

DINO[®] 185XTS

INSTRUKTIONSBOK



Tillverkare:

DINO Lift

Raikkolantie 145

FI-32210 LOIMAA

Tfn +358 2 762 5900

Fax +358 2 762 7160

dino@dinolift.com

www.dinolift.com

Återförsäljare:

URSPRUNGLIG BRUKSANVISNING

GÄLLER FRÅN TILLVERKNINGSNUMMER 540003→

INNEHÅLL

ANVÄNDNING OCH SÄKERHET	7
1. EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	7
2. RÄCKVIDDSDIAGRAM	8
3. DIMENSIONER.....	9
4. TEKNISKA DATA.....	10
4.1 Mall för tillverkningsskylten	10
4.2 Allmän beskrivning av maskinen.....	11
4.3 Beskrivning av avsett bruk av maskinen.....	12
5. ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER.....	12
6. INSPEKTIONER	16
7. DAGLIG INSPEKTION (IBRUKTAGNINGINSPEKTION).....	17
8. ARBETSPLATSINSPEKTION.....	19
9. SÄKERHETSANORDNINGARNAS FUNKTION	20
9.1 Lyftning av bomsystemet/ledarmarna (RK3).....	20
9.2 Bomförlängningarna indragna (RK8)	20
9.3 Nödstopp-tryckknappar (S1 och S4).....	20
9.4 Övervakningsapparat för korgbelastning (MRV)	21
9.5 Lutningsgivarna (RK30a och RK30B)	23
10. MANÖVERORGAN	24
10.1 LCB-MANÖVERORGAN I CHASSIETS PANEL - XTS	24
10.2 UCB-MANÖVERORGAN I ARBETSKORGEN - XTS.....	25
11. ÅTGÄRDER VID FARA/NEDSATT STABILITET	27
12. LIFTEN TAS I BRUK.....	28
12.1 Att bekanta sig med maskinen och dessa anvisningar	28
12.2 Att starta motorn	28
12.2.1 Från chassiets manöverpanel dvs. LCB-centralen	28
12.2.2 Från arbetskorgen dvs. UCB-centralen	29
12.3 Att flytta, köra och styra maskinen.....	31
12.3.1 Körning framåt och bakåt.....	31
12.3.2 Styrning	32
12.3.3 Användning av differentiallyåset.....	32
12.4 Manövrering av bommen	32
12.4.1 Manövrering av bomsystemet från UCB-centralen i arbetskorgen	34
12.4.2 Manövrering av bomsystemet från LCB-centralen.....	35
12.5 Eluttag i korgen.....	36
12.6 Allmänna köranvisningar.....	36
13. NÖDSÄNKNINGSSYSTEM.....	38
13.1 Allmänt.....	38
13.2 Att använda nödsänkningssystemet	39
13.2.1 Från chassiets manöverpanel (LCB):	39
13.2.2 Nödsänkning med manöverorganen i arbetskorgen (UCB)	39
13.3 Att testa nödsänkningssystemets funktion.....	39
14. SÄRSKILDA ANVISNINGAR FÖR VINTERBRUK.....	40
15. ÅTGÄRDER VID AVSLUTAD ARBETSDAG	40
16. STÄLL I ORDNING LIFTEN FÖR TRANSPORT	41
16.1 Att transportera maskinen på ett lastbilsflak	41

16.2	Lyftning	42
16.3	Bogsering.....	43
17.	ANTECKNINGAR	45
SERVICE OCH UNDERHÅLL		46
18.	SERVICE- OCH UNDERHÅLLSANSVISNINGAR	46
18.1	Allmänna serviceinstruktioner	46
18.2	Service- och inspektionsanvisningar	47
19.	SMÖRJNINGSANVISNINGAR	49
19.1	Smörjningstabell	50
20.	LAGRING/FÖRVARING EN LÅNGRE TID	51
21.	AXLAR OCH DÄCK	51
21.1	Åtdragningsmoment för bultar:.....	51
21.2	Däck	51
21.3	Axlar	52
21.3.1	Kontroll av oljenivå/oljebyte i transmissionen.	52
22.	LASTREGLERINGSVENTILER	53
22.1	Lastregleringsventilernas platser	53
22.2	Kontroll av lastregleringsventilernas funktion.....	54
22.3	Serviceinstruktioner för lastregleringsventiler	55
23.	ARBETSKORGENS NIVELLERINGSSYSTEM.....	56
24.	KALIBRERING AV ÖVERVAKNINGSGIVAREN FÖR KORGBELASTNING	57
25.	DPF- PARTIKELFILTER FÖR DIESELMOTORN (TILLVAL).....	58
26.	ÅTERKOMMANDE SERVICE	59
26.1	Tidtabell för den återkommande servicen	59
26.2	Program för återkommande service.....	59
26.2.1	Rengöring av liften.....	59
26.2.2	Byte av hydraulolja och filter.....	60
26.2.3	Hydraulslangar, hydraulkopplingar och hydraulrör	62
26.2.4	Chassi, transmission, axlar och hjul	62
26.2.5	Kontroll av bomsystemets cylindrar	63
26.2.6	Kontroll av bommen och chassiet.....	64
26.2.7	Kontroll av övervakningsapparaten för korgbelastning (MRV).....	68
26.2.8	Mätning av trycken	70
26.2.9	Kontrollera manöverorganen i arbetskorgen (UCB) och i chassiets manöverpanel (LCB).....	71
26.2.10	Varningsdekaler och anvisningar	71
26.2.11	Deutz (D 2011 L03 i) dieselkraftenhet.....	71
26.2.12	Granska rostskyddet/lackytan	73
26.2.13	Provkör liften enligt belastningsanvisningarna	73
26.2.14	Gör upp ett inspektionsprotokoll.....	73
27.	PROVBELASTNINGANVISNING FÖR DEN REGELBUNDNA INSPEKTIONEN ..	74
28.	ANVISNINGAR FÖR INSPEKTIONEN	76
28.1	FÖRSTA INSPEKTIONEN.....	76
28.1.1	Mall för inspektionsprotokoll för en personlift.....	77
28.2	MÅNATLIG INSPEKTION (UNDERHÅLLSINSPEKTION)	79
28.3	ÅRLIG INSPEKTION (ÅTERKOMMANDE INSPEKTION).....	80
28.3.1	Alla åtgärder som ingår i daglig och månatlig inspektion	80
28.3.2	Grundlig inspektion av hydraulsystemet	80
28.3.3	Granska elsystemet grundligt	82

28.3.4	Grundlig kontroll av stålkonstruktioner.....	83
28.4	EXTRAORDINÄR INSPEKTION.....	85
29.	FELSÖKNING	86
29.1	Felkoder för det elektriska manöversystemet	86
29.1.1	Felkoder för bommens manöversystem	86
29.1.2	Felkoder för transmissionens styrsystem.....	87
29.2	Felsökningstabell	88
30.	SCHEMAN OCH KOMPONENTER	92
30.1	ELEKTRISKA SÄKERHETSKOMPONENTER 540001→	92
30.1.1	MANÖVERCENTRAL PÅ CHASSIET (LCB), RELÄER.....	92
30.1.2	MANÖVERCENTRAL PÅ CHASSIET (LCB), BRYTARE	92
30.1.3	MANÖVERCENTRAL I KORGEN (UCB), BRYTARE OCH SIGNALLJUS.....	92
30.1.4	GRÄNSLÄGESBRYTARE OCH SÄKERHETSORGAN	93
30.1.5	ANDRA BETECKNINGAR	94
30.2	DINO 185 XTC ELKOMPONENTER 540003→	95
30.3	ELSCHEMAN 540003→	100
30.4	HYDRAULKOMPONENTER 540003→	120
30.5	HYDRAULSCHEMAN 540003→	121
31.	ANTECKNINGAR.....	124

ANVÄNDNING OCH SÄKERHET

1. EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

EG-försäkran om överensstämmelse

Dinolift Oy
Raikkolantie 145
FI-32210 Loimaa, FINLAND

som har auktoriserat konstruktionschef Seppo Kopu att sammanfatta den tekniska specifikationen.

Försäkrar att

personlift DINO 185XTS nr YGC 185XTS C 0 540001

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.

Anmält organ nr 0044,

RWTÜV
Postfach 10 32 61
DE-45032 ESSEN

har beviljat certifikatet nr TÜV **??????**

Vid projekteringen har följande harmoniserade standarder tillämpats:

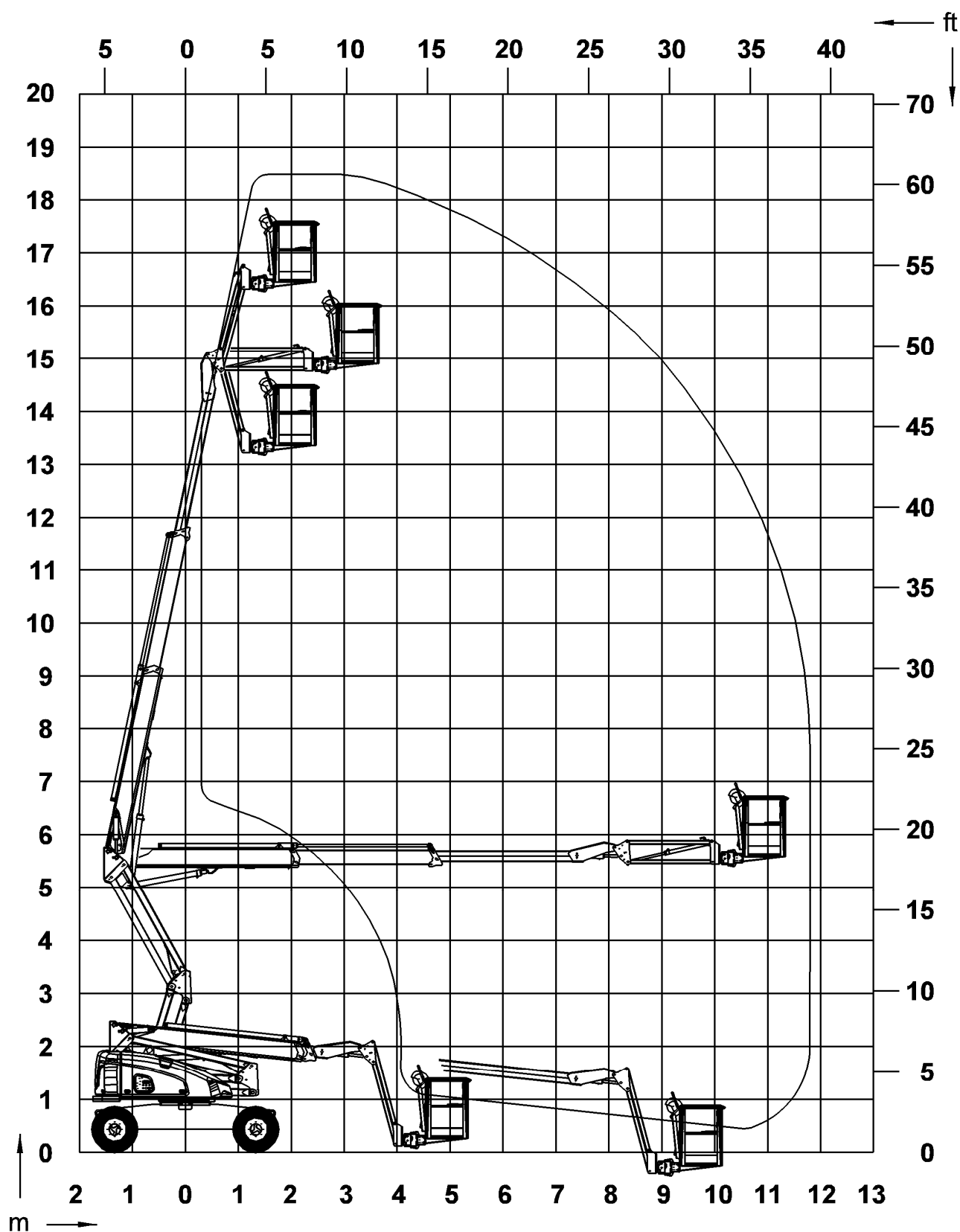
EN 280/A1+A2; DIN EN 60204-1

Loimaa
(ort)

16.10.2012
(datum)

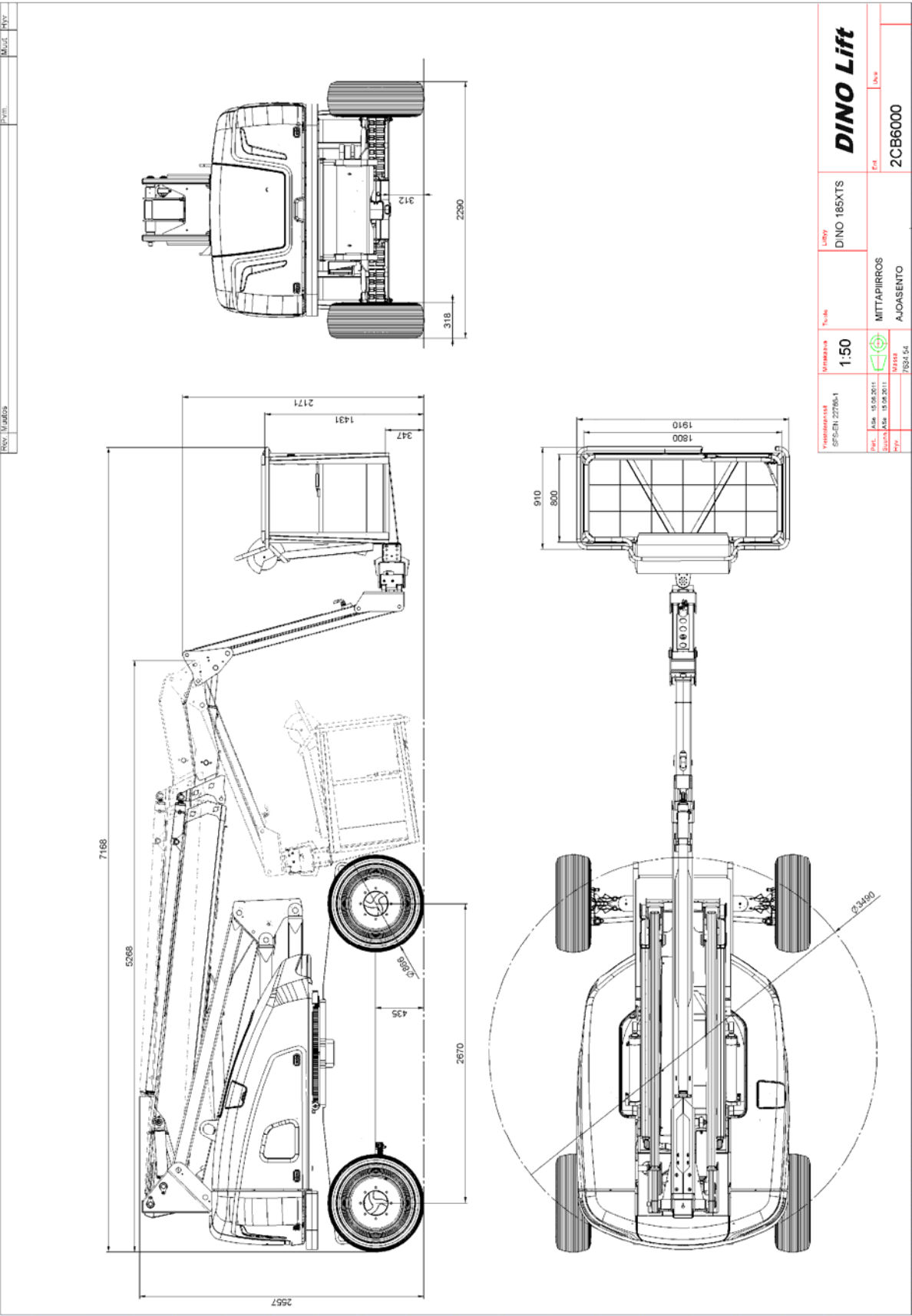
(underskrift)
Seppo Kopu, konstruktionschef
(namnförtydligande, position)

2. RÄCKVIDDSDIAGRAM





3. DIMENSIONER



4. TEKNISKA DATA

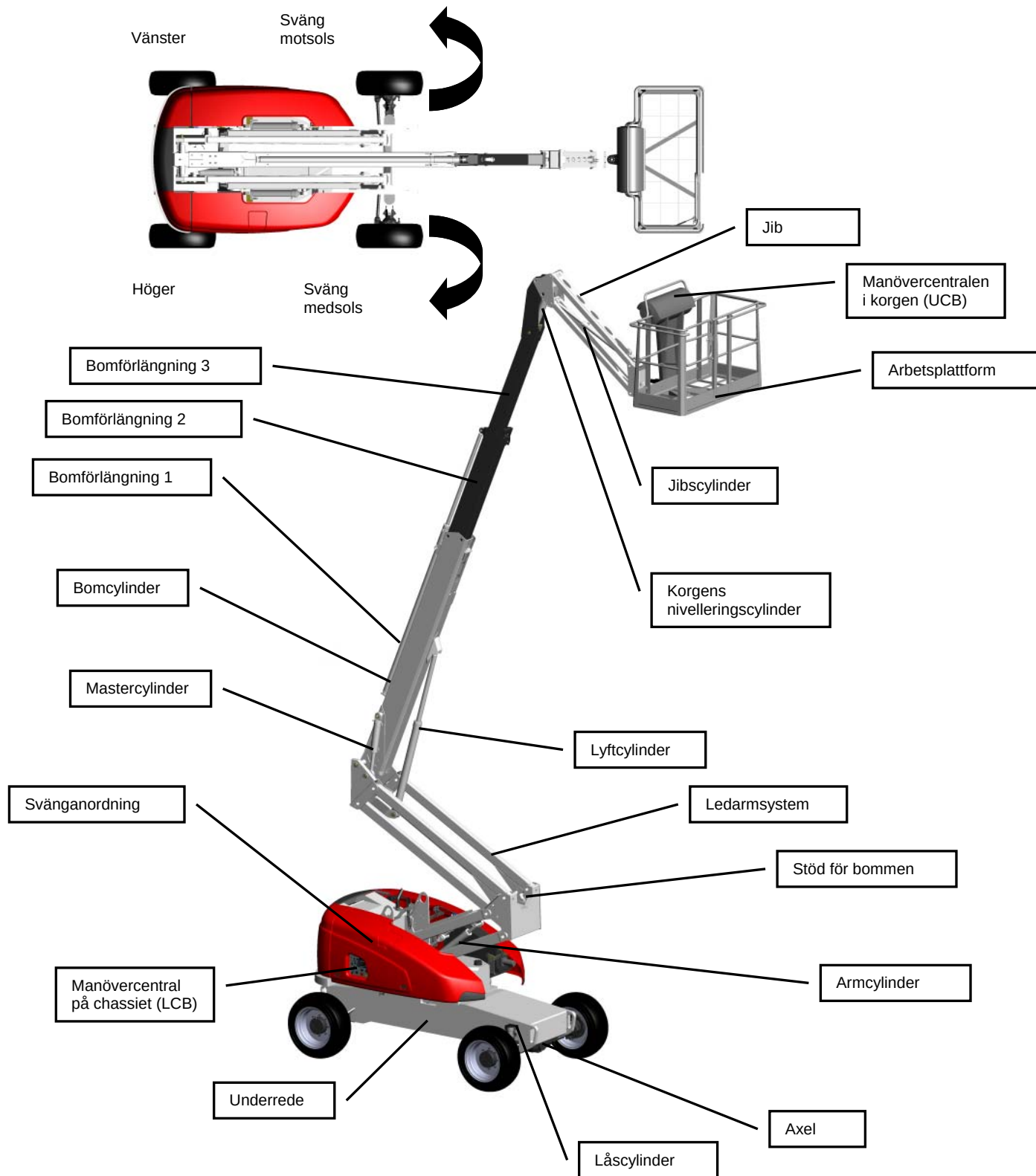
Max. arbetshöjd	18,5 m
Max. korghöjd	16,5 m
Max. räckvidd i sidled	11,7 m
Rotation av bommen	obegränsad
Rotation av korgen	180°
Arbetsområde	se räckviddsdiagram
Svängradie	1,75 m
Transportbredd	2,29 m
Transportlängd vid körning/transport	7,17m/5,27m
Transporthöjd	2,56 m
Vikt	8000 kg
Bränsletankens volym	100 l
En full bränsletank räcker till för	20 timmar
Högsta tillåtna belastning i korgen	250kg
Max. antal personer + tilläggsikt	2 personer + 90 kg
Högsta tillåtna belastning i sidled förorsakad av personer	400 N
Chassiets största tillåtna lutning	±5°
Högsta tillåtna vindhastighet under användningen	12,5 m/s
Lägsta tillåtna användningstemperatur	- 20 °C
Däck	IN315/55D20. (skumfyllning)
Max. tillåtna däckbelastning	35000N (3570 kg)
Max. marktryck	3,2 kg/cm ²
Arbetskorgens dimensioner	0,8 x 1,8 m
Körhastighet låg/hög	1 km/h/6 km/h
Stigförmåga	45 %
Drivkraft:	DIESEL
Förbränningsmotor (Deutz D2011 L03 i)	36,3 kW(48,7 hk)
Ljudtrycksnivå	91 dB
Eluttag i korgen	230V/ 50Hz/ 16A
Hydrauloljetankens kapacitet:	86 l
Tryck i hydraulsystemet:	
Körhydraulik:	400 bar
Bomhydraulik:	210 bar

4.1 Mall för tillverkningskylten

Type	DINO	Manufacturer	DINO Lift®
Year of manufacture		Address of manufacturer	Raikkolantie 145 32210 Loimaa FINLAND
Number of manufacture			
Weight kg		Max. load	250 kg
Max. load of persons	2	Additional load	90 kg
Max. side force	400 N	Max. inclination of chassis	5°
Voltage	230 V	Frequency	50 Hz
Min. operating temperature	-20 °C	Max. wind force	12,5 m/s

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

Personliften Dino 185 XTS är endast avsedd för att lyfta och transportera personer och verktyg samt att fungera som arbetsplattform upp till plattformens tillåtna bärförmåga 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!

Förvara denna instruktionsbok omsorgsfullt på den plats som reserverats för den på maskinen.

Försäkra dig om att alla som använder maskinen bekantar sig med bruksanvisningen. Informera nya användare om maskinen och dess funktioner. Följ alla instruktioner noggrant.

Försäkra dig om att du känner till alla anvisningar och uppgifter som har att göra med maskinens säkerhet.

- 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 två (2) personer + nittio (90) kg annan last men den sammanlagda belastningen får inte överstiga tvåhundra femtio (250) kg.
- Arbetskorgen får endast användas då chassiet är ordentligt stött, dvs. däckerna står på ett jämnt underlag som har tillräcklig bärförmåga. Se den tekniska specifikationen och dekalerna på maskinen för den högsta tillåtna belastningen för däckerna.
- Beakta terrängens lutning då du väljer arbetsplats.
- Det är förbjudet att uppehålla sig i korgen under transport eller vid förflyttning av maskinen.
- Liftan får inte användas då temperaturen är under -20 °C eller vindhastigheten är över 12,5 m/s.
- Skydda din hörsel då du manövrerar från manövercentralen (LCB) på chassiet (91 dB).
- Använd alltid en skyddssele då du befinner dig i arbetskorgen och fäst den vid de länkar som är avsedda för den.

- Stegar, fotsteg och andra slag av ställningar får absolut inte användas i korgen.
- Inga föremål får kastas ut ur korgen.
- Maskinen får inte användas för att transportera varor eller personer mellan t.ex. olika plan eller våningar.
- Säkerhetsanordningarna får inte sättas ur funktion.
- 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.
- Var alltid ytterst varsam då du kör med arbetsplattformen upplyft.
- 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.
- Liften får inte användas då den står på ett lastbilsflak, i en släpvagn, ombord på ett skepp eller på något annat motsvarande ställe.
- Öka aldrig belastningen i övre läge.
- Överskrid aldrig den högsta tillåtna belastningen i arbetskorgen (250 kg).
- Liften får INTE användas som kran.
- Försäkra dig alltid före användning om att svänganordningens bakre del kan rotera fritt.
- Kontrollera alltid att maskinen står vågrätt. Varningsljuset i arbetskorgen (H17) visar om lutningsvinkeln är för stor.
- Försäkra dig om att liften inte kan glida på ett lutande underlag.
- Se till att det inte finns obehöriga personer på arbetsområdet.



- Det är förbjudet att stiga på eller av en arbetsplattform i rörelse.
- Bekanta dig med terrängen före körningen. Den största tillåtna lutningsvinkeln 20° får inte överskridas under transportkörningen. Om lutningsvinkeln under transportkörningen överstiger 5°, ska arbetsplattformen vara i transportposition.
- Försäkra dig 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.

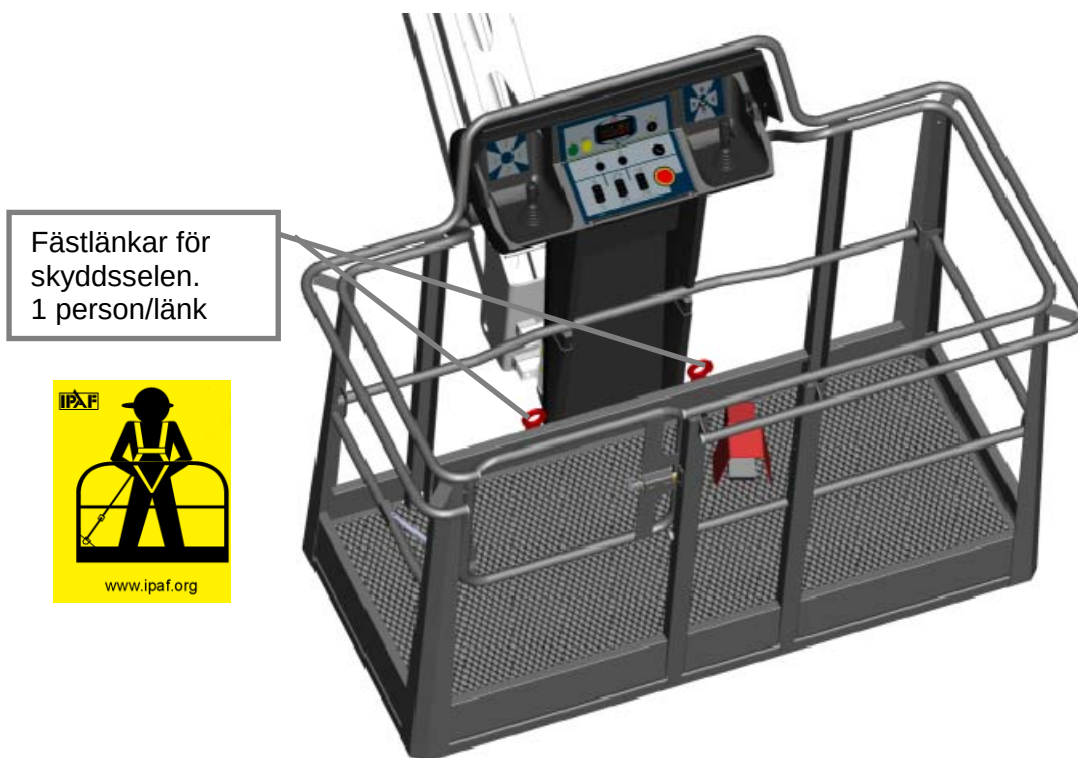
Anordningen får varken modifieras utan tillverkarens samtycke eller användas under omständigheter som inte uppfyller tillverkarens krav.

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

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

Vikt	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

Använd skyddssele på arbetsplattformen.



6. INSPEKTIONER

Maskinen ska genomgå en grundlig kontroll med minst tolv (12) månaders intervall.

Kontrollen får utföras av en person med teknisk fackutbildning och som är insatt i liftens funktion och konstruktion.

Över de utförda inspektionerna ska man föra protokoll som förvaras i den plats i maskinen som är reserverad för det.

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.

OBS! Den nationella lagstiftningen ska följas i första hand!

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

7. 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:

- Utred jordens bärförmåga på lyftstället (se punkt "Allmänna säkerhetsföreskrifter").
- Kontrollera att liften står stadigt.
- Kontrollera att indikatorn för horisontellt läge fungerar.
- Testa nödstoppfunktionen såväl från arbetskorgen som från chassiets manöverpanel.
- Testa nödsänkningsfunktionen såväl från arbetskorgen som från chassiets manöverpanel (se punkt "Nödsänkningssystem").
- Testa ljudsignalens och signalljusens funktion.
- Kontrollera att ljusen och reflexerna är rena och fungerar och att varnings- och anvisningsdekalerna är läsbara.
- Kontrollera manöverorganens skick och testa alla arbetsrörelser.
- Kontrollera att gångrutterna och arbetskorgens grind och räcken är i skick.
- Kontrollera säkerhetsanordningarnas funktion.
- Kontrollera att de gränslägesbrytare som förhindrar manövreringen av bomsystemet fungerar.
- Kontrollera att det inte finns oljeläckage.
- Granska visuellt maskinens konstruktioner.
- Beakta luftledningarnas position i omgivningen och överliggande hinder.
- Granska visuellt däckens slitytor.
- Kontrollera att förfiltret för bränsle/vattenavskiljaren är rena. Tappa ur uppsamlat vatten från dräneringsskruven.
- Kontrollera att dieselmotorns kylare är ren.



- Kontrollera att övervakningssystemet för korgbelastning fungerar. Kontrollera att den gröna och den gula ljusdioden lyser då arbetskorgen är tom (se punkt "Säkerhetsanordningarnas funktion").
- Kontrollera att kylarcellen i dieselmotorn är ren.

8. ARBETSPLOTSINSPEKTION

1. Allmänt

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

De största tillåtna marktrycken för olika jordarter

Jordart	Jordmånens täthet	Max. tillåtet marktryck 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	1
	Seg	0,5
	Mjuk	0,25

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?

9. SÄKERHETSANORDNINGARNAS FUNKTION

9.1 Lyftning av bomsystemet/ledarmarna (RK3)

Säkerhetsgränslägesbrytaren **RK3** förhindrar körningen på max. hastighet om bommen eller ledarmarna har lyfts upp från gränslägesbrytaren. Brytaren finns på bommens transportstöd.

- Du testar funktionen med ett körhastighetstest som genomförs med spaken S22 i höghastighet-läget först med bomsystemet i transportläge och sedan med bommen upplyft. Endast den låga hastigheten ska kunna användas då bommen har lyfts upp.

9.2 Bomförlängningarna indragna (RK8)

Gränslägesbrytaren **RK8** för indragna bomförlängningar förhindrar körningen på max. hastighet om bomförlängningarna har körts utåt. Brytaren sitter bakom skyddet för bomändan vid den bakre ändan av bom 1.

- Du testar funktionen med ett körhastighetstest som genomförs med spaken S22 i höghastighet-läget först med bomförlängningarna fullständigt indragna och sedan en aning utdragna. Endast den låga hastigheten ska kunna användas då bomförlängningarna har körts ut.

9.3 Nödstopp-tryckknappar (S1 och S4)

Tryckknappen stoppar rörelsen omedelbart och stänger av kraftenheten. Nödstopp-knapparna ska lyftas upp innan kraftenheten startas. Nödsänkningssystemet fungerar då nödstopp-tryckknapparna är nedtryckta.

- Du testar nödstopp-tryckknapparnas funktion genom att trycka på knappen mitt under transportkörningen eller bommens rörelse. Då bör dieselkraftenheten stanna och rörelserna stoppas.

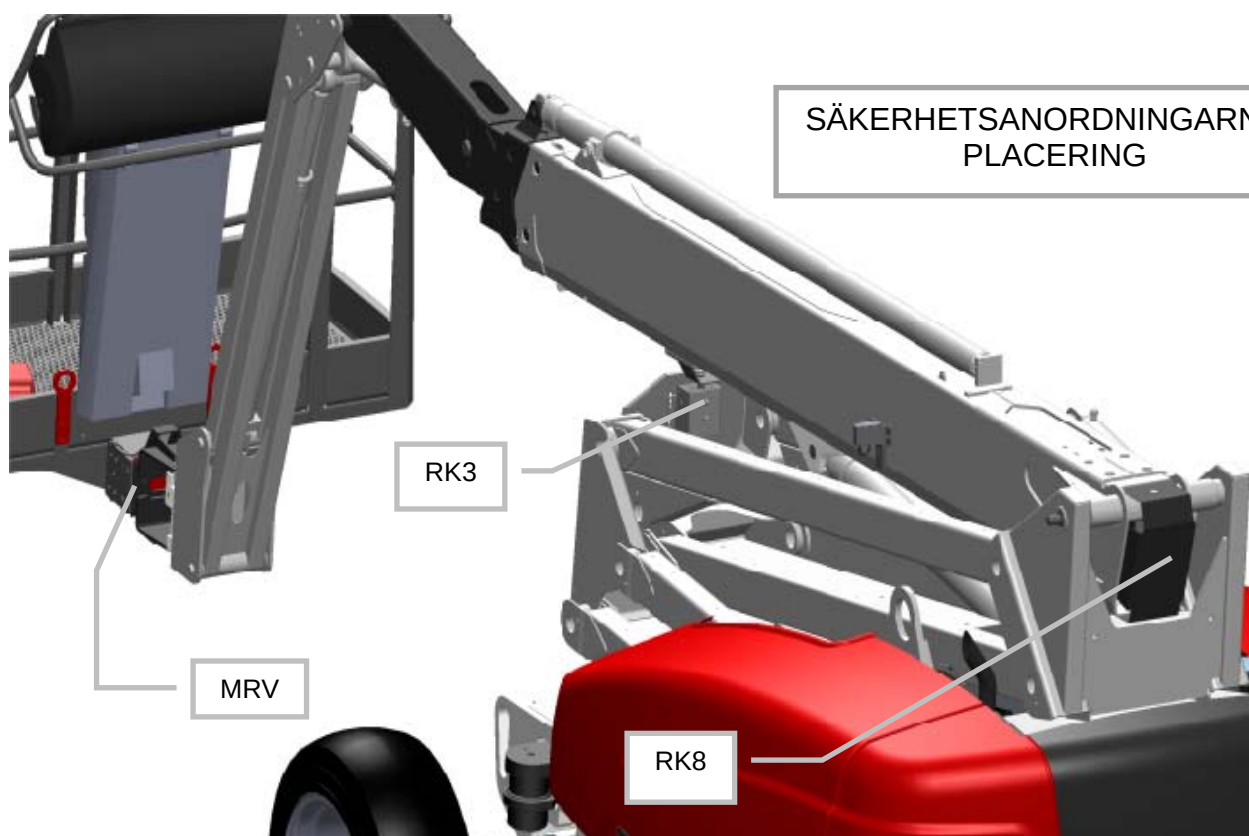


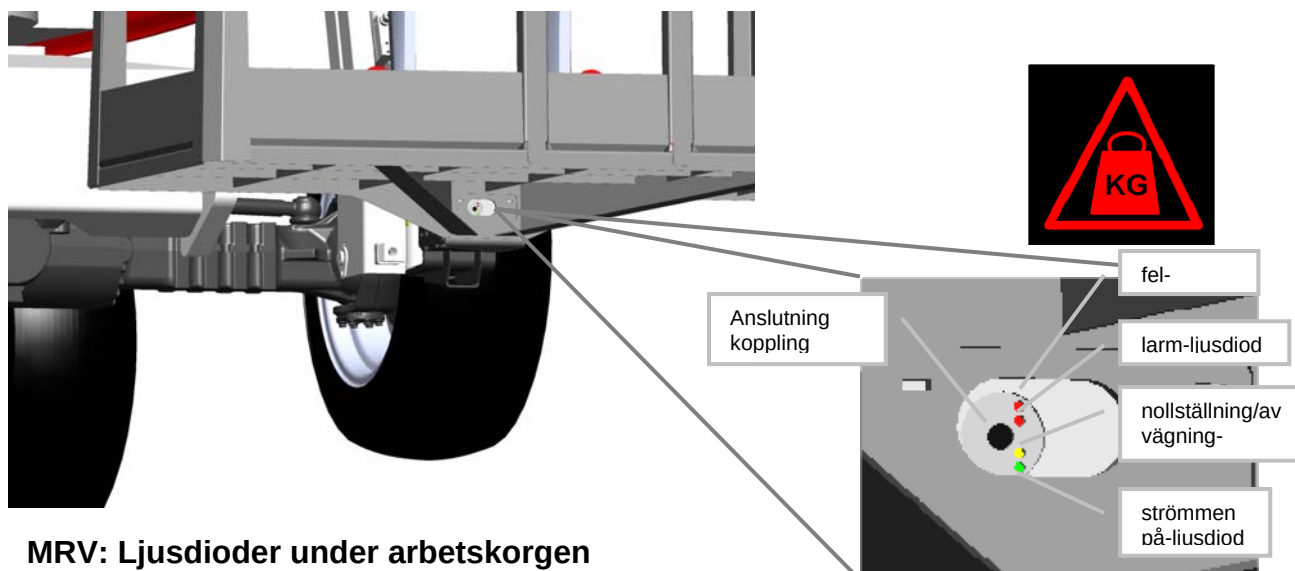
9.4 Övervakningsapparat för korgbelastning (MRV)

- Den högsta tillåtna belastningen i korgen är **250 kg**
- Övervakningsapparat för korgbelastning (MRV) stänger av kraftenheten och förhindrar alla rörelser om belastningen i korgen överstiger 285 kg.
- Övervakningsapparaten för korgbelastning slår larm (enligt tabellen invid) om det finns för mycket last i arbetskorgen.
- Om övervakningsapparaten för korgbelastning har stängt av kraftenheten efter att arbetskorgen har krockat med ett hinder ska arbetskorgen flyttas bort från platsen med hjälp av nödsänkningen. Då nollställs överbelastningssituationen och liften börjar igen fungera normalt.

Tabell: övervakningsapparatens larm

<i>Vikt</i>	<i>Signalljus (H19)</i>	<i>Signalljud</i>	<i>Manövrering av bommen</i>
245–265kg	På	Inget larm	Normal
265-285kg	Blinkar	Inget larm	Normal
>285kg	Blinkar	Larmar	Förhindrad





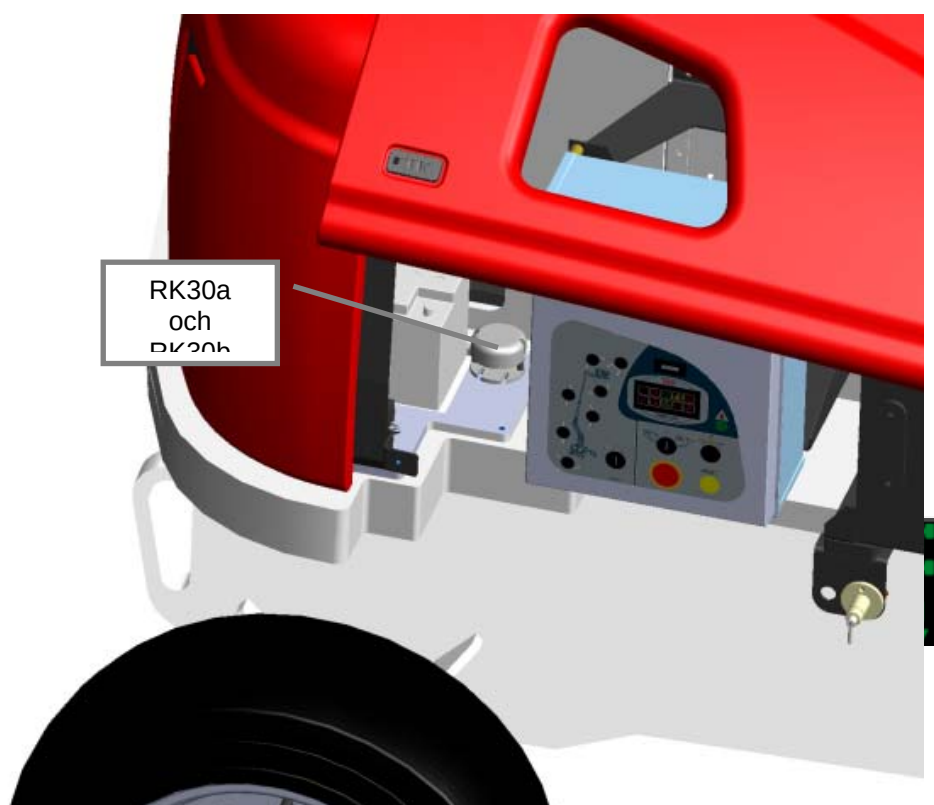
MRV: Ljusdioder under arbetskorgen

- **Fel-ljusdiod (Röd.) :** **Systemfel**
- **Larm-ljusdiod (Röd.) :** **Överbelastningslarm**
 - o Överbelastningssituation
 - o arbetskorgen har krockat med ett hinder
- **Nollställningsljusdiod (Orange.) :** **Nollställning/tomvikt OK**
 - o lyser om vikten för tom plattformen är OK (tom korg +/- 15 kg)
- **Strömmen på-ljusdiod (Grön) :** **Strömmen på (lyser)/fungerar (blinker)**
 - o Då man slår strömmen på, tänds en **grön** ljusdiod.
 - o Den **gröna** ljusdioden börjar blinka då givaren fungerar.
- Du kontrollerar hur apparaten för korgbelastning fungerar från ljusdioderna. Då arbetskorgen är tom och den inte har kontakt med utomstående strukturer, ska det **orange** signalljuset vara tätt och det **gröna** signalljuset blinka.

9.5 Lutningsgivarna (RK30a och RK30B)

Lutningsgivaren förhindrar transportkörningen om apparaten lutar mer än 5° och bommen eller ledarmarna har lyfts eller bomförlängningarna har körts ut. Signalljuset H17 och summern indikerar om chassiets lutning överstiger 5°. Om apparaten lutar mer än 5°, tillåter lutningsgivaren svängning endast i trygg riktning. Indikeras av signalljuset H23 eller H24 i UCB-centralen.

- Du kontrollerar lutningsmätningens funktion genom att köra liften i en backe på 5°. (ska bekräftas genom mätning). Om bomsystemet rörs från transportläget, förhindras transportkörningen och den tillåtna svängriktningen indikeras av signalljusen H23 och H24.



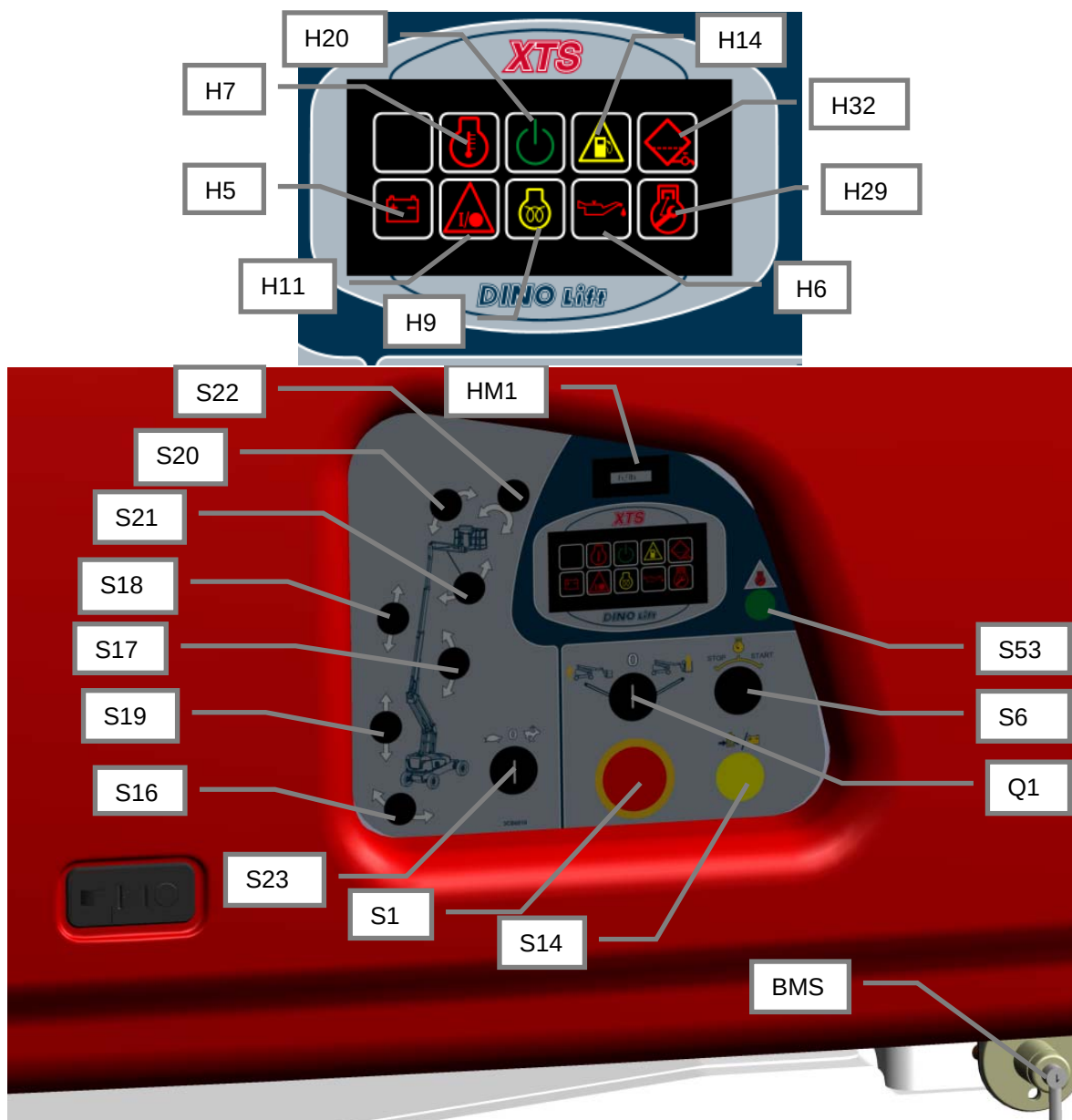
OBS!

Kontrollera ALLTID säkerhetsanordningarnas funktion innan liften används!

10. MANÖVERORGAN

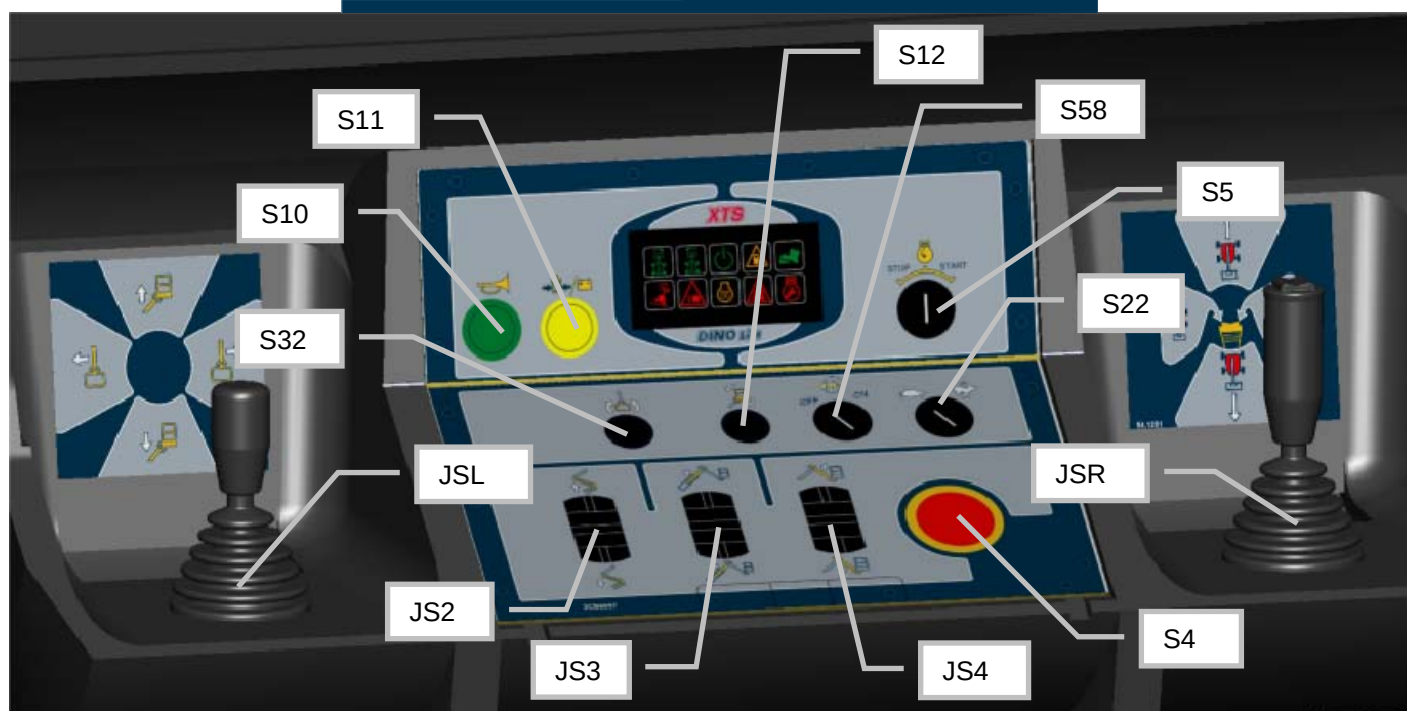
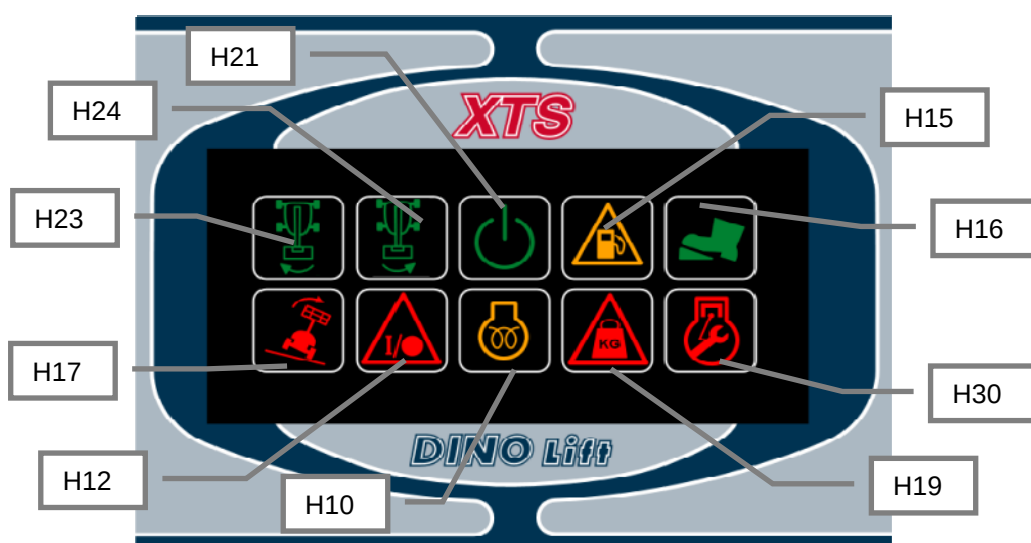
10.1 LCB-MANÖVERORGAN I CHASSIETS PANEL - XTS

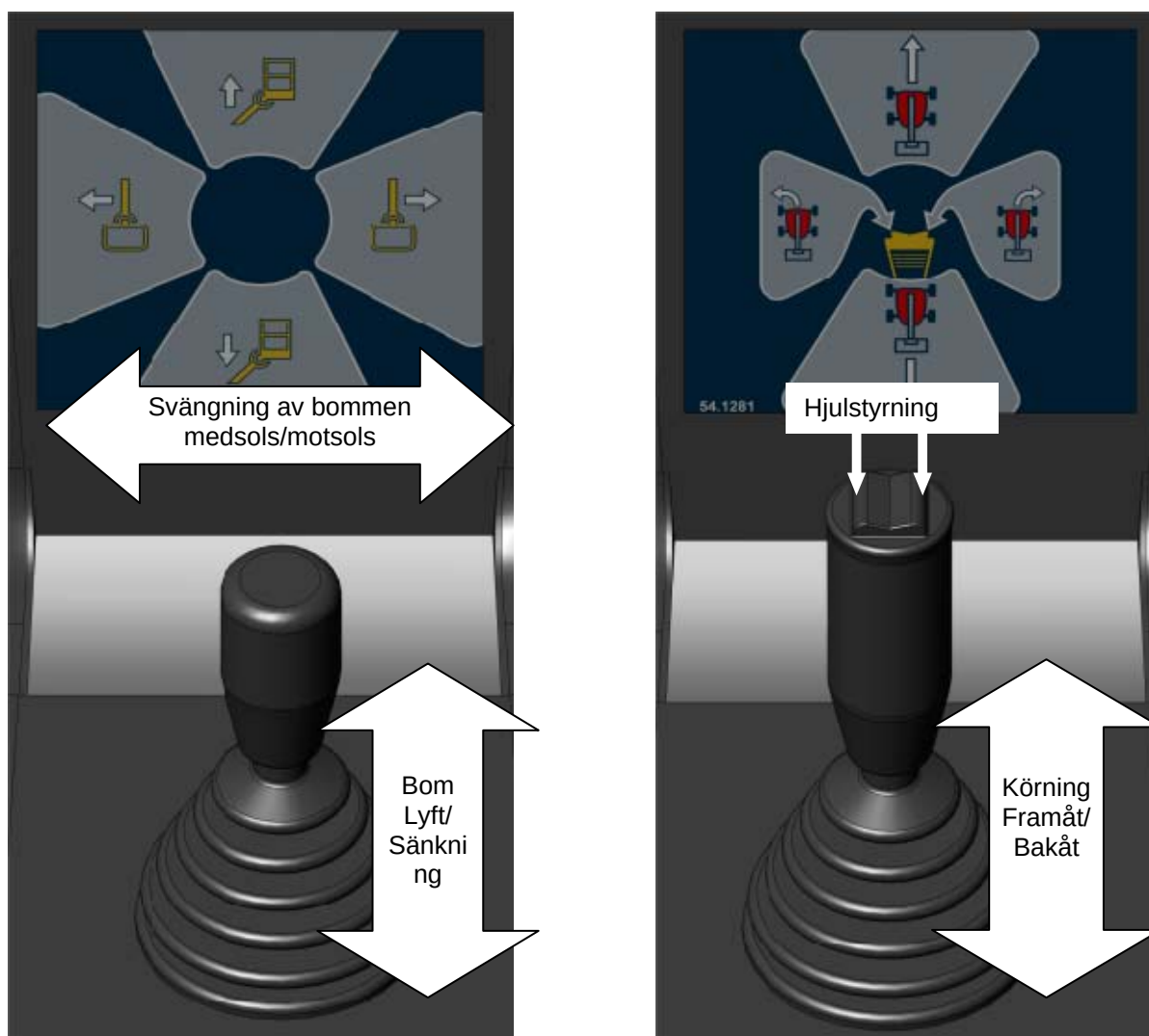
H5	Diesel – Signalljus för laddning	S6	Start/stopp av motorn
H6	Diesel – Signalljus för oljetryck	S14	Manöverbrytare för nödsänkingsfunktionen
H7	Diesel – Signalljus för överhettning	S16	Svängning av bomsystem
H9	Diesel – Signalljus för glödström	S17	Lyftning/sänkning av bommen
H11	Signalljus – störning i elsystem	S18	Bomförlängningar ut/in
H14	Signalljus – låg bränslenivå	S19	Lyftning/sänkning av ledarmar
H20	Signalljus – elsystem påkopplat	S20	Nivellering av arbetskorgen framåt/bakåt
H29	Diesel – störning i styrsystem	S21	Jibarmar upp/ned
H32	Signalljus – vattenavskiljare i bränslesystemet	S22	Korgens sväng till höger/vänster
HM1	Räknare för drifttimmar	S23	Val av bomsystemets rörelsehastighet
Q1	Strömbrytare	S53	Felkodstangent för dieselmotorns styrsystem
S1	Nödstopp-tryckknapp	BMS	Huvudströmbrytare



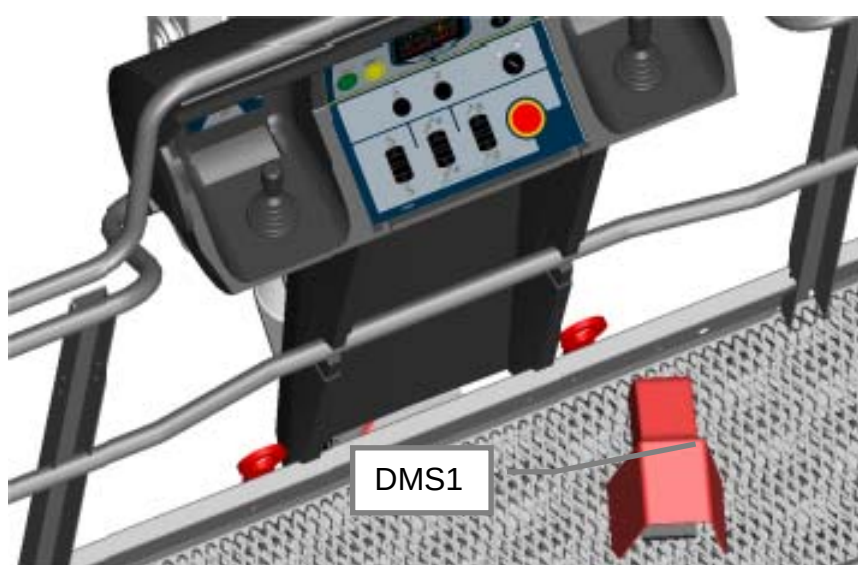
10.2 UCB-MANÖVERORGAN I ARBETSKORGEN - XTS

H10	Signalljus för dieselmotorns glödning	JSR	Manöverspak för transportkörning
H12	Störning i elsystemet	JS2	Lyftning/sänkning av ledarmar
H15	Låg bränslenivå	JS3	Bomförlängningar in/ut
H16	Pedal nedtryckt	JS4	Lyftning/sänkning av jibarmarna
H17	Chassiets lutning över 5°	S4	Nödstopp-tryckknapp
H19	Arbetskorgen överbelastad	S5	Start/stopp av motorn
H21	Signalljus – elsystem påkopplat	S10	Ljudsignal
H23	Tillåten svängriktning medsols	S11	Nödsänkning
H24	Tillåten svängriktning motsols	S12	Lutning av arbetskorgen
H30	Diesel – störning i styrsystemet	S22	Högt/lågt transporthastighetsområde
JSL	Manöverspak för bommen	S32	Rotation av korgen
		S58	Differentiallås





JSL, Manöverspak för bomsystem JSR, Manöverspak för körning



DMS1, Pedal i arbetskorgen (dödmansbrytare)

11. ÅTGÄRDER VID FARA/NEDSATT STABILITET

Nedsatt stabilitet kan förorsakas av fel på liften, av vind eller andra sidokrafter, då underlaget ger vika eller då terrängen är för ojämn. Nedsatt stabilitet visar sig ofta 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

Motorn stängs av och rörelserna stannar, det röda signalljuset H17 blinkar och summern ljuder intermittent.



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. Minska korglasten.
3. Det röda signalljuset slocknar och signalljudet upphör så fort överbelastningssituationen är över. Efter det kan maskinen igen användas normalt.

VID AVBRUTEN ENERGIFÖRSÖRJNING (diesel)

1. Sänk bomsystemet med nödsänkningen (se punkt "Nödsänkningssystem").
2. Endast bommens rörelser kan manövreras med nödsänkningen. (OBS! Rörelserna är betydligt långsammare med nödsänkning).

3. Utred orsaken till avbrottet i energiförsörjningen.

VID NÖDSITUATION, OM INTE HELLER NÖDSÄNKNINGSSYSTEMET FUNGERAR

1. Om nödsänkningen inte fungerar ska du försöka larma övriga personer på arbetsplatsen eller ringa efter hjälp för att få nödsänkningen att fungera till exempel genom att byta batteri eller på annat sätt återställa liftens funktionsduglighet så att personen på arbetsplattformen kan föras ned.

Kontrollera alltid att batteriet i nödsänkningssystemet är i gott skick innan liften tas i bruk.

12. LIFTEN TAS I BRUK

12.1 Att bekanta sig med maskinen och dessa anvisningar

Bekanta dig omsorgsfullt med dessa anvisningar och varnings- och anvisningsdekaler på maskinen innan du använder liften.

12.2 Att starta motorn

12.2.1 Från chassiets manöverpanel dvs. LCB-centralen

1. Bekanta dig med brytare och ljus som har presenterat i detta kapitel i punkt "LCB-manöverorgan i chassiets panel – XTS".
2. Utför den dagliga inspektionen (se punkt "Daglig inspektion (ibruktagningsinspektion)").
3. Utför arbetsplatsinspektionen (se punkt "Arbetsplatsinspektion").
4. Försäkra dig om att huvudströmbrytaren (BMS) är påkopplad och att Nödstopptryckknapparna (S1 och S4) har lyfts upp.
5. Vrid nyckelbrytaren Q1 till vänster i läge: LCB – Manövercentral på chassiet.
6. Du ska väcka elsystemet genom att hålla brytaren S23 (hare/sköldpadda) vriden i ca 2–3 sekunder.

- Då tänds signalljuset "Elsystem på" H20.
- Om motorn är varm sker glödgningen automatiskt. Signalljus för glödgning H9 lyser tills motorns glödning är slutförd. Då ljuset slocknar är motorn startklar.



7. Vrid startbrytaren S6 till höger i start-läget och håll den där tills motorn startar. Du stänger av motorn genom att vrida brytaren S6 till vänster.

- Försäkra dig om att **endast** signalljuset H20 "Elsystem på" förblir tänd av signalljusen.



Obs! Om motorn inte är i gång och du manövrerar ingen av rörelserna, går elsystemet in i viloläge om ca 30 minuter. Då ska du väcka det via brytaren S23.

12.2.2 Från arbetskorgen dvs. UCB-centralen

1. Bekanta dig med brytare och ljus som har presenterats i detta kapitel i punkt "UCB-manöverorgan i korgens panel – XTS".
2. Utför den dagliga inspektionen (se punkt "Daglig inspektion (ibruktagningsinspektion)").
3. Utför arbetsplatsinspektionen (se punkt "Arbetsplatsinspektion").
4. Försäkra dig om att huvudströmbrytaren (BMS) är påkopplad och att Nödstopptryckknapparna (S1 och S4) har lyfts upp.
5. Vrid nyckelbrytaren Q1 i LCB-centralen till vänster i läge: Manövercentralen i korgen. Ta nycklarna med dig då du stiger i arbetskorgen till UCB-centralen.
6. Du ska väcka elsystemet genom att hålla pedalen nedtryckt i ca 2–3 sekunder.

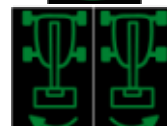
- Då tänds det signalljus H21 "Elsystem på" i UCB-centralen.
- Om motorn är varm sker glödgningen automatiskt. Signalljuset för glödning H10 lyser tills motorns glödning är slutförd. Då ljuset slocknar är motorn startklar.



8. Vrid startbrytaren S5 till höger i start-läget och håll den där tills motorn startar. Du stänger av motorn genom att vrida brytaren S5 till vänster.



- Försäkra dig om att endast signalljuset H21 "Elsystem på" och ljusen H23 och H24 för tillåten svängriktning förblir tända då motorn är i gång.



Obs! Om motorn inte är i gång och du manövrerar ingen av rörelserna, går elsystemet in i viloläge om ca 30 minuter. Då ska du väcka det genom att trycka ned pedalen på nytt.

Låt motorn värmas upp i några minuter vid lågt varvtal före belastning.

Låt förbränningsmotorn gå tillräckligt länge mellan utförandet av olika funktioner, eftersom batteriet endast laddas när motorn är i gång. Om du ändå arbetar en längre tid i samma läge, lönar det sig att stänga av motorn emellanåt.

Koppla aldrig bort huvudströmmen medan dieselmotorn är i gång så att elektroniken i dieselmotorns laddare inte skadas!

Om något av signalljusen fortsätter att lysa ska du stänga av motorn och utreda orsaken. Reparerera felen innan du startar på nytt.

Om någotdera av signalljusen för dieselmotorns styrsystem H29 eller H30 förblir tänd eller blinkar, kontakta servicepersonalen.



- Signalljusen H30 och H29 indikerar följande saker:
 - o funktionstest: då strömmen slås på, ska ljuset lysa i ca 2 sekunder och efter det slockna.
 - o Det att ljuset slocknar efter funktionstestet betyder att systemet fungerar klanderfritt
 - o Om ljuset lyser kontinuerligt, finns det en störning i systemet. Då kan funktionen ändå fortsättas under vissa villkor. Motorn ska granskas av en DEUTZ-serviceman.
 - o Ett blinkande varningsljus indikerar att det finns ett allvarligt fel i systemet. Då måste motorn omedelbart stängas av.

OBS!

**Du får signalljuset H30 att blinka felkoden genom att trycka på knappen S53.
Man måste kontakta servicepersonal för tolkning av felkoden. Vi rekommenderar att du kontaktar återförsäljarens servicepersonal.**

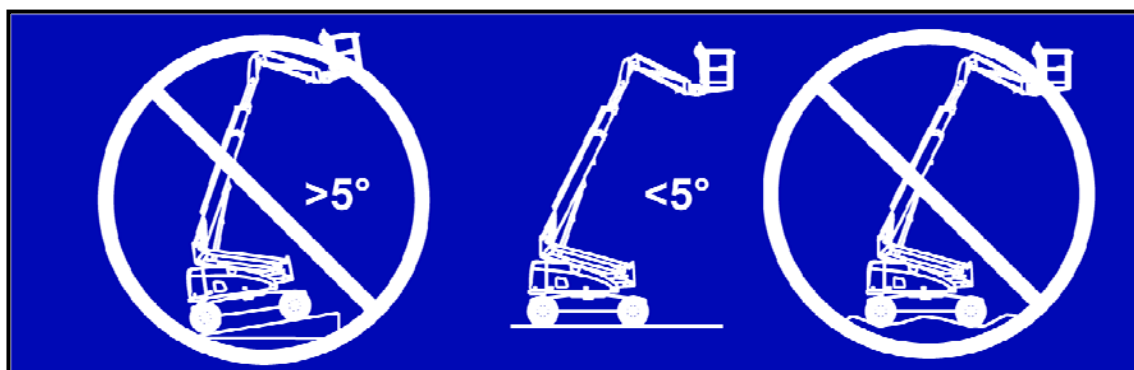
12.3 Att flytta, köra och styra maskinen

Maskinen får köras med arbetsplattformen upplyft endast på ett jämnt och vågrätt underlag med bra bärförmåga.

Snabb transportkörning är tillåten endast i transportläget. Bomsystemet är parallellt med chassiet, bomförlängningarna är indragna, bommen har sänkts ned, ledarmarna har sänkts ned och jibarmarna är nära markytan.

Akta så att korgen inte rör marken. Lyft upp jibarmarna en aning för körning i ojämn terräng.

- Granska terrängen innan du flyttar liften.
- När arbetskorgen är upplyft, får underlagets lutning inte överstiga 5°.
- När arbetskorgen är i transportposition, får underlagets lutning inte överstiga 20°.
- Var ytterst försiktig när du kör med arbetskorgen upplyft.
- Transportkörning av liften är möjlig endast från UCB-centralen i arbetskorgen.
- Svänganordningen och jibarmarna kan manövreras under transportkörningen.
- Pendelaxelns rörelse är frigjord endast då svänganordningen är parallell med chassiet. (vid 0° eller 180°).



12.3.1 Körning framåt och bakåt

- Aktivera pedalen (DMS1) och håll den nedtryckt. Då tänds signalljuset H16 och manöverbrytarna aktiveras.
- OBS! Om du håller pedalen nedtryckt längre än 10 sek. utan att manövrera någon av rörelserna, slocknar signalljuset H16 och du måste aktivera pedalen på nytt.
- Välj det önskade hastighetsområdet (högt/lågt) med brytaren S22. Den höga hastigheten kan endast användas då bommen är i transportposition (se punkt "Säkerhetsanordningarnas funktion").



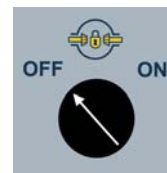
- Du kan reglera körhastigheten steglöst genom att föra manöverspaken för transportkörning JSR i den önskade körriktningen.
- OBS! Körriktningen kastas om då svänganordningen vänds åt motsatt håll i förhållande till chassiet. Körriktningen kastas ändå inte om förrän manöverbrytaren har frigjorts och aktiverats på nytt. Omkastningen sker då svänganordningen är svängd ca 90° till sidan.

12.3.2 Styrning

- Aktivera pedalen (DMS1) och håll den nedtryckt. Användningen av pedalen har beskrivits i punkten "Körning framåt och bakåt".
- Du styr hjulen i önskad riktning genom att trycka på brytarna på ändan av manöverspaken för transportkörning JSR.
- OBS! Hjulens styrriktning kastas om då svänganordningen vänds åt motsatt håll i förhållande till chassiet. Styrriktningen kastas ändå inte om förrän manöverbrytaren har frigjorts och aktiverats på nytt. Omkastningen sker då svänganordningen är svängd ca 90° till sidan.

12.3.3 Användning av differentiallyset

- Differentiallåset kan användas för att förbättra grepp under hala eller mjuka förhållanden. Differentiallåset låser upp hjulen på den styrande axeln så att de roterar på samma hastighet.
- Differentiallåset kopplas på genom att vrida brytaren S53 i läge ON. Låset kopplas på först när manöverspaken JSR förs momentant i neutralläge.
- Frigör differentiallåset genast när du inte längre behöver det.



OBS!

Undvik onödig användning av differentiallyset.

OBS!

Användning av differentiallyset hämmar styrningen.

12.4 Manövrering av bommen

- **Manövrera inte bommen om liftens lutning överstiger 5°. Signalljuset H17 och summern indikerar om chassiets lutning överstiger 5°.**



- Liften är försedd med ett system som indikerar den trygga riktningen för svänganordningen, så att bommen kan köras i transportposition även om lutningen överstiger det tillåtna värdet 5°. **Signalljusen H23 och H24 indikerar den trygga svängriktningen. I normal situation lyser båda ljusen.**



- Öka aldrig belastningen i övre läge. Övervakningsapparaten för korgbelastning hindrar alla rörelser vid överbelastning av korgen. Signalljuset H19 indikerar överbelastningen.



- Testa nödsänkningssystemet funktion innan du lyfter arbetskorgen från transportpositionen på följande sätt:
 1. Lyft bommen uppåt 1–2 m (för JSL framåt) och kör bomförlängningarna utåt 1–2 meter (lyft JS3) och tryck samtidigt ned nödstoppknappen. Då ska motorn och rörelsen stanna
 2. Starta nödsänkningssystemet (med tryckknappen S13), dra in teleskopet (med vipbrytaren S18 eller tryckknappen S32) och sänk bommen (med vipbrytaren S17).
 3. Lyft upp nödstoppknappen.

OBS!

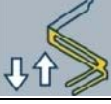
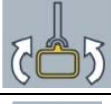
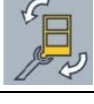
Vid användning av nödsänkningssystemet är bommens rörelser betydligt långsammare än normalt.

OBS!

Kom ihåg att använda skyddsselen på arbetsplattformen.

12.4.1 Manövrering av bomsystemet från UCB-centralen i arbetskorgen

- Strömbrytaren Q1 i LCB-centralen måste vara vriden till **höger**. Manövercentral i korgen. Ta nycklarna med dig då du stiger in i arbetskorgen.
- Aktivera pedalen och håll den nedtryckt. Användningen av pedalen har beskrivits i punkten "Körning framåt och bakåt".
- Manövreringen av bomsystemet sker enligt följande tabell.

Bild	Spak	Rörelse	Rörelsehastighet
	JSL – uppåt/nedåt	Bom uppåt/nedåt	Steglös reglering
	JSL – till vänster/höger	Svänganordning medsols/motsols	Steglös reglering
	JS2 – uppåt/nedåt	Ledarmar – uppåt/nedåt	Steglös reglering
	JS3 – uppåt/nedåt	Bomförlängningar in/ut	Steglös reglering
	JS4 – uppåt/nedåt	Jibarmar uppåt/nedåt	Steglös reglering
	S36 – till vänster/höger	Rotation av korgen medsols/motsols	Konstant hastighet
	S12 – uppåt/nedåt	Nivellering av korgen	Konstant hastighet

12.4.2 Manövrering av bomsystemet från LCB-centralen

- Strömbrytaren Q1 i LCB-centralen måste vara vriden till **vänster**.
Manövercentral på chassiet.
- För att köra en viss rörelse ska du välja hastighetsområdet med brytaren S23 och hålla den aktiverad samtidigt med brytaren för denna rörelse.
- Manövreringen av bomsystemet sker enligt följande tabell.

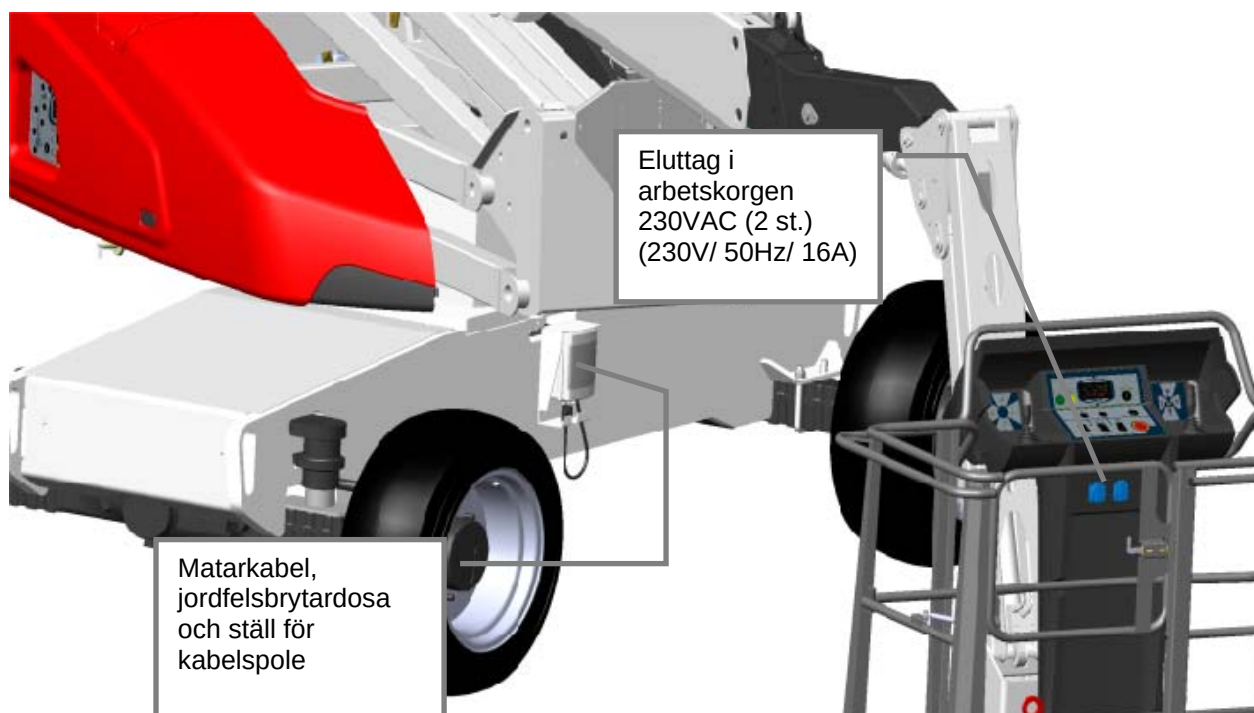
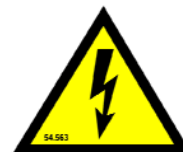
Bild	Spak	Rörelse	Rörelsehastighet
	S16 – till vänster/höger	Svänganordning medsols/motsols	Hög/låg
	S17 – uppåt/nedåt	Bom uppåt/nedåt	Hög/låg
	S18 – uppåt/nedåt	Bomförlängningar in/ut	Hög/låg
	S19 – uppåt/nedåt	Ledarmar – uppåt/nedåt	Hög/låg
	S20 – uppåt/nedåt	Nivellering av korgen – uppåt/nedåt	Hög/låg
	S21 – till vänster/höger	Jibarmar uppåt/nedåt	Hög/låg
	S22 – till vänster/höger	Rotation av korgen medsols/motsols	Hög/låg

12.5 Eluttag i korgen

1. Det finns två eluttag under UCB-centralen i arbetskorgen för drift av elektriska arbetsmaskiner. (230V/ 50Hz/ 16A).
2. Matarströmkabeln, jordfelsbrytaren och stället för kabelspole finns på chassiet (se bilderna invid).



OBS!
**SE UPP SÅ ATT MATARKABELN INTE
HAMNAR UNDER DÄCKET ELLER FASTNAR I
ETT HINDER UNDER FLYTTNING AV LIFTEN**



12.6 Allmänna köranvisningar

1. Se punkt "Dagliga inspektioner" i listan över serviceåtgärder
2. Kontrollera att arbetskorgen inte sjunker om bommen är något upplyft och teleskopet något utkört om manöverorganen inte vidrörs.
3. Under kalla förhållanden ska du låta kraftenheten gå en stund utan belastning så att hydrauloljan värms upp. Börja manövreringen varsamt genom att från chassiets manöverpanel köra rörelserna fram och tillbaka utan belastning.
4. Kör arbetskorgen till arbetsstället. Korgens rörelser kan köras med steglös hastighetsreglering från korgen panel (inte från chassiets manöverpanel). Rörelserna kan också utföras samtidigt.

5. TA INTE MERA LAST I DET ÖVRE LÄGET!

6. ANVÄND SKYDDSSELE!

7. Långvarigt arbete på samma ställe

- Det är onödigt att ha motorn i gång omkorgen hålls en längre tid i samma läge.
- Vi rekommenderar ändå att hålla förbränningsmotorn i gång tidvis även mellan utförandet av olika funktioner för att upprätthålla laddningen i batteriet.
- Kontrollera regelbundet underlagets skick under arbetets gång och beakta väder- och terrängförhållanden.

8. Kom ihåg då du flyttar arbetskorgen

- Akta dig för högspänningsledningar (för säkerhetsavstånden, se punkt: "Allmänna säkerhetsföreskrifter").
- Överskrid inte den tillåtna sidokraften (400N).
- Berör inte öppna elektriska ledningar.
- Fäll inte varor från arbetskorgen.
- Skada inte liften.
- Skada inte utomstående apparater
- Använd inte liften som kran.

9. När du lämnar liften

- Kör liften till ett tryggt läge, lämna den helst i transportposition.
- Se till att liften hålls på plats. Undvik parkering på ett lutande underlag (använd vid behov hjulkilar för att säkerställa att maskinen inte rullar iväg).
- Stanna kraftenheten.
- Förhindra obefogade användning av liften genom att ta bort nycklarna från manöverpanelen.

13. NÖDSÄNKNINGSSYSTEM

13.1 Allmänt

För eventuell felsituation är liften försedd med ett batteridrivet nödsänkningssystem.

1. Systemet består av:

- batteri 12V 85 Ah
- batteriladdare 230 VAC (TILLVAL)
- batteriladdare (Diesel)
- reservaggregat 12 VDC

2. Underhåll av batteriet

- systemet är försett med en automatisk batteriladdare som är skyddad för överhettning och kortslutning
- fyll på destillerat vatten över elementens övre kanter vid behov

3. Hydraulenheten består av:

- tryckbegränsningsventil, ställtryck 17 MPa (170 bar)
- kontrastventil
- likströmsmotor 12 VDC 800W

Nödsänkningssystemet startas från arbetskorgen (UCB) med tryckknappen S11 eller från chassiets manöverpanel (LCB) med tryckknappen S14 och med omkopplaren för respektive rörelse.

Nödsänkningsfunktionen fungerar endast då tryckknappen är intryckt.

Dieselmotorn stannar när nödsänkningssystemet startas.

13.2 Att använda nödsänkningssystemet

13.2.1 Från chassiets manöverpanel (LCB):

1. Starta nödsänkningssmotorn via tryckknappen S14 (som ska hållas nedtryckt hela tiden under användningen).
2. Kör bomförlängningarna fullt in med manöverspaken JS3.
3. Kör ned bommen, ledarmarna och jibarmarna med respektive manöverspak.
4. **Då du använder nödsänkningssystemet, ska du först köra in teleskopet och sedan sänka ned bommarna.**

13.2.2 Nödsänkning med manöverorganen i arbetskorgen (UCB)

1. Starta alltid nödsänkningssmotorn med tryckknappen S11 (som ska hållas nedtryckt hela tiden under användningen).
2. Kör bomförlängningarna fullt in med manöverspaken S18.
3. Kör ned bommen, ledarmarna och jibarmarna med respektive manöverspak.
4. **Då du använder nödsänkningssystemet, ska du först köra in teleskopet och sedan sänka ned bommarna.**

OBS!

Om nödsänkningen inte fungerar ska du försök larma övriga personer på arbetsplatsen så att de kan återinföra liftens normala drivkraft eller få nödsänkningssystemet att fungera t.ex. genom att byta batteri eller mata ström till batteriet.

OBS!

Kontrollera alltid att nödsänkningssystemet är i gott skick innan liften tas i bruk .

13.3 Att testa nödsänkningssystemets funktion

1. Lyft bommen uppåt 1–2 m (för JSL framåt) och kör bomförlängningarna utåt 1–2 meter (lyft JS3) och tryck samtidigt ned nödstoppknappen. Då ska motorn och rörelsen stanna
2. Starta nödsänkningssystemet (med tryckknappen S13), dra in teleskopet (med vipbrytaren S18 eller tryckknappen S32) och sänk bommen (med vipbrytaren S17).
3. Lyft upp nödstoppknappen.

14. SÄRSKILDA ANVISNINGAR FÖR VINTERBRUK

- **liftens lägsta tillåtna brukstemperatur är -20°C**
- Låt automatglödningen pågå fullt ut innan du startar dieselmotorn.
- Då det är köldgrader ska du låta motorn gå i några minuter innan du utför några manöverrörelser.
- Börja med några uppvärmningsrörelser för att säkerställa ventilernas funktion och att mata in varm hydraulolja i cylindrarna.
- Kontrollera att gränslägesbrytarna och nödsänkingsapparaterna fungerar klanderfritt och är fria från smuts, snö, is osv.
- Skydda manöverpanelerna och arbetskorgen från snö och is då liften inte är i bruk.

HÅLL ALLTID LIFTEN REN FRÅN SMUTS, SNÖ, IS OSV.

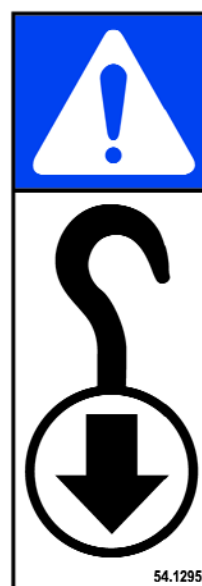
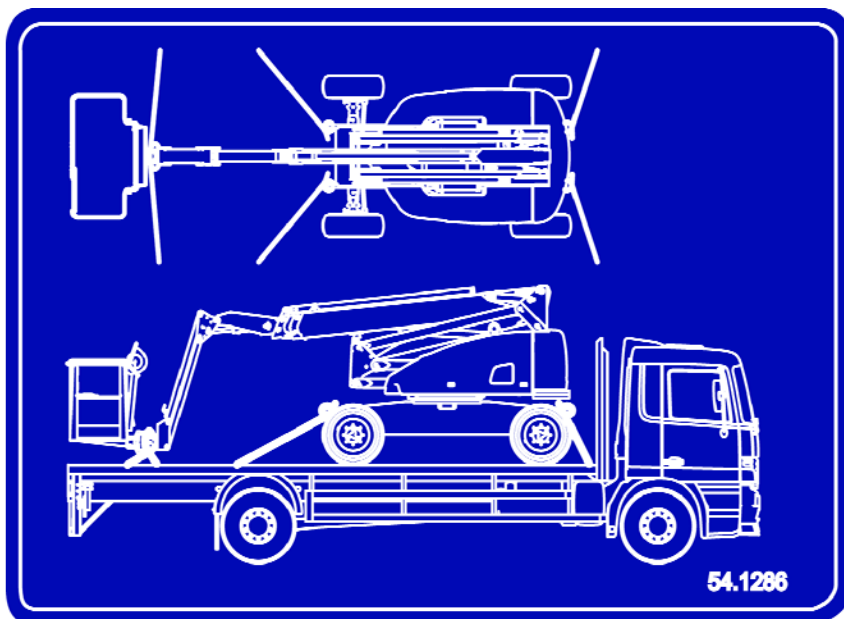
15. ÅTGÄRDER VID AVSLUTAD ARBETSDAG

1. Kör maskinen på ett tryggt och jämnt underlag för parkering. Använd hjulkilar vid behov.
2. Dra in bomförlängningarna helt och ställ bommen i transportposition.
 - I transportpositionen är bomförlängningarna indragna, bommen och ledarmarna har sänkts ned och jibarmarna har sänkts nära markytan.
3. Låt motorn gå en stund utan belastning innan du stänger av den för att jämna ut de inre temperaturvariationerna i motorn. Stäng av motorn.
4. Stäng och lås skydden för manöverorganen.
5. Stäng av elsystemet genom att vrida brytaren Q1 i LCB-centralen i mittläge 0 och vrid huvudströmbrytaren BMS till läge 0.

16. STÄLL I ORDNING LIFTEN FÖR TRANSPORT

16.1 Att transportera maskinen på ett lastbilsflak

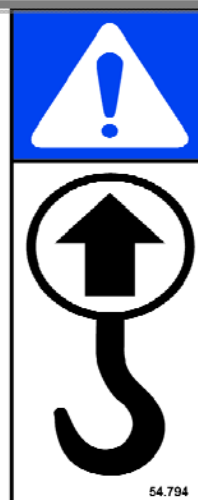
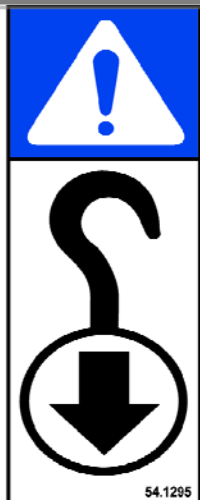
1. Kör bommen i transportposition (se punkt "Dimensioner").
 - I transportpositionen är bomförlängningarna indragna, bommen och ledarmarna har sänkts ned och jibarmarna har sänkts nära markytan. Dessutom är bommarna parallella med chassiet.
 - Se dimensionsritningen för den alternativa, dvs. korta transportpositionen.
 - OBS! Då man kör bomsystemet till den korta transportpositionen ska bommen lyftas upp innan arbetskorgen svängs under den så att korgen inte krockar med marken.
2. Stäng av elsystemet genom att vrida brytaren Q1 i LCB-centralen i mittläge 0 och vrid huvudströmbrytaren BMS till läge 0.
3. Försäkra dig om att bomsystemet är parallellt med chassiet.
4. Under transporterering på ett lastbilsflak bör motorändan peka i körriktningen.
5. Kör anordningen eller lyft den vid de märkta lyftpunkterna på transportfordonet.
6. Vrid omkopplaren Q1 i läge 0 och vrid huvudströmbrytaren BMS i läge 0.
7. Kontrollera att skyddslocken är låsta och att det inte finns några överflödiga saker i arbetskorgen.
8. Surra fast liften vid fästpunkterna i underredet. **Kom ihåg att även surra bommen så att den inte kan svänga av misstag.**



**Kom ihåg att surra och lyfta lasten vid vederbörliga ställen.
(Länkar i ramen och bommen som är märkta med dekalering)**

Länk för surring av lasten

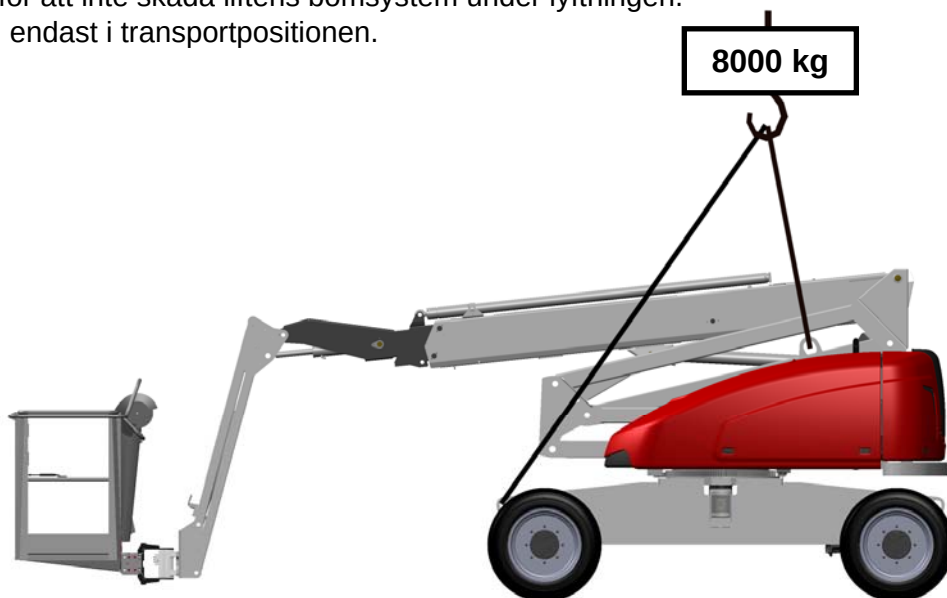
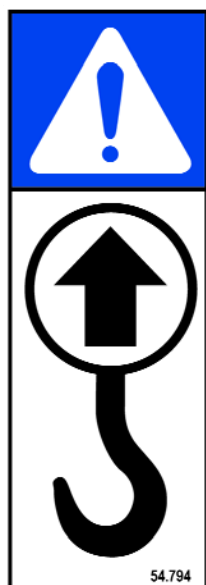
Lyftlänk



16.2 Lyftning

Liften får endast lyftas vid märkta ställen. Det finns fyra märkta lyftöglor på chassiet och två på svänganordningen.

- Liftens totalvikt är **8000 kg**.
- Använd endast lyftredskap som är avsedda för ändamålet.
- Akta dig för att inte skada liftens bomsystem under lyftningen.
- Lyft liften endast i transportpositionen.

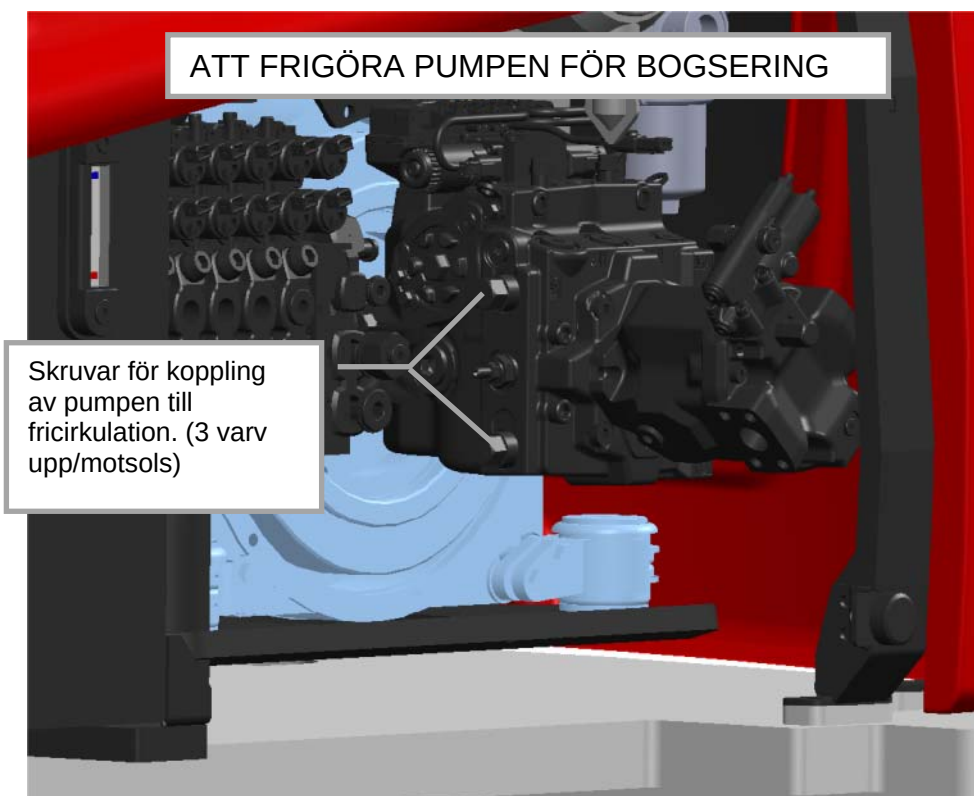


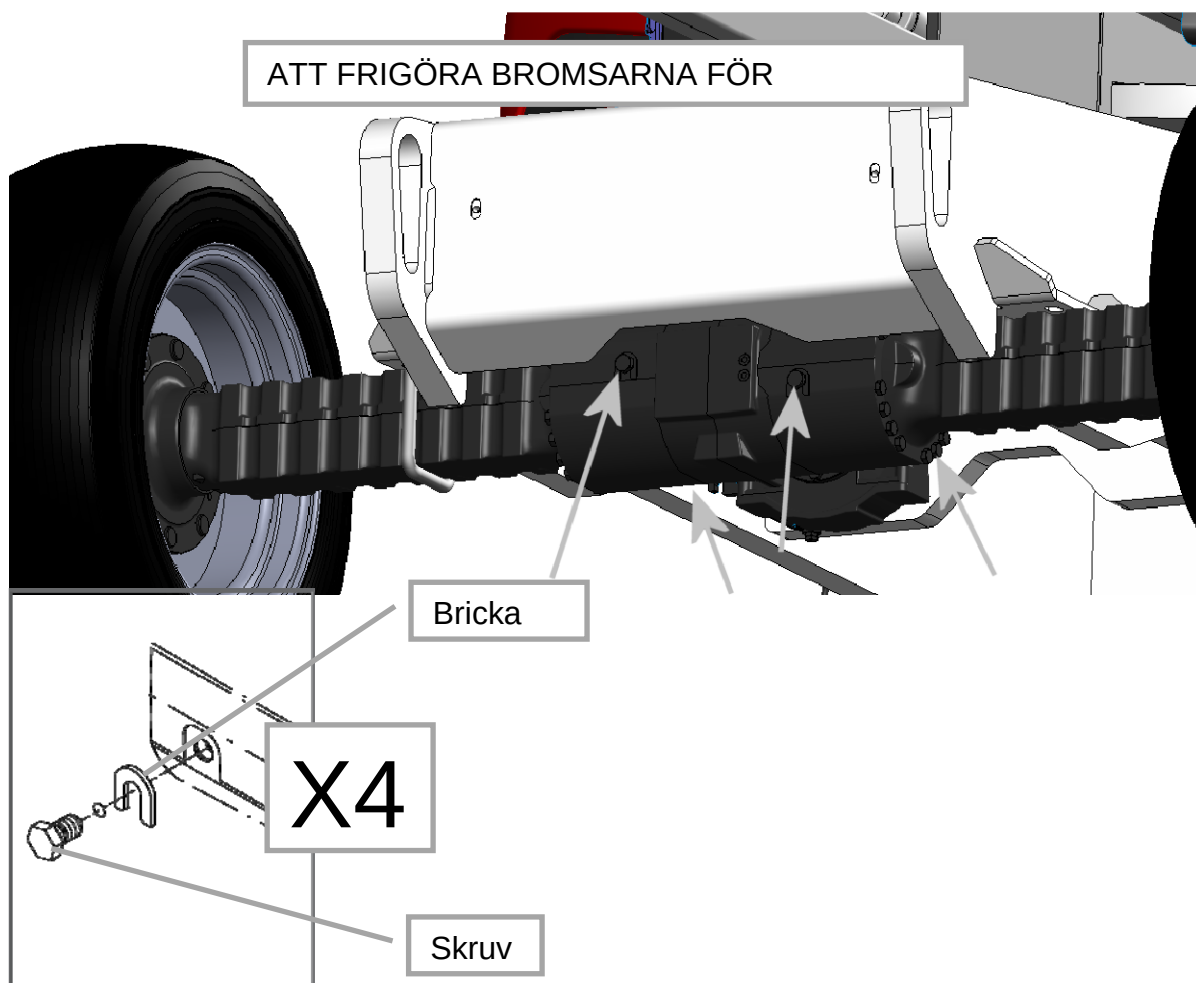
16.3 Bogsering

- Liften får bogseras kontinuerligt i högst 3 minuter med en hastighet på 1,2 km/h.
- Följande åtgärder bör utföras före bogsering av liften.
 - o Kör bomsystemet i transportposition för bogsering. Om ett fel i dieselenheten förhindrar körning av bommen i transportposition, ska liften ställas i transportposition med hjälp av nödsänkningssystemet.
 - o Frigör bromsarna manuellt genom att lossa skruvarna (4 st.) i den fasta axeln så mycket att du kan dra bort U-brickorna. Efter det ska du dra åt skruvarna så långt det går för att frigöra bromsarna.
 - o Använd hjulkilar för att förhindra liften från att rulla iväg.

Bromsarna får inte frigöras i lutande terräng

- o Koppla pumpen till fricirkulation genom att lossa skruvarna (2 st.) på bilden tre varv.





**KOM IHÅG ATT AKTIVERA BROMSARNA GENOM ATT SÄTTA
TILLBAKA BRICKORNA (4 ST.) PÅ PLATS EFTER
BOGSERINGEN**

**KOM IHÅG ATT AVAKTIVERA PUMPENS FRICIRKULATION
GENOM ATT DRA ÅT SKRUVARNA (2 ST.)**

**I en nödsituation där ett hinder förhindrar körning av bommen i
transportposition, ska du – genom att följa stor varsamhet och
undvika plötsliga rörelser – bogsera liften till en plats där det är
möjligt att sänka bommen i transportposition.**

17. ANTECKNINGAR

SERVICE OCH UNDERHÅLL

18. Service- och underhållsansvisningar

18.1 Allmänna serviceinstruktioner

- Utför service och inspektion av liften i enlighet med dessa instruktioner.
- När det gäller mer krävande reparationer eller inställning av säkerhetsgränser ska du använda specialutbildad personal eller kontakta maskinens återförsäljare eller tillverkare.
- Liftens konstruktion får inte ändras utan tillverkarens tillåtelse.
- Reparera alltid eventuella fel som kan påverka säkerheten innan maskinen används följande gång.
- Spill inte olja på marken.
- Håll liften ren, i synnerhet arbetsplattformen.
- Rengör liften omsorgsfullt före service och inspektion.
- Använd endast originalreservdelar.
- Stöd korgen, bommen, ledarmarna och stödbenen i ett läge, där den konstruktion som ska repareras inte belastas eller förorsakar något annat faromoment för den person som utför servicearbetet.
- Liften kan lyftas med lyftlinor med tillräcklig bärförmåga i de fyra lyftlänkar som är märkta med skyltar (se punkt "Lyftning").

18.2 Service- och inspektionsanvisningar

1. Första servicen efter 20 drifttimmar

- Byte av tryck- och returfilterinsatser.
- Kontroll av hjulbultarnas spänning 360 Nm, (M18, 32 st.).
- Kontroll av fästbultarnas spänning på den styrande axeln: axelns fästbultar 520 Nm (M20, 2 st.).
- Kontrollera U-bultarnas spänning på den fasta axeln 230 Nm (M20, 2 st.).
- Granska visuellt att slangarna eller kopplingarna inte visar tecken på slitage eller läckage.

2. Daglig service

- Kontrollera hydrauloljenivån och fyll på vid behov. (I transportposition)
- Kontrollera oljenivån i dieselmotorn och fyll på vid behov.
- Kontrollera bränslenivån.
- Kontrollera den mängd vatten som har samlats i vattenavskiljaren/bränslefiltret och dränera vid behov.
- Kontrollera hydraulanslutningarna.
- Granska visuellt maskinens konstruktioner.
- Kontrollera att nödsänkings- och nödstoppfunktionerna fungerar.
- Kontrollera att säkerhetsanordningarna fungerar.
- Kontrollera däckens skick.

3. Service en gång i veckan

- Smörj ledtapparna (se punkt "Smörjschema").
- Kontrollera motoroljans nivå.
- Kontrollera teleskopets glidytor och smörj dem med silikon vid behov.
- Kontrollera glidklossarnas och glidytornas spel och justera glidklossarna vid behov.
- Kontrollera att övervakningsapparaten för korgbelastningen fungerar (se punkt "Funktionskontroll av övervakningssystemet för korgbelastning").

4. Service, med 6 månaders intervall

- Byt hydrauloljan samt tryckfilterinsatsen och returfilterinsatsen i tanken.
- Kontrollera att skydden, säkerhetsanordningarna samt instruktions- och säkerhetsskyltarna är i ordning och att liften är ren.
- Kontrollera oljenivån i transmissionen (se punkt "Axlarna och däck").
- Smörj svänglagrets kuggkrans.

5. Återkommande service med 11–12 månaders mellanrum (se punkt "Återkommande service").

OBS!

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

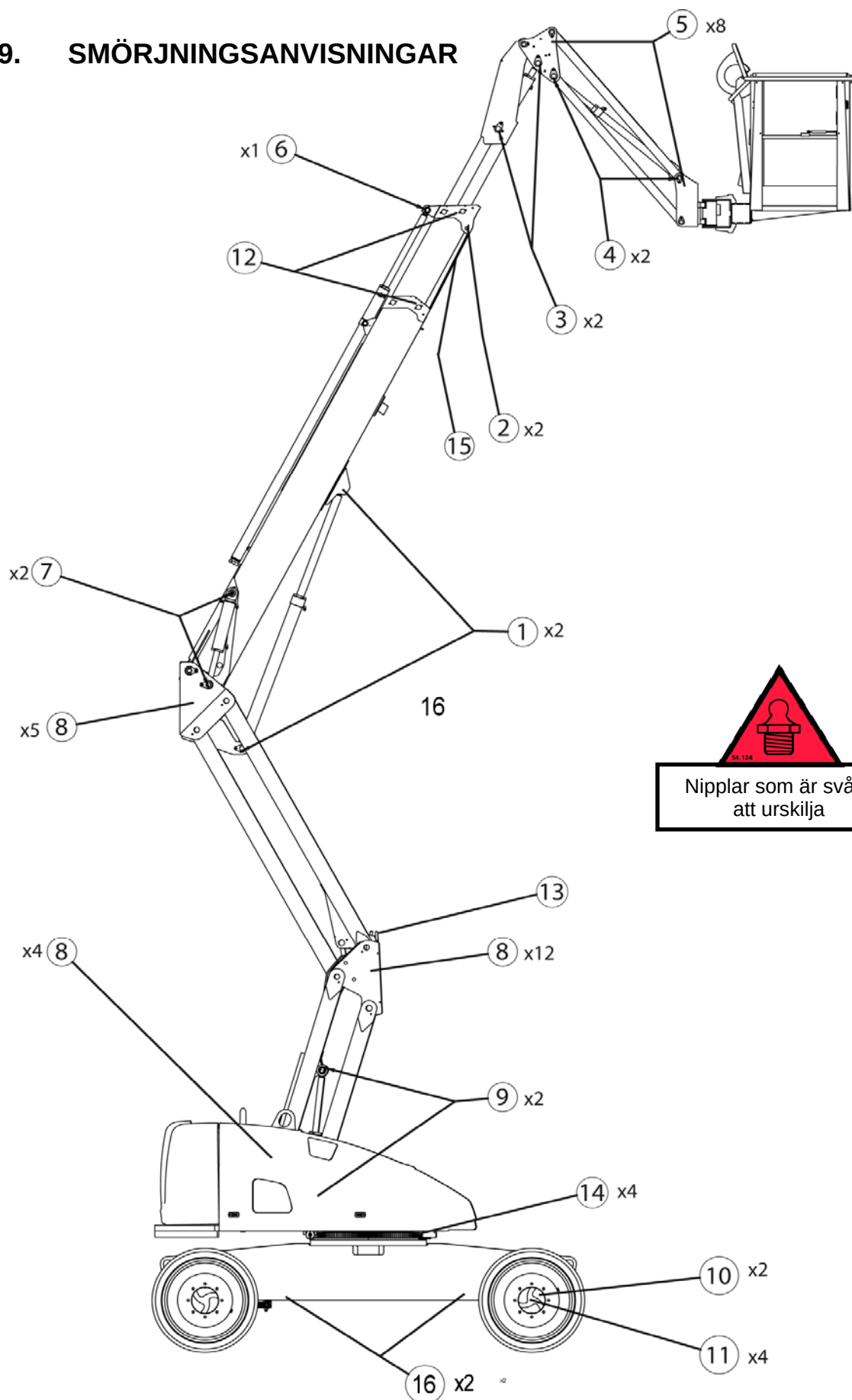
OBS!

**OVAN NÄMNDA SERVICEÅTGÄRDER OCH REGELBUNDNA INSPEKTIONER ska
OVILLKORLIGEN UTFÖRAS EFTERSOM FÖRSUMMANDE AV DEM KAN LEDA TILL
NEDSATT DRIFTSÄKERHET.**

OBS!

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

19. SMÖRJNINGSANVISNINGAR



Nipplar som är svåra
att urskilja

19.1 Smörjningstabell

Punkt	Antal punkter	Med 50 timmars intervall	Med 6 månaders intervall	Smörjmedel
1. Lyftcylinderns ledlager	2	X		ESSO Beacon EP2*
2. Bomförlängningens kedjehjulslager	2	X		ESSO Beacon EP2*
3. Nivelleringscylinderns ledlager	2	X		ESSO Beacon EP2*
4. Jibcylinderns ledlager	2	X		ESSO Beacon EP2*
5. Jibarmarnas lager	8	X		ESSO Beacon EP2*
6. Bomcylinderns ledlager	1		X	ESSO Beacon EP2*
7. Nivelleringscylinderns ledlager	2	X		ESSO Beacon EP2*
8. Lager på ledarmarna	21	X		ESSO Beacon EP2*
9. Ledarmscylinderns ledlager	4	X		ESSO Beacon EP2*
10. Ledlager på pendelaxeln	2	X		ESSO Beacon EP2*
11. Lager på hjulets svängled	4	X		ESSO Beacon EP2*
12. Bomförlängningarnas glidytor	16	X		Teflonolja TEFLUBE*
13. Gränslägesbrytarmekanism på bommen (RK3)	1		X	Master-smörjmedel 1-4014*
14. Svänglager och kuggkrans	4**		X	ESSO Beacon EP2*
15. Flyer-kedja på bommen	2	X		Master-smörjmedel 1-4014*
16. Kardanled	2	X		ESSO Beacon EP2*

(*eller motsvarande)

(**4 st. nipplar på insidan; max. 5 nedslag/nippel. Kuggkransen smörjs på utsidan t.ex. med en pensel)

OBS!

Under smörjning av svänglagret ska svänganordningen svängas samtidigt.

OBS!

Mängden smörjmedel för svänglagret; 5 nedslag/nippel.

OBS!

Smörj och behandla alltid liften med skyddsfett genast efter tvätt.

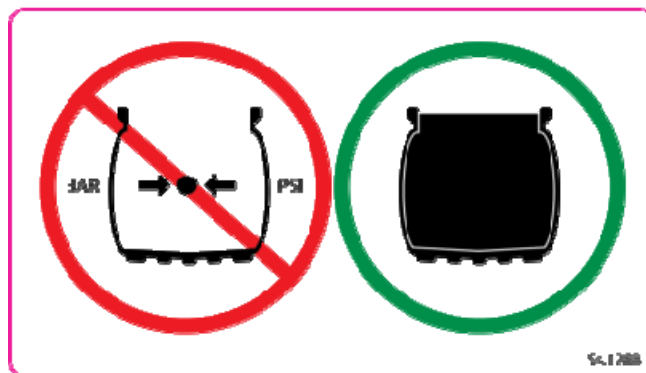
20. LAGRING/FÖRVARING EN LÄNGRE TID

Rengör maskinen omsorgsfullt samt smörj eller skyddssmörj den enligt anvisningarna före långtidsförvaring (se punkt "Smörjschema"). Samma rengöringsprocedur och smörjning ska upprepas i samband med idrifttagningen.

Regelbundna inspektioner ska genomföras i enlighet med inspektionsförfarandet i anvisningen (se punkt "Inspektioner").

21. AXLAR OCH DÄCK

OBS!
DÄCKEN ÄR SKUMFYLLDA. INGEN LUFTFYLLNING



21.1 Åtdragningsmoment för bultar:

- Hjulbultarnas spänning 360 Nm, (M18, 32 st.).
- Fästbultarnas spänning på den styrande axeln: axelns fästbultar 520 Nm (M20, 2 st.).
- U-bultarnas spänning på den fasta axeln 230 Nm (M20, 2 st.).
- Spänning av låscylinderbultar på pendelaxeln 150 Nm (M16, 8 st.).

21.2 Däck

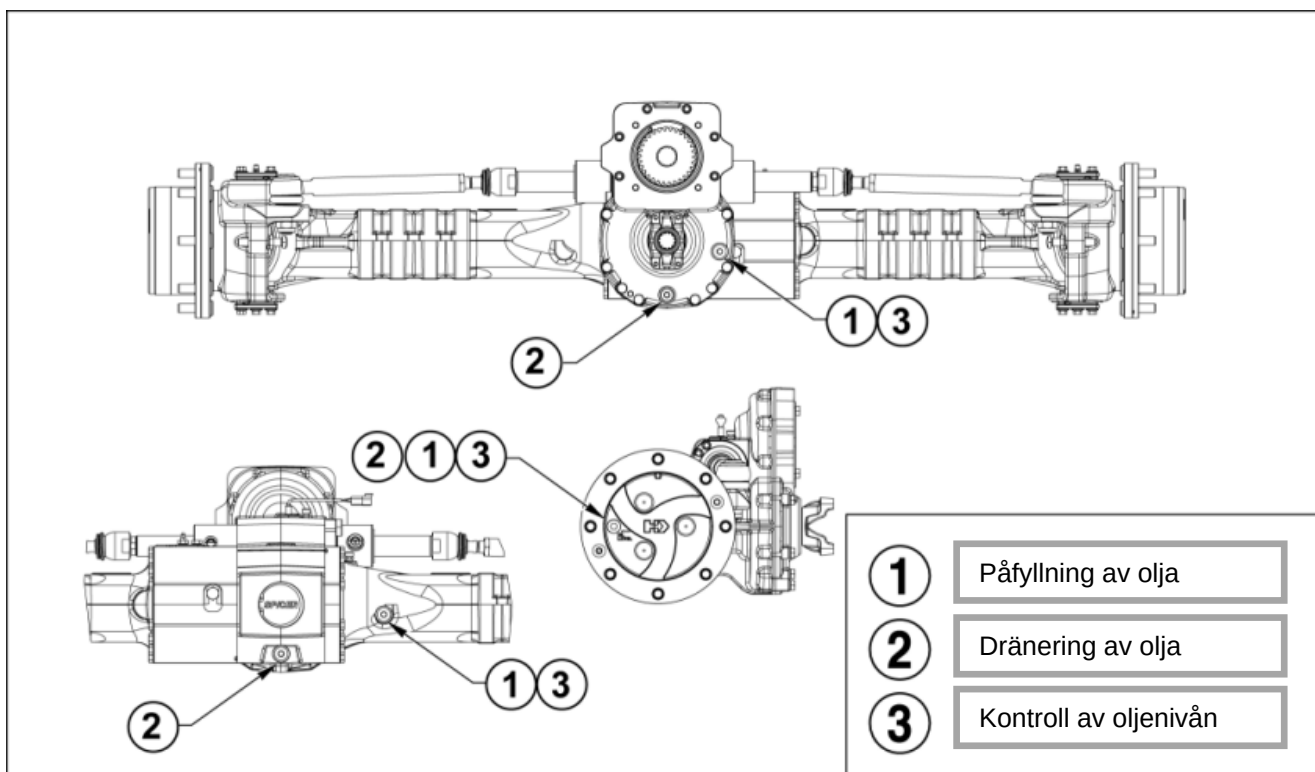
- DÄCK:
 - o Storlek IN315/55D20.
 - o Typ: skumfyllt
 - o Ply rating 12

21.3 Axlar

	<i>Fast axel</i>	<i>Styraxel/pen delaxel</i>	<i>OBS!</i>
<i>Axeltyp</i>	<i>DANA MO211S40</i>	<i>DANA MO211S40</i>	<i>N/A</i>
<i>Differentiallås</i>	<i>Friktionslås 45%</i>	<i>Friktionslås 45%</i>	<i>N/A</i>
<i>Reduktionsväxel I</i>	<i>1:2.28</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>
<i>Differential</i>	<i>8:35</i>	<i>8:35</i>	<i>N/A</i>
<i>Planetväxel</i>	<i>1:6</i>	<i>1:6</i>	<i>N/A</i>
<i>Reduktionsväxel olja</i>	<i>SAE85W90 API GL-5</i>	<i>API GL-5</i>	<i>Bytesintervall 1 000 h</i>
<i>Differentialolja</i>	<i>SAE85W90 API GL-5</i>	<i>SAE85W90 API GL-5</i>	<i>Bytesintervall 800 h</i>
<i>Planetväxel olja</i>	<i>SAE85W90 API GL-5</i>	<i>SAE85W90 API GL-5</i>	<i>Bytesintervall 1 000 h</i>
<i>Bromsar</i>	<i>Intern broms, självreglerande</i>	<i>N/A</i>	<i>Mekanisk frigöring av bromsarna (se punkt "Bogsering")</i>
<i>Styrvinkel</i>	<i>N/A</i>	<i>45°</i>	<i>N/A</i>
<i>Pendlingsvinkel</i>	<i>N/A</i>	<i>5°</i>	<i>N/A</i>

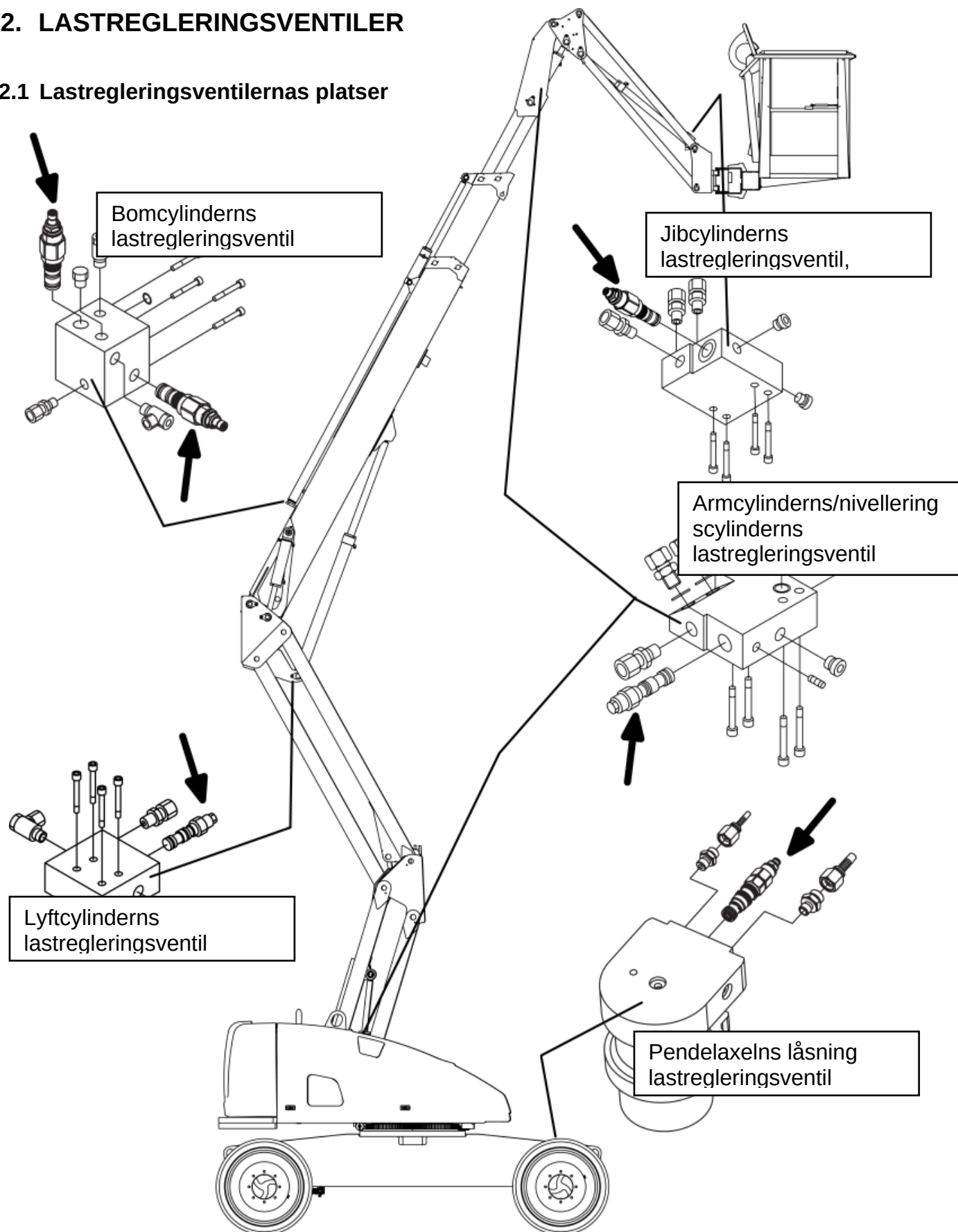
21.3.1 Kontroll av oljenivån/oljebyte i transmissionen.

- Kontrollera oljenivåer regelbundet månatligen
- Se bilden invid för dränerings-, påfyllnings- och kontrollöppningarna.



22. LASTREGLERINGSVENTILER

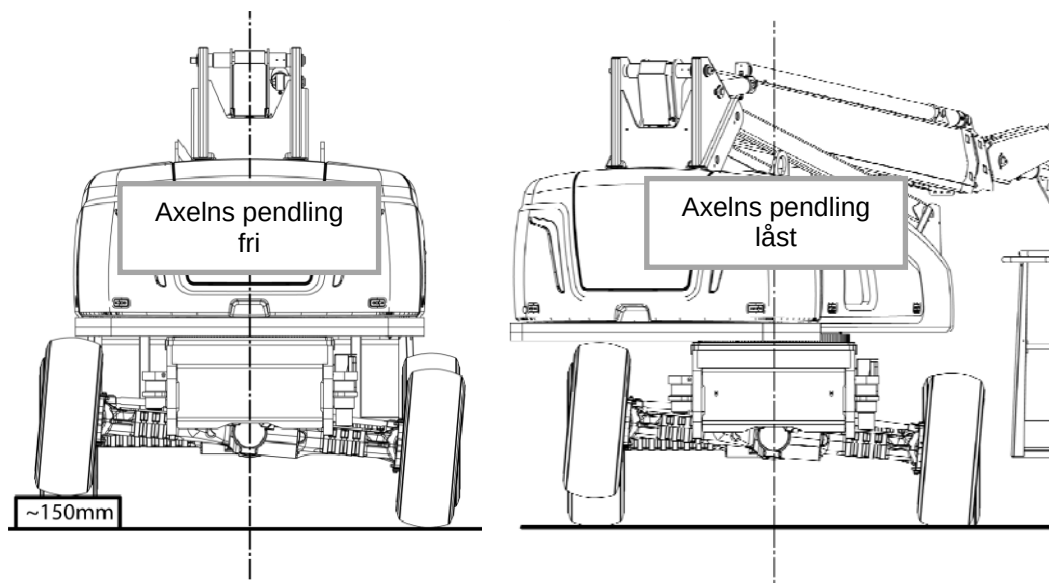
22.1 Lastregleringsventilernas platser



22.2 Kontroll av lastregleringsventilernas funktion

Test av lastregleringsventilernas funktion på pendelaxelns låsning.

- Kör liftens bom i transportposition på ett jämnt underlag och försäkra dig om att den är exakt parallell med chassiet. (vid 0° eller 180°).
- Kör det ena däckets på pendelaxeln från arbetskorgen på en ca 150 mm hög förhöjning. Chassiet ska förbli vågrätt och endast axeln ska pendla.
- Sväng bommen till sidan. Låscylindrarna låser axelns pendling om bommen inte är parallell med chassiet.



- Kör liften lugnt bort från förhöjningen.
- Kontrollera att det andra hjulet på antingen den fasta eller den pendlande axeln inte kommer i kontakt med marken. Vänta i några minuter och observera om hjulet hålls upplyft.
- Kör igen bommen parallell med chassiet. Då bommen igen är parallell med chassiet, frigörs axelns pendling och hjulet kommer ned på marken.
- Utför samma test med det andra hjulet på pendelaxeln.
- Se punkt "Lastregleringsventilernas platser".

Kontroll av lastregleringsventilernas funktion/täthet på bomcylindern

- Kör cylindern i ett läge där du enkelt och tillförlitligt kan mäta dess längd.
 - o OBS! Då du mäter **bomcylinderns** lastregleringsventil, ska bommen vara ganska nära sitt högsta läge för att trycket ska stiga tillräckligt högt. (> 60° från horisontalt)
 - o OBS! Då du mäter **jibcylinderns** och **nivelleringscylinders** lastregleringsventil, ska det finnas en last på ca 100 kg i korgen för att trycket ska stiga tillräckligt högt.
- Mät cylinderns totallängd eller längden på kolvstångens utkommande del.
- Observera cylindern i några minuter och upprepa mätningen.
- Se punkt "Lastregleringsventilernas platser".

22.3 Serviceinstruktioner för lastregleringsventiler



**FÖRSÄKRA DIG OM ATT ARBETSKORGEN,
JIBARMARNA, BOMFÖRLÄNGNINGARNA OCH
LEDARMARNA STÅR STÖDDA I ETT LÄGE I VILKET
DEN KONSTRUKTION SOM SKA
REPARERAS/SERVAS INTE BELASTAS.**



FÖRSÄKRA DIG OM ATT CYLINDRARNA ÄR TRYCKLÖSA.

SPILL INTE OLJA PÅ MARKEN.

SKYDDA HUDEN FÖR KONTAKT MED HYDRAULOLJA

1. Stöd den konstruktion som ska repareras omsorgsfullt och försäkra dig om att den föreliggande cylindern är trycklös.
2. Demontera ventilen och avlägsna orenheterna.
3. Granska O-ringarnas skick och byt ut dem vid behov.
4. Montera ventilerna omsorgsfullt på plats. (OBS! dra inte åt för mycket).
5. Byt ut ventilen vid behov.
6. Ändra inte ventilernas ställvärden.
7. Försäkra dig slutligen om att ventilen håller tätt.

23. ARBETSKORGENS NIVELLERINGSSYSTEM

Arbetskorgens nivellering fungerar på 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.
- Arbetskorgens nivelleringsystem (se Hydraulschemat invid) består av följande komponenter:

1. Slavcylinder.
2. Lastregleringsventil.
3. Mastercylinder.
4. Dubbellastregleringsventiler.
5. Kontrastventiler.
6. Riktningsventil.

Arbetskorgens lutning framåt, sett ur användarens synvinkel, kan bero på:

- 1) att dubbellastregleringsventilen på slavcylinderns kolvstångsida läcker i riktning mot elriktningsventilen, som inte är tät
- 2) cylinderns interna läckage

Arbetskorgens lutning bakåt, sett ur användarens synvinkel, kan bero på:

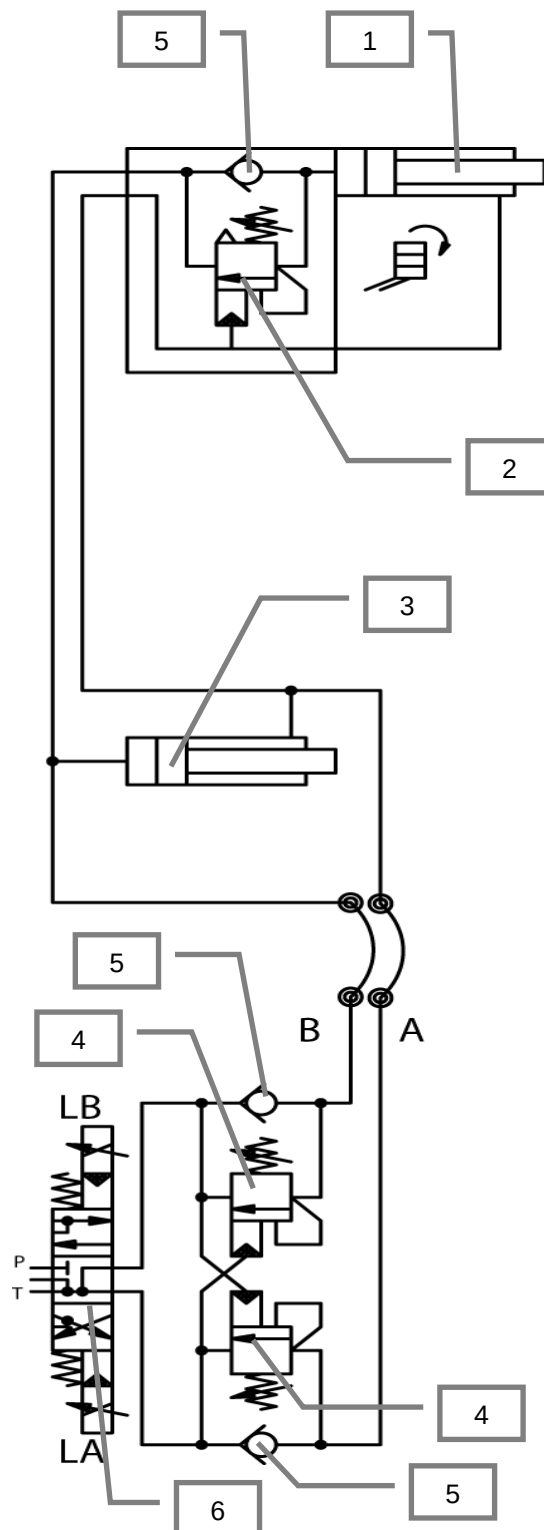
- 1) att lastregleringsventilen (2) på slavcylinderns kolvsida (botten) läcker i riktning mot elriktningsventilen, som inte är tät
- 2) cylinderns interna läckage

Luft i nivelleringsystemet förorsakar elasticitet och inexacthet i korgens läge.

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

Ställvärden för lastregleringsventilerna:

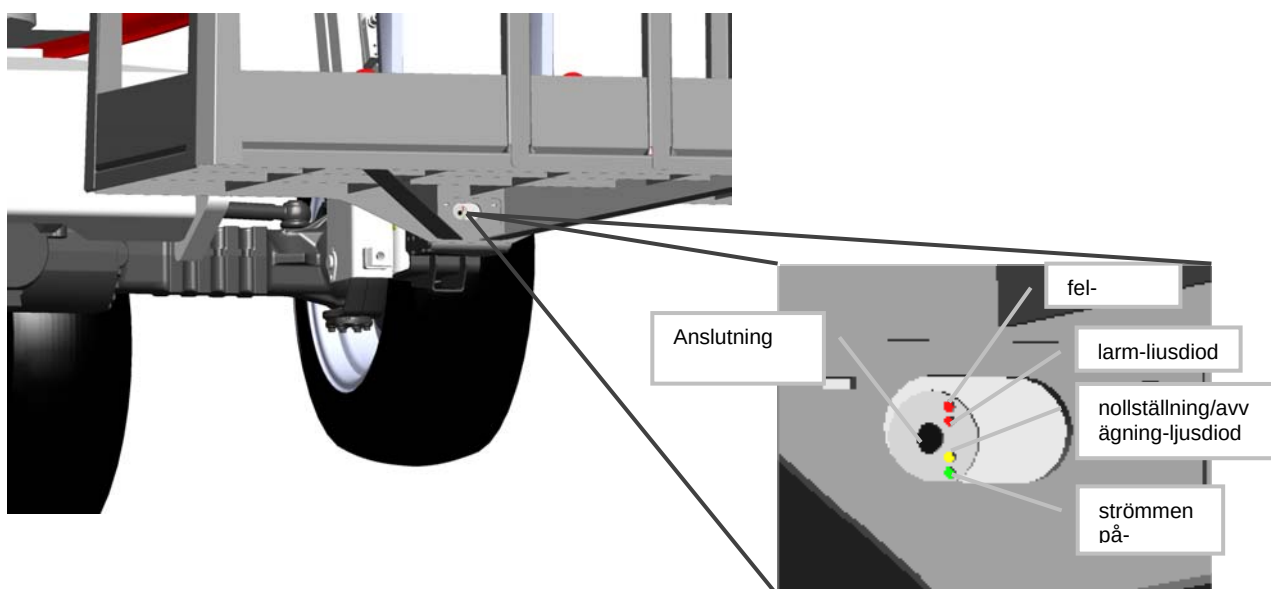
- dubbel-lastregleringsventil (4), öppningstryck 25,0 MPa (250 bar)
 - öppningstryck av lastregleringsventilen (del 2) under korgen är 25 MPa (250 bar)
- Ändra inte ventilernas ställvärden.



24. KALIBRERING AV ÖVERVAKNINGSGIVAREN FÖR KORGBELASTNING

**Obs! För kalibrering av övervakningsgivaren för korgbelastning behövs ett TEACH IN-verktyg.
(Dino id:48.19044) Kontakta försäljare.**

1. Koppla på strömmen i liften. En grön ljusdiod tänds i givaren (lyser kontinuerligt till på aktivering efter vilket börjar blinka).
2. Korgen ska vara tom utan någon som helst extra last. Försäkra dig om att korgens botten inte är stödd av övriga konstruktioner.
3. Ta bort skyddspluggen från korgbelastningsgivarens stickpropp på det anslutningsställe som visas på bilden.



4. Koppla ledningen av TEACH IN-verktyget till stickkontakten (Dino id:48.19044).
5. Bokstaven "T" i ställdonet börjar blinka.
6. Tryck tryckknappen med nummer 4 i ca 4 sekunder tills bokstaven "T" börja lysa kontinuerligt. Då du släpper tryckknappen, börjar bokstaven "T" blinka långsamt.
7. Sätt en vikt på 285 kg mitt i korgen (om denna vikt överskrids, förhindras liftens rörelser). Försäkra dig om att korgens botten inte är stödd av övriga konstruktioner.
8. Tryck tryckknappen med nummer 4 i ca 4 sekunder tills bokstaven "T" börja lysa kontinuerligt. Då du släpper tryckknappen, börjar bokstaven "T" lysa kontinuerligt.

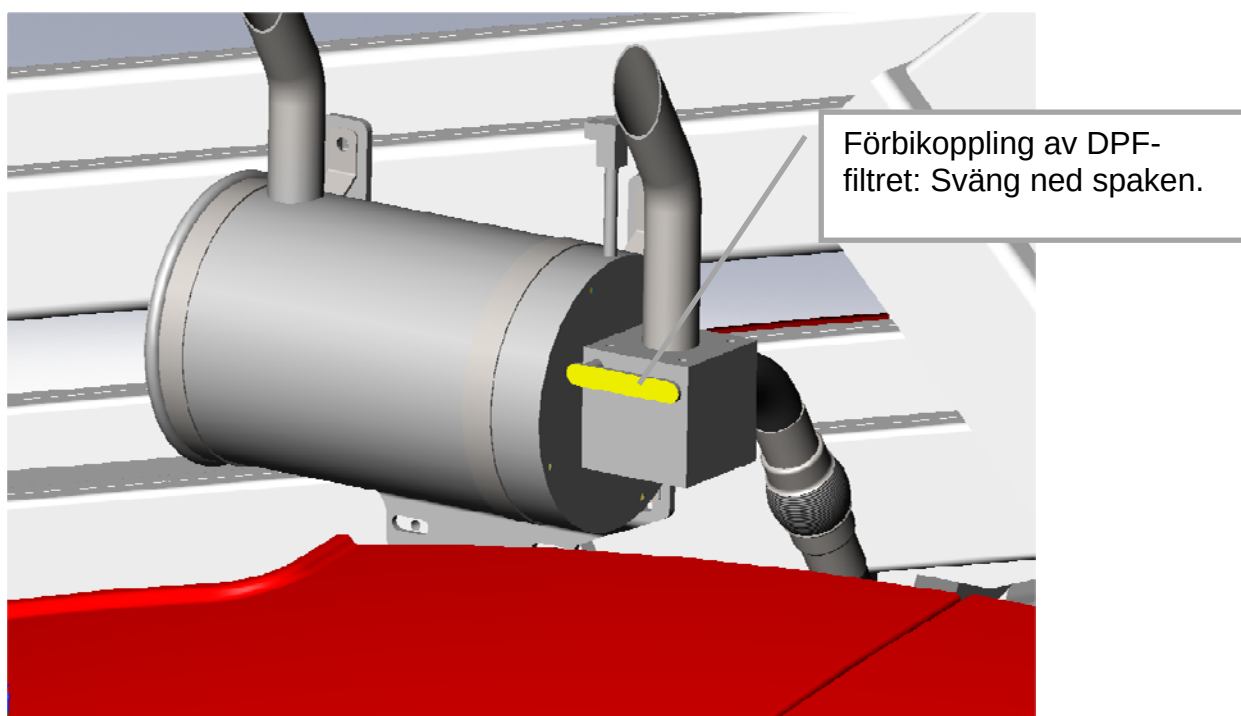


9. Koppla ur ställdonet från givaren.
10. Larmet har nu aktiverats. (Om larmet ännu inte har aktiverats, dra korgen lätt nedåt med handen).
11. Lyft upp vikten från korgen för minst 4 sekunder (pga. givarens fördröjning) och sänk vikten tillbaka i korgen och kontrollera att larmet har aktiverats. (Om larmet ännu inte har aktiverats, dra korgen lätt nedåt med handen).
12. Ta bort vikten från korgen.
13. Återställ skyddspluggen för stickproppen i korgbelastningsgivaren.
14. Regleringen av övervakning för korgbelastning har nu slutförts. Om korgbelastningen överskrider 285 kg, stänger korgbelastningsgivaren av kraftenheten och förhindrar liftens alla rörelser. I den här situationen lyder summern intermittent och det röda signalljuset blinkar. Liftens nödsänkkningsfunktioner fungerar normalt.

25. DPF- PARTIKELFILTER FÖR DIESELMOTORN (TILLVAL)

Bytesintervall för partikelfilterinsatsen är 250 timmar. Den röda ljusdioden i LCB-centralen DPF visar när det är dags att byta filterinsatsen. (Se punkt "LCB-manöverorgan i chassiets panel – XTS").

Partikelfiltret för dieselmotorn är försett med en handstyrd bypassventil. **Bypassventilen ska användas enligt den lokala lagstiftningen.**



26. ÅTERKOMMANDE SERVICE

26.1 Tidtabell för den återkommande servicen

- Normalt bör liften underhållas med 11–12 månaders intervall.
- I svåra förhållanden, då fukt, frätande kemikalier eller frätande klimat kan förorsaka att konstruktionen försvagas snabbare eller övriga funktionsstörningar, ska inspektionen ske oftare. Man bör försöka förhindra anfrätning och funktionsstörningar genom användning av tillbörliga skyddsmedel.
- Om du misstänker att förhållandena är exceptionella eller svåra, kontakta försäljaren eller den utbildade servicepersonalen.

OBS!

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

Vi rekommenderar att du kontaktar återförsäljarens servicepersonal.

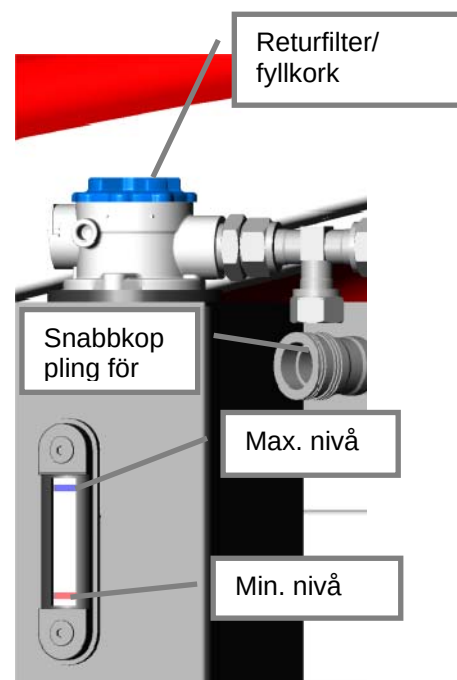
26.2 Program för återkommande service

26.2.1 Rengöring av liften

- Rengör liften grundligt alltid före servicen.
- Det är viktigt att du inte öppnar hydraul- eller elkomponenterna om du själv är smutsig.
- Föroreningar i systemet kan förorsaka funktionsstörningar senare.
- Du rengör liften utvändigt genom att tvätta med vatten och lämpligt lösande tvättmedel.
 - o OBS! Rikta inte högtryckstvättens stråle direkt mot elkomponenterna, t.ex. mot manöverpanelerna i korgen och på chassiet, mot reläer, magnetventiler eller mot gränslägesbrytare.
 - o OBS! Använd inte för effektiva lösningsmedel.
 - o OBS! Ta hand om tvättvatten så att det inte kan förorena miljön.
- Torka t.ex. med tryckluft de hydraul- och elkomponenter som du öppnar.
- Skydda elanordningarna med fuktavstötande medel efter torkningen.
- Kolvstängarna ska alltid efter tvätt med avfettningsämne skyddas med t.ex. CRC3-36 (eller motsvarande) rostskyddsmedel .

26.2.2 Byte av hydraulolja och filter

- Kör cylindrarna i bomsystemet i sina kortaste lägen (transportposition).
- Dränera hydrauloljetanken via avtappningspluggen (se bilden invid).
- Rengör och spola oljebehållaren med lämpligt spolmedel.
- Byt ut alla hydrauloljefilter (4 st., se bilden invid).
 - o Tryckfilter
 - o Påfyllningsfilter i körhydrauliken
 - o Filter för reservkraftenheten
 - o Returfilter
- Fyll oljetanken med hydraulolja (påfyllningsmängden vid utbyte är ca 86 liter)
 - o Första påfyllning på fabriken: **Mobil EAL 32.**
 - o Hydrauloljans viskositetsklass bör vara **ISO VG32** och den bör fylla kraven enligt DIN 51524-HLP.
 - o Varuinformation EXXON MOBIL nr 581017-60.
 - o **OBS! Blanda inte olika oljesorter med varandra.**
 - o **OBS! Spill inte olja i miljön.**
- Påfyllningen kan utföras via returfiltrets kork eller via snabbkopplingen vid returfiltret.
- Kör rörelserna efter påfyllningen och kontrollera att vätskenivån i kontrollglaset ligger nära det blåa märket. Om oljenivån ligger nära det röda märket, fyll på olja (se bilden invid).

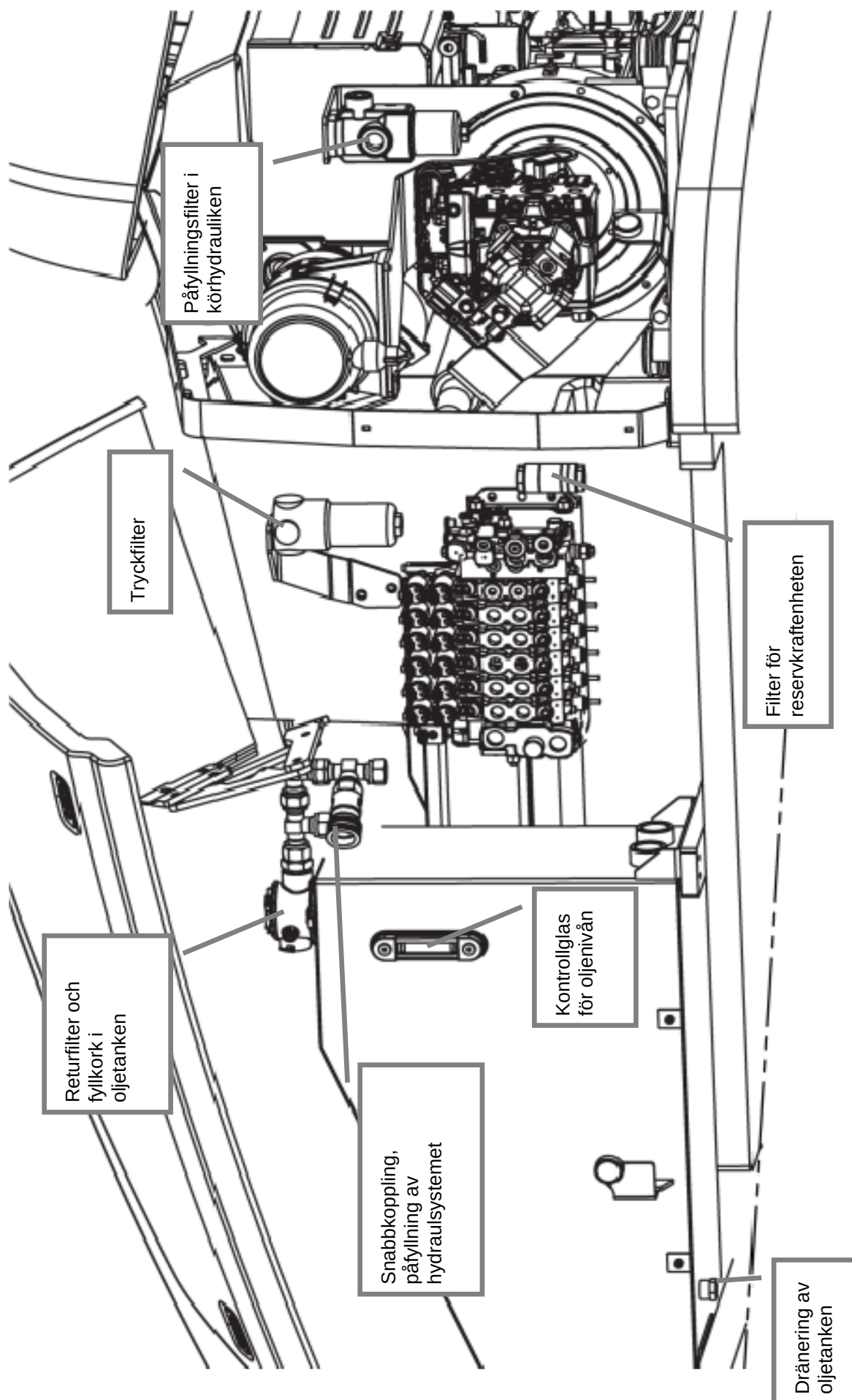


OBS!

Skydda ögonen och huden för kontakt med hydraulolja

Ta hand om spillolja enligt den lokala lagstiftningen

Förstör inte miljön



26.2.3 Hydraulslangar, hydraulkopplingar och hydraulrör

- Granska visuellt att slangarna, kopplingarna och rören är i skick
- Byt ut ytskadade, spruckna eller skavda slangar. OBS! Explosionsskyddet för slangen ska bytas om det har skavts sönder.
- Byt ut buckliga eller vridna hydraulrör.
- Granska hydraulkopplingarna. Byt ut dem vid behov. Dra inte åt för mycket.

26.2.4 Chassi, transmission, axlar och hjul

26.2.4.1 Kontrollera fästbultarnas spänning

- Kontrollera hjulbultarnas spänning 360 Nm, (M18, 32 st.).
- Kontrollera fästbultarnas spänning på den styrande axeln: axelns fästbultar 520 Nm (M20, 2 st.).
- Kontrollera U-bultarnas spänning på den fasta axeln 230 Nm (M20, 2 st.).
- Kontrollera spänningen på låscylinderbultar på pendelaxeln 150 Nm (M16, 8 st.).

26.2.4.2 Kontrollera hjulen

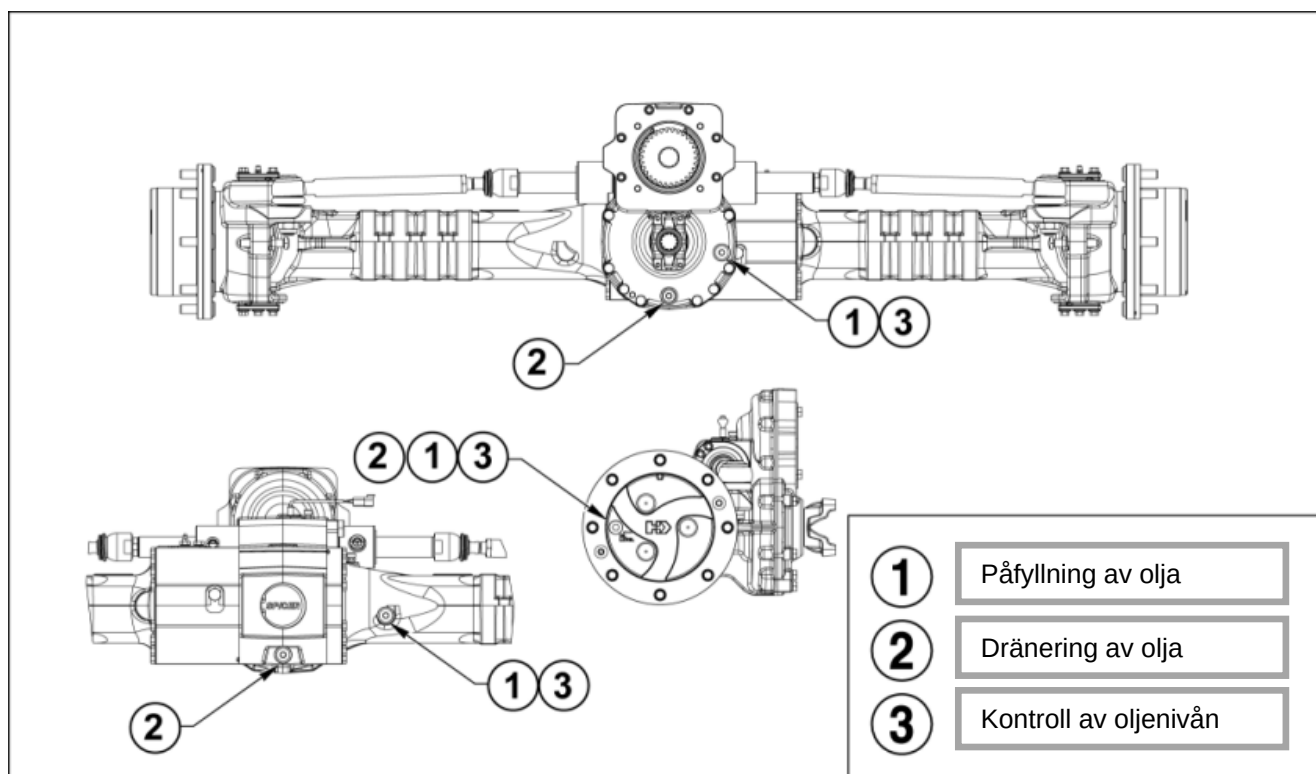
- Kontrollera däckens skick. (slitningsgrad, eventuella sprickor eller revor).
- Granska fälgar (svetsfogar, sprickor eller vridningar).
- Däcken är skumfyllda. INGEN LUFTFYLLNING.

26.2.4.3 Kontrollera spelet i leder på den styrande axeln och transmissionen.

- Leder i parallellstagändarna.
- Spindeltapparnas leder.
- Ledlager på pendelaxeln.
- Kardanleder på kardanaxeln och drivaxlarna.
- Smörj alla leder.

26.2.4.4 Kontrollera oljenivån i transmissionen

- Kontrollera visuellt att det inte finns några oljeläckage i axlarna.
- Kontrollera oljenivån i reduktionsväxeln.
- Kontrollera oljenivån i differentialen.
- Kontrollera oljenivån i navväxeln.
- **Se bytesintervall för transmissionsoljorna i punkt "Axlar och däck".**



26.2.5 Kontroll av bomsystemets cylindrar

OBS!

KÖR BOMMEN ALLTID I ETT LÄGE DÄR DET ÄR SÄKERT GRANSKA DEN CYLINDER SOM DU HÅLLER PÅ ATT KONTROLLERA

- Kör ut bommens lyftcylinder via manöverorganen i manövercentralen på chassiet (LCB).
 1. Kontrollera kolvstångens skick och att anslutningarna och tätningarna håller tätt.
 2. Kör in cylindern och kontrollera att tätningarna och anslutningarna håller tätt.
 3. Kontrollera att slangklämmorna är i ordning. Slangarna får i inget läge klämmas mellan konstruktionerna.
 4. Smörj lederna.
 5. Kontrollera lastregleringsventilernas funktion (se punkt "Lastregleringsventiler").
- Kör ledarmscylindern ut och in via manöverorganen i manövercentralen på chassiet (LCB). Utför de ovan nämnda kontrollerna (punkter 1–5).
- Kör bomcylindern ut och in via manöverorganen i manövercentralen på chassiet (LCB). Utför de ovan nämnda kontrollerna (punkter 1–5).
- Kör jibcylindern ut och in via manöverorganen i manövercentralen på chassiet (LCB). Utför de ovan nämnda kontrollerna (punkter 1–5).
- Kör nivelleringscylindern ut och in via manöverorganen i manövercentralen på chassiet (LCB). Utför de ovan nämnda kontrollerna (punkter 1–5).

26.2.6 Kontroll av bommen och chassiet

26.2.6.1 Kontroll av bomsystemets konstruktioner

- Kontrollera visuellt arbetskorgen, korgens fastsättning, ledarmar och bommen då teleskopet är utkört.
 - o Granska bommens leder och glidklossar/spel och justera vid behov glidklossarna så att det inte finns något spel och bomförlängningarna skjuts på mitten och att de inte skaver mot kanterna. Glidklossarna får ändå **inte** pressa bommen.

OBS! Fäst alltid glidklossarnas skruvar med skruvlåsningsvätska efter justeringen.

- Smörj glidyorna (se punkt "Smörjningsanvisningar").
- Kontrollera skick, låsningar och justering av bomförlängningarnas utdragskedjor.

26.2.6.2 Spänningskontroll av bommens ut- och indragskedjor Se bild på nästa sida

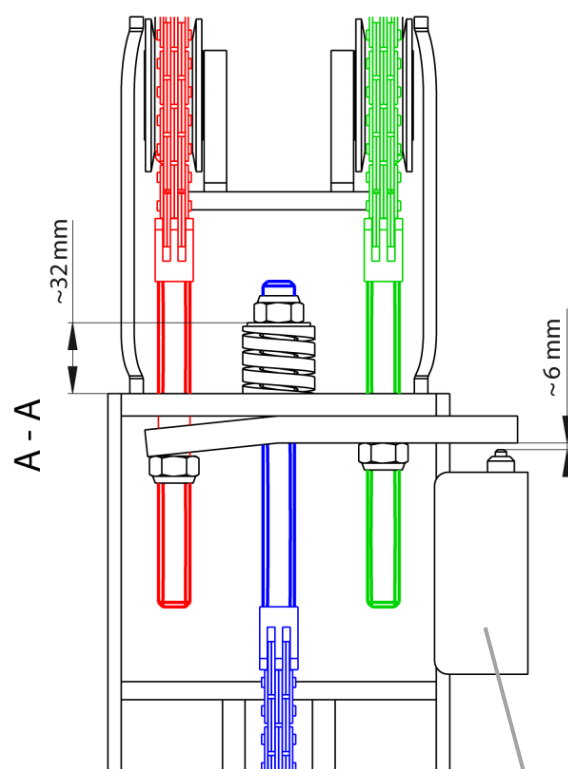
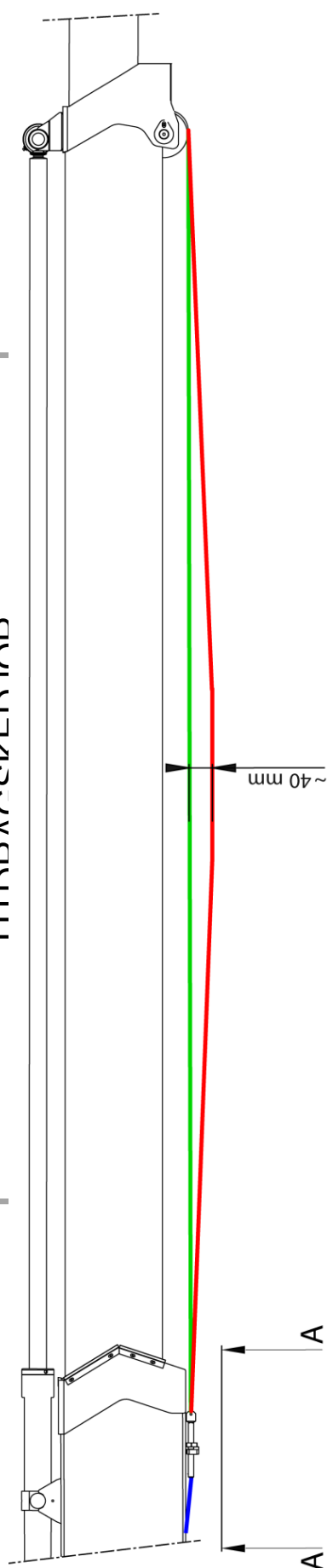
Bomförlängningarnas glidklossar ska vara smorda och justerade enligt anvisningarna.

1. Kör bommen vågrätt.
2. Kör bomförlängningarnas i sina yttersta lägen och dra efter det in dem ca 30 mm.
3. Kontrollera att den utdragskedja som finns närmare gränslägesbrytaren (**grön på bilden**) inte hänger betydligt. Justera vid behov. **Obs! Spänning av denna kedja inverkar också på fjäderns längd (punkt 5).**
4. Kontrollera att den utdragskedja som finns längre bort från gränslägesbrytaren (**röd på bilden**) hänger ca 35 mm på mitten. Justera vid behov.
5. Kontrollera längden på indragskedjans (**blå på bilden**) fjäder genom att köra ut bommen i sitt yttersta läge. Fjäderns längd bör vara ca 32 mm.
6. Försäkra dig slutligen om att avståndet mellan gränslägesbrytaren och anslagsplattan är ca 6 mm genom att mäta det.

OBS! Efter justeringen ska förlängningarna köras in och ut. Kör bomförlängningarna tillbaka till mätpositionen och upprepa mätningen.

Kontrollera genom att dra med handen att kedjan (**röd på bilden**) utan belastning sitter fast.

SPÄNNINGSKONTROLL OCH JUSTERING AV
BOMFÖRLÄNGNINGARNAS IN- OCH
UTDRAGKRAFT



Gränslägesb

26.2.6.3 Kontroll av svänganordningens konstruktioner

- Kontrollera visuellt svänganordningen – svetsfogar och i synnerhet fästpunkter av lederna och svänglagret.
- Smörj svänglagret och kuggkransen (se punkt "Smörjningsanvisningar").

OBS!

För högt smörjningstryck pressar ut svänglagrets tätningar.

- Kontrollera spänning av svänglagrets fästbultar.

M16, (16 st.) 279 Nm M12, (18 st.) 117 Nm
--

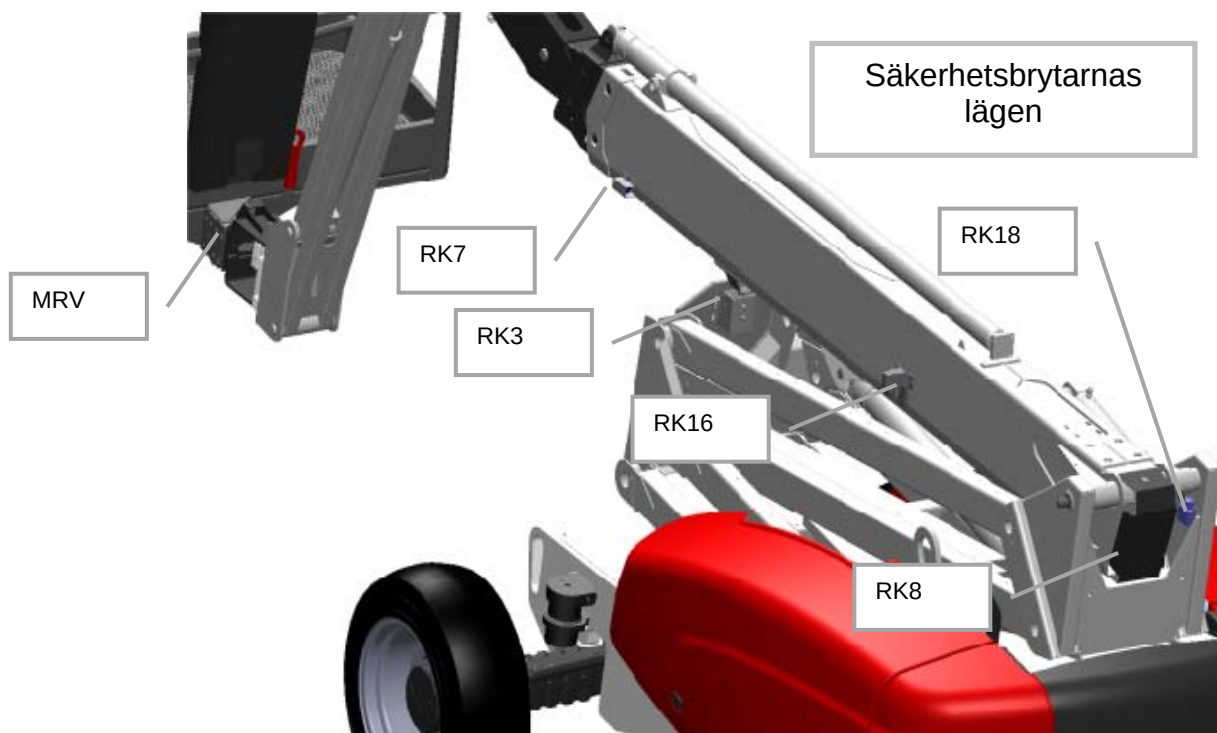
- Kontrollera fästlagrets axialspel. Spelet får vara högst ca 1 mm.

OBS!

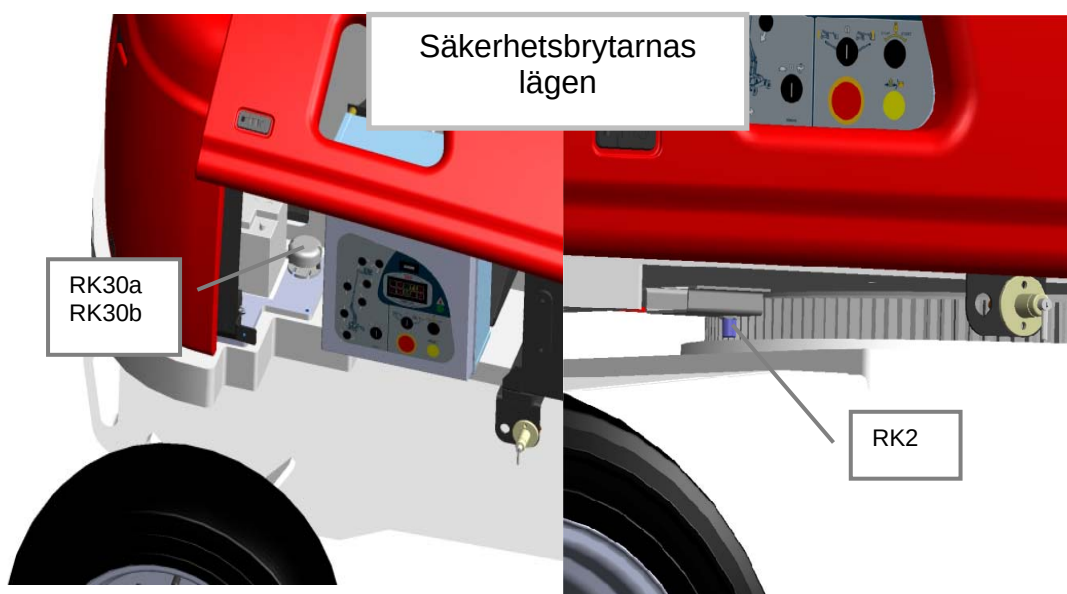
Kom ihåg att använda skruvlåsningsvätska om du måste skruva av eller fast fästbultarna (dra åt turvis).

26.2.6.4 Kontroll av gränslägesbrytarna

- Kontrollera gränslägesbrytarnas fastsättning, renhet och skick (utvändigt). Observera också hurdant skick gränslägesbrytarnas skydd och ledningar är i.
- Säkerhetsbrytarna på ledarmarna (1 st.).
 - o Bommens transportläge RK3
- Säkerhetsbrytarna på bommen (4 st.).
 - o Gränslägesbrytare för kedjan RK7
 - o Avkänning att bommen är indragen RK8
 - o Avkänning av bommens längd RK16
 - o Avkänning av bommens lyftvinkel RK18



- Säkerhetsbrytarna i arbetskorgen (1 st.)
 - o Övervakning av korgbelastning MRV
- Säkerhetsbrytarna på svänganordningen (2 st.)
 - o Avkänning av svänganordningens läge RK2
 - o Mätninggivare för lutning RK30a och RK30b



26.2.7 Kontroll av övervakningsapparaten för korgbelastning (MRV)

- Bekanta dig med hur övervakningsapparaten för korgbelastningen fungerar i punkt "Säkerhetsanordningarnas funktion/övervakning av korgbelastning".

Tabell: övervakningsapparatus larm

Vikt	Signalljus (H19)	Signalljud	Manövrering av bommen
245–265kg	På	Inget larm	Normal
265-285kg	Blinkar	Inget larm	Normal
>285kg	Blinkar	Larmar	Förhindrad

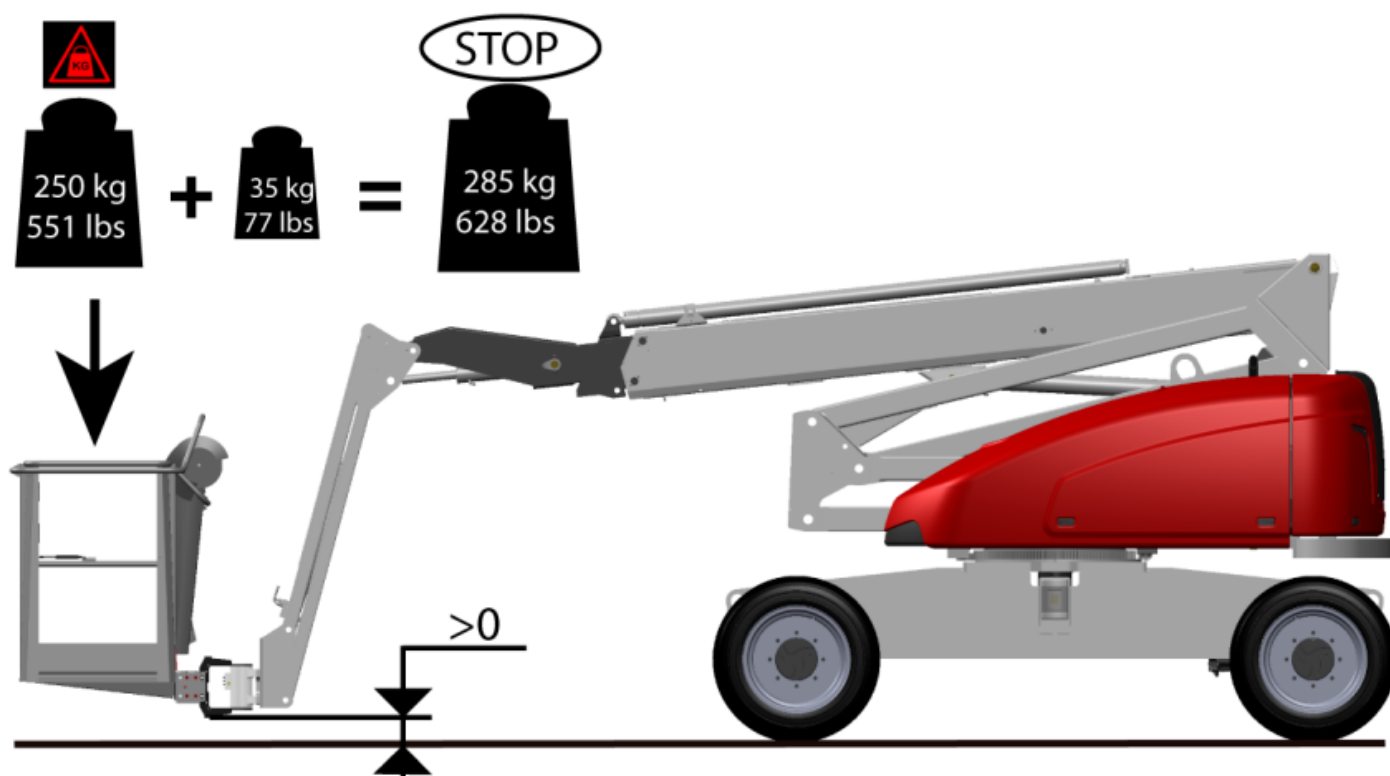
- Kör liften på ett jämnt och horisontellt underlag med tillräcklig bärförmåga.
- Kör bommen i transportposition och lyft jibarmarna lite. Den last som du sätter i korgen ska inte kunna trycka arbetskorgens bottenkonstruktion mot någon utomstående konstruktion.
- Kontrollera att den **ORANGE** ljusdioden i korgbelastningsgivaren lyser och den **GRÖNA** blinkar när arbetskorgen är tom. Den **ORANGE** ljusdioden indikerar att korgens tomvikt (nollställning) är rätt justerad.
- Sätt en vikt på **250 kg** i arbetskorgen. Se upp så att du inte skadar arbetskorgens konstruktioner eller manöverdon.
 - Signalljuset H19 i UCB-centralen ska lysa kontinuerligt.
 - Liftens funktioner ska fungera normalt.
- Sätt ytterligare en vikt på **35 kg** i arbetskorgen. Då är den sammanlagda vikten i korgen **285 kg**.
 - Signalljuset H19 i UCB-centralen ska blinka.
 - Signalljudet ska höras intermittent.
 - Liftens rörelser får inte fungera och motorn ska stanna.
 - Om övervakningsapparaten för korgbelastning inte stannar liften då den sammanlagda vikten i korgen är 285 kg, ska vikten ökas med 5 kg åt gången tills apparaten stannar liften. Man får ändå öka lasten med högst 15 kg. Om övervakningsgivaren inte stannar liften förrän belastningen uppnår 300 kg, måste den kalibreras om.



KORGBELASTNINGEN FÅR INTE ÖVERSKRIDA 300 kg

6. Liftens normala funktion ska återställas då man tar bort vikterna från arbetskorgen. Kontrollera ännu att den **GRÖNA** ljusdioden blinkar då arbetskorgen är tom och den **ORANGE** ljusdioden lyser kontinuerligt.

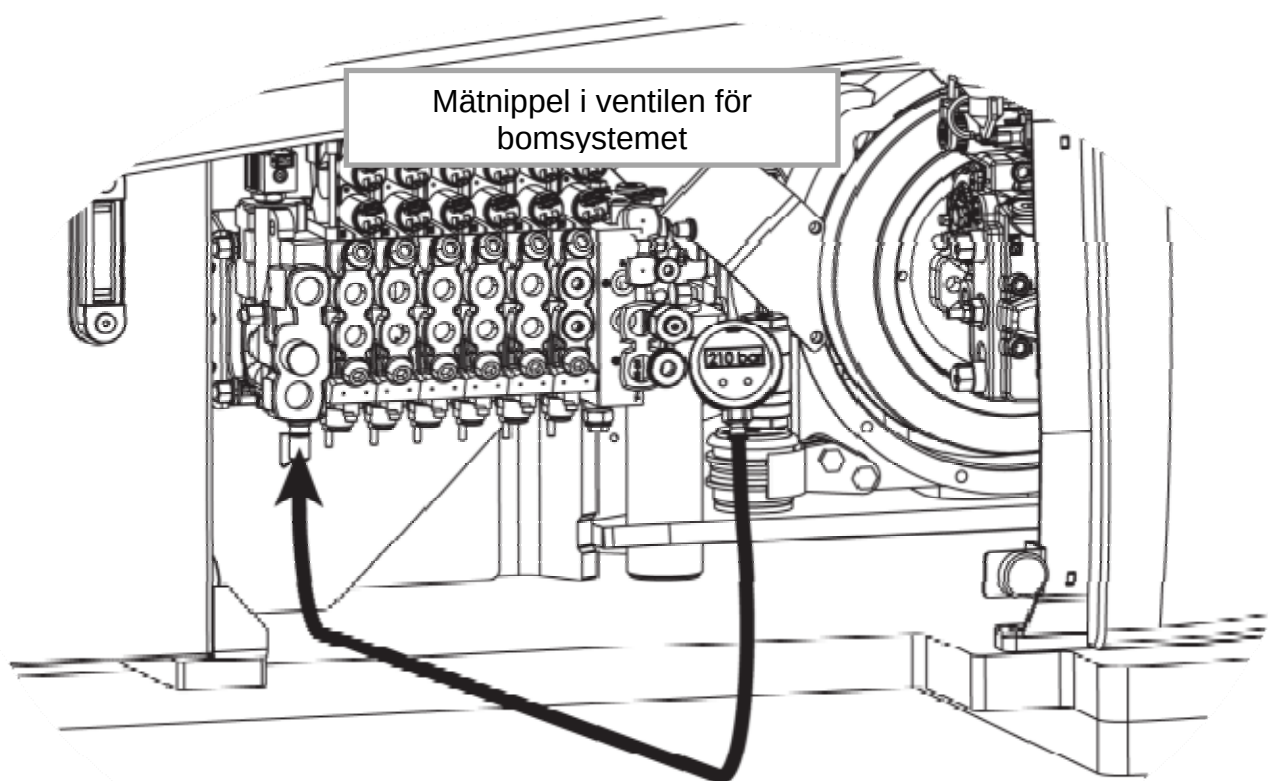
Om övervakningen av korgbelastning inte fungerar rätt, ska givaren kalibreras om med hjälp av TEACH IN-verktyget. Kontakta en specialiserad serviceverkstad eller liftens försäljare. Se anvisningarna för kalibrering av givaren i punkt "Kalibrering av övervakningsgivaren för korgbelastning".



26.2.8 Mätning av trycken

- Bommens rörelser
 - Koppla manometern till den mät nipple som är märkt PX i ventilen.
- Trycken ska mätas med driftvarm (40–60 °C) olja.
- Om du måste justera ska du säkra inställningen med en plomb.
- Kontrollera huvudtrycket och maximitrycket för alla rörelser enligt tabellen invid genom att köra rörelsen i fråga så att cylindern kommer i sitt ytterläge i mät riktningen.

<i>Mät punkt</i>	<i>Max. tryck</i>	<i>Rörelse</i>
<i>Huvudtryck, max. tryck</i>	<i>210 bar</i>	<i>Bomförlängningar in</i>
<i>Ledarmar – uppåt/nedåt</i>	<i>210/140 bar</i>	<i>Ledarmar – uppåt/nedåt</i>
<i>Bom uppåt/nedåt</i>	<i>210/140 bar</i>	<i>Bom uppåt/nedåt</i>
<i>Svänganordning</i>	<i>65 bar</i>	<i>Svänganordning motsols/medsols</i>
<i>Bomförlängningar ut/in</i>	<i>140/210 bar</i>	<i>Bomförlängningar ut/in</i>
<i>Jibarmar upp/ned + svängning av korgen till höger/vänster</i>	<i>200/200 bar</i>	<i>Jibarmar uppåt/nedåt</i>
<i>Nivellering av korgen – uppåt/nedåt</i>	<i>210 bar</i>	<i>Nivellering av korgen – uppåt/nedåt</i>



26.2.9 Kontrollera manöverorganen i arbetskorgen (UCB) och i chassiets manöverpanel (LCB)

- kontrollera de elektriska komponenternas allmänna skick inne i huset och spreja dem vid behov med fuktavstötande medel
- granska ledningar och dragavlastningarnas spänning
- testa ljudsignalen (S10), nödstoppet (S4, S1), nödsänkning (S11, S14)
- gå igenom alla manöverorgan och testa alla rörelser
- fäst särskild uppmärksamhet vid tätningarnas skick

26.2.10 Varningsdekaler och anvisningar

- kontrollera att alla varningsdekaler och anvisningar är på plats och läsbara – byt ut dem vid behov
- Kontrollera att dessa bruks- och serviceanvisningar finns i det fack som är avsett för dem i arbetskorgen

26.2.11 Deutz (D 2011 L03 i) dieselkraftenhet

OBS!

Kontrollera dagligen motoroljenivån och att kylarelementet är rent.

Blås ren kylaren med tryckluft vid behov.

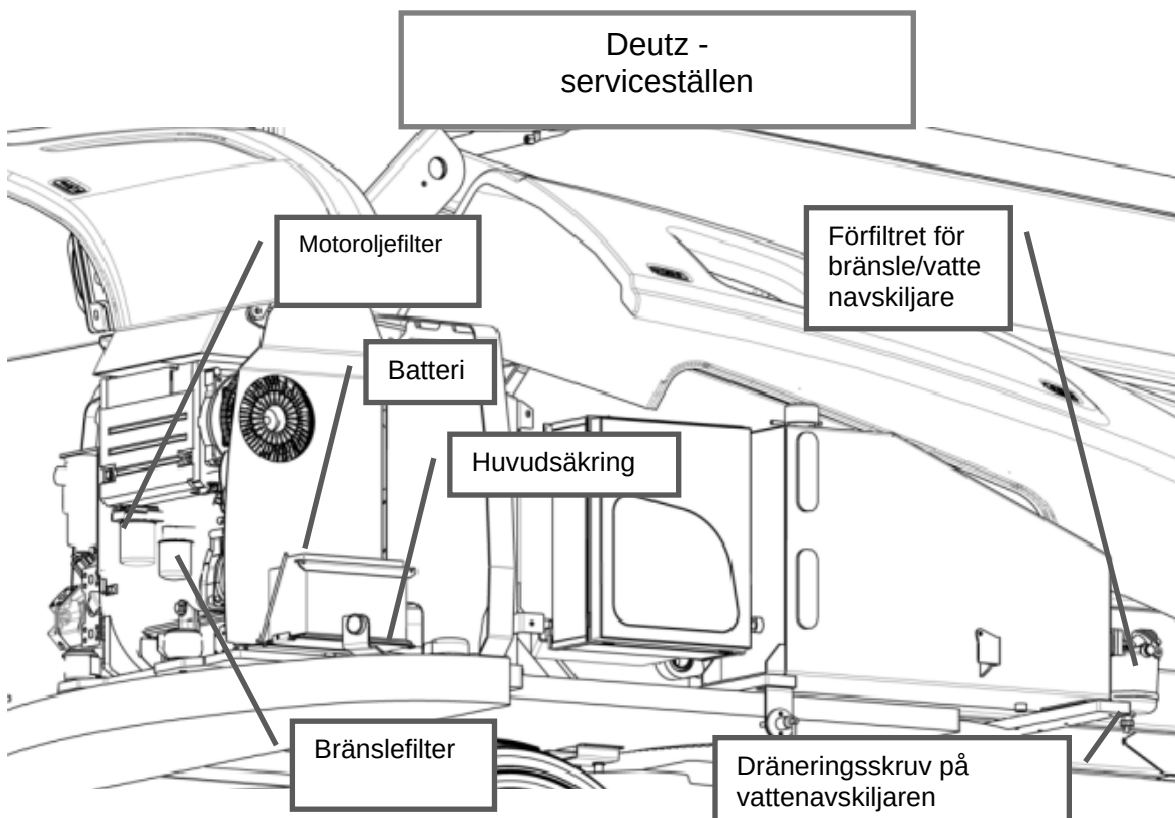
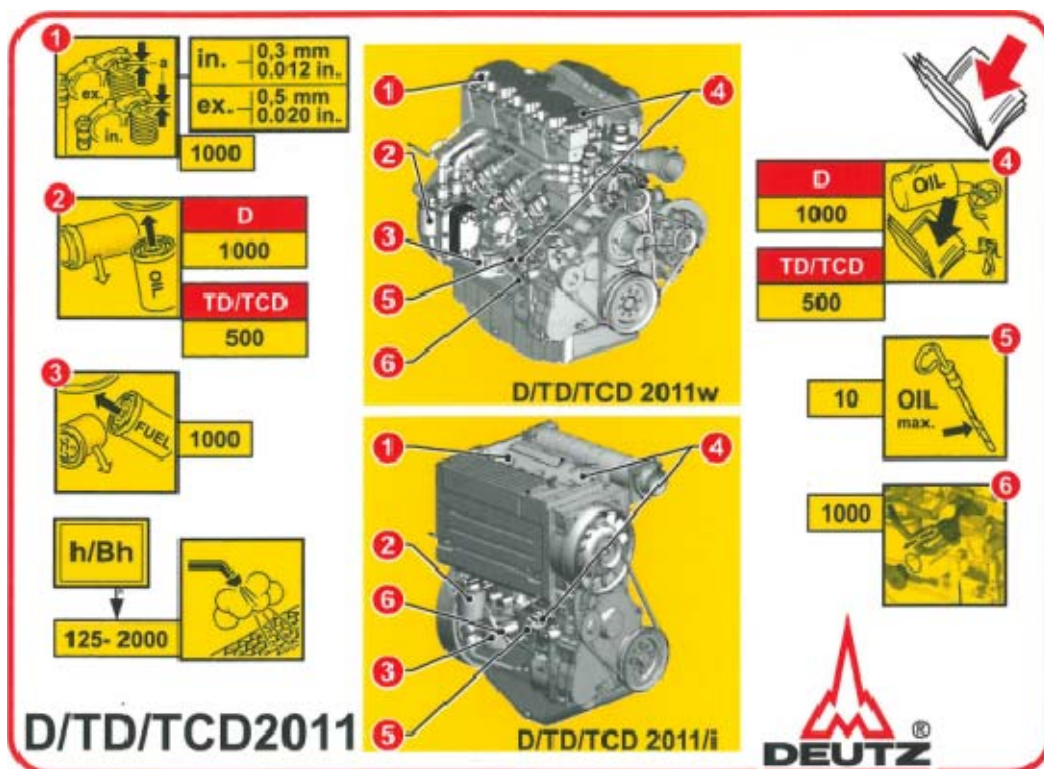
Var försiktig så att du inte skadar kylaren.

- 1. Åtgärder efter 1000 h eller max. ett år** (se utförligare instruktioner i motorns instruktionsbok som följer med liften).
 - Byt motoroljan, oljefiltret; bytesintervall 1000 h/1 år
 - o Mobil Delvac MX extra 10W-40 (API CI-4/CH-4/CG-4/CF/SL/SJ) eller motsvarande
 - o fyllkapacitet med/utan filter: 5,5/6 liter
- 2. Åtgärder efter 1000 h** (se utförligare instruktioner i motorns instruktionsbok som följer med liften).
 - Kontrollera glödstiftet och byt ut det vid behov
 - Granska elledningarna och anslutningarna (huvudsäkring, batterikablar och jordledningar)
 - Granska kilremmen och byt ut den vid behov
 - Granska bultarna på motorns fästöron
 - Granska slangarna och slangklämmorna
 - Granska och justera ventilspel
 - Byt ut bränslefilterinsatsen
 - Rengör vattenavskiljaren/förfiltret för bränsle och byt ut filterinsatsen vid behov
 - Byt luftfiltret
- 3. Åtgärder efter 6000 h eller max. fem år** (se utförligare instruktioner i motorns instruktionsbok som följer med liften).

- Byt kamremmen

4. Åtgärder efter två år (se utförligare instruktioner i motorns instruktionsbok som följer med liften).

- Byt kilremmen
- Byt glödstiften



26.2.12 Granska rotskyddet/lackytan

- Kontrollera alla lackerade stålkonstruktioner – i synnerhet lastbärande konstruktioner och svetsfogar – för eventuella skador i lackytan. Slipa bort rost och lackera om vid behov.
- Granska rotskyddsbehandlade lådkonstruktioner och upprepa behandlingen vid behov med t.ex. Tectyl 210R-rotskyddsmedel.

26.2.13 Provkör liften enligt belastningsanvisningarna

- Se anvisningar för provkörningen i punkt "Provbelastningsanvisningar för den regelbundna inspektionen".

Granska konstruktionen efter provkörningen.

26.2.14 Gör upp ett inspektionsprotokoll

- Arkivera det egna exemplaret och ge det andra åt kunden.

27. PROVBELASTNINGANVISNING FÖR DEN REGELBUNDNA INSPEKTIONEN

Kör liften på ett jämnt och horisontellt underlag med tillräcklig bärförmåga.

1. Kör liften i transportposition. Lyft jibarmarna lite. Akta dig för att inte krocka med korgen mot marken.
2. Belasta korgen med en vägd last på 275 kg (110 %).
3. Kontrollera att varningsljuset H19 för korgbelastningen i arbetskorgen blinkar.
4. Kör bommen och armsystemet i sina ytterlägen från manöverpanelen på chassiet LCB. (max. lyfthöjd).
5. Sänk bommen vågrätt (maximal räckvidd).
6. Konstatera stabiliteten genom att svänga bommen runt över 360°.
7. Kör in teleskopet och sänk bommen i transportposition.
8. Kontrollera att de högsta tillåtna rörelsehastigheterna inte överskrids.
9. Kontrollera säkerhetsanordningarnas funktion (se punkt "Säkerhetsanordningarnas funktion").
10. Kontrollera hur övervakningssystemet för korgbelastningen fungerar (se punkt "Återkommande service/Kontroll av övervakningsapparaten för korgbelastning (MRV)").
11. Kontrollera pendelaxellåsningens funktion (se punkt "Kontroll av lastregleringsventilernas funktion").



Om det under den ovan beskrivna provbelastningsproceduren och under den inspektion som har genomförts efter provbelastningen inte har konstaterats några brister i 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 **250 kg**.

- vid den första inspektionen (dvs. ibruktagningsinspektionen) ska liften överbelastas med en belastning på 125 % och efter det bör bärande strukturer grundligt inspekteras
- liften ska underkastas en provkörning med den högsta tillåtna lasten samt en grundlig inspektion av bärande konstruktioner i samband med varje årlig service och inspektion
- provbelastningen antecknas till protokollet för ibruktagningsinspektionen och provkörningen antecknas såväl till protokollet för årlig service som till protokollet för årlig (regelbunden) inspektion

ANTECKNINGAR

28. ANVISNINGAR FÖR INSPEKTIONEN

Lyftanordningar och lyftredskap som används på byggstället ska alltid inspekteras före användning. Lifter, hissar och liknande lyftanordningar på arbetsstället ska inspekteras regelbundet, om möjligt minst en gång i veckan.

För dagbok över upptäckta, betydande brister och defekter och meddela dem till förmannen.

28.1 FÖRSTA INSPEKTIONEN

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

28.1.1 Mall för inspektionsprotokoll för en personlift

		TEST CERTIFICATE		DATE:	
www.dinolift.com					
START-UP TESTS:					
Inspection place: <u>Cleclift Oy</u>			Inspector's signature: <u>Hämäläinen Pekka NT0152-2</u>		
BASIC KNOWLEDGE					
Manufacturer: <u>Cleclift Oy</u>		Place of manufacture: <u>Finland</u>			
Address: <u>Raittolaantie 48</u> <u>32210 LOMMA</u>					
Importer: _____					
Type of lift:	☒ Boom platform	☐ Scissor platform	☐ Mast platform		
Chassis:	☐ Car	☒ Self propelled	☐ Trailer mounted		
Boom:	☐ Articulated boom	☐ Telescopic boom	☒ Articulated telescopic boom		
	☐ Scissor	☐ Fixed mast	☐ Telescopic mast		
Outriggers:	☒ Hydraulic jacking	☐ Hydraulic jacking	☐ Mechanical	☒ No outriggers	
TECHNICAL SPECIFICATIONS					
Machine and type:	<u>DINO 185 XTS</u>	Max. platform height:	<u>18.6 m</u>		
Number of manufacture:	<u>YOC185XT8C0548</u>	Max. outreach:	<u>11.7 m</u>		
Year of manufacture:	<u>2018</u>				
Max. lifting capacity:	<u>220 kg</u>	Boom rotation:	<u>Continuous</u>		
Max. person number:	<u>2 MS</u>	Support width:	<u>2.28 x 2.67</u>		
Max. additional load:	<u>50 kg</u>	Transport width:	<u>2.28 m</u>		
Power supply:	<u>Diesel</u>	Transport length:	<u>7.17 m / 8.27 m</u>		
Lowest temperature:	<u>-30 °C</u>	Transport height:	<u>2.98 m</u>		
Weight:	<u>4900 kg</u>	Dimensions:	<u>6.6 x 1.8 m</u>		
Inspection points (Y = meet standards N = do not meet standards)					
		Y N			Y N
A. STRENGTH			6. Max. floor loading pressure place		☒ ☐
1. Certificate of material		☒ ☐	7. Safety colours		☒ ☐
2. Certificate of strength		☒ ☐			
B. STABILITY			D. SAFETY REQUIREMENTS		
1. Certificate of stability test		☒ ☐	1. Locking device for horizontal position		☒ ☐
2. Working space diagram		☒ ☐	2. Locking device and loadings		☒ ☐
			3. Stop for opening of support (locking for oscillating and)		☒ ☐
C. GENERAL REQUIREMENTS			4. Safety distances		☒ ☐
1. User's manual		☒ ☐	5. Position of working face		☒ ☐
2. Place for safekeeping for users manual		☒ ☐	7. Structure of working face		☒ ☐
3. Machine plate - checking plate		☒ ☐	8. Emergency descent system		☒ ☐
4. Load plate		☒ ☐	9. Limit devices		☒ ☐
5. Warning plate		☒ ☐			

E. ELECTRIC APPLIANCES 1. Electric appliances ☒ ☐	G. SAFETY DEVICE 1. Safety limit switch ☒ ☐ 2. Sound signal ☒ ☐
F. CONTROL DEVICES 1. Protections ☒ ☐ 2. Symbols / directions ☒ ☐ 3. Platings ☒ ☐ 4. Emergency stop ☒ ☐	H. LOADING TEST 1. Overload test = 313 kg (1295) ☒ ☐ 2. Functional test = 275 kg (1105) ☒ ☐ 3. Braking tests, slope 6°, 250kg (1000) ☒ ☐
FAILURES AND NOTES	
Failings have been repaired. Date: _____ Signature: _____	

28.2 MÅNATLIG INSPEKTION (UNDERHÅLLSINSPEKTION)

**Denna inspektion ska utföras av en person som är väl insatt i maskinen.
Inspektionen omfattar:**

1. Åtgärder som ingår i daglig och månatlig inspektion (se punkt "Daglig inspektion (ibruktagningsinspektion)").
2. Granskning av bommens och arbetskorgens fastsättning.
3. Funktion och skick på arbetskorgens nivelleringsystem.
4. Visuellt kontroll av bärande konstruktioner. Fäst särskild uppmärksamhet vid lastbärande konstruktioner och deras svetsfogar.
 - Chassi
 - Svänganordning
 - Bomförlängningarna (utdragna)
 - Att det inte förekommer sprickor, korrosionsskador eller brottytor i svetsfogarna
 - Att eventuella reparationssvetsar är ordentligt utförda och skyddade för korrosion
5. Att arbetskorgen inte "rutschar neråt" (se punkt "Kontroll av lastregleringsventilernas funktion").
6. Att pendelaxellåsningen håller (se punkt "Kontroll av lastregleringsventilernas funktion").
7. Hydrauloljans nivå i kontrollglaset med bommen i transportposition.
8. Oljenivån i dieselmotorn med mätstickan.
9. Elektrohydraulisk roterande genomföring; att det inte förekommer oljeläckage och att momentarmen är ordentligt fäst.
10. Däckens slitningsgrad och allmänna skick (sprickor eller snitt).
11. Spelet på svängväxeln.
12. Transmissionen/axlarna renhet, oljeläckage och fästbultarnas spänning samt klanderfria funktion.
13. Elledningarnas och kopplingarnas skick.
14. Batteriets skick, fastsättning och kablarna.
15. Att alla skyltar och varningsdekaler samt symboler på manöver- och kontrollorganen är på plats och att de är i gott skick och rena.
16. Kontrollera att hela liften är ren.

28.3 ÅRLIG INSPEKTION (ÅTERKOMMANDE INSPEKTION)

Denna inspektion ska utföras av en sakkunnig person eller ett sakkunnigt organ vars kompetens har konstaterats (se punkt "Inspektioner"). Under inspektionen ska särskild uppmärksamhet fästas vid stålkonstruktionernas, säkerhetsanordningarnas och manöversystemets skick.

Den återkommande inspektionen omfattar följande åtgärder och kontroller:

Rengöring av liften

- Rengör alltid liften grundligt före servicen.
- Det är viktigt att du inte öppnar hydraul- eller elkomponenterna om du själv är smutsig.
- Föroreningar i systemet kan förorsaka funktionsstörningar senare.
- Du rengör liften utvändigt genom att tvätta med vatten och lämpligt lösande tvättmedel.
 - o OBS! Rikta inte högtryckstvättens stråle direkt mot elkomponenterna, t.ex. mot manöverpanelerna i korgen och på chassiet, mot reläer, magnetventiler eller mot gränslägesbrytare.
 - o OBS! Använd inte för effektiva lösningsmedel.
 - o OBS! Ta hand om tvättvatten så att det inte kan förorena miljön.
- Torka t.ex. med tryckluft de hydraul- och elkomponenter som du öppnar.
- Skydda elanordningarna med fuktavstötande medel efter torkningen.
- Kolvstängarna ska alltid efter tvätt med avfettningsämne skyddas med t.ex. CRC3-36 (eller motsvarande) rostskyddsmedel .

28.3.1 Alla åtgärder som ingår i daglig och månatlig inspektion

- Se punkt "Daglig inspektion (ibruktagningsinspektion)"
- Se punkt "Månatlig inspektion (ibruktagningsinspektion)"

28.3.2 Grundlig inspektion av hydraulsystemet

Kraftenhet

- Anslut en manometer till tryckmätningssnippet i hydraulsystemet (se punkt "Mätning av trycken").
- Kör någon av rörelserna i sitt ytterläge så att hydrauloljan börjar strömma genom säkerhetsventilen.
- Avläs utslaget på manometern; när oljan är varm ska trycket vara $21 \pm 0,5$ MPa (210 $\pm$ 50 bar)

Lyftcylinderns låsventil

- Kör bommen upp till ca 45° vinkel via manöverorganen i manövercentralen på chassiet (LCB) och kör ut bomförlängningarna. Följ med i ca 10 minuters tid att bommen inte sjunker genom att mäta lyftcylinderns slaglängd.

Bomcylinderns lastregleringsventil

- kör upp bommen via manöverorganen i manövercentralen på chassiet och kör ut bomförlängningarna något; lämna bommen i detta läge i ca 5 minuter.
- Observera att bomförlängningarna inte skjuts in av sig själv.

Lastregleringsventilen på ledarmscylindern

- Kör ledarmarna uppåt via manöverorganen i manövercentralen på chassiet (LCB) och lämna dem i detta läge i ca 5 minuter.
- Observera att ledarmarna inte skjuts in av sig själva.

Lastregleringsventil på nivelleringsystemet

- Belasta korgen med 100 kg.
- Kör bommen upp och ned 4–5 ggr.
- Kontrollera att korgens läge inte ändras.

Elriktningsventiler i bomsystemet

- Manövrera bommens alla rörelser och svängrörelser och kontrollera att alla funktioner fungerar rätt och att rörelsen stannar när manöverspakarna släpps.

Elriktningsventiler på chassiet

- Kontrollera att låsventilerna för hjulstyrning under transportkörning, bromsen och pendelaxeln fungerar rätt och att det inte utförs några rörelser när manöverspakarna släpps.

Elektrohydraulisk roterande genomföring

- Kontrollera att genomföringen inte har några oljeläckage.
- Kontrollera att momentarmen kan röra sig fritt och inte är lös.
- Kontrollera hydraulslangarnas skick och fastsättning, elledningarna och kopplingarna.

Cylindrar

- Lyft bommen i sitt översta läge och kontrollera att lyftcylinderns kolvstång och avstrykare är i skick.
- Lyft ledarmarna i sitt översta läge och kontrollera att cylindrarnas kolvstänger och avstrykare är i skick.
- Kontrollera att kolvstången och avstrykaren i 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 och att slangklämmorna sitter fast ordentligt.

Rörledningar

- Kontrollera att rören inte visar tecken på yttre skador, läckage, korrosion eller slitage vid fästen.
- Kontrollera att rörfästena sitter ordentligt fast.

Kopplingar

- Kontrollera att slang- och rörkopplingarna håller tätt.

28.3.3 Granska elsystemet grundligt

Manövercentraler och manöverhus

- Kontrollera att manövercentralhusen är torra, rena och täta.

Anslutningar

- Kontrollera kabelanslutningarnas skick och att de har skyddats för fukt.

Signalljus och sumrar

- Kontrollera att signalljusen fungerar och är synliga.
- Kontrollera summerns funktion.

Gränslägesbrytare

- Kontrollera gränslägesbrytarnas funktion.
- Kontrollera gränslägesbrytarnas skick, fastsättning och skydd.
- Kontrollera att gränslägesbrytarnas genomföringar är täta.

Ventiler

- Kontrollera att kopplingarna på elventilerna är i skick.
- Kontrollera att kopplingarna på magnetventilerna är i skick.

Ledningar

- Kontrollera visuellt alla elledningars skick.
- Kontrollera matarstickproppens, jordfelsbrytarens och stickdosornas skick.

28.3.4 Grundlig kontroll av stålkonstruktioner

Kontroll av hydraulcylindrarnas fastsättning

- Kontrollera skick och låsning för bomcylinderns ledlager och ledtappar.
- Kontrollera skick och låsning för ledarmcylindrarnas ledlager och ledtappar.
- Kontrollera skick och låsning för bomcylinderns ledlager och ledtappar.
- Kontrollera skick och låsning för jibarmcylinderns ledlager och ledtappar.
- Kontrollera skick på bomcylinderns gasfjädrar.
- Kontrollera skick och låsning för master- och slavcylinderns ledlager och ledtappar.

Kontrollera ledarmarnas och jibarmarnas leder

- Kontrollera bomledens axeltapp och att lagringens och tappens låsningar är i ordning.
- Kontrollera låsningar för ledarmssystemets leder, axeltappar, lager och tapparna.
- Kontrollera låsningar för jibarmarnas leder, axeltappar, lager och tapparna.

Granska bommen

- Kör ut teleskopet och kontrollera att det inte finns deformationer, bucklor eller tecken på långtgående slitage.
- Kontrollera också att svetsfogarna inte är slitna eller visar tecken på sprickor eller brottytor.
- Kontrollera skicket på bommens fästöron och att det inte finns några sprickor eller brottytor i dem.
- Kontrollera skicket på arbetskorgens fästöron.
- Kontrollera låsningen på arbetskorgens ledtapp.
- Kontrollera utdragskedjans skick, fastsättning, tapparnas låsning och fjäderns spänning
- Kontrollera energiöverföringskedjans och dess fästörons skick samt skruvarnas åtdragningsmoment.
- Kontrollera spel och fastsättning för 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 grindens låsmekanism fungerar och att grinden går i lås.
- Kontrollera att arbetskorgens golvplatta är i skick.
- Kontrollera att arbetskorgens bygel är i skick och att den inte har stora bucklor eller deformationer.

Kontrollera alla skydd

- Granska fastsättning av chassiets skydd.
- Granska fastsättning av bomändans skydd.
- Granska fastsättning, öppning och låsning av skydden/täckplåtarna för svänganordningen.
- Granska fastsättning och täthet för skyddsplåten på manövercentralen på chassiet (LCB).
- Granska fastsättning och täthet för skyddsplåten på manövercentralen i arbetskorgen (UCB).

Granska visuellt alla skruvförband

Granska svänganordningen

- Granska anordningens allmänna skick.
- Granska svängväxels spel och fastsättning.
- Granska kuggkransens skick.
- Granska svänglagrets spel.
- Kontrollera spänning av svänglagrets fästskruvar.
- Kontrollera svängmotorns fastsättning

Kontrollera transmissionen

- Allmänt skick.
- Kontrollera hjulbultarnas spänning.
- Kontrollera visuellt däckens skick (slitningsgrad och sprickor).
- Kontrollera spänning av axlarnas fästbultar.
- Granska stålkonstruktionerna och svetsfogarna nära axlarnas fästpunkter för sprickor och tecken på korrosion.
- Kontrollera att det inte finns något spel i axellederna.

Funktionsprov

- Provkör liften, (se punkt "Provbelastningsanvisningar för den regelbundna inspektionen").
- Testa manöverorganens funktion och hur övervakningssystemet för korgbelastning fungerar enligt anvisningarna (se punkt "Återkommande service/Kontroll av övervakningsapparaten för korgbelastning (MRV)").
- Kontrollera också säkerhetsanordningarnas funktion i samband med provkörningen (se punkt "Säkerhetsanordningarnas funktion").
- Kontrollera också under transportkörning att liften stannar omedelbart då manöverorganen återställs i sina neutrallägen. Kontrollera också att bromsarna håller liften på plats då manöverorganen för transportkörning är i neutralläge.

Kontrollera efter funktionsproven att belastningen inte har förorsakat skador, t.ex. sprickor eller permanenta deformationer, på stålkonstruktioner eller på övriga komponenter som har utsatts för belastningen.

Ett protokoll med följande punkter ska föras över den regelbundna inspektionen:

1. inspektionsformulär
 2. uppgifter om eventuella reparationssvetsningar
 - a) när har utförts
 - b) av vem
 - c) vad blev reparerat
- efter att den årliga inspektionen har genomförts och liften är färdig att tas i bruk, ska inspektionsdatumet införas i maskinens inspektionsskylt

28.4 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 ska underkastas en provbelastning med 125 % belastning och ett stabilitetstest
- inspektionen ska dokumenteras i ett protokoll

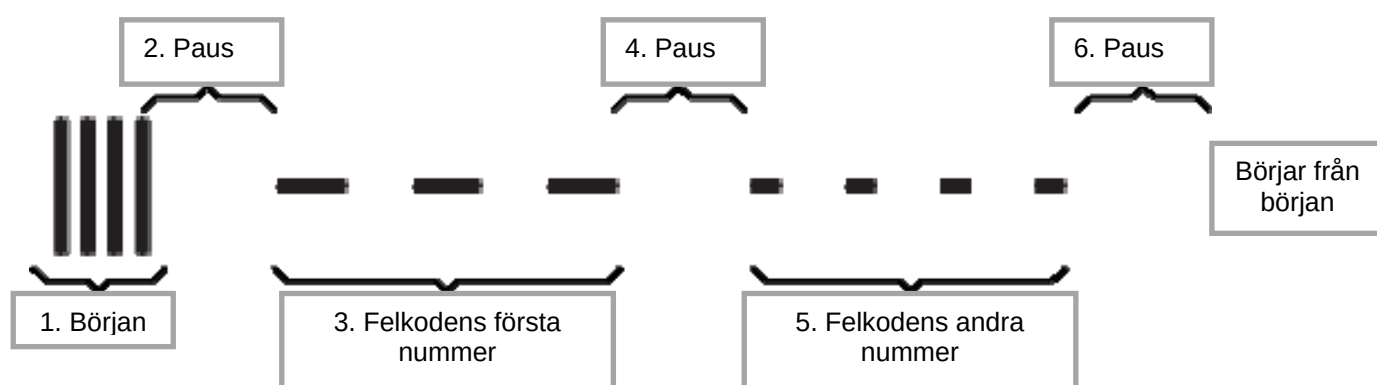
29. FELSÖKNING

29.1 Felkoder för det elektriska manöversystemet

- Signalljuset H12 i UCB-centralen i arbetskorgen och signalljuset H11 i manövercentralen på chassiet (LCB) indikerar fel i det elektriska styrsystemet genom att blinka felkod.
- Ljuset lyser kontinuerligt då motorn inte är i gång.
- Felkoderna läses enligt följande anvisningar:



en



1. Koden börjar alltid med fyra mycket snabba blinkningar.
2. Före den egentliga koden hålls en paus.
3. Kodens första nummer dvs. antalet långa blinkningar (3 blinkningar i exemplet).
4. Paus före det andra numret/Börjar från början efter pausen, om kodens andra nummer är 0.
5. Kodens andra nummer dvs. antalet korta blinkningar (4 blinkningar i exemplet).
6. Paus, efter vilken börjar om från punkt 1.

Koden i exemplet är 34

29.1.1 Felkoder för bommens manöversystem

- Felkoderna för bommens manöversystem blinkar endast då manöverspaken styrs ut i den aktuella riktningen, pedalen (DMS1) hålls nedtryckt och då motorn är i gång.
- Det andra numret i dessa felkoder för bommens manöversystem är alltid 0. Koden börjar från början efter punkt "4. paus".

Kod	Nummer	Fel
IIII--	10	Manöverspaken okalibrerad
IIII----	20	Fel i magnetventilen
IIII-----	30	Fel i manöverspaken

29.1.2 Felkoder för transmissionens styrsystem.

- Felkoderna för transmissionens styrsystem nollställs först efter att felet har avhjälpats.
- Felkoderna för transmissionens styrsystem blinkar då manöverspakarna är i läge 0 och motorn är i gång.
- Om flera fel är aktiva samtidigt, blinkar bara den kod som har det lägsta numret.

Kod	Nummer	Fel
IIII-- -	11	Batterispänning uppföljs
IIII-- ---	13	Fel i intern referensspänning *
IIII-- ----	14	Analog inmatningskanal *
IIII-- -----	15	Övervakningsfel i programmet *
IIII-- -----	16	Felaktig givarspänning, normalt 5 V
IIII---- -	21	Pump framåt, manöverventilfel
IIII---- --	22	Pump bakåt, manöverventilfel
IIII---- ----	25	Digital utgång A1 (PCSp03)/A2 (PSC2p04)
IIII---- -----	26	Digital utgång B1 (CC2p10)/B2 (CC2p09)
IIII----- -	31	Fel på rotationshastighetsgivare i pump/motor
IIII----- --	43	Fel på körningsgivare **
IIII----- ----	47	Fel på modomkastare B
IIII----- -	51	Fel på pumpskivans vinkel/manövrering av pumpskivan **
IIII-----	70	Fel på CAN-hårdvara**
IIII----- --	72	Fel på CAN-mjukvara**

* Säker mod (Stannar liftens rörelser)

** Begränsad mod (Stannar liftens rörelser, körningen kan manövreras i begränsad utsträckning)

OM LJUSET BLINKAR EN FELKOD SOM INTE FRAMGÅR AV TABELLEN, KONTAKTA EN SERVICEVERKSTAD SOM ÄR VÄL INSATT I LIFTEN

VID STÖRNINGSFALL SKA DU KONTAKTA EN SERVICEVERKSTAD SOM ÄR VÄL INSATT I LIFTEN

29.2 Felsökningstabell

ORSAK	ÅTGÄRD
-------	--------

1. Motorn startar inte och inget av signalljusen lyser

Nyckelbrytaren Q1 eller huvudströmbrytaren BMS har slagits från.	Slå på brytarna.
Säkring F1 är trasig.	Säkringen finns i huvudcentralen (LCB), byt ut den.
Batteriet är alldeles tomt.	Ladda batteriet eller byt ut det vid behov.
Huvudsäkringen FG för batteriet är trasig.	Säkringen finns vid batteriet, byt ut den.

2. Motorn startar inte, signalljusen fungerar

Nödstopp – tryckknappen har fastnat i nedre läge.	Lyft upp tryckknappen och starta motorn med startbrytaren.
Övervakning av korgbelastning, alarm ges också med ett signalljus och en summer.	Ta bort överflödigt last från korgen.
Batteriet är nästan tomt.	Ladda batteriet.
Säkringen F3 eller F5 är trasig.	Säkringarna finns i huvudcentralen (LCB), byt ut den trasiga säkringen.
Gränslägesbrytaren RK7 för bomförlängningarnas indragskedja har brutit kontaktorns strömkrets.	Kontrollera RK7:s funktion och ställ in den. (Se punkt "Återkommande service/Spänningskontroll av bommens ut- och indragskedjor").
Säkerhetsreläet SR4 går inte att kvittera.	Granska med hjälp av elschemana att säkerhetsreläet fungerar.

3. Motorn startar, men går inte i gång

Bränsletanken är tom.	Fyll bränsletanken.
Glödgning har försummats.	Låt automatiken glöda innan starten.
Säkring F2 är trasig.	Säkringen finns i huvudcentralen (LCB), byt ut den.
Vatten i bränslesystemet.	Dränera vattenavskiljaren och rengör bränslesystemet.
Bränslefiltren är tilltäppta.	Byt ut filterinsatser.

4. Motorn startar normalt men stannar efter en stund

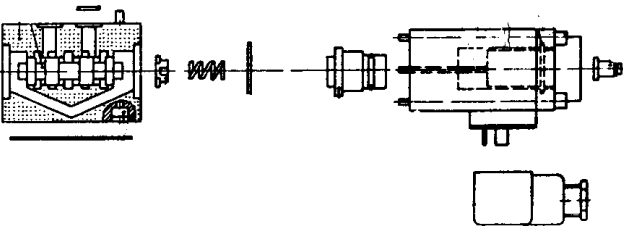
Signalljus för lågt oljetryck. Signalljus för överhettning av motorn.	Kontrollera motoroljans nivå. Låt svalna; granska kylaren och att kylluftens cirkulation är obehindrad. Om felet inte avhjälpas, kontakta servicepersonalen.
---	---

ORSAK	ÅTGÄRD
-------	--------

5. Ingen av arbetskorgens rörelser fungerar trots att motorn är i gång

Nyckelbrytaren Q1 (manövrering från korgen/chassiet) i huvudcentralen i fel position.	Välj det rätta manövreringsstället med brytaren Q1.
Manövrering från korgen: Pedal (DMS) är inte aktiv.	Aktivera pedalen på nytt och kontrollera att signalljuset är tätt. 
Manövrering från chassiets panel: Väljarbrytaren för hastigheten (S23) har inte vridits.	Vrid brytaren antingen till positionen "Hare" eller "Sköldpadda" samtidigt som du manövrerar rörelsen.
Hydrauloljenivån för låg.	Kontrollera oljenivån och fyll på vid behov med bommen i transportposition.
Säkringen F6 eller F7 är trasig.	Säkringarna finns i huvudcentralen (LCB), byt ut den trasiga säkringen.

6. Störningar i arbetskorgens rörelser – endast någon av rörelserna fungerar

Manövreringen av körningen hindrar följande rörelser: - Lyftning/sänkning av bommen - Utskjutning/indragning av teleskopet - Lyftning/sänkning av ledarmarna	Stanna och försök på nytt.
Kontrollera vid manövrering från korgen om det visas en blinkkod eller inte. 	Granska beroende på koden antingen joysticken eller kabligen. Om det visas en kod, se punkt "Felkoder för det elektriska manöversystemet".
Störningarna är oregelbundna och svårdefinierbara. 	Kontrollera att hydrauloljan och filtren har bytts. Rengör/tvätta 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.

ORSAK	ÅTGÄRD
-------	--------

7. Bommen sänker sig långsamt

Lastregleringsventilen läcker.	Demontera ventilen och avlägsna orenheterna. Granska O-ringarnas skick. Montera ventilen omsorgsfullt på plats. Byt ut ventilen vid behov (se punkt "Lastregleringsventiler").
--------------------------------	---

8. Bommen kan inte lyftas

	För mycket last i korgen, granska signalljuset. Se punkt 6. Elventilen i mittläge eller i sänkningsläge. Åtgärdas på samma sätt som den fastnande elventilsleden (se ovan).
Bommens sväng fungerar då lyftrörelsen manövreras.	Svängrörelsens magnetventil har fastnat i funktionsläge. Tvätt sliden och ventilhuset grundligt.

9. Teleskoprörelsen fungerar inte

	Se punkt 6. Kontrollera att teleskoprörelsens elventil inte har fastnat i mittläge eller i sänkläge.
--	---

10. Teleskopet drar sig sakta inåt

Lastregleringsventilen läcker.	Åtgärder som i punkt 7.
--------------------------------	-------------------------

11. Korgen sänker sig bakåt

Dubbellaströregleringsventilen på botten sidan läcker.	Åtgärder som i punkt 7.
Lastregleringsventilen under korgen läcker.	Åtgärder som i punkt 7.

12. Korgen sänker sig framåt

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

ORSAK	ÅTGÄRD
-------	--------

13. Körningen fungerar inte även om motorn är i gång

Nyckelbrytaren Q1 i huvudcentralen i korgen/ "Manövrering från chassiet" i fel läge.	Välj "Manövrering från korgen".
Pedal (DMS) är inte aktiv.	Aktivera pedalen på nytt och kontrollera att signalljuset är tätt. 
Hydrauloljenivån för låg.	Kontrollera oljenivån och fyll på vid behov med bommen i transportposition.
En lutning på över 5 grader förhindrar körningen då bommen inte är på stödet eller teleskopet har dragits ut. Larmar också med ett signalljus och en summer. 	Sänk ned bommen på stödet/dra in bomförlängningarna.
Följande bomrörelser hindrar körningen: - Lyftning/sänkning av bommen - Utskjutning/indragning av teleskopet - Lyftning/sänkning av ledarmarna	Sluta manövreringen av bommen och kör bomsystemet i transportpositionen.
Kontrollera om det visas en blinkkod. 	Kontrollera om det visas en blinkkod, se punkt "Felkoder för det elektriska manöversystemet".
Säkringen F6 eller F7 är trasig.	Säkringarna finns i huvudcentralen (LCB), byt ut den trasiga säkringen.

14. Körhastigheten är låg

Bommen ligger inte på stödet eller teleskopet har skjutits ut.	Sänk ned bommen på stödet/dra in bomförlängningarna.
Hastighetsomkastaren i UCB i fel position.	Välj position "Hare".

30. SCHEMAN OCH KOMPONENTER

30.1 ELEKTRISKA SÄKERHETSKOMPONENTER 540001→

30.1.1 MANÖVERCENTRAL PÅ CHASSIET (LCB), RELÄER

SR4: SÄKERHETSRELÄ FÖR NÖDSTOPPKRETSEN

SR4 bryter av styrspänningen från motorn.

Säkerhetsreläet drar om nödstopptryckknapparna i korgens och chassiets manövercentraler är i sitt övre läge, kedjegränsbrytaren RK7 är inte aktiverad och det finns ingen överlast i korgen.

Säkerhetsreläet kopplas från om nödstopptryckknappen i manövercentralen i korgen eller på chassiet trycks ned, om kedjegränsbrytaren aktiveras eller korgbelastningen överstiger sitt tillåtna värde.

K60: SÄKERHETSRELÄ FÖR LUTNINGSALARMKRETSEN

Förhindrar bommens rörelser från manövercentralen i korgen om maskinens lutning överstiger 5 grader.

Säkerhetsreläet drar om lutningen är under 5 grader eller bommen ligger på sitt stöd och teleskopet är fullt indraget.

Säkerhetsreläet kopplas från om lutningen överstiger 5 grader och bommen har lyfts upp eller teleskopet har skjutits ut.

30.1.2 MANÖVERCENTRAL PÅ CHASSIET (LCB), BRYTARE

S1: LÅSANDE NÖDSTOPP-BRYTARE

Stannar alla funktioner förutom nödsänkningen och signalhornet.

S13: STARTBRYTARE FÖR NÖDSÄNKNING

Styr nödsänkningsaggregatets solenoid, som startar nödsänkningsaggregatet samt matar styrspänningen till manöverspakarna vid nödsänkningfunktionen.

30.1.3 MANÖVERCENTRAL I KORGEN (UCB), BRYTARE OCH SIGNALLJUS

S4: LÅSANDE NÖDSTOPP-BRYTARE

Stannar alla funktioner förutom nödsänkningen och signalhornet.

S11: STARTBRYTARE FÖR NÖDSÄNKNING

Styr nödsänkningsaggregatets solenoid, som startar nödsänkningsaggregatet samt matar styrspänningen till manöverspakarna vid nödsänkningfunktionen.

H17: SIGNALLJUS

Indikerar att lutningsalarmet fungerar.

H18: SUMMER

Indikerar hur lutningsalarmet och övervakningen av korgbelastningen fungerar.

H19: SIGNALLJUS

Indikerar att övervakningen av korgbelastning fungerar.

30.1.4 GRÄNSLÄGESBRYTARE OCH SÄKERHETSORGAN**RK3: GRÄNSLÄGESBRYTARE PÅ BOMMENS STÖD**

Begränsar körhastigheten då bommen är upplyft. Förhindrar körningen då bommen är upplyft och lutningen överstiger 5 grader.

RK7: SÄKERHETSBRYTAREN FÖR TELESKOPSKEDJAN

Säkerhetsbrytaren bryter av nödstoppkretsen, efter vilket endast nödsänkningssaggetet fungerar.

RK8: SÄKERHETSGRÄNSLÄGESBRYTAREN "TELESKOPET INDRAGET"

Begränsar körhastigheten då teleskopet har skjutits ut. Förhindrar körningen då teleskopet har skjutits ut och lutningen överstiger 5 grader.

RK16: INDUKTIV SENSOR

Styr bomrörelsernas hastigheter då teleskopet passerar givaren.

RK18: GRÄNSLÄGESBRYTARE FÖR BOMMENS ÄNDRETARDATION

Saktar in bommens lyftrörelse då den närmar sig sitt ändläge.

BPE: GIVARE I LUTNINGSSALARMKRETSEN

då maskinens lutning överstiger 5 grader:

- Förhindrar körningen om bommen är upplyft.
- Larmar genom att tända signalljuset H17
- Larmar även med summern H18 om bommen är upplyft

MRW: GIVARE I ÖVERVAKNINGSSALARMKRETSEN FÖR ÖVERBELASTNING

Bryter av nödstoppkretsen om det finns för mycket last i korgen.

- Larmar genom att tända signalljuset H19 då lastens vikt närmar sig överbelastningsgränsen.
- Larmar med summern H18 och genom att blinka signalljuset H19 vid överbelastning.

30.1.5 ANDRA BETECKNINGAR

M2: NÖDSÄNKNINGSMOTOR 12VDC
MAX. ANVÄNDNINGSTID 10 MIN.

SR1: Solenoid för nödsänkingsaggregatet
Startar nödsänkingsaggregatet M2.

BMS: Huvudströmbrytare.
Bryter av kontakten till batteriets plus-pol.

RCD: JORDFELSBRYTARE 25A 30ms

ÄM1: LJUDSIGNAL

30.2 DINO 185 XTC ELKOMPONENTER 540003→

Boom=Bom CH=Chassi CCB=Manövercentral på chassiet DCB=Köranordning
 DSL=dieselmotor MCB=Manövercentral för svänganordningen
 OT=Stödben PL= Roterande genomföring RU=Svänganordning UCB=Manövercentral
 i korgen MPB=Nätströmscentral

ELECTRIC ID:	LOCATION	BENÄMNING	FUNKTIONSBESKRIVNING
C1	MPB	Stickpropp	1-fas stickpropp för 230 VAC matarspänning
B1	CH	Batteri	12V
T1	CH	Batteriladdare	Laddning av batterier 230Vac -> 12V/3A
EMC	MPB	Störningsfilter	Nätspänningsfilter
HM1	CCB	Timräknare	Dieselmotorns drifttimmar
HM2	CCB	Timräknare	Elmotorns drifttimmar
BMS	CH	Huvudströmbrytare	Kopplar från huvudströmmen, laddaren kopplas inte från
RK3	CTB	Gränslägesbrytare	Stöd för bommen
RK4	BOM	Gränslägesbrytare	Räckviddsgräns
RK5	BOM	Gränslägesbrytare	Räckviddsgräns, backar upp om RK inte fungerar
RK6	BOM	Gränslägesbrytare	Körning med upplyft bom – lyftbegränsning för bommen
RK7	BOM	Gränslägesbrytare	Övervakning av bommens kedjor
RK8	BOM	Gränslägesbrytare	Teleskop indraget
RK11	CTB	Gränslägesbrytare	Stödben
RK12	CTB	Gränslägesbrytare	Stödben
RK13	CTB	Gränslägesbrytare	Stödben
RK14	CTB	Gränslägesbrytare	Stödben
RK16	BOM	Gränslägesbrytare	Teleskop på induktivgränsen
RK18	BOM	Gränslägesbrytare	Körning med upplyft bom – lyftbegränsning 2 för bommen
RK20	BOM	Gränslägesbrytare	Ändretardation för lyftning av bommen
RK31	CH	Nivåvakt	Alarm – låg bränslenivå
RK32	RU/TSB	Lutningsbrytare	Ger ljudsignal med ÄM1 då lutningen överstiger gränsen
RK33	RU/TSB	Lutningsbrytare	Ger ljudsignal med ÄM1 då lutningen överstiger gränsen
RK34	RU/TSB	Lutningsbrytare	Ger ljudsignal med ÄM1 då lutningen överstiger gränsen
RK35	RU/TSB	Lutningsbrytare	Ger ljudsignal med ÄM1 då lutningen överstiger gränsen
PL	RU	Roterande genomföring	Roterande genomföring mellan överdelen och chassiet
F11	CH	Säkring 250 A	Huvudrelä för batteriet
F1	CCB	Säkring 30A	Förkopplad säkring för funktionerna
F2	CCB	Säkring 30A	Glödstift
F3	CCB	Säkring 15A	Start- och gångsolenoider, linearmotor för gas
F4	CCB	Säkring 15A	Matning: bomsystem, svängning av korgen
F5	CCB	Säkring 10A	Stödbensgränser, väljarventil CVM

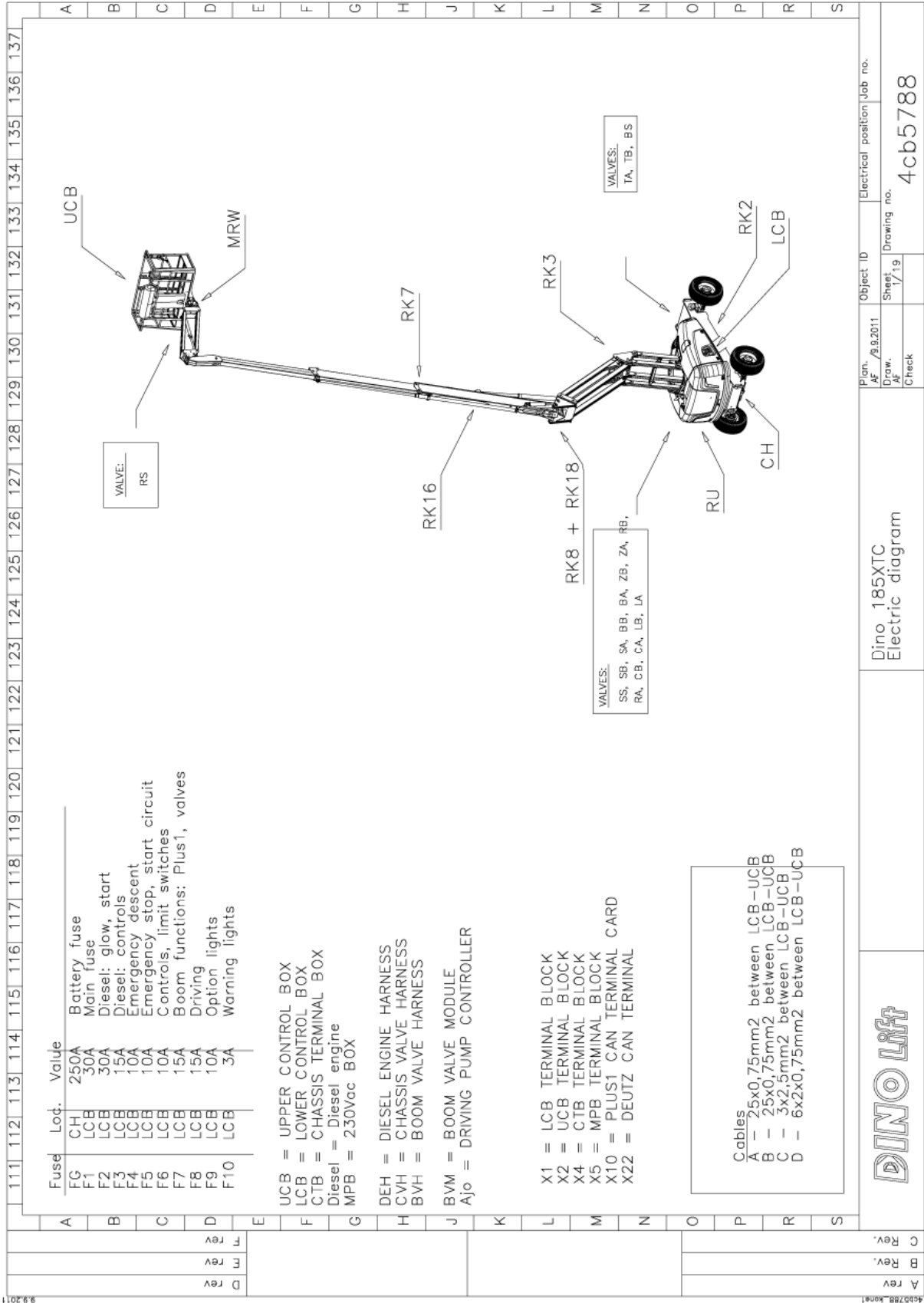
F6	CCB	Säkring 10A	Stödbensventiler, alarmljus
F7	CCB	Säkring 15A	Nödstopp- och startkrets, nödsänkning, teleskop in
F8	MPB	Säkring 10 A/230 VAC	Automatsäkring för uttag i korgen
F9	UCB	Säkring 1,6A	Joystickar i korgen
F10	UCB	Säkring 5 A	Automatsäkring för korgens svängning
F12	CCB	Säkring 10A	Väljarventil
F13	MCB	Säkring 10A	Räckviddsgränser, vippbrytare BVM
F14	MCB	Säkring 10A	ON/OFF-ventiler för bommen
F15	MCB	Säkring 10A	Lutningsalarm
RCD	MPB	Jordfelsbrytare	Till matarspänning på 230VAC
H1	UCB	Signalljus	Innanför räckviddsgränsen, grönt
H2	UCB	Signalljus	Räckviddsgränsen har överskridits, rött
H3	MCB	Signalljus	Stödbenskrets, grönt
H4	MCB	Signalljus	Räckviddsgränsen har överskridits, rött
H5	CCB	Signalljus	Dieselmotor – laddning
H6	CCB	Signalljus	Dieselmotor – oljetryck
H7	CCB	Signalljus	Dieselmotor – överhettning
H9	CCB	Signalljus	Dieselmotor – glödgning
H10	UCB	Signalljus	Dieselmotor – glödgning
H12	CH	Alarmljus	Dieselmotor – låg bränslenivå
H13	CCB	Signalljus	Stödbenskrets, grönt
H14	CCB	Signalljus	Automatisk avbalansering, grönt
PR	UCB	Stickdosa	230VAC i korgen
JSL	UCB	Vänster joystick	Manöverspak för bommens rörelser i arbetskorgen
JSR	UCB	Höger joystick	Manöverspak för bommens rörelser i arbetskorgen
JSCl	DCB	Vänster joystick	Körning av bandet framåt/bakåt
JSCR	DCB	Höger joystick	Körning av bandet framåt/bakåt
S1	CCB	Svampformad tryckknapp	Nödstopp
S2	MCB	Svampformad tryckknapp	Nödstopp
S3	DCB	Svampformad tryckknapp	Nödstopp
S4	UCB	Svampformad tryckknapp	Nödstopp
S5	UCB	Vridbrytare	Motor START-RUN-STOP
S6	CCB	Vridbrytare	Motor START-RUN-STOP
S10	UCB	Tryckknapp	Ljudsignal
S11	UCB	Tryckknapp	Nödsänkning
S12	UCB	Vippbrytare	Nivellering av korgen
S13	MCB	Tryckknapp	Nödsänkning
S14	CCB	Tryckknapp	Nödsänkning
S16	MCB	Vippbrytare	Svängning av bommen
S17	MCB	Vippbrytare	Lyftning av bommen

S18	MCB	Vippbrytare	Teleskop
S19	MCB	Vippbrytare	Ledarmar
S20	MCB	Vippbrytare	Nivellering av korgen
S23	MCB	Vridbrytare	Val av hastighet och dödmansbrytare
S29	UCB	Tryckknapp	Dödmansbrytare, nivellering/sväng av korgen
S31	UCB	Tryckknapp	Indragning av teleskopet
S32	MCB	Tryckknapp	Indragning av teleskopet
S36	UCB	Vippbrytare	Svängning av korgen
S37	MCB	Tryckknapp	Körning med upplyft bom – lyftning av bommen
S40	CCB	Tryckknapp	Dieselmotor – glödning
S41	DCB	Vippbrytare	Stödben 1
S42	DCB	Vippbrytare	Stödben 2
S43	DCB	Vippbrytare	Stödben 3
S44	DCB	Vippbrytare	Stödben 4
S45	UCB	Tryckknapp	Glödning
S46	DCB	Vippbrytare	Automatisk nivellering
S47	DCB	Vippbrytare	Körning – I/II hastighet
K1	MPB	Kontaktor	Styrning av motorn/Nödstopp
K2	MPB	Kontaktor	Nödstopp
K15	MCB	Relä, med en spets	Nivellering av korgen
K16	MCB	Relä, med en spets	Nivellering av korgen
K17	MCB	Relä, med en spets	JST, övervakning av mittläge
K20	MCB	Relä, med en spets	Förhindrande av rörelsen "teleskopet ut"
K21	MCB	Relä, med en spets	Förhindrande av rörelsen "bommen ned"
K23	CCB	Relä, med en spets	Chassi, matning till stödbensbrytare
K25	MCB	Relä, med en spets	Förhindrande av rörelsen "bommen upp"
K29	CCB	Relä, med en spets	Nödsänkning – styrning av pumpen
K40	MCB	Relä, med en spets	Körning med upplyft bom
K50	UCB	Relä, med en spets	Signalljus för räckviddsgränsen
K51	UCB	Relä, med en spets	Svängning av korgen
K52	UCB	Relä, med en spets	Svängning av korgen
K36	CCB	Autorelä	Dieselmotor – start
K37	CCB	Autorelä	Dieselmotor – gång
K38	CCB	Autorelä	Dieselmotor – glödning
K45	CCB	Blinkrelä (auto)	Alarm – låg bränslenivå
K6	MPB	Relä 120 VAC, med en spets	Val dieselmotor/elmotor – start
K42	MCB	Relä 120 VAC, med en spets	Val dieselmotor/elmotor – rörelsehastigheter
K3	MCB	Relä, med två spetsar	Svängning av bommen
K4	MCB	Relä, med två spetsar	Svängning av bommen
K5	MCB	Relä, med två spetsar	Sänkning av bommen

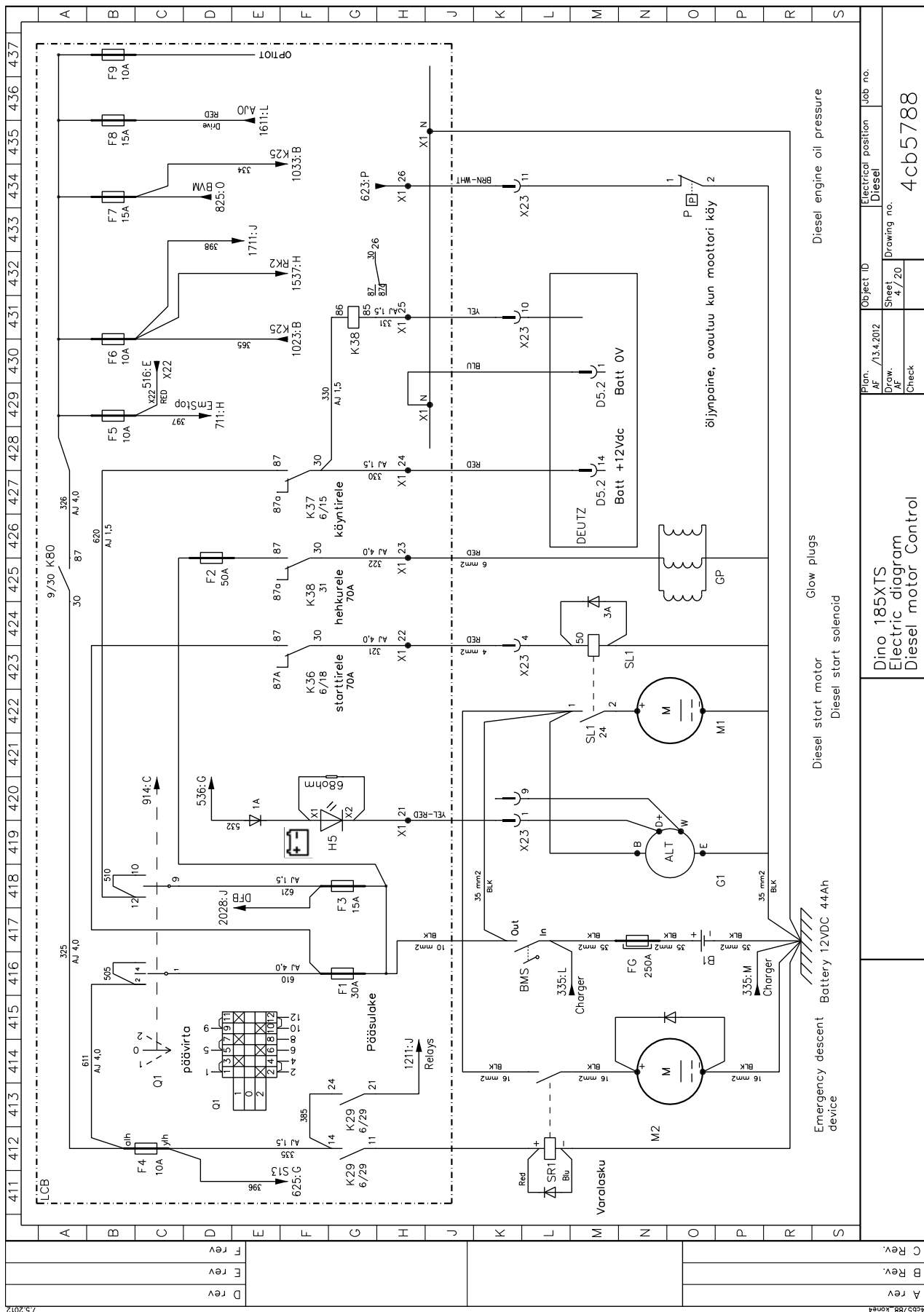
K7	MCB	Relä, med två spetsar	Lyftning av bommen
K9	MCB	Relä, med två spetsar	Teleskop
K10	MCB	Relä, med två spetsar	Teleskop
K11	MCB	Relä, med två spetsar	Ledarmar
K13	MCB	Relä, med två spetsar	Ledarmar
K22	MCB	Relä, med två spetsar	Förhindrande av rörelsen "bommen ned"
K24	MCB	Relä, med två spetsar	Bomsystem, dödmansfunktion
K34	CCB	Relä, med två spetsar	Dieselmotor – förhindrande av nystart
K35	CCB	Relä, med två spetsar	Dieselmotor – alarm
K41	CCB	Relä, med två spetsar	Val dieselmotor/elmotor – start
K70	CTB	Relä, med två spetsar	Automatisk avbalansering – lyftning av stödben
K71	CTB	Relä, med två spetsar	Automatisk avbalansering – lyftning av stödben
K39	CCB	Tidsrelä	Dieselmotor – ökning av varvtal fördröjning ca 3 sek.
K55	CCB	Tidsrelä	Dieselmotor – glödgningsstimer dragfördröjning ca 10 sek.
K56	UCB	Tidsrelä	Dieselmotor – glödgningsstimer dragfördröjning ca 10 sek.
K60	RU/TSB	Tidsrelä	Fördröjning av lutningslarm dragfördröjning ca 1 sek.
CVM	CCB	Plus1-modul	Proportionell manövrering – banden CVM = Crawler Valve Module
BVM	MCB	Plus1-modul	Proportionell manövrering – bommen BVM = Boom Valve Module
LCM	ALU	Plus1-modul	Manövrering – automatisk avbalansering LCM = Levelling Control Module
LSM	ALU	GEMAC	Lutningsgivare – automatisk avbalansering LSM = Levelling Sensor Module
Q1	CCB	Nyckelbrytare	Huvudströmbrytare och val av manövreringsplats CCB/PUOMISTO
Q2	MCB	Nyckelbrytare	Val av manövreringsplats MCB/UCB
ÄM1	RU	Ljudsignal	Varningssignal med manövrering från korgen
ÄM2	UCB	Ljudsignal	Varningsljusignal för räckviddsgränsen
SR2	CCB	Säkerhetsrelä	Bommens rörelser
SR3	MCB	Säkerhetsrelä	Övervakning av räckviddsgränsen
SR4	CCB	Säkerhetsrelä	Nödstoppkrets
U1	MCB	Voltmätare	230VAC
M3	BASKET	Linearmotor	Svängning av korgen
RK9	BASKET	Gränslägesbrytare	Gränsen för korgens sväng
RK10	BASKET	Gränslägesbrytare	Gränsen för korgens sväng
M4	CH	Linearmotor	Dieselmotor – ökning av varvtal
TR1	MCB	Trimmermotstånd	Lyftning och svängning av bommen – maximiström
TR2	MCB	Trimmermotstånd	Teleskop och lyftarmar – maximiström
M1	POWER END	Elmotor 1,5kW 230VAC	Elmotor på 230VAC, tillval
SR1	POWER END	Solenoid 12 VDC 80 A	Solenoid för reservaggregatet
M2	TANK END	Elmotor 800W 12 VDC	Elmotor för reservaggregatet
TR3	MCB	Trimmermotstånd	Sänkning av bommen – maximiström
TR11	CCB	Trimmermotstånd	Vänster band – maximiström
TR12	CCB	Trimmermotstånd	Höger band – maximiström

E1	MPB	Värmerelä	Elmotorns värmerelä 230 VAC
----	-----	-----------	-----------------------------

30.3 ELSCHAMAN 540003→

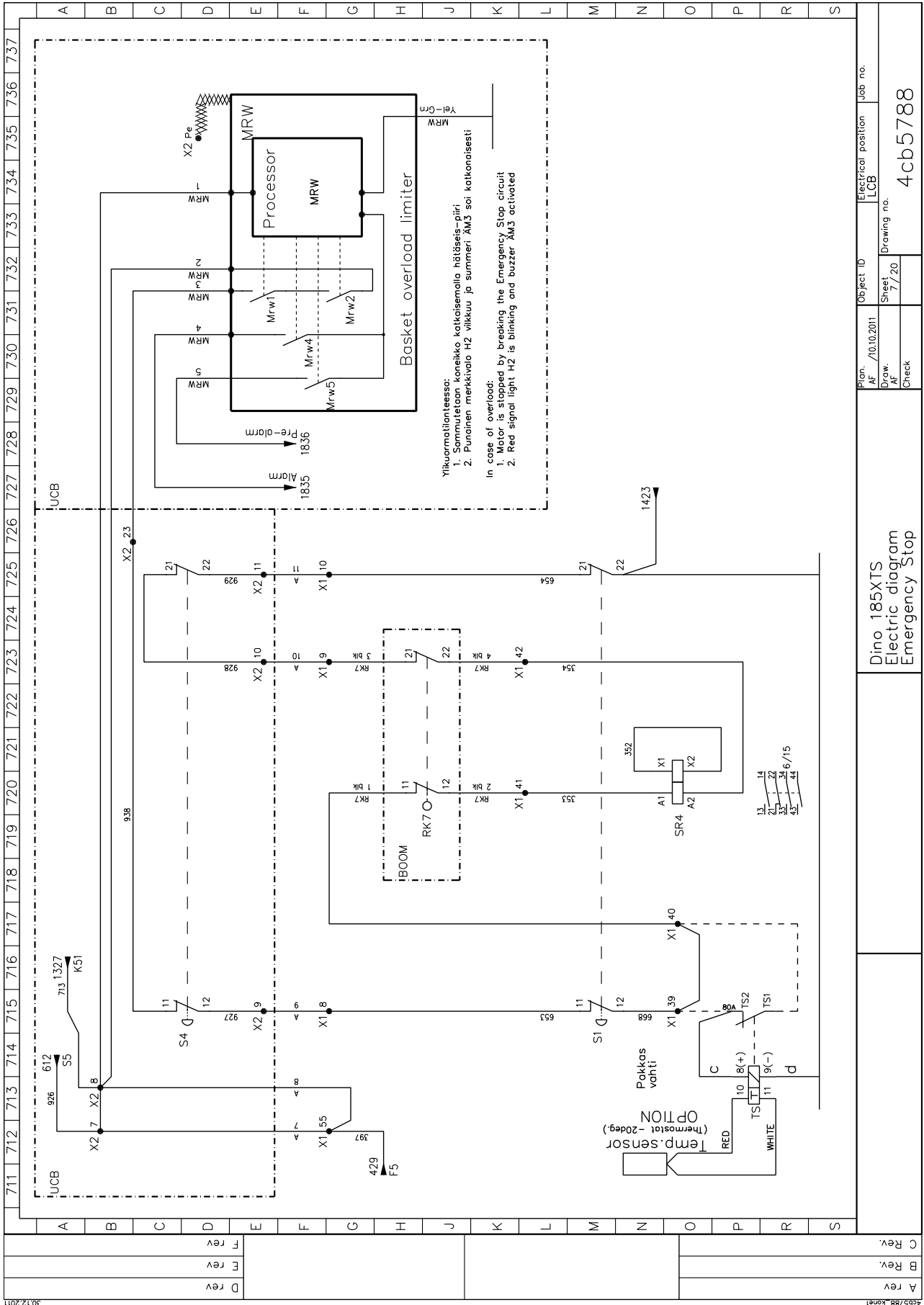






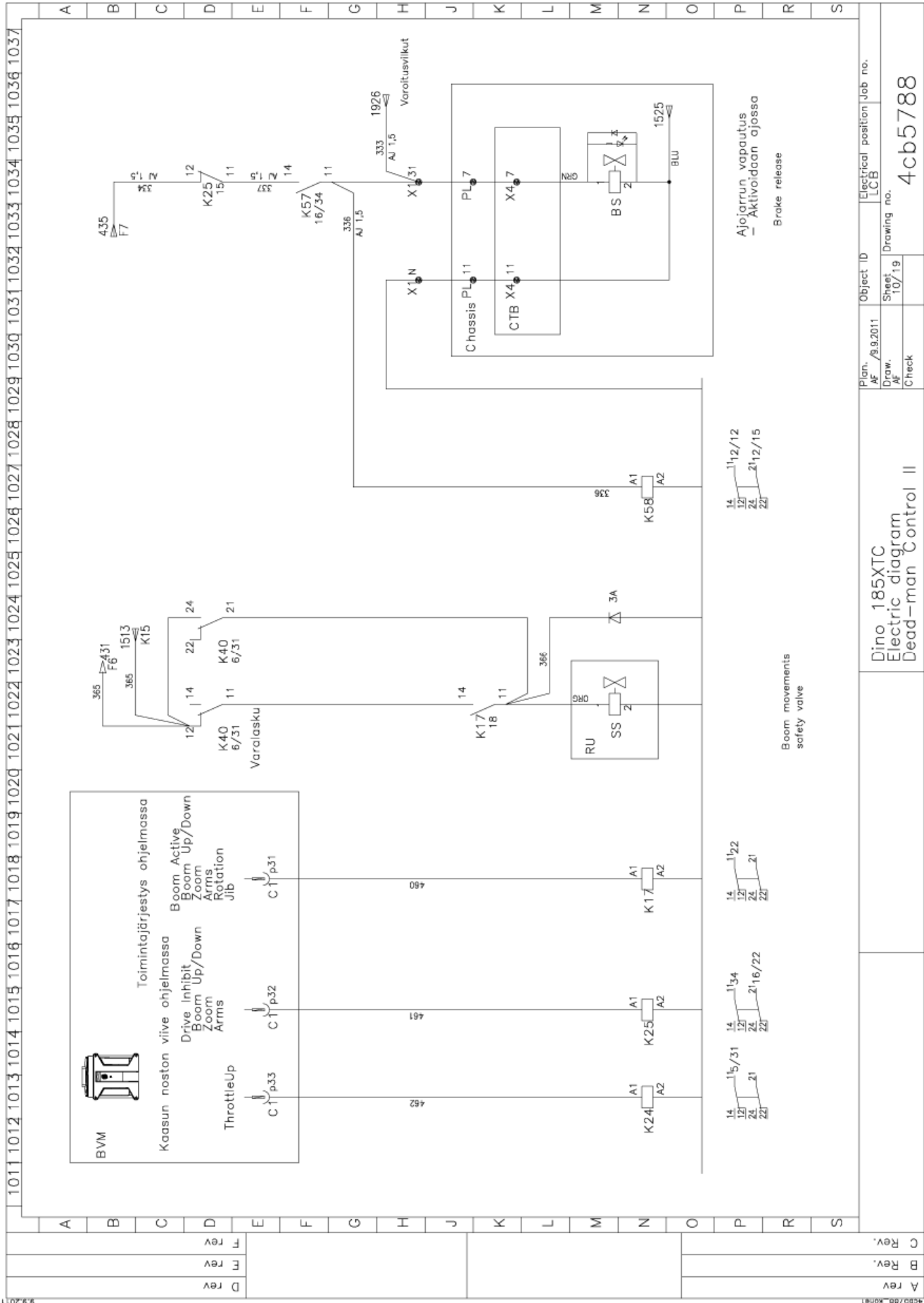






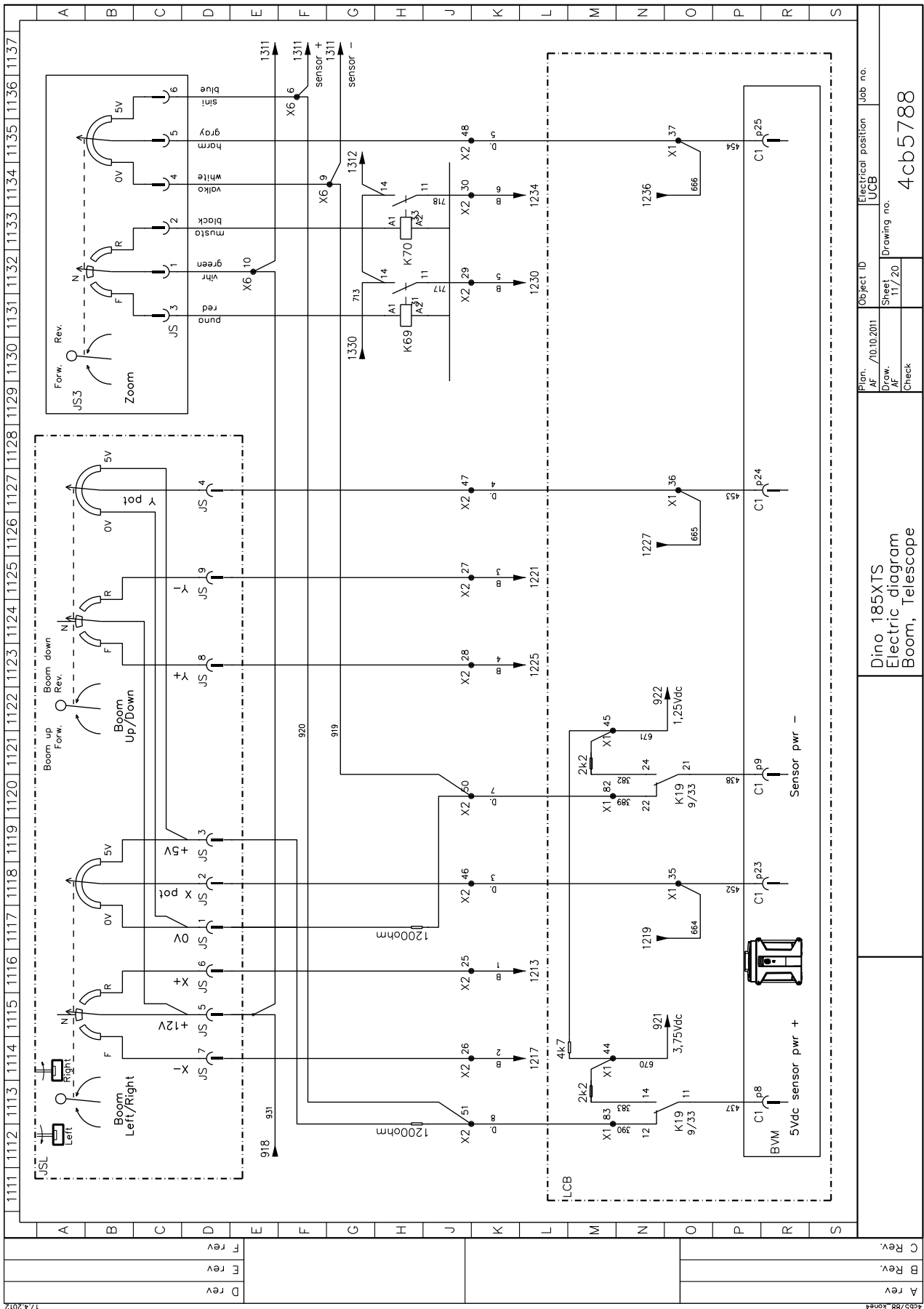
7.5.2012



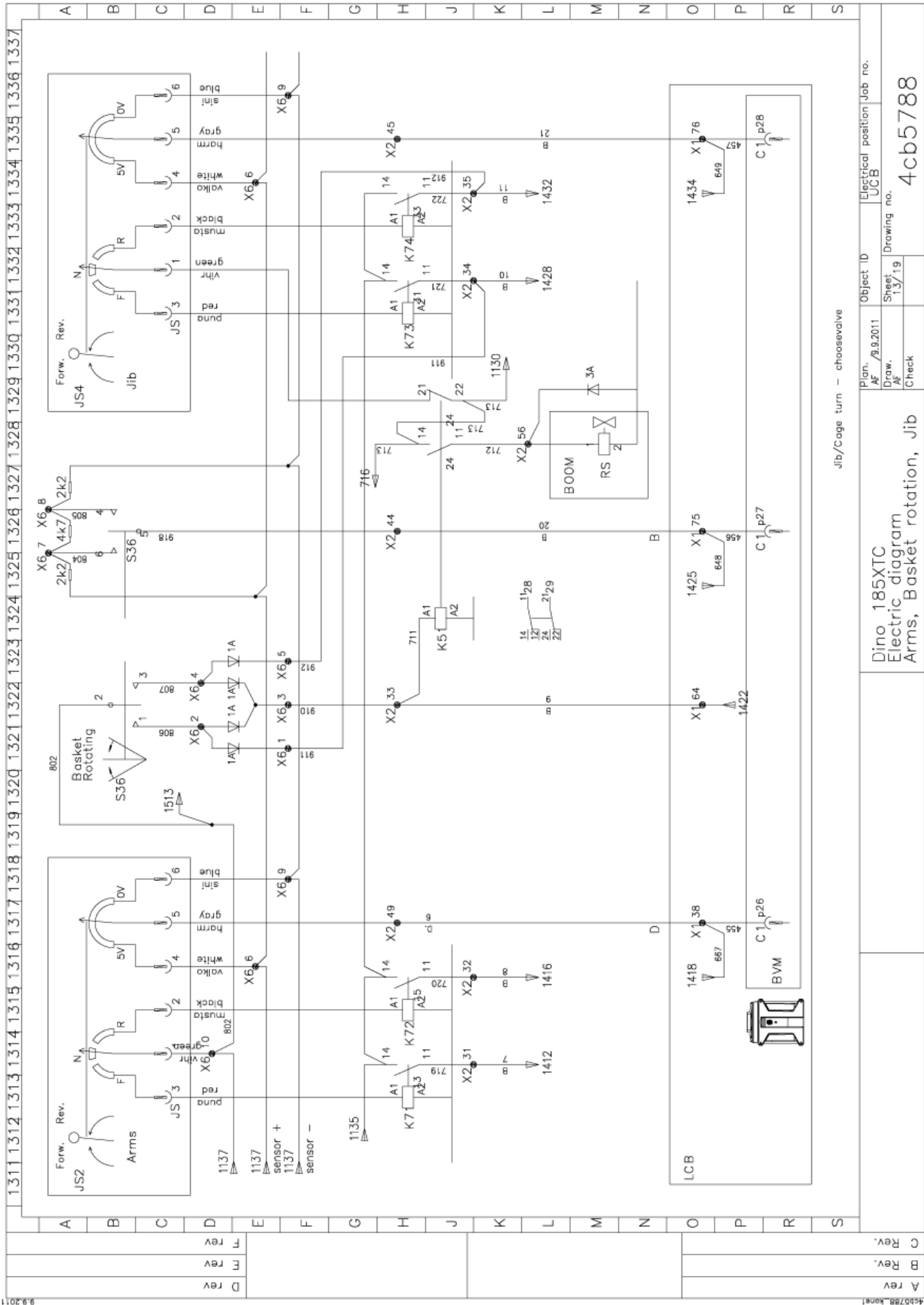


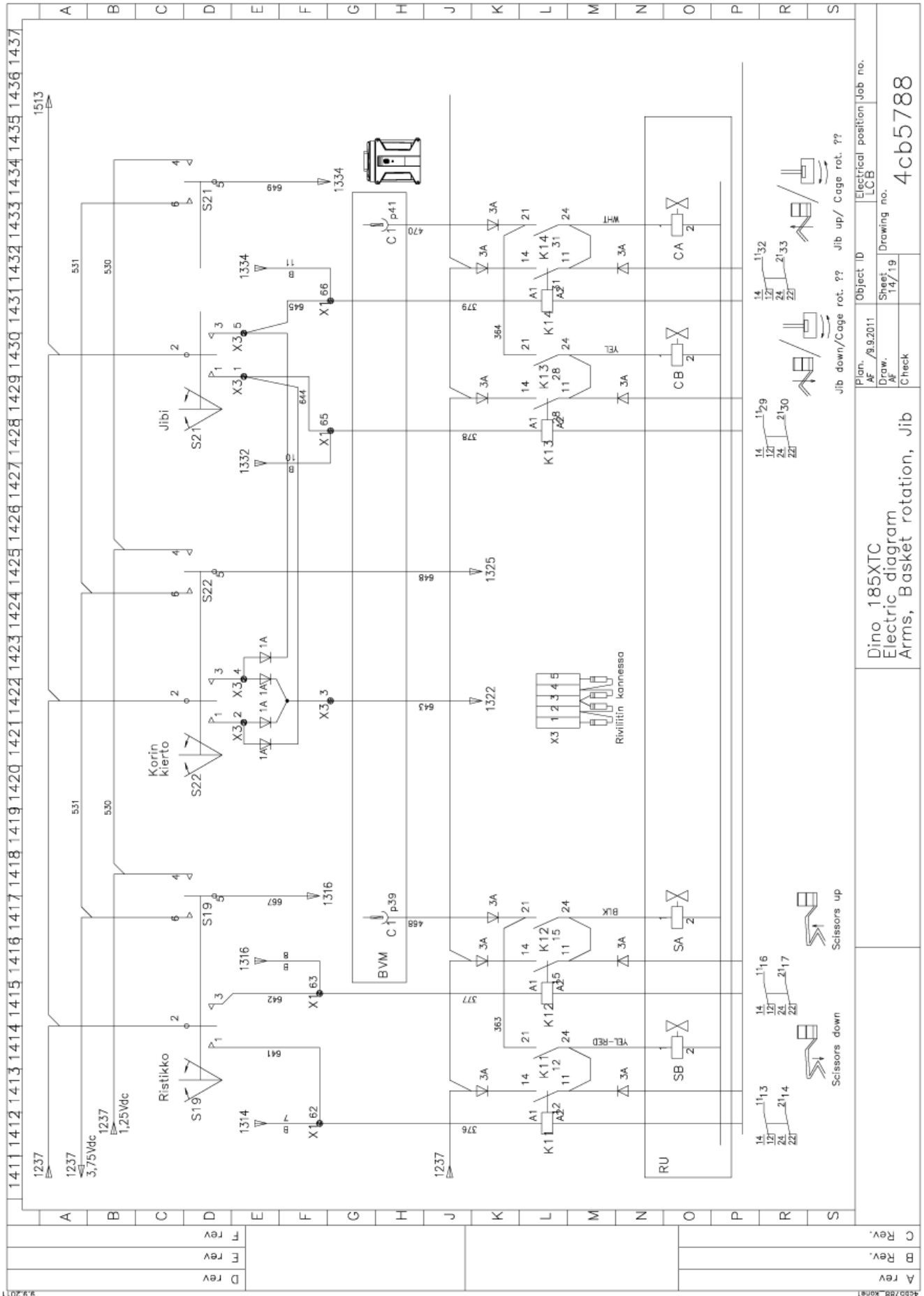
9.9.2011

4cb5788_kont1









Dino 185XTC
Electric diagram
Arms, Basket rotation, Jib

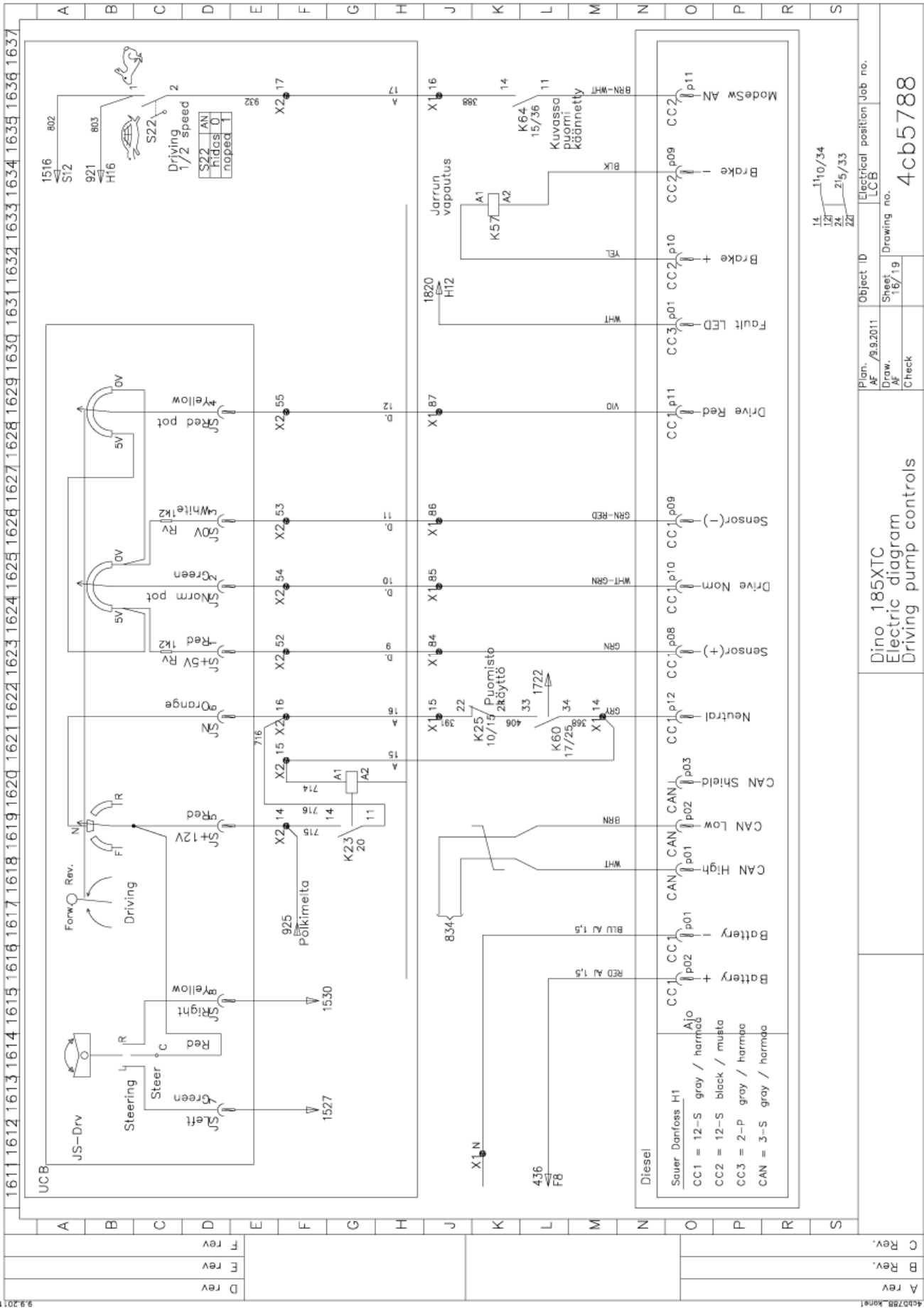
Plan. 9.9.2011
Draw. 14/19
Check

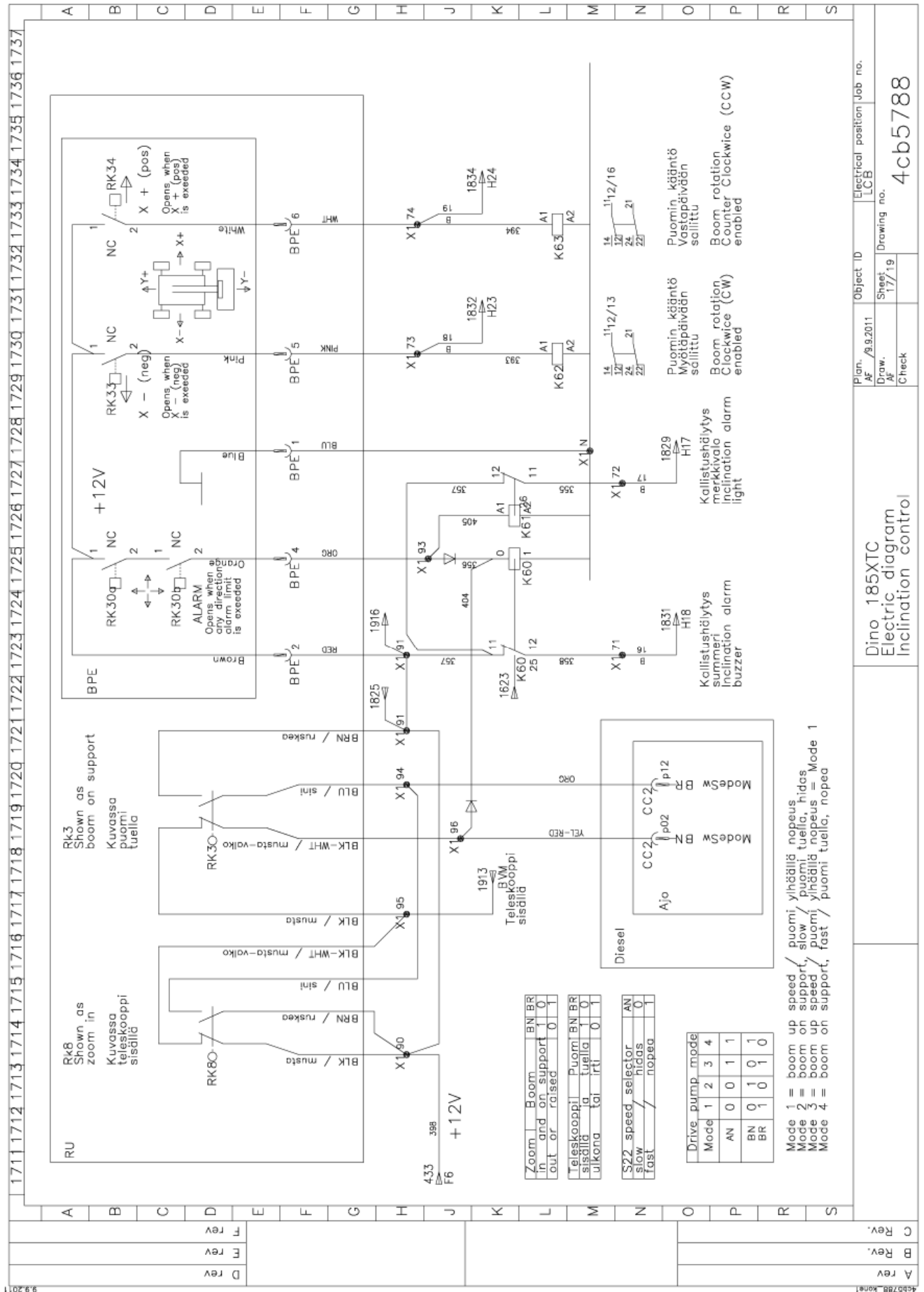
Object ID LCB
Electrical position Job no. 4cb5788

Jib down/Cage rot. ?? Jib up/ Cage rot. ??

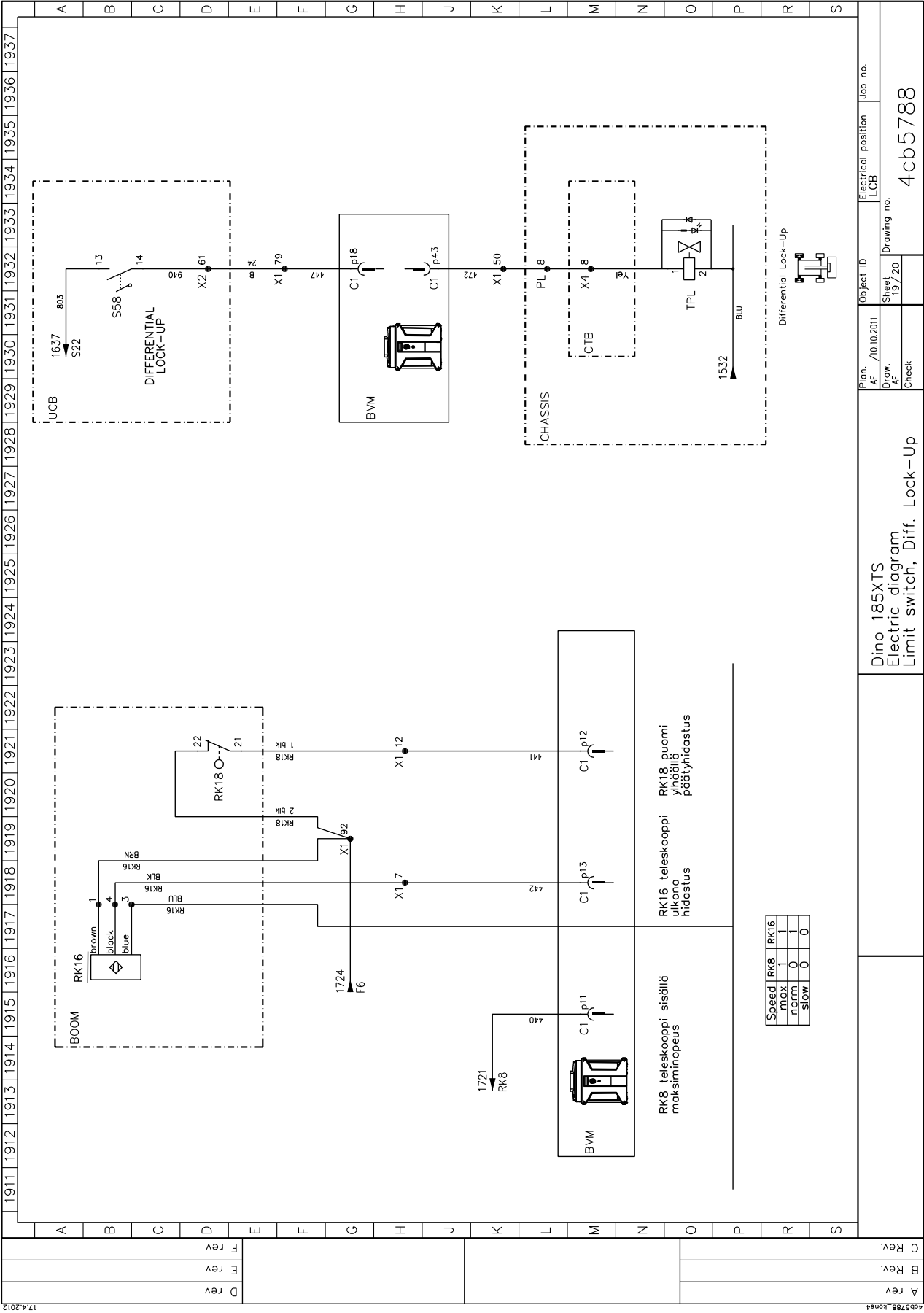
Scissors down Scissors up











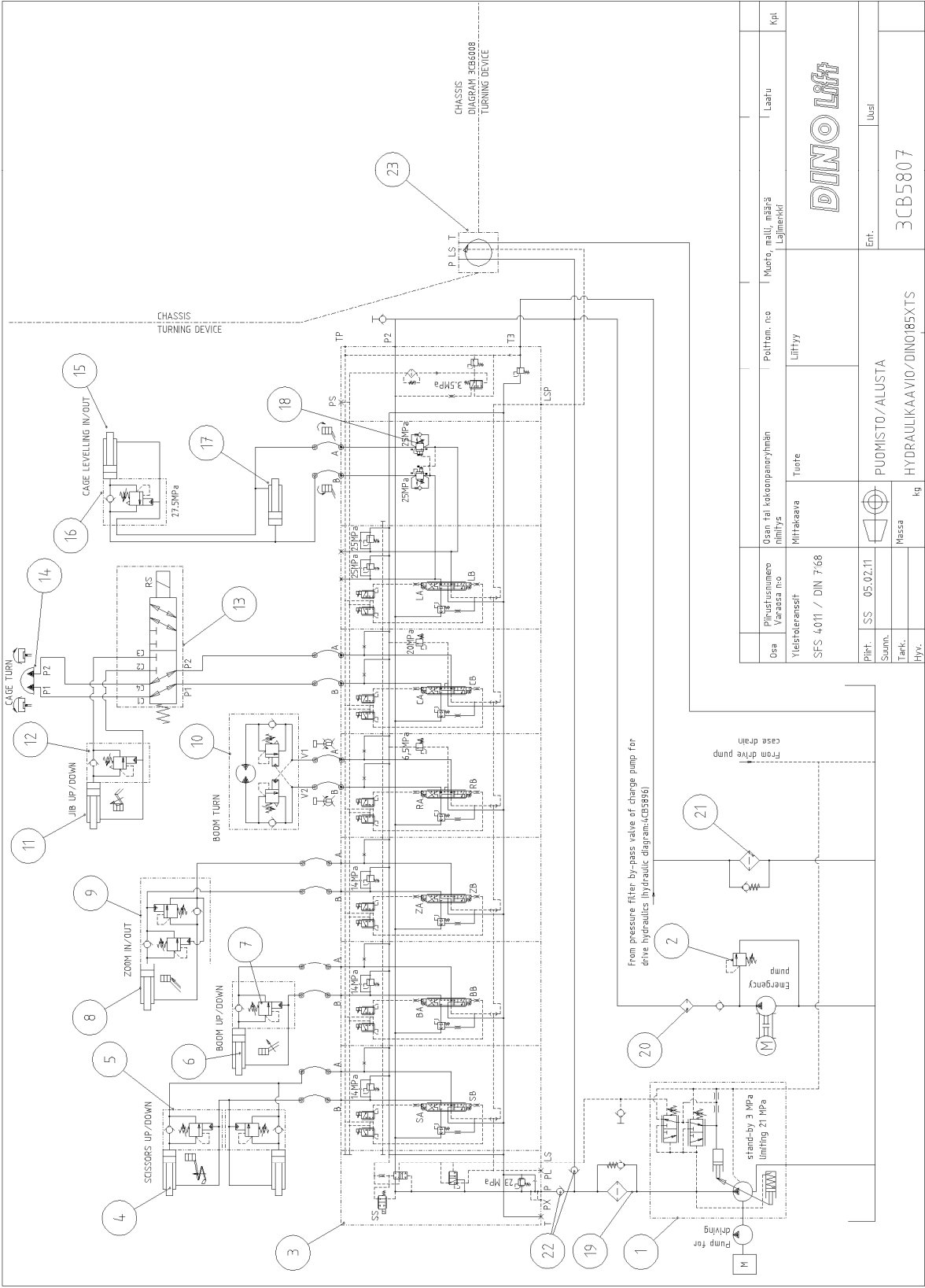
4cb5788_kone1	30.12.2011
---------------	------------

30.4 HYDRAULKOMPONENTER 540003→

MODEL: DINO 185XTS		HYDRAULIC DIAGRAM: 2CB5296, 4CB5896, 3CB6008			
NUMBER	ITEM	NAME	DESCRIPTION	PCS	MAUFACTURER / SUPPLIER
1	47.2086	HYDRAULIC PUMP, WORK	A10VSO18DFR1/31R-PUC12N00	1	REXROTH
2	47.2317	EMERGENCY HYDRAULIC PUMP	M-10210, 12VDC/800W/0,46	1	POLAR/BERENDSEN
3	47.3090	MOBILE DIRECTIONAL CONTROL VALVE	M-50265 VAS-10018	1	PARKER
4	3CB1732X	CYLINDER ARTICULATED ARMS	80/45 L=748-1204	2	DINOLIFT
5	DL10.009	CARTRIDGE MANIFOLD	DC130 ORJASYL	2	DINOLIFT
5,1	47.2766	COUNTERBALANCE CARTRIDGE	1CE30F35S2.5, IH111018	2	IH
6	3CB6012X	CYLINDER, BOOM LIFT	90/63 L=1447-2477	1	DINOLIFT
7	DL6.013	CARTRIDGE MANIFOLD	DC150/180 NOSTO	1	DINOLIFT
7,1	47.2997	COUNTERBALANCE CARTRIDGE	1CEL30F40S315/50	1	IH
8	3CB6002	CYLINDER	70/50 L=400-2850	1	HYDORING
9	BF325274	CARTRIDGE MANIFOLD	LOHKO BF325274	1	POLAR
9,1	47.2969	COUNTERBALANCE CARTRIDGE	1CEB30F35S5	1	IH
9,2	47.2722	COUNTERBALANCE CARTRIDGE	1CE30F35S5	1	IH
10	47.2417	GEARMOTOR	VENTTRYH-M-50729	1	POLAR/BREVINI
11	3CB5959	CYLINDER, FLYJIB	60/50 L=1247-1951	1	DINOLIFT
12	3CB5319	CARTRIDGE MANIFOLD	VARSISSO, TELA	1	DINOLIFT
12,1	47.2766	COUNTERBALANCE CARTRIDGE	1CE30F35S2.5, IH111018	1	IH
13	47.3094	6/3- WAY DIRECTIONAL VALVE	CDL046W/1L001	1	POLAR/ARON
14	47.2414	ROTARY ACTUATOR	L20-8.2-M-FT-180-S1-C-H	1	HELAC
15	3CB5944	CYLINDER, BASKELEVELING, SLAVE	80/45 ORJA	1	DINOLIFT
16	DL10.009	CARTRIDGE MANIFOLD	DC130 ORJASYL	2	POLAR
16,1	47.2722	COUNTERBALANCE CARTRIDGE	1CE30F35S5	1	IH
17	3CB5955	CYLINDER, BASKET LEVELING, MASTER	80/45 MASTER	1	DINOLIFT
18	47.2768	COUNTERBALANCE CARTRIDGE	CBCA-LHN PATRUUNA	2	SUN
19	47.1010	PRESSURE FILTER	FMP065-2-B-A-G1-A06-N-T2	1	MP-FILTRI
20	47.1040	PRESSURE FILTER	HF705-10.040-SB10-GB-B	1	IKRON
21	47.1035	TOP TANK RETURN FILTER	PI50006-007+PI22006RNPS6	1	MAHLE
22	47.3043	CHECK VALVE	VUR-03-C MTC	1	POLAR/MTC
23	3CB2752	ROTARY CONNECTOR	RXT 205	1	DINOLIFT
24	47.2098	HYDRAULIC PUMP, DRIVE	H1-P-045-R-A...	1	SAUER-DANFOSS
25	47.2413	HYDRAULIC MOTOR, DRIVE	90-M-055-NC-0-N-8-N-0-C6-W-00...	1	SAUER-DANFOSS
26	47.1020	PRESSURE FILTER, DRIVE CIRCUIT	LFMBN/HC60FC10A1.0..	1	HYDAC
27	3CB5903	CYLINDER, OSCILLATING LOCK	91/90 L=121,5	2	DINOLIFT
28	47.3092	COUNTERBALANCE CARTRIDGE	B103-22U-J08, SPECIAL 9:1, SU	2	SUN
29	47.3093	2/3-WAY DIRECTIONAL VALVE	DF5/3B17CB	1	POLAR/WALVOIL
30	47.3048	4/3-WAY DIRECTIONAL VALVE, 12VDC,	DG4V-3-2C-MU-G7-60, 859212	1	POLAR/VICKERS
31	47.3111	3/2-DIRECTIONAL VALVE, SUN	DMDA-MNN	1	POLAR/SUN
31,1	47.3113	CETOP 3 MANIFOLD T11A x 2	U7M	1	POLAR
32	47.2907	PRESSURE RELIEF VALVE	RDDA-LAN	2	POLAR/SUN
32,1	47.3107	CETOP 3 MANIFOLD	FBY	1	POLAR
33	47.3108	SHUTTLE VALVE, SUN	CSAA-EXN	1	POLAR/SUN
33,1	47.3109	CETOP 3 MANIFOLD	GBS	1	POLAR
34	47.3083	ONE-WAY RESTRICTOR VALVE, SUN	FDBA-LAN	1	POLAR/SUN
34,1	47.3110	CETOP 3 MANIFOLD	GDP	1	POLAR
35	47.3114	PRESSURE REDUCING VALVE(3,5-105bar),SUN	PRDB-LBN	1	POLAR/SUN
35,1	47.3115	CETOP 3 MANIFOLD	EBP/M	1	POLAR
36	47.3116	CETOP 3 SUBPLATE, 2-STATION, STEEL	DGMS-3-2E-40-R 3/8", SF466371	1	POLAR



30.5 HYDRAULSCHEMAN 540003→

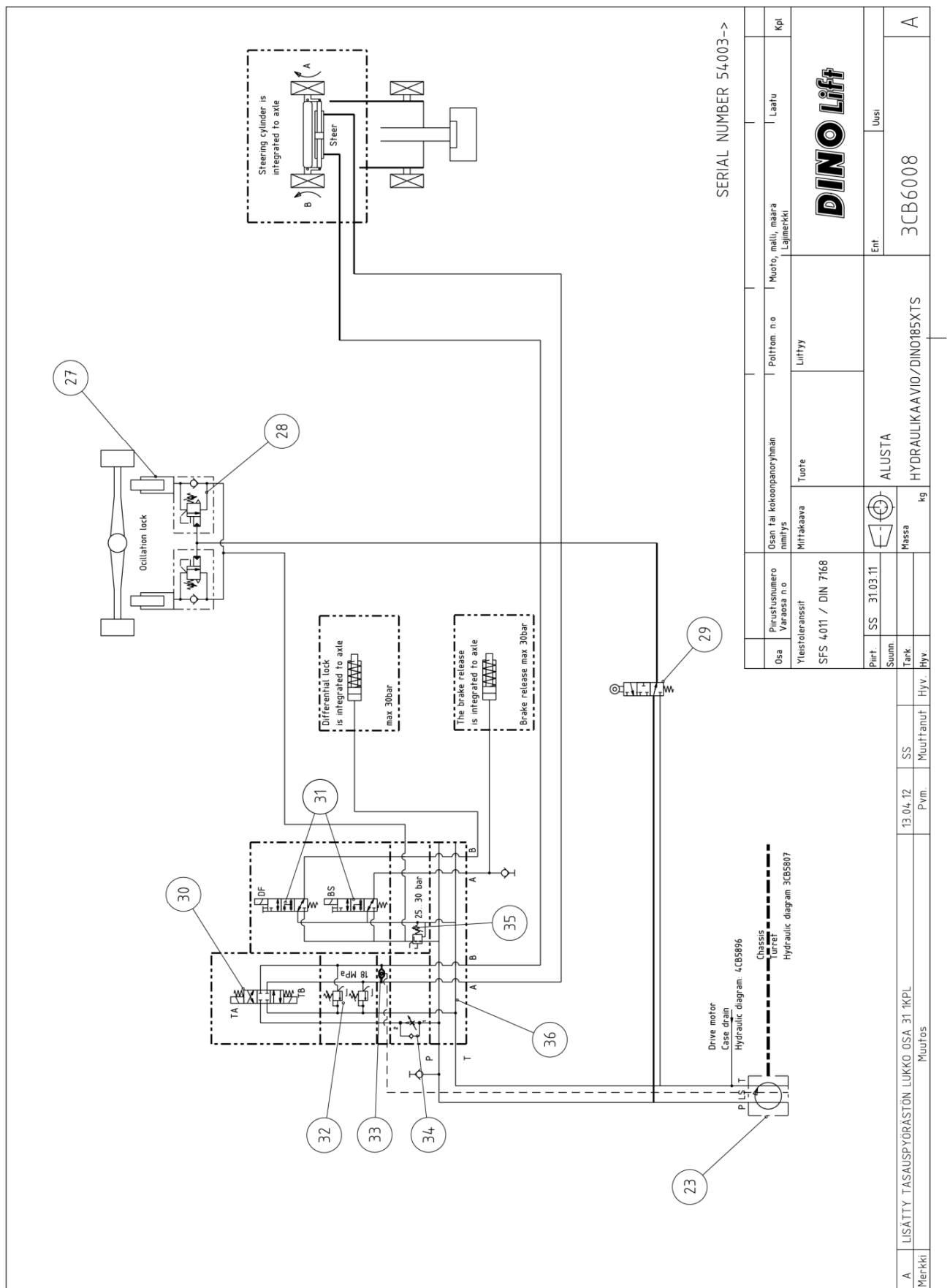


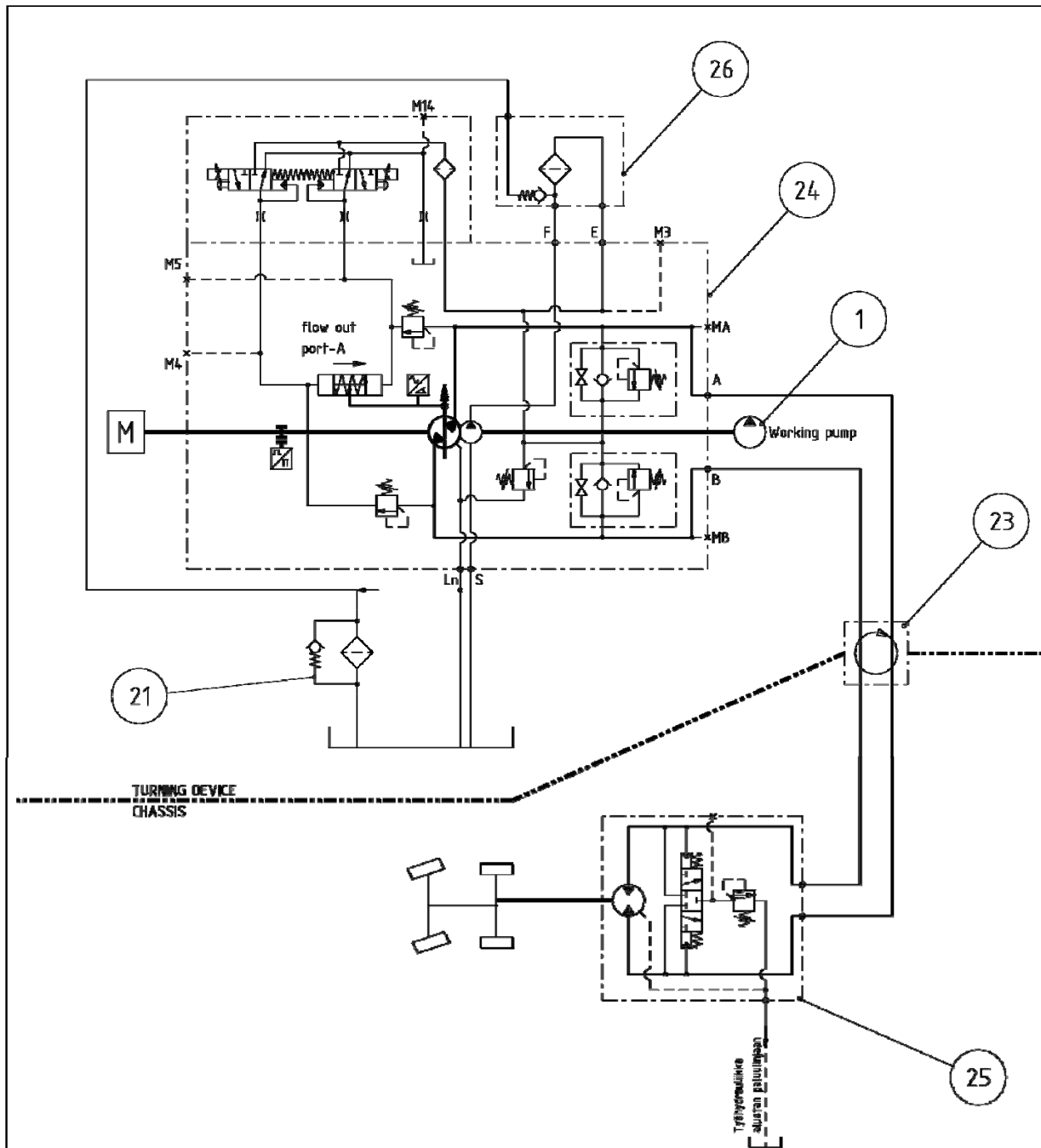
Osä	Piirustussuomeno Varaosa n:o	Osan tai kokoonpanon nimitys	Palkkion n:o	Muoto, malli, määrä Lajimerkki	Laatu	Kpl
Yleistoleranssi	SFS 4011 / DIN 7568	Mittakaava	Tuote	Lifttyy		
Piirf. SS 05.02.11						
Summ.						
Tarkk.						
Hv.						

Ent.	usu
3CB5007	

DINO Lift

PUMISTO / ALUSTA
HYDRAULIKAATIO / DINO185XTS





Osa	Piirustusnumero Varaosan n:o	Osan tai kokoonpanoryhmän nimitys	Polttim. n:o	Muoto, malli, määrä	Laatu	Kpl
Yleistoleranssit SFS 4011 / DIN 7168		Mittakaava	Tuote	Liittyy		
Piirt. SS 4.3.2011			AJOVOIMANSIIRTO HYD.KAAVIO/DINO185XTS		Ent.	Uusi
Suunn.					4CB5896	
Tark.						
Hyv.		Massa kg				

31. ANTECKNINGAR