

DINO[®] 105_{TL}

INSTRUKTIONSBOK



Tillverkare:

DINO Lift

Raikkolantie 145

FI-32210 LOIMAA

Tfn +358 20 1772 400

info@dinolift.com

www.dinolift.com

Återförsäljare:

URSPRUNGLIG BRUKSANVISNING

Giltig från tillverkningsnummer 10001→

INNEHÅLL

BRUKS- OCH SÄKERHETSINSTRUKTIONER	6
1 EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE.....	6
2 RÄCKVIDDSDIAGRAM	7
3 DIMENSIONER	8
4 TEKNISKA DATA	9
4.1 MALL FÖR TILLVERKNINGSSKYLTEN	9
4.2 ALLMÄN BESKRIVNING AV MASKINEN	10
4.3 BESKRIVNING AV AVSETT BRUK AV MASKINEN	11
5 ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER.....	11
5.1 FÖR ATT ANVÄNDNINGEN SKA VARA TRYGG!	14
6 INSPEKTIONER.....	15
7 ARBETSPLATSINSPEKTION	16
8 SÄKERHETSANORDNINGARNAS FUNKTION.....	17
9 MANÖVERORGAN	18
9.1 MANÖVERDON I LCB-CENTRALEN	18
9.2 MANÖVERDON, STÖDBEN.....	19
9.3 MANÖVERDON I UCB-CENTRALEN.....	20
10 ÅTGÄRDER VID FARA/NEDSATT STABILITET	21
11 LIFTEN TAS I BRUK.....	22
11.1 KÖRNING FRÅN LCB-CENTRALEN (MANÖVERCENTRALEN PÅ CHASSIET) 25	
11.2 KÖRNING FRÅN UCB-CENTRALEN (ARBETSKORGEN).....	26
12 NÖDSÄNKNINGSSYSTEM.....	29
13 KÖRANORDNING (TILLÄGGSUTRUSTNING).....	30
13.1 ANVÄNDNING AV KÖRANORDNINGEN (TILLÄGGSUTRUSTNING).....	32
14 SÄRSKILDA ANVISNINGAR FÖR VINTERBRUK	33
15 ÅTGÄRDER VID AVSLUTAD ARBETSDAG	33
16 STÄLL LIFTEN I ORDNING FÖR TRANSPORT	33
17 KOPPLING TILL DRAGFORDONET	34
SERVICE- OCH UNDERHÅLLSANSVISNINGAR.....	35
18 ALLMÄNNA SERVICEINSTRUKTIONER	35

18.1	LYFTNING	35
18.2	SERVICE- OCH INSPEKTIONSANVISNINGAR	36
18.3	SMÖRJSHEMA	37
18.4	LAGRING/FÖRVARING EN LÄNGRE TID	38
18.5	LÅS- OCH LASTREGLERINGSVENTILERNA	39
18.6	HJULBROMSAR OCH -LAGER	41
18.7	ARBETSKORGENS NIVELLERINGSSYSTEM	43
18.8	ÅTERKOMMANDE SERVICE	44
18.9	PROGRAM FÖR ÅTERKOMMANDE SERVICE	44
18.9.1	Rengör alltid liften grundligt före servicen	44
18.9.2	Byte av hydraulolja och filter	45
18.9.3	Granska hydraulslangarna och -rören	45
18.9.4	Granska stödbenens leder	46
18.9.5	Granska cylindrarna och smörj ledlagren	46
18.9.6	Granskning av bommen och chassiet	46
18.9.7	Granska draganordningen	47
18.9.8	Granska axeln och fjädringen	47
18.9.9	Granska säkerhetsanordningarna	47
18.9.10	Säkerhetsanordningarnas funktion från manövercentralen på chassiet	48
18.9.11	Mätning av trycken i hydraulsystemet	48
18.9.12	Granska manöverorganen i arbetskorgen	49
18.9.13	Varningsdekaler och tejp	49
18.9.14	Kontrollera bromsarnas och köranordningens skick	49
18.9.15	Trafikbelysning	49
18.9.16	Rostskyddsbehandling	49
18.9.17	Provkörning	50
18.9.18	Gör upp ett inspektionsprotokoll	50
19	ANVISNINGAR FÖR INSPEKTIONEN	51
19.1	FÖRSTA INSPEKTION	51
19.1.1	MALL FÖR INSPEKTIONSPROTOKOLL FÖR EN PERSONLIFT	52
19.2	DAGLIG INSPEKTION (IBRUKTAGNINGSINSPEKTION)	54
19.3	MÅNATLIG INSPEKTION (UNDERHÅLLSINSPEKTION)	55
19.4	ÅRLIG INSPEKTION (ÅTERKOMMANDE INSPEKTION)	56
19.5	EXTRAORDINÄR INSPEKTION	59
19.6	PROVBELASTNINGANVISNING FÖR DEN ÅTERKOMMANDE INSPEKTIONEN	60
20	FELSÖKNING	61
21	ALLMÄNT OM HYDRAULIKEN	67
21.1	ANTECKNINGAR	68
22	ELKOMPONENTER 105TL 10001 →	69
22.1	MANÖVERCENTRAL PÅ CHASSIET (LCB), RELÄER	69
22.2	MANÖVERCENTRAL PÅ CHASSIET (LCB), BRYTARE	69
22.3	MANÖVERCENTRAL PÅ CHASSIET (LCB), ÖVRIGA ARTIKLAR	70
22.4	MANÖVERCENTRAL I KORGEN (UCB), BRYTARE	70
22.5	MANÖVERCENTRAL I KORGEN (UCB), ÖVRIGA OBJEKT	71
22.6	GRÄNSLÄGESBRYTARE	71
22.7	ANDRA BETECKNINGAR	71
23	ELSCHEMA 105TL 10001 →	72

24	HYDRAULSCHEMA 10001→	79
24.1	ANTECKNINGAR	80

BRUKS- OCH SÄKERHETSINSTRUKTIONER

1 EG-försäkran om överensstämmelse

EG-försäkran om överensstämmelse

Tillverkare:

Dinolift Oy
Raikkolantie 145
FI-32210 Loimaa,

som har auktoriserat konstruktionschef Seppo Kopu från Dinolift Oy, Raikkolantie 145, FI-32210 Loimaa, FINLAND, att sammanfatta den tekniska specifikationen

försäkrar att

personlift DINO 105TL nr YGC D105TL X X XXXXX

uppfyller kraven i maskindirektivet **2006/42/EG** med tillhörande förändringar samt de nationella förordningarna (**SRF 400/2008**) genom vilka de träder i kraft samt förordningarna i lågspänningsdirektivet **2006/95/EG**, i direktivet **2000/14/EG** och i EMC-direktivet **2004/108/EG**.

Vid bedömning av överensstämmelsen har följts: 2000/14/EG, Bilaga V: Intern tillverkningskontroll.

Anmält organ nr 0537,

VTT (Statens tekniska forskningscentral)
PB 1300
FI-33101 Tammerfors
FINLAND

har beviljat certifikatet nr VTT XXX / XX / XX

Vid projekteringen har följande harmoniserade standarder tillämpats:

SFS-EN 280/A1+A2; SFS-EN 60204-1/A1

Loimaa
(ort)

16.05.2013
(datum)

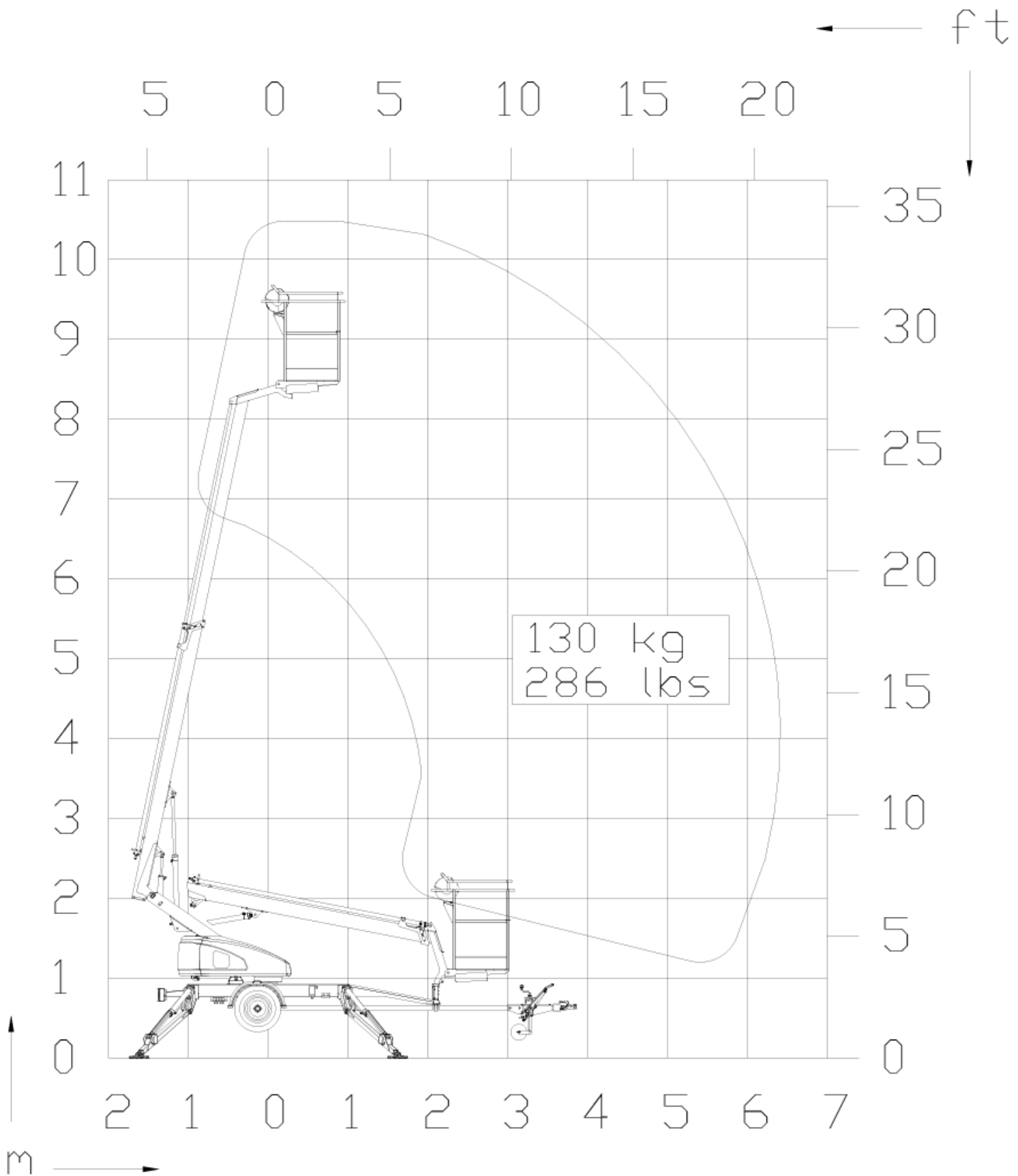
(underskrift)

Seppo Kopu

Konstruktionschef

(namnförtydligande, position)

2 RÄCKVIDDSDIAGRAM



3 DIMENSIONER



4 TEKNISKA DATA

Max. arbetshöjd	10,5 m
Max. korghöjd	8,5 m
Max. räckvidd i sidled	6,5 m
Rotation av bommen	+/- 355°
Svängområde	se räckviddsdiagram
Stödbredd	3,57 m
Transportbredd	1,5 m
Transportlängd	5,44 m
Transporthöjd	1,99 m
Vikt	950 kg
Högsta tillåtna belastning i korgen	130 kg
Max. antal personer + tilläggsvikt	1 person + 50 kg
Högsta tillåtna belastning i sidled förorsakad av personer	200 N
Chassiets största tillåtna lutning	±0,3°
Högsta tillåtna vindhastighet under användningen	12,5 m/s
Lägsta tillåtna användningstemperatur	- 20 °C
Största möjliga stödkraft på stödbenen	7500 N
Arbetskorgens dimensioner	0,85 m x 0,7m
Stigförmåga med köranordning (tilläggsutrustning)	15%
Drivkraft:	230V/ 50Hz/ 10A
Ljudtrycknivå	Under 70 dB
Eluttag i korgen	2 x 230V/ 50Hz/ 10A

4.1 Mall för tillverkningsskylten

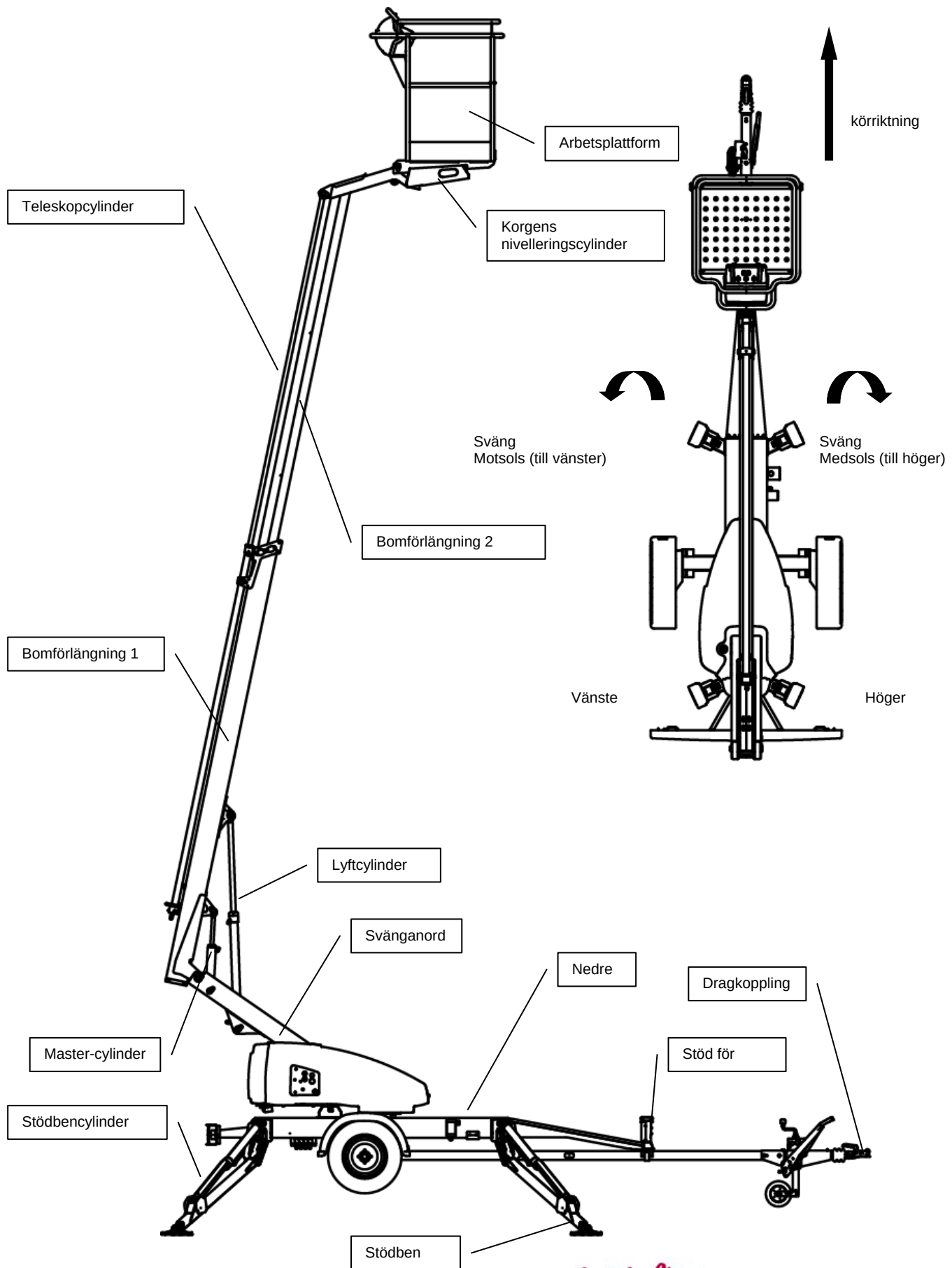
Type	DINO	Manufacturer	DINO Lift®
Year of manufacture		Address of manufacturer	Raikkolantie 145 32210 Loimaa FINLAND
Number of manufacture			
Weight kg		Max. load	130 kg
Max. load of persons	1	Additional load	50 kg
Max. side force	200 N	Max. inclination of chassis	0,3°
Voltage	230 V	Frequency	50 Hz
Min. operating temperature	-20 °C	Max. wind force	12,5 m/s

54.1329

CE

4.2 Allmän beskrivning av maskinen

På denna sida definieras benämningar på och begrepp för liftens viktigaste komponenter som används senare i dessa anvisningar.



4.3 Beskrivning av avsett bruk av maskinen

En personlift är endast avsedd för transport av personer och verktyg, för att fungera som arbetsplattform upp till plattformens bestämda bärformåga och räckvidd (se tabell över tekniska data och räckviddsschema).

Det avsedda bruket innefattar även:

- Iakttagande av alla anvisningar i bruksanvisningarna.
- Genomförande av inspektions- och underhållsarbeten

5 ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



Innan du använder maskinen bör du noggrant bekanta dig med maskinens bruksanvisning!

- Bruksanvisningen bör förvaras på den plats som reserverats för den på maskinen.
- Försäkra dig om att alla som använder maskinen bekantar sig med bruksanvisningen.
- Instruera nya användare och följ noggrant alla de instruktioner som tillverkaren har givit.
- Försäkra dig om att du känner till alla anvisningar och uppgifter som har att göra med maskinens säkerhet.

Använd alltid hjulkilar, när du kopplar från liften av dragfordonet.

Anordningen får endast användas av en person som är utbildad för arbetet, är väl insatt i anordningen, har fyllt arton (18) år och har skriftligt tillstånd av arbetsgivaren.

- I arbetskorgen får samtidigt uppehålla sig högst en (1) person och högst fyrtio (50) kg annan last men den sammanlagda belastningen får inte överstiga hundratrettio (130) kg.
- Arbetskorgen får användas endast då chassiet står stadigt stött och hjulen är upplyfta från marken.
- Vid stödjande av chassiet bör jordmånens bärkraft och lutning beaktas.
- På "mjukt" underlag måste tillräckligt stora och stadiga tilläggsskivor läggas under stödbenen. Vid val av tilläggsskivorna ta i beaktande att maskinens metallstödben inte får glida på deras yta.

Förflyttning av maskinen får ske endast då bommen är i transportställning. Vid förflyttning måste korgen vara helt tom.

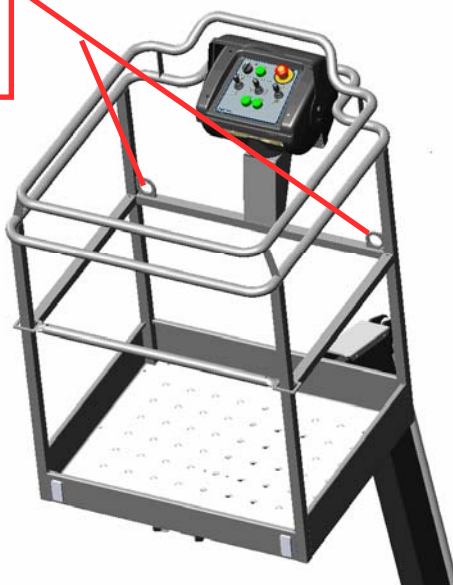
Under användningen ska väderförhållanden såsom vind, sikt och regn beaktas så att de hotar ett tryggt lyftarbete.

Liften får inte användas då temperaturen är under -20 °C eller vindhastigheten är över 12,5 m/s.



ANVÄND SKYDDSSELE!

Fästpunkter för
skyddsselen
1 person/länk



Stegar, fotsteg och andra slag av ställningar får absolut inte användas i arbetskorgen.

Inga föremål får kastas ut ur korgen.

Maskinen får inte användas för att transportera varor eller personer mellan t.ex. olika plan eller våningar.

Innan du sänker ner arbetskorgen ska du alltid noggrant kontrollera att området under korgen är fritt från hinder.

För att undvika skador ska arbetskorgen inte sänkas ända ner på marken eller annat underlag.

När du arbetar på ett livligt trafikerat område ska du märka ut arbetsområdet tydligt med varningsljus eller genom att inhägna det.

Alla krav i vägtrafikförordningen bör också beaktas.

Akta dig för strömförande luftledningar – beakta de minimiavstånd som är angivna i tabellen:



Håll alltid maskinen ren från smuts och föroreningar som kan inverka på säkerheten och försvåra granskning av konstruktionerna.

Maskinen ska inspekteras och underhållas regelbundet.

Service- och reparationsarbeten får utföras endast av en person som har tillräcklig fackutbildning och som har bekantat sig grundligt med service- och reparationsanvisningarna.

Det är strängt förbjudet att använda maskinen ifall den inte är i fullgott skick.

Användaren bör få anvisningar och godkännande av tillverkaren för alla särskilda arbetsmetoder eller arbetsförhållanden som tillverkaren inte har definierat.



Spänning	Minimiavstånd, under (m)	Minimiavstånd i sidoriktning (m)
100–400 V hängande spiralkabel	0,5	0,5
100–400 V öppen kabel	2	2
6–45 kV	2	3
110 kV	3	5
220 kV	4	5
400 kV	5	5

Anordningen får inte modifieras utan tillverkarens samtycke och inte heller användas under förhållanden som inte uppfyller tillverkarens krav.



5.1 För att användningen ska vara trygg!



- Använd skyddssele på arbetsplattformen.
- Öka aldrig belastningen i övre läge.
- Liften får inte användas då temperaturen är under - 20°C eller vindhastigheten är över 12,5 m/s.
- Se upp för elledningar med spänning i arbetszonen.
- Liften får INTE användas som kran.
- Försäkra dig alltid om jordmånens bärförmåga.
- Försäkra dig om att stödbenens rörelseområde är fritt innan du använder dem.
- Försäkra dig vid stödpositionen om att hjulen är upplyfta från marken.
- Försäkra dig alltid om att maskinen står vågrätt med vattenpass.
- Försäkra dig om att stödbenen inte glider på ett lutande underlag.
- Kontrollera alltid att det inte finns obehöriga personer inom arbetsområdet. Klämfara mellan roterande och fasta komponenter.
- Att stiga på eller från en arbetsplattform i rörelse är förbjudet.
- Chassiets största tillåtna lutning under transportkörning är 5 %. Under transportkörning i terräng ska du sträva efter att uppehålla dig högre än maskinen.
- Då du manövrerar bomsystemet från manövercentralen på svänganordningen, se till att du inte kläms mellan stödbenen och övriga strukturer som inte roterar med bomsystemet.
- Då bomsystemet är sänkt i sitt nedre läge, försäkra dig om att bommen inte krockar med konstruktioner som inte roterar med bomsystemet.
- Försäkra dig alltid om att varningsanordningarna och nödsänkningen fungerar innan liften används.
- Avstå från att ta verktyg/tillbehör med stor yta med dig i korgen. Den ökade vindbelastningen kan minska anordningens stabilitet.
- Håll alltid liften ren från smuts, snö och is.
- Se till att liften inspekteras och underhålls innan den används.
- Använd aldrig en lift som är defekt.
- Använd aldrig liften ensam. Se till att det finns någon på marken som kan kalla på hjälp vid undantagssituationer.

6 INSPEKTIONER

Liften bör underkastas en **idrifttagningsinspektion** innan den tas i bruk första gången eller efter reparations- eller ändringsarbeten som är av betydelse för säkerheten.

Liften bör underkastas en grundlig **återkommande inspektion med tillhörande provkörning** med ett års mellanrum

Liften bör underkastas en grundlig **återkommande inspektion med provkörning** med ett mellanrum på fyra år.

I samband med den återkommande inspektionen ska liften underkastas en **oförstörande inspektion/inspektion nedmonterad** som regel med tio års mellanrum räknat från att lyftanordningen tagits i bruk första gången.

Dessutom bör liften **inspekteras** i behövlig omfattning efter exceptionella omständigheter.

Inspektionerna får utföras antingen av ett **sakkunnigorgan** eller en **sakkunnig** vars kompetens har konstaterats. Inspektören ska vara förtrogen med liftens funktion, användning och konstruktion.

Över varje inspektion ska föras ett **protokoll**. Liftens idrifttagningsprotokoll samt protokollet över den återkommande inspektionen ska förvaras vid liften eller i dess omedelbara närhet i minst fem år.

Maskinen ska underkastas en återkommande inspektion under hela den tid den är i bruk.

Inspektionen ska utföras inom (12) månader från den kalendermånad som den första eller den föregående återkommande inspektionen har ägt rum.

Om maskinen används under särskilt påfrestande eller svåra förhållanden ska intervallen mellan de återkommande inspektionerna förkortas.

Syftet med den återkommande inspektionen är att klarlägga lyftanordningarnas och de relaterade säkerhets- och manövreringsanordningarnas allmänna skick. Särskild uppmärksamhet ska fästas vid de förändringar som kan inverka på säkerheten.

Under den regelbundna inspektionen ska det även kartläggas i vilken utsträckning de direktiv eller praktiska erfarenheter som har erhållits efter den föregående inspektionen ger anledning till ytterligare förbättring av säkerheten.

Se avsnittet "Instruktioner för service och underhåll" för närmare uppgifter om utförande av återkommande inspektioner och service.

7 ARBETSPLATSINSPEKTION

1. Allmänt

- Passar liften för den avsedda användningen?
- Är liftens kapacitet tillräcklig? (räckvidd, belastningskapacitet, osv.)
- Är uppställningsplatsen säker?
- Finns det tillräckligt med ljus / belysningsanordningar för ett säkert utförande av arbetet?

2. Dokument

- Finns maskinens bruks- och serviceinstruktioner på plats? (Tillverkarens dokumentation)
- Har de service- och inspektionsåtgärder som stipuleras i föreskrifterna utförts? Har de fel och brister, som kan inverka på säkerheten, avhjälpits? (Inspektionsprotokoll)

3. Konstruktion (visuell kontroll och funktionstest)

- Liftens allmänna skick.
- Manöverorganens funktion och skydd.
- Nödstopp, signalhorn och gränsbrytare.
- Elanordningar och kablar
- Eventuella oljeläckage.
- Belastningsmärkningar och skyltar.

4. Användare

- Är användaren tillräckligt gammal?
- Har användaren fått nödvändig utbildning och anvisningar?

5. Användningsstället?

- Gäller särskilda villkor/förutsättningar på användningsstället som måste beaktas?

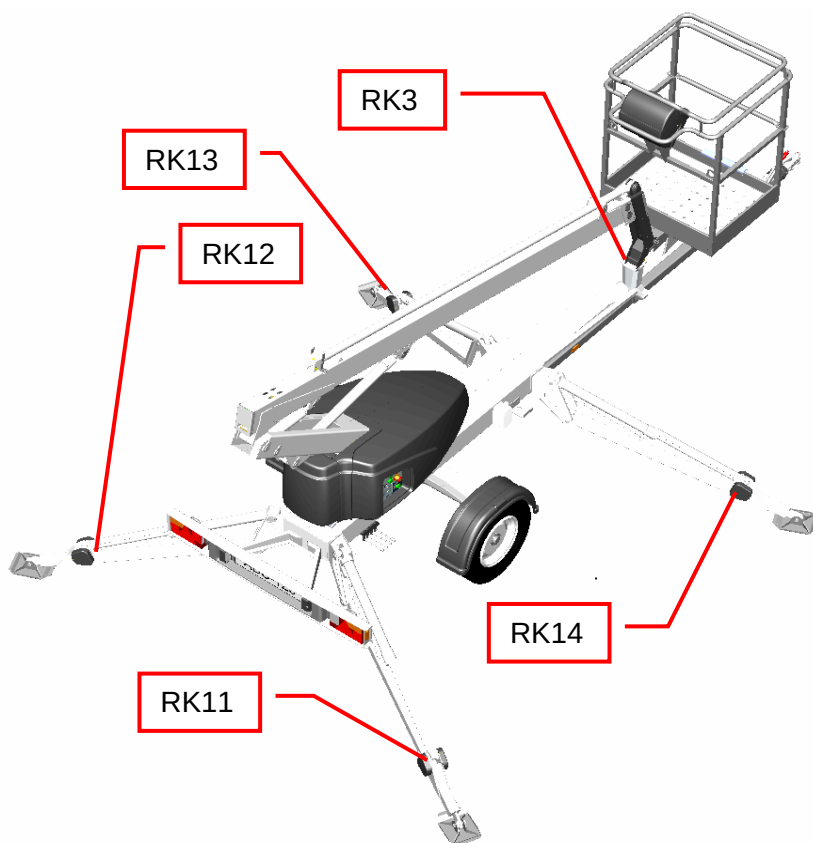
8 SÄKERHETSANORDNINGARNAS FUNKTION

1. Stödben

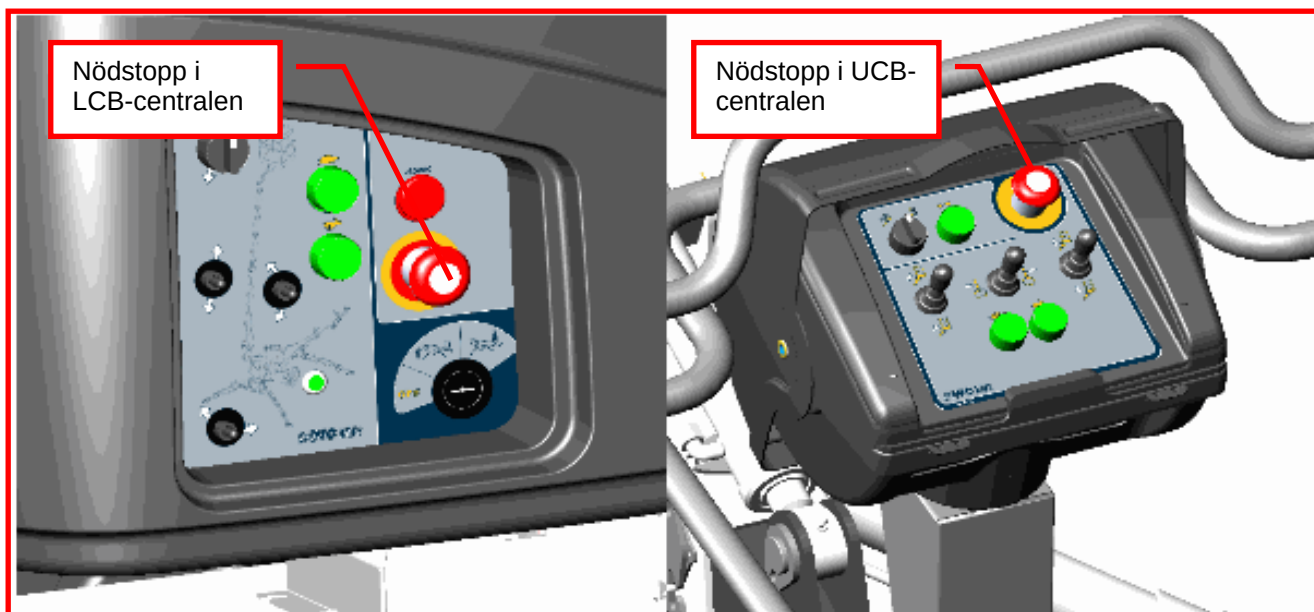
Gränslägesbrytaren **RK3** förhindrar manövrering av stödben och köranordningen om bommen är upplyft från transportstödet. Brytaren är belägen på bommens transportstöd på dragbommen.

2. Lyftning av bomsystemet

Liftens alla stödben bör vara i stödposition för lyftning av bommen. Försäkra dig om att hjulen är upplyfta från marken. Säkerhetsbrytarna **RK11**, **RK12**, **RK13** och **RK14** är placerade på stödbenen.



3. Nödstopps-tryckknappen stoppar omedelbart rörelsen och stänger av aggregatet. Nödstopps-knappen bör lyftas upp innan kraftenheten startas



Försäkra dig om att

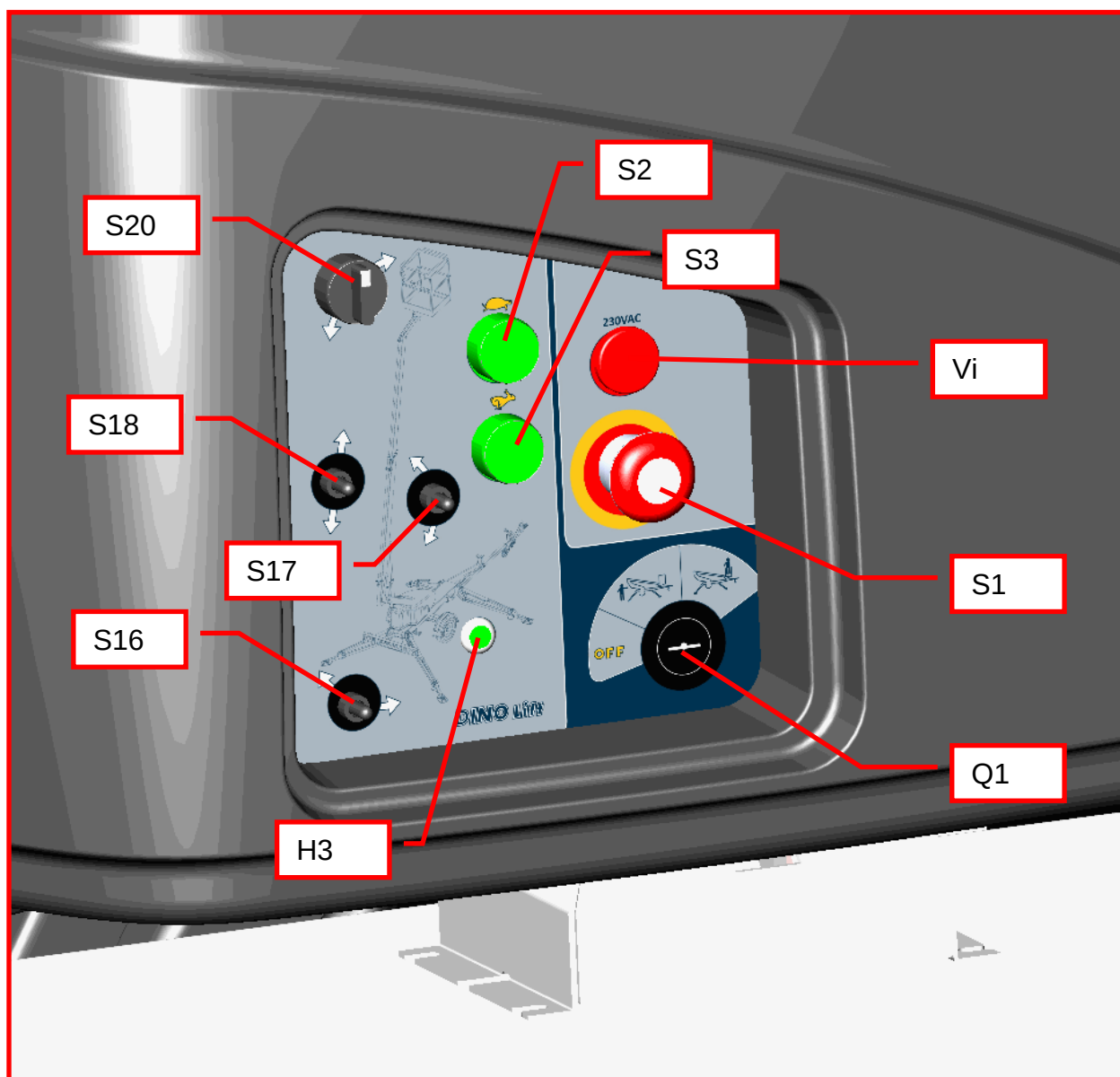


säkerhetsanordningarna fungerar!

9 MANÖVERORGAN

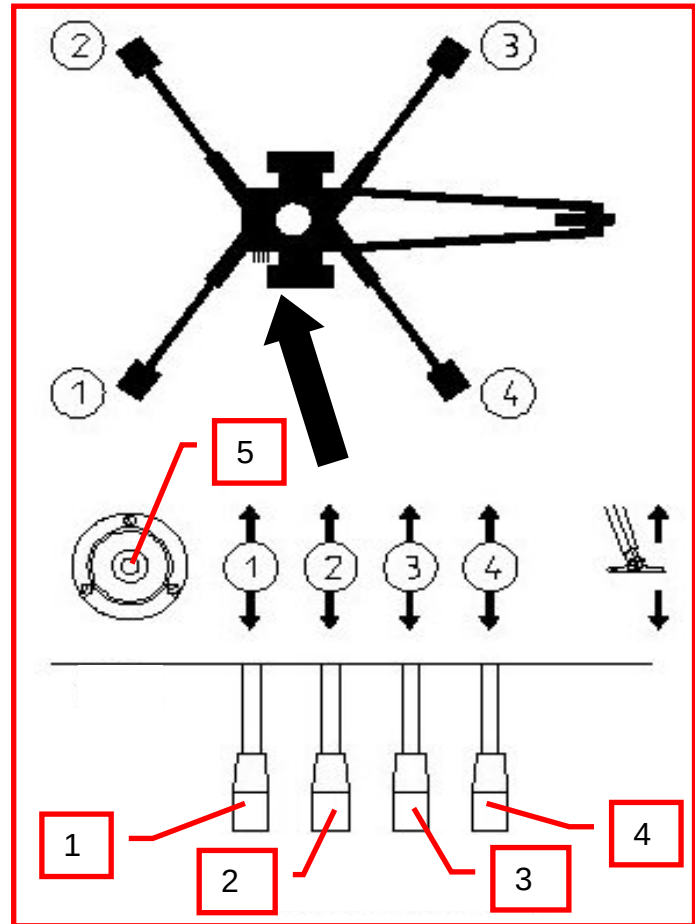
9.1 MANÖVERDON I LCB-CENTRALEN

Q1.Omkopplare	S3. Val/start av hög hastighet
Q1.1 OFF-Frånkoppling av ström	H3.Signalljus för stödbenens gränslägesbrytare
Q1.2 Manövercentral på chassiet LCB – stödben	S16. Manöverspak för bommens svängning
Q1.3 Manövercentral i korgen UCB	S17. Manöverspak för bommens lyftning
S1. Nödstopp	S18. Manöverspak för teleskopfunktion
Vi. Signalljus, ström påslagen	S20. Manöverspak för korgens nivellering
S2.Val/start av låg hastighet	



9.2 MANÖVERDON, STÖDBEN

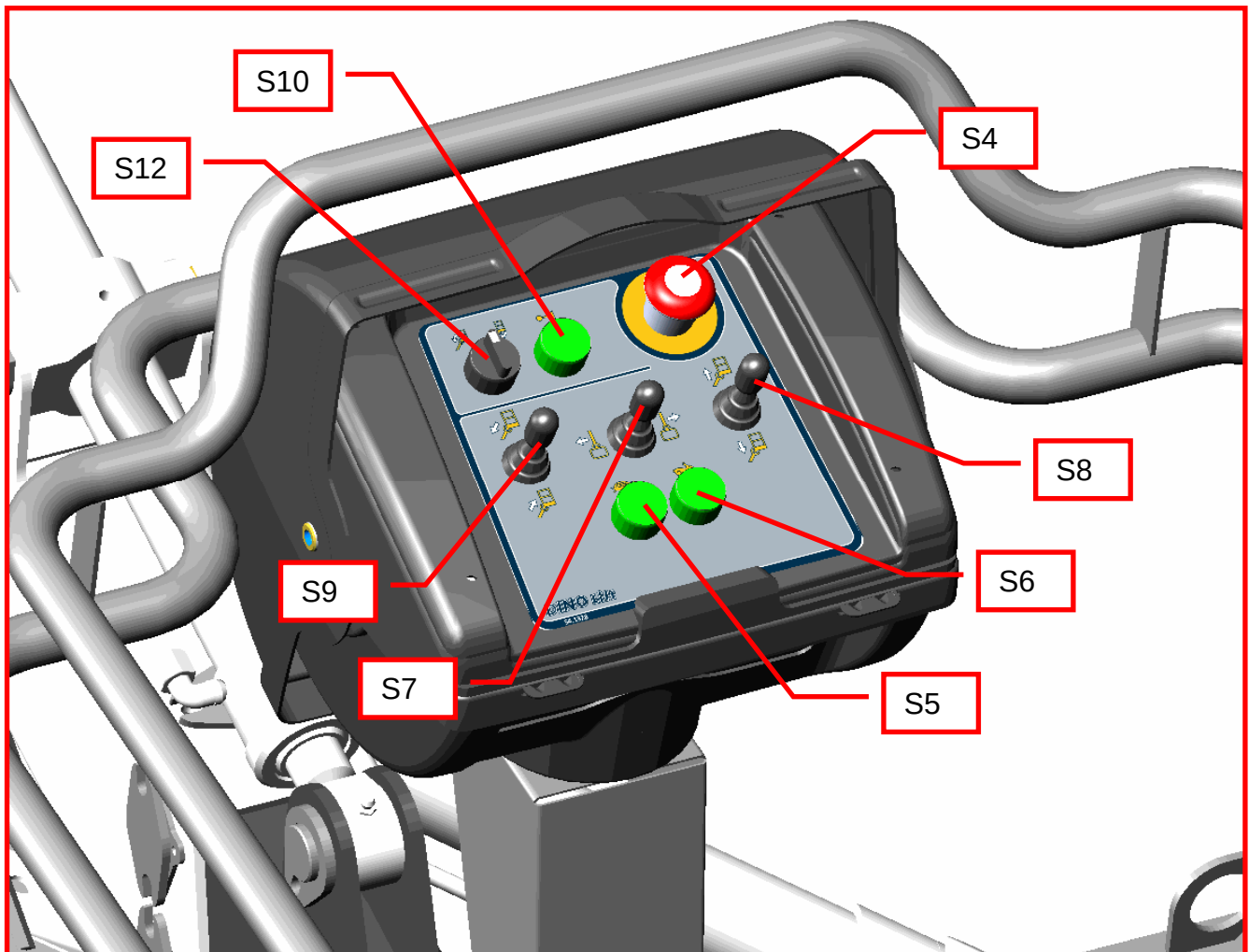
1. Bakre stödben, höger
2. Bakre stödben, vänster
3. Främre stödben, vänster
4. Främre stödben, höger
5. Indikator av chassiets horisontella läge (vattenpass)



9.3 MANÖVERDON I UCB-CENTRALEN

S4. Nödstopp	S8. Manöverspak för bommens lyftning
S5.Val/start av låg hastighet	S9. Manöverspak för teleskopfunktion
S6. Val/start av hög hastighet	S10.Ljudsignal
S7. Manöverspak för bommens svängning	S12. Manöverspak för korgens nivellering

Ta bort nyckeln från väljarbrytaren Q1 innan du börjar manövrera liften från manövercentralen UCB i korgen



10 ÅTGÄRDER VID FARA/NEDSATT STABILITET



Nedsatt stabilitet kan förorsakas av fel på maskinen, av vind eller andra sidokrafter, då underlaget ger vika eller då det har förekommit slarv vid uppställningen. Nedsatt stabilitet ger sig oftast tillkänna genom att lutningen ökar.

VID NEDSATT STABILITET

1. Om du har tid ska du försöka utreda orsaken till den nedsatta stabiliteten och i vilken riktning den verkar. Larma med signalhornet övriga personer som befinner sig på arbetsområdet.
2. Om möjligt, minska korgbelastningen.
3. Kör in teleskopet för att minska räckvidden i sidoriktning. Undvik snabba och ryckiga rörelser.
4. Sväng bommen och korgen i motsatt riktning mot lutningen dvs. där liftens stabilitet är normal.
5. Sänk ned bommen

Om orsaken till nedsatt stabilitet är ett fel på liftens funktion måste det omedelbart repareras.

Liften får inte användas förrän felet har avhjälppts och liftens skick kontrollerats.

VID ÖVERBELASTNING

1. Om du har tid ska du försöka utreda orsaken till den nedsatta stabiliteten och i vilken riktning den verkar. Larma med signalhornet övriga personer som befinner sig på arbetsområdet.
2. Om möjligt, minska korgbelastningen.
3. Kör in teleskopet för att minska räckvidden i sidoriktning.

VID AVBRUTEN ENERGIFÖRSÖRJNING (elmotor)

1. Sänk bomsystemet med nödsänkningen (se punkt "Nödsänkningssystem").
2. Utred orsaken till avbrottet i energiförsörjningen.

VID NÖDSITUATION, OM INTE HELLER NÖDSÄNKNINGSSYSTEMET FUNGERAR

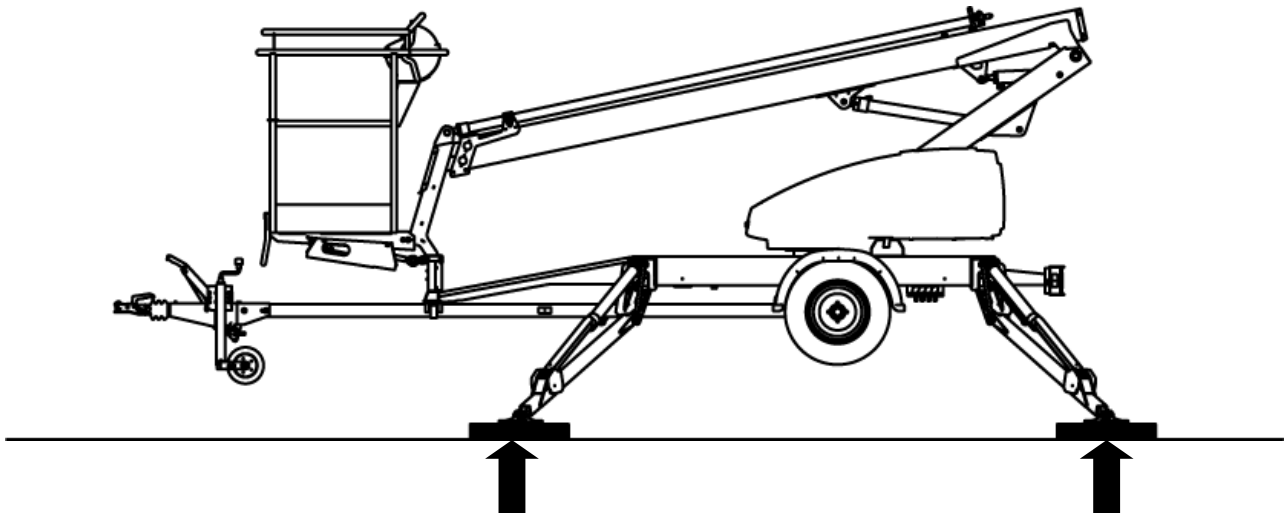
1. Om nödsänkningen inte fungerar försök larma övriga personer på arbetsplatsen eller ringa hjälp, för att återupprätta strömförsörjningen som liftens normala funktion förutsätter eller återställa liftens funktionsduglighet på något annat sätt så att personen på arbetsplattformen kan föras ned.

11 LIFTEN TAS I BRUK

1. Underlagets bärförmåga och hållfasthet

- försäkra dig om att underlaget är tillräckligt slätt och hårt, så att liften kan ställas upp stadigt i vågrätt läge

Jordart	Jordmånens täthet	Max. tillåtet marktryck P kg/cm ²
Grus	Mycket tät struktur	6
	Medeltät struktur	4
	Lös struktur	2
Sand	Mycket tät struktur	5
	Medeltät struktur	3
	Lös struktur	1,5
Fin sand	Mycket tät struktur	4
	Medeltät struktur	2
	Lös struktur	1
Lera och mjäla	Fast (ytterst svår att bearbeta)	1,00
	Seg (svår att bearbeta)	0,50
	Mjuk (lätt att bearbeta)	0,25



- använd tillräckligt stora och stadiga stödsivor under stödbenen om underlaget är mjukt
- beakta den inverkan is, eventuellt regnväder och underlagets lutning kan ha på stabiliteten och försäkra dig om att stödbensfötterna under inga omständigheter kan glida på underlaget
- liften får inte användas om den inte är säkert stödd och står vågrätt ($<0,3^\circ$)



2. Flytta liften till lyftplatsen som har granskats

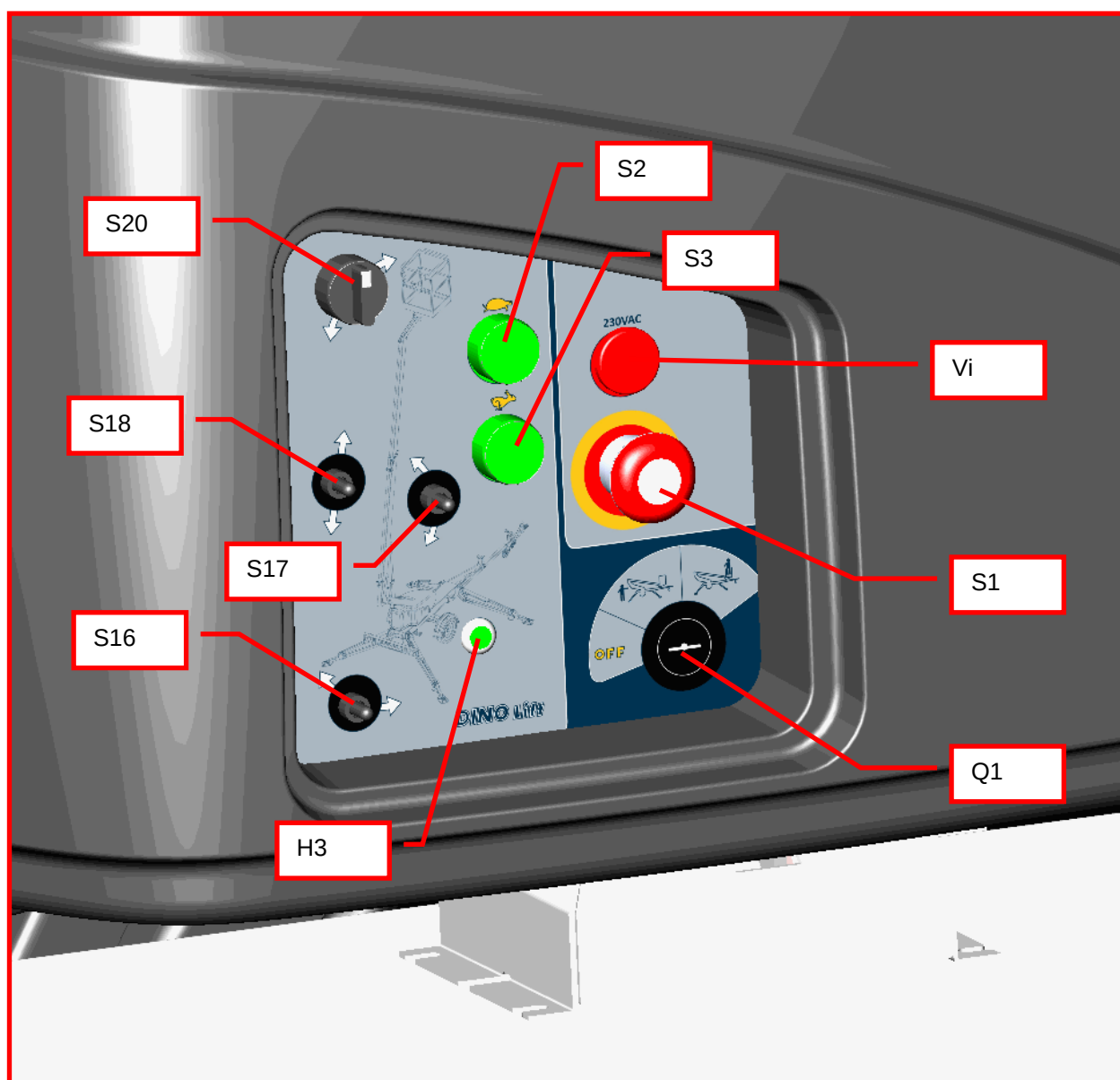
- koppla på handbromsen
- koppla loss liften från dragfordonet

3. Anslut strömförsörjningen

- anslut matarkabeln till nätet
- nätspänningen bör vara 230VAC (-10 % +6 %), frekvensen 50Hz och säkringen 10A då elmotorn går på max. belastning (anslutningskabelns längd inverkar)

4. Ställ omkopplaren (Q1) i läge i manövercentralen på chassiet LCB

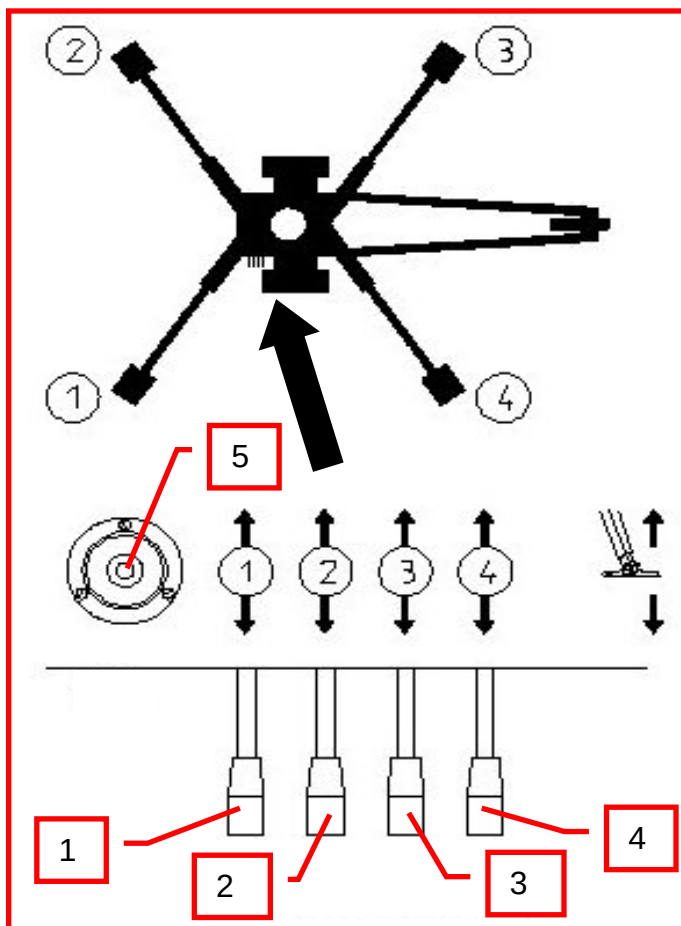
5. Starta motorn via tryckknappen S2 eller S3



7. Sänk ner de främre stödbenen (3 och 4 vid dragbommens sida)

8. Sänk ner de bakre stödbenen 1 och 2

9. Ställ chassiet vågrätt med hjälp av stödbenen i enlighet med indikatorn för vågrätt läge.

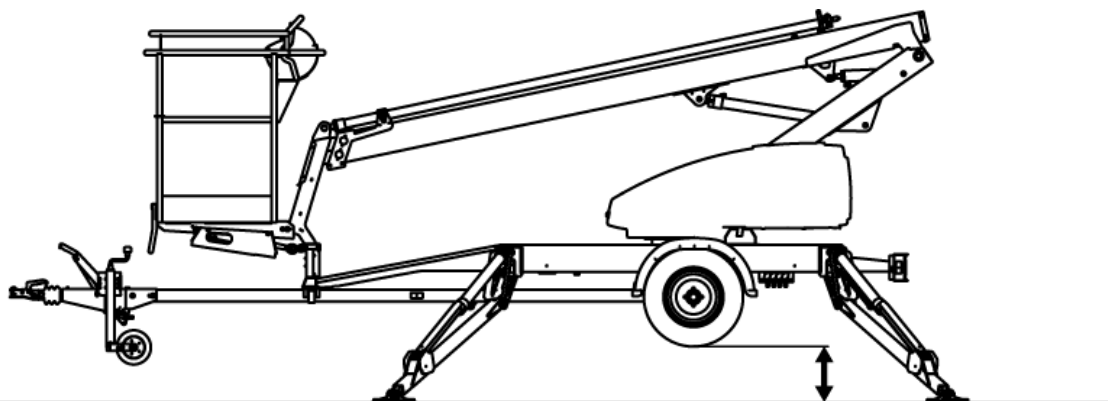


BELASTA INTE DRAGBOMMENS STÖDHJUL!

FÖRSÄKRA DIG OM ATT HJULEN ÄR TYDLIGT UPPLYFTA FRÅN UNDERLAGET



- när alla stödben är i stödposition och stödbensgränsbrytarnas strömkrets har slutits, lyser signalljuset H3 (grönt) i LCB-centralen
- försäkra dig om att alla stödben står stadigt



11.1 KÖRNING FRÅN LCB-CENTRALEN (MANÖVERCENTRALEN PÅ CHASSIET)

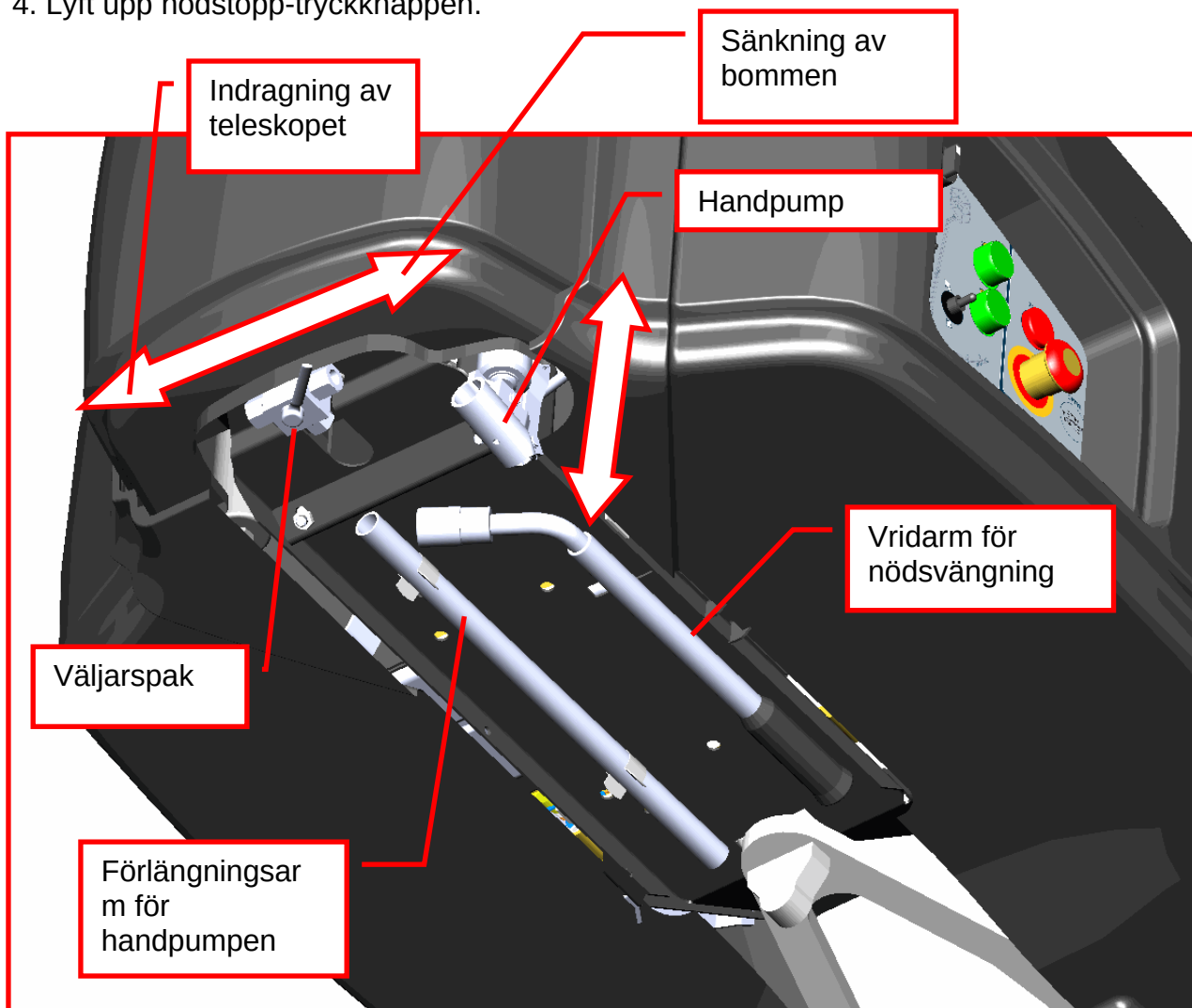
10. Ställ omkopplaren (Q1) i läge "LCB-centralen"

- När du har ställt chassiet vågrätt och alla stödben står rätt i stödläget, kan du manövrera bommen med manöverspakarna S16, S17 och S18 samt arbetskorgen med spaken S20. När du manövrerar bommens rörelser ska du samtidigt trycka på knappen S2 eller S3 (val av hastigheten låg/hög).

Försäkra dig om att nödsänkningen fungerar enligt följande:



1. Lyft först bommen 1-2 m (med spaken S17) och, därefter, kör ut teleskopet 1-2 meter (med spaken S18) och samtidigt tryck ned nödstoppknappen – då bör rörelsen stanna.
2. För att dra in teleskoprörelsen vrid väljarspaken till vänster och pumpa med handpumpen tills teleskopet är helt indraget. Förlängningsarmen för handpumpen finns under svänganordningens bottenplåt (se bilden nedan).
3. För att sänka ned bommen vrid väljarspaken till höger och pumpa med handpumpen tills bommen har sänkts helt.
4. Lyft upp nödstopp-tryckknappen.



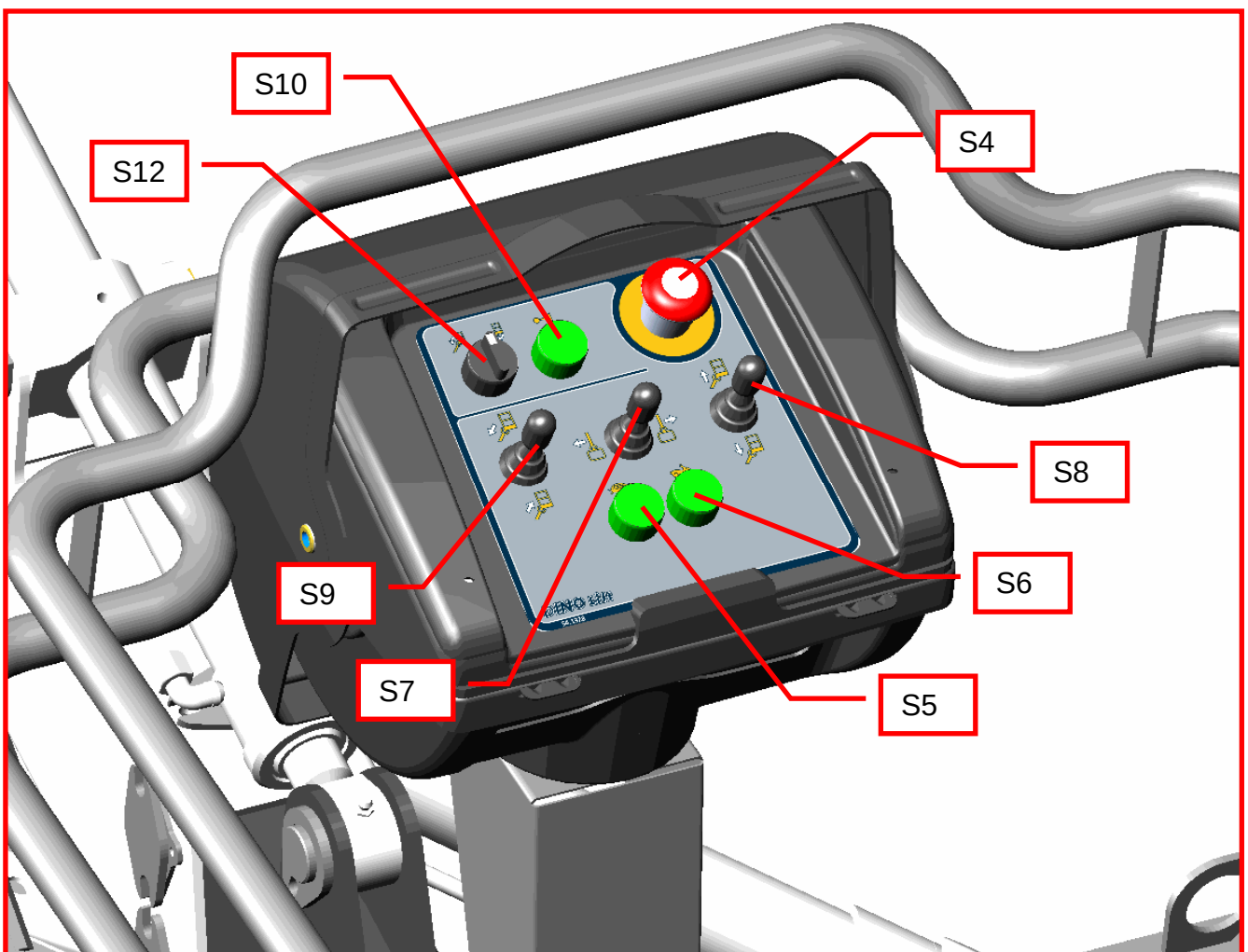
11.2 KÖRNING FRÅN UCB-CENTRALEN (ARBETSKORGEN)

11. Ställ omkopplaren (q1) i läge UCB-centralen och ta bort nyckeln (se punkten "Manöverorgan i LCB-centralen")

När du har ställt chassiet vågrätt och alla stödben står rätt i stödläget, kan du manövrera bommen med manöverspakarna S7, S8 och S9 samt arbetskorpen med spaken S12. När du manövrerar bommens rörelser ska du samtidigt trycka på knappen S5 eller S6 (val av hastigheten låg/hög).

Använd hastighet S6 (hög) endast på lägre höjder med bommen i kort läge.

Sträva efter att köra lyft- och sänkrörelserna med kort bom.



SE UPP FÖR DRAGBOMMENS STÖDHJUL!

OM VARNINGS- ELLER NÖDSÄNKNINGSANORDNINGARNA INTE FUNGERAR, BÖR DE REPARERAS INNAN LIFTEN ANVÄNDS!



12. Se punkt "Dagliga inspektioner" i listan över serviceåtgärder

13. Med bommen något upplyft och teleskopet något utkört, observera att arbetskorgen inte sjunker om manöverorganen inte vidrörs.

14. Under kalla förhållanden låt aggregatet gå för en stund utan belastning att värma upp hydrauloljan. Börja manövreringen varsamt genom köra rörelserna fram och tillbaka utan belastning från manövercentralen på chassiet.

15. Kör arbetskorgen till arbetsstället

Om flera manöverspakar används samtidigt fungerar den rörelse som möter minst motstånd.

OBS!

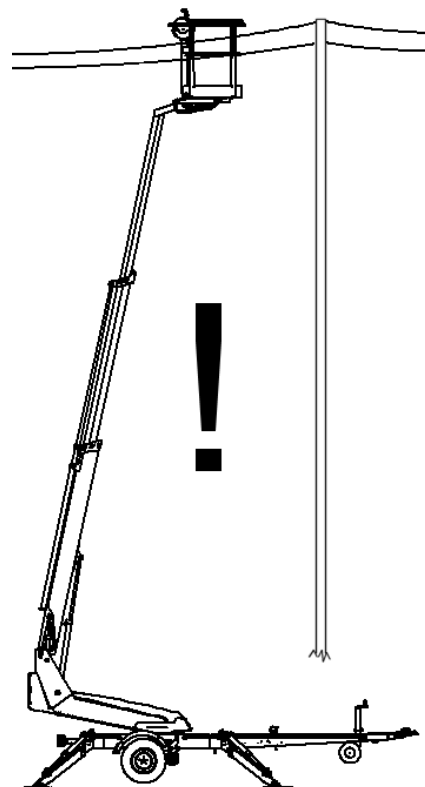
Sänkning av arbetskorgen till transportläge Alltid före sänkning av bommen på transportstödet, kör in teleskopet helt.



TA INTE MERA LAST I DET ÖVRE LÄGET!

16. Kom ihåg då du flyttar arbetskorgen

- att akta dig för högspänningsledningar
- att inte överskrida sidokrafter (200N)
- berör inte öppna elektriska ledningar
- fälla inte varor från arbetskorg
- skada inte liften
- öka ej lasten i korgen under arbete
- skada inte anläggningar och apparater
- belasta inte arbetskorgen över tillåten last



17. När du lämnar liften

- köra den till ett tryggt läge, helst lämna den i transportställning
- stanna aggregatet

18. Ändring av arbetskorgens läge

Från LCB-centralen på chassiet:

Ställ in arbetskorgens läge då liften är i stödposition (stödbenen nere).

Ställ in arbetskorgens läge med bommen i vågrätt läge. Inga personer får vistas i arbetskorgen under ändringen av läget.

Korgens horisontalläge kan ställas in från LCB-centralen på chassiet på följande sätt:

Ställ omkopplaren (Q1) i läge "LCB-centralen". Tryck knappen (S2/S3) och välj samtidigt den önskade korrigeringsriktningen med manöverspaken (S20).

Från UCB-centralen i korgen:

Korgens horisontalläge kan ställas in också från UCB-centralen i korgen på följande sätt:

Ställ omkopplaren (Q1) i läge "UCB-centralen". Tryck knappen (S5/S6) och välj samtidigt den önskade korrigeringsriktningen med manöverspaken (S12).

12 NÖDSÄNKNINGSSYSTEM

Då du använder nödsänkningssystemet, kör in teleskopet först, sänk sedan bommen ned och sväng bommen till sist.



Manövrering:

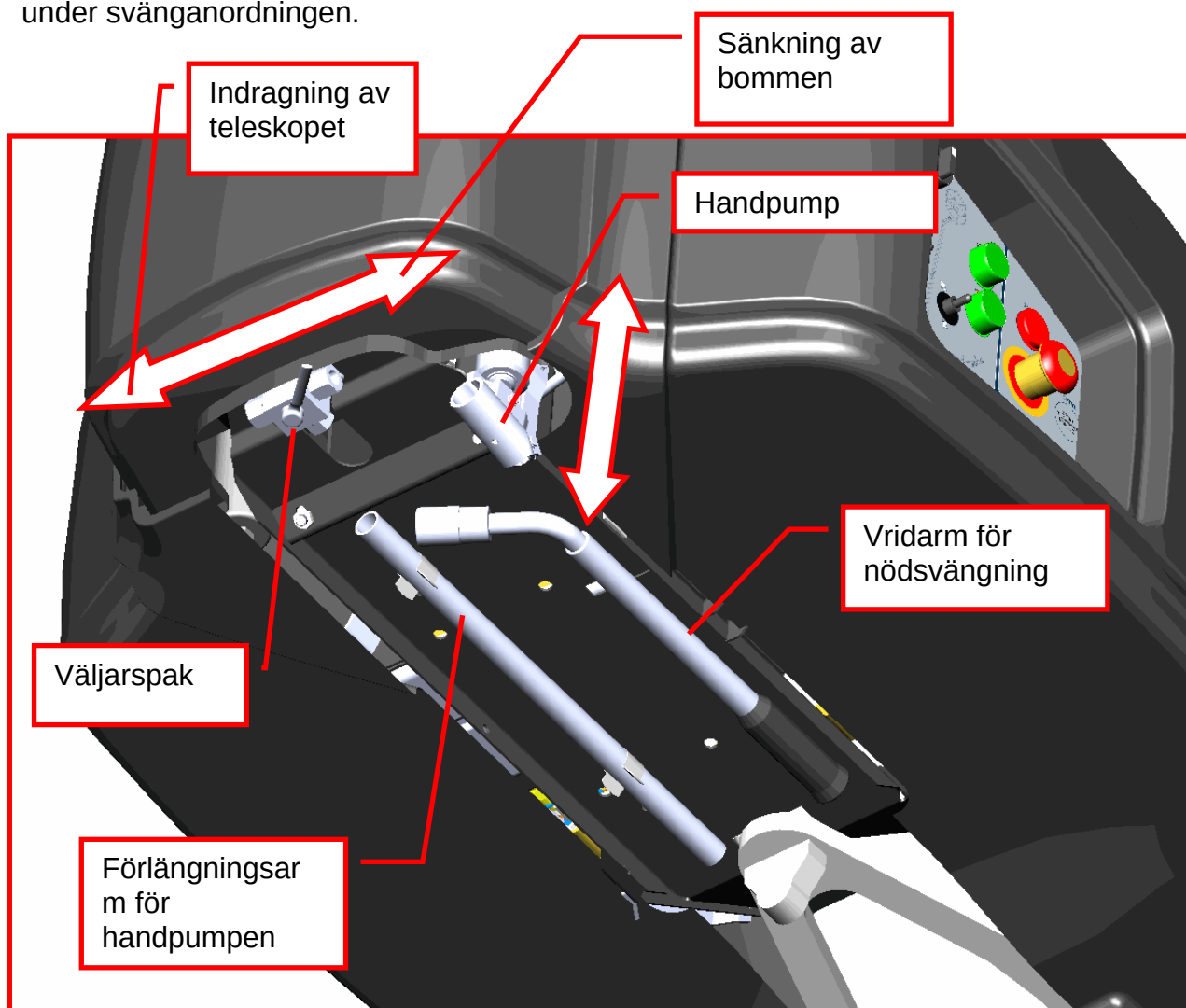
1. Indragning av teleskopet

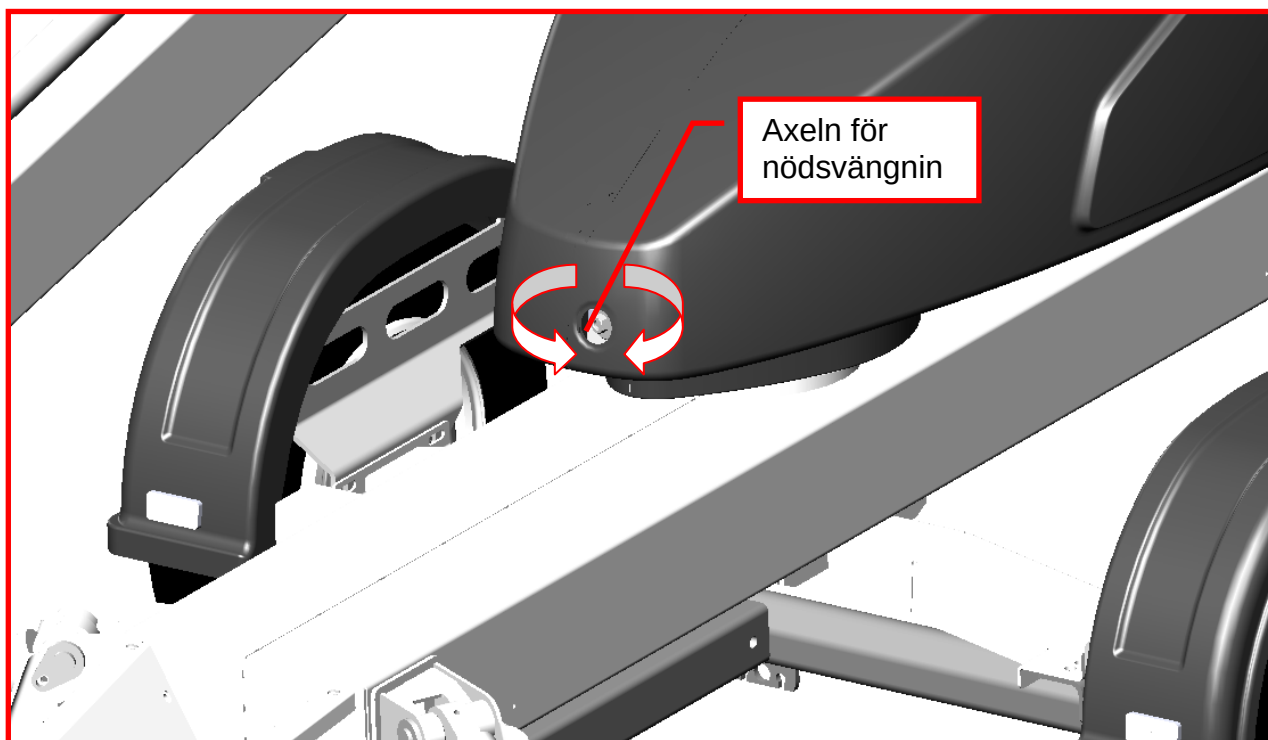
För att dra in teleskopets rörelse vrid väljarspaken till vänster och pumpa med handpumpen tills teleskopet är helt indraget. Förlängningsarmen för handpumpen finns under svänganordningens bottenplåt (se bilden nedan).

2. Sänkning av bommen

För att sänka ned bommen vrid väljarspaken till höger och pumpa med handpumpen tills bommen har sänkts helt.

3. Man kan svänga bommen genom att sätta veven på snäckväxelns axel i öppningen i plastskyddet för svänganordningen och vrida den lugnt i önskad riktning. Vevan finns under svänganordningen.





13 KÖRANORDNING (tilläggsutrustning)

Den hydrauliska köranordningen är avsedd för flyttning av liften på arbetsområdet då dragfordonet inte kan användas.

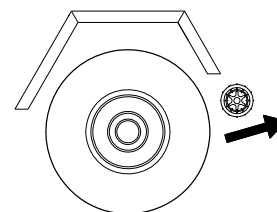
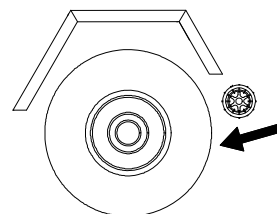
1. Kör aldrig med köranordningen nedåt i en backe, om underlagets lutning är större än 5 procent, dvs. mer än 1/20 (motsvarar ett fall på 0,5 meter på en 10 meters sträcka). Om underlagets lutning är större finns det risk för att du tappar kontrollen över liften. 
2. Håll alltid dragbommen i riktning med medlutet då du kör med köranordningen i en backe.
Kör aldrig så att dragbommen pekar i riktning mot uppförsbacken.
3. Sätt alltid hjulkilar under hjulen innan du frigör liften från dragfordonet.
4. Dra alltid på handbromsen innan du frigör liften från dragfordonet. Använd handbromsen endast som parkeringsbroms eller för nödstopp.
5. Lämna aldrig liften i en backe så att den hålls på plats enbart med köranordningens bromsverkan.
6. Då du flyttar liften med köranordningen, se upp för:
 - att inte lämna foten under liftens hjul
 - dragbommens plötsliga rörelser
 - att du inte förorsakar fara för utomstående eller omgivningen.

7. Flytta aldrig liften i en backe med handkraft, eftersom liften kan rulla iväg och förorsaka en olycka.
8. Parkera aldrig en fordonskombination i en backe.

13.1 ANVÄNDNING AV KÖRANORDNINGEN (tilläggsutrustning)

Den hydrauliska köranordningen är avsedd för flyttning av liften på arbetsområdet då dragfordonet inte kan användas.

- ställ omkopplaren (Q1) i läge "LCB-centralen".
- kontrollera att korgen är i transportläge och att stödbenen är helt upplyfta
- försäkra dig om att kabeln är tillräckligt lång för den avsedda flyttsträckan
- koppla köranordningen mot däck
- frigör handbromsen
- för att köra sväng den manuella riktningsventilens spakar i önskad körriktning
- undvik att köra dragbommens stödhjul mot hinder eller i branta gropar
- koppla på handbromsen efter körningen
- koppla köranordningen loss från däck



Obs!

Veva inte skaftet av dragbommens stödhjul för långt ut eftersom då kan det skadas lättare. Se ändå upp för bromstängerna. Du reglerar den rekommenderade längden för hjulskafet för körning med köranordningen genom att ställa in avståndet mellan bromsstången och däck till 1–3 cm så att hjulet kan svänga fritt.



14 SÄRSKILDA ANVISNINGAR FÖR VINTERBRUK

- **liftens lägsta tillåtna brukstemperatur är -20°C**
- vid köld låt kraftenheten gå i några minuter före utförandet av manövrerörelser
- börja med några uppvärmningsrörelser för att säkerställa ventilernas funktion att mata varm hydraulolja in i cylindrarna
- kontrollera att gränslägesbrytarna och nödsänkingsanordningarna fungerar klanderfritt (att de är fria från snö, smuts osv.)
- skydda manövercentralen och arbetskorgen för snö och is då liften inte är i bruk

HÅLL LIFTEN ALLTID REN AV SMUTS, SNÖ OSV.

15 ÅTGÄRDER VID AVSLUTAD ARBETSDAG

1. Kör teleskopbommen helt in.
2. Kontrollera att korgen står vinkelrätt i förhållande till bommen.
3. Sänk ned bommen/korgen på stödet på dragbommen.
 1. gränslägesbrytaren på stödet för bommen förhindrar manövreringen av stödbenen om arbetskorgen inte är helt nere
4. Stäng skyddet för manöverorganen i arbetskorgen.
5. Vrid omkopplaren Q1 i läge OFF.
6. Koppla ur liften från elnätet.
7. Ta alltid nyckeln från väljarbrytaren med dig när du lämnar liften.

16 STÄLL LIFTEN I ORDNING FÖR TRANSPORT

1. Kör teleskopbommen helt in.
2. Kontrollera att korgen står vinkelrätt i förhållande till bommen.
3. Sänk ned bommen/korgen på stödet på dragbommen.
 - gränslägesbrytaren på stödet för bommen förhindrar manövreringen av stödbenen om korgen inte är helt nere
4. Stäng skyddet för manöverorganen i arbetskorgen.
5. Vrid omkopplaren Q1 i läge OFF och koppla ur liften från elnätet.

6. Lyft upp stödbenen.
 - lyft först upp de bakre stödbenen (se upp att inte skada den bakre ljuspanelen)
 - efter detta lyft upp de främre stödbenen (se upp att du inte skadar stödhjulet)
7. Koppla på parkeringsbromsen.
8. Försäkra dig om att köranordningen har kopplats från.

17 KOPPLING TILL DRAGFORDONET

1. Lyft upp och för framåt dragkopplingens handtag (i liftens körriktning). Kulkopplingen är nu öppen.
2. Tryck kulkopplingen lätt på dragkulan. Kopplingen och låsningen sker automatiskt.
 - Kulkopplingen bör rengöras och smörjas regelbundet.
3. Anslut stickkontakten och koppla till katastrofvajern. Försäkra dig om att kabeln inte skaver mot någonting och att vajern kan röra sig fritt.
4. Frigör parkeringsbromsen omsorgsfullt och försäkra dig om att låsningen fungerar samt att handtaget håller sig kvar i sitt nedre läge.
5. Lyft upp stödhjulet till transportläget.

Det får inte finnas last i arbetskorgen under transporter av liften!



Om man parkerar eller frigör maskinen från dragfordonet i en backe är det speciellt viktigt att dra handbromsen åt så kraftigt som möjligt. Skjut maskinen bakåt efter åtdragningen av handbromsen. Då frigör backautomatiken bromsbackarna. Fjäderhuset drar handbromsspaken ytterligare och vagnens bromsar kopplas åter ordentligt på. Om liften lämnas för en längre tid i förvar, t.ex. över vintern rekommenderar vi att lyfta den upp på stöd för att hjulen inte skulle belastas.

OBS!

- **Försäkra dig alltid om före bogsering:**

- o stödbenens transportlägen
- o kulkopplingens låsning
- o ljusens funktion
- o parkeringsbromsen
- o däckens skick och ringtrycken
 - bakaxel 270 kPa (2,7 bar)
- o säkerhetsvajern
- o bromsarnas låsning efter transporten
- o stödhjulets fastsättning i sitt övre läge
- o att köranordningen är loss från däck



SERVICE- OCH UNDERHÅLLSANSVISNINGAR

18 ALLMÄNNA SERVICEINSTRUKTIONER

- utför service och inspektion av liften i enlighet med dessa instruktioner
- när det gäller mera krävande reparationer anlita specialutbildad personal eller kontakta maskinens återförsäljare eller tillverkare
- liftens konstruktion får inte ändras utan tillverkarens tillåtelse
- reparera alltid eventuella fel som kan påverka säkerheten före maskinens nästa användningsgång
- spill inte olja på marken
- håll liften ren, i synnerhet arbetskorgen
- rengör liften före servicen och inspektionen
- använd originalreservdelar
- stöd korgen, bommen och stödbenen i ett läge, i vilket strukturen som ska repareras inte belastas eller förorsakar något annat faromoment (t.ex. i transportläge eller användning av stöd)

18.1 LYFTNING

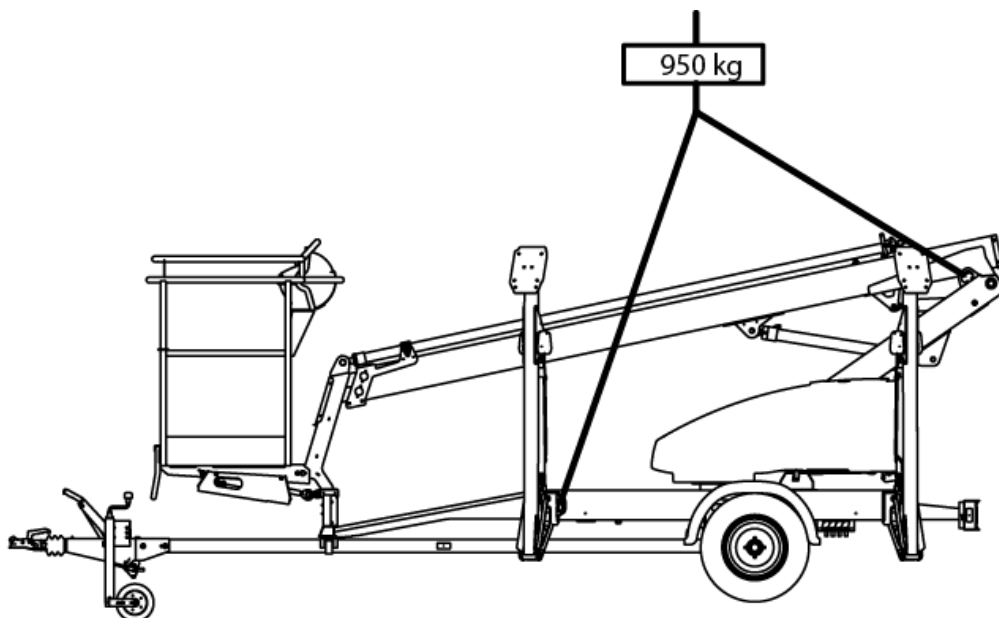
- liften kan lyftas genom att fästa två lyftlinor med en bärförmåga på minst 1000 kg i de fyra lyftlänkarna (se bilden)

Lyft försiktigt för att inte skada maskinen!

Använd för lyftningen endast lyftredskap som är ändamålet



avsedda för



18.2 SERVICE- OCH INSPEKTIONSANVISNINGAR

1. Första service efter 20 drifttimmar

- byt tryckfilterinsatsen för hydrauloljan
- justera bromsarna enligt anvisningarna i punkten "Hjulbromsar och -lager".
- kontrollera hjulbultarnas spänning efter ca 100 km körning (90 Nm)

2. Daglig service

- kontrollera hydrauloljenivån och fyll på vid behov
- kontrollera hydraulanslutningarna
- granska visuellt maskinens konstruktion
- kontrollera att nödsänkings- och nödstopp -funktionerna fungerar
- kontrollera funktionen av säkerhetsanordningarna (se punkt "Säkerhetsanordningarnas funktion")

3. Service en gång i veckan

- kontrollera ringtrycken (270 kPa, 2,7 bar)
- smörj ledtapparna (se punkt "Smörjschema")
- granska teleskopets glidytor och smörj dem vid behov (med teflon)
- kontrollera avståndet mellan glidklossarna och glidytan och justera glidklossarna vid behov

4. Service med 6 månaders intervall

- kontrollera att bromsarna är i skick
- kontrollera hjulbultarnas spänning (90 Nm)
- smörj svänglagret och kuggkransen

5. Den regelbundna servicen efter varje 12 månader utförs i enlighet med anvisningarna för återkommande service senare i dessa instruktioner



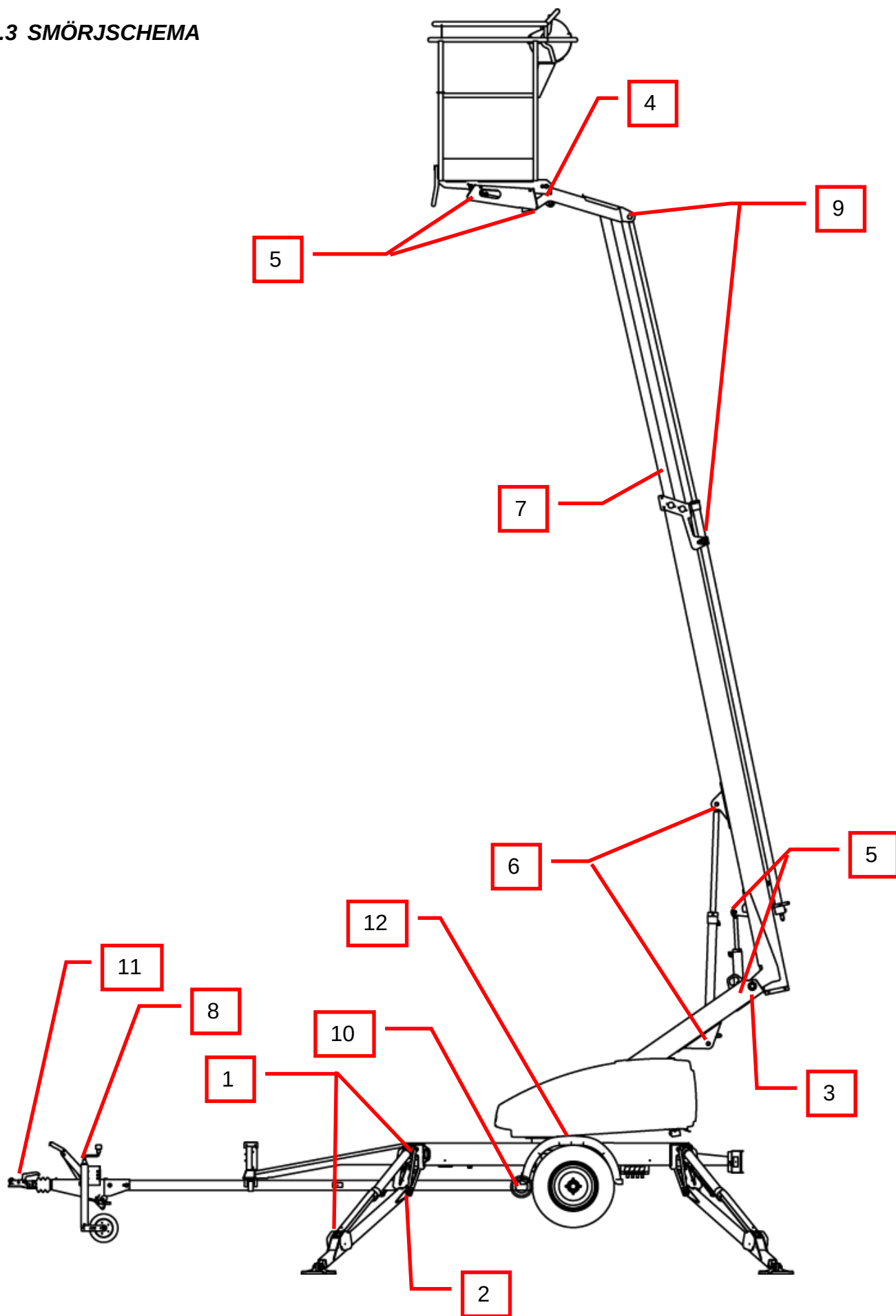
OM LIFTEN ANVÄNDS UNDER SPECIELLT SVÅRA FÖRHÅLLANDEN (OVANLIGT FUKTIGT, DAMMIGT, KORRODERANDE ATMOSFÄR, OSV.) BÖR OLJEBYTET OCH INTERVALLER MELLAN ÖVRIGA INSPEKTIONER FÖRKORTAS FÖR ATT UPPRÄTTHÅLLA DRIFTSÄKERHETEN OCH TILLFÖRLITLIGHETEN.

OVANNÄMND A SERVICEÅTGÄRDER OCH REGELBUNDNA INSPEKTIONER BÖR OVILLKORLIGEN UTFÖRAS DÄRFÖR ATT DERAS FÖRSUMMELSE KAN LEDA TILL NEDSATT DRIFTSÄKERHET.

GARANTIN ÄR INTE I KRAFT OM SERVICEÅTGÄRDER OCH REGELBUNDNA INSPEKTIONER INTE HAR UTFÖRTS.



18.3 SMÖRJSCHEMA



MED 50 ARBETSTIMMARS INTERVALL

1. Stödbenscylindrarnas ledlager
2. Stödbenslager
3. Bommens lager
4. Arbetskorgens lager
5. Nivelleringscylindrarnas ledlager
6. Lyftcylinderns lager
7. Glidytor för teleskop
8. Stödhjulets glidyta och gängor

TVÅ GÅNGER OM ÅRET

9. Teleskopcylinderns lager
10. Körplanordning (tillval)
11. Påskjutsbroms - draganordning
12. Svängplanordningens lager och kuggkrans
OBS! Smörjning av svänglagret: 2 nedslag/nippel

Smörjfett Esso Beacon EP2 eller motsvarande

Stödbensonderingsmekanismens rörliga delar oljas med 50 arbetstimmars intervall.

Kulkopplingens rörliga delar smörjs lätt vid behov

Smörj och behandla alltid liften med skyddsfett genast efter tvätt.

18.4 LAGRING/FÖRVARING EN LÄNGRE TID

Rengör maskinen omsorgsfullt samt smörj eller skyddssmörj den enligt anvisningarna före långtidsförvaring. Samma rengöringsprocedur och smörjning ska upprepas i samband med idrifttagningen.

Regelbundna inspektioner bör genomföras i enlighet med inspektionsförfarandet i anvisningen.

18.5 LÅS- OCH LASTREGLERINGSVENTILERNA

Funktionstest

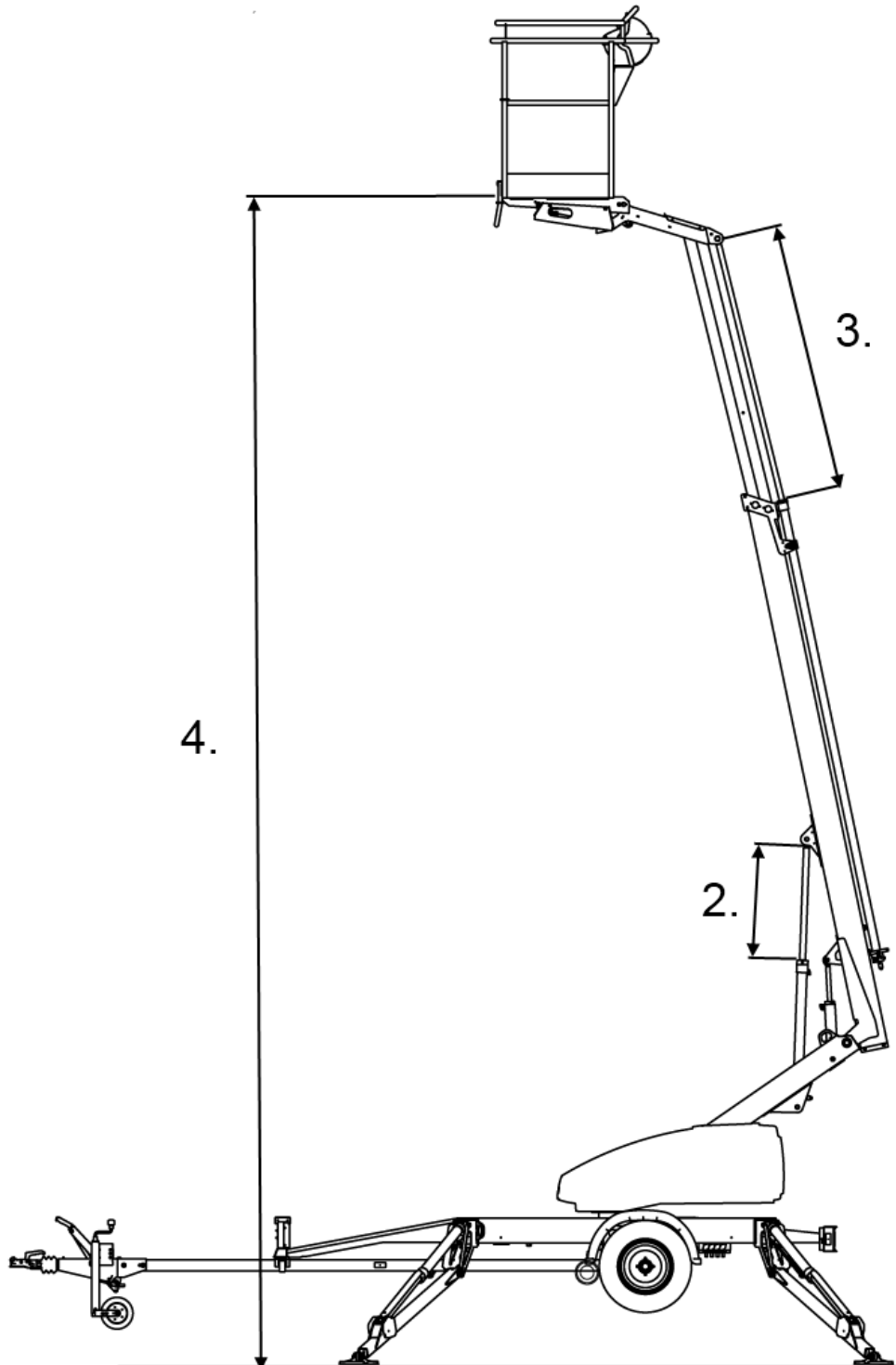
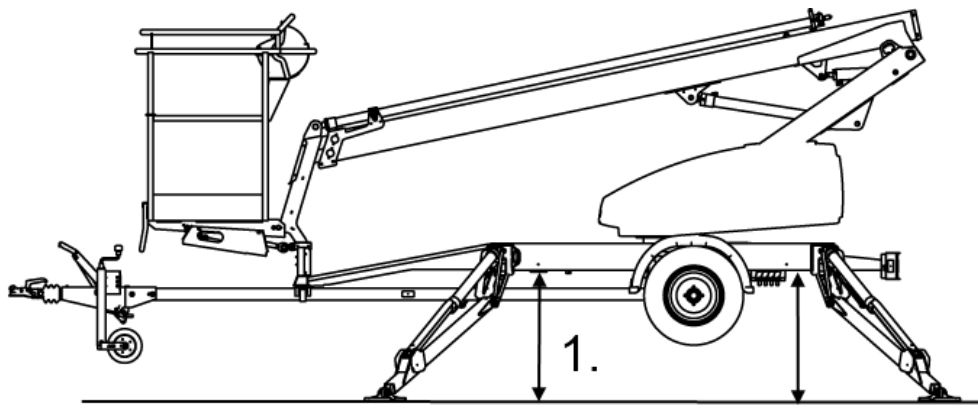
1. Tätheten av stödbenscylindrarnas låsventiler kontrolleras genom att lyfta upp liften på stödbenen och mäta höjden till golvet vid varje stödben samt observera i några minuter att höjden inte ändras.
2. Tätheten av lyftcylinderns lastregleringsventiler kontrolleras genom att köra bommen till ett läge i vilket dess position kan noggrant mätas. Bommen observeras i några minuter.
3. Kontrollera att teleskopcylinderns lastregleringsventil är tät genom att köra teleskopet ut till ett bestämt läge, mäta dess slaglängd och observera i några minuter att läget inte ändras. (OBS! Kör ut bommen till nästan vertikalt läge).
4. Tätheten av lastregleringsventilen i arbetskorgens nivelleringsystem kontrolleras genom att belasta korgen med ca 100 kg och mäta höjden av korgens bakre kant från golvet. Observera höjdläget i några minuter.

Serviceanvisningar

1. Demontera ventilen och avlägsna orenheterna.
2. Granska O-ringarnas skick och byt dem ut vid behov.
3. Montera ventilerna omsorgsfullt på plats.
4. Byt ut ventilen vid behov.
5. Ändra inte ventilernas ställvärden.

**Stöd korgen, bommen och stödbenen i ett läge i vilket de inte belastar strukturen som håller på att repareras.
Försäkra dig om att cylindrarna är trycklösa.**





18.6 HJULBROMSAR OCH -LAGER

Justering av bromsarna

1. Sätt liften i stödposition så att hjulen lyfts upp från underlaget.
2. Försäkra dig om att hjulen kan rotera fritt.
3. Skjutstängerna för bromsarna ska vara slaka då handbromsen är frigjort.
4. Kontrollera att förlängningsholkarna för bromsarnas skjutstänger sitter fast.
5. Dra åt reglerhjulet bakom hålet som är märkt med pilen tills hjulet inte längre kan vridas för hand.
6. Vrid skruven tills hjulet kan roteras fritt.

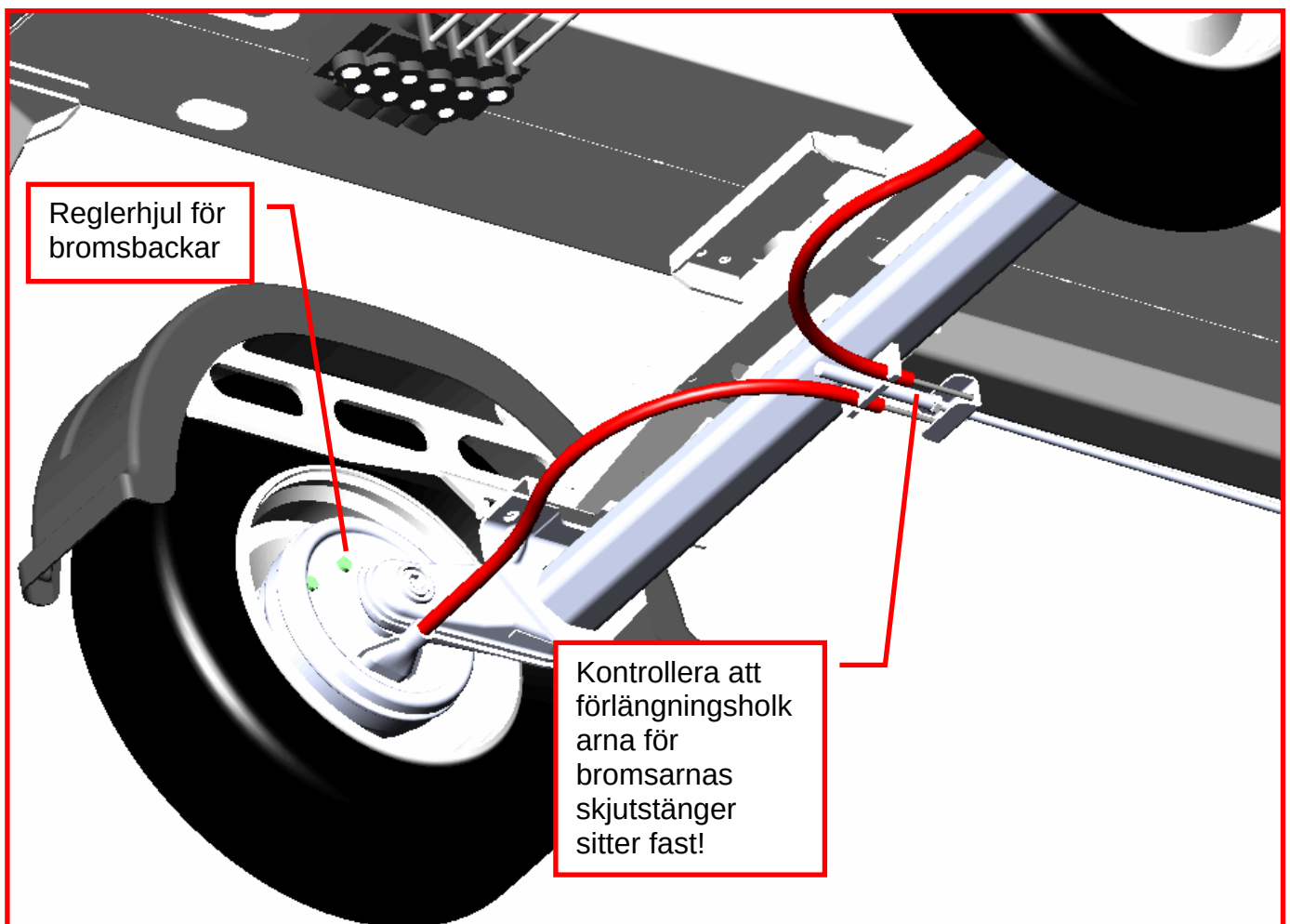
Om bromsarna justeras för nära överhettas bromsarna under transporteringen och köranordningen kräver mera kraft.

Vi rekommenderar en provkörning efter bromsarnas justering. Försäkra dig om bromsarnas klanderfria funktion genom att bromsa in 2–3 gånger under provkörningen.

Justering av lagerspelet

Hjullagren är underhållsfria och permanentsmorda.

(Lagren kräver ingen ytterligare smörjning och de varken behövs eller kan justeras)



Serviceintervaller

500 km (Inkörning)

5000 km justering av bromsarna, smörjning av påskjutsanordningens
rörliga delar.

13 000–15 000 km eller med 6 månaders intervall:
kontrollera slitage av bromsbeläggningar
kontrollera påskjutsbromsens funktion
smörj påskjutsbromsens glidyta

P.g.a. den långa livslängden och den servicefria konstruktionen av tvåradiga vinkelkontaktkullager förekommer det inga lagerskador under normala driftförhållanden. Skulle det ändå p.g.a. exceptionella driftförhållanden sådana lagerproblem förekomma, bör man alltid byta ut bromstrummorna komplett med inpressade nya lager och låsmuttrar.

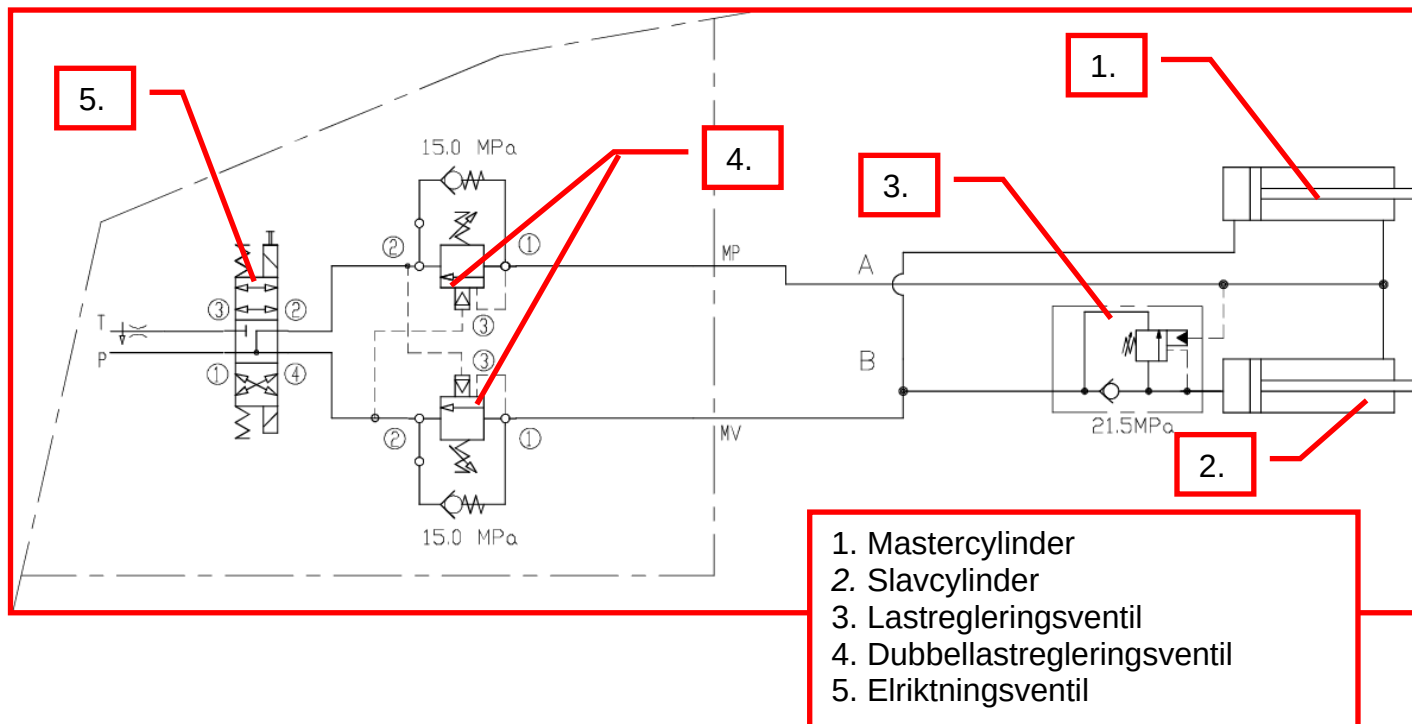
OBS!

Anlita en specialiserad verkstad för utförande av ovannämnda arbeten.

Lagren borde roteras något med ca 3 månaders mellanrum för att säkerställa att den smörjande oljefilmen inte bryts.

18.7 ARBETSKORGENS NIVELLERINGSSYSTEM

- Korgens nivellering utförs med hjälp av ett s.k. slav-master-cylindersystem:
 - Mastercylindern styr slavcylindern, som sitter under korgen.
 - Att korgen hålls i horisontalläge baserar sig på att ventilerna i systemet håller tätt.
 - Nivelleringsystemet består av följande delar:



- Om arbetsborgens främre kant (sett ur användarens synvinkel) sänks, kan orsaken vara:
 - att dubbellastregleringsventilen på slavcylinders kolvstångsida läcker i riktning mot elriktningventilen, som inte är tät
 - cylinderns interna läckage
- Om arbetsborgens bakre kant (sett ur användarens synvinkel) sänks, kan orsaken vara:
 - att lastregleringsventilen (4) på slavcylinders kolvstängsida (botten) läcker i riktning mot elriktningventilen (5), som inte är tät
 - cylinderns interna läckage

Läckaget förorsakar att arbetsborgen sänker sig tills lastregleringsventilen (3) under korgen stängs av. Avstängningen förorsakas av att trycket på kolvstångssidan sjunker till öppningsförhållandet, som är 5:1

Om ventilerna inte är täta, se punkt "Lås- och lastregleringsventilerna" för serviceanvisningarna.

Ställvärden för lastregleringsventilerna:

- öppningstrycket av dubbel-lastregleringsventilerna (4) är 21,5 MPa (215 bar)
 - öppningstrycket av lastregleringsventilen (3) under korgen är 15,0 MPa (150 bar)
- Ändra inte ventilernas ställvärden.

18.8 ÅTERKOMMANDE SERVICE

Liften bör underhållas med 11 - 12 månaders intervall.

I svåra förhållanden, då fukt, frätande kemikalier eller frätande klimat kan förorsaka snabbare försvagning av konstruktionen eller övriga funktionsstörningar, ska inspektionen ske oftare. Man bör försöka förhindra anfretningen och funktionsstörningarna genom användning av tillbörliga skyddsmedel.

Servicen får endast utföras av en teknisk specialist som är insatt i liftens konstruktion och användning.

Vi rekommenderar att kontakta återförsäljarens servicepersonal.

18.9 PROGRAM FÖR ÅTERKOMMANDE SERVICE

18.9.1 Rengör alltid liften grundligt före servicen

Hydraul- och elanordningarna får inte öppnas om de är smutsiga. Föroreningar i systemet kan förorsaka funktionsstörningar senare. Utvändig rengöring genom tvättning.

OBS! Rikta inte högtryckstvättens stråle direkt mot elkomponenterna, t.ex. mot manövercentralerna i korgen och på chassiet, mot reläer, magnetventiler eller mot gränslägesbrytare.

- elektriska- och hydrauliska anslutningar som ska öppnas bör först torkas t.ex. genom att blåsa med tryckluft
- skydda elanordningarna med fuktavstötande medel efter torkningen
- kolvstängarna ska skyddas med t.ex. CRC3-36 rostskyddsmedel alltid efter att man tvättat med avfettningämne

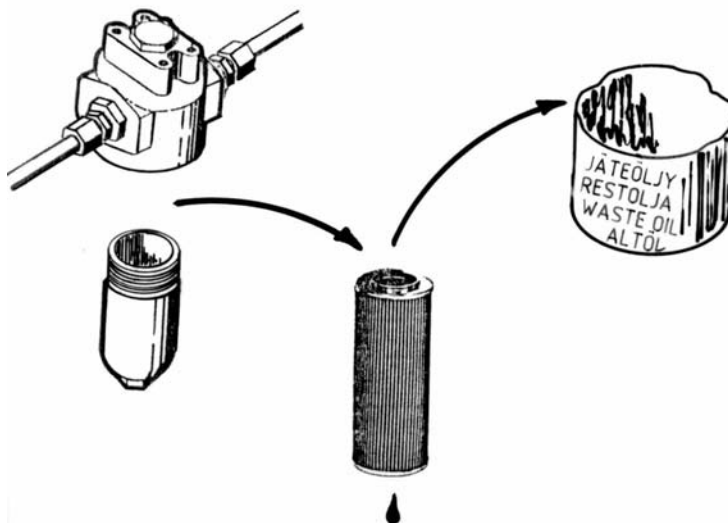
KOM IHÅG RENHETEN!



18.9.2 Byte av hydraulolja och filter

(skydda huden för kontakt med hydraulolja)

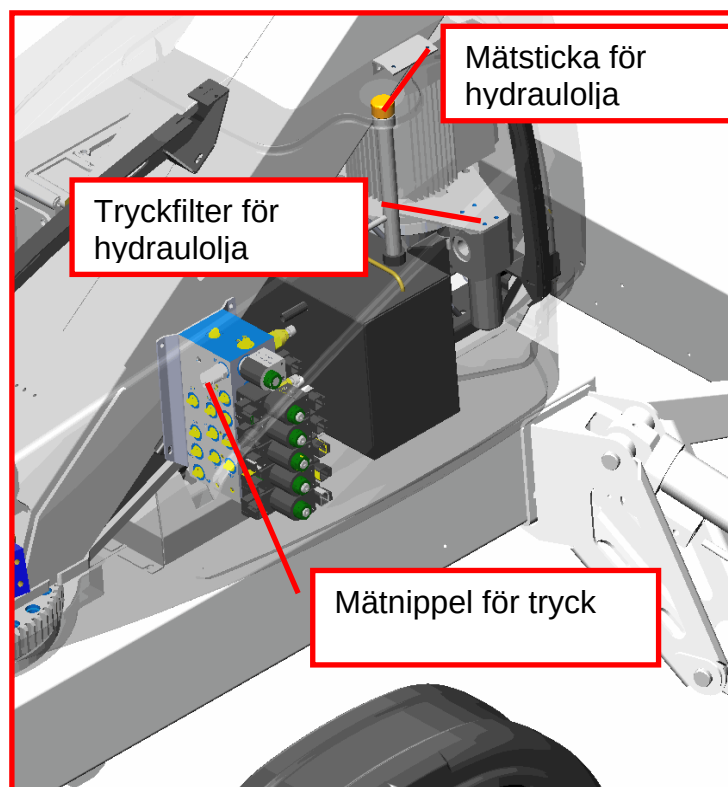
- dränera behållaren genom dräneringshålet med alla cylindrar indragna (dvs. i transportläge)
- rengör och spola oljebehållaren med passande spolmedel
- byt ut tryckfiltret
- montera dräneringspluggen
- fyll på ny olja, påfyllningsmängden vid utbyte är 10 liter (första påfyllning på fabriken: **Mobil EAL 32**) Hydrauloljans viskositetsklass bör vara **ISO VG32** eller **ISO VG15** och den bör fylla krav enligt DIN 51524-HLP. Varuinformation EXXON MOBIL nr 581017-60.
- blanda inte olika oljesorter med varandra
- vid behov fyll på hydraulolja till mätstickans övre märke (med liften i transportläge)



PÅFYLLNINGSMÄNGDEN VID UTBYTE AV

18.9.3 Granska hydraulslangarna och -rören

Byt ut ytskadade slangar och buckliga rör. Kontrollera att kopplingarna håller tätt.



18.9.4 Granska stödbenens leder

- sänk ned stödbenen något
- sväng stödbenen i sidled och kontrollera om lederna uppvisar spel
- kontrollera att gränslägesbrytarmekanismen på stödbenen fungerar och är i gott skick
- byt slitna delar vid behov
- smörj lederna (se smörjschemat)

18.9.5 Granska cylindrarna och smörj ledlagren

- (Se punkt "Smörjschema")
- Sänk ner stödbenen i stödläget.
 - kör ut lyftcylindern till sitt övre läge från manövercentralen på chassiet, granska kolvstången och att kopplingarna håller tätt
 - kör in lyftcylindern till sitt nedersta läge från manövercentralen på chassiet och kontrollera att kopplingarna håller tätt
 - dra in teleskopcylindern från manövercentralen på chassiet och kör den ut igen – granska cylinderns skick och täthet
 - smörj alla leder på lyft-, teleskop- och nivelleringscylindrarna
 - granska stödbenscylindrarna och smörj deras leder

OBS!

**FÖRE GRANSKNING AV CYLINDERN KÖR LIFTEN I ETT LÄGE DÄR
DET ÄR TRYGGT ATT GRANSKA CYLINDERN I FRÅGA**



18.9.6 Granskning av bommen och chassiet

- granska arbetskorgen, korgens fastsättning och bommen med teleskopet utkört
- granska bommens leder och glidytor/spel – justera vid behov. Smörj glidytorna
- granska svängplanordningen och dess fastsättning, smörj svänglagret och kuggkransen (2 st. nipplar)

OBS! Om smörjningstrycket är för högt, kan svänglagrets tätningar pressas ut.

- kontrollera spelet på svänglagret Axialspelet får vara högst ca 1 mm.
- kontrollera åtdragningsmomentet på svängplanordningens fästbultar:

Yttre krans M16, 279
Nm

Kom ihåg att använda skruvlåsningsvätska om du måste skruva av eller fast fästbultarna (dra åt turvis).



- granska chassiet och dess svetsfogar – i synnerhet kring svänganordningen och fästpunkterna för stödbenen
- granska stödbenens skick
- granska dragbommen, i synnerhet dess fastsättning till chassiet och till axeln
- smörj bommens och stödbenens ledlager

18.9.7 Granska draganordningen

- fastsättning
- spel
- kulkopplingens skick
- låsanordningens skick
- kontrollera påskjutsbromsens rörlighet:
 - stanna vagnen
 - skuffa in kulkopplingen med sin skjutstång
 - gasdynan i den hydrauliska dämparen bör kunna returnera skjutstången och kulkopplingen till sina utgångslägen

18.9.8 Granska axeln och fjädringen

- granska axelns fastsättning
- kontrollera gummfjädringens och vridarmarnas skick

18.9.9 Granska säkerhetsanordningarna

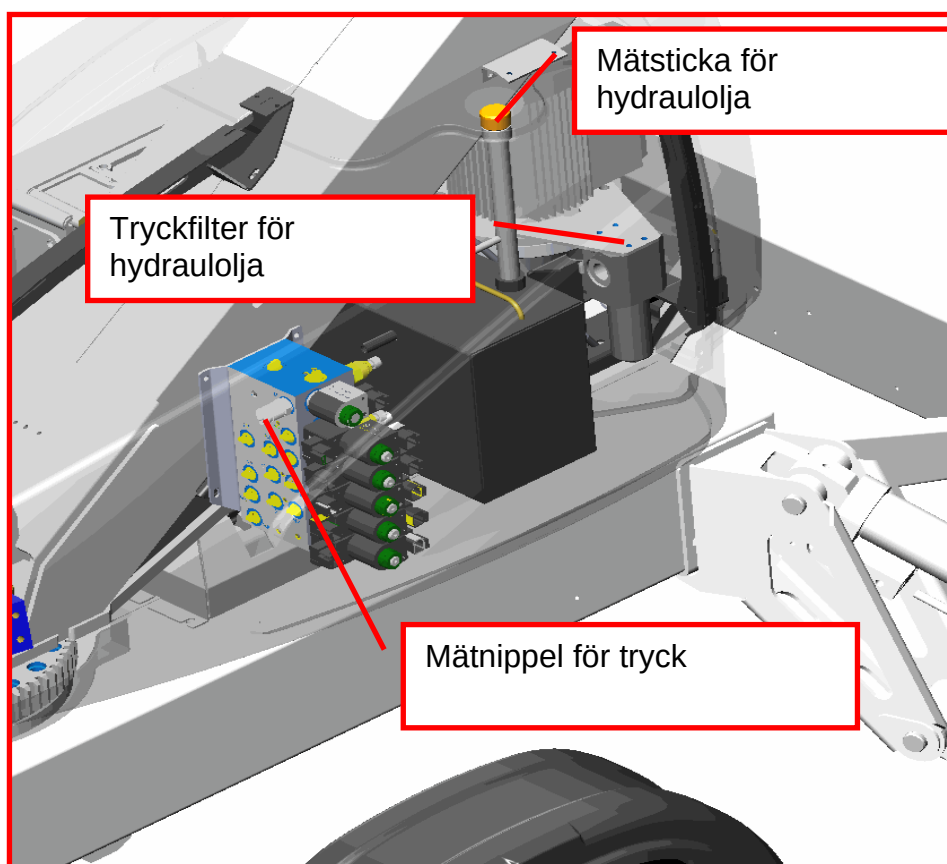
- granska gränslägesbrytarnas fastsättning och skick (utvändigt) (se punkt "Säkerhetsanordningarnas funktion")
 - på dragbommen (korgens transportläge RK3)
 - på stödbenen (RK11, RK12, RK13 och RK14)

18.9.10 Säkerhetsanordningarnas funktion från manövercentralen på chassiet

- Lyft upp liften med stödbenen och flytta bort korgen från stödläget
 - stödbenen får inte gå att användas oberoende av brytarens läge
- då stödbenen är uppe
 - bommen bör inte gå att användas oberoende av brytarens läge
- lyft bommen och testa
 1. nödstoppen (S1) (se punkt "Manöverorgan i LCB-centralen")
 2. nödsänkningen (se punkt "Nödsänkningssystem")

18.9.11 Mätning av trycken i hydraulsystemet

- koppla en manometer till mätnippeln
- max. tryck för oljan i drifttemperatur (40–60 °C) är 20,5–21 Mpa (205–210 bar)
- trycket på svängning är 6 Mpa (60 bar)
- om du måste justera, försäkra inställningen med en plomb



18.9.12 Granska manöverorganen i arbetskorgen

- granska de elektriska komponenternas allmänna skick inne i huset och spreja dem vid behov med fuktavstötande medel
- granska ledningarna
- testa signalhornet S10 och nödstoppen S4 (se punkt "Manöverorgan i UCB-centralen")
- testa alla rörelser

18.9.13 Varningsdekaler och tejpar

- kontrollera att alla varningsdekaler och -tejpar är läsbara - byt dem ut vid behov

18.9.14 Kontrollera bromsarnas och köranordningens skick

- lösgör hjulen
- rengör bromssystemet och kontrollera inställningen
- kontrollera att bromskorna kan röra sig fritt och att retur fjädrarna fungerar korrekt
- vid behov byt ut slitna bromsbeläggningar
- kontrollera köranordningens skick och smörj lederna
- montera hjulen på plats och dra åt hjulbultarna
Kontrollera hjulbultarna efter ca. 100 km körning. Hjulbultarna: 90 Nm
- kontrollera ringtrycken: På bakaxeln: 270 KPa (2,7 bar)
dragbommens stödhjul: 250 KPa (2,5
- kontrollera påskjutsbromsens och parkeringsbromsens fria rörelse
- granska katastrofvajern

18.9.15 Trafikbelysning

- Kontrollera ljusens och reflexernas skick

18.9.16 Rostskyddsbehandling

- Vid behov återbehandla anordningen med t.ex. Tectyl 210R rostskyddsmedel

18.9.17 Provkörning

- Provkör liften med 130 kg:s belastning enligt belastningsinstruktionen.

Granska konstruktionen efter provkörningen.**18.9.18 Gör upp ett inspektionsprotokoll**

- arkivera det egna exemplaret och ge det andra åt kunden

ANTECKNINGAR

19 ANVISNINGAR FÖR INSPEKTIONEN

Lyftanordningar och lyftredskap som används på byggstället ska alltid inspekteras före användning. Lifter, hissar och liknande lyftanordningar på arbetsstället ska underkastas en underhållsinspektion, om möjligt minst en gång i veckan. (SRF 205/2009, 14§ - 18§)

Håll en dagbok om märkbara brister och defekter och meddela dem till förmannen.

19.1 FÖRSTA INSPEKTION

Dino-personliftarna inspekteras och provbelastas första gången av tillverkaren. Över inspektionen uppgörs ett protokoll som följer med maskinen.

19.1.1 MALL FÖR INSPEKTIONSPROTOKOLL FÖR EN PERSONLIFT



TEST CERTIFICATE

DATE:

www.dinolift.com

START-UP TESTS:

Inspection place: Dinolift Oy

Inspector's signature:

Reunanen Jari NT0226

BASIC KNOWLEDGE

Manufacturer: Dinolift OY

Place of manufacture: Finland

Address: 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: DINO 105TL

Max. platform height: 8,5 m

Number of manufacture: YGCD105TL 0 D 10001

Max. Outreach: 6,5 m

Year of manufacture: 2013

Max. lifting capacity: 130 kg

Boom rotation: + / - 355°

Max. person number: 1

Support width: 3,25x3,3 m

Max. additional load: 50kg

Transport width: 1,5 m

Power supply: 230VAC

Transport length: 5,44 m

Lowest temperature: -20 °C

Transport height: 1,99 m

Weight: 950 kg

Basket size: (ø) 0,85 m x 0,7 m

Inspection points:

(Y = meet standards N = do not meet standards)

A. STRENGTH

1. Certificate of material

Y N
☒ ☐
☒ ☐

2. Certificate of strength

B. STABILITY

1. Certificate of stability test

☒ ☐

2. Working space diagram

☒ ☐

C. GENERAL REQUIREMENTS

1. User's manual

☒ ☐

2. Place for safekeeping for user's manual

☒ ☐

3. Machine plate - checking plate

☒ ☐

4. Load plate

☒ ☐

5. Warning plate

☒ ☐

6. Plate for supports

Y N
☒ ☐
☒ ☐

7. Safety colours

D. SAFETY REQUIREMENTS

1. Indicating device for horizontal position

☒ ☐

2. Locking device and lockings

☒ ☐

3. Stop device for lifting

☒ ☐

4. Stop for opening of support

☒ ☐

5. Safety distances

☒ ☐

6. Position of working face

☒ ☐

7. Structure of working face

☒ ☐

8. Emergency descent system

☒ ☐

9. Limit devices

☒ ☐

E. ELECTRIC APPLIANCES		G. SAFETY DEVICE	
1. Electric appliances	☒ ☐	1. Safety limit switch	☒ ☐
		2. Sound signal	☒ ☐
F. CONTROL DEVICES		H. LOADING TEST	
1. Protections	☒ ☐	1. Overload test = 195 kg (150%)	☒ ☐
2. Symbols / directions	☒ ☐	2. Funktional test = 145kg (110%)	☒ ☐
3. Placings	☒ ☐		
4. Emergency stop	☒ ☐		
FAILINGS AND NOTES _____			
Failings have been repaired. Date: _____ Signature: _____			

19.2 DAGLIG INSPEKTION (IBRUKTAGNINGSINSPEKTION)

Utförs alltid då maskinen ställs upp på ett nytt arbetsställe och i början av ny arbetsdag.

Inspektionen utförs av maskinens användare.



Följande saker ska beaktas vid inspektionen:

- fastställ jordens bärförmåga på lyftstället (se punkten "Liften tas i bruk och underlagets bärförmåga")
- se till att liften står stadigt
- kontrollera funktionen av indikatorn för horisontellt läge
- testa nödstoppfunktionen såväl från arbetskorgen som från manövercentralen på chassiets
- testa nödsänkningssystemets funktion
- testa signalhornet
- granska signalljuset för gränslägesbrytarna på stödbenen (H3)
- kontrollera funktion och renhet av ljus och reflektorer
- kontrollera manöverorganens skick och testa alla arbetsrörelser
- kontrollera att gångrutterna, arbetskorgens grind och räcken är i skick
- kontroll av gränslägesbrytarna som förhindrar manövrering av bomsystemet (se punkt "Säkerhetsanordningarnas funktion från manövercentralen på chassiet")
- kontroll av gränslägesbrytarna som förhindrar manövrering av stödbenen (se punkt "Säkerhetsanordningarnas funktion från manövercentralen på chassiet")
- kontrollera att det inte finns oljeläckage
- testa bromsarna
- utför visuell kontroll av maskinens strukturer
- observera eventuella luftledningar i omgivningen (se punkt "Allmänna säkerhetsföreskrifter")

19.3 MÅNATLIG INSPEKTION (UNDERHÅLLSINSPEKTION)

Denna inspektion bör utföras av en person som är väl insatt i maskinen.

Inspektionen omfattar:

- alla ovannämnda, dagliga inspektionsåtgärder
- granskning av bommens och arbetskorgens fastsättning
- funktion och skick av arbetskorgens nivelleringsystem
- visuell kontroll av bärande strukturer
 - ram
 - svänganordning
 - teleskop (utkört)
 - stödben och deras leder
 - att det inte förekommer sprickor, korrosionsskador eller brottytor i svetsfogarna
 - att eventuella reparationssvetsar är ordentligt utförda
- att arbetskorgen inte sänker sig (se punkt "Lås- och lastregleringsventilerna")
- att stödbenen inte sänker sig (se punkt "Lås- och lastregleringsventilerna")
- hydrauloljenivån
- granska slangarna och elledningarna vid svängkransen (för läckage/skav)
- däck och ringtrycken
- hjulbultar och fälgar
- svängkransens spel
- kontrollera att köranordningen (tillval) fungerar klanderfritt
- elkablarnas skick och fastsättning
- kontrollera draganordningens skick
- kontrollera att alla skyltar och varningsdekaler samt symboler på manöver- och kontrollorganen är på plats och att de är i gott skick och rena
- kontrollera att hela liften är ren

19.4 ÅRLIG INSPEKTION (ÅTERKOMMANDE INSPEKTION)

Denna inspektion utförs av en yrkeskunnig specialist eller specialistsamfund som uppfyller krav enligt punkten "Kontroller". Under inspektionen ska särskild uppmärksamhet fästas vid stålkonstruktionernas, säkerhetsanordningarnas och manöversystemets skick.

Rengör maskinen grundligt före inspektionen

Inspektionen omfattar följande åtgärder och kontroller:

- alla åtgärder som ingår i daglig och månatlig inspektion
- grundlig inspektion av hydraulsystemet
- kraftenhet
 - koppla en manometer till tryckmätningssnippet i hydraulsystemet (se punkt "Mätning av trycken")
 - kör "teleskop inåt" -rörelsen på hastighet II mot sitt ändläge så att oljan strömmar genom tryckbegränsningsventilen
 - avläs utslaget på manometern:
 - när oljan är varm ska trycket vara 20,5–21,0 MPa (205–210 bar)
 - trycket på svängning är 6 Mpa (60 bar)
- låsventiler på stödbenen
 - lyft liften upp med stödbenen och mät avståndet mellan ramen och underlaget vid varje stödben
 - stig på arbetskorpen och kör ut teleskopet med bommen i vågrätt läge Sväng bommen runt några gånger, återställ den i utgångsläget och kontrollera att avståndet mellan stödbenen och underlaget inte har ändrats.
 - lyft upp stödbenen från marken och lämna dem i detta läge för ca 10 minuter
 - Kontrollera att stödbenen inte har sänkt sig.
- lyftcylinders låsventil
 - kör bommen upp till 45° vinkel från manövercentralen på chassiet och kör ut teleskopet Observera i ca 10 minuter att bommen inte sänker sig.
- teleskopcylinders lastregleringsventil
 - kör upp bommen från manövercentralen på chassiet och kör ut teleskopet något; lämna bommen i detta läge för ca 5 minuter
 - observera att teleskopet inte skjuts in av sig själv

- lastregleringsventiler på nivelleringsystemet
 - belasta korgen med ca 80 kg
 - kör bommen upp och ned 4 - 5 ggr
 - kontrollera att korgens läge inte har ändrats
- elektriska riktningsventiler
 - manövrera bommens alla rörelser och svängrörelser och kontrollera att alla funktioner fungerar rätt och att rörelsen stannar när manöverspakarna släpps
- handstyrda riktningsventiler
 - kontrollera att stödbenens och köranordningens ventiler fungerar rätt och att ingen rörelse fungerar då ventilsliden är i mittläge
- cylindrar
 - kör ned stödbenen i stödläge och kontrollera kolvstängernas och avstrykarnas skick
 - kontrollera att cylindrarna håller tätt
 - lyft bommen till sitt övre läge och kontrollera att lyftcylinderns kolvstång och avstrykare är i skick
 - kontrollera att kolvstången och avstrykaren på slavcylindersystemets mastercylinder är i skick
 - sänk ner bommen och kontrollera att kolvstången och avstrykaren på slavcylindern under arbetskorgen är i skick
- slangar
 - kontrollera att slangarna inte visar tecken på slitage eller läckage
- rörledningar
 - kontrollera att det inte finns tecken på yttre skador, läckage, korrosion eller slitage vid fästen på rörledningarna
 - kontrollera att rören sitter ordentligt fast
- kopplingar
 - kontrollera att slang- och rörkopplingarna håller tätt
- kontrollera elsystemet grundligt
 - kontrollera att styrcentralhusen är torra, rena och täta
 - kontrollera kabelanslutningarnas skick och att de har skyddats för fukt
 - kontrollera gränslägesbrytarnas skick och fastsättning
 - kontrollera täthet av gränslägesbrytarnas genomföringar
 - kontrollera att kopplingar på elventilerna är i skick
 - kontrollera att kopplingarna på magnetventilerna är i skick
 - kontrollera visuellt alla elledningarnas skick
 - kontrollera att stickproppen för nätanslutningen är i skick
 - kontrollera elmotorns skick
 - kontrollera jordfelsbrytarens funktion
- kontrollera cylindrarnas fastsättning
 - kontrollera att stödbenscylinderns ledlager och tappar är i skick och ledtapparnas låsning

- kontrollera skick och låsning av bomcylinderns ledlager och -tappar
 - kontrollera skick och låsning av teleskopscylinderns ledlager och -tappar
 - kontrollera gasfjäderens skick
 - kontrollera skick och låsning av master- och slavcylinderns ledlager och -tappar
- granska bommens led
 - kontrollera bomledens axeltapp och att lagringens och tappens låsningar är i ordning
- granska stödbenen och stödbensplattorna
 - granska stödbenens mekaniska struktur och svetsfogarna Det får inte förekomma några deformationer eller sprickor. Det får inte förekomma brottytor eller sprickor i svetsfogarna
 - kontrollera att det inte finns deformationer, brottytor eller sprickor i stödbensplattorna Kontrollera också att stödbensplattan kan svänga sig fritt i leden.
- granska bommen
 - kör ut teleskopet och kontrollera att det inte finns deformationer, ytskador eller tecken på långtgående slitage
 - kontrollera också att svetsfogarna inte är slitna eller att det inte finns några sprickor eller brottytor i dem
 - kontrollera skicket på bommens fästörön och att det inte finns några sprickor eller brottytor i dem
 - kontrollera att arbetskorgens fästörön är i skick
 - granska låsningen av arbetskorgens ledtapp
 - kontrollera energiöverföringskedjans och dess fästörönens skick samt skruvarnas åtdragningsmoment
 - kontrollera spel och fastsättning av bommens glidklossar
- granska arbetskorgen
 - allmänt skick
 - kontrollera att det inte förekommer deformationer, långtgående slitage eller bucklor i arbetskorgen
 - kontrollera att räcken, fotsteg och grind samt grindens fastsättning är i skick
 - kontrollera att arbetskorgens golvplatta är i skick
 - kontrollera att arbetskorgens bygel är i skick och inte har några bucklor eller deformationer
- kontrollera alla skydd
 - kontrollera att slavcylinderns skydd är i skick
 - kontrollera att skydden på bommens ända, svänganordningens alla skydd, säkerhetsanordningens skydd, skyddet för manövercentralen i korgen och bakljusens skydd och skydden för stödbensgränslägesbrytarna är i skick
- kontrollera visuellt alla skruvförband
- kontrollera svänganordningen
 - allmänt skick
 - kontrollera vinkelväxeln spel och fastsättning
 - kontrollera kuggkransens skick

- kontrollera svänglagrets spel
- kontrollera svänglagrets fästsruvar
- kontrollera chassiets skick
 - allmänt skick
 - kontrollera dragbommens fastsättning till chassiet och till axeln
 - kontrollera draganordningens skick och fastsättning till chassiet
 - kontrollera axelns skick och fastsättning till chassiet
 - kontrollera bromsvajrarnas och bromsstagens fastsättning och skick
 - kontrollera fälgarna, hjulbultarnas åtdragningsmoment, däckerna och ringtrycken
 - kontrollera köranordningens (tillval) skick, delarnas fastsättning och skick av elkomponenternas skydd
 - kontrollera att bommens transportstöd är i skick
- provkör liften och testa manöverorganets funktion med en last på 130 kg i korgen
- under provkörningen kontrollera också att gränslägesbrytarna fungerar klanderfritt (se serviceanvisningen för instruktioner)
 - gränslägesbrytarna på stödbenen som hindrar manövrering av bommen
 - gränslägesbrytarna på dragbommen som förhindrar manövrering av stödbenen
- kontrollera efter provkörningen att belastningen inte har förorsakat skador, som t.ex. sprickor eller permanenta deformationer, på stålkonstruktioner eller på övriga komponenter som har utsatts för belastningen
- ett protokoll med följande punkter bör föras på den regelbundna inspektionen:
 1. inspektionsformulär
 2. uppgifter om eventuella reparationssvetsningar
 - b) när har utförts
 - c) av vem
 - d) vad blev reparerat
- efter att den årliga inspektionen har genomförts, och liften är färdig att tas i bruk, ska inspektionsdatumet införas i maskinens inspektionsskylt

19.5 EXTRAORDINÄR INSPEKTION

(INSPEKTION EFTER EN EXCEPTIONELL SITUATION)

Inspektionen ska utföras om liften har skadats så allvarligt att dess hållfasthet eller säkerhet på annat sätt eventuellt har försämrats.

- då utförs inspektionen enligt samma program som idrifttagningsinspektionen
- liften bör underkastas en provbelastning med 25 % överbelastning samt ett stabilitetstest
- inspektionen ska dokumenteras i ett protokoll

19.6 PROVBELASTNINGANVISNING FÖR DEN ÅTERKOMMANDE INSPEKTIONEN

1. Ställ upp liften på stödbenen på ett jämnt och stadigt underlag. Tryck ner stödbenen så långt de går (minimistödbredd).
2. Sväng bommen åt sidan från dragbommen och sänk den ner.
3. Belasta korgen med en vägd vikt på 130 kg.
4. Kör bommen upp till sitt ytterläge och kör ut teleskopet (max. lyfthöjd).
5. Sänk bommen vågrätt (maximal räckvidd).
6. Sväng bommen runt över 360° och fastställ att liften står stabilt.
7. Kör in teleskopet och sänk bommen ned till horisontalt läge.

Om det under den ovanbeskrivna provbelastningsproceduren och under den inspektion som har genomförts efter provbelastningen inte har konstaterats några brister beträffande liftens konstruktion eller stabilitet, kan liften användas inom det tillåtna funktionsområdet i enlighet med räckvidds/korglastdiagrammet i denna instruktionsbok.

Den högsta tillåtna belastningen i korgen är 130 kg

- vid den första inspektionen (dvs. ibruktagningsinspektionen) ska liften överbelastas med en belastning på 50 % och efter det bör bärande strukturer grundligt inspekteras
- liften bör underkastas en återkommande inspektion och provkörning med den högsta tillåtna lasten samt en grundlig inspektion av bärande strukturerna i samband med varje årlig service och inspektion
- provbelastningen ska antecknas till protokollet för ibruktagningsinspektionen och funktionsprovet och provkörningen antecknas såväl till protokollet för årlig service som till protokollet för årlig (återkommande) inspektion

20 FELSÖKNING

ORSAK	ÅTGÄRD
-------	--------

1. Elmotorn startar inte från startbrytaren trots att omkopplaren är i läge LCB eller UCB

Nödstopp-tryckknappen har fastnat i nedre läge.	Lyft upp tryckknappen och starta motorn från startbrytaren.
Säkringen F1, F2 eller F3 är trasig.	Byt ut säkringen (10A).
Ingen spänningstillförsel från nätet till omkopplaren (230V).	Granska skarvsladdar, eventuella fördelningscentraler och säkringar.
Jordfelsbrytaren har utlöst.	Återställ jordfelsbrytaren.
Spänningen kommer till omkopplaren men förs inte vidare.	Kontrollera omkopplarens funktion och byt den ut vid behov.
Spänningen kommer till omkopplaren och förs också vidare.	Kontrollera funktionen av motorns styrkontaktor och värmerelä samt funktion av reläer som styr kontaktorn.

2. Ingen av arbetsborgens rörelser fungerar trots att elmotorn är i gång och omkopplaren är i läge LCB eller UCB

Signalljuset för stödbenen lyser inte.	Kontrollera funktionen av stödbenens gränslägesbrytare RK11, RK12, RK13 och RK14.
Stödbensgränslägesbrytarnas gröna signalljus lyser men bommens rörelser fungerar inte.	Kontrollera funktionen av säkerhetsreläet SR2.

Kontrollera om felet finns i elsystemet eller i hydraulsystemet.

3. Stödbenen rör sig inte

Bommen ligger inte på transportstödet.	Kör bommen på transportstödet RK3.
Omkopplaren är i fel läge.	Vrid omkopplaren Q1 i läge LCB.
Gränslägesbrytaren på bommens stöd har inte slutits.	Kör bommen ordentligt på transportstödet, kontrollera gränslägesbrytare RK3:s funktion.

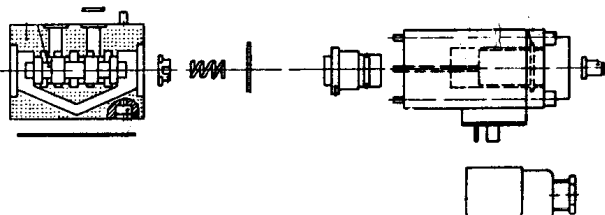
ORSAK	ÅTGÄRD
-------	--------

4. Ingen strömtillförsel till liften trots att omkopplaren är i läge LCB eller UCB

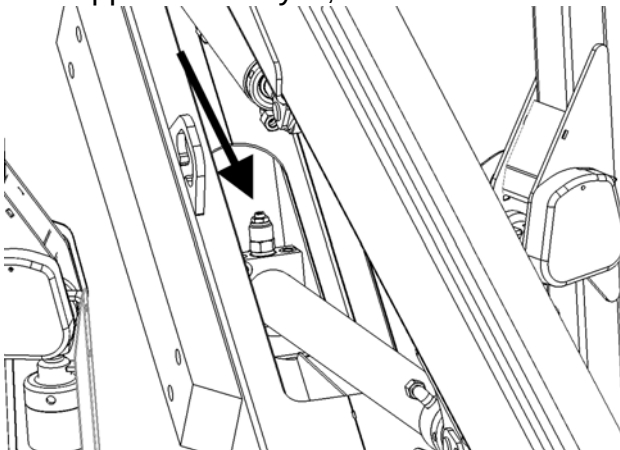
Strömtillförseln har inte aktiverats.	Koppla på strömmen genom att trycka på startknappen (S2, S3, S5, S6).
Säkringarna F1, F2 eller F3 har utlösts.	Byt ut säkringen och tryck på startknappen.

Klargör om felet finns i elsystemet eller i hydraulsystemet.

5. Störningar i arbetsborgens rörelser – endast någon av rörelserna fungerar

Störningarna är oregelbundna och svårdefinierbara. 	Försäkra dig om att hydrauloljan och filtret har bytts. Rengör/tvätt grundligt elventilernas slider och ventilhus (kräver ytterst stor noggrannhet - eventuella skadliga partiklar kan vara så små att de inte syns med blotta ögat). Felet kan också förorsakas av tillfälliga kontaktstörningar i manöverspakarna. Spreja med fuktavstötande medel.
---	---

6. Bommen sänker sig långsamt

Lyftcylinderns "låsventil", dvs. backventilen som öppnas med tryck, läcker. 	Demontera ventilen och avlägsna orenheterna. Granska O-ringarnas skick. Montera ventilen omsorgsfullt på plats - det rätta åtdragningsmomentet är 60 Nm. Byt ut ventilen vid behov.
--	---

ORSAK	ÅTGÄRD
-------	--------

7. Bommen kan inte lyftas

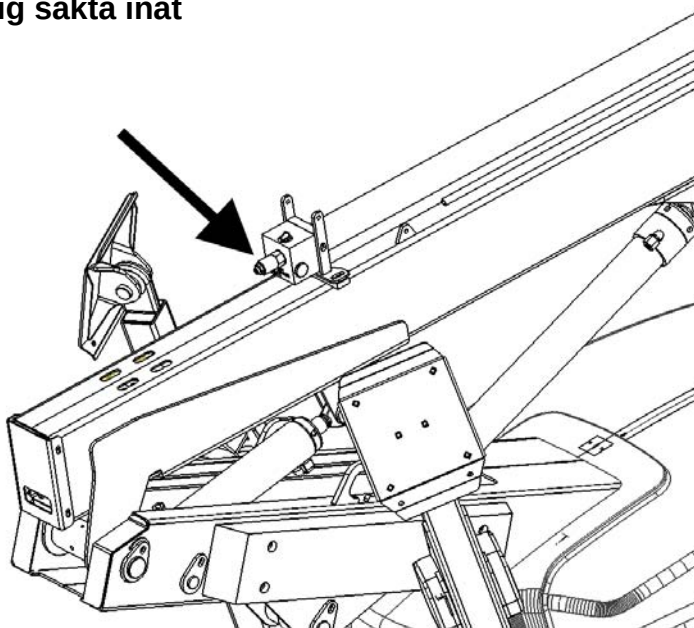
	Se punkt 5. Elventilen öppen. Åtgärdas på samma sätt som den fastnande elventilsliden (se ovan).
Svängen fungerar då lyftrörelsen manövreras.	Svängrörelsens magnetventil har fastnat i funktionsläge. Rengör ventilen omsorgsfullt eller byt ut den.

8. Teleskoprörelsen fungerar inte

	Se punkt 5. Försäkra dig om att teleskoprörelsens elventil inte har fastnat i mittläge dvs. i öppet-läge.
--	--

ORSAK	ÅTGÄRD
-------	--------

9. Teleskopet drar sig sakta inåt



Lastregleringsventilen läcker.	Åtgärder som i punkt 6 (låsventil).
--------------------------------	-------------------------------------

10. Korgen sänker sig bakåt

Dubbellastregleringsventilen på botten sidan läcker.	Åtgärder som i punkt 6 (låsventil).
Lastregleringsventilen under korgen läcker.	Åtgärder som i punkt 6 (låsventil).

11. Korgen sänker sig framåt

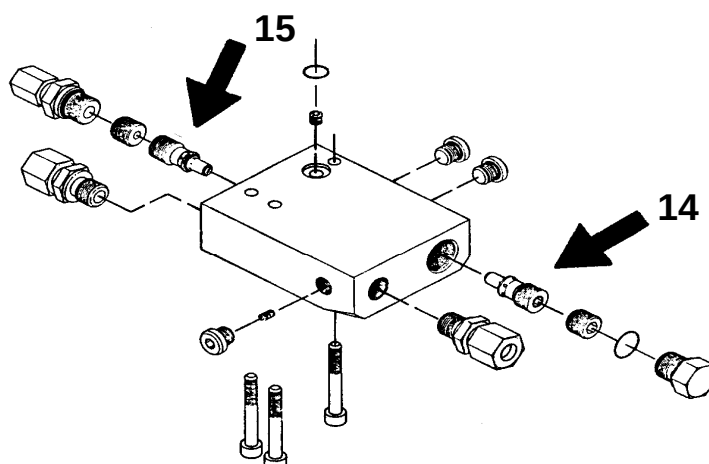
Dubbellastregleringsventilen på stångsidan läcker.	Åtgärder som ovan.
--	--------------------

12. Stödbenen fungerar inte trots att omkopplaren är i läge 1b

Bommen ligger inte på stödet.	Kör bommen på stödet.
Elventilen "bom/stödben" fungerar inte (fastnar i mittläget).	Åtgärder som i punkt 5.

13. Stödbenet hålls inte i stödposition (bild)

Låsventilen på botten sidan läcker.	Åtgärder som i punkt 6 (låsventil). Åtdragningsmoment 55 Nm.
-------------------------------------	---



ORSAK	ÅTGÄRD
-------	--------

14. Stödbenet hålls inte i transportläge (bild)

Låsventilen på kolvstångssidan läcker.	Åtgärder som ovan.
--	--------------------

15. Köranordningen fungerar inte trots att omkopplaren är i läge 1b

Bommen ligger inte på stödet.	Kör bommen på stödet.
Elventilen "bom/stödben" fungerar inte (fastnar i mittläget).	Åtgärder som i punkt 5.

16. Bromsverkan för svag

För stort spel i bromssystemet.	Justera bromssystemet (se punkt "Hjulbromsar och -lager").
Bromsbeläggningarna är inte "inkörda".	Drag handbromsen en aning på, och kör ca 2-3 km.
Bromsskorna blankslitna (glasartad yta), smutsiga eller oljiga.	Byt ut bromsskosatserna. Rengör bromstrummans friktionsytor.
Påskjutsbromsen - draghuvudet rör sig trögt.	Smörj.
Bromsstaget fastnar eller har böjts.	Reparera.
Bromsvajrarna rostiga eller brutna.	Byt ut vajrarna.

17. Bromsarna fungerar ojämnt och ryckigt

För stort spel i bromssystemet.	Justera bromssystemet åter (se punkt "Hjulbromsar och -lager").
Påskjutsbromsens stötdämpare skadad.	Byt ut stötdämparen.
Backmat-bromsklossen fastnar i stödprofilen.	Byt ut bromsklossen i stödprofilen.

18. Bromsarna drar sned (bara ett av hjulen bromsar)

Feljusterade bromsenheter.	Justera om bromssystemet enligt monteringsanvisningen. Eventuellt samma orsaker som i punkt 17.
----------------------------	--

19. Liften bromsar redan då gaspedalen lyfts

Påskjutsbromsens stötdämpare skadad.	Byt ut stötdämparen.
--------------------------------------	----------------------

20. Backningen känns tung eller är omöjligt

Bromssystemet har dragits åt för mycket.	Justera bromssystemet (se punkten "Hjulbromsar och -lager").
--	--

ORSAK	ÅTGÄRD
-------	--------

21. Hjulbromsarna överhettas

Bromssystemet feljusterat.	Justera bromssystemet (se punkten "Hjulbromsar och -lager").
Hjulbromsen nedsmutsad.	Rengör.
Påskjutsbromsen - draganordningens hävarm fastnar.	Lösgör, rengör och smörj hävarmen.
Handbromsspaken ligger en aning på.	Frigör handbromsen.

22. Kulkopplingen låser sig inte

Kulkopplingens inre delar nedsmutsade.	Rengör och smörj.
Dragfordonets dragkula för stor.	Mät dragkulan. Enligt DIN74058 bör kulan diameter vara max. 50 mm och min. 49,5 mm. Om dimensionerna avviker eller kulan inte är absolut rund bör den bytas ut.

Vid byte av bromsklossarna ska alla klossar på samma axel alltid bytas ut på samma gång.

Vid sammansättning av bromsarna bör man alltid försäkra sig om att fjädrarna, bromsklossarna och utspridaren monteras på rätt sätt.

Vid justering av bromsarna bör hjulet alltid roteras framåt (i körriktningen)!

Naturligtvis finns det alltid många möjliga orsaker för störningar. Oftast förekommer dock någon av följande:

- för låg driftspänning (lång och tunn matarkabel)
- orenheter i hydrauliken
- lös elanslutning eller kontaktstörning förorsakad av fukt

HÅLL LIFTEN REN OCH SKYDDA DEN FÖR FUKT

21 ALLMÄNT OM HYDRAULIKEN

Aktivering av en rörelse förutsätter alltid att två elventiler fungerar samtidigt, dvs;

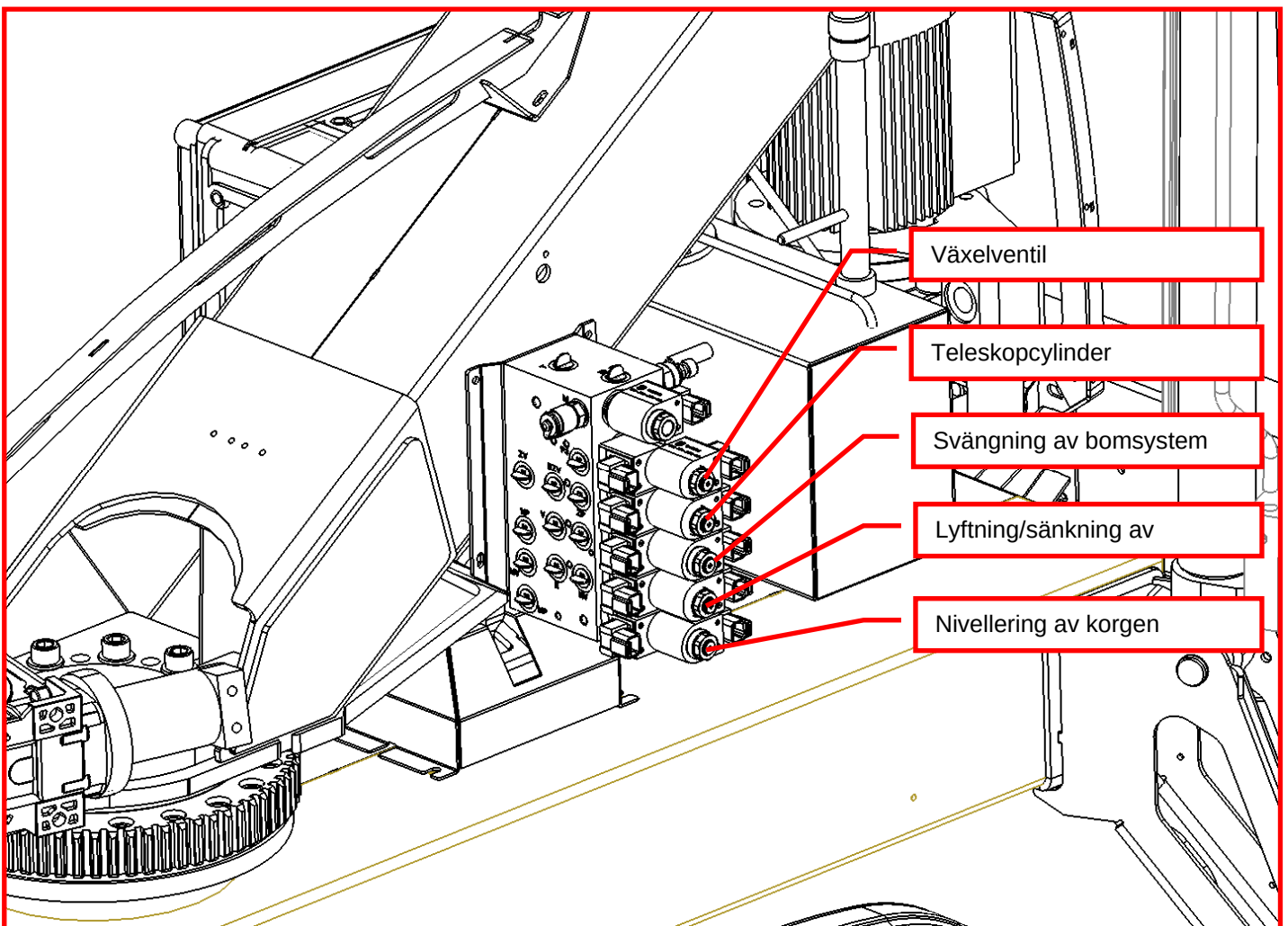
- växelventilen och ventilen för teleskopcyllindern
- växelventilen och svängningen av bommen
- växelventilen och lyftningen av bommen
- växelventilen och nivelleringen av korgen

Handmanövreringstest

Tryck på stiften i elventilernas ändar

Om rörelserna fungerar är felet på elsidan i manöverorganen eller det finns smuts på sliderna som förorsakar fastnandet (se Felsökningschema, punkt 4)

Om ingen av rörelserna fungerar är felet i hydraulsystemet.



21.1 ANTECKNINGAR

22 ELKOMPONENTER 105TL 10001 →

22.1 MANÖVERCENTRAL PÅ CHASSIET (LCB), RELÄER

K1: MOTORNS (M1) STARTKONTAKTOR
Styrkretsens säkring F1 10A.

K2: HJÄLPRELE FÖR NÖDSTOPPBRYTAREN
Bryter av nätspänningen (230VAC).
Styrkretsens säkring F1 10A.

K10: SPÄRRELÄ FÖR "TELESKOPET UT" -RÖRELSEN
Bryter av strömtillförseln till "teleskopet ut" -ventilen om bommen ligger på stödet.

K23: DÖDMANSRELÄ
Bryter av strömtillförseln till väljarventilen för bommen om hastighetsväljaren och rörelsen inte har aktiverats.

K34: HJÄLPRELE FÖR NÖDSTOPPBRYTAREN
Öppnar "hållkretsen" för motorns gång då nödstoppknappen trycks ned.

K35: FÖRDRÖJNINGRELÄ FÖR ELMOTORN
Hållkrets för motorns gång

SR2: SÄKERHETSRELÄ SOM ÖVERVAKAR STÖDBENENS FUNKTION
Säkerhetsreläet återställs efter att alla stödbensgränslägesbrytare (RK11, RK12, RK13 och RK14) har slutits. Efter detta kan bommen åter manövreras.

22.2 MANÖVERCENTRAL PÅ CHASSIET (LCB), BRYTARE

S1: LÅSANDE NÖDSTOPPBRYTARE
Stannar alla funktioner förutom nödsänkningen och signalhornet.

S2: STARTBRYTARE / LÅG HASTIGHET
Styr elmotorns kontaktor och möjliggör bommens rörelser.

S3: STARTBRYTARE / HÖG HASTIGHET
Styr elmotorns kontaktor, möjliggör bommens rörelser och aktiverar hastigheten 2.

S16: SVÄNGNING AV BOMMEN, TILL HÖGER - TILL VÄNSTER
Återställande vippbrytare (manövercentral på chassiet).

S17: BOMMEN UPP-NED
Återställande vippbrytare (manövercentral på chassiet).

S18: TELESKOPET IN-UT
Återställande vippbrytare (manövercentral på chassiet).

S20: KORGENS NIVELLERING FRAMÅT-BAKÅT

Återställande vridbrytare (manövercentral på chassiet).

22.3 MANÖVERCENTRAL PÅ CHASSIET (LCB), ÖVRIGA ARTIKLAR

F1: SÄKRING FÖR START- OCH NÖDSTOPPKRETSAR 10A

F2: STYRNING AV BOMMENS RÖRELSER 10A

F3: CHASSIS OCH VÄLJARVENTILER 10A

H3: GRÖNT LED SIGNALLJUS

Indikerar att stödbensgränsbrytarna RK11 -RK14 har fungerat.

HM1: TIMRÄKNARE

Räknar maskinens drifttimmar.

Q1: VRIDBRYTARE MED NYCKEL

Omkopplare för val av manövreringsplats

1a = Off

1b = från manövercentralen på chassiet

1c = från manövercentralen i korgen

VM1: SIGNALLJUS FÖR SPÄNNINGEN

Då styrspänningen är tillkopplad visar signalljuset om växelspänningen är på.

22.4 MANÖVERCENTRAL I KORGEN (UCB), BRYTARE

S4: LÅSANDE NÖDSTOPP-BRYTARE

Stannar alla funktioner förutom nödsänkningen och signalhornet.

S5: STARTBRYTARE / LÅG HASTIGHET

Styr elmotorns kontaktor och möjliggör bommens rörelser.

S6: STARTBRYTARE / HÖG HASTIGHET

Styr elmotorns kontaktor, möjliggör bommens rörelser och aktiverar hastigheten 2.

S7: SVÄNGNING AV BOMMEN, TILL HÖGER - TILL VÄNSTER

Återställande vippbrytare (manövercentralen i korgen).

S8: BOMMEN UPP-NED

Återställande vippbrytare (manövercentralen i korgen).

S9: TELESKOPET IN-UT

Återställande vippbrytare (manövercentralen i korgen).

S10: KONTAKT FÖR LJUDSIGNALEN

S12: KORGENS NIVELLERING FRAMÅT-BAKÅT

Manöverbrytare, återställande vridbrytare

22.5 MANÖVERCENTRAL I KORGEN (UCB), ÖVRIGA OBJEKT

PR: STICKDOSA I KORGEN 230VAC 16A

22.6 GRÄNSLÄGESBRYTARE

RK3: GRÄNSLÄGESBRYTARE PÅ BOMMENS STÖD

Förhindrar stödbenens och köranordningens funktion om bommen inte har sänkts på stödet till transportläge.

RK11–RK14: SÄKERHETSGRÄNSBRYTARE FÖR STÖDBENEN

Gränslägesbrytaren sluts då stödbenet utsätts för tillräckligt stor kraft.
Förhindrar manövreringen av bommen om stödbenen inte står stadigt på marken och alla gränslägesbrytare har slutits.

22.7 ANDRA BETECKNINGAR

J1: STICKPROPP

M1: ELMOTOR 230VAC 1,1kW

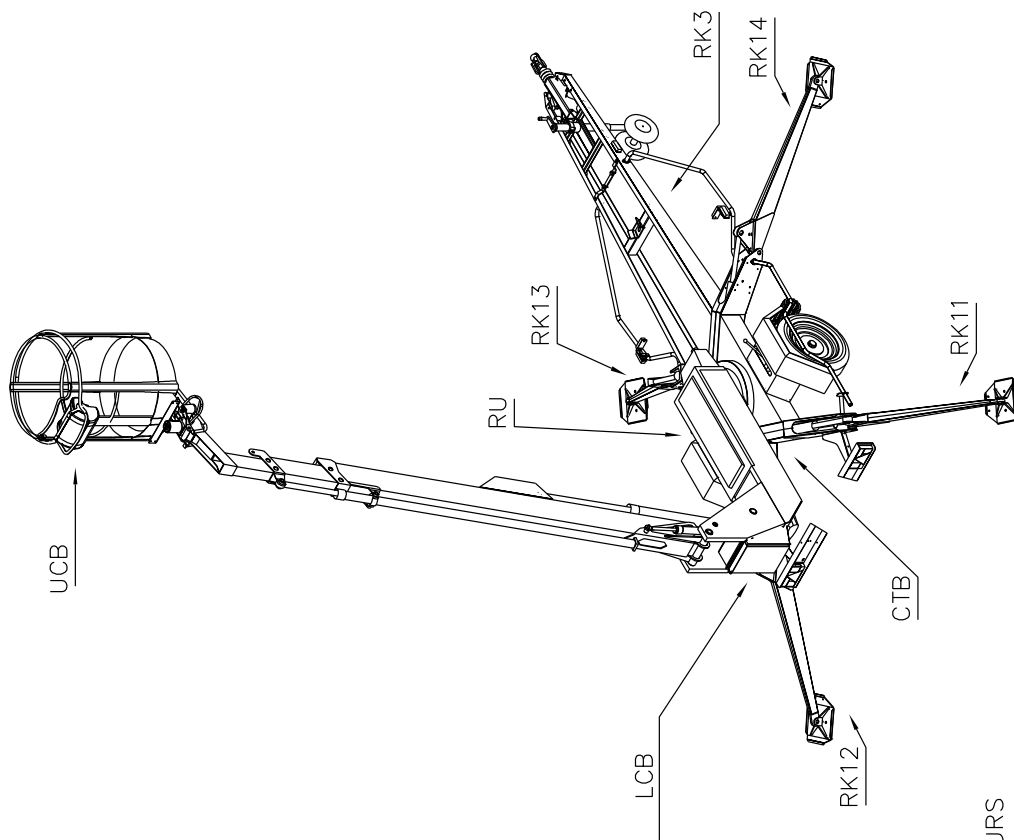
T1: KRAFTKÄLLA

Matar styrspänningen 24VDC till systemet då maskinen drivs med växelström.

VVK: JORDFELSBRYTARE 25A 30ms

ÄM1: LJUDSIGNAL

23 ELSHEMA 105TL 10001 →



LCB = LOWER CONTROL BOX
UCB = UPPER CONTROL BOX
CTB = CHASSIS TERMINAL BOX
RCD = FAULT CURRENT DEVICE
RU = ROTATING UNIT
CH = CHASSIS
BOOM = DEVICES IN BOOM

TERMINAL BLOCKS
X1 = LCB TERMINAL BLOCK
X2 = UCB TERMINAL BLOCK
X4 = CTB TERMINAL BLOCK
X31 = Diode card

WIRING COLOURS

CODE	COLOUR	VÄRI
BLK	Black	Musta
BRN	Brown	Ruskea
RED	Red	Punainen
ORG	Orange	Oranssi
YEL	Yellow	Keltainen
GRN	Green	Vihreä
BLU	Blue	Sininen
VIO	Violet	Violetti
GRY	Grey	Harmaa
WHT	White	Valkoinen

DINO Lift®

Dino 105TL
Layout
Wiring diagram

Plan. AF /21.3.2013

Draw. AF

Check

Object ID

Sheet 1/7

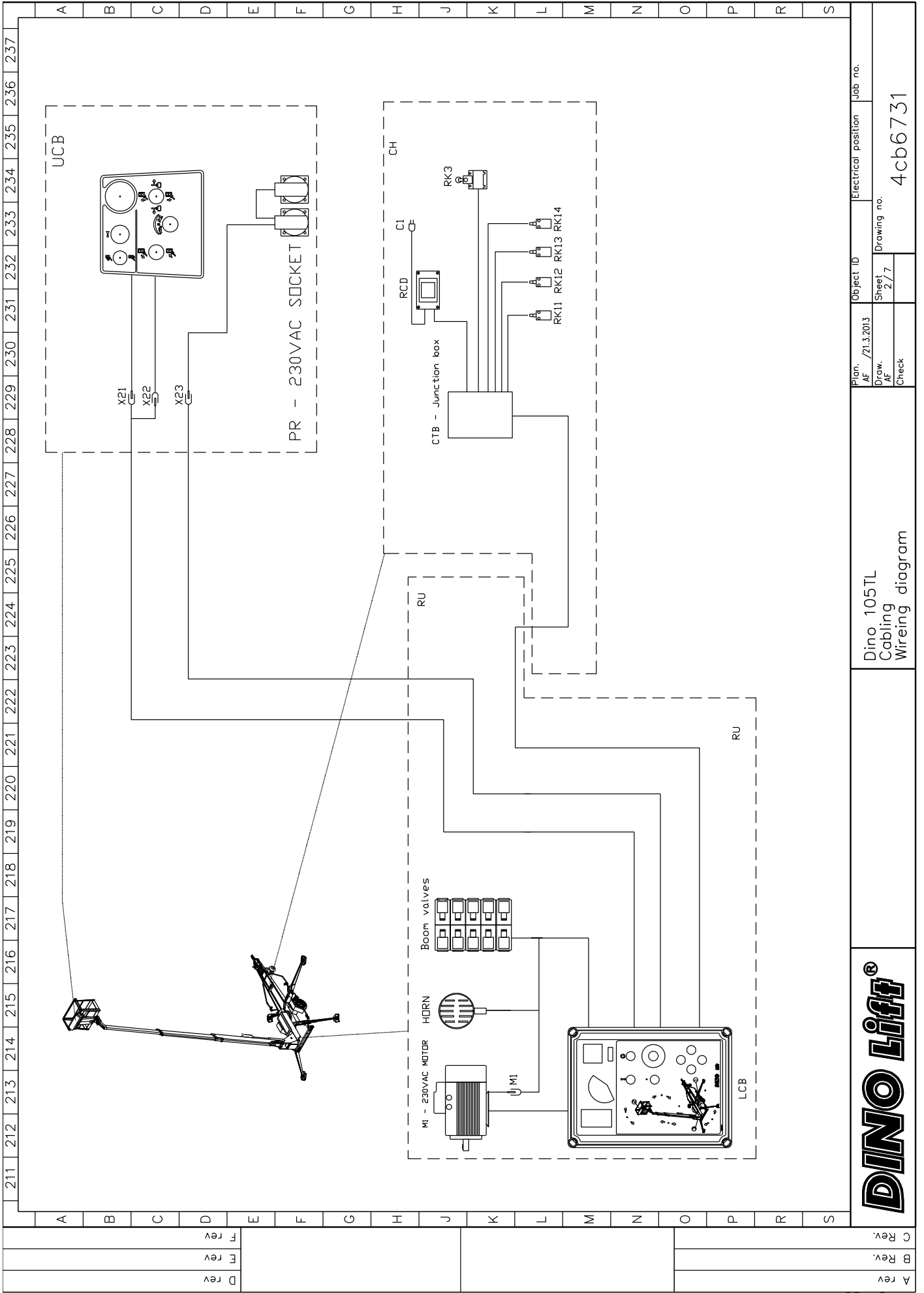
Drawing no. 4cb6731

Electrical position

C Rev.

B Rev.

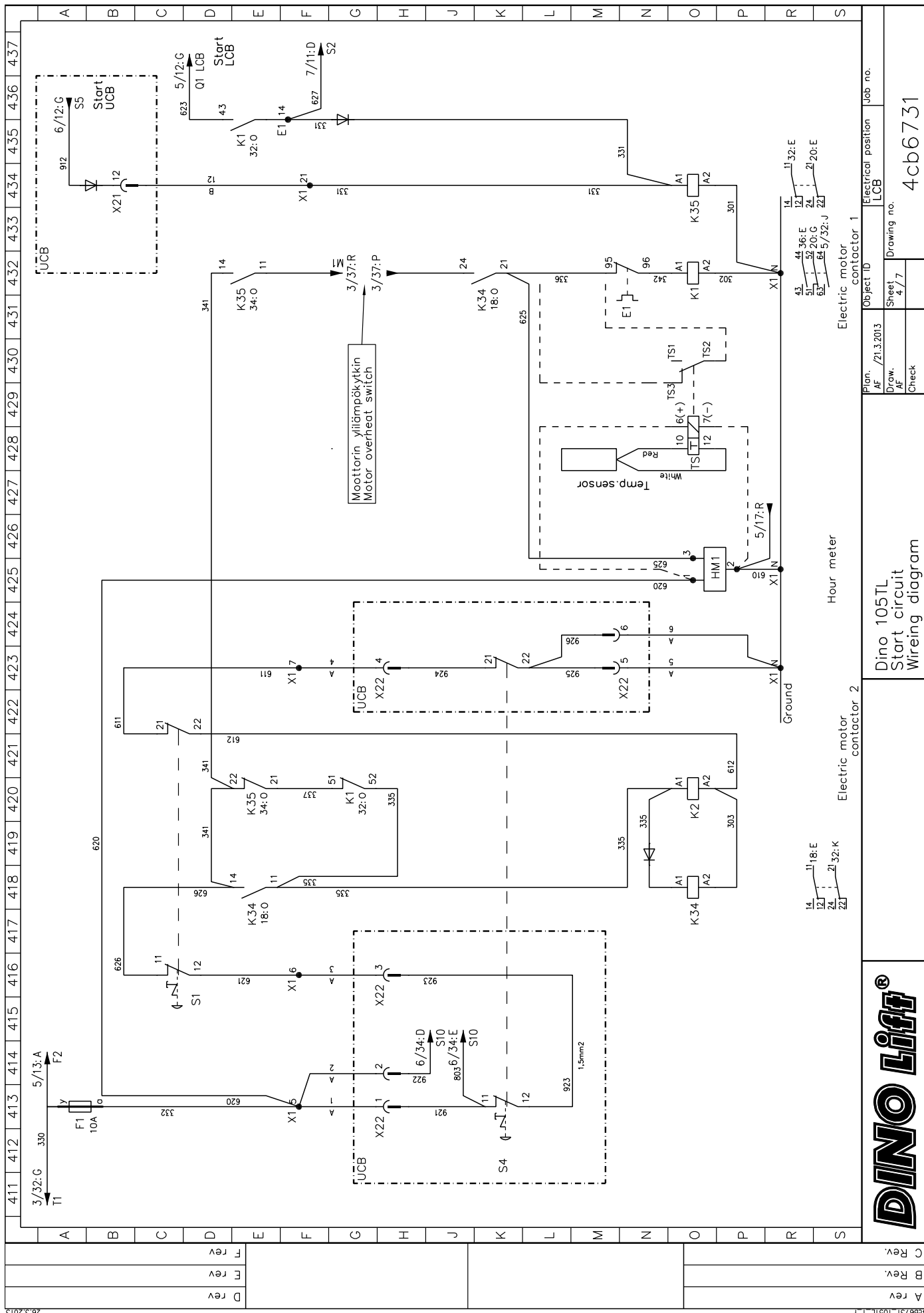
A Rev.



Dino 105TL
Cabling
Wiring diagram

DINO Lift®

Plan. AF / 21.3.2013
Draw. AF
Check
Object ID
Electrical position
Job no.
Drawing no.
4cb6731



DINO Lift®

Dino 105TL
Start circuit
Wiring diagram

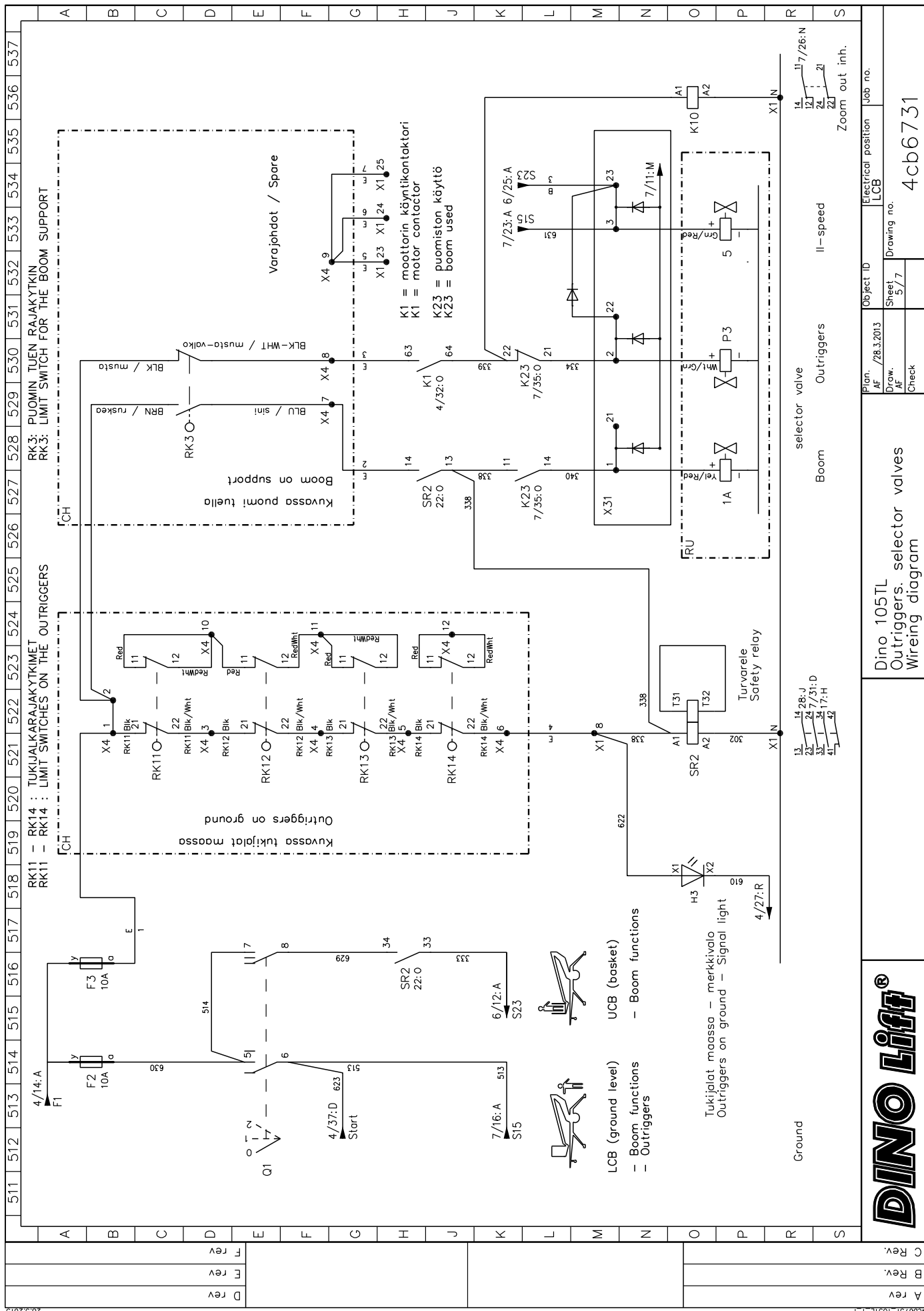
Plan. /21.3.2013
Draw. AF
Check

Object ID
LCB

Electrical position

Job no.

Sheet 4/7
Drawing no. 4cb6731



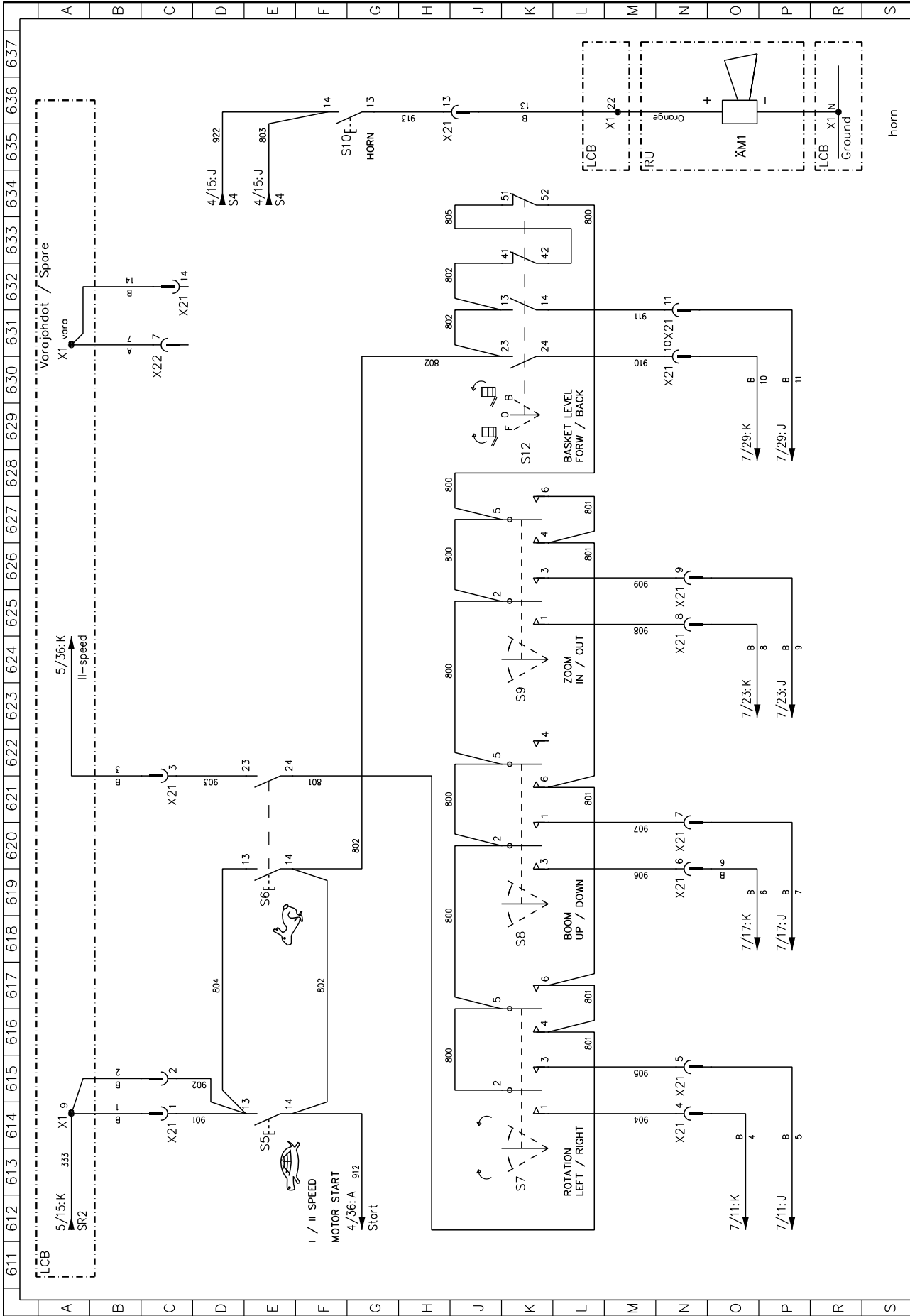
DINO Lift®

Dino 105TL
Outriggers, selector valves
Wiring diagram

Plan. AF / 28.3.2013
Draw. AF
Check

Object ID LCB
Drawing no. 4cb6731

Electrical position Job no.



DINO Lift®

Dino 105TL
UCB basket controls
Wiring diagram

Plan. AF / 21.3.2013
Draw. AF
Check

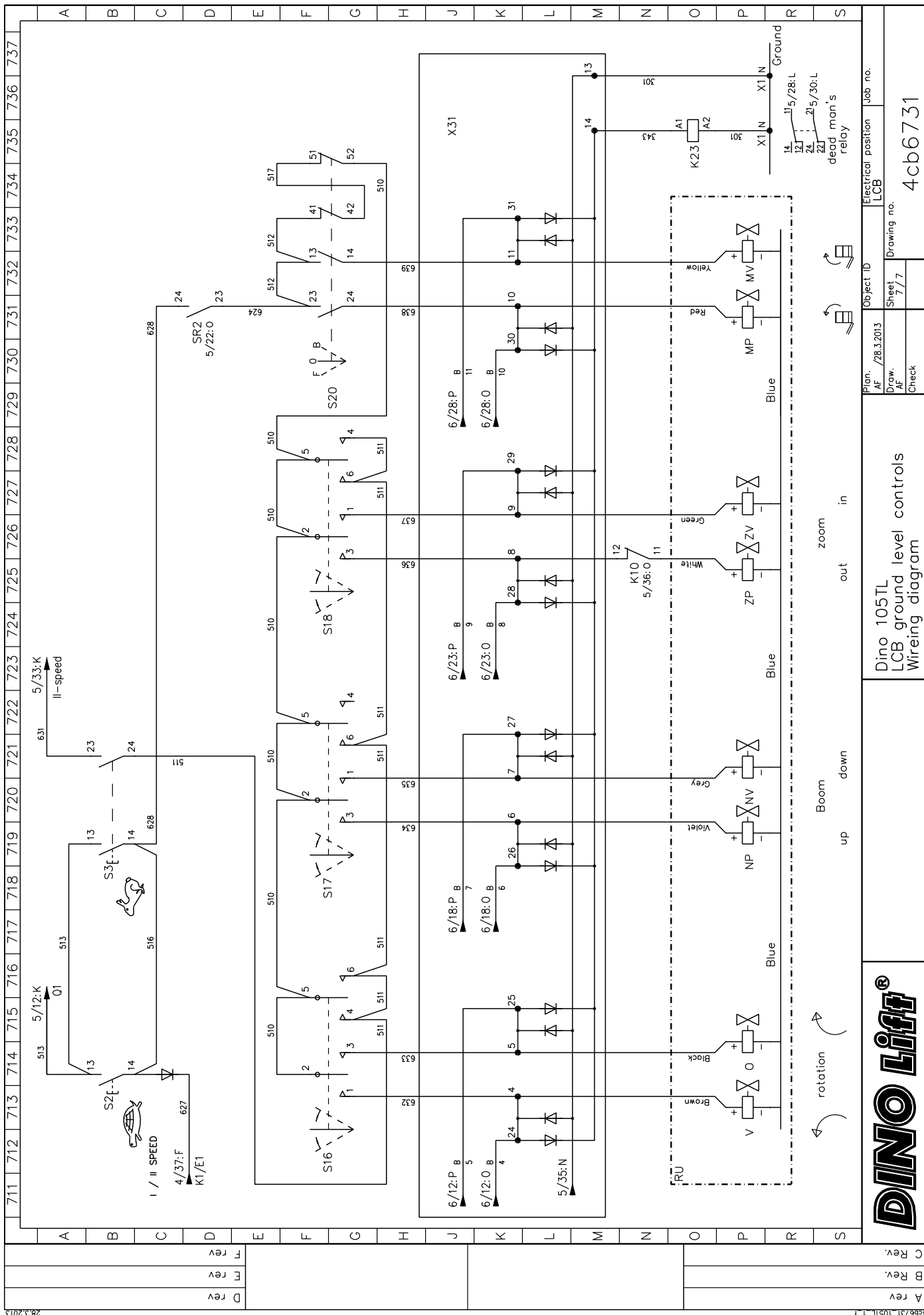
Object ID
Sheet 6/7

Electrical position

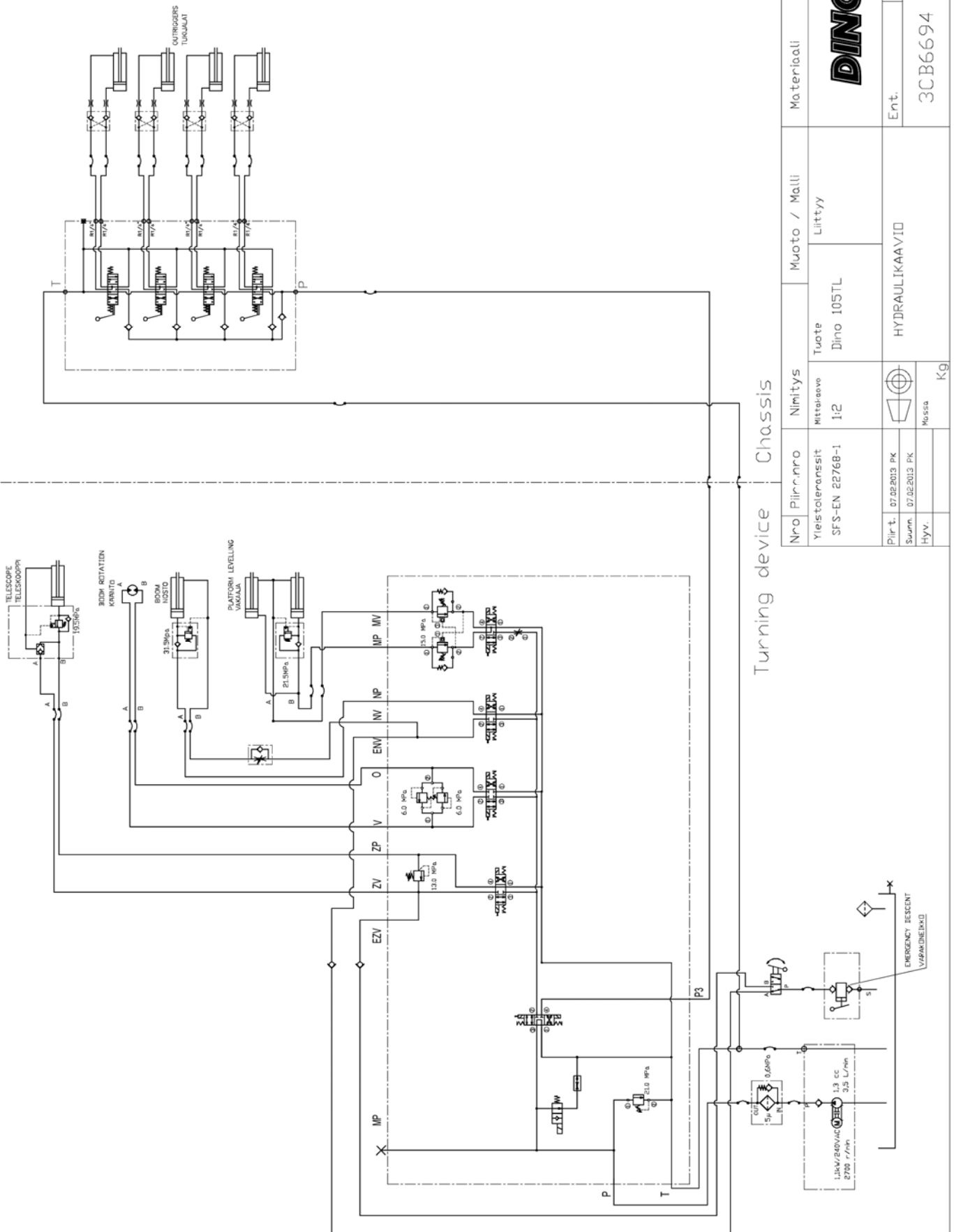
UCB

Job no.

4cb6731



10001→



24.1 ANTECKNINGAR