



MittCon – lyftbord
för industrin

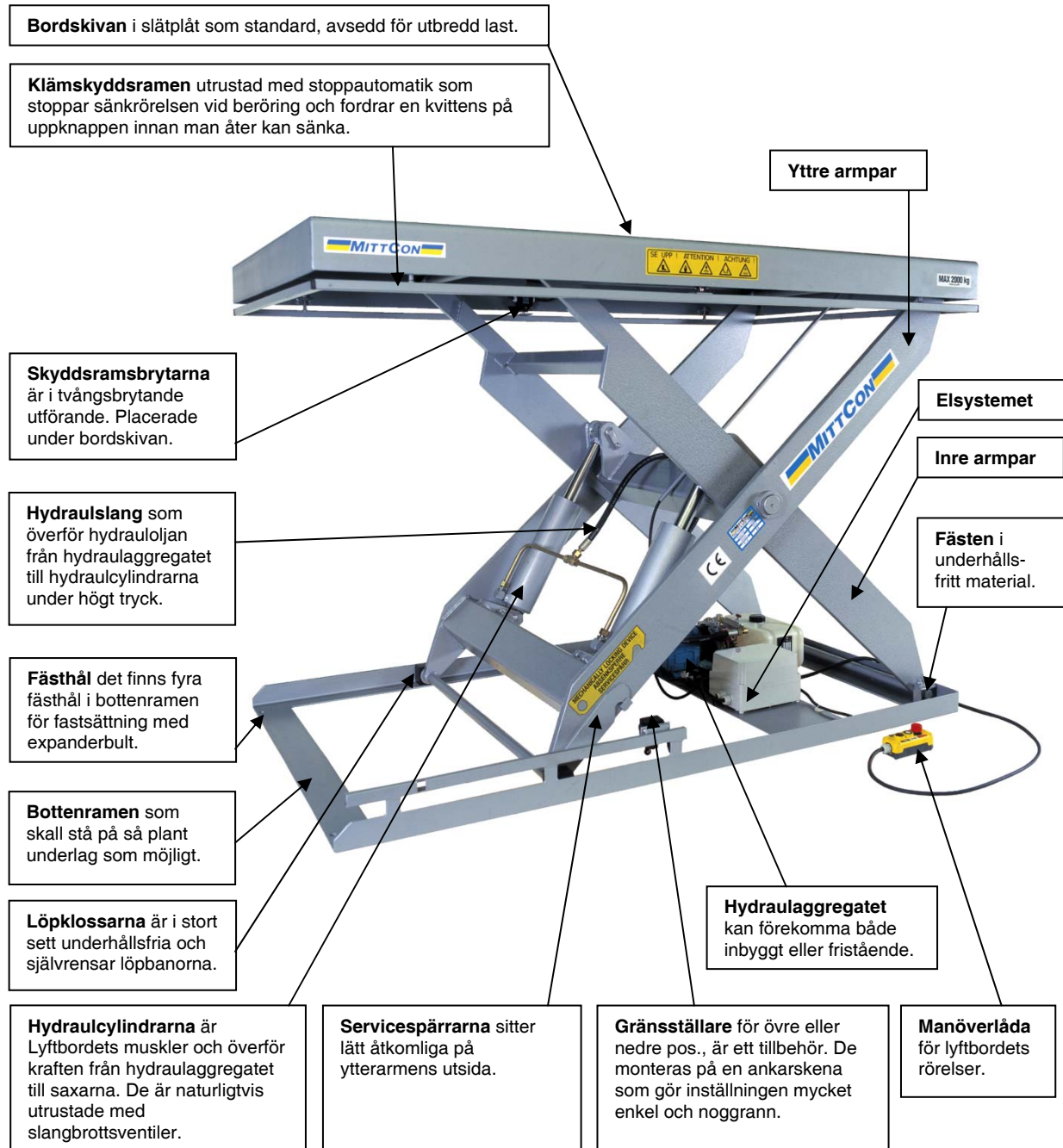
Instruktionsbok

MittCon Lyftbord

SÄKERHETSINSTRUKTIONER

1. MittCon:s Lyftbord är byggda för att jobba säkert och med lång livslängd, men för att kunna nå detta är det även viktigt att service och underhåll sköts enligt beskrivningen i denna handbok.
2. Alla MittCon Lyftbord är i sitt grundutförande byggda i enlighet med gällande lyftbordsstandard SS- EN1570. Denna standard anger säkerhetskrav för lyftbord som används för lyftning och/eller sänkning av material och/eller personer som medföljer för förflyttning av materialet som transporteras av lyftbordet, upp till en vertikal rörelse av 3,0 m.
3. Lyftbordet är byggt och dimensionerat efter specifikationer från er som kund. Skulle bordet användas till annat än det var avsett för, fråntar vi oss allt ansvar.
4. Användaren bör läsa dessa instruktioner mycket noggrant, för att kunna reducera eller helt eliminera risken för fel handhavande av Lyftbordet.
5. Vi fråntar oss allt ansvar för olyckor orsakade av ändrade inställningar på hydraulaggregat etc.
6. Se till att Lyftbordet står plant och är väl förankrat, där det är nödvändigt, innan ni startar.
7. Kontrollera att matningsspänning är rätt enligt vad ni beställt och att en behörig fackman gjort installationen enligt gällande norm. Exempelvis satt in huvudbrytare med motorskydd.
8. Kontrollera dagligen så att inga säkerhetsfunktioner såsom klämskyddsram eller nödstopp är satt ur funktion.
9. Barn och djur skall hållas på säkert avstånd från Lyftbordet för att förhindra onödiga skador, exempelvis att de kryper in i saxen.
10. Innan något arbete över huvud taget påbörjas i ett Lyftbord skall bordet stå spärrat på de inbyggda servicespärrarna och vara obelastat. Använd alltid skyddsglasögon vid arbete med hydraulsystemet.
11. Kontrollera dagligen att ingen hydraulolja läckt ut. Torka omedelbart upp eventuell spilld olja, så att inte någon halkar. Kom även ihåg att hydraulolja kan vara allergiframkallande eller ge hudirritationer, så vid hudkontakt bör man omedelbart tvätta sig noggrant.
12. Öppna ej elsystemet utan att först ha brutit all ström på huvudbrytaren till Lyftbordet. Ingrepp på det elektriska systemet bör endast göras av behörig personal. Förändringar i funktionen bör endast göras i samråd med MittCon.
13. Är Lyftbordet automatikstyrt från en PLC-anläggning får absolut inga servicejobb utföras förrän Lyftbordet är lås-säkrat på PLC-styrningen. Servicespärrarna skall vara nedfällda och bordet obelastat.
14. Skruvar, muttrar etc. i fästen och cylinderinfästningar skall regelbundet kontrolleras så att de ej har vibrerat lös.
15. Kontrollera att allt kablage är intakt. Finns antydan till onormalt slitage på en kabel, ta direkt kontakt med en fackman för åtgärd.
16. Lyftborden är i sitt standardutförande ej avsedda för personbefordran. Personbefordran får endast förekomma på speciellt utformade "hisslyftbord".

TEKNISK BESKRIVNING AV LYFTBORDET



SKYLtar

MASKINSKYLT

Placerad på en ytterarm.

TYP - TYPE	S-1,0/0,86
MAX LAST KG - MAX LOAD KG	1000
NUMMER - NUMBER	1004869
TILLVERKAD ÅR - YEAR	2010
SKYDDSKLASS - PROTECTION	IP 54
	
	
www.mittcon.se	
Tillverkare - Manufacturer: Fors Industrier AB SE-840 73 Bispgården Sweden	

Typbeteckning

Max belastning

Tillverkningsnummer

Tillverkningsår

Skyddsklass

CE-märkning

Tillverkare



SERVICESPÄRR-SKYLTEN

Visar var servicespärarna sitter, lätt åtkomliga på ytterarmens utsida.



VARNING-SKYLTEN

Placerad på bordskivan.

Varningsskylt som varnar för:

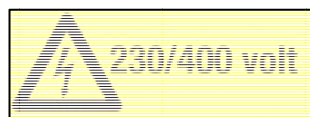
Klämrisk på fötter, -händer, förbud mot personbefordran, punktlaster, och att utsätta lyftbordet för mycket fuktiga utrymmen.



MAXLAST-SKYLTEN

Placerad på bordskivan.

Varningsskylt som talar om maxgränsen är för utbredd last.



SPÄNNINGS-SKYLTEN

Placerad på elsystemets lock.

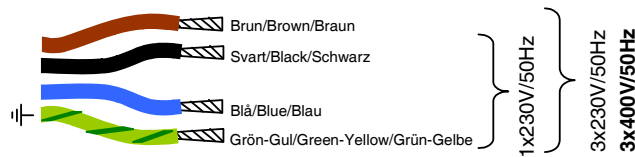
Varnar för att det finns hög spänning. Endast behörig personal bör öppna locket då huvudbrytaren är frånslagen.

INSTRUKTIONER FÖR IGÅNGKÖRNING

Kontrollera så att Lyftbordet inte är transportskadat, anmäl isåfall skadan omgående till fraktbolaget. Kontrollera även att data på maskinskylden stämmer mot den modell ni köpt. Skulle det inte stämma, ta omgående kontakt med din leverantör för korrigering.

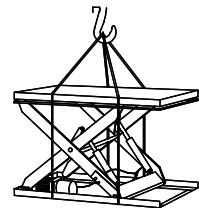


Dra ut elsystemets provkörningstrådar (på inbyggda hydraulaggregat) som man kan nå underifrån och anslut till strömuttag. Tryck in upp-knappen så höjs bordet. Skulle ej bordet höjas se felsökningsschemat. Anslutning av Lyftbord skall göras av fackman.

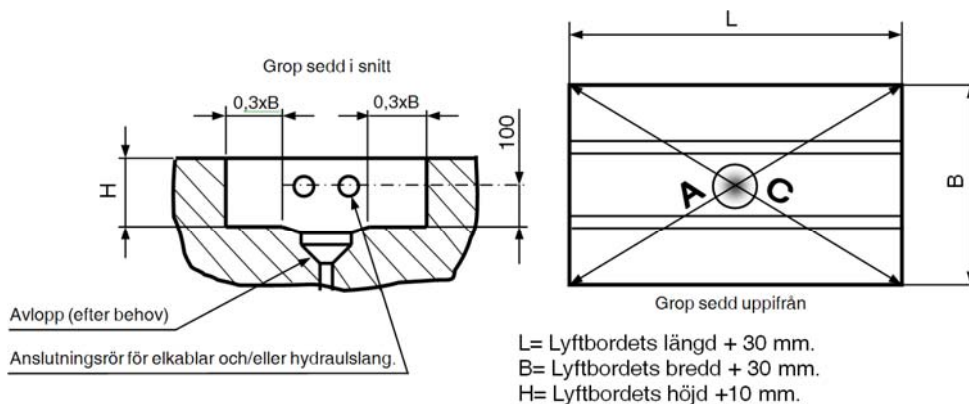


Kör upp Lyftbordet och sänk ned det på spärrarna. Servicespärrarna sitter lätt åtkomliga på ytterarmens utsida. Inget arbete får förekomma i Lyftbordet innan det är mekaniskt spärrat.

Vid förflyttning eller nedsänkning i grop skall man använda härför avsedda gaffelutrymmen under Lyftbordet, lyftöglor om sådana finns eller lägga stroppar runt hela Lyftbordet. Man får under inga omständigheter befinna sig under eller invid Lyftbordet då det hänger i stroppar eller gafflar, utifall stropparna skulle ge vika. Se till att stropparna inte skadar klämskyddsramen i skivans underkant.

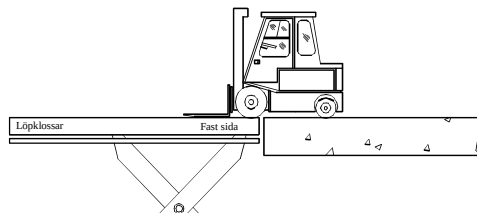


Innan Lyftbordet placeras i en ev. grop, bör man kontrollera gropens mått enligt nedan. Se även till att gropen är slät i botten eftersom bottenramen ej är självbärande. Där så behövs, ex. utomhus skall groparna ha avloppsbrunn.

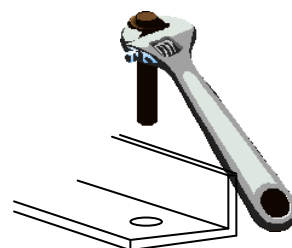


Diagonalmåtten A och C skall vara exakt lika.

Om Lyftbordet skall användas för att köras på och av med truck eller gaffellyftvagn etc. , skall man alltid placera den fasta sidan mot påkörningssidan när Lyftbordet är i sin övre position (se fig. nedan).



När Lyftbordet placerats i gropen efter våra instruktioner bör man fixera det med expanderbult eller likvärdigt, i de befintliga hålen som finns i bottenramen. Håldiametern är 15 mm, i specialfall kan de vara större. Kom ihåg att Lyftbordet skall vara spärrat innan arbetet påbörjas.



Nu kan man påbörja fast elektrisk installation. Montera in en huvudbrytare enl. EN 60204-1, med **motorskyddsfunktion**.

Fast installation skall alltid utföras av en installatör med nödvändig behörighet. När installationen är färdig skall man utföra funktionstest för att se att alla säkerhetsfunktioner fungerar.



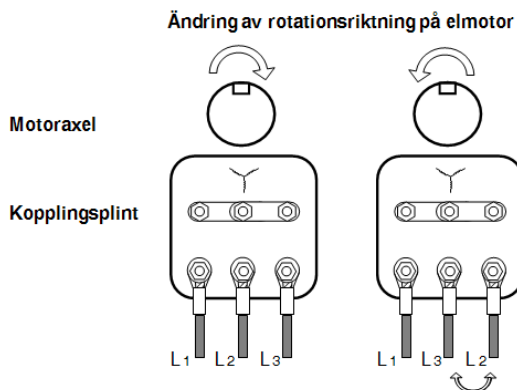
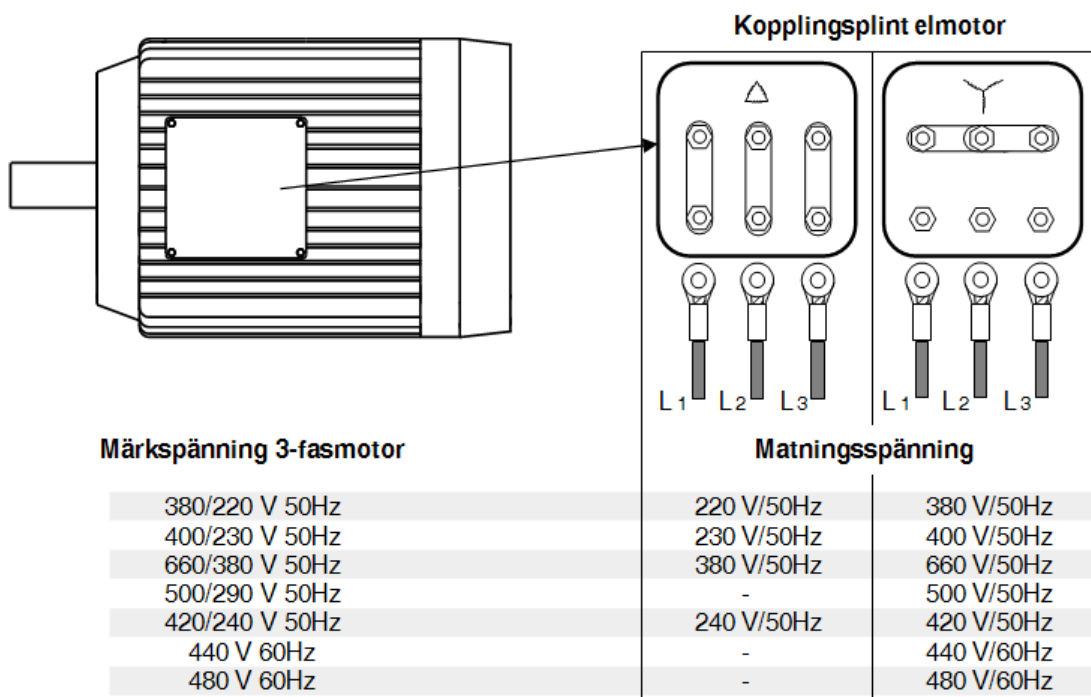
Stoppknappen bryter ut alla elektriska funktioner i Lyftbordet.

Uppknappen med "död mans grepp" vilket innebär att Lyftbordet stannar då man släpper knappen.

Nedknappen med "död mans grepp" vilket innebär att Lyftbordet stannar då man släpper knappen.

ELMOTORN (3-FAS UTF.)

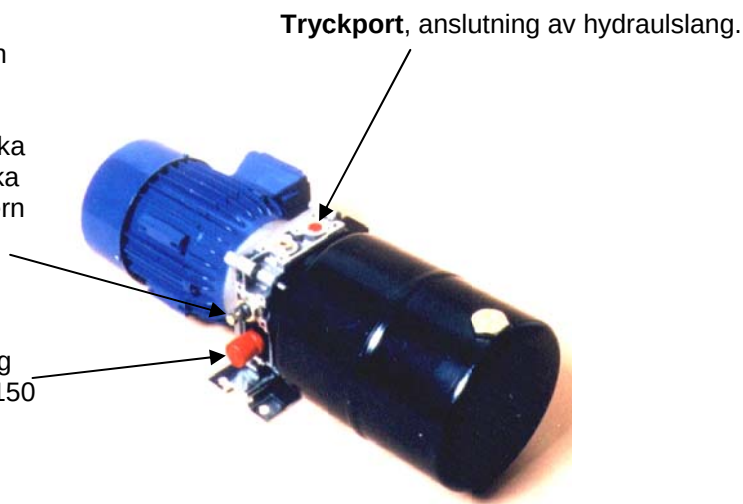
kW	230V		400V		500V	
	Märkström (A)	Säkring (A)	Märkström (A)	Säkring (A)	Märkström (A)	Säkring (A)
0,37	2,1	4	1,2	4	0,9	2
0,55	2,7	4	1,6	4	1,2	4
0,75	3,4	6	2	4	1,5	4
1,1	4,4	6	2,6	4	2	4
1,5	6	16	3,5	6	2,6	4
2,2	8,7	20	5	10	3,7	10
3	11,5	20	6,6	16	5	10
4	14,7	25	8,5	20	6,4	16
5,5	19,8	35	11,5	25	8,5	20
7,5	26,5	50	15,5	35	11,5	25
11	39	63	22,5	35	17	35
15	52	80	30	50	22,5	35
18,5	62	100	36	63	27	50
22	74	100	43	63	32	63
30	98	125	57	80	43	63



HYDRAULAGGREGAT

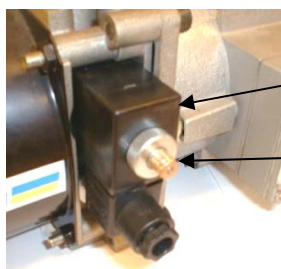
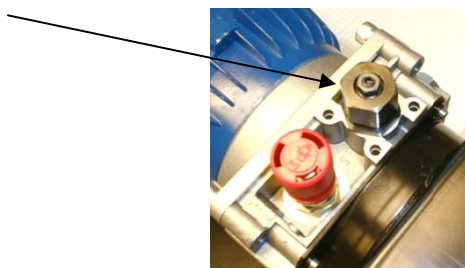
Tryckkompenserad strypventil för sänkrörelsen (konstantflödesventil). Den gör att lyftborden går lika fort belastade som obelastade. Lossa låsmuttern och skruva sexkantskruven medurs för att öka sänkhastigheten och moturs för att sänka den. OBS glöm ej att skruva åt låsmuttern efter inställning för undvikande av oljeläckage. **(Modell 2)**

Tryckbegränsningsventil för inställning av arbetstryck (normalt inställd på 130-150 Bar).



Oljetank, oljan bör bytas minst varannat år för undvikande av driftstörningar.

Tryckkompenserad strypventil för sänkrörelsen (konstantflödesventil). Den gör att lyftborden går lika fort belastade som obelastade. Lossa låsmuttern och skruva insexskruven medurs för att minska sänkhastigheten och moturs för att höja den. OBS glöm ej att skruva åt låsmuttern efter inställning för undvikande av oljeläckage. **(Modell 3)**

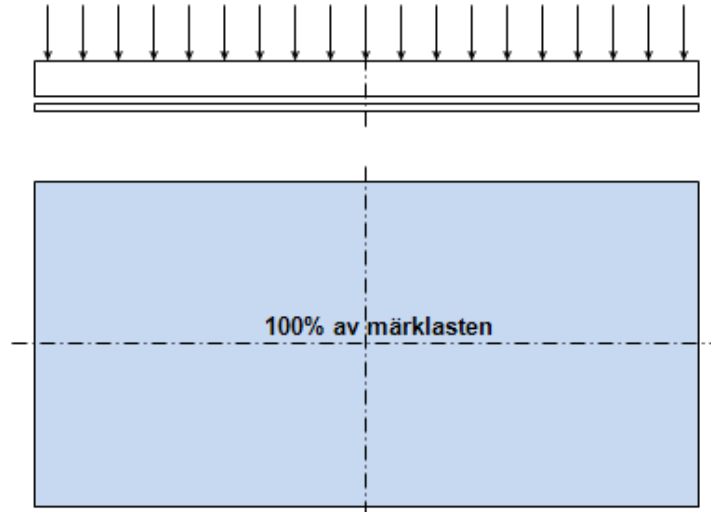


Sänkventil och ventilspole.

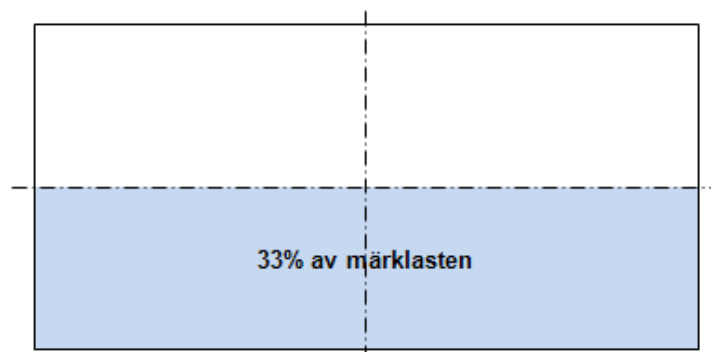
Nödsänkkningsventil finns som tillbehör.

BELASTNINGSRÅD FÖR BORDSKIVAN

Standardbordskivan är dimensionerad för helt utbredd belastning. Den får under inga omständigheter utsättas för punktblastning, som exempelvis truckhjul etc. För det ändamålet har MittCon speciella bordskivor.



Man kan dock tolerera en viss snedbelastning enligt nedastående:



FELSÖKNINGSSCHEMA

FEL	ORSAK	ÅTGÄRD
#1 Bordet går ej upp, trots att motorn startar.	#1.1 Elmotorn roterar åt fel håll. #1.2 För lite olja i oljetanken.	#1.1 Skifta två faser, motorn skall rotera medurs från fläkt-sidan sett (se elmotorsidan). #1.2 Fyll på olja enligt rekommendationstabellen (se hydrauloljesidan).
#2 Bordet går ryckigt då det närmar sig toppläget.	#2.1 För lite olja i hydraulaggregatets oljetank.	#2.1 Fyll på olja enligt rekommendationstabellen (se hydrauloljesidan).
#3 Bordet orkar ej lyfta utlovad last.	#3.1 Fel spänning inkopplad på elmotorn. #3.2 Arbetstrycket för lågt ställt på tryckbegränsningsventilen.	#3.1 Kontrollera matnings-spänningen och motorblecken på elmotorn (se elmotorsidan). #3.2 Ställ upp trycket på tryckbegränsningsventilen (se hydraulaggregatsidan).
#4 Bordet går ej att sänka.	#4.1 Klämskyddsramen är påverkad. #4.2 Strypventilen kan vara för mycket strypt. #4.3 Strypventilen kan vara för mycket öppen så att slangbrottsventilerna slagit till.	#4.1 Kontrollera att ingen brytare är påverkad i skyddsramen. #4.2 Öppna strypventilen lite grann på hydraulaggregatet. #4.3 Skruva igen strypventilen lite.
#5 Bordet sjunker då det ej används.	#5.1 Skräp från hydrauloljan har fastnat i elventilen. #5.2 Cylinderpackningen är ej tät, olja tränger ut genom dräneringshålet längst upp på hydraulcylindern.	#5.1 Ta lös ventilen och blås den ren, OBS glöm ej att spärra bordet innan ventilen skruvas lös. Om detta inte hjälper, byt då till en ny ventil. #5.2 Byt cylinderpackning.
#6 Bordet stannar ej då skyddsramen påverkas.	#6.1 Troligtvis har säkerhetsavståndet mellan skyddsrams-brytaren och skyddsramen blivit för stort. #6.2 Skyddsram deformerad. #6.3 Elektriskt fel.	#6.1 Justera skyddsramen på justermuttrarna eller på brytaren så att avståndet blir det rätta (0,7-1mm). #6.2 Om skyddsramen är mekaniskt deformerad, se till att få den justerad omgående. #6.3 Felsök och åtgärda elfelet.
#7 Hela elsystemet verkar vara strömlöst, inga funktioner går.	#7.1 Stoppknappen på manöverlådan är intryckt. #7.2 Säkring har löst ut i elcentralen. #7.3 Säkringen i elsystemets primär- eller sekundärkrets har löst ut.	#7.1 Återställ stoppknappen. #7.2 Byt eller återställ säkringen. Försök hitta orsaken till att den löste ut. #7.3 Stäng av all ström-försörjning till elsystemet på huvudbrytaren. Öppna locket och byt ut glassäkringen (1A) på primärsidan och (2A) på sekundärsidan.

HYDRAULOLJA

MittCon:s hydraulsystem är alltid fyllda med en högvärdig hydraulolja, det ger en lång problemfri drift. Våra hydraulsystem innehåller komponenter som är tillverkade med mycket hög precision.

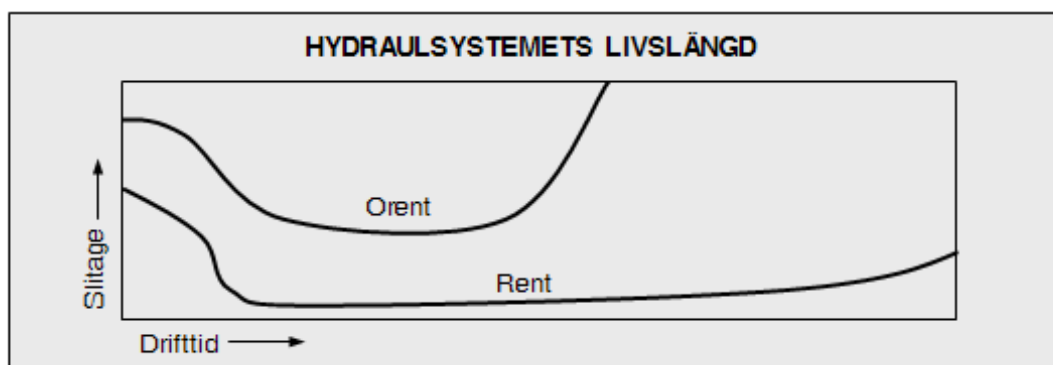
I hydraulsystemen förekommer stora glidhastigheter mellan ytor, tryckväxlingar på hundratals bar och varierande temperaturer.

Detta ställer höga krav på renlighet och rätt viskositet på hydrauloljan. En alltför låg viskositet leder till en snabb förslitning av hydraulpumpen pga för tunn oljefilm.

En alltför hög viskositet skadar snabbt hydraulpumpen pga kavitation, pumpen orkar inte suga hydrauloljan.

Rekommenderad viskositet vid normal drift: 20-50 mm²/s. MittCon levererar med 32.

Hydraulsystemet fungerar störningsfritt endast med rena hydrauloljor avsedda för hydraulsystem. Användning av motorolja begränsar luft- och vattenavskiljningsförmågan, vilket medför mer fukt i systemet med påföljande korrosionsskador på ventiler, pumpar etc.



Dessa kurvor visar tydligt vikten av ett regelbundet underhåll med oljebyten, man ser även att efter första tidens inkörning är det viktigaste oljebytet.

OLJEREKOMMENDATIONSTABELL			
Fabrikat	Inomhus	Utomhus	Processdrift
OKQ8	Haydn 32	Hindemith LT	Hindemith SH 68
Shell	Tellus Oil 32	Tellus Oil TX 32	Tellus Oil S 46
Statoil	Hydraway HMA 46	Hydraway HVX 32	Hydraway HMA 68
Mobil	Mobil DTE 13M	Mobil Flowrex 1	Mobil DTE 25
Castrol	AWH-M 32	AWV 32	AWH-M 46 alt. 68

UNDERHÅLL & ÖVERSYN

För att få en så problemfri drift och en så lång livslängd som möjligt, måste Lyftborden ses över regelbundet.

Underhållet skall också förebygga att inga skador kan uppstå på användare av Lyftborden.

Ett dåligt underhållet Lyftbord kan vara direkt farligt att använda, särskilt om säkerhetssystemen är satt ur funktion.

För att förhindra provisoriska lagningar som kan vara farliga för användare och/eller produktionen, rekommenderar ett visst reservdelslager för kategorierna 2 & 3 (se nedan).

Vi brukar dela in Lyftborden i tre kategorier:

Kategori 1: **Normal användning** , Lyftbord som används upp till c:a 100 lyft/dygn. Dessa bord kräver ett minimum av underhåll, dock regelbunden översyn.

Kategori 2: **Hög-Drift användning** , Lyftbord som används upp till c:a 500 lyft/dygn. Dessa bord kräver en regelbunden översyn och underhåll.

Kategori 3: **Process-Drift användning** , Lyftbord som körs regelbundet, oftast 24 tim/dygn. >500 lyft/dygn. Dessa bord kräver en mycket noggrann, regelbunden översyn och underhåll.

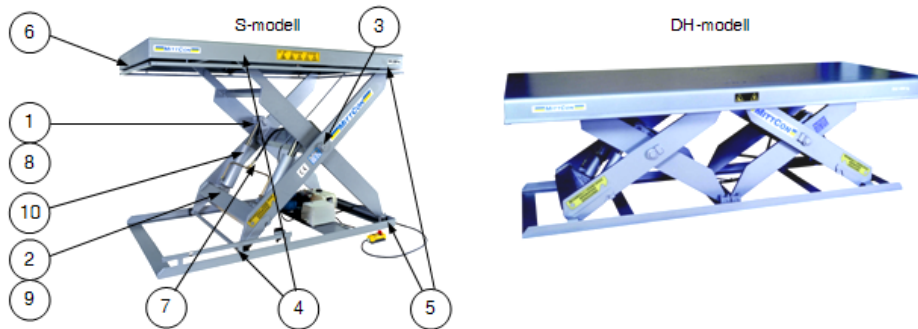
Översyn och underhåll avser i sin tur tre olika grundområden på Lyftborden:

Område 1: **Mekanisk översyn** avser kontroll av axlar, cylindertappar, lager, fästen, löpklossar etc.

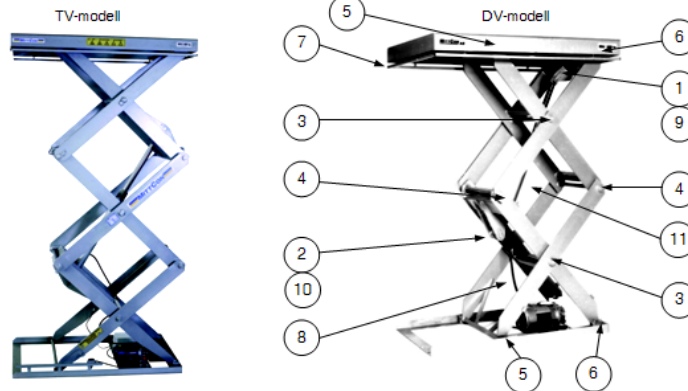
Område 2: **Hydraulisk översyn** avser kontroll av slangar, nipplar, hydraul-cylindrar, hydraulaggregat etc.

Område 3: **Elektrisk översyn** avser kontroll av kablar, förskruvningar, brytare, manöverdon, matningskablar etc.

SERVICE-UNDERHÅLL & ÖVERSYN



Pos		Normal användning	Hög-Drift användning	Process-Drift användning
1	Övre länkladlager	smörj 2 ggr/år	smörj 2 ggr/månad	smörj 2-3 ggr/vecka
2	Nedre länkladlager	smörj 1 ggr/år	smörj 1 ggr/månad	smörj 1-2 ggr/vecka
3	Centrumaxel	ingen smörjbarhet	smörj 2 ggr/månad	smörj 2-3 ggr/vecka
4	Löpklossar	kontrollera slitage 2 ggr/år	kontrollera slitage 2 ggr/månad	kontrollera slitage 2 ggr/vecka
5	Fästen	kontrollera skruvar 2-3 ggr/år	kontrollera skruvar 2 ggr/månad	kontrollera skruvar 2 ggr/vecka
6	Skyddsram	funktionskontroll varje dag	funktionskontroll varje dag	funktionskontroll varje dag
7	Slangar och nipplar	kontrolleras dagligen	kontrolleras dagligen	kontrolleras dagligen
8	Övre cylindertapp	kontrolleras dagligen	kontrolleras dagligen	kontrolleras dagligen
9	Nedre cylindertapp	kontrolleras dagligen	kontrolleras dagligen	kontrolleras dagligen
10	Hydraulcylindrarna	kontrolleras vid synbart läckage	kontrolleras vid synbart läckage	kontrolleras vid synbart läckage



Pos		Normal användning	Hög-Drift användning	Process-Drift användning
1	Övre länkladlager	smörj 2 ggr/år	smörj 2 ggr/månad	smörj 2-3 ggr/vecka
2	Nedre länkladlager	smörj 2 ggr/år	smörj 2 ggr/månad	smörj 2-3 ggr/vecka
3	Centrumaxlarna (2/3st)	ingen smörjbarhet	smörj 2 ggr/månad	smörj 2-3 ggr/vecka
4	Ledaxlarna (2/4st)	ingen smörjbarhet	smörj 2 ggr/månad	smörj 2-3 ggr/vecka
5	Löpklossar	kontrollera slitage 2 ggr/år	kontrollera slitage 2 ggr/månad	kontrollera slitage 2 ggr/vecka
6	Fästen	kontrollera skruvar 2-3 ggr/år	kontrollera skruvar 2 ggr/månad	kontrollera skruvar 2 ggr/vecka
7	Skyddsram	funktionskontroll varje dag	funktionskontroll varje dag	funktionskontroll varje dag
8	Slangar och nipplar	kontrolleras dagligen	kontrolleras dagligen	kontrolleras dagligen
9	Övre cylindertapp	kontrolleras dagligen	kontrolleras dagligen	kontrolleras dagligen
10	Nedre cylindertapp	kontrolleras dagligen	kontrolleras dagligen	kontrolleras dagligen
11	Hydraulcylindrarna	kontrolleras vid synbart läckage	kontrolleras vid synbart läckage	kontrolleras vid synbart läckage

TILLÅTET ANTAL LYFT/DYGN FÖR MITTCON-LYFTBORD



% Procent av märklasten på lyftbordet.

S Max antal lyft per dygn som lyftbordet får köras.

1 Maxkurva för standardlyftbord med en lyft- / sänkhastighet på max 70 mm/s.

2 Maxkurva för processbord med en lyft- / sänkhastighet på max 70 mm/s.

Processlyftbord:

Lyftbord som är utrustade med bl.a. smörjbara centrumlager och armleder, fristående hydraulaggregat, större oljetank för kylningens skull, kontinuerlig motordrift och eventuellt centralsmörjsystem.

MATERIAL- & PRODUKTDEKLARATION

MittCon lyftbord är tillverkade av material som går att återvinna eller som kan återanvändas. Speciella företag tar hand om uttjänta lyftbord och taltar monterar ner dem och tar tillvara de material som kan återvinnas.