

DINO[®] 120T

INSTRUKSJONSBOK



Produsent:

***DINO* Lift[®]**

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

Forhandler:

DINO 120T

OVERSETTELSE AV BRUKSANVISNINGEN PÅ ORIGINALSPRÅKET

Gyldig fra produksjonsnummer 120173,120230->

INNHOLD

1	EU-SAMSVARERKLÆRING	5
2	REKKEVIDDEDIAGRAM	6
3	DIMENSJONSTEGNING	7
4	TEKNISKE DATA	8
4.1	MAL FOR PRODUKSJONSSKILTENE	8
4.2	GENERELL BESKRIVELSE AV MASKINEN	9
4.3	BESKRIVELSE AV TILTENKT BRUK AV MASKINEN	9
5	GENERELLE SIKKERHETSFORSKRIFTER	10
5.1	!! FOR AT BRUKEN SKAL VÆRE TRYGG!	11
6	REGELMESSIGE INSPEKSJONER	13
7	INSPEKSJON PÅ ARBEIDSPLASSEN	14
8	SIKKERHETSANORDNINGENES FUNKSJON	15
9	MANØVRER	18
9.1	MANØVRER I MANØVERSENTRAL PÅ CHASSISET	18
9.2	MANØVERUTSTYR, STØTTEBEN.....	19
9.3	MANØVRE I ARBEIDSKURVEN	20
10	TILTAK VED FARE/NEDSATT STABILITET	22
11	LIFTEN TAS I BRUK	23
11.1	MANØVRERING FRA CHASSISETS MANØVERPANEL	26
11.2	MANØVRERING FRA ARBEIDSKURVEN.....	27
12	NØDSENKINGSSYSTEM	31
13	DRIVSYSTEM	32
14	DRIVSYSTEM	33
15	SPESEIELLE FORHOLDREGLER VED VINTERBRUK	34
16	OPPGAVER VED AVSLUTTET ARBEIDSDAG	35
17	LIFTEN KLARGJØRES FOR TRANSPORT	36
18	KOBLING AV LIFTEN TIL TAUEKJØRETØYET	37
19	INSTRUKSJONER FOR SERVICE OG VEDLIKEHOLD	38
19.1	GENERELLE SERVICEINSTRUKSJONER	38
19.2	SERVICE- OG INSPEKSJONSANVISNINGER	39
19.3	SMØRESKJEMA	40
19.4	LAGRING/OPPBEVARING OVER LENGRE TID	41
19.5	LÅSE- OG LASTREGULERINGSVENTIL.....	42
19.6	BREMSER OG HJULLAGER.....	44

19.7	ARBEIDSKURVENS NIVELLERINGSSYSTEM	46
19.8	REGELMESSIG SERVICE.....	47
20	INSPEKSJONSANVISNINGER.....	55
20.1	FØRST INSPEKSJON	55
20.2	MAL FOR INSPEKSJONSPROTOKOLL FOR EN PERSONLIFT.....	56
20.3	DAGLIG INSPEKSJON (INSPEKSJON FØR LIFTEN TAS I BRUK)	58
20.4	MÅNEDLIG INSPEKSJON (VEDLIKEHOLDSKONTROLL)	59
20.5	ÅRLIG INSPEKSJON (REGELMESSIG INSPEKSJON).....	60
20.6	EKSTRAORDINÆR INSPEKSJON	63
20.7	PRØVEBELASTNINGSANVISNING FOR DEN REGELMESSIGE INSPEKSJONEN 64	
21	FEILSØKING.....	65
22	HYDRAULIKKEN, ALLMENN OVERSIKT	71
23	EL-KOMPONENTER	74
23.1	MANØVERSENTRAL PÅ CHASSISET (LCB), RELÉER	74
23.2	MANØVERSENTRAL PÅ CHASSISET (LCB), ØVRIGE OBJEKTER.....	75
23.3	MANØVERSENTRAL I KURVEN (UCB), ØVRIGE OBJEKTER.....	76
23.4	GRENSEBRYTERE	76
24	EL-KOMPONENTER 120T 120068 ->	77
25	EL-SKJEMA 120T #120173,120230 →	79
26	HYDRAULIKKSKJEMA 120173,120230→.....	89

1 EU-samsvarserklæring

EU-samsvarserklæring

Dinolift Oy
Raikkolantie 145
FI-32210 Loimaa,

som har autorisert konstruksjonssjef Seppo Kopu til å sammenfatte den tekniske spesifikasjonen

forsikrer at

Personlift DINO 120T nr YGC 0D120T X X XXXXXX

Oppfyller kravene i maskindirektivet 2006/42/EG med tilhørende forandringer samt de nasjonale forordningene (SRF 400/2008) som de trår i kraft gjennom, samt forordningene i lavspenningsdirektivet 2006/95/EU, i direktivet 2000/14/EU og i EMC-direktivet 2004/108/EU

Meldt organ nr 0044,

TÜV NORD CERT GmbH
Langemarckstrasse 20
DE-45141 ESSEN,

har bevilget sertifikatet nr TÜV 44 205 10 378348-002

Ved prosjekteringen har følgende harmoniserte standarder blitt brukt:

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

Loimaa

(sted)

11.02.2014

(dato)

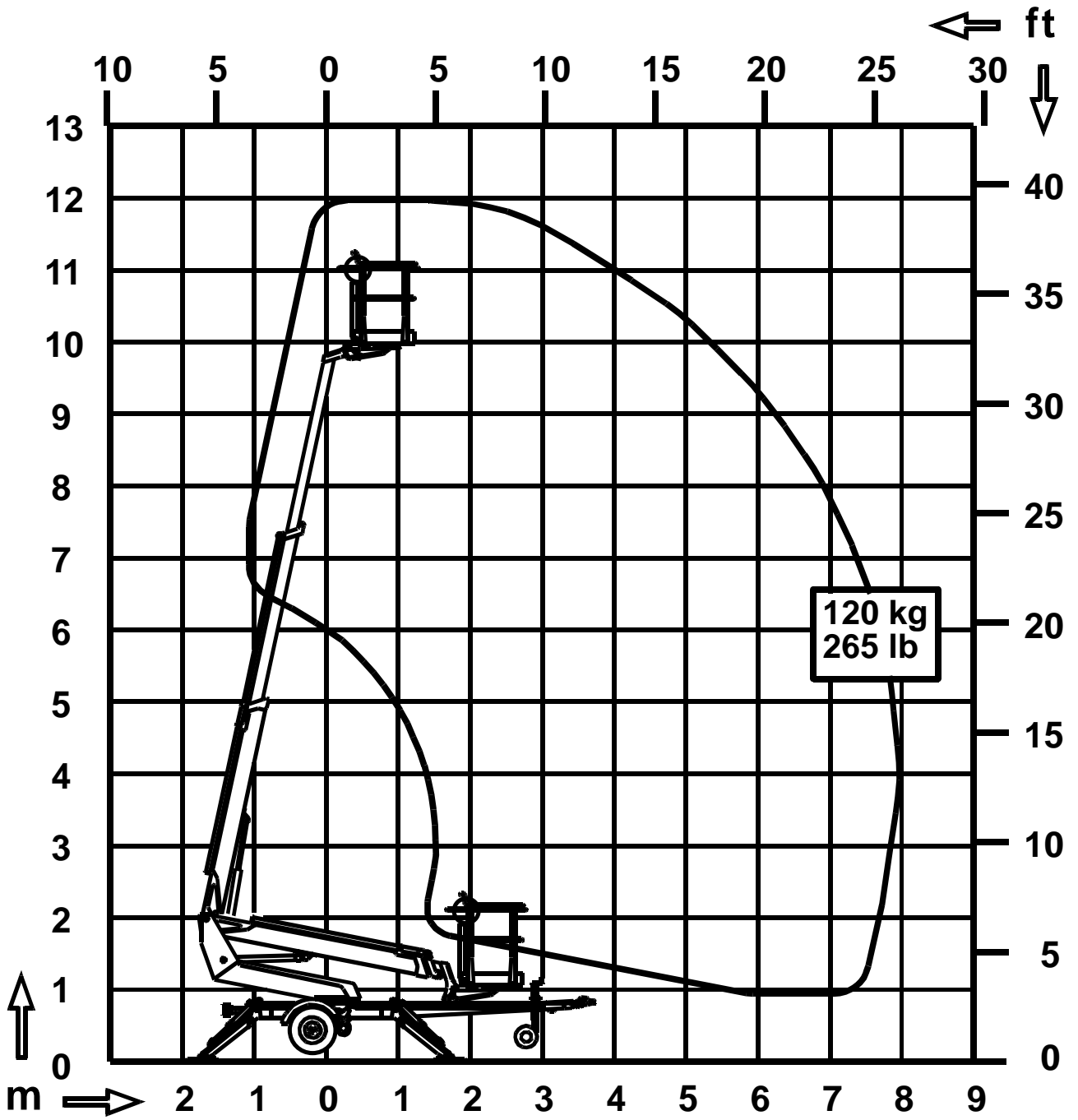
(underskrift)

Seppo Kopu

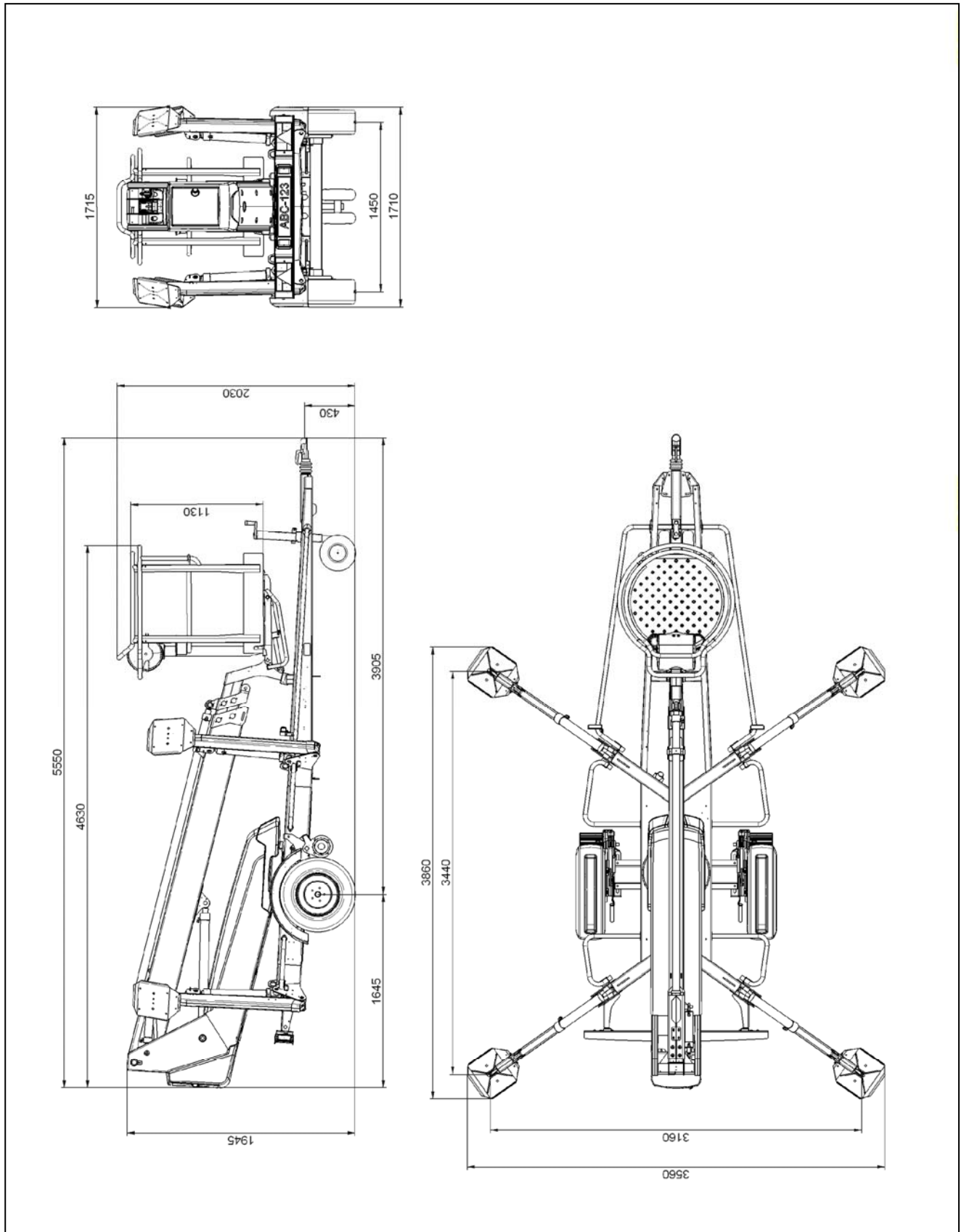
Konstruksjonssjef

(navntydeliggjørende, posisjon)

2 REKKEVIDDEDIAGRAM



3 DIMENSJONSTEGNING



4 TEKNISKE DATA

Maks. arbeidshøyde	12,0 m
Maks. kurvhøyde	10,0 m
Maks. rekkevidde sideveis	7,9 m
Rotasjon av bommen	ubegrenset
Rekkevidde (sving)	se rekkeviddediagram
Støttebenbredde	3,60 m / 3,90 m
Bredde (transportstilling)	1,72 m
Lengde (transportstilling)	5,52 m
Høyde (transportstilling)	1,96 m
Vekt	1275 kg
Høyeste tillatte kurvbelastning	120 kg
Maks. antall personer + tilleggsvekt	1 person + 40 kg
Høyeste tillatte belastning sidelengs (forårsaket av personer i kurven)	200 N
Høyeste tillatte helling (chassis)	±0,3°
Høyeste tillatte vindhastighet ved bruk	12,5 m/s
Laveste tillatte temperatur ved bruk	- 20 °C
Høyeste tillatte belastning på støtteben	9500 N
Kurvens dimensjoner	Ø 0,85 m
Stigning, oppover	25%
Drivkraft:	
- nettspenning:	230 V/ 50 Hz/ 10A
- Lydtrykknivå	Under 70 dB
- forbrenningsmotor (tilleggsutstyr)	4.8 kW (6.5 hk) / 3600 o/min
- Lydtrykknivå	92 dB
El-uttak i kurven	230 V/ 50 Hz/ 10A

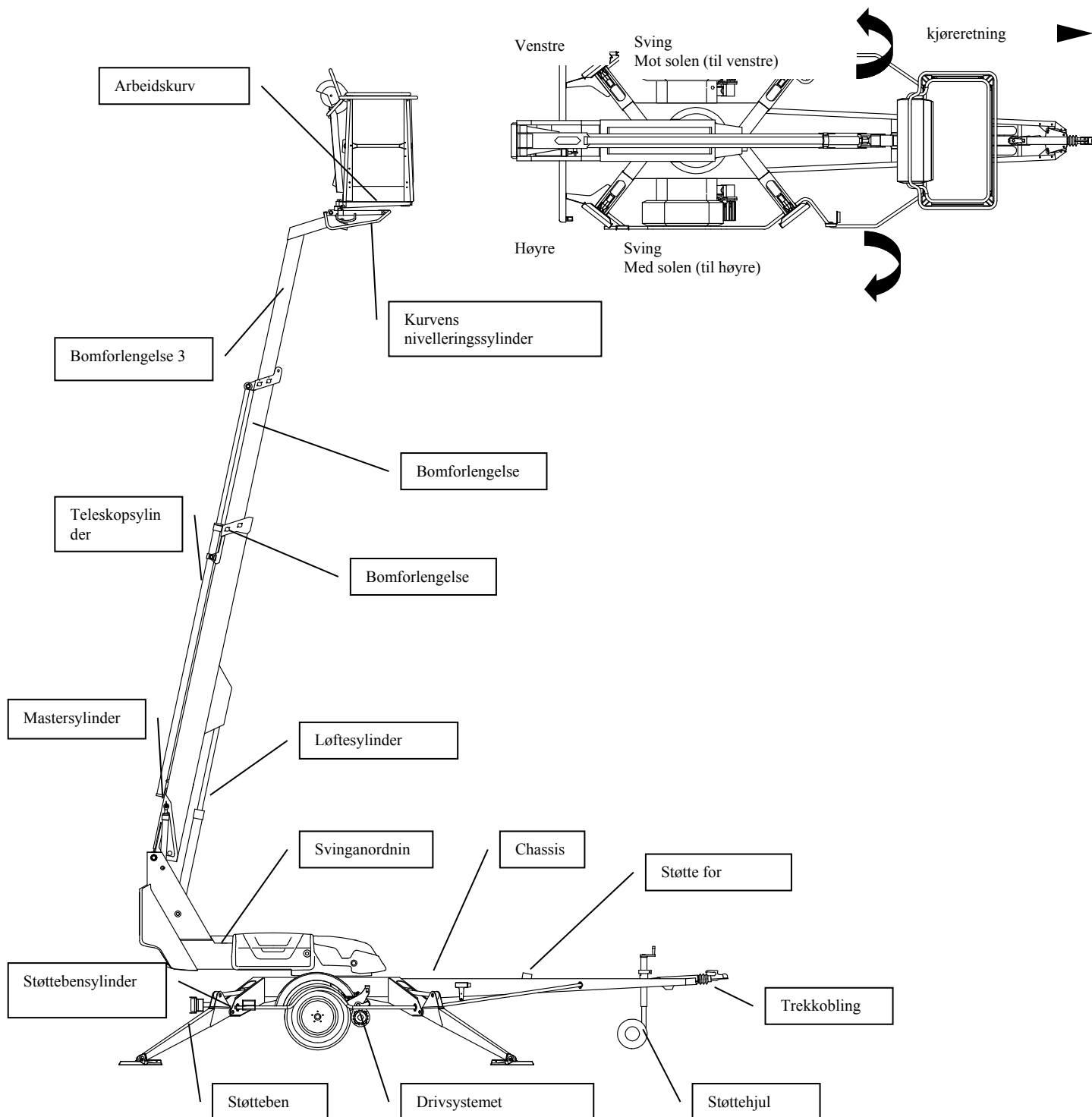
4.1 Mal for produksjonsskiltene

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

54.1079

4.2 Generell beskrivelse av maskinen

På denne siden defineres benevnelser og begreper på liftens viktigste komponenter som brukes senere i disse anvisningene.



4.3 Beskrivelse av tiltenkt bruk av maskinen

En personlift er bare tiltenkt å transportere personer og verktøy, samt å fungere som arbeidskurv opp til kurvsnens bestemte bæreevne og rekkevidde (se tabell over tekniske data og rekkeviddediagram).

Den tiltenkte bruken gjelder også:

- At alle anvisninger i bruksanvisningene følges
- Gjennomføring av inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid

5 GENERELLE SIKKERHETSFORSKRIFTER

Før du begynner å bruke maskinen bør du gjøre deg godt kjent med maskinens bruksanvisning!

- Bruksanvisningen skal oppbevares på den plass som er reservert for den på maskinen.
- Forsikre deg om at alle som benytter maskinen gjør seg kjent med bruksanvisningen.
- Informer nye brukere om maskinen og dens funksjoner. Følg alle instruksjoner samvittighetsfullt.
- Forsikre deg om at du kjenner til alle anvisninger og oppgaver som har å gjøre med maskinens sikkerhet.

Det må alltid benyttes hjulkile, når man kobler liften fra det tauende kjøretøyet.

Anordningen skal bare brukes av en person som er utdannet for arbeidet, har god kunnskap om anordningen, har fylt atten (18) år og har skriftlig tillatelse fra arbeidsgiveren.

- I arbeidskurven skal det ikke oppholde seg flere enn en (1) person og førti (40) kg annen last, og den samlede belastningen skal ikke overstige hundre og tjue (120) kg.
- Arbeidskurven skal løftes og brukes kun etter at du har forsikret deg om at chassiset står stødig.
- Når chassiset støttes bør underlagets bærekraft og helling alltid tas med i betraktning.
- På ”mykt” underlag må tilstrekkelig store underlagsplater legges under støttebenene. Forsikre deg ved valg av ekstra støtteskiver om at maskinens metallstøtteben har et godt feste og ikke kan gli på.

Flytting av maskinen skal kun skje med bommen i transportstilling. Under flytting må kurven være helt tom.

Man må alltid ta værforholdene, slik som vind, sikt og regn, med i betraktningen slik at disse faktorene ikke gjør løftingen utrygg.

Maskinen skal ikke benyttes dersom

- **temperaturen er under - 20 °C** eller
- **vindhastigheten overstiger 12,5 m/s**

**BESKYTT HØRSELEN DIN MENS DU KJØRER LIFTEN MED AGGREGATET
(OPTION) 92 dB
BRUK SIKKERHETSSELE!**



Stiger, stigtrinn og andre typer klatreredskaper skal absolutt ikke brukes i kurven

Ingen objekter skal kastes ut fra kurven.

Maskinen skal ikke benyttes for å transportere varer eller personer mellom f.eks. ulike etasjer eller lignende.

Før du senker arbeidskurven bør du alltid kontrollere nøye at området under kurven er uten hindringer.

For å unngå skader bør ikke arbeidskurven senkes direkte ned på bakken eller annet underlag.

Når du arbeider på et trafikkert område bør du tydelig merke arbeidsområdet med varsellys eller ved inngjerding.

Alle krav i veitrafikkloven skal også ivaretas.

Vær oppmerksom på strømførende kabler - ta i betraktning de minimumsavstander som er nedtegnet i separat tabell:

Spenning	Minimumsavstand under (m)	Minimumsavstand sidelengs (m)
100 – 400 V hengende spiralkabel	0,5	0,5
100 – 400 V åpen kabel	2	2
6 – 45 kV	2	3
110 kV	3	5
220 kV	4	5
400 kV	5	5

Hold alltid maskinen ren for skitt og forurensning som kan innvirke på sikkerheten, og forsvar kontinuerlig overvåkning av maskinens tilstand fra teknisk- og sikkerhetssynspunkt.

Maskinen bør inspiseres og vedlikeholds regelmessig.

Service- og reparasjonsarbeider skal kun utføres av person med tilstrekkelig fagkunnskap, og som har gjort seg grundig kjent med service- og reparasjonsanvisningene.

Det er strengt forbudt å benytte maskinen dersom den ikke er i fullgod stand.

Brukeren skal skaffe seg anvisninger og godkjenning av produsenten for alle spesielle arbeidsmetoder eller arbeidsforhold som produsenten ikke har definert.

Anordningen skal verken modifiseres uten produsentens samtykke eller brukes under omstendigheter som ikke oppfyller produsentens krav.

5.1 !! For at bruken skal være trygg!

- **Bruk sikkerhetssele i arbeidskurven.**

- **Bruk hørselsvern ved aggregatdrift (option) fra chassisets manøverpanel. Lydtryknivå 92 dB.**
- **Øk aldri belastningen i øverste posisjon.**
- **Liften skal ikke brukes når temperaturen er under -20 °C eller vindhastigheten er over 12,5 m/s.**
- **Se opp for elektriske ledninger med spenning i arbeidsområdet.**
- **Liften skal IKKE brukes som kran.**
- **Kontroller alltid underlagets bæreevne.**
- **Forsikre deg om at støttebenenes bevegelsesområde er fritt før du bruker dem.**
- **Ved støtteposisjonen skal du forsikre deg om at hjulene er løftet opp fra bakken.**
- **Kontroller alltid fra libellen at maskinen står vannrett.**
- **Forsikre deg om at støttebenene ikke glir på et hellende underlag.**
- **Kontroller alltid at det ikke er uvedkommende personer på arbeidsområdet. Det er klemmefare mellom roterende og faste komponenter.**
- **Det er forbudt å stige på eller ut av en arbeidskurv i bevegelse.**
- **Chassisets største tillatte helling under transportkjøring er 5 %. Under transportkjøring i terreng skal du prøve å oppholde deg over maskinen.**
- **Når du manøvrerer bomsystemet fra manøversentralen på svinganordningen, skal du passe på at du ikke blir klemt mellom støttebenene og øvrige strukturer som ikke roterer med bomsystemet.**
- **Når bomsystemet er senket i nederste posisjon, skal du forsikre deg om at bommen ikke kolliderer med konstruksjoner som ikke roterer med bomsystemet.**
- **Forsikre deg alltid om at advarselsanordningene og nødsenkingen fungerer før liften brukes.**
- **Ikke ta verktøy/tillbehør med stor overflate med deg i arbeidskurven. Den økte vindbelastningen kan redusere anordningens stabilitet.**
- **Hold alltid liften ren fra skitt, snø og is.**
- **Pass på at liften inspiseres og vedlikeholdes før den brukes.**
- **Bruk aldri en lift som er defekt.**
- **Bruk aldri liften alene. Pass på at det er noen på bakken som kan tilkalle hjelp ved nødsituasjoner.**

6 REGELMESSIGE INSPEKSJONER

Maskinen bør gjennomgås og kontrolleres nøye minst med tolv (12) måneders intervall.

Kontrollen bør utføres av teknisk fagpersonell som har gjort seg kjent med liftens funksjon og konstruksjon.

Det bør føres protokoll over utførte inspeksjoner. Denne protokollen skal alltid oppbevares i maskinen på den plass som er reservert for den.

Inspeksjonene må gjentas kontinuerlig gjennom hele den tidsperioden som maskinen er i bruk.

Inspeksjon bør utføres innen (12) måneder fra den kalendermåned som den første inspeksjonen eller den foregående inspeksjonen ble utført.

Hvis maskinen benyttes under spesielt krevende eller vanskelige arbeidsforhold, bør inspeksjonsintervallene forkortes.

Ved inspeksjon bør løfteanordningen og dertil hørende sikkerhets- og manøvreringsanordninger inspiseres spesielt nøye med henblikk på tilstand. Spesiell oppmerksomhet bør alltid rettes mot forandringer som kan innvirke på sikkerheten.

Det bør alltid rettes spesiell oppmerksomhet mot forandringer som kan innvirke på sikkerheten. Ved inspeksjon skal det også klarlegges hvorvidt erfaringer fra bruk eller direktiver som er gitt i foregående inspeksjon, gjør det nødvendig å forbedre sikkerheten ytterligere.

OBS! I første rom bør alle nasjonale lover og regler følges!

Nærmere opplysninger om regulerte inspeksjoner finner du i avsnittet ”Service og vedlikehold”.

7 INSPEKSJON PÅ ARBEIDSPLASSEN

1. Generelt

- Passer liften for denne oppgaven?
- Strekker den til? (rekkevidde, bærekraft osv.)
- Er oppstillingsplassen sikker?
- Er det tilstrekkelig med lys / belysning for å utføre arbeidet sikkert?

2. Dokument

- Er maskinens bruks- og vedlikeholdsforskrifter på plass? (Produsentens dokumentasjon)
- Er de service- og inspeksjonsoppgaver som er stipulert i forskriftene utført? Har feil og mangler, som kan ha innvirkning på sikkerheten, blitt rettet? (Inspeksjonsprotokoll)

3. Konstruksjon (visuell kontroll og funksjonstest)

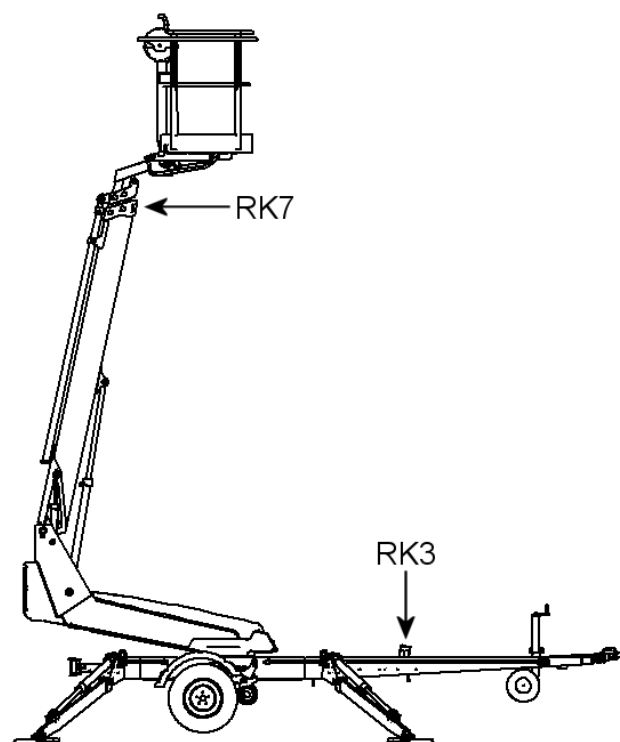
- Liftens generelle tilstand
- Manøverorganets funksjon. Er dette beskyttet?
- NØDSTOPP, signalhorn og grensebrytere
- El-anordninger og kabel
- Forekommer det oljelekkasje
- Belastnings- og lasteskilt

4. Brukere

- Er brukeren gammel nok?
- Har brukeren fått tilstrekkelig skolering?

5. Brukssted

- Gjelder særskilte vilkår på bruksstedet / forutsetninger som må tas i betraktning?



8 SIKKERHETSANORDNINGENES FUNKSJON

1. Støtteben

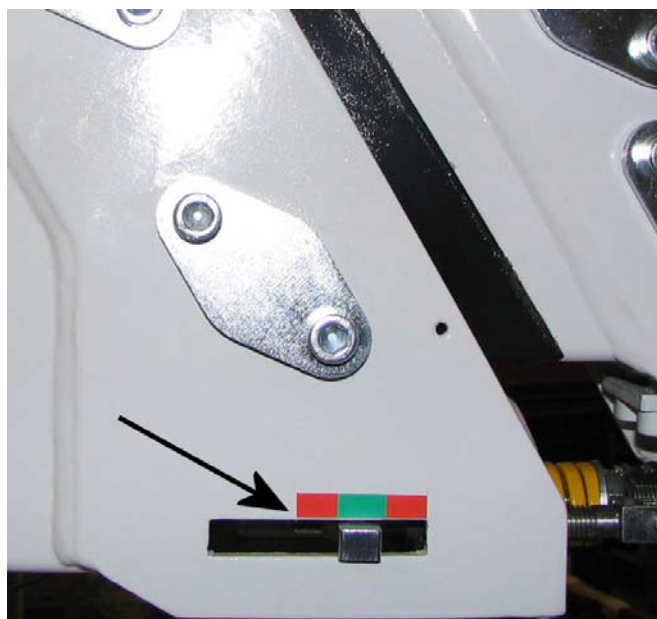
Grensebryteren **RK3** forhindrer manøvrering av støtteben og drivsystemet, dersom bommen er løftet fra transportstøtten. Bryteren er plassert på bommens transportstøtte på trekkbommen.

2. Uttrekkingskjeder for teleskopet

Grensebryteren **RK7** hindrer bruk av liften om en av uttrekkingskjedene for teleskopet har røket. Bryteren sitter ved den ytre bommens øvre ende.

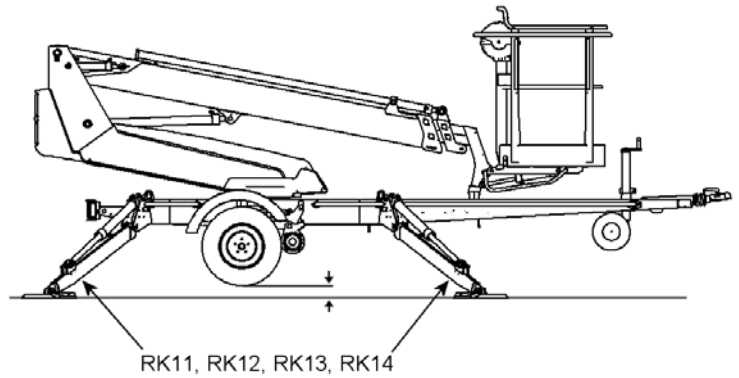
3. Inntrekkingskjeder for teleskopliften

Spaken ved den ytre bommens øvre ende viser om en av inntrekkingskjedene for teleskopet har røket. Om spaken er på det grønne området, er inntrekkingskjedene hele (se bildet like ved). Om spaken er på det røde området, har en av inntrekkingskjedene røket, og liften bør ikke brukes før kjedene har blitt byttet ut og tilbørlige regulerings tiltak har blitt gjort.



4. Løfting av bommen

Alle liftens støtteben bør stå i støtteposisjon før bommen løftes. Forsikre deg om at hjulene er løftet opp fra bakken. Sikkerhetsbryterne **RK11**, **RK12**, **RK13** og **RK14** er plassert på støttebenene.



5. Nødstop - trykknappen stopper umiddelbart bevegelsen og slår av kraftstykket. Nødstopknappen skal løftes opp før kraftstykket startes igjen (trykknapper 5 og 20).



Forsikre deg om at sikkerhetsanordningene fungerer ordentlig!

9 MANØVRER

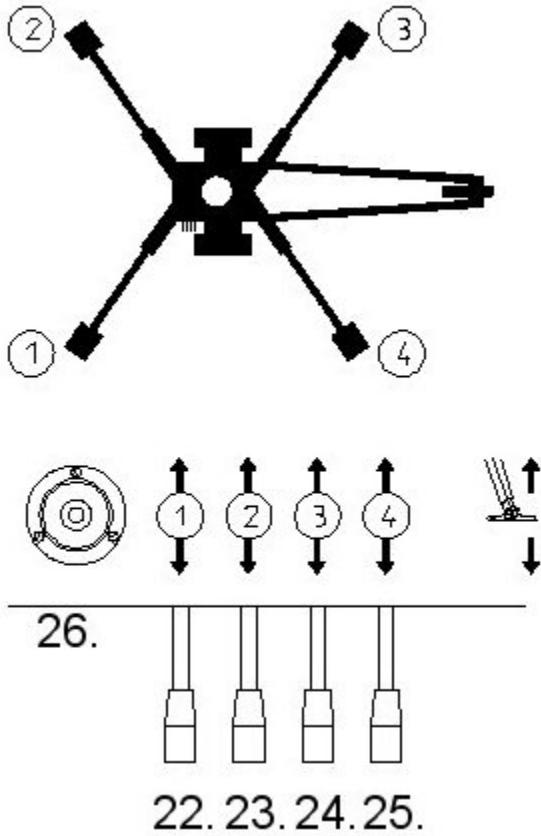
9.1 MANØVRER I MANØVERSENTRAL PÅ CHASSISET

1. Omkobler
 - 1a -strømmen er slått av
 - 1b -støtteben, hydraulisk forflytning og manøvrering av bommen fra chassiset
 - 1c -manøvrering av bommen fra kurven
2. Start-trykknapp
3. Stopp-trykknapp
4. Hastighet I/II (brukes sammen med manøverspakene for bommen og kjøreanordningen)
5. Nødstopp-trykknapp
6. Manøverspak for sving
7. Manøverspak for bom
8. Manøverspak for teleskopfunksjon
9. Manøverspak for kurvens helling
- 10F. Kjøring framover
- 10B. Kjøring bakover
- 10F+10R Kjøring til høyre (framover)
- 10F+10L Kjøring til venstre (framover)
- 10B+10R Kjøring til høyre (bakover)
- 10B+10L Kjøring til venstre (bakover)
11. Signallamper for grensebrytere på støtteben
12. Automatsikring for stikkontaktene
13. Voltmeter
14. Timeteller



9.2 MANØVERUTSTYR, STØTTEBEN

- 22. Bakre støtteben, venstre
- 23. Fremre støtteben, venstre
- 24. Fremre støtteben, høyre
- 25. Chassisets vater
- 26. Indikator for chassisets horisontalstilling



9.3 MANØVRE I ARBEIDSKURVEN

Steng lokket over chassisets manøvreringspanel før du benytter manøvreringspanelet i kurven.

15. Manøverspak

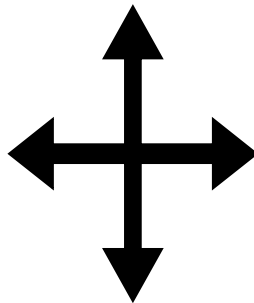
TELESKOP, INN



TELESKOP UT

16. Manøverspak

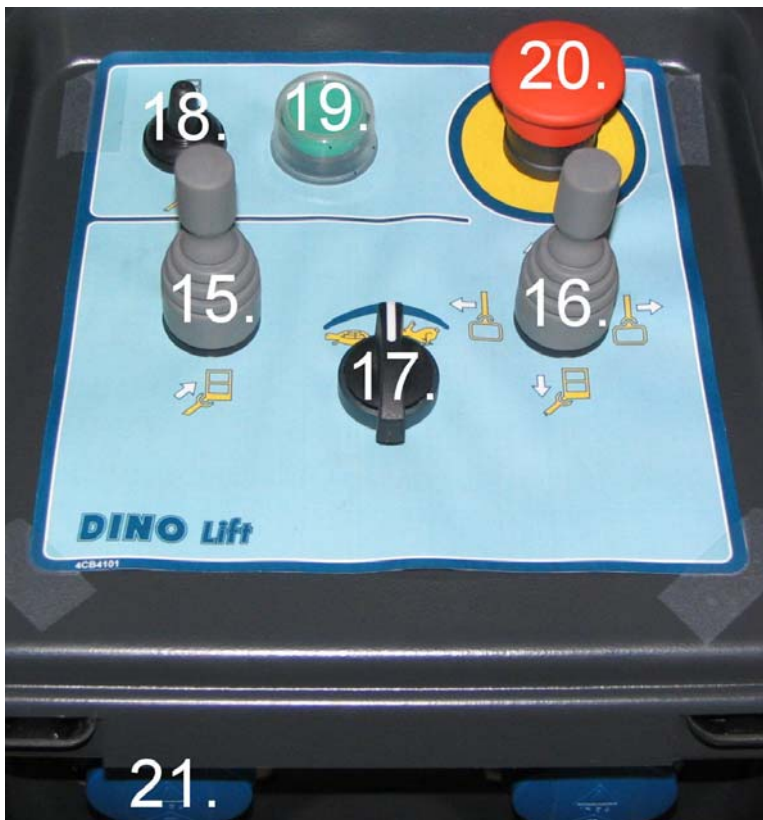
BOM OPP



BOM TIL VENSTRE

BOM TIL HØYRE

BOM NED



- 17. Hastighet I/II (brukes sammen med manøverspakene for bommen og kurvens helling)
- 18. Manøverspak for kurvens helling
- 19. Lydsignal
- 20. Nødstopp-trykknapp
- 21. El-uttak 230VAC (2 stk.)

10 TILTAK VED FARE/NEDSATT STABILITET

Nedsatt stabilitet kan forårsakes av feil på maskinen, vind eller andre utenforstående krefter, når underlaget gir etter eller dersom det er utvist uforsiktighet ved plassering. Nedsatt stabilitet gir seg oftest tilkjenne ved at hellingen øker.

VED NEDSATT STABILITET

1. I fall det er mulig (helling øker ikke) skal du forsøke å finne årsaken til den nedsatte stabiliteten, og i hvilken retning den går. Alarmer med signalhornet til øvrige personer som befinner seg på arbeidsområdet.
2. Om mulig skal du redusere belastningen på arbeidskurven.
3. Kjør inn teleskopet slik at tyngdepunktet forflyttes nærmere støtteflaten. Unngå brå og ujevne bevegelser.
4. Sving bom og kurv i motsatt retning mot hellingen, for om mulig å øke stabiliteten.
5. Senk bommen.

Dersom årsaken til den nedsatte stabiliteten er feil på liftens konstruksjon, må dette umiddelbart rettes.

Liften skal ikke benyttes før feilen er rettet og funksjonen kontrollert.

VED OVERBELASTNING

1. I fall det er mulig (helling øker ikke) skal du forsøke å finne årsaken til den nedsatte stabiliteten, og i hvilken retning den går. Alarmer med signalhornet til øvrige personer som befinner seg på arbeidsområdet.
2. Om mulig skal du redusere belastningen på arbeidskurven.
3. Kjør inn teleskopet slik at tyngdepunktet forflyttes nærmere støtteflaten.

VED AVBRUTT ENERGITILFØRSEL (aggregat/forbrenningsmotor)

1. Senk bomsystemet med nødsenkningen (se punkt "Nødsenkningssystem").
2. Finn ut årsaken til avbruddet i energiforsyningen.

VED NØDSITUASJON, OM HELLER IKKE NØDSENKINGSSYSTEMET FUNGERER

1. Om nødsenkningen ikke fungerer, skal du forsøke å varsle øvrige personer på arbeidsplassen eller ringe etter hjelp, for å gjenopprette strømforsyningen som er en forutsetning for at liften fungerer normalt eller gjeninnstille liftens funksjonsdyktighet på en annen måte slik at personen i arbeidskurven kan føres ned.

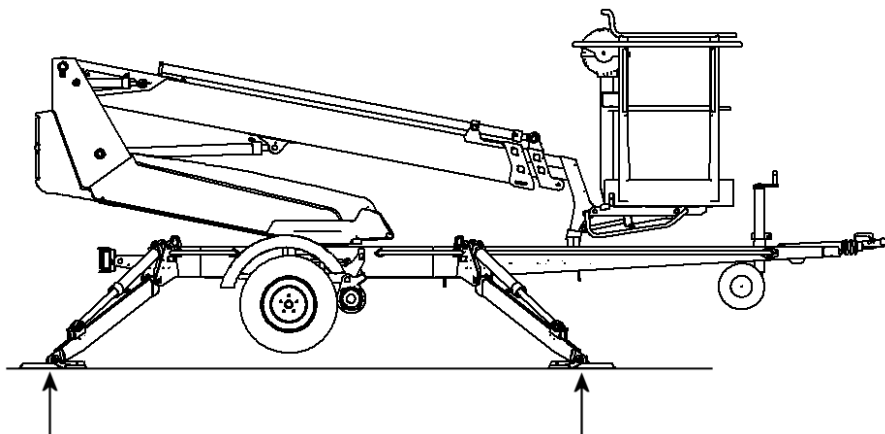
11 LIFTEN TAS I BRUK

1. Underlagets bærekraft og fasthet

- forsikre deg om at underlaget er tilstrekkelig slett og hardt, slik at liften kan stilles opp stødig i vannrett posisjon

Underlagets jordart	Tetthet av jorden	Maks tillatte bakkestrykk	
		P	kg/cm ²
Grus	Høy tetthet		6
	Middels tetthet		4
	Løs		2
Sand	Høy tetthet		5
	Middels tetthet		3
	Løs		1,5
Fin sand	Høy tetthet		4
	Middels tetthet		2
	Løs		1
Leire og slam	Fast (meget vanskelig å bearbeide)		1,00
	Seig (vanskelig å bearbeide)		0,50
	Myk (lett å bearbeide)		0,25

- bruk tilstrekkelig store og stabile støtteplater under støttebensføttene dersom underlaget er mykt



- betrakt den innvirkning is, eventuelt regnvær og underlagets helling kan ha på stabiliteten, og forsikre deg om at støttebensføttene ikke kan skli på underlaget under noen omstendigheter
- liften skal ikke brukes dersom den ikke står støtt og vannrett

2. Kjør eller skyv liften til arbeidsplassen.

- koble inn håndbremsen
- løsne liften fra kjøretøyet

3. Kobling av strøm til liften

A. Vekselstrømsdrift. Hvis maskinen er koblet til nettet, mates driftsspenningen på 12 VDC med en strømkilde.

- koble materkabelen til nettet
- nettspenningen bør være 230VAC (-10 %/+6 %), frekvens 50 Hz og sikring 10 A.(tilkoblingskabelens lengde gir innvirkning)

4. Åpne lokket på svinganordningens bakdel for å få tilgang til manøverorganene.

5. Still manøverbryteren (1) i posisjon 1b

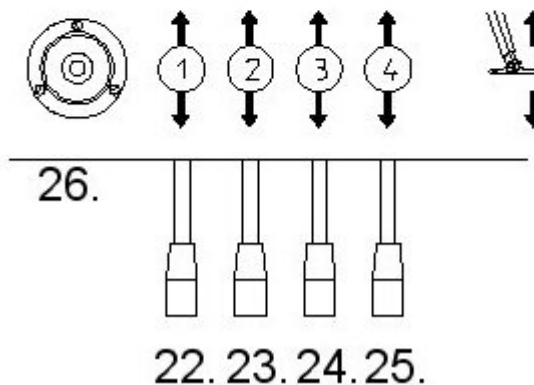
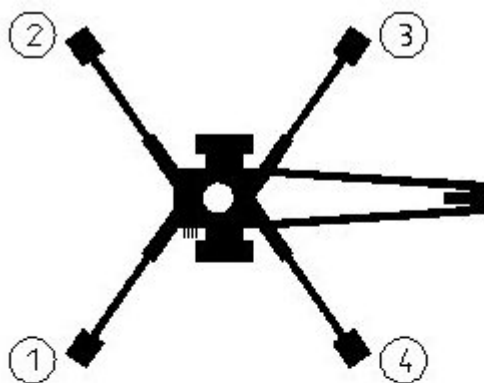
6. Start motoren fra trykknappen 2 (grønn)



7. Senk de fremre (ved trekkbommen) støttebenene

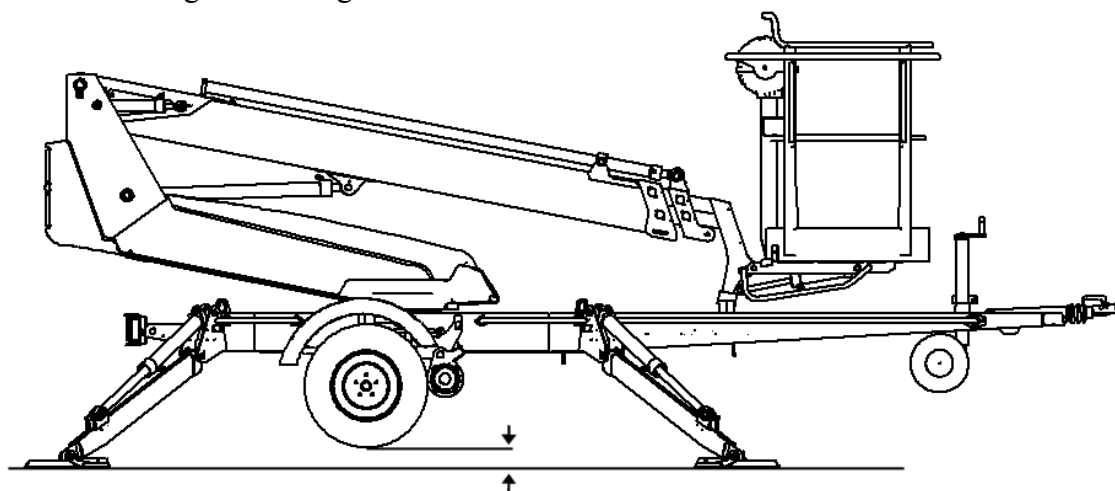
8. Senk de bakre støttebenene (se opp så du ikke skader trekkbommens støttehjul)

9. Still chassiset vannrett ved hjelp av støttebenene etter indikatoren for vannrett stilling (26).



FORSIKRE DEG OM AT HJULENE ER TILSTREKKELIG LØFTET FRA UNDERLAGET

- når alle støtteben er i støtteposisjon og støttebeingsgrensebryternes strømkrets har blitt koblet sammen, tennes signallyset 11 (grønt) i hovedsentralen
- forsikre deg om støtting av alle støttebenene



11.1 MANØVRERING FRA CHASSISETS MANØVERPANEL

10. Still manøverbryteren (1) i posisjon 1b

- du kan nå manøvrere bommen med manøverspakene 6, 7, 8 og arbeidskurven med manøverspak 9. Vri spaken 4 (I/II hastighet) samtidig som du manøvrerer bommens bevegelser.

Test nødsenkingsfunksjonen på følgende måte:

1. Løft først bommen oppover 1-2m (spak 7), kjør deretter ut teleskopet 1-2 m (spak 8) og samtidig trykk nødstoppknappen helt inn - nå bør bevegelsen stanse.
2. Åpne nødsenkingsventilen for teleskopliftens bevegelse helt inn med håndpumpen 28. Spaken for håndpumpen er ved siden av manøvreringssentralen på chassiset (se bildet ved siden av).
3. Åpne nødsenkingsventilen for bommen ved å vri spaken 27 mot solen og pump bommen ned med håndpumpen 28.
4. Steng av nødsenkingsventilen ved å vri spaken 27 i midtposisjon.
5. Løft opp nødstopp-trykknappen.

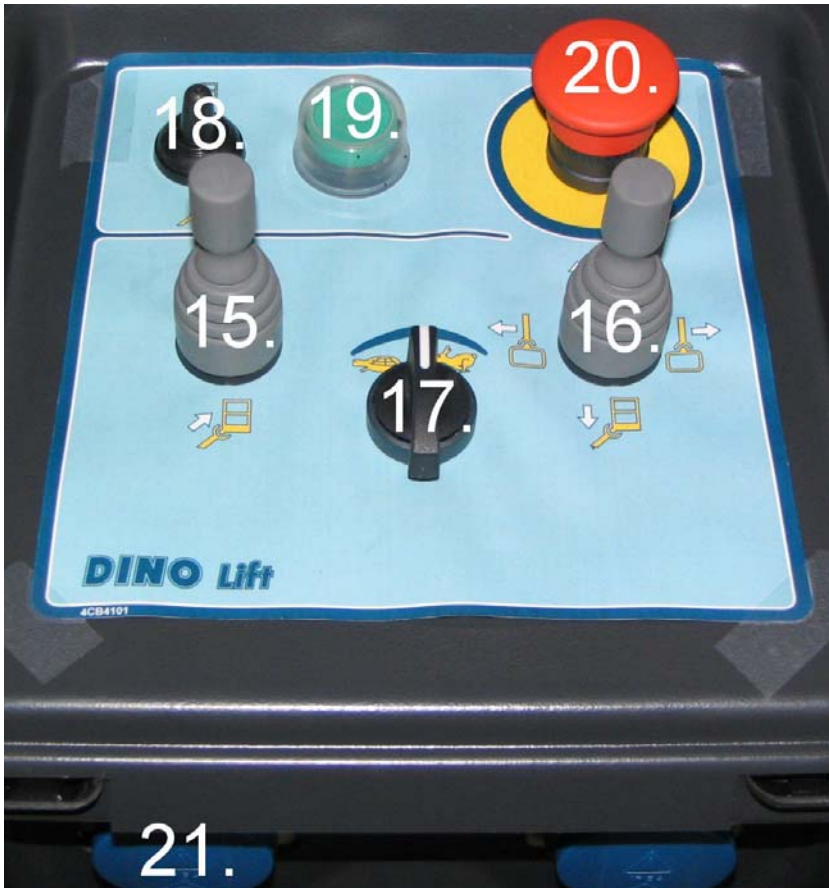


SE OPP SÅ DU IKKE SKADER STØTTEHJULET!

Lås manøvervelgeren (1) til stilling 1a når du holder på under bommen.

Forsikre deg om at det ikke er noen person eller last i kurven.





11.2 MANØVRERING FRA ARBEIDSKURVEN

11. Still manøvervelgeren (1) i posisjon 1c (manøvrering fra kurvens panel) og fjern nøkkelen (se avsnitt ”Manøvrer i manøversentral på chassiset”)

- Nå kan du manøvrere bommen med spakene 15 og 16 i arbeidskurven. Samtidig bør du vri bryteren 17 (I/II hastighet).

Bruk hastighet II bare på lave høyder med bommen i kort stilling.

Prøv å kjøre løfte- og senkebevegelsene med kort bom.

SE OPP SÅ DU IKKE SKADER STØTTEHJULET!

DERSOM VARSLINGS- ELLER NØDSENKINGSANORDNINGENE ER FEILAKTIGE, ELLER ER UTE AV DRIFT, MÅ DETTE ABSOLUTT UTBEDRES FØR LIFTEN TAS I BRUK!

12. Se avsnittet ”Daglig inspeksjon” i serviceinstruksjonsliste.

13. Mens bommen er løftet litt opp og teleskopet er kjørt litt ut, kontrollerer du at arbeidskurven ikke senker seg når manøverorganene ikke berøres.

14. Ved lav temperatur bør du la aggregatet gå ubelastet en stund, slik at hydraulikkoljen varmes opp. Innled bruken forsiktig ved å kjøre bevegelsene frem og tilbake uten belastning i kurven, fra chassisets manøverpanel.

15. Kjør kurven til arbeidsplassen

Dersom flere manøverspaker aktiveres samtidig, fungerer den bevegelsen som møter minst motstand.

OBS!

Senking av arbeidskurven i transportstilling Når du senker arbeidskurven ned i transportstilling, bør du alltid først kjøre teleskopet helt inn.

SE OPP SÅ DU IKKE SKADER STØTTEHJULET!

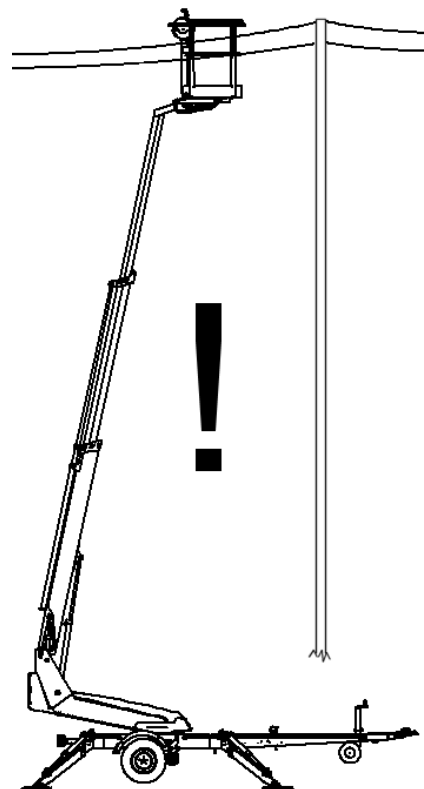
ØK IKKE LASTEN I KURVEN I DEN ØVRE STILLINGEN!

16. Ved langvarig arbeid på samme sted

- Ved chassisets manøverpanel finnes trykknapper for å stoppe og starte motoren. Ved høy utetemperatur kan motoren slås av dersom kurven ikke skal flyttes på lengre tid..
- ved lav utetemperatur er det bedre å la motoren gå slik at hydraulikkoljen holdes oppvarmet
- kontroller regelmessig liftens støttebenstabilitet og underlagets tilstand under arbeidets gang, og vær oppmerksom på vær og terrengforhold.
- Om man vrir nøkkelen i stilling 1C, slås motoren av, og om man da velger hastigheten med bryteren 17, starter motoren automatisk på nytt, men den stopper etter en forsinkelse på sekunder, om bryteren ikke blir vridd.

17. Glem ikke når du flytter arbeidskurven

- å se opp for høyspentledninger
- å ikke overskride sidekrefter (200N)
- å ikke berøre åpne elektriske ledninger
- å ikke slippe objekter ned fra arbeidskurven
- å ikke skade liften
- å ikke øke lasten i kurven under arbeid
- å ikke skade nærliggende objekter / apparater
- å ikke belaste arbeidskurven mer enn tillatt last



18. Når du forlater liften bør du

- kjøre den til et trygt sted, helst forlate den i transportstilling
- stoppe aggregatet

19. Endring av arbeidskurvens posisjon

Fra chassisets manøverpanel (LCB):

Benytt arbeidskurvens posisjonsinnstilling med liftet løftet opp i støttebenoppstilling (hvilende på støttebenene). Still inn arbeidskurvens posisjon med bommen i loddrett stilling.

Ingen personer må oppholde seg i arbeidskurven under innstillingen.

Kurvens horisontalposisjon kan stilles inn fra manøversentralen på chassiset på følgende måte:

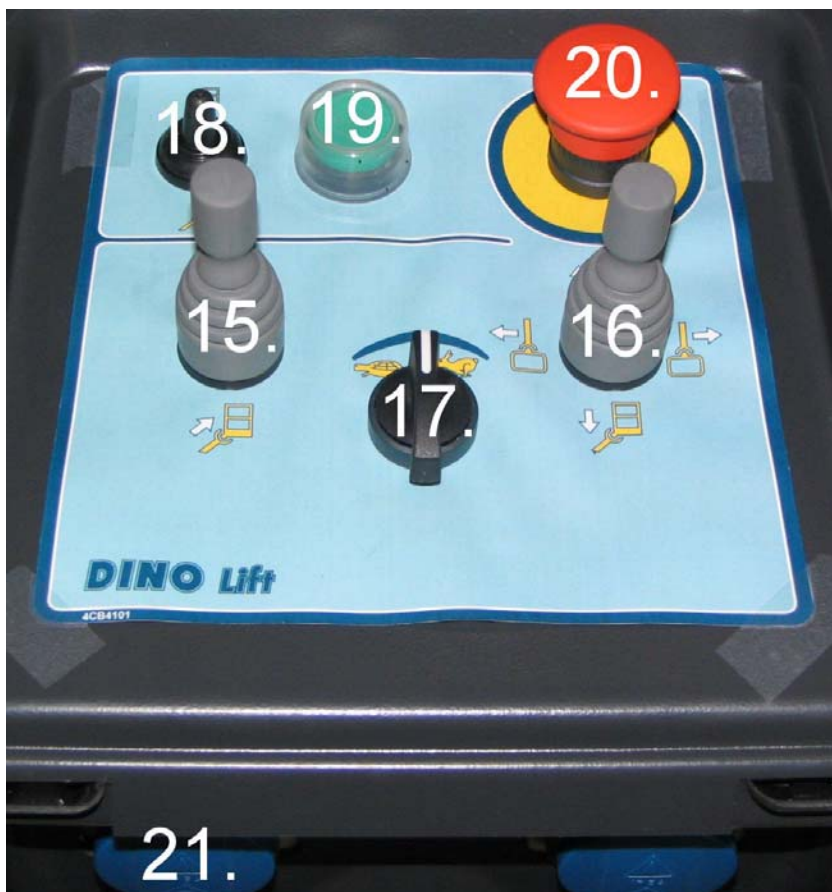
- Still manøverbryteren (1) i posisjon 1b.
- Vri omkobleren (4) og samtidig velg korrigeringens retning med manøverspaken (9).



Fra arbeidskurven (UCB):

Kurvens horisontalposisjon kan stilles inn fra kurvens manøverpanel på følgende måte:

- Still omkobleren (1) i posisjon 1c (manøvrering fra arbeidskurven).
- Vri omkobleren (17) og samtidig velg korrigeringsretning med manøverspaken (18).



12 NØDSENKINGSSYSTEM

Bruk:

1. Teleskop inn

Åpne nødsenkingsventilen for teleskopliften ved å vri spaken 27 med solen og pump teleskopliftens bevegelse helt inn med håndpumpen 28. Spaken for håndpumpen er ved siden av manøvreringsentralen på chassiset (se bildet ved siden av).

2. Senking av bommen

Åpne nødsenkingsventilen for bommen ved å vri spaken 27 mot solen og pump bommen ned med håndpumpen 28.

3. Steng av nødsenkingsventilen ved å vri spaken 27 i midtposisjon.

4. Man kan svinge bommen ved å sette spaken på akselen av snikkegiret i åpningen i plastdekselet for svingeanordningen. Spaken er ved siden av manøversentralen på chassiset (se bildet ved siden av).

OBS!

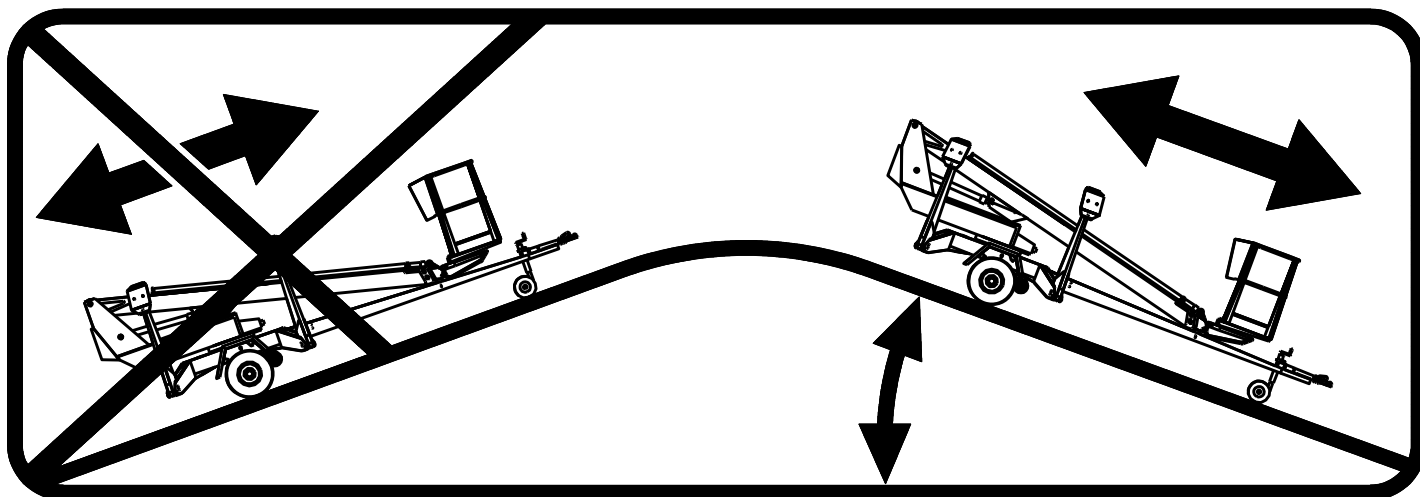
Når du bruker nødsenkingsfunksjonen, kjør inn teleskopet først, senk siden bommen ned og sving bommen til slutt.



13 DRIVSYSTEM

Den hydrauliske kjøreanordningen benyttes for korte forflytninger av liftene inne på arbeidsområdet, når tauekjøretøyet ikke kan benyttes.

1. Kjør aldri med kjøreanordningen i nedoverbakke dersom bakken har en hellingsgrad på mer enn 5 prosent, dvs. mer enn 1/20 (tilsvarende et fall på 0,5 meter på en 10-meters strekning). Hvis bakken heller mer enn dette, er det fare for at du kan miste kontrollen over liftene.



2. Når du kjører i en bakke med drivsystemet, må du alltid holde trekkbommen i hellingsretningen .
Kjør aldri med trekkbommen pekende i retning mot oppoverbakken.
3. Sett alltid klosser under hjulene før liftene kobles fra trekkjøretøyet.
4. Sett alltid på håndbremsen før liftene kobles fra kjøretøyet.
Bruk håndbremsen kun som parkeringsbrems eller for nødstopp.
5. Gå aldri fra liftene i en bakke når den kun holdes på plass av drivsystemets bremsekraft.
6. Pass på følgende når du flytter liftene med kjøreanordningen:
 - ikke sett foten slik at den kommer under hjulet på liftene
 - vær oppmerksom på trekkbommens brå bevegelser
 - vær forsiktig så du ikke forårsaker farlige situasjoner for utenforstående og omgivelsene
7. Flytt aldri liftene ved hjelp av håndkraft i en bakke. Liftene kan rulle avgårde og forårsake en ulykke.
8. Parker aldri en kjøretøykombinasjon i en bakke.

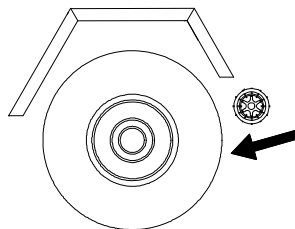
14 DRIVSYSTEM

Den hydrauliske kjøreanordningen benyttes for korte forflytninger av liften inne på arbeidsområdet, når tauekjøretøyet ikke kan benyttes.

- still omkobleren 1 i posisjon (1b)



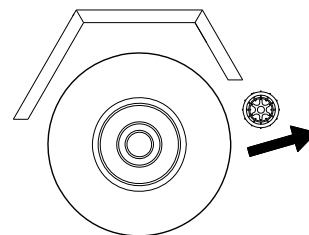
- kontroller at kurven er i transportstilling og støttebenene er helt løftet opp.
- forsikre deg om at kabelen er lang nok for den beregnede flyttestrekningen
- koble drivsystemet mot dekkene



- frigjør håndbremsen
- utfør kjøringen med trykknappene

Framover	10F
Bakover	10B
Til høyre (framover)	10F+10R
Til venstre (framover)	10F+10L
Til høyre (bakover)	10B+10R
Til venstre (bakover)	10B+10L

- vri spaken 4 (I/II hastighet) samtidig som du bruker kjøreanordningen
- unngå å kjøre slik at støttehjulet treffer hindringer, og unngå å kjøre i bratte bakker
- etter kjøring, koble på håndbremsen
- koble ut drivsystem fra dekket



OBS!

Ta ikke støttehjulet for langt ut, ettersom de da blir svakere og lettere skades. Men se opp for bremsestengene. Ved flytting med kjøreanordningen bør det være 1-3 cm mellomrom mellom bremsestaget og dekket, slik at hjulet kan svinge fritt.

15 SPESIELLE FORHOLDREGLER VED VINTERBRUK

- **liften skal ikke brukes ved temperaturer lavere enn -20°C**
- ved streng kulde bør du la motoren gå noen minutter før du utfører noen bevegelser med bommen
- begynn med noen oppvarmingsbevegelser, slik at oppvarmet hydraulikkolje flyter ut i sylindrene - på denne måten fungerer ventilene sikrere
- kontroller at grensebrytere og nødsenking fungerer riktig, og at det er frie for snø og skitt og lignende
- når liften ikke er i bruk bør manøverpanelet beskyttes mot snø og nedising.

HOLD ALLTID MASKINEN FRI FOR SKITT, SNØ OSV.

16 OPPGAVER VED AVSLUTTET ARBEIDSDAG

1. Kjør teleskopbommen helt inn.
2. Forsikre deg om at kurven står vinkelrett mot bommen.
3. Senk bommen/kurven helt ned på støtten for bommen på trekkbommen.
 - grensebryteren på støtten for bommen forhindrer manøvrering av støttebenene dersom kurven ikke er nedsenket
4. Steng beskyttelseslokket på arbeidskurvens manøverpanel.
5. Vri omkobleren 1 i posisjon 1a.
6. Koble løs liften fra strømforsyningen.
7. Forsikre deg om at beskyttelselekkene er låst.



17 LIFTEN KLARGJØRES FOR TRANSPORT

1. Kjør teleskopbommen helt inn.
2. Forsikre deg om at kurven står vinkelrett mot bommen.
3. Senk bommen/plattformen på støtten for bommen på trekkbommen og sving plattformens bunn mot transportstøtten.
 - grensebryteren på støtten for bommen forhindrer manøvrering av støttebenene dersom kurven ikke er nedsenket
4. Steng beskyttelseslokket på arbeidskurvens manøverpanel.
5. Vri omkobleren 1 i posisjon 1b.
6. Løft opp støttebenene.
 - løft først opp de bakre støttebenene (se opp så du ikke skader det bakre lyspanelet)
 - løft så de fremre støttebenene (se opp så du ikke skader støttehjulet)
7. Koble til parkeringsbremsen.
8. Forsikre deg om at drivsystemet er utkoblet.
9. Vri omkobleren 1 i posisjon 1a og koble løs liften fra strømforsyningen.
10. Forsikre deg om at beskyttelselokkene er låst.

18 KOBLING AV LIFTEN TIL TAUEKJØRETØYET

1. Løft dragkoblingens håndtak oppover/framover (i kjøreretning). Kulekoblingen er nå i åpen posisjon.
2. Trykk kulekoblingen lett på dragkulen. Koblingen og låsingen skjer automatisk.

OBS! FORSIKRE DEG ALLTID OM AT KOBLINGEN ER ORDENTLIG LÅST PÅ KULEN!

Kulekoblingen bør rengjøres og smøres regelmessig.

3. Koble til stikkkontakten og sikkerhetsvaieren. Forsikre deg om at kabelen ikke gnager mot andre deler og at vaieren kan bevege seg fritt.
4. Kontroller jordfeilbryterens funksjon.
5. Frigjør håndbremsen ordentlig og forsikre deg om at håndtaket låses i nedre posisjon.
6. Løft støttehjulet helt opp i transportposisjon.

Det må ikke være last i arbeidskurven når liften transporteres!

Dersom man parkerer eller frigjør maskinen fra tauekjøretøyet, i en bakke eller på annet hellende underlag, er det spesielt viktig at håndbremshåndtaket dras på med stor kraft. Når håndbremsen er koblet inn, skyves maskinen bakover. Da løsner ryggeautomatikken bremseklossene. Fjærhuset spenner nå håndbremsspaken ytterligere, og parkeringsbremsen er igjen innkoblet.

Glem ikke å justere bremsene i henhold til serviceanvisningene.

Legg hjulkiler under hjulene for ekstra sikkerhet.

Dersom maskinen forlates stående over en lengre periode, f.eks. vinteropplag, anbefaler vi at den løftes opp en anelse ved hjelp av støttebenene.

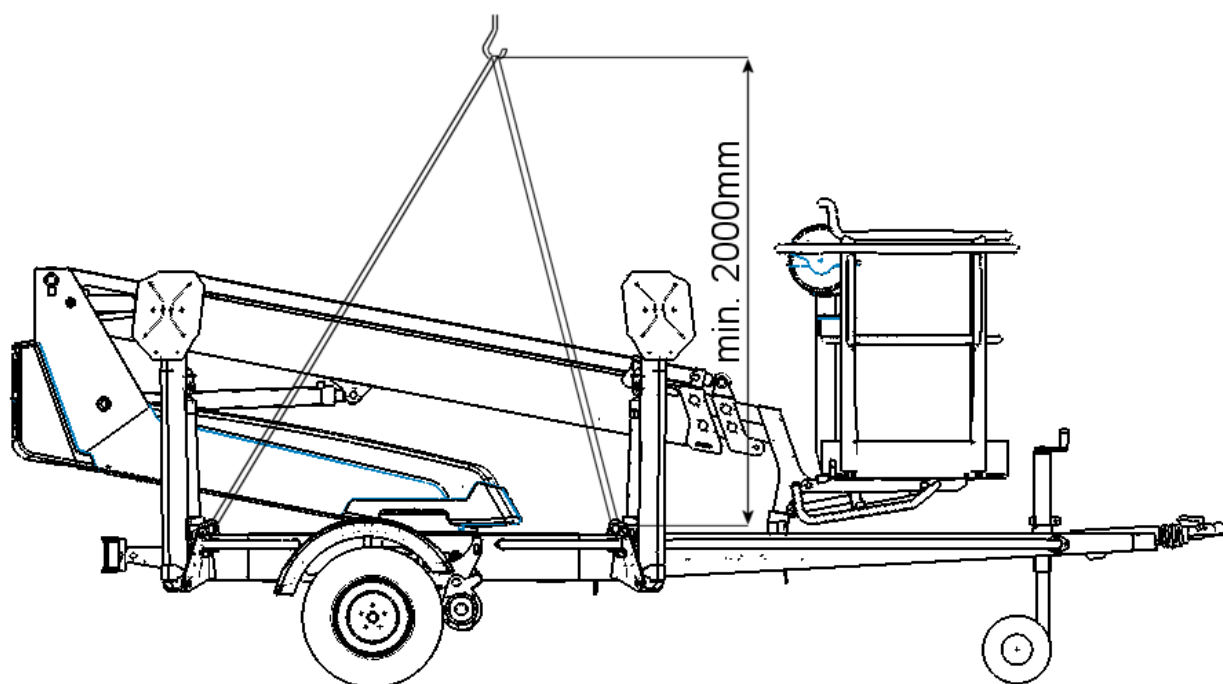
OBS!

- Kontroller følgende:
 - at støttebenene er løftet opp i transportposisjon
 - at kulekoblingen er låst
 - at lysene fungerer korrekt
 - at håndbremsen ikke ligger på
 - at hjul og dekk er uskadet og lufttrykket er riktig
 - bakaksel 270 kPa (2,7 bar)
 - støttehjul 250 kPa (2,5 bar)
 - at sikkerhetsvaieren er riktig festet
 - bremsenes låsning etter transport
 - festing av støttehjulet
 - at drivsystemet ikke er tilkoblet

19 INSTRUKSJONER FOR SERVICE OG VEDLIKEHOLD

19.1 GENERELLE SERVICEINSTRUKSJONER

- ved service og inspeksjon av liften bør disse anvisningene alltid følges nøye
- mer krevende reparasjoner og service bør utføres av spsialtrenet personell (produsent eller produsentens representant)
- det skal ikke utføres endringer på liften, uten godkjennelse fra produsent
- forstyrrelser som kan innvirke på maskinens sikkerhet må umiddelbart repareres før maskinen brukes
- olje skal ikke tappes ut på bakken
- liften må alltid holdes ren - spesielt viktig er det at arbeidskurven er ren
- liften må alltid rengjøres før service og inspeksjon
- benytt originaldeler
- støtt kurven, bommen og støttebenene i en slik stilling at de ikke forårsaker belastning på konstruksjoner som skal repareres eller andre færemoment.(for eksempel i transportstilling eller bruk av støtte)
- maskinen kan løftes med to stropper som festes til de fire løfteørene (se figur).
Løftekapasiteten for hver stropp må være minst 1300 kg.
Løft forsiktig så maskinen ikke skades!



19.2 SERVICE- OG INSPEKSJONSANVISNINGER

1. Første service etter 20 arbeidstimer

- bytt trykkfilterpatronen
- juster bremsesystemet i henhold til anvisningene i avsnitt ”Bremses og hjullager”
- kontroller etter ca.100 km kjøring at hjulboltene sitter ordentlig (90 Nm)

2. Daglig service

- kontroller hydraulikkoljenivået og fyll på ved behov
- kontroller hydraulikk-koblingene
- kontroller maskinens konstruksjon (visuell inspeksjon)
- kontroller nødsenkings- og nødstoppfunksjonene
- kontroller sikkerhetsanordningenes funksjon (se punkt ”Sikkerhetsanordningenes funksjon”)

3. Service en gang per uke

- kontroller lufttrykket i dekkene: (270 kPa, støttehjul 250 kPa)
- smør leddtappene (se punkt ”Smøreskjema”)
- kontroller teleskopets glideflater og smør dem med silikon ved behov
- kontroller avstanden mellom glideklossene og glideflaten og juster ved behov glideklossene

4. Service, med 6 måneders intervall

- bytt hydraulikkoljen og filterpatronen
- kontroller bremses
- kontroller at hjulboltene er riktig dratt til (90 Nm)
- smør svinglageret og tannhjulkransen

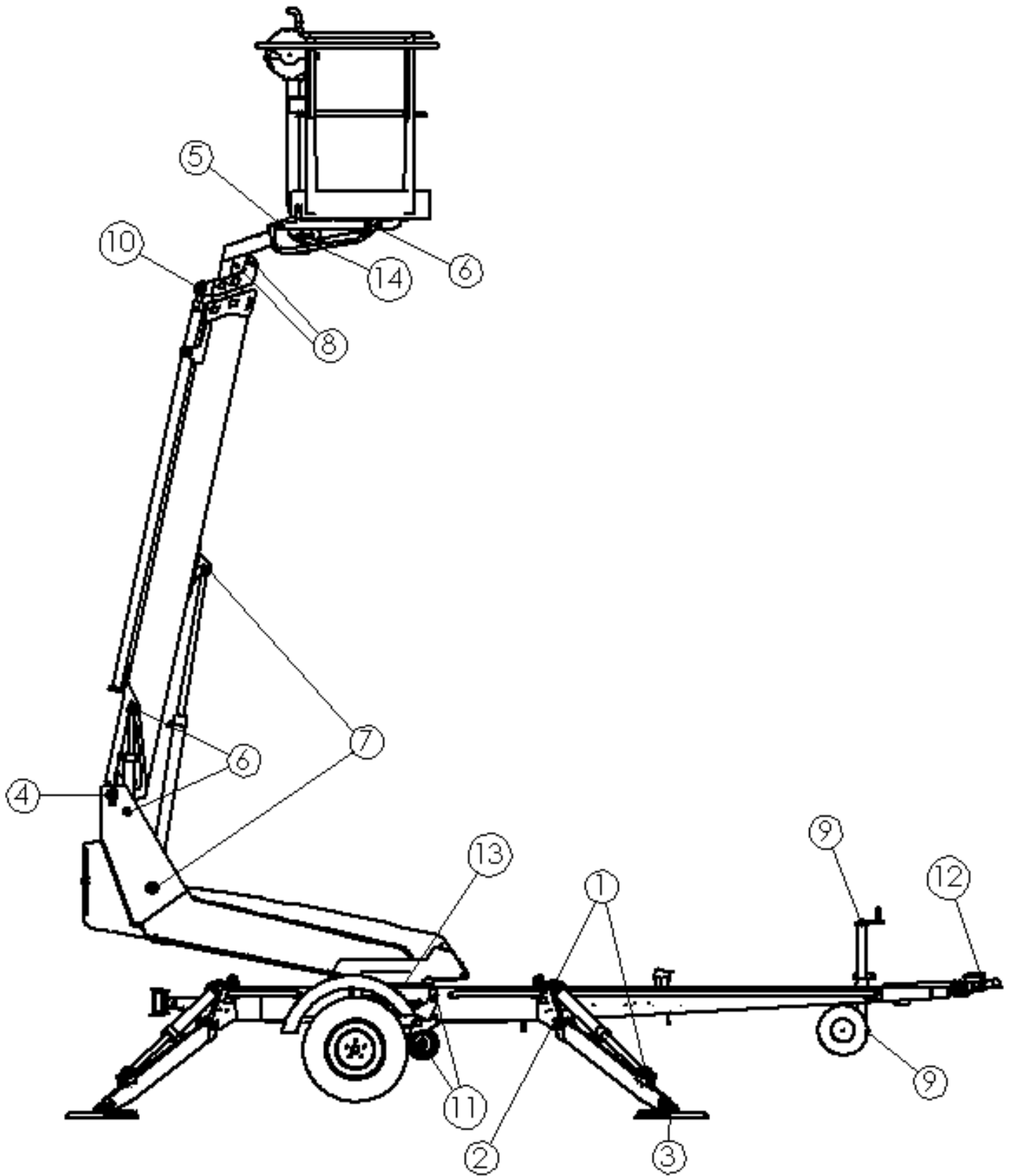
5. Den regelmessige servicen etter 12 måneder utføres i samsvar med anvisningene for regelmessig service, som du finner senere i disse instruksjonene

DERSOM LIFTEN BRUKES UNDER SPESIELLE ARBEIDSFORHOLD (STOR FUKTIGHET, MYE DAMP, FRAMKALLER KORROSJON ELLER TILSVARENDE) BØR OLJESKIFT OG INSPEKSJON/SERVICE UTFØRES OFTERE FOR Å GARANTERE AT SIKKERHETEN OG DRIFTSKAPASITETEN OPPRETTHOLDES.

ALLE OVENSTÅENDE PUNKTER, KONTROLLER, INSPEKSJONER OG SERVICEARBEIDER BØR UTFØRES NØYE OG SAMVITTIGHETSFULLT I HENHOLD TIL GITTE ANVISNINGER, DÅRLIG UTFØRT ARBEID KAN NEDSETTE MASKINENS PÅLITELIGHET OG SIKKERHET.

RIKTIG UTFØRT SERVICE ER OGSÅ EN FORUTSETNING FOR AT MASKINENS GARANTI OPPRETTHOLDES.

19.3 SMØRESKJEMA



MED 50 ARBEIDSTIMERS INTERVALL

1. Støttebensylinderens leddlager
2. Støttebenslagrene
3. Leddlagere på støttebenføttene
4. Bommens lager
5. Arbeidskurvens lager
6. Hellingssylinderens leddlager (foruten lager i sylindrenden av den øvre sylindren)
7. Løftesylanderens lager
8. Teleskopets glideflater/ruller
9. Støttehjulets glideflate og gjengetapp

TO GANGER PER ÅR

10. Teleskopsylinderens leddlager
11. Drivsystemet
12. Påskyvebrems – trekkapparat
13. Svinganordningens lager og tannkrans
14. Lager i sylindrenden av den øvre sylindren

Smøremidler: Esso Beacon EP2 eller tilsvarende

De bevegelige delene på støttebenenes avkjenningmekanisme smøres med 50 arbeidstimers intervall.

Kulekoblingens bevegelige deler smøres lett ved behov.

Liften må alltid smøres og settes inn med beskyttende smøremidler etter rengjøring.

Smør de synlige delene av bommens Flyer-kjeder to ganger i året. Bruk kjedesmurningen Master 1-4014 eller tilsvarende.

19.4 LAGRING/OPPBEVARING OVER LENGRE TID

Rengjør maskinen grundig og smør eller før på beskyttelsessmurning i henhold til anvisningene før lang tids oppbevaring. Samme rengjøringsprosedyre og smøring skal gjentas i sammenheng med igangsetting.

Regelmessige inspeksjoner skal gjennomføres i samsvar med inspeksjonsprosedyren i anvisningen.

19.5 LÅSE- OG LASTREGULERINGSVENTIL

Funksjonstest

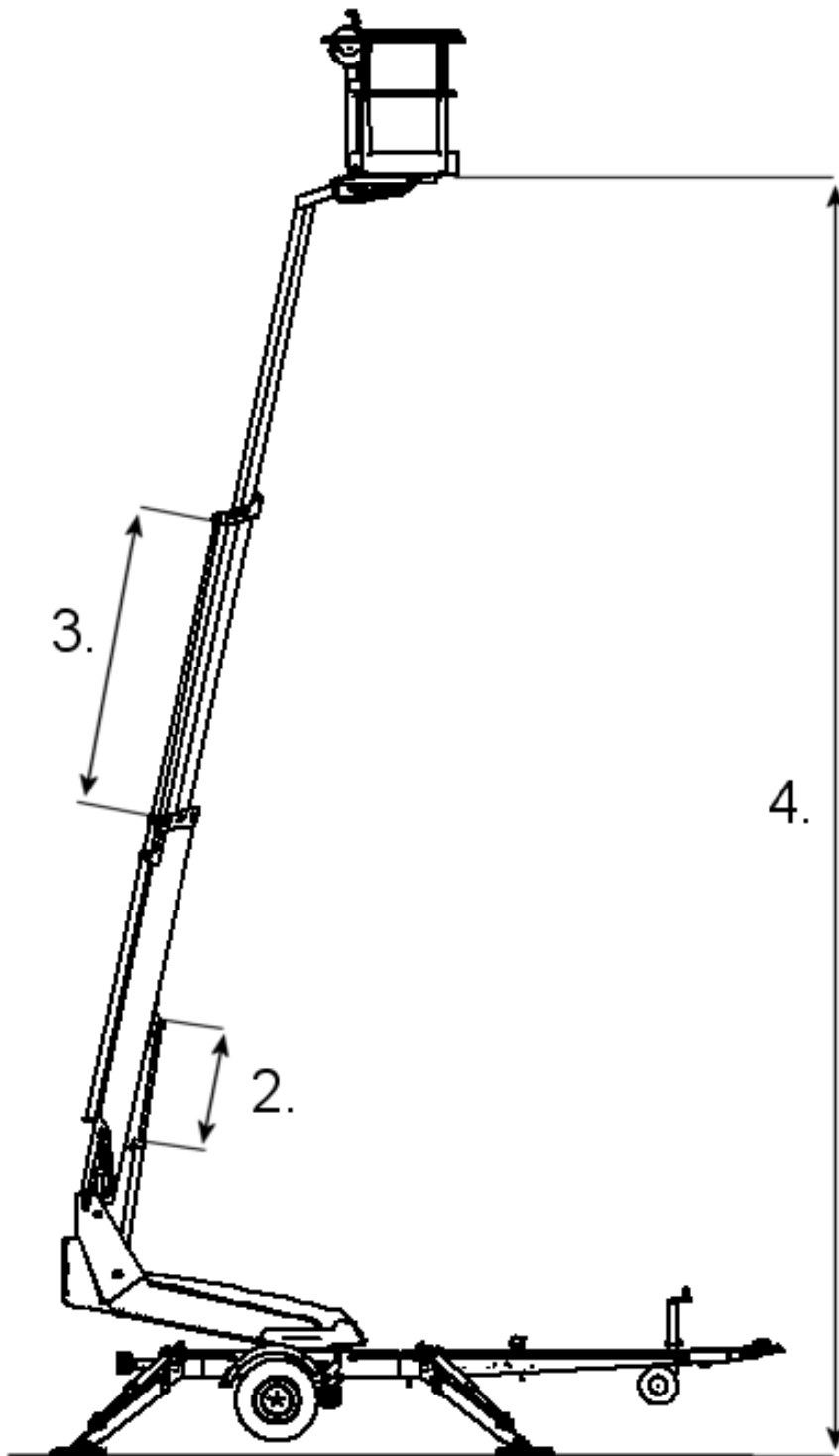
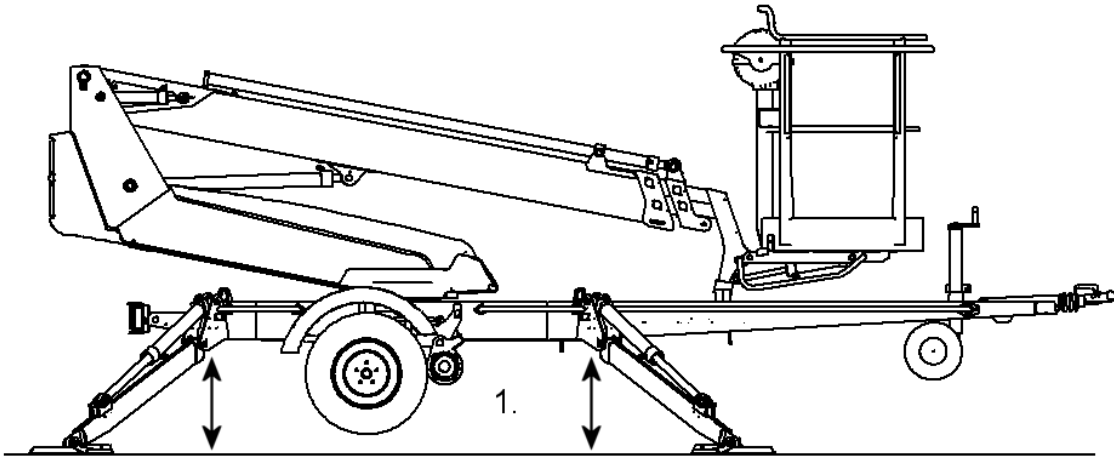
1. Tettheten hos låseventilene på støttebenssylinderne kontrolleres ved å måle chassisets høyde over bakken separat på hver støtteben og observere høyden noen minutter.
2. Tettheten hos bommens sylinderes lastreguleringsventil kontrolleres ved å kjøre bommen i en stilling der det er mulig å måle dens posisjon nøyaktig. Bommen observeres i noen minutters tid.
3. Tettheten i teleskopsylinderens lastreguleringsventil kontrolleres ved at teleskopet kjøres ut i en viss posisjon, hvorpå den utdratte lengden måles. Målingen gjentas etter at teleskopet har stått utkjørt i noen minutter. (OBS! Kjør ut teleskopet nesten vertikalt).
4. Tettheten i nivelleringsystemets lastreguleringsventil kontrolleres ved å belaste kurven med 80 - 120 kg og måle høyden fra gulvet til kurvens bortre kant. Etter noen minutter kontrolleres det at målet ikke er endret.

Serviceanvisning

1. Demonter ventilen og gjør den ren
2. Kontroller O-ringenes tilstand og bytt dem ut ved behov.
3. Monter ventilene nøyaktig tilbake.
4. Bytt ut ventilen ved behov
5. Endre ikke ventilenes justerte antall.

Støtt kurven, bommen og støtteben i en slik posisjon at de ikke forårsaker belastning på konstruksjon som repareres. Vær sikker på at sylinderne er uten trykk.

DINO 120T



19.6 BREMSER OG HJULLAGER

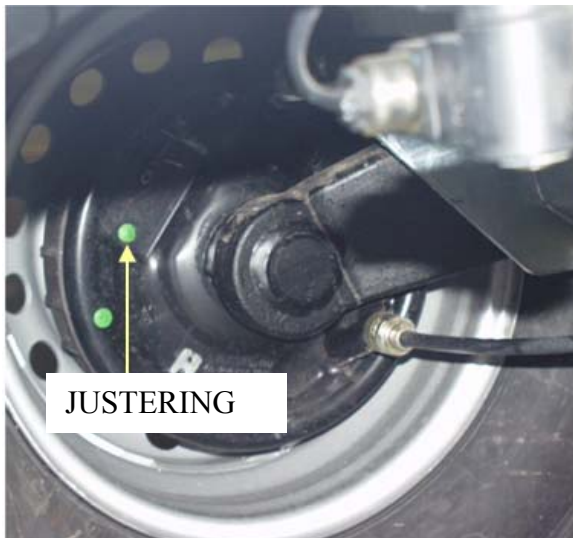
Justering av bremseser

Løft opp liften så hjulene er helt i luften.

Pass på at hjulene kan rotere fritt.

Bremsestagene må være slakke, når håndbremsen ikke er satt på.

Kontroller bremsestagenes innfesting.



Skru til reguleringshjulet bak hullet som er merket med pilen, til det ikke lenger går å dreie hjulet for hånd.

Løsne skruen mot solen til det igjen blir mulig å dreie hjulet fritt.

DINO 120T

Juster bremskraften med mutrene så balansearmen holdes vinkelrett i forhold til draget, og begge hjulene bremses.

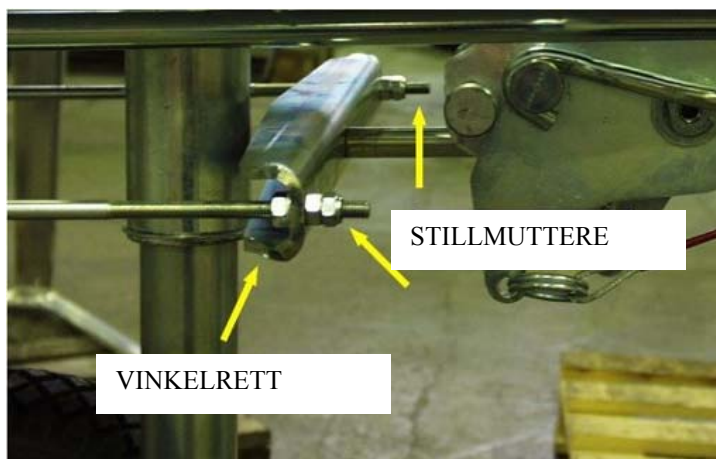
Hvis bremsesystemet justeres for stramt, forårsaker det overoppheting under transportkjøringen og øker trekkraftbehovet.

Vi anbefaler en prøvekjøring etter justering av bremsene. Kontroller at bremsene fungerer feilfritt ved å bremse 2-3 ganger under prøvekjøringen.

Justering av lagerspillet

Hjullagrene er vedlikeholdsfrie og smurt for livstid.

(Lagrene behøver ikke smøring og de kan ikke etterjusteres).



Serviceintervall

500 km	(innkjøring)
5000 km	bremsjustering, smøring av påskyveanordningenes bevegelige deler
13 000 - 15 000 km	eller 6 måneders intervaller: a) kontroller slitasje av bromsbelegget b) kontroller påskyveanordningenes funksjon c) smør påskyveanordningenes glideflater

Compact-lagrene har en meget høy fasthet og er vedlikeholdsfrie. Under normale omstendigheter er lagerkader ytterst uvanlige. Om ekstreme forhold skulle føre til lagerkader må hele bremsetrommelen med innpressede lagere og låsemuttere byttes ut samtidig.

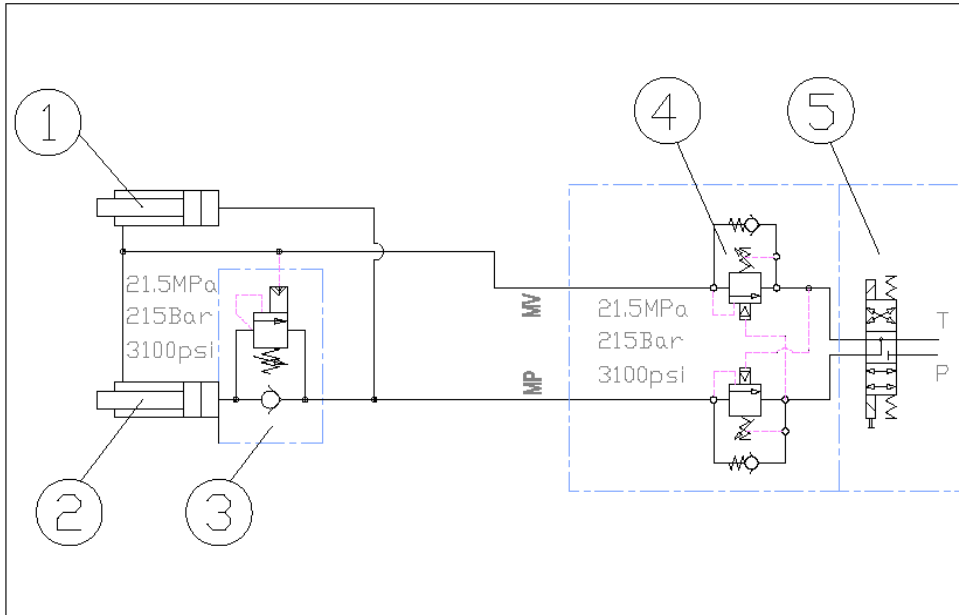
OBS!

Ovenstående service bør utføres av en spesialisert verksted.

Lagrene bør roteres noen ganger med ca. 3 måneders mellomrom, for å sikre at den smørende oljefilmen ikke brytes.

19.7 ARBEIDSKURVENS NIVELLERINGSSYSTEM

- Kurven nivelleres med et såkalt slavesylindersystem:
 - slavesylindrene, som befinner seg under kurven, styres av hovedsylinderen
 - arbeidskurvens horisontalposisjon garanteres av at systemets ventiler er tette
 - nivelleringsystemet består av følgende deler:



- Dersom arbeidskurvens fremre kant (sett fra brukeren) senkes, kan årsaken være:
 - 1) lastreguleringsventilen ved slavesylinderens stempelstang lekker i retning mot el-ventilen, som ikke holder tett
 - 2) sylindrens interne lekkasje
- Dersom arbeidskurvens bakre kant (sett fra brukeren) senkes, kan årsaken være:
 - 1) at den doble lastreguleringsventil (4) ved kolven (bunnen) lekker i retning mot el-ventilen (5) som ikke er tett
 - 2) sylindrens interne lekkasje

Ved lekkasje senkes arbeidskurven til lastreguleringsventil (3) under kurven stenger. Stengningen forårsakes av at trykket på stangens side faller til åpningsverdien, dvs.

Dersom ventilene lekker, se serviceanvisningene i punkt ”Låse- og lastreguleringsventiler”.

Lastreguleringsventilenes innstillingsverdi:

- dobbelt-lastreguleringsventil (4), åpningstrykk 21,5 MPa (215 bar)
- lastreguleringsventil (3) under kurven, åpningstrykk 21,5 MPa (215 bar)

Endre ikke ventilenes justerte antall.

19.8 REGELMESSIG SERVICE

Liften bør vedlikeholdes med 11 - 12 måneders intervall.

Under vanskelige forhold, når fukt, etsende kjemikalier eller vanskelig klima kan forårsake raskere svekkelse av konstruksjonen, eller ved andre funksjonsforstyrrelser, skal inspeksjonen utføres oftere. Man bør forsøke å forhindre slik belastning og funksjonsforstyrrelser ved å bruke egnet beskyttelsesmiddel.

Service og vedlikehold skal kun utføres av faglært personell, som har god kjennskap til maskinens konstruksjon og funksjoner.

Vi anbefaler at du kontakter forhandlerens servicepersonell.

PROGRAM FOR REGELMESSIG SERVICE

1. Rengjør alltid liften grundig før service.

De hydrauliske og elektriske komponentene må ikke åpnes hvis de er skitne. Forurensninger i systemet kan forårsake funksjonsforstyrrelser senere. Utvendig rengjøring utføres ved vask.

OBS! Rett aldri strålen fra høytrykksspyleren direkte mot de elektriske komponentene, for eksempel mot manøverpanelene i kurven og på chassiset, mot releer, magnetventiler eller grensebrytere.

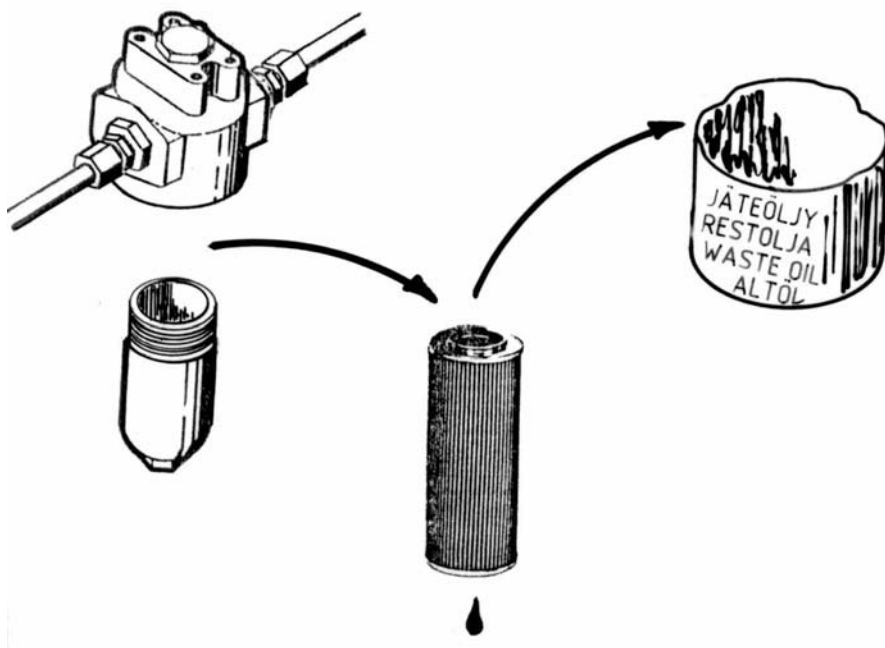
- elektriske og hydrauliske koblinger som skal åpnes bør først blåses tørre med f.eks. trykkluft
- beskytt de elektroniske komponentene med fuktavstøtende middel etter tørking
- stempelstangen må alltid beskyttes med f.eks. CRC3-36 rustbeskyttende middel, etter vask med avfetting

GLEM IKKE RENSLIGHET!

2. Bytt hydraulikkolje og filter

(beskytt huden mot hydraulikkolje)

- drener beholderen gjennom dreneringshullet når sylindrene er i korteste posisjon
- rengjør og spyl oljebeholderen med formålsenhetlig spylemiddel
- bytt ut trykfilteret



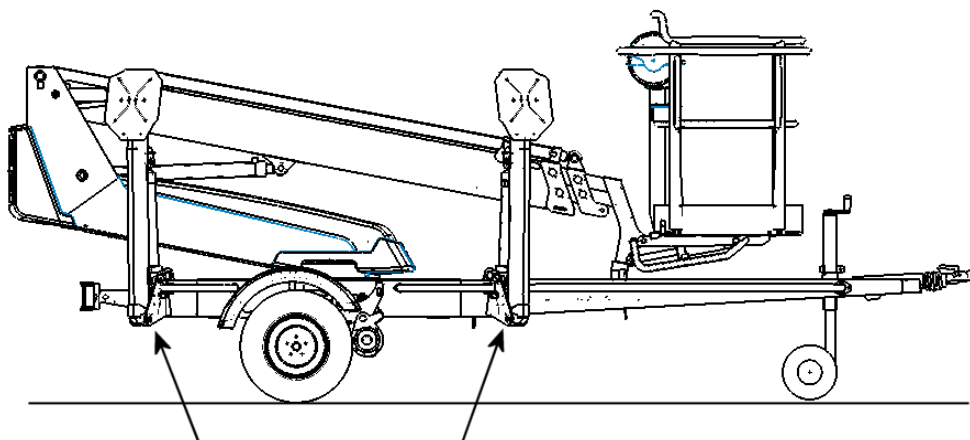
- monter utløpspluggen
- fyll på ny olje, påfyllingsmengde ved bytte er 20 liter (fra fabrikken: Mobil EAL 32)
Hydraulikkoljens viskositetsklasse bør være **ISO VG32** eller **ISO VG15**, og den bør være i overensstemmelse med kravene til DIN 51524-HLP. Vareinformasjon EXXON MOBIL nr 581017-60.
- bland ikke ulike typer olje med hverandre
- fyll på mer hydraulikkolje ved behov til målestikkens øvre merke (med liften i transportstilling)

3. Inspiser hydraulikkslangene og rørene

Bytt ut skadde slanger og rør. Kontroller koblingene.

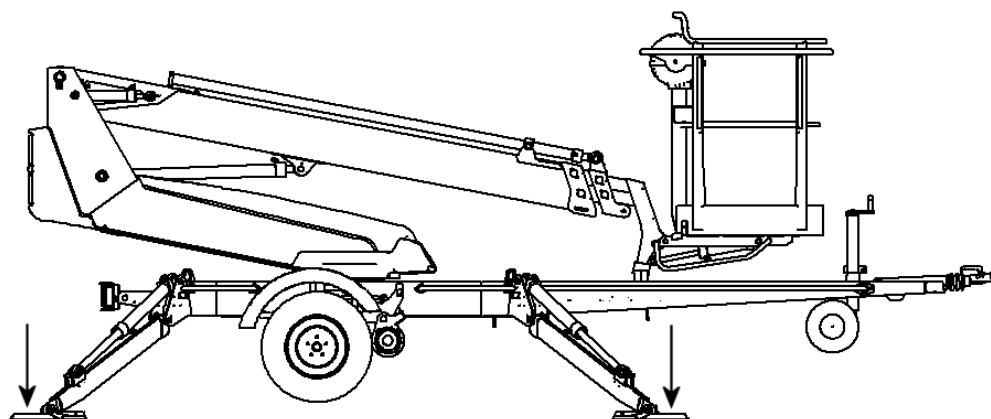
4. Kontroller støttebenenes ledd

- senk støttebenene noe ned
- løft og senk støttebenene og kontroller om leddene oppviser spill



- inspiser mekanismen på støttebenenes grensebryter (funksjon og tilstand)
- bytt slitte deler ved behov
- smør leddene (se smøreskjema)

Senk støttebenene ned i støtteposisjon.

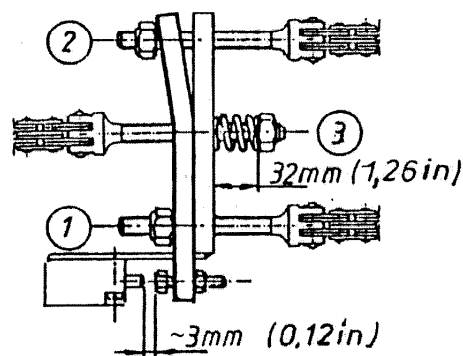
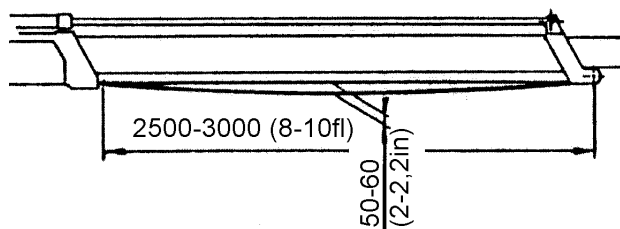


5. Kontroller sylindrene og smør leddlagrene (se smøreskjema)

- kjør fra chassisets manøverpanel ut løftesynderen i sin øvre posisjon, slik at stempelstangen og koblingene kan inspiseres
- fortsett fra chassisets panel og kjør løftesynderen i lavest mulig posisjon og kontroller koblingene
- dra inn teleskopsylinderen fra chassisets manøverpanel og umiddelbart kjøre den ut igjen - kontroller sylinderens tilstand og tetthet
- smør alle ledd på løfte-, teleskop- og nivellerings-sylindrene
- kontroller støttebenenes sylindere og smør leddene

6. Kontroller bommen og chassiset

- inspiser arbeidskurven, dens fester og bommen med teleskopet utkjørt
- kontroller hvis det har oppstått slark i bommens ledd og glideflater og juster ved behov. Smør glideflatene
- kontroller utdragskjedets tilstand, feste og innstilling
- kontroller festing av ubelastet kraftoverføringskjede til bommen for å dra fra kjede med hånden når bommen er helt utkjørt



- kontroller svinganordningen og dens innfesting, smør svinglageret og tannhjulkransen (4 stk. nipler)

OBS! Bruk av for høyt trykk ved smøring kan presse løs svinganordningens tetning.

- kontroller glipp i svinglageret
Høyeste tillatte verdi er 1 mm.
- kontroller tildragningsmoment av svinganordningens festebolter: 150 Nm (M12)

Dersom du løsner eller spenner fast bolter, må du ikke glemme å stryke låsevæske på dem (spenn boltene etter tur og jevnt).

- dette må utføres spesielt nøye i nærheten av svinganordningen og støttebenenes festepunkter.
- kontroller støttebenenes tilstand
- inspiser trekkbommen, spesielt dens innfesting til rammen
- smør lagrene i bommens og støttebenenes ledd

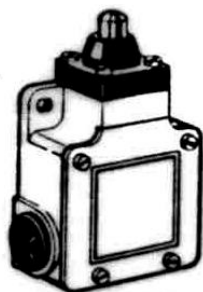
7. Kontroller trekkapparatet

- feste
- spill
- kulekoblingens tilstand
- låseanordningens tilstand
- kontroller påskyvebremsens bevegelighet:
 - stans vognen
 - skyv inn kulekoblingen med skyvestangen
 - gassdynen i den hydrauliske demperen bør kunne returnere skyvestangen og kulekoblingen til utgangsstilling

8. Kontroller aksel og fjæring

- kontroller akslenes fester
- kontroller gummifjæringens og vriarmenes tilstand

9. Kontroller sikkerhetsanordninger



- kontroller grensebrytneres feste og utvendig tilstand
 - på trekkbommen (transportposisjon RK3)
 - støtteben (RK11, RK12, RK13 og RK14)
 - bom (RK7)
- kontroller inntrekkjedenes funksjon (se punkt ”Sikkerhetsanordningenes funksjon”)

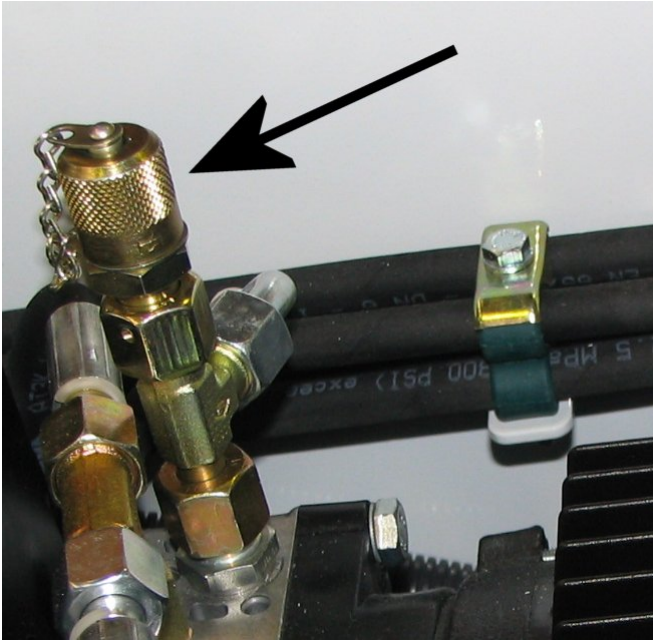
10. Sikkerhetsanordningenes funksjon fra chassisets manøverpanel

- løft kurven litt opp fra transportposisjon
 - støttebenene skal ikke kunne brukes uavhengig av bryterens stilling
- når støttebenene er løftet opp
 - bommen bør ikke kunne brukes uavhengig av bryterens stilling
- løft bommen og prøv
 1. nødstop (5)
 2. nødsenkning; kjør teleskopliften inn ved å vri nødsenkingsventilens spake (27) med solen og pump med håndpumpen (28)
 3. nødsenkning; kjør teleskopliften inn ved å vri nødsenkingsventilens spake (27) med solen og pump med håndpumpe (28)
 4. steng av nødsenkingsventilen ved å vri spaken 27 i midtstilling



11. Trykkmåling

- koble manometeret til måleobjektet



- maks. trykk når oljen har nådd arbeidstemperatur (40–60 °C) er 21–21,5 MPa (210–215 bar)
- trykket ved svingning skal være 6–7 MPa (60–70 bar)
- dersom instilling er nødvendig, bør den sikres med segl

12. Kontroller manøvrene i arbeidskurven

- kontroller de elektriske komponentenes generelle tilstand og sprut ved behov fuktighetsbeskyttelse
- kontroller kablene
- test signalhorn (19) og nødstop (20)
- test alle bevegelser



13. Varselskilter og taper

- kontroller at alle varsel- og informasjonsskilt er leselige - bytt dem ut ved behov

14. Inspiser bremses og drivsystem

- monter av hjulene
- rengjør bremsesystemet og kontroller innstillinger
- kontroller at bremseklossene kan bevege seg fritt og at returfjærene fungerer korrekt
- bytt ut utslitte bremsebelegg ved behov
- kontroller kjøreanordningen og smør leddene
- monter tilbake hjulene og spenn hjulboltene nøye
Ikke glem å kontrollere at boltene er korrekt tiltrukket etter ca 100 km kjøring (90 Nm).
- kontroller lufttrykket i dekkene: 270 kPa (2,7 bar) for bakaksel
250 kPa (2,5 bar) for støttehjul
- kontroller at påskyveanordningen og håndbremsen beveger seg fritt
- kontroller sikkerhetsvaieren

15. Kontroller at belysning og reflekser er i god stand

16. Forny ved behov rustbeskyttelse med f.eks. Tectyl 210R

17. Foreta en prøvekjøring med 120 kg belastning i henhold til belastningsinstruksjon. Kontroller liftens komponenter etter prøvekjøring.

18. Før en inspeksjonsprotokoll, arkiver et eget eksemplar, og gi et annet til kunden

20 INSPEKSJONSANVISNINGER

Løfte- og heiseanordninger som benyttes på byggeplasser, bør alltid inspiseres før bruk. Lifter, heiser og ulike løfteanordninger på arbeidsplassen bør inspiseres regelmessig, og om mulig minst én gang per uke.

Før logg over merkbare feil og defekter og meddel dem til formannen.

20.1 FØRST INSPEKSJON

Dino personlifter inspiseres og prøvebelastes for første gang av produsenten. Ved inspeksjon lages en inspeksjonsprotokoll som følger maskinen.

20.2 MAL FOR INSPEKSJONSPROTOKOLL FOR EN PERSONLIFT



TEST CERTIFICATE

DATE: _____

START-UP TESTS:
 Inspection place: Dinolift Oy Inspector's signature: Schmidt Florian NT0578

BASIC KNOWLEDGE

Manufacturer: Dinolift OY Place of manufacture: Finland

Address: Raikkolantie 145
32210 LOIMAA

Importer: _____

Type of lift: Boom platform Scissor platform Mast platform

Chassis: Car Self propelled Trailer mounted

Boom: Articulated boom Telescope boom Articulated telescope boom

Scissor Fixed mast Telescope mast

Outriggers: Hydraulic turning Hydraulic pushing Mechanical

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Machine and type:	<u>DINO 120 T</u>	Max. platform height	<u>10,0 m</u>
Number of manufacture	<u>YGC 0D120T X X XXXXXX</u>	Max. outreach: (<u>7,9 m</u>
Year of manufacture	<u>2009</u>		
Max. lifting capacity:	<u>120 kg</u>	Boom rotation:	<u>Continuous</u>
Max. person number:	<u>1</u>	Support width:	<u>3,9x3,6 m</u>
Max. additional load:	<u>20kg</u>	Transport width:	<u>1,71 m</u>
Power supply:	<u>230VAC</u>	Transport length:	<u>5,52 m</u>
Lowest temperature:	<u>-20 °C</u>	Transport height:	<u>1,96 m</u>
Weight:	<u>1275</u>	Basket size: (ø)	<u>0,85 m</u>

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

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

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

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

20.3 DAGLIG INSPEKSJON (INSPEKSJON FØR LIFTEN TAS I BRUK)

Bør alltid utføres når maskinen er stilt opp på nytt arbeidssted, og ved begynnelsen av hver ny arbeidsdag.

Inspeksjonen bør utføres av maskinens brukere.

Følgende ting bør anmerkes ved inspeksjonen:

- fastsett bærekraften på arbeidsplassens underlag (se avsnitt ”Underlagets bærekraft og fasthet”)
- kontroller at liften står stødig
- kontroller funksjonen til viseranordningen for horisontalstilling
- test nødstoppsfunksjonen såvel fra chassiset som fra arbeidskurvens manøverpanel
- test nødsenkingsfunksjonen
- test signalhornet
- kontroller signallampen for støttebensbryterne (11)
- kontroller funksjon og renslighet av lys og reflekser
- kontroller tilstand av manøverorganene og test bevegelsesens funksjon
- kontroller de rutene hvor personalet beveger seg, arbeidskurvens port og rekkverk er uskadede
- kontroller funksjonen hos de grensebrytere som hindrer bruk av støttebenene (se serviceanvisningen)
- kontroller funksjonen hos de grensebrytere som hindrer bruk av støttebena (se serviceanvisningen)
- kontroller at det ikke forekommer oljelekkasje
- test bremsenes funksjon
- kontroller maskinens konstruksjon (visuell inspeksjon)
- observer eventuelle luftkabler i omgivelser (se punkt ”Generelle sikkerhetsforskrifter”)
- kontroller utdragkjedenes funksjon (se punkt ”Sikkerhetsanordningenes funksjon”)

20.4 MÅNEDLIG INSPEKSJON (VEDLIKEHOLDSKONTROLL)

Denne inspeksjon bør utføres av en person som har god kunnskap om maskinen.

Inspeksjonen omfatter:

- alle ovennevnte, daglige inspeksjonstiltak
- kontroller bommens og arbeidskurvens fester
- funksjon og tilstand av arbeidskurvens nivelleringsanordning
- visuell kontroll av bærende konstruksjoner:
 - ramme
 - svinganordning
 - teleskop (utkjørt)
 - støtteben og deres ledd
 - at sveisefuger ikke oppviser sprekkdannelser, korrosjonsskader eller overflatebrudd
 - at alle reparasjoner (sveiseskjøter) er utført riktig
- at arbeidskurven ikke ”synker” (se instruksjonene i serviceanvisningen)
- at støttebenene ikke ”synker” (se instruksjonene i serviceanvisningen)
- hydraulikkoljenivået
- at den el-hydrauliske, roterende gjennomføringen holder tett, og at dens vriarm kan bevege seg fritt
- dekkene og dekktrykket
- hjulboltene og felgene
- glipp i svinglageret
- kontroller at drivsystemet fungerer riktig
- el-kablens tilstand og feste
- kontroller trekkapparatets tilstand
- kontroller at alle skilt, advarsler og merknader på manøverkjøretøyet er leselige, at alle er på plass, og at de er i god stand og rene
- kontroller at hele maskinen er ren

20.5 ÅRLIG INSPEKSJON (REGELMESSIG INSPEKSJON)

Denne inspeksjon bør utføres av faglært mekaniker eller samfunn, som oppfyller de krav som stilles i avsnitt "Inspeksjoner". Maskinens bærende stålkonstruksjoner, sikkerhetsmekanismer og betjeningsorganer kontrolleres spesielt nøye

Rengjør maskinen grundig før inspeksjonen

Inspeksjonen omfatter følgende tiltak og kontroller:

- alle tiltak som inngår i daglig og månedlig inspeksjon
- inspiser nøye hele hydraulikksystemet
 - kraftenhet
 - koble et manometer til hydraulikksystemets manometertilkobling
 - utfør en bevegelse på hastighet II og kjør den så langt som mulig, til hydraulikkolje presses ut gjennom sikkerhetsventilen
 - les trykkangivelsen på manometeret; når oljen er varmet opp til arbeidstemperatur, skal trykket være 21–21,5 MPa (210–215 bar)
 - låseventiler, støtteben
 - løft liften opp på støttebenene og mål rammens avstand til underlaget, skilt ved hvert støtteben
 - gå opp i arbeidskurven og kjør ut teleskopet med bommen i vannrett posisjon. Sving bommen rundt noen ganger, tilbakestill den til utgangsposisjon, og kontroller at avstanden mellom støttebenene og underlaget ikke er endret.
 - løft støttebenene opp fra bakken og la dem stå i denne posisjonen i ca. 10 minutter
Kontroller at støttebenene ikke senkes.
 - løftesylanderens låseventil
 - kjør bommen opp til 45° vinkel fra chassisets manøverpanel, og kjør ut teleskopet
Kontroller i ca. 10 minutter at bommen ikke senkes.
 - teleskopsylinderens lastreguleringsventil
 - kjør opp bommen fra chassisets manøverpanel og kjør ut teleskopet litt; la bommen stå i denne stillingen i ca 5 minutter
 - forsikre deg om at teleskopet ikke dras inn av seg selv
 - lastreguleringsventiler på nivelleringsystemet
 - belast kurven med ca 80 kg
 - kjør bommen opp og ned 4 - 5 ganger
 - kontroller at kurvens stilling ikke endres
 - elektriske retningsventiler
 - manøvrer bommens alle bevegelser og svingevegelser og kontroller at alle funksjoner utføres riktig og at alle bevegelser stanser når du slipper taket om manøverspakene

- håndstyrte retningsventiler
 - kontroller at støttebenenes og drivsystemets ventiler fungerer riktig, og at ingen bevegelser forekommer med ventilspindelen i midtstilling
- el-hydraulisk roterende gjennomføring
 - kontroller at gjennomføringen holder tett
 - forsikre deg om at vriarmen sitter ordentlig fast og beveger seg fritt
- sylindrene
 - kjør ut støttebenene i støtteposisjon og kontroller stempelstangenes og avstrykernes tilstand
Kontroller at sylindrene holder tett.
 - løft bommen til sin høyeste posisjon og kontroller løftesyndrenes stempelstang og avstrykernes tilstand
 - kontroller tilstanden til stempelstang og avstrykeren i slavesylindersystemets hovedsyndler
 - senk bommen ned og kontroller tilstanden til stempelstang og avstrykeren av slavesylindren under arbeidskurven
- slanger
 - kontroller at det ikke finnes tegn på slitasje eller lekkasje på slangene
- rørledninger
 - kontroller at det ikke finnes tegn på ytre skader, lekkasje, korrosjon eller slitasje ved festene på rørledningene
Kontroller at rørene sitter ordentlig fast.
- koblinger
 - kontroller at slange- og rørkoblingene holder tett
- kontroller el-systemet grundig
 - kontroller at styresentralhusene er tørre, rene og tette
 - kontroller tilstanden til kabelkoblingene og at de er godt beskyttet mot fukt
 - kontroller grensebryternes tilstand og innfesting
 - kontroller tetthet av grensebryternes gjennomføringer
 - kontroller at kontaktene på el-ventilene er i stand
 - kontroller at kontaktene på el-ventilene er i stand
 - kontroller alle el-ledningenes tilstand visuelt
 - kontroller at hovedtilkoblingenes stikkontakt er feilfrie
 - kontroller el-motorens tilstand
 - kontroller funksjonen til jordfeilbryteren
- kontroller sylindrenes innfesting
 - kontroller tilstanden til støttebensylindrenes leddlager og tapper samt leddtappenes låsning
 - kontroller tilstanden til bomsyndlerens leddlager og tapper samt deres låsning
 - kontroller tilstand til teleskopsylindrenes leddlager og tapper samt deres låsning
Kontroller gassfjæringens tilstand.
 - kontroller tilstanden til hoved- og slavesylindrenes leddlager og tapper samt deres låsning

- kontroller bommens ledd
 - kontroller at akseltappen, lagring og tappens låsing på bommens ledd er uskadet og i god stand

- kontroller støtteben og støttebenføtter
 - kontroller støttebenenes mekaniske konstruksjon og sveiseskjøtene
Støttebenene skal ikke være deformert eller skadet.
Det skal ikke forekomme bruddflater eller sprekker i sveisefugene
 - kontroller at det ikke finnes deformasjoner, bruddflater eller sprekker i støttebenføttene
Kontroller også at støttebenfoten svinger fritt i leddet.

- kontroller bommen
 - kjør ut teleskopet og kontroller at det ikke finnes deformasjoner, overflateskader eller tegn på alvorlig slitasje
 - kontroller også at sveisefugene ikke er slitte og at de ikke oppviser tegn på sprekker eller bruddflater
 - kontroller at bommens festeører er i stand, og at de ikke har noen sprekker eller bruddflater
 - kontroller at arbeidskurvens festeører er i stand
 - kontroller låsning av arbeidskurvens leddtapp
 - kontroller uttrekkskjedets tilstand og feste, tappenes låsning samt fjærenes spenning
 - kontroller tilstanden til energioverføringskjedene og energioverføringskjedenes festeører samt skruenes tildragingsmoment
 - kontroller spillet og festet til bommens glideoverflater

- inspiser arbeidskurven
 - generell tilstand
 - kontroller at det ikke forekommer deformasjoner, alvorlig slitasje eller bulker på arbeidskurven
 - kontroller at rekkverket, trinnet, grinden og grindens fester er i orden
 - kontroller at arbeidskurvens gulvplate er i god stand
 - kontroller at arbeidskurvens bøyle er i stand, og at den ikke har noen merkbare bulker eller deformasjoner

- kontroller alle beskyttelser
 - kontroller at slavesylindrenes vern er i stand
 - kontroller at vernet på enden av bommen, lokket til svingeanordningen, chassisets manøverpanel, sikkerhetsanordningens beskyttelseslokk, kurvens manøverpanel og baklysene er i stand

- kontroller alle skruefester visuelt

- kontroller svinganordningen
 - generell tilstand
 - kontroller vinkelgirets spill og feste
 - kontroller tannhjulkransens tilstand
 - kontroller svinglagerets spill
 - kontroller spenning av svingelagerets festeskruer 150 Nm (M12)
 - kontroller svingmotorens innfesting

- kontroller chassisets tilstand
 - generell tilstand
 - kontroller trekkbommens innfesting til rammen
 - kontroller trekkapparatets feste til chassiset
 - kontroller akslenes tilstand og feste til chassiset
 - kontroller bremsevarenes og bremsestagets fastsetting og tilstand
 - kontroller felgene, hjulboltens tiltrekkingsmoment, dekkene og dekktrykket
 - kontroller kjøreanordningens tilstand, delenes innfesting og tilstanden til el-komponentenes beskyttelse
 - kontroller at bommens transportstøtte er i godt stand
- prøvekjør liften/test manøverorganenes funksjon med en last på 120kg i kurven
- kontroller under prøvekjøring også at grensebryterne fungerer som de skal (se serviceanvisningene)
 - grensebrytere på støtteben som hindrer manøvrering av bommen
 - grensebrytere på trekkbommen som hindrer manøvrering av støttebenene
- etter prøvekjøringen må du kontrollere at belastningen ikke har forårsaket skader, som for eksempel sprekker eller permanente deformasjoner, på stålkonstruksjoner eller øvrige komponenter som har vært utsatt for belastning
- den årlige inspeksjonen skal dokumenteres i en protokoll, hvor følgende informasjon fremkommer:
 1. inspeksjonsformular
 2. informasjon om eventuelle reparasjonssveisinger
 - 1) når jobben er utført
 - 2) hvem som har utført jobben
 - 3) hva som ble reparert
- når den årlige inspeksjonen er utført og liften er klar til bruk, må inspeksjonsdag dokumenteres på inspeksjonsskiltet

20.6 EKSTRAORDINÆR INSPEKSJON (INSPEKSJON ETTER EN UNNTAKSTILSTAND)

Inspeksjonen bør utføres hvis liften er blitt så alvorlig skadet at det kan ha medført redusert holdbarhet eller sikkerhet.

- inspeksjonen utføres i henhold til samme program som ”inspeksjonen før liften tas i bruk”
- i denne sammenheng må prøvebelastning med en øverlast på 50 % og stabilitetsprøve alltid gjennomføres
- inspeksjonen skal dokumenteres med en protokoll

20.7 PRØVEBELASTNINGSANVISNING FOR DEN REGELMESSIGE INSPEKSJONEN

1. Still opp liften på støttebenene på et jevnt og stødig underlag. Trykk ned støttebenene så langt som mulig ("støtteflaten" så liten som mulig).
2. Sving vekk bommen fra trekkbommen, og senk den ned.
3. Belast kurven med veid vekt på 120 kg.
4. Kjør opp bommen til ytterstilling, og kjør ut teleskopet (maks. løftehøyde).
5. Senk bommen vannrett (maks. rekkevidde).
6. Kontroller stabiliteten ved å svinge bommen over 360°.
7. Kjør inn teleskopet og senk bommen ned.

I fall det ved den ovennevnte beskrevne prøvebelastningen og ved etterfølgende inspeksjon ikke er konstatert noen brister, kan liften brukes innenfor det tillatte funksjonsområdet i samsvar med rekkevidde-/kurvlastdiagrammet.

Høyeste tillatte belastning i kurven er 120 kg.

- ved den første inspeksjonen utføres en prøvebelastning med 50 % overvekt, fulgt av grundlig inspeksjon av liftens bærende konstruksjoner
- ved hver årlig service og inspeksjon utføres en regelmessig inspeksjon og prøvebelastning med høyeste tillatte belastning fulgt av grundlig inspeksjon av liftens bærende konstruksjoner.
- prøvebelastningen noteres i protokollen for inspeksjonen som skal utføres før maskinen tas i bruk, og funksjonstesten og prøvekjøringen skal noteres både i protokollen for årlig service og i protokollen for årlig (regelmessig) inspeksjon

21 FEILSØKING

ÅRSAK	TILTAK
-------	--------

1. El-motoren starter ikke fra startbryteren selv om omkobleren er i stilling 1b eller 1c

Nødstopp-trykknappen har satt seg fast i nedre stilling.	Løft opp trykknappen og start motoren med startbryteren.
Sikring F1, F2 eller F3 er gått.	Bytt ut sikringen (10 A).
Ingen spenningstilførsel (230V) fra nettet til omkobleren.	Kontroller fuger, eventuelle fordelingssentraler og sikringer.
Jordfeilbryteren har utløst.	Tilbakestill jordfeilbryteren.
Spenningen kommer til manøvreriden, men føres ikke videre.	Kontroller omkoblerens funksjon og bytt den ut ved behov.
Spenningen kommer till manøvreriden og føres også videre.	Kontroller funksjonen til motorens styrekontaktor og varmerelé samt funksjonen til reléer som styrer kontaktoren.
Grensebryteren RK7, teleskopets utdragningskjede har brutt kontakterns strømkrets.	Kontroller RK7s funksjon og juster etter anvisningene i avsnitt "Kontroller bommen og chassiset".

2. Ingen av arbeidskurvens bevegelser kan utføres selv om el-motoren går og omkobleren er i stilling 1b eller 1c

Signallampe av støttebena er slukket.	Kontroller funksjonen til støttebenenes grensebrytere RK11, RK12, RK13 og RK14.
Den grønne signallampen for støttebenenes grensebrytere lyser, men bommens bevegelser fungerer ikke.	Kontroller funksjonen til sikkerhetsreléet SR2.

Finn ut om feilen er å finne i el-systemet eller i hydraulikken.

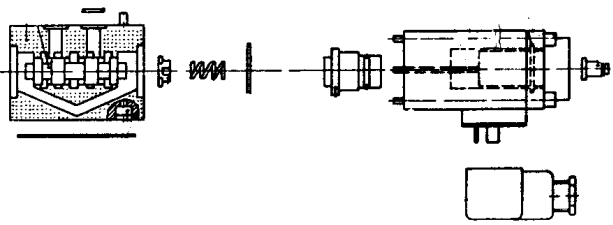
3. Støttebenene fungerer ikke

Bommen ligger ikke på støtten.	Kjør bommen opp på støtten.
Manøvreriden er i feil stilling.	Vri omkobleren i stilling 1b.
Grensebryteren på bommens støtte er ikke stengt.	Kjør bommen ordentlig opp på transportstøtten, kontroller funksjonen av grensebryter RK3.

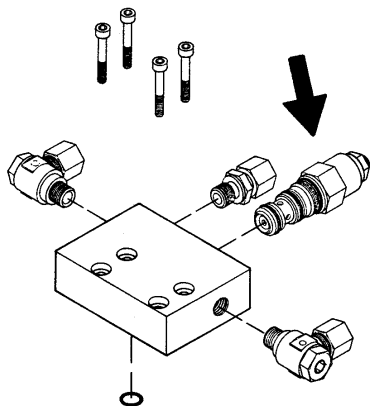
ÅRSAK	TILTAK
4. Ingen strømtilførsel til liften selv om omkobleren er i stilling 1b eller 1c	
Strømtilførselen er ikke aktivert.	Koble til strømmen ved å trykke på startknappen.
Sikring F1, F2 eller F3 er gått.	Bytt ut sikringen og trykk på startknappen.

Finn ut om feilen er å finne i el-systemet eller i hydraulikken.

5. Forstyrrelser i arbeidskurvens bevegelser, kun noen bevegelser fungerer

<p>Forstyrrelsene uregelmessige og vanskelige å definere.</p> 	<p>Kontroller at hydraulikkoljen og filteret skiftes.</p> <p>Rengjør/vask el-ventilenes slider og ventilhus grundig (krever svært stor nøyaktighet - eventuelle skadelige partikler kan være så små at de ikke synes med det blotte øyet).</p> <p>Feilen kan også være tilfeldig kontaktfeil i manøverspakene.</p> <p>Sprut fuktavstøtende middel på kontaktene.</p>
---	--

6. Bommen senker seg langsomt

<p>”Låseventilen” dvs. den trykkregulerte motventilen lekker.</p> 	<p>Demonter ventilen og gjør den ren</p> <p>Gransk O-ringenes tilstand.</p> <p>Monter ventilen forsiktig tilbake - det riktige tildragingsmomentet er 60 Nm.</p> <p>Bytt ut ventilen ved behov</p>
---	--

ÅRSAK	TILTAK
-------	--------

7. Bommen kan ikke løftes

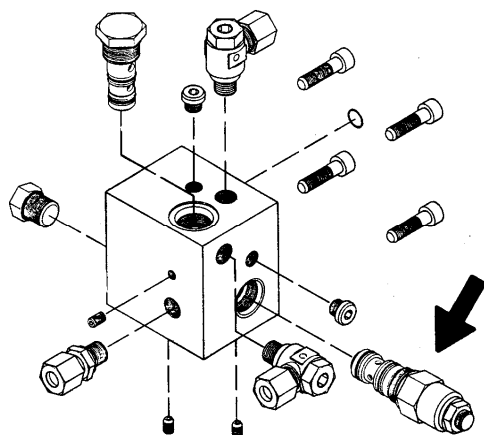
	<p>Se punkt 5.</p> <p>El-ventilen åpen.</p> <p>Samme tiltak som for den blokkerte el-ventilsliden (se ovenfor).</p>
Overdelen svinger når løftebevegelsen manøvreres.	<p>Svingebevegelsens magnetventil har satt seg fast i funksjonsstilling.</p> <p>Vask sliden og ventilhuset grundig.</p>

8. Teleskopbevegelsen fungerer ikke

	<p>Se punkt 5.</p> <p>Kontroller at teleskopbevegelsens el-ventil ikke har satt seg fast i midtstilling, dvs. i åpen stilling.</p>
--	--

ÅRSAK	TILTAK
-------	--------

9. Teleskopet drar seg inn selv langsomt



Belastningsreguleringsventilen lekker.	Tiltak som i avsnitt 6 (låseventil).
--	--------------------------------------

10. Kurven svinger seg bakover

Den doble belastningsreguleringsventilen på bunnens side lekker.	Tiltak som i avsnitt 6 (låseventil).
Belastningsreguleringsventilen under kurven lekker.	Tiltak som i avsnitt 6 (låseventil).

11. Kurven svinger seg framover

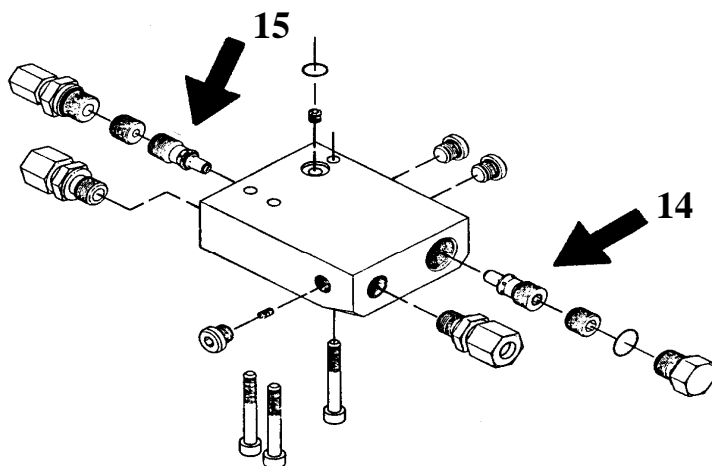
Den doble belastningsreguleringsventilen på stangsideen lekker.	Tiltak som ovenfor.
---	---------------------

12. Støttebenene fungerer ikke selv om omkobleren er i stilling 1b

Bommen ligger ikke på støtten.	Kjør bommen opp på støtten.
El-ventilen bom/støtteben fungerer ikke (sitter fast i midtstilling).	Tiltak som i avsnitt 5.

13. Støttebenet holdes ikke i støtteposisjon (bilde)

Låseventilen på bunnens side lekker	Tiltak som i avsnitt 6 (låseventil). Tildragningsmoment 55 Nm.
-------------------------------------	---



ÅRSAK	TILTAK
-------	--------

14. Støttebenet holdes ikke i transportstilling (bilde)

Låseventilen på stempelstangsideen lekker.	Tiltak som ovenfor.
--	---------------------

15. Kjøreanordningen fungerer ikke selv om omkobleren er i stilling 1b

Bommen ligger ikke på støtten.	Kjør bommen opp på støtten.
El-ventilen bom/støtteben fungerer ikke (sitter fast i midtstilling).	Tiltak som i avsnitt 5.

16. For svak bremseeffekt

For stor slark i bremsesystemet.	Juster bremsesystemet (se punkt "Hjulbremses og lager").
Bremsebelegget ikke "innkjørt".	Trekk til håndbremsespaken lett og kjør ca 2-3 km.
Bremsebelegget blankslitt (glassartet overflate), oljete eller skadde.	Bytt ut bremseklossene. Rengjør bremsetrommelens friksjonsoverflater.
Påskyvebremsen - trekkhodet beveger seg trått.	Smør.
Bremsestaget sitter fast eller er bøyd.	Reparerer.
Bremsewirene rustne eller ødelagte.	Bytt ut wirene.

17. Bremsene fungerer ujevnt og rykkevis

For stor slark i bremsesystemet.	Juster bremsesystemet igjen (se punkt "Hjulbremses og lager").
Påskyvebremsens støtdempere defekt.	Bytt ut støtdemperen.
Backmat-bremseklossen sitter fast i støtteprofilen.	Bytt ut bremsekloss i støtteprofil.

18. Bremsene trekker skjevt (bare ett av hjulene bremser)

Feiljusterte hjulbremses.	Juster bremsesystemet på nytt i henhold til monteringsanvisningen. Eventuelt tilsvarende årsaker som i punkt 17.
---------------------------	---

19. Liften bremser allerede når gasspedalen løftes

Påskyvebremsens støtdempere defekt.	Bytt ut støtdemperen.
-------------------------------------	-----------------------

20. Rygging tungt eller umulig

Bremsesystemet er for stramt.	Juster bremsesystemet (se punkt "Hjulbremses og lager").
-------------------------------	--

ÅRSAK	TILTAK
-------	--------

21. Bremsene opphetes

Bremsene feil justerte.	Juster bremsesystemet (se punkt ”Hjulbremses og lager”).
Bremsenhetene skitten.	Rengjør.
Påskyvebremsen - trekkapparatets hevearm sitter fast.	Løsne, rengjør og smør hevearmen.
Håndbremsspaken ligger litt på.	Frigjør håndbremsen.

22. Kulekoblingen låser seg ikke

Kulekoblingens indre deler er skitne.	Rengjør og smør.
Taukjøretøyets trekk-kule for stor.	Mål kulen. En ny kules diameter bør være høyst 50 mm og minst 49,5 mm (i henhold til DIN 74058). Om kulen ikke er absolutt rund eller av feil størrelse bør den byttes ut.

Ved bytte av bremseklosser skal alltid alle klossene på samme aksling byttes.

Ved bremsereparasjoner bør man forsikre seg om at fjærer, bremseklosser og sprederen monteres riktig..

Ved justering av bremsene skal hjulet alltid roteres framover (i kjøreretningen)!

Det finns alltid mange muligheter til forstyrrelser. Som oftest forekommer et av følgende:

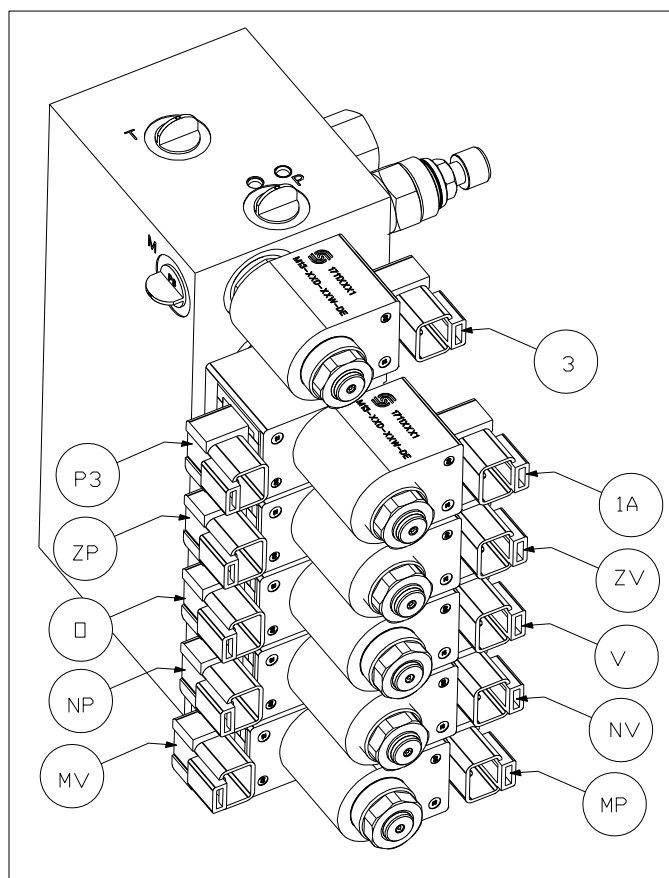
- for lav driftsspenning (lang materkabel med tynne ledere)
- urenheter i hydraulikken
- løsnet el-kobling eller kontaktvansker forårsaket av fukt

HOLD LIFTEN REN OG BESKYTT DEN MOT FUKT

22 HYDRAULIKKEN, ALLMENN OVERSIKT

Når liften skal utføre en bevegelse bør alltid 2 el-ventiler aktiveres samtidig, dvs:

- vendeventil (1A) og løfting (NP)/senking (NV) av bommen
- vendeventil (1A) og nivellering av plattformen mot bommen (MP)/utover (MV)
- vendeventil (1A) og utskyting (ZP)/inndraging (ZV) av teleskopet
- vendeventil (1A) og svinging med solen (O)/mot solen (V)
- vendeventil (P3) og håndstart retningsventil for støtteben/kjøreanordning



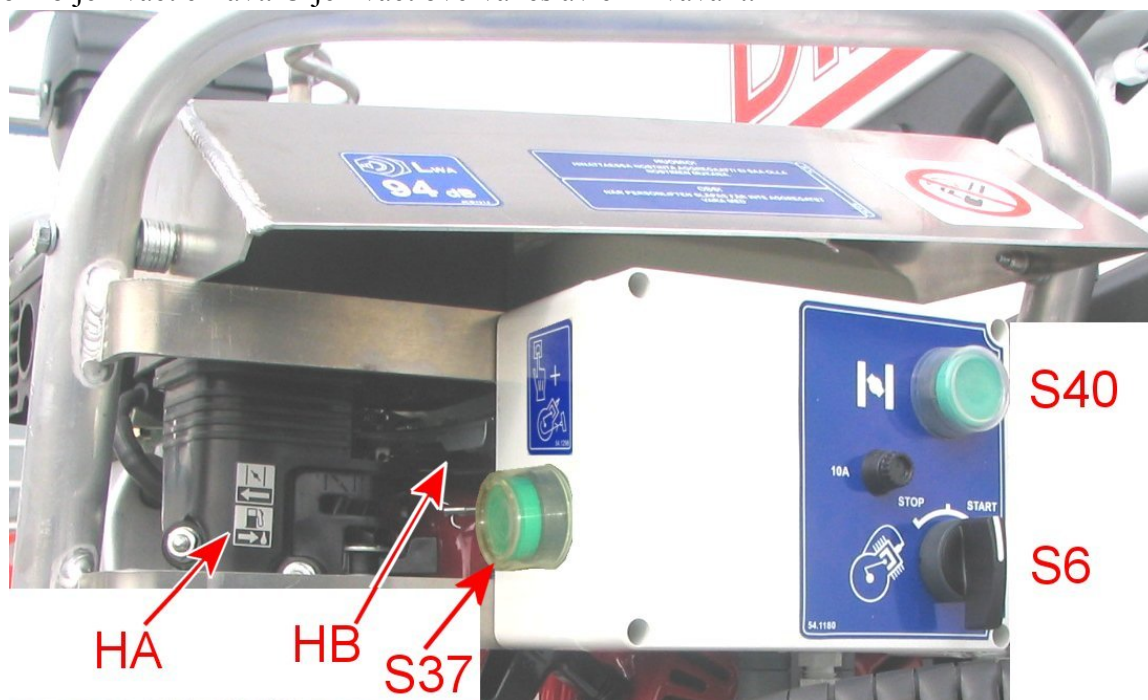
Man kan trykke sleiden i posisjonen ”på” ved å trykke på den ytre sleidens ende med en tynn metalltapp for hånd. Ved feil kan man teste hydraulikken på denne måten. Kraftaggregatet må være i gang.

Om bevegelsene kan aktiveres for hånd er feilen på elsiden i styreorganene eller så er det smuss på sleidene, noe som gjør at sleiden setter seg fast (se feilsøkingsskjema, punkt 4)

Om ingen av bevegelsene fungerer, ligger feilen i hydraulikksystemet eller i kilden for strømtilførselen på 12VDC.

BRUK AV AGGREGATET (tilvalg)

Aggregatet kan ikke brukes siden nettspenningen på 230 VAC er tilkoblet. Aggregatet starter ikke om oljenivået er lavt. Oljenivået overvåkes av en nivåvakt.

**Manøvrering av liften med aggregatdrift**

Åpne bensinkranen for motoren HA. Vri på nøkkelbryteren i manøvreringsentralen på liftens chassis. Trykk ned bryteren S40 før choken i aggregatets elsentral og start motoren ved å vri startbryteren S6. Frigjør choken etter at motoren er startet. For å stanse motoren skal samme bryter som du startet motoren med, vises i motsatt retning. Tilsvarende trykknapp finnes også i manøvreringsentralen i arbeidsplattformen. Etter starten kan liften manøvreres via dets standard manøvreringsanordning.

Om batteriet er helt tomt, kan aggregatet også startes med snorstart. Man må samtidig trykke på knappen S37. Etter at motoren har startet, skal du holde knappen trykket ned ennå en stund slik at batteriet rekker å lades litt opp og releene holdes aktive.

La motoren gå på fullt turtall ettersom hydraulikksystemet bruker nesten all tilgjengelig kraft i visse situasjoner. Turtallet stilles inn via spaken HB.

Steng av strømmen fra liften via nøkkelbryteren i manøvreringsentralen på chassiset om liften ikke er i bruk. Steng alltid av drivstoffkranen før tauing og lagring.

Service på aggregatet

Motoroljenivået skal kontrolleres regelmessig avhengig av hvor ofte man bruker liften. Første oljeskift etter 20 driftstimer. Etter dette skal oljeskiftet utføres med 100 timers mellomrom. Luftfilterinsatsen skal skiftes ut med 50 timers mellomrom og under fuktige forhold t.o.m. oftere enn det.

Tennpluggen skal rengjøres og justeres med 100 timers mellomrom og skiftes ut med 300 timers mellomrom. Den mindre sedimentkoppen ved forgasserens flottørhus skal rengjøres med 100 timers mellomrom. Ventilene skal justeres med 300 timers mellomrom. Drivstofftanken skal rengjøres med 100 timers mellomrom. Drivstoffslangen skal kontrolleres med to års mellomrom og skiftes ut om den har sprukket. Se nærmere opplysninger om utførelsen av service i de bruksanvisningene som er lagt ved HONDA-aggregatet.

Notater:

23 EL-KOMPONENTER

120001 →

23.1 MANØVERSENTRAL PÅ CHASSISET (LCB), RELÉER

K1: MOTORENS (M1) STARTKONTAKTOR

Sikring for styrekretsen F1 10A.

K2: HJELPERELÉ FOR NØDSTOPPBRYTEREN

Bryter av nettspenningen (230VAC).

Sikring for styrekretsen F1 10A.

K23: DØDMANNSRELÉ

Bryter av strømtilførselen til velgerventilen for bommen om hastighetsvelgeren og bevegelsen ikke har blitt aktivert.

K34: FORSINKELSERELÉ FOR EL-MOTORENS GANG

Stenger av den elektriske motoren etter en forsinkelse på 4 sekunder etter at manøvreringen fra plattformens panel har blitt avsluttet.

K53: FORSINKELSESRELÉ FOR TILKOPLING AV HASTIGHET II

Kopler til hastigheten II etter en forsinkelse på ett sekund etter at bevegelsen har blitt aktivert.

SR2: SIKKERHETSRELÉ SOM OVERVÅKER STØTTEBENENES FUNKSJON

Sikkerhetsreléet tilbakestilles etter at alle støttebenenes grensebrytere (RK11, RK12, RK13 og RK14) er stengt. Deretter kan bommens manøvrering igangsettes.

SR4: SIKKERHETSRELÉ FOR NØDSTOPPKRETSEN

MANØVERSENTRAL PÅ CHASSISET (LCB), BRYTERE

S1: LÅSENDE NØDSTOPPBRYTER

Stanser alle funksjoner bortsett fra nødsenkingen og signalhornet.

S2: STARTBRYTER

Styrer el-motorens kontaktor og forbrenningsmotorens startsolenoid ved forbrenningsmotordrift.

S3: STOPPBRYTER

Avbryter styrespenningen fra el-motorens styrekontaktor og forbrenningsmotorens stopprelé.

S16: SVINGNING AV BOMMEN, TIL HØYRE - TIL VENSTRE

Tilbakestillende vippebryter (chassisets panel).

S17: BOMMEN, OPP-NED

Tilbakestillende vippebryter (chassisets panel).

S18: TELESKOP INN-UT

Tilbakestillende vippebryter (chassisets panel).

S20: KURVENS NIVELLERING FRAMOVER-BAKOVER

Tilbakestillende vippebryter (chassisets panel).

23.2 MANØVERSENTRAL PÅ CHASSISET (LCB), ØVRIGE OBJEKTER

F1: SIKRING FOR START- OG NØDSTOPPKRETSE 10A

F2: STYRING AV BOMMENS BEVEGELSER 10A

F3: CHASSIS OG VELGERVENTILER 10A

F11: EL-KONTAKTER I KURVEN 10A

H3: GRØNT LED-LYS

Indikerer at støttebenenes grensebrytere RK11 -RK14 har vært aktivert.

HM1: TIMETELLER

Regner maskinens driftstimer.

Q1: VRIBRYTER MED NØKKEL

Omkobler for valg av manøvreringsplass.

1a = Off

1b = manøversentral på chassiset

1c = manøversentral i kurven

U1: VOLTMETER

Når styrespenningen er tilkoblet viser voltmeteret vekselspennings verdi.

MANØVERSENTRAL I KURVEN (UCB), BRYTERE

DMK: DØDMANNSKNAPP

JST: JOY-STICK

Bevegelser av den høyre joystick: bom opp-ned og svingning til venstre-høyre

Bevegelser av den venstre joystick: utskyting-inndraging av teleskopet

S4: LÅSENDE NØDSTOPPBRYTER

Stanser alle funksjoner bortsett fra nødsenkingen og signalhornet.

S10: KONTAKT FOR LYDSIGNALENE

S12: KURVENS NIVELLERING FRAMOVER-BAKOVER

Manøverbryter, tilbakestillende vippebryter

Nivelleringen fungerer når trykknapp S29 trykkes inn og vippebryter S12 vris.

23.3 MANØVERSENTRAL I KURVEN (UCB), ØVRIGE OBJEKTER

PR: STIKKSKAP I KURVEN 230VAC 16 A

23.4 GRENSEBRYTERE

RK3: GRENSEBRYTER PÅ BOMMENS STØTTE

Forhindrer støttebenenes og drivsystemets funksjon hvis bommen ikke er senket ned på støtten til transportstilling.

RK7: SIKKERHETSBRYTER FOR TELESKOPKJEDET

Når sikkerhetsgrensebryteren er aktivert, slås el-motoren av. Grensebryteren avbryter styrespenningen til kontakten K1, og etter dette fungerer kun nødsenkingsaggregatet.

RK11-RK14: SIKKERHETSGRENSEBRYTERE FOR STØTTEBENENE

Grensebryteren lukkes når støttebenet utsettes for tilstrekkelig stor kraft.

Forhindrer manøvrering av bommen hvis støttebenene ikke står støtt på bakken og alle grensebryterne ikke er lukket.

ANDRE BETEGNELSER

J1: STIKKPROPP

M1: EL-MOTOR 230VAC 1,5kW

PL: ROTERENDE GJENNOMFØRING

Strømkretsen mellom chassiset og svingeanordningen går gjennom den roterende elektriske gjennomføringen.

T1: KRAFTKILDE

Mater styrespenningen 12VDC til systemet når maskinen drives med vekselstrøm.

VVK: JORDFEILSBRYTER 25A 30 ms

ÄM1: LYDSIGNAL

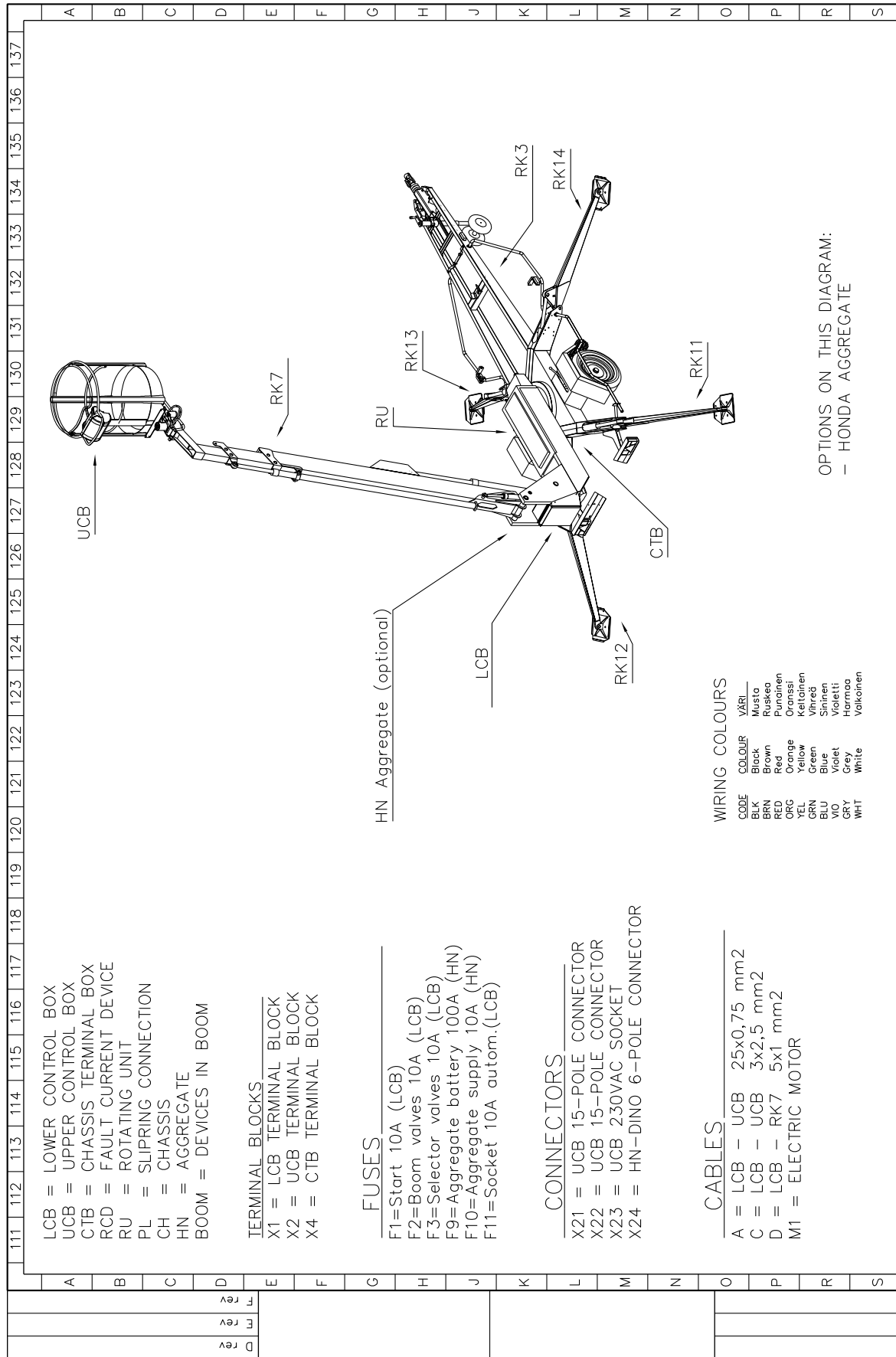
24 EL-KOMPONENTER 120T 120068 ->

REF.	POSISJON	BENEVNELSE	FUNKSJONSBESKRIVELSE
C1	CH	Stikkpropp	1-fase stikkpropp for 230VAC matestrøm
E1	LCB	Varmerel�	til 230VAC el-motoren
EMC-16	CTB	St�ybeskyttelsesfilter	Til 230VAC matestrøm
F1	LCB	Sikring 10A	N�dstoppkrets
F11	LCB	Sikring 10A	Automatsikring for stikkontaktene i kurven
F2	LCB	Sikring 10A	Styring av bommens bevegelser
F3	LCB	Sikring 10A	Sikkerhet og velger bom/chassis
H3	LCB	Signallampe	St�ttebenkrets, grønn
HM1	LCB	Timeteller	El-motorens arbeidstimer
K1	LCB	Kontakter	El-motor på 230VAC
K17	HN	Rel�	Styring av eksitasjonsstr�mmen til aggregatet, 12VDC
K2	LCB	Kontakter	Nødstopp
K20	HN	Rel�	Styring for choken på aggregatet, 12VDC
K23	LCB	Rel�	D�dmannsfunksjon, 12VDC
K27	LCB	Rel�	Valg av 230VAC drift/aggregat
K34	LCB	Rel�	Forsinkelsesreleet for 230VAC-aggregat under manøvrering fra plattformens panel
K41	HN	Rel�	Forhindring av aggregatets funksjon når 230VAC har blitt koblet til, 12 VDC
K42	HN	Rel�	Aggregatets start, 12VDC
K53	LCB	Rel�	Forsinkelsesrel� for tilkobling av hastighet II, 12VDC
M1	RU	El-motor	230VAC
PL	RU	Roterende gjennomføring	Roterende gjennomføring mellom overdelen og chassiset
PR	UCB	Stikkontakt	230VAC i kurven
Q1	LCB	N�kkelvrider	Hovedstr�mbryter og valg av man�vreringsplass
RK11	CH	Grensebryter	Støtteben
RK12	CH	Grensebryter	Støtteben
RK13	CH	Grensebryter	Støtteben
RK14	CH	Grensebryter	Støtteben
RK3	CH	Grensebryter	Støtte for bommen
RK7	BOOM	Grensebryter	Overvåking av bommens kjeder
S1	LCB	Soppformet trykknapp	Nødstopp
S10	UCB	Trykknapp	Lydsignal
S12	UCB	Vippebryter	Nivellering av kurven
S15	LCB	Vribryter	Valg av hastighet og d�dmannsbryter
S16	LCB	Vippebryter	Svingning av bommen
S17	LCB	Vippebryter	Løfting av bommen
S18	LCB	Vippebryter	Teleskop
S2	LCB	Trykknapp	Start av 230VAC motor
S20	LCB	Vippebryter	Nivellering av kurven
S23	UCB	Vribryter	Valg av hastighet og d�dmannsbryter
S24	LCB	Trykknapp	Styring av kjøreanordningen
S25	LCB	Trykknapp	Styring av kjøreanordningen
S26	LCB	Trykknapp	Styring av kjøreanordningen

DINO 120T

S27	LCB	Trykknapp	Styring av kjøreanordningen
S3	LCB	Trykknapp	Stopp av 230VAC motor
S4	UCB	Soppformet trykknapp	Nødstop
S40	HN	Trykknapp	Honda choke
S41	UCB	Trykknapp	Honda choke
S5	UCB	Vribryter	Start/stopp Honda
S6	HN	Vribryter	Start/stopp Honda
S7, S8	UCB	Joystick	Svingning og løfting av bommen
S9	UCB	Joystick	Teleskop
SR2	LCB	Sikkerhetsrelé	Bommens bevegelser
SR4	LCB	Sikkerhetsrelé	Nødstoppkrets
T1	LCB	Kraftkilde	230VAC/12VDC-pulset effektstyring
VM1	LCB	Voltmeter	230VAC
VVK:	CTB	Jordfeilsbryteren	Til 230VAC matestrøm
X21	UCB	Flerpolkontakt	Manøversentral i kurven
X22	UCB	Flerpolkontakt	Manøversentral i kurven
ÅM1	RU	Lydsignal	Varselsignal med manøvrering fra plattformen

25 EL-SKJEMA 120T #120173,120230 →



OPTIONS ON THIS DIAGRAM:
 - HONDA AGGREGATE

HN Aggregate (optional)

- LCB = LOWER CONTROL BOX
- UCB = UPPER CONTROL BOX
- CTB = CHASSIS TERMINAL BOX
- RCD = FAULT CURRENT DEVICE
- RU = ROTATING UNIT
- PL = SLIPRING CONNECTION
- CH = CHASSIS
- HN = AGGREGATE
- BOOM = DEVICES IN BOOM

- TERMINAL BLOCKS**
- X1 = LCB TERMINAL BLOCK
 - X2 = UCB TERMINAL BLOCK
 - X4 = CTB TERMINAL BLOCK

- FUSES**
- F1=Start 10A (LCB)
 - F2=Boom valves 10A (LCB)
 - F3=Selector valves 10A (LCB)
 - F9=Aggregate battery 100A (HN)
 - F10=Aggregate supply 10A (HN)
 - F11=Socket 10A autom.(LCB)

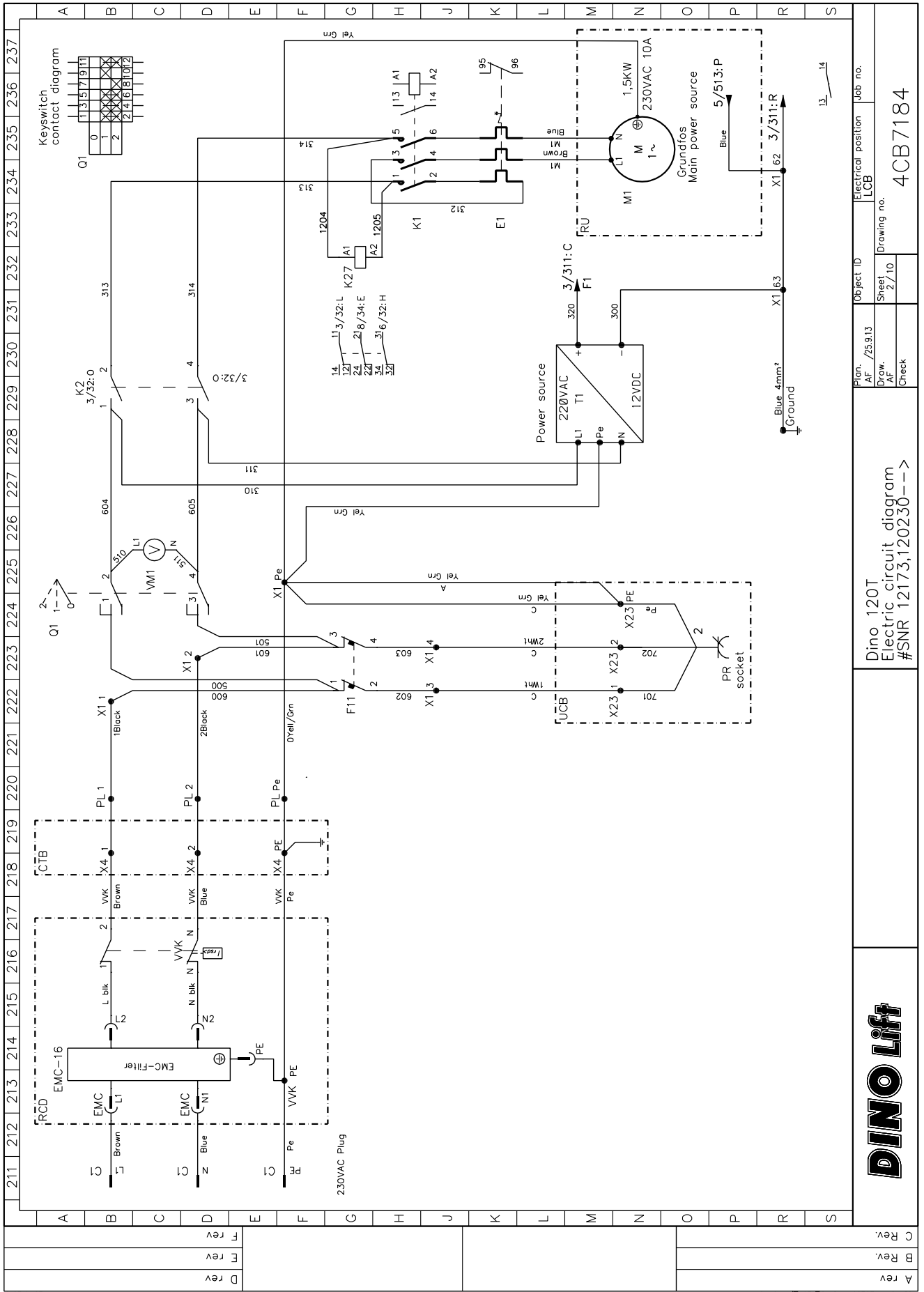
- CONNECTORS**
- X21 = UCB 15-POLE CONNECTOR
 - X22 = UCB 15-POLE CONNECTOR
 - X23 = UCB 230VAC SOCKET
 - X24 = HN-DINO 6-POLE CONNECTOR

- CABLES**
- A = LCB - UCB 25x0,75 mm²
 - C = LCB - UCB 3x2,5 mm²
 - D = LCB - RK7 5x1 mm²
 - M1 = ELECTRIC MOTOR

WIRING COLOURS

CODE	COLOUR	VÄRI
BLK	Black	Musta
BRN	Brown	Ruskea
RED	Red	Punainen
ORG	Orange	Oranssi
YEL	Yellow	Keltainen
GRN	Green	Vihreä
BLU	Blue	Violetti
CPY	Cyan	Halo
WHT	White	Valkoinen

C Rev.	Plan. /25.9.13	Object ID	Electrical position	Job no.
	Draw. /AF	Sheet /1/10	Drawing no.	4CB7184
	Check			
Dino 120T Electric circuit diagram #SNR 12173,120230-->				
DINO lift				



Dino 120T
Electric circuit diagram
#SNR 12173,120230-->

Object ID
LCB

Electrical position
Job no.
4CB7184

Plan.
AF /25.9.13

Draw.
AF

Sheet
2/10

Drawing no.
Check

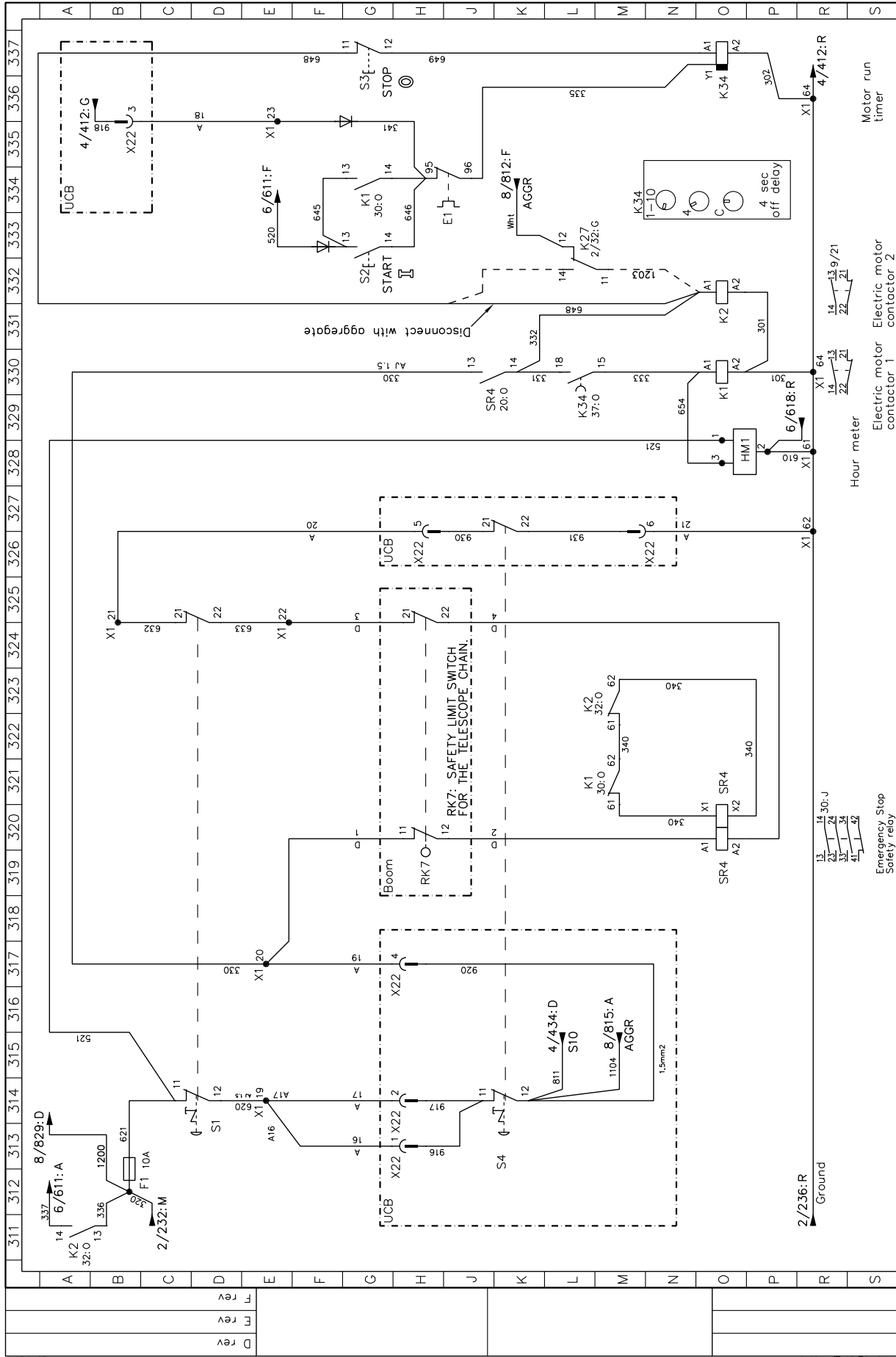


A rev

B rev

C rev

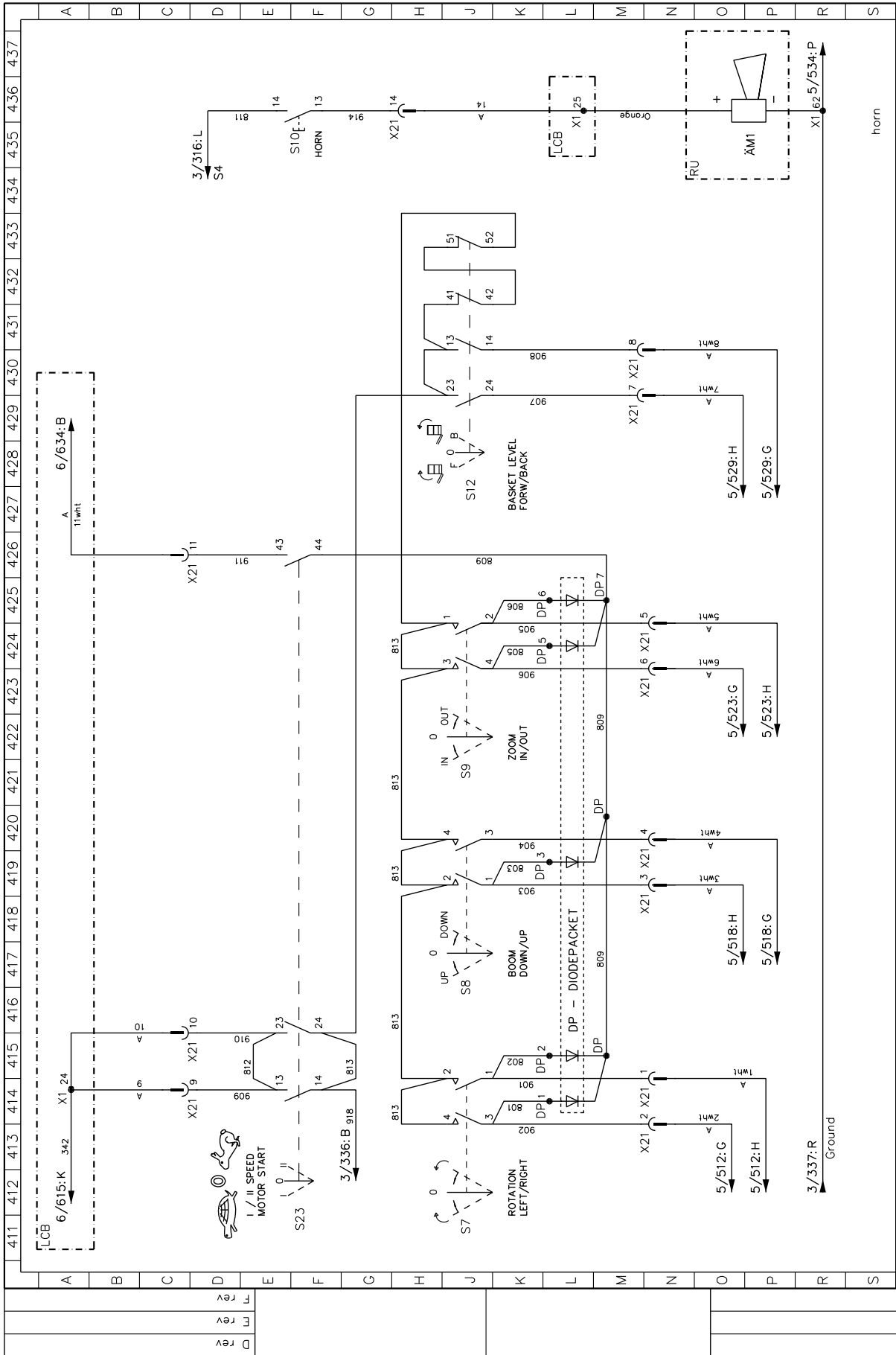
DINO 120T



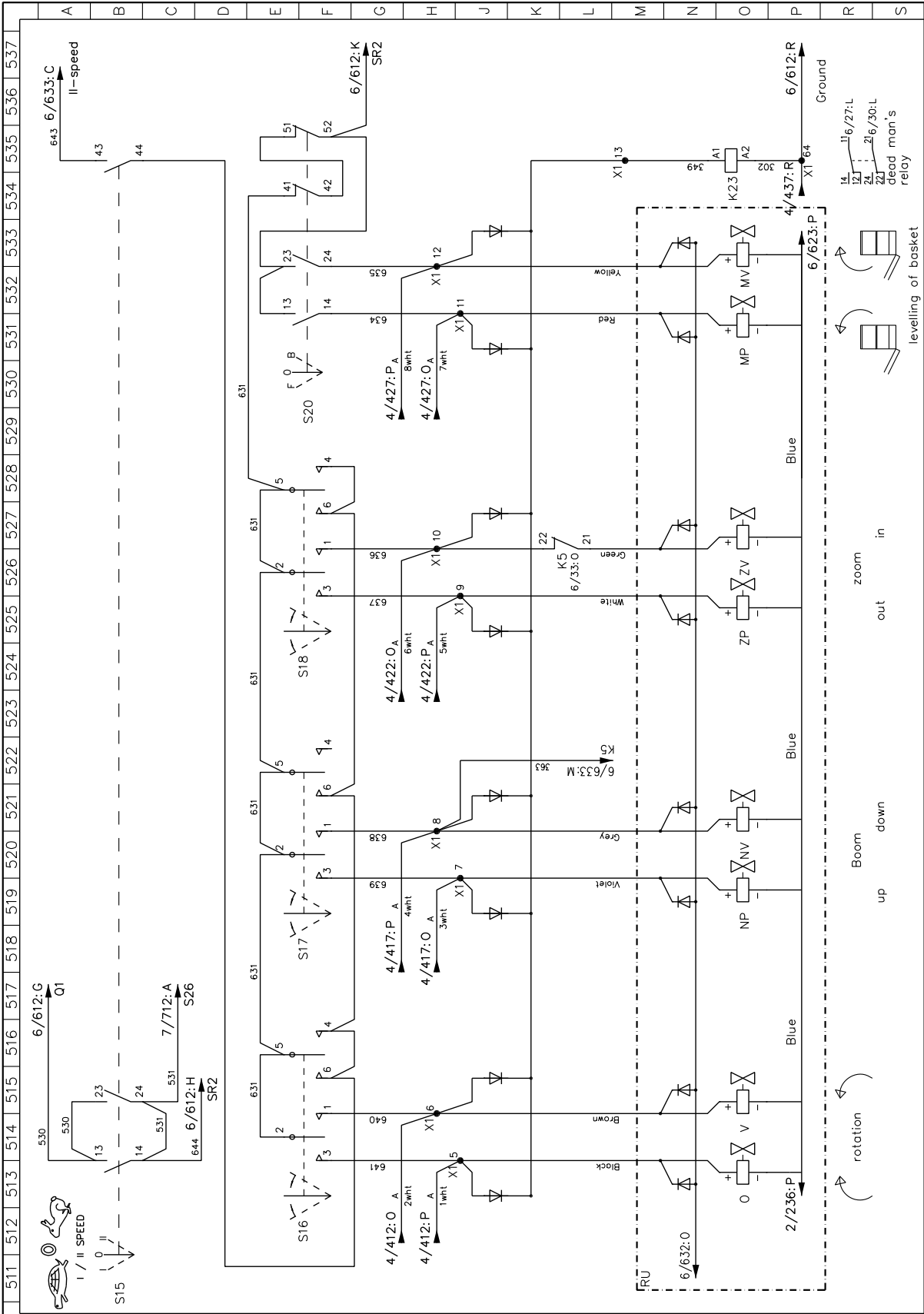
Plan. AF / 259.13	Object ID LCB	Electrical position LCB	Job no.
Draw. AF	Sheet 3/10	Drawing no.	4CB7184
Check			
Dino 120T Electric circuit diagram #SNR 12173,120230-->		Hour meter Electric motor contactor 1 Electric motor contactor 2 Motor run timer	
DINO LIFT			

28.10.2013

4CB7184 120230-- DINO 120T.plirkov



A rev		B rev		C rev	
DINO Lift					
Dino 120T Electric circuit diagram #SNR 12173,120230-->					
Plan. AF. /25.9.13	Object ID	Electrical position	Job no.		
Draw. AF.	Sheet 4/10	UCB			
Check				4CB7184	

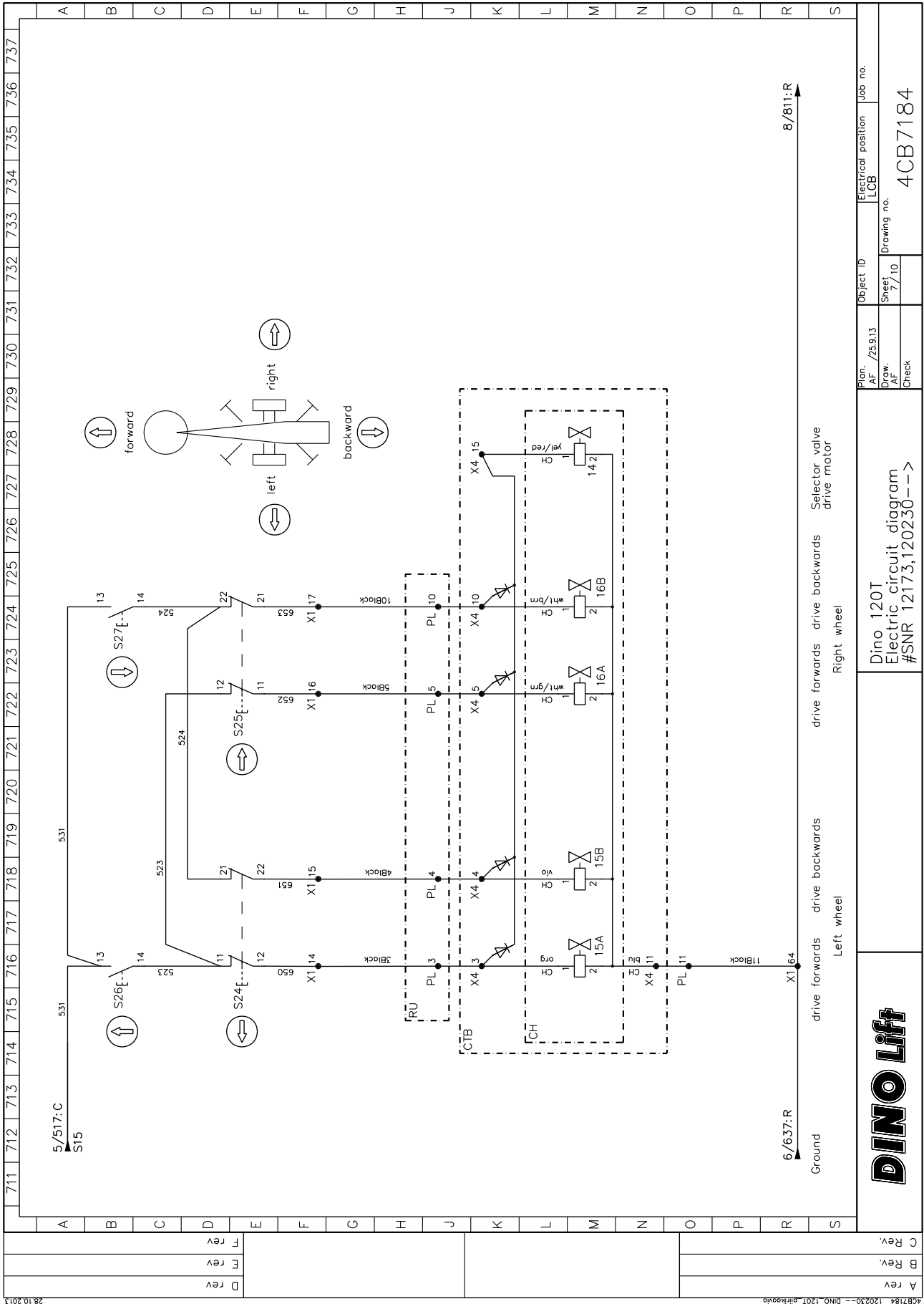


Plan. AF / 25.9.13	Object ID LCB	Electrical position Job no.
Draw. AF	Sheet 5 / 10	
Check	Drawing no.	4CB7184

Dino 120T
Electric circuit diagram
#SNR 12173,120230-->



A rev	
B rev	
C rev	



8/81:R

6/637:R

Ground drive forwards drive backwards drive forwards drive backwards Selector valve drive motor
 Left wheel Right wheel

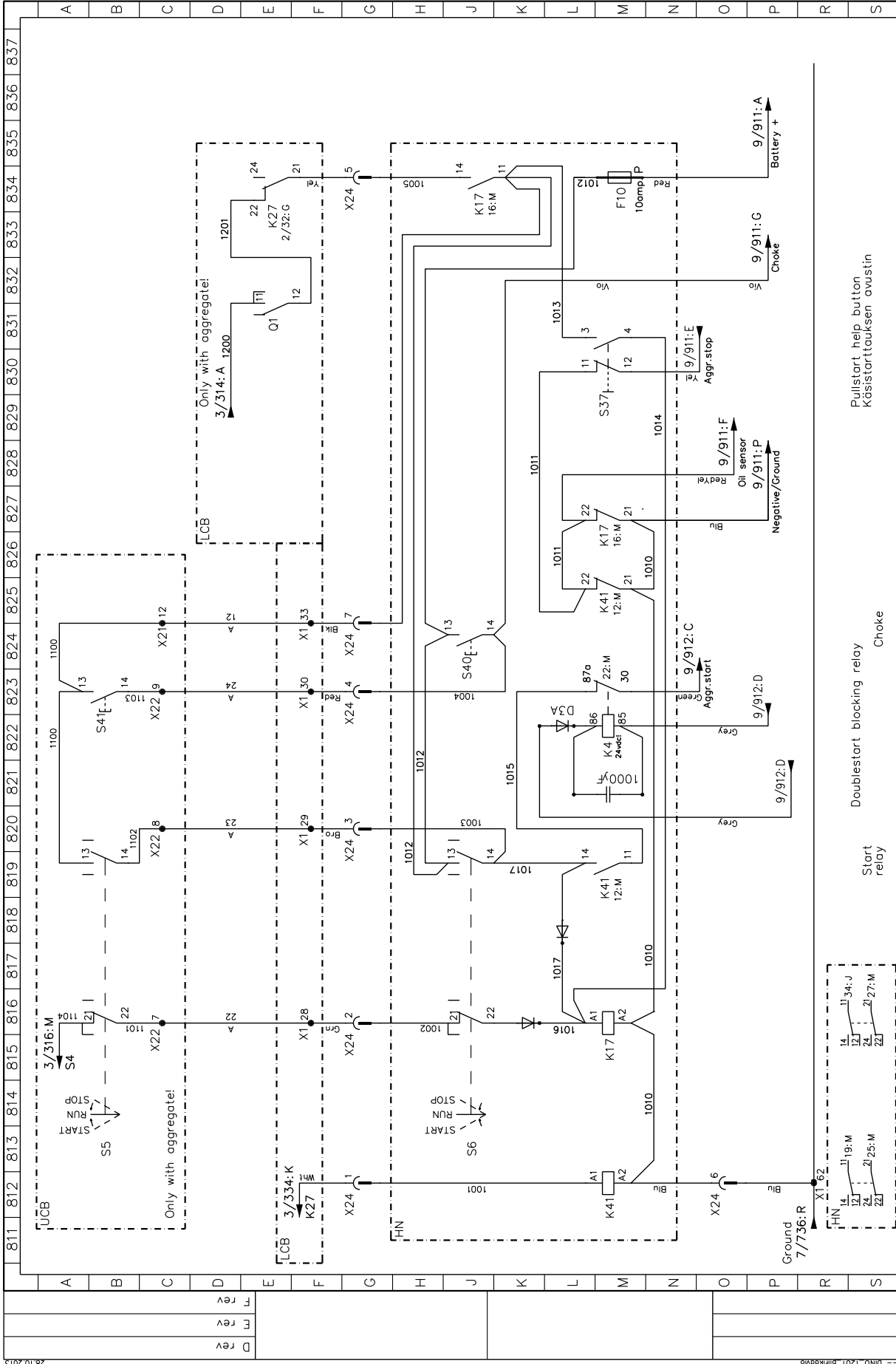
DINO lift

Dino 120T
 Electric circuit diagram
 #SNR 12173,120230-->

Plan. AF /259.13	Object ID LCB	Electrical position Job no.
Draw. AF	Sheet 7/10	Drawing no.
Check		4CB7184

4CB7184 120230--DINO 120T 011000000 28.10.2013

A rev
 B Rev
 C Rev

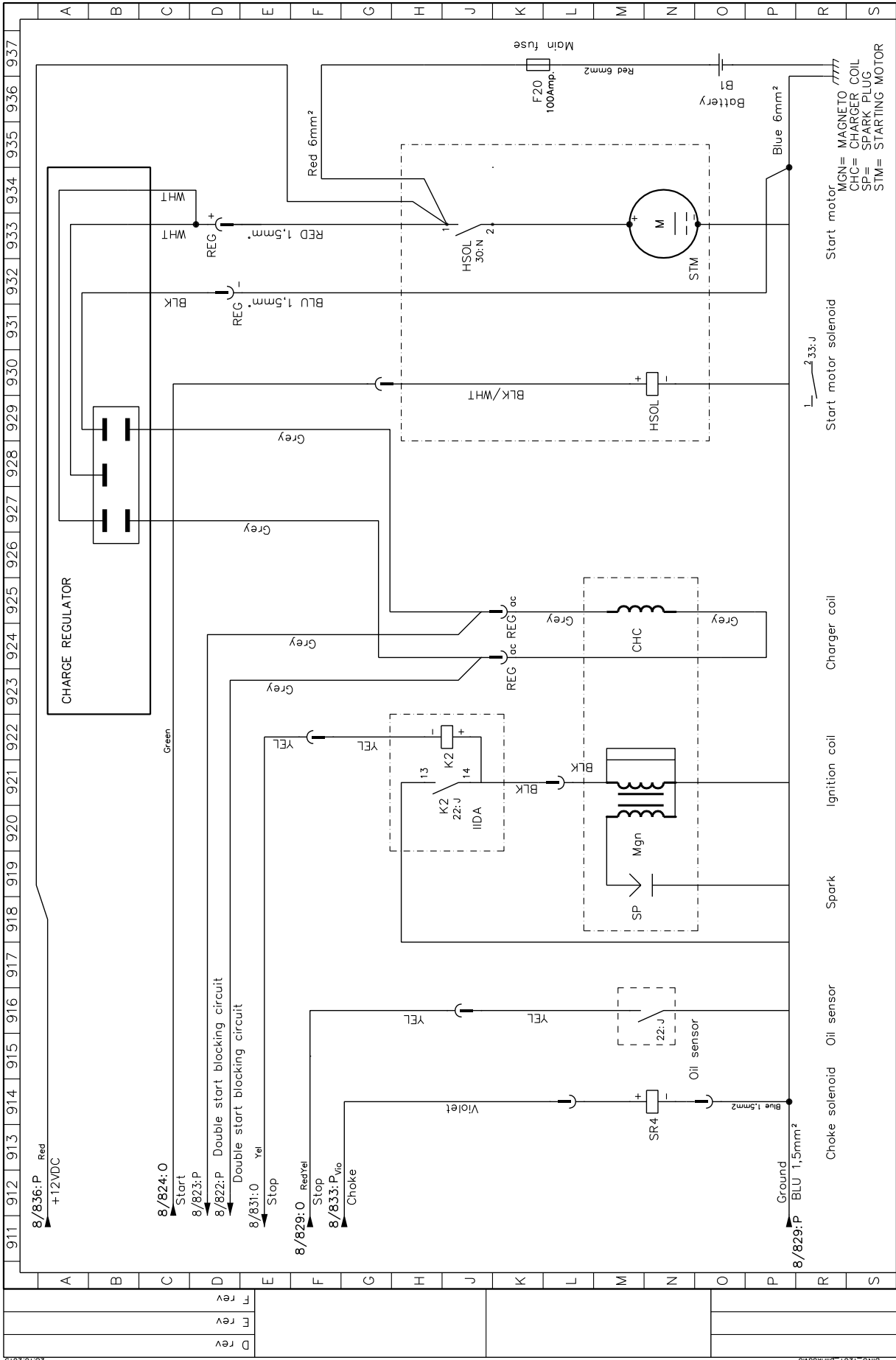


A Rev		These circuits only with aggregate:		Dino 120T Electric circuit diagram #SNR 12173,120230-->		Plan. AF /25.9.13		Object ID		Electrical position		Job no.	
B Rev		Start relay		Doublestart blocking relay		AF		HN		Sheet		Drawing no.	
C Rev		Choke		Choke		8/10		HN		8/10		4CB7184	



4CB7184 120230-- DINO 120T piirkuvio 28.10.2013

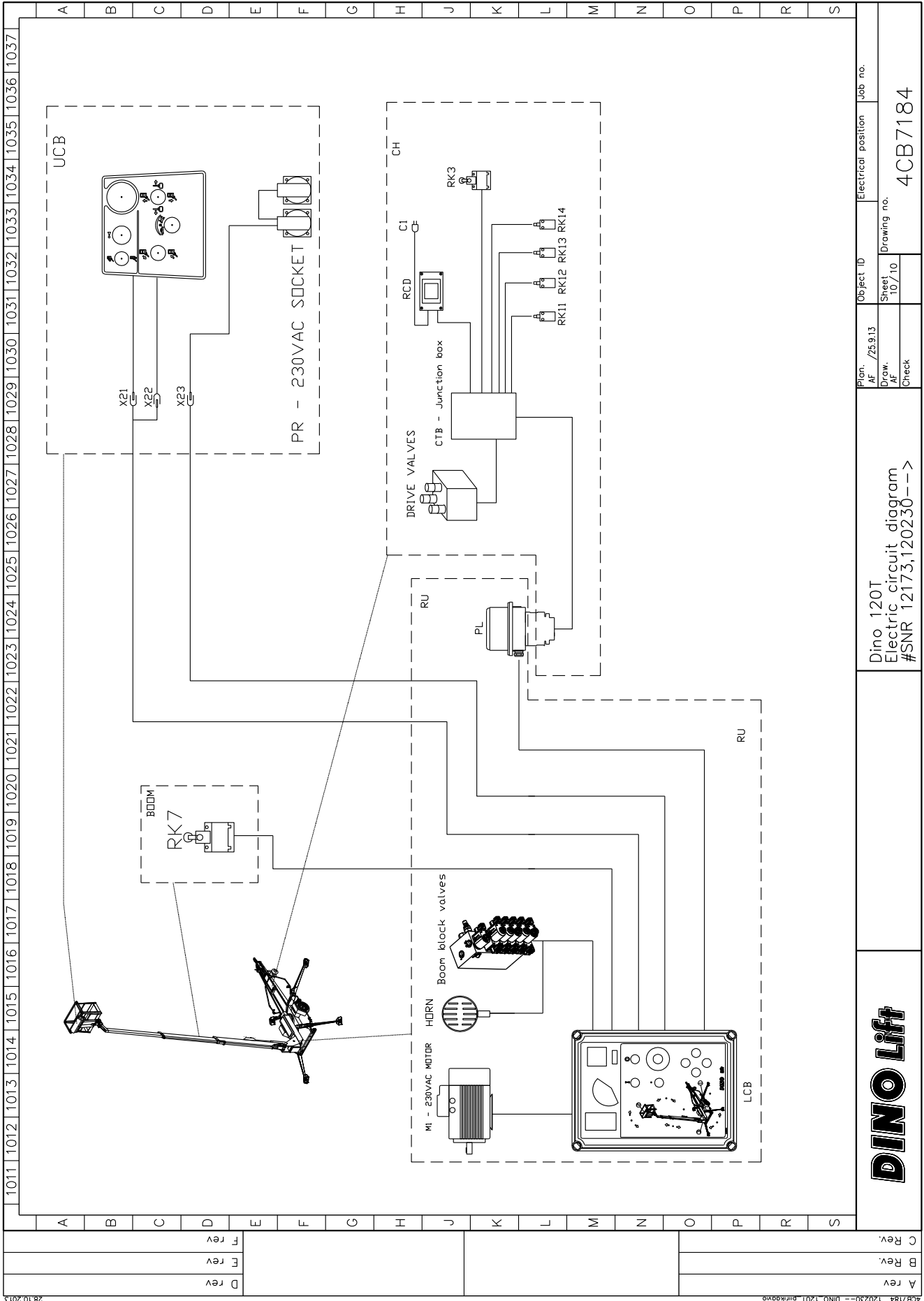
DINO 120T



Object ID		Electrical position		Job no.	
Plan:	AF / 25.9.13	HN			
Drawn:		Sheet:	Drawing no.		
Appr:		37/10			
Check:					
Dino 120T Electric circuit diagram #SNR 12173,120230--->					
These circuits only with aggregate!					
DINO Lift					
4CB7184					

A rev	
B rev	
C rev	
D rev	
E rev	
F rev	

DINO 120T



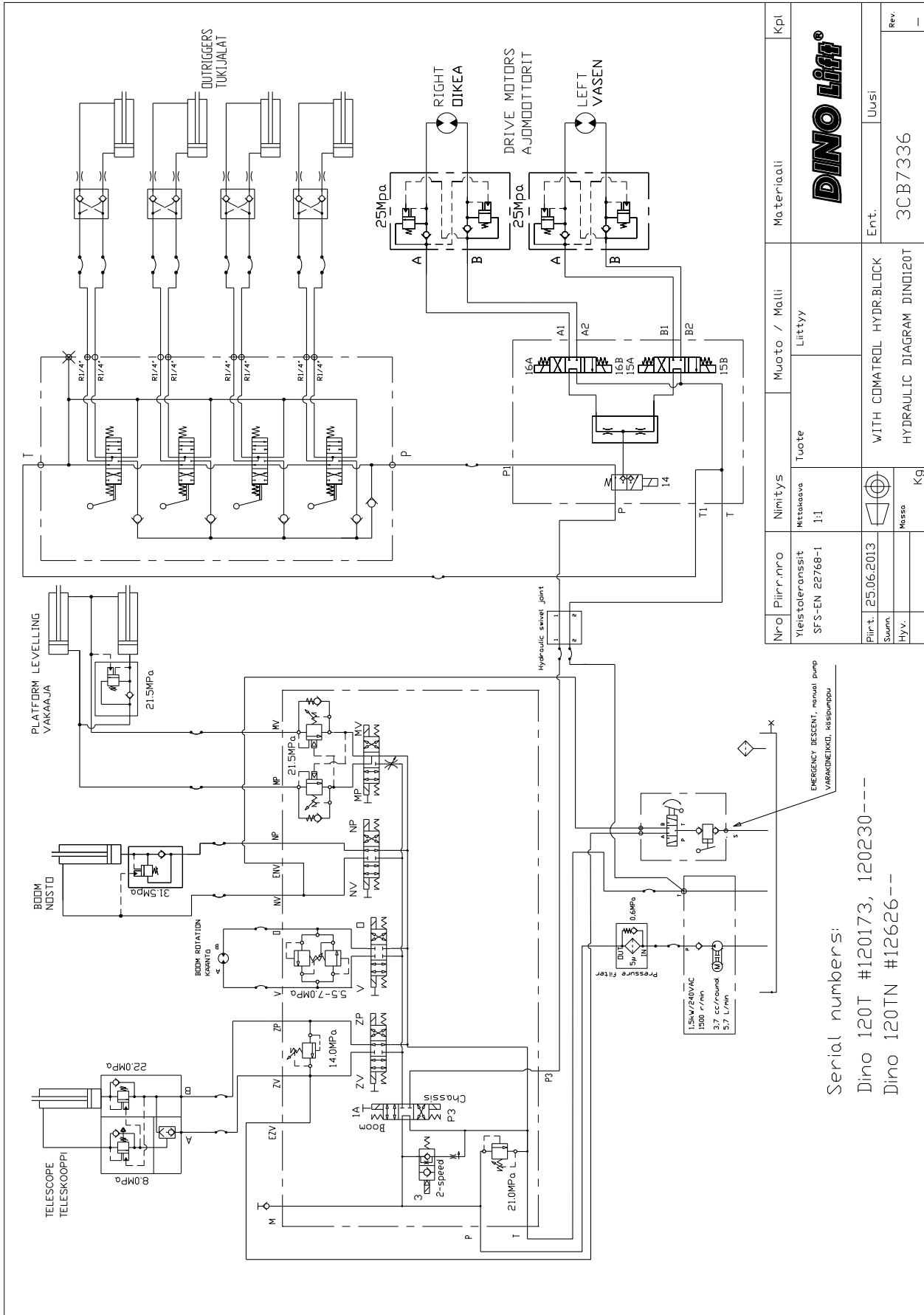
Object ID: 4CB7184
 Sheet: 10/10
 Drawing no. 4CB7184

Dino 120T
 Electric circuit diagram
 #SNR 12173,120230-->



A Rev.
 B Rev.
 C Rev.

26 HYDRAULIKKSKJEMA 120173,120230 →



Nro	Piirr.nro	Nimitys	Muoto / Malli	Materiaali	Kpl
	Yleistoleranssit SFS-EN 22768-1	Mittakaava 1:1	Litty	DINO Lift®	
Piir.t.	25.06.2013		WITH COMATROL HYDR.BLOCK	Ent.	Uusi
Swunn.			HYDRAULIC DIAGRAM DINDI20T		
Hv.		Massa Kg		3CB7336	Rev. -

Serial numbers:
Dino 120T #120173, 120230---
Dino 120TN #12626--

Notater: