhtmeköidiku kontaktil 30 on seguklapi anduri signaali pinge madal	Mootor töötab tühikäigul kui tühi-käigu lüliti näitab tühikäiku ja kiireneb eelseatud kiiruseni kui tühikäigu lüliti näitab tühikäigust väljumist.
133 kollane	P029 3	029 3	OEM juhtmeköidiku kontaktil 9 on seguklapi anduri signaali pinge kõrge	Mootor ei reageeri seguklapi juhtimisele.
134 kollane	P029 4	029 4	OEM juhtmeköidiku kontaktil 9 on seguklapi anduri signaali pinge madal	Mootor ei reageeri seguklapi juhtimisele.
135 kollane	P100 3	100 3	Mootori juhtmeköidiku kontaktil 33 on õlirõhuanduri signaali pinge kõrge	Seadistatud õlirõhu väärtus on vale. Mootori õlirõhk ei ole kontrolli all.
141 kollane	P100 4	100 4	Mootori juhtmeköidiku kontaktil 33 on õlirõhuanduri pinge madal	Seadistatud õlirõhu väärtus on vale. Mootori õlirõhk ei ole kontrolli all.
143 kollane	P100 1	100 1	Õlirõhuanduri signaal teatab, et õlirõhk on allapoole lubatud kaitsepiiri	Võimsus langeb ja on võimalik mootori seiskumine, kui vastav funktsioon rakendub.
144 kollane	P110 3	110 3	Mootori juhtmeköidiku kontaktil 23 on jahutusvedeliku temperatuurianduri signaali pinge kõrge	Seadistatud jahutusvedeliku temperatuuriväärtus on vale. Mootori jahutusvedeliku temperatuur ei ole kontrolli all.
145 kollane	P110 4	110 4	Mootori juhtmeköidiku kontaktil 23 on jahutusvedeliku temperatuurianduri signaali pinge madal	Seadistatud jahutusvedeliku temperatuur on vale. Mootori jahutusvedeliku temperatuur ei ole kontrolli all.
146 kollane	P110 0	110 0	Jahutusvedeliku temperatuurianduri signaal teatab, et temperatuur on alla lubatud piiri	Võimsus langeb ja on võimalik mootori seiskumine, kui vastav funktsioon rakendub.
151 punane	P110 0	110 0	Jahutusvedeliku temperatuurianduri signaal teatab, et temperatuur on üle lubatud kaitsepiiri	Võimsus langeb ja on võimalik mootori seiskumine, kui vastav funktsioon rakendub.

Rikkekode, märgutuli	PID(P) SID(S) FMI	SPM (S) FMI	Rikketeate põhjus	Tagajärg
153 kollane	P105 3	105 3	Mootori juhtmeköidiku kontaktil 34 on sisselaskekollektori andurisignaali pinge kõrge	Seadistatud temperatuuriväärtus on vale. Mootori sisselaskekollektori temperatuur ei ole kontrolli all.
154 kollane	P105 4	105 4	Mootori juhtmeköidiku kontaktil 34 on sisselaskekollektori andurisignaali pinge kõrge	Seadistatud temperatuuriväärtus on vale. Mootori sisselaskekollektori temperatuur ei ole kontrolli all.
155 punane	P105 0	105 0	Sisselaskekollektori temperatuurianduri signaal teatab, et temperatuur on alla lubatud kaitsepiiri	Võimsus langeb ja on võimalik mootori seiskumine, kui vastav funktsioon rakendub.
191	P050 11	876 11	Konditsioneer siduri ajami signaal näitab lühist	Konditsioneer ei käivitu.
234 punane	P190 0	190 0	Mootori kiiruseandur näitab, et mootor on ületanud kiirusepiiri	Pihustitele antav kütusevoog on puudulik kuni kiirus langeb alla kiirusepiiri.
235 "MAINT."	P111 1	111 1	Mootori juhtmeköidiku kontaktil 37 näitab signaal, et jahutusvedeliku tase on madal	Võimsus langeb ja on võimalik mootori seiskumine, kui vastav funktsioon rakendub.
241 kollane	P084 2	084 2	OEM juhtmeköidiku kontaktidel 8 ja 18 on masina kiirusesignaali kadunud	Mootori kiirus on piiratud väärtuseni: "Mootori kiirus ilma masina kiirusesignaali". Kursijuhtmissüsteem, käigu allalülitamise kaitse ja maanteekiiruse regulaator ei tööta. Teekonnaniidud on valed.
242 kollane	P084 10	084 10	Vigane või ebatäpne masina kiirusesignaali OEM juhtmeköidiku kontaktidel 8 ja 18, mis viitab valeühendusele või võimalikule katkestusele	Mootori kiirus on piiratud väärtuseni: "Mootori kiirus ilma masina kiirusesignaali". Kursijuhtmissüsteem, käigu allalülitamise kaitse ja maanteekiiruse regulaator ei tööta. Teekonnaniidud on valed.
243	P121 4	513 4	Mootori juhtmeköidiku kontakti 42 viga mootorpiduri relee juhtimisahelas	Mootorpidur ei tööta.
245	S033 4	647 4	Mootori juhtmeköidiku kontakti 31 viga ventilaatorisiduri relee juhtimisahelas	Elektrooniline juhtimismoodul (ECM) ei suuda jahtutusventilaatorit juhtida. Ventilaator ei lülitu sisse või välja.
261* kollane	P174 0	174 0	Kütusepumba VP44 juhtimismoodul näitab, et kütuse temperatuur on ületanud pumba kaitsepiiri.	Mootori võimsus langeb.
264 kollane	P174 2	174 2	Kütusepumba VP44 juhtseadme sisemine kütusetemperatuuri anduri signaal on liiga kõrge või liiga madala pingega	Seadistatud temperatuuriväärtus on vale. Võimalik võimsusekadu.
278* kollane	P073 11	1075 11	Mootori juhtmeköidiku kontakti 11 rike etteandepumba ahelas	Võimalik võimsusekadu, mootor võib seiskuda, töötada ebakindlalt või on käivitamine raskendatud.
283 kollane	P021 3	636 3	Mootori juhtmeköidiku kontakti 8 mootori kiiruseanduri või asendianduri kõrge pinge	Elektrooniline juhtimismoodul (ECM) kasutab varumeetmena pumba VP44 kiirust. Võimalik on valge suits ja võimsusekadu.
284 kollane	P021 4	636 4	Mootori juhtmeköidiku kontakti 8 mootori kiiruseanduri või asendianduri madal pinge	Elektrooniline juhtimismoodul (ECM) kasutab varumeetmena pumba VP44 kiirust. Võimalik on valge suits ja võimsuse kadu.

Rikkecode, märgutuli	PID(P) SID(S) FMI	SPM (S) FMI	Rikketeate põhjus	Tagajärg
297 kollane	P223 3	1084 3	OEM juhtmeköidiku kontaktil 48 on rõhusignaali pinge kõrge	Seadistatud OEM rõhu väärtus on vale. OEM rõhu reguleerimisvõime kadu.
298 kollane	P223 4	1084 4	OEM juhtmeköidiku kontaktil 48 on rõhusignaali pinge madal	Seadistatud OEM rõhuväärtus on vale. OEM rõhu reguleerimisvõime kadu.
319 "MAINT."	P251 2	251 2	Reaalaja kella toide puudub ja sätted on valed	Elektroonilise juhtimismooduli (ECM) ajatempli andmed on valed.
349 kollane	P191 0	191 0	OEM juhtmeköidiku kontaktidel 8 ja 18 on abiseadme kiirusesignaali elektroonilise juhtimismooduli (EMC) sättepiiridest väljas	Abiseadme juhtimiskiiruse reguleerimisvõime kadu.
352 kollane	S232 4	620 4	Mootori juhtmeköidiku kontaktil 10 on mootori asendianduri +5 V toitel madal pinge	Toitepinge väärtus selle +5 V toiteallikale ühendatud anduril on vale. Mootoril on võimsusekadu ja puudub ülelaadimine ning õlirõhu, sisselaskekollektori rõhu ning ümbritseva õhurõhu kaitse.
361 punane	S251 3	251 3	Kütusepumba VP44 reguleerventiili kõrge pinge	Kütuseandmine pihustitele on katkenud ja mootor seiskub.
362 kollane	S251 4	251 4	Kütusepumba VP44 reguleerventiili madal pinge või pinge puudub	Mootoril on võimsusekadu ja mootor võib seiskuda.
363 kollane	S251 7	251 7	Pumba VP44 juhtseadme ventiilil ei ole täheldatud liikumist	Mootori võimsusekadu.
364* kollane	S233 9	1077 9	Elektroonilise juhtimis- mooduli ja kütusepumba VP33 juhtimis- seadme vaheline andmeside puudub või on puudulik mootori juhtmeköidiku kontaktidel 4 ja 13	Mootor töötab reservolekus, kui seguklapp on väljaspool tühikäiku.
367 punane	P109 11	1078 11	Kütusepumba VP44 kiiruseanduri (asendianduri) signaal on kadunud	Kütuseandmine pihustitele on katkenud ja mootor seiskub.
368 kollane	S254 8	1078 8	Kütusepumba VP44 juhtimis- seade ei ole võimeline arendama elektrooni- lise juhtimismooduli (ECM) poolt antud ajastusväärtust	Märgatav mootori võimsuse kadu.
368 kollane	S254 8	1078 8	Kütusepumba VP44 juhtimis- seade ei ole võimeline arendama elektrooni- lise juhtimismooduli (ECM) poolt antud ajastusväärtust	Märgatav mootori võimsuse kadu.
368 kollane	S254 8	1078 8	Kütusepumba VP44 juhtimis- seade ei ole võimeline arendama elektroonilise juhtimismooduli (ECM) poolt antud ajastusväärtust	Märgatav mootori võimsuse kadu.
368 kollane	S254 8	1078 8	Kütusepumba VP44 juhtimis- seade ei ole võimeline arendama elektroonilise juhtimismooduli (ECM) poolt antud ajastusväärtust	Märgatav mootori võimsuse kadu.

Rikkekode, märgutuli	PID(P) SID(S) FMI	SPM (S) FMI	Rikketeate põhjus	Tagajärg
369 kollane	P190 2	1078 2	Kütusepumba VP44 juhtimisseade ei tuvasta asendisignaali mootori juhtmeköidiku kontaktil 7	Märgatav mootori võimsuse kadu. Võimalik valge suits.
372* kollane	S233 11	1077 11	Kütusepumba VP44 juhtimisseade tuvastab pidevalt pinget mootori juhtmeköidiku kontaktil 16 või katkestuse või lühise tühikäigu juhtmeköidiku kontaktil 16	Kui side on elektroonilise juhtimismooduli (EMC) ja pumba VP44 juhtimisseade vahel kadunud, töötab mootor, vaatamata seguklapi asendile, pööretel mis on veidi üle tühikäigu.
373 punane	S233 3	1077 3	Mootori juhtmeköidiku kontaktil 6 on kütusepumba VP44 sulgemissignaali kõrge pingega	Kütuseandmine pihustitele on katkenud ja mootor seiskub.
374* kollane	S233 12	1077 12	Kütusepumba VP44 juhtimisseade on tuvastanud siserikke	Mootoril võib olla võimsusekadu või mootor võib seiskuda.
375 kollane	S254 2	629 2	Mootori elektrooniline juhtimismoodul (ECM) annab ajastusväärtusi, mida pump VP44 ei suuda täita	Tagajärgi ei ole või on võimalik mootori võimsuskadu.
376* punane	S233 13	1077 13	Kütusepumba VP44 juhtimisseadmes ei toimu võrdluskontrolli	Kütuseandmine pihustitele on katkenud ja mootor seiskub.
377 kollane	S233 7	1077 7	Kütusepumba VP44 juhtimisseade ei lülitu välja, kui süütevõti on eemaldatud	Akud võivad pika seisuaaja jooksul tühjeneda.
381* kollane	S237 11	626 11	OEM juhtmeköidiku kontaktil 41 on külmkäivituse rele 1 ahela rike	Sisselaskeõhu soojendi ei ole juhtimismooduli (ECM) poolt täielikult aktiveeritud. Võimalik valge suits ja raskendatud käivitumine.
382* kollane	S237 11	626 11	OEM juhtmeköidiku kontaktil 41 on külmkäivituse rele 1 ahela rike	Sisselaskeõhu soojendi ei ole juhtimismooduli (ECM) poolt täielikult aktiveeritud. Võimalik valge suits ja raskendatud käivitumine.
385 kollane	S232 3	620 3	OEM juhtmeköidiku anduri toite "+5 V" mootori juhtmeköidiku kontaktil 10 on kõrge pinget	Toiteallikale "+5 V" ühendatud andurid (nt seguklapi asendiandur) ei tööta.
386 kollane	S232 3	620 3	Mootori juhtmeköidiku toitekontaktil 10 on mootori asendiindikaatori anduri "+ 5 V" pinget kõrge	Toiteallikale "+5 V" ühendatud anduritele on rakendatud valed väärtused. Mootoril on võimsusekadu ja puudub ülelaadimine ning õlirõhu, sisselaskekollektori rõhu ning ümbritseva õhurõhu kaitse.
387 kollane	P091 3	91 3	OEM juhtmeköidiku toitekontaktil 29 on mootori seguklapi asendi anduri "+ 5 V" pinget kõrge	Mootor töötab tühikäigul kui tühikäigu lüliti näitab tühikäiku ja kiireneb kuni eelseatud kiiruseni, kui tühikäigu andur näitab tühikäigust väljumist.
391 kollane	S017 11	632 11	Mootori juhtmeköidikul on pumba VP44 toiterelee ahela rike kontaktil 43	On võimalik, et puudub mõju tootlusele või on masin võimetu liikuma.
415 punane	P100 1	100 1	Õlirõhu signaal näitab väga madalat mootori kaitseaset	Kiirus langeb ja on võimalik mootori seiskumine, kui vastav funktsioon rakendub.
418 WIF	P097 0	097 0	Antakse signaal "Küttesüsteemis on vesi". Süsteem tuleb drenida	Küttesüsteemis olev vesi võib süsteemi rikkuda.

Rikkekode, märgutuli	PID(P) SID(S) FMI	SPM (S) FMI	Rikketeate põhjus	Tagajärg
422 kollane	P111 2	111 2	Masina juhtmeköidiku kontaktidel 27 ja 37 on samaaegselt kõrge/madala jahutusvedeliku anduri pinge või pinge puudub. (Rike on tuvastatav ainult lülititüüpi tasemeanduritel)	Mootor on jahutusvedeliku taseme kõikumisele kaitsmata.
429 kollane	P097 4	097 4	OEM-juhtmeköidiku kontaktil 40 on "vesi kütuses"-andurisignaali madal pinge	"Vesi-kütuses"-kaitse puudub.
431 kollane	P091 2	091 2	OEM-juhtmeköidiku kontaktidel 25 ja 26 on samaaegselt tühikäigu kinnitussignaali pinge (ahelakatke)	Ei mõjuta tootlust, kuid võimetu tühikäiku kontrollida.
432 kollane	P091 13	091 13	OEM-juhtmeköidiku kontakti 26 signaal tuvastab, et seguklapp on tühikäigu asendis, samal ajal tuvastab OEM-juhtmeköidiku kontakti 30 seguklapi asendi anduri signaal, et segu-klappe ole tühikäigu asendis. Või OEM-juhtmeköidiku kontakti 26 signaal tuvastab, et seguklapp ei ole tühikäigu asendis, samal ajal tuvastab OEM-juhtmeköidiku kontakti 30 seguklapi asendi anduri signaal, et seguklapp on tühikäigu asendis	Mootor töötab ainult tühikäigul.
433 kollane	P102 2	102 2	Ülelaadimisrõhu anduri signaal näitab, et rõhk on kõrge ajal, mil teised mootori parameetrid (nt pöörete arv ja koormus) näitavad, et rõhk peab olema madal	Võimalik kütuseliig kiirendamisel. Must suits.
434* kollane	S251 2	627 2	Elektroonilise juhtimis-mooduli (ECM) toitepinge langeb sekundi murdosa jooksul alla 6 voldi. Elektrooniline juhtimis-moodul (ECM) ei ole nõuetekohaselt välja lülitatud – jääb akupinge alla 30 sekundiks peale süüte väljalülitamist	Võimalik, et ei ole märgatavat mõju tootlusele. Mootor võib seiskuda. Võib esineda valeteadete, valede teekonnaandmete või hooldus-teadete andmist.
441 kollane	P168 1	168 1	Elektroonilise juhtimis-mooduli (ECM) toitepinge mootori juhtmeköidiku kontaktidel 38, 39 ja 40 on langenud alla 6 voldi	Mootor seiskub või töötab ebaühtlaselt.

Rikkekode, märgutuli	PID(P) SID(S) FMI	SPM (S) FMI	Rikketeate põhjus	Tagajärg
442 kollane	P168 0	168 0	Elektroonilise juhtimis- mooduli (ECM) toitepinge mootori juhtmeköidiku kontaktidel 38, 39 ja 40 on langenud allapoole süsteemi maksimaalse pinge taset	Tootlust ei mõjuta.
443 kollane	S232 1	620 1	OEM-juhtmeköidiku kontaktil 29 on segukambri asendi anduri "+5 V"- toitel madal pinge	Mootor töötab tühikäigul kui tühikäigu lüliti näitab tühikäiku ja kiireneb, kuni eelseatud kiiruseni, kui tühikäigu lüliti näitab tühikäigust väljumist.
444 kollane	S232 1	620 1	OEM-juhtmeköidiku kontaktil 10 on anduri "+5 V"- toitel pinge madal	Sellele "+5 V"-toitele ühendatud andurid (nt segukambri asendi-andur) ei tööta.
488 kollane	P105 0	105 0	Sisselaskekollektori õhutemperatuurianduri signaal tuvastab, et see on allapoole mootori minimaalset kaitsepiiri	Võimsus langeb ja on võimalik mootori seiskumine, kui vastav funktsioon rakendub.
489 kollane	P191 1	191 1	OEM-juhtmeköidiku kontaktidel 8 ja 18 on abiseadme kiirusesignaali väljaspool elektroonilise juhtimismooduli (ECM) tundlikkusläve	Võimetus reguleerida abiseadme kiirust.
515 kollane	P091 3	091 3	Mootori juhtmeköidiku kontaktil 49 on jahutusvedeliku tasemeanduri toite "+5 V" pinge on kõrge	Mootor on jahutusvedeliku taseme kõikumisele kaitsmata.
516 kollane	P091 4	091 4	Mootori juhtmeköidiku kontaktil 49 on jahutusvedeliku tasemeanduri toite "+5 V" pinge on madal	Mootor on jahutusvedeliku taseme kõikumisele kaitsmata.
517 kollane	S251 12	1076 12	On tuvastatud kütuse-pumba VP44 juhtimis-seadme poolt reguleeriventiili mehhaaniline kinnikiilumine	Mootor võib seiskuda.
524 kollane	P113 2	113 2	Mootori juhtmeköidiku kontakti 24 "Kiirusregulaatori häire"-valiklüliti sisendi rike	Masinist ei saa kasutada talitlust "Kiirusregulaatori häire". Kasutatakse tavahäire talitlust.

Rikkecode, märgutuli	PID(P) SID(S) FMI	SPM (S) FMI	Rikketeate põhjus	Tagajärg
527* kollane	P154 3	702 3	OEM-juhtmeköidiku kontaktil 5 on "Kaksikväljundi draiver A"-ahelas avastatud viga	Seadmed, mida juhitakse "Kaksikväljundi draiver A"-ahelas, ei tööta nõuetekohaselt.
528 kollane	P093 2	093 2	OEM-juhtmeköidiku kontaktil 39 on avastatud talitluse "Pöördemomendi graafik" viga	Masinist ei saa kasutada talitlust "Pöördemomendi graafik". Kasutatakse pöördemomendi tavagraafikut.
529* kollane	S051 3	703 3	OEM-juhtmeköidiku kontaktil 21 on "Kaksikväljundi draiver B"-ahelas avastatud viga	Seadmed, mida juhitakse "Kaksikväljundi draiver B"-ahelas, ei tööta nõuetekohaselt.
551 kollane	P091 4	091 4	Tühikäigu kontrollsignaalid OEM-juhtmeköidiku kontaktidel 25 ja 26 puuduvad mõlemal kontaktil	Mootor töötab ainult tühikäigul.
599 punane	S025 14	640 14	Seadistatud kaksikväljundi talitus on algatanud töötingimuste, andurite signaalide või OEM väljundväärtuste alusel masina seiskamise	Mootor seiskub.
611*	S151 0	1020 0	Elektrooniline juhtimismoodul (EMC) on avastanud, et mootor on algatanud kaitseseiskamise või on süüde välja lülitatud koormuse ületamise tõttu	Ei mõjuta masina tööd.
768 kollane	S009 11	923 11	OEM-juhtmeköidiku signaalikontaktil 21 on "Väljundseadme draiveri" ("Transmissiooni lülitusmuunduri signaal") viga	Transmissioon ei ole juhitav.

4.2 Laotamisprobleemid

Probleem	Põhjus
Laineline pind, lühikesed lained	- materjali temperatuuri kõikumine, kihistumine - materjali vale koostis - teerulli vale kasutamine - valesti ettevalmistatud tee aluskiht - pikk ajavahemik koormate vahel - nivelleerimissüsteem ei ole nõuetekohane - nivelleerimissüsteem hüppab baasliinile - nivelleerimissüsteem pendeldab (on liiga tundlik) - silumisplaadi alusplaadid on lahti - silumisplaadi alusplaadid on kaardunud või ebaühtlaselt kulunud - silumisplaat ei tööta ujuvas asendis - liiga suured lõtkud silumisplaadi rippmehhanismis - laotamiskiirus on liiga suur - tigutranspordöörid on üle koormatud - silumisplaadile mõjub vahelduv materjalisurve
Laineline pind, pikad lained	- materjali temperatuuri kõikumine, kihistumine - teerull on seisnud kuuma materjali peal - teerull on pööranud või on teerulli kiirust liiga järsku muudetud - teerulli valed juhtimisvõtted - valesti ettevalmistatud tee aluskiht - auto pidurdus on liiga suur - pikk ajavahemik koormate vahel - nivelleerimissüsteem ei ole nõuetekohane - nivelleerimissüsteemi vale ülespanek - piirlülitid on valeti häälestatud - silumisplaat on tühi - silumisplaat ei ole lülitatud ujuvasse asendisse - liiga suured lõtkud silumisplaadi hoovastikus - tigutranspordöör on seatud liiga sügavale - tigutranspordöör on üle koormatud - silumisplaadile mõjub vahelduv materjalisurve
Praod üle terve teekatte	- materjali temperatuur on liiga madal - materjali temperatuuri kõikumine - tee aluskihis on niiskus - kihistumine - materjali koostis on vale - kihi paksus ei vasta tera suurusele - silumisplaat on külm - silumisplaadi alusplaadid on kaardunud või ebaühtlaselt kulunud - laotamiskiirus on liiga suur
Praod keskmisel ribal	- materjali temperatuur - külm silumisplaat - silumisplaadi alusplaadid on kaardunud või ebaühtlaselt kulunud - tee profiili vale tünnilisus

Probleem	Põhjus
Praod välimisel ribal	- materjali temperatuur - silumisplaadi pikendid on valesti paigaldatud - piirlülid on valesti seatud - külm silumisplaat - silumisplaadi alusplaadid on kaardunud või ebaühtlaselt kulunud - laotamiskiirus on liiga suur
Kihi koosseis ei ole ühtlane	- materjali temperatuur - materjali temperatuuri kõikumine - aluskihis on niiskus - kihistumine - materjali vale koostis - valesti ettevalmistatud tee aluskiht - kihi paksus ei vasta tera suurusele - pikk ajavahemik koormate vahel - vibratsioon on liiga aeglane - silumisplaadi pikendid on valesti paigaldatud - külm silumisplaat - silumisplaadi alusplaadid on kaardunud või ebaühtlaselt kulunud - silumisplaat ei tööta ujuvas asendis - laotamiskiirus on liiga suur - tigutransporditöö on ülekoormatud - silumisplaadile mõjub vahelduv materjalisurve
Jäljed pealispinnal	- materjali auto põrkub laoturiga põkkumisel liiga tugevasti - liiga suured lõtkud silumisplaadi hoovastikus või rippsüsteemis - autol on pidur rakendatud - paigalseismise ajal on liiga suur vibratsioon
Silumisplaat ei reageeri mõõtmete korrigeerimisele	- temperatuur on madal - materjali temperatuuri kõikumine - kihi paksus ei vasta tera suurusele - nivelleerimisseadise vale paigaldamine - vibratsioon on liiga madal - silumisplaat ei tööta ujuvas asendis - liiga suured lõtkud silumisplaadi hoovastikus - laotamiskiirus on liiga suur

4.3 Laoturi ja silumisplaadi rikked

Rike	Põhjus	Kõrvaldamise viis
Diiselmootoril	Erinevad	Vaata mootori kasutusjuhendit.
Mootor ei käivitu	Aku on tühi	Vaata osa “Käivitamine välisabiga”.
	Erinevad	Vaata osa “Pukseerimine”.
Tamp või vibraator ei tööta	Tambil on tahkestunud külm bituumen	Kuumutage silumisplaat üles.
	Hüdroõli tase õlipaagis on liiga madal	Lisage õli.
	Surve reguleeriventiil on rikkis	Reguleerige, parandage või asendage ventiil.
	Ebatihedus pumba imiliinis	Tihendage või asendage ühenduselement.
		Tihendage või asendage vooliku-klambrid.
	Õlifilter on mustunud	Puhastage filter, vajadusel asendage.
Konveier või transportöör liiguvad liiga aeglaselt	Hüdroõli tase on madal	Lisage õli.
	Toiteahel on katkenud	Kontrollige kaitsmeid ja kaableid, vajadusel asendage.
	Lüliti on rikkis	Asendage lüliti.
	Surve reguleeriventiil on rikkis	Parandage või asendage ventiil.
	Pumba võll on katki	Asendage pump.
	Piirlüliti ei lülitu või ei reguleeri õigesti	Kontrollige lülitit. Vajadusel reguleerige või vahetage.
	Pump on rikkis	Kontrollige kõrgsurve filtri osade mustumist, vajadusel asendage.
	Õlifilter on mustunud	Asendage filter.
Punkri külgi ei saa avada	Mootori kiirus on liiga madal	Tõstke pöörideid.
	Hüdroõli tase on liiga madal	Lisage õli.
	Ebatihedus imiliinis	Tihendage ühendused.
	Kuluregulaator on rikkis	Asendage.
	Hüdrosilindri tihendid on ebatihedad	Asendage.
	Reguleeriventiil on rikkis	Asendage.
	Toiteahel on katkenud	Kontrollige kaitsmeid ja kaableid, vajadusel asendage.
Punkri küljed vajuvad lahti	Reguleerklapp on rikkis	Asendage.
	Hüdrosilindri tihendid on ebatihedad	Asendage.

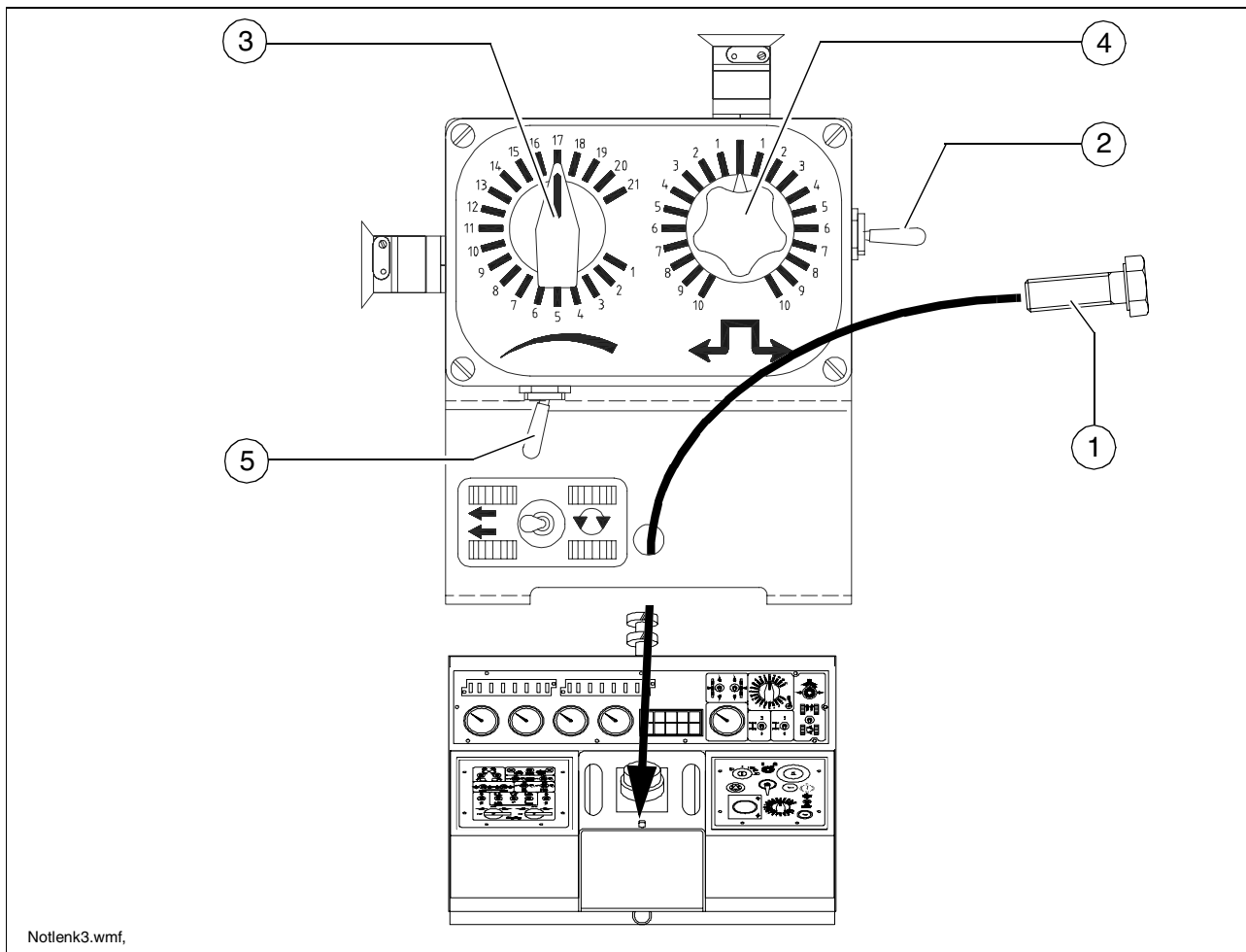
Rike	Põhjus	Kõrvaldamise viis
Silumisplaati ei saa tõsta	Õlirõhk on madal	Tõstke rõhku.
	Lekkiv tihend	Asendage.
	Silumisplaadi leevendus või koormamine on sisse lülitatud	Lüliti peab olema keskasendis.
	Vooluahel on katkenud	Kontrollige kaitsmeid ja kaableid, vajadusel asendage.
Risttalasid ei saa tõsta või langetada	Kaugjuhtimispuldi lüliti on asendis AUTO	Seadke lüliti asendisse MANUAL.
	Vooluahel on katkenud	Kontrollige kaitsmeid ja kaableid, vajadusel asendage.
	Juhtpuldi lüliti on rikkis	Asendage.
	Ülerõhuventiil on rikkis	Asendage.
	Vooluregulaator on rikkis	Asendage.
	Tihendid on katki	Asendage.
Risttalad langevad iseeneslikult	Reguleerventiil on rikkis	Asendage.
	Juhtsüsteemi tagasilöögi-klapid on rikkis	Asendage.
	Tihendid on katki	Asendage.
Veojam ei tööta	Veojami kaitse on läbi põlenud	Asendage (kaitsmed on juhtimispaneelil).
	Vooluahel on katkenud	Kontrollige potentsiomeetrit, kaableid, pistikühendusi ja vajadusel asendage.
	Veojami kontrollsüsteem on rikkis	Asendage.
	Pumba elektri-hüdrauliline servomehhanism on rikkis	Asendage servomehhanism.
	Lähtesurve ei ole piisav	Kontrollige ja vajadusel reguleerige.
		Kontrollige imifiltrit, vajadusel asendage toitepump ja filter.
	Hüdropumba või -mootori ajamivõll on murdunud	Asendage pump või mootor.
Mootori pöörded ei ole stabiilsed, mootori seiskamistalitus ei tööta	Kütusetase on madal	Kontrollige kütuse taset ja vajadusel täitke paak.
	Kaitse "Mootori kiiruse juhtimine" on läbi sulanud	Asendage, kaitsmepesa on juhtimispaneelil.
	Toitekaabel on katki või lühistunud	Kontrollige potentsiomeetrit, kaableid, pistikühendusi ja vajadusel asendage.

4.4 Veoajami juhtimine hädaseisundis

Elektroonilise veosüsteemi rikke korral on võimalik selle asemel kasutada juhtimise avariiseadist. See seade kuulub iga roomikmasina tööriistakomplekti.

Paigaldamisel ühendage kõikide ajamipumba hüdrojaotite pistikupesadesse seadise pistikud. Ühendamiseks on vaja lühikest kruvikeerajat. Ühendage toitekaabel toitele 24 volti ja kereühenduse kaablinking kere külge.

Hüdropidurite pistik tuleb asendada seadise pistikuga. Roolimiseadis kinnitatakse armatuurlauale. Juhtmed tuleb ühendada vastavalt elektriühenduste skeemile leheküljel 70.



Roolimiseadisel on järgmised talitlused.

Pos nr	Nimetus
1	Kinnituspolt
2	Valiklüliti neutraalasendi ja tagurpidikäigu vahel
3	Kiiruse reguleernupp, mis asendab kiirusevalitsat
4	Roolimisnupp
5	Laoturi kohapeal pööramise lüliti

Töötamine

Avariiseadisega saab kõiki funktsioone (mootori kiirus, konveier, tigutransportöör, tamp ja vibraator) juhtida juhtkangiga.

Laotamise käivitamine

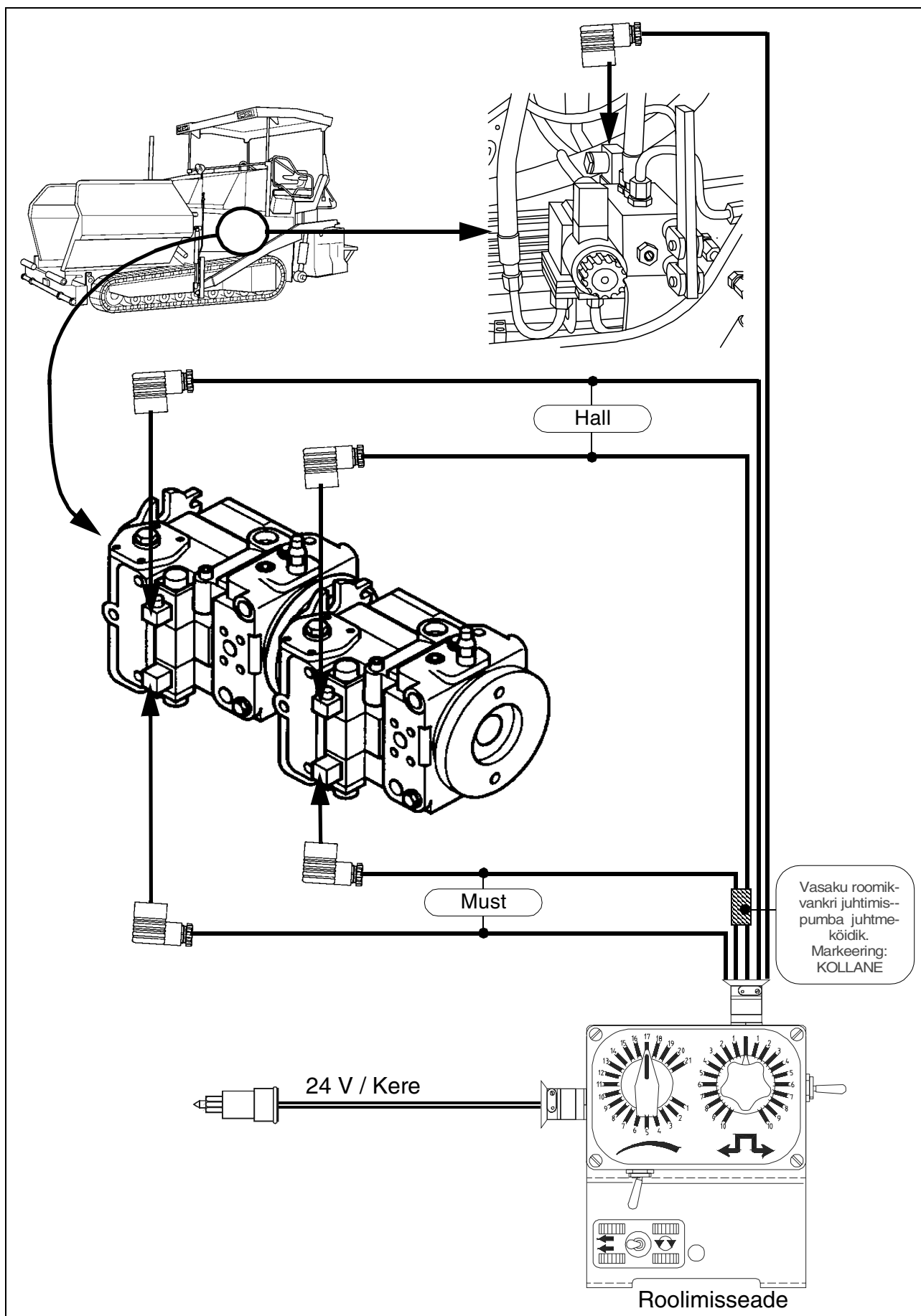
- Valige liikumiskiirus reguleernupuga (3).
- Lülitage lüliti (2) edasiliikumise asendisse.
- Töötage juhtkangiga nagu tavalistes tingimustes.
- Kõik teised talitlused – (4, 5) – peavad olema asendites, millele on viidatud kasutusjuhendi osas “Töötamine”.

Transportimine

- Seadke reguleernupp (3) madalale kiirusele.
- Pange lüliti (2) soovitava suuna positsiooni ja juhtkang edasiliikumisasendisse.
- Juhul, kui soovite tagurdada, pange lüliti tagurdamisasendisse, aga juhtkang lükake edasiliikumisasendisse.
- Liikumiskiirust reguleerige nupu (3) pööramisega.
- Kõik teised talitlused peavad olema kasutusjuhendi osas “Töötamine” viidatud asendites.



Peale mootori käivitamist peab lüliti (2) olema keskasendis, vastasel juhul hakkab laotur kohe edasisuunas liikuma. Liiklusõnnetuse oht!



E Tööorganite häälestamine ja lisaseadiste paigaldamine

1 Ohutuse erinõuded



Mootori tahtmatu käivitumine, veoajam, transportöörid, silumisplaat ja tõsteseadised on töötajatele ohtlikud. Häälestamist ja lisaseadiste paigaldamist võib teha ainult väljalülitatud mootoriga, välja arvatud eraldi viidatud juhtudel!

- Selleks, et vältida laoturi tahtmatut käivitumist seadke juhtkang keskasendisse, pange kiirusevalits nullasendisse, võtke välja juhtpaneelil asuv veoajami sulav-kaitse ning süütevõti ja lülitage aku pealüliti välja.
- Toetage ülestõstetud masinaosad (nt silumisplaat ja punker) allavajumise vastu mehaaniliste tugevõttega.
- Paigaldage või vahetage vajalikud osad vastavalt juhistele.



Hüdrovoolikute ühendamisel või lahtiühendamisel ja hüdro süsteemiga töötamisel on oht, et kuum õli võib kõrge surve all välja purskuda. Lülitage mootor välja ja vabastage hüdro süsteem surve alt! Kaitske silmi!

- Enne taaskäivitamist paigaldage kõik ettenähtud kaitseseadised.
- Käigutee peab alati ulatuma üle kogu silumisplaadi laiuse. Muudetava pikkusega silumisplaadi hingedel olev käigutee võib olla üles tõstetud ainult järgmistel juhtudel:
 - laotamisel seina või teiste takistuste ääres,
 - madalal treileril vedamisel.

2 Tigutransportöör

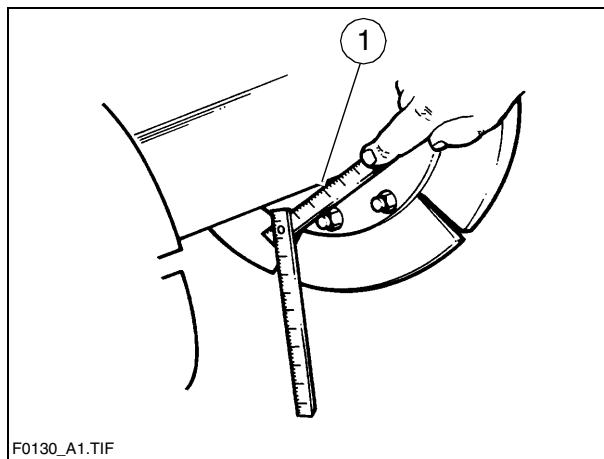
2.1 Kõrguse reguleerimine

Kui laotatava kihi paksus on kuni 15 cm, siis peab teo (1) kõrgus olema laotatava materjali pinnast umbes 5 cm kõrgusel, mõõdetuna teo alusservast (sõltuvalt asfaldisegust).

Näide: Kihi paksus 10 cm.
Kõrgus maapinnast 15 cm.

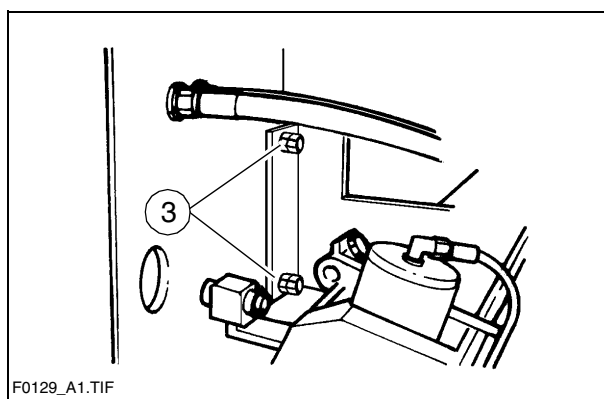
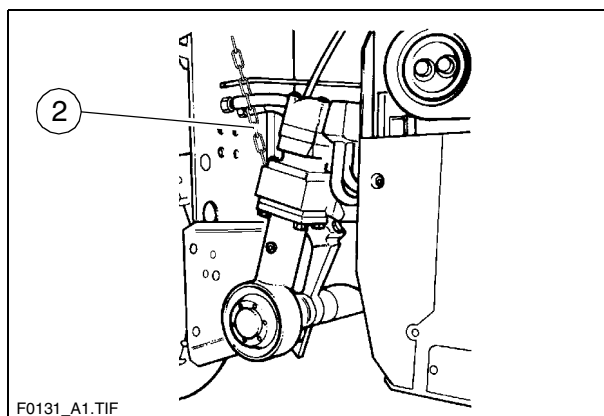
Ebaõige kõrgus võib tekitada järgmisi probleeme.

- Kui tigu on liiga kõrgel, siis satub silumisplaadi ette liiga palju materjali. Laia laotamise korral võib esineda kihistumist ja raskusi etteveol.
- Kui tigu on liiga madalal, siis ei anta materjali piisavas koguses ette ja sellest tekkivat ebaühtlust ei suuda silumisplaat kompenseerida ning lõpptulemusena tekib laineline pind. Samuti võib see põhjustada teosegmentide liigkulumist.



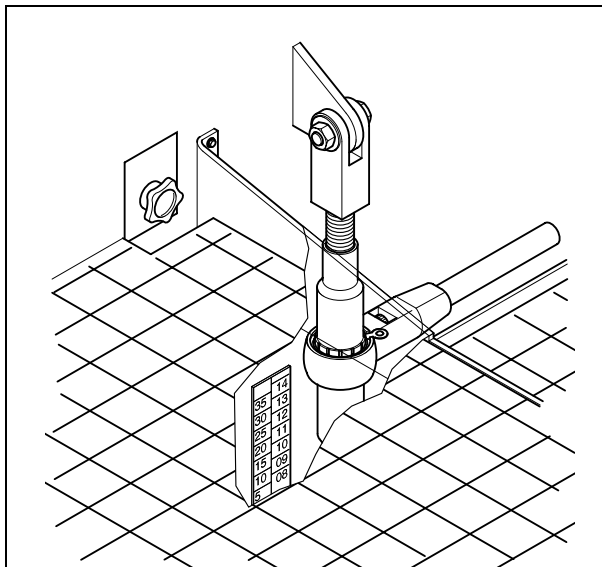
2.2 Tigutransportööri risttala seadmine fikseeritud asendisse

- Langetage tigutransportöör sobivale toele, näiteks puitprussile.
- Lükake mõlemad nivelleerimissilindrid lõpuni välja.
- Teo tõstmiseks haakige tõsteketid (2) risttala konksude külge.
- Keerake teo risttala kinnituspoldid (3) lahti.
- Tõstke nivelleerimissilindrite sissetõmbamisega risttala seni, kui tigu on jõudnud soovitavale kõrgusele.
- Keerake risttala kinnituspoldid (3) kinni.



2.3 Mehaaniline reguleerimine pörmehhanismiga (O)

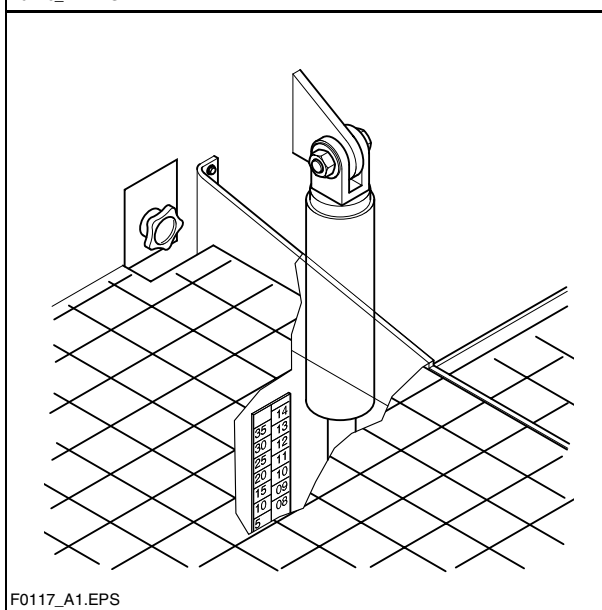
- Reguleerimiseks saab kasutada pörmehhanismiga kangi, mille vastupäeva pööramisel tigu laskub ja päripäeva pööramisel tigu tõuseb.
- Reguleerige ettenähtud kõrgust vaheldumisi vasakult ja paremalt.
- Kõrgust saab lugeda skaalalt, mille vasak pool on sentimeetrites ja parem pool on tollides.



F0116_A1.EPS

2.4 Hüdrauliline reguleerimine (O)

- Teo risttala vasakut ja paremat seadekõrgust saab näha skaalalt.
- Teo kõrguse reguleerimiseks silindri abil vajutage nuppu (4) üles või alla.

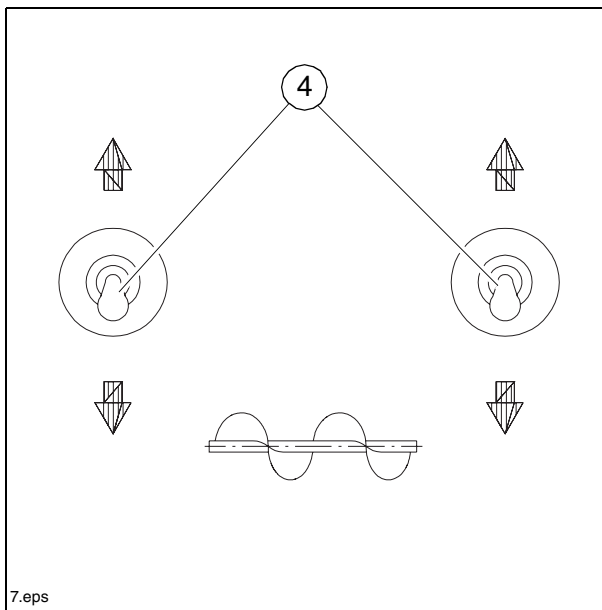


F0117_A1.EPS



Vajutage nuppe üheaegselt, et vältida teo risttala kõverdumist.

- Tagage, et kõrgus vasakul ja paremal on võrdne.



7.eps

2.5 Tigutransportööri pikendid

Erinevate silumisplaadi tüüpidega saab laotada mitmetes töölaistes.



Teopikendi pikkus peab vastama silumisplaadi pikendi pikkusele. Teo pikendamisel juhinduge silumisplaadi kasutusjuhendi osas "Tööorganite häälestamine ja lisaseadised", toodud andmetest:

- silumisplaadi pikendite tabelist,
- tigutransportööri pikendite tabelist.

Soovitava töölaie saamiseks tuleb paigaldada vastavad silumisplaadi pikendid, küljeplaadid, teopikendid, tunnelplaadid või mahalõiketallad.

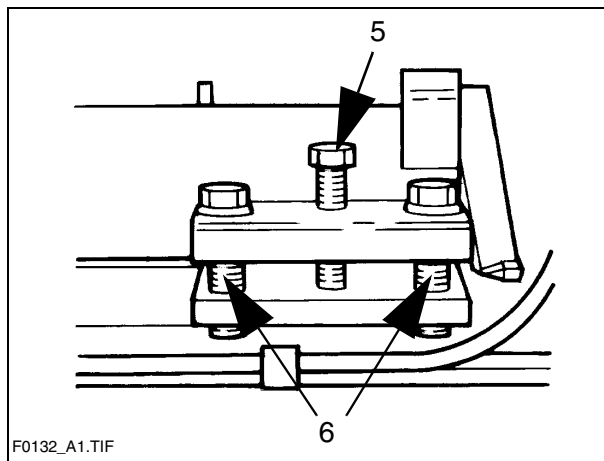
Laiustel üle 3 meetri tuleb teopikendid paigaldada mõlemasse tigutransportööri otsa, et parandada materjali jaotamist ja vähendada teo kulumist.



Tigutransportööri juures töötamisel tuleb diiselmootor alati välja lülitada. Vigastumisoht!

2.6 Pikendite külgemonteerimine

- Keerake lahti kandetoru klemmi poldid (6) ja keerake ühenduse lõdvenda-miseks klemmi laienduspolt (5) sisse.

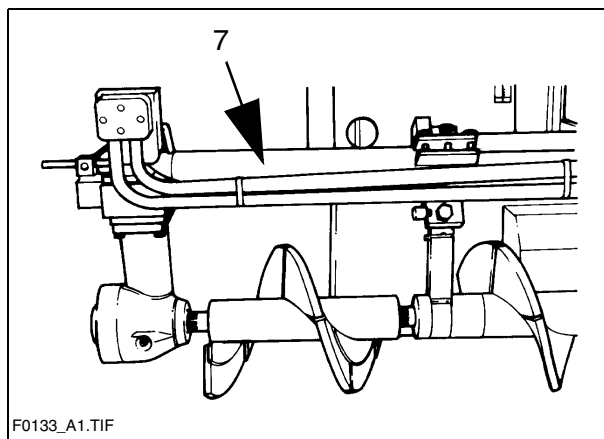


- Tõmmake teleskoopiline toru kandetorust (7) välja.
- Monteerige külge vajalikud pikendus-teod.



Kontrollige ja puhastage nuutvõlli sooned ja võlli ots!

- Lükake teleskoopiline toru sisse, jälgides, et teoajam on kogu ühendus-pikkuses võlli otsas ja et pikenduse ning põhiteo keermed on üksteise suhtes õiges asendis.
- Keerake klemmi laienduspolt (5) lahti ja keerake kinnituspoldid (6) kinni ning fikseerige laienduspolt käega.



Klemmipoltide (6) pingutamiseks tuleb laienduspolt (5) eelnevalt piisavalt lahti keerata! Vastasel juhul ei ole teleskoopiline toru kindlalt fikseeritud ja nuutvõlli ots murdub katki.



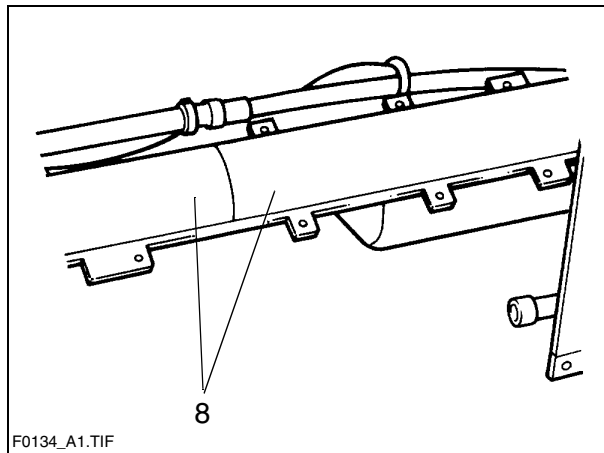
Lõtvunud klemm võimaldab teleskoopilisel torul kandetorust välja tulla ja see võib transpordi ajal õnnetuse põhjustada!

2.7 Kandetorude külgemonteerimine pikendite

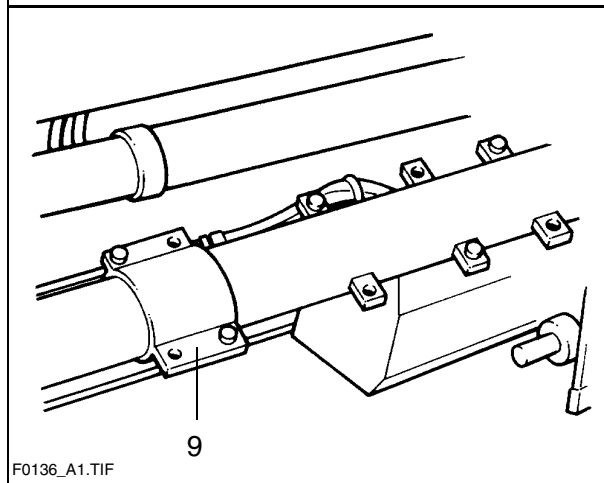
Juhul, kui töölaius ületab 7,5 meetrit, tuleb külge monteerida kandetorude pikendid.

Kandetorude pikend (8) koosneb kahest poolest ja kinnitatakse põhikandetoru külge 5 poldiga. Peale poolte poltimist põhikandetorule tuleb need ka omavahel poltliidetega kokku ühendada.

Teleskoopilised torud ühendatakse põhikandetorude külge polditud klemmiga (9).



F0134_A1.TIF



F0136_A1.TIF

Juhul kui töölaius ületab 7,5 meetrit, tuleb teomootorite hüdrovoolikud (10) asendada pikematega, mis kuuluvad pikendite komplekti valikusse.

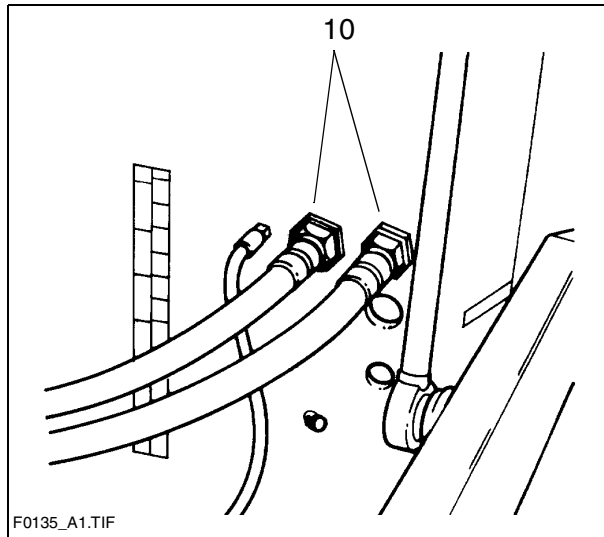


Hüdrovoolikute ühendamisel või lahtiühendamisel ja hüdro süsteemiga töötamisel on oht, et kuum õli võib kõrge surve all välja purskuda.

Lülitage mootor välja ja vabastage hüdro süsteem surve alt! Kaitske silmi!



Voolikute ühendamisel kindlustage, et ühendusdetailide ümbrus oleks puhas. Võõrkehad hüdro süsteemis võivad põhjustada tõrkeid.

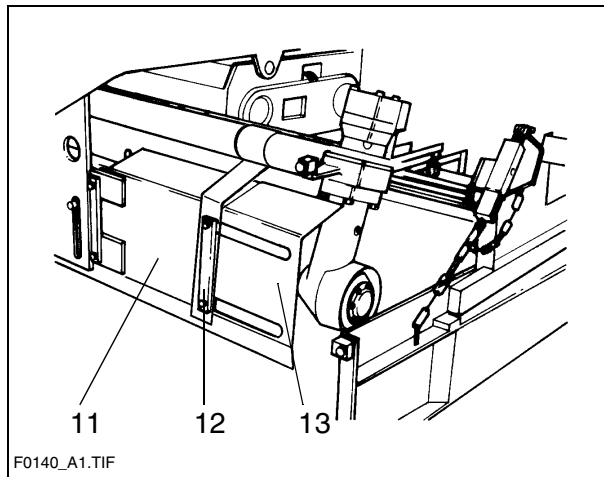


F0135_A1.TIF

2.8 Tunnelplaatide paigaldamine

Laiemate laotuslaiuste puhul tuleb tigutransportööri ette paigaldada tunnelplaadid (11), mis kindlustavad materjali optimaalse voogamise.

Need asuvad vahetult teojaoturi ees ja teoga liidetuna loovad materjali nõuetekohase laotamise.



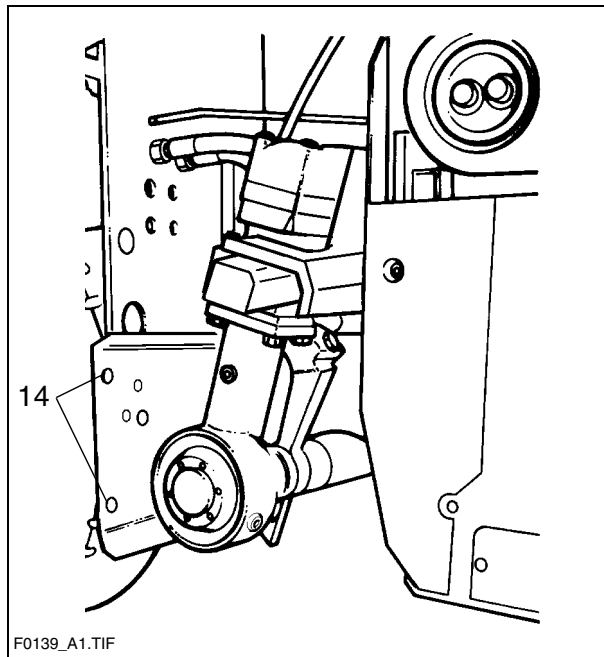
Laotamislaiusel 3,9 meetrit või üle selle, tuleb kasutada kahte või enamat tunnelplaati (13). Need kinnitatakse teleskoopilise toru külge lisakronsteinide (12) abil.

Tunnelplaadid tuleb kinnitada poltidega teo raamile vastavate avade (14) kaudu, mis asuvad teo raami külgedel ja on kõrguse suunas reguleeritavad.

Erinevatele töölaiustele sobivad osad on toodud tigutransportööri pikendite tabelis.

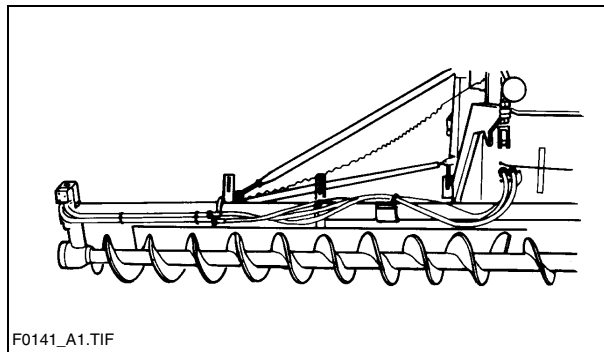


Pikendite tabelid on toodud vastava silumisplaadi kasutusjuhendis.



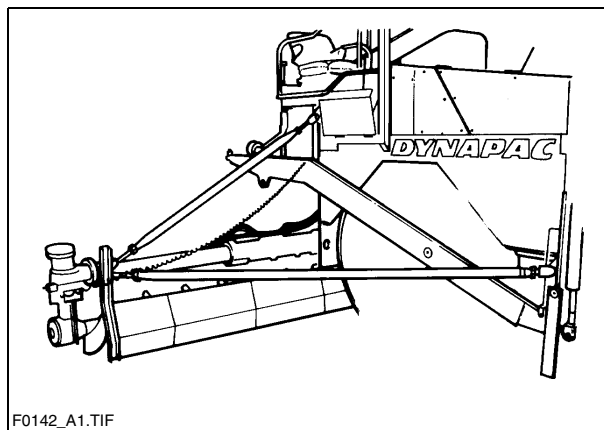
2.9 Lisatõmmitsate paigaldamine

Töölaiusel 7,25 meetrit ja üle selle tuleb tigutransportööri täiendavalt toetada.



Selleks tuleb kinnitada tõmmitsad paremale ja vasakule poole, tunnelplaadi toe ja laoturi kinnituskohtade vahel.

Tõmmitsad kuuluvad pikendite komplekti valikusse.



3 Silumisplaat



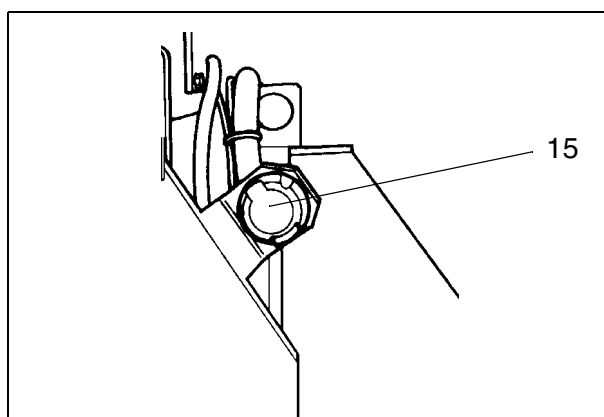
Kogu vajalik informatsioon, mis on vajalik silumisplaadi paigaldamiseks, reguleerimiseks ja pikendamiseks, on toodud silumisplaadi kasutusjuhendis.

4 Pistikupesad

Komplekteeritavate osade külgeühendamisel ja töösse rakendamisel saab kasutada järgmisi pistikupesasid.

4.1 Kaugjuhtimispuldid

Kaugjuhtimispult ühendatakse pistikupesasse (15), mis asub silumisplaadi küljes.



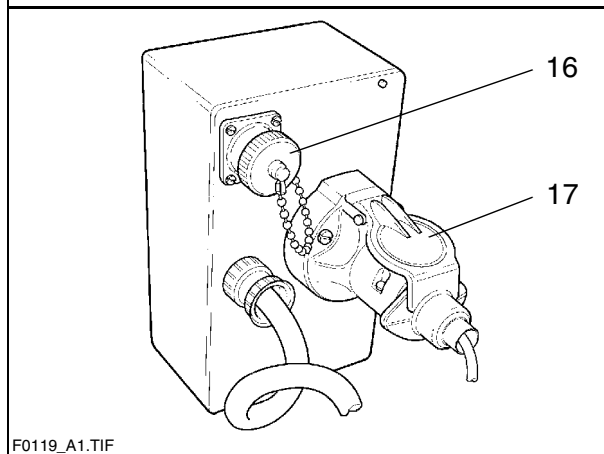
F0171_A1.TIF

4.2 Nivelleerimisseade

Nivelleerimisseadme kaugjuhtimispuldi pistikupesasse (16).

4.3 Tigutransportööri piirlülid

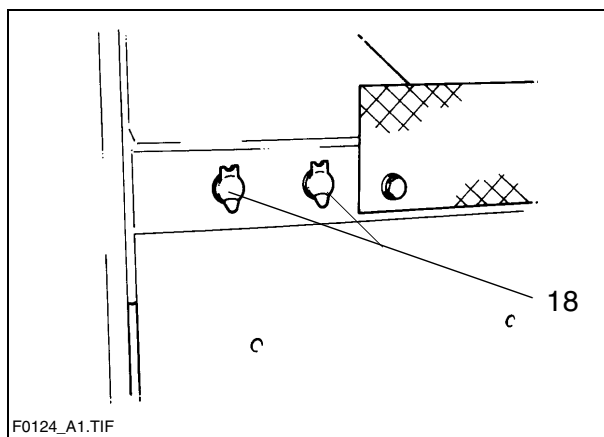
Tigutransportööri piirlülid ühendatakse kaugjuhtimispuldi pistikupesasse (17).



F0119_A1.TIF

4.4 Töövalgustid

Töövalgustid ühendatakse laoturi pistikupesadesse (18).



F0124_A1.TIF

F Hooldus

1 Ohutusalased näpunäited



Hooldustööd. Hooldustöid tohib teha ainult siis, kui mootor on välja lülitatud.

Enne hooldustööde alustamist tagage, et mootor tahtmatult ei käivituks - selleks tuleb teha järgmised toimingud.

- Seadke juhtkang keskasendisse ja kiirusevalits nullasendisse.
- Võtke välja juhtimispaneelil asuv veoajami sulavkaitse.
- Võtke välja süütevõti ja aku pealüliti kang.



Ülestõstmine ja tungraua kasutamine. Kindlustage ülestõstetud masinasõlmed (nt silumisplaat või punker) mehaaniliste tugedegaga.



Varuosad. Kasutage ainult tootja poolt heakskiidetud varuosi ja nende paigaldamisviisi! Kahtluse korral küsige lisainfot tootjalt!



Taaskäivitamine. Enne taaskäivitamist pange kohale kõik kaitseseadised.



Puhastamine. Laoturi puhastamise ajaks tuleb mootor välja lülitada.

Ärge kasutage puhastamiseks süttivaid aineid, nt bensiini.

Ärge puhastage elektrilisi osi ja isolatsioonimaterjale otsese aurujoaga – katke need enne pesemist kinni.



Töötamine ruumides. Suletud ruumides töötamisel tuleb heitegaasid välja juhtida. Gaasiballoone ei tohi hoida suletud ruumides.

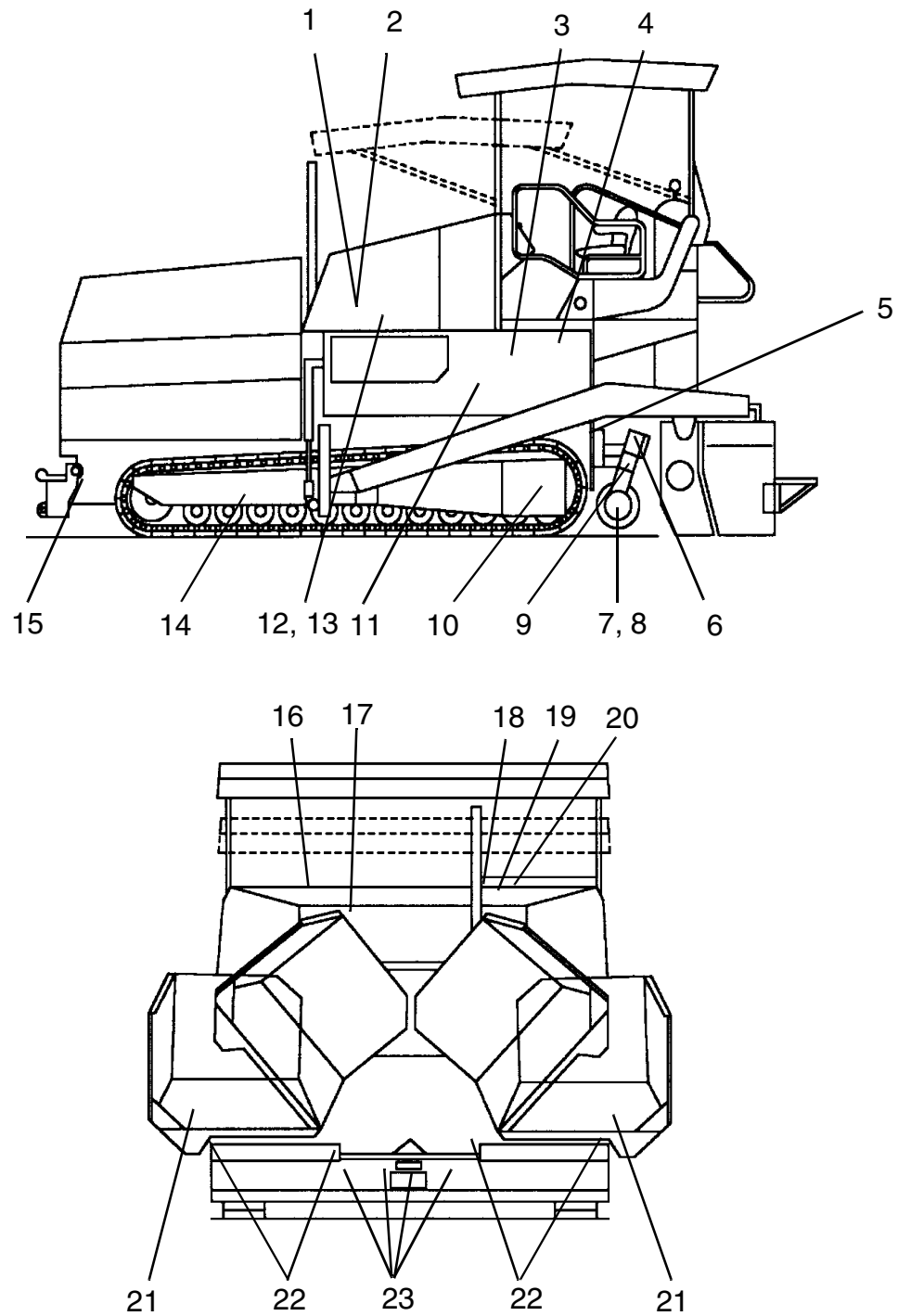


Täiendavalt käesolevatele hooldusjuhiste tuleb järgida mootori hooldusjuhiseid. Kõiki neis juhendites toodud hooldustööde nõuded tuleb tingimusteta täita.



Lisavarustuse hooldusjuhised on toodud käesoleva peatüki viimases osas.

2 Hooldustööde vahemikud



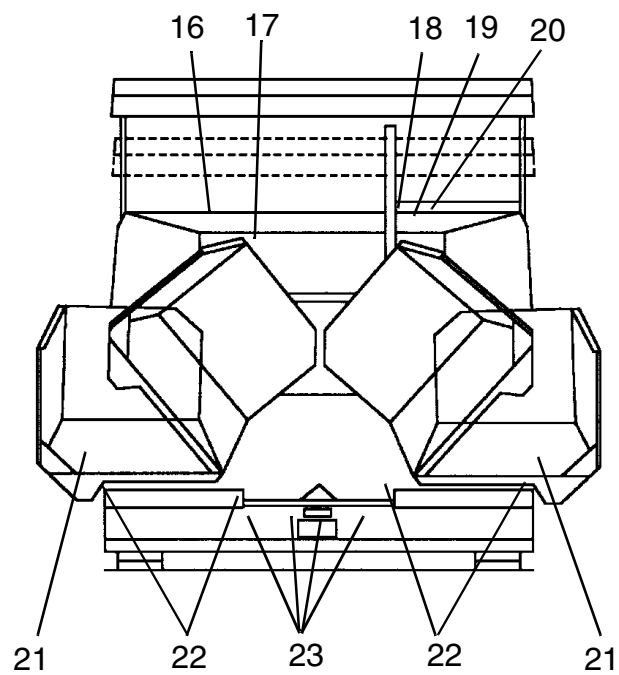
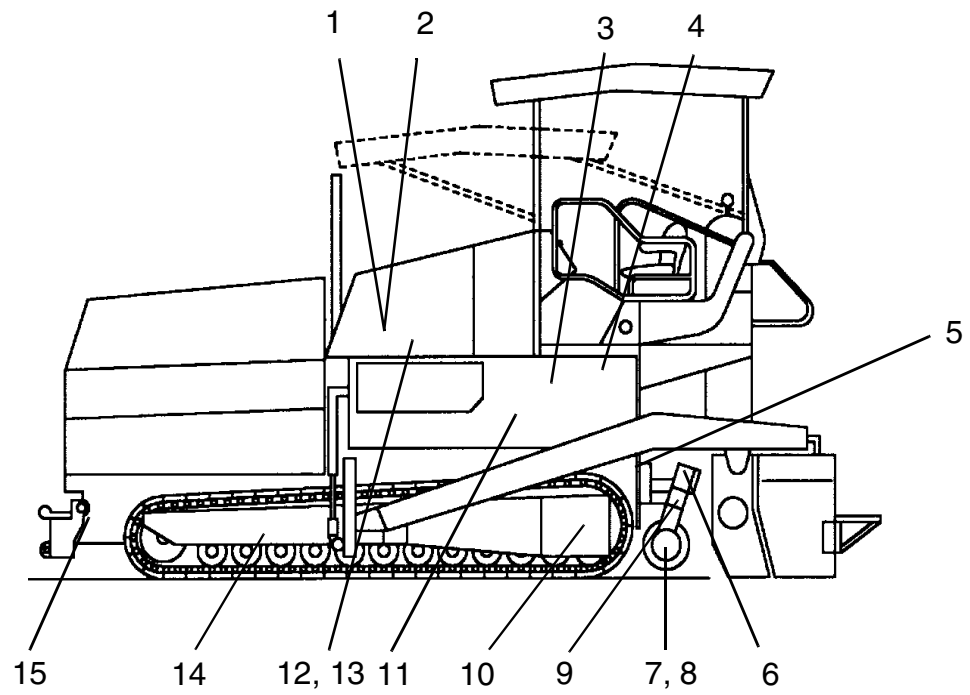
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.1 Igapäevased hooldustööd (või iga 10 töötunni järel)

Pos nr	Teenindatav sõlm	Kohtade arv	Määrimine	Kontrollimine	Õlivahetus	Kulumaterjal	Täitemaht
1	Ventilaatoririhm	1		x			
3	Kõrgsurve hüdrofilter	5		x			
5	Konveieri kesklaager	1	x			Plastne määre	10 käiku
6	Tigutransportööri välimine laager	2	x			Plastne määre	5 käiku
12	Diiselmootori õlitase	1		x		Mootoriõli	vt “Täite- mahud”
13	Jahutusvedeliku tase	1		x		Jahutusvedelik	
14	Roomiku pinguti	2		x		Plastne määre	
15	Konveieri pingutusrull	2	x			Plastne määre	5 käiku
16	Kütusetase	1		x		Kütusepaak	vt “Täite- mahud”
17	Kütusefilter (dreenivee eraldi)	1		x			
20	Hüdroõli tase paagis	1		x		Hüdroõli	vt “Täite- mahud”
23	Konveieri keti pingus	2		x			
	Üldine turvalisuse kontroll vastavalt p. 3.1						
	Turvalisuse kontroll						



Diiselmootori sissetöötamisperioodi ajal kontrollige õlitaset kaks korda päevas!
Peale töid hüdroüsteemis kontrollige õlifiltreid peale 20 töötundi ja vajadusel need asendage!



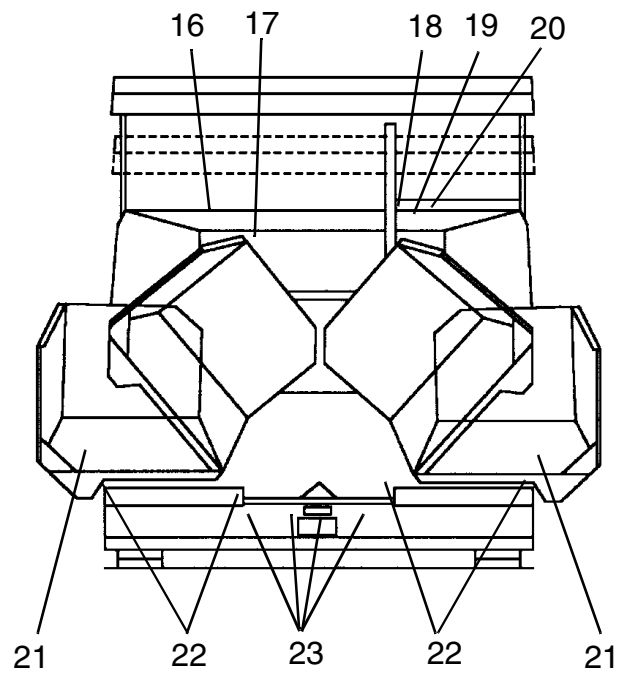
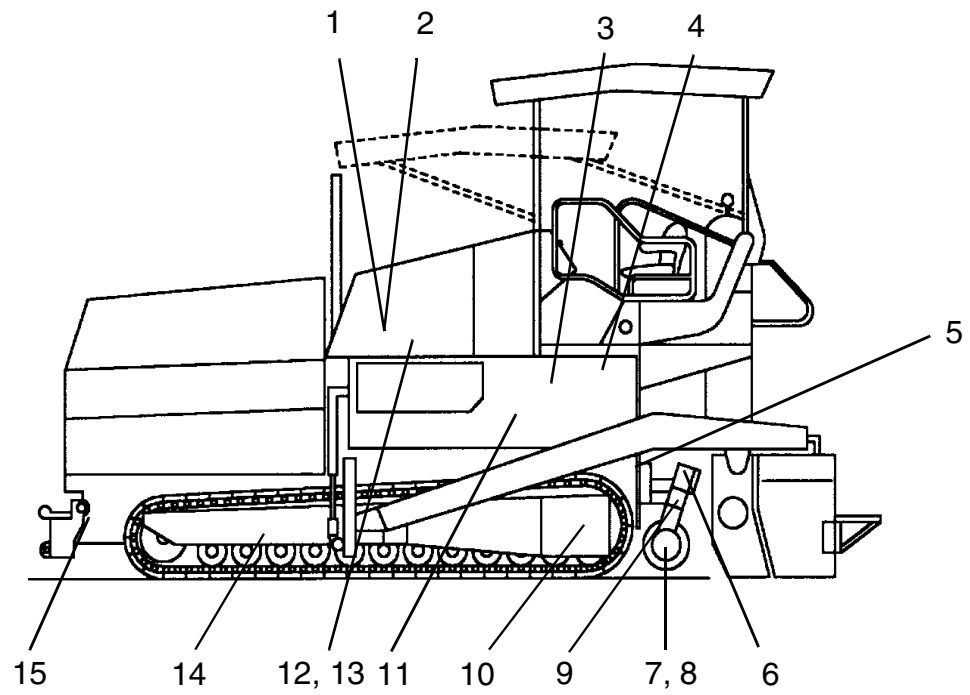
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.2 Iganädalased hooldustööd (või iga 50 töötunni järel)

Pos nr	Teenindatav sõlm	Kohtade arv	Määrimine	Kontrollimine	Õlivahetus	Kulumaterjal	Täitemaht
4	Konveieri ajam	2		x		Jõuülekandeõli 220	vt "Täitemahud"
8	Tigutransportööri nurkülekanne	2		x		Jõuülekandeõli 90	vt "Täitemahud"
11	Pumba jaotusreduktor	1		x		Jõuülekandeõli 90	vt "Täitemahud"
21	Punkri hõlma tiivad (lisavarustus)	2	x			Plastne määre	2 käiku
22	Puhverrullid	4	x			Plastne määre	5 käiku

2.3 Hooldustööd iga 250 töötunni järel

Pos nr	Teenindatav sõlm	Kohtade arv	Määrimine	Kontrollimine	Õlivahetus	Kulumaterjal	Täitemaht
2	Õhufilter	1		x			
7	Tigutransportööri keskmine laager	1	x			Plastne määre	5 käiku
12	Diiselmootor: - õlivahetus - filtri vahetus	1		x	x	Mootoriõli	vt mootori kasutusjuhendit
19	Akud: - elektrolüüditase - klemmid ja juhtmed	2		x		Destilleeritud vesi	
	Mootoripadjad			x			



F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

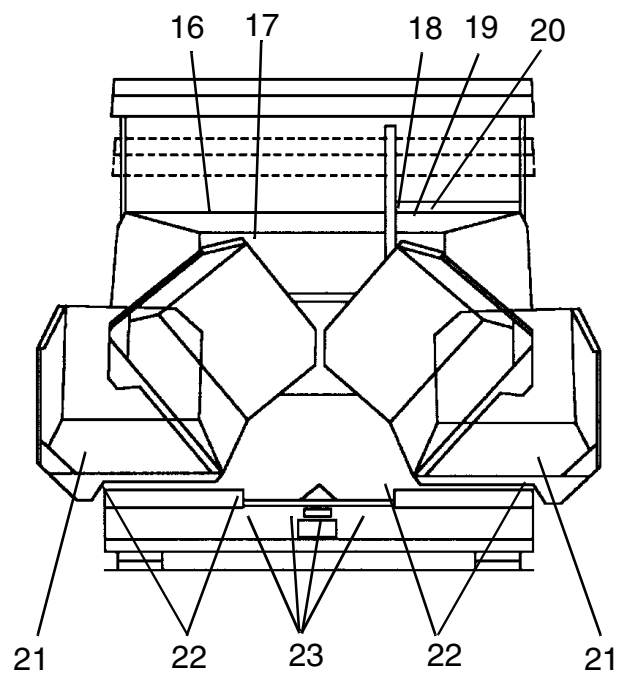
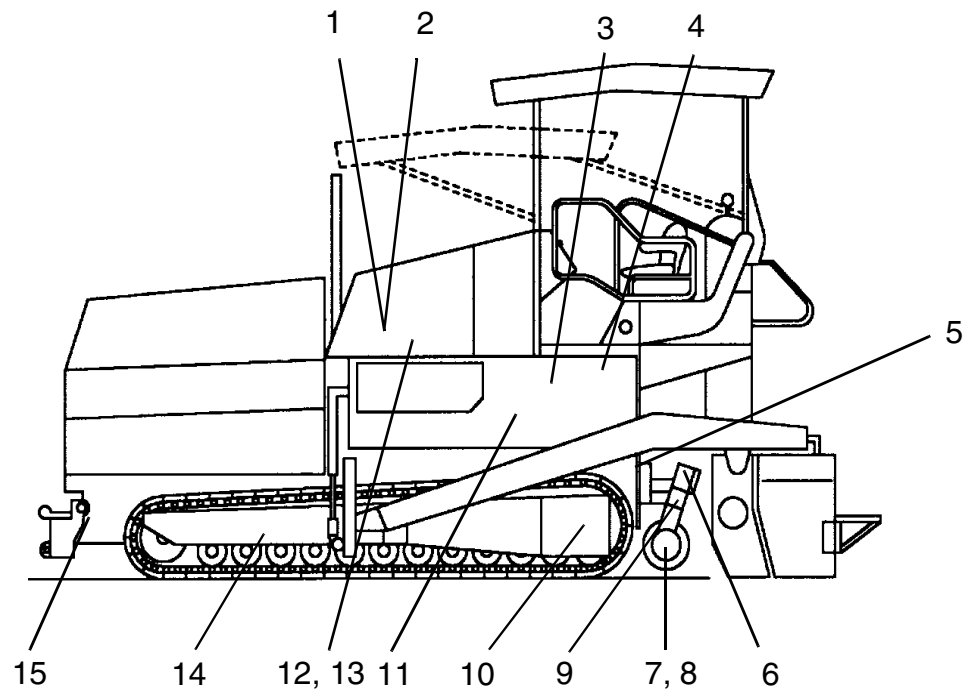
2.4 Hooldustööd iga 500 töötunni järel

Posnr	Teenindatav sõlm	Kohtade arv	Asendamine	Kontrollimine	Õlivahetus	Kulumaterjal	Täitemaht
13	Jahutusvedelik	1		x		Jahutusvedelik	
17	Kütusefilter	1	x				
24	Roomikvankri juhikud	2	x			Määre	5 käiku

2.5 Iga-aastased hooldustööd (või iga 1000 töötunni järel)

Posnr	Teenindatav sõlm	Kohtade arv	Asendamine	Kontrollimine	Õlivahetus	Kulumaterjal	Täitemaht
4	Konveieri ajam	2		x	x	Jõuülekanne õli 220	vt "Täitemahud"
8	Tigutransportööri nurkülekanne	2		x	x	Jõuülekanne õli 90	vt "Täitemahud"
9	Tigutransportööri ajami kaeluslaager	2	x			Plastne määre	10 käiku
10	Roomikvankri ajami planetaar-reduktor *	2		x	x	Jõuülekanne õli 220	vt "Täitemahud"
11	Pumba jaotusreduktor	1		x	x	Jõuülekanne õli 90	vt "Täitemahud"
	Diiselmootor: - klapivahed - eelsoojendi küünlad						
	Tellige laoturi silumisplaadi ja gaas- või elektrikumuti kontrollimiseks kohale spetsialist. Juhinduge osast 2 "Ohutusnõuded"			x			
	Kontrollige keermeliidete pingust ajamite veoratastel, liitekohtades ja hüdroüsteemi sõlmedes ning vajadusel pingutage. Hüdroseadmete keermeliiteid pingutage ainult lekkimise korral.						

*) Esimene õlivahetus teha peale 1000 töötundi, seejärel iga 1500 töötunni järel.



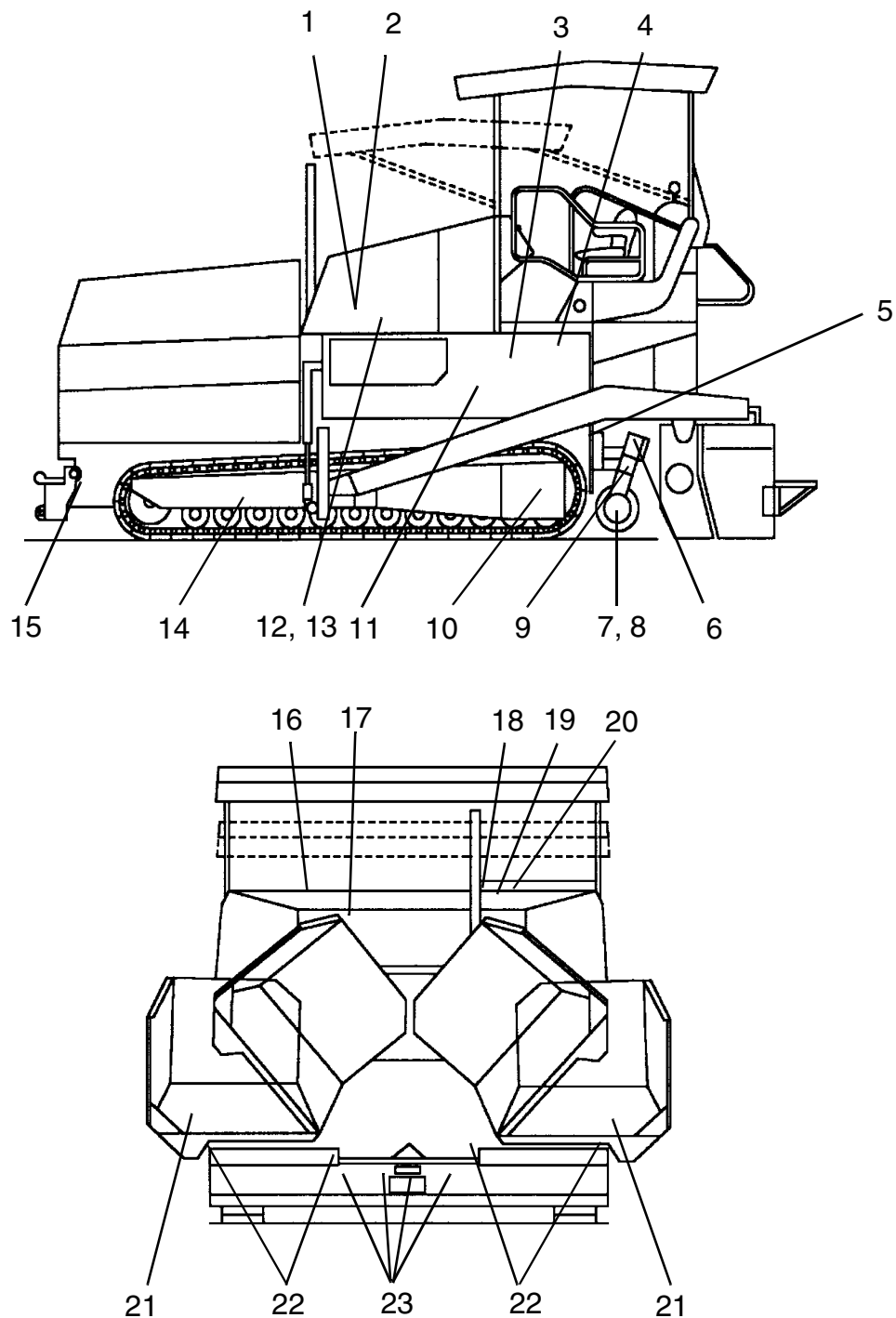
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.6 Hooldustööd peale kahte tööaastat (või iga 2000 töötunni järel)

Pos nr	Teenindatav sõlm	Kohtade arv	Asendamine	Kontrollimine	Õli vahetamine	Kulumaterjal	Täitemaht
13	Radiaator ja jahutussüsteem	1		x		Jahutusvedelik	vt "Täitemahud"
16	Kütusepaak ja küttesüsteem	1		x			
18	Imemispoole ja tagasivoolu filtrid*	2	x				
20	Hüdroõli paak ja hüdroosüsteem	1		x	x	Hüdroõli	vt "Täitemahud"

*) Kasutage filtreid sõelaavaga 10 mikromeetrit = 0,01 mm!

3 Kontroll-, määrimis- ja drenimispunktid



F121Cb.Tif/F121Cc.Tif



Kontroll-, määrimis- ja õli drenimispunkte on üksikasjalikult kirjeldatud allpool. Sõlme number pealkirjas viitab ülaltoodud joonisele.

3.1 Kontrollpunktid

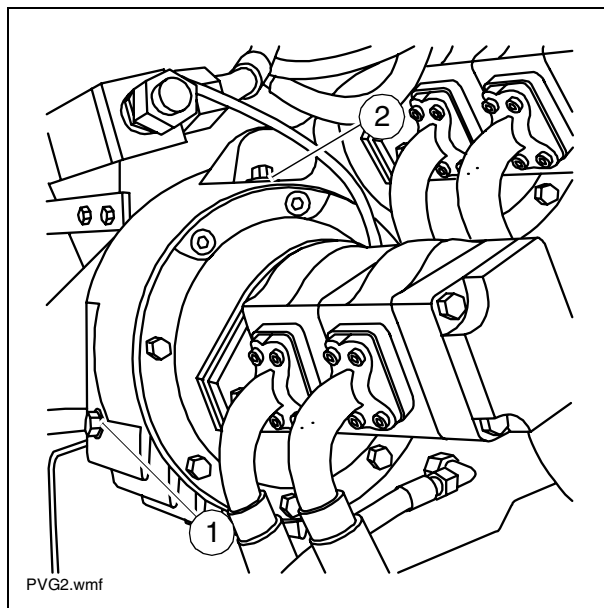
Pumba jaotusreduktor (11)

Õlitaseme kontrollimine.

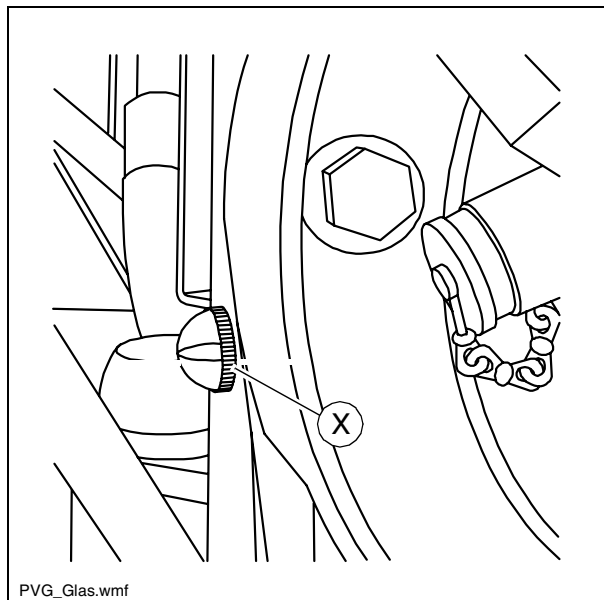
Õlitaseme kontrollimiseks keerake välja kork (1), misjärel peab torust veidi õli välja voolama. Vajadusel lisage õli täiteava (2) kaudu.



Tagage puhtus!



Kui jaotuspumba ajamil on kontrollkorgi asemel vaateklaas (X), siis tuleb täita õli vaateklaasi keskmeni.



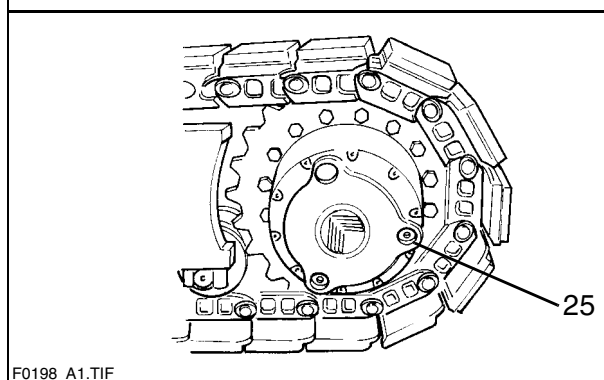
Roomikvankri planetaarreduktor (10)

Kontrollkork (25) asub reduktori küljel.

Õlitase on normis, kui kontrollavast veidi õli välja voolab.



Kuum õli võib surve all olla ja kontrollavast välja pursata. Kontrollige õlitaset mahajahtunud reduktoril!



Konveieri ajamid (vasak ja parem) (4)

Konveieri ajamid asuvad juhiplatvormi astmelaua all. Õlitaset tuleb kontrollida enne töö algust õlivardaga (26). Õlitase peab olema varda ülemise kriipsuni, vastasel juhul keerake lahti kork (27) ja lisage õli täitetoru (28) kaudu.

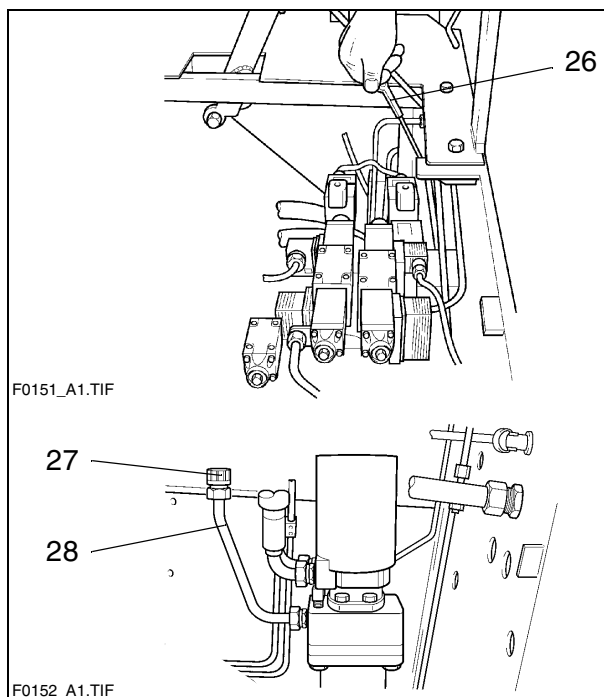


10 mm vardal vastab umbes 0,25 liitrile. Ajamid on tehases täidetud õliga Optimol Optigear 220.

Kuna õli on kõrgkvaliteediline, siis ei ole vaja seda regulaarsete ajavahemike järel vahetada – piisab vaid regulaarsest taseme kontrollimisest vastavalt hooldusvahemike tabelitele.



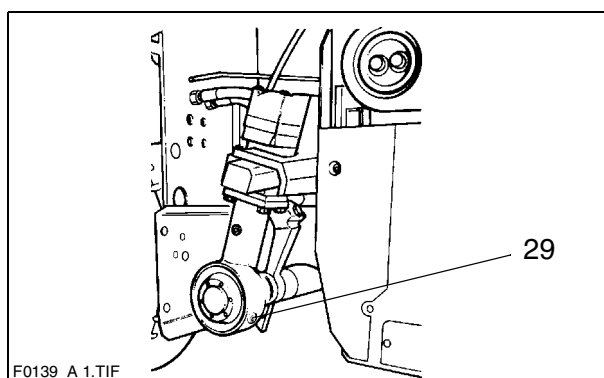
Ülaltoodu kehtib ainult õli Optimol Optigear 220 või samaväärse õli kohta.



Tigutransportööri nurkülekanne (vasak ja parem) (8)

Õlitaseme kontrollimiseks ja õli lisamiseks on ülekandel kontrollava, mis on suletud korgiga (29).

Puhastage korgi ümbrus ja keerake kork välja. Õlitase on normis, kui avast veidi õli välja voolab.



Diiselmootor (12)

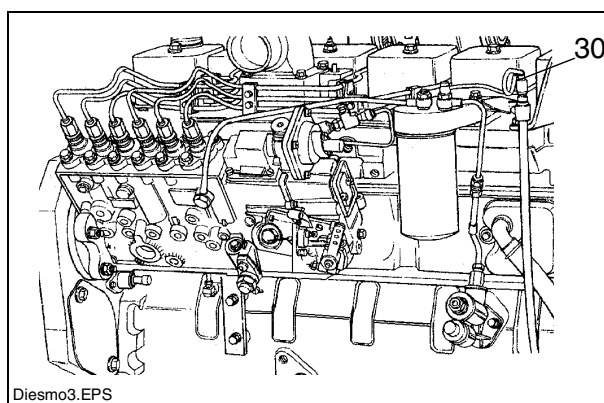
Kontrollige õlitaset õlimõõtevardaga (30), igakordselt enne töö algust. Laotur peab kontrollimisel olema horisontaalses asendis!



Liiga kõrge õlitase rikub tihendid ja liiga madal õlitase põhjustab mootori liigset kuumenemist ja rikkimineku.



Mootoriõli ja filtri vahetamisel, küttesüsteemi õhutamisel ning klapivahede reguleerimisel juhinduge mootori kasutusjuhendist.

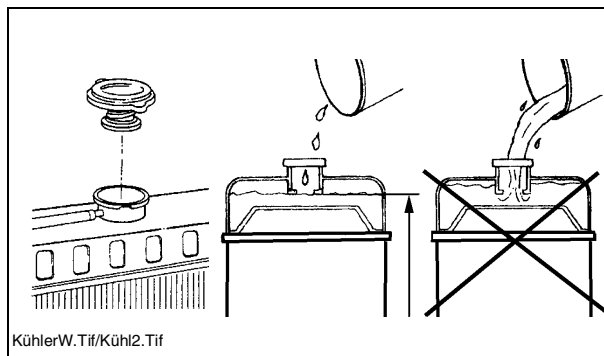


Radiaator (13)

Jahutusvedeliku taset tuleb kontrollida jahtunud olekus. Veenduge, et jahutusvedelik sisaldab piisaval määral antifriisi külmumistemperatuuriga $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ja korrosioonivastaseid lisandeid.

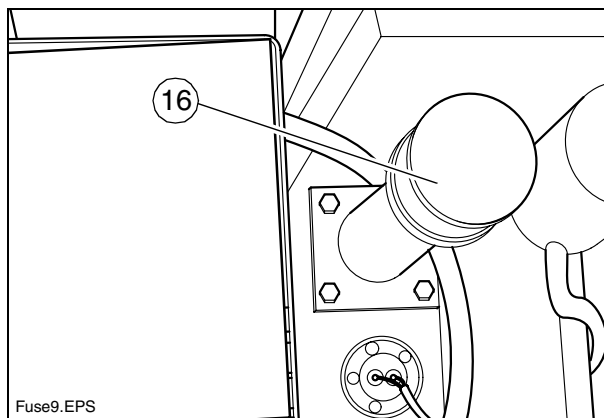


Kuum jahutusvedelik on surve all. Põletusohk korgi avamisel!



Kütusepaak (16)

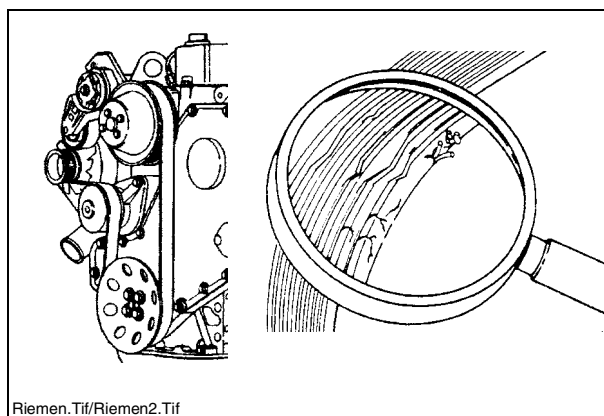
Soovitatakse kütusepaak alati enne töö alustamist täielikult täita. Sellega väldite paagi täieliku tühjenemise, mille järel tuleb kogu küttesüsteem õhutada.



Ajamirihm (1)



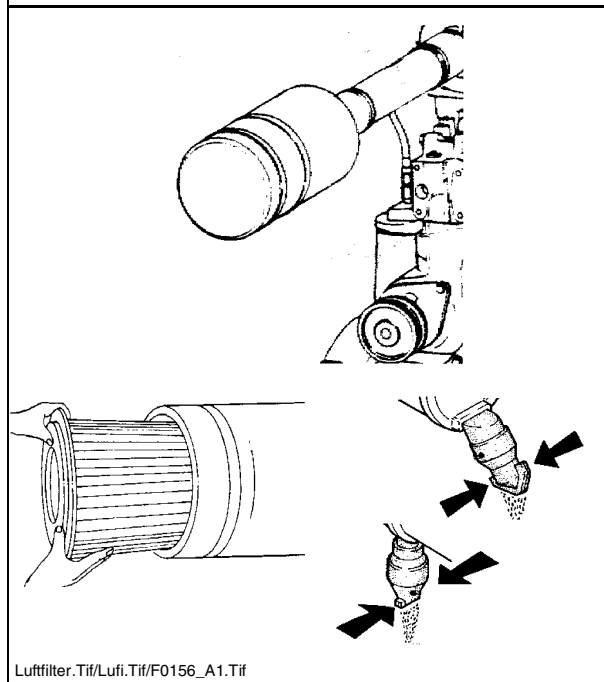
Ajamirihma hooldusandmed on toodud mootori kasutusjuhendis.



Õhufilter (kuivfilter) (2)



Õhufiltri hooldusvõtted on toodud mootori kasutusjuhendis.



Kõrgsurvehüdrofilter (3)



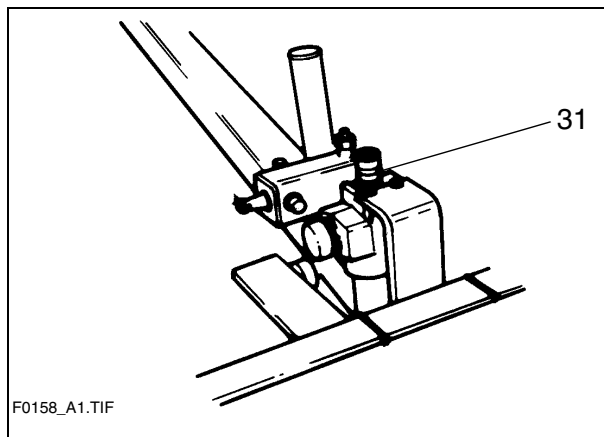
Peale remonti tuleb kõik hüdrofiltrid 20 töötunni järel üle kontrollida ja vajadusel vahetada!

Vahetage filterelement välja, kui hooldusindikaator (31) värvub punaseks.

Laske saastunud õli kasutatud õli nõusse.

Võtke välja filterelement ja andke see üle jäätmekäitlejale (keskkonnasaaste oht!).

Peske korpus puhtaks, pange tagasi tihendid ja katke need õhukese õlikihiga. Pange filtri korpus koos uue tihendiga oma kohale tagasi ja pingutage piisavalt. Punane indikaator (31) tagastub automaatselt.

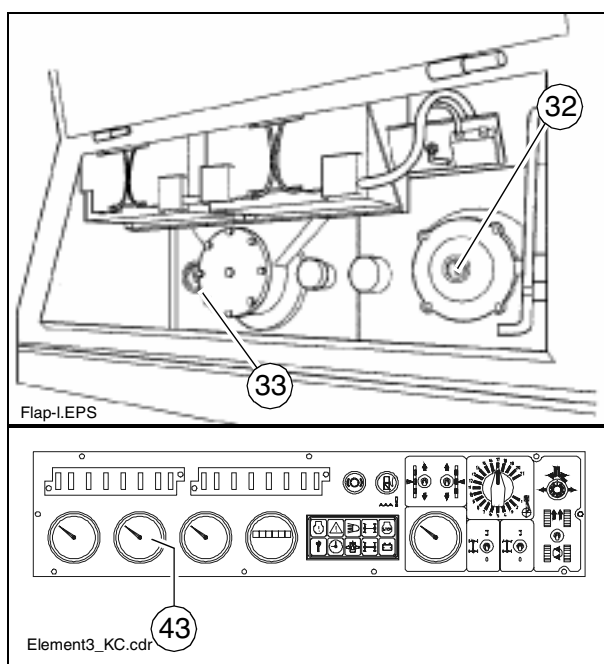


Imemis- ja drenaapipoolse hüdrofiltrid (18)

Filtrid tuleb vahetada juhul, kui hooldusindikaator (32) või (33) värvub punaseks. Vahetage filtrid alati ka hüdroõli vahetamise ajal. Hüdroõli temperatuuri saab näha hüdroõli temperatuuri-näidikult (43), mis asub juhtimispaneelil.

Keerake lahti filtri korpuse kaas hüdroõli paagil ja vahetage filterelement.

Ärge mitte mingil juhul kasutage vanu puhastatud filtreid! Asendage see uuega!

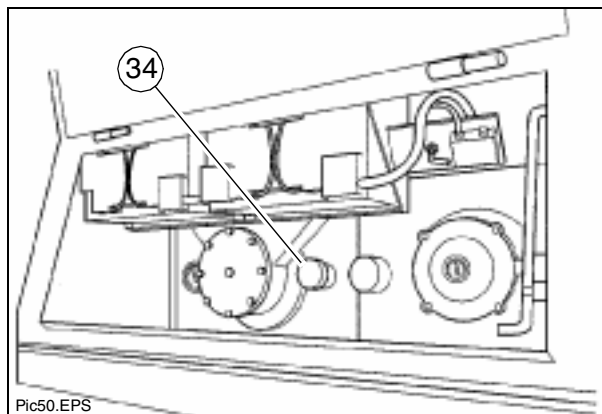


Hüdroõlipaak (20)

Õlitaseme kontrollimiseks kasutage õlimõõtevarrast (34). Mõõdetuna silindrite sissetõmmatud asendis, peab õlitase ulatuma varda ülemise märgini. Puhastage regulaarselt paagi ventilatsioonikorki ja õlijahuti pinda, juhindudes mootori kasutusjuhistest.



Kasutage ainult osas “Soovitatavad hüdroõlid” toodud õlimärke.



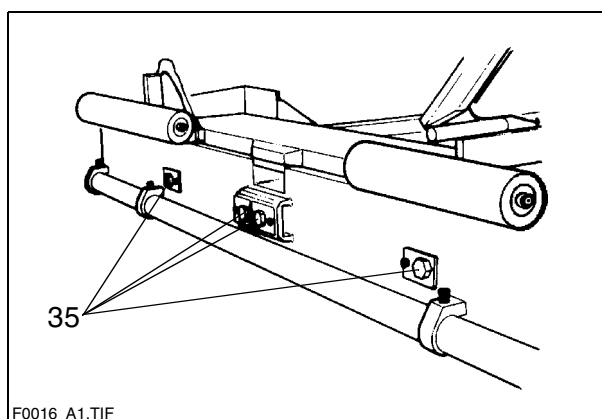
Konveieri (23) pingus



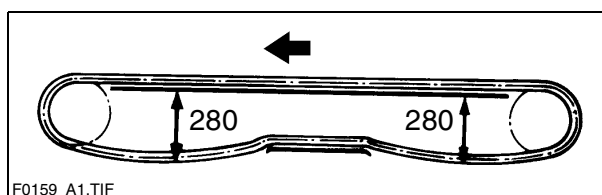
Pingutuskruvid (35) asuvad laoturi risttalal.

Konveieri ketid peavad olema parajalt pingul. Kui kett on liiga pingul, siis võib see kinni kiiluda või katkeda, kui laotatav materjal satub keti ja ketiratta vahele.

Liiga lõtv kett võib haakuda kõrvaliste esemete külge ja võib seetõttu vigastada saada.



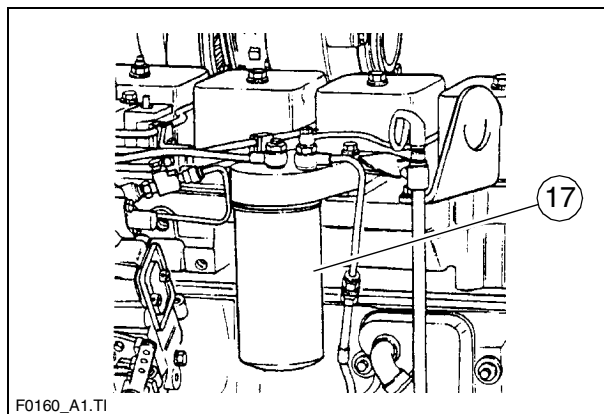
Kontrollige igapäevaselt konveieri horisontaalsust. Kett ei tohi rippuda allapoole risttala tasapinda. Konveieriketi reguleerimisel mõõtke koormuseta konveieriketi aluspinna kaugust alusplaadi põhjaservast, vastavalt joonisele.



Kütusefilter (17)

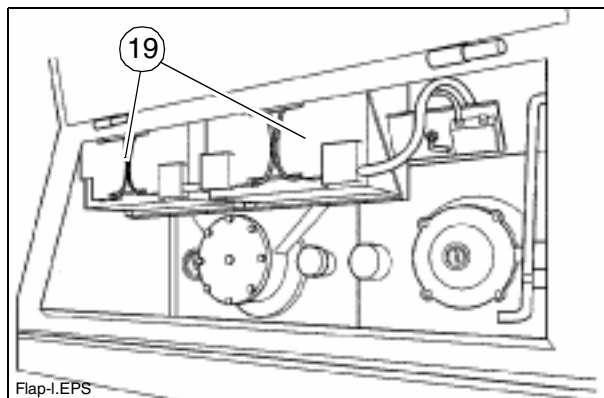


Kütusefiltri hoolduse ning eraldunud vee ja sette drenimise võtted on toodud mootori kasutusjuhendis.



Akud (19)

Laotur tarnitakse akudega, milles on normikohane elektrolüüdikogus. Elektrolüüt peab ulatuma ülemise tasememärgini. Vajadusel lisage destilleeritud vett! Puhastage akuklemmid regulaarselt oksiidikihist ja kaitske neid vastava määrdega.

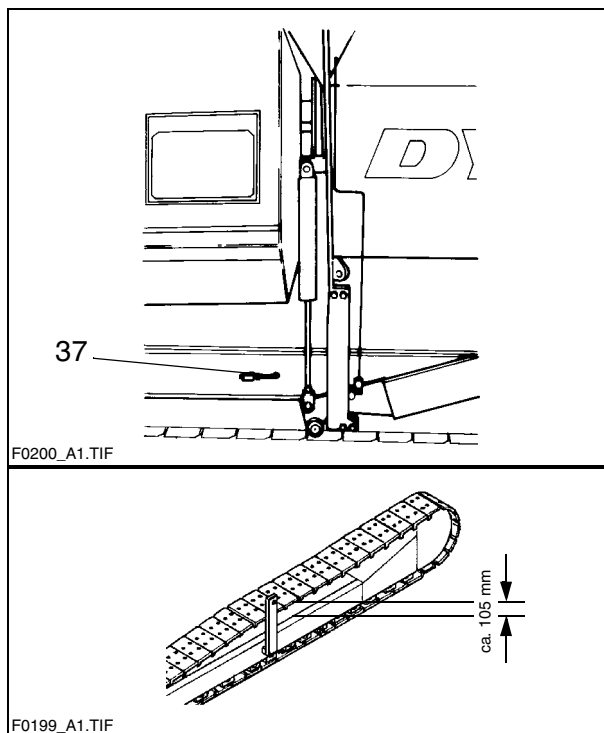


Laoturi kulgmiku veoroomikute (14) pingus

Ketipingutajaid määrada määrdeniplite (37) kaudu, mis asuvad kulgmiku külgedel.

Roomiku pingsus on õige, kui läbiriipe on umbes 105 mm, mõõdetuna roomiku-kelgu talast.

Liigutage laoturit edasi-tagasi ja korrake mõõtmist.



Üldine visuaalne ülevaatus

Igapäevaselt tuleb kogu laotur üle vaadata, pöörates tähelepanu järgmistele küsimustele.

- Kas on osade ja juhtimissüsteemide vigastusi?
- Kas on lekkeid mootorist, hüdrostsüsteemist, ülekannetest jne?
- Kas sõlmede (konveier, tigutranspordör, silumisplaat jne) kinnitused on korras?



Võtke viivitamatult meetmeid avastatud vigade kõrvaldamiseks, et vältida vigastusi ja keskkonnasaaste ohtu!

Erikontroll spetsialisti poolt



Laoturi silumisplaat ja gaas- või elekterkuumutussüsteem peavad olema kontrollitud spetsialistide poolt, vastavalt nende olukorrale järgmiselt:

- vajadusel (seoses töötingimustega ja olenevalt kasutusalaast)
- vähemalt kord aastas.

Täiendkontroll



Vahetult peale tarnitud masina kasutuselevõtmist ja sissetöötamisperioodil tuleb kontrollida ajamirataste poltide pingust ja vajadusel pingutada neid nõutava pöördemomendiga.

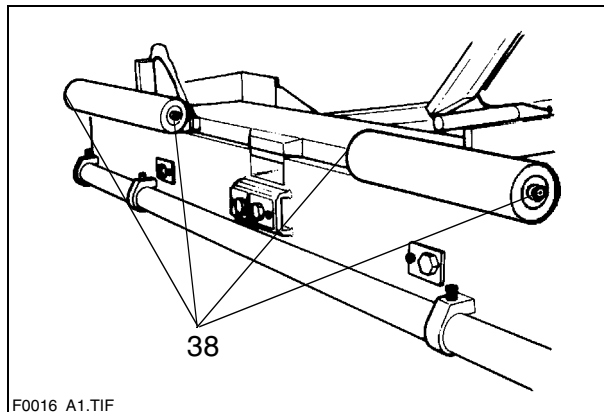
3.2 Määrimispunktid

Puhverrullid (22)

Puhverrulle saab määrada nende otstest (38).

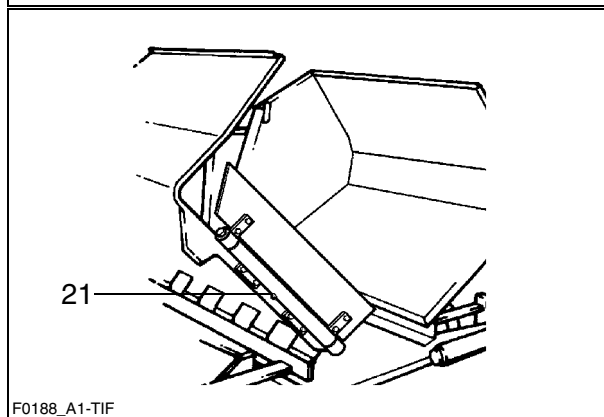


Risttala on keskliigendatud ja määrimist ei vaja.



Punkritiivad (lisavarustus) (21)

Vedrustatud punkritiibade määrdenippel on võlli keskosas.

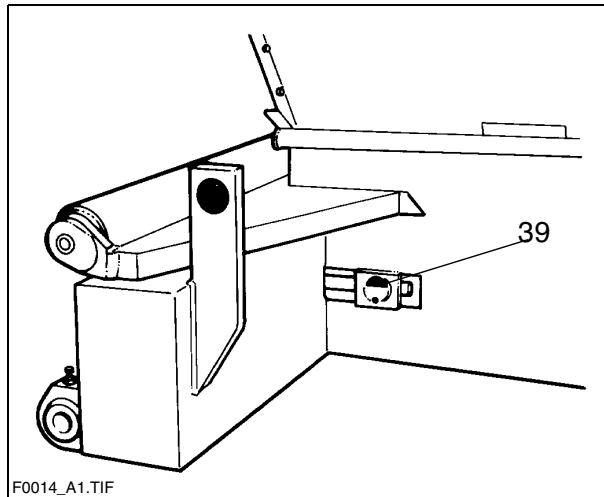


Konveieri pingutusrullid (15)

Konveieri pingutusrulle määratakse läbi määrdeniplite (39), mis asuvad risttala taga.



Kesklaagrit määratakse läbi välimiste määrdeniplite.

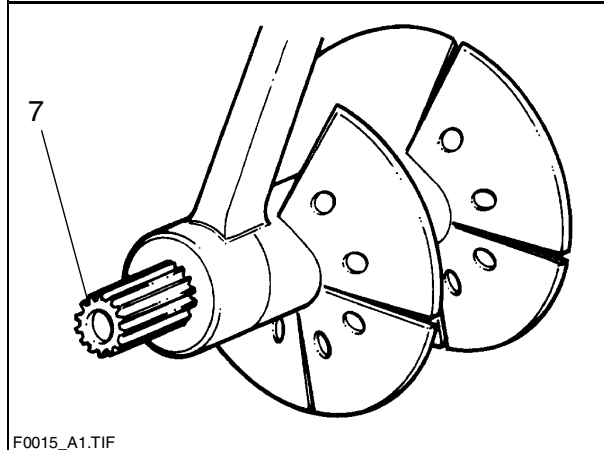


Teo kesklaager (7)

Kesklaagrit tuleb määrada teo vasakult poolt – selleks tuleb ajami nurkülekanne maha võtta.



Laagrit tuleb määrada töösoojal tigutransportööril - siis on võimalik bituumenijääke välja pressida.

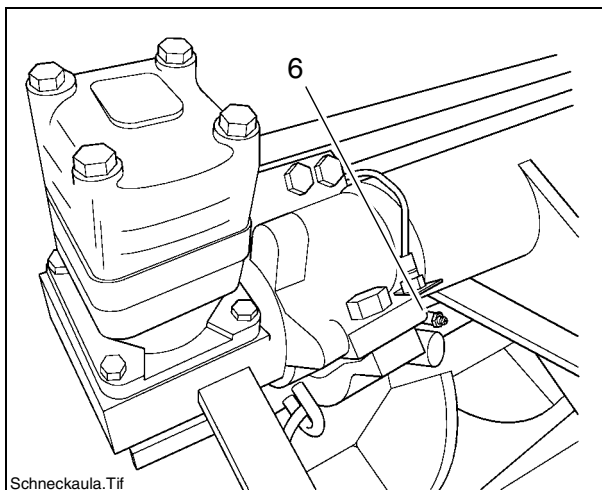


Teo otslaager (6)

Laagreid tuleb määrida iga kord peale töö lõpetamist läbi määrdeniplite, mis asuvad teo otstes vasakul ja paremal.



Laagrit tuleb määrida töösoojal tigu-transportööril - siis on võimalik bituumenijääke välja pressida.

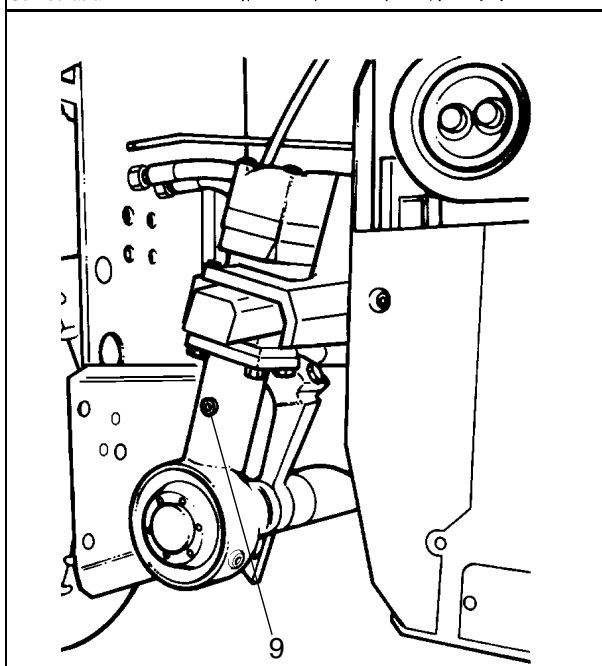


Tigutransportööri ajami kaeluslaager (9)

Keerake maha ajami all asetsev keermestatud kork ja keerake selle asemele määrdenippel keermega M10x1. Pumbake määrdepritsiga sisse 10ne löögi võrra määret.

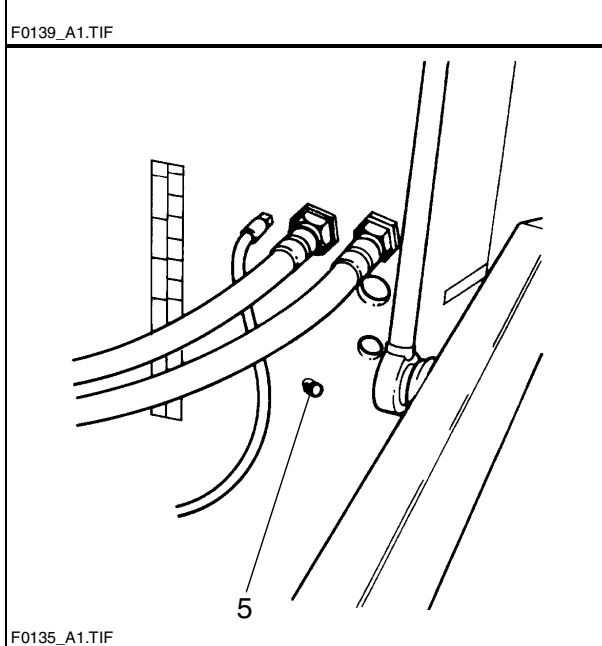


Keerake määrdenippel välja ja sulgege ava uuesti korgiga. Nurkülekande laager on altpoolt suletud ja see on määritav ainult plastse määrdega.



Plaatkonveieri kesklaager (5)

Määrdenippel asub tagaseina parempoolses osas, konveieri ajami kohal. Nipplist läheb määre määrdetoru kaudu laagrisse ja laager on sellega määritud.



3.3 Õlidreenimispunktid



Koguge kasutatud õlid kokku ja käideldge neid vastavalt nõuetele.



Täitemahud on toodud osas “Täitemahud”.

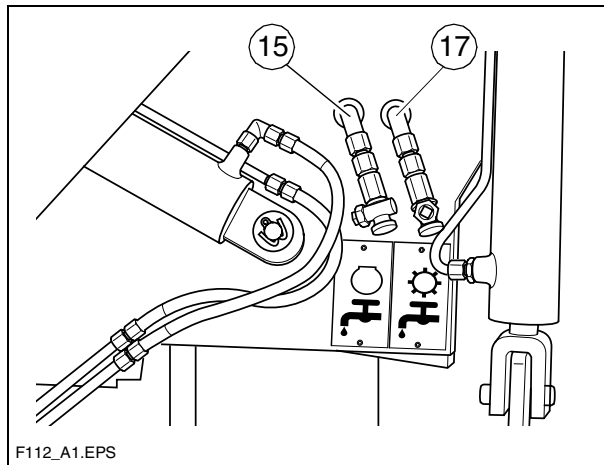
Pumba jaotusreduktori dreenimine (11)

Õli väljalaskmiseks teha järgmist.

- Keerake ära kaitsekübar.
- Paigaldage abivarustuses olev voolik ja juhtige see kasutatud õli nõusse.
- Avage kraan mutrivõtmega ja laske õli täielikult välja.



Uue õli sissevalamisel juhinduge lk 11 toodud juhistest.

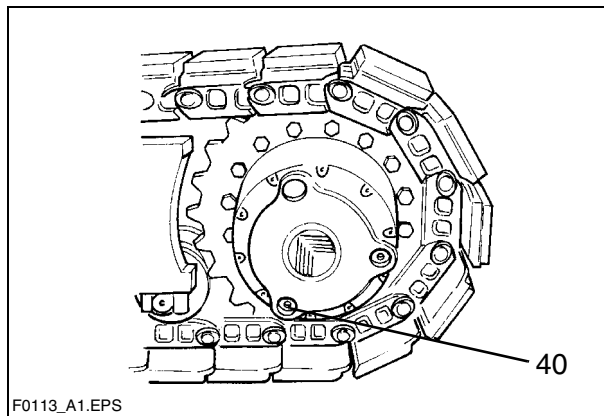


Diiselmootori dreenimine (12)

- Laske mootoriõli välja, kasutades samu võtteid kui pumba jaotusreduktori puhul (vt ülalpoolt).
- Asendage õlifilter. Filter asub mootori paremal poolel ja sellele avaneb juurdepääs peale jahutusõhu sisseimemisavast vasakul asuva kaane eemaldamist.

Roomikuajami planetaarreduktor (10)

Keerake välja dreenimiskork (40) ja laske õli kasutatud õli nõusse.



Tigutransportööri nurkülekanne (8)

Keerake välja dreenimiskork (41) ja laske õli kasutatud õli nõusse.

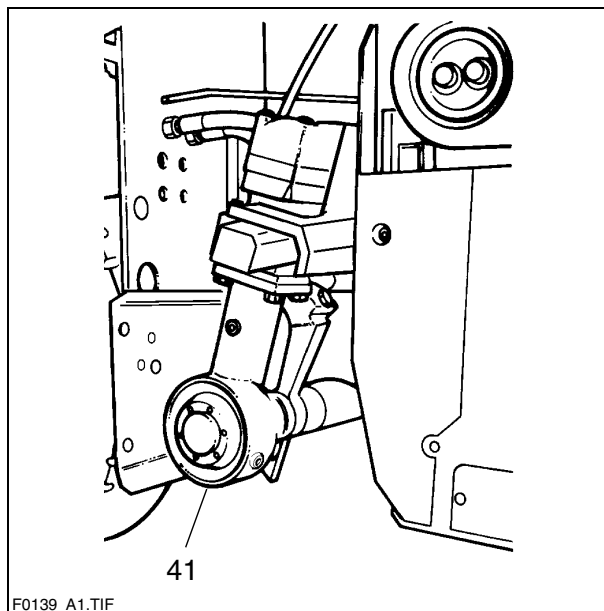
Vajadusel vahetage korki tihend.



Puhastage kork ja väljavooluava ümb-rus!



Õli sissevalamist vaadake osast “Kontrollpunktid. Pumba jaotusreduktor”.



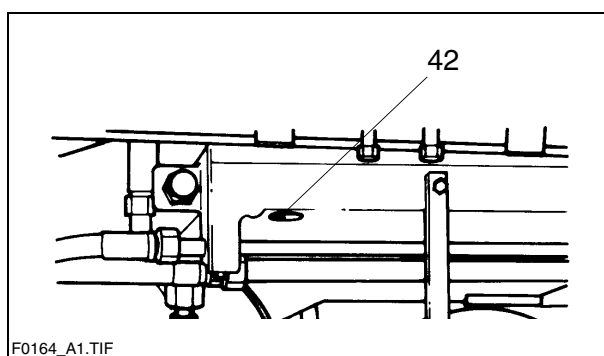
Hüdroõlipaak (20)

Keerake välja kork (42) ja laske õli vooliku abil selleks sobivasse kasutatud õli nõusse.

Korgi tagasikeeramisel vahetage korki tihend.

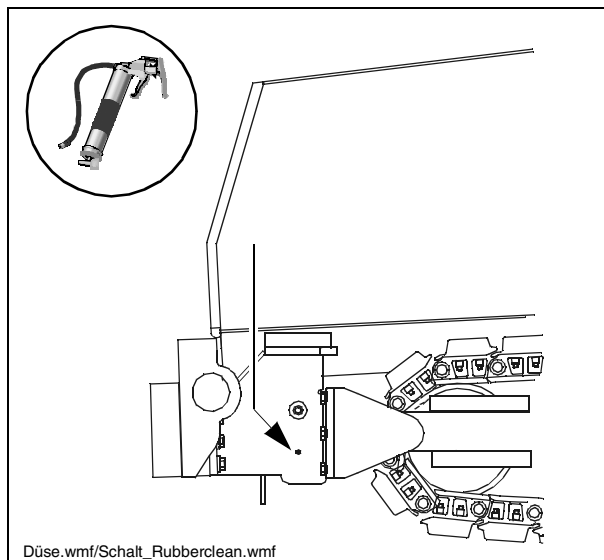


Õli sissevalamist vaadake osast “Kontrollpunktid. Hüdroõlipaak”.



Roomikvankri juhik (24)

Määrige mõlema poole juhikud.



4 Hooldamine – lisavarustus (O)

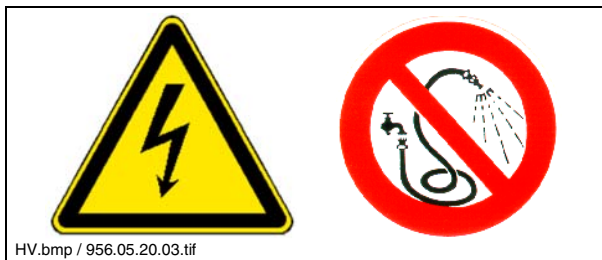
4.1 Elektrisüsteem – generaator

Elektrilöögioht



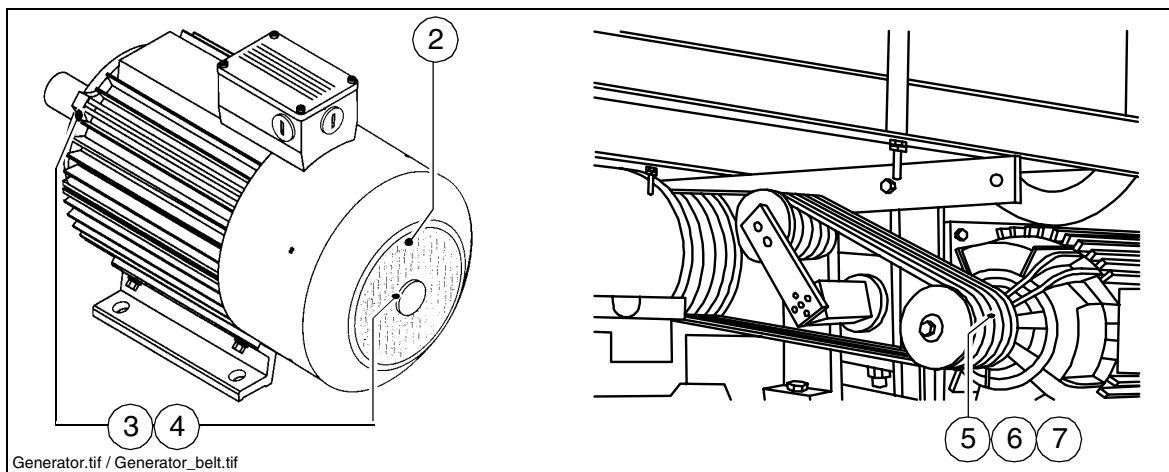
Juhul kui eiratakse ohutusmeetmeid ja ohutuseeskirju, siis on oht saada vigastusi, mis on tingitud elektrisüsteemist lähtuvast elektrilöögist. Eluohtlik!

Laoturi elektrisüsteemi hooldus- ja remonditöid tohib teha ainult väljaõppinud elektrik!



Ärge kunagi juhtige otsest kõrgsurveveejuga vahetult generaatorile või selle osadele! Elektrilöök on eluohtlik ja hävitava mõjuga!

Kui kasutate pesuvahendeid, siis kontrollige nende sobivust isolatsioonimaterjalidega.



Pos nr	Vahemik					Hooldustoimingu nimetus	Märkus
	10	250	1000	5000	20000		
1	■					- Isolatsiooni kontrollimine. Kontrollige elektrisüsteemi toimimist	Järgige ka silumisplaadi kasutusjuhendit
2		■				- Kontrollige visuaalselt mustumist ja vigastusi. - Kontrollige õhuvooluavade mustumist ja vajadusel puhastage avad	
3				■		- Tehke laagrite akustiline test ja vahetage vajadusel laagrid	
4					■	- Vahetage laagrid	
5		■				- Kontrollige ajamirihma (O) vigastusi, vajadusel vahetage	
6	▼	■				- Kontrollige ajamirihma (O) pingust, vajadusel reguleerige	Vaadake osa "Rihmapinguse kontrollimine" ja "Rihmapinguse reguleerimine".
7			■			- Vahetage ajamirihmad (O)	

Hooldus	■
Hooldus sissetöötamisperioodil	▼



Kõiki silumisplaadi hooldus- ja remonditöid tohivad teha ainult väljaõppinud elektrikud!



Ärge piserdage veega!

Elektrisüsteemi isolatsiooni kontrollimine



Isolatsioonikontrolli tuleb teha iga päev, laoturi töötamise ajal, kui pistikupesad on pinge all.

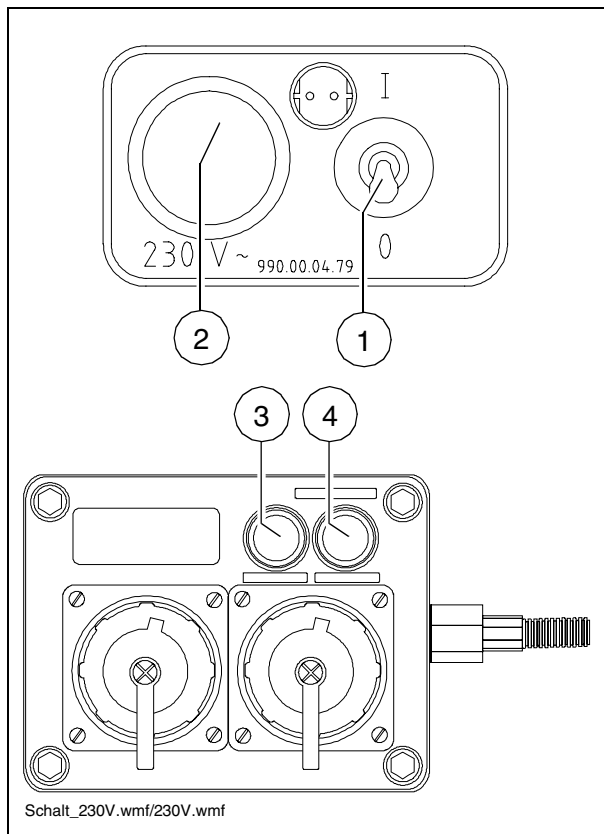
- Pingestage elektrisüsteem lülitiga (1), märgutuli (2) süttib.
- Vajutage testimisnuppu (3) – “Insulation error” (isolatsioonirikke näidik) peab süttima.
- Vajutage kustutusnupule (4) – isolatsioonirikke kuva kaob.



Kui test on edukalt läbi viidud, siis võib elektrisüsteemiga edasi töötada ja välistarviteid tohib kasutada.

Kui isolatsioonirikke näidik näitab riket enne kui testimisnuppu vajutada, siis ei tohi elektrisüsteemiga töötamist jätkata või välistarviteid ühendada. Kui ilmneb rike, siis ühendatakse pistikupesade toide automaatselt välja (isoleeritakse elektriliselt).

Kui riket testimise ajal ei näidata, siis ärge tehke elektrisüsteemiga mingeid operatsioone.



Kui ilmneb rike, siis tuleb süsteem elektriku poolt üle vaadata ja vajadusel remontida. Seda tuleb teha enne süsteemiga või seadmestikuga töö jätkamist.

Elektrilöögioht!

Juhul kui eiratakse ohutusmeetmeid ja ohutuseeskirju, siis on oht saada vigastusi, mis on tingitud elektrisüsteemist lähtuvast elektrilöögist.

Eluohtlik!

Laoturi elektrisüsteemi hooldus- ja remonditöid tohib teha ainult väljaõppinud elektrik!

Rihmapinguse kontrollimine

Kontrollige iga rihma pingust, kasutades selleks eelpinge mõõteseadet.

Rihmapinguse väärtused:

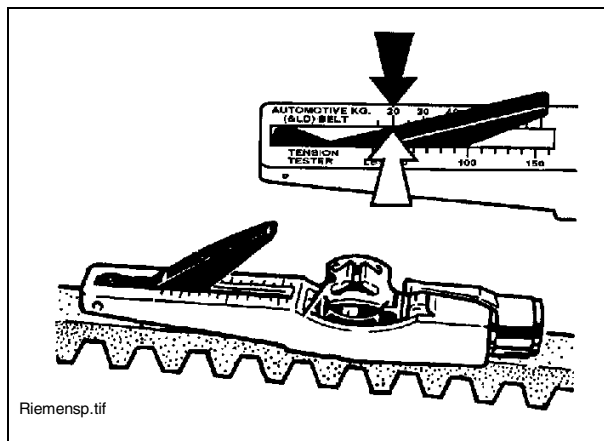
- aliskoostamisel: 550 N,
- peale sissetöötamist ja hooldusvahemikel: 400 N.



Rihmapinguse mõõtmise juhised on näidatud mõõteseadme kasutusjuhendis.

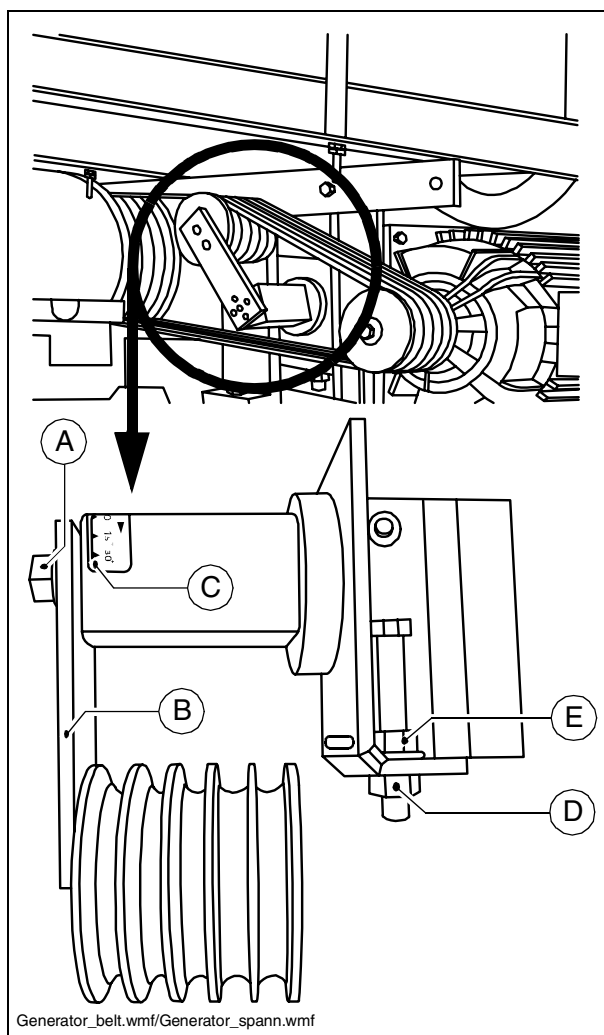


Eelpinge mõõteseadme saab tellida, viidates tootenumbri 532.000.45



Rihmapinguse reguleerimine

- Vabastage kinnituskruvi (A), pingutusrulli hoidik (B) läheb nullasendisse ja skaalal (C) on näit "0°".
- Pinguti reguleerimiseks lõdvendage ja keerake tugimutrit (D) või kontramutrit (E) kuni pingutusrull on kontaktis veetava rihmaharuga.
- Õige pinge seadmiseks pöörake rullihoidik (B) vastu ülemist rihma, kuni näit skaalal (C) on "15°".
- Keerake kinnituspolt (A) kinni.
- Keerake varem lõdvestatud mutrid (D) või (E) kinni.



5 Määrdeained ja töövedelikud

Kasutage ainult alltoodud materjale või nende analooge hästituntud tootjatelt.

Villimiseks kasutage ainult seest- ja väljastpoolt puhtaid nõusid.



Täitemahtusid vaadake osast “Täitemahud”.



Vale õli või määrdeaine kasutamine suurendab kulumist ja põhjustab tõrkeid.

	BP	Esso	Total Fina (Total)	Mobil	Renault	Shell	Wisura
Plastne määre	Uni- versaalne määre L2	ESSO Uni- versaalne määre	Total Multis EP2	Mobilux 2 Mobiplex 47	Uni- versaalne-määre	SHELL Alvania Määre EP (LP) 2	Retinax A
Mootoriõli	Vaadake mootori kasutusjuhendit. Tehaseõli: Shell Rimula Super-FE 10 W 40						
Hüdroõli	Vaadake osa 4.1 Tehaseõli: Shell Tellus Oil 46						
Jõuüle- kande- õli 90	BP Multi EP SAE 90	ESSO GP 90	Total EP 90	MOBIL GX 90	Tranself EP 90	SHELL Spirax G 80 W - 90	
Jõuüle- kande- õli 220	BP Energol GR-XP 220	ESSO Spartan EP 220	Total Carter EP 220	MOBIL Mobilgear 630 Mobil-gear SHC 220	Chevron NL Gear Compound 220	SHELL Omala 220	Optimol Optigear 220
	Tehaseõli: Optimol Optigear 220						
Dest. vesi							
Diiseküütus							
Piduri- vedelik	BP Blue originaal	Ate Disk	Total HB F 4	ELF			
Jahutus- vedelik	Korrosioonitõrje lisanditega antifriis						

5.1 Hüdrolid

Soovitavad hüdrolid:

a) Ester-baasilised sünteetilised hüdrolid, HEES

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

b) Mineraalid

Tootja	ISO viskoossuskategooria VG 46
Shell	Tellus Oil 46
Total Fina Elf	Total Azolla ZS 46



Soovides minna mineraalidelt biolagunduvatele ididele, küsige lisateavet tootjalt!



Villimiseks kasutage ainult seest- ja väljastpoolt puhtaid nõusid.

5.2 Täitemahud

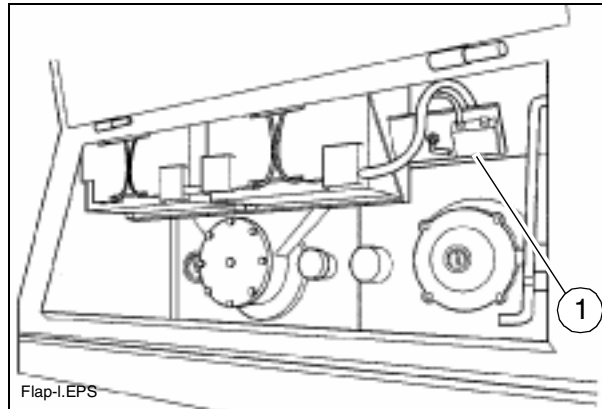
Täidetav sõlm	Kulumaterjal	Täitemaht, liitrites	
Kütusepaak	Diiselmootor	210 55,4 46,1	liitrites US-Gal. Engl. Gal.
Hüdroõlipaak	Hüdroõli	185 48,8 40,6	liitrites US-Gal. Engl. Gal.
Diiselmootor (õlivahetusel)	Mootoriõli	vt mootori juhendit	
Jahutussüsteem	Jahutusvedelik	vt mootori juhendit	
Pumba jaotusreduktor	Jõuülekanneõli 90	4,5 1,2 0,98	liitrites US-Gal. Engl. Gal.
Roomikvankri planetaarreduktor*	Jõuülekanneõli 220	4,0 1,05 0,88	liitrites US-Gal. Engl. Gal.
Konveieri ajamid (kahel poolel)	Jõuülekanneõli 220	1,5 0,4 0,32	liitrites US-Gal. Engl. Gal.
Tigutransportööri ajamid (kahel poolel)	Jõuülekanneõli 90	0,6 0,15 0,13	liitrites US-Gal. Engl. Gal.
Keskäärimiseseade (lisavarustus)	Plastne määre		
Akud	Destilleeritud vesi		



Määrdeainete ja töövedelike marke vaadake lk 26 “Määrdeained ja töövedelikud”.

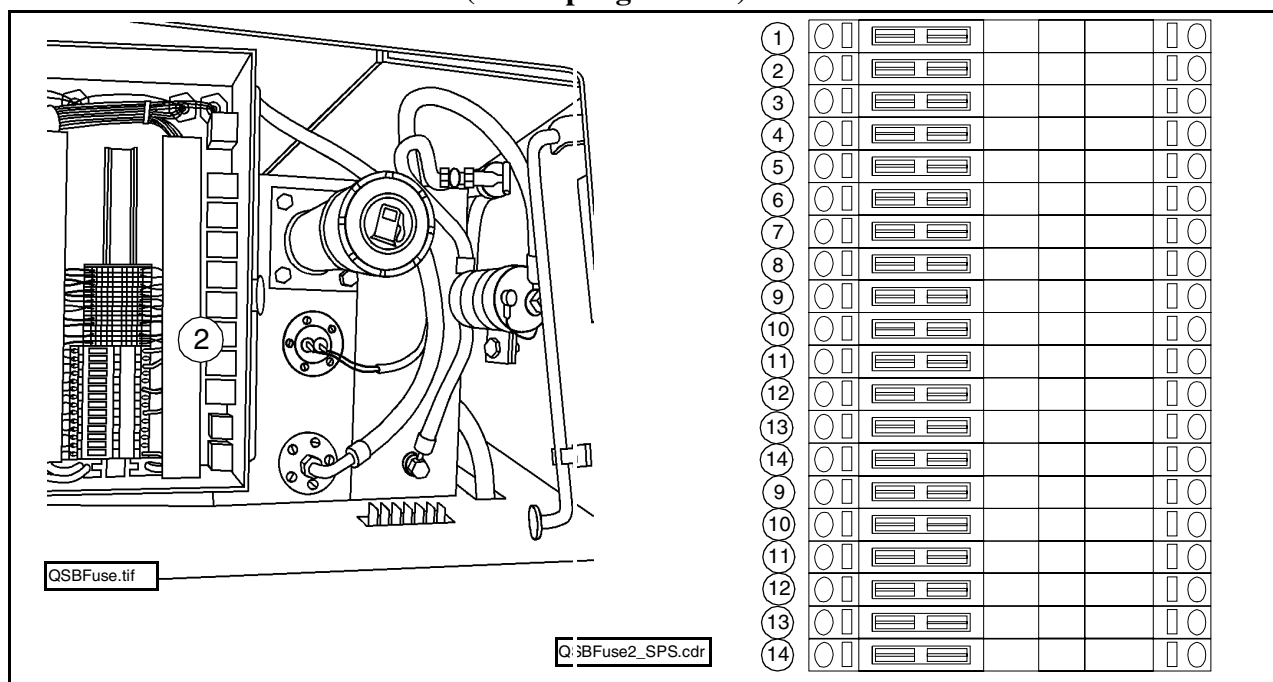
6 Elektrialhelate sulavkaitsmed

6.1 Peakaitssmed (1) (akude kõrval)



1.	- F3.1 Käivitusrelee, klemmikarp - F3.2 Mootori eelsoojendus	50 A 100A
----	--	--------------

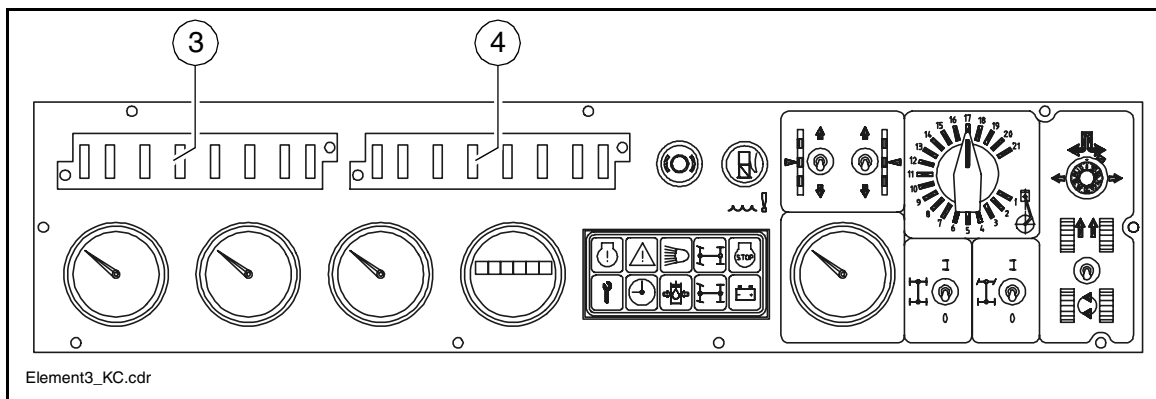
6.2 Kaitsmed klemmikarbis (kütusepaagi kõrval)



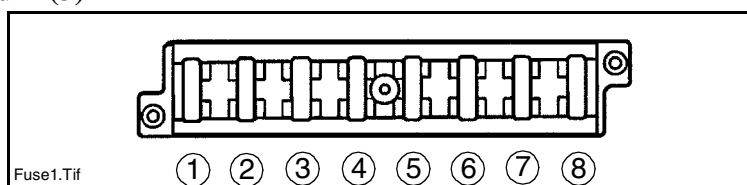
Kaitsmehoidik (2)

Nr	F5.1 – F5.8	Vool, A
1	Veojam	10
2	Veojam	1
3	Ei ole kasutusel	
4	Silumisplaadi soojendi, 230 V (O), emulsiooni- või diiselmootori pihustussüsteem, villimisseade (+lisatud)	3 (25)
5	Pistikupesa	10
6	Pistikupesa	10
7	Pistikupesa	10
8	Pistikupesa	10
Nr	F41.1 – F41.5	Vool, A
9	Mootori elektrooniline juhtimine	7,5
10	Mootori elektrooniline juhtimine	7,5
11	Mootori elektrooniline juhtimine	7,5
12	Mootori elektrooniline juhtimine	7,5
13	Mootori elektrooniline juhtimine	7,5
Nr	F44	Vool, A
14	Mootori elektrooniline juhtimine	1

6.3 Kaitsmehoidikud juhtimispaneelil

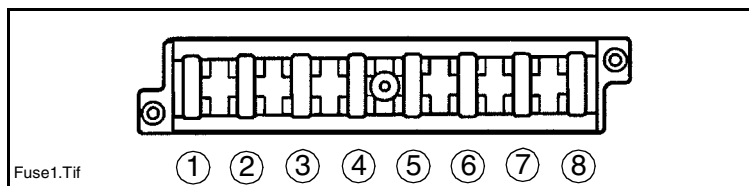


Kaitsmehoidik (3)



Nr	F1.1 – F1.8	Suurus A
1.	Tagurpidikäigu hoiatusseade, automaatvedu, sisselülitumise blokeering, hädaseiskamisnupp	5
2.	Märgutuled, kiilrihma rebenemise hoiatusseade, kontrollmõõdikud, käivituse blokeering, järelvalveseadised	3
3.	Nivelleerimissüsteem (kalde-/tasandi nivelleerimise juhtimine), silumisplaadi tõstmine/langetamine	5
4.	Parempoolne konveier / tigutransportöör	7,5
5.	Vasakpoolne konveier / tigutransportöör	7,5
6.	Tamp / vibraator	3
7.	Punkri ja silumisplaadi hüdroajamid, silumisplaadi hoiatustuled, niveleerimissüsteemi kaugjuhtimisseadis, tigutransportööri risttala kõrguse reguleerimisseadis (O), silumisplaadi pikendamine / tagasitõmbamine	10
8.	Hädaseiskamine, mootori elektriline juhtseadis	7,5

Kaitsmehoidik (4)



Nr	F2.1 – F2.8	Suurus A
1.	Vilkur	5
2.	Katusevilkur, signaal	3
3.	Pidurituled, silumisplaadi hoiatusvilkur	3
4.	Kaugtuled	7,5
5.	Parempoolsed lähituled	3
6.	Vasakpoolsed lähituled	3
7.	Parempoolsed seisutuled	3
8.	Vasakpoolsed seisutuled	3