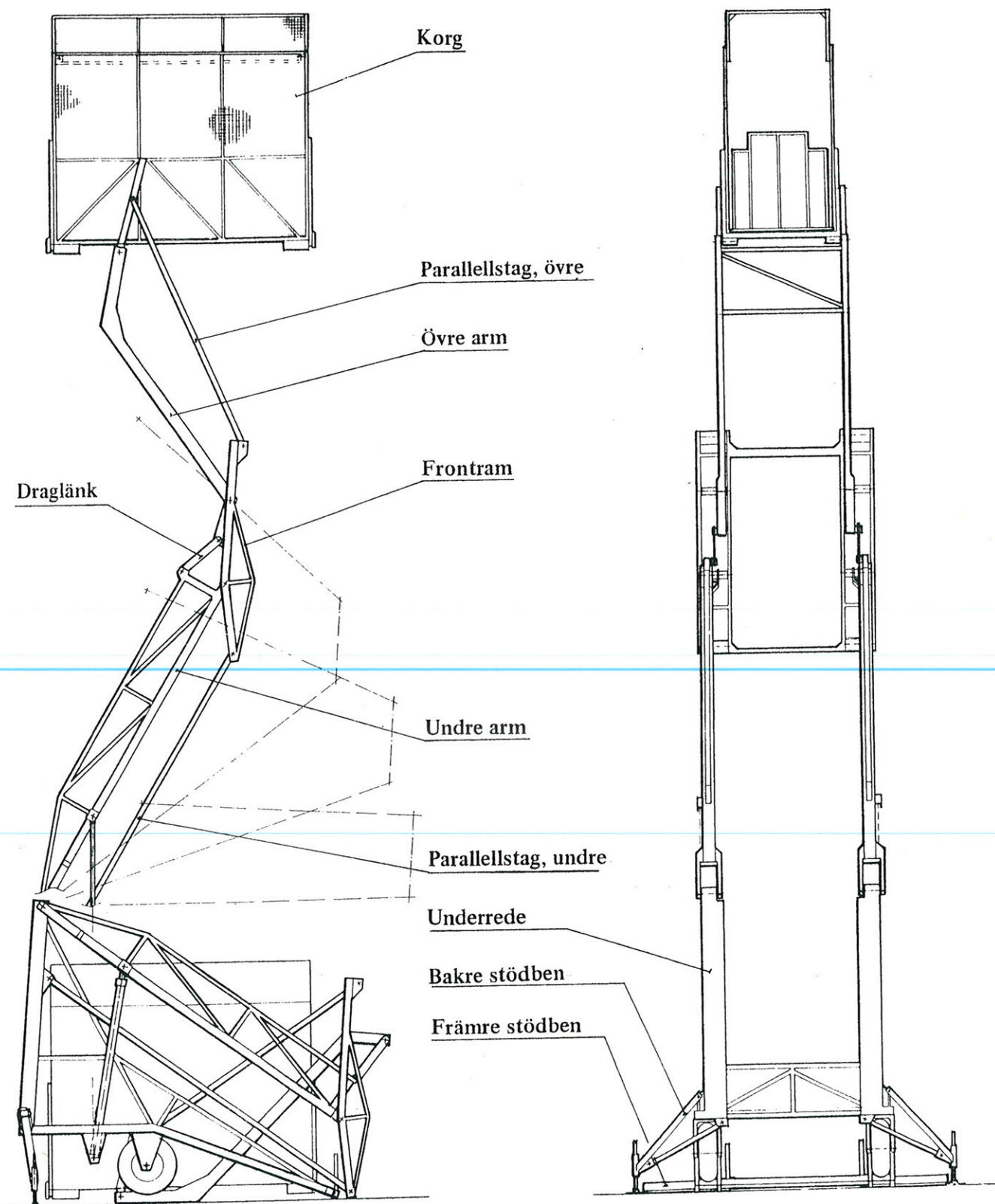


ALIMAK Mobilift ML-4



81297800

Allmän och teknisk beskrivning

ALIMAK Mobilift ML-4 är en mobil lyftanordning, avsedd för person- och materialtransport för temporära uppställningar såväl inom- som utomhus.

Arbetsätt

Hisskorgen är lagrad i länksystem med två hydraulcylindrar som lyfter korgen vertikalt i en praktiskt taget rät linje.

Underrede

Underredet har fyra stödben för att ge stadga åt konstruktionen vid uppställning och användning.

De bakre stödbensparet är försedda med trapetsgångade stödskrivar (domkrafter). Med hjälp av en vev används stödskrivarna för att loda in och "palla upp" underredet, vid uppställning.

Drivmaskineri

Drivmaskineriet med el-motor, hydraulpump, ventiler, tank och filter, sitter som en enhet i underredet.

Hydraulsystemets riktningventiler fjärrstyrs på elektrisk väg med hjälp av tryckknappar.

Drivmaskineriet är skyddat mot överbelastning, dels av överströmningventiler i hydraulsystemet, dels av ett motorskydd för elmotorn.

Hisskorg

Hisskorgen är utförd av svetsade stålprofiler som klätts med ståltrådsnät. Golvet är utfört av sträckmetall.

Korgen är försedd med ett eget hydraulsystem för hydraulisk manövrering av luckor/bryggor i korgens båda gavlar.

Vid transport kan korgens taksektion sänkas för att minska transportvolymen.

Manöversystem

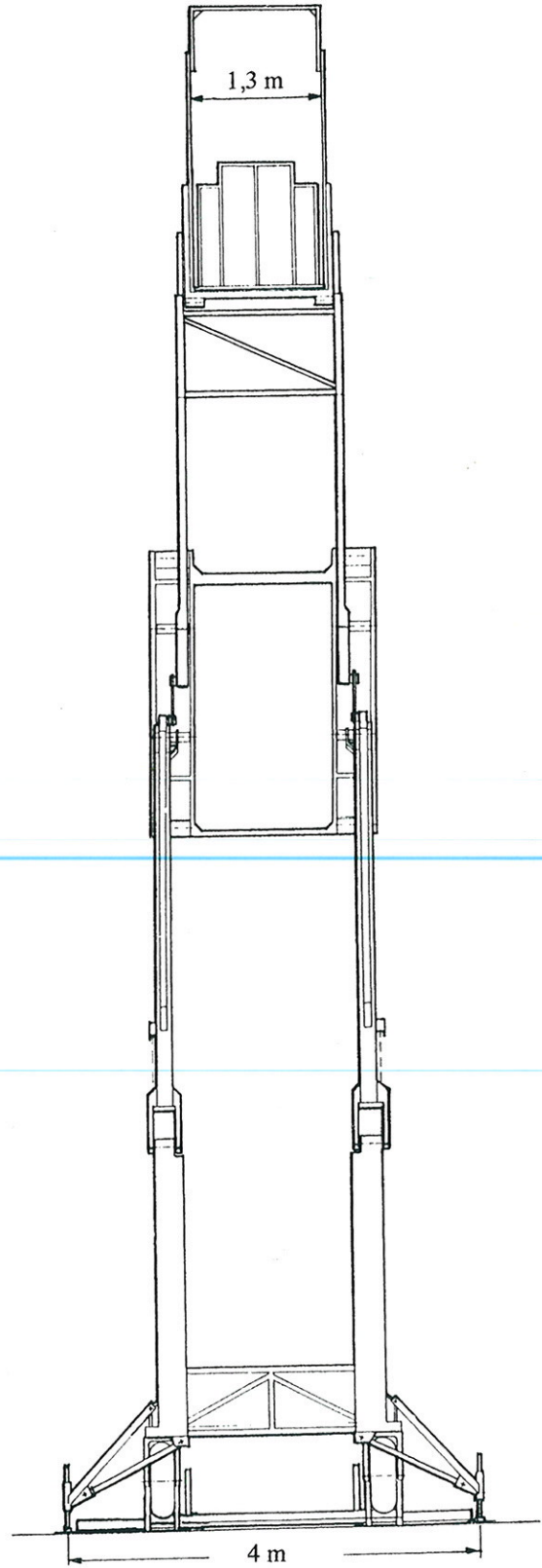
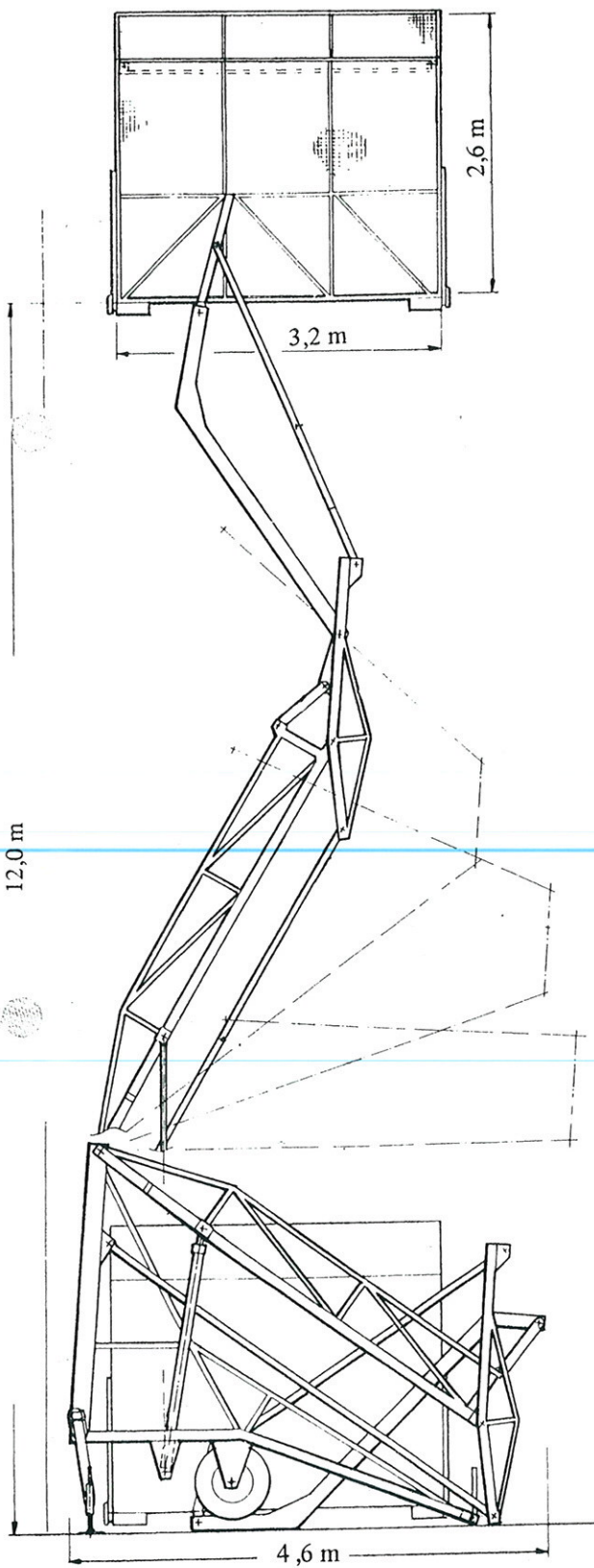
Hissen körs vanligen med "Upp"- och "Ned"-tryckknappar i hiss-korgen – eller alternativt med motsvarande tryckknappar i kördon vid markplanet.

Hissen kan också fjärrmanövreras via anropsknappar "Upp" och "Ned" om utrustning med el-förreglade stannplansbommar används.

Samtliga manöver-tryckknappar är i utförande med s.k. dödmansgrepp, vilket innebär att hissrörelsen omedelbart stoppas, då tryckknappen släpps.

Stannplansutrustning

Elektriskt förreglade bommar som hägnar in hissbanan vid stannplanen och som är anslutna till den elektriska manöverkretsen. Stannplansbommarna monteras på stolpar med enkla fästanoordningar i öppningar, på utsprång eller på ställningar vid fasaden.



Tekniska data

ML 4 (800 kg)

Lyftkapacitet:	800 kg eller 10 personer
Lyfthastighet vid 50 Hz:	ca. 0,25 m/sek
Max. lyfthöjd:	12,0 m
Korgmått, invändigt: (b x l x h)	ca. 1,3 x 3,2 x 2,6 m
Transportmått med flak	
längd:	5,0 m
bredd:	2,5 m
höjd:	3,15 m
Transportmått på hjul	
längd:	6,1 m
bredd:	2,5 m
höjd:	3,5 m
Max. hastighet vid bogsering:	30 km/tim.
Totalvikt:	3800 kg
Maskineri:	Se ML 3 (650 kg)
Effektförbrukning:	13 kVA
Spänning:	380V 50Hz
Säkring:	25 A, trög
Matakabel:	4 x 10 mm ² (max. 50 m)
Oljevolym i tank:	50 liter

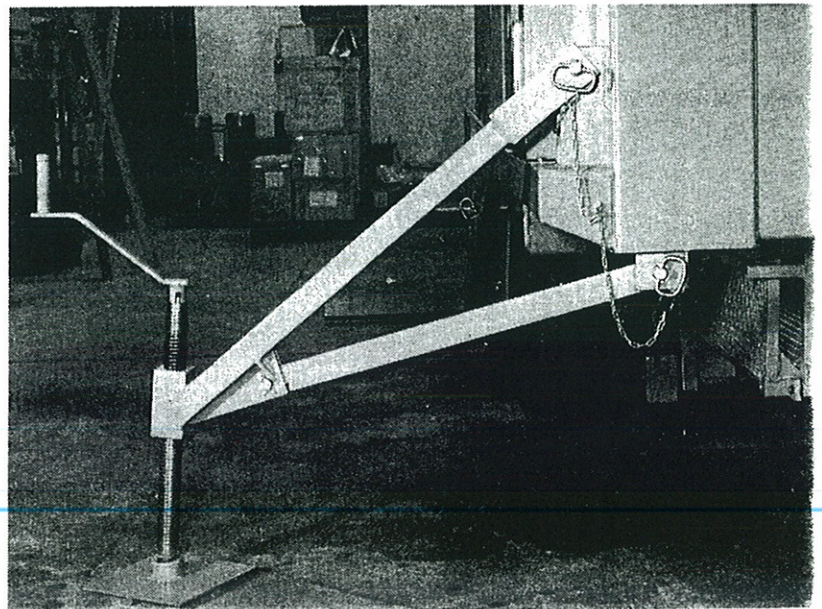
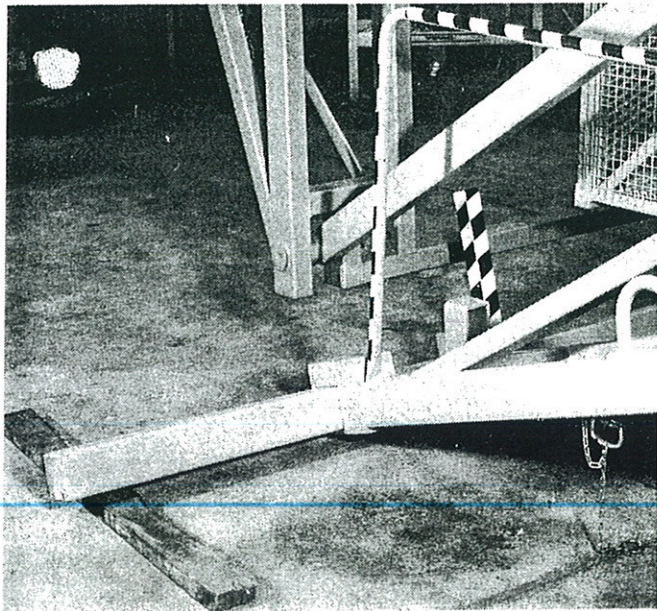
Uppställning

1. Lägg ut två plank på uppställningsplatsen så att hjulen kan rulla på dessa. Kör in Mobiliften i rätt läge d.v.s. hisskorgen 0,6 - 0,8 m från väggen.

VIKTIGT!

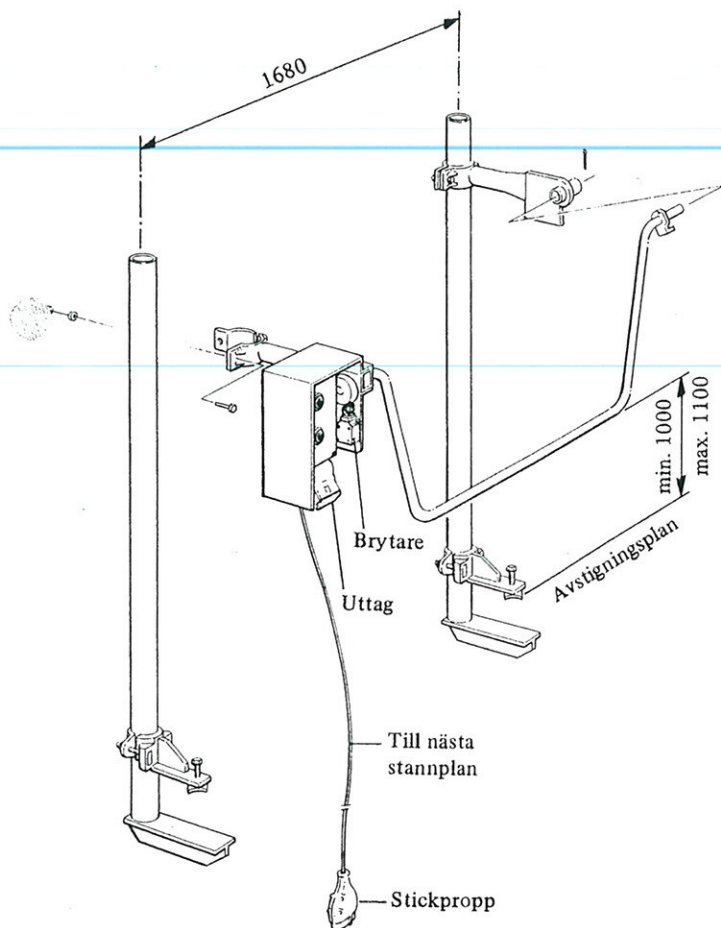
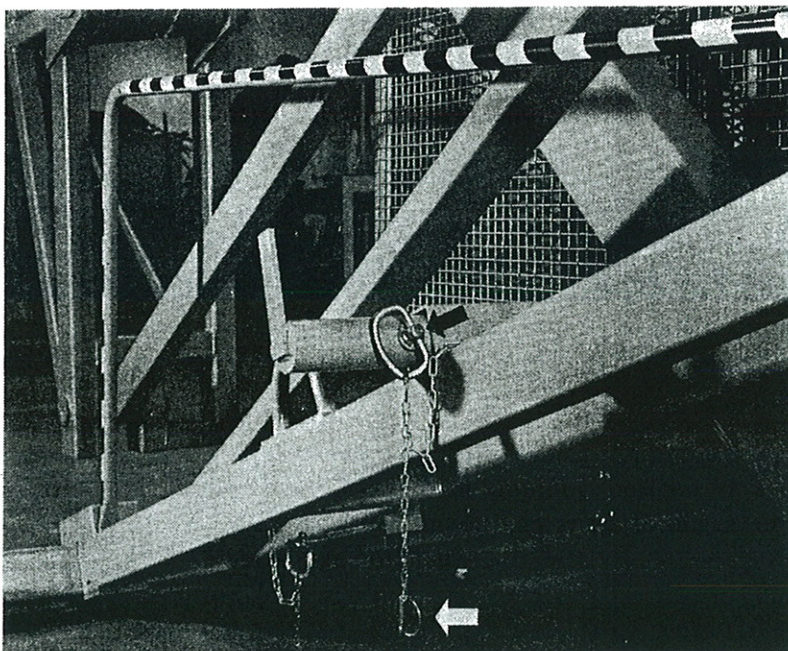
Avståndet mellan hisskorg och stannplanskant får inte vara mindre än 0,3 m.

2. Skjut ut de främre stödbalkarna helt och palla under ytterändarna med plank, eller på annat lämpligt sätt.
3. Jämna till för stödplattorna så att ett bra underlag erhålles. Palla under plattorna, om underlaget ej har större bärighet än 3 kp/cm^2 . Fäll ner stödbenen och lås det undre staget på stödbenen med tappar och låspinnar.



4. Rikta med hjälp av stödskruvorna upp underredet. Detta kan kontrolleras med de påbyggda libellerna. Vev till stödskruvorna finns fastsatt på underredet.
5. Demontera dragstången.
6. Anslut el och slå till huvudbrytaren. Kontrollera att motorn har rätt rotationsriktning.

7. Kör upp korgen något och skjut tillbaka transportstöden, som säkrats i sitt ytterläge med tapp och låspinne enl. bilden nedan. Kör därefter korgen till sitt nedersta läge. Om lyftarmarna till korgen i detta läge inte når marken lägg under plank eller ett däck, så att armarna får stöd.



8. Vid stannplan som t.ex. öppningar i valv, på balkonger eller särskilda stannplansbryggor, skall bommar sättas upp, då stannplanen är belägna över 2,5 meters höjd. Stannplansbommarna arrangeras enl. vidstående figur.

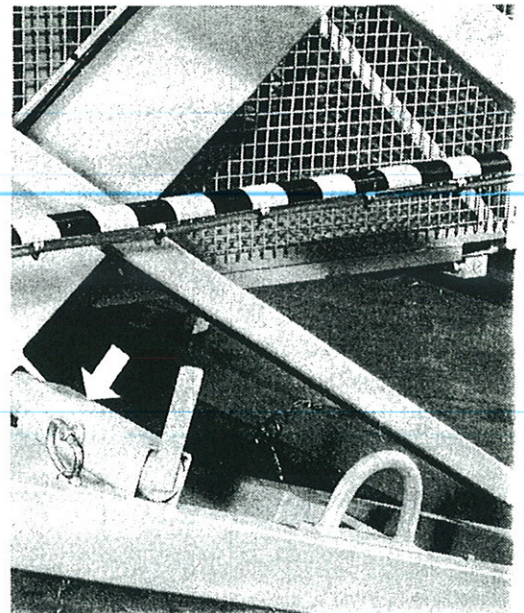
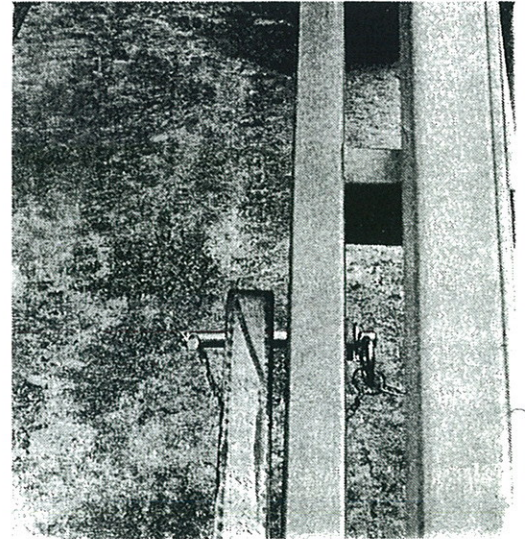
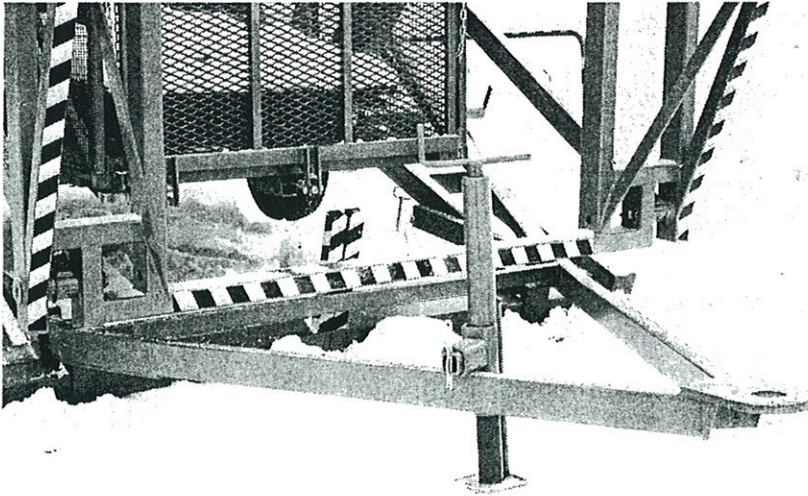
Då stannplan utgörs av fönsteröppning med bröstning eller annan öppning belägen så att risk för nedstörtning ej kan anses föreligga, erfordras inga bommar.

Transport

Mobiliftens dimensioner är avpassade för lastbilstransport samt för bogsering. Vid första bogseringstillfället efter leverans, bör hjulens fälgmuttrar dras åt, så att en fullgod låsning erhålls i fortsättningen.

Vid bogsering används en dragstång, som enkelt fästs med tappar och låspinnar.

Bogseringshastighet: Max. 30 km/tim.



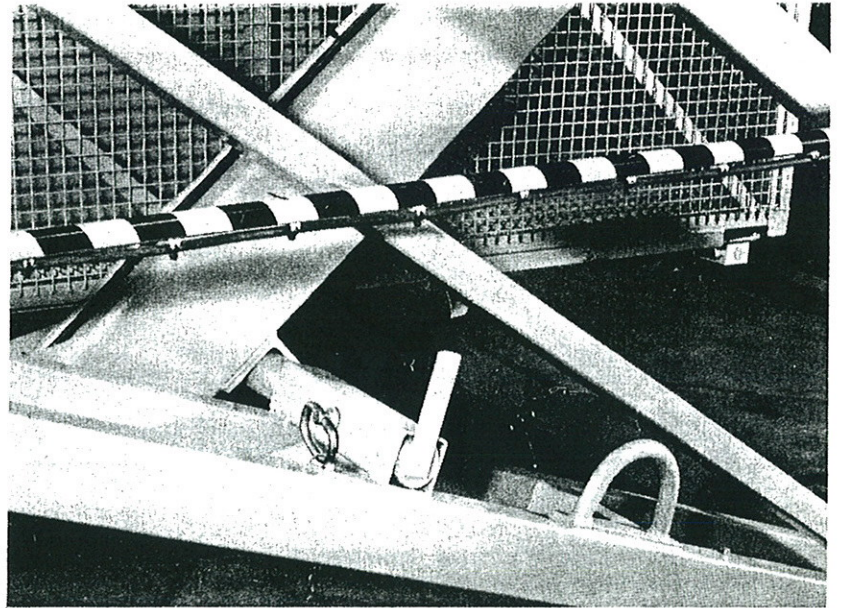
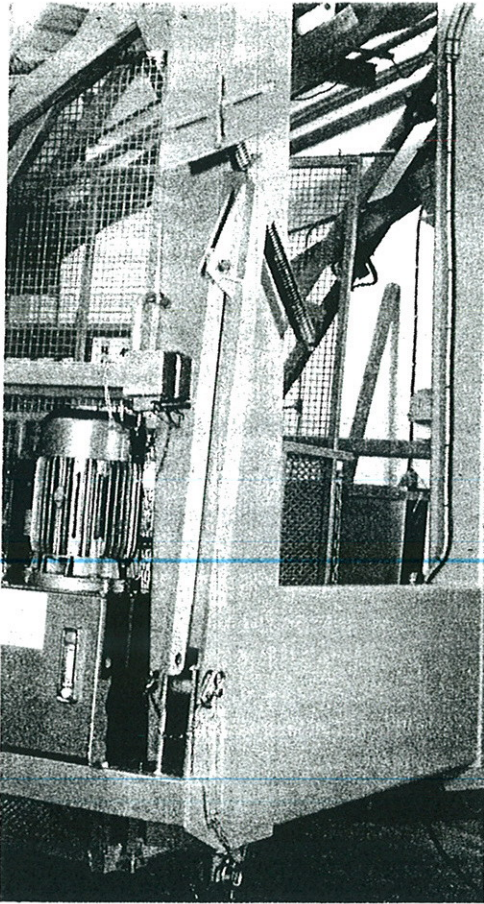
Korgtakets främre del måste sänkas vid transport på lastbilsflak. Dessutom måste hjulhusen på underredet demonteras.

Vid lyft med kran används ett speciellt lyftok samt lyftöglorna på underredet.

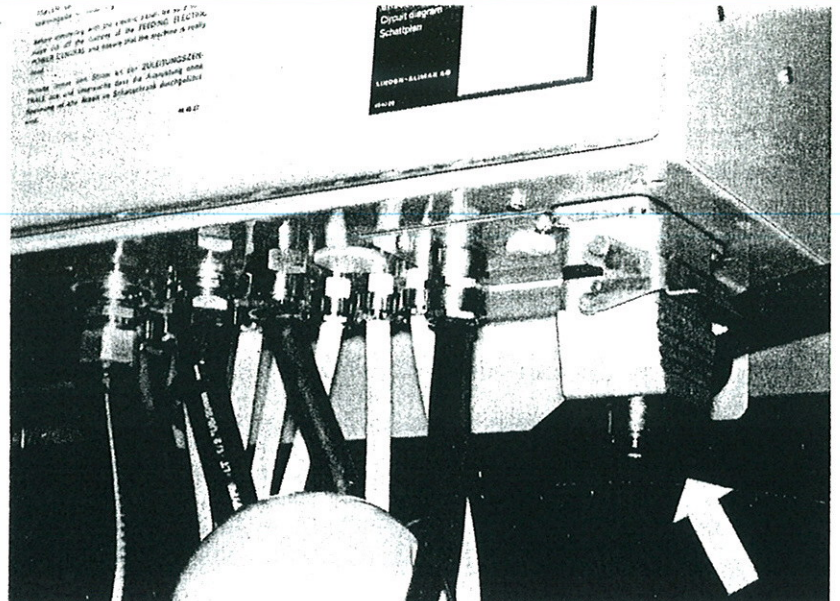
De främre stödbenen skall vid transport alltid vara inskjutna och säkrade.

Innan Mobiliften flyttas skall följande utföras:

1. Kör upp korgen så att transportstöden på underredets båda sidor kan skjutas in under korgen. Säkra transportstöden med tappar och låspinnar.
Kör därefter ned korgen, så att den vilar på transportstöden.



2. Lossa stödskruvarna, fäll upp och säkra stödbenen i uppfällt läge.
3. Om stannplansbommar har använts, skall stannplansslingans överkopplade ändplugg sättas tillbaka i elskåpet.



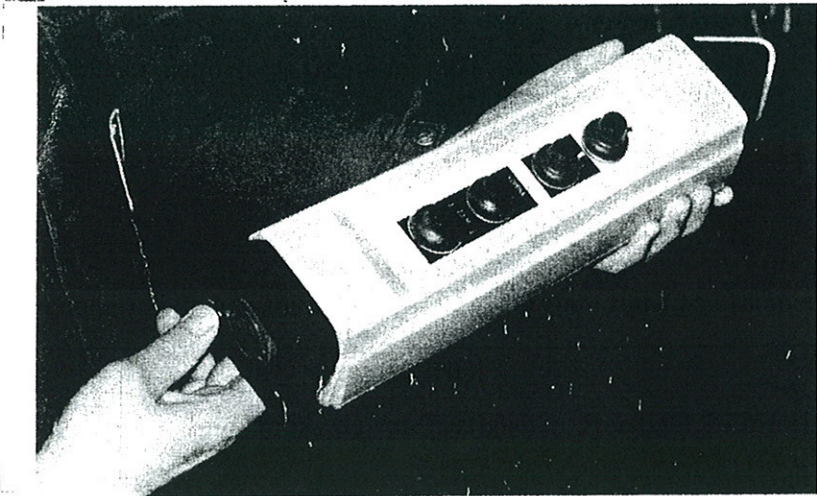
4. Då huvudströmmen är bruten, matarkabeln fränkopplad och dragstången monterad är Mobiliften transportfärdig. Med hjälp av domkraften, som är monterad på dragstången, kan Mobiliften lyftas upp på lastbilens dragkrok.

Körinstruktion

Mobiliften skall alltid köras av förare, vilken måste vara väl förtrogen med maskinens funktion samt med anvisningarna i denna bok. Instruktioner som finns anslagna på manöverlådorna skall noggrant följas.

Innan Mobiliften tas i bruk skall daglig översyn vara utförd.

Korgen kan manövreras från *korg* eller från *mark*.



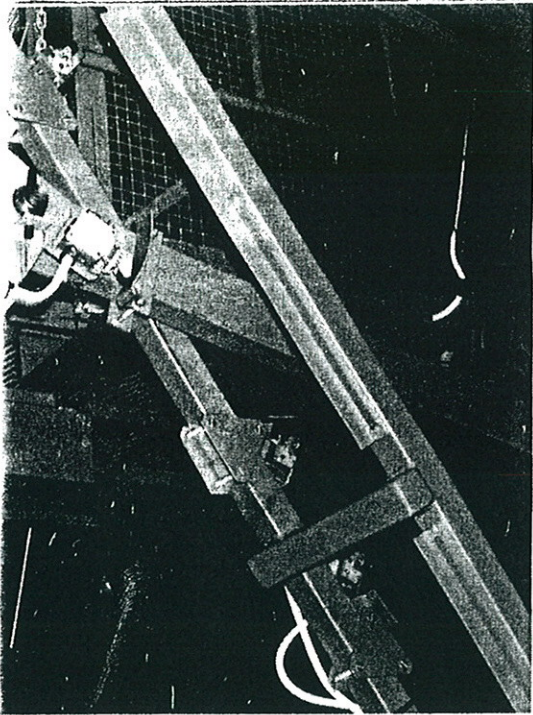
På kördonet och manöverlådan i hisskorgen finns 5 st. tryckknappar. En tryckknapp för vardera körriktningen, "Upp" och "Ned" samt en knapp för körning från 2,5 m/s nivå över markplanet (där hissen stannar automatiskt) ned till markplanet. En tryckknapp för att manövrera korgluckorna samt en nödstoppknapp. Då korgen befinner sig vid markplanet så öppnas endast markplansluckan. Då korgen har lämnat markplanet med ca. 1,5 m, öppnas stannplansluckan. Luckorna stängs automatiskt då "Upp" och "Ned"-knappen trycks in. Först då luckorna är stängda kan hiss- eller sänkrörelsen starta.

Tryckknapparna har fjädrande återgång. Detta betyder att rörelsen stoppas, då tryckknappen släpps.

Mobiliftens förare måste hålla noggrann sikt nedåt och kontrollera, att ingen befinner sig innanför underredets ram. Vid skymning skall underredets belysning tändas. Strömbrytare finns på elskåpet.

VARNING!

Mobiliften får ej användas då vindhastigheten överstiger 15 m/sek.
Efter användning skall korgen köras till sitt nedersta läge.



SÄKERHETSUTRUSTNING

I hydraulsystemet finns en överströmningsventil, som förhindrar överbelastning.

För att förhindra ev störtning vid slang- eller rörbrott, finns strypbackventiler monterade direkt på cylindrarna.

Gränsbrytarna stannar hisskorgen i hissbanans båda ändlägen.

Luckorna är elektriskt övervakade av gränsbrytare placerade under korgen. Korgen kan ej sättas i rörelse förrän luckorna är stängda.

Korgen kan vid strömavbrott e.d. nödsänkas manuellt med en spak som är placerad på ventilt paketet.

Markplansluckan kan ej manövreras, då korgen lyfts 0,5 m över markplanet.

En summer träder i funktion, då korgen startas från 2,5 m/s nivån och skall köras ned till markplanet, för att på så sätt påkalla omgivningens uppmärksamhet.

På underredet finns en lampa, som belyser marken under korgen. Strömbrytare för lampan är placerad på el-skåpet.

DAGLIG SÄKERHETSKONTROLL

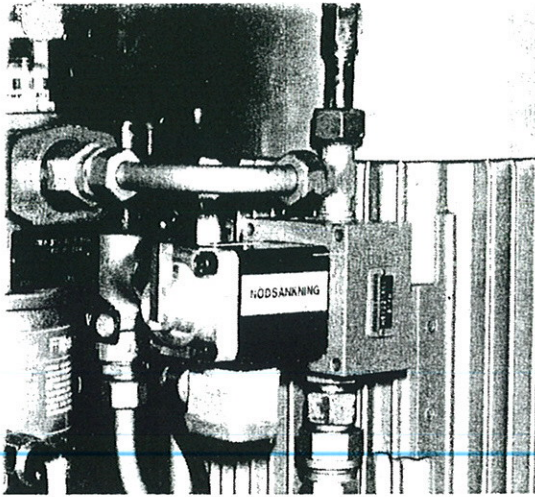
Kontrollera dagligen före första start:

1. att det inte finns några hinder i hissbanan.

WARNING!

Vid allt servicearbete med hissen eller annat arbete i hissens arbetsområde skall kraftförsörjningen alltid vara bruten på ett säkert sätt.

2. att stödbenen är utfällda och helt utdragna samt säkrade.
3. att underredet står i vågrät läge.
4. att underredets belysning fungerar.
5. att varningssummern fungerar.
6. att manöverdonen i korg och markplan fungerar.
7. att nödstopp i korg och markplan fungerar.
8. att gränsbrytarna för hissens nedre och övre ändläge fungerar.
9. att korgens markplanslucka inte kan öppnas då hisskorgen är körd 0,5 m ovanför markplanet.
10. att korgluckorna hålls stängda under körning samt att korgluckornas gränsbrytare fungerar.
11. att stannplansbommarna bryter strömmen då de öppnas.
12. att service, underhåll och smörjning har utförts enligt anvisningar i denna bok.



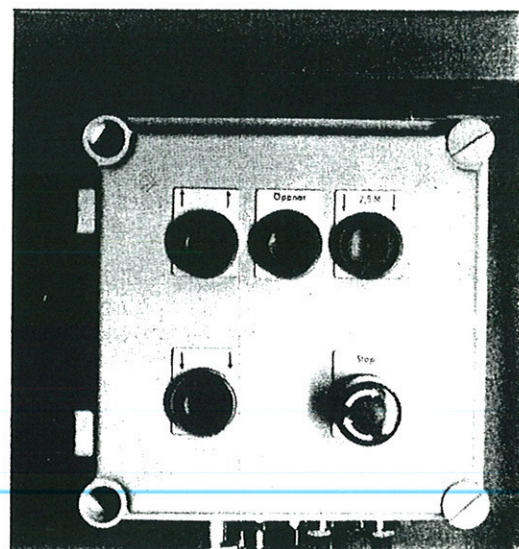
KÖRNING

1. Ställ el-skåpets huvudbrytare i läge till (läge "I").
2. Kontrollera att det inte finns någon person i närheten av hissbanan och tryck sedan in "Upp"- eller "Ned"-knappen, varvid korgluckorna automatiskt stängs. Då luckorna är helt stängda startar hissen.
3. Släppes tryckknappen stannar hisskorgen. Vid nivån 2,5 m över markplanet stannar hissen automatiskt. Från denna nivå körs hissen med tryckknappen märkt "2,5 m", ned till markplanet, varvid en summer ljuder för att på så sätt påkalla omgivningens uppmärksamhet. I övre och nedre ändläget stannar hissen också automatiskt.
4. Tryck in tryckknappen märkt "Öppnar". Då öppnas endast stannplansluckan om hisskorgen befinner sig högre än 0,5 m från markplanet. Då hisskorgen befinner sig under denna nivå, öppnas endast markplansluckan.

Om hissen inte startar, kontrollera att:

- a/ huvudbrytaren är tillslagen.
- b/ säkringarna är hela.
- c/ stannplansbommarna är nedfällda och att kortslutningspropen är insatt på översta stannplansbommen.
- d/ nödstoppdonen (2 st.) är utdragna.

Om hissen fortfarande inte har startat – se vidare under rubrik "Felsökning".



Skötsel och underhåll

På elskåpet finns en instruktionsskylt för daglig tillsyn.

Därutöver skall skötsel och underhåll utföras enl. anvisningar nedan samt besiktning ske enligt de föreskrifter som gäller i anvisningar för bygghissar tillhörande grupp F.

VARNING!

Vid allt servicearbete med hissen eller annat arbete i hissens omedelbara närhet, skall kraftförsörjningen vara bruten på ett säkert sätt, så att ofrivillig körning inte kan ske.

Vid arbete under hisskorgen skall denna vara säkert stöttad.

Kontrollera varje vecka:

1. att alla last- och instruktionsskyltar finns samt att de är läsbara.
2. att armar, parallellstag och cylinderfästen inte är skadade eller deformerade.
3. att korggolv, korgluckor och korgsidor ej är skadade.
4. att hydraulslangarna inte är skadade samt att alla kopplingar är täta.
5. att oljenivån är rätt.
6. att elkablar inte är skadade.

Smörjning av lager m.m.

Luckornas lagringar, styrningar för brytarkurva under korg samt stödskruvornas gänga infettas varannan månad.

Lagringar för leder och länkar är försedda med smörjnipllar. Dessa lager infettas varannan månad med ett litiumfett utan tillsatser.

Hydraulutrustning

Hydraulolja:

Vid leverans är oljetanken fylld med Shell Tellus T 37. Vid temperatur under -25° bör Tellus T 15 eller annan likvärdig olja användas. Rådgör i detta läge med någon oljeleverantör. Hydrauloljan bör bytas första gången efter ca. 300 driftstimmar. Därefter med 2000 timmars intervall. Dock minst vartannat år. Oljenivån kontrolleras minst varje vecka.

<i>Oljespecifikation:</i>	Viskositet vid -50°C	26-28 cSt.
	Viskositet vid -80°C	min. 11 cSt.
	Viskositetsindex	min. 150
	Lägsta flyttemperatur	-40°

Tryckoljefiltrets insats skall bytas efter 10 driftstimmar och därefter när indikatorn på filtret börjar visa "rött". Bytesintervall får dock inte överstiga 500 driftstimmar. Indikatorn skall kontrolleras vid normal driftstemperatur på oljan och under tiden som Mobiliften körs upp.

Kondensvatten i tanken tappas ur varannan vecka. Avtappningskran finns under oljetanken.

Oljetanken är försedd med värmepatron. Värmepatronen anslutes till nät med separat kabel.

Se till att ingen smuts tränger in i systemet under översyn eller vid oljebyte. *Använd ej trassel. Använd pensel eller rena trasor.*

Vid start av pump efter översyn eller oljebyte är det viktigt att någon lämplig slangkoppling lossas, så att systemet blir helt avluftat. Kopplingen dras åt igen då en konstant klar ström av olja kommer ut. Startförloppet utföres på så sätt att pumpen startas och stoppas några gånger med korta intervaller, utan att el-motorn går upp i fullt varv. Då pumpen suger olja körs den till dess att systemet är avluftat.

Felsökning

Om el-motorn ej startar vid manövrering:

1. Kontrollera att huvudbrytaren på el-skåpet är tillslagen.
2. Kontrollera att säkringarna i el-skåpet är hela.
3. Kontrollera att motorskyddet är tillslaget.
4. Kontrollera att matarledningen är strömförande på alla tre faserna.
5. Kontrollera att samtliga bommar är stängda och att dess gränsbrytare och vägguttag sluter manöverkretsen.
6. Kontrollera att ändproppen sitter i uttaget på el-skåpet eller på den översta stannplansbommen då dessa används.
7. Kontrollera att nödstoppdonen (2 st) är utdragna.

Om korgen ej sätts i rörelse då luckorna är stängda och motorn är igång:

1. Kontrollera att el-motorn har rätt rotationsriktning.
2. Kontrollera att gränsbrytarna under korg sluter manöverkretsen.
3. Kontrollera att el-ventilerna skiftar läge. Om ventilerna skiftar läge finns felet i det hydrauliska systemet.
4. Kontrollera manöverdonen.
5. Kontrollera kablarna på armarna för kabelbrott.

Om luckorna ej stänger vid manövrering och motorn är igång:

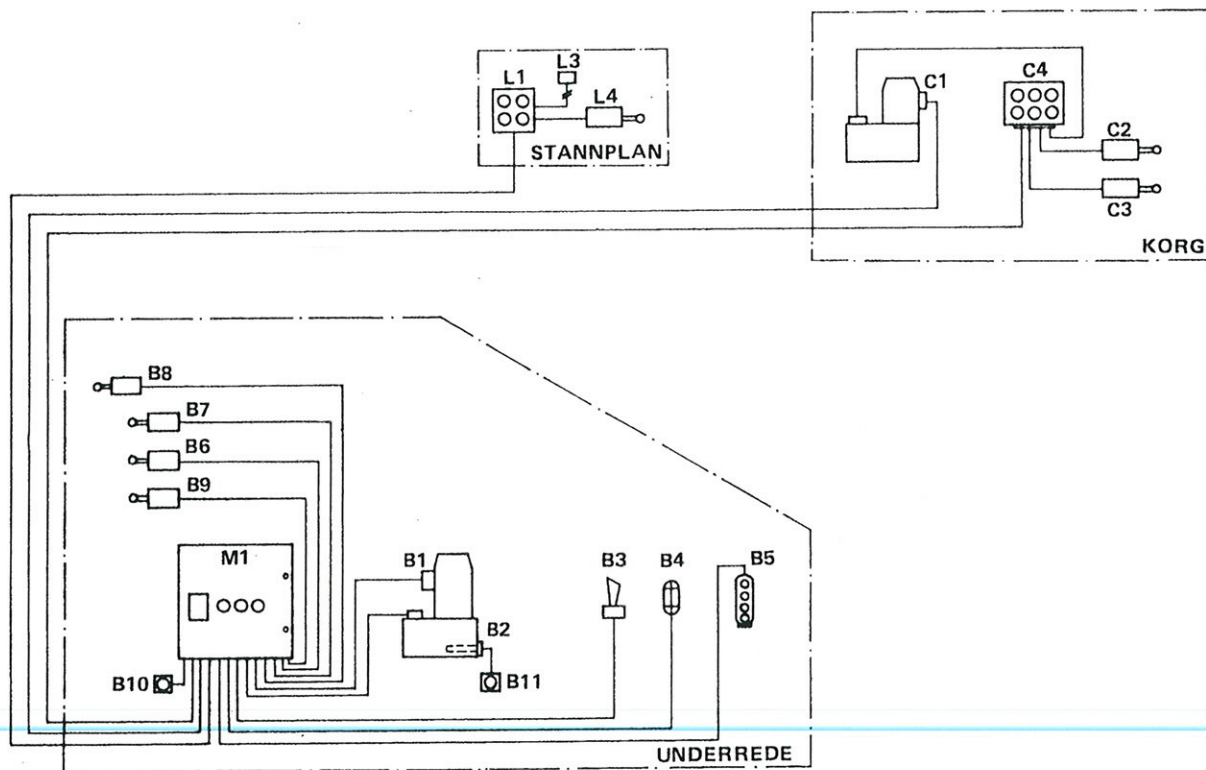
1. Kontrollera att el-motorn har rätt rotationsriktning.
2. Strypbricka igensatt. Se hydrauliskt felsökningsschema.

Felsökningsschema för det hydrauliska systemet

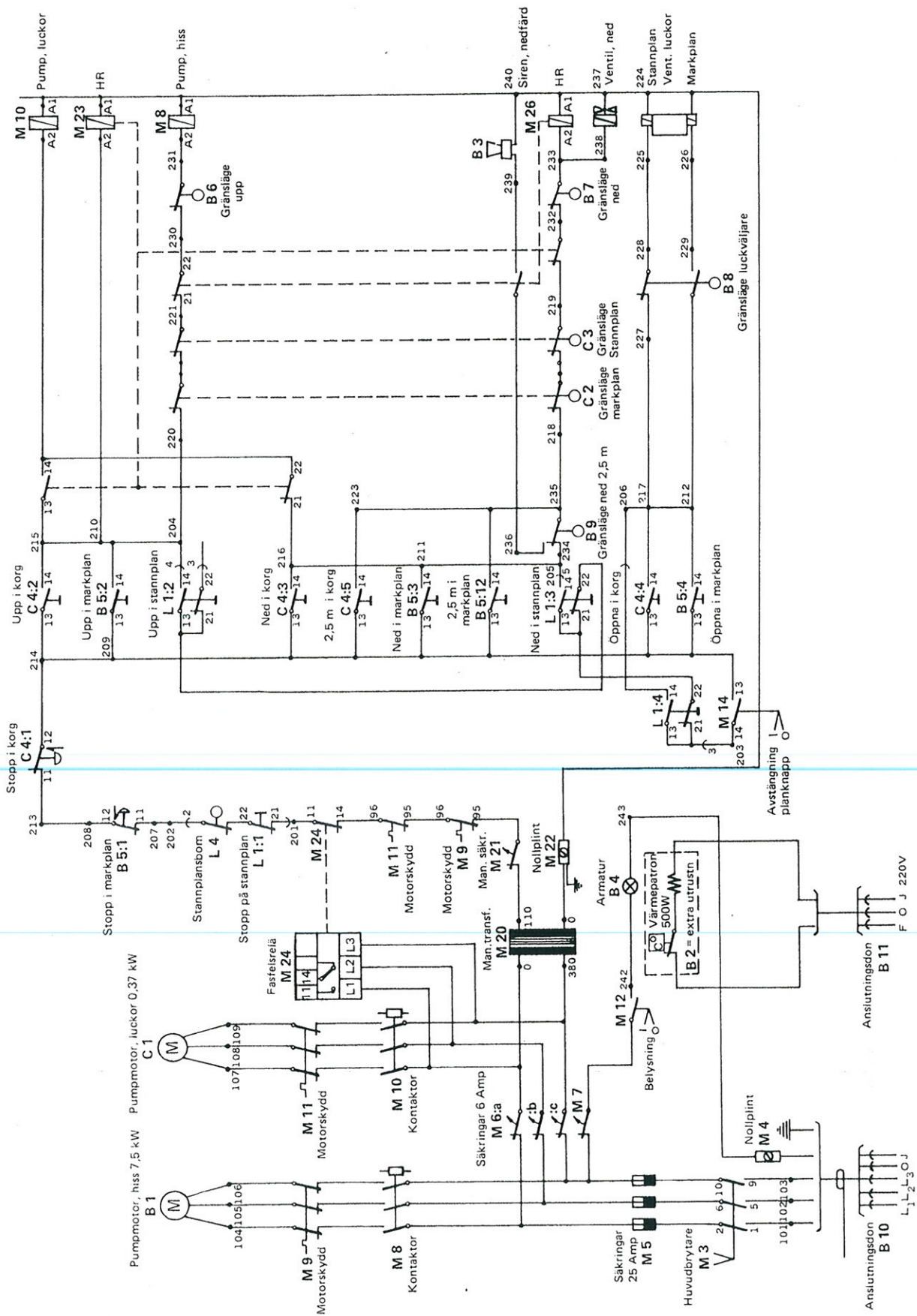
Symptom	Orsak	Åtgärd
Pumpens ljudnivå för hög	1. Stryp sugledning	Kontrollera sugledningen och avlägsna ev. hinder.
	2. Kavitation (vakuumvirlar)	Oljans viskositet för hög vid starttemperaturen.
	3. Pumpen suger luft.	Kontrollera enligt följande: Håll tjock olja runt pumpens intag, gavel och axeltätning. Lyssna efter ändringar i ljudnivån vid varje kontroll, en ev. luftläcka ger ändring i ljudet. Reparera sugledningen om nödvändigt.
	4. Sliten pump	Anlita auktoriserad serviceverkstad.
Inget tryck	1. Fel rotationsriktning	Skifta faser i matarledningen.
	2. Pump	Anlita auktoriserad serviceverkstad.
	3. Överströmningsventil	Anlita auktoriserad serviceverkstad.
Ventilspindel skiftar ej läge	1. Elektriskt fel	Tillkalla elektriker.
	2. Ventil	Anlita auktoriserad serviceverkstad. Byt ev. ventilblock.
Luckcylinderna får ej olja	1. Strypventil på korg är igensatt	Demontera strypventil och avlägsna hindret för oljan.
Hisskorgen sjunker sakta	1. Läckage i lyftcylinder	Demontera cylinder och byt tätning.

El- och hydraulschema

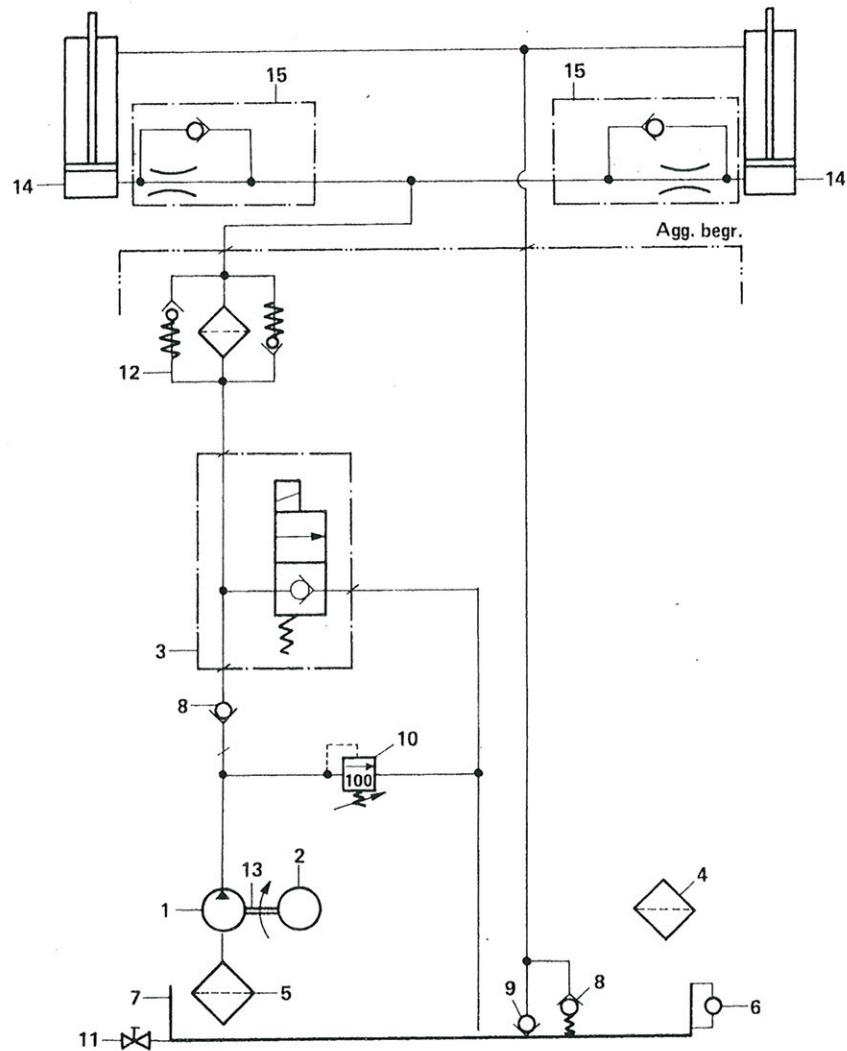
Bilagda scheman är *endast* avsedda att illustrera principerna för Mobiliftens el- och hydraulsystem och stämmer kanske inte alltid till fullo med den maskin som levererats. Använd därför alltid de scheman och komponentförteckningar som levererats med maskinen vid eventuell felsökning och reservdelsbeställning.



UNDERREDE	EL-SKÅP	KORGUTRUSTNING	STANNPLANSUTRUSTNING
B 1 Motor 7,5 kW	M 1 El-skåp	C 1 Motor 0,37 kW	L 1:1 Manöverdon
B 2 Värmepatron	M 2 Montageplåt	C 2 Gränsläge Markplan	L 1:2 Manöverdon
B 3 Siren	M 3 Huvudbrytare	C 3 Gränsläge Stannplan	L 1:3 Manöverdon
B 4 Armatyr	M 4 Nollplint	C 4:1 Manöverdon Stopp	L 1:4 Manöverdon
B 5:1 Manöverdon Stopp	M 5 Säkringselement	C 4:2 Manöverdon Upp	L 4 Gränsställare
B 5:2 Manöverdon Upp	M 6:a Säkringsautomat	C 4:3 Manöverdon Ned	
B 5:3 Manöverdon Ned	M 6:b Säkringsautomat	C 4:4 Manöverdon Öppna	
B 5:4 Manöverdon Öppna	M 6:c Säkringsautomat	C 4:5 Manöverdon 2,5 m Ned	
B 5:12 Manöverdon 2,5 m Ned	M 7 Säkringsautomat		
B 6 Gränsställare Upp	M 8 Kontaktor		
B 7 Gränsställare Ned	M 9 Motorskydd		
B 8 Gränsställare Luckväljare	M 10 Kontaktor		
B 9 Gränsställare Ned 2 m	M 11 Motorskydd		
B 10 Anslutningsdon	M 12 Manöverdon		
B 11 Anslutningsdon	M 14 Manöverdon		
	M 20 Manövertransformator		
	M 21 Automatsäkring		
	M 22 Nollplint		
	M 23 Hjälprelä		
	M 24 Fäsfelsrelä		
	M 26 Hjälprelä		

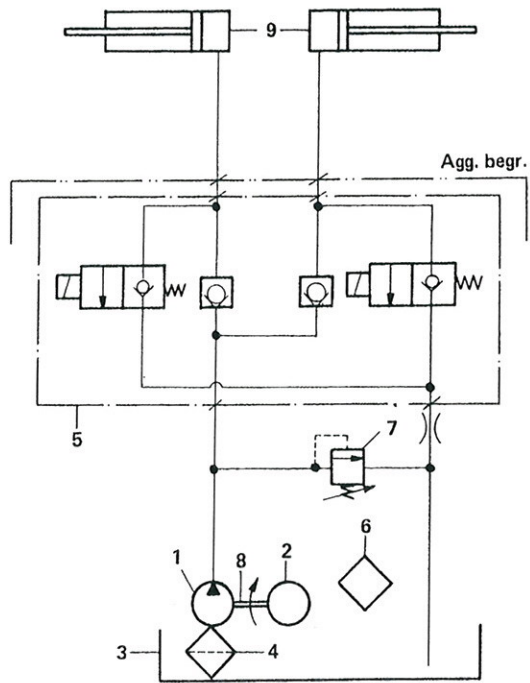


Lyftaggregat



Pos	Benämning	Pos	Benämning	Pos	Benämning
1	Hydraulpump	6	Nivåglas	11	Skjutcylinder
2	El-motor	7	Tank	12	Högtrycksfilter
3	Sänkventil	8	Backventil	13	Axelkoppling
4	Påfyllningslock	9	Backventil	14	Hydraulcylinder
5	Sugsil	10	Tryckbegränsningsventil	15	Strypbackventil

Aggregat lucka/brygga



Pos Benämning

- 1 Hydraulpump
- 2 El-motor
- 3 Tank
- 4 Sugsil
- 5 Sänkventil

Pos Benämning

- 6 Påfyllningslock
- 7 Tryckbegränsningsventil
- 8 Axelkoppling
- 9 Luckcylinder