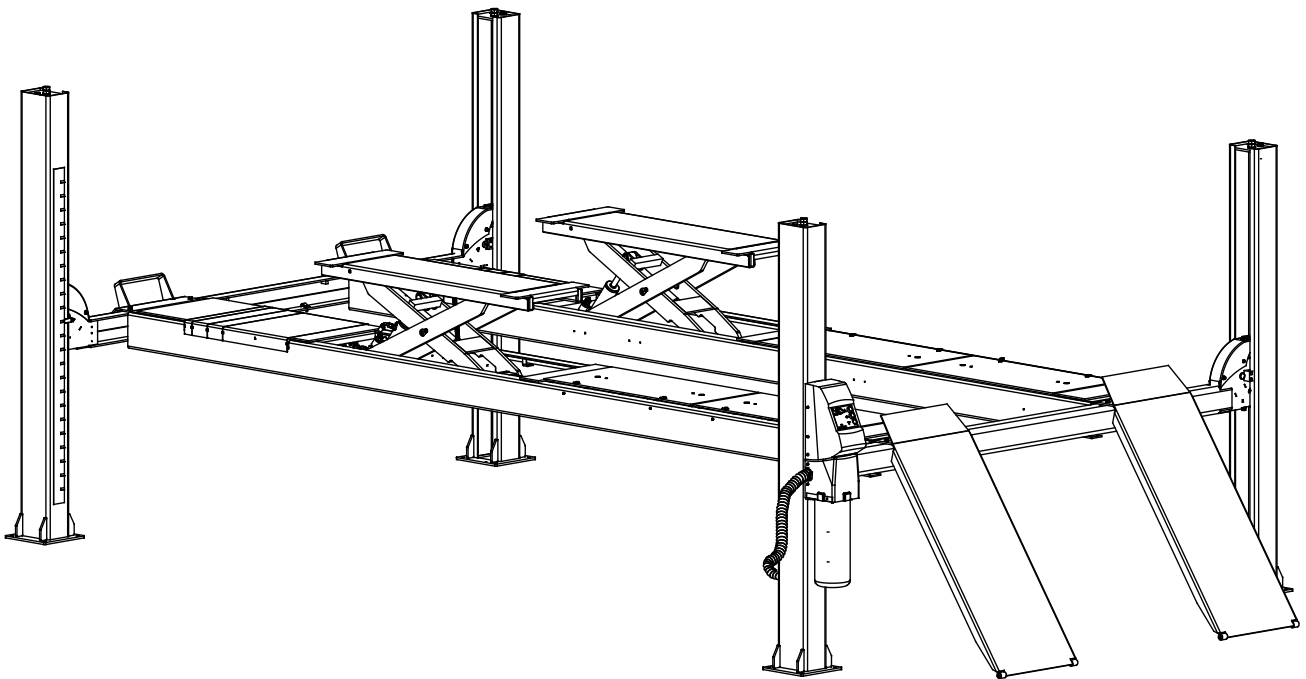


# Major 5030 Combi

## Drifts- og vedligeholdsvejledning

(ORIGINAL VERSION)



OPBEVAR altid betjeningsvejledningen i nærheden af produktet!

Læs betjeningsvejledningen, inden arbejdet påbegyndes

Manual no.: T61770  
Date: 26.03.2024



©                   AUTOPSTENHOJ GmbH  
                      Sandkampstraße 90  
                      D-48432 Rheine

Tel.               (DK) +45 76 82 13 30  
                      (DE) +49 5971 / 860202

E-mail:           info@autopstenhoj.com

Internet.:       www.autopstenhoj.com

## Indhold

<b>1.</b>	<b>Generelt.....</b>	<b>5</b>
1.1	Information om vejledningen.....	5
1.2	Symbolforklaring.....	5
1.3	Garanti og ansvar.....	6
1.4	Reserve dele.....	6
1.5	Ophavsret.....	7
1.6	Bortskaffelse.....	7
<b>2.</b>	<b>Sikkerhed.....</b>	<b>7</b>
2.1	Generelt.....	7
2.2	Brugerens ansvar.....	9
2.3	Formålmæssig anvendelse.....	9
2.4	Arbejdssikkerhed.....	10
2.5	Personligt sikkerhedsudstyr.....	10
2.6	Farer, der kan udgå fra maskinen.....	10
2.7	Betjeningspersonale.....	11
2.8	Adfærd ved farer og ved uheld.....	11
2.8.1	Forebyggelse.....	11
2.8.2	Når det sker: Handl rigtigt!.....	11
<b>3.</b>	<b>Tekniske data.....</b>	<b>12</b>
3.1	Typebetegnelse.....	12
3.2	Maskinskilt.....	12
3.3	Lastfordeling.....	13
3.4	Tekniske specifikationer.....	14
<b>4.</b>	<b>Opbygning og funktion.....</b>	<b>15</b>
4.1	Beskrivelse.....	15
4.2	Symboler i den korte betjeningsvejledning.....	16
<b>5.</b>	<b>Transport, emballage og opbevaring.....</b>	<b>17</b>
5.1	Sikkerhedsinformationer.....	17
5.2	Transportinspicering.....	17
5.3	Emballering.....	17
5.4	Opbevaring.....	18
<b>6.</b>	<b>Installation og idriftsættelse.....</b>	<b>18</b>
6.1	Installation.....	18
6.2	Idriftsættelse.....	18
<b>7.</b>	<b>Betjening.....</b>	<b>19</b>
7.1	Sikkerhed.....	19
7.2	Betjening af hovedløfter.....	19
7.3	Betjening af frihjulsløfter.....	20
<b>8.</b>	<b>Vedligehold.....</b>	<b>21</b>
8.1	Sikkerhed.....	21
8.2	Vedligehold.....	22
8.3	Wirer.....	23
8.3.1	Justering af wirer.....	23
8.3.2	Eftersyn af wirer.....	23
8.3.3	Kassation af wirer.....	23
8.4	Rengøring.....	24
8.5	Udskiftning af højtrykscylinder - hovedløfter.....	25
8.6	Udskiftning af pakninger i højtrykscylinder - hovedløfter.....	25
8.7	Udskiftning af løftecylindre – frihjulsløfter.....	25
8.8	Nødsænkning af hovedløfter.....	26
8.9	Nødsænkning af frihjulsløfter.....	26
<b>9.</b>	<b>Kontroller.....</b>	<b>26</b>
<b>10.</b>	<b>Fejl.....</b>	<b>27</b>
10.1	Handlinger ved driftssvigt.....	27
10.2	Fejlfindingskema.....	27

<b>11.</b>	<b>Service .....</b>	<b>29</b>
11.1	Reservedelsbestilling .....	29
<b>12.</b>	<b>Checkliste .....</b>	<b>30</b>
<b>13.</b>	<b>Oliespecifikationer .....</b>	<b>31</b>
<b>14</b>	<b>Appendix: El-diagrammer .....</b>	<b>32</b>
<b>15</b>	<b>Appendix: Hydraulikdiagrammer .....</b>	<b>36</b>
<b>16</b>	<b>Appendix: Pneumatikdiagram .....</b>	<b>40</b>

# 1. Generelt

## 1.1 Information om vejledningen.

Denne driftsvejledning beskriver installation, betjening og vedligeholdelse af maskinen. Overholdelse af alle angivne sikkerhedsinformationer og handlingsinstrukser er forudsætning for at arbejde sikkert og fagligt korrekt med maskinen.

Derudover skal de lokale arbejdssikkerhedsregler, der gælder på maskinens driftssted, samt de generelle sikkerhedsbestemmelser overholdes.

Driftsvejledningen er bestanddel af produktet og skal opbevares i umiddelbar nærhed af maskinen, altid tilgængeligt for installations-, betjenings-, vedligeholdelses- og rengøringspersonalet.

De grafiske afbildninger i denne vejledning er beregnet til illustration af de nævnte forhold, og ikke altid vist i den rette målestok. De kan derfor afvige fra de faktiske forhold på maskinen.

Ud over denne driftsvejledning gælder driftsvejledninger for de monterede komponenter. De henvisninger, der findes her – især sikkerhedshenvisninger – skal overholdes.

## 1.2 Symbolforklaring

Vigtige sikkerheds- og maskintekniske informationer i denne driftsvejledning er fremhævet ved symboler. Disse henvisninger skal altid følges for at undgå ulykker, person- og tingskader.



### **ADVARSEL!**

Dette symbol viser farer, der kan medføre sundhedsskader, kvæstelser, vedvarende legemsbeskadigelser eller død.

Overhold de anførte henvisninger til arbejdssikkerhed altid meget nøje og vær særligt forsigtig i disse tilfælde.



### **ADVARSEL! Fare pga. elektrisk strøm!**

Dette symbol gør opmærksom på farlige situationer pga. elektrisk strøm. Ved manglende iagttagelse kan der opstå fare for alvorlige kvæstelser eller død. De nødvendige opgaver må udelukkende udføres af en autoriseret elektriker.



### **OBS!**

Dette symbol gør opmærksom på henvisninger, der ved manglende overholdelse kan medføre skader, fejlfunktioner og/eller svigt af maskinen.



### **INFO!**

Dette symbol fremhæver gode råd og informationer der skal overholdes for en fejlfri betjening af maskinen.

### 1.3 Garanti og ansvar

Alle angivelser og henvisninger i denne driftsvejledning er opført under hensyntagen til de gældende forskrifter, den aktuelle ingeniørtekniske udvikling samt vores mangeårige kundskaber og erfaringer.

Oversættelsen af denne driftsvejledning er ligeledes udført efter bedste evne. Et ansvar for oversættelsesfejl kan dog ikke tages. Den sprogversion af driftsvejledningen, der er markeret med "original version" er bindende. Det faktiske leveringsomfang kan ved specialversioner, ekstra bestillinger eller pga. de nyeste tekniske ændringer afvige fra de her fremførte forklaringer eller tegninger. Ved spørgsmål kontakt producenten.



**INFO!**

*Denne driftsvejledning skal læses omhyggeligt inden hvert arbejde på og med maskinen, især inden idrifttagning. For skader og driftsforstyrrelser, der optræder pga. manglende overholdelse af driftsvejledningen, hæfter producenten ikke.*

Denne driftsvejledning skal opbevares umiddelbart ved maskinen og frit tilgængeligt for alle personer, der arbejder med eller på maskinen. Det er ikke tilladt at videregive driftsvejledningen til tredjemand. En videregivelse medfører erstatningskrav. Yderligere krav forbeholdes.

Tekniske ændringer på produktet, der tjener forbedring af brugsegenskaber og videreudvikling, forbeholdes.

Overholdes de i denne vejledning anførte forskrifter vedrørende betjening og vedligeholdelse gives der fabriksgaranti for produktions- og materialefejl. Garantien indebærer, at fabrikanten i garantiperioden forpligter sig til efter eget valg at reparere eller udskifte defekte reservedele i løfteren. Der kan ikke rejses andre krav under garantien.

### 1.4 Reservedele

**VIGTIGT:** Reservedelene i løfteren er kvalitetstestet og opfylder kriterierne i DS/EN 1493:2010. Der gøres opmærksom på, at anvendelsen af sikkerhedsreservedele eller andre væsentlige reservedele, der ikke opfylder disse kriterier, kan indebære, at den udstedte typegodkendelse ikke længere er gyldig, og at løfteren dermed ikke længere overholder de sikkerhedsbestemmelser, som fabrikanten sammen med de relevante myndigheder har fastlagt for produktet.

Fabrikantens produkt-/mangelsansvar og garanti kan ikke gøres gældende, hvis det konstateres, at konkrete skader eller mangler skyldes anvendelsen af reservedele, som ikke hidrører fra fabrikanten.

## 1.5 Ophavsret

Denne driftsvejledning skal behandles fortroligt. Den er udelukkende beregnet til de personer der arbejder med maskinen. En videregivelse af driftsvejledningen til tredjemand uden skriftligt samtykke er ikke tilladt. Om nødvendigt kontakt producenten.



**INFO!**

*Indholdet, tekst, tegninger, billeder og samtlige andre fremstillinger er ophavsretsligt beskyttet og underlagt yderligere erhvervsretslig beskyttelse. Alt misbrug er strafbart.*

Mangfoldiggørelse af enhver art og form – også delvist – samt brug eller meddelelse af indholdet er ikke tilladt uden skriftlig frigivelseserklæring fra producentens side. Overtrædelse af dette påbud medfører krav om skadeserstatning. Yderligere krav forbeholdes.

## 1.6 Bortskaffelse

Såfremt der ikke er truffet aftale om returlevering eller bortskaffelse, skal adskilte bestanddele efter faglig korrekt afmontering tilføjes genbrug.

- Metalrester skrottes.
- Plastelementer sendes til plastgenbrug
- Øvrige komponenter bortskaffes sorteret efter materialebeskaffenhed.



**OBS!**

**Elektroskrot, elektronikkomponenter, smøre- og andre hjælpemidler sorteres under miljøfarlig affald og må kun bortskaffes af dertil autoriserede virksomheder!**

Driftsmidler som fedt, olie, konserverings- og rengøringsmidler skal fjernes fra maskinen og bortskaffes sorteret. Brug dertil de for det pågældende driftsmiddel godkendte opsamlings og opbevaringsbeholdere. Mærk beholderne med angivelse af indhold, påfyldningsniveau og dato og opbevar dem til den endelige bortskaffelse, således at misbrug er udelukket.

## 2. Sikkerhed

Dette afsnit giver et overblik over alle vigtige sikkerhedsaspekter for en optimal beskyttelse af personalet samt for en sikker og fejlfri drift af maskinen.

For at afværge farer indeholder de enkelte kapitler desuden konkrete sikkerhedshenvisninger. Derudover skal piktogrammer, skilte og skrevne henvisninger overholdes og holdes godt læselige.

### 2.1 Generelt

Maskinen er på udviklings- og produktionstidspunktet fremstillet efter de gældende anerkendte tekniske regler og gælder som driftssikkert. Alligevel kan der udgå farer fra maskinen, hvis det anvendes af ikke fagligt korrekt uddannet personale, usagkyndigt eller ikke i henhold til formålet. Enhver person, der skal udføre arbejder på eller med maskinen skal derfor ved arbejdets begyndelse have læst og forstået driftsvejledningen. Det anbefales at brugeren får beviseligt bekræftet kendskabet til driftsvejledningen.

Ændringer af enhver art samt til- eller ombygninger på maskinen er forbudt.

Alle sikkerheds-, advarsels- og betjeningshenvisninger på maskinen skal altid holdes godt læselige. Beskadigede skilte eller mærkater skal udskiftes straks.

Angivne indstillingsværdier eller -områder skal altid overholdes.

På den følgende side ses et eksempel på CE-overensstemmelseserklæringen  
Originalerklæringen er medsendt løfteren.

**Overensstemmelseserklæring**  
i henhold til Maskindirektiv 2006/42/EF, Tillæg II A

**Major**

**Fabrikant:** AUTOPSTENHOJ GmbH  
Sandkampstraße 90  
D-48432 Rheine

Tel. (DE) +49 5971 / 860202  
Tel. (DK) +45 76 82 13 30

Hermed erklærer vi at den ovenfor nævnte maskine på grundlag af design og konstruktion og i den udførelse som vi omsætter den overholder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav. I tilfælde af ikke af os godkendte ændringer på maskinen mister denne erklæring sin gyldighed.

**Løfter:** 4-søjlet overgulvsløfter

**Maskinskilt:**  
(Kopi)

	AUTOPSTENHOJ GmbH Sandkampstraße 90 D-48432 Rheine	
Lift: <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Model: <input style="width: 45%;" type="text"/>	Cap.: <input style="width: 55%;" type="text"/>	
Approval no.: <input style="width: 45%;" type="text"/>	Year: <input style="width: 55%;" type="text"/>	
Serial no: 		

**Relevante EF-Direktiver:**

- Maskindirektiv 2006/42/EF
- Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU
- Lavspændingsdirektiv 2014/35/EU
- Direktiv 2011/65/EU

**Anvendte harmoniserede standarder, især:**

- EN 1493:2010
- EN ISO 12100: 2013
- EN 60204-1:2019
- EN ISO 138491: 2016

**Dokumentationsansvarlig:**

Den administrerende direktør for AUTOPSTENHOJ GmbH, Sandkampstraße 90, D-48432 Rheine

**Sted, dato:** Barrit,

**Underskrift:**

*i.v. W. Naber*

**Titel:**

Wolfgang Naber, Konstruktionschef

## 2.2 Brugerens ansvar

Driftsvejledningen er bestanddel af produktet og skal opbevares i umiddelbar nærhed af maskinen, altid tilgængeligt for installations-, betjenings-, vedligeholdelses- og rengøringspersonalet.

Maskinen må kun anvendes i fejlfri og driftssikker stand.

Sikkerhedsudstyret skal altid være tilgængeligt og kontrolleres jævnligt.

Oplysninger vedrørende arbejdssikkerheden henviser til de direktiver der gælder for den Europæiske Union på udstyrets produktionstidspunkt. Brugeren er forpligtet under hele maskinens driftstid at undersøge de nævnte sikkerhedsforanstaltningers overensstemmelse med reglernes aktuelle stand og at overholde nye forskrifter. Uden for den Europæiske Union skal de på driftsstedet gældende arbejdssikkerhedslove samt de lokale forskrifter og bestemmelser overholdes.

Ud over arbejdssikkerhedsinformationerne i denne driftsvejledning skal de sikkerheds-, forebyggelses- og miljøforskrifter iagttages og overholdes, der gælder for maskinens indsatsområde.

Brugeren og det af ham autoriserede personale er ansvarlige for en fejlfri drift samt den entydige fastlæggelse af ansvarsområderne ved installation, vedligeholdelse og rengøring af maskinen.

Oplysninger i driftsvejledningen skal altid følges helt og uindskrænket!

Brugeren skal derudover sikre at:

- Der i en fareevaluering beskrives yderligere farekilder, der kan opstå pga. de specifikke arbejdsforhold på stedet.
- Der i en driftsvejledning fastlægges alle yderligere arbejds- og sikkerhedsinformationer, der findes relevante, udgående fra risikoevalueringen af arbejdspladserne ved maskinen.

## 2.3 Formålmæssig anvendelse

Driftssikkerheden er kun garanteret ved formålmæssig anvendelse af maskinen.

Dette løfteaggregat er specielt konstrueret for løft af automobiler, hvorfor det stærkt frarådes at løfte alt andet udstyr med denne autoløfter.

Løfteren er udelukkende beregnet og bygget til brug i værkstedsrum.

Løfteren må ikke anvendes til undervognsbehandling eller vognvask.

Kørsel som passager, klatring og ophold af personer på løfteren samt benyttelse til løftning og sænkning af andre end de ovenfor beskrevne laster eller opstilling og brug af løfteren i udendørsområder er forbudt.



**OBS!**

**Enhver brug derudover af maskinen er forbudt og gælder som ikke formålmæssig.**

Ethvert krav mod producenten og/eller dennes repræsentanter pga. skader, der er opstået ved ikke formålmæssig brug af maskinen er udelukket. Kun brugeren hæfter for skader pga. ikke formålmæssig brug.

Til den formålmæssige brug hører også den korrekte overholdelse af monterings-, drifts- og vedligeholdelses- og rengøringsvejledning.

## 2.4 Arbejdssikkerhed

Ved at følge sikkerhedsinformationerne kan der undgås person- og tingskader under arbejdet på maskinen. Manglende overholdelse af disse informationer medfører en høj risiko for kvæstelser for personer og fare for skader eller ødelæggelse af maskinen.

Overholdes sikkerhedsbestemmelserne ikke, bortfalder ethvert ansvars- og skadeserstatningskrav mod producenten eller dens repræsentanter.

## 2.5 Personligt sikkerhedsudstyr

Ved arbejdet på og med maskinen skal der principielt bæres:

### Arbejdstøj

Stramt siddende arbejdstøj (god kvalitet, ingen vide ærmer, ingen ringe eller andre smykker osv.)

Arbejdshandsker



### Sikkerhedssko

til beskyttelse mod tunge, nedstyrtende dele og mod at glide på ikke glidefaste gulve



## 2.6 Farer, der kan udgå fra maskinen

Maskinen har gennemgået en risikoanalyse. Konstruktion og produktion af maskinen, der baserer på denne analyse, svarer til den aktuelle tekniske udvikling. Alligevel findes der restfarer.

Maskinen arbejder med høj elektrisk spænding.



### **ADVARSEL! Fare pga. elektrisk strøm!**

**De elektriske energier kan medføre meget alvorlige kvæstelser. Ved skader på isoleringen eller enkelte komponenter består livsfare pga. elektrisk strøm.**

Slå hovedafbryderen fra og lås den mod igangsættelse inden vedligeholdelses-, rengørings- og reparationsopgaver udføres.

Ved alle arbejder på det elektriske anlæg skal maskinen gøres spændingsløs og strøm- og spændingsfriheden skal kontrolleres.

Intet sikkerhedsudstyr må fjernes eller tages ud af drift gennem forandring.

Maskinen understøttes af hydrauliske komponenter



### **ADVARSEL! Fare for kvæstelser!**

**De hydrauliske kræfter kan medføre meget alvorlige kvæstelser. Ved skader på enkelte komponenter kan der udstrømme medier under højt tryk og på denne måde forårsage kvæstelser og skader på udstyret.**

Inden arbejdet på det hydrauliske anlæg påbegyndes, skal anlægget først gøres trykløst.

Intet sikkerhedsudstyr må fjernes eller tages ud af drift gennem forandring.

Ingen trykindstillinger må ændres ud over de i driftsvejledningen nævnte værdier.

## 2.7 Betjeningspersonale

Maskinen må kun betjenes og vedligeholdes af autoriseret, uddannet og undervist fagpersonale, som:

- er over 18 år gammel og
- er undervist i betjeningen og
- har bevist evnen til at betjene løfteren og
- har skriftligt af brugeren fået til opgave at betjene løfteren.

Som undervist person gælder en person, der er informeret om de opgaver han/hun skal udføre samt mulige farer ved usagkyndig betjening, om nødvendigt trænet i praksis samt er blevet underrettet om de nødvendige beskyttelsesanordninger og –tiltag.

Som fagpersonale gælder de personer, der pga. deres faglige uddannelse, indsigt og erfaringer samt kendskab til de relevante bestemmelser kan bedømme de opgaver han/hun skal udføre samt genkende de mulige farer.

Råder personalet ikke over de nødvendige kundskaber, skal det uddannes.

Maskinen må kun betjenes og vedligeholdes af personer, der udfører deres arbejde tilforladeligt. Der skal udlades alle handlinger, der kan påvirke personers, miljøets eller maskinens sikkerhed negativt. Personer der er påvirket af narkotika, alkohol eller medicin, der påvirker reaktionsevnen, må ikke arbejde maskinen.

Ved udvalg af personalet skal de alders- og uddannelsesspecifikke regler på maskinens driftssted overholdes.

Ansvar for betjening og vedligeholdelse skal fastlægges entydigt, således at der ikke hersker kompetenceforvirring.

Operatøren skal sørge for at ikke autoriserede personer holdes på tilstrækkelig afstand fra maskinen.

Operatøren er forpligtet til at meddele brugeren straks, hvis der findes forandringer på maskinen, der påvirker sikkerheden negativt.

## 2.8 Adfærd ved farer og ved uheld

### 2.8.1 Forebyggelse

- Vær altid forberedt på ulykker eller ild!
- Førstehjælps-udstyret (forbindingskasse, tæpper osv.) samt ildslukker opbevares let tilgængeligt.
- Personalet gøres beviseligt fortroligt med placering og funktion af sikkerheds-, alarmerings-, førstehjælps- og redningsudstyr.
- Frihold adgangsveje for redningskøretøjer.

### 2.8.2 Når det sker: Handl rigtigt!

- Stands straks maskinen.
- Informer ansvarlig på stedet.
- Alarmér læge og brandvæsen.
- Bring personer ud af farezonen, gennemfør førstehjælp.
- Frihold adgangsveje for redningskøretøjer.

### 3. Tekniske data

#### 3.1 Typebetegnelse

Eksempel:	<u>Major</u>	<u>5030</u>	<u>-53</u>	<u>Combi</u>	<u>W</u>	<u>200/400/3/50</u>
						Forsyningsspænding
						S = Glatte kørebaner
						W = Udsparing for, glideplader bag
						Combi = med integreret frihjulsløfter
						Kørebanelængde: -48 = 4800 mm
						-53 = 5300 mm
						Tværvangebredde: 30 = 3000 mm
						Kapacitet: 50 = 5000 kg
						Seriebetegnelse: Major

#### 3.2 Maskinskilt

Maskinskiltet sidder på manøvresøjlen og indeholder følgende oplysninger:

- Producent
- Serienummer
- Modelnummer
- Fabrikationsår
- Kapacitet


		AUTOPSTENHOJ GmbH Sandkampstraße 90 D-48432 Rheine			
Lift:					
Model:			Cap.:		
Approval no.:			Year:		
Serial no:					

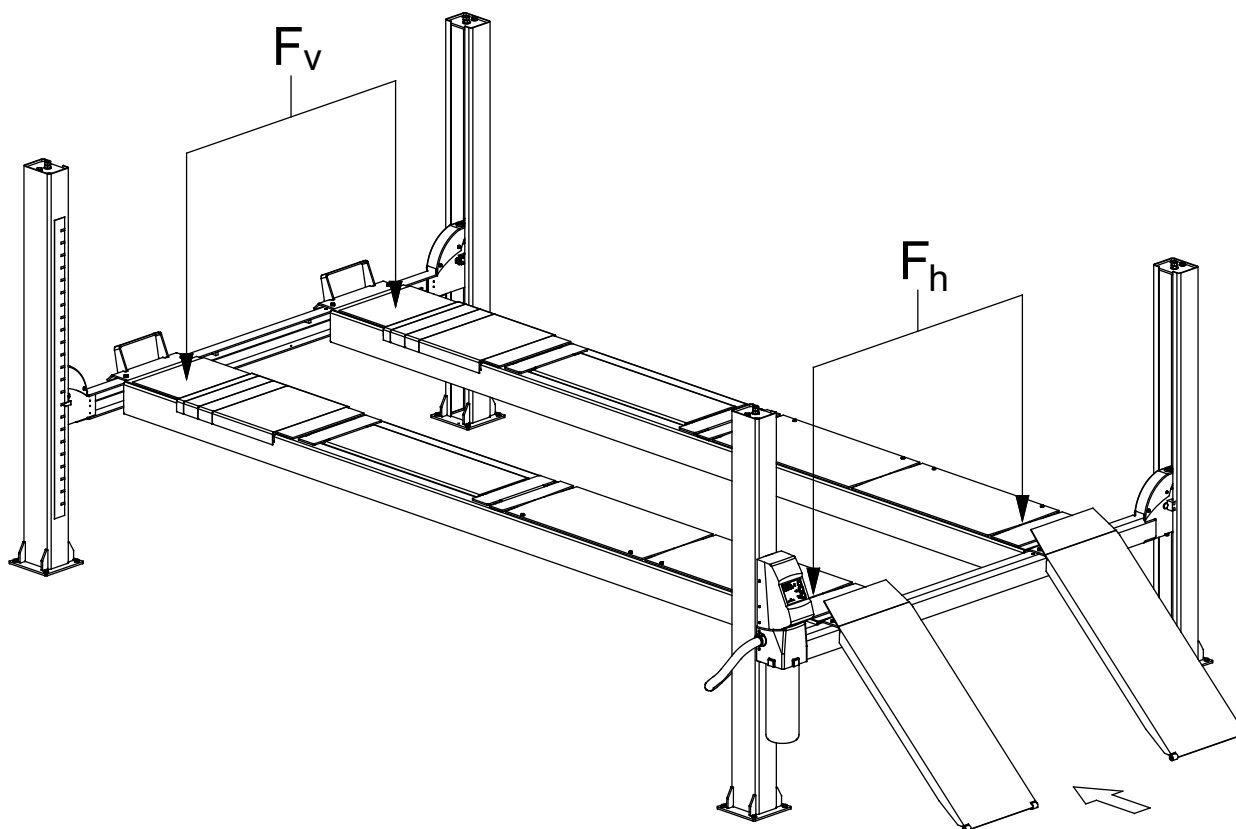
### 3.3 Lastfordeling

Lastforhold foran (Fv) : bag (Fh)

FV : Fh = 2 : 1 og 1 : 2

Her lægges en hjulafstand foran (v) og bag (h) fra hjulmidten til enden af kørebanen på hver 300 mm til grund.

 = Anbefalet indkørselsretning



### 3.4 Tekniske specifikationer

Max. løftekapacitet - hovedløfter	5.000 kg
Max. løftekapacitet - frihjulsløfter	3.500 kg
Løftetid - hovedløfter	33 sek.
Løftetid - frihjulsløfter	9 sek.
Sænketid - hovedløfter	24 sek.
Sænketid - frihjulsløfter	12 sek.
Løftehøjde - hovedløfter (målt i mm)	1870 (S) 1878 (W)
Løftehøjde - frihjulsløfter (målt i mm)	425
Driftstemperatur	÷10° ...60°
Lydniveau (målt ved styring i 1,6m højde)	74dB (A)
Forsyningsspænding	200-400/3/50 +N +PE
For-sikring (400V)	16A Class C (træg)
For-sikring (230V)	25A Class C (træg)
Motor	3 kW
Driftstryk max.	273 bar
Indstilling trykbegrænsningsventil (ved 50 Hz)	300 bar
Ydelse (ved 50 Hz)	7,4 L/min.
Olieindhold	6,5L
Luftryk	7-10 bar

## 4. Opbygning og funktion

### 4.1 Beskrivelse

Løfteren er en el-hydraulisk 4-søjlet gulvmonteret løfter.

Løfteren består af 4 søjler, som parvist er forbundet med tværvanger. De to kørebaner hviler på tværvangerne.

Kørebaner og tværvanger hæves og sænkes ved hjælp af wirer samt en hydraulisk cylinder, der er anbragt under den ene kørebane. Wirerne er fastgjort på et åg på stempelstangen og løber via wireruller til de fire søjle-toppe, hvor der befinder sig en justeringsanordning.

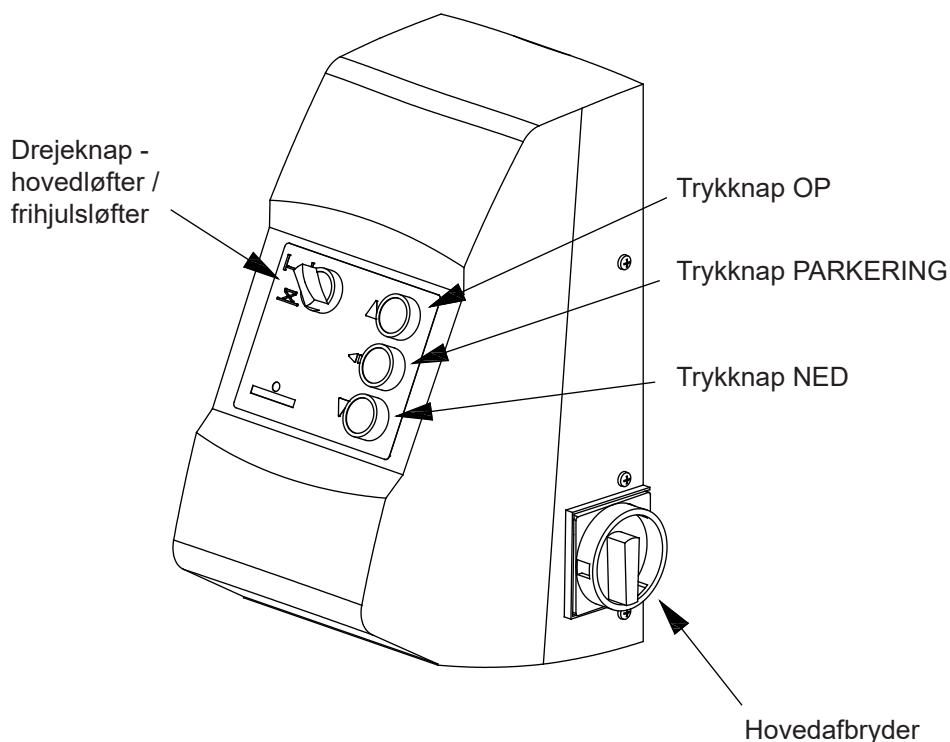
På hver kørebane er monteret en frihjulsløfterplatform, der aktiveres hydraulisk af master- og slavecylinder. – Disse er monteret på saksearme under platformen. Mastercylinderen er placeret i venstre kørebane og slavecylinderen i højre kørebane. Dette system sørger for, at de to løfteplatforme er hydraulisk forbundet og synkroniserer bevægelsen af de to løfteplatforme.

Frihjulsløfteren er forsynet med sikkerhedspaler, der aktiveres af trykluftcylindre. Sikkerhedspalene frigøres, når der trykkes på henholdsvis op- eller nedknappen. Når knapperne slippes, går sikkerhedspalene automatisk i indgreb. Yderligere er de to løfteplatforme forsynet med en fotocelle, der overvåger højden af de to platforme. Hvis højdeforskellen bliver større end tilladeligt - p.g.a. meget skæv belastning eller fejl i systemet – vil løftebevægelsen stoppe, og løfteren må sænkes til bundstilling for at synkronisere på ny.


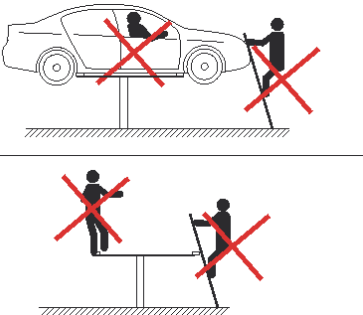
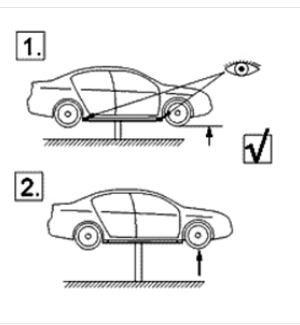
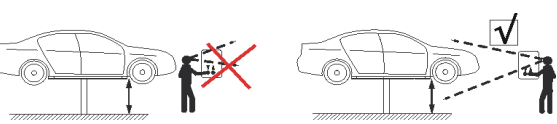
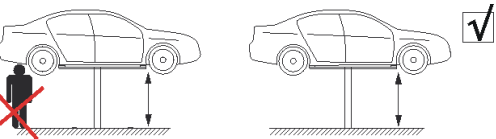
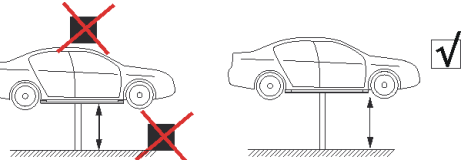
Det hydrauliske pumpeanlæg og el-styring, som bruges til manøvrering af både hovedløfter og frihjulsløfter, er monteret på den bageste venstre søjle.

Løfteren manøvreres ved hjælp af trykknapper, der med pile angiver funktionerne OP, NED og PARKERING, samt drejeknap til skift mellem hovedløfter og frihjulsløfter. Styringen er indrettet således, at man kun kan køre med enten hovedløfteren eller frihjulsløfteren, men ikke med begge samtidig.

Trykknapperne er anbragt på el-styringen (se nedenstående skitse).



## 4.2 Symboler i den korte betjeningsvejledning

	<p>Løfteren må kun betjenes af autoriserede personer. Den udførlige betjeningsvejledning, især ved fejl, skal altid overholdes.</p>
	<p>Det er forbudt at klatre op ad eller at opholde sig på en løftet last.</p>
	<p>Operatøren skal efter en kort friløftning kontrollere lastens sikre placering på løfteren. Først derefter må lasten løftes yderligere.</p>
	<p>Ved alle løfterens bevægelser skal løfteren og lasten iagttages løbende.</p>
	<p>Under løfterens bevægelse må der ikke opholde sig personer i lastens eller løfterens bevægelsesområde.</p>
	<p>Lastens og løfterens bevægelsesområde skal holdes fri for forhindringer.</p>

## 5. Transport, emballage og opbevaring

### 5.1 Sikkerhedsinformationer



#### **ADVARSEL! Fare for kvæstelser!**

Ved løftning, drejning og sænkning består fare for kvæstelser pga. nedstyrtende dele. Maskinen kan beskadiges eller ødelægges pga. ikke korrekt transport.

Derfor skal efterfølgende sikkerhedshenvisninger altid overholdes:

- Der må kun anvendes godkendt løftegrej med tilstrækkelig kapacitet. Maskinen må kun fastgøres på de dertil beregnede løftepunkter, ikke på maskindele eller øskner på påmonterede komponenter. Sørg for at løftegrejet er sikkert placeret!
- Reb og seler bør være udstyret med sikkerhedskroge. Der må ikke anvendes reb med revner eller slidsteder. Reb og seler må ikke ligge an på skarpe kanter og hjørner, der må ikke slås knuder og ikke fordrejes. Ved løftning skal der tages hensyn til maskinens tyngdepunkt.
- Løft, drej eller nedsænk aldrig laster hen over personer.
- Flyt altid maskinen med den største omhu og forsigtighed.



#### **ADVARSEL! Livsfare!**

Svævende laster kan styrte ned og medføre alvorlige kvæstelser. Under transport med løftegrej må der aldrig trædes under de svævende laster.

### 5.2 Transportinspicering

Leveringen skal ved modtagelse straks kontrolleres med henblik på fuldstændighed og transportskader.

Ved transportskader, der kan ses udefra, accepter ikke leveringen eller kun under forbehold.

Angiv skadens omfang på transportdokumenterne/følgesedlen fra speditøren. Indled reklamation.

Skjulte mangler reklameres straks efter, de opdages, da erstatningskrav kun kan fremsættes inden for de gældende reklamationsfrister.

### 5.3 Emballering

Hvis der ikke er truffet en returaftale for emballagematerialer, sorteres disse efter type og størrelse og bortskaffes til videre brug eller genbrug.



#### **OBS!**

**Bortskaffelse af emballagemateriale skal altid ske miljørigtig og i henhold til de lokale miljøforskrifter. Kontakt evt. en genbrugsvirksomhed.**



#### **INFO! Godt for miljøet!**

*Emballagematerialer er værdifulde råstoffer og kan i mange tilfælde anvendes igen eller sendes til genbrug.*

## 5.4 Opbevaring

Kollierne skal holdes lukket indtil monteringen og opbevares i henhold til de opstillings- og opbevaringsmærkninger, der er anbragt på ydersiden.

Kollierne må – hvis ikke andet er angivet – kun opbevares under de følgende betingelser:

- Må ikke opbevares udendørs
- Opbevares tørt og støvfrit.
- Må ikke udsættes for aggressive stoffer.
- Skal beskyttes mod sollys.
- Mekaniske rystelser skal undgås.
- Opbevaringstemperatur: + 15 til + 25 °C
- Relativ luftfugtighed: maks. 60 %
- Ved længere opbevaring (> 3 måneder) skal tilstanden af alle dele samt emballagen kontrolleres regelmæssigt. Om nødvendig skal konserveringen opfriskes eller fornyes.

## 6. Installation og idriftsættelse

### 6.1 Installation

For at løfteren skal kunne leve op til Deres forventninger nu og i fremtiden, må den monteres i henhold til de medleverede montagevejledning og vedligeholdes efter vor anvisning.

Installering af maskinen udføres i henhold til aftale af producentens medarbejdere eller af et autoriseret partnerfirma.

Monterings- og installeringsarbejder på egen hånd er ikke tilladt.



**ADVARSEL! Fare for kvæstelser!**

**Usagkyndig installering og montering kan medføre alvorlige person- og/eller tingskader. Installerings- og monteringsarbejder må kun udføres af uddannet personale under overholdelse af sikkerhedsforskrifter.**

Kontakt Deres forhandler og få opgivet nærmeste montør med serviceautorisation.

### 6.2 Idriftsættelse

Installation og første idriftsættelse af maskinen udføres i henhold til aftale af producentens medarbejdere eller af et autoriseret servicefirma.

En idrifttagning på egen hånd er ikke tilladt.

Efter opstilling, første idrifttagning og gennemførelse af testkørsler gennem producenten eller dennes repræsentant, overgives maskinen til brugeren. Derefter kan maskinen anvendes til formålet under overholdelse af henvisningerne i driftsvejledningen.



**ADVARSEL! Fare for kvæstelser!**

**Idriftsættelse må kun udføres af kvalificeret fagpersonale og alle sikkerhedsforskrifter skal overholdes.**

## 7. Betjening

### 7.1 Sikkerhed

Læs afsnittene "Arbejdssikkerhed", "Personligt udstyr" og "Betjeningspersonale".



#### **ADVARSEL! Fare for kvæstelser!**

**Under løfte- og sænkebevægelserne udgår der fra løfteren farer, der kan medføre svære kvæstelser som klemning og afskæring af legemsdele eller glidning og nedstyrtning af tunge genstande.**

For at undgå ulykker skal følgende iagttages under drift af løfteren:

- Under løfte- og sænkebevægelserne må ingen personer opholde sig i fareområderne og i umiddelbar nærhed af løfteren. Afstanden fra personer til løfteren skal være mindst 2 meter.
- Det er strengt forbudt at betræde løfteren, køre med på den samt at klatre og opholde sig på den løftede løfter.
- Løfteren må ikke belastes ud over den maks. tilladte kapacitet (se maskinskilt eller kapacitetslabel der er placeret på løfteren). Vær opmærksom på tilladt lastfordeling (se afsnit "Tekniske data").
- Løfteren belastes jævnt. Der skal tages hensyn til mulige ændringer af køretøjets tyngdepunkt ved afmontering af vogndele.
- Løfteren må under arbejdet ved køretøjet ikke komme i svingninger.
- Hovedafbryderen skal som sikring mod uvedkommendes benyttelse og utilsigtet igangsætning altid være aflåst.

### 7.2 Betjening af hovedløfter

Løfteren må kun betjenes af uddannet personale !


#### **Indkørsel**

Kontrollér - før vognen placeres på løfteren - at kørebanerne er parallelle.


#### **Indstilling**

Skift til betjening af hovedløfteren ved at dreje knappen i venstre side af styrings betjeningspanel til symbolet for hovedløfter. Betjeningsknapperne i højre side vil nu anvendes til at hæve, sænke og parkere hovedløfteren.


#### **Hævning**



Tryk på OP-knappen  (motoren starter). Hæv løfteren til lidt over ønsket arbejds højde.

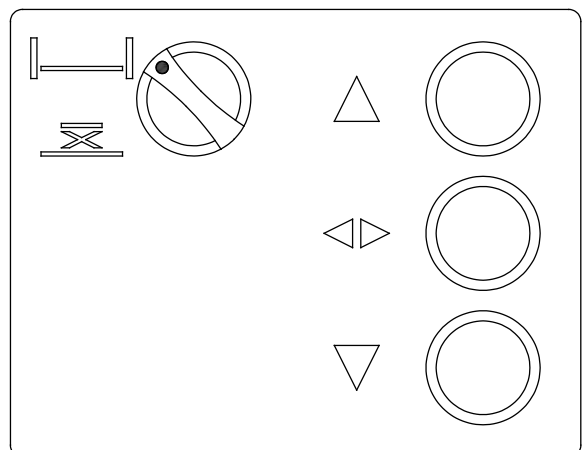
#### **Parkering**

Slip OP-knappen og tryk på PARKERINGS-knappen  indtil kørebanerne hviler i alle 4 paler.

#### **Sænkning**

Se efter at der ikke befinder sig nogen eller noget under kørebanerne. Tryk kort på OP-knappen (for at frigøre de 4 paler) og derefter på NED-knappen  :

løfteren vil herefter sænke, indtil den når den automatiske fodafviser, og ned-bevægelsen stopper. Slip NED-knappen  og gen-aktivér den efter ca. 1 sek. Nedbevægelsen fortsætter derefter, indtil løfteren når bundstilling, eller NED-knappen  slippes.

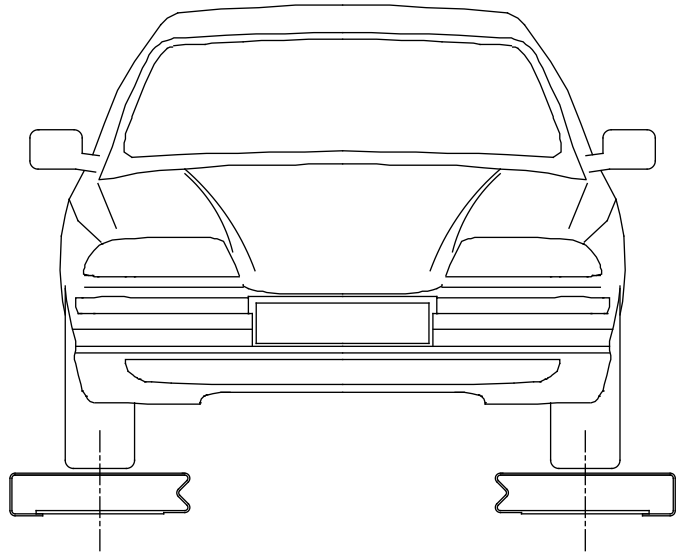


#### **ADVARSEL:**

Løfteren skal altid parkeres (tryk på  knappen), inden arbejde påbegyndes under løfteren.

Indstil kørebanerne til køretøjets sporvidde.  
Centerplacér køretøj i forhold til sporvidde.

Hovedløfteren må ikke betjenes, hvis køretøj er hævet af en eller 2 donkrafte – såfremt køretøjet ikke er fastspændt.



### 7.3 Betjening af frihjulsløfter

Skift til betjening af frihjulsløfteren ved at dreje knappen i venstre side af betjeningspanelet fra symbolet for hovedløfter til symbolet for frihjulsløfter.

Når omskifteren er drejet, anvendes betjeningsknapperne i højre side til at hæve, sænke og parkere frihjulsløfteren.



Placér passende gummiklodser på frihjulsløfterens platform under køretøjets løftepunkter. Træk frihjulsløfterens udtræksarme ud, hvis det er nødvendigt for at nå køretøjets løftepunkter.

Før udtræksarmene kan trækkes ud, er det nødvendigt at hæve frihjulsløfteren lidt over kørebaneniveau.

#### Hævning

Tryk på OP-knappen  (motoren starter).

#### Parkering

Slip OP-knappen  og tryk på PARKERINGS-knappen , indtil frihjulsløfteren hviler på begge paler.



**Bemærk!** Det er ikke nødvendigt at parkere frihjulsløfteren på de indbyggede paler, idet de automatisk vil gå i indgreb, hvis frihjulsløfteren skulle synke.


Hvis det ønskes, kan man vælge at parkere frihjulsløfteren v.h.a. parkeringsknappen, og frihjulsløfteren er således sikret mod at synke yderligere.



#### Sænkning

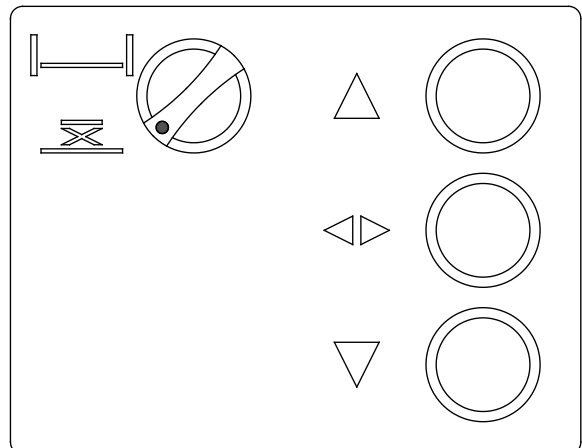
Se efter at der ikke befinder sig nogen eller noget under frihjulsløfteren.

Hvis frihjulsløfteren er parkeret på palerne, er det nødvendigt at hæve den en lille smule, inden der trykkes på ned-knappen.

Tryk kort på OP-knappen  (for at frigøre palerne) og derefter på NED-knappen  : løfteren vil herefter sænke, indtil den når lidt over kørebaneniveau, og ned-bevægelsen stopper.

Slip NED-knappen  og skub udtræksarmene ind, inden frihjulsløfteren kan sænkes helt ned i kørebanen.

Tryk igen på NED-knappen . Nedbevægelsen fortsætter derefter, indtil løfteren når bundstilling, eller NED-knappen  slippes.



## 8. Vedligehold

### 8.1 Sikkerhed



#### **ADVARSEL! Fare for kvæstelser!**

**Usagkyndigt udført reparation kan forårsage alvorlige person- og tingskader. Alt arbejde til pleje og vedligeholdelse skal derfor kun udføres af kvalificeret og autoriseret fagpersonale.**

Ved alle vedligeholdelsesopgaver skal følgende altid iagttages:

- Sluk på hovedafbryderen og lås mod igangsættelse.
- Alt arbejde må kun udføres ved stillestående løfter.
- Lås bevægelige dele mod utilsigtet igangsættelse.
- Se afsnit "Personligt sikkerhedsudstyr"



#### **ADVARSEL! Forgiftningsfare!**

**Olier og smøremidler er stærkt sundhedsfarlige! Kontakten med olier og fedtstoffer kan medføre alvorlige skader (forgiftninger, allergier, hudirritationer osv.).**

- Overhold producentens forskrifter og sikkerhedsdatabladene!
- Olier og fedtstoffer må aldrig indtages eller synkes. Ved utilsigtet indtagning søg straks læge: Vis emballagen hos lægen.
- Undgå hudkontakt. Bær oliefaste handsker samt hudbeskyttelses- og plejemidler.
- Rester på huden skylles straks af med vand og sæbe.
- Sprøjt i øjet skylles straks med store mængder vand.



#### **ADVARSEL! Fare for kvæstelser!**

**Udløbende olie og smørestoffer udgør en farekilde pga. den store glidefare.**

**Udløbende olie eller smørestoffer skal straks først bindes ved at strø savsmuld og olieabsorberende midler og derefter bortskaffe dem iht. miljøforskrifterne**

## 8.2 Vedligehold

Oliestandskontrol: Kontrollér jævnligt oliestanden i beholderen under pumpen. Fyld op om nødvendigt. Korrekt oliestand er midt i olieglas, alternativt midt på oliepinde.

Olieskift: Foretag første olieskift efter 1 års drift. Derefter 1 gang hvert 6. år.

Olieindhold: Se afsnit 3.4 "Tekniske specifikationer".

Olietype: Se afsnit 13 "Oliespecifikationer".

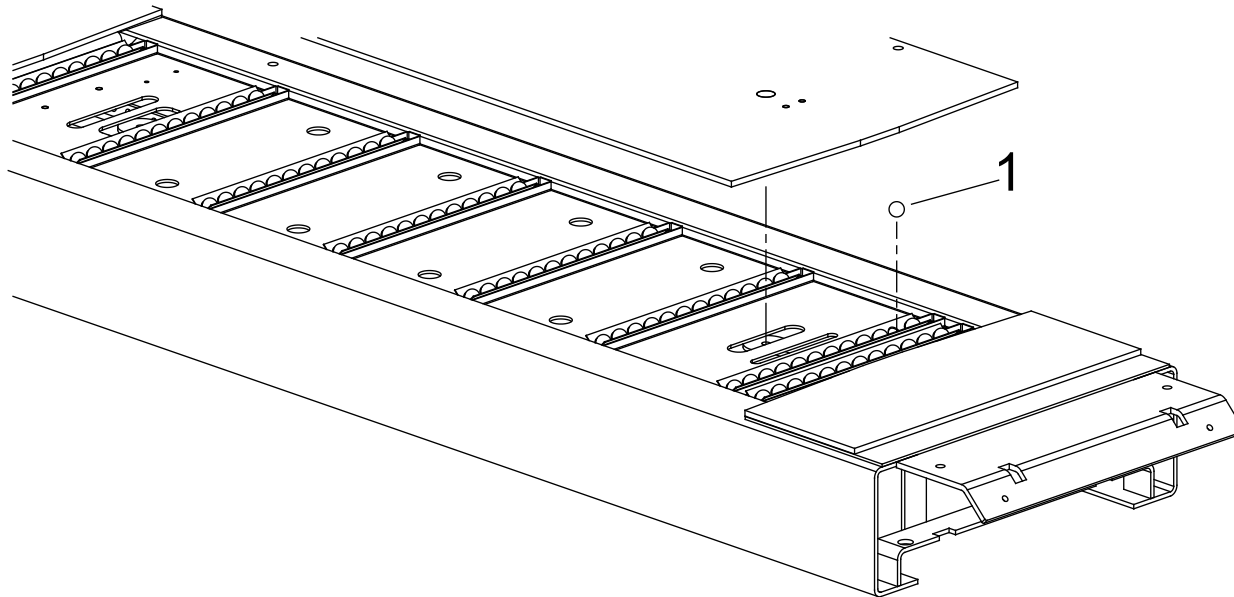
Smøring og vedligeholdelse:

**Efterse og smør løfteren mindst én gang om måneden som følger:**

Smørested	Smøremiddel	Smøreinterval
Aksler for wireruller (med smørenipler)	Fedt	1 måned
Udtræksarme i frihjulsløfter	Fedt	1 måned
Wirer og diverse ruller *)	Smøreolie	1 måned
Bevægelige dele på trækanordning	Lithiumfedt	1 år

\*) Kontroller wirer for slitage

Vedligeholdelse af glidepladearrangement (hjuludmålingsløfter):



Glidepladerne kører på Ø20 kugler af plast (pos 1), som er placeret i en række styreskiner under glidepladerne.

Disse kugleføringer er meget letgående og samtidig robuste.

De kræver normalt ingen vedligeholdelse, men kan om nødvendigt blæses rene med trykluft.

Hvis der med tiden sker skader på nogle af kuglerne, kan de let udskiftes med nye, blot ved at afmontere skruerne under kørebanerne og løfte glidepladerne op.

## 8.3 Wirer

### 8.3.1 Justering af wirer

Stålwirerne vil i begyndelsen strækkes afhængigt af, hvor hårdt løfteren bliver belastet. De må derfor efterjusteres på følgende måde:

- a. Belast løfteren med ca. 2500 kg.
- b. Luk for lufttilførslen, juster wirer, således at de 4 paler går i indgreb samtidig, når OP-knappen aktiveres.
- c. Kør løfteren helt i top. Kontroller afstanden fra underkant pal til underkant hul i hulskinne; denne afstand skal være min. 20 mm.
- d. Kør løfteren til bundstilling og kontrollér, at den ligger an mod alle fire stop. Er dette ikke tilfældet, skal wirer justeres.

### 8.3.2 Eftersyn af wirer

Efterse wirerne for slitage i forbindelse med den månedlige smøring og udskift om nødvendigt (se nedenstående punkt vedr. kassation).

Bemærkning: Den månedlige smøring med tyndt penetrerende olie mindsker wirernes slitage, hvorved levetiden forlænges betydeligt.

GENERELT: Mindst hver 12. måned skal der gennemføres et hovedeftersyn ved en sagkyndig. Kontakt Deres forhandler og få opgivet nærmeste montør med serviceautorisation.

I de tilfælde hvor der ønskes dokumentation for wirer og/eller wirekonstruktion, skal stempelingen på wirelåsen oplyses. Kopi af det originale certifikat vil da blive fremsendt.

### 8.3.3 Kassation af wirer

Wirer skal kasseres, når:

- wiren har en nedslidning på mere end 10% af dets nominelle diameter
- den enkelte tråd er slidt mere end 1/3 af tråddiameteren
- antallet af stikker (trådbrud) på en snoningslængde overstiger 10 på et hvilket som helst sted på wiren
- wiren har en kinke (udtrukket løkke)
- wiren er fladtrykt eller kantet, selv om der ikke er stikker
- trådene i en dugt (kordel) er bristet
- wiren er skadet af rust, selv om der ikke er stikker
- wiren er blevet skadet ved kemisk påvirkning.

## 8.4 Rengøring

Rengøring af 4-søjlede overgulvsløftere, for forebyggelse af korrosions skader.

Korrosive væsker som bremsevæske, olie, brændstof eller anden opløsningsvæske, skal aftørres med det samme, da der ellers vil ske skade på overfladebehandlingen.

Særlig opmærksomhed skal rettes på den korrosive effekt af salt i efterår og vinter perioden.

**Rengøringsmidlerne må ikke have slibende effekt, samt indeholde opløsningsmidler.**

Løfteren skal minimum rengøres ugentligt.

Løfteren rengøres med et ikke-korrosivt rengøringsmiddel og aftørres i henhold til skema:

Interval:	Sted:	Opgave:	Bemærkninger:
Ugentligt	Kørebaner	Rengøres og aftørres	Slidflader olieres let
	Opkørselsramper		
	Frihjulsløfter overplade		
	Søjle /søjlefod		
	Tværvanger		
	Kugleføringer f. glideplader	Rengøres	Blæses rene med trykluft

Fabrikanten anerkender ikke reklamationer vedr. afskalning af maling eller rustskader, der er forårsaget af manglende rengøring eller vedligehold.

### Udbedring af skader:

Udbedring af skader på overfladebehandlingen skal foretages straks, for at minimere omfanget af skadeudbedringen.

### Skadetyperne vil typisk være:

Skader, som ikke går ned i metaloverfladen og er i selve belægningen.

Skader ned til metaloverflade.

### Reparationsmuligheder:

Kontakt fabrikanten for vejledning.

**Husk at oplyse Ral-nr. på malingen.**

## 8.5 Udskiftning af højtrykscylinder - hovedløfter

Må kun foretages af servicemontør. Kontakt Deres forhandler.

- a. Kør løfteren til passende arbejds højde, og lad sikkerhedspalernerne gå i indgreb.
- b. Demontér wirer fra åg.
- c. Fjern kontramøtrik, og demontér åg. Hvis stempelstang drejer rundt med åg, sæt da gummi eller fiber omkring stempelstang, inden tang benyttes.
- d. Demontér rørforbindelse til cylinder, skub stempelstang ind, til gevind er ved pakkåse. Fjern spændebånd, der holder cylinder.
- e. Montér ny cylinder (omvendt rækkefølge af punkt b-d).
- f. Kør løfter i top, og sænk kørebaner til bundstilling. Herved udluftes den nye cylinder.
- g. Afprøv løfter under belastning, og kontrollér rørforbindelser for eventuelle utætheder.

## 8.6 Udskiftning af pakninger i højtrykscylinder - hovedløfter

Må kun foretages af servicemontør. Kontakt Deres forhandler.

Reservedelspakke for selve cylinderen indeholder ovennævnte pakninger og rekvireres ved angivelse af bestillingsnr.:

792408 (inkl. pakkåse, for sort Büter cylinder)

792426 (Stempelpakningssæt)

## 8.7 Udskiftning af løftecylindre – frihjulsløfter

Løftecylindrene kan udskiftes fra undersiden af kørebanerne, mens frihjulsløfteren er sænket.

Pakningssæt for løftecylindrene i frihjulsløfteren rekvireres ved angivelse af bestillingsnr.:

792441 – Pakningssæt for mastercylinder

792442 – Pakningssæt for slavecylinder

## 8.8 Nødsænkning af hovedløfter

(i tilfælde af strømsvigt) (ikke 1-faset Major)

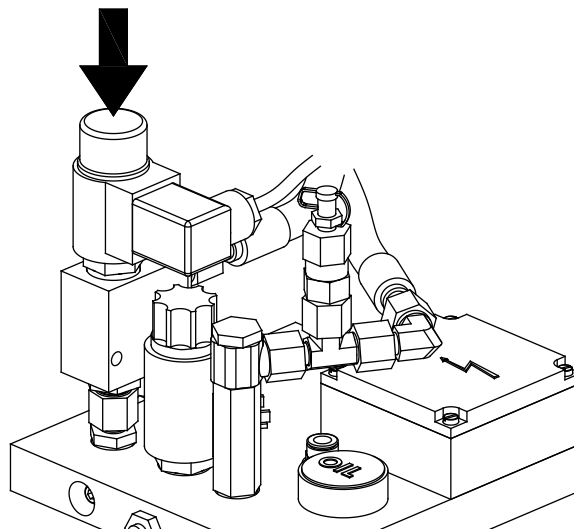
Sæt hovedafbryder i 0-stilling.

Ved hjælp af donkraft løftes et hjørne af tværvange 3-4 mm. Pal trækkes ud og blokeres med f.eks. bånd. Dette foretages på alle 4 hjørner.

Fjern afdækning ved pumpeanlæg.

Tryk på knappen til manuel betjening ovenpå hydraulikanlæggets sænkeventil og hold den inde, mens der nødsænkes.

Åbn forsigtigt nødsænkeventilen og sænk forsigtigt løfteren til bundstilling. Luk nødsænkeventilen og genmonter afdækning.



## 8.9 Nødsænkning af frihjulsløfter

Sæt hovedafbryder i 0-stilling.

Sæt solide trækklodser eller lignende under frihjulsløfterens platforme (for at undgå risiko for klemning af arme og hænder).

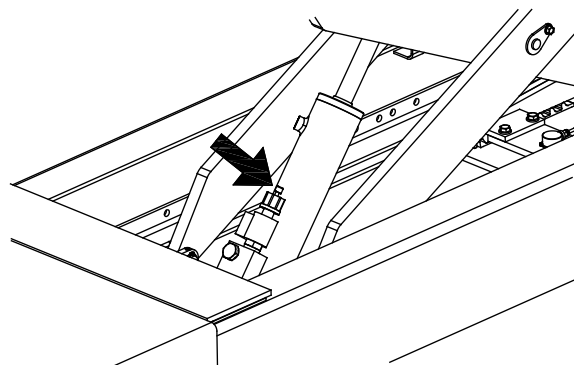
Ved hjælp af donkraft løftes platformene en smule, sikkerhedspalene løftes og blokeres med f.eks. bånd.

Fjern afdækning ved pumpeanlæg.

Åbn hydraulikventilerne på de to løftecylindre på saksearmene v.h.a. fingerskruen ovenpå spolen (se illustration). Fjern nu trækklodserne, uden at stikke arme eller hænder ind under frihjulsløfteren.

Åbn forsigtigt nødsænkeventilen på pumpeanlægget (se skitse ovenfor), og sænk forsigtigt løfteren til bundstilling. Luk nødsænkeventilen og genmonter afdækning.

Husk at løsne fingerskruerne på hydraulikventilerne igen efter nødsænkningen.



## 9. Kontroller

Inden første idriftsættelse skal løfteren kontrolleres jf. det nationale arbejdstilsyns bestemmelser.

Til opretholdelse af driftssikkerheden skal tilstand og funktion af autoløfteren kontrolleres jævnligt – ligeledes jf. det nationale arbejdstilsyns bestemmelser.

## 10. Fejl

### 10.1 Handlinger ved driftssvigt

I tilfælde af driftssvigt undersøges følgende punkter:

1. Strømafbrydelse
2. Hovedsikringer
3. El-motor
4. Wirebrud
5. Forhindringer under løfteren

Hvis disse punkter findes i orden, men løfteren stadig ikke kører, er der risiko for, at sikkerhedssystemet er aktiveret, og løfteren må derfor ikke igangsættes eller repareres af ukyndige. Tilkald nærmeste montør.

Foretag ikke indgreb på løfteren, før dennes hovedafbryder er frakoblet.

Sæt ikke sikkerhedsanordningerne ud af funktion for fortsat at kunne benytte løfteren trods indtrufne driftsforstyrrelser.

### 10.2 Fejlfindingskema

Symptom:	Årsag:	Afhjælpning:
A Kørebane ude af vater, når den hænger i paler	Forkert justering	Justér kørebane og tværdragere, så de er vandrette. Løsn møtrik for hulskinne under topplade. Hæv eller sænk hulskinner efter behov ved hjælp af justérskruer i top af søjler. Efterjustér imod topplade. Tilstræb, at hulskinner sidder i lavest mulige stilling.
B Kørebane ude af vater, når den hænger i wirer med belastning (ca. 1000 kg.)	Én eller flere af wirerne har strakt sig	Finjustér wirer (se pkt. 8.3).
C Paller kan ikke gå fri før sænkning fra øverste stilling	Én eller flere af wirerne har strakt sig (se under punkt B)	Justér wirer (se pkt. 8.3)
D Paller kan ikke frigøres	Utætheder i luftsystemet	Afhjælp fejl
	Forkert lufttryk	Afhjælp fejl (min. 7 bar - max. 10 bar)
	Kørebane er ikke løftet fri af hulskinner	Kør løfteren lidt op og sænk.
	En pal hænger	Lad en hjælper betjene OP-knappen. Samtidig med, at han hæver løfter i små ryk, forsøg da at trække palen ud manuelt. Brug tang.
	Magnetventil defekt	Udskift magnetventil
E Paller kan ikke gå i indgreb	Luftsystemet blokeret	Adskil og gennemblæs luftsystem
F Oliespild	Højtryksslange defekt	Udskift slange
	Utætheder ved forskruninger	Efterspænd
	Cylinderpakninger defekte	Udskift cylinder - alt. renovér cylinder.

## Fejlfindingsskema - fortsat

Symptom:	Årsag:	Afhjælpning:
G Unormalt højt støjniveau	Pumpe slidt	Udskift pumpe
	Løfter overbelastet	Se max. kapacitet på transfers
	Pakning i højtrykscylinder defekt	Udskift cylinder - alt. renover cylinder.
	Skævhed i søjler	Ret søjler op efter monteringsanvisning
	Overbelastningsventil ude af justering	Juster: 320 bar
H Løfter kan ikke gå op	Overbelastning	Se max. kapacitet på transfers
	For lavt tryk på pumpeanlæg	Se punkt M
I Løfter kan ikke gå ned	Pumpeanlæg starter ikke	Se punkt L
	Én eller flere paler i indgreb	Løft fri af hulskinne inden sænkning
	Luftsystem blokeret	Se punkt E
J Løfter kan ikke gå helt i topstilling	For lidt olie på pumpeanlæg	Påfyld olie til midt på olieinspektionsglas/alternativt oliepind ifølge oliespecifikation, med kørebanerne i bundstilling
	For lange wirer	Se pkt. 8.3
K Løfter sænker sig inden der parkeres	Utæthed i hydraulisk system	Se punkt F
	Sænkeventil/kontraventil utæt (internt i pumpeanlæg)	Tilkald autoriseret servicemontør.
L Pumpeanlæg kan ikke starte	Strømsvigt	Efterse sikringer.
	Forkert el-tilslutning	Tilkald autoriseret el-installatør
	Fejl i styring	
	EI-motor defekt	
	Trykknop defekt	Udskift
M Pumpeanlæg giver intet eller for lavt tryk	Pumpe defekt	Udskift
	Luft i hydraulisk system	Kør kørebaner ubelastet i bundstilling, og tryk på NED-knap i 20 sekunder.
	Defekt overbelastningsventil eller kontraventil (internt i pumpeanlæg)	Tilkald autoriseret servicemontør.
N. Frihjulsløfter kører skævt	Skæv belastning	Undgå ekstremt skæv belastning
	Hydraulisk utæthed	Se punkt F. Oliespild.
	Lang tids kørsel uden at køre helt i bund	Kør løfteren helt ned og hold ned-knappen inde indtil begge platforme er i bund.
O. Frihjulsløfter kan ikke sænke	Hænger på paler	Kør lidt op inden ned-knappen aktiveres
	Fotocelle blokeret	Fjern blokeringen (mellem de to platforme)
P. Frihjulsløfter kan ikke løfte	Fotocelle blokeret	Fjern blokeringen (mellem de to platforme)

## 11. Service

### 11.1 Reservedelsbestilling

Ved bestilling af reservedele beder vi Dem af hensyn til hurtig og korrekt ekspedition, opgive følgende data ud fra den medleverede reservedelsfortegnelse: varenummer, tekst, antal samt løfterens typenummer og fabriktionsår (står præget på maskinskiltet).

## 12. Checkliste

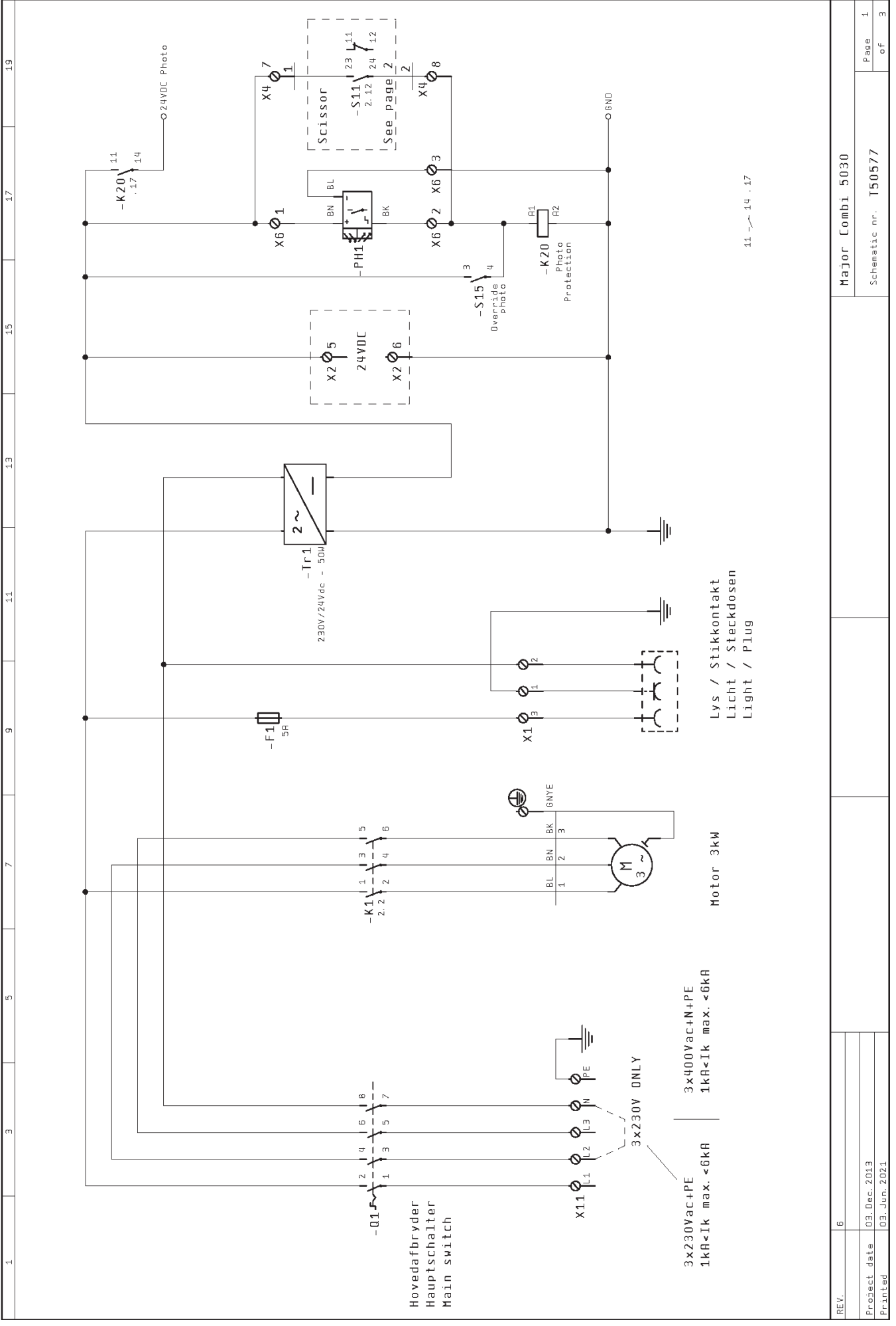
CHECK at nødvendig dokumentation er medleveret (montagevejledning, drifts- og vedligeholdelsesvejledning, reservedelsliste, CE-overensstemmelseserklæring, el-diagram i styreenhed)		<input type="checkbox"/>
CHECK at alle komponenter er tilstede (se montagevejledning, samt tilbehørspakkens pakkedliste)		<input type="checkbox"/>
CHECK for lakskader som er opstået i forbindelse med forsendelse, alternativt eventuelle fabriktionslakfejl		<input type="checkbox"/>
Følg den medleverede montagevejledning og check følgende:		
KØREBANER I NEDERSTE STILLING	Kørebaner ligger i nederste stilling an mod stop (alle wirer slappe)	<input type="checkbox"/>
	Søjler står i lod i begge retninger	<input type="checkbox"/>
	Højre kørebane kan forskydes frit over tværvangerne	<input type="checkbox"/>
	De 2 møtrikker for wirer i søjletop er spændt kontra	<input type="checkbox"/>
	Føleruller ved wirer på excentrikbremse går let rundt	<input type="checkbox"/>
	Oliestand er i overensstemmelse med "oliestandskontrol" (olien står til midt i skueglas).	<input type="checkbox"/>
	Vigtige skilte/transfers:	
	- Max. kapacitet	<input type="checkbox"/>
	- Kort betjeningsvejledning	<input type="checkbox"/>
	- Diverse advarselstransfers	<input type="checkbox"/>
	- Maskinskilt med CE-mærkat	<input type="checkbox"/>
KØREBANER PARKERET I CA. 1 M HØJDE	Højtryksslængens forskruninger er tilspændt	<input type="checkbox"/>
	Panserslange hænger frit som et "U" uden at sno sig eller på anden måde tvinges	<input type="checkbox"/>
	Luftsystemet kontrolleret for utætheder	<input type="checkbox"/>
	Kørebaner og tværvanger ligger i vater, når løfter er parkeret	<input type="checkbox"/>
	Wirer er monteret korrekt	<input type="checkbox"/>
MED UBELASTET LØFTER	Overtryksventil træder i funktion, når kørebanen er i topstilling (kan høres)	<input type="checkbox"/>
MED BELASTET LØFTER (CA. 1,5 T)	Kørebaner kan parkeres i øverste palhul (wirejustering)	<input type="checkbox"/>
	Kørebaner kan frigøres og sænkes fra øverste palhul (frigang ca. 20mm)	<input type="checkbox"/>
	Nylonstyreklodser på tværvanger må ikke gå imod (tolerance 0-0,5mm) (søjlejustering-tværvangejustering). Kontroller samtidig at hulskinnen ikke gnaver i tværvangen.	<input type="checkbox"/>
	Kørebaner vandrette, når de hænger i wirer med belastning og luft frakoblet. Hvis løfter er justeret korrekt, skal der kunne høres <u>ET</u> klik fra paler ved opkørsel. Hvis ikke - juster.	<input type="checkbox"/>
INSTRUKTION	Brugeren er instrueret i korrekt brug og vedligehold af løfteren	<input type="checkbox"/>

### 13. Oliespecifikationer

	- Halvhydraulisk løfter (olie i løftecylinder)	- Fuldhydraulisk løfter - Højtryksløfter NO - 4-søjlet hydr. løfter - Mistral H - Multiflex	- Sakseløfter (3T) - 2-søjlet hydraulisk overgulv løfter - Micro 20/26	Smøreolie for høj- tryksløfter
Tilsætningsstoffer:	Ikke skummende, rustbeskyttende, ikke-iltende			
Andre karakteristika:	Vandudskillende			
Viskositet: (cSt=mm <sup>2</sup> /s)	75-120 cSt (40°C)	215 cSt (0°C) 32 cSt (40°C)	140 cSt (0°C) 22 cSt (40°C)	65 - 110 (40°C)
Viskositetsindex:	Min. 90	150	90	min. 70
Flydepunkt:	Max. -10°C	Max. -10°C	Max. -10°C	Max. -10°C
ARAL	Aral vitam gf 100			Aral konit 30
AVIA	Abilub hydr.oil rsl 100			Avilub mk 2000
BP	Energol hlp 100	Bratran hv 32/shf 32	Bartran hv 22	Vannellus m 2030
CHEVRON	Hydraulic oil 100	Mechanism lps 32		EP industrial oil 68
GALP	Hidrolep 100			NR 30
ESSO STATOIL	Nuto hp 100	Hydraway hv 32	Hydraway hv 22	Protectway 32
FINA	Hydran tsx 100	Hydran ts 32	Hydran ts 22	Arusan 30
GULF - Q8	Q8 haydn 100	Q8 haydn 32	Q8 haydn 22	Q8 wagner 68
MOBIL	Mobil dte 18	Mobil dte 24	Mobil dte 22	Mobilarma 524
NYNÄS	Td 39 ex			Td 31 ex
OK	Ok hydraulic oil 65	Super hydr. oil 32		Ultima eph 68
SHELL	Tellus oil (S) 100	Tellus oil 32	Tellus oil 22	Remula x 20 w
NOROL	Hydraulikolje hm 100			Lagringsolje sae 20
TEXACO	Rando oil 150	Rando oil hd 32	Rando oil hd 22	Regal oil R&O 100
IGOL	Sonhodro 100 / hydro 30			Relax
VALVOLINE	Ultramax hlp 100	Ultramax hvlp 32	Ultramax hvlp 22	Ultramax hlp 68
SUNOCO	Sonvis 8100 wr 100	Sunvis 832 wr-hv	Sunvis 822 we-hv	Sunfill 2630
CASTROL	Hyspin aws/awh 100	Hyspin awh 32	Hyspin aws 22	Rustilo 652

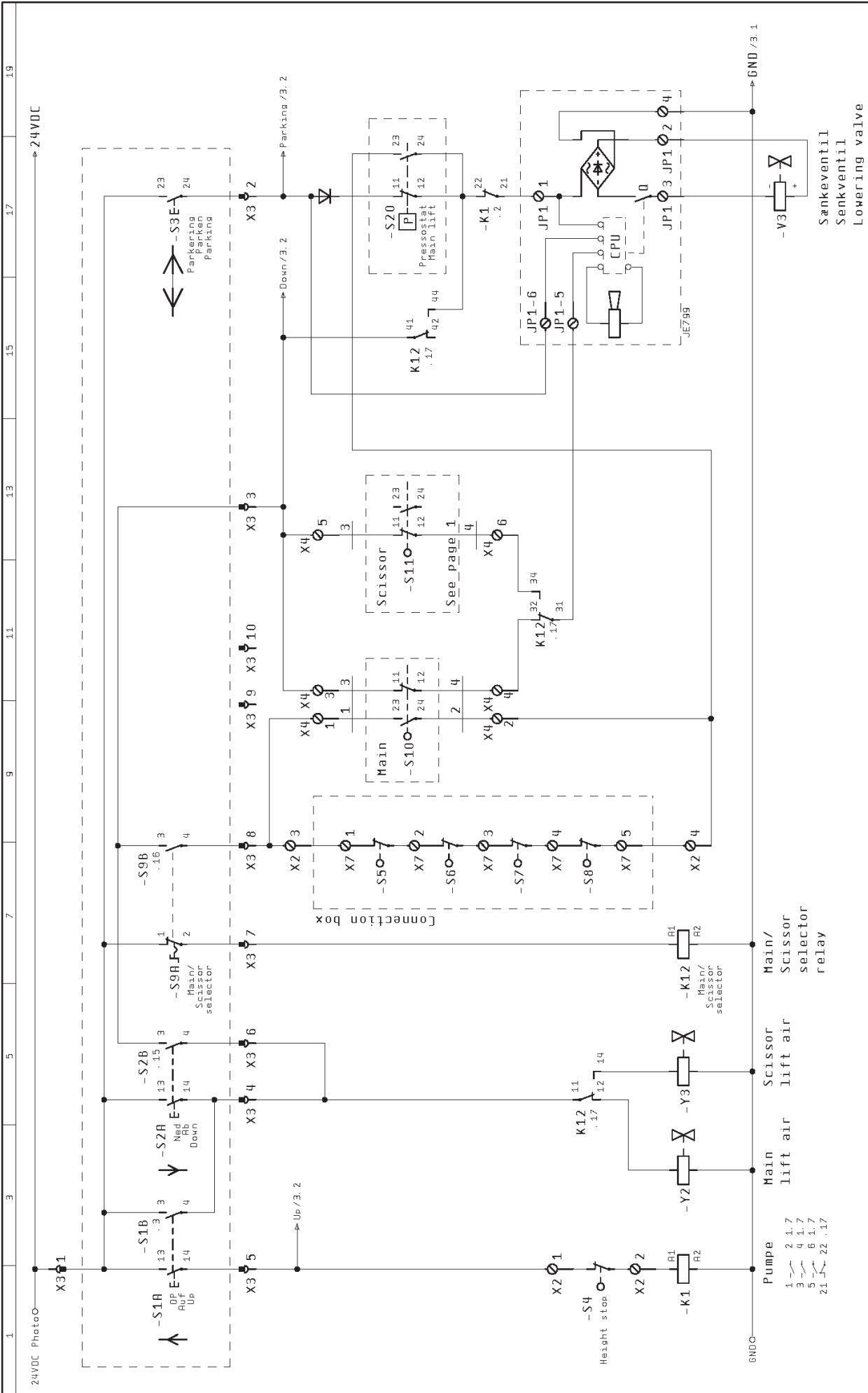
## 14 Appendix: El-diagrammer

14.1 El-diagram (diagram nr. T50577)

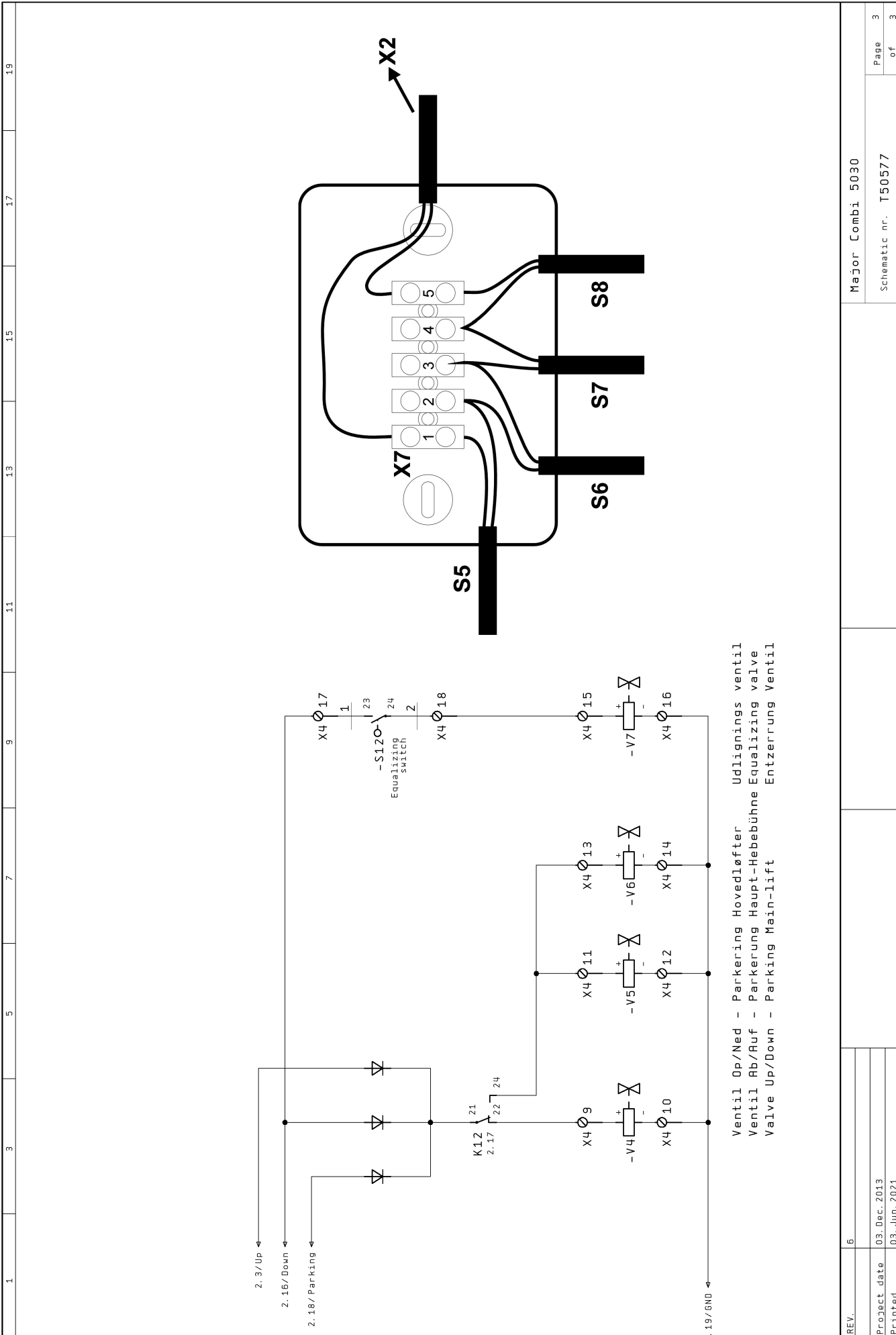


11 - 14 . 17

REV.	6	Major Combi 5030	Page 1
Product date	03. Dec. 2013	Schematic nr. T50577	of 3
Printed	03. Jun. 2021		



REV.	6	Major Combi 5030	
Project date	03.Dec.2013	Schematic nr. T50577	
Printed	03.Jun.2021	Page	2
		of	3



1 3 5 7 9 11 13 15 17 19

REV.	6	Major Combi 5030	Page 3
Project date	03. Dec. 2013	Schematic nr. T50577	of 3
Printed	03. Jun. 2021		

## 15 Appendix: Hydraulikdiagrammer

15.1 Hydraulikdiagram (diagram nr. T60943)

Date: 210415

Sign. HJO/lje

Scale:

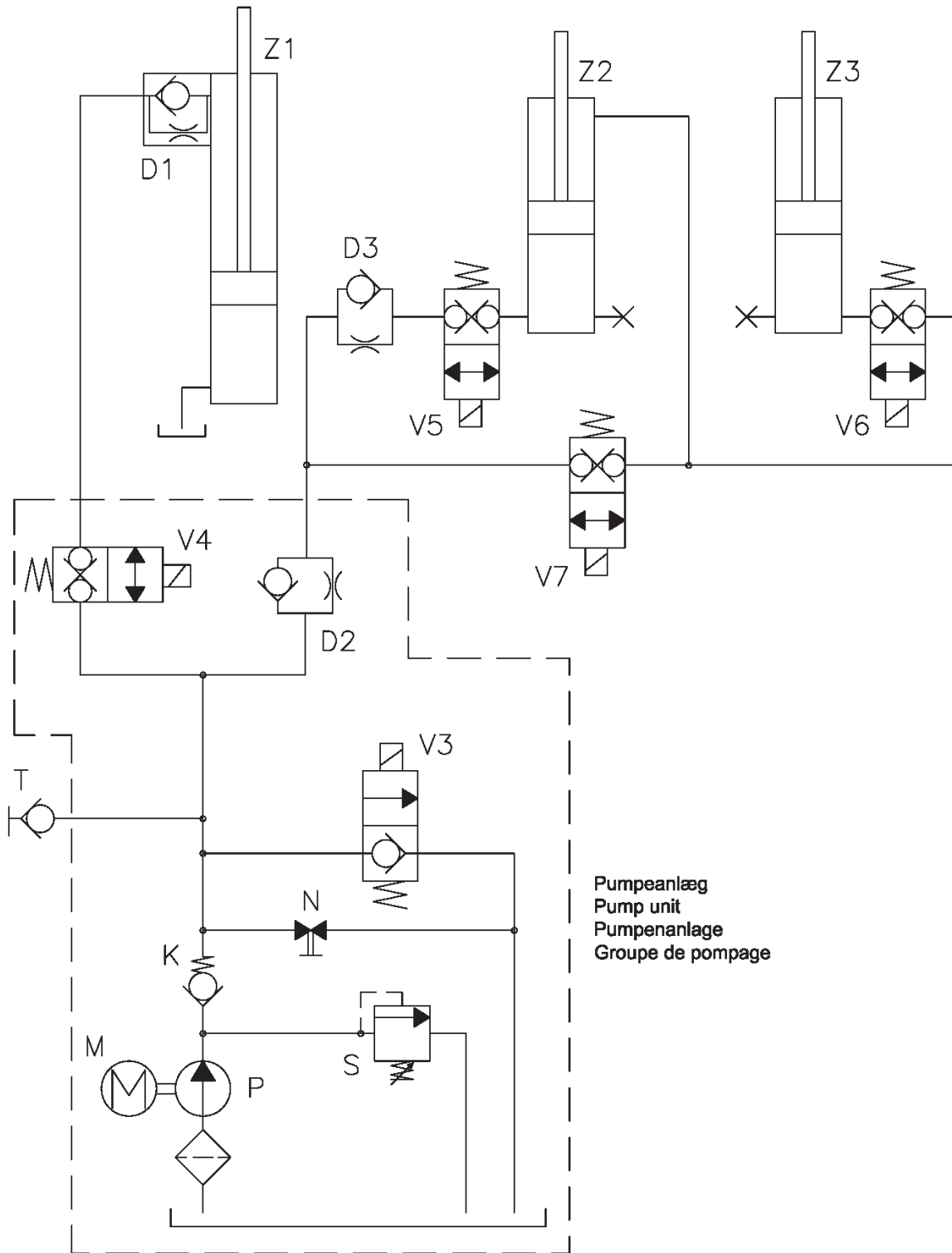
No. T60943

UPLIFTING COMPANY

# AUTOP STENHOJ

Hydraulic diagram  
Major 5030 Combi

Page 1 of 3



Pumpeanlæg  
Pump unit  
Pumpenanlage  
Groupe de pompage

Date: 210415

Sign. HJO/lje

Scale:

No. T60943

UPLIFTING COMPANY

**AUTOP STENHOJ**Hydraulic diagram  
Major 5030 Combi

Page 2 of 3

## DK:

Z1	Cylinder - hovedløfter	Ø60/22x1672
Z2	Mastercylinder - frihjulsløfter	Ø65/25x155
Z3	Slavecylinder - frihjulsløfter	Ø60/25x155
D1	Sænkebremseventil - hovedløfter	10L/min.
D2	Sænkebremseventil - frihjulsløfter	4L/min.
D3	Drosselventil - frihjulsløfter	5L/min.
V4	On/off ventil - hovedløfter	
V5	On/off ventil - mastercylinder - frihjulsløfter	
V6	On/off ventil - slavecylinder - frihjulsløfter	
V7	Udligningsventil master-/slavecylinder	

V3	Sænkeventil	
S	Overtryksventil	300 bar
P	Pumpe	7,4L/min.
M	Motor	2800 o/min.
N	Nødsænkeventil	
T	Tilslutning for prøvemanometer	
K	Kontraventil	

## GB:

Z1	Cylinder - main lift	Ø60/22x1672
Z2	Master cylinder - free wheel lift	Ø65/25x155
Z3	Slave cylinder - free wheel lift	Ø60/25x155
D1	Flow restricting valve - main lift	10L/min.
D2	Flow restricting valve - free wheel lift	4L/min.
D3	Throttle valve - free wheel lift	5L/min.
V4	On/off valve - main lift	
V5	On/off valve - master cylinder - free wheel lift	
V6	On/off valve - slave cylinder - free wheel lift	
V7	Levelling valve - master-/slave cylinder	

V3	Lowering valve	
S	Excess-pressure valve	300 bar
P	Pump	7,4L/min.
M	Motor	2800 r.p.m.
N	Emergency lowering valve	
T	Connection for test pressure switch	
K	Non-return valve	

Date: 210415

Sign. HJO/lje

Scale:

No. T60943

UPLIFTING COMPANY

**AUTOP STENHOJ**Hydraulic diagram  
Major 5030 Combi

Page 3 of 3

D:		
Z1	Zylinder - Hauptbühne	Ø60/22x1672
Z2	Kommandozyylinder - Radfreiheber	Ø65/25x155
Z3	Folgezylinder - Radfreiheber	Ø60/25x155
D1	Senkbremsventil - Hauptbühne	10L/min.
D2	Senkbremsventil - Radfreiheber	4L/min.
D3	Drosselventil - Radfreiheber	5L/min.
V4	On/off ventil - Hauptbühne	
V5	On/off ventil - Kommandozyylinder - Radfreiheber	
V6	On/off ventil - Folgezylinder - Radfreiheber	
V7	Ausgleichventil Kommando-/Folgezylinder	
V3 Senkventil		
S	Überdruckventil	300 bar
P	Pumpe	7,4L/min.
M	Motor	2800 Umdr./min.
N	Notsenkventil	
T	Anschluss für Probedruckmesser	
K	Rückschlagventil	

F:		
Z1	Vérin - pont principal	Ø60/22x1672
Z2	Vérin émetteur - relevage auxiliaire	Ø65/25x155
Z3	Vérin récepteur - relevage auxiliaire	Ø60/25x155
D1	Limiteur de débit - pont principal	10L/min.
D2	Limiteur de débit - relevage auxiliaire	4L/min.
D3	Reniflard - relevage auxiliaire	5L/min.
V4	Clapet on/off - pont principal	
V5	Clapet on/off - vérin émetteur - relevage auxiliaire	
V6	Clapet on/off - vérin récepteur - relevage auxiliaire	
V7	Clapet d'égalisation vérin émetteur / vérin récepteur	
V3 Clapet de descente		
S	Clapet de surcharge	300 bar
P	Pompe	7,4L/min.
M	Moteur	2800 t.p.m.
N	Descente d'urgence	
T	Raccord pour manomètre d'essai	
K	Clapet anti-retour	

## 16 Appendix: Pneumatikdiagram

- 16.1 Pneumatikdiagram (diagram nr. T60812)
- 16.2 Pneumatikdiagram - låseanordning (diagram nr. T60813)

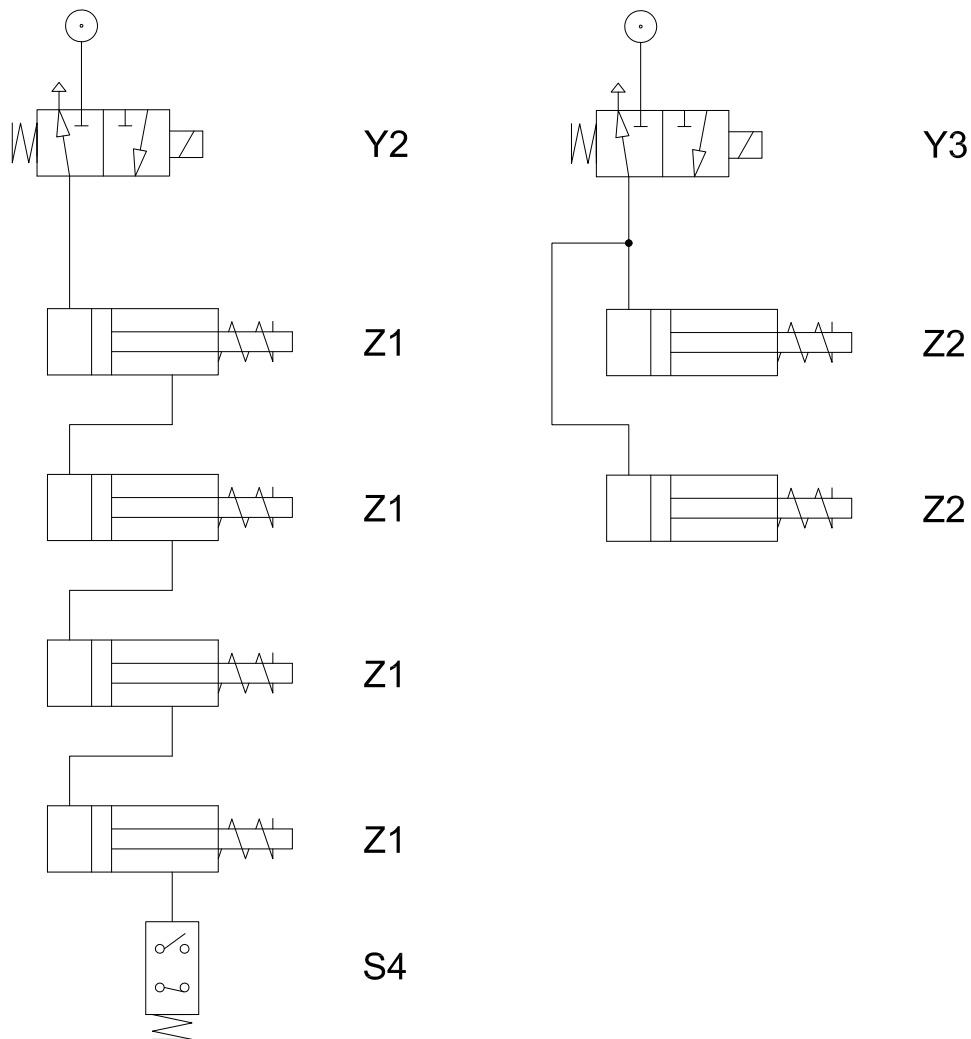
Date: 180814

Sign. HJO

Scale:

No. T60812

UPLIFTING COMPANY

**AUTOP STENHOJ**Pneumatic diagram  
Major 5030 Combi

Y2 - Magnetventil hovedlift / Solenoid valve main lift

Z1 - Palcylinder hovedlift / Ratchet cylinder main lift

S4 - Pressostat / Pressure switch

Y3 - Magnetventil sakselift / Solenoid valve scissor lift

Z2 - Palcylinder sakselift / Ratchet cylinder scissor lift

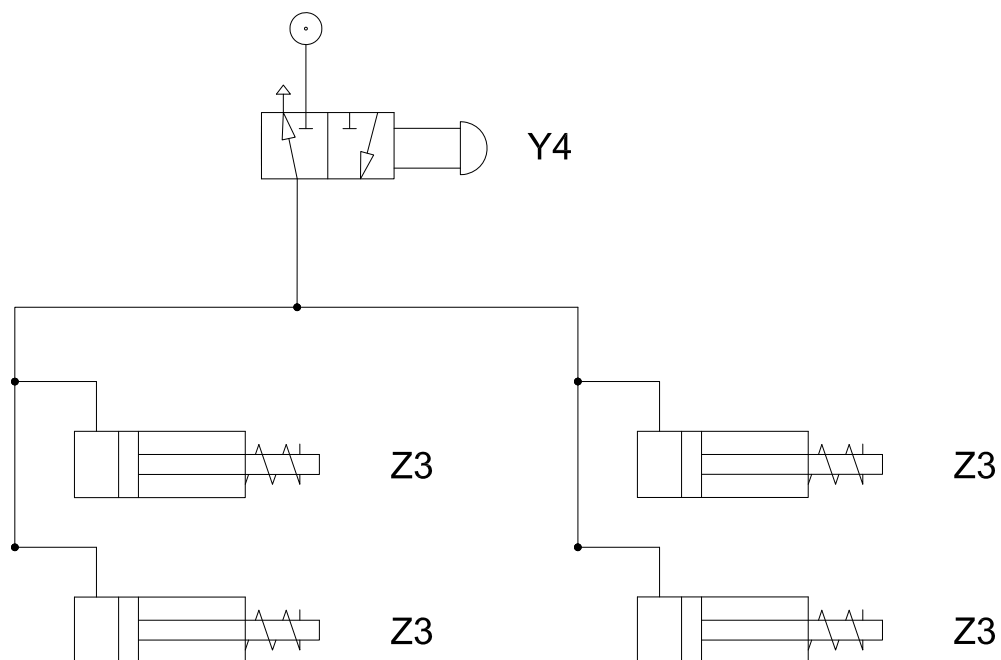
Date: 091214

Sign. HJO

Scale:

No. T60813

UPLIFTING COMPANY

**AUTOP STENHOJ**Pneumatic diagram  
Lock system  
Major 5030 Combi

Y4 : Magnetventil / Solenoid valve

Z3 : Låsecylinder glideplader / Lock cylinder sliding plates

På 5,3 m kørebaner: 4 cylindre / On 5,3 m platforms: 4 cylinders

På 4,8 m kørebaner: 2 cylindre / On 4,8 m platforms: 2 cylinders