

KASUTUSJUHEND

DINO 120TN

Tootja:

Dinolift Oy

Raikkolantie 145

FI-32210 LOIMAA

Tel. +358 20 1772 400

info@dinolift.com

www.dinolift.com

Edasimüüja:

ALGUPÄRASE KASUTUSJUHENDI TÕLGE

Kehtib alates seerianumbrist **12654->**

SISUKORD

1	EL VASTAVUSDEKLARATSIOONI VORM.....	6
2	LIIKUMISULATUSE DIAGRAMM.....	7
3	MÕÕTJONISED	8
4	TEHNILISED ANDMED.....	9
4.1	ANDMESILDI VORM.....	9
4.2	MASINA ÜLDINE KIRJELDUS	10
4.3	MASINA SIHIPÄRASE KASUTUSE KIRJELDUS	10
5	ÜLDISED OHUTUSJUHISED	11
5.1	!! OHUTU TÖÖ JUHISED!!	13
6	KONTROLLIMINE.....	14
7	TÕSTUKI KONTROLLIMINE TÖÖKOHAL	15
8	OHUTUSSEADMETE FUNKTSIONEERIMINE.....	16
9	JUHTSEADMED.....	18
9.1	JUHTSEADMED ALUSVANKRI JUHTPANEELIL.....	18
9.2	JUHTSEADMED, TUGIJALAD	19
9.3	JUHTSEADMED, TELJED	19
9.4	JUHTSEADMED TÕSTEKORVI JUHTPANEELIL.....	20
10	OHUOLUKORRAS / TÕSTUKI STABIILSUSE OHTUSATTUMISE KORRAL RAKENDATAVAD MEETMED	22
11	EKSPLUATATSIOONI ALUSTAMINE.....	23
11.1	ALUSVANKRI JUHTPANEELI KASUTAMINE.....	26
11.2	JUHTIMINE TÕSTEKORVIST	27
12	AVARIILANGETUSSEADE	31
13	TELG	32
14	SÕIDUSEADE (LISAVARUSTUS).....	33
15	SPETSIIFILISI JUHISEID TÕSTUKI KASUTAMISEKS TALVEL	36
16	PÄRAST TÖÖPÄEVA LÕPPU SOORITATAVAD TOIMINGUD	36
17	TÕSTUKI ETTEVALMISTAMINE TRANSPORDIASENDISSE VIIMISEKS.....	37
18	ÜHENDAMINE PUKSEERIVA VEOKIGA.....	38
19	HOOLDUS- JA KORRASHOIUJUHISED.....	39
19.1	ÜLDISED HOOLDUSJUHISED.....	39
19.2	JUHISED HOOLDUS- JA KONTROLLOPERATSIOONIDE LÄBIVIIMISEKS.....	40

19.3	MÄÄRDESKEEM.....	41
19.4	PIKAAJALINE HOIULEPANEK /SÄILITAMINE.....	42
19.5	TAGASIVOOLU- JA KOORMUSE REGULEERIMISKLAPID.....	43
19.6	RATTAPIDURID JA -LAAGRID.....	45
19.7	TÕSTEKORVI STABILISEERIMISSÜSTEEM.....	47
19.8	KORRALINE HOOLDUS.....	48
20	JUHISED TÕSTUKI SEISUNDI KONTROLLIMISEKS	56
20.1	ESMANE KONTROLL.....	56
20.1.1	TÕSTUKI KONTROLLAKTI NÄIDIS	57
20.2	IGAPÄEVANE KONTROLL VÕI KONTROLL ENNE KASUTUSELEVÕTTU	59
20.3	IGAKUINE, S.T. HOOLDUSKONTROLL.....	60
20.4	IGA-AASTANE, S.T. KORRALINE KONTROLL	61
20.5	SPETSIAALNE KONTROLL.....	64
20.6	KORRALISE HOOLDUSE KÄIGUS TEOSTATAV KOORMUSTEST.....	65
21	JUHISED RIKEDE AVASTAMISEKS	66
22	ÜLDTEAVE HÜDROSÜSTEEMI KOHTA.....	72
23	ELEKTRIKOMPONENDID 12601 →.....	74
23.1	ALUSVANKRI JUHTKESKUS (LCB), RELEED	74
23.2	ALUSVANKRI JUHTPANEEL (LCB), LÜLITID.....	74
23.3	ALUSVANKRI JUHTPANEEL (LCB), MUUD.....	75
23.4	TÕSTEKORVI JUHTPANEEL (UCB), LÜLITID.....	75
23.5	TÕSTEKORVI JUHTPANEEL (UCB), MUUD.....	76
23.6	LÕPPLÜLITID	76
23.7	MUU MARKEERING.....	76
24	ARB: TELGEDE KOKKUTÕMBAMISE KÄITUSSÕLM VEOTIISLIL	76
25	ELEKTRIKOMPONENDID 12601>	77
26	ELEKTRISKEEM 12654>	79
27	HÜDROSKEEM 12626→.....	89

1 EL vastavusdeklaratsioon vorm

EL vastavusdeklaratsioon masina kohta

Tootja

Dinolift Oy
Raikkolantie 145
32210 Loimaa, FINLAND

kinnitab, et

DINO 120TN tõstuk nr YGC D120TN F0012631

vastab masinate direktiivi **2006/42/EÜ**, selle muudatustega ja riiklike rakendusaktidega (VNA 400/2008) sätestatud nõuetele.

direktiivi 2006/42/EÜ IX lisa kohase ülevaatuse on teostatnud volitatud asutus nr. 0044,

TÜV NORD CERT GmbH
Langemarkstraße 20
DE-45141 Essen

on väljastanud sertifikaadi nr TÜV 44 205 10 378348-003

Lisaks vastab korvtõstuk järgmiste Euroopa direktiivide nõuetele
2006/95/EÜ, 2000/14/EÜ, 2004/108/EÜ

Mõõdetud helivõimsuse tase Lwa (99 + 1,5) 100,5 dB
Garanteeritud helivõimsuse tase Lwa 100,5 + 0,5 dB

2000/14/Vastavuse hindamisel on järgitud järgmisi õigusakte: V lisa: Toodangu sisekontroll.

Masina projekteerimisel on rakendatud järgmisi harmoniseeritud standardeid:

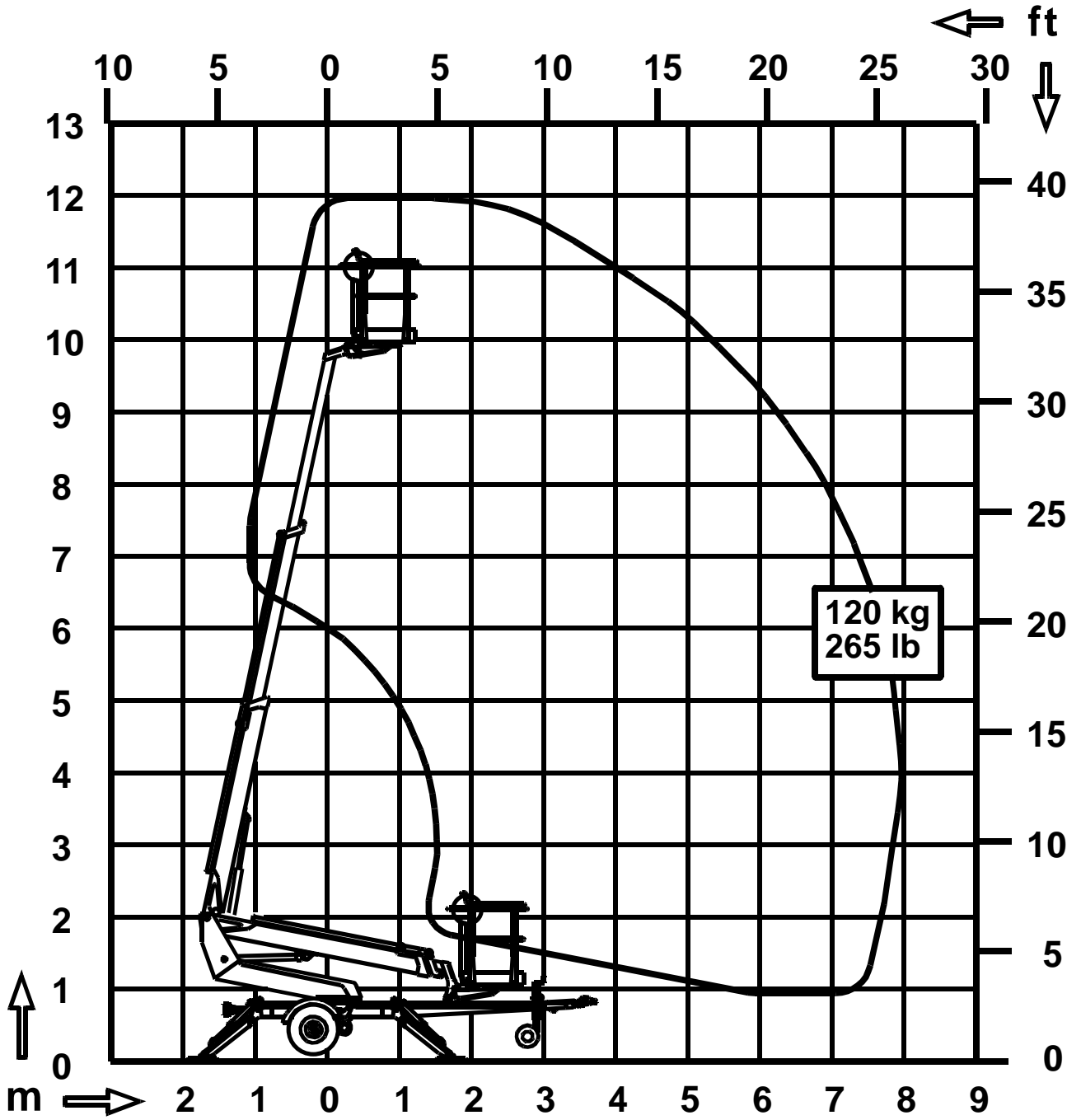
SFS-EN 280:2013, SFS-EN 60204-1/A1, SFS-EN-ISO 12100

Tehniliste andmete koostaja: Santtu Siivola
Projekteerimisteenistuse juht
Dinolift Oy, Raikkolantie 145,
32210 Loimaa, FINLAND

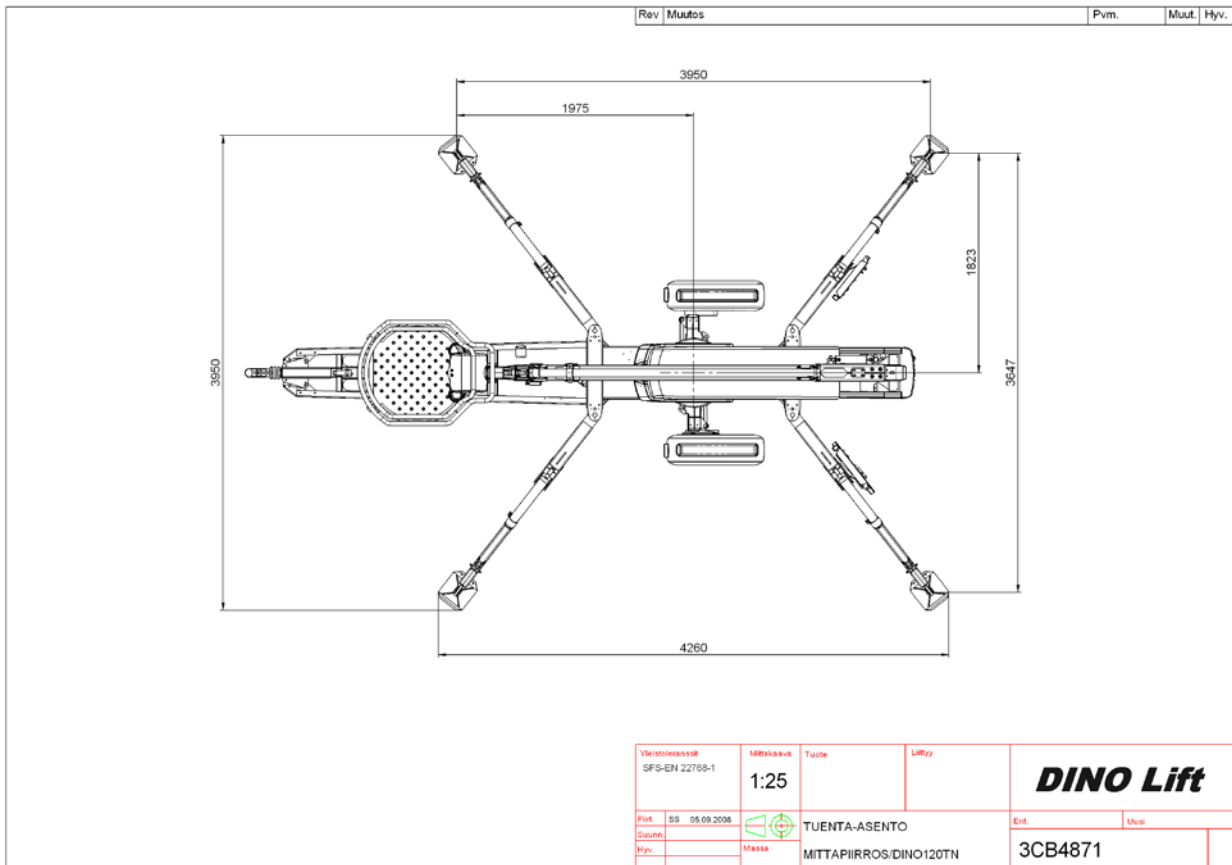
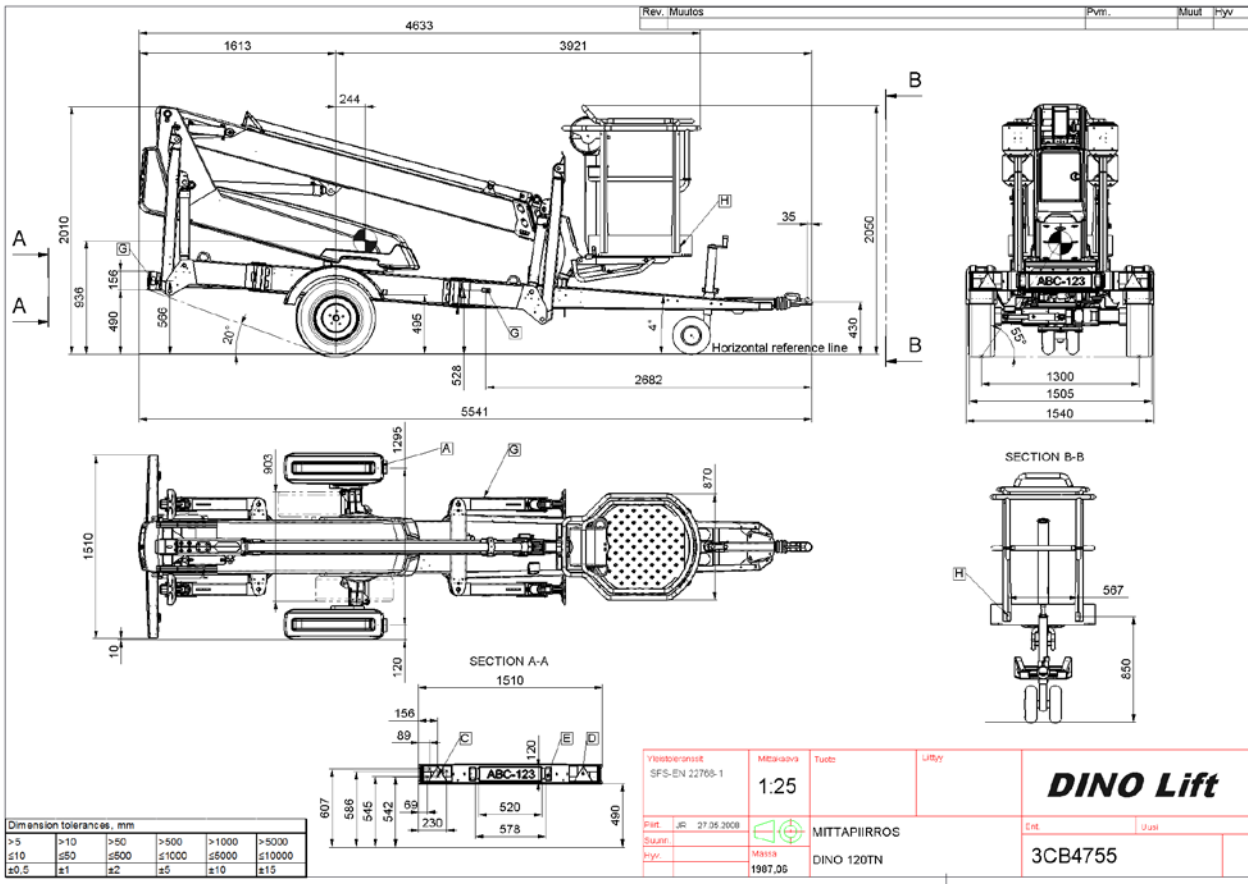
Loimaa 02.05.2016

Antti Tuura
Tööjuhataja

2 LIIKUMISULATUSE DIAGRAMM



3 MÕÕTJONISED



4 TEHNILISED ANDMED

Max. töökõrgus	12,0 m
Max. tõstekorvi kõrgus	10,0 m
Max. liikumisulatus külgsuunas	7,9 m
Nooleseksioonide pööramine	piiranguteta
Pöördeulatus	vt. liikumisulatuse diagramm
Toetuse laius	3,60 m / 3,90 m
Transpordilaius	1,53 m (kitsas 0,88 m)
Transpordipikkus	5,50 m
Transpordikõrgus	2,05 m
Kaal	1355 kg
Maksimaalne lubatud tõstekorvi koormus	120 kg
Maksimaalne lubatud isikute arv ja lisakoormus	1 inimene + 40 kg
Maksimaalne lubatud inimeste poolt tekitatud külgkoormus	200 N
Maksimaalne lubatud alusvankri kalle	±0,3°
Maksimaalne lubatud tuule kiirus töö ajal	12,5 m/s
Minimaalne lubatud kasutustemperatuur	- 20 °C
Tugijalgade maksimaalne võimalik toetusjõud	9500 N
Tõstekorvi mõõdud	Ø 0,85 m
Töövõimsus:	
- juhtmevool:	230V/ 50Hz/ 10A
- Helirõhu tase L_{wa}	Alla 70 dB
- Kogu kehale mõjuv vibratsioon	Pole täheldatav
- sisepõlemismootor (lisaseade)	4,8 kW (6,5 hv)/ 3600 r/min
- Helirõhu tase L_{wa}	101 dB
- Kogu kehale mõjuv vibratsioon	alla 0,5 m/s ²
Pistikupesad tõstekorvis	230V/ 50Hz/ 10A

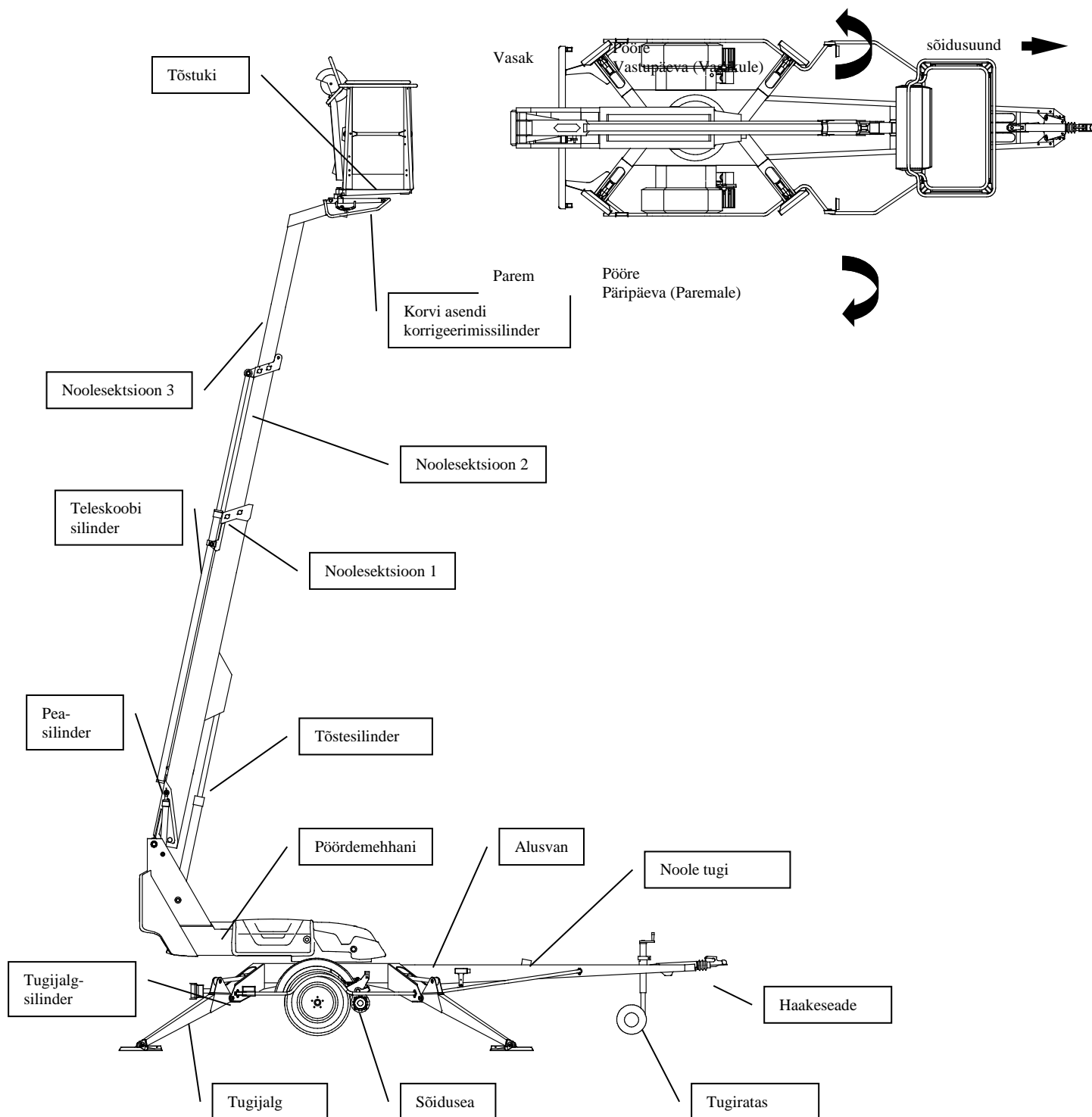
4.1 Andmesildi vorm

Type	DINO	Manufacturer	DINOLIFT
Year of manufacture		Address of manufacturer	Raikkolantie 145 32210 Loimaa FINLAND
Number of manufacture			CE
Weight kg		Max. load	120 kg
Max. load of persons	1	Additional load	40 kg
Max. side force	200 N	Max. inclination of chassis	0,3°
Voltage	230 V	Frequency	50 Hz
Min. operating temperature	-20 °C	Max. wind force	12,5 m/s

54.1079

4.2 Masina üldine kirjeldus

Käesoleval leheküljel käsitletakse tõstuki olulisimate osade nimetusi ja mõisteid, mida on käesolevas kasutusjuhendis edaspidi kasutatud.



4.3 Masina sihipärase kasutuse kirjeldus

Tõstuk on mõeldud üksnes inimeste ja tööriistade tõstmiseks ning kasutamiseks tõstekorvina lubatud tõstekorvi kandevõime ja tööulatuse piires (vt tehniliste andmete tabelit ja tööulatuse diagrammi).

Sihipärane kasutus hõlmab ka:

- Kõigi kasutusjuhendis sisalduvate juhiste järgimist
- Kontrollimis- ja hooldustööde teostamine

5 ÜLDISED OHUTUSJUHISED

Enne kasutuselevõttu tutvuge seadme kasutusjuhendiga!

- Hoidke käesolevat kasutusjuhendit tõstukis selleks mõeldud hoiupaigas.
- Kandke hoold 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, kellel on selleks tööandja kirjalik luba.

- Tõstekomis võib viibida maksimaalselt üks (1) inimene ja maksimaalselt neljakümne (40) kilo raskune lisakoormus, samas ei tohi inimeste ja koorma kogumass ületada sada kakskümmend (120) kilo.
- Tõstekomis võib kasutada ainult siis, kui šaluvanker on hästi toetud ja rattad on maast lahti.
- Alusvankri toestamisel tuleb arvestada maapinna 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 tõstekomis olla transpordi ajal koormat ega inimesi.

Kasutamise 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

KASUTAGE OHUTUSRIHMU!



Redelite, kõrgendite ja muude konstruktsiooni kasutamine tõstekorvis on keelatud.

Tõstekorvist ei tohi loopida esemeid.

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

Enne tõstekorvi langetamise alustamist veenduge, et alus on tühi.

Ärge laske tõstekorvi maha ega asetage seda mis tahes tarinditele, nii väldite tõstekorvi 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 õhuline, järgige minimaalseid lubatud kaugusi:

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

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

Seadet tuleb regulaarselt hooldada ja kontrollida.

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

Defektse tõstuki kasutamine on tingimusteta keelatud.

Kasutaja peab saama tootjalt juhised ja heakskiidu kõigi spetsiifiliste töömeetodite või töötingimuste kohta, mida tootja pole kasutusjuhendis määratlenud.

Seadet ei tohi muuta ilma tootja nõusolekuta ega kasutada tingimustes, mis ei vasta tootja poolt kehtestatud nõuetele.

5.1 !! Ohutu töö juhised!!

- Tõstekorvis töötades kasutage ohutusrihmu.
- Ärge võtke kunagi koormat ülevalt.
- Tõstuki kasutamine on keelatud temperatuuril alla -20°C või kui tuule kiirus on üle 12,5 m/s.
- Olge ettevaatlik, kui tööpiirkonnas on pinge all olevaid elektrilaine.
- Korvtõstukit EI tohi kasutada koorma tõstmiseks.
- Veenduge alati pinnase kandvuses.
- Enne tugijalgade kasutamist veenduge, et tugijalgade liikumistee on vaba.
- Veenduge, et siis, kui tõstuk toetub tugijalgadele, on rattad maast lahti.
- Kontrollige alati loodi abil, et masin seisab loodis.
- Veenduge, et tugijalad ei hakka kallakpinnal libisema.
- Veenduge alati, et tööpiirkonnas pole kõrvalisi isikuid. Muljumisoht pöörlevate ja statsionaarsete tarindite vahele jäämisel.
- Väljumine liikuvast tõstekorvist või liikuvasse tõstekorvi sisenemine on keelatud.
- Kui juhite pöördemehhanismi juhtpaneelilt, jälgige, et ei jääks tugijalgade või muude selliste tarindite vahele, mis ei pöördu koos noolega.
- Kui nool on täiesti alla langetatud, veenduge, et see ei pörka pööramisel vastu selliseid tarindeid, mis ei pööra koos noolega.
- Enne kasutamise alustamist veenduge alati, et hoiatusseadmed ja avariilangetuse süsteem on töökorras.
- Ärge võtke tõstekorvi suure pindalaga tööriistu või tarvikuid. Suurenenud tuulekoormus võib ohustada masina stabiilsust.
- Jälgige, et tõstuk oleks alati puhas mustusest, lumest ja jääst.
- Kandke hoolt selle eest, et tõstuk oleks enne kasutuse alustamist kontrollitud ja hooldatud.
- Ärge kunagi kasutage mittetöökorras tõstukit.
- Ärge töötage tõstukil üksinda. Töö ajal peab masina juures all olema alati teine töötaja, kes saab avariiolukorras abi kutsuda.

6 KONTROLLIMINE

Enne, kui võtate tõstuki kasutusele esimest korda või pärast seda, kui tõstukil on teostatud ohutuse seisukohast olulisi remondi- või modifitseerimistöid, tuleb viia läbi tõstuki **kasutuselevõtu eelne kontroll**. (VNA 403/2008 33§)

Iga aasta järel tuleb teostada seadme põhjalik **korraline kontroll ja sellega kaasnevad katsetused** (VNA 403/2008 34§).

Iga nelja aasta järel tuleb teostada seadme põhjalik **korraline kontroll ja katsetused** (VNA 403/2008 34§).

Koos korralise ülevaatuslega tuleb viia läbi seadme **mittepurustav kontroll/ osadeks võetud tõstuki kontroll**, mida teostatakse reeglina kümne (10) aasta möödumisel tõstuki kasutuselevõtu kuupäevast arvates. (VNA 403/2008 35§ - 38§).

Lisaks sellele tuleb seadet **kontrollida** vajalikus ulatuses pärast mis tahes erakorralist sündmust. (VNA 403/2008 34§).

Ülevaatus võib teostada tõstuki kasutust ja konstruktsiooni hästi tundev, oma **kompetentsi tõestanud professionaalne töökoda** (VNA 403/2008 37§) või **oma pädevust tõendanud spetsialist**. (VNA 403/2008 37§).

Teostatud ülevaatus koostatakse **protokoll**. Tõstuki kasutuselevõtu eelse ülevaatus ja korraliste ülevaatuste protokolle tuleb säilitada koos tõstukiga või selle vahetus läheduses vähemalt viis aastat (VNA 403/2008 38§).

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 ülevaatus.

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

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

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

Täpsemad korralist ülevaatus ja hooldust puudutavad juhised leiate osast: „Hooldus- ja korrashoiujuhised“.

7 TÖSTUKI KONTROLLIMINE TÖÖKOHAL

1. Üldised põhimõtted

- Kas tõstuk sobib antud töö teostamiseks?
- Kas tõstuki eksploatatsiooninäitajad on piisavad? (siruulatus, 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 kontrollimise käigus avastatud puuduste osalt on tehtud märge nende kõrvaldamise kohta? (Ülevaatuse protokoll)

3. Tarind (Visuaalne kontroll ja funktsioonide testimine)

- Tõstuki üldine seisund
- Juhtseadmete toimimine 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?

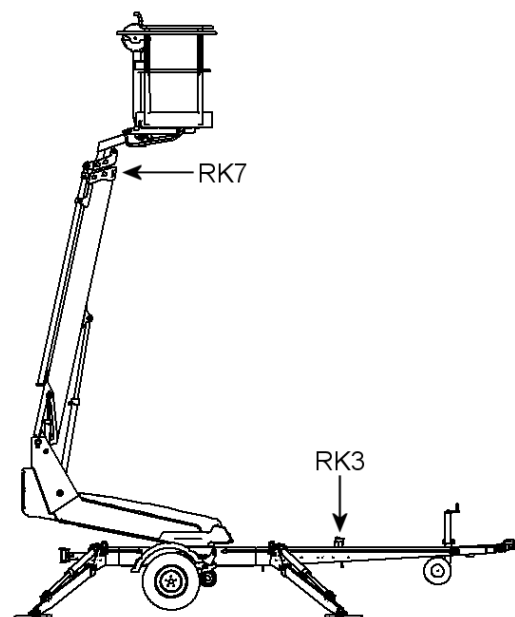
8 OHUTUSSEADMETE FUNKTSIONEERIMINE

1. Tugijalad

Lõpplüliti **RK3** takistab tugijalgade kasutamist, kui nool on tõstetud transpordialuselt. Lüliti paikneb veetiislil noole toe peal

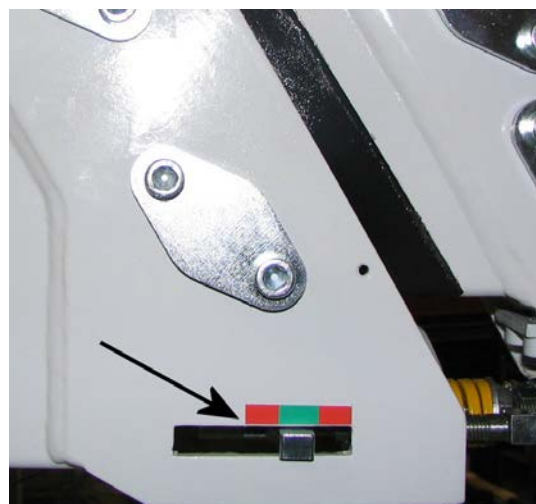
2. Teleskoobi väljatõmbeketid

Lõpplüliti **RK7** takistab tõstuki kasutamist, kui üks teleskoobi väljatõmbekettidest on purunenud. Lüliti paikneb välimise noolektsiooni otsas.



3. Teleskoobi sisetõmbeketid

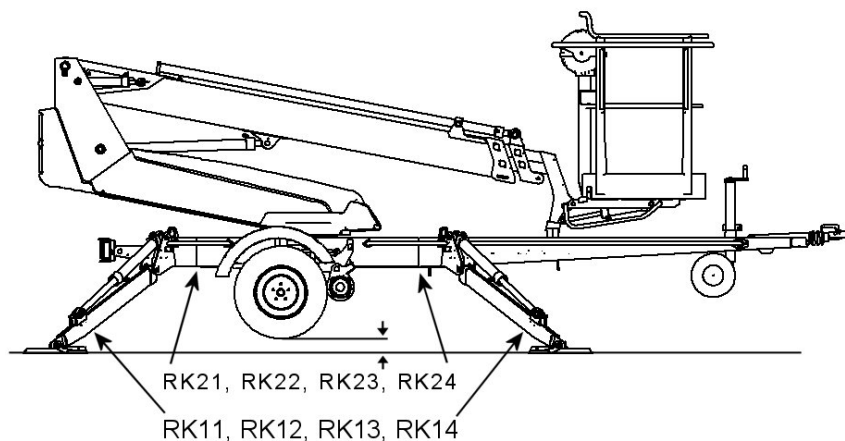
Välimise noolektsiooni otsas olev hoob annab teada, kui üks teleskoobi sisetõmbekettidest on purunenud. Kui hoob on rohelisel sektoril, on sisetõmbeketid terved (vt. juuresolev joonis). Kui hoob on punasel sektoril, on üks sisetõmbekettidest purunenud ja tõstukit ei tohi kasutada enne, kui ketid on vahetatud ning vastavad seadistused tehtud.



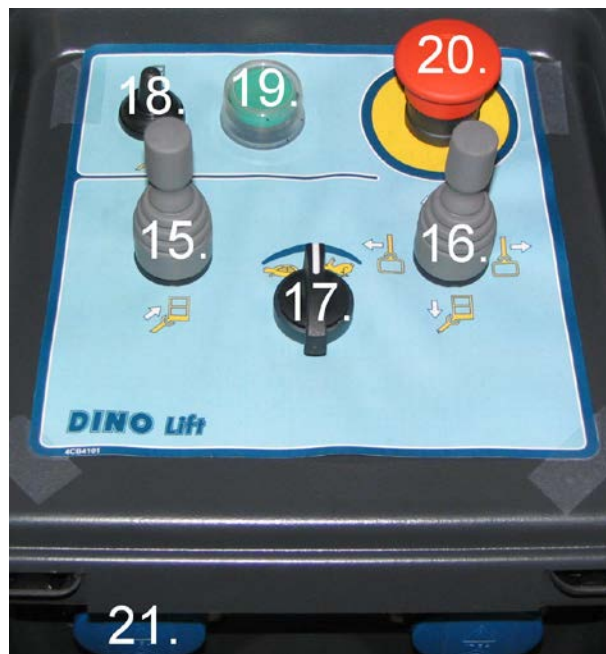
4. Noolektsioonide tõstmine

Tõstuki kõik tugijalad peavad olema toetusasendis enne, kui alustate noole tõstmist.

Veenduge, et tugijalad on välja lükatud ja rattad on maast lahti. Lõpplülitid **RK11, RK12, RK13 ja RK14** asuvad tugijalgades ja lõpplülitid **RK21, RK22, RK23 ja RK24** asuvad tugijala raamides.



5. Avariiseiskamise nupp peatab masina liikumise viivitamatult ja lülitab välja jõuseadme. Avariiseiskamise nupp tuleb enne jõuseadme käivitamist üles tõsta (nupud 5 ja 20).



Veenduge, et kaitseseadised on töökorras.

9 JUHTSEADMED

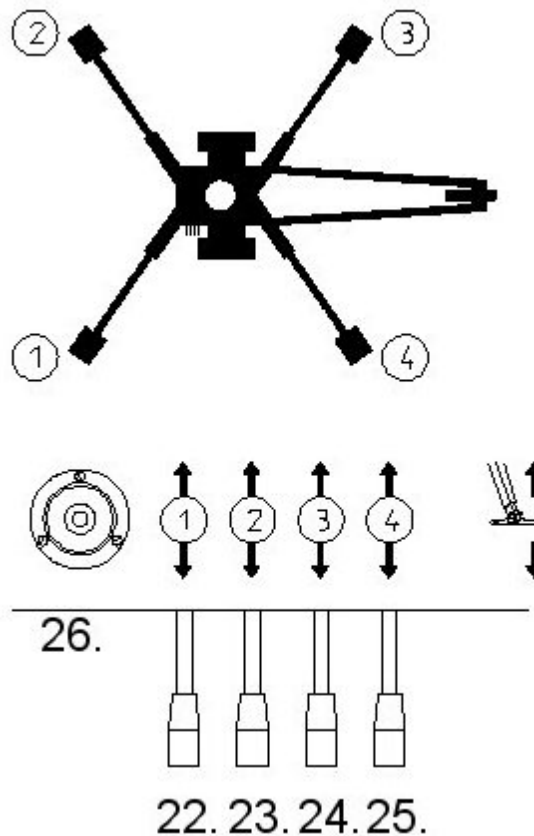
9.1 JUHTSEADMED ALUSVANKRI JUHTPANEELIL

1. Valits
 - 1a -vool väljas
 - 1b -tugijalad, hüdrauliline sõit ja noole juhtimine šalusvankrilt
 - 1c -noole juhtimine tõstekorvist
2. Käivitusnupp
3. Seiskamisnupp
4. I/ II kiirus (kasutatakse samaaegselt noole ja sõiduseadme juhtkangidega)
5. Avariiseiskamisnupp
6. Käänu juhtkang
7. Nooleseksioonide juhtkang
8. Teleskoobi juhtkang
9. Tõstekorvi kalde juhtkang
11. Tugijalgade lõpplülitite märgutuli
12. Pistikupesade automaatsulavkatis
13. Voltmeeter
14. Töötundide loendur



9.2 JUHTSEADMED, TUGIJALAD

- 22. Tagumine tugijalg, parem
- 23. Tagumine tugijalg, vasak
- 24. Eesmine tugijalg, vasak
- 25. Eesmine tugijalg, parem
- 26. Alusvankri horisontaalasendi indikaator



9.3 JUHTSEADMED, TELJED

- 29. Telgede laiali- / kokkulükkamise juhtimiskang
- 30. Tugijalgade lõpplülitite märgutuled (rohelised)
- 31. Tugijalgade toetusasendi lõpplülitite märgutuled (oranžid)



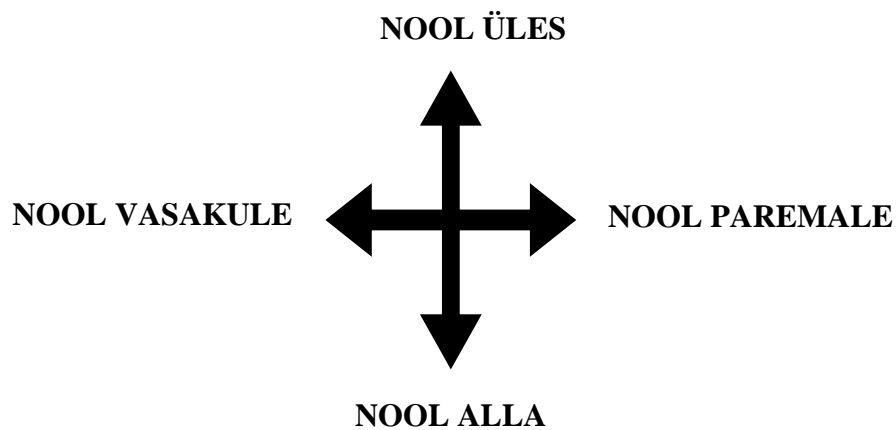
9.4 JUHTSEADMED TÖSTEKORVI JUHTPANEELIL

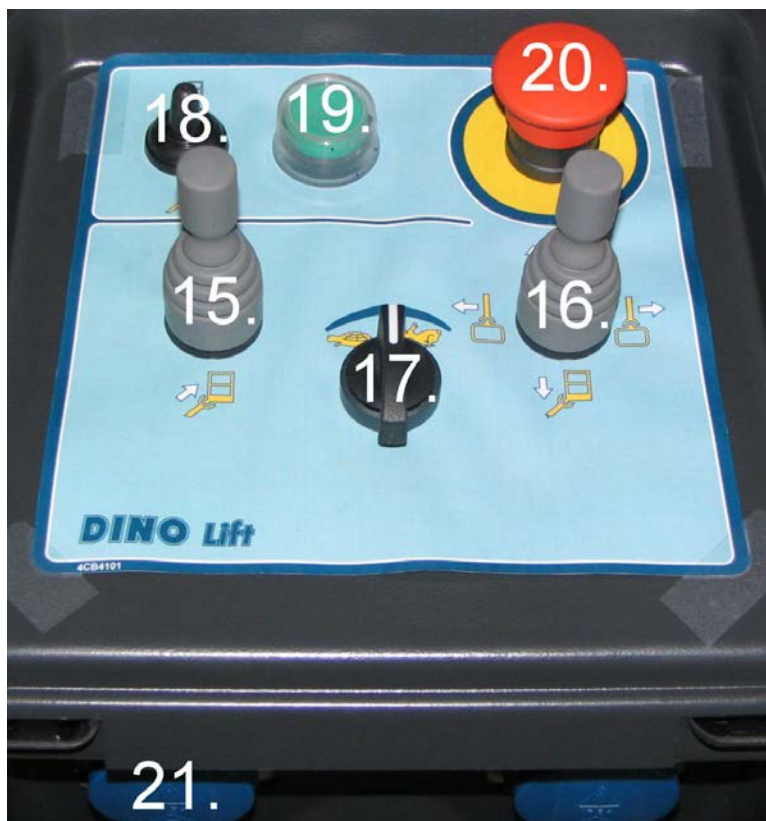
Enne, kui alustate tõstekorvi juhtseadmete kasutamist sulgege alusvankri juhtpaneeli kaas.

15. Juhtkang



16. Juhtkang





- 17. I/ II kiirus (kasutatakse samaaegselt noole ja tõstekorvi kallutamise juhtkangidega)
- 18. Tõstekorvi kallutamise juhtkang
- 19. Helisignaali
- 20. Avariiseiskamisnupp
- 21. Pistikupesad 230VAC (2 tk)

10 OHUOLUKORRAS / TÕSTUKI STABIILSUSE OHTUSATTUMISE KORRAL RAKENDATAVAD MEETMED

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

KUI TÕSTUKI STABIILSUS ON OHUSTATUD

1. Kui aega on piisavalt, üritage välja selgitada miks ja millises suunas on stabiilsus vähenenud. Teavitage töötsoonis olijaid hädaohust helisignaaliga.
2. Võimaluse korral vähendage korvis olevat koormat.
3. Tõmmake teleskoop sisse, et vähendada masina laiust. Vältige järske liigutusi.
4. Keerake nooleseksioonid ohutsoonist eemale, s.t. suunda, kus tõstuki stabiilsus on normaalne.
5. Laske nool alla.

Kui stabiilsus on vähenenud tõstukis ilmnenu rike tõttu, kõrvaldage rike viivitamatult.

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

ÜLEKOORMUSE KORRAL

1. Kui aega on piisavalt, üritage välja selgitada miks ja millises suunas on stabiilsus vähenenud. Teavitage töötsoonis olijaid hädaohust helisignaaliga.
2. Võimaluse korral vähendage korvis olevat koormat.
3. Tõmmake teleskoop sisse, et vähendada masina laiust.

KUI TOITEVOOL KATKEB (sisepõlemismootor/elekter)

1. Kasutage noole langetamiseks avariilangatussüsteemi (vt peatükk "Avariilangatuse süsteem").
2. Selgitage välja energiatoite katkemise põhjus.

KUI RIKKE AJAL EI TOIMI KA AVARIILANGETUSE SÜSTEEM

1. Juhul, kui avariilangatuse süsteem ei toimi, püüdke tõmmata endale teiste tööpiirkonnas töötavate inimeste tähelepanu või kutsuge telefoni teel abi, et taastada tõstuki normaalseks tööks vajalik energiatoide, või et tõstuki saaks muul viisil nii palju töökorda, et tõstekorvis oleva inimese saaks alla maapinnale tuua.

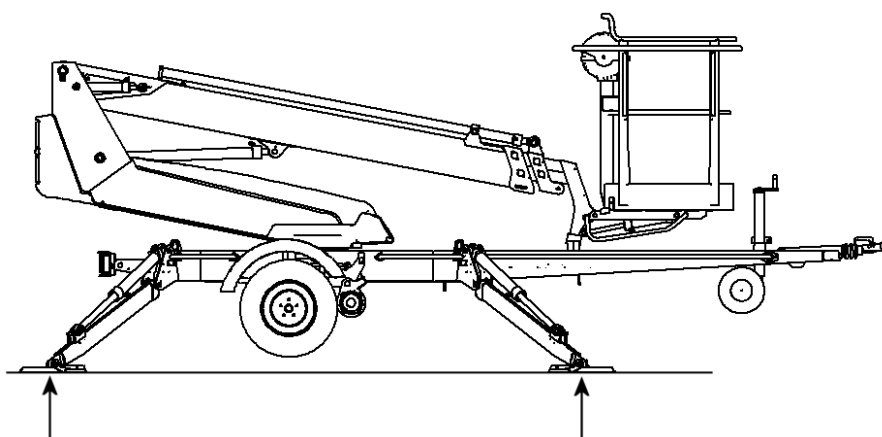
11 EKSPLUATATSIOONI ALUSTAMINE

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

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



- 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. Lükake tõstuk kontrollitud tõstekohta

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

3. Viige tugijalad toetusasendisse



- avage tugijalgade lukustus, selleks tõmmake käepidet ülespoole nii, nagu vasakul pool oleval joonisel on näidatud
- keerake tugijalga ja vabastage käepide, kuni see lukustub!

4. Eemaldage tagumine tulede paneel (kui masin sõidab läbi kitsa koa)



- eemaldage lõhised (2 tk) ja võtke lahti tagumiste tulede ühendusjuhe
- keerake tagumiste tulede paneeli alumisest servast tahapoole ja tõstke paneel üles
- ärge unustage tagumiste tulede paneeli enne pukseerimist tagasi panna

5. Tõstuki ühendamise vooluallikaga

A. Käitamine vahelduvvooluga. Kui võrgutoide on sisse lülitatud edastatakse 12VDC toitepinge vooluallikalt.

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

6. Avage käänumehhanismi tagaosas olev kaas, et pääseksite ligi juhtseadmetele.

7. Viige valits (1) asendisse 1b

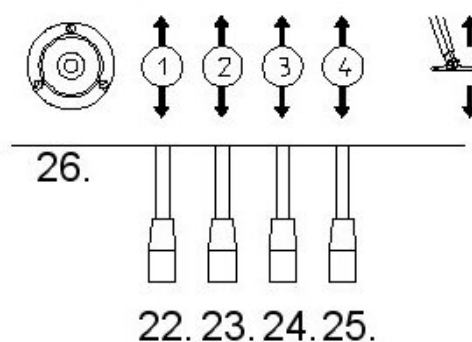
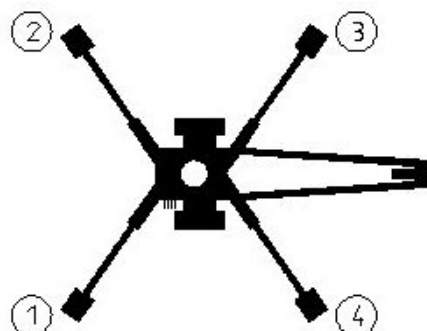
8. Käivitage mootor nupust 2 (roheline)



9. Laske eesmised (veotiisli poolsed) tugijalad alla.

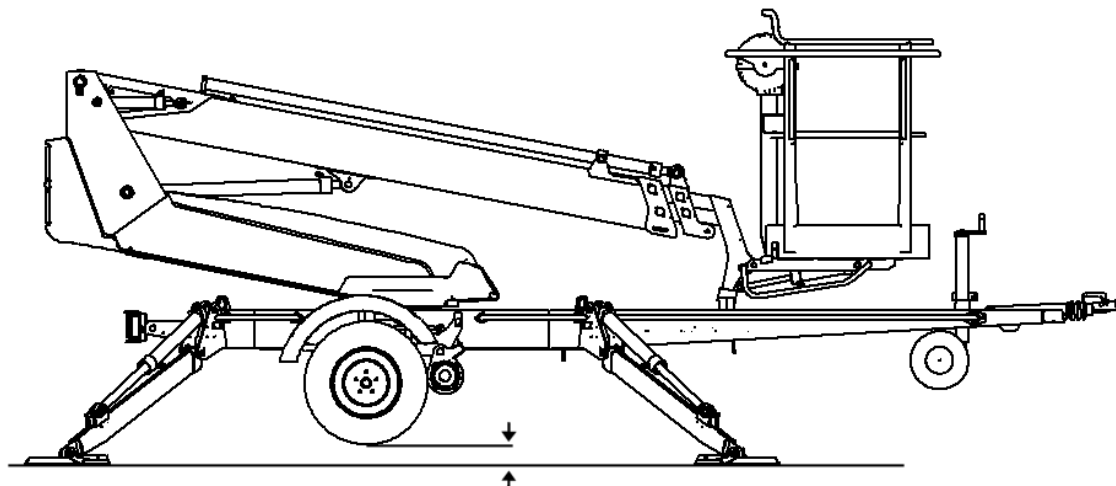
10. Laske tagumised tugijalad alla (hoiduge veotiisli tugiratta eest)

11. Viige alusvankri tugijalgade abil horisontaalasendisse vastavalt horisontaalasendi indikaatorile (26).



VEENDUGE, ET RATTAD ON SELGELT MAAPINNALT LAHTI NING ET TUGIJALAD ON VIIDUD TOETUSASENDISSE

- märgutuli 11 (roheline) alusvankri juhtpaneelil ja märgutuled 30 (roheline) ja 31 (oranž) veotiisli põlevad, kui kõik tugijalad on toetusasendis ja tugijalgade lõpplüliti vooluring on sisse lülitunud
- veenduge, et kõik tugijalad toetuvad kindlalt vastu maad



11.1 ALUSVANKRI JUHTPANEELI KASUTAMINE

12. Viige valits (1) asendisse 1b

- nüüd võite liigutada noolt alusvankri juhtpaneeli juhtkangide 6, 7, 8 abil ja tõstekorvi juhtkange 9 abil. Nooleseksioonide liigutamise ajal tuleb samaaegselt keerata lüliti 4 (I/II kiirus)

– veenduge avariilangatuse funktsiooni toimivuses järgmiselt:

1. Tõstke noolt 1-2 meetrit ülespoole (lülitit 7) ja lükake teleskoopi 1-2 meetrit välja (lülitit 8), seejärel vajutage avariiseiskamise nupp põhja, mille tagajärjel peab liikumine seiskuma.

2. Avage teleskoobi avariilangatuse klapp, selleks keerake lüliti 27 päripäeva ja tõmmake käsipumba 28 abil teleskoop täiesti sisse. Käsipumba hoob asub alusvankri juhtkeskuse küljel (vt. juuresolev pilt).

3. Avage noole avariilangatuse klapp, selleks keerake lüliti 27 vastupäeva ja langetage käsipumba 28 abil nool alla.

4. Keerake lüliti 27 keskmisesse asendisse ja sulgege avariilangatuse klapp.

5. Tõmmake avariiseiskamise nupp üles.

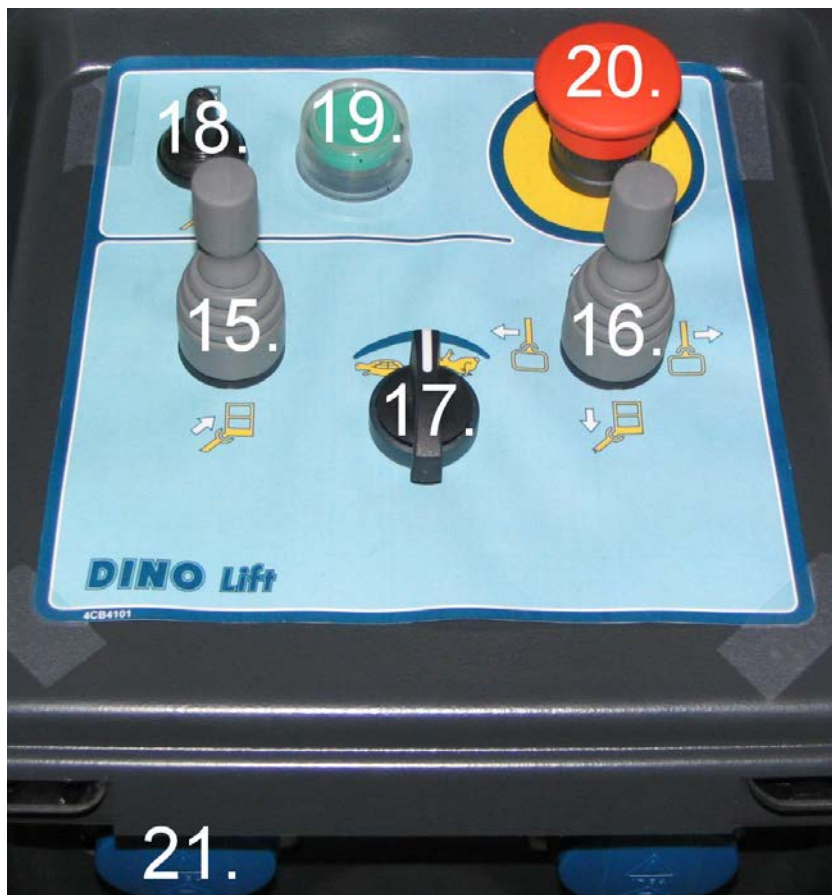


HOIDUGE VIGASTAMAST VEOTIISLI TUGIRATAST

Fikseerige valits (1) asendisse 1a, kui teil on tarvis noole all viibida.

Veenduge, et tõstekorvis pole ei inimesi ega koormat.





11.2 JUHTIMINE TÖSTEKORVIST

13. Viige valikunupp (1) asendisse 1c (juhtimine tõstekorvist) ja võtke võti välja (vt. punkt „Juhtseadmed alusvankri juhtpaneelil“)

- Nüüd võite liigutada noolt tõstekorvi juhtkangide 15 ja 16 abil. Samal ajal tuleb keerata lülitist 17 (I/II kiirus).

Kasutage 2. kiirust siis, kui nool on lühem ja töökõrgus väiksem.

Üritage sooritada tõsteid ja langetusi lühikese noolega.

HOIDUGE VIGASTAMAST VEOTIISLI TUGIRATAST

KUI AVARIISEADMED VÕI AVARIILANGETUSE SÜSTEEM EI TÖÖTA, TULEB NEED ENNE TÖÖ ALUSTAMIST KORDA TEHA.

14. Üksikasjad leiate hooldustööde loetelust (vt peatükk „Igapäevaselt sooritatavad kontrollimistoimingud“).

15. Tõstke noolt veidi üles ja lükake teleskoop veidi välja ja veenduge, et tõstekorv ei hakka liikuma allapoole siis, kui juhtseadmeid ei liigutata.

16. Külmaes töitingimustes laske mootoril veidi aega käia, et hüdrovedeliku temperatuur tõuseks. Alustage tööd ettevaatlikult, kõigepealt sooritage edasi-tagasi liigutusi alusvankri juhtpaneelilt ilma tõstekorvi koormamata.

17. Tõstke tõstekorv tööpiirkonda

Mitme juhthoova samaaegse liigutamise korral sooritab masin selle liigutuse, mille koormus on väikseim.

TÄHELEPANU!

Tõstekorvi langetamine transpordiasendisse: Tõmmake enne noole transporditoole toetamist teleskoop alati täiesti sisse.

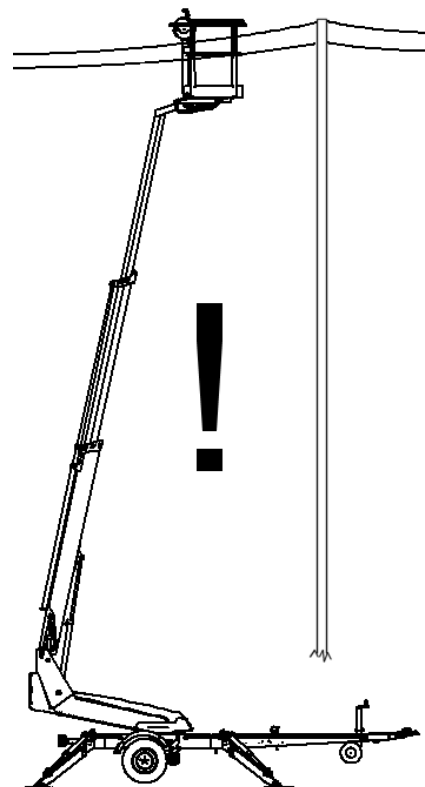
**HOIDUGE VIGASTAMAST VEOTIISLI TUGIRATAST
ÄRGE VÕTKE KOORMAT ÜLEVALT**

18. Kestev töö ühes ja samas kohas

- Alusvankri juhtpaneelil on mootori seiskamis- ja käivitusnupud. Sooja ilmaga pole mõtet lasta mootoril töötada, kui tõstekorv peab pikka aega samas kohas püsima.
- külma ilmaga peab mootor siiski käima, nii püsib hüdrovedelik soe
- kontrollige regulaarselt töö käigus tõstuki toetust ja tugede aluse maapinna seisundit ning võtke arvesse ilmastiku- ja pinnasetingimusi
- Mootor seiskub, kui võti keeratakse asendisse 1C, ja käivitub automaatselt, kui tõstekorvist valitakse lülitiga 17 kiirus; kui lülitit ei keerata, seiskub mootor 4-sekundilise viivitusega.

19. Tõstekorvi liigutades ärge unustage järgmist:

- hoiduge kõrgepingeliinide eest
- Ärge ületage külgsuunalist koormust (200N)
- ärge puutuge vastu avakaableid
- ärge visake korvist välja esemeid
- ärge vigastage tõstukiit
- ärge võtke koormat ülevalt
- ärge vigastage väliseid seadmeid
- ärge koormake tõstekorvi üle lubatud piiri

**20. Kui teil tuleb tõstukilt lahkuda**

- viige tõstuk turvalisse asendisse, eelistatavalt transpordiasendisse
- lülitage välja agregaat

21. Tõstekorvi asendi reguleerimine**Alusvankri juhtpaneelilt (LCB):**

Tõstekorvi asendit saab korrigeerida, kui tõstuk on toetatud (tugijalad all). Korrigeerige tõstekorvi asendit, kui nool on horisontaalasendis.

Tõstekorvi asendi reguleerimisel ei tohi korvis olla inimesi.

Tõstekorvi horisontaalasendi reguleerimine šaluvankri juhtpaneelilt toimub järgmiselt:

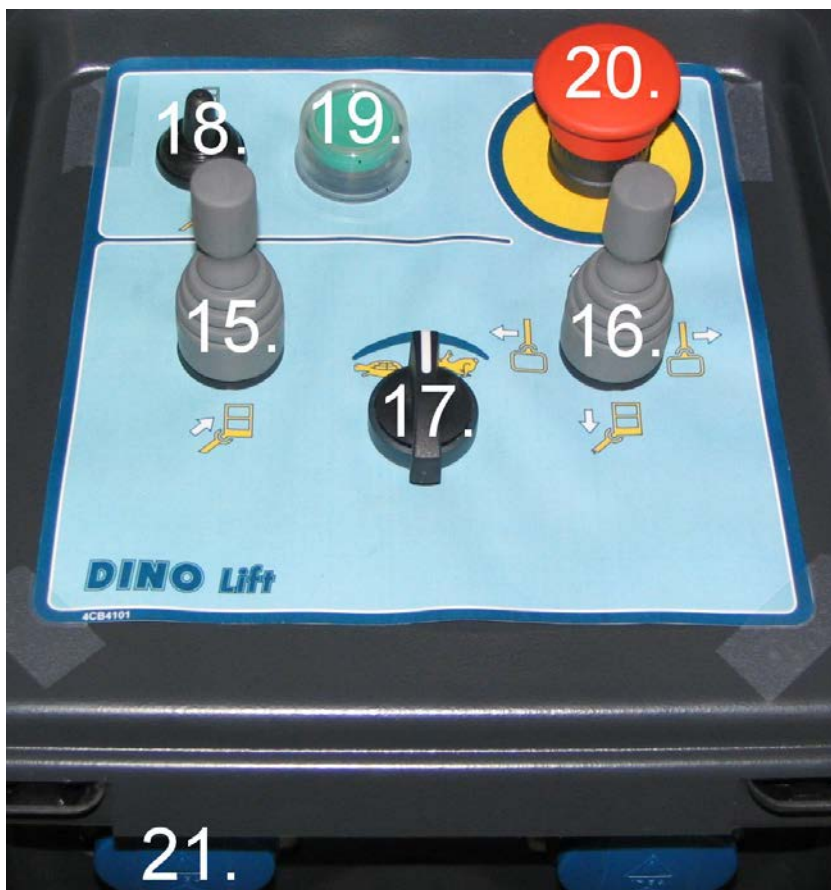
- Viige valits (1) asendisse 1b
- Keerake ümberlülitit (4) ja valige samal ajal juhthoovaga (9) soovitud korrigeerimise suund.



Tõstekorvist (UCB):

Tõstekorvi horisontaalasendi reguleerimine tõstekorvist toimub järgmiselt:

- Viige ümberlüüti (1) asendisse 1c (juhtimine tõstekorvist).
- Keerake ümberlüüti (17) ja valige samal ajal juhthoovaga (18) soovitud korrektsiooniliikumise suund.



12 AVARIILANGETUSSEADE

Kasutamine:

1. Teleskoop sisse

Avage teleskoobi avariilangetuse klapp, selleks keerake lüliti 27 päripäeva ja tõmmake käsipumba 28 abil teleskoop täiesti sisse. Käsipumba hoob asub alusvankri juhtkeskuse küljel (vt. juuresolev pilt).

2. Noole langetamine

Avage noole avariilangetuse klapp, selleks keerake lüliti 27 vastupäeva ja langetage käsipumba 28 abil nool alla.

3. Keerake lüliti 27 keskmisesse asendisse ja sulgege avariilangetuse klapp.

4. Nool saab pöörata, kui lükkate käepideme käänuseadme plastikkatte avas paiknevale reductori võllile. Käepide asub alusvankri juhtkeskuse küljel (vt. juuresolev pilt).

TÄHELEPANU!

Avariilangetuse puhul tõmmake kõigepealt teleskoop sisse, seejärel langetage nool alla ja lõpuks pöörake noolt.



13 TELG

Telgede kokkutõmbamiseks tuleb toimida järgmiselt:

1. Viige tugijalad toetusasendisse ja veenduge, et rehvid on maast lahti.
2. Võtke lahti teljetoe ülemine kinnitus, nagu juuresoleval joonisel on näidatud.



3. Võtke lahti teljetoe alumine kinnitus, nagu juuresoleval joonisel on näidatud.



4. Tõstke teljetugi ja porikaitse ära nii, nagu juuresoleval joonisel on näidatud (üles).



5. Tõmmake teljed hüdraulikaabil kokku kitsamasse asendisse, nagu juuresoleval joonisel on näidatud (juhtkangiga 29).

TÄHELEPANU! MULJUMISOHT!

6. Tõstke tugijalad üles ja langetage tõstuk alla ratastele.

TÄHELEPANU! KUI TELJED ON KOKKU TÕMMATUD, SEISAB TÕSTUK KIPAKALT!



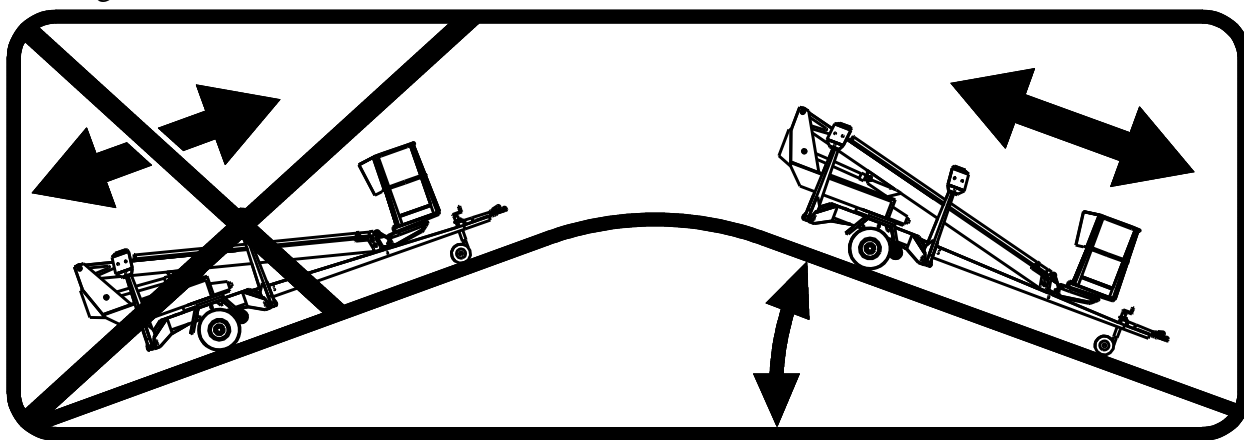
Telgede viimine transpordiasendisse toimub vastupidises järjekorras.

KUI TÕSTUKI TELJED ON KITSAMAS ASENDIS, EI TOHI TÕSTUKIT PUKSEERIDA!

14 SÕIDUSEADE (Lisavarustus)

Hüdrauliline sõiduseade on mõeldud selleks, et tõstuk saaks sellises töötsoonis, 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 osutada 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 tõstuki 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.

Hüdraulilise sõiduseadme kasutamine

- viige valits 1 asendisse (1b)
- veenduge, et tõstekorv on transpordiasendis ja tugijalad on täiesti üles tõstetud
- veenduge, et kaabel on tõstuki liikumiseks piisavalt pikk
- viige sõiduseade rehvi vastu, selleks keerake sõiduseadme kruvi päripäeva kuni stopperini.

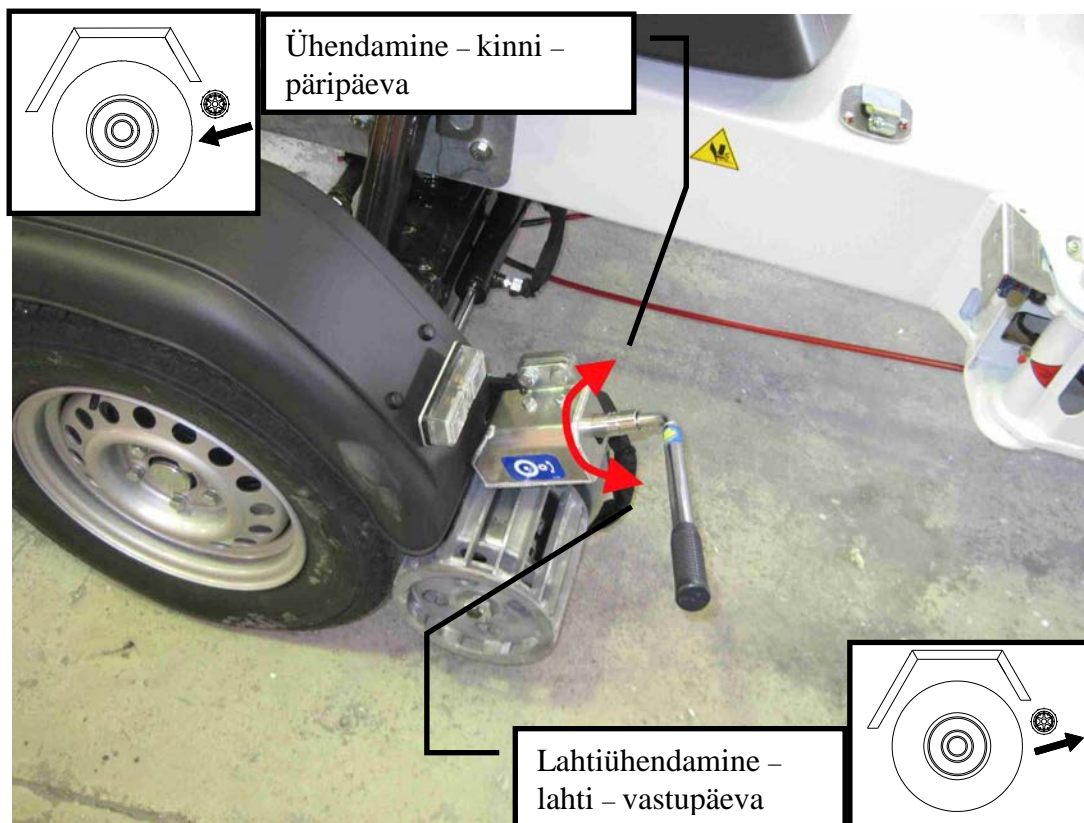
Ärge kasutage pingutamisel liiga suurt jõudu!

- Töökäsitatav tööriist asub alusvankri juhtpaneeli kõrval vasakul pool.
- vabastage käsipidur
- sõitmiseks rakendage nuppe

Ette	10F
Taha	10B
Paremale (ette)	10F+10R
Vasakule (ette)	10F+10L
Paremale (taha)	10B+10R
Vasakule (taha)	10B+10L

- Sõiduseadme juhtimise ajal tuleb samaaegselt keerata ka lüliti 4 (I/II kiirus)
- jälgige, et tugiratas ei pörkaks vastu takistusi ega satuks maapinnaaukudesse
- pärast sõidu lõppemist tõmmake peale käsipidur
- võtke sõiduseade rehvi küljest lahti Keerake survekruvi täiesti lahti – **KERGELT**





TÄHELEPANU!

Vältige sõiduseadme ühendamisel ülemäärast jõudu

- Pingutage asendisse „kinni“ eelnevalt reguleeritud stopperi vastu
- Keerake survekrugi alati lõpuni asendisse „lahti“ ja pingutage **KERGELT**

Ärge seadke tugiratta hooba liiga pikaks, kuna see suurendab tugiratta vigastuse ohtu. Olge pidurivarrastega ettevaatlik. Soovitav tugiratta hoova pikkus sõiduseadmega sõitmise ajal saavutatakse nii, et pidurihoova ja rehvi vahe seatakse 1-3-le sentimeetrile, sel juhul saab ratas vabalt pöörata.



15 SPETSIIFILISI JUHISEID TÕSTUKI KASUTAMISEKS TALVEL

- madalaim lubatud temperatuur tõstuki kasutamiseks on -20 °C
- pakaselise ilmaga laske jõuseadmepel 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 juhtpaneeli ja tõstekorvi lume ja jää eest

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

16 PÄRAST TÖÖPÄEVA LÕPPU SOORITATAVAD TOIMINGUD

1. Tõmmake teleskoopnool täiesti sisse.
2. Veenduge, et tõstekorv on noole suhtes täisnurga all.
3. Laske nool/tõstekorv veetiisilil olevale noole toele.
 - noole toel olev lõpplüliti takistab tugijalgade kasutamist, kui tõstekorv pole täielikult alla lastud
4. Sulgege tõstekorvi juhtpaneeli kaas.
5. Keerake ümberlülitit 1 asendisse 1a.
6. Ühendage tõstuk vooluvõrgust lahti.
7. Veenduge, et kaitsvad katted on lukustatud.



17 TÕSTUKI ETTEVALMISTAMINE TRANSPORDIASENDISSE VIIMISEKS

1. Tõmmake teleskoopnool täiesti sisse.
2. Veenduge, et tõstekorv on noole suhtes täisnurga all.
3. Langetage nool/tõstekorv veetiislil olevale toele ja keerake tõstekorvi põhi transporditoe vastu.
 - noole toel olev lõpplüliti takistab tugijalgade kasutamist, kui tõstekorv pole täielikult alla lastud
4. Sulgege tõstekorvi juhtpaneeli kaas.
5. Keerake ümberlüüti 1 asendisse 1b.
6. Tõstke tugijalad üles.
 - kõigepealt tagumised tugijalad (hoiduge tagatulesid vigastamast)
 - seejärel eesmised tugijalad (hoiduge tugiratast vigastamast)
7. Keerake ja lukustage tagumised tulede paneelid transpordiasendisse.
8. Keerake ja lukustage tugijala raamid transpordiasendisse.
9. Lülitage sisse seisupidur.
10. Veenduge, et sõiduseade on lahti ühendatud.
11. Keerake ümberlüüti 1 asendisse 1a ja ühendage tõstuk vooluvõrgust lahti.
12. Veenduge, et kaitsvad katted on lukustatud.

18 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 KUULHAAKESEADE ON KORRALIKULT HAAKUNUD!

Kuulhaakeseadet tuleb regulaarselt puhastada ja määrada.

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

Tõstuki transportimisel ei tohi tõstekorvis olla koormat!

Sel juhul, kui te tõstukit pargite või selle kallakul veoki küljest lahti ühendate, tuleb käsipiduri hoob eriti kindlalt peale tõmmata. Kui seisupidur on peale tõmmatud, lükake tõstukit tahapoole, et pidurdusautomaatika piduriklotse veidi järele annaks. Sel juhul tõmbab vedru käsipidurit tugevamalt peale, nii et tõstuki pidurid on jälle korralikult sisse lülitatud.

Reguleerige pidureid hooldusjuhises kirjeldatud viisil.

Täiendava turvameetmena asetage kallakul rataste alla kiilud.

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

TÄHELEPANU!

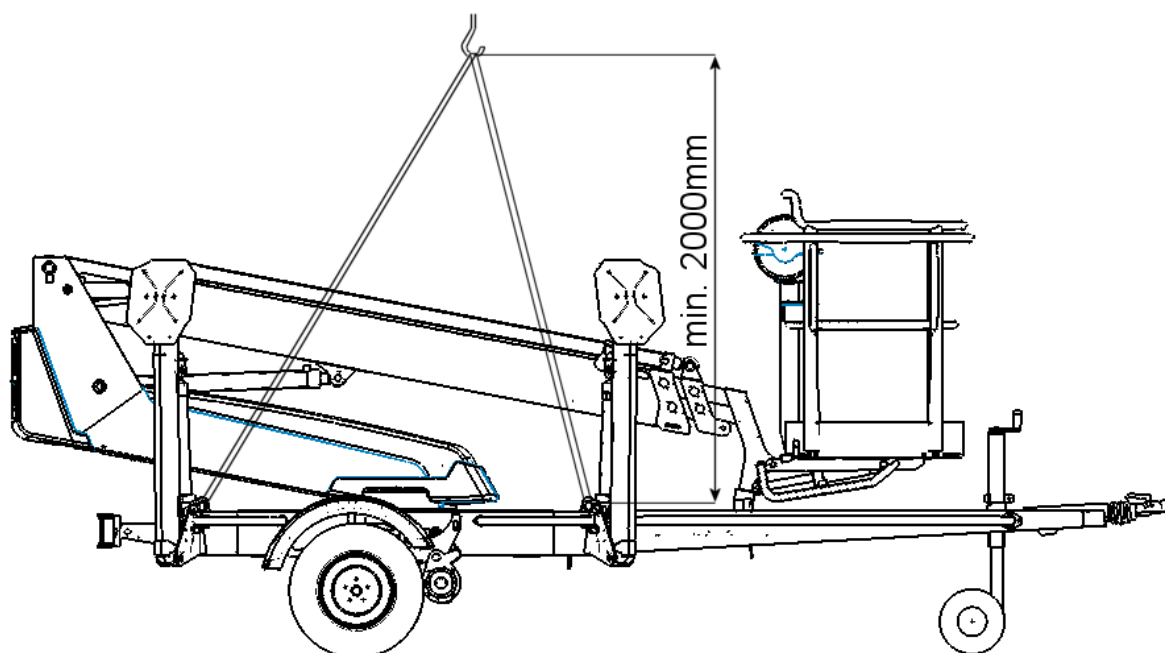
- Veenduge,
 - et tugijalad on transpordiasendis
 - et kuulhaakeseadet on haakunud
 - et tuled põlevad
 - et seisupidur on sisse lülitatud
 - et rehvid on korras ja rõhk on õige
 - et tagasild on töökorras 270 kPa (2,7 bar)
 - tugiratas 250 kPa (2,5 bar)
 - et turvatrossid on korralikult kinnitatud
 - et pidurid on pärast transportimist lukustunud
 - tugiratta kinnitust

19 HOOLDUS- JA KORRASHOIUJUHISED

19.1 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 avastate vea, mis võib mõjutada seadme turvalisust, siis kõrvaldage see enne, kui tõstuki järgmine kord kasutusele võtate
- ärge laske õli maha voolata
- pidage tõstukil, eriti tõstekorvis, puhtust
- enne hooldustööde ja kontrollimise alustamist puhastage tõstuk mustusest
- kasutage ainult originaalvaruosi
- toestage tõstekorv, nool ja tugijalad selliselt (näiteks viige nad transpordiasendisse või toetage toetuskonstruktsioonile), et remonditavale konstruktsioonile ei rakenduks koormust ning et nad ei oleks muul viisil ohtlikud
- seadet tohib tõsta kahe kandejõult vähemalt 1300 kg kandejõuga tõstetropi abil neljast tõsteasast (vt. joonis)

Tõstke ettevaatlikult ja jälgige, et te seadet ei vigastaks!



19.2 JUHISED HOOLDUS- JA KONTROLLOPERATSIOONIDE LÄBIVIIMISEKS

1. Esimene hoolduskord pärast 20 töötundi

- survefiltri padruni vahetus
- pidurite reguleerimine punktis „Rattapidurid ja -laagrid“ kirjeldatud viisil
- 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 (vt. punkt „Turvaseadmete funktsioneerimine“)

3. Iganädalane hooldus

- kontrollige rehvide seisundit ja rõhku (270 kPa, tugiratas 250 kPa)
- liigendite määrimine (vt peatükki „Määrdeskeem“)
- kontrollige teleskoobi liugpindade seisundit ja määrige vajadusel silikooniga
- kontrollige liugklotside ja –pindade vaheline lõtk ja reguleerige vajadusel liugklotse

4. Hooldustööd 6-kuulise intervalliga

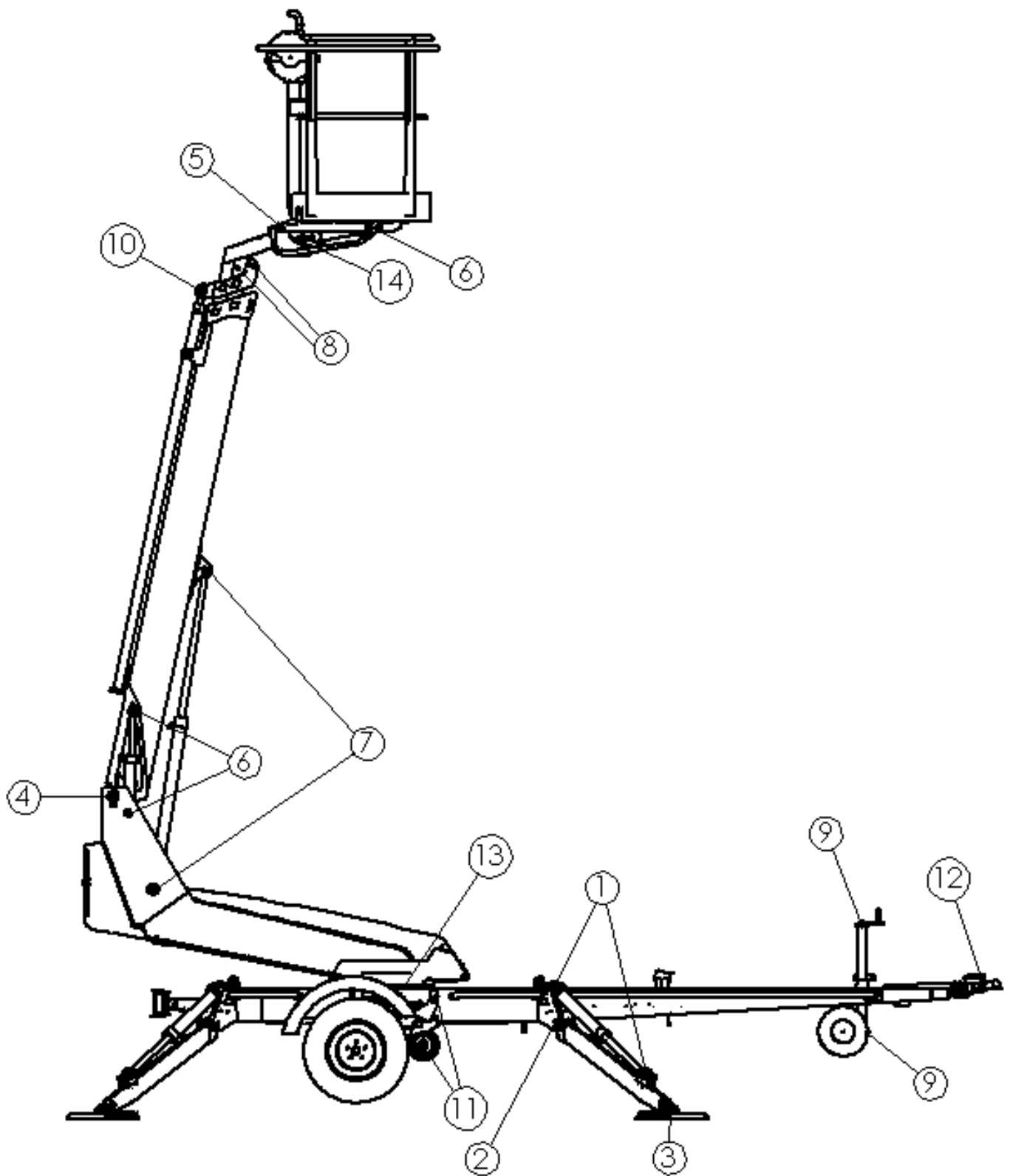
- vahetage hüdrovedelik ja filtripadrün
- kontrollige pidurite seisundit
- kontrollige rattapoltide pingsus (90 Nm)
- määrige käänuvadme laagrid ja hammasring

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

KUI TE KASUTATE TÕSTUKIT RASKETES TÖÖTINGIMUSTES, (EBANORMAALSELT NISKE, TOLMUNE, SÖÖVITAV, JNE. TÖÖKESKKOND) TULEB ÕLIVAHETUSE JA MUUD KONTROLLI SOORITAMISE INTERVALLI LÜHENDADA SELLSELT, ET NEED SOBIKSID ANTUD TÖÖKESKKONDA NING TAGAKSID TÖÖOHUTUSE JA TÖÖKINDLUSE.

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

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

19.3 MÄÄRDESKEEM

IGA 50 TÖÖTUNNI JÄREL

1. Tugijala silindrite liigendite laagrid
2. Tugijalgade laagrid
3. Tugijalaplaatide liigendite laagrid
4. Noole laagrid
5. Tõstekorvi laagrid
6. Stabilisaatori silindrite liigendite laagrid (välja arvatud ülemise stabiliseerimissilindri kolvivarre poolne liigendi laager)
7. Tõstesilindri laagrid
8. Teleskoobi liugpinnad/rullid
9. Tugiratta liugpinnad ja võll

KAKS KORDA AASTAS

10. Teleskoobisilindri liigendilaager
11. Telje laagrid ja sõiduseadme survekrugi osad
12. Pealejooksupidur – veohoob
13. Pöördemehhanismi laagri ja hammasring
14. Ülemise stabiliseerimissilindri kolvivarre poolne liigendi laager

Määrdevaseliin Esso Beacon EP2 või sellele vastav

Tugijala lõpplüliti 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.

Määrige nooleseksioonide kettide nähtaval olevaid osi kaks korda aastas. Kasutage määrdeainena Master ketimääret 1-4014 või analoogset määret.

19.4 PIKAAJALINE HOIULEPANEK /SÄILITAMINE

Enne, kui masina pikaks ajaks hoiule panete, puhastage see hoolikalt ning määrige sõlmed õli ja määrdega vastavalt juhistele. Kui masina uuesti kasutusele võtate, puhastage ja määrige masin samal viisil.

Korralist kontrolli tuleb teostada kasutusjuhendis sisalduva kontrollimiskava järgi.

19.5 TAGASIVOOLU- JA KOORMUSE REGULEERIMISKLAPID

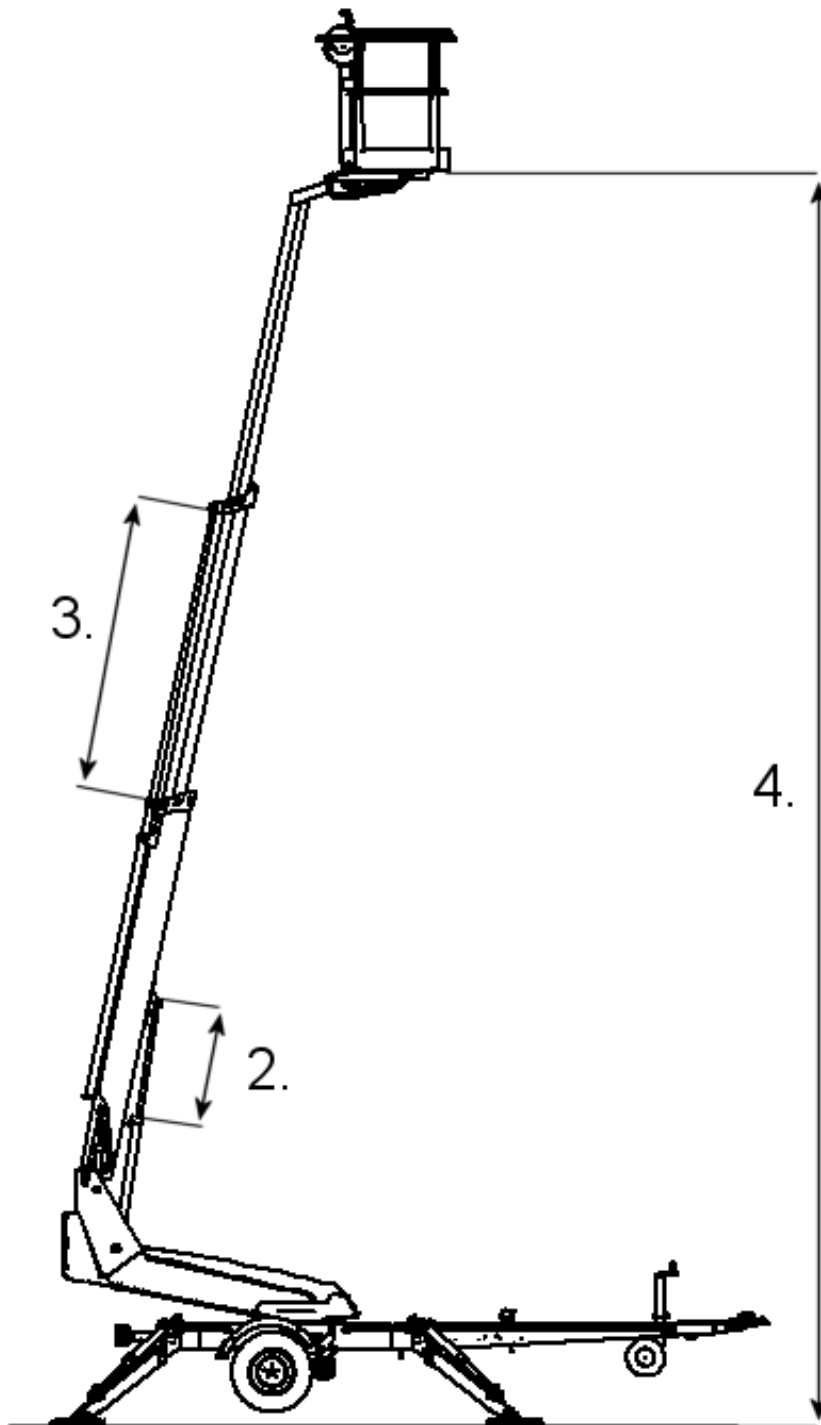
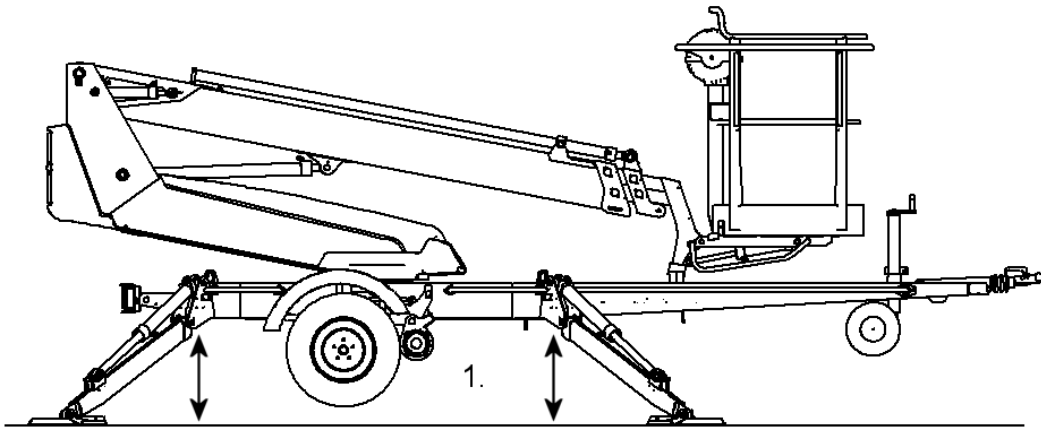
Töökorra kontroll

1. Tugijasilindrite tagasivooluklappide tiheduse kontrollimiseks mõõdetakse alusvankri kõrgus maapinnast iga tugijala kohal ja jälgitakse seejärel kõrguse võimalikku muutust mõne minuti vältel.
2. Noolesilindri koormuse reguleerimisklapi tiheduse kontrollimiseks viiakse nool sellisesse asendisse, et selle asendit on võimalik täpselt mõõta. Seejärel jälgitakse noole võimalikku liikumist mõne minuti vältel.
3. Teleskoobi silindri koormuse reguleerimisklapi tiheduse kontrollimiseks viiakse teleskoop mingisse kindlasse asendisse, mõõdetakse käigu pikkus ja jälgitakse seda mõne minuti vältel. (Tähelepanu! Lükake nool peaaegu püsti)
4. Tõstekorvi stabiliseerimissüsteemi koormuse reguleerimisklapi tiheduse kontrollimiseks asetatakse tõstekorvi ca 80–120 kg raskune koormus ja mõõdetakse ära tõstekorvi tagaserva kõrgus pinnasest. Jälgige tõstekorvi kõrgust mõne minuti vältel.

Hooldusjuhised

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

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



19.6 RATTAPIDURID JA -LAAGRID

Pidurite seadejuhised

Asetage tõstuk tugiasendisse nii, et rattad oleksid õhus.

Veenduge, et rattad pöörlevad vabalt.

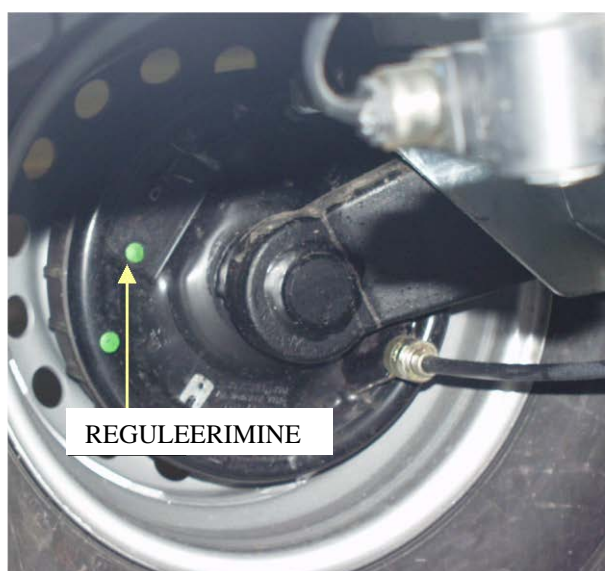
Pidurivardad peavad olema lõdvalt (käsi pidur vaba)

Kontrollige piduri tõukurvarraste kinnitused.



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

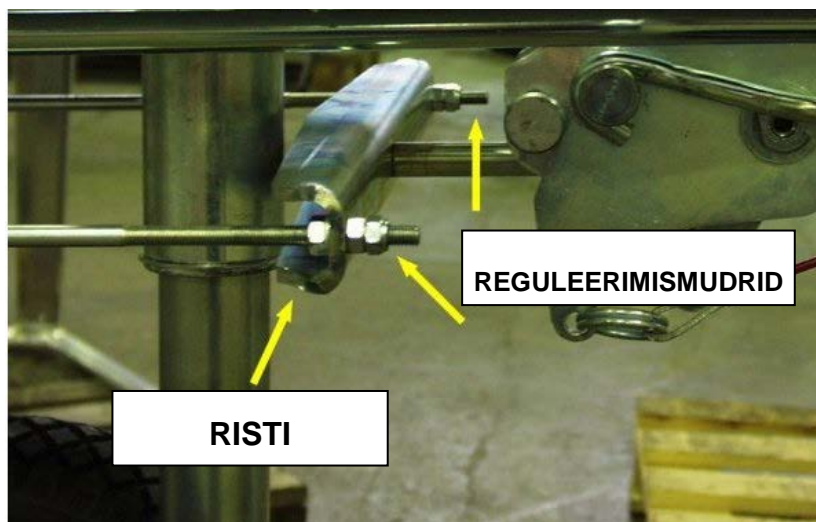
Lõdvendage kruvi vastupäeva, kuni ratas hakkab vabalt pöörlema.



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: <ol style="list-style-type: none"> pidurikatete kulumise kontroll pealejooksupiduri töökorra kontroll 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.

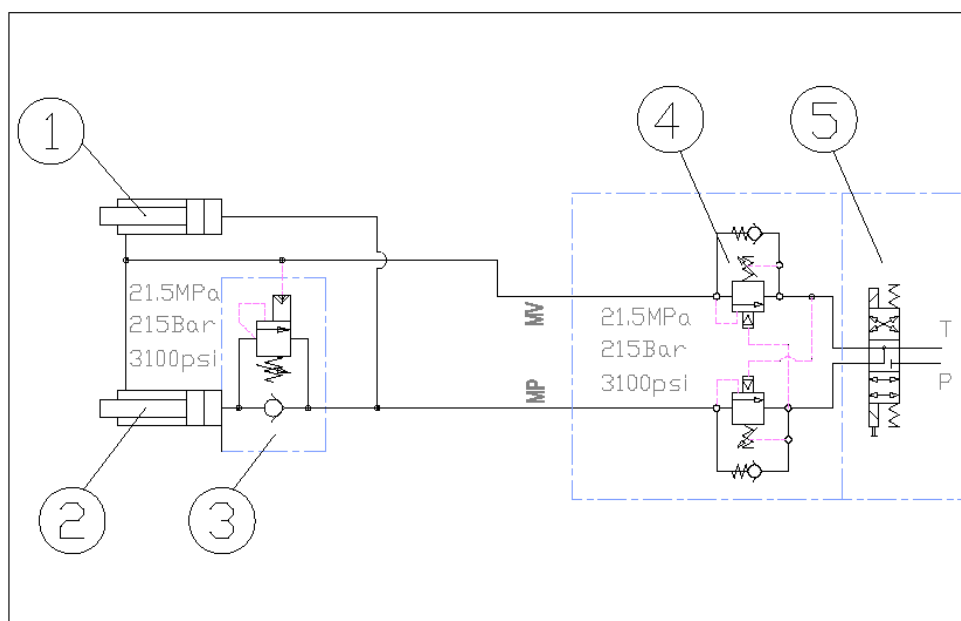
TÄHELEPANU!

Jätke ülalkirjeldatud tööd asjatundliku hooldustöökoja hooleks.

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

19.7 TÖSTEKORVI STABILISEERIMISSÜSTEEM

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



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

Leke põhjustab tõstekorvi vajumist senikaua, kuni koormuse reguleerklapp (3) tõstekorvi all sulgub. Sulgumise tingib rõhu alanemine varrepoolses 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 reguleerklappide (4) avanemisrõhk on 25 MPa (250 bar)
 - tõstekorvi all oleva koormuse reguleerklapi (3) avanemisrõhk on 21,5 MPa (215 bar)
- Ärge muutke klappide seadeväärtusi.

19.8 KORRALINE HOOLDUS

Korralist hooldust tuleb teostada 11–12-kuuliste intervallidega.

Kui teil tuleb töötada rasketes tingimustes, kus niiskus, söövitavad ained või söövitav keskkond võivad põhjustada tarindite 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.

KORRALINE HOOLDUS

1. Enne hooldustööde alustamist puhastage tõstuk hoolikalt.

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

TÄHELEPANU! Jälgige, et survepesurist tulev veejuga ei satuks otse elektriseadmetele, näiteks alumisele ja ülemisele juhtpaneelile, reledele, magnetklappidele ja lõpplülititele.

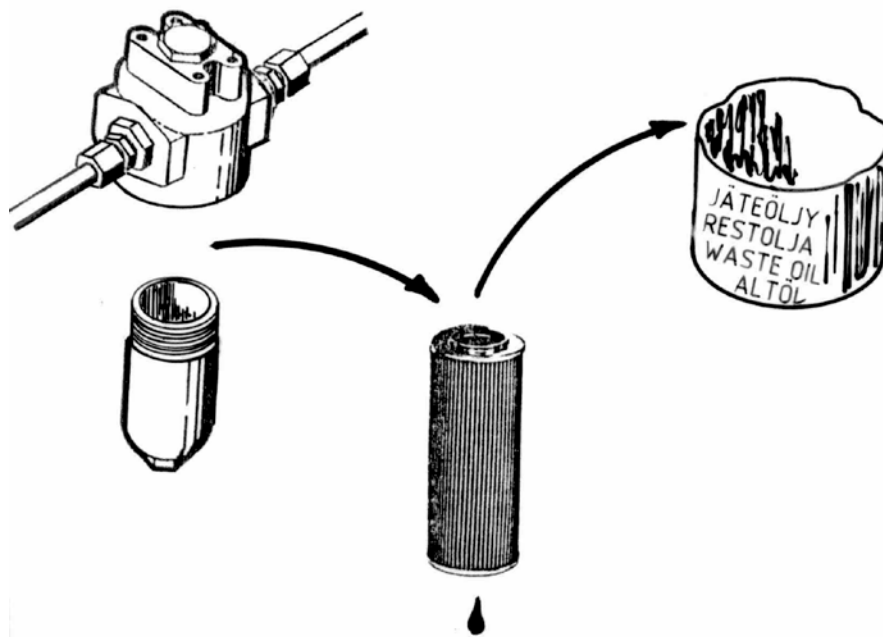
- kuivatage näit. suruõhuga need elektri- ja hüdroseadmete liitmikud, mida kavatsete avada
- pärast kuivatamist kaitske elektriseadmed niiskust tõrjuvate kemikaalidega
- kolvivarred tuleb kaitsta näit. CRC3-36 korrosioonikaitsega alati pärast lahustiga toimunud pesu

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 survefilter



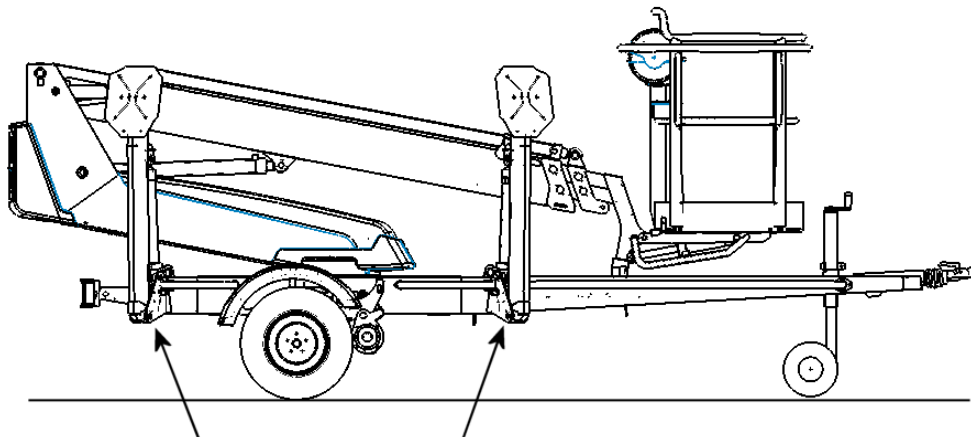
- sulgege tühjendusava kork
- valage paaki uus õli, täitemaht ca 20 liitrit (tehases on paak täidetud Kendall Megaflo AW HVI 22 õliga)
Hüdroõli viskoossuse klass peab olema **ISO VG32 - ISO VG15** ja õli peab vastama DIN 51524 HLP nõuetele.
- ärge segage omavahel eri õlimarke
- vajadusel lisage hüdroõli mõõtevarda ülemise märgini, kui seade on transpordiasendis

3. Kontrollige hüdroloõdvikute ja -torude seisundit

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

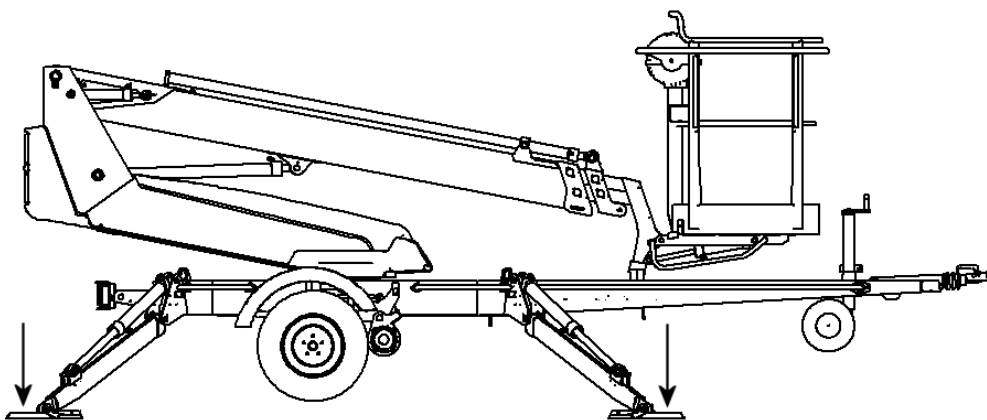
4. Kontrollige tugijalgade liigendeid

- 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.

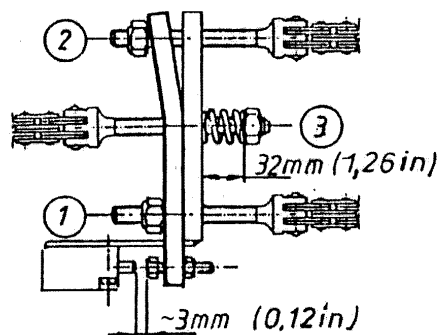
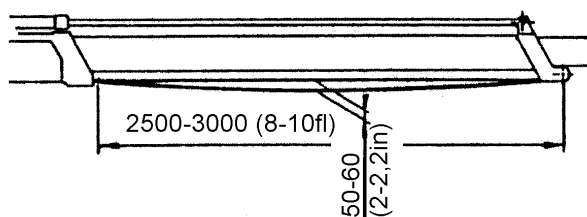


5. Kontrollige silindreid ja määrige liigendilaagrid (vt. määrdeskeem)

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

6. Noole ja raami seisundi kontrollimine

- tõstekorvi, tõstekorvi kinnituse ning nooleseksiooni seisundit, kui teleskoop on välja lükatud
- kontrollige noole liigendite ja liugklotside seisundit ja lõtku ja vajadusel reguleerige need
Määrige liugpinnad
- kontrollige plaadiketi seisundit, kinnitust ja seadet
- kontrollige koormata plaadiketi kinnitust noole külge, selleks tõmmake käega ketist, kui noole pikkus on maksimaalne



- kontrollige käänuseadet ja selle kinnitust, määrige käänumehhanismi laagrit ja hammasring (niplid 4 tk.)

TÄHELEPANU! Liigne määrimine võib lükata pöördelaagri tihendid kohalt ära.

- kontrollige käänulaagrite lõtku
Lubatud võlli lõtk võib olla ca 1 mm.
- kontrollige pöördemehhanismi kinnituspoltide pingutusmomente: 115 Nm (M12)

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

- kontrollige raami ja selle keevitusõmbluste seisundit, eriti pöördeseadme ümbruses ja tugijalgade kinnituskohdades
- kontrollige tugijalgade seisundit
- kontrollige veotiisli seisundit, eriti selle kinnitust raami külge
- määrige noole ja tugijalgade liigendilaagrid

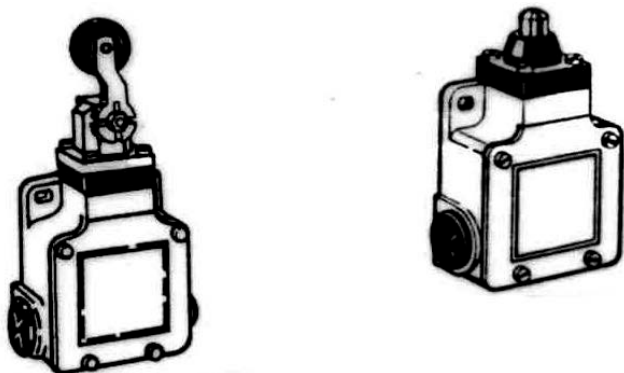
7. Kontrollige veetiisli seisundit

- veetiisli kinnitus
- lõtkud
- kuulhaakeseadme pind
- lukustusseadme seisund
- kontrollige pealejooksupiduri tundlikkust:
 - tõstuki peatamine
 - kuulhaakesead ja veetiisel lükatakse sisse
 - kuulhaakesead ja veetiisel peavad pöörduma gaasiga täidetud hüdraulilise amortisaatori mõjust automaatselt tagasi algse väljalükatud asendisse

8. Telgede ja vedrustuse kontroll

- kontrollige telgede kinnitust
- kontrollige kummiamortisaatorite ja ristvarbade seisundit

9. Ohutusseadmete seisundi kontroll



- kontrollige lõpplülite kinnitust ja välist korrasolekut
 - veetiislil (tõstekorvi transpordiasend RK3)
 - tugijalgades (RK11, RK12, RK13 ja RK14)
 - noolel (RK 7)
- kontrollige sissetõmbeketi seisundit (vt. turvaseadmete funktsioneerimist puudutavat peatükki)

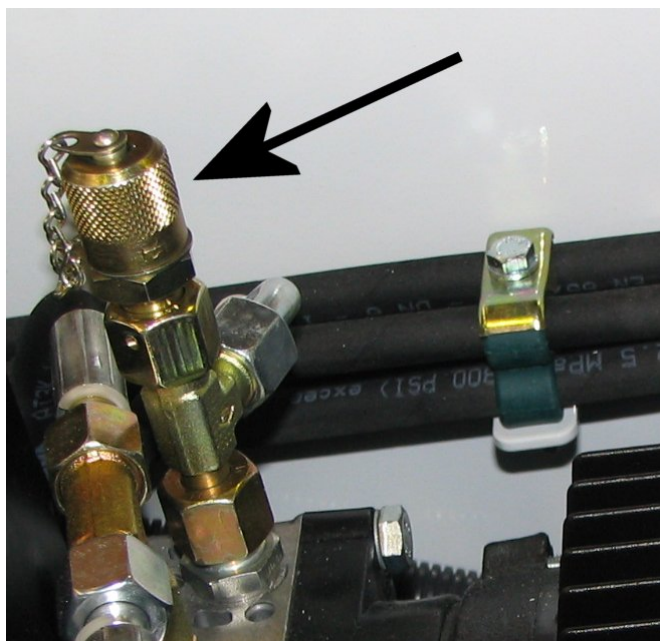
10. Ohutusseadmete kontroll alusvankri juhtpaneelilt

- tõstke tõstekorv transpordiasendist veidi üles
 - tugijalad ei tohi liikuda, sõltumata sellest, millises asendis on valits
- kui tugijalad on üles tõstetud
 - nool ei tohi liikuda sõltumata sellest, millises asendis on ümberlüüti
- tõstke noolt ja kontrollige järgmisi funktsioone:
 1. avariiseiskamine (5)
 2. avariilangetus: tõmmake teleskoop sisse, selleks keerake avariilangetuse klapi lülitit (27) päripäeva ja pumbake käsipumbaga (28)
 3. avariilangetus: langetage nool alla, selleks keerake avariilangetuse klapi lülitit (27) vastupäeva ja pumbake käsipumbaga (28)
 4. keerake lülitit 27 keskmisesse asendisse ja sulgege avariilangetuse klapp.



11. Rõhkude mõõtmine

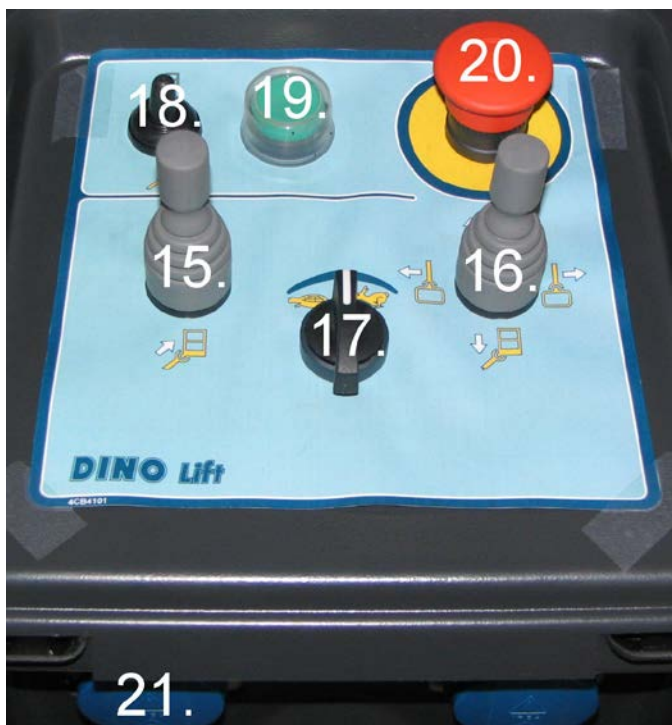
- ühendage manomeeter mõõtmiskohaga



- max. rõhk töötemperatuurile (40–60 °C) soojendatud õli puhul: 21–21,5 MPa (210–215 bar)
- pööramisel 6–7 MPa (60–70 bar)
- kui teil tuleb rõhku reguleerida, kindlustage seade püsimine plommi abil

12. Kontrollige tõstekorvi juhtseadmete seisundit

- kontrollige tõstekorvi elektriseadmete üldist seisundit ja pihustage vajadusel niiskuskaitsevahendit
- kontrollige juhtmeid
- kontrollige helisignaali (23), avariiseiskumise (22) süsteemide seisundit
- testige kõiki liigutusi



13. Hoiatuskleebised ja -teibid

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

14. Kontrollige pidurid

- võtke rattad ära
- puhastage pidurisüsteem ja kontrollige seadeid
- veenduge, et piduriklotsid liiguvad ja tagastusvedrud on korras
- vajadusel uuendage kulunud hõõrdeplaadid
- paigaldage rattad tagasi ja pingutage rataste poldid
Kontrollige rattapoltide pingsust (90 Nm) pärast ca 100 km pikkust teekonda
 - kontrollige rehvirõhku: 270 kPa (2,7 bar) tagasild
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 korrosioonitõrjainega

17. Testige tõstukit koormustestimise juhise järgi 120 kg raskuse koormaga. Kontrollige testimise lõppedes tarindite seisundit.

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

20 JUHISED TÕSTUKI SEISUNDI KONTROLLIMISEKS

Ehitusplatsil olevaid tõstukeid ja tõsteseadmeid tuleb enne nende kasutuselevõttu testida. Ehitusplatsil töötamise ajal tuleb perioodiliselt, kui võimalik, siis vähemalt üks kord nädalas, teostada tõstukite, liftide ja muude sedalaadi tõsteseadmete hoolduskontrolli. (VNA 205/2009 14§ - 18§).

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

20.1 ESMANE KONTROLL

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

20.1.1 TÖSTUKI KONTROLLAKTI NÄIDIS



www.dinolift.com

TEST CERTIFICATE

DATE:

START-UP TESTS:

Inspection place: Dinolift Oy

Inspector's signature: _____

Hämäläinen Pekka NT0152 ▼

BASIC KNOWLEDGE

Manufacturer: Dinolift OY Place of manufacture: FinlandAddress: Raikkolantie 145
32210 LOIMAA

Importer: _____

Type of lift: Boom platform Scissor platform Mast platform

Chassis: Car Self propelled Trailer mounted

Boom: Articulated boom Telescope boom Articulated telescope boom

Scissor Fixed mast Telescope mast

Outriggers: Hydraulic turning Hydraulic pushing Mechanical

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Machine and type:	<u>DINO 120 TN</u>	Max. platform height	<u>10,0 m</u>
Number of manufacture	<u>YGC D120TN 8 00 12</u>	Max. outreach: (<u>7,9 m</u>
Year of manufacture	<u>2008</u>		
Max. lifting capacity:	<u>120 kg</u>	Boom rotation:	<u>Continuous</u>
Max. person number:	<u>1</u>	Support width:	<u>3,9x3,6 m</u>
Max. additional load:	<u>20kg</u>	Transport width:	<u>1,53 m</u>
Power supply:	<u>230VAC</u>	Transport length:	<u>5,52 m</u>
Lowest temperature:	<u>-20 °C</u>	Transport height:	<u>2,05 m</u>
Weight:	<u>1355</u>	Basket size: (ø)	<u>0,85 m</u>

Inspection points: (Y = meet standards N = do not meet standards)

	Y	N		Y	N
A. STRENGTH			6. Plate for supports	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1. Certificate of material	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. Safety colours	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Certificate of strength	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
B. STABILITY			D. SAFETY REQUIREMENTS		
1. Certificate of stability test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Indicating device for horizontal position	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Working space diagram	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Locking device and lockings	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. GENERAL REQUIREMENTS			3. Stop device for lifting	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1. User's manual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Stop for opening of support	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Place for safekeeping for user's manual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Safety distances	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Machine plate - checking plate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Position of working face	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Load plate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. Structure of working face	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Warning plate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. Emergency descent system	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			9. Limit devices	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p>E. ELECTRIC APPLIANCES</p> <p>1. Electric appliances <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>G. SAFETY DEVICE</p> <p>1. Safety limit switch <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>2. Sound signal <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>F. CONTROL DEVICES</p> <p>1. Protections <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>2. Symbols / directions <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3. Placings <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>4. Emergency stop <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>H. LOADING TEST</p> <p>1. Loading = 180 kg <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>2. Work movements <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>FAILINGS AND NOTES _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>Failings have been repaired. Date: _____ Signature: _____</p>	

Dino Lift Oy
 Raikkolantie 145
 FIN-32210 LOIMAA, FINLAND
 Tel. +358 - 2 - 7625 900, Fax +358 - 2 - 7627 160, e-mail: dino@dinolift.com

20.2 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. punkt „Ekspluatatsiooni alustamine ja pinnase kandvusomadused“)
- kontrollige tõstuki toetust
- kontrollige horisontaalasendi indikaatori seisundit
- kontrollige avariiseiskumissüsteemi töökorda, seda nii tõstekorvis kui ka alusvankri juhtpaneelilt
- pidurite töökorra kontroll
- helisignaali seisundi kontroll
- kontrollige tugijalgade lõpplülite märgutulesid (11, 30 ja 31)
- tulede ja reflektorite seisundi ja puhtuse kontroll
- juhtseadmete seisundi ja tõstekorvi liikumise kontroll
- liikumisteede, tõstekorvi värava ja käsipuude seisundit
- noole liikumist takistavate lõpplülite kontroll (kirjelduse leiate hooldusjuhendist)
- tugijalgade liikumist takistava lõpplüliti kontroll (kirjelduse leiate hooldusjuhendist)
- õlilekete kontroll
- pidurite töökorra kontroll
- tõstuki konstruktsioonide visuaalne kontroll
- vaadake, kus asuvad töötsoonis võimalikud elektrijuhtmed (vt punkt „Üldised ohutusjuhised“)
- kontrollige sissetõmbeketi seisundit (vt. turvaseadmete funktsioneerimist puudutavat peatükki)

20.3 IGAKUINE, S.T. HOOLDUSKONTROLL

Seda kontrolli peab teostama väljaõppinud ja tõstuki hästi tundev isik. Kontrolli sisu:

- igapäevase kontrolli käigus teostatavad operatsioonid
- noole ja tõstekorvi kinnituskohdade kontroll
- tõstekorvi stabilisaatori seisund ja toimimine
- kandekonstruktsioonide seisundi visuaalset kontroll
 - raam
 - pöördemehhanism
 - teleskoop (väljasirutatud)
 - tugijalad ja nende liigendid
 - keevitusõmbluste kontroll pragude, söövitusedefektide ja murdekohtade leidmiseks
 - kas kõik võimalikud keevisremondid on teostatud õigesti
- tõstekorvi 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
- kontrollige veetiisli seisundit
- veenduge, et kõik tähised, hoiatusteibid ja juht- ja kontrollseadmete identifitseeriv märgistus on olemas, korras ja puhtad
- kontrollige tõstuki üldist puhtust

20.4 IGA-AASTANE, S.T. KORRALINE KONTROLL

Seda kontrolli teostab peatükis „Kontrollimine“ nimetatud nõuetele vastav ja oma pädevust tõestanud spetsialist või hooldusettevõtte. 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
 - tõmmake teleskoop II kiirusel lõpuni sisse, s.t. piirasendisse, 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 mõõtke raami kaugus maast iga tugijala kohal
 - astuge tõstekorvi ja lükake teleskoop välja, nool peab olema horisontaalne
 - Keerake noolt paar korda; viige tagasi lähteasendisse, ja veenduge, et maapinna ja alusvankri 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 nool alusvankri juhtpaneelilt ca 45° nurga alla ja lükake teleskoop välja
 - Jälgige ca 10 minutit ja veenduge, et nool ei vaju alla.
 - teleskoobi silindri koormuse reguleerimisklapp
 - tõstke noolt alusvankri juhtpaneelilt 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 tõstekorvile 80 kg raskune koormus
 - tõstke ja langetage noolt 4–5 korda
 - veenduge, et tõstekorvi asend ei muutu
 - elektrilised suunaklapid
 - rakendage kõiki noole ja pöörde funktsioone, ja veenduge, et kõik liigutused toimuvad õigesti ning et liigutus lõpeb kohe, kui juhtkang lahti on lastud

- manuaalsed uunaklapid
 - 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 nool ülemisse asendisse ja kontrollige tõstesilindri kolvivarre ja puhastuspinna seisundit
 - kontrollige pea- ja sekundaarsilindri süsteemi peasilindri kolvivarre ja puhastuspinna seisundit
 - laske nool alla ja kontrollige tõstekorvi 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 söövitanud ega hõõrdunud
Veenduge, et torud on kinni
- liitmikud
 - veenduge, et lõdviku- ja toruliitmikes pole lekkeid
- elektrisüsteemi põhjalik kontroll
 - veenduge, et juhtpaneelid 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 rikkevoolu kaitselüliti seisundit
- silindrite kinnituse kontroll
 - kontrollige tugijalasilindrite liigendilaagrite ja liigenditappide seisundit ja liigenditappide lukustuse seisundit
 - kontrollige nooesilindrite liigendilaagrite, ja liigenditappide ja liigenditappide ning lukustuse seisundit
 - kontrollige teleskoopsilindri liigendilaagrite, -tappide ja liigenditappide lukustuse seisundit
Kontrollige pneumoamortisaatorite seisundit.

- kontrollige pea- ja töösilindrite liigendilaagrite, ja liigenditappide ning lukustuse seisundit
- noole liigendi kontroll
 - kontrollige noole liigendite teljetapi ja laagrite ja tapi lukustuse seisundit
- tugijalgade ja tugiplaadide kontroll
 - kontrollige tugijalgade mehaanilist struktuuri ja keevisõmblusi
Tarindites ei tohi esineda deformatsioone ega murdekohti.
Keevisõmblustes 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.
- nooleseksioonide kontroll
 - lükake teleskoop välja, ja veenduge, et noole sektsioonides pole näha püsivaid deformatsioone, mülke ega tugevalt kulunud kohti
 - veenduge ka selles, et keevisõmblused on terved, et neis pole murdunud kohti ega rebendeid
 - kontrollige noole kinnituskõrvade seisundit, veenduge, et neis pole murdunud kohti ega rebendeid
 - kontrollige tõstekorvi kinnituste seisundit
 - kontrollige tõstekorvi liigenditapi lukustust
 - kontrollige plaadiketi seisundit, kinnitust, tappide lukustust ja vedru pingsust
 - kontrollige energia ülekandeketi ja selle kinnitustõstekorvide seisundit ning poltide pingsust
 - kontrollige noole liugklotside lõtku ja kinnitust
- tõstekorvi kontroll
 - üldist seisundit
 - veenduge, et tõstekorvis pole püsivaid deformatsioone, tugevalt kulunud kohti ega mülke
 - veenduge, et käsipuud, astmed, värava ja värava hinged on terved
 - veenduge, et tõstekorvi põhjaplaat on terve
 - kontrollige kandetarindite seisundit, veenduge, et neis pole tugevaid mülke ega deformatsioone
- kõikide katete kontroll
 - kontrollige sekundaarsilindri katte seisundit
 - kontrollige noole otsakatte, pöördemehhanismi katete, alusvankri juhtpaneeli kaane, turvaseadme kaane, tõstekorvi juhtpaneeli kaane, tagatulede turvakaane seisundit
- kõikide poltühenduste visuaalne kontroll
- pööramisseadmete kontroll
 - üldist seisundit
 - kontrollige nurkülekande lõtku ja kinnitust
 - kontrollige hammasringi seisundit
 - kontrollige pöördelaagri lõtku
 - kontrollige käänulaagri kinnituspoltide pingsust 150 Nm (M12)
 - kontrollige pöördemootori kinnitust

- alusvankri kontroll
 - üldist seisundit
 - kontrollige veetiisli kinnitust raamiga
 - kontrollige veetiisli seisundit ja kinnitust alusvankriga
 - kontrollige telje seisundit ja selle kinnitust
 - kontrollige piduritrosside ja –hoobade seisundit
 - kontrollige rattapöidasid, kinnituspoltide pingsust, rehvide seisundit ja rehvirõhku
 - kontrollige noole transporditoe seisundit
- testige tõstuki funktsioone, juhtseadmete toimimist 120 kg raskuse koormusega tõstekorvis
- kontrollige testimise ajal ka lõpplülitite funktsioneerimist (kirjelduse leiate hooldusjuhistest)
 - noole tööd takistavad lõpplülitid tugijalgades
 - tugijalgade tööd takistavad lõpplülitid 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 seigid:
 1. kontrollskeem
 2. informatsioon keevitamise teel teostatud remonttöödest
 - 1) millal teostatud
 - 2) kes tegi
 - 3) millises kohas
- kui iga-aastane kontroll on teostatud ja masin on valmis kasutuselevõtuks, tuleb kontrollimise kuupäev kanda masina kontrollplaadile

20.5 SPETSIAALNE KONTROLL (KONTROLLIMINE PÄRAST ERAKORDSET OLUKORDA)

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 %-lise ülekoormusega ja stabiilsustest
- kontrolli kohta koostatakse protokoll

20.6 KORRALISE HOOLDUSE KÄIGUS TEOSTATAV KOORMUSTEST

1. Toetage masin tugijalgadel tasasele ja kandvale maapinnale. Vajutage tugijalad lõpuni alla (toetuspinna laius minimaalne).
2. Keerake nool veetiisli pealt ära ja laske alla.
3. Asetage tõstekorvi 120 kg raskune kaalutud koorem.
4. Tõstke nool maksimaalselt üles ja lükake teleskoop välja (maksimaalne tõstekõrgus).
5. Laske nool alla horisontaalasendisse (maksimaalne haardeulatus).
6. Pöörates nool enam kui 360° jälgige seadme stabiilsust.
7. Tõmmake teleskoop sisse ja laske nool alla.

Kui eelpool kirjeldatu koormustesti ajal, ning pärast, koormuse rakendamist sooritatud kontrolli käigus ei leita tõstuki konstruktsioonis ja stabiilsuses midagi viga olevat, võib tõstukit kasutada tingimusel, et järgitakse liikumisulatus/koormuse diagrammil näidatud väärtusi.

Tõstuki maksimaalne lubatud tõstekorvi koormus on 120 kg

- Esimese, st kasutuselevõtu eelse ülevaatus käigus sooritatakse tõstukile ülekoormustest 50%-lise ülekoormusega, seejärel kontrollitakse põhjalikult tõstuki kandvaid tarindeid.
- Iga-aastase hoolduse ja kontrolli käigus testitakse tõstuki funktsioneerimist maksimaalse lubatud koormusega ning kontrollitakse põhjalikult konstruktsioonide seisundit.
- Märge koormustesti teostamise kohta kantakse kasutuselevõtu eelse ülevaatus protokollile ning märge funktsioonitesti ja sõidutesti kohta tehakse iga-aastase hoolduse ja iga-aastase, s.t. korralise ülevaatus protokollile.

21 JUHISED RIKEDE AVASTAMISEKS

RIKE	RIKKE KÕRVALDAMINE
------	--------------------

1. Elektrimootor ei käivitu, ehkki ümberlülitati on asendis 1b või 1c, ja te vajutate stardinupule

Avariiseiskamise nupp on jäänud alla	Tõmmake nupp üles ja käivitage mootor käivitusnupust.
Sulavkaitse F1, F2 või F3 on katki.	Paigaldage uus sulavkaitse (10 A)
Ümberlülitile ei tule elektrivõrgust voolu (230V).	Kontrollige toitejuhtmeid ja -kaableid ning jaotuskarbi ja sulavkaitsmete seisundit
Rikkevoolu kaitselüliti on sisse lülitunud	Lülitage sisse rikkevoolu kaitselüliti.
Valitsale tuleb pinge, aga ei lähe sealt edasi.	Kontrollige valitsa toimimist ja vajadusel asendage uuega.
Toitepinge tuleb ümberlülitile ja läheb sealt ka edasi	Kontrollige mootori juhtkontaktori ja termorelee toimimist ja kontaktorit juhtivate releede funktsioneerimist.
Teleskoobi keti lõpplüliti RK7 on lahutanud kontaktori vooluringi.	Kontrollige RK7 funktsioneerimist ja seadistage vastavalt peatükile „Noole ja raami seisundi kontrollimine“.

2. Ükski tõstekorvi funktsioonidest ei hakka tööle, ehkki elektrimootor käib ja valits on asendis 1b või 1c

Tugijalgade märgutuled ei põle	Kontrollige tugijala lõpplülitite (RK11, RK12, RK13, RK14, RK21, RK22, RK23 ja RK24) töökorda.
Tugijala lõpplüliti roheline märgutuli põleb, aga nool ei liigu.	Kontrollige tugijala vooluringi kaitsereleed SR2.

Kontrollige, kas rike on elektri- või hüdroüsteemis

3. Tugijalad ei toimi

Nool ei ole transporditoel.	Asetage nool transporditoele.
Valits on vales asendis.	Keerake valits asendisse 1b.
Noole toe lõpplüliti ei ole sulgunud.	Asetage nool korralikult transporditoele, kontrollige lõpplüliti RK3 funktsioneerimist.

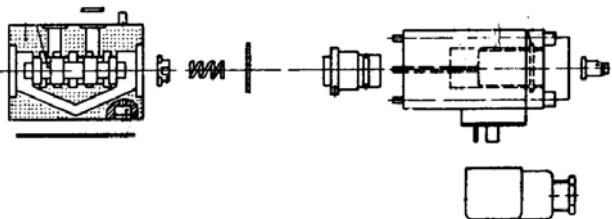
RIKE	RIKKE KÕRVALDAMINE
------	--------------------

4. Tõstuki toitevool ei lülitu sisse, ehkki ümberlüüti on asendis 1b või 1c

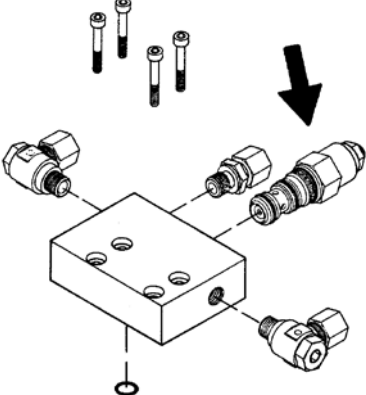
Toitevool aktiveerimata.	Vajutage käivitusnuppu, et vool sisse lülituks.
Sulavkaitse F1, F2 või F3 on katki.	Vahetage sulavkaitse ja vajutage käivitusnuppu.

Kontrollige, kas rike on elektri- või hüdroüsteemis

5. Tõstekorvi liikumine häiritud - võimalik on sooritada vaid üksikuid liigutusi

Häired ebamäärased, ebaregulaarsed.	Veenduge, et hüdrovedelik ja filter on vahetatud.
	Puhastage/peske solenoidklappide sääred ja klapipesad (nõuab eriti piinlikku puhtust – võimalikke häirivaid osakesi ei pruugi palja silmaga näha).
	Rike võib olla tingitud ka juhtlülitite ajutistest kontaktihäiretest.
	Pihustage niiskusetõrje vahendit.

6. Nool vajub aeglaselt alla

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

RIKE	RIKKE KÕRVALDAMINE
------	--------------------

7. Nool ei tõuse

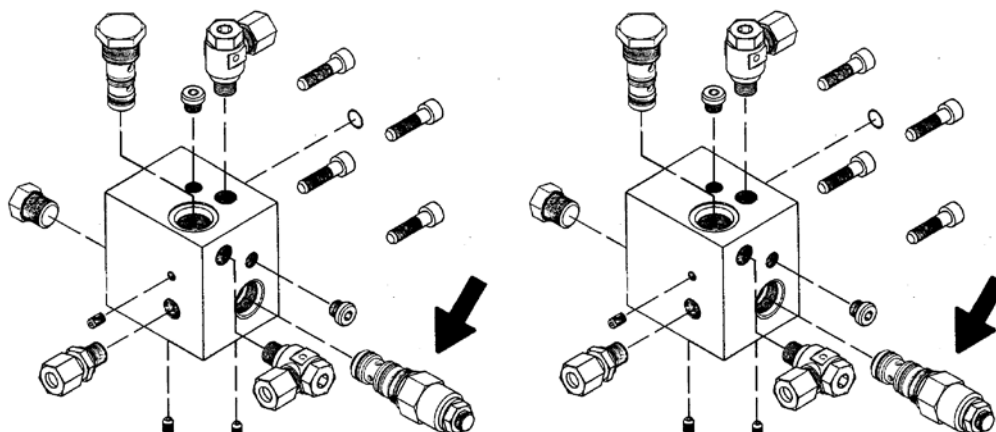
	<p>Vt. punkt 5.</p> <p>Solenoidklapp lahti.</p> <p>Muud põhjused, vt. punkti, kus räägitakse solenoidklapi kinnijäämisest.</p>
Tõste juhtseadme kasutamisel käivitub pööramisfunktsioon.	<p>Pöörde magnetklapp on tööasendisse kinni jäänud.</p> <p>Peske säär ja klapipesa hoolikalt.</p>

8. Teleskoop ei toimi

	<p>Vt. punkt 5.</p> <p>Veenduge, et teleskoobi solenoidklapp pole jäänud keskmisesse asendisse, s.t. lahti.</p>
--	---

RIKE

RIKKE KÕRVALDAMINE

9. Teleskoop vajub aeglaselt sisse

Koormuse seadeklapp lekib.

Toimige nii, nagu kirjeldatud punktis 6 (tagastusklapp).

10. Tõstekorv vajub taha

Põhja poolne koormuse kahepoolne reguleerklapp lekib.

Toimige nii, nagu kirjeldatud punktis 6 (tagastusklapp).

Tõstekorvi all olev koormuse seadeklapp lekib.

Toimige nii, nagu kirjeldatud punktis 6 (tagastusklapp).

11. Tõstekorv vajub ette

Varrepoolne koormuse kahesuunaline reguleerklapp lekib.

Toimige nii, nagu eespool kirjeldatud.

12. Tugijalad ei toimi, ehkki valits on asendis 1b

Nool ei ole toestatud.

Asetage nool toele.

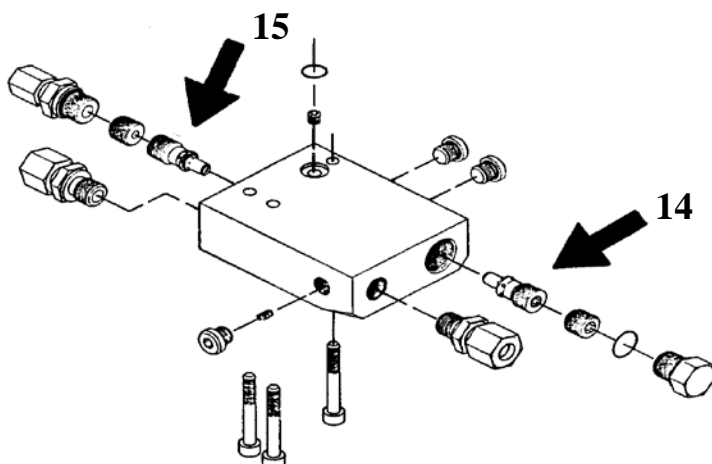
Noole/tugijala solenoidklapp ei toimi (jäab keskmisesse asendisse).

Toimige nii, nagu kirjeldatud punktis 5.

13. Tugijalg ei püsi toetusasendis (joonis)

Põhja poolne tagasivooluklapp lekib.

Toimige nii, nagu kirjeldatud punktis 6 (tagastusklapp). Pingutusmoment 55 Nm.



RIKE	RIKKE KÕRVALDAMINE
------	--------------------

14. Tugijalg ei püsi transpordiasendis (joonis)

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

15. Liiga väike pidurdusjõud

Liiga suur lõtk pidurdussüsteemis.	Reguleerige pidurisüsteemi (vt peatükki „Ratta pidurid ja laagrid“).
Pidurite hõõrdepinnad pole sisse sõidetud.	Käsi piduri hoob 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.

16. Pidurdus ebahütlane või katkub

Liiga suur lõtk pidurdussüsteemis.	Reguleerige pidurisüsteemi uuesti (vt peatükki „Ratta pidurid ja laagrid“).
Pealejooksupiduri amortisaator defektne.	Paigaldage uus amortisaator.
Pidurdusautomaatika piduriklots jääb kinni.	Paigaldage uus piduriklots.

17. Pidurid ühepoolised (pidurdus ainult ühe rattaga)

Valesti reguleeritud pidurid.	Pidurid reguleeritakse paigaldusjuhiste järgi uuesti. Põhjuse võite leida ka punktis 17 kirjeldatute seast.
-------------------------------	--

18. Tõstuk hakkab pidurdama juba siis, kui gaasi vähendada

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

19. Pidurdamine raske või võimatu

Pidurisüsteem reguleeritud liiga pingsaks.	Reguleerige pidurisüsteemi (vt peatükki „Ratta pidurid ja laagrid“).
--	--

RIKE	RIKKE KÕRVALDAMINE
------	--------------------

20. Ketaspidurid kuumenevad üle

Pidurisüsteem valesti reguleeritud.	Reguleerige pidurisüsteemi (vt peatükki „Ratta pidurid ja laagrid“).
Ketaspidur määrdunud.	Puhastage.
Pealejooksupiduri – veopoolse otsa jõuülekandehoob jääb kinni.	Jõuülekandehoob võetakse maha, puhastatakse ja määratakse.
Käsi piduri hoob ei lülitu täiesti välja.	Viige käsi piduri hoob vaba-asendisse.

21. Kuulhaakesead ei fikseeru

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

Kui 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:

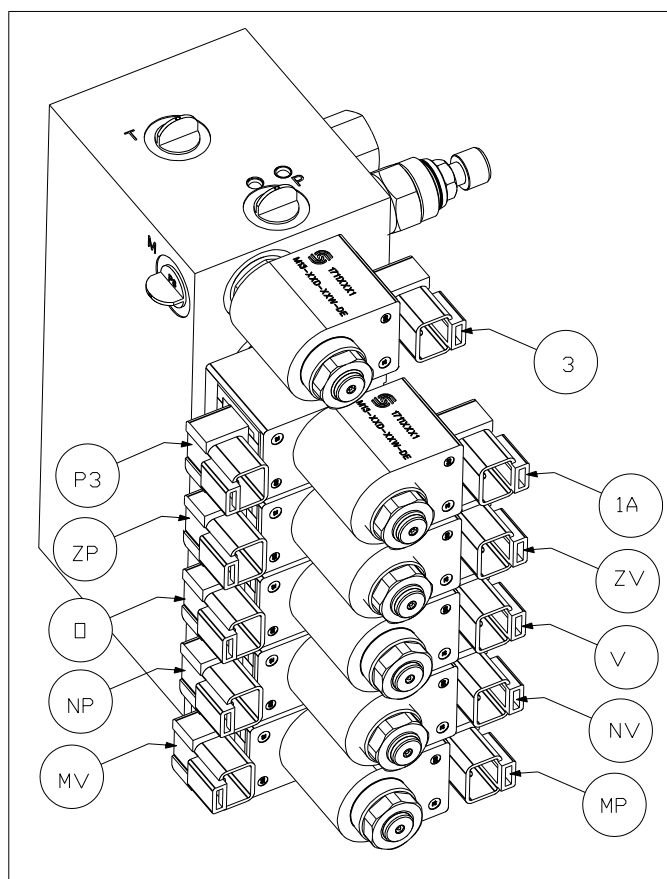
- madal tööpinge (toitekaabel liiga pikk või klemmid liiga kitsad)
- mustus hüdro süsteemis
- lahtitunud elektriklemm või niiskest õhust tingitud kontaktihäire

JÄLGIGE, ET TÕSTUK OLEKS ALATI PUHAS JA KUIV.

22 ÜLDTEAVE HÜDROSÜSTEEMI KOHTA

Selleks, et oleks võimalik sooritada mingit liigutust, peavad kahe magnetklappi toimima alati samaaegselt; erandiks:

- suunaklapp (1A) ja noole tõstmine (NP) / langetus (NV)
- suunaklapp (1A) ja tõstekorvi asendi korrigeerimine noole poole (MP) / noolest eemale (MV)
- suunaklapp (1A) ja teleskoop välja (ZP) / sisse (ZV)
- suunaklapp (1A) ja pööre päripäeva (O) / vastupäeva (V)
- suunaklapp (P3) ja tugikäppade / sõiduseadme manuaalne suunaklapp



Välimise sääre otsa poolt on võimalik vajutada säär õhukese metallsõrmega sisselülitatud asendisse. Rikke korral saab hüdroüsteemi nendega testida. Mehhanism peab töötama.

Kui käsitsi vajutamisel saab liigutusi sooritada, on viga elektri poole juhtseadmetes või on spindlitel mustus, mis põhjustab kinni kiilumise (vt. vigade leidmise skeem, p. 4).

Kui mitte ükski liigutus ei toimi, on viga hüdroüsteemis või 12 VDC elektritoite vooluallikas.

Märkmeid:

23 ELEKTRIKOMPONENDID 12601 →

23.1 ALUSVANKRI JUHTKESKUS (LCB), RELEED

K1: MOOTORI (M1) KÄIVITUSKONTAKTOR

Juhtkontuuri sulavkaitse F1 10A.

K2: AVARIISEISKAMISNUPU ABIRELEE

Lülitab välja võrgupinge (230VAC).

Juhtkontuuri sulavkaitse F1 10A.

K23: AVARIILÜLITI RELEE

Katkestab voolu noole valikuklapilt, kui kiiruse valimine ja sõit ei ole aktiveeritud.

K34: ELEKTRIMOOTORI VIIVITUS

Seiskab elektrimootori 4-sekundilise viivitusega pärast seda, kui juhtimine tõstekomist on lõppenud.

K53: 2. KIIRUSE LÜLITUMISE VIIVITUSRELEE

Lülitab liikumise aktiveerimisel 2. kiiruse sisse 1-sekundilise viivitusega.

SR2: TUGIJALGADE TOIMIMIST KONTROLLIV KAITSEREELEE

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

SR4: AVARIISEISKUMISE KONTUURI KAITSEREELEE

23.2 ALUSVANKRI JUHTPANEEL (LCB), LÜLITID

S1: BLOKEERIV AVARIISEISKAMISE LÜLITI.

Peatab kõik funktsioonid välja arvatud avariilangetus ja helisignaal.

S2: KÄIVITUSLÜLITI

Juhib elektrimootori kontaktorit ja sisepõlemismootori puhul mootori käivitussolenoidi.

S3: SEISKAMISLÜLITI

Katkestab toitepinge elektrimootori juhtimiskontaktorit ja sisepõlemismootori seiskamisreleelt.

S16: NOOLE PÖÖRE PAREMALE JA VASAKULE

Tagastuv kipplüliti (alusvankri juhtpaneel)

S17: NOOL ÜLES-ALLA

Tagastuv kipplüliti (alusvankri juhtpaneel)

S18: TELESKOOP SEES-VÄLJA

Tagastuv kipplüliti (alusvankri juhtpaneel)

S20: KORVI STABILISEERIMINE ETTE-TAHA

Tagastuv kipplüliti (alusvankri juhtpaneel)

23.3 ALUSVANKRI JUHTPANEEL (LCB), MUUD

F1: KÄIVITUSKONTUURI JA AVARIISEISKUMISE KONTUURI SULAVKAITSE 10A

F2: NOOLE LIIKUMISKIIRUSTE JUHTIMINE 10A

F3: ALUSVANKER JA VALIKUKLAPID 10A

F11: PISTIKUPESAD TÕSTEKORVIS 10A

H3: ROHELINE VALGUSDIOOD

Näitab tugijalakontuuride RK11-RK14 tööd.

HM1: TÖÖTUNNILOENDUR

Mõõdab masina kasutusaega tundides.

Q1: KEERATAV LÜLITI, LUKUSTATAV

Valits, millega valitakse juhtimise koht:

1a = Off

1b = alusvankri juhtpaneel

1c = tõstekorvi juhtpaneel

U1: VOLTMEETER

Kui juhtpinge on sisse lülitatud, näitab voltmeeter vahelduvvoolu pinget.

23.4 TÕSTEKORVI JUHTPANEEL (UCB), LÜLITID**DMK: AVARIILÜLITI****JST: JUHTKANG**

Parempoolse juhtkange liigutamine: nool üles-alla, pööre parem-vasak.

Vasakpoolse juhtkange liigutamine: teleskoop sisse- ja välja.

S4: BLOKEERIV AVARIISEISKAMISE LÜLITI

Peatab kõik funktsioonid välja arvatud avariilangetus ja helisignaal.

S10: HELISIGNAALI LÜLITI**S12: KORVI STABILISEERIMINE ETTE-TAHA**

Juhtlüliti, tagastuv kipplüliti.

Stabiliseerimine toimub nupule S29 vajutamisel ja lülitihoova S12 pööramisel.

23.5 TÖSTEKORVI JUHTPANEEL (UCB), MUUD

PR: PISTIKUPESA KORVIS 230VAC 16A

23.6 LÖPPLÜLITID

RK3: NOOLE TOE LÖPPLÜLITI

Blokeerib tugijalgade ja sõiduseadme funktsioonid, kui nool ei ole lastud toele transpordiasendisse.

RK7: NOOLESEKTSIOONI TELESKOOBIKETI KAITSELÜLITI

KaitSELÜliti rakendudes elektrimootor seiskub. Lõpplülitid katkestab kontaktori K1 juhtpinge, mille järel toimib ainult avariilangatuse süsteem.

RK11-RK14: TUGIJALGADE KAITSELÖPPLÜLITID

Lõpplülitid sulgub, kui tugijalale rakendub piisavalt suur jõud.
Takistab noole kasutuselevõttu, kui tugijalad ei ole kindlalt vastu maad ja kõik lõpplülitid on sulgunud.

23.7 MUU MARKEERING

J1: PISTIK

M1: ELEKTRIMOOTOR 230VAC 1,5kW

PL: PÖÖRLEV KONTAKT

Alusvankri ja pöördeseadme vahel olevad elektriahelad liiguvad läbi elektrilise pöörleva kontakti.

T1: VÕIMSUSE ALLIKAS

Edastab süsteemi juhtpinge 12VDC, kui masin töötab vahelduvvooluga.

VVK: RIKKEVOOLU LÜLITI 25A 30ms

ÄM1: SUMISTI

24 ARB: TELGEDE KOKKUTÕMBAMISE KÄITUSSÕLM VEOTIISLIL

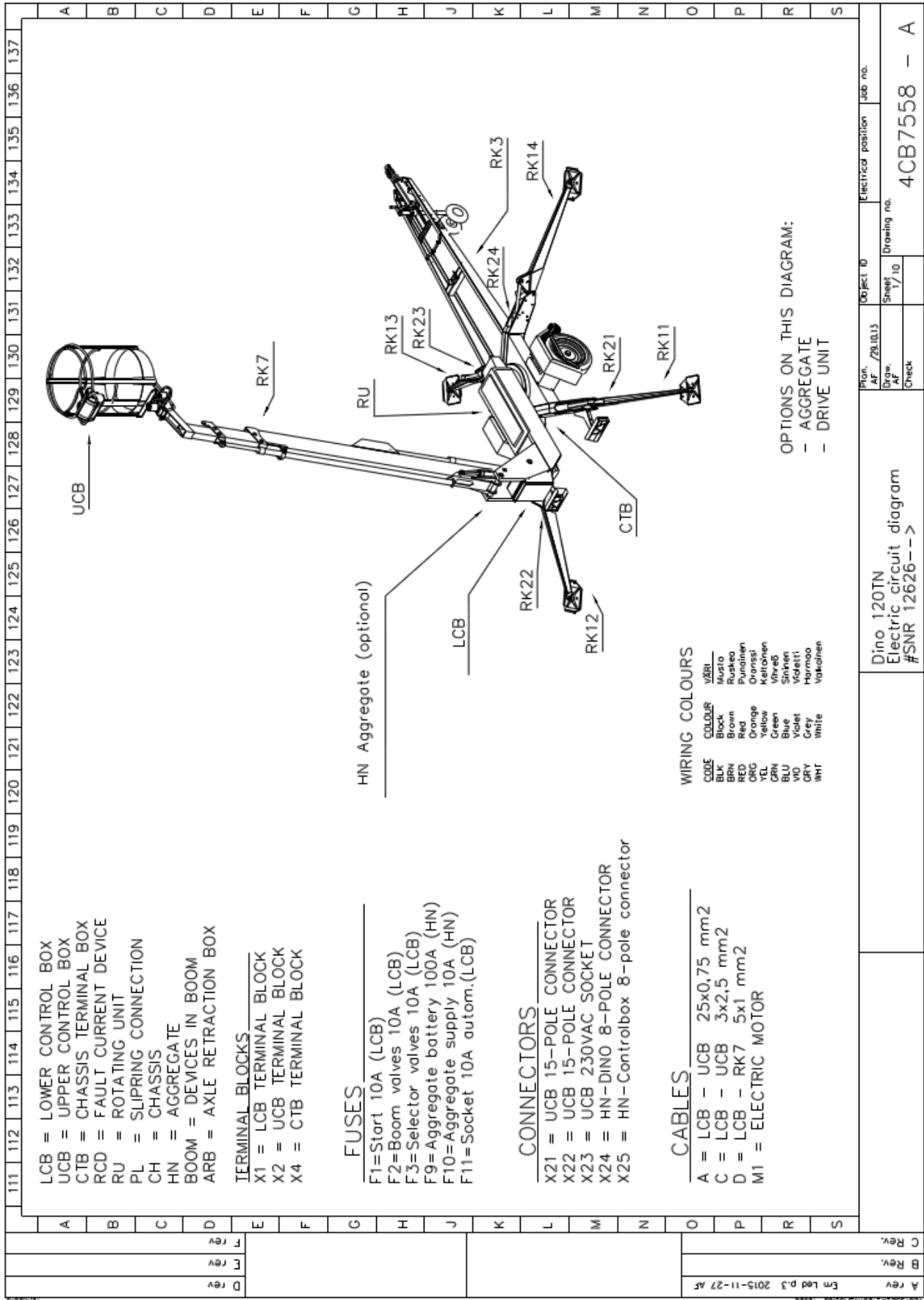
Sõlm on varustatud ka märgutuledega, mis näitavad lõpplülitite toimimist.

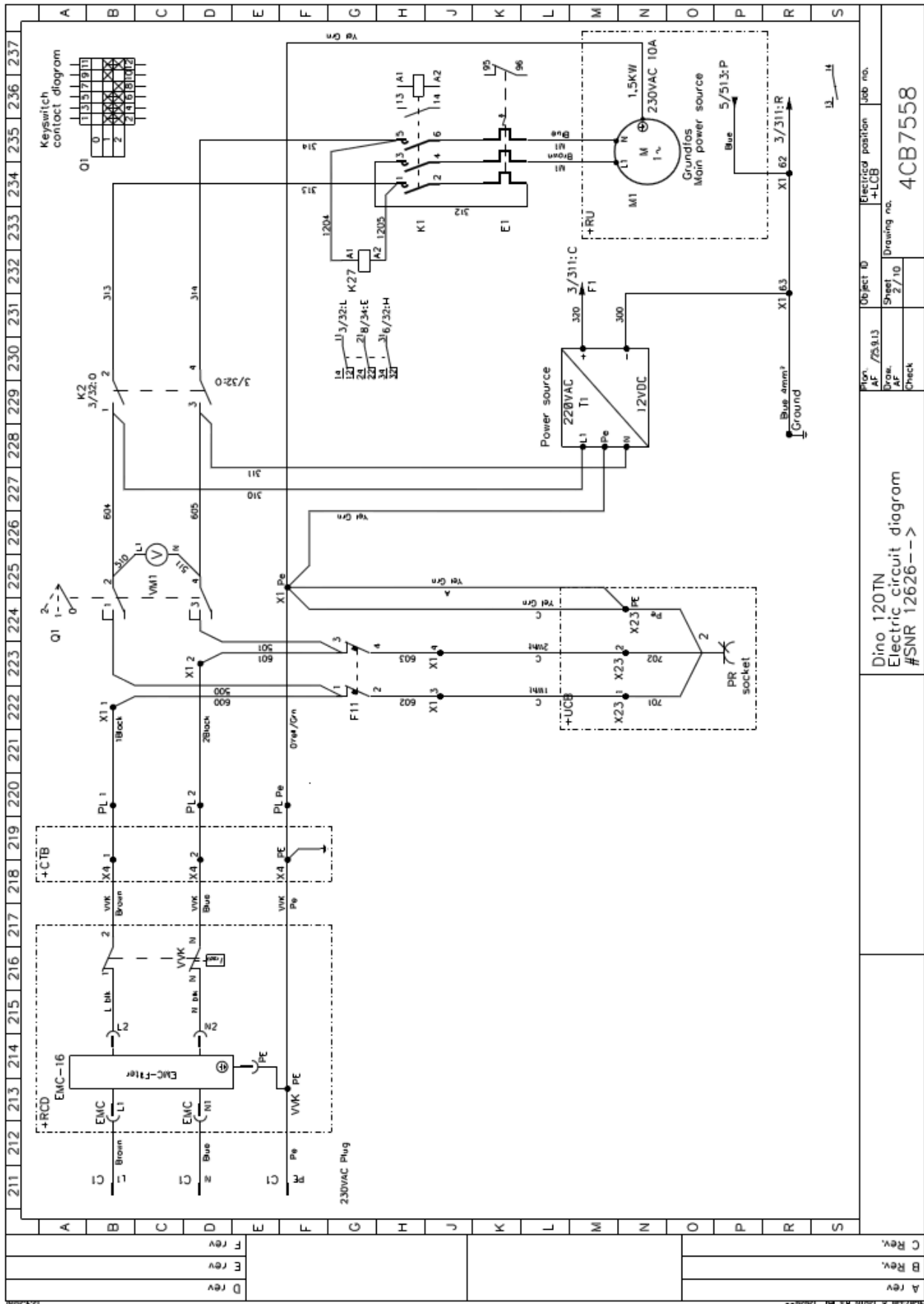
25 ELEKTRIKOMPONENDID 12601>

TUNNUS	POSITSIOON	NIMETUS	FUNKTSIOONI KIRJELDUS
C1	CH	Pistik	230 VAC toitevoolule 1. astme pistik
E1	LCB	Termorelee	230 VAC elektrimootorile
EMC-16	CTB	Filter häire kõrvaldamiseks	230 VAC toidevoolu
F1	LCB	Sulavkaitse 10A	Avariiseiskamise kontuur
F11	LCB	Sulavkaitse 10A	Pistikupesade automaatsulavkaitse korvis
F2	LCB	Sulavkaitse 10A	Noole liikumiskiiruse juhtimine
F3	LCB	Sulavkaitse 10A	Kaitse ja noole/alusvankri valik
H3	LCB	Märgutuli	Tugijalgade kontuur, roheline
HM1	LCB	Töötunniloendur	Elektrimootori töötunnid
K1	LCB	Kontaktor	Elektrimootor 230VAC
K17	HN	Relee	Agregaadi starterivoolu juhtimine 12 VDC
K2	LCB	Kontaktor	Avariiseiskamine
K20	HN	Relee	Agregaadi õhuklapi juhtimine 12 VDC
K23	LCB	Relee	Kontrolleri funktsioneerimine, 12 VDC
K27	LCB	Relee	230 VAC kasutuse/ agregaadi valik
K34	LCB	Relee	230 VAC mehhanismide lülituse viivitusreele juhtimisel tõstekorvist
K41	HN	Relee	Agregaadi töö takistus kui sisse on lülitatud 230 VAC, 12 VDC
K42	HN	Relee	Agregaadi käivitus, 12 VDC
K53	LCB	Relee	2. kiiruse lülituse viivitusreele, 12 VDC
M1	RU	Elektrimootor	230VAC
PL	RU	Pöörlev adapter	Tõstekorvi ja alusvankri vaheline pöörlev kontakt
PR	UCB	Pistikupesa	230 VAC tõstekorvis
Q1	LCB	Vöti	Massilüliti ja kasutuskoha valits
RK11	CH	Lõpplüliti	Tugijalg
RK12	CH	Lõpplüliti	Tugijalg
RK13	CH	Lõpplüliti	Tugijalg
RK14	CH	Lõpplüliti	Tugijalg
RK21	CH	Lõpplüliti	Tugijalgade laialilükkamine
RK22	CH	Lõpplüliti	Tugijalgade laialilükkamine
RK23	CH	Lõpplüliti	Tugijalgade laialilükkamine
RK24	CH	Lõpplüliti	Tugijalgade laialilükkamine
RK3	CH	Lõpplüliti	Noole tugi
RK7	BOOM	Lõpplüliti	Noole transpordiasendi kontroll
S1	LCB	Seenekujulise nupuga lüliti	Avariiseiskamine
S10	UCB	Nupp	Helisignaal
S12	UCB	Kipplüliti	Tõstekorvi asendi korrektsioon
S15	LCB	Ümberlüliti	Kiiruse valits ja avariilüliti
S16	LCB	Kipplüliti	Noole pööramine
S17	LCB	Kipplüliti	Noole tõstmine
S18	LCB	Kipplüliti	Teleskoop
S2	LCB	Nupp	Mootori 230VAC käivitus

S20	LCB	Kipplüliti	Tõstekorvi asendi korrektsioon
S23	UCB	Keeratav lüliti	Kiiruse valits ja avariilüliti
S24	LCB	Nupp	Sõiduseadme juhtimine
S25	LCB	Nupp	Sõiduseadme juhtimine
S26	LCB	Nupp	Sõiduseadme juhtimine
S27	LCB	Nupp	Sõiduseadme juhtimine
S30	ARB	Kipplüliti	Telgede laialilükkamine
S3	LCB	Nupp	Mootori 230VAC seiskamine
S4	UCB	Seenekujulise nupuga lüliti	Avariiseiskamine
S40	HN	Nupp	Honda õhuklapp
S41	UCB	Nupp	Honda õhuklapp
S5	UCB	Keeratav lüliti	Honda mootori käivitamine/seiskamine
S6	HN	Keeratav lüliti	Honda mootori käivitamine/seiskamine
S7, S8	UCB	Juhtkang	Noole pööre ja tõstmine
GR1	ARB	Märgutuli	Tugijalgade vertikaalasendi märgutuli, roheline
GR2	ARB	Märgutuli	Tugijalgade vertikaalasendi märgutuli, roheline
GR3	ARB	Märgutuli	Tugijalgade vertikaalasendi märgutuli, roheline
GR4	ARB	Märgutuli	Tugijalgade vertikaalasendi märgutuli, roheline
S9	UCB	Juhtkang	Teleskoop
SR2	LCB	Kaitserelee	nooleseksioonide liikumine
SR4	LCB	Kaitserelee	Avariiseiskamise kontuur
T1	LCB	Teabeallikas	Lülitalitluses vooluallikas 230vac/12vdc
VM1	LCB	Voltmeeter	230 VAC
Ye1	ARB	Märgutuli	Tugijalgade laialilükatud asendi märgutuli kollane
Ye2	ARB	Märgutuli	Tugijalgade laialilükatud asendi märgutuli kollane
Ye3	ARB	Märgutuli	Tugijalgade laialilükatud asendi märgutuli kollane
Ye4	ARB	Märgutuli	Tugijalgade laialilükatud asendi märgutuli kollane
VVK	CTB	Rikkevoolu lüliti	230 VAC toidevoolu
X21	UCB	Mitmekontaktiline pistikühendus	Tõstekorvi juhtpaneel
X22	UCB	Mitmekontaktiline pistikühendus	Tõstekorvi juhtpaneel
ÄM1	RU	Helisignaali	Tõstekorvist juhitud hoiatav helisignaali

26 ELEKTRISKEEM 12654>



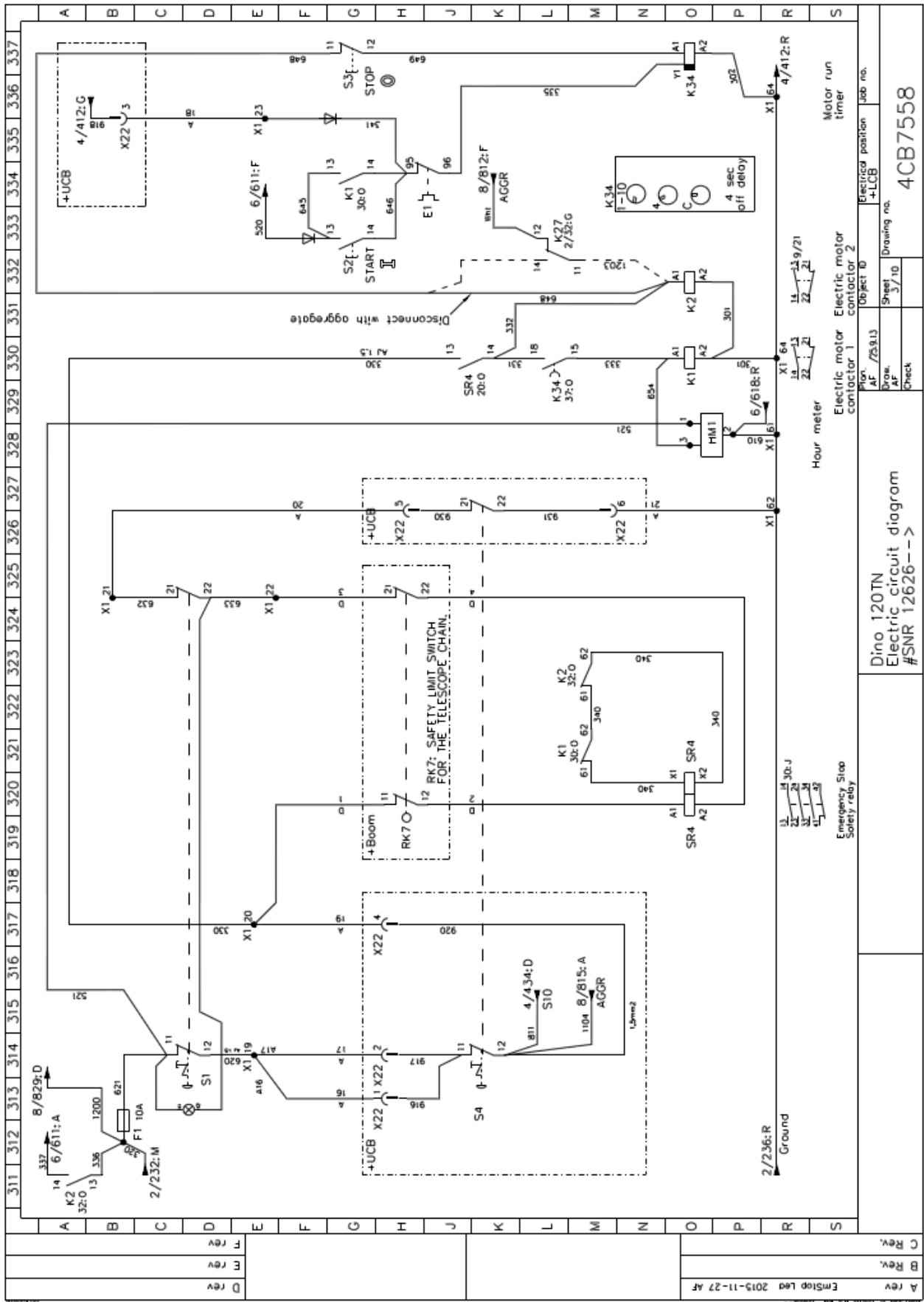


Dino 120TN
Electric circuit diagram
#SNR 12626-->

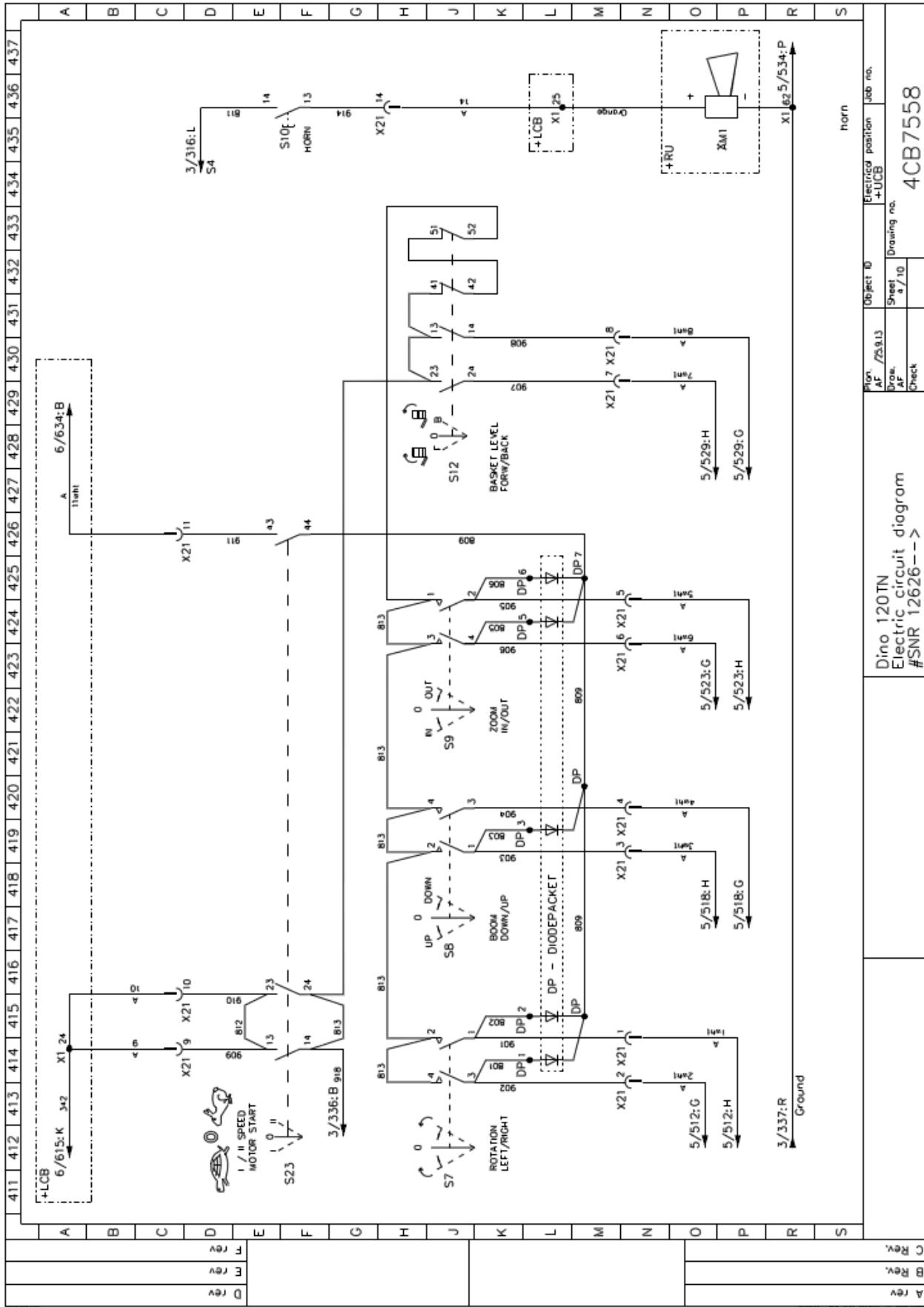
Obj. no.	4CB7558
Sheet	2/10
Draw. no.	
Check	

Electrical position	+LCB
Job no.	

A rev	
B rev	
C rev	



A rev		Emslop Led 2015-11-27 AF	
B rev			
C rev			
Dino 120TN		Electric circuit diagram	
#SNR 12626-->		4CB7558	
Objekt 10	Object 10	Electrical position	Job no.
AF / 25.9.13	AF	+LCB	
Draw. AF	Sheet 3/10	Drawing no.	
Check			



411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R	S										
D Rev			E Rev			F Rev																				
																	C Rev									

horn

Object ID: +LCB

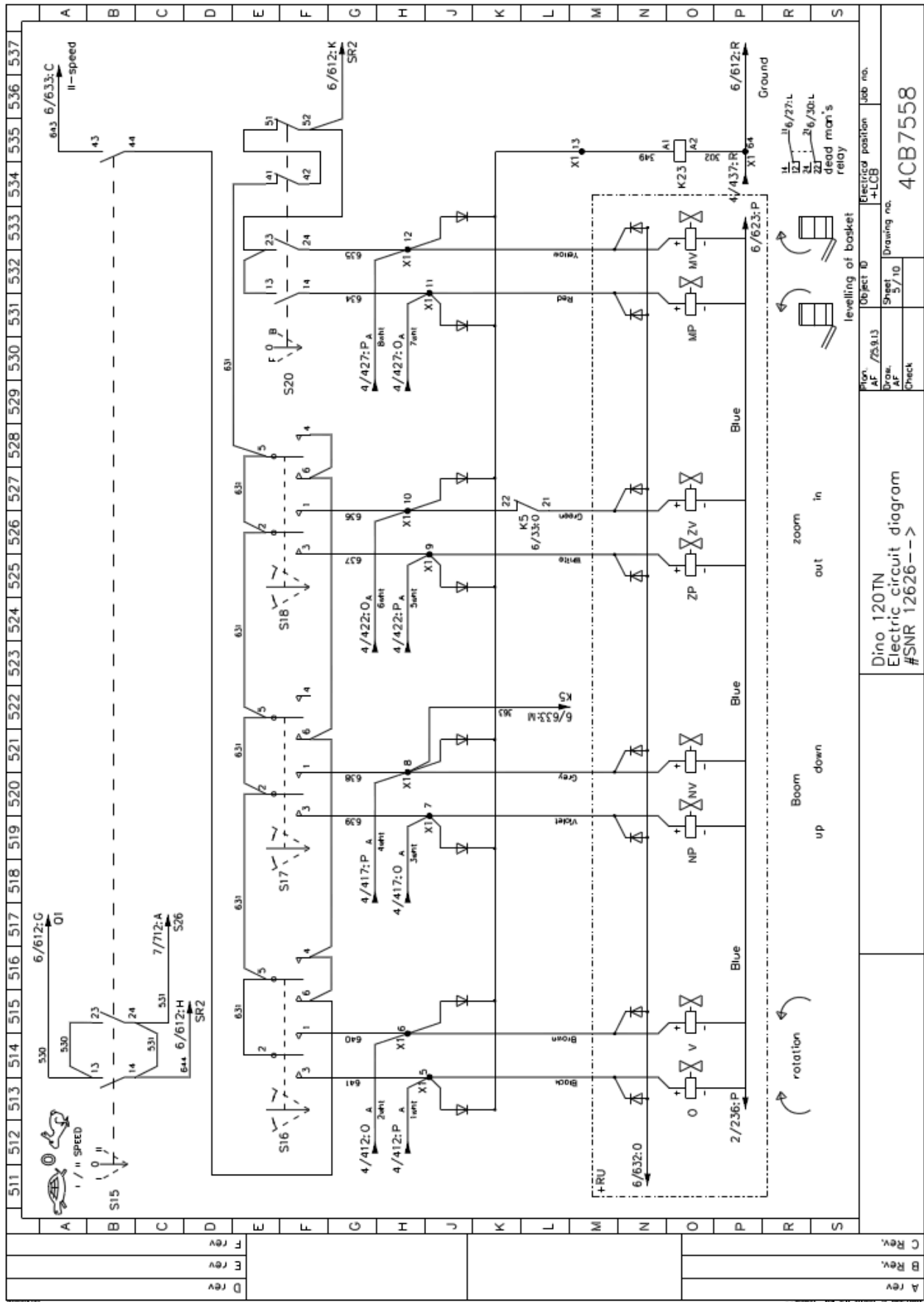
Job no. 4CB7558

Sheet 3 / 10

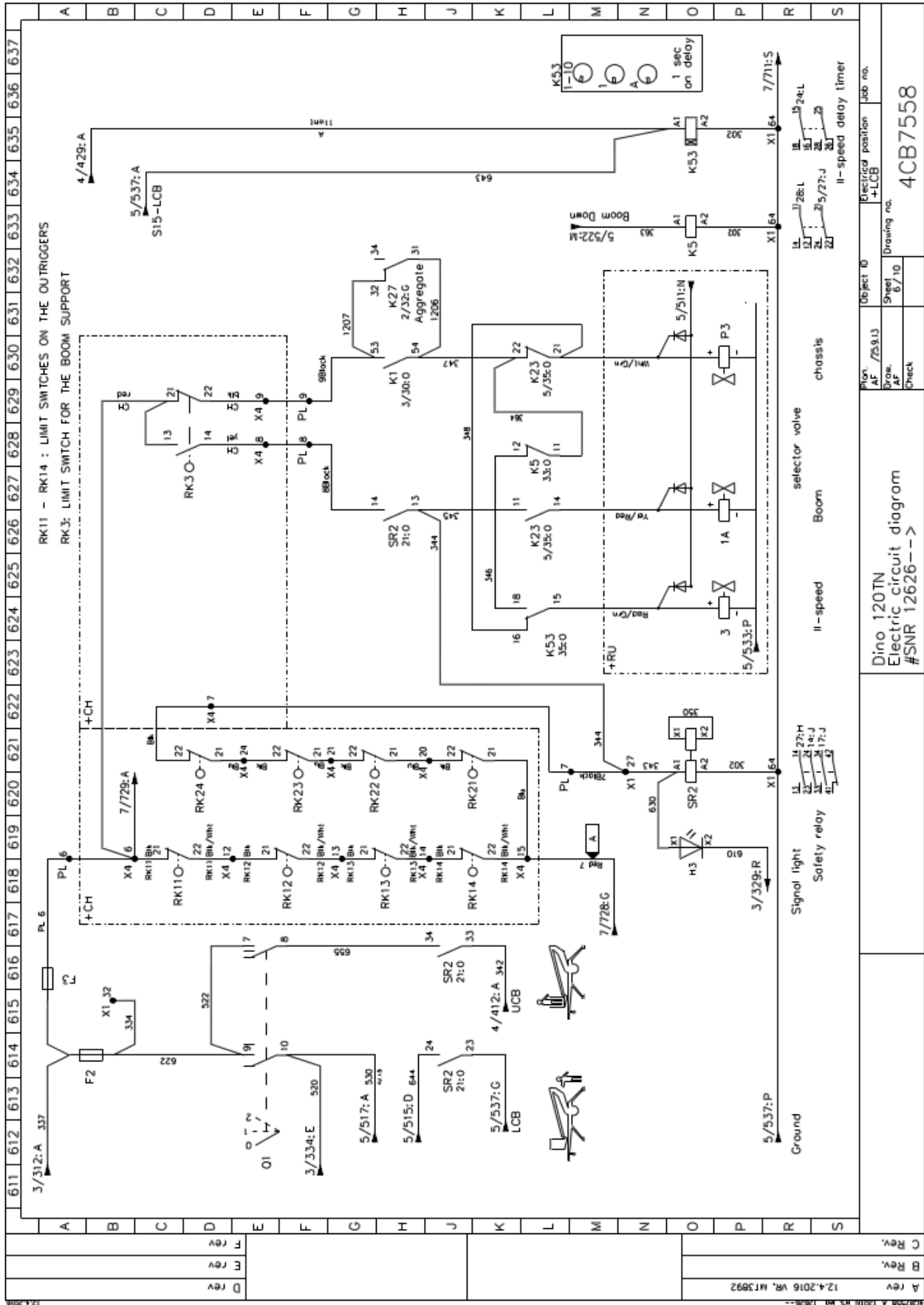
Drawing no. 4CB7558

Check

Dino 120TN
Electric circuit diagram
#SNR 12626-->



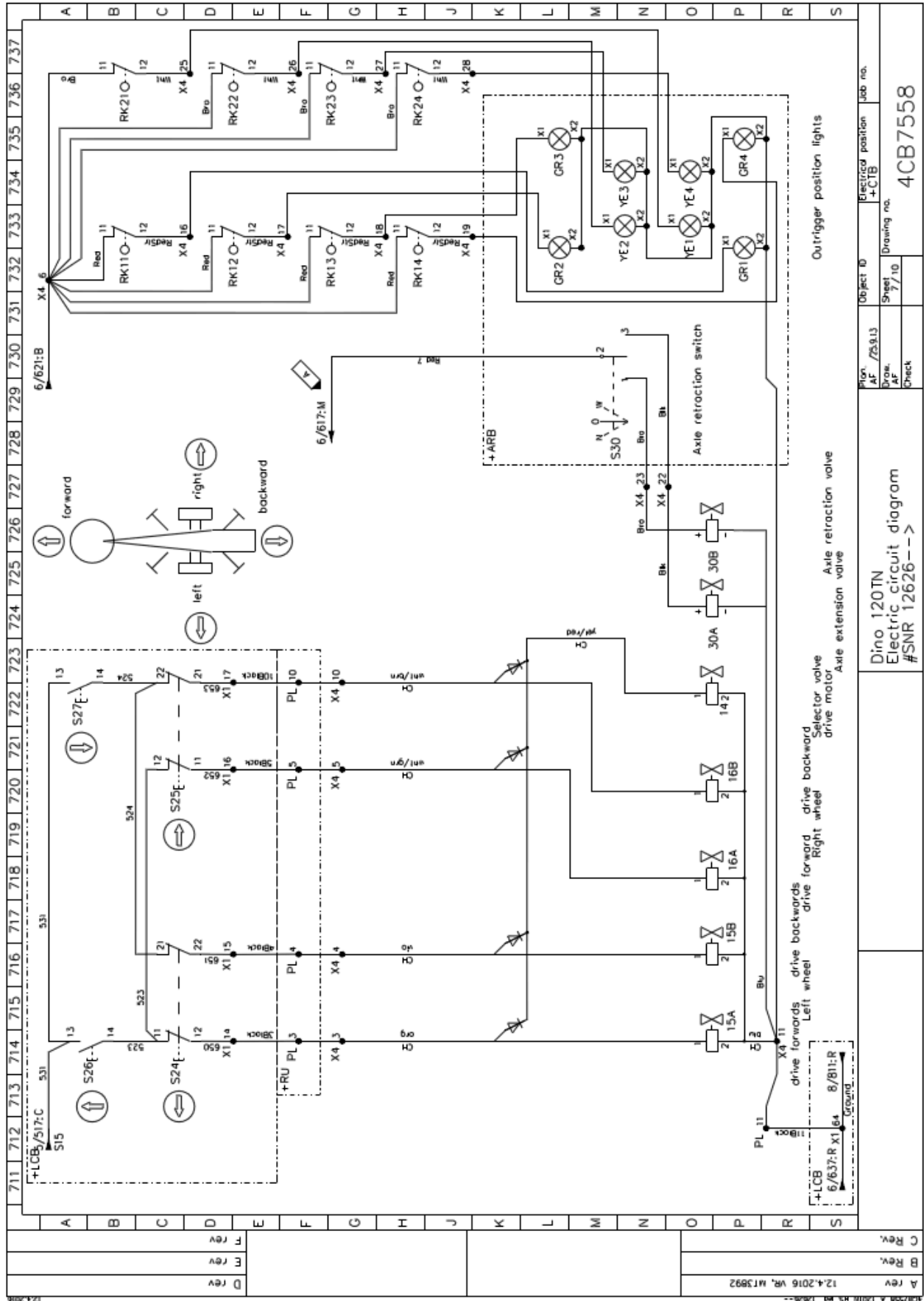
511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R	S											
																	Plan. AF / 75.9.13 Object ID Electrical position Job no. +LCB Draw. AF Drawing no. 4CB7558 Sheet 5/10 Check										
																	DINO 120TN Electric circuit diagram #SNR 12626-->										
																	levelling of basket zoom out in zoom in Boom up down rotation										
																	6/633:0 2/236:P 6/623:P 4/412:0 A 4/412:P A 4/417:0 A 4/417:P A 4/422:0 A 4/422:P A 4/427:0 A 4/427:P A 6/632:0 6/632:M 6/633:0 6/612:K SR2 6/612:C 7/712:A 6/612:H SR2 6/612:R Ground 3L 3N 3PE 3PE/30L dead man's relay										
																	+RU Brown Violet Grey White Green Red Blue Blue Blue Blue										
																	S16 S17 S18 S20 K23 K5 NP NV ZP ZV MV										
																	530 531 532 533 534 535 536 537										
																	13 14 23 24 31 32 41 42 51 52										
																	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100										
																	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100										
																	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100										



A rev	12.4.2016	VR, MT, S92
B Rev.		
C Rev.		

Dino 120TN
 Electric circuit diagram
 #SNR 12626-->

Object ID: 75.9.13
 Sheet: 6/10
 Drawing no.: 4CB7558

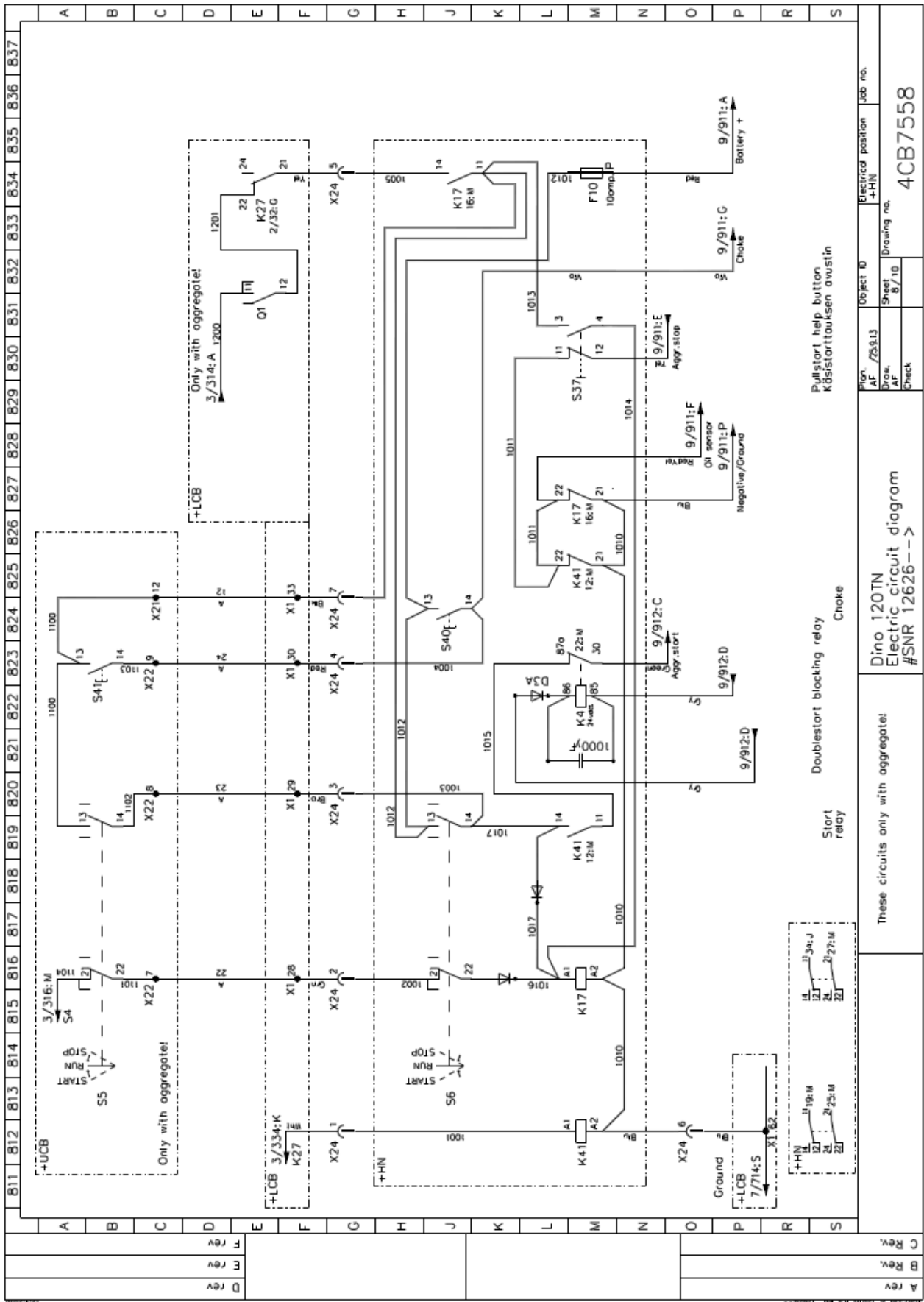


12.4.2016 VR, M1582

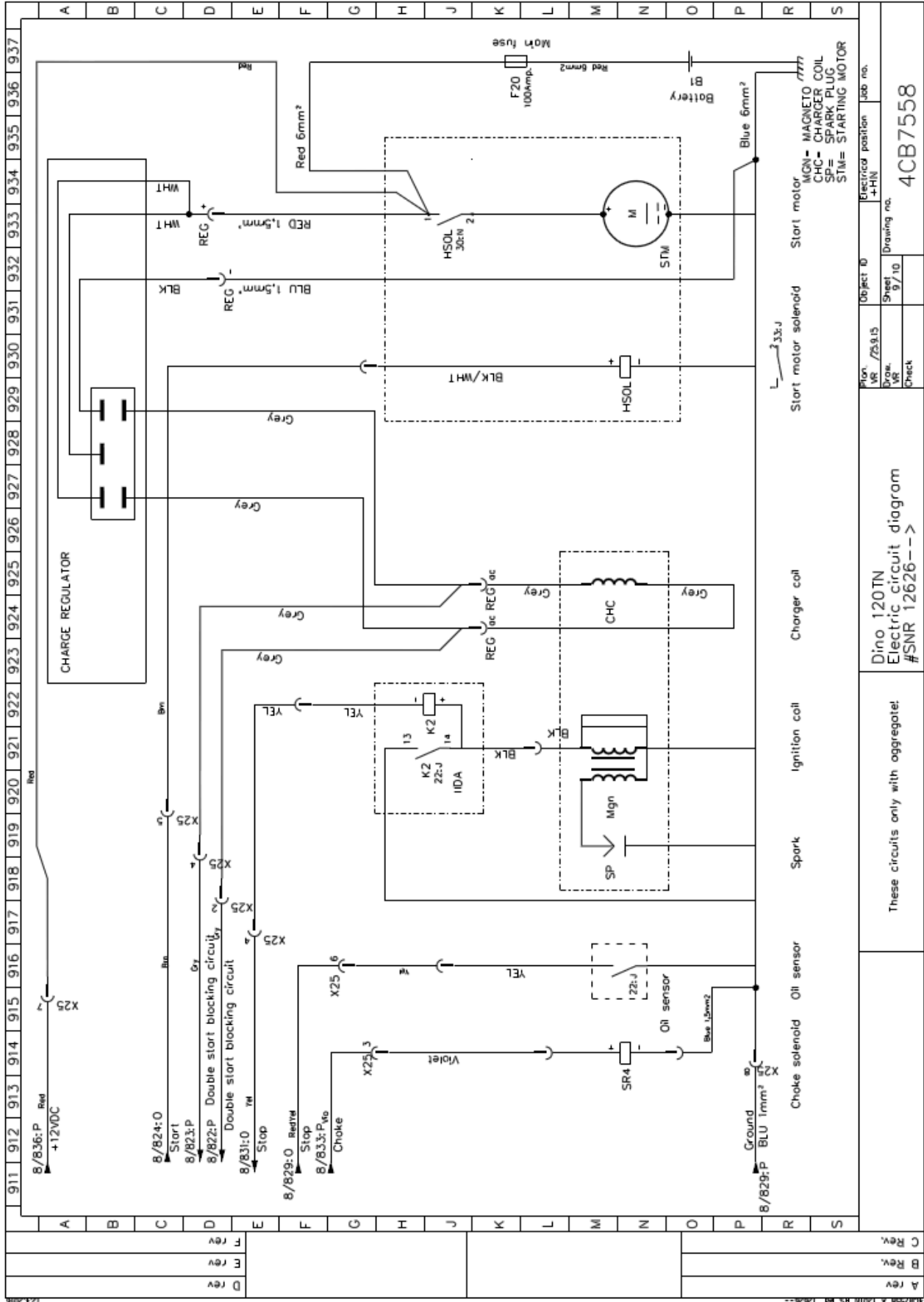
A rev B rev C rev

Dino 120TN
Electric circuit diagram
#SNR 12626-->

Object ID: 4CB7558
Drawing no.: 4CB7558
Sheet: 7/10
Project no.: 759.13
Electrical position: +CTB



A rev	These circuits only with aggregate!	Dino 120TN Electric circuit diagram #SNR 12626-->	Electrical position +HN	Job no. 4CB7558
B rev			Object ID AF / 75.9.13	Sheet 8 / 10
C rev			Draw. no. AF	Check



Dino 120TN
Electric circuit diagram
#SNR 12626-->

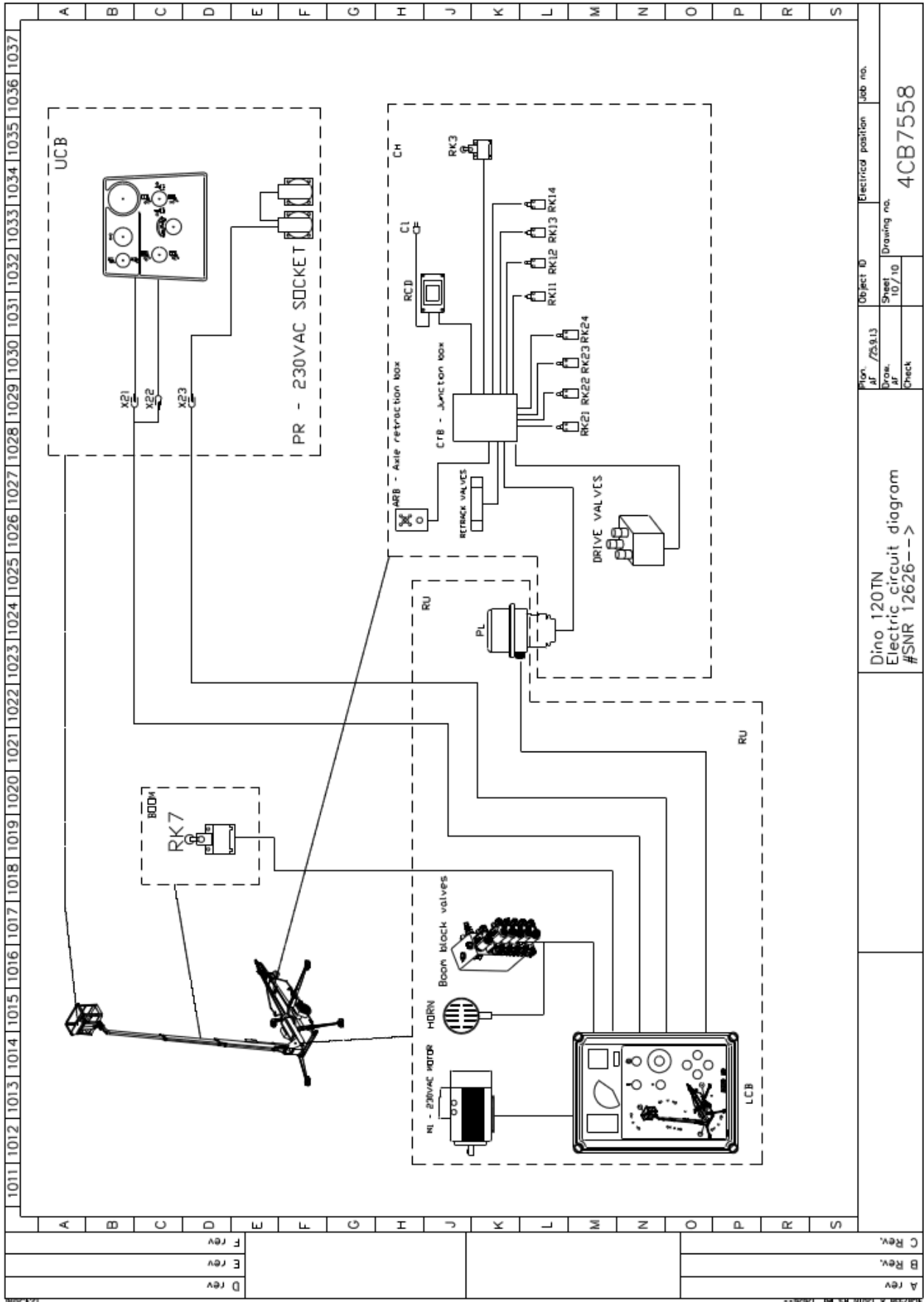
These circuits only with aggregate!

Object ID	Electrical position	Job no.
VR / 75.9.15	+HN	
Sheet	9 / 10	
Draw	VR	
Check		

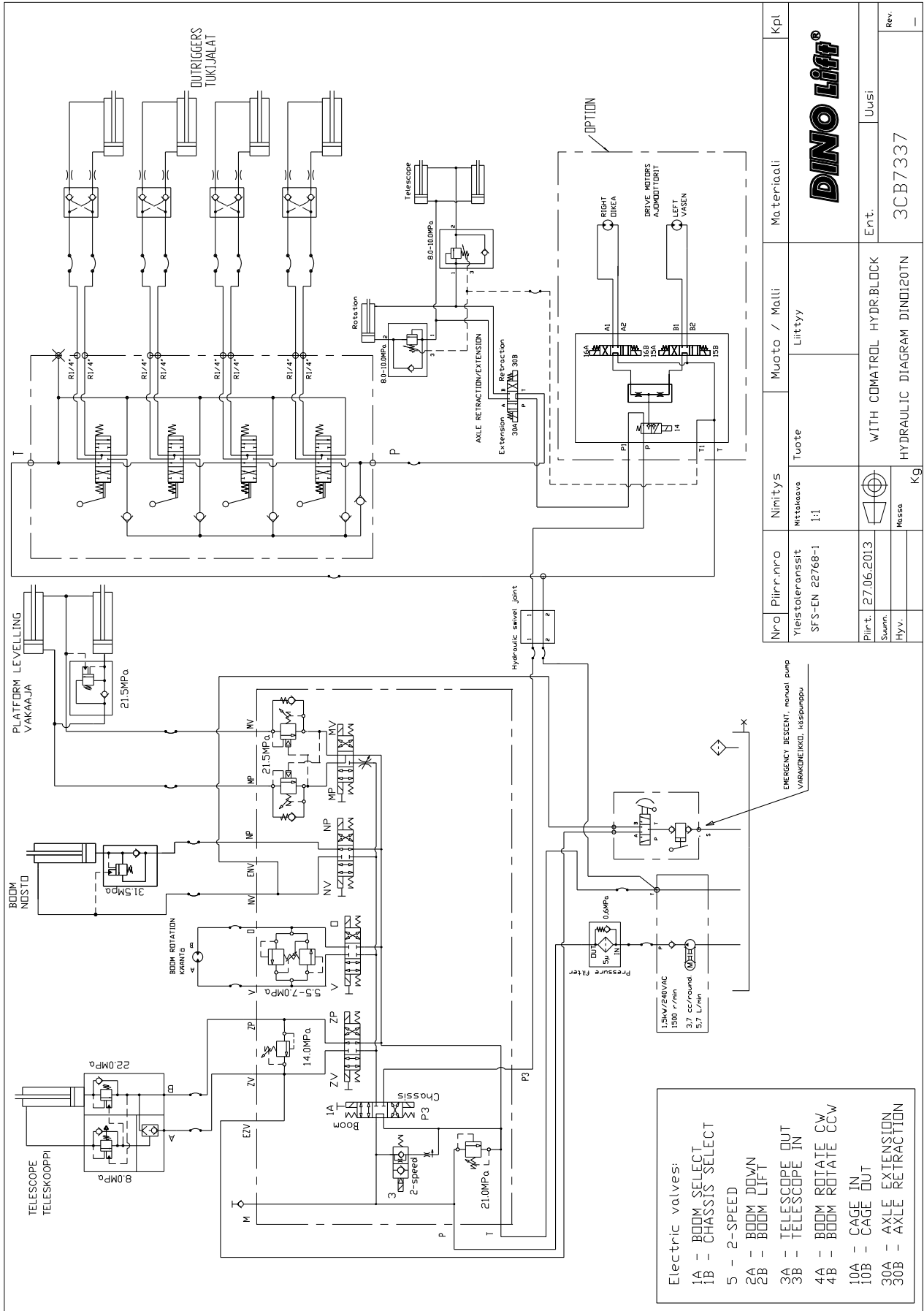
4CB7558

124.2008

1207208 A 120TIN.HS.M.120TN--



27 HÜDROSKEEM 12626→



Märkmeid: