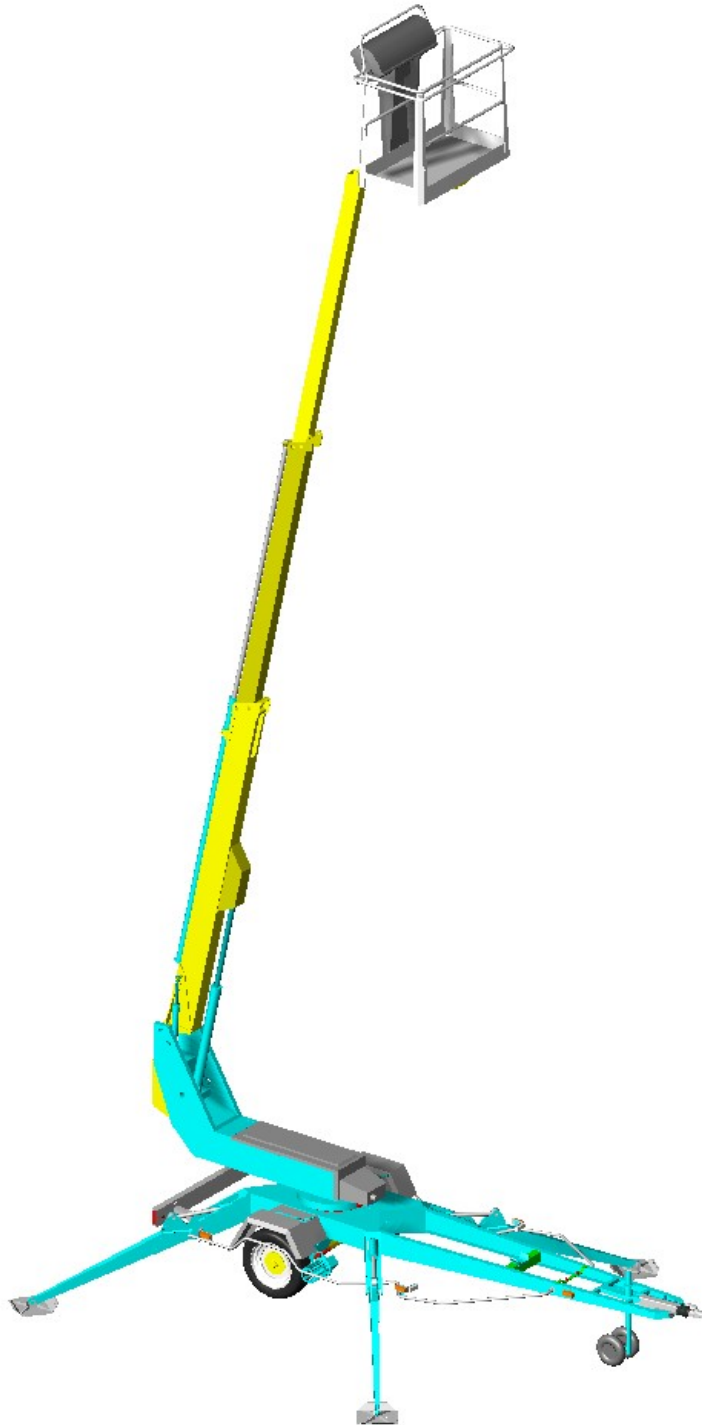


DINO[®] 135T

KASUTUSJUHEND



DINO Lift[®]

Raikkolantie 145
FI-32210 LOIMAA
T. +358 2 762 5900
F. +358 2 762 7160
dino@dinolift.com
www.dinolift.com

KASUTUSJUHEND

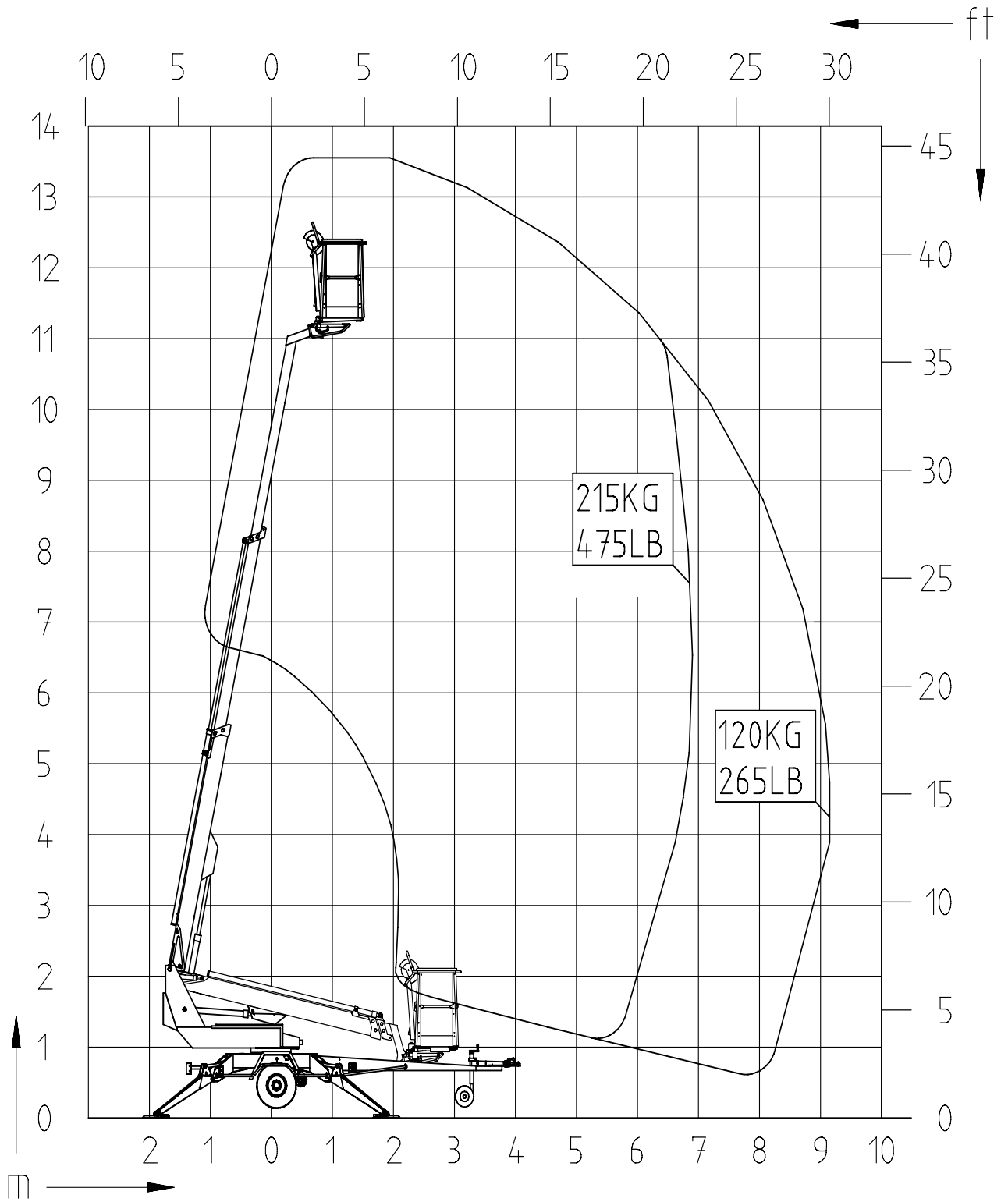
Kehtib alates seerianumbrist **13021**

SISUKORD

HAARDEULATUSE DIAGRAMM.....	6
TEHNILISED ANDMED.....	7
ÜLDISED TURVAJUHISED	8
KORRALINE KONTROLL.....	10
TÕSTUKI KONTROLLIMINE TÖÖKOHAL	11
TURVASEADMETE FUNKTSIONEERIMINE	12
JUHTIMISSEADMED.....	14
ŠASSIIL OLEVAD JUHTSEADMED	14
ŠASSIIL OLEVAD JUHTSEADMED	15
PLATVORMI JUHTIMISSEADMED	16
RAKENDATAVAD MEETMED, KUI TÕSTUKI STABIILSUS ON OHUSTATUD	18
EKSPLUATATSIOONI ALUSTAMINE.....	19
MASINA JUHTIMINE ŠASSII JUHTMISPANEELILT	22
SEADME JUHTIMINE PLATVORMI JUHTMISPANEELILT	23
AVARIILANGETUSSEADE.....	29
SÕIDUSEADE.....	30
SÕIDUSEADE.....	31
SPETSIIFILISI JUHISEID TÕSTUKI KASUTAMISEKS TALVEL	32
PÄRAST TÖÖPÄEVA LÕPPU SOORITATAVAD TOIMINGUD	33
TÕSTUKI ETTEVALMISTAMINE TRANSPORDIASENDISSE VIIMISEKS	34
ÜHENDAMINE PUKSEERIVA VEOKIGA.....	35
HOOLDUS- JA KORRASHOIUJUHISED	36
ÜLDISED HOOLDUSJUHISED	36
JUHISED HOOLDUS- JA KONTROLLOPERATSIOONIDE LÄBIVIIMISEKS.....	37
MÄÄRDESKEEM.....	38
TAGASIVOOLU- JA KOORMUSE REGULEERIMISKLAPID	40
RATTAPIDURID JA -LAAGRID.....	42
TÖÖKORVI STABILISEERIMISSÜSTEEM	44
KORRALINE HOOLDUS.....	45
<i>KOORMUSPIIRIDE RK4 JA RK5 KONTROLLIMINE.....</i>	<i>52</i>
<i>ÜLEKOORMUSKAITSE REGULEERIMINE.....</i>	<i>54</i>
JUHISED TÕSTUKI SEISUNDI KONTROLLIMISEKS	59
ESIMENE KONTROLL	59
IGAPÄEVANE KONTROLL VÕI KONTROLL ENNE KASUTUSELEVÕTTU.....	60
IGAKUINE, S.T. HOOLDUSKONTROLL	61
IGA-AASTANE, S.T. KORRALINE KONTROLL.....	62

SPETSIAALNE KONTROLL	65
KORRALISE HOOLDUSE KÄIGUS TEOSTATAV KOORMUSTEST	66
JUHISED VIGADE AVASTAMISEKS	67
ÜLDTEAVE HÜDROSÜSTEEMI KOHTA	73
ELEKTRIKOMPONENDID	75
ŠASSII JUHTIMISKESKUS (LCB), RELEED	75
ŠASSII JUHTIMISPANEEL (LCB), LÜLITID	77
ŠASSII JUHTIMISPANEEL (LCB), MUUD	78
PLATVORMI JUHTIMISPANEEL (UCB), RELEED	79
PLATVORMI JUHTIMISPANEEL (UCB), LÜLITID	80
PLATVORMI JUHTIMISPANEEL (UCB), MUUD	81
LÕPPLÜLITID	81
MUU MARKEERING	82
LIIGUTUSTE KIIRUSE REGULEERIMINE	83
ELEKTRIKOMPONENDID 135T 13021 →	85
KAABELDUSSKEEM	88
ELEKTRISKEEM 135T 13021 →	89
HÜDRAULIKAKOMPONENDID	101
HÜDROSKEEM	102

HAARDEULATUSE DIAGRAMM



TEHNILISED ANDMED

Max. töökõrgus	13,5 m
Max. platvormi kõrgus	11,5 m
Max. ulatus külgsuunas	9,1 m
Masti ja noole pööre	piiranguteta
Tööplatvormi kääne	90°
Käändeulatus	vt. haardeulatuse diagramm
Toestuse laius	3,80 m
Transpordilaius	1,78 m
Transpordipikkus	5,91 m
Transpordikõrgus	2,20 m
Kaal	1 580 kg
Maksimaalne lubatud platvormi koormus	215 kg
Maksimaalne lubatud inimeste poolt tekitatud külgkoormus	2 inimest + 55 kg
Maksimaalne lubatud inimeste poolt tekitatud külgkoormus	400 N
Maksimaalne lubatud šassii kalle	±0,3°
Maksimaalne lubatud tuule kiirus töö ajal	12,5 m/s
Minimaalne lubatud kasutustemperatuur	-20 °C
Tugijalgade maksimaalne võimalik toetusjõud	11 300 N
Platvormi mõõdud	0,7 x 1,3 m
Mäkketõusuvõime	25 %
Töövõimsus:	
- juhtmevool:	230V/ 50Hz/ 16A
- bensiinimootor (lisaseade)	4,8 kW (6,5 hv)/ 3600 r/min
Pistikud platvormis	230V/ 50Hz/ 16A

ÜLDISED TURVAJUHISED

Enne kasutuselevõttu tutvuge seadme kasutusjuhendiga!

Hoidke käesolevat kasutusjuhendit tõstukis selleks mõeldud hoiupaigas. Kandke hoolt ka selle eest, et kõik seadme kasutajad nende juhenditega tutvuksid. Juhendage uusi kasutajaid ja järgige täpselt kõiki valmistaja poolt antavaid näpunäiteid.

Tehke endale selgeks kõik turvalisusega seotud juhised.

Alati, kui võtate tõstuki auto tagant lahti, asetage rataste alla kiilud.

Seadet võib kasutada ainult selleks väljaõppe saanud ja seadet hästi tundev üle kaheksateistkümne aastane isik.

Tööplatvormis võib viibida maksimaalselt kaks (2) inimest ja maksimaalselt viiekümne viie (55) kilo raskune lisakoormus, samas ei tohi inimeste ja koorma kogumass ületada kahtsadat viitteistkümmet (215) kilo.

Tööplatvormi võib kasutada ainult siis, kui šassii on hästi toetud ja rattad on maast lahti.

Šassii toestamisel tuleb arvestada aluse kandevõimet ja kallakut.

Pehmel pinnasel tuleb kasutada tugijalgade all piisavalt suuri ja kandvaid lisaplaate. Lisatugede valimisel tuleb pidada silmas, et metallist tugijalg ei tohi hakata selle pinnal libisema.

Seadet tohib transportida ühest kohast teise ainult transpordiasendis, samuti ei tohi platvormis olla transpordi ajal koormat ega inimesi.

Ekspluatatsiooni käigus tuleb võtta arvesse ka selliseid ilmastikutegureid nagu tuul, nähtavus, vihm, vastasel korral võivad need tõstetööde ohutust negatiivselt mõjutada.

Tõstuki kasutamine on keelatud, kui

- **temperatuur langeb alla 20 °C või**
- **tuule kiirus on suurem kui 12,5 m/s**

Redelite, kõrgendite ja muude konstruktsiooni kasutamine tööplatvormis on keelatud.

Tööplatvormist ei tohi loopida esemeid.

Tõstukit ei tohi kasutada eri tasandite või korruste vaheliseks kauba või inimeste transportimiseks.

Ohutusvahendeid ei tohi muuta kasutuskõlbmatuks.

Enne platvormi langetamise alustamist veenduge, et alus on tühi.

Ärge laske tööplatvormi maha ega asetage seda konstruktsioonidele, nii väldite platvormi vigastusi.

Kui te töötate tiheda liiklusega piirkonnas tuleb tõstuki tööpiirkond selgelt märgistada kas märgutulede või piirete abil.

Ärge unustage ka liikluseeskirjade nõudeid.

Olge ettevaatlik, kui tööpiirkonnas on pinge all olevaid õhuliine, järgige minimaalseid lubatud kaugusi:

Pinge	Minimaalne kaugus all (m)	Minimaalne kaugus külgsuunas (m)
100 -400 V rippkaabel	0,5	0,5
100 -400 V avakaabel	2	2
6 -45 kV	2	3
110 kV	3	5
220 kV	4	5
400 kV	5	5

Tõstuk peab olema puhas kasutuse turvalisust ohustavast ja konstruktsiooni kontrollimist raskendavast mustusest.

Seadet tuleb regulaarselt hooldada ja kontrollida.

Hooldus- ja remonditöid võib teostada ainult isik, kellel on piisavad professionaalsed oskused ja kes tunneb hästi tõstukite hooldus- ja remondijuhiseid.

Defektse tõstuki kasutamine on tingimusteta keelatud.

Seadet ei tohi ilma valmistaja nõusolekuta modifitseerida.

KORRALINE KONTROLL

Seadmeid tuleb kontrollida põhjalikult vähemalt kord kaheteistkümne (12) kuu vältel.

Seadet on lubatud kontrollida ainult vastavat tehnilist väljaõpet omav ja seadme konstruktsiooniga tuttav isik.

Ülevaatuse kohta tuleb koostada protokoll, mida hoitakse töstuki juures selleks ettenähtud kohas.

Seadet tuleb regulaarselt hooldada kogu selle kasutusea vältel.

Ülevaatus tuleb teostada kaheteistkümne (12) kuu möödudes sellest kalendrikuust, mille ajal viidi läbi esimene või eelmine korraline kontroll.

Kui masinat kasutatakse eriti rasketes tingimustes, tuleb korralist ülevaatuset teostada sagedamini.

Korralise ülevaatuse käigus kontrollitakse tösteseadmete konstruktsiooni ja sellega seotud ohutus- ja tööseadmete üldise korrasoleku väljaselgitamiseks, erilist tähelepanu tuleb pöörata ohutuse seisukohast tähtsatele muudatustele.

Korralise ülevaatuse käigus tuleb välja selgitada ka see, millises ulatuses annavad eelmise ülevaatuse järel antud juhised või kasutuse käigus omandatud kogemused põhjust rakendada meetmeid ohutuse parandamiseks.

TÄHELEPANU! Esmajoones tuleb täita siseriiklikku seadusandlust!

Täpsemad korralist ülevaatuset ja hooldust puudutavad juhised leiate osast: 'hooldus- ja korrashoiujuhised'

TÖSTUKI KONTROLLIMINE TÖÖKOHAL

1. Üldised põhimõtted

- Kas tõstuk sobib antud töö teostamiseks?
- Kas tõstuki eksploatatsiooninäitajad on piisavad? (haardeulatus, koormus jne.)
- Kas tõstuki tööks valitud koht on turvaline?
- Kas töökoha valgustus on piisav?

2. Dokumendid

- Kas antud tõstuki kasutus- ja hooldusjuhend on tõstukiga kaasas? (Valmistaja juhend)
- Kas tõstukile on teostatud nõutavad kontroll- ja hooldusoperatsioonid ja kas kontrolli käigus avastatud puuduste osalt on tehtud märge nende kõrvaldamise kohta?
(Ülevaatuse protokoll)

3. Konstruktsioon (Visuaalne kontroll ja funktsioonide testimine)

- Tõstuki üldine seisund
- Juhtseadmete funktsioneerimine ja kaitse
- Avariiseiskamine, helisignaal ja lõpplülitid
- Elektriseadmed ja -juhtmestik
- Õlilekked
- Koormust puudutav markeering ja tähised

4. Operaator

- Kas tõstuki operaatori vanus on tööks piisav?
- Kas tõstuki operaator on saanud nõutava väljaõppe?

5. Spetsiifilised momendid töökohal

- Kas töökohast või töö iseloomust johtuvalt esineb on selliseid tegureid, mille kohta on kehtestatud täiendavaid nõudeid?

TURVASEADMETE FUNKTSIONEERIMINE

1. Tugijalad

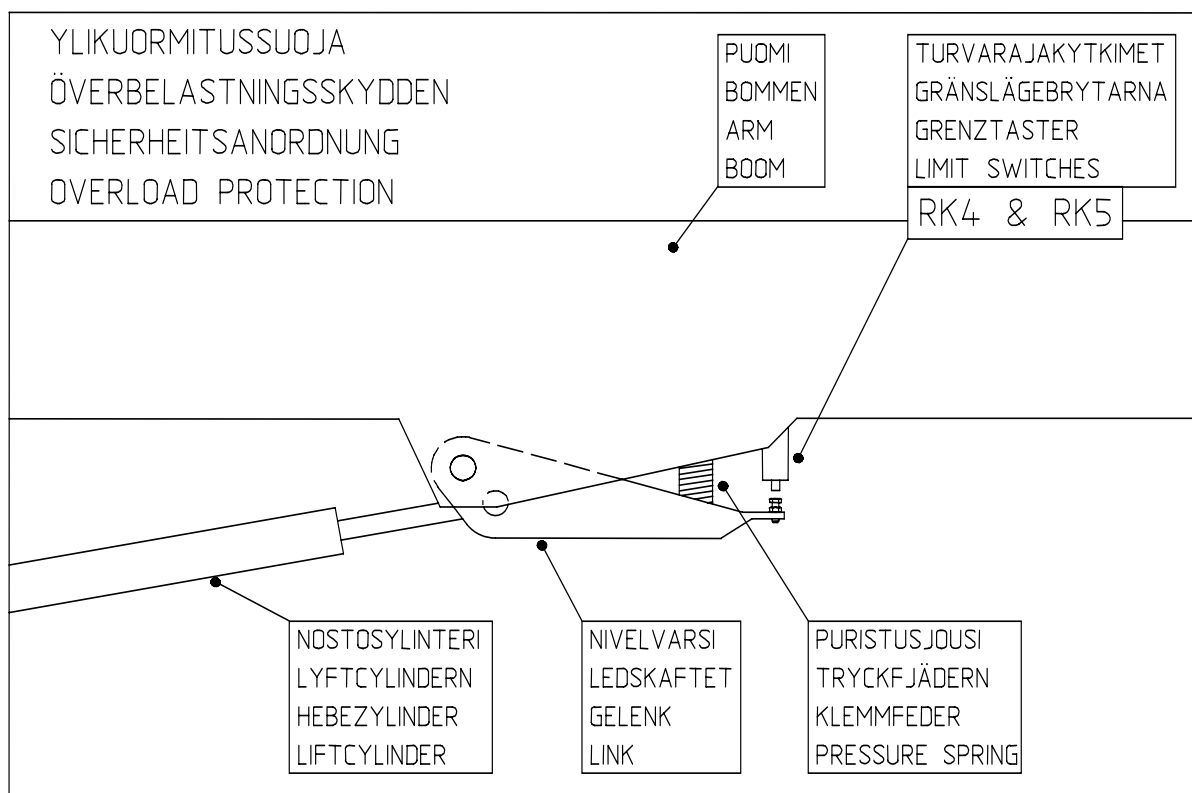
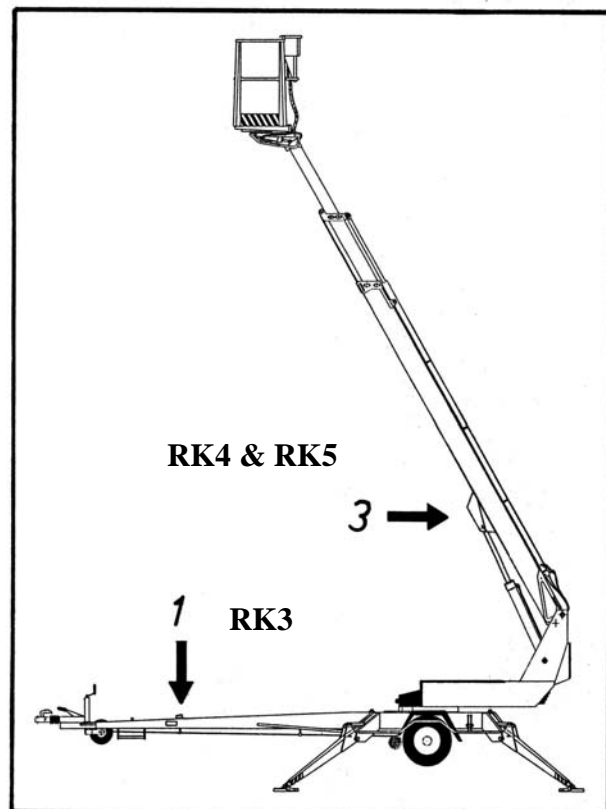
Lõpplüliti **RK3** takistab tugijalgade ja sõiduseadme kasutamist, kui mast on tõstetud transpordialuselt. Fiksaator paikneb veotiislil masti toe peal

2. Ülekoormuskaitse

Lõpplülitid takistavad tõstuki ülekoormamist. Kui on saavutatud etteantud haardeulatus, katkestab ülekoormuskaitse **RK4** teleskoobi liikumise väljapoole ja masti liikumise alla.

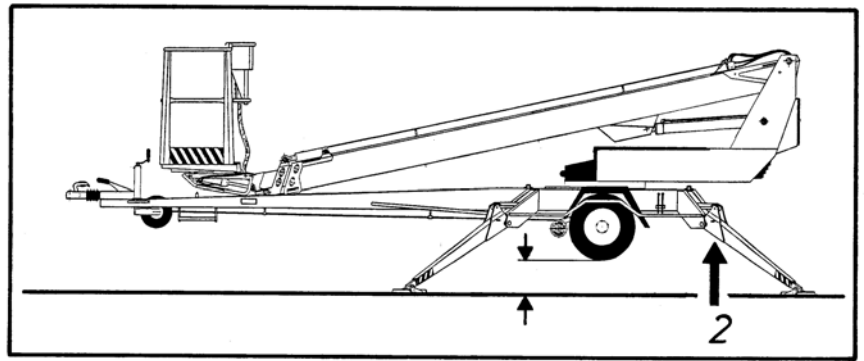
Ülekoormuskaitse **RK5** on reservkaitse, mida kasutatakse siis, kui RK4 mingil põhjusel ei funktsioneer.

Roheline tuli põleb tööplatvormi juhtkeskuses, kui seade on haardeulatuse piires. Siis, kui RK4 katkestab liikumise, hakkab põlema punane tuli. Punase tule põledes võib tõstukit liigutada ainult selliselt, et selle organid jäävad haardeulatuse piiresse. Lõpplüliti RK5 tagab RK4 funktsioneerimise lülitades samaaegselt sisse tööplatvormi avariisumisti..



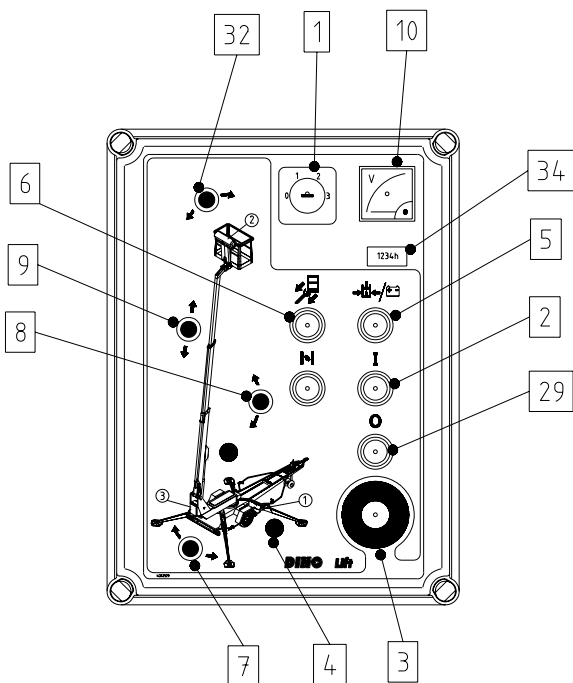
3. Masti ja noole tõste

Tõstuki kõik tugijalad peavad olema toetusasendis enne, kui alustate masti ja noole tõstmist. Veenduge, et rattad on maast lahti. Lõpplülitid RK11, RK12, RK13 ja RK14 paiknevad tugijalgades.



RK11, RK12, RK13, RK14

4. Avariiseiskamise nupp peatab masina liikumise viivitamatult ja lülitab välja jõuseadme. Avariiseiskamise nupp tuleb enne jõuseadme käivitamist üles tõsta (nupud 3 ja 2).



Ärge takistage ohutusseadmete funktsioneerimist – tõstuki kasutamise ajal ei tohi šassii juhtimispaneeli kaas olla lukus.

JUHTIMISSEADMED

ŠASSIIL OLEVAD JUHTSEADMED

1. Valikunupp

0 -vool väljas

1 -tugijalgade vooluring ja hüdrauliline sõit

2 -masti ja noole juhtimine platvormist

3 -masti ja noole juhtimine šassiilt

2. Käivitusnupp

3. Avariiseiskamise nupp

4. Tugijala lõpplülitite märgutuli

5. Avariilangatuse käivitusnupp

6. Käänu juhtkang

7. Masti ja noole juhtkang

8. Teleskoobi juhtkang

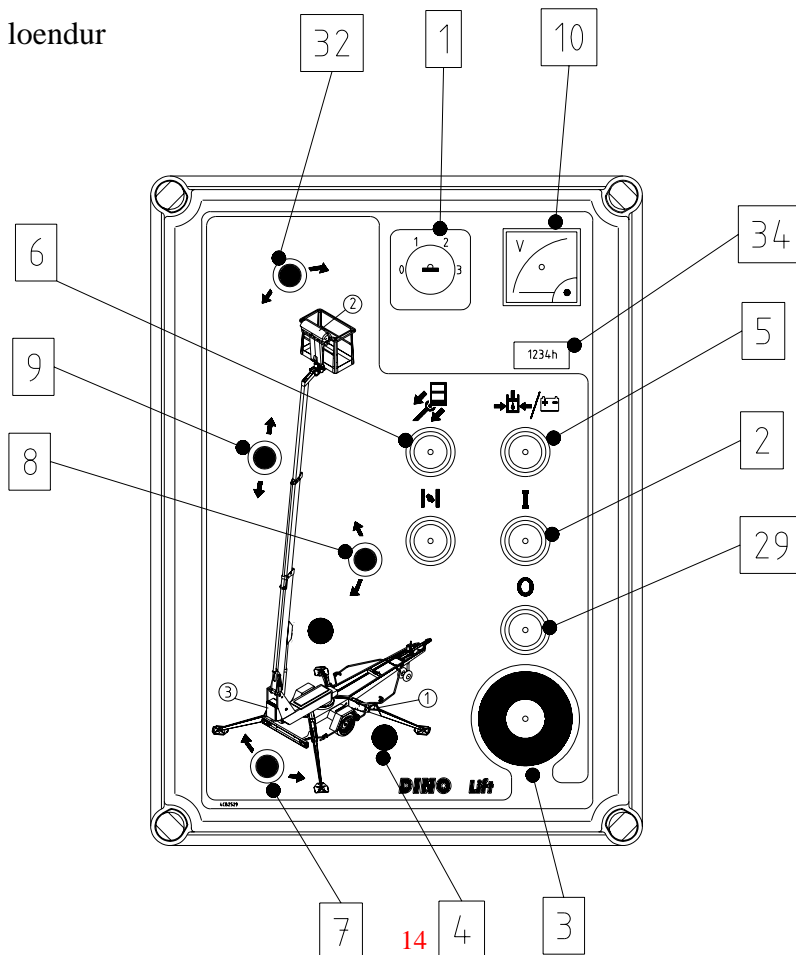
9. Voltmeeter

10. Voltmeeter

29. Seiskamisnupp

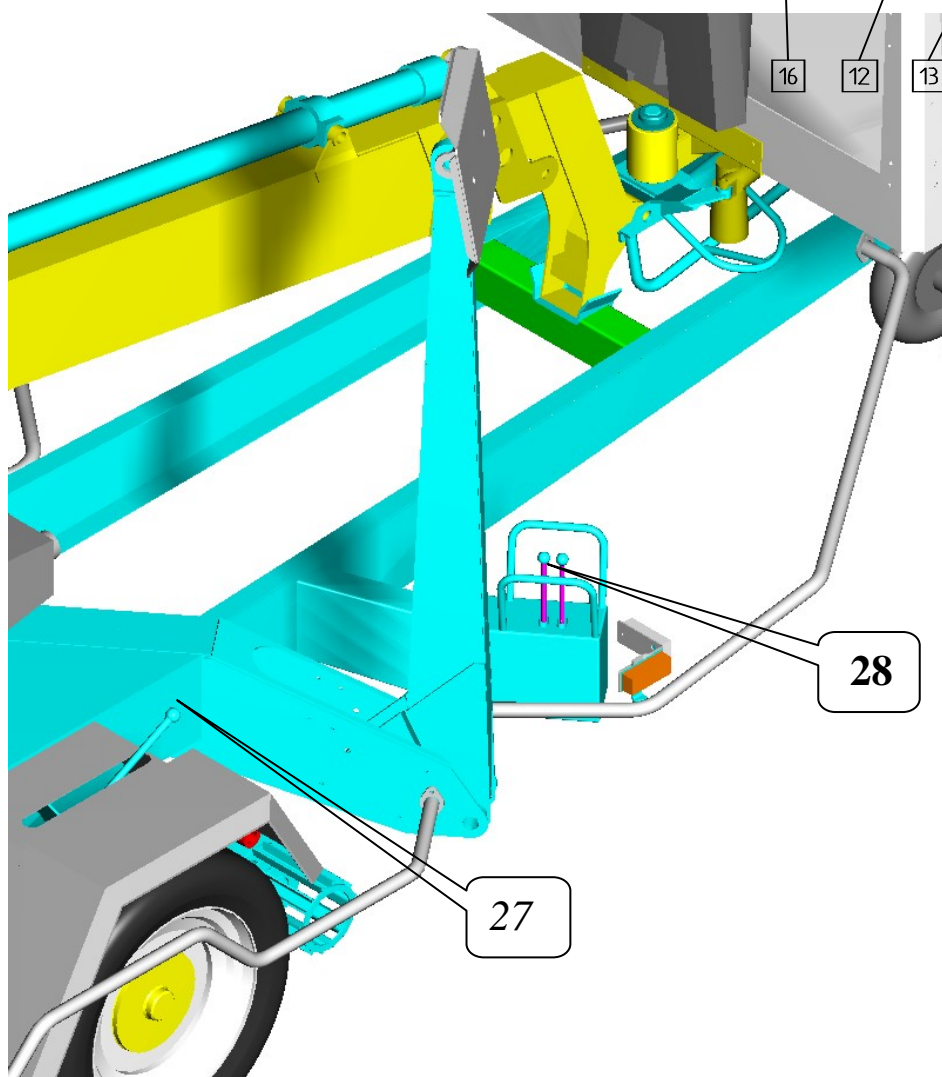
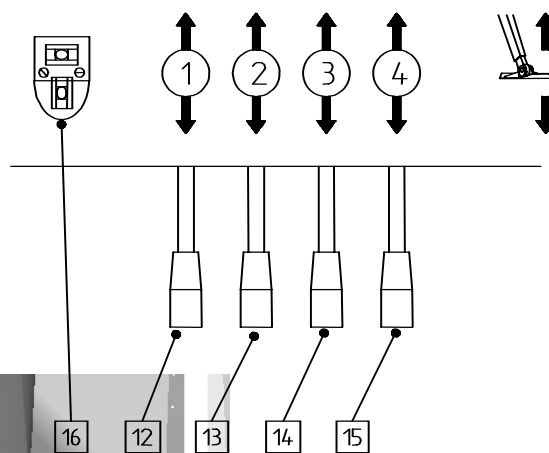
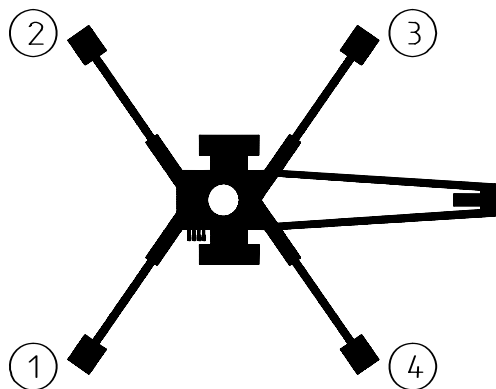
32. Platvormi kallutuse juhtkang

34. Töötundide loendur



ŠASSIIL OLEVAD JUHTSEADMED

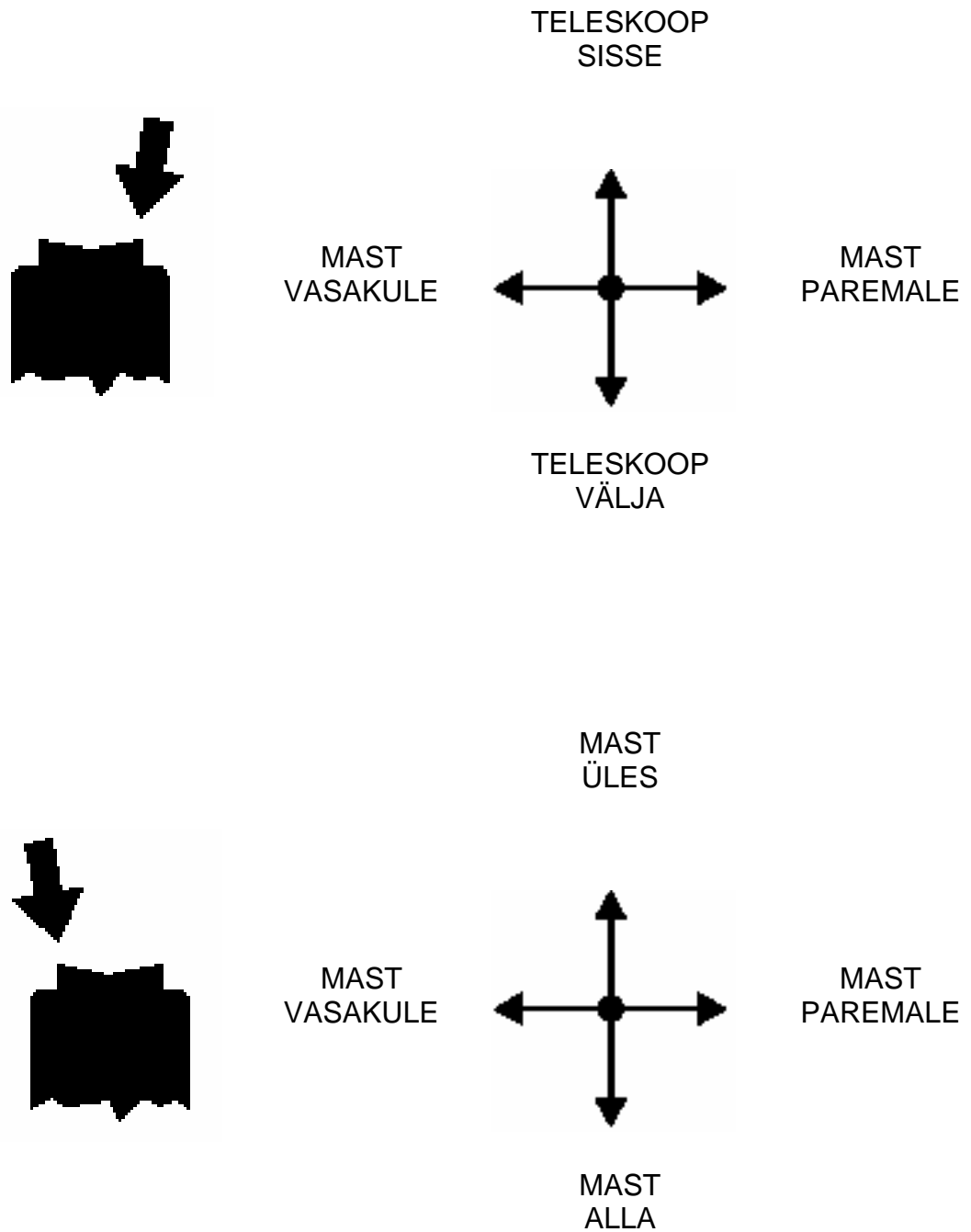
- 12. Tagumine tugijalg, parem
- 13. Tagumine tugijalg, vasak
- 14. Eesmine tugijalg, vasak
- 15. Eesmine tugijalg, parem
- 16. Šassii horisontaalasendi indikaator
- 27. Sõidumehhanismide ühendamine ja lahutamine
- 28. Sõidu juhtkangid

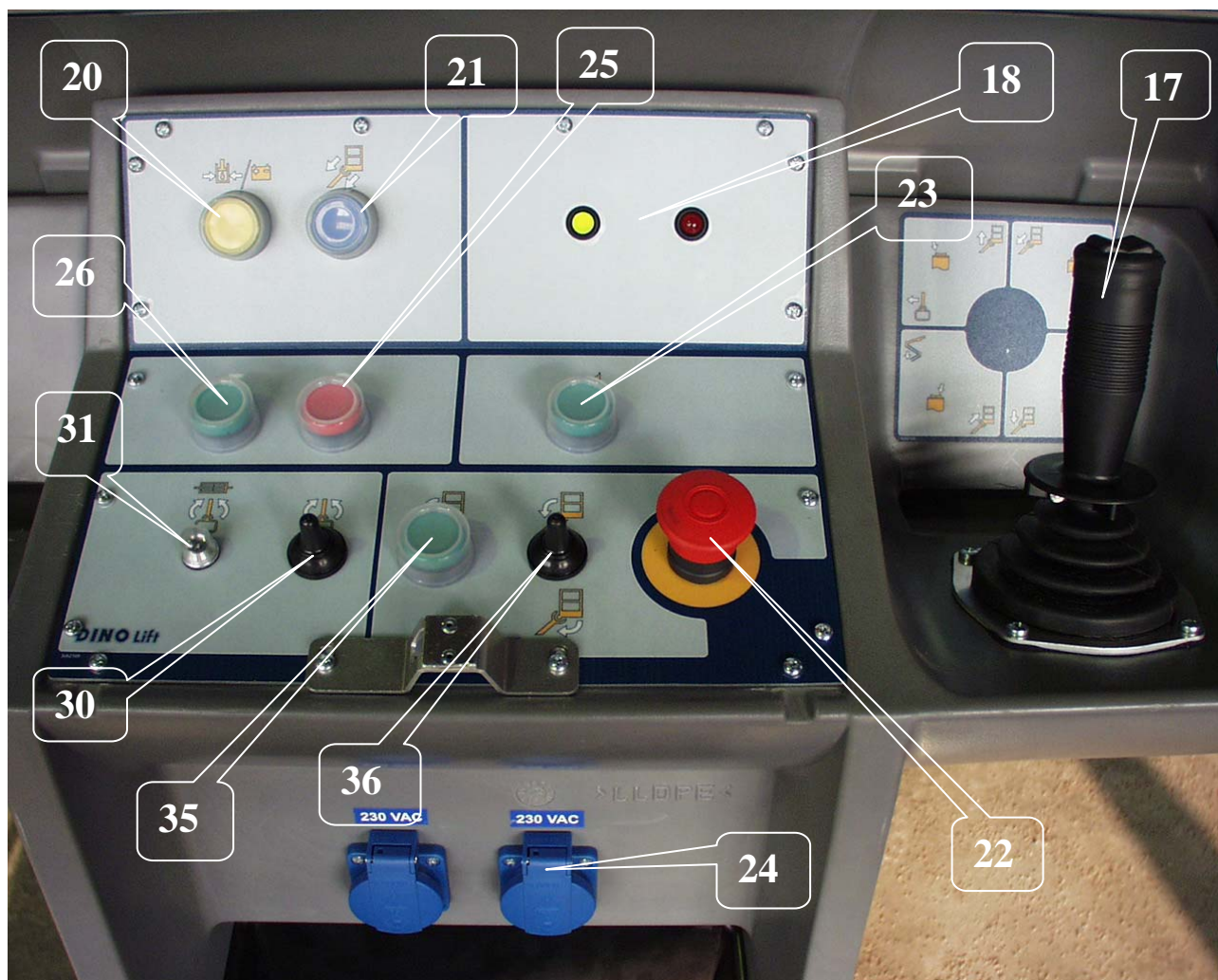


PLATVORMI JUHTIMISSEADMED

Enne, kui alustate platvormi juhtimisseadmete kasutamist sulgege šassii juhtimispaneeli kaas.
Kaant ei tohi tõstuki töö ajaks lukustada.

17. Juhtkang





18. Märgutuled

- roheline haardeulatuse piirides
- punane haardeulatuse piiril

20. Avariilangatusefunktsiooni lülitus

21. Teleskoobi sissetõmbenupp

22. Avariiseiskamine

- seiskub nupule vajutusest
- vabastamiseks tõstke nupp üles

24. Pistikupesa 230VAC /(2 tk)

25. Mootori seiskamine

26. Mootori käivitus

30. Korvi käänu juhtkang (kasutatakse samaaegselt nupuga 35)

31. Korvi käänuseadme sulavkaitse

35. Korvi korrektsioon / kääne (nupp)

Kasutatakse samaaegselt korvi käänu juhtkangiga 30 ja korvi asendi korrektsiooni juhtkangiga 36.

36. Korvi korrektsiooni juhtkang (kasutatakse samaaegselt nupuga 35)

RAKENDATAVAD MEETMED, KUI TÕSTUKI STABIILSUS ON OHUSTATUD

Stabiilsuse vähenemise põhjuseks võib olla tõstuki viga, tuul või muu kõrvaline jõud, tõstuki all oleva pinnase kandevõime vähenemine või tõstuki puudulik toestamine. Stabiilsuse vähenemine ilmneb tavaliselt tõstuki kalde näol.

1. Juhul, kui teil on piisavalt aega, üritage välja selgitada stabiilsuse vähenemise põhjused ja selle suund. Teavitage töötsoonis olijaid helisignaaliga hädaohust.
2. Tõmmake teleskoop sisse, et külghaare väheneks. Vältige järske liigutusi.
3. Keerake mast ja nool ohutsoonist eemale, s.t. suunda, kus tõstuki stabiilsus on normaalne.
4. Laske mast ja nool alla.

Kui stabiilsus on vähenenud tõstukis ilmnenu vea tõttu, kõrvaldage viga viivitamatult.

Ärge kasutage tõstukit enne, kui viga on kõrvaldatud ja tõstuki seisund on kontrollitud.

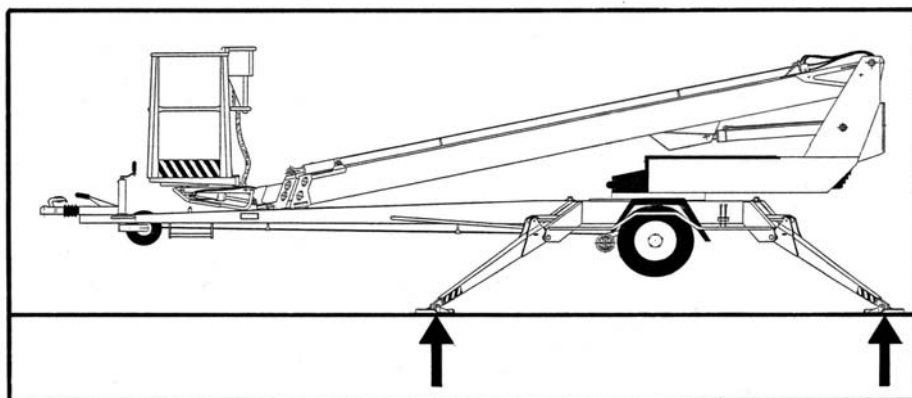
EKSPLUATATSIOONI ALUSTAMINE

1. Pinnase kandvusomadused

- veenduge, et masina all olev pinnas on piisavalt tasane ja kõva, nii et tõstuk seisaks kindlalt horisontaalasendis

Pinnase tüüp	Pinnase tihedus	Lubatud surve pinnasele P kg/cm ²
Kruus	Väga tihe struktuur	6
	Keskmiselt tihe struktuur	4
	Sõmer struktuur	2
Liiv	Väga tihe struktuur	5
	Keskmiselt tihe struktuur	3
	Sõmer struktuur	1,5
Peen liiv	Väga tihe struktuur	4
	Keskmiselt tihe struktuur	2
	Sõmer struktuur	1
Savi ja muda	Tihe (väga raskesti vormitav)	1,00
	Keskmiselt tihe (raskelt vormitav)	0,50
	Pehme (hõlpsasti vormitav)	0,25

- kasutage piisavalt suuri ja tugevaid lisaplaate tugijalgade all, kui töötate pehmel pinnasel.



- võtke arvesse jää, võimalike sademete ja aluspinnase kallaku mõju toetusele (veenduge, et tugijalad ei hakka alusel libisema)
- tõstuki kasutamine on keelatud, kui tõstuk pole korralikult toetatud ega seisa horisontaalselt

2. Tõstuk sõidab omal jõul või veetakse kontrollitud töökohale

- lülitage sisse seisupidur.
- võtke tõstuk veoki küljest lahti.

3. Tõstuki ühendamine vooluallikaga

A. KÄITAMINE VAHELDUVVOOLUGA

Kui võrgutoide on sisse lülitatud edastatakse 12VDC toitepinge vooluallikalt.

- ühendage toitekaabel vooluallikaga
- lülitage sisse massilüliti (joonis A)
- pinge peab olema 230V (-10%/ +6%), sagedus 50 Hz ja sulavkaitse 10A elektrimootori maksimaalkoormuse juures (ühenduskaabli pikkus omab mõju)

B. KÄITAMINE BENSIINIMOOTORIGA

Kui võrgutoide puudub, edastatakse 12VDC toitepinge akult.

- ärge ühendage toitekaablit vooluallikaga (230 VAC)
- lülitage sisse massilüliti (joonis A)
- avage kütuse toiteklapp
- tõmmake käivituse ajaks peale õhuklapp, selleks vajutage juhtimiskonsooli kaanel olevat õhuklapi nuppu

Kui aku on tühi, siis tuleb agregaadil käivitamiseks tõmmata käivitusnööri ja vajutada samaaegselt agregaadil aluses olevat nuppu.

Tõmmake käivitusnööri seni, kuni tunnete takistust, seejärel tõmmake nööri järsult.

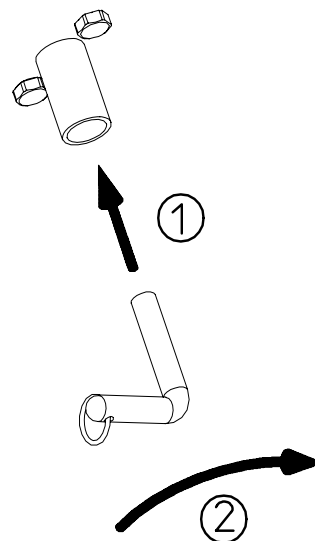
Ärge laske nööri käepidet käest lahti nii, et see põrkab tagasi vastu mootorit.

- seadke pöörlemiskiirus keskmisele kiirusele

Laske sisepõlemismootoril käia ka operatsioonide vaheajal, kuna aku laeb ainult siis, kui sisepõlemismootor käib.

Sulgege kütuseklapp, kui seiskate sisepõlemismootori.

Tähelepanu! Seadme pukseerimise ajal peab kütuseklapp olema suletud.



4. Avage alusvankril olev kaas, et pääseda ligi juhtseadmetele

Kontrollige aku seisundit avariilangetusüsteemi funktsioneerimise kontrollimiseks.

Aku laengust teavitavad valgusdiodid.

- laadimise ajal põleb punane valgusdiod
- kui aku hakkab täis saama, põleb roheline valgusdiod
- kui aku on täis ja toimib ainult säilitav laadimine, ei põle kumbki valgusdiod

5. Viige ümberlüliti (1) asendisse 1

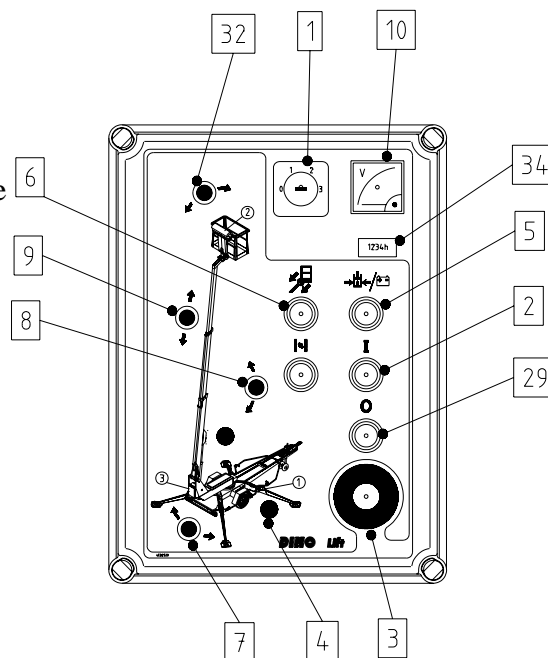
6. Käivitage mootor nupust 2 (roheline)

Tõstuki elektriline taimer lülitab toitepinge (12VDC) automaatselt välja, kui elektri- või sisepõlemismootor on käinud 1 tunni vältel.

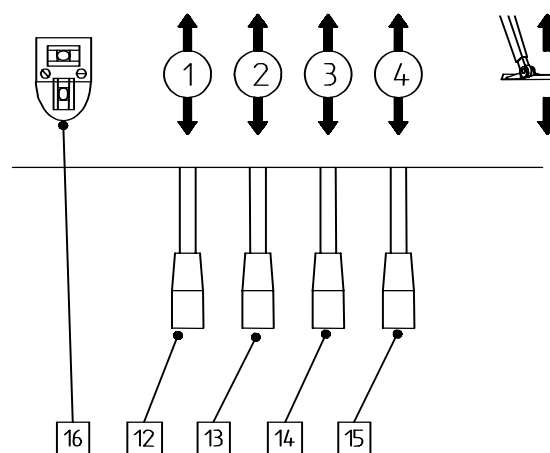
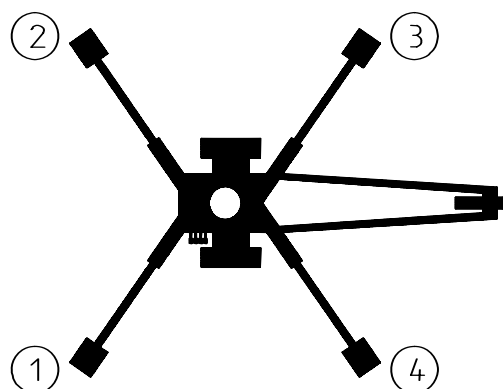
Pinge sisselülitamiseks vajutage platvormi või šassii juhtimispaneeli käivitusnuppu.

Bensiinimootor:

- lülitage õhuklapp välja
- seadke mootori pöörlemiskiirus sobivaks

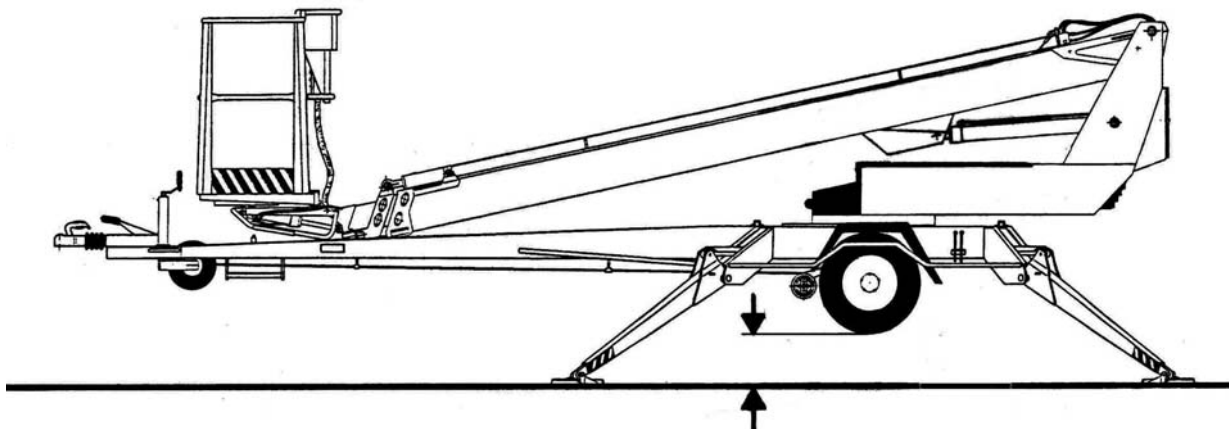


7. Laske eesmised (veotiisli poolsed) tugijalad alla
8. Laske tagumised tugijalad alla (hoiduge veotiisli tugiratta eest)
9. Seadke šassii tugijalad horisontaalasendisse vastavalt horisontaalasendi indikaatorile (16)



VEENDUGE, ET RATTAD ON KINDLALT ALUSELT LAHTI TÕSTETUD

- märgutuli 4 (roheline) šassii juhtimispaneelil põleb, kui kõik tugijalad on toetusasendis ja tugijalgade lõpplülitid on sisse lülitunud
- veenduge, et kõik tugijalad toetuvad kindlalt vastu maad

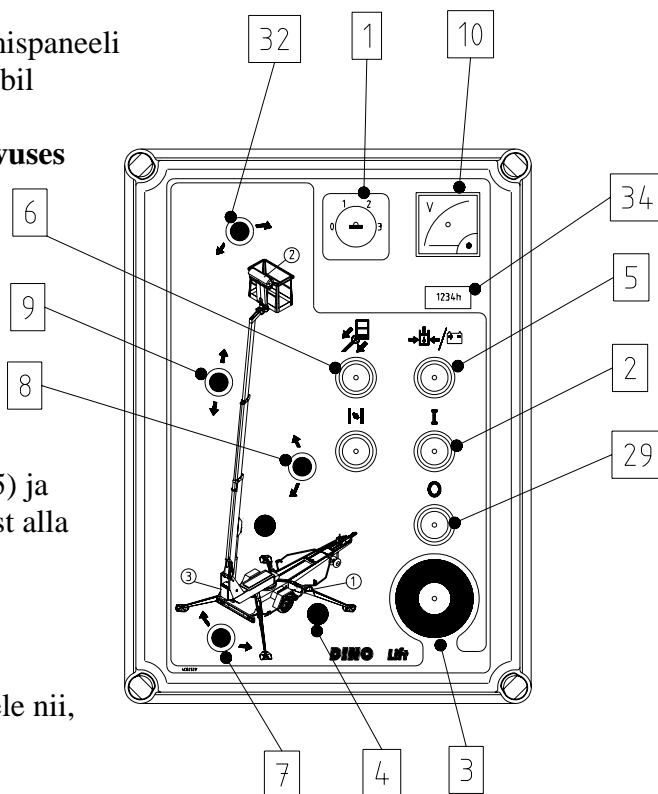


MASINA JUHTIMINE ŠASSII JUHTIMISPAANEELILT**10. Viige ümberlüüti (1) asendisse 3**

- nüüd võite liigutada masti ja noolt šassii juhtimispaneeli juhtkangide 7, 8 ja 9 ja töökorvi juhtkangi 32 abil

- **Veenduge avariilangatuse funktsiooni toimivuses järgmiselt:**

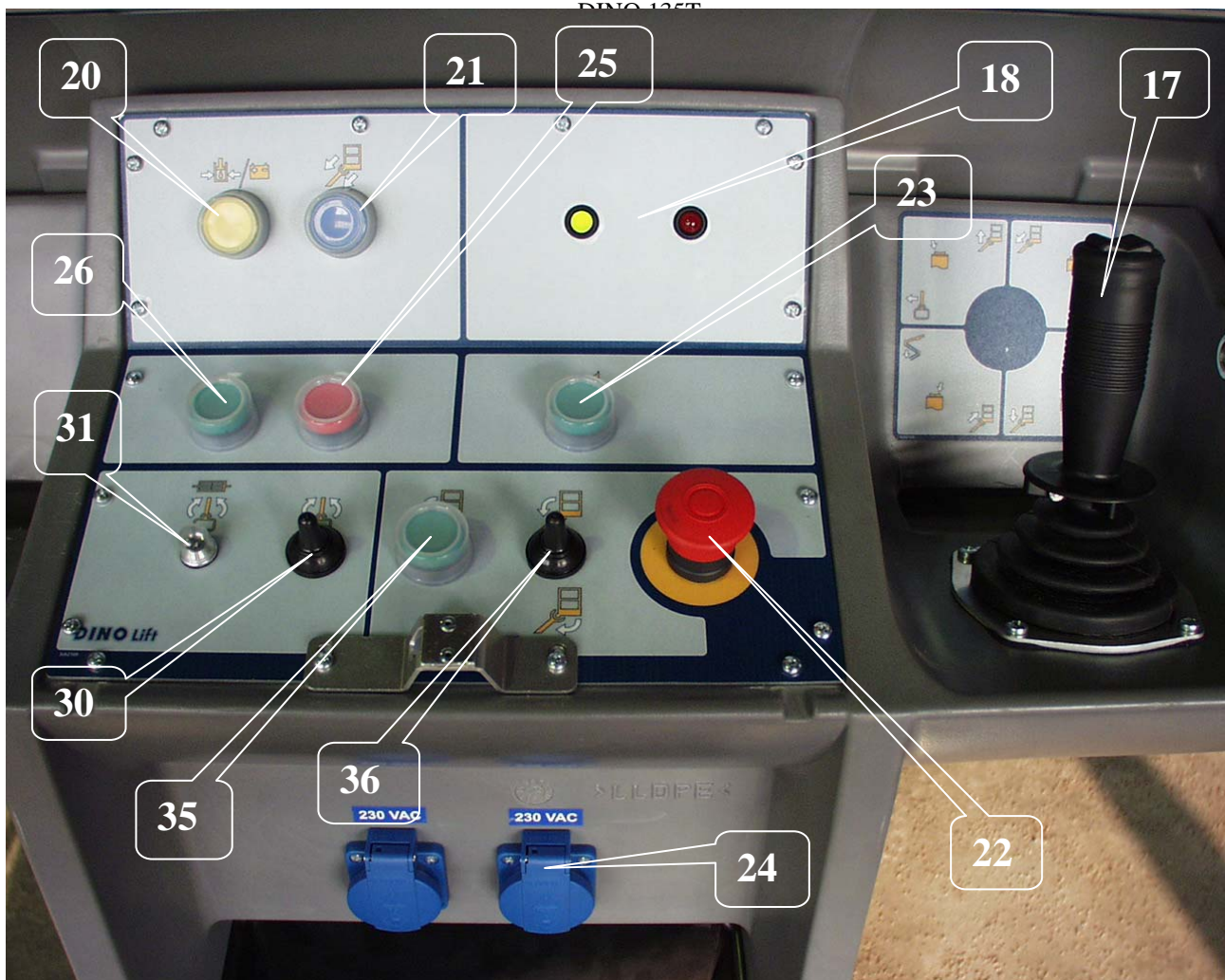
1. tõstke masti 1-2 meetrit üles (kang 8) ja lükake teleskoop 1-2 meetrit välja (kang 9), seejärel vajutage avariiseiskamise nupp põhja, mille tagajärjel peab liikumine seiskuma.
2. käivitage avariilangatuse mehhanism (nupp 5) ja tõmmake teleskoop sisse (kang 9) ning mast alla (kang 8)
3. tõmmake avariiseiskamise nupp üles
4. tõstke platvorm mastilt ja keerake see küljele nii, et saate masti alla lasta
5. lükake teleskoop niin palju välja, et platvormile oleks võimalik ohutult peale astuda

**HOIDUGE VIGASTAMAST VEOTISLI TUGIRATAST!**

Avariilangatuse mehhanismi kasutamisel on masti ja noole liikumine märgatavalt aeglasem.

Kui te juhite masinat šassii juhtimispaneelilt, ei saa masti ja noole liikumiskiirust juhtkangide abil sujuvalt reguleerida.

Fikseerige valikunupp (1) asendisse 1 (tugijalad), kui teil on tarvis masti ja noole all viibida. Veenduge, et platvormil pole ei inimesi ega koormat.



SEADME JUHTIMINE PLATVORMI JUHTIMISPAANEELILT

11. Viige valikunupp 1 asendisse 2 ja võtke võti välja

Ärge lukustage võtmeega šassii juhtimispaneeli kaant.

- nüüd on teil võimalik juhtida tõstukit tööplatvormi kange 17 abil
Vajutage kõigepealt juhtkangi otsas olevale lülitile, misjärel liigutage kangi ettevaatlikult soovitas liikumissuunas. Juhul kui te liigutate kõigepealt juhtkangi ja seejärel vajutate lülitile, takistab süsteem liigutuse sooritamist
- Veenduge avariilangatuse funktsiooni toimivuses järgmiselt:
 - tõstke masti 1-2 meetrit üles (kang 17), lükake teleskoop 1-2 meetrit välja, seejärel vajutage avariiseiskamise nupp põhja, mille tagajärjel peab liikumine seiskuma
 - käivitage avariilangatuse mehhanism (nupp 20) ja tõmmake teleskoop sisse ning mast alla (kang 17).
 - tõmmake avariiseiskamise nupp üles

HOIDUGE VIGASTAMAST VEOTIISLI TUGIRATAST!

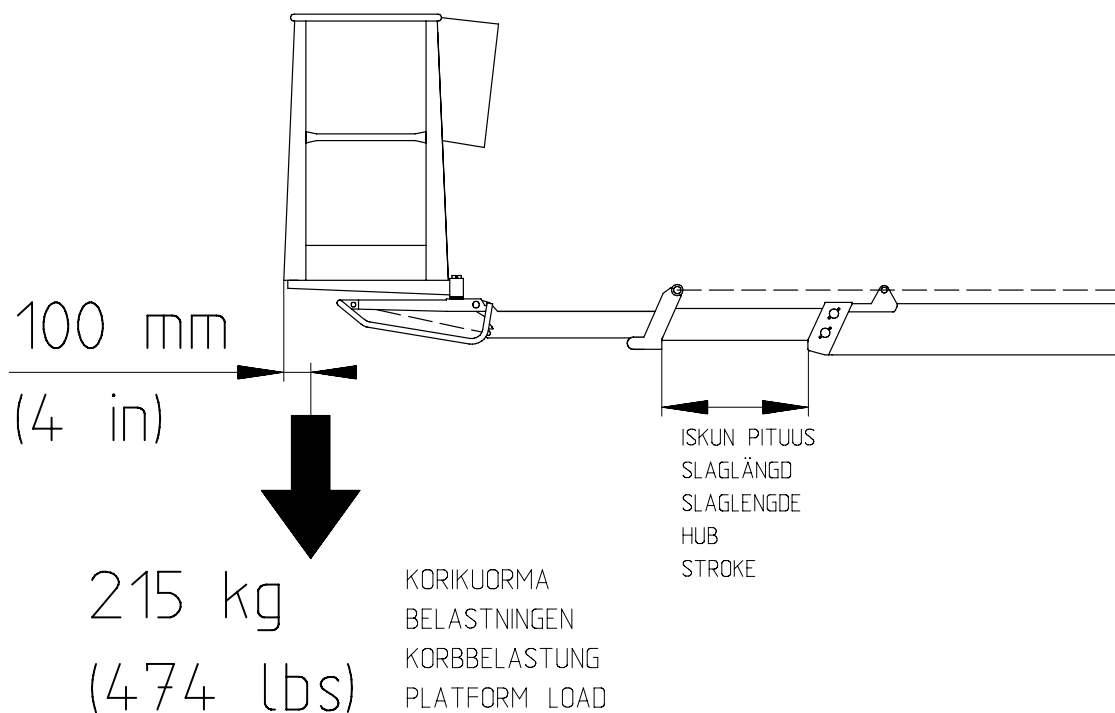
Platvormi liikumiskiirust saab reguleerida sujuvalt juhtkangidega (17).

12. Kontrollige ülekoormuskaitse RK4 funktsioneerimist

- platvormi koormus ca 215 kg
- seadke mast horisontaalasendisse
- lükake teleskoop välja

Liikumise lõppedes peab hakkama põlema punane ülekoormuse märgutuli (18)

- võrrelge haardeulatust kasutusjuhendis oleva haardeulatuse diagrammiga (lk. 6) (korvi väliskülje kaugus = ulatus - 0,5 meetrit)



12A. Meetmed, mida tuleb rakendada pärast ülekoormuse tekkimist (Ülekoormuse lõpplüliti RK5 lahutab juhtimispaneelide elektrivoolu ringi ja platvormi, avariihelisignaali lülitub sisse.)

- **tõmmake teleskoop sisse, selleks vajutage "teleskoop sisse" nupule (21 või 6), kuni platvorm jõuab lubatud haardeulatuse tsooni (süttib roheline tuli)**
- **pärast seda saab tõstukit normaalselt kasutada**

Teleskoobi sissetõmbamise nupp (21 või 6) toimib alati siis, kui elektrimootor pöörleb või kui vajutatakse varuvõimsuse nuppu (5 või 20).

HOIATUS!

Kui punane ülekoormuse märgutuli (18) põleb, ei tohi lisada platvormile täiendavat koormust (näit. teine inimene).

Näide: Üks platvormil olev inimene lükkab teleskoobi välja või šassii juhtimispaneelist lükatakse teleskoobi abil tühi platvorm täispikkuses välja nii, et platvorm on nii madalal maapinna kohal kui võimalik. Kui siis ülekoormuse märgutuli süttib, ei tohi koormust lisada, vaid teleskoop tuleb sissepoole tõmmata.

KUI AVARIISEADMED VÕI AVARIILANGETUSE SÜSTEEM EI TÖÖTA, TULEB NEED ENNE EKSPLUATATSIOONI ALUSTAMIST KORDA TEHA!

- 13. Üksikasjad leiate hooldustöid käsitlevas peatükis pealkirja all "Igapäevased kontrolloperatsioonid"**
- 14. Tõstke mast veidi üles ja lükake teleskoop veidi välja ja veenduge, et platvorm ei hakka liikuma allapoole siis, kui juhtseadmeid ei liigutata**
- 15. Külmaes tööttingimustes laske mootoril veidi aega käia, et hüdrovedeliku temperatuur tõuseks. Alustage tööd ettevaatlikult, kõigepealt sooritage edasi-tagasi liigutusi šassii juhtimispaneelilt ilma platvormi koormamata.**

16. Tõstke platvorm tööpiirkonda

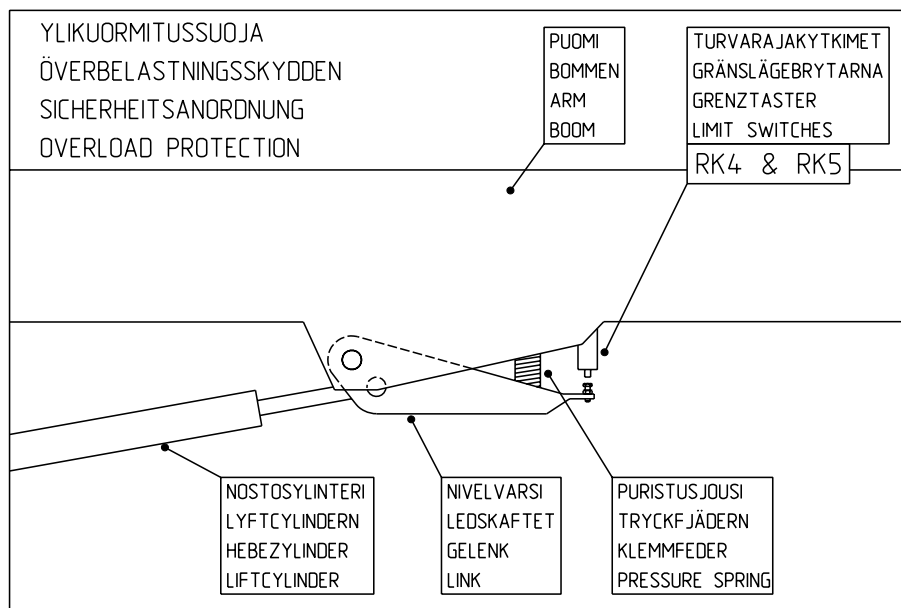
Platvormi liigutused on platvormi juhtpuldilt (ent mitte šassii juhtimispaneelilt) sujuvalt reguleeritavad. Liigutusi saab sooritada ainult ühekaupa. Mitme juhtkangi samaaegse liigutamise korral sooritab masin selle liigutuse, mille koormus on väikseim.

TÄHELEPANU!

Platvormi langetamine transpordiasendisse Tõmmake teleskoop alati kõigepealt täiesti sisse ja viige platvorm masti suhtes täisnurga alla ja laske alles siis mast transpordialusele.

**HOIDUGE VIGASTAMAST VEOTISLI TUGIRATAST!
ÄRGE VÕTKE PLATVORMILE LISAKOORMAT ÜLEVALT!**

17. Tõstet sooritage võtke arvesse järgmist:



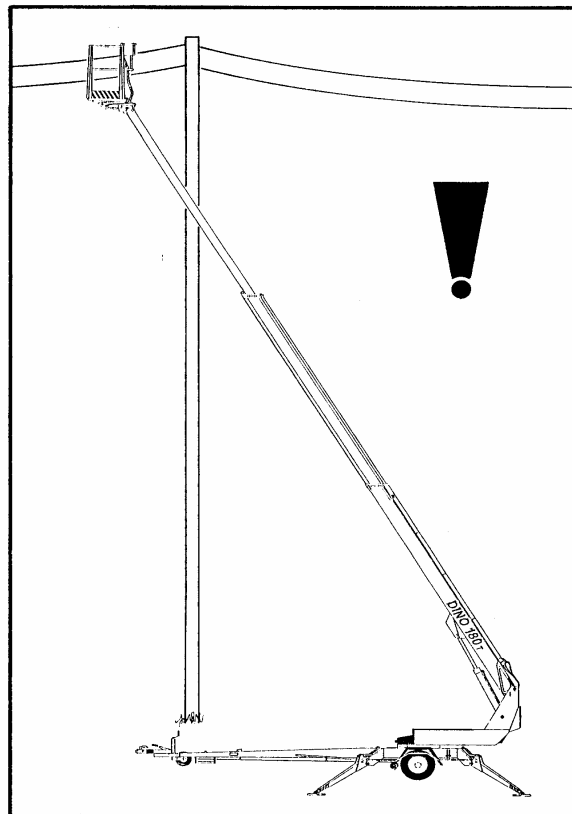
- platvormi liikumiskiirkus sõltub koormast (vt. tehnilised andmed) ja seda kontrollivad lõpplülited RK4 ja RK5, mis paiknevad korpuse kaane all. Lõpplüliteid ei tohi reguleerida ega nende funktsioneerimist muuta. Nende kontrollimist ja reguleerimist võib teostada ainult volitatud spetsialist.

18. Pikaajaline töö ühes ja samas kohas

- nii šassii kui ka platvormi juhtimispaneelil on mootori seiskamis- ja käivitusnupud. Sooja ilmaga pole mõtet lasta mootoril töötada, kui platvorm peab pikka aega samas kohas püsima.
- külma ilmaga peab mootor siiski käima, nii püsib hüdrovedelik soe.
- soovime lasta sisepõlemismootoril käia ka operatsioonide sooritamise vaheajal, et aku püsiks laetud.
- kontrollige regulaarselt töö käigus tõstuki toetust ja tuge aluse maapinna seisundit ning võtke arvesse ilmastiku- ja pinnasetingimusi.
- tõstuki elektriline taimer lülitab toitepinge (12 VDC) välja automaatselt, kui elektri- või sisepõlemismootori käivitamisest on kulunud 1 tund. Pinge sisselülitamiseks vajutage platvormi või šassii juhtimispaneeli käivitusnuppu.

19. Platvormi liigutades ärge unustage järgmist:

- hoiduge kõrgepingeliinide eest
- ärge ületage maksimaalset lubatud külgsuunalist koormust (400N)
- ärge puutuge vastu avakaableid
- ärge visake korvist välja esemeid
- ärge vigastage tõstukit
- ärge võtke platvormile üleliigset koormat
- ärge vigastage objektile asuvaid objekte või konstruktsioone
- ärge koormake platvormi üle objektidega tööpiirkonnast



20. Kui teil tuleb tõstukilt lahkuda

- viige tõstuk turvalisse asendisse, eelistatavalt transpordiasendisse
- lülitage välja jõuseade
- takistage loata juurdepääs tõstukile, selleks lukustage peamise juhtimispaneeli kaas

21. Platvormi asendi reguleerimine

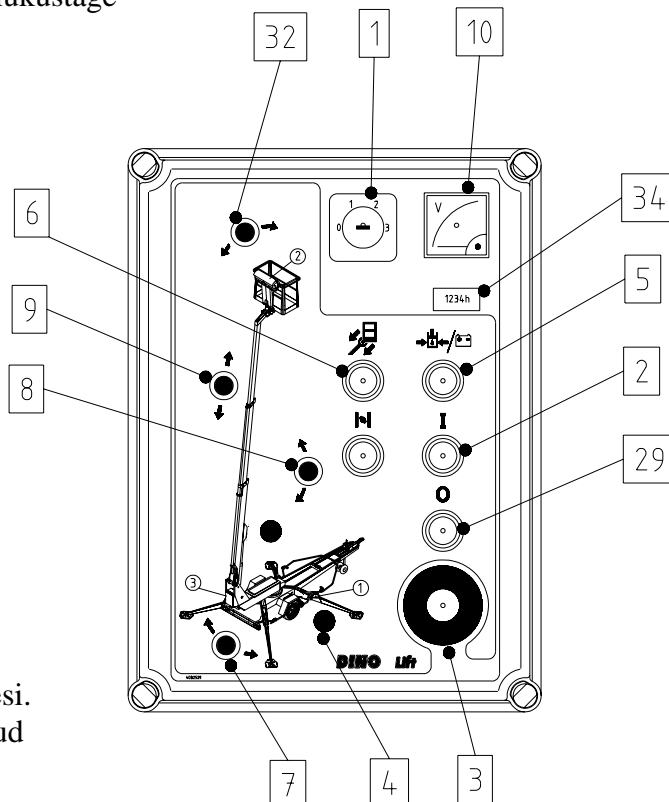
Šassii juhtimispaneelilt (LCB):

Platvormi horisontaalasendi seadmine šassii juhtimispaneelilt toimub järgmiselt

- viige ümberlülit (1) asendisse 3
- valige juhtkangiga (32) soovitud korrektsiooniliigutuse suund

Korrigeerige töökorvi asendit, kui poom on horisontaalasendis.

Platvormi asendi seadmisel ei tohi korvis olla inimesi. Korrigeerige töökorvi asendit, kui tõstuk on toetatud (tugijalad all).



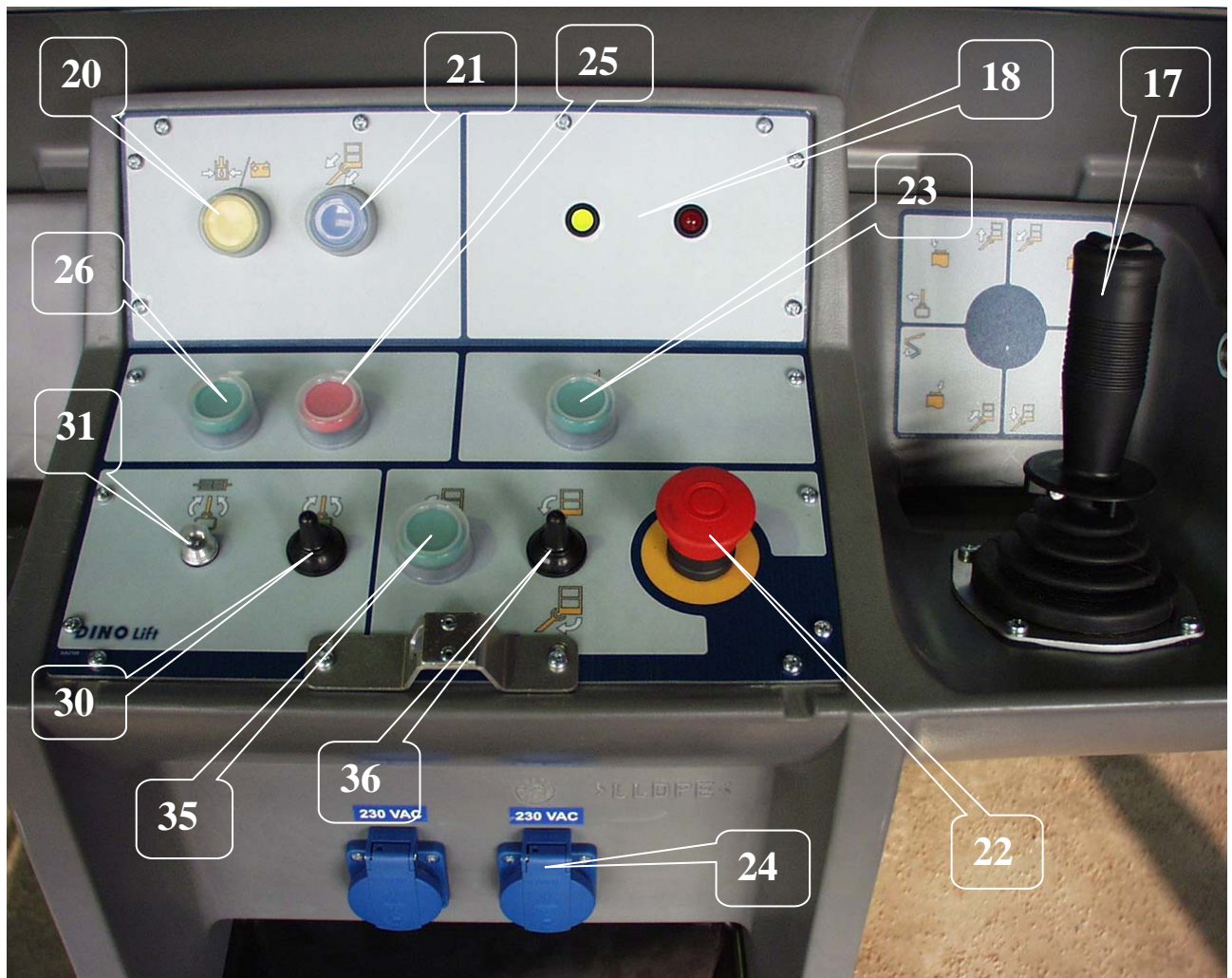
Töökorvist (UCB):

Platvormi horisontaalasendi reguleerimine platvormilt järgmiselt:

- viige ümberlülit (1) asendisse 2
- vajutage platvormi asendi ümberlülitile (35)
- valige juhtkangiga (36) soovitud korrektsiooniliigutuse suund

Korrigeerige töökorvi asendit, kui poom on horisontaalasendis.

Korrigeerige töökorvi asendit, kui tõstuk on toetatud (tugijalad all).



AVARIILANGETUSSEADE

Elektrikatkestuse puhuks on tõstuk varustatud avariilangetussüsteemiga, mis saab toitevoolu akult.

1. Süsteemi struktuur
 - 12 V 44 Ah
 - laadur
 - hüdroseade 12VDC

2. Aku hooldus
 - süsteem on varustatud automaatse temperatuuri ja lühise eest kaitstud akulaaduriga
 - akulaengut säilitav pinge 13,7 V
 - laadimispinge 14,7 V
 - nimivool 3 A
 - lisage vajadusel elektrolüüti nii palju, et selle tase oleks aku elementidest ülalpool.

3. Hüdroseade koosneb järgmistest komponentidest:
 - rõhupiideklapp, seaderõhk 16 MPa (160 bar)
 - tagasivooluklapp
 - alalisvoolumootor 800 W DC

Avariilangetuse süsteem käivitub nupust (20 platvormil ja 5 šassiil).

Avariilangetuse süsteem käivitub ainult nupule vajutamisel.

TÄHELEPANU!

Avariilangetuse puhul tõmmake kõigepealt teleskoop sisse, seejärel laske mast alla ja viimasena sooritage masti kääne.

Avariilangetuse korral võib ka tugijalad transpordiasendisse tõsta.

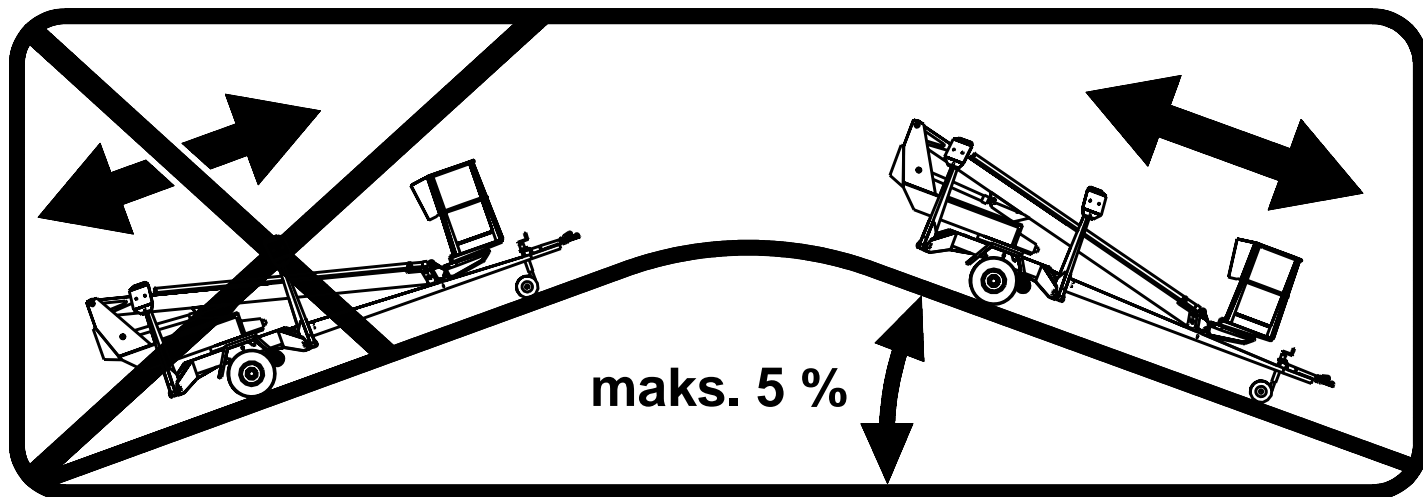
Juhul, kui avariilangetuse süsteem ei käivitu, püüdke tõmmata endale teiste töötsoonis olevate inimeste tähelepanu, et nad aitaksid tõstuki normaalseks kasutuseks vajaliku voolu taastada või avariilangetuse süsteemi käivitada, näiteks vahetades aku uue vastu.

Alati, kui alustate tööd tõstukiga veenduge kõigepealt, et avariilangetussüsteemi aku on töökorras (lk. 20).

SÕIDUSEADE

Hüdrauliline sõiduseade on mõeldud selleks, et tõstuk saaks sellises töotsoonis, kus veoki kasutamine pole võimalik, ühest kohast teise liikuda.

1. Ärge sõitke sõiduseadmega allamäge, kui maapinna kalle on üle 5%, s.t. enam kui 1/20 (vastab 0,5 m langusele iga 10 meetrise teelõigu kohta). Kui maapinna kallak on suurem, võib seade osutuda juhitamatuks.

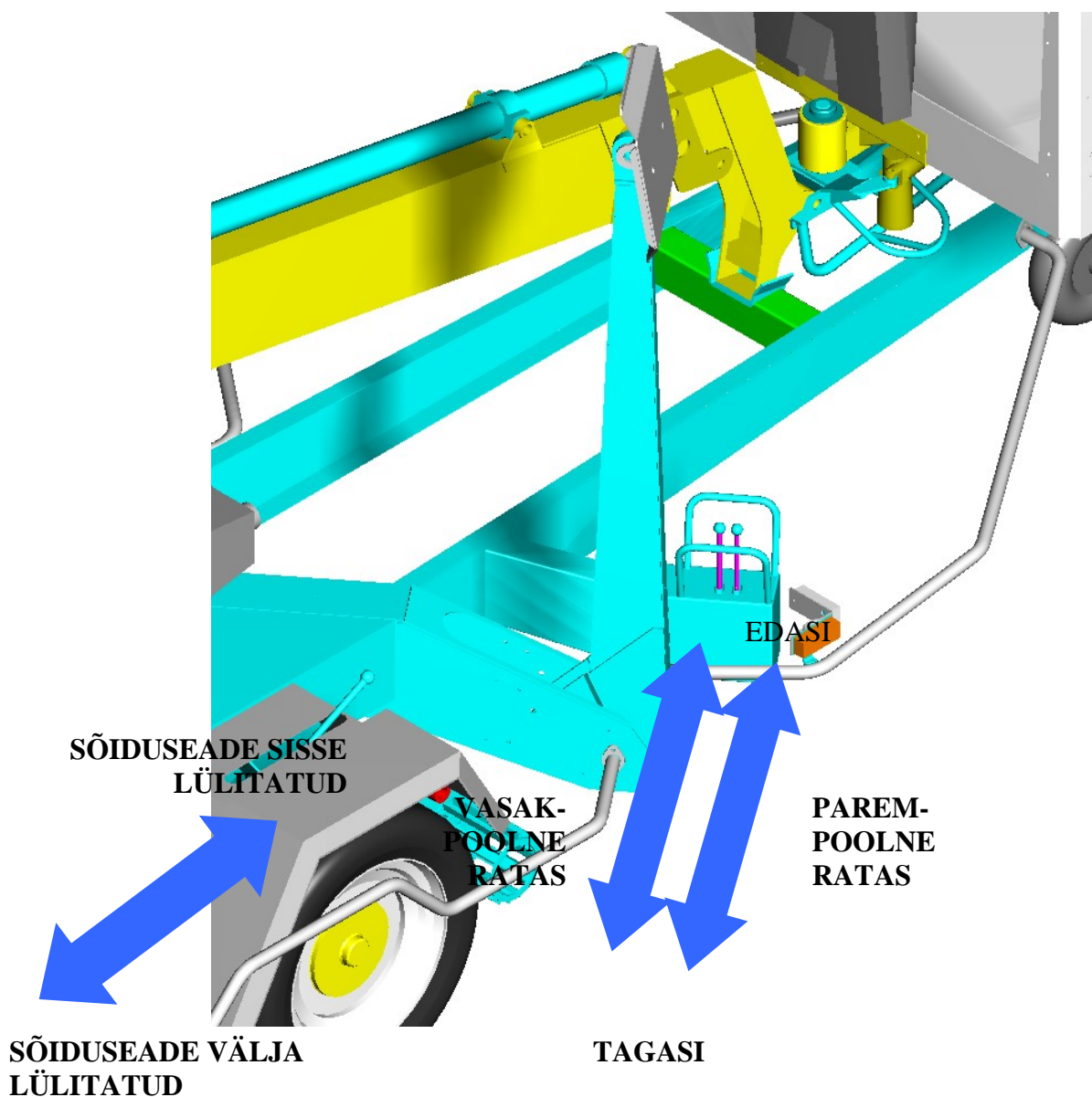


2. Kui te sõidate nõlval sõiduseadme jõul, peab veotiisel olema alati allamäge suunatud. Ärge sõitke nii, et veotiisel on suunatud ülamäe suunas.
3. Enne, kui võtate seadme veoki küljest lahti, asetage rataste alla tõkised.
4. Tõmmake seisupidur peale alati enne tõstuki veoki küljest lahti ühendamist. Kasutage seisupidurit ainult masina paigal hoidmiseks või avariipeatamiseks.
5. Ärge kunagi jätke tõstukit nõlvale seisma nii, et seda hoiab kinni ainult sõiduseade.
6. Kui te viite tõstuki teise kohta selle oma sõiduseadmega, jälgige hoolikalt,
 - et teie jalg ei jääks tõstuki rataste alla
 - et veotiisel ei keeraks ootamatult küljele
 - et te ei kujutaks endast ohtu juuresolijatele ja ümbrusele
7. Ärge teisaldage seadet käsijõul, kui ta asub nõlval, kuna seade võib lahti pääseda ja põhjustada õnnetuse.
8. Ärge peatage ühendatud seadet ja sõidukit mäenõlval.

SÕIDUSEADE

Hüdrauliline sõiduseade on mõeldud selleks, et tõstuk saaks sellises töötsoonis, kus veoki kasutamine pole võimalik, ühest kohast teise liikuda.

- käivitage agregaat ja seadke pöörlemiskiirus $\frac{3}{4}$ maksimumist (käitamine bensiinimootoriga)
Agregaadi kiirus mõjutab sõiduseadme sõidukiirust.
- lülitage jõuülekanne sõiduasendisse
- keerake ümberlülitit (1) tugijalgade asendisse



- veenduge, et platvorm on transpordiasendis ja tugijalad on täiesti üles tõstetud
- veenduge, et kaabel on tõstuki liikumiseks piisavalt pikk (vahelduvvoolu kasutamisel)
- vabastage käsipidur
- liigutage juhtkange ja sooritage sõit ettevaatlikult
- jälgige, et tugiratas ei põrkaks vastu takistusi ega satuks maapinnaaukudesse

TÄHELEPANU! Kui ühe ratta ette satub takistus, võib tõstuk ootamatult keerata

- pärast sõidu lõppemist tõmmake peale käsipidur
- lülitage jõuülekanne välja

TÄHELEPANU!

Ärge seadke tugiratta hooba liiga pikaks, kuna see suurendab tugiratta vigastuse ohtu. Soovitatav tugiratta hoova pikkus tõstukil sõitmise ajal saavutatakse nii, et veotiidli alumise pinna/pidurihoova ja rehvi vahe seatakse 1-3-le sentimeetrile, sel juhul saab ratas vabalt pöörata.

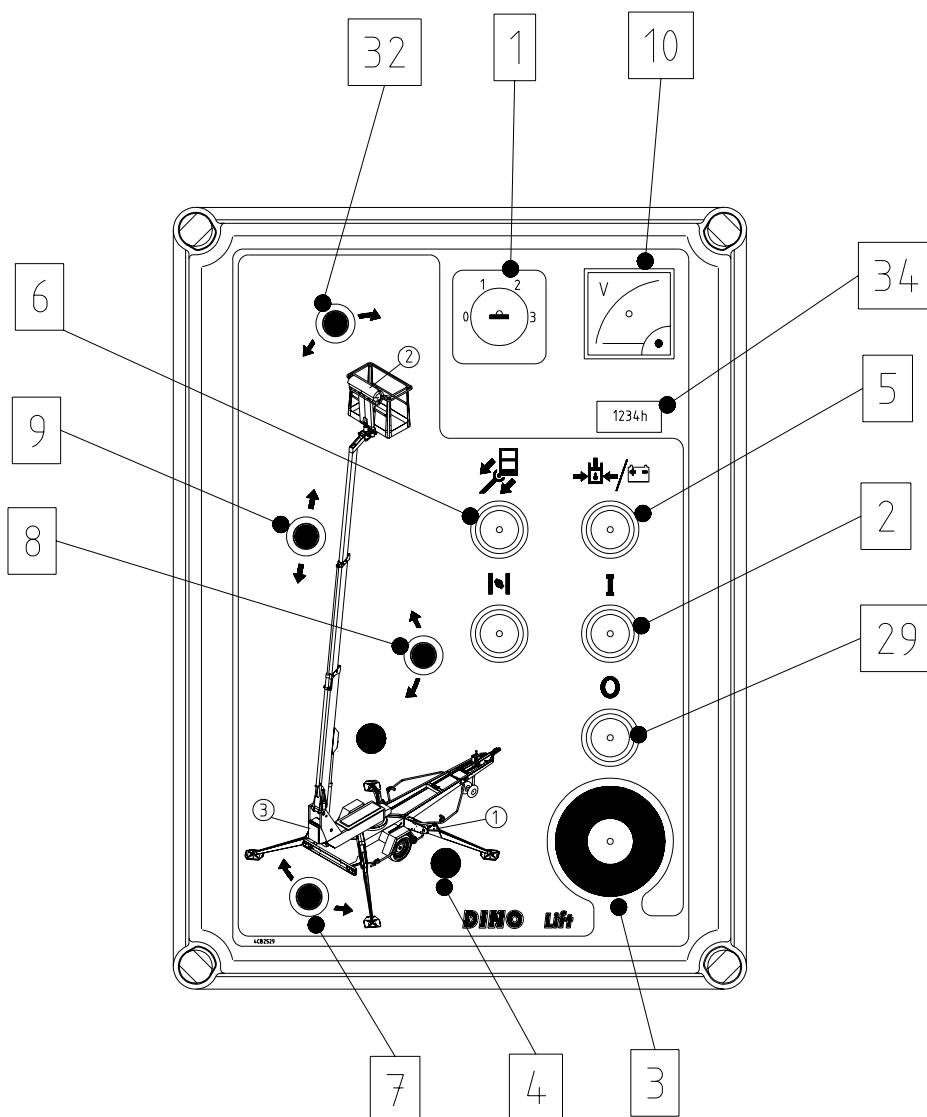
SPETSIIFILISI JUHISEID TÕSTUKI KASUTAMISEKS TALVEL

- **madalaim lubatud temperatuur tõstuki kasutamiseks on - 20 ° C**
- pakaselise ilmaga laske jõuseadmelt mõni minut käia ja alles siis alustage liigutuste sooritamist.
- kõigepealt tehke hüdroseadme abil mõned “soojendusliigutused”, et silindritesse tuleks klappide töökindluse tagamiseks sobivalt soe vedelik
- veenduge, et lõpplülid ja avariilangetusseadmed funktsioneerivad hästi ja on puhtad (mustusest, lumest, jääst jne.)
- kui te tõstukit parajasti ei kasuta, siis kaitske juhtimispaneeli ja platvormi lume ja jää eest.

JÄLGIGE, ET TÕSTUK OLEKS ALATI PUHAS MUSTUSEST, LUMEST, JÄÄST JNE.

PÄRAST TÖÖPÄEVA LÖPPU SOORITATAVAD TOIMINGUD

1. Tõmmake teleskoopmast täiesti sisse.
2. Veenduge, et platvorm on masti suhtes täisnurga all.
3. Laske mast/platvorm veetiislil olevale alusele.
- aluses olev lõpplüliti takistab tugijalgade kasutamist, kui platvorm pole täielikult alla lastud
4. Sulgege platvormi juhtimispaneeli kaas.
5. Keerake ümberlülit 1 asendisse 0.
6. Kui te soovite, et aku laeks, ärge lülitage välja toitevoolu ja keerake massilüliti asendisse 0; muudel juhtudel ühendage tõstuk vooluringist lahti ja keerake massilüliti asendisse 0.
7. Veenduge, et juhtimispaneelide katted on lukustatud.



TÕSTUKI ETTEVALMISTAMINE TRANSPORDIASENDISSE VIIMISEKS

1. Tõmmake teleskoopmast täiesti sisse.
2. Veenduge, et platvorm on masti suhtes täisnurga all.
3. Laske mast/platvorm veetiislil olevale alusele.
 - aluses olev lõpplüliti takistab tugijalgade kasutamist, kui platvorm pole täielikult alla lastud
4. Sulgege platvormi juhtimispaneeli kaas.
5. Keerake ümberlülitit tugijalgade (1) asendisse
6. Tõstke tugijalad üles.
 - kõigepealt tagumised tugijalad (hoiduge tagatulesid vigastamast)
 - seejärel eesmised tugijalad (hoiduge tugiratast vigastamast)
7. Lülitage sisse seisupidur.
8. Veenduge, et sõiduseade on lahti ühendatud.
9. Keerake ümberlülitit asendisse 0 ja ühendage tõstuk vooluvõrgust lahti.
10. Keerake massilüliti asendisse 0.
11. Veenduge, et juhtimispaneelide katted on lukustatud.

ÜHENDAMINE PUKSEERIVA VEOKIGA

1. Tõstke kuulhaakeseadme käepide üles ja tõmmake seda samaaegselt ette (veoki liikumissuunas). Sellega avate kuulhaakeseadme.
2. Vajutage kuulhaakeseadet kergelt auto veokuuli peale. Haakumine ja fikseerimine toimuvad automaatselt.

TÄHELEPANU! VEENDUGE PÄRAST ÜHENDAMIST ALATI, ET KUULHAAKESADE ON KORRALIKULT HAAKUNUD!

Kuulhaakeseadet tuleb regulaarselt puhastada ja määrada.

3. Ühendage veokiga avariipiduri tross ja elektripistik. Veenduge, et juhtmed ei käi millegi vastu ja et trossid on ühendatud nii, et nad saavad funktsioneerida
4. Veenduge, et tuled põlevad.
5. Laske seisupidur hoolikalt lahti ja veenduge, et fiksaator funktsioneerib ja käepide püsib all.
6. Tõstke tugiratas täiesti üles transpordiasendisse.

TÕSTUKI TRANSPORTIMISE AJAL EI TOHI PLATVORMI KORVIS OLLA KOORMAT!

Sel juhul, kui te tõstukit pargite või selle kallakul veoki küljest lahti ühendate, tuleb käsipiduri kang eriti tugevasti peale tõmmata. Kui seisupidur on peale tõmmatud lükake tõstuk tahapoole, et pidurdusautomaatika piduriklotse veidi järele annaks. Sel juhul tõmbab vedru käsipidurit tugevamalt peale, nii et tõstuki pidurid on jälle korralikult sisse lülitatud. Reguleerige pidurid hooldusjuhises kirjeldatud viisil. Täiendava turvameetmena asetage kallakul rataste alla kiilud.

Kui tõstuk jääb pikemaks ajaks, näiteks talveperioodiks, seisma, on soovitatav see üles tugevadele tõsta, et vähendada koormust ratastele.

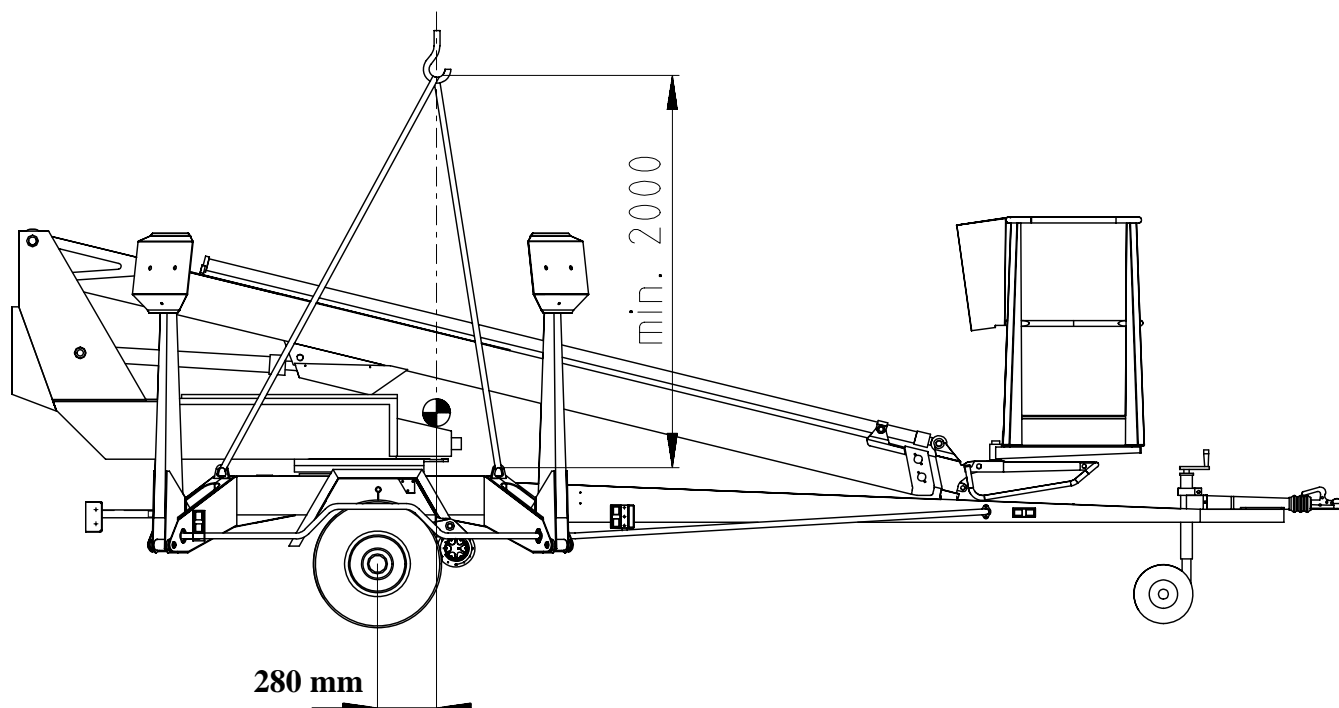
TÄHELEPANU!

- Veenduge,
 - et, tugijalad on transpordiasendis
 - et kuulhaakeseadet on haakunud
 - et tuled põlevad
 - et seisupidur on sisse lülitatud
 - et rehvid on korras ja rõhk on õige
 - et tagasild on töökorras 450 kPa (4,5 bar)
 - tugiratas 250 kPa (2,5 bar)
 - et turvatrossid on korralikult kinnitatud
 - pidurite blokeerimine transportimise järel
 - tugiratta kinnitust
 - et sõiduseade on ratta küljest lahti võetud

HOOLDUS- JA KORRASHOIUJUHISED

ÜLDISED HOOLDUSJUHISED

- sooritage tõstuki hooldustööd alati nii, nagu käesolevas juhendis kirjeldatud
- keerulisemate remonditööde teostamisel kasutage professionaalide abi või võtke ühendust seadme edasimüüja või valmistajaga
- tõstuki konstruktsiooni ei tohi muuta ilma valmistaja nõusolekuta
- kui te avastate vea, mis võib mõjutada seadme turvalisust, siis kõrvaldage need enne, kui tõstuki järgmine kord kasutusele võtate
- ärge laske õli maha voolata
- pidage tõstukil, eriti tööplatvormil, puhtust
- enne hooldustööde ja kontrollimise alustamist puhastage tõstuk mustusest
- kasutage ainult originaalvaruosi
- toestage platvorm, mast ja nool, ja tugijalad selliselt (näiteks viige nad transpordiasendisse või toetage toetuskonstruktsioonile), et remonditavale struktuurile ei rakenduks koormust ning et nad ei oleks muul viisil ohtlikud
- seadet tohib tõsta kahe kandejõult vähemalt 1600 kg kandejõuga tõstetropi abil neljast tõsteaasast (vt. joonis)
Tõstke ettevaatlikult ja jälgige, et te seadet ei vigastaks!



JUHISED HOOLDUS- JA KONTROLLOPERATSIOONIDE LÄBIVIIMISEKS

1. Esimene hoolduskord pärast 20 töötundi

- survefiltri padruni vahetus
- pidurite reguleerimine nii, nagu kirjeldatud leheküljel 42
- kontrollige rattapoltide pingsust pärast ca 100 km pikkust teekonda (90 Nm)

2. Igapäevane hooldus

- kontrollige hüdrovedeliku taset, vajadusel lisage vedelikku
- kontrollige hüdraulika liitmikud
- kontrollige visuaalselt tõstuki konstruktsioone
- veenduge, et avariilangetuse ja avariiseiskumise funktsioonid on töökorras
- kontrollige avariihoiatusseadmete seisundit

3. Iganädalane hooldus

- kontrollige rehvirõhku (450 kPa, tugiratas 250 kPa)
 - liigenditappide määrimine (vt. määrideskeem, lehekülg 38)
 - kontrollige teleskoobi liugpindade seisundit ja määrige vajadusel silikooniga
 - kontrollige liugklotside ja –pindade vaheline lõtk ja reguleerige vajadusel liugklotse
 - asetage platvormile 215 kg raskune koormus ja viige mast horisontaalasendisse
- Seejärel lükake teleskoop välja, kuni süttib punane tuli ja liigutus peatub Mõõtkä käigu pikkus nii, nagu leheküljel 53 on kirjeldatud ja võrrelge leheküljel 54-55 “ülekoormuskaitsete reguleerimine” antud RK4 väärtusega. Kui käik on pikem, võtke ühendust hooldustöökojaga.

4. Hooldustööd 6-kuulise intervalliga

- vahetage hüdrovedelik ja filtripadrun
- kontrollige pidurite seisundit
- kontrollige rattapoltide pingsust (90 Nm)
- käänuseadme laagri hammasringi määrimine

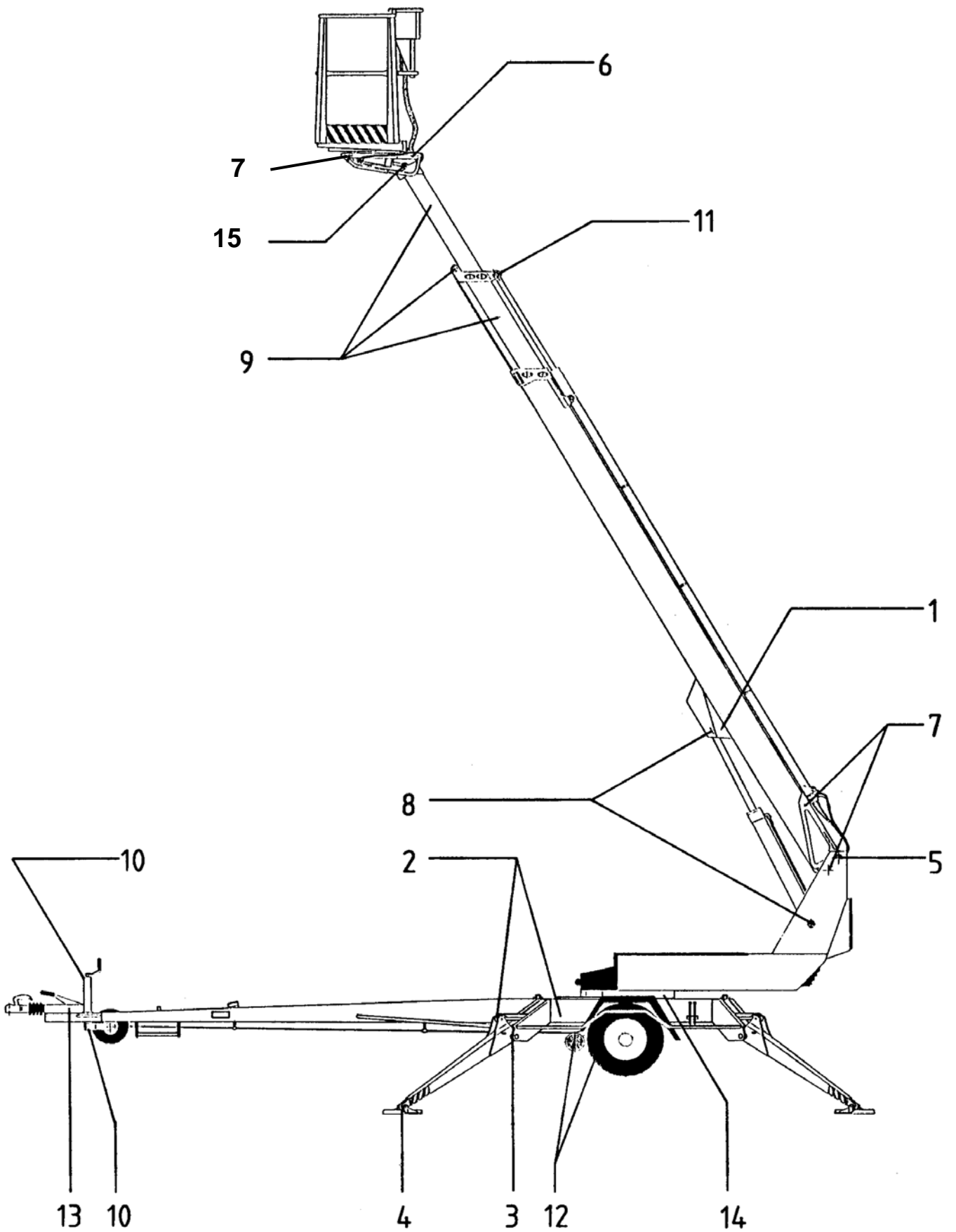
5. Korraline hooldus 12-kuulise intervalliga vastavalt allpool toodud korralist hooldust puudutavatele juhistele

VÕIMALIKU SISEPÕLEMISMOOTORI HOOLDUS SOORITATAKSE VASTAVALT MOOTORI VALMISTAJA HOOLDUSJUHISTELE. KUI TE KASUTATE TÕSTUKIT RASKETES TÖÖTINGIMUSTES, (EBANORMAALSELT NISKE, TOLMUNE, SÖÖVITAV, JNE. TÖÖKESKKOND) TULEB ÕLIVAHETUSE JA MUUD KONTROLI SOORITAMISE INTERVALLI LÜHENDADA SELLISELT, ET NEED SOBIKSID ANTUD TÖÖKESKKONDA NING TAGAKSID TÖÖOHUTUSE JA TÖÖKINDLUSE.

HOOLDUSTÖID JA KORRALIST KONTROLI TULEB TEOSTADA TINGIMATA, SEST NENDE TÄITMATAJÄTMINE VÕIB VÄHENDADA KASUTUSE TURVALISUST.

VALMISTAJAGARANTII KEHTIB AINULT SIIS, KUI HOOLDUS- JA KONTROLLOPERATSIOONID ON SOORITATUD ÕIGESTI.

MÄÄRDESKEEM



IGA 50 TÖÖTUNNI JÄREL

1. Ülekoormuskaitse (turvaseade) laagrid
2. Tugijala silindrite liigendite laagrid
3. Tugijalgade laagrid
4. Tugijalapaatide liigendite laagrid
5. Masti laagrid
6. Platvormi laagrid
7. Stabilisaatori silindrite liigendite laagrid (välja arvatud ülemise stabiliseerimissilindri kolvivarre poolne liigendi laager)
8. Tõstesilindri laagrid
9. Teleskoobi liugpinnad/rullid
10. Tugiratta liugpinnad ja võll

KAKS KORDA AASTAS

11. Teleskoobisilindri liigendilaager
12. Sõiduseade
13. Pealejooksupidur – veopool
14. Käänuseadme laager* ja hammasring
15. Ülemise stabiliseerimissilindri kolvivare poolne liigendi laager

Määrdevaseliin Esso Beacon EP2 või sellele vastav

Ülekoormuskaitse liigendit (kohta 1)) tuleb tingimata regulaarselt määrada ning tingimata tuleb seda teha viivitamatult pärast tõstuki pesemist.

Tugijala lõplüliti liikuvaid osi tuleb määrada iga 50 töötunni järel.

Kuulhaakeseadme liikuvaid osi määratakse kergelt siis, kui see on tarvilik.

Määrige tõstukit alati kohe pärast selle pesemist.

*Eemaldage pöördelaagri 4 nipli (4 tk.) määrimiseks tõstuki alt poolkuu kujulised kaitseplekid.

TAGASIVOOLU- JA KOORMUSE REGULEERIMISKLAPID

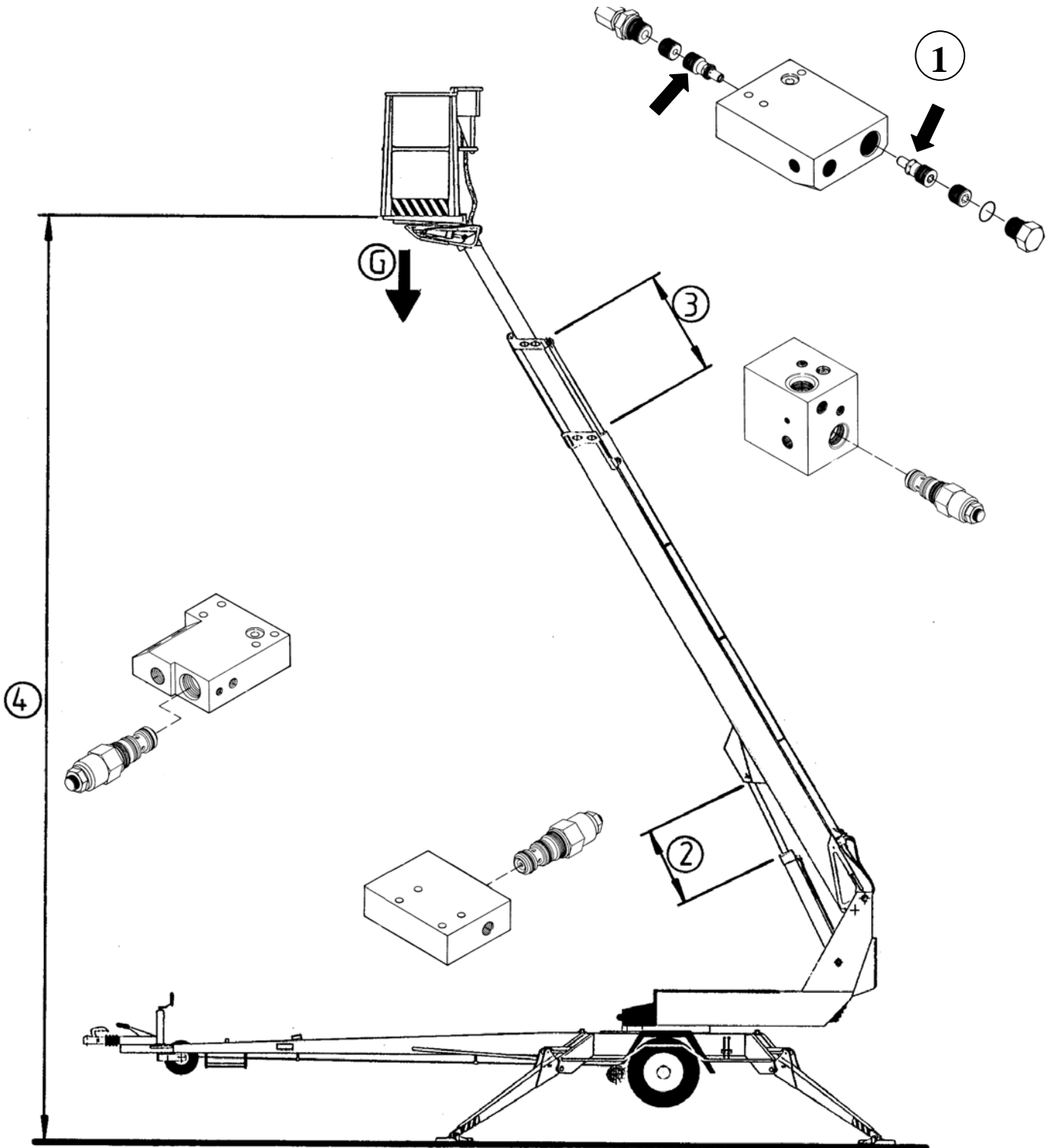
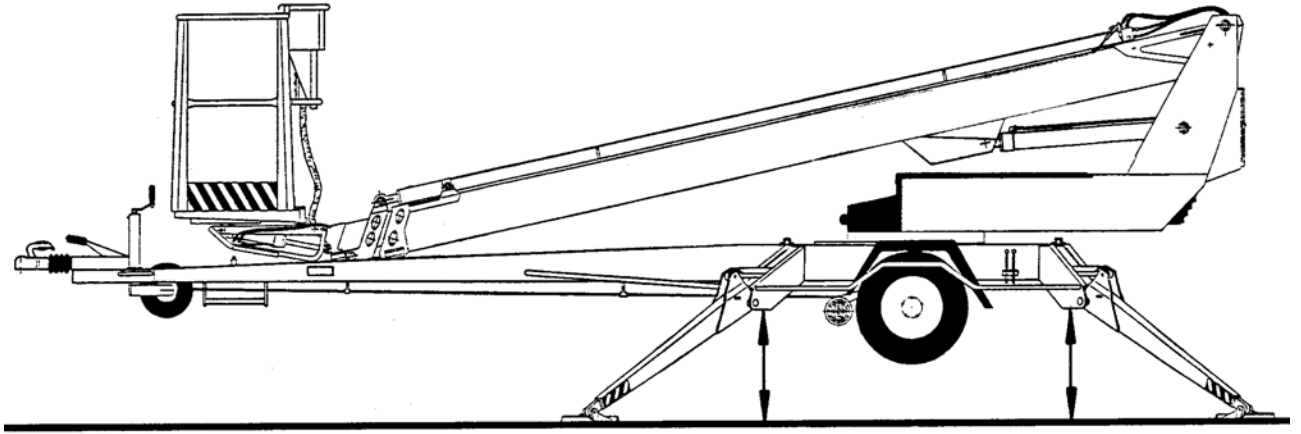
Töökorra kontroll

1. Tugijalasilindrite tagasivooluklappide tiheduse kontrollimiseks mõõdetakse šassii kõrgus maapinnast iga tugijala kohal ja jälgitakse seejärel kõrguse võimalikku muutust mõne minuti vältel.
2. Mastisilindri koormuse alandamise klapi tiheduse kontrollimiseks viiakse mast sellisesse asendisse, et selle asendit on võimalik täpselt mõõta. Seejärel jälgitakse masti võimalikku liikumist mõne minuti vältel.
3. Teleskoobisilindri koormuse reguleerimisklapi tiheduse kontrollimiseks viiakse teleskoop mingisse kindlasse asendisse, mõõdetakse käigu pikkus ja jälgitakse seda mõne minuti vältel. (Tähelepanu! Lükake mast peaaegu püsti)
4. Tööplatvormi stabiliseerimissüsteemi koormuse reguleerimisklapi tiheduse kontrollimiseks asetatakse platvormile 100 – 200 kg raskune koormus ja mõõdetakse ära platvormi tagaserva kõrgus pinnasest. Jälgige platvormi kõrgust mõne minuti vältel.

Hooldusjuhised

1. Eemaldage klapp ja puhastage see mustusest
2. Kontrollige rõngastihendite seisundit ja vahetage need vajadusel uute vastu
3. Paigaldage klapid hoolikalt oma kohale.
4. Vajadusel asendage klapp uuega
5. Ärge muutke klapi seadeväärusi.

Toestage platvorm, mast ja nool ja tugijalad selliselt, et remonditavale struktuurile ei rakenduks koormust. Veenduge, et ükski silinder pole rõhu all.



RATTAPIDURID JA -LAAGRID

Pidurite seadejuhised

Asetage tõstuk tugiasendisse nii, et rattad oleksid õhus.

Veenduge, et rattad pöörlevad vabalt.

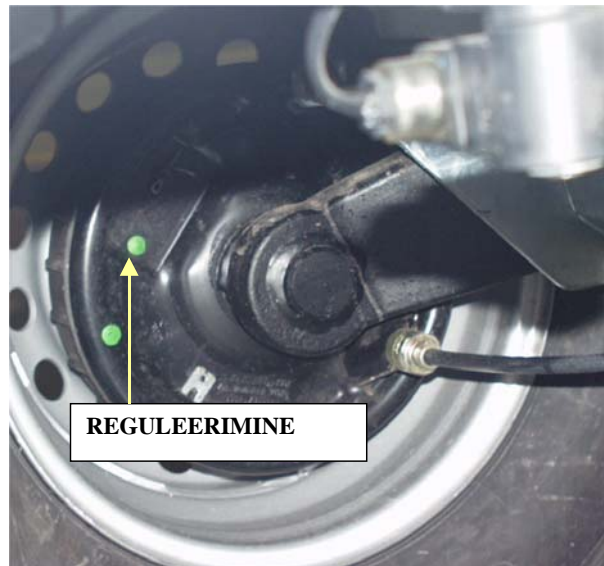
Pidurivardad peavad olema lõdvalt (käsi pidur vabad)

Kontrollige piduri tõukurvarraste kinnitused..



Pingutage noolega näidatud ava taga olevat seaderatast päripäeva senikaua, kui ratas enam käsitsi pöörates ei liigu.

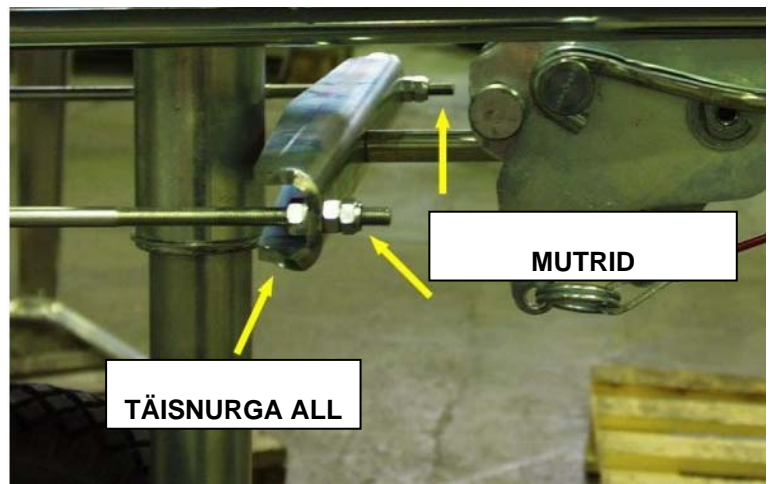
Lõdvendage kruvi vastupäeva, kuni ratas hakkab raskelt pöörlema.



Reguleerige mutritega pidurdust nii, et piduri varras oleks veetiisliga risti ja mõlemad rattad pidurdavad.

Pidurite reguleerimine liiga pingule põhjustab pidurite ülekuumenemist liikumisel ja tingib veoseadme suurema veojõu vajaduse.

Pärast pidurite reguleerimist on soovitatav teha proovisõit, mille ajal kontrollitakse 2 -3 korda pidurdades, et pidurid töötavad laitmatult.



Laagrilõtku reguleerimine

Rattalaagrid on hooldusvabad ja püsivalt määritud.

(Laagrid ei vaja täiendavat määrimist ning neid pole tarvis ega ka võimalik reguleerida)

Hooldusintervallid

500 km (sissesõit)

5 000 km pidurite reguleerimine, pealejooksupiduri liikuvate osade määrimine

13 000 - 15 000 km või iga kuue kuu järel:

- a) pidurikatete kulumise kontroll
- b) pealejooksupiduri töökorra kontroll
- c) pealejooksupiduri liugosade määrimine

Kaherealiste kaldkuullaagrite pika kasutusea ja hooldusvaba iseloomu tõtu tavajuhtudel laagrivigastusi ei teki. Kui te aga siiski avastate erakorraliste töötingimuste tagajärjel probleeme laagritega, tuleb piduritrumlid koos uute laagrite ja lukustuspoltidega tervikuna uute vastu välja vahetada.

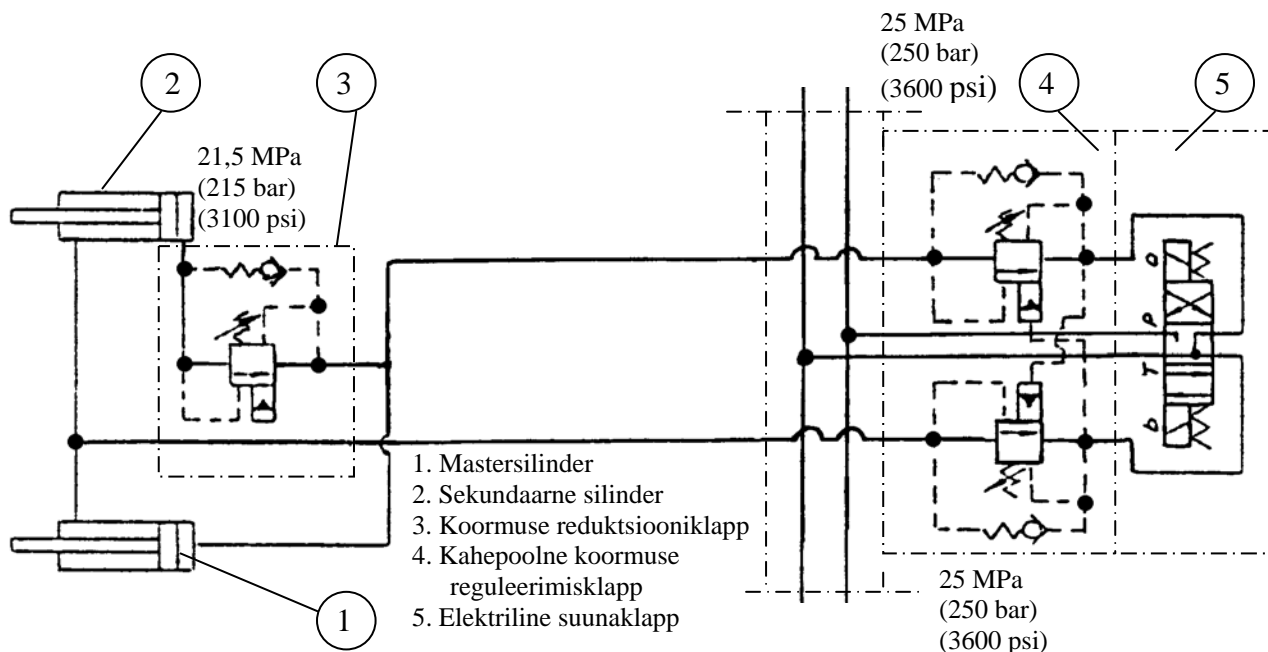
TÄHELEPANU!

Jätke ülalkirjeldatud tööd asjatundliku hooldustöökoja hooleks.

Laagreid peaks keerama iga 3 kuu järel, et nende õlikiht ei praguneks

TÖÖKORVI STABILISEERIMISSÜSTEEM

- Platvormi stabiliseerimine toimub nn. sekundaarsilindrite süsteemi abil:
 - Master-silinder juhib platvormi all olevat sekundaarsilindrit
 - platvormi püsimine horisontaalasendis on tagatud süsteemi klappide tihedusega.
 - stabiliseerimissüsteem koosneb järgmistest komponentidest:



- Platvormi vajumine kasutaja suhtes ettepoole võib olla tingitud:
 - 1) sekundaarsilindri kolvivarre poolses oleva kahepoolse koormuse reguleerimisklapi lekkest elektrilisele suunaklapile, mis oma konstruktsioonilt ei ole tihe
 - 2) silindri seesmisest lekkest
- Platvormi vajumine kasutaja suhtes ettepoole võib olla tingitud:
 - 1) sekundaarsilindri kolvi (põhja) poolses oleva koormuse reguleerimisklapi (4) lekkest elektrilisele suunaklapile (5), mis oma konstruktsioonilt ei ole tihe
 - 2) silindri seesmisest lekkest

Leke põhjustab platvormi vajumist senikaua, kuni koormuse reguleerimisklapp (3) platvormi all sulgub. Sulgumise tingib rõhu alanemine varrepoonses otsas kuni avanemissuhteni, mis on 5:1.

Kui klapid ei ole tihedad, siis sooritage nende hooldus vastavalt hooldusjuhise peatükile “tagasivoolu- ja koormuse reguleerimisklapid”

Koormuse reguleerimisklappide seadeväärtused:

- kahepoolsete koormuse reguleerimisklappide (4) avanemisrõhk on 25 MPa (250 bar)
- platvormi all oleva koormuse reguleerimisklapi (3) avanemisrõhk on 21,5 MPa (215 bar)

Ärge muutke klappide seadeväärtusi.

KORRALINE HOOLDUS

Korralist hooldust tuleb teostada 11 – 12-kuuliste intervallidega.

Kui teil tuleb töötada rasketes tingimustest, kus niiskus, söövitavad ained või söövitav keskkond võivad põhjustada konstruktsioonide seisundi kiiremat halvenemist või muid funktsioneerimise häireid, tuleb kontrolli teostada sagedamini ning kaitsta masina komponente mitmesuguste kaitsvate vahenditega söövituse ja funktsioneerimishäirete eest.

Hooldust võib teostada ainult tehnika-ala spetsialist, kes on hästi tuttav tõstuki konstruktsiooni ja kasutamisega.

Soovitame teil pöörduda müüja hooldusteeninduse poole.

KORRALISE HOOLDUSE SKEEM:

1. Enne hooldustööde alustamist puhastage tõstuk hoolikalt.

Hüdro- ja elektriseadmeid ei tohi avada, kui nad on määrdunud. Süsteemi sattunud mustus võib hiljem põhjustada häireid seadme töös. Peske seade väljastpoolt..

TÄHELEPANU!

Jälgige, et kõrgsurve all olev veejuga ei satu otse elektriseadmetele, näiteks alumisele ja ülemisele juhtimispaneelile, releedele, magnetklappidele ja lõpplülititele.

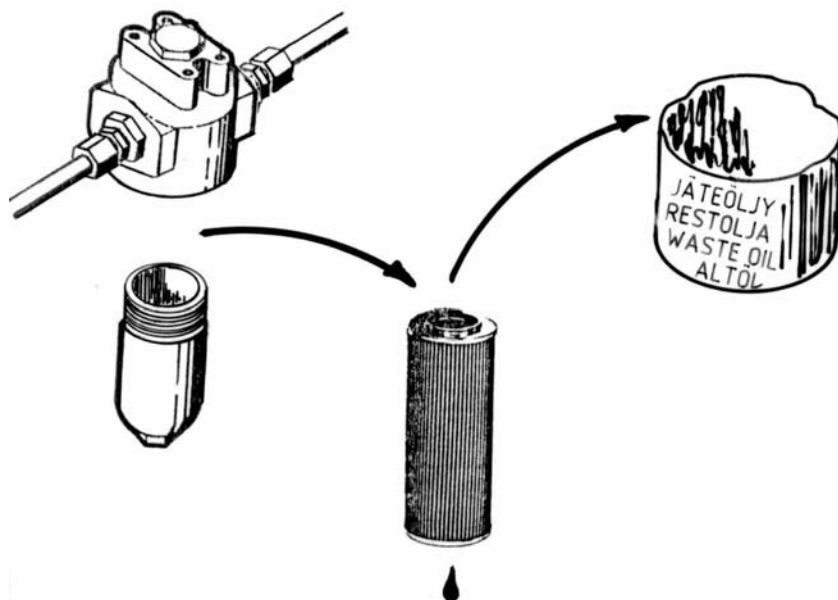
- kuivatage näit. suruõhuga need elektri- ja hüdroseadmete liitmikud, mida kavatsete avada
- pärast kuivatamist kaitske elektriseadmed niiskust tõrjuvate kemikaalidega
- kolvivarred tuleb kaitsta näit. CRC3-36 korrosioonikaitsega alati pärast lahustiga toimunud pesu

ÄRGE UNUSTAGE PUHTUST!

2. Vahetage hüdrovedelik ja filtripadrun

(kaitske nahka kokkupuute eest hüdrovedelikuga)

- laske hüdropaagi tühjendusavast hüdrovedelik välja nii, et kõik silindrid on lühimas asendis
- puhastage ja loputage hüdropaak selleks sobivate ainetega.
- vahetage survefiltri.



- sulgege tühjendusava kork

valage paaki uus õli, täitemaht ca 20 liitrit (tehases on paak täidetud **Mobil DTE 11M** õliga)
 Hüdroõli viskoossuse klass peab olema **ISO VG15** ja õli peab vastama **DIN 51524 HLP** nõuetele.
 Info kasutuse ohutuse kohta EXXON MOBIL nr. 603100-60.

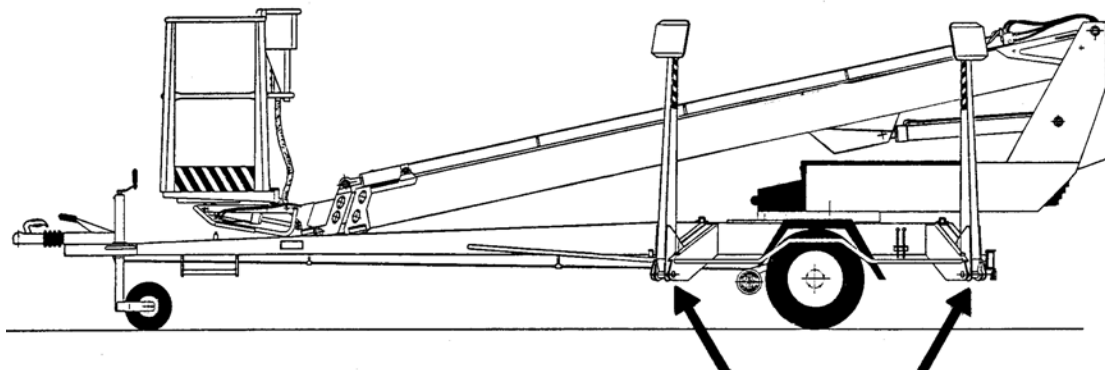
- ärge segage omavahel eri õlimarke
- vajadusel lisage hüdroõli kuni mõõtevarda ülemise märgini (tõstuk transpordiasendis)

3. Kontrollige hüdroloõdvikute ja –torude seisundit

Vahetage vigastatud pinnaga loõdvikud ja mõlkis torud. Kontrollige liitmike seisundit.

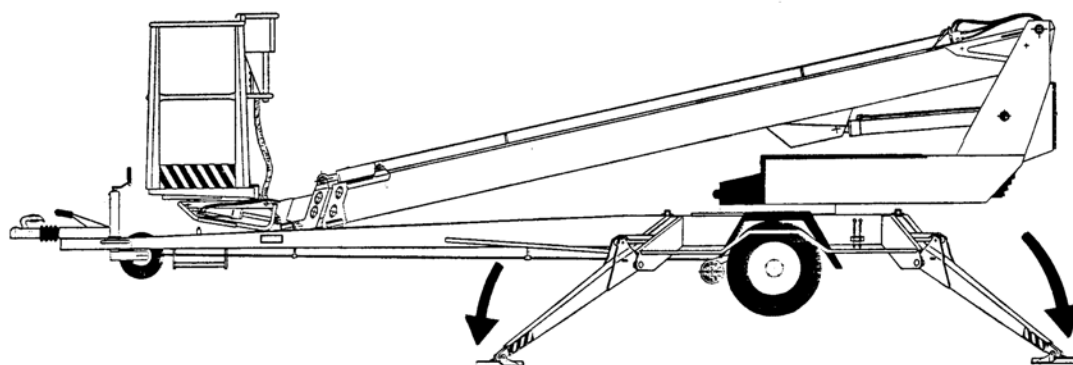
4. Kontrollige tugijalgade liigendeid

- laske tugijalad veidi välja
- liigutage tugijalgu külgsuunas ja kontrollige liigendite lõtku



- kontrollige tugijalgade lõpplülitite mehhanismi funktsioneerimist ja seisundit
- vajadusel vahetage kulunud osad uute vastu
- määrige liigendid (vt. määrdeskeem)

Laske tugijalad toetusasendisse.

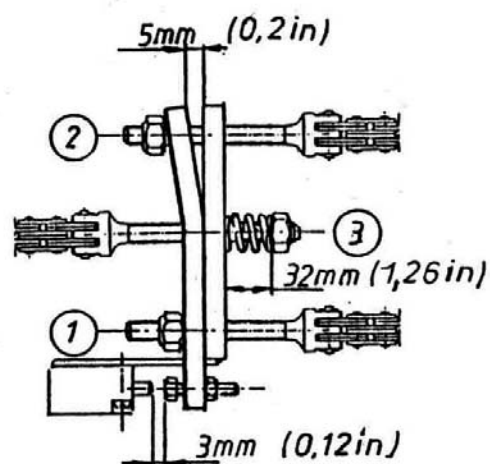
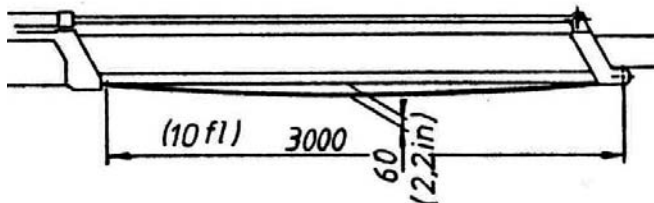


5. Kontrollige silindreid ja määrige liigendilaagrid (vt. määrdeskeem)

- viige šassii juhtimispaneelilt tõstesilinder kõige ülemisse asendisse, kontrollige varre ja liitmike seisundit
- viige šassii juhtimispaneelilt tõstesilinder kõige alumisse asendisse, kontrollige liitmike seisundit
- tõmmake šassii juhtimispaneelilt teleskoopsilinder sisse, seejärel välja ja kontrollige silindrite seisundit ja tihendeid
- määrige tõste-, teleskoop- ja stabiliseerimissilindri liigendid
- kontrollige tugijalgade silindreid ja määrige liigendid

6. Masti ja raami seisundi kontrollimine

- kontrollige korvi, platvormi kinnitust, kui noole ja masti teleskoop on välja lükatud
- kontrollige masti liigendite ja liugklotside seisundit ja lõtku ja vajadusel reguleerige need. Määrige liugpinnad
- kontrollige plaadiketi seisundit, kinnitust ja seadet
- kontrollige koormata plaadiketi kinnitust masti külge, selleks tõmmake käega ketist, kui masti pikkus on maksimaalne



- kontrollige käänuseadet ja selle kinnitust, määrige käänumehhanismi laagrid ja hammasring Eemaldage pöördelaagri niplite (4 tk.) määrimiseks tõstuki alt poolkuu kujulised kaitseplekid.

TÄHELEPANU! Liigne määrimine võib lükata käänulaagri tihendid kohalt ära.

- kontrollige käänulaagrite lõtku
Lubatud võlli lõtk võib olla ca 1 mm.
- kontrollige käänumehhanismi kinnituspoltide pingutusmomente: 280 Nm (M16)
150 Nm (M12)

Ärge unustage kasutamast lukustusvedelikku, kui te kinnituspolt avate või pingutate (pingutage risti).

- kontrollige raami ja selle keevitusõmbliste seisundit, eriti käänuseadme ümbruses ja tugijalgade kinnituskohdades
- kontrollige tugijalgade seisundit
- kontrollige veotiisli seisundit, eriti selle kinnitust raami külge
- määrige masti, noole ja tugijalgade liigendilaagrid

7. Kontrollige veotiisli seisundit

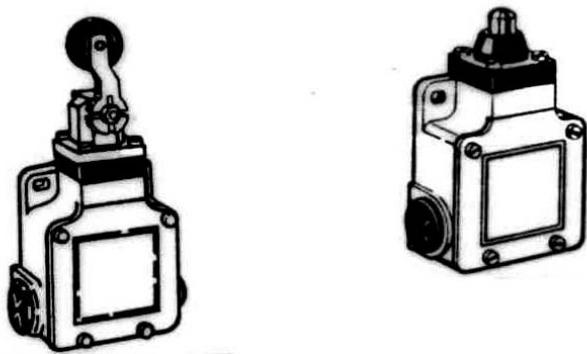
- veotiisli kinnitus
- lõtkud
- kuulhaakeseadme pind
- lukustusseadme seisund
- kontrollige pealejooksupiduri tundlikkust:
 - tõstuki peatamine toimub nii, nagu on kirjeldatud lehekülgedel 30-32
 - kuulhaakesead ja veotiisel lükatakse sisse
 - kuulhaakesead ja veotiisel peavad pöörduma gaasiga täidetud hüdraulilise amortisaatori mõjust automaatselt tagasi algesse väljalükatud asendisse.

8. Telgede ja vedrustuse kontroll

- kontrollige telgede kinnitust
- kontrollige kummiamortisaatorite ja ristvarbade seisundit

9. Ohutusseadmete seisundi kontroll

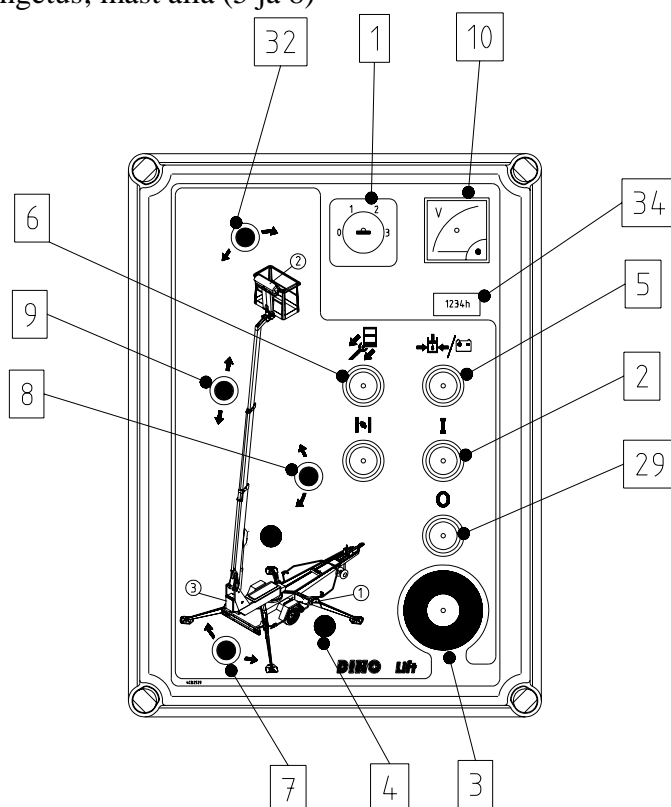
- kontrollige lõpplülitite kinnitust ja välist korrasolekut



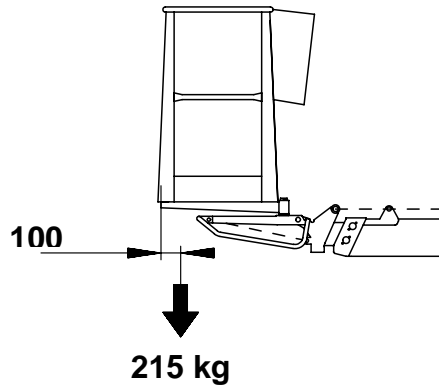
- veotiisilil (platvormi transpordiasend RK3)
- turvaseade (RK4 ja RK5)
- tugijalgades (RK11, RK12, RK13 ja RK14)
- mastil (RK 7 ja RK8)

10. Ohutusseadmete kontroll šassii juhtimispaneelilt

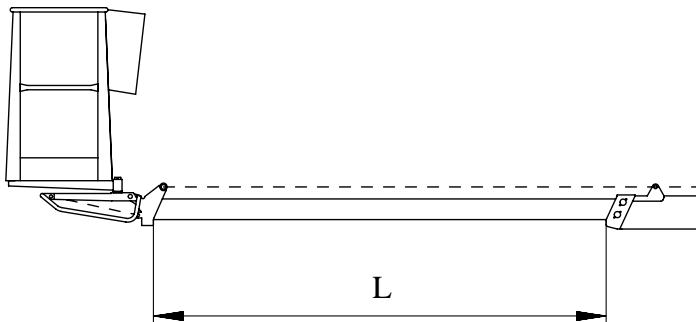
- tõstke platvorm transpordiasendist veidi üles
- tugijalad ei tohi funktsioneerida sõltumata sellest, millises asendis on ümberlüüti
- tõstke mast ja kontrollige järgmisi funktsioone:
 1. avariiseiskamine (3)
 2. avariilangetus; teleskoop sisse(6)
 3. avariilangetus; mast alla (5 ja 8)



- mast transpordiasendisse ja tugijalad üles, lüüti sõiduasendis.
- mast ei tohi funktsioneerida sõltumata sellest, millises asendis on ümberlüüti
- lülitage sõidufunktsioon välja ja vajutage tugijalad alla (tõstuk horisontaalasendis)
- asetage platvormile ca 215 kg raskune koormus.



- tõstke mast ja lükake teleskoopi väljapoole.
Liigutus peatub, kui süttib haardeulatuse punane märgutuli (maksimaalne haardeulatatus).

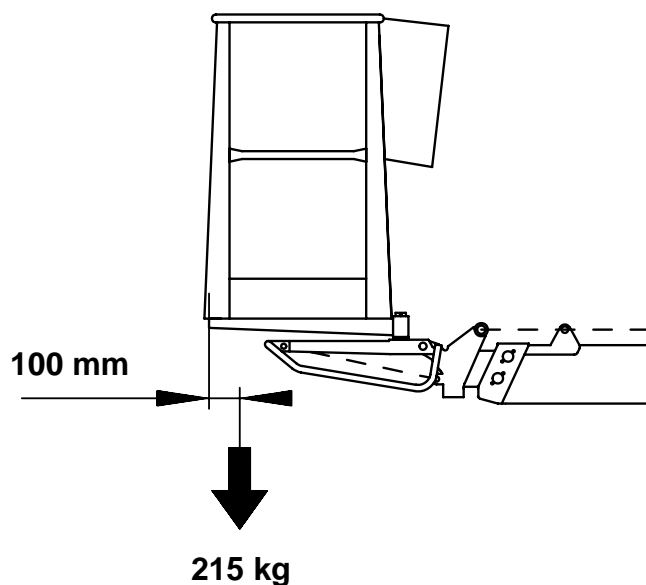


Siis

- võib tõstefunktsioon toimida – masti langetusfunktsioon EI tohi toimida
- võib teleskoobi sissetõmbefunktsioon toimida – teleskoobi piknemisfunktsioon EI tohi toimida

KOORMUSPIIRIDE RK4 JA RK5 KONTROLLIMINE

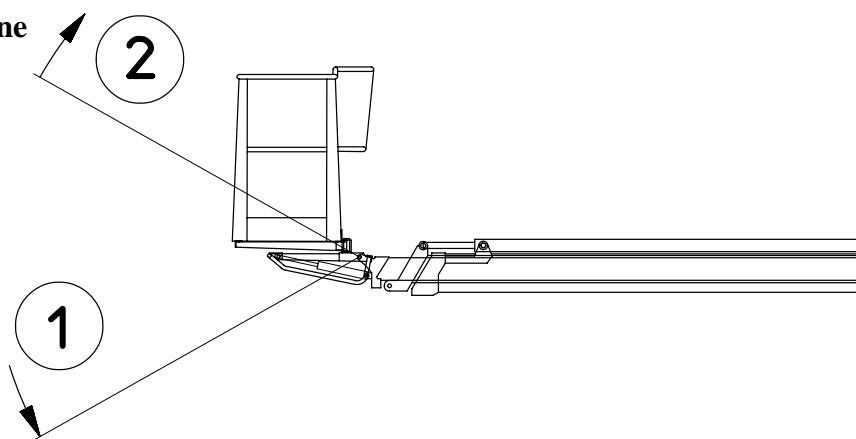
Asetage platvormile täpselt kaalutud koormus (215 kg) Asetage see 100 mm kaugusele põhja tagaservast.



Viige šassii juhtimispaneelilt mast horisontaalasendisse

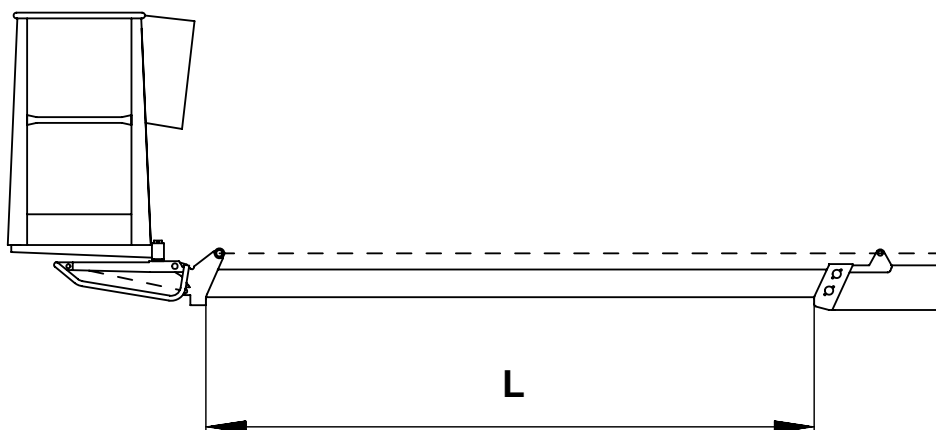
Tõstke ja langetage töökorvi tagumist serva töökorvi asendi regulaatoriga.

1. Töökorvi tagaserva langetamine
2. Töökorvi tagaserva tõstmine



Viige töökorv asendiregulaatoriga horisontaalasendisse nii, et seade lõpeks tagaserva tõsteliigutusega.

Lükake teleskoopmast nii kaugemale välja, kui võimalik. (Ärge korrigeerige töökorvi asendit).



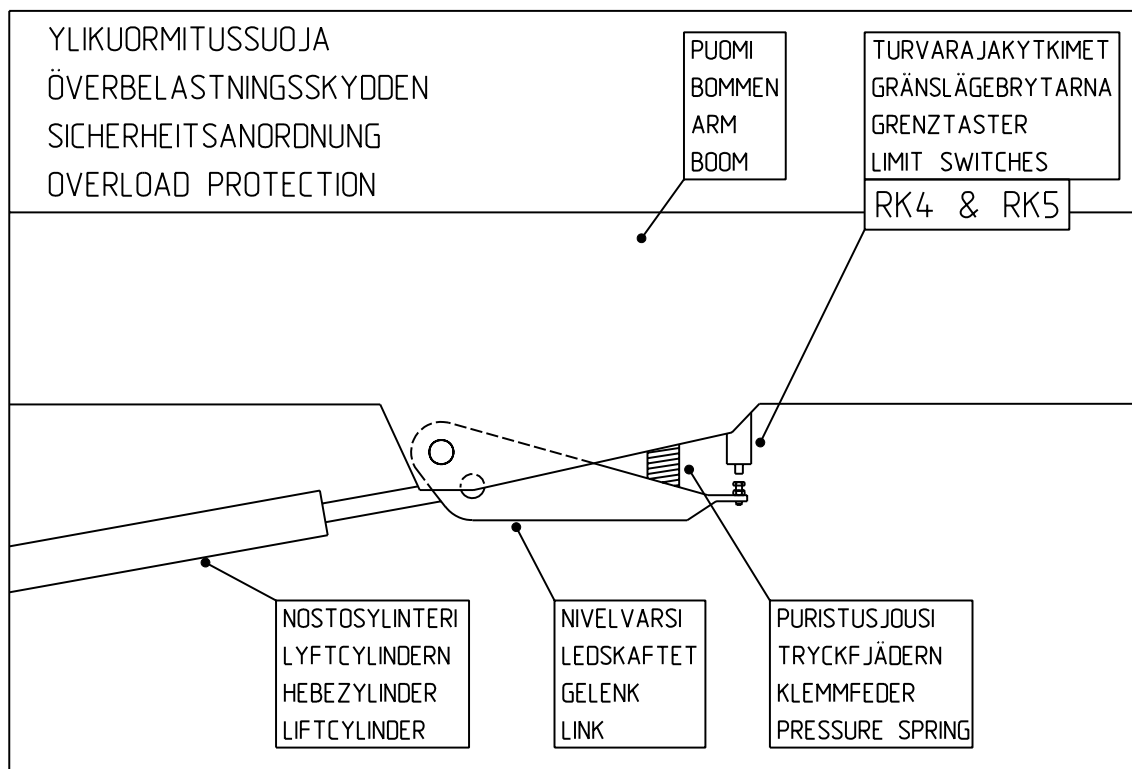
Mõõtke teleskoopmasti ühe jätke väljatuleva osa pikkus (L) Saadud mõõt peab olema $1\,400\text{ mm} \pm 50\text{ mm}$

Veenduge, et platvormil vilgub punane märgutuli.

- kui haardeulatuse kaitselõpplüliti (RK4) ei toimi, takistab masti ülekoormust teine kaitselõpplüliti (RK5)
- ühendage RK4 lahti, selleks võtke lahti klemm 47 ja ühendage mõõtmise ajaks vahejuhtmega klemmid 45 ja 46 alumisel juhtimispaneelil
- tõmmake mast sisse, seejärel lükake mast uuesti välja, ja mõõtke teleskoopmasti väljatulev osa
Saadud mõõt peab olema $1\,670\text{ mm} \pm 50\text{ mm}$
- kui väljatulev osa on liiga pikk, seadke lõpplülitid õigeks ja tagage nende seade säilimine plommiga

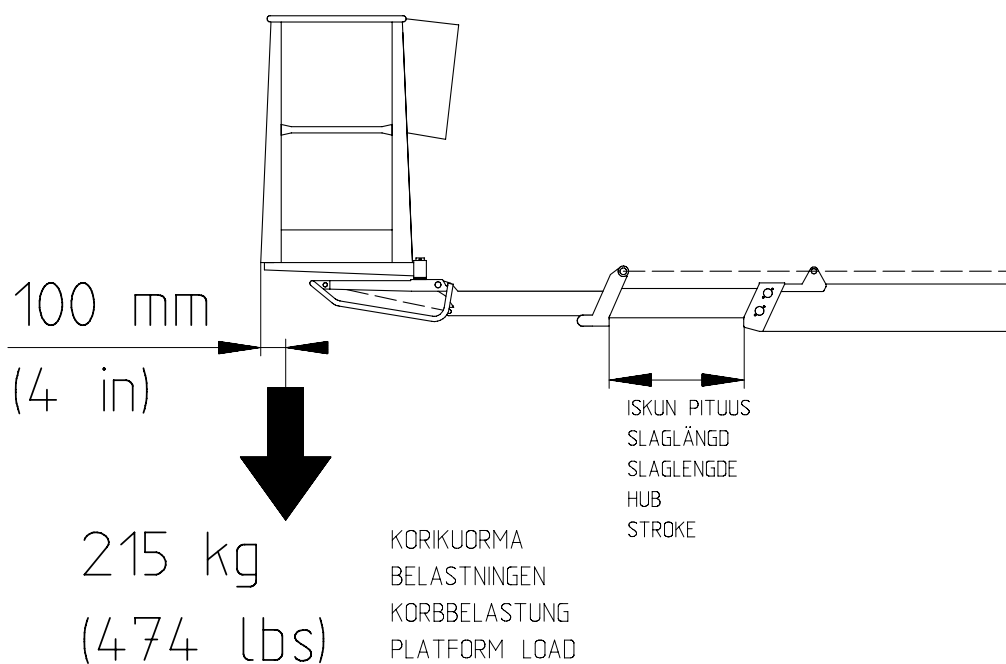
TÄHELEPANU! Ärge unustage RK4-d tagasi ühendamast, selleks ühendage juhtmed klemmiga 47 ja kõrvaldage vahejuhe.

ÜLEKOORMUSKAITSE REGULEERIMINE



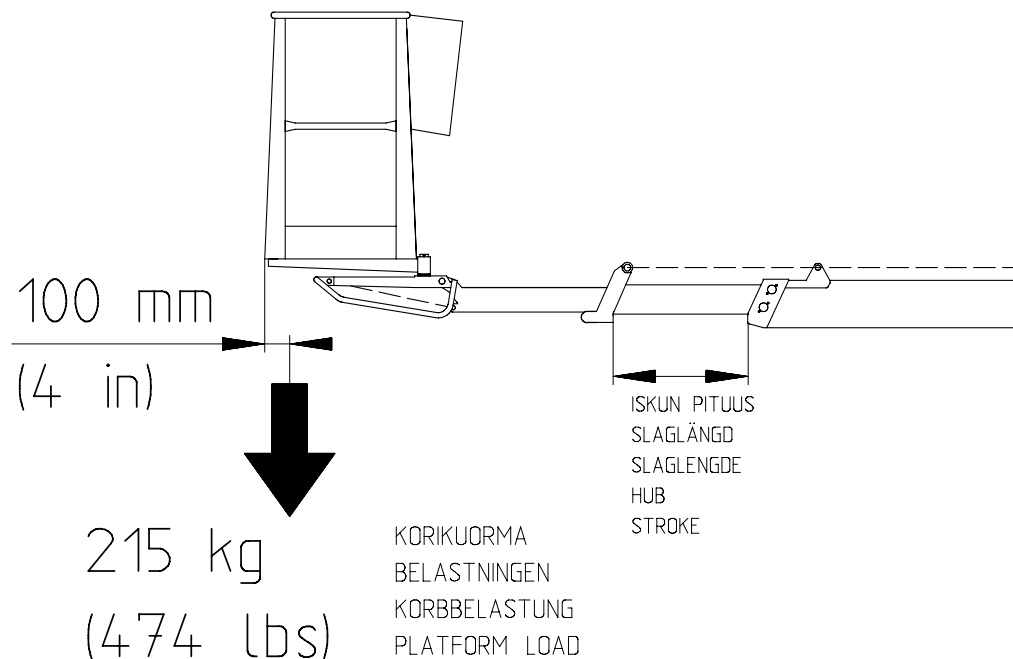
Hoolduse käigus tuleb alati veenduda, et mõlemad lõpplülitid toimivad

- platvormi 215 kg mass
- mast horisontaalasendis
- viige töökorv asendiregulaatoriga horisontaalasendisse nii, et seade lõpeks tagaserva tõsteliigutusega.



I reguleerimisviis:

- reguleerige RK4 nii lahti, et RK5 hakkab kindlasti esimesena funktsioneerima
- lükake mast välja ja mõõtk masti ühe jätku väljatulev osa (käik)

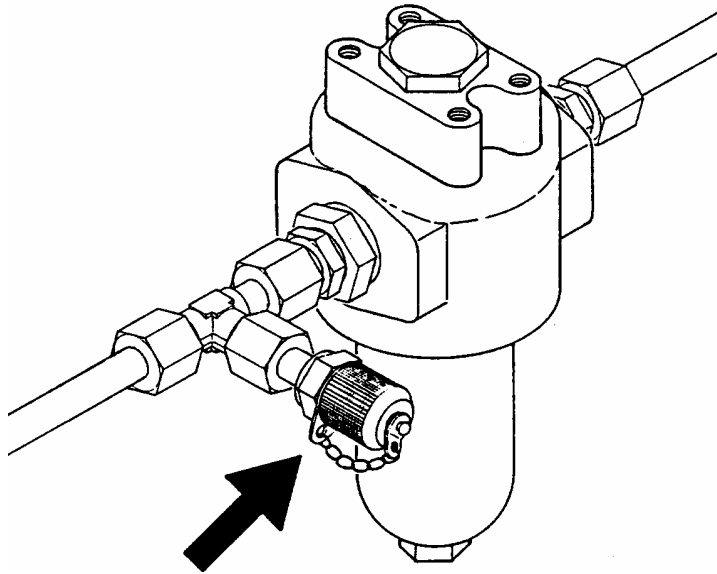


- saadud mõõt peab olema 1 670 mm \pm 50 mm
- pingutage seade lukustuspolst ja kontrollige nimetatud väärtusi veel kord
- reguleerige RK4 seadeväärtus lähemaks kui RK5
- lükake mast välja ja mõõtk käigu pikkus
- saadud mõõt peab olema 1 400 mm \pm 50 mm
- pingutage seade lukustuspolst ja kontrollige nimetatud väärtusi veel kord
- paigutage seadepoltidele kinnitustraat selliselt, et polte poleks mingil juhul võimalik keerata lõpplülitist väljapoole
- plommige traat
- pange kate tagasi kohale

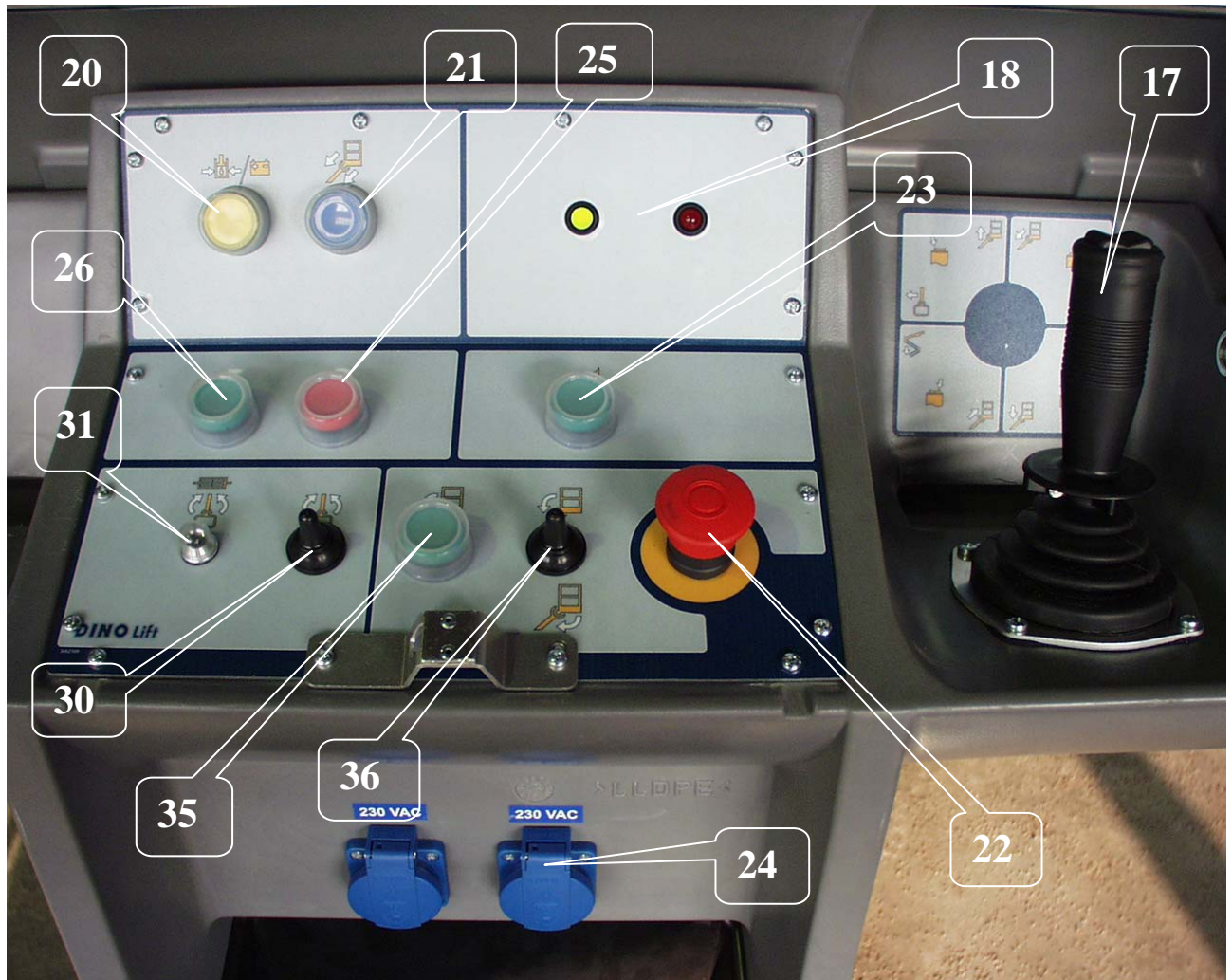
II moodust RK5 funktsioneerimise tagamiseks, kui kinnitustraat on juba paigas, on kirjeldatud käesoleva kasutusjuhendis mujal

11. Rõhkude mõõtmine

- ühendage manomeeter mõõtmiskohaga



- max. rõhk, kui töötemperatuurini (40 - 60 °C) soojendatud õli puhul on 21 -21,5 MPa (210 -215 bar)
- pööramisel 6 MPa (60 bar)
- kui teil tuleb rõhku reguleerida, kindlustage seade püsimine plommi abil



12. Kontrollige platvormi juhtseadmete seisundit

- kontrollige platvormi elektriseadmete üldist seisundit ja pihustage vajadusel niiskuskaitsevahendit
- kontrollige juhtmete ja vee-eraldite pingsust
- kontrollige helisignaali (23), avariiseiskumise (22) ja avariilaugetuse (20) süsteemide seisundit
- testige kõiki liigutusi
- enne tõstmist kontrollige lõpplülitite funktsioneerimist

13. Hoiatuskleebised ja -teibid

- veenduge, et kõik hoiatuskleebised ja teibid on loetavad, vajadusel asendage kulunud uutega

14. Kontrollige pidurite ja sõiduseadme töökorda

- võtke rattad ära
- puhastage pidurisüsteem ja kontrollige seadeid
- veenduge, et piduriklotsid liiguvad ja tagastusvedrud on korras
- vajadusel uuendage kulunud hõõrdeplaadid
- kontrollige sõiduseadme töökorda ja määrige liigendid
- paigaldage rattad tagasi ja pingutage rataste poldid
Ärge unustage kontrollida poltide pingsust pärast ca 100 km sõitu (90 Nm).
- kontrollige rehvirõhku: 450 kPa (4,5 bar) tagumised rattad
250 kPa (2,5 bar) tugiratas
- kontrollige pealejooksupiduri ja seisupiduri liikumisvaru
- kontrollige turvatrosside seisundit

15. Kontrollige tulede ja reflektorite seisundit

16. Vajadusel uuendage korrosioonikaitset, näit. Tectyl 210R korrosioonitõrjeainega

17. Testige tõstukit 215 kg raskuse koormaga. Kontrollige testimise lõppedes konstruktsioonide seisundit

18. Koostage kontrolli protokoll, säilitage oma eksemplar ja andke teine eksemplar kliendile.

JUHISED TÕSTUKI SEISUNDI KONTROLLIMISEKS

Ehitusplatsil olevaid tõstukeid ja tõsteseadmeid tuleb enne nende kasutuselevõttu kontrollida. Ehitusplatsil töötamise ajal tuleb perioodiliselt, kui võimalik, siis vähemalt üks kord nädalas, teostada tõstukite, liftide ja muude sedalaadi tõsteseadmete hoolduskontrolli. (Riiginõukogu otsus 629/94, § 11, § 12, § 13 ja § 14)

Pidage päevikut, kuhu kandke avastatud puudused ja vead ning teavitage neist töödejuhatajat.

ESIMENE KONTROLL

Dino-tõstukid kontrollitakse ja testitakse koormusega esimest korda juba valmistaja poolt. Testimistulemused kantakse testimisprotokollis, mis tarnitakse kliendile koos tõstukiga.

IGAPÄEVANE KONTROLL VÕI KONTROLL ENNE KASUTUSELEVÕTTU

Seda kontrolli teostatakse alati, kui tõstuk alustab tööd uues töökohas ja iga tööpäeva alguses. Kontrolli teostab tõstuki operaator.

Kontrollimise käigus tuleb pöörata tähelepanu järgmistele momentidele:

- selgitage välja töökoha maapinna tugevus (vt. tabelit “lubatud maksimaalne surve pinnasele eri pinnasetüüpide puhul”, lehekülg 19)
- kontrollige tõstuki toetust
- kontrollige horisontaalasendi indikaatori seisundit
- kontrollige avariiseiskumissüsteemi töökorda, seda nii platvormil kui ka šassii juhtimispaneelilt
- kontrollige avariilangatuse süsteemi töökorda, seda nii platvormil kui ka šassii juhtimispaneelilt
- helisignaali seisundi kontroll
- avarii- ja märgutulede kontroll
- tulede ja reflektorite seisundi ja puhtuse kontroll
- juhtseadmete seisundi ja platvormi liikumise kontroll
- liikumisteede, platvormi värava ja käsipuude seisundi kontroll
- koormuse lõpplüliti kontroll (vt. teostamist hooldusjuhise)
- masti liikumist takistavate lõpplülitite kontroll (vt. hooldusjuhise)
- tugijalgade liikumist takistavate lõpplülitite kontroll (vt. hooldusjuhise)
- õlilekete kontroll
- pidurite töökorra kontroll
- kontrollige visuaalselt tõstuki konstruktsioone
- vaadake, kus asuvad töötsoonis võimalikud elektrijuhtmed (vt. ohutu kauguse määratlus, lehekülg 9)

IGAKUINE, S.T. HOOLDUSKONTROLL

**Seda kontrolli peab teostama väljaõppinud ja tõstuki hästi tundev isik.
Kontroll hõlmab:**

- kõiki igapäevase kontrolli käigus teostatavaid operatsioone
- masti, noole ja platvormi kinnituskohdade kontrolli
- platvormi stabilisaatori seisundi ja funktsioneerimise kontrolli
- kandekonstruktsioonide seisundi visuaalset kontrolli
 - raam
 - käänumehhanism
 - teleskoop (väljasirutatud)
 - tugijalad ja nende liigendid
 - keevitusõmblusi pragude, söövitusedefektide ja murdekohtade leidmiseks
 - võimalike käigus teostatud remonditööde ja keevitusõmbluste kvaliteeti
- platvormi vajumise kontroll (kirjelduse leiate hooldusjuhendist)
- tugijalgade vajumise kontroll (kirjelduse leiate hooldusjuhendist)
- hüdrovedeliku taseme kontroll
- elektrohüdraulilise pöörleva adapteri kontroll; veenduge, et selles pole õlilekkeid, ja et pöörlemissüsteem toimib
- rehvide ja rehvirõhkude kontroll
- rattapoltide ja –pöidade kontroll
- pöördmehhanismi lõtku kontroll
- veenduge, et sõiduseade töötab laitmatult
- elektrijuhtmete seisundi ja kinnituse kontroll
- aku seisundi ja kinnituse kontroll
- kontrollige veetiisli seisundit
- veenduge, et kõik tähised, hoiatusteibid ja juht- ja kontrollseadmete identifitseeriv märgistus on olemas, korras ja puhtad
- kontrollige tõstuki üldist puhtust

IGA-AASTANE, S.T. KORRALINE KONTROLL

Seda kontrolli teostab leheküljel 10 nimetatud nõuetele vastav ja oma pädevust tõestanud spetsialist või hooldusettevõte. Kontrolli käigus tuleb pöörata erilist tähelepanu teraskonstruktsioonidele, ohutusvahenditele ja juhtsüsteemide korrasolekule.

Puhastage masin enne kontrolli teostamist

Kontroll hõlmab järgmisi operatsioone ja toiminguid:

- igapäevase ja igakuise kontrolli käigus sooritatavad operatsioonid
- hüdroüsteemi põhjalik kontroll
 - jõuseade
 - ühendage manomeeter hüdroüsteemi rõhumõõtepunkti
 - sooritage mõned funktsioonid lõpuni, et hüdrovedelik hakkaks voolama avariiklapi kaudu
 - määrake rõhk manomeetrist; sooja õli puhul on rõhk 21 -21,5 MPa (210 - 215 bar)
 - tugijalgade tagasivooluklapid
 - tõstke seade tugijalgadele ja mõõtkraami kaugus maast iga tugijala kohal
 - astuge platvormile ja lükake teleskoop välja, mast peab olema horisontaalne. Keerake masti ja noolt paar korda; viige tagasi lähteasendisse, ja veenduge, et maapinna ja raami vaheline kaugus pole muutunud.
 - tõstke tugijalad maast lahti ja jätke tugijalad sellesse asendisse ca 10 minutiks. Veenduge, et tugijalad pole alla vajunud.
 - tõstesilindri tagasivooluklapp
 - tõstke masti šassii juhtimispaneelilt ca 45 ° nurga alla ja lükake teleskoop välja. Jälgige ca 10 minutit ja veenduge, et mast ei vaju alla.
 - teleskoobi silindri koormuse reguleerimisklapp
 - tõstke mast šassii juhtimispaneelist üles ja lükake teleskoop veidi välja; laske masinal seista selles asendis ca 5 minutit
 - veenduge, et teleskoop ei tõmbu iseeneslikult sissepoole
 - stabiliseerimissüsteemi koormuse reguleerimisklapp
 - asetage platvormile ca 80 kg raskune koormus
 - tõstke ja langetage masti 4 - 5 korda
 - veenduge, et platvormi asend ei muutu
 - elektrilised suunaklapid
 - rakendage kõiki masti ja käänu funktsioone, ja veenduge, et kõik liigutused toimuvad õigesti ning et liigutus lõpeb kohe, kui juhtkang lahti on lastud.

- käsisuunaklapid
 - veenduge, et tugijalgade ja sõiduseadme klapid toimivat korralikult, ja et liikumist ei toimu, kui klapisäär on keskasendis
- elektrohüdrauliline pöörlev adapter
 - veenduge, et liitmikest ei leki õli
 - veenduge, et pöördkang on hästi kinnitatud ega jää kinni
- silindrid
 - viige tugijalad toetusasendisse ja kontrollige kolvivarte ja puhastuspindade seisundit
 - Veenduge, et silindrites pole välispidiseid lekkeid.
 - tõstke mast ülemisse asendisse ja kontrollige tõstesilindri kolvivarre ja puhastuspinna seisundit
 - kontrollige pea- ja sekundaarsilindri süsteemi peasilindri kolvivarre ja puhastuspinna seisundit
 - laske mast alla ja kontrollige platvormi all oleva sekundaarsilindri kolvivarre ja puhastuspinna seisundit
- lõdvikud
 - veenduge, et lõdvikud pole kulunud ega leki
- torud
 - veenduge, et torud pole mõlakis, et neist ei leki õli, et nad pole kinnituskohdades söövitunud ega hõõrdunud
 - Veenduge, et torud on kinni
- liitmikud
 - veenduge, et lõdviku- ja toruliitmikes pole lekkeid
- elektrisüsteemi põhjalik kontroll
 - veenduge, et juhtimispaneelid on kuivad, puhtad ja nende tihendid on korras
 - kontrollige kaabliklemmide seisundit, nende niiskuskindlust
 - kontrollige lõpplülite seisundit ja kinnitusi
 - kontrollige lõpplülite läbilaskemuhvi pingsust
 - kontrollige elektriliste klappide liitmike seisundit
 - kontrollige magnetklappide liitmike seisundit
 - kontrollige visuaalselt kõikide elektrijuhtmete seisundit
 - kontrollige toitepistikute seisundit
 - kontrollige elektrimootori seisundit
 - kontrollige rikkevoolulüliti töökorda
- silindrite kinnituse kontroll
 - kontrollige tugijalasilindrite liigendilaagrite ja –tappide seisundit ja liigenditappide lukustuse seisundit
 - kontrollige mastisilindrite liigendilaagrite, –tappide ja liigenditappide lukustuse seisundit
 - kontrollige teleskoopsilindri liigendilaagrite, –tappide ja liigenditappide lukustuse seisundit
 - Kontrollige pneumoamortisaatorite seisundit.
 - kontrollige pea- ja sekundaarsilindrite liigendilaagrite, –tappide ja liigenditappide lukustuse seisundit

- masti liigendi kontroll
 - kontrollige masti liigendite teljetapi ja laagrite ja tapi lukustuse seisundit
- tugijalgade ja tugiplaatide kontroll
 - kontrollige tugijalgade mehaanilist struktuuri ja keevisõmbelusi
Konstruktsioonis ei tohi esineda deformatsioone ega murdekohti. Keevisõmbelustes ei tohi olla murdunud kohti ega rebendeid.
 - veenduge, et tugiplaadis ei esine deformatsioone, murdekohti ega rebendeid
Kontrollige ka seda, et tugiplaati on võimalik liigendil hõlpsasti pöörata.
- masti ja noole kontroll
 - lükake teleskoop välja, ja veenduge, et mastis pole püsivaid deformatsioone, mõlke ega tugevalt kulunud kohti
 - veenduge ka selles, et keevisõmbelused on terved, et neis pole murdunud kohti ega rebendeid
 - kontrollige masti kinnitusplatvormi seisundit, veenduge, et neis pole murdunud kohti ega rebendeid
 - kontrollige platvormi kinnituste seisundit
 - kontrollige platvormi liigenditapi lukustust
 - kontrollige plaadiketi seisundit, kinnitust, tappide lukustust ja vedru pingsust
 - kontrollige energia ülekandeketi ja selle kinnitusplatvormide seisundit ning poltide pingsust
 - kontrollige masti liugklotside lõtku ja kinnitust
- platvormi kontroll
 - üldseisund
 - veenduge, et platvormis pole püsivaid deformatsioone, tugevalt kulunud kohti ega mõlke
 - veenduge, et käsipuud, astmed, värava ja värava hinged on terved
 - veenduge, et platvormi värava lukk ja pneumovedru on terved
 - kontrollige platvormi põhjaplaat on terve
 - kontrollige kandekonstruktsioonide seisundit, veenduge, et neis pole tugevaid mõlke ega deformatsioone
- kõikide katete kontroll
 - kontrollige tugijalasilindri katte seisundit
 - kontrollige sekundaarsilindri katte seisundit
 - kontrollige mastiotsa katte, käänumehhanismi katete, šassii juhtimispaneeli kaane, turvaseadme kaane, platvormi juhtimispaneeli kaane, tagatulede turvakaane seisundit
- kõikide poltühenduste visuaalne kontroll
- pööramiseadmete kontroll
 - üldseisund
 - kontrollige nurkkäigu lõtku ja kinnitust
 - kontrollige hammasringi seisundit
 - kontrollige käänulaagri lõtku
 - kontrollige käänulaagri kinnituspoltide pingsust (M16 280 Nm, M12 150 Nm)
 - kontrollige käänumootori kinnitust

- šassii kontroll
 - üldseisund
 - kontrollige veetiisli kinnitust raamiga
 - kontrollige veetiisli seisundit ja kinnitust šassiiga
 - kontrollige telje seisundit ja selle kinnitust
 - kontrollige piduritrosside ja –hoobade seisundit
 - kontrollige rattapöidasiid, kinnituspoltide pingsust, rehvide seisundit ja rehvirõhku
 - kontrollige sõiduseadme seisundit, selle komponentide kinnitust ja elektrikomponentide katete seisundit
 - kontrollige masti ja noole transporditoe seisundit
- testige tõstuki funktsioone, juhtseadmete toimimist ja kontrollige haardeulatust 215 kg raskuse koormusega platvormil nii, nagu lehekülgedel 52-53 on kirjeldatud.
- kontrollige testimise ajal ka lõpplülite funktsioneerimist (kirjelduse leiaste hooldusjuhistest)
 - koormuse lõpplülid ohutusseadmetes
 - masti ja noole tööd takistavad lõpplülid tugijalgades
 - tugijalgade tööd takistavad lõpplülid veetiisli
- pärast tööfunktsioonide testimist ja testisõitu tuleb veenduda, et koormus pole põhjustanud teraskonstruktsioonide või muude koormatud komponentide konstruktsioonilisi defekte nagu rebendid või ohtlikud püsivad deformatsioonid
- regulaarse kontrolli teostamise kohta tuleb pidada protokoll, kuhu kantakse järgmised seigad:
 1. kontrollskeem
 2. informatsioon keevitamise teel teostatud remonttöödest
 - a) millal teostatud
 - b) kes tegi
 - c) millises kohas
- kui iga-aastane kontroll on teostatud ja masin on valmis kasutuselevõtuks, tuleb kontrollimise kuupäev kanda masina kontrollplaadile

SPETSIAALNE KONTROLL

(KONTROLLIMINE PÄRAST ERAKORDSET OLUKORDA, Riiginõukogu otsus 865/98 § 78)

Kontroll tuleb sooritada juhul, kui tõstuk on saanud viga, või on muul viisil sedavõrd kannatada saanud, et selle tugevus või muu ohutust mõjutav tegur on kahjustunud.

- sellisel puhul kontrollitakse tõstukit nii kasutuselevõtu eelse kontrolli juhiste järgi
- tõstukile tuleb sooritada koormustest 25% ülekoormusega ja stabiilsustest
- kontrolli kohta koostatakse protokoll

KORRALISE HOOLDUSE KÄIGUS TEOSTATAV KOORMUSTEST

1. Toetage masin tugijalgadel tasasele ja kandvale maapinnale. Vajutage tugijalad lõpuni alla (toetuspinna laius minimaalne)
2. Keerake mast ja nool veetiisli pealt ära ja laske alla
3. Asetage platvormile 215 kg (I) raskune kaalutud koormus.
4. Tõstke mast maksimaalselt üles ja lükake teleskoop välja (maksimaalne tõstekõrgus)
5. Laske mast alla tasemeni, kus turvaseade liikumise peatab.
6. Keerake masti ja noolt enam kui 360°.
7. Tõmmake teleskoop sisse ja laske mast alla horisontaalasendisse.
8. Lükake teleskoop välja, kuni lõpplüliti RK4 peatab liikumise. Pöörates masti enam kui 360° jälgige seadme stabiilsust.
9. Teostage samad operatsioonid, kui platvormil on 120 kg raskune koormus (II).
10. Võrrelge külghaaret haardeulatuse diagrammiga, ja vajadusel reguleerige nii, nagu lehekülgedel 54-55 "ülekoormuse reguleerimine" on kirjeldatud.

Kui eelpool kirjeldatud koormustestide I ja II ajal ning pärast koormuse rakendamist sooritatud kontrolli käigus ei leita tõstuki konstruktsioonis ja stabiilsuses midagi viga olevat, võib tõstukit kasutada tingimusel, et järgitakse leheküljel 6 toodud haardeulatuse/koormuse diagrammil näidatud väärtusi.

Tõstuki maksimaalne lubatud platvormi koormus on 215 kg

- tõstukile sooritatakse koormustest 25 %-lise ülekoormusega, seejärel kontrollitakse põhjalikult tõstuki konstruktsioone esmase, s.t. kasutuselevõtuga seoses teostatava kontrolli käigus
- iga-aastase hoolduse ja kontrolli käigus sooritatakse tõstuki korraline ülevaatus, testitakse tõstuki funktsioneerimist ja sõitmist maksimaalse lubatud koormusega ning kontrollitakse põhjalikult kandvate konstruktsioonide seisundit
- märke koormustesti teostamise kohta kantakse kasutuselevõtu eelse ülevaatusse protokollis ning märke funktsioonitesti ja sõidutesti kohta tehakse iga-aastase hoolduse ja iga-aastase, s.t. korralise ülevaatusse protokollis

JUHISED VIGADE AVASTAMISEKS

VIGA	VEA KÕRVALDAMINE
------	------------------

1. Elektrimootor ei käivitu, ehkki ümberlülitati on asendis 1, 2 või 3, ja te vajutate stardinupule

Avariiseiskamise nupp on jäänud alla	Tõmmake nupp üles ja käivitage mootor stardinupust.
Sulavkaitse F1 katki	Paigaldage uus sulavkaitse (10 A)
Ümberlülitile ei tule elektrivõrgust (230VAC) voolu	Kontrollige toitejuhtmeid ja –kaableid ning jaotuskarbi ja sulavkaitsmete seisundit
Rikkevoolu kaitselüliti on sisse lülitunud	Lülitage sisse rikkevoolu kaitselüliti .
Ümberlülitile tuleb pinge, aga ei lähe sealt edasi.	Kontrollige ümberlülitati toimimist ja vajadusel asendage uuega.
Massilüliti on lahti.	Lülitage massilüliti sisse.
Toitepinge tuleb ümberlülile ja läheb sealt ka edasi	Kontrollige mootori juhtimiskontaktori ja termorelee toimimist ja kontaktorit juhtivate releede funktsioneerimist.
Teleskoobi keti lõpplüliti RK7 on lahutanud kontaktori vooluringi	Kontrollige RK7 funktsioneerimist ja reguleerige nii, nagu leheküljel 47 oleval joonisel näidatud

2. Ükski platvormi funktsioonidest ei hakka tööle, ehkki elektrimootor käib ja ümberlülitati on asendis 2 või 3

Tugijalgade märgutuli ei põle	Kontrollige tugijala lõpplülitite (RK11, RK12, RK13 ja RK14) töökorda.
Tugijala lõpplüliti kollane märgutuli põleb, aga masti liigutused ei toimi	Kontrollige tugijala vooluringi kaitsereleed SR2.
Mast ja nool on üle koormatud	Tõmmake teleskoop nupust 6 või 21 sisse, kuni korv on tööpiirkonnas (korvi juhtimispaneelil süttib roheline tuli).

Kontrollige, kas viga on elektri- või hüdroüsteemis

3. Tugijalad ei toimi

Mast ei ole toetatud.	Asetage mast transporditoele.
Ümberlülitati on vales asendis.	Keerake ümberlülitati asendisse 1.
Masti lõpplüliti ei ole sulgunud.	Asetage mast korralikult transporditoele, kontrolli lõpplüliti RK3 funktsioneerimist.

4. Korvi pööre ei toimi

Automaatkaitse F6 on rakendunud.	Automaatkaitse nullistamiseks vajutage nullistusnuppu.
----------------------------------	--

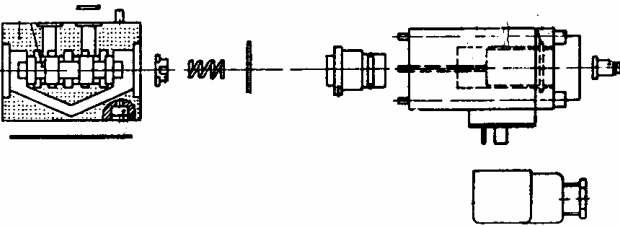
VIGA	VEA KÕRVALDAMINE
------	------------------

5. Tõstuki toitevool ei lülitu sisse, kui massilüliti on sisse lülitatud ja ümberlülititi on asendis 1, 2 või 3

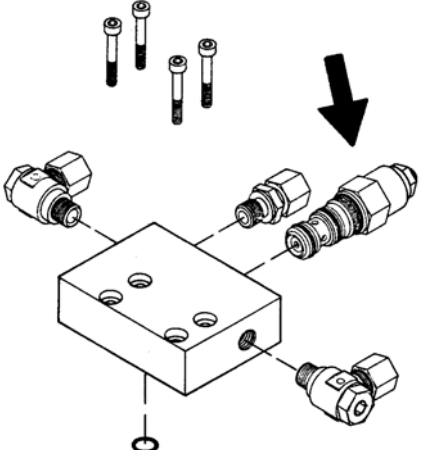
Toitevool aktiveerimata.	Vajutage käivitusnuppu, et toitevool sisse lülituks.
Sulavkaitse F1, F5 või F10 on läbi põlenud.	Vahetage sulavkaitse ja vajutage käivitusnuppu.
Aku tühi.	Laadige aku.

Kontrollige, kas viga on elektri- või hüdro süsteemis

6. Platvormi liikumine häiritud, võimalik on sooritada vaid üksikuid liigutusi

<p>Häired ebamäärased, ebaregulaarsed.</p> 	<p>Veenduge, et hüdrovedelik ja -filter on vahetatud.</p> <p>Puhastage/peske solenoidklappide sääred ja klappipesad (nõuab eriti piinlikku puhtust – võimalikke häirivaid osakesi ei pruugi palja silmaga näha).</p> <p>Viga võib olla tingitud ka juhtkangide ajutistes kontaktihäiretes.</p> <p>Pihustage niiskusetõrje vahendit.</p>
<p>Tõste, langetus ja teleskoobi väljalüke ei funktsioneerid, punane märgutuli põleb platvormil ja šassii juhtimispaneelil ning sumisti hakkab tööle.</p>	<p>Mast ja nool on ülekoormatud, tõmmake teleskoop sisse ja proovige uuesti (automaatne tagastus).</p>

7. Mast vajub aeglaselt alla.

<p>“tagastusklapp”, s.t. rõhu all avanev lukustusklapp lekib.</p> 	<p>Eemaldage klapp ja puhastage see mustusest.</p> <p>Kontrollige rõngastihendite seisundit.</p> <p>Paigaldage klapp hoolikalt oma kohale – õige pingutusmoment on 60 Nm.</p> <p>Vajadusel asendage klapp uuega.</p>
---	--

VIGA	VEA KÕRVALDAMINE
------	------------------

8. Agregaat ei käivitu

Aku tühi.	Laadige aku.
Võrgujuhtmestik kinni.	Võtke pistik vooluvõrgust välja.
Alalisvoolu ei tule (12VDC).	Massilüliti lahti. Keerake massilüliti kinni.

9. Agregaat käivitub, kuid ei hakka tööle

Kütusepaak tühi.	Täitke kütusepaak.
Õhutusklapp väljas.	Vajutage õhutusklapi nuppu (külm mootor).
Gaasihoob tühikäiguasendis.	Suurendage kütuse etteannet.

10. Mast ei tõuse

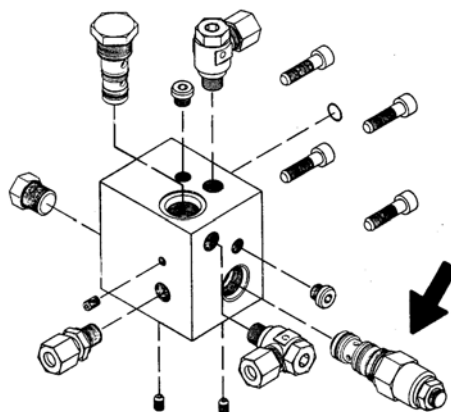
	Vt. punkt 6. Solenoidklapp lahti. Muud põhjused, vt. punkti, kus räägitakse solenoidklapi kinnijäämisest.
Tõste juhtimisseadme kasutamisel käivitub pööramisfunktsioon.	Käänu magnetklapp on tööasendisse kinni jäänud. Peske säär ja klapipesa hoolikalt.

11. Teleskoop ei toimi

	Vt. punkt 6. Veenduge, et teleskoobi solenoidklapp pole jäänud keskmisesse asendisse, s.t. lahti.
--	--

VIGA	VEA KÕRVALDAMINE
------	------------------

12. Teleskoop vajub aeglaselt sisse



Koormuse reguleerimisklapp lekib.	Toimige nii, nagu kirjeldatud punktis 7 (tagastusklapp).
-----------------------------------	--

13. Platvorm vajub taha

Põhjapoolne koormuse kahepoolne reguleerimisklapp lekib.	Toimige nii, nagu kirjeldatud punktis 7 (tagastusklapp).
Platvormi all olev koormuse reguleerimisklapp lekib.	Toimige nii, nagu kirjeldatud punktis 7 (tagastusklapp).

14. Platvorm vajub ette

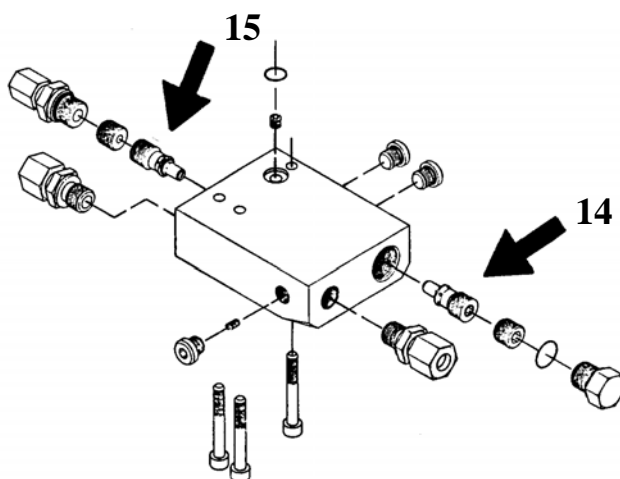
Varrepoolne koormuse kahesuunaline reguleerimisklapp lekib.	Toimige nii, nagu eespool kirjeldatud.
---	--

15. Tugijalad ei toimi, ehkki ümberlüiti on asendis 1

Mast ei ole toetatud.	Asetage mast toele.
Masti/tugijala solenoidklapp ei toimi (jäab keskmisesse asendisse).	Toimige nii, nagu kirjeldatud punktis 6.

16. Tugijalg ei püsi toetusasendis (joonis)

Põhja poolne tagasivooluklapp lekib.	Toimige nii, nagu kirjeldatud punktis 7 (tagastusklapp). Pingutusmoment 55 Nm.
--------------------------------------	--



VIGA	VEA KÕRVALDAMINE
------	------------------

17. Tugijalg ei püsi transpordiasendis (joonis)

Hoova poolne tagasivooluklapp lekib.	Toimige nii, nagu eespool kirjeldatud.
--------------------------------------	--

18. Sõiduseade ei funktsioneeri, ehkki ümberlüüti on asendis 1

Mast ei ole toetatud.	Asetage mast toele.
Masti/tugijala solenoidklapp ei toimi (jäab keskmisesse asendisse).	Toimige nii, nagu kirjeldatud punktis 6.

19. Liiga väike pidurdusjõud

Liiga suur lõtk pidurdussüsteemis.	reguleerige pidurisüsteem (vt. leheküljed 42-43).
Pidurite hõõrdepinnad pole sisse sõidetud.	Käsipiduri kang tõmmatakse veidi "peale" ja sõidetakse nii 2-3 km.
Piduriklotsid "klaasjad", määrdunud või on hõõrdepindadel õli.	Paigaldatakse uued piduriklotsid. Piduritrumli hõõrdepinnad puhastatakse.
Pealejooksupiduri veohoob liigub kangelt.	Määrige.
Pidurivarras väärdunud või jääb kinni.	Vajab remonti.
Piduritrossid roostes või murdunud.	Vahetage piduritrossid.

20. Pidurdus ebaühtlane või katkub

Liiga suur lõtk pidurdussüsteemis.	reguleerige pidurisüsteem uuesti (vt. leheküljed 42-43).
Pealejooksupiduri amortisaator defektne.	Paigaldage uus amortisaator.
Pidurdusautomaatika piduriklots jääb kinni.	Paigaldage uus piduriklots.

21. Pidurid ühepoolised (pidurdus ainult ühe rattaga)

Valesti reguleeritud pidurid.	Pidurid reguleeritakse paigaldusjuhiste järgi uuesti. Põhjuse võite leida ka punktis 20 kirjeldatute seast.
-------------------------------	--

22. Tõstuk hakkab pidurdama juba siis, kui gaasi vähendada

Pealejooksupiduri amortisaator defektne.	Paigaldage uus amortisaator.
--	------------------------------

23. Pidurdamine raske või võimatu

Pidurisüsteem reguleeritud liiga pingsaks.	Reguleerige pidurisüsteem nii, nagu kirjeldatud lehekülgedel 42-43.
--	---

VIGA	VEA KÕRVALDAMINE
------	------------------

24. Ketaspidurid kuumenevad üle

Pidurisüsteem valesti reguleeritud.	Reguleerige pidurisüsteem nii, nagu kirjeldatud lehekülgedel 42-43.
Ketaspidur määrdunud.	Puhastage.
Pealejooksupiduri – veopoolse otsa jõuülekandehoob jääb kinni.	Jõuülekandehoob võetakse maha, puhastatakse ja määratakse.
Käsi piduri kang ei lülitu täiesti välja.	Viige käsi piduri kang vaba-asendisse.

25. Kuulhaakeseadme ei fikseeru

Kuulhaakeseadme sisemus must.	Puhastage ja määrige.
Vedava sõiduki haakekuul liiga suur.	Mõõtku haakekuul ära. Vastavalt standardile DIN74058 peab kuuli läbimõõt olema max. 50 mm ja min. 49,5 mm. Kui mõõdukud on erinevad või kui kuul ei ole täiesti ümar, tuleb see vahetada.

Kui te vahetate piduriklotse, tuleb alati vahetada korraga kõik piduriklotsid.

Pidurite kokkupanemisel tuleb jälgida, et vedrud, piduriklotsid ja laiendusvedru on õigesti tagasi asetatud.

Pidurite reguleerimisel tuleb rattaid keerata ette (sõidusuunas)!

Loomulikult on defektide võimalusi rohkemgi, ent üldjoontes on vea põhjuseks üks järgmistest asjaoludest:

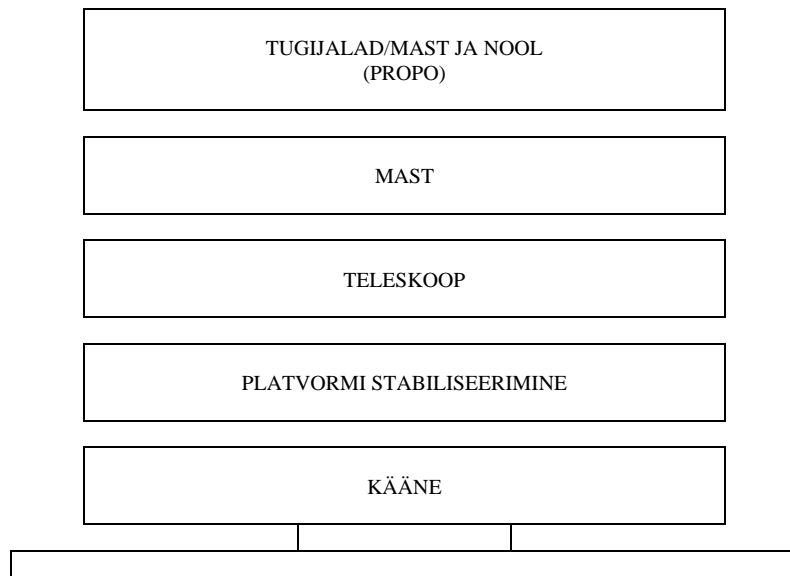
- madal tööpinge (toitekaabel liiga pikk või klemmid liiga kitsad)
- aku tühi (pinge madal)
- mustus hüdrostsüsteemis
- lahtitunud elektriklemm või niiskest õhust tingitud kontaktihäire

JÄLGIGE, ET TÕSTUK OLEKS ALATI PUHAS JA KUIV.

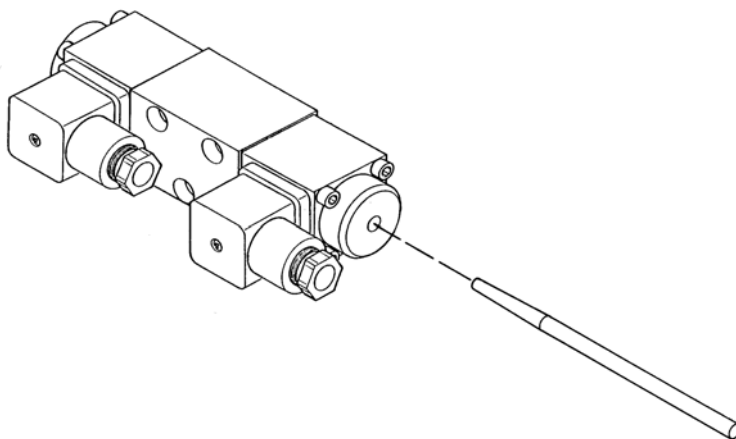
ÜLDTEAVE HÜDROSÜSTEEMI KOHTA

Kui soovitakse sooritada mõnda liigutust, peavad kaks samaaegselt toimima magnetklappi, s.t.:

- suunaklapp ja mast
- suunaklapp ja teleskoop
- suunaklapp ja korv
- suunaklapp ja pööre



Vajutage magnetklapi peal olevat naastu.



Kui liigutused toimuvad, on viga elektri poole juhtimisseadmetes või on spindlitel mustus, mis põhjustab kinni kiilumise (vt. vigade leidmise skeem, p.6).

Kui mõni liigutus ei funktsioneer, on viga hüdrostsüsteemis.

Märkmeid:

ELEKTRIKOMPONENDID

T13001 →

ŠASSII JUHTMISKESKUS (LCB), RELEED**K1: MOOTORI (M1) KÄIVITUSKONTAKTOR**

Juhtimiskontuuri sulavkaitse F1 10A.

K2: AVARIISEISKAMISE LÜLITI ABIRELEE

Lülitab välja võrgupinge (230VAC).

Juhtimiskontuuri sulavkaitse F1 10A.

K3: ELEKTRIMOOTORI TAASKÄIVITUST TAKISTAV RELEE

Takistab pärast vahelduvpinge katkestust elektrimootori taaskäivitumise, katkestades mootori juhtimiskontaktori toitepinge.

K4: MASTI PÖÖRE VASAKULE

Juhtimiskontuuri sulavkaitse F7 1,6A (Platvormi juhtimispaneel) ja F3 10A (šassii juhtimispaneel)

K5: MASTI PÖÖRE PAREMALE.

Juhtimiskontuuri sulavkaitse F7 1,6A (Platvormi juhtimispaneel) ja F3 10A (šassii juhtimispaneel)

K6: MAST ÜLES

Juhtimiskontuuri sulavkaitse F7 1,6A (Platvormi juhtimispaneel) ja F3 10A (šassii juhtimispaneel)

K7: MAST ALLA

Juhtimiskontuuri sulavkaitse F7 1,6A (Platvormi juhtimispaneel) ja F3 10A (šassii juhtimispaneel)

K8: TELESKOOP SISSE

Juhtimiskontuuri sulavkaitse F7 1,6A (Platvormi juhtimispaneel) ja F3 10A (šassii juhtimispaneel)

K9: TELESKOOP VÄLJA

Juhtimiskontuuri sulavkaitse F7 1,6A (Platvormi juhtimispaneel) ja F4 10A (šassii juhtimispaneel)

K11: Propokaardi juhtimispinge muundurrelee

Kui relee toimib, edastatakse propokaardi juhtimispinge läbi lisatakistuste, mille tulemusena pinge tase muutub vastavalt etteantud takistuse väärtustele. Kui relee on rakendunud, edastatakse juhtimispinge joystick-juhtkangile, mille abil juhtimispinget reguleeritakse selle sees olevate seadetakistuste abil soovitud suuruseni. Juhtimiskontuuri sulavkaitse F7 1,6A (Platvormi juhtimispaneel) ja F3 10A (šassii juhtimispaneel)

K12: TELESKOobi VÄLJATÕUKEFUNKTSIOONI KATKESTAV ABIRELEE

Kaitselüliti RK4 sulguv ots juhib releed, mis katkestab relee K9 poolilt juhtimispinge, hilistus ca 1,5 s. Juhtimiskontuuri sulavkaitse F1 10A.

K13: MASTI LANGETUSFUNKTSIOONI KATKESTAV ABIRELEE.

Lõpplüliti RK4 juhib releed, mis katkestab relee K7 poolilt juhtimiskontuuri. Juhtimiskontuuri sulavkaitse F1 10A.

K14: HAARDEULATUSE PIIRI RK4 FUNKTSIOONIRELEE

Katkestab teleskoobi väljatõukefunktsiooni, kui RK4 funktsioneerib. Hilistus ca 1,2s. Juhtimiskontuuri sulavkaitse F1 10A
Juhtimiskontuuri sulavkaitse F1 10A.

K15: KORVI STABILISEERIMINE

Korvi stabiliseerimine ette
Juhtimiskontuuri sulavkaitse F7 1,6A (Platvormi juhtimispaneel) ja F3 10A (šassii juhtimispaneel)

K16: KORVI STABILISEERIMINE

Korvi stabiliseerimine taha
Juhtimiskontuuri sulavkaitse F7 1,6A (Platvormi juhtimispaneel) ja F3 10A (šassii juhtimispaneel)

K17: BENSIINIMOOTORI SEISKAMINE

Juhul, kui kontaktor K1 ei ole rakendunud, seisake mootor süütepooli maandamise teel.
Juhtimiskontuuri sulavkaitse F1 10A.

K18: VAHELDUVPINGE ANDURRELEE

Kui vahelduvpinge on sisse lülitatud, katkestab relee sisepõlemismootori käivituskontuuri ja lülitab sisse sisepõlemismootori seiskamiskontuuri. Relee pooli juhitakse vahelduvpingega.

K19: BENSIINIMOOTORI LAADIMINE

Lülitab sisse bensiinimootori laaduri, kui starterivool bensiinimootori käivitab.
Sulavkaitse F1 10A.

K20: BENSIINIMOOTORI ÕHUKLAPP

Lülitab sisse bensiinimootori õhuklapi, õhuklapp jääb peale niikauaks, kuni vajutatakse juhtimisnuppe S40 või S41.
Juhtimiskontuuri sulavkaitse F1 10A.

SR2: TUGIJALGADE FUNKTSIONEERIMIST KONTROLLIV KAITSEREELE

Kaitserelee nullistub, kui kõik tugijalgade lõpplülid (RK11, RK12, RK13 ja RK14) on sulgunud, misjärel on võimalik masti kasutada.

SR3: MASTI ÜLEKOORMUST KONTROLLIV KAITSEREELE.

Kaitse lõpplüliti RK5 juhib kaitserelee funktsioneerimist.

Masti ülekoormus: SR3 lahutab. Ülekoormuse järel nullistub kaitserelee automaatselt ja läheb tagasi normaalse funktsioneerimise alale. Kondensaatoritele seatud viivitus mõjutab SR3 rakendumisaega.

Kui RK5 puruneb: SR3 lahutab. Kaitserelee ei nullistu automaatselt, kontrollida tuleb elektriseadmete funktsioneerimist. Kondensaatoritele seatud viivitus mõjutab SR3 rakendumisaega.

ŠASSII JUHTIMISPANEEL (LCB), LÜLITID

S1: BLOKEERIV AVARIISEISKAMISE LÜLITI

Peatab kõik funktsioonid peale avariilangatuse ja helisignaali.

S2: KÄIVITUSLÜLITI

Juhib elektrimootori kontaktorit ja sisepõlemismootori puhul mootori käivitussolenoidi.

S3: SEISKAMISLÜLITI

Katkestab toitepinge elektrimootori juhtimiskontaktorit ja sisepõlemismootori seiskamisreleelt.

S13 AVARIILANGETUSE KÄIVITUSLÜLITI

Juhib avariilangatuse mehhanismi solenoidi, mis käivitab avariilangatuse mehhanismi, lisaks sellele juhib avariilangatuse ajal juhtimiskangidele juhtimispinge

S16: MASTI JA NOOLE PÖÖRE PAREM-VASAK

Tagastuv kipplüliti (šassii juhtimispaneel)

S17: MAST ÜLES-ALLA

Tagastuv kipplüliti (šassii juhtimispaneel)

S18: TELESKOOP SISSE-VÄLJA

Tagastuv kipplüliti (šassii juhtimispaneel)

S20: KORVI STABILISEERIMINE ETTE-TAHA

Tagastuv kipplüliti (šassii juhtimispaneel)

S32: TELESKOOP SISSE

Tagastuv nupp. Kui SR3 on avanenud, saab teleskoobi nupule vajutamisega sisse tõmmata.

S40: BENSIINIMOOTORI ÕHUKLAPP

Tagastuv nupp. Nupp juhib releed K20, mis on bensiinimootori õhuklapi juhtrelee.

ŠASSII JUHTMISPANEEL (LCB), MUUD

F1: KÄIVITUSE JA HAARDEULATUSE KONTROLLKONTUURI SULAVKAITSE 10A

F2: PROPO-KAARDI SULAVKAITSE 1,6A

F3: ŠASSII JA PLATVORMI JUHTMISPANEELI JUHTMISHOOBADE JA JA JOYSTICK-JUHTKANGI SULAVKAITSE 10A

F4: AVARIILANGETUSKONTUURI JUHTMISE SULAVKAITSE 10A

F5: TAIMERIKAARDI AKTIVEERIMISKONTUURI SULAVKAITSE 1,6A

H3: ROHELINE VALGUSDIOOD

Näitab tugijalakontuuride RK11-RK14 tööd.

H4: PUNANE VALGUSDIOOD

Näitab kaitserelee SR3 avanemist.

HM1: TÖÖTUNNILOENDUR

Mõõdab masina kasutusaega tundides.

Q1: VÕTMEGA ÜMBERLÜLITI

Ümberlülit, millega valitakse juhtimise koht

1 = alus

2 = platvormi juhtimispaneel

3 = šassii juhtpaneel

TR1: SEADETAKISTI

Masti langetuskiiruse seadetakisti.

TR2: SEADETAKISTI

Šassii juhtimisfunktsiooni liikumiskiiruse seadetakisti

U1: VOLTMEETER

Kui juhtimispinge on sisse lülitatud, näitab voltmeeter vahelduvvoolu pinget.

PLATVORMI JUHTMISPANEEL (UCB), RELEED

K21: KORVI PÖÖRE, VASAK

Juhtimine tagastuva kipplülitiga S36.

Juhtimisliigutuse katkestab spindelmootori induktiivne otsalõpplüliti RK9.

K22: KORVI PÖÖRE, PAREM

Juhtimine tagastuva kipplülitiga S36.

Juhtimisliigutuse katkestab spindelmootori induktiivne otsalõpplüliti RK10.

K23: JOYSTICK-JUHTKANGI KESKMISE ASENDI AKTIVISEERIMINE

Kontrollerile DMK vajutamine katkestab relee K20 poolilt juhtimispinge, mis muul juhul katkestab pinge joystick-juhtkangi seadetakistitelt.

K24: KORVI KOORMUST NÄITAVATE MÄRGUTULEDE JUHTIMISRELEE

Releed juhib turvaraja RK4 avanev klahv

K25: JOYSTICK-JUHTKANGI KESKMISE ASENDI AKTIVISEERIMINE

Katkestab pinge joystick-juhtkangi seadetakistitelt, kui kontroller DMK ei ole vajutatud joystick-juhtkangi keskasendisse.

K26: ALTERNATIIVSE FUNKTSIOONI VAHETAMISE RELEE

Relee toimides lülituvad liigendihoovastiku juhtimisliigutused sisse-välja liikumiselt joystick-juhtkangi Y-suuna liikumisele. Kui relee on avanenud, on masti pööre vasakule-paremale kasutatav joystick-juhtkangi Y-suuna liikumises.

PLATVORMI JUHTIMISPANEEL (UCB), LÜLITID

DMK: KONTROLLERI LÜLITI

JST: JOYSTICK

Kipplüliti parem pool alla vajutatud, liigutused Mast üles-alla, pööre parem-vasak
Kipplüliti vasak pool alla vajutatud, liigutused teleskoop sisse-välja, liigendihoovastiku tõste-langetus

S4: BLOKEERIV AVARIISEISKAMISE LÜLITI

Peatab kõik funktsioonid peale avariilaugetuse ja helisignaali.

S5: SEISKAMISLÜLITI

Katkestab toitepinge elektrimootori juhtimiskontaktorilt ja sisepõlemismootori seiskamisreleelt.

S6: KÄIVITUSLÜLITI

Juhib elektrimootori kontaktorit ja sisepõlemismootori puhul mootori käivitussolenoidi.

S10: HELISIGNAALI MÖÖDAVIK

S11: AVARIILANGETUSE LÜLITI

Juhib avariilaugetuse mehhanismi solenoidi, mis käivitab avariilaugetuse mehhanismi, lisaks sellele juhib avariilaugetuse ajal juhtimiskangidele juhtimispinge

S12: KORVI STABILISEERIMINE ETTE-TAHA

Juhtimislüliti, tagastuv kipplüliti.
Stabiliseerimine toimub nupule S29 vajutamisel ja lülitihoova S12 pööramisel

S29: KORVI STABILISEERIMISE ÜMBERLÜLITI

Tagastuv nupp.
Lülitab lüliti vajutamisel juhtimissüsteemi toitepinge lüliti S12

S31: TELESKOOP SISSE

Tagastuv nupp, nupule vajutamisega tõmmatakse teleskoop sisse

S36: KORVI PÖÖRE VASEM-PAREM

Tagastuv kipplüliti.
Juhib releesid K14 ja K15.

S41: BENSIINIMOOTORI ÕHUKLAPP

Tagastuv nupp. Nupp juhib releed K20, mis on bensiinimootori õhuklapi juhtreleed.

PLATVORMI JUHTIMISPANEEL (UCB), MUUD

H1: ROHELINE VALGUSDIOOD

Korv funktsioneerimisulatuse piires.

H2: PUNANE VALGUSDIOOD

Kori funktsioneerimisulatuse maksimumi piiril.

F6: KORVI PÖÖRAMISE AUTOMAATSULAVKAITSE 4A

F7: JOYSTICK- JUHTKANGI SULAVKAITSE 1,6A

PR: PISTIKUPESA KORVIS 230VAC 16A

ÄM2: SUMISTI

Näitab kaitselüliti RK5 funktsioneerimist ja avariiseiskajate S1 ja S4 funktsioneerimist

LÖPPLÜLITID

RK3: MASTI TOE LÖPPLÜLITI

Blokeerib tugijalgade ja sõiduseadme funktsioonid, kui mast ei ole lastud toele transpordiasendisse. Juhib releed K30.

RK4: ETTEANTUD FUNKTSIONEERIMISULATUSE KAITSELÖPPLÜLITI.

Kui lõpplüliti funktsioneerib, katkestab see masti langetuse ja teleskoobi väljatõuke

RK5: KAITSELÖPPLÜLITI RK4 DUBLEERIV LÖPPLÜLITI.

Funktsioneerides rakendab etteantud viivituse järel (2,4 sekundit) kaitserelee SR3, mis juhib helisignaali seadet ÄM2, lisaks sellele katkestab lõpplüliti RK 4 juhtimispinge.

RK7: MASTI JA NOOLE TELESKOBIKETI KAITSELÜLITI.

Kaitselüliti rakendudes elektrimootor seiskub. Lõpplüliti katkestab kontaktori K1 juhtimispinge, mille järel toimib ainult avariilaugetuse süsteem.

RK8: TELESKOOP SEES, KAITSELÖPPLÜLITI

Lõpplüliti sulgub, kui teleskoop on täiesti sees.

RK4 või RK5 purunemisel ei saam masti alla enne, kui teleskoop on sisse tõmmatud, mille järel lõpplüliti otsad sulguvad.

RK9: INDUKTIIVNE LÖPPLÜLITI

Piirab korvi pööret vasakule, katkestab rele K14 juhtimiskontuuri.

RK10: INDUKTIIVNE LÖPPLÜLITI

Piirab korvi pööret paremale, katkestab rele K15 juhtimiskontuuri.

RK11-RK14 TUGIJALGADE KAITSELÖPPLÜLITID

Lõpplüliti sulgub, kui tugijalale rakendub piisavalt suur jõud.

Takistab masti kasutuselevõttu, kui tugijalad ei ole kindlalt vastu maad ja kõik lõpplülitid on sulgunud

MUU MARKEERING

B1: AKU 12VDC 44AH

E1: ELEKTRIMOOTORI TERMORELEE

F8: AKU PEASULAVKAITSE 125A

F9: AKULAADURI LAADIMISKONTUURI SULAVKAITSE 5A

F10: TAIMERIKAARDI SULAVKAITSE 16A

J1: PISTIK

M1: ELEKTRIMOOTOR 230VAC 1,5kW

M2: AVARIILANGETUSE MOOTOR 12VDC
MAX. KASUTUSAEG 10 MIN.

M3: KORVI PÖÖRDE MOOTOR

PL: PÖÖRLEV KONTAKT

Šassii ja käänuvad vahel olevad elektrikontuurid liiguvad läbi elektrilise pöörleva kontakti.

SRI: Avariilangetuse solenoid

Käivitab avariilangetuse mehhanismi M2

S37: Bensiinimootori seiskamisseadmete möödaviigi nupp.

T1: VÕIMSUSE ALLIKAS

Edastab süsteemi juhtimispinge 12VDC, kui masin töötab vahelduvvooluga

T2: Akulaadija

Laadimispinge 14,4 VDC

Laengu säilitamispinge 13,7 VDC

Laeb aku, kui võrgutoide on sisse lülitatud.

Laadimise ajal põleb laaduri roheline märgutuli, laengu säilitamise ajal märgutuli ei põle.

TC: TAIMERIKAART

Tööpinge juhtimiskaart

Kui vahelduvvool on ühendatud, saab seade juhtimispinge toitevoolu allikast.

Kui masin toimib akuvoolult, lülitab juhtimispinge sisse akult.

Katkestab juhtimispinge edastamise tõstukilt etteantud hilistuse järel (tavaliselt 1 h).

Juhtimispinge taasaktiveerimine toimub käivitusnuppudega S2 ja S6.

VVK: RIKKEVOOLU LÜLITI 25A 30ms

ÄM1: SUMISTI

LIIGUTUSTE KIIRUSE REGULEERIMINE

1. Reguleerimiseks vajalikud mõõteriistad:

- üldmõõdik (voolu mõõtmiseks)
- mõõtheadpter (voolu mõõtmiseks)

2. Võtke propoklapi pistik pesast välja ja ühendage mõõtheadpter klapi ja pistiku vahele

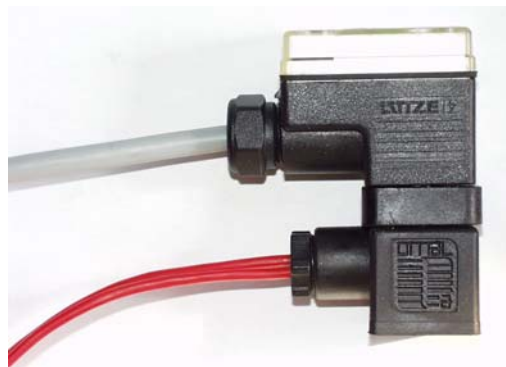
3. Ühendage mõõdiku juhtmed mõõdiku alalisvoolu alale (max. mõõtevool $I_{max}=2A$)

4. Keerake võtmega lüliti asendisse 3

5. Veenduge, et peajuhtkeskuse kaanel olev seadetakistid TR1, ja TR2 on keeratud vastupäeva äärmisesse asendisse

6. Propokaaardi miinimumvoolu reguleerimine

- miinimumvoolu reguleeritakse kruvi 2 abil
- kui kruvi keerata päripäeva, siis vool suureneb
- miinimumvooluks seatakse $I_{min}=500mA$



1. Maksimumvool I_{max}
2. Minimumvool I_{min}
3. Sageduse seadmine
4. Sageduse intensiivsus
5. Tõusuramp
6. Laskumisramp



7. Propokaaardi maksimumvoolu reguleerimine

- maksimumvoolu reguleeritakse kruvi 1 abil
- sooritage mastiga tõsteliigutus
 - reguleerimine toimub samaaegselt, päripäeva keeramisel vool suureneb
- maksimumvooluks seatakse $I_{max} = 1800 \text{ mA}$

8. Liikumiskiirust reguleeritakse peajuhtkeskuses olevate seadetakistite abil, mis mõjutavad järgmiste liigutuste kiirust:

- TR1 = masti langetus
- TR2 = šassii juhtimispaneeli liikumiskiirused (mõjutab kõikide liigutuste sooritamise kiirust šassii juhtimispaneelilt juhituduna)



9. Masti langetusliigutuste kiirus reguleeritakse järgmiselt:

- Masti tõstetakse üles
- Seadetakistist TR1 seatakse samaaegselt langetusliigutuse vooluks I langetus = 1250 mA
- Kontrollitakse masti langetuse kiirust, tõstetakse masti nii, et korv on 2,8 m kõrgusel (korvi põhi)
- Mast tuuakse alla alumisse asendisse (2 m võrra), langetuseks kuluv aeg peab olema ~12s

10. Šassii juhtpaneeli liikumiskiiruste seadmine

- Juhib masti tõsteliigutust
- Seadetakisti TR2 abil seatakse samal ajal vooluks I šassii = 1500 mA

11. Sageduse seadmine

- Seadekrugi 3 keeratakse kõigepealt miinimumasendisse (piireasendisse vastupäeva), seejärel keeratakse 1/4 pööret päripäeva

12. Sageduse intensiivsuse seadmine

- Seadekrugi 4 keeratakse kõigepealt miinimumasendisse (piireasendisse vastupäeva), seejärel keeratakse 1/4 pööret päripäeva

13. Tõusurambi seadmine

- Seadekrugi 5 keeratakse kõigepealt miinimumasendisse (piireasendisse vastupäeva), seejärel keeratakse 1/5 pööret päripäeva

14. Laskumisrambi seadmine

- Seadekrugi 6 keeratakse miinimumasendisse (piireasendisse vastupäeva), laskumisrampi ei kasutata

15. Lõpuks eemaldatakse mõõdikuadapter ja propokaardi pistik kinnitatakse tagasi oma kohale

ELEKTRIKOMPONENDID 135T 13021 →

Elektrikomponendid 4CB2562-4CB2572

Boom = mast CH = šassii DCB = sõiduseade blokk HN = Honda LCB = Šassii juhtimiskeskus, käänuaseade OT = tugijalg PL = platvorm RU = käänuaseade UCB = juhtimiskeskus, korv

Tunnus	Skeem	Positsioon	Varuosanumber	Nimetus	Funktsiooni kirjeldus
B1	122	RU	48.2276	Aku	Aku
E1	133	LCB	48.2169	Termorelee	Elektrimootori termorelee
F1	213	LCB	48.647	Sulavkaitse 10A	Käivitusvooluringi sulavkaitse
F2	412	LCB	48.3030	Sulavkaitse 1,6A	Juhtimiskaardi sulavkaitse
F3	625	LCB	48.647	Sulavkaitse 10A	Juhtimislülite sulavkaitse
F4	915	LCB	48.647	Sulavkaitse 10A	Avariilangetusringi sulavkaitse
F5	127	LCB	48.3030	Sulavkaitse 1,6A	Elektritoite juhtimisvooluringi sulavkaitse
F6	827	UCB	48.3036	Sulavkaitse 4A	Korvi käänumootori sulavkaitse
F7	316	UCB	48.3030	Sulavkaitse 1,6A	Juhtkangi sulavkaitse
F8	124	RU	48.3041	Sulavkaitse 125A	Aku sulavkaitse
F9	121	RU		Sulavkaitse 5A	Laadimiskontuuri sulavkaitse
F10	126	LCB	48.3023	16A	Taimerkaarti sulavkaitse
H1	631	UCB	48.2204	Valgusdiod-märgutuli	Signaallamp, lubatud haardeulatuse piirides
H2	632	UCB	48.2203	Valgusdiod-märgutuli	Signaallamp, maksimaalse haardeulatuse piiril
H3	629	LCB	48.2152	Valgusdiod-märgutuli	Tugijalgade lõplülitiringi signaallamp, lülitid on sulgunud
H4	634	LCB	48.2207	Valgusdiod-märgutuli	Turvarelee SR3 signaallamp, annab teada relee vabastusest, haardeulatuse lõplüliti RK5 vabastunud
HM1	226	LCB	48.0111	Töötundide loendur	Töötundide loendur, mõõdab mootori kasutusaega tundides
J1	111	CH	48.2085	Pistik	Pistik
JST	314,419	UCB	48.2195	Juhtkang	Juhtkang, masti ja noole juhtimine
K1	134	LCB	48.2162	Kontaktor	Elektrimootori juhtimiskontaktor
K2	223	LCB	48.2216	Relee	Avariiseiskamisnupu lisarelee
K3	233	LCB	48.2367		
K4	321	LCB	48.2367	Vahetusrelee	Masti pööre vasakule
K5	323	LCB	48.2367	Vahetusrelee	Masti pööre paremale
K6	328	LCB	48.2367	Vahetusrelee	Mast üles
K7	331	LCB	48.2368	Vahetusrelee	Mast alla
K8	333	LCB	48.2367	Vahetusrelee	Avariiseiskamine
K9	335	LCB	48.2367	Vahetusrelee	K9
K11	516	LCB	48.2367	Vahetusrelee	Valikurelee šassii juhtpaneelil, juhib juhtimiskaardi pingi juhtkangile šassii juhtpaneelil
K12	615	LCB	48.2367	Vahetusrelee	Teleskoobi väljatõukefunktsiooni takistusrelee
K13	620	LCB	48.2367	Vahetusrelee	Masti langetamise takistusrelee
K14	622	LCB	48.2368	Vahetusrelee	Teleskoobi väljatõukefunktsiooni takistusrelee
K15	822	LCB	48.2367	Vahetusrelee	Platvormi stabiliseerimine, ette
K16	824	LCB	48.2367	Vahetusrelee	Platvormi stabiliseerimine, taha
K17	1017	LCB	48.2367	Vahetusrelee	seiskamisrelee NC
K18	132	LCB	48.2133	Vahetusrelee	Vahetusrelee, elektrimootor/aggregaat
K19	1020	LCB	48.2367	Ühendusrelee	Laadija magneetimine
K20	1012	LCB	48.2367	Vahetusrelee	Õhuklapi juhtimine
K21	833	UCB	48.2367	Vahetusrelee	Platvormi kääne vasakule
K22	835	UCB	48.2367	Vahetusrelee	Platvormi kääne paremale
K24	618	UCB	48.2367	Vahetusrelee	Haardeulatuse signaallampide juhtrelee
K25	317	UCB	48.2368	Vahetusrelee	Juhtkangi aktiveerimine keskasendis
K26	315	UCB	48.2368	Vahetusrelee	Juhtkangi paralleelfunktsiooni vahetusrelee, mast/teleskoob

Elektrikomponendid 4CB2562-4CB2572

Boom = mast CH = šassii DCB = sõiduseade blokk HN = Honda LCB = Šassii juhtimiskeskus, käänuaseade OT = tugijalg PL = platvorm RU = käänuaseade UCB = juhtimiskeskus, korv

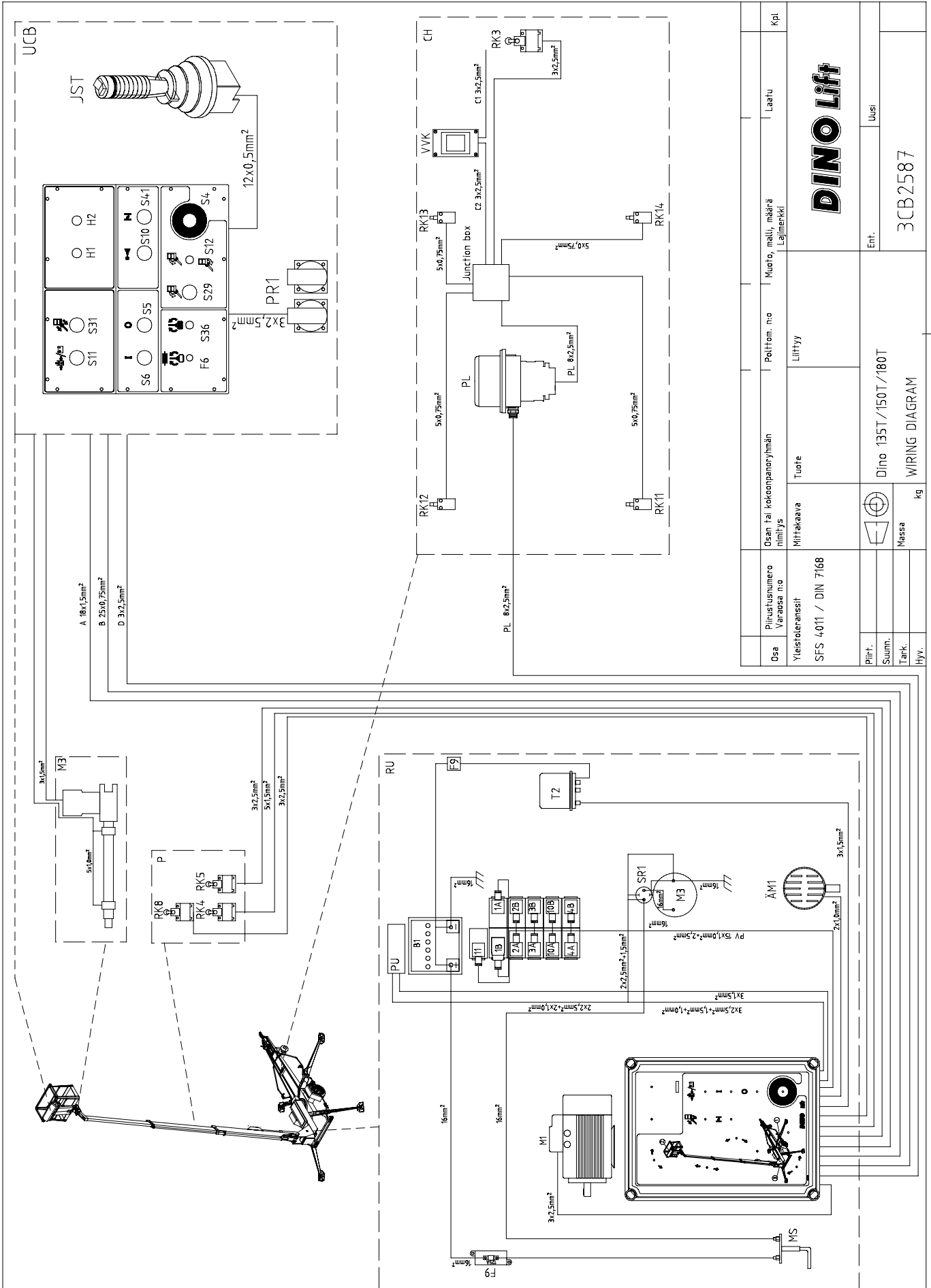
Tunnus	Skeem	Positsioon	Varuosanumber	Nimetus	Funktsiooni kirjeldus
M1	134	RU	47.828	Elektrimootor	Vahelduvpingemootor
M2	130	RU	47.2318	Jõuseade (varavõimsus)	Avariilangetuse alalisvoolumootor
M3	828	PL	48.2332	Linearmootor	Platvormi käänumootor
PL	114,236 , 627	CH	48.3550	Pöörlev adapter (elektriosa)	Elektriline pöörlev adapter, elektritoide šassii ja käänumehhanismi vahel
PR	115	UCB	48.2145	Pistikupesa	Pistikupesa korvis 230VAC 16A
Q1	130,236 , 625	LCB	48.2316	Ümberlüüti	Ümberlüüti võtmega millega valitakse juhtimise koht LCB/UCB/CH
RK3	236	CH	48.1936 + 48.2142	Lõpplüüti	Masti toe lõpplüüti NS
RK4	615	Mast	48.2068 + 48.2142	Lõpplüüti	Etteantud funktsioneerimisulatuse kaitselõpplüüti NC/NO
RK5	612	Mast	48.2068 + 48.2142	Lõpplüüti	Etteantud funktsioneerimisulatuse kaitselõpplüüti NC
RK7	229	Mast	48.2116	Lõpplüüti	Teleskoobiketi kaitselüüti NC, avaneb juhul, kui kett on lõtv
RK8	716	Mast	48.1936 + 48.2142	Lõpplüüti	Teleskoop sees, kaitselõpplüüti, NC
RK9	833	PL	48.2170	Käigu piiraja	Platvormi käänumootori induktiivne lõpplüüti NC
RK10	835	PL	48.2170	Käigu piiraja	Platvormi käänumootori induktiivne lõpplüüti NC
RK11	630	OT	48.2248	Lõpplüüti	Tugijalgade kaitselõpplüüti NS, sulgub, kui tugijalad on kindlalt vastu maad
RK12	633	OT	48.2248	Lõpplüüti	Tugijalgade kaitselõpplüüti NS, sulgub, kui tugijalad on kindlalt vastu maad
RK13	633	OT	48.2248	Lõpplüüti	Tugijalgade kaitselõpplüüti NS, sulgub, kui tugijalad on kindlalt vastu maad
RK14	630	OT	48.2248	Lõpplüüti	Tugijalgade kaitselõpplüüti NS, sulgub, kui tugijalad on kindlalt vastu maad
S1	213	LCB	48.2311+48.2313+48.2303	Avariiseiskamise nupp, lukustuv	Avariiseiskamisnupp NC
S2	216	LCB	48.2309+48.2312+48.2302	Nupp, roheline	Mootori käivitusnupp NO
S3	213	LCB	48.2310+48.2313	Nupp, punane	Mootori seiskamisnupp NC
S4	213	UCB	48.2311+48.2313+48.2303	Avariiseiskamise nupp, lukustuv	Avariiseiskamisnupp NC
S5	213	UCB	48.2310+48.2313	Nupp, punane	Mootori seiskamisnupp NC
S6	216	UCB	48.2309+48.2312+48.2302	Nupp, roheline	Mootori käivitusnupp NO
S10	930	UCB	48.2309+48.2312	Nupp, roheline	Helisignaali juhtimisnupp NO
S11	923	UCB	48.2309+48.2312+48.2313	Nupp, roheline	Avariilangetusmootori käivitusnupp NO, platvorm
S12	823	UCB	48.616+48.1007	Kipplüüti	Platvormi stabiliseerimiseks ette-taha, platvorm
S13	915	LCB	48.2309+48.2312+48.2313	Nupp, roheline	Avariilangetusmootori käivitusnupp NO, šassii juhtpaneel
S16	512	LCB	48.616 + 48.1007	Kipplüüti	Masti pööre paremale/vasakule, šassii juhtpaneel
S17	517	LCB	48.616 + 48.1007	Kipplüüti	Masti tõste/langetus, šassii juhtpaneel
S18	522	LCB	48.616 + 48.1007	Kipplüüti	Teleskoop sisse/välja, šassii juhtpaneel
S20	531	LCB	48.616 + 48.1007	Kipplüüti	Platvormi stabiliseerimine ette-taha, šassii juhtpaneel
S36	832	UCB	48.616 + 48.1007	Kipplüüti	Platvormi kääne paremale/vasakule, platvorm
S29	823	UCB	48.2309+48.2312	Nupp, roheline	Platvormi stabiliseerimise topeltlüüti, platvorm
S31	936	UCB	48.2309+48.2312	Nupp, roheline	Teleskoop sisse, kasutatakse juhul, kui rakendub haardeulatuse kaitselõpplüüti RK5, platvorm
S32	933	LCB	48.2309+48.2312	Nupp, roheline	Teleskoop sisse, kasutatakse juhul, kui rakendub haardeulatuse kaitselõpplüüti RK5, šassii juhtpaneel
S37	1121	HN		Nupp, roheline	Honda seiskamiskontuuri nullistusklahv

Elektrikomponendid 4CB2562-4CB2572

Boom = mast CH = šassii DCB = sõiduseade blokk HN = Honda LCB = Šassii juhtimiskeskus, käänuaseade OT = tugijalg PL = platvorm RU = käänuaseade UCB = juhtimiskeskus, korv

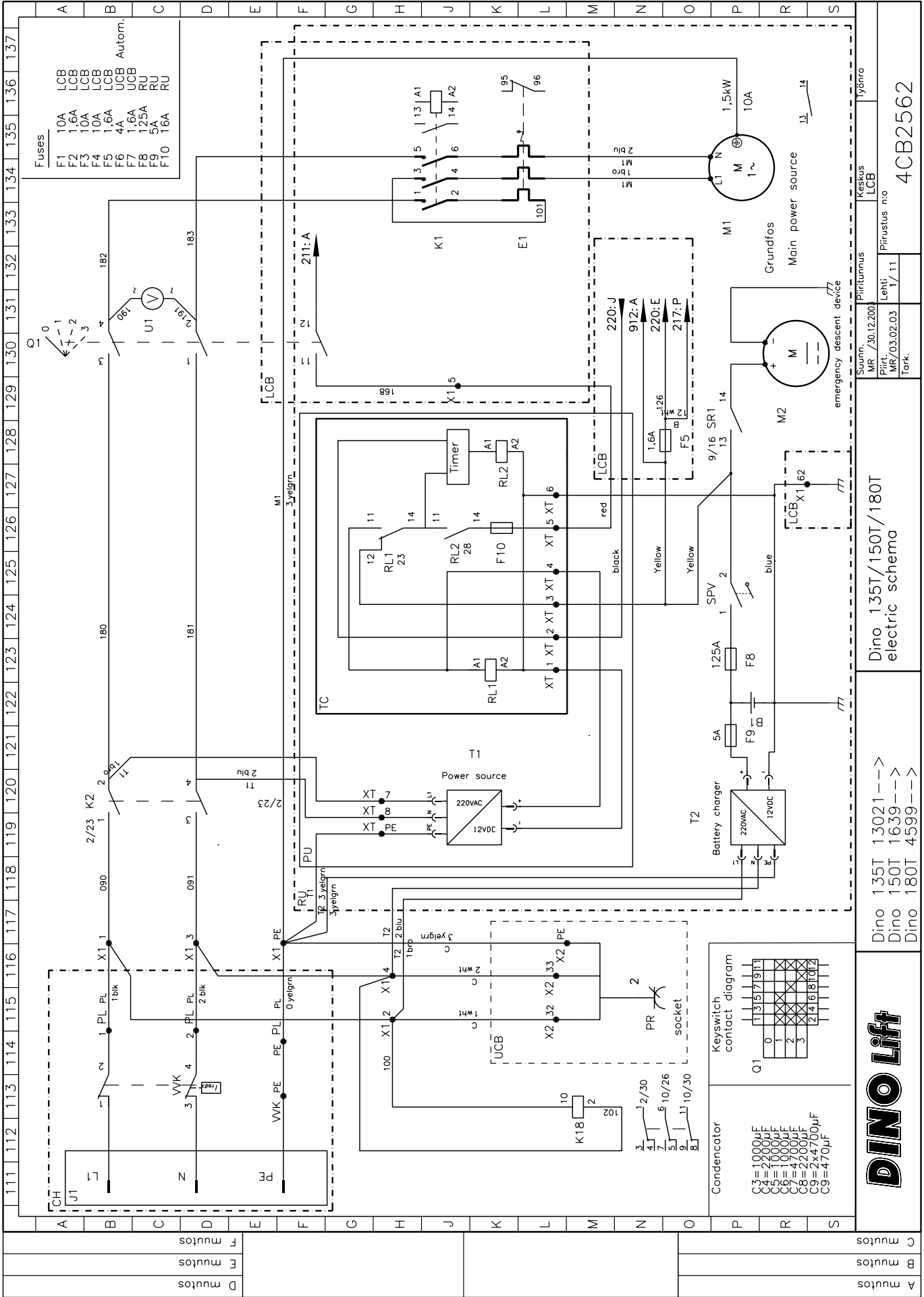
Tunnus	Skeem	Positsioon	Varuosanumber	Nimetus	Funktsiooni kirjeldus
SR1	915	RU		Solenoid	Avariilangetusmootori solenoid
SR2	625	LCB	48.2264	Kaitserelee	Tugijala kontuuri kaitserelee, rakendub siis, kui tugijala lõplüliti on suletud
SR3	613	LCB	48.2264	Kaitserelee	Haardeulatuse kontrolli kaitse lõplüliti kaitserelee, rakendub siis, kui lõplülitid RK4 ja RK5 on suletud
T1	120	LCB	47.863	Teabeallikas	Võimsusallikas, genereerib vahelduvvooluga juhtimispinge
T2	120	RU	48.2130	Akulaadija, automaatne	akulaadija 230 VAC
TC	122	LCB	48.3506	Taimerplaat	Taimeri kaart, katkestab tõstuki elektritoite pärast etteantud viivitusajaga, kui kontaktor ei ole rakendunud
TR1	416	LCB	48.2269	Seadetakistus	Masti langetuskiiruse reguleerimine
TR2	419	LCB	48.2269	Seadetakistus	Šassii juhtpaneeli üldkiiruse reguleerimine
U1	131	LCB	48.2063	Voltmeeter	Voltmeeter
VVK	113	CH	48.2128	Rikkevoolulüliti	Rikkevoolulüliti, katkestab rikkevoolu korral tõstuki vahelduvvoolutoite
ÄM1	930	RU	48.049	Sumisti	Sumisti, funktsioneerib klahviga S10
ÄM2	636	UCB	48.0108	Sumisti	Sumisti, hakkab tööle, kui avariiseiskamise nupp on sisse vajutatud ja kui on rakendunud haardeulatuse kaitse lõplüliti RK5

Kaabeldusskeem



Osa	Plinustusnumero Varaosa n:o	Osaan tai kokonanyönnän nimitys	Peltion. n:o	Muoto, malli, määrä Lajimerkki	Laatu	Kpl
Yleistöleranssiif	SFS 4011 / DIN 7168	Mittakaava	Tuote		Liittyy	
Plint.					DINO Lift	
Suunn.					Ent.	
Tark.					Uusi	
Hyy.					3CB2587	

ELEKTRISKEEM 135T 13021 →



DINO lift

Dino 135T/150T/180T electric schema

Dino 135T 13021 →
 Dino 150T 1639 →
 Dino 180T 4599 →

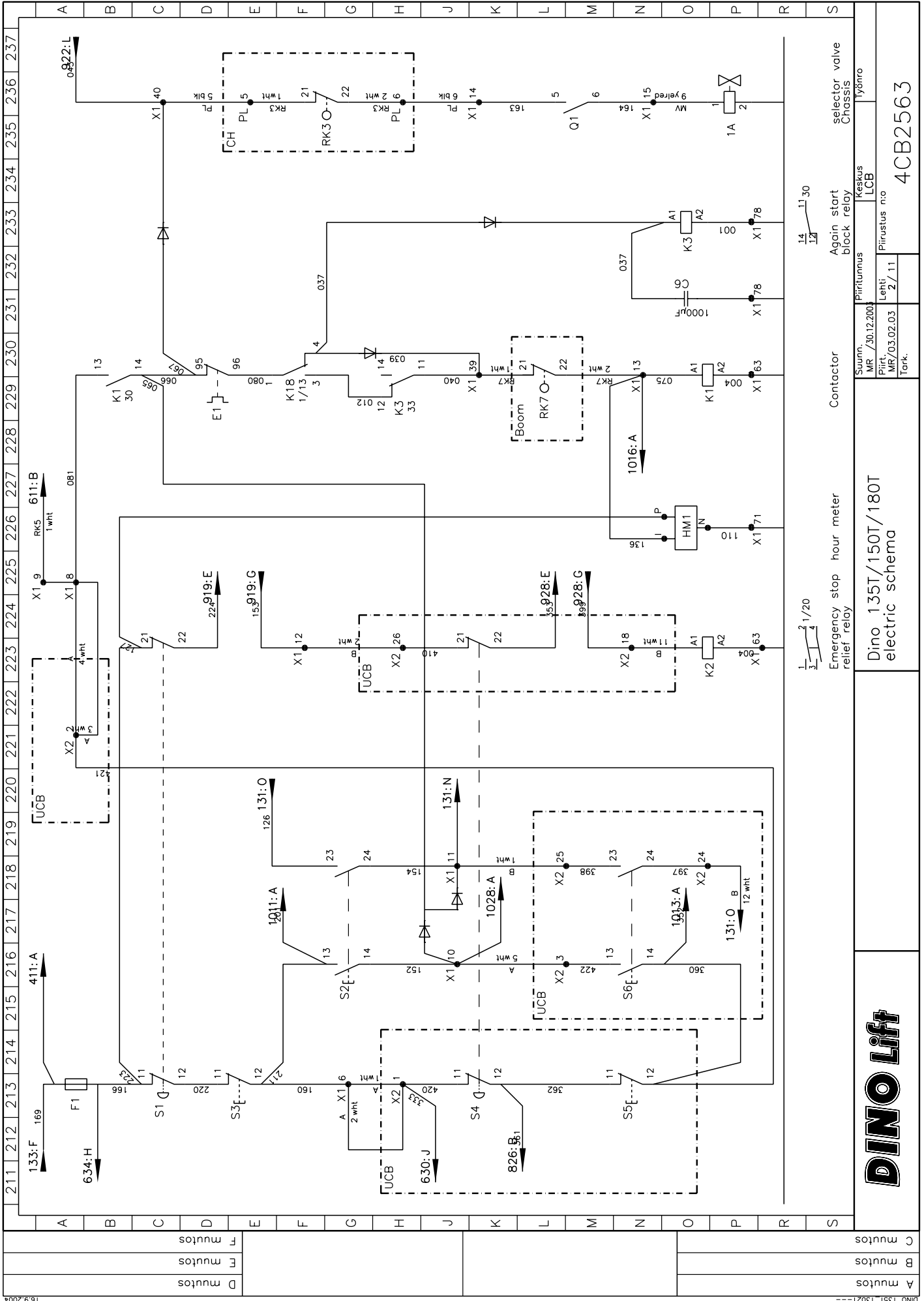
4CB2562

Stuurm. MR./30.12.2003
 Pirt. MR./03.02.03
 Tark.

Piirustus n:o 1/11

Kestus LCB

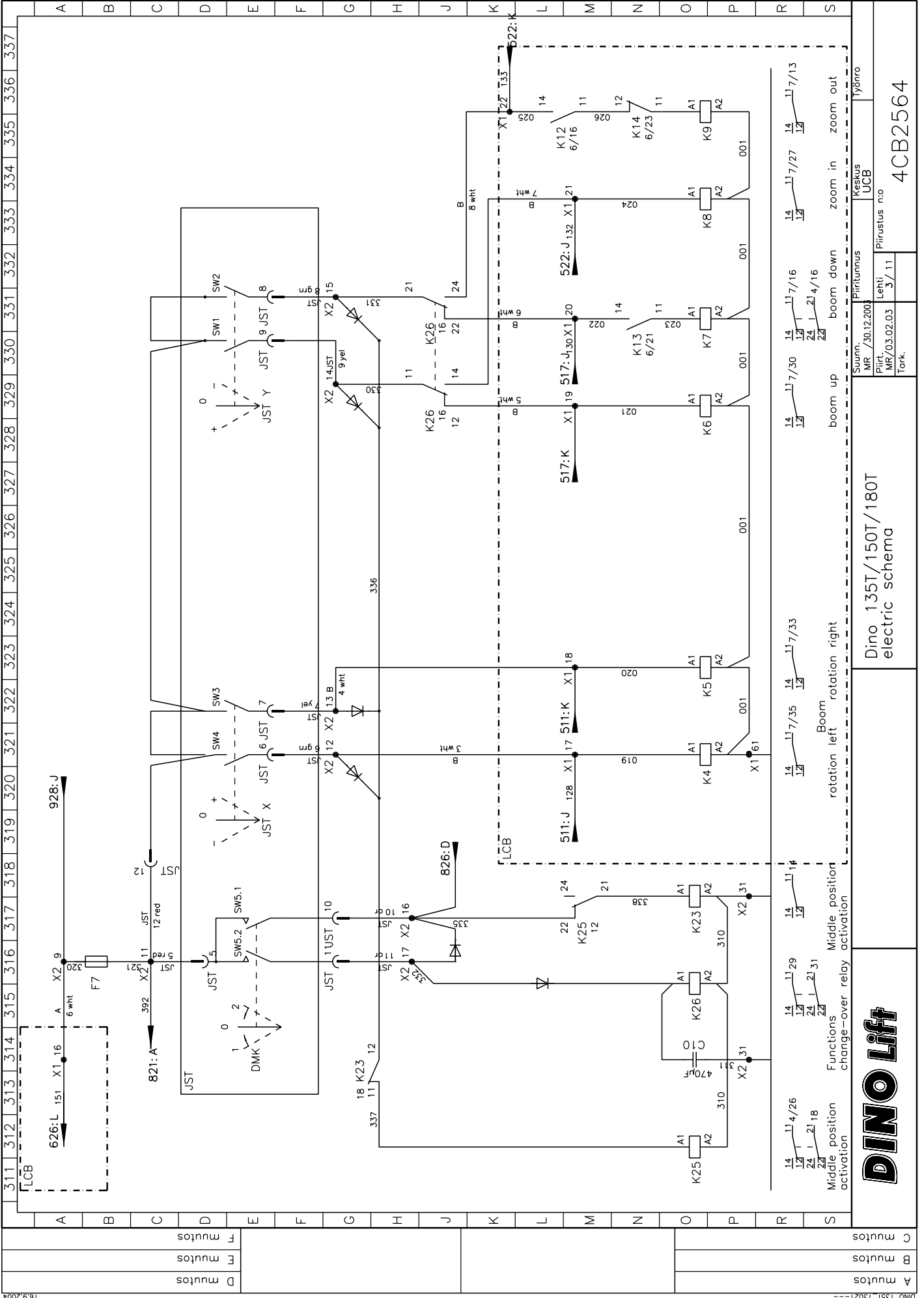
Työno



Emergency stop relief relay
 hour meter
 Contactor
 Again start block relay
 selector valve Chassis

A mutuos		C mutuos	
B mutuos		Pirittunnus	
D mutuos		Keskus LCB	
E mutuos		Suunn. MR /30.12.2003	
F mutuos		Piritt /03.02.03	
		Lehti 2/11	
		Tank.	
		Työnro	
		4CB2563	
		Dino 135T/150T/180T electric schema	





Dino 135T/150T/180T
electric schema

4CB2564

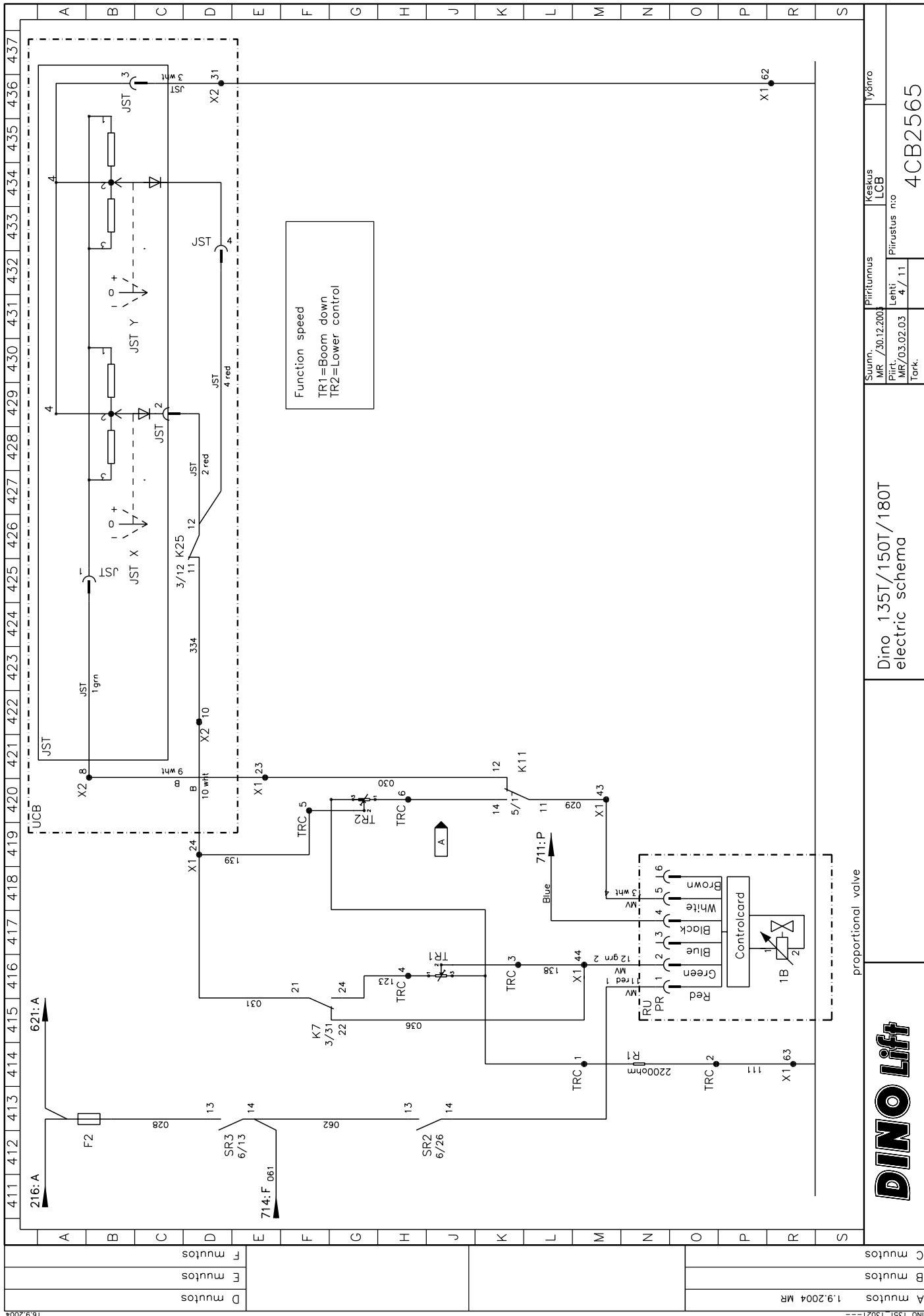
Summ.	Piirittunnus	Keskus	Hyönnö
MR./30.12.2001		UCB	
Piirt.	Lehti	Piirustus nro	
MR/03.02.03	3/11		
Tark.			

Functions
change-over relay activation

Boom
rotation left rotation right

boom up
boom down zoom in zoom out

14 11 4/26 14 11 7/30 14 11 7/16 14 11 7/13
12 1 21 18 24 1 21 4/16 24 1 21 4/16



DINO Lift

Dino 135T/150T/180T
electric schema

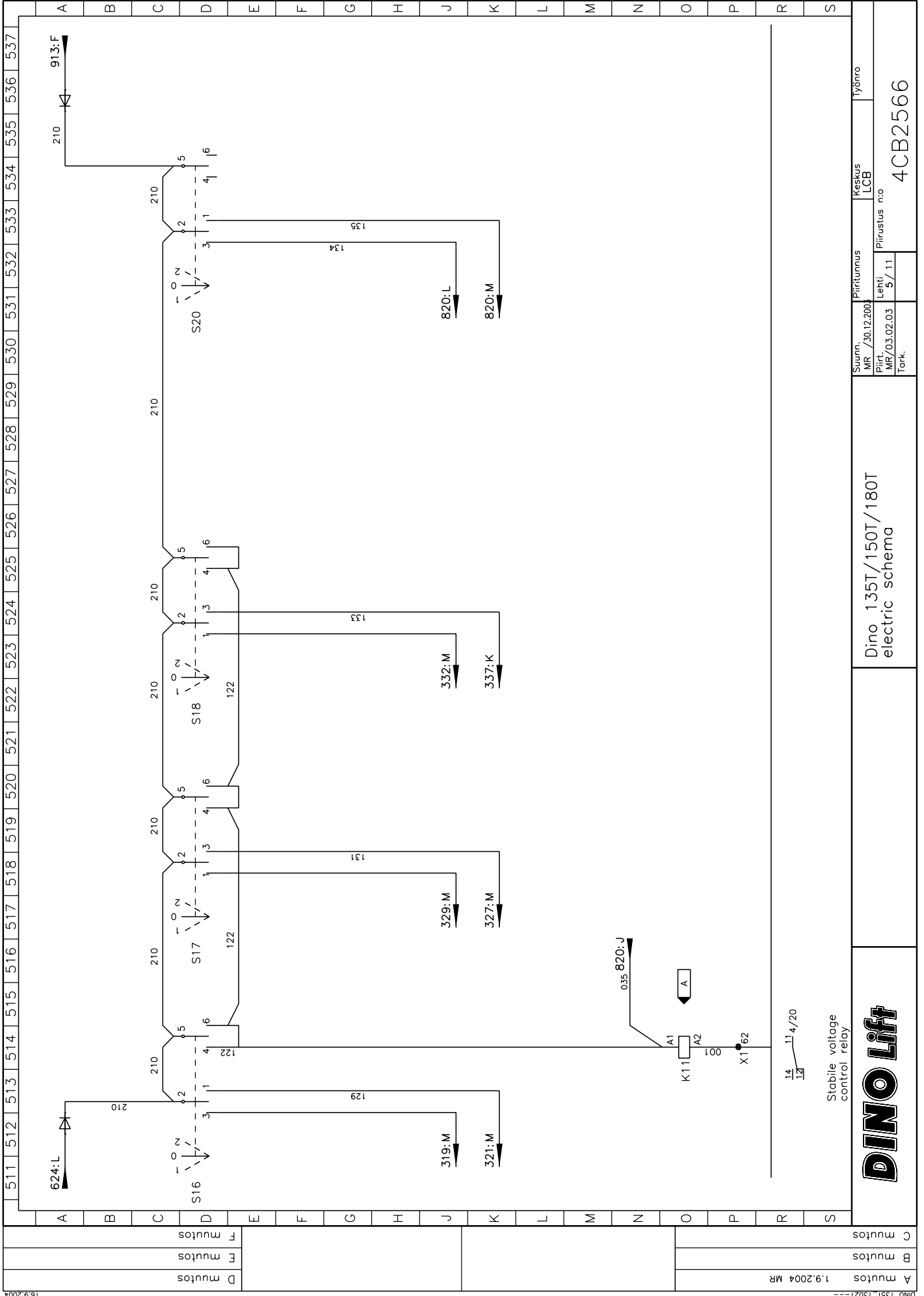
Suunn. Pirittunnus Keskus LCB Työno
MR /30.12.2001
Pirtt. Lehti
MR/03.02.03 4/11 Pirtustus n:o
Tarkk.

4CB2565

proportional valve

Function speed
TR1=Boom down
TR2=Lower control

A	mutos	1.9.2004 MR
B	mutos	
C	mutos	



A mütos	1.9.2004 MR
B mütos	
C mütos	

Dino 135T/150T/180T
electric schema

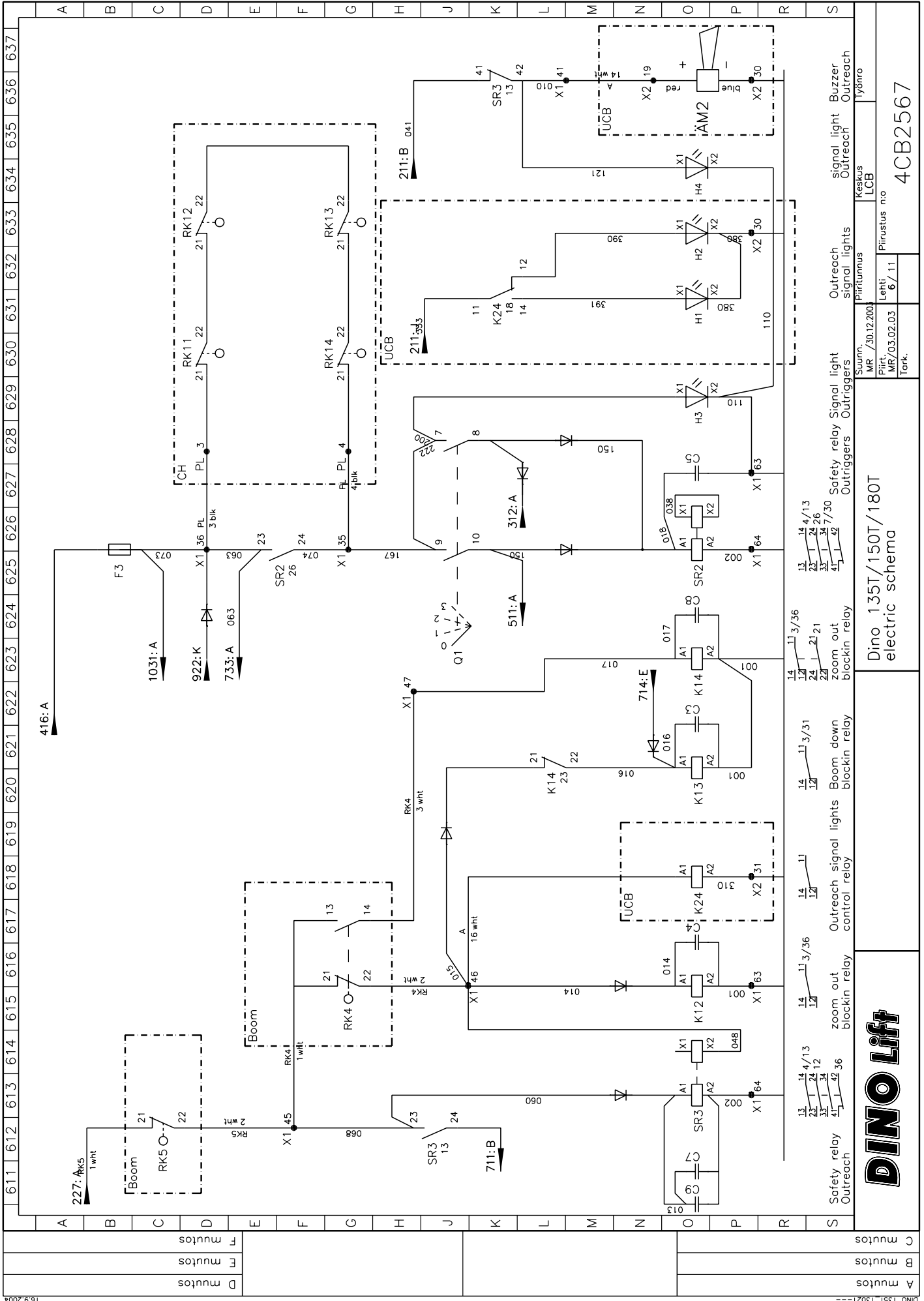
Suunn. MR /30.12.2001	Piiritunnus	Keskus LCB	Työnrö
Piirt. MR/03.02.03	Lehti 5/11	Piirustus n:o	
Tarkk.			



4CB2566

Stabile voltage
control relay





Dino 135T/150T/180T
electric schema

Safety relay
Outreach

zoom out
blockin relay

zoom down
boom relay

Safety relay
Outrigger

Signal light

Outreach
signal lights

Outreach
Buzzer

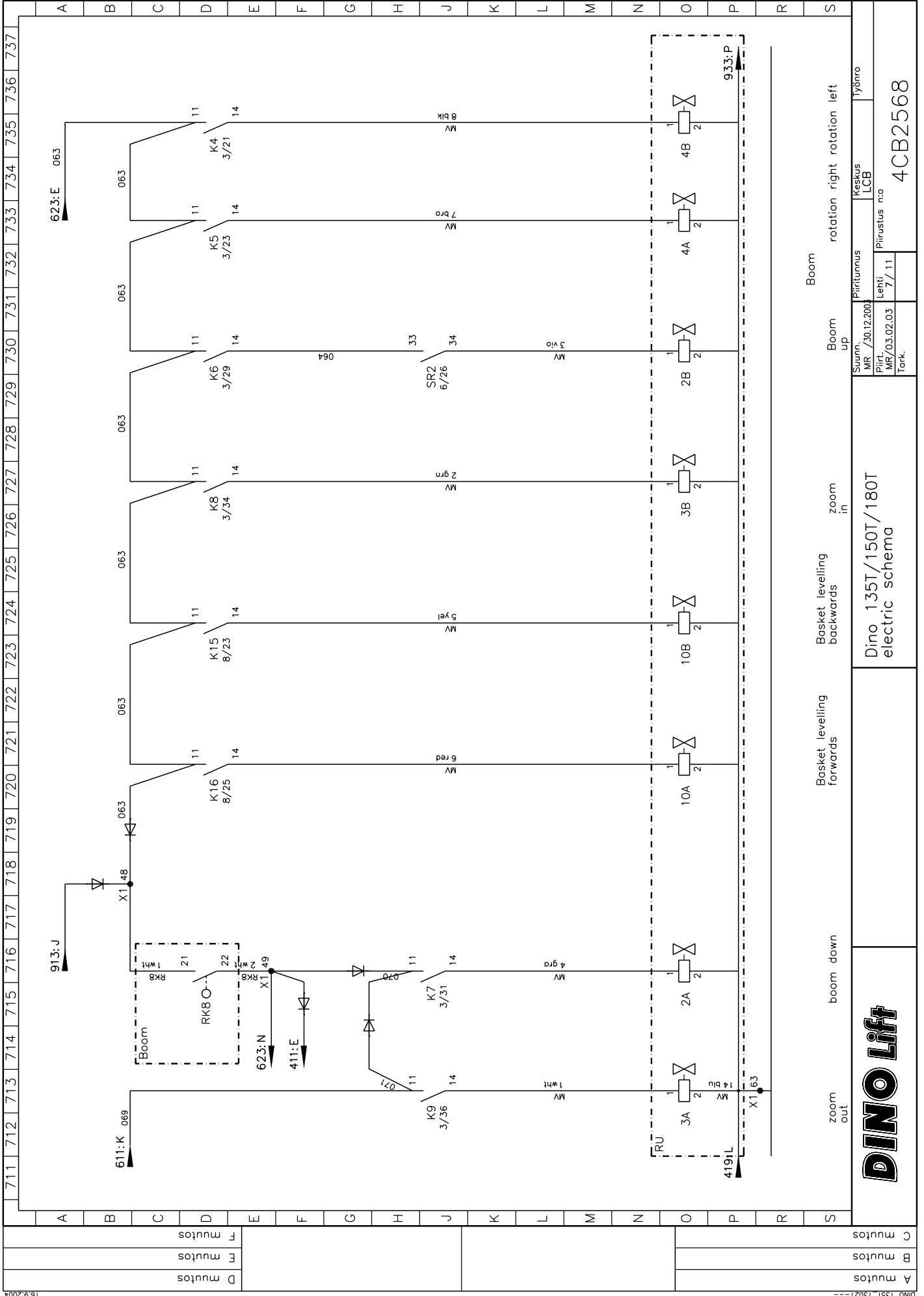
Summ.	MR / 30.12.2001	Keskus	LCB	työno
Piirt.	MR/03.02.03	Lehti	6/11	
Tark.		Piirustus no		

4CB2567

C muttos

B muttos

A muttos



DINO Lift

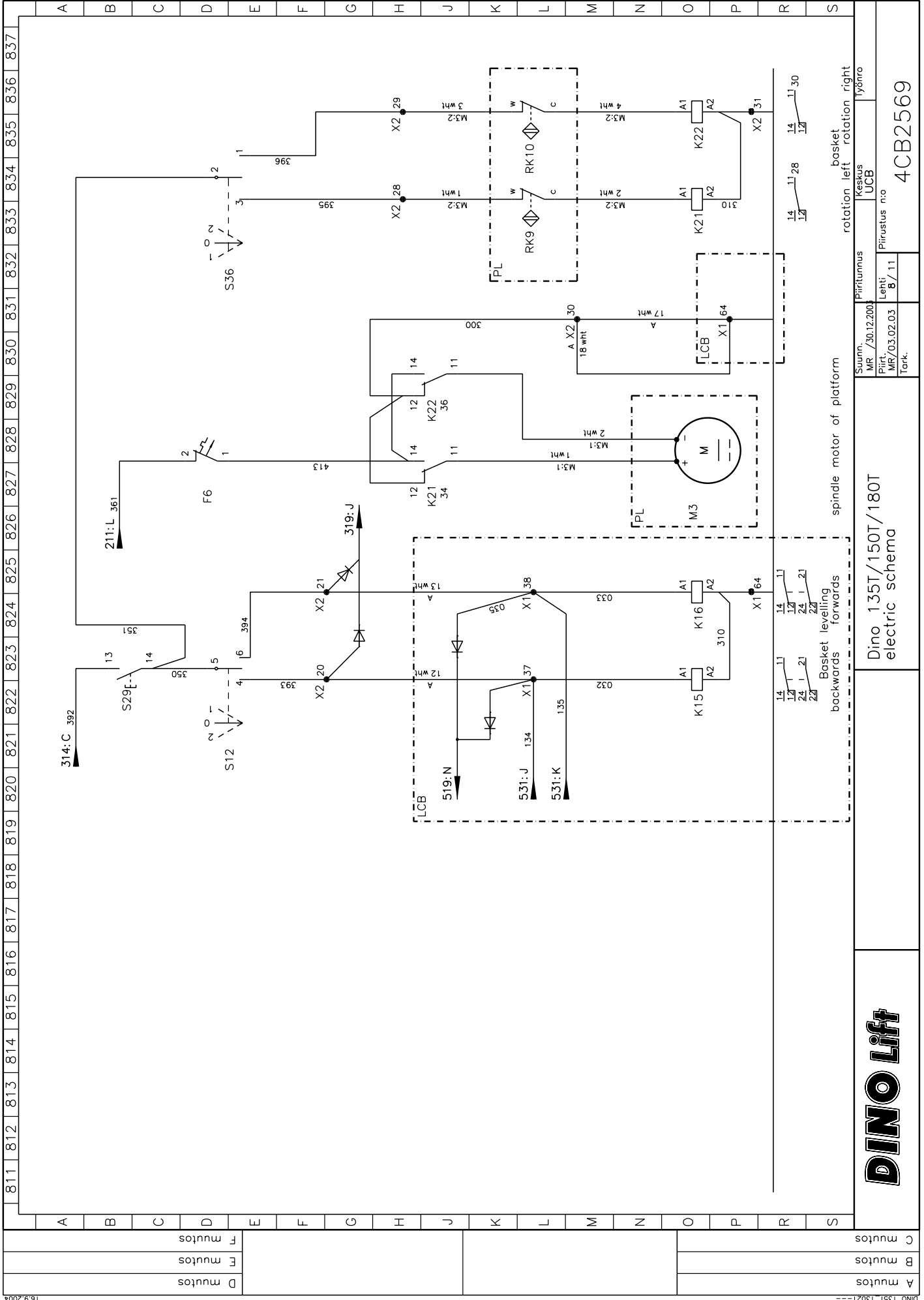
Dino 135T/150T/180T
electric schema

Basket levelling forwards
Basket levelling backwards
zoom in
zoom out
boom down
boom up
rotation right rotation left

Suunn.	MR / 30.12.2003	Piiritunnus	Keskus	LCB	työnro
Piirit.	MR/03.02.03	Lehti			
Tarkk.					

4CB2568

A muutos
B muutos
C muutos



DINO Lift

Dino 135T/150T/180T
electric schema

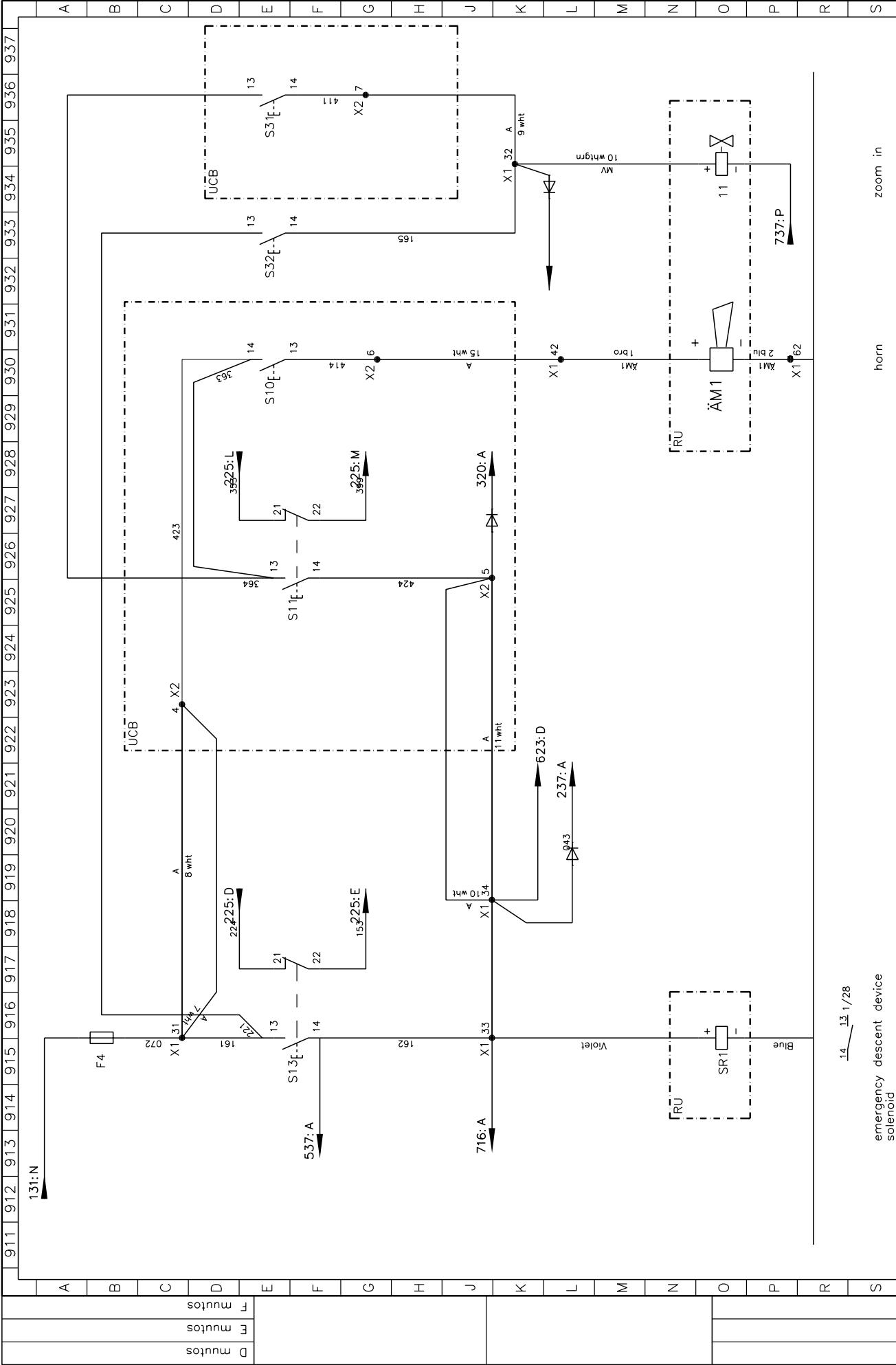
Suunn.	PIiritunnus	työnro
MR /30.12.2001	Keskus	
Piirt.	Lehti	
MR/03.02.03	B/11	
Tark.		

4CB2569

rotation left rotation right
basket

spindle motor of platform

Basket levelling
backwards forwards



A mutuos		Dino 135T/150T/180T electric schema		Suunn. Piirotunnus		Työnro	
B mutuos				MR /30.12.2003		Keskus LCB	
C mutuos				Piirotunnus		Piirotunnus n:o	
				Lehti 9/11		4CB2570	
				Tank.			

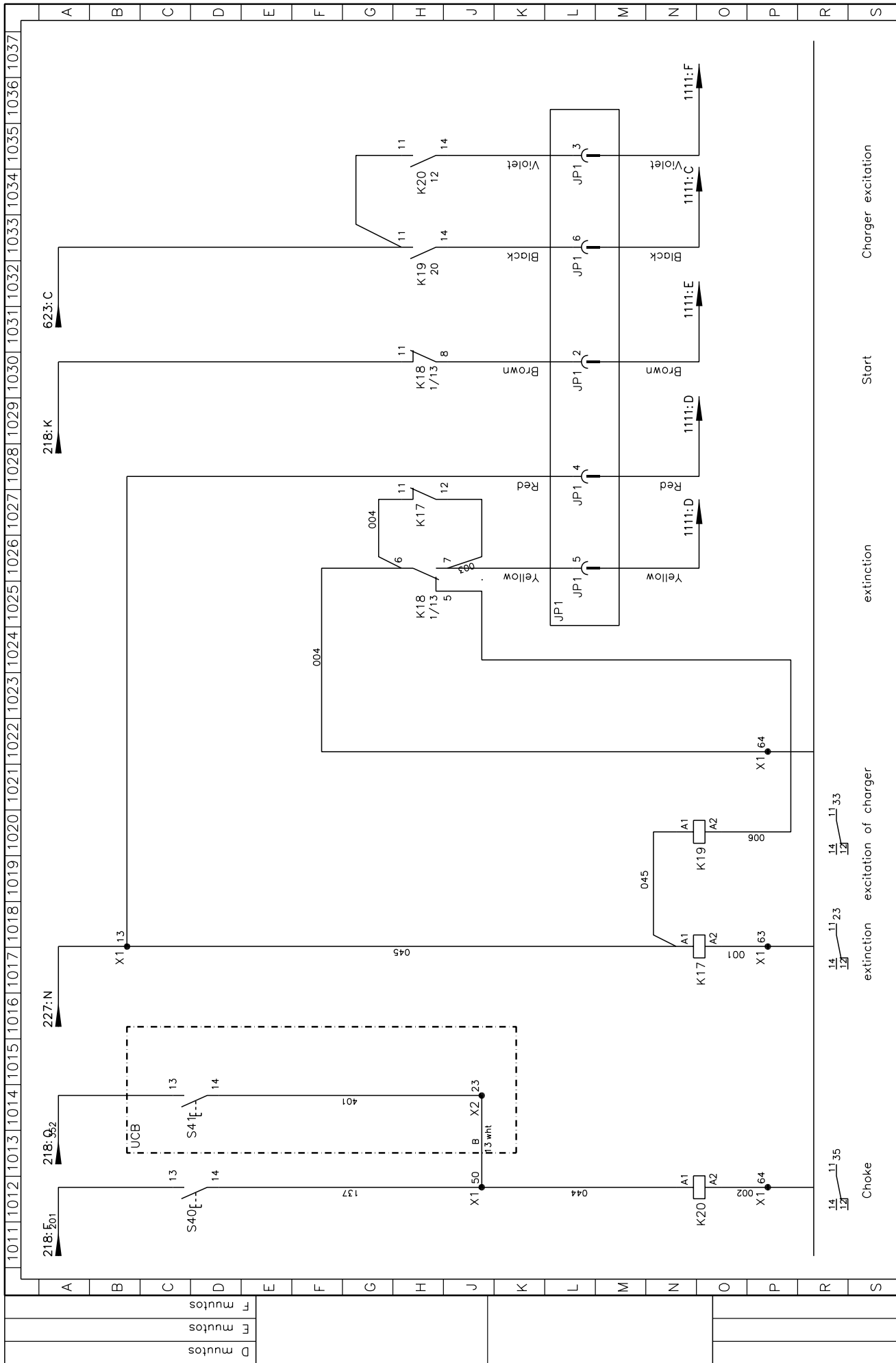
emergency descent device solenoid

horn

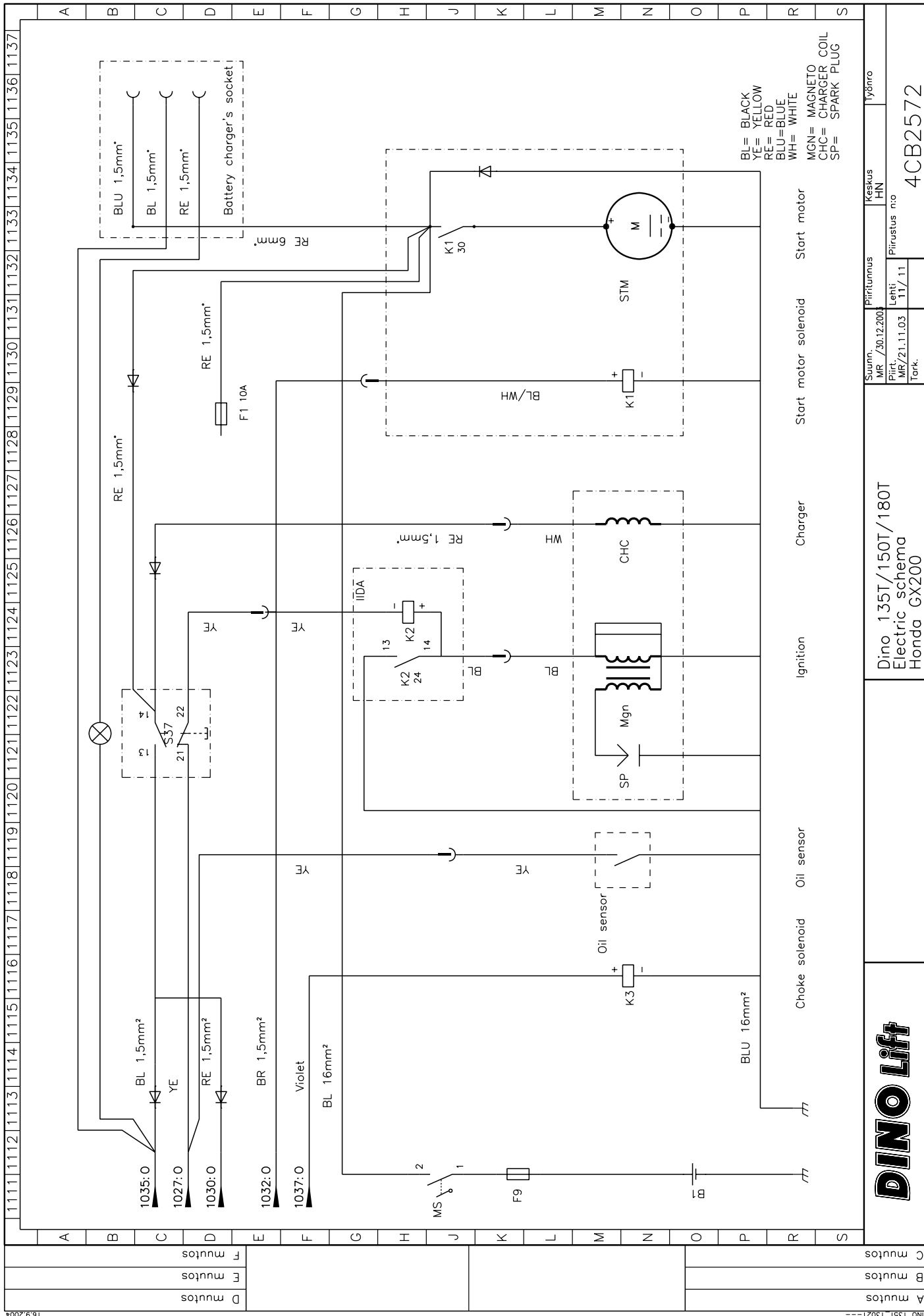
zoom in

14 13 1/28





A mutuos	Dino 135T/150T/180T Electric schema Honda GX200				1037
B mutuos	DINO Lift				1036
C mutuos	Dino 135T/150T/180T Electric schema Honda GX200				1035
	Suunn. MR./30.12.2001		Piiirittunnus Keskus LCB Työno		
	Piiiritt. MR/21.11.03		Lehti: 10/11		
	Tank.		Piiirustus n:o		
	4CB2571				



DINO Lift

Dino 135T/150T/180T
Electric schema
Honda GX200

Työno

Suunn. MR /30.12.2003
Piiirittuus
Piiirittuus no
Lehti
11/11
Tank.

4CB2572

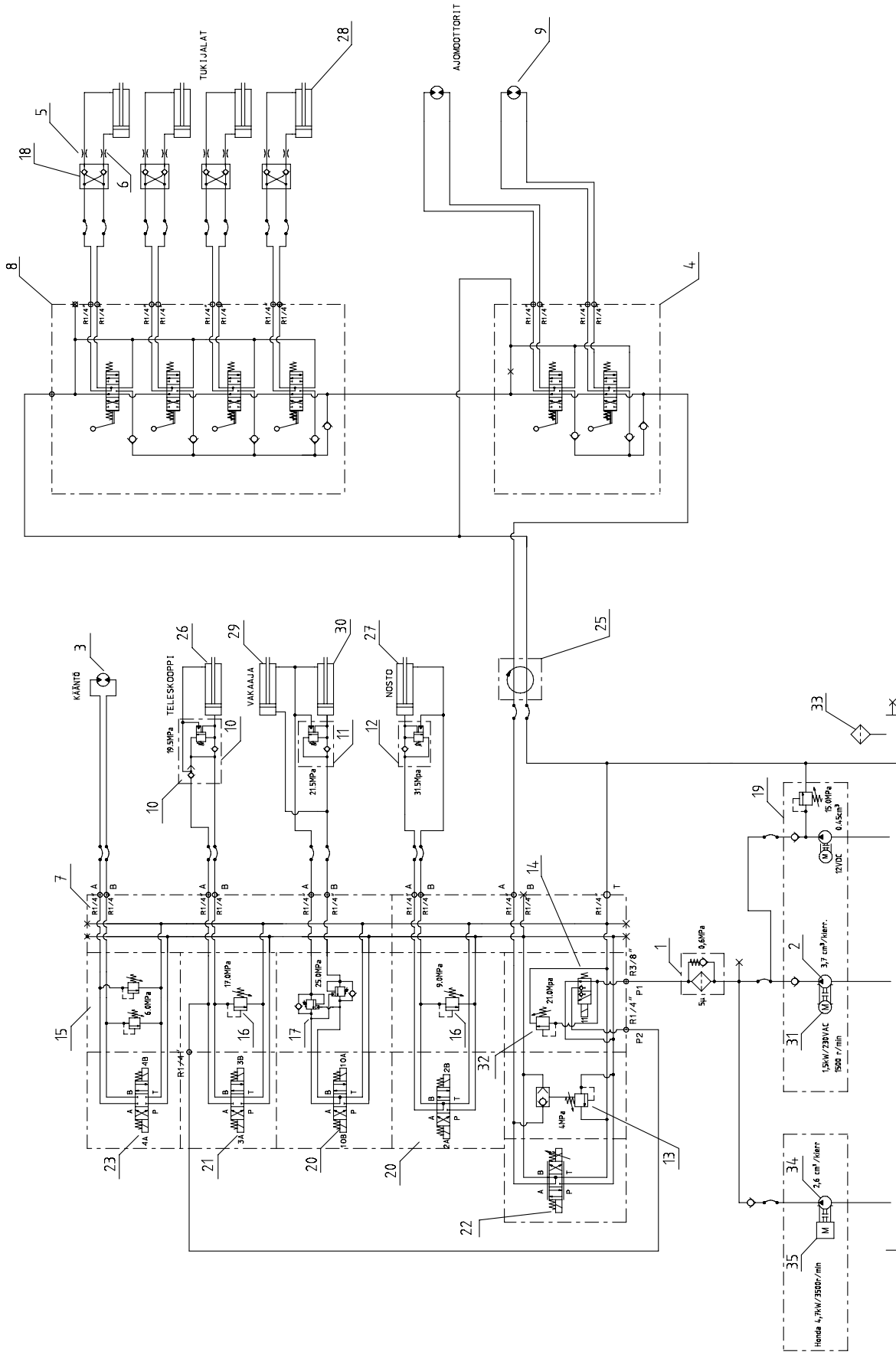
Märkmeid:

HÜDRAULIKAKOMPONENDID**13021 →**

Viide	Varuosanumber	Nimetus	Tk.
1	47.171	Rõhufilter	1
2	47.2271	Hüdropump	1
3	47.2273	Hüdropump	1
4	47.2721	Manuaalne suunaklapp	1
5	47.2659	Voolutakistusklapp	4
6	47.2576	Voolutakistusklapp	4
7	47.2667	Grupiplaat	1
8	47.2720B	Manuaalne suunaklapp	1
9	47.2319	Hüdropump	2
10	47.2722	Koormuse reguleerimisklapp	1
11	47.2722	Koormuse reguleerimisklapp	1
12	47.2722	Koormuse reguleerimisklapp	1
13	47.2733	Prioriteetklapp	1
14	47.2827	Magnetklapp	1
15	47.2749	Rõhupiideklapp	1
16	47.2808	Rõhupiideklapp	2
17	47.2769	Kahepoolne koormuse reguleerimisklapp	1
18	47.377	Takisti vastuklapp	8
19	47.2318	Jõuseade (varavõimsus)	1
20	47.2865	Magnetklapp	2
21	47.2869	Magnetklapp	1
22	47.2888	Magnetklapp	1
23	47.2865	Magnetklapp	1
25	4CB1944	Pöörlev adapter (hüdroosa)	1
26	3CB2049	Silinder (teleskoop)	1
27	DL6.018	Silinder (tõste)	1
28	DL7.006	Silinder (tugijalg)	4
29	DL10.007	Silinder (peasilinder)	1
30	DL10.005	Silinder (sekundaarne)	1
31	47.811	Elektrimootor	1
32	47.2917	Rõhupiideklapp	1
33	47.190	Õhutusventiil	1
34	47.2053	Hüdropump	1
35	47.877	Sisepõlemismootori (agregaat)	1
36	47.2930	Takisti vastuklapp	1
37	47.2928	Prioriteetklapp	1

HÜDROSKEEM

13021 →



Märkmeid: