

- **Wielvrije schaarhefbruggen –elektro hydraulisch**

INHOUDSOPGAVE	PAG
1 Inleiding	02
2 Verpakking transport en opslag	02
3 Veiligheidsbepaling	02
4 Beschrijving hefbrug	02
5 Installatie	03
6 Aansluiting op elektriciteitsnet	04
7 Veiligheidscontrole	05
8 Opleveringsrapport	05
9 Elektrische schema's	06
10 Hydraulisch schema	07

1. INLEIDING

WAARSCHUWING



Deze handleiding is gemaakt voor de installateur die de hefbrug moet gaan installeren.

2. VERPAKKING, TRANSPORT EN OPSLAG



Elke gebruiks-, transport-, of uitpak handeling mag uitsluitend door bevoegde personen gedaan worden welke goede kennis van de hefbrug en de inhoud van deze handleiding hebben.

TILLEN EN VERPLAATSEN

De houten kratten dienen getild en verplaatst te worden d.m.v. een heftruck of een brugkraan (Fig.1)

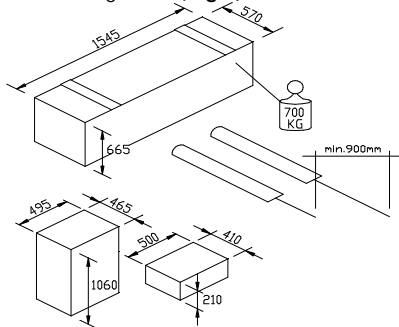


Fig.1

De gekozen apparatuur moet bestemd zijn om veilig te tillen en te verplaatsen let hierbij op de afmetingen, het gewicht, zwaartepunt en uitstekende- en breekbare delen.

OPSLAG

De verpakte brug moet altijd bewaard worden in een overdekte plaats, met een temperatuur tussen de -10 °C en + 40 °C en mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht.

OPENEN VAN DE KRATTEN

Controleer of de machines niet zijn beschadigd tijdens het transport en of alle onderdelen aanwezig zijn zoals op de paklijst staat aangegeven.

VERWIJDEREN VAN DE KRATTEN

Het hout van de kratten kan worden hergebruikt.



Zorgvuldig lezen van de veiligheidsvoorschriften wordt ten zeerste aanbevolen

3. VEILIGHEIDSBEPALING

De fabrikant weigert alle verantwoordelijkheid voor letsel aan personen of beschadiging aan voertuigen of objecten op zich te nemen indien blijkt dat er onjuiste handelingen aan de brug zijn uitgevoerd. Deze handleiding geeft alleen de werk- en veiligheidsaspecten aan welke nuttig zijn voor de installateur. Om de terminologie in deze handleiding te begrijpen, moet de installateur specifieke ervaring hebben in de werkplaats, service, onderhoud en reparatieactiviteiten en de bekwaamheid hebben om de tekeningen en beschrijvingen van deze handleiding te verklaren. Tevens moet hij bekend zijn met de algemene en specifieke veiligheidsregels welke gelden in het land waar de hefbrug is geïnstalleerd.

4. BESCHRIJVING HEFBRUG (Fig.2)

Bestaat uit:

Twee hefplatformen (1) en twee grondframes (2), de grondframes worden dmv. keilbouten aan de grond bevestigd. Daarnaast bevat de brug twee oprijplaten (3) en twee afrijplaten (4) om het op- en afrijden te vergemakkelijken.

Het te heffen voertuig wordt op 4 bijgeleverde rubberen opnameplaten (5)

geplaatst. De hefplatformen kunnen verlengd worden om voertuigen met een langere wielbasis veilig te kunnen heffen. Beide liftsystemen bestaan elk uit vier hefarmen, twee beneden en twee boven en 2 hydraulische cilinders (6). De beweging van de cilinder wordt dmv. een hefboomsysteem overgebracht op de armen. De bediening van de lift vindt plaats met een bedieningskast (7) die naast de schaarbrug aan de vloer is verankerd. De brug wordt beveiligd door eindschakelaars.

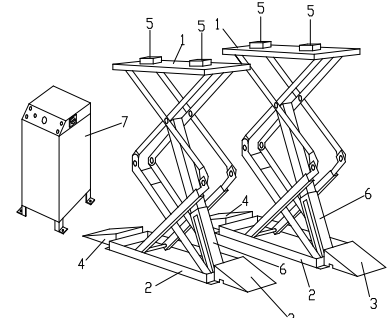


Fig.2

BEDIENINGSKAST (Fig.3)

Het bedieningsgedeelte van de elektrische bedieningskast bevat:

1. Veiligheidsschakelaar voor dalen laatste 400 mm
2. Spanning controle lampje
3. Claxon / Signaallampje
4. Noodstopknop
5. Daalknop
6. Stijgknop
7. Hoofdschakelaar

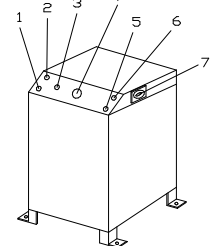


Fig.3

In de bedieningskast bevindt zich een hydraulisch gedeelte dat bestaat uit een oliereservoir, een hydraulische pomp, een elektromotor, magneetventielen en hydraulische slangen.

5. INSTALLATIE



Installatie mag alleen worden uitgevoerd door daartoe bevoegde personen.

NALOPEN KONTROLE PUNTEN ALVORENS TE INSTALLEREN.

De hefbrug moet worden geïnstalleerd in een gesloten ruimte waar weersomstandigheden geen invloed hebben. De plaats van installatie moet voldoende afstand hebben van was- en verfopslagplaatsen en van ruimten waar explosie gevaar is.

ELEKTRISCH AANSLUITPUNT

De klant moet er voor zorgdragen dat er zich op de installatieplaats van de motor een aansluitpunt bevindt dat aan de gestelde wettelijke eisen voldoet (zie blz. 4). Indien deze niet aanwezig is zal de betrokken monteur een noodkabel aanleggen. De brug zal getest worden waarna de noodkabel weer weggenomen zal worden. De klant zal dan voor de aansluiting van de hefbrug een erkend installateur moeten inschakelen.

INSTALLATIE MATEN DIE VAN BELANG ZIJN

De brug moet geïnstalleerd worden met inachtneming van de maten t.o.v. andere objecten (Fig. 4) en met inachtneming van de regelgeving zoals in de wet van het land waar de hefbrug wordt geïnstalleerd is vastgelegd.

Let in het bijzonder op:

- minimale hoogte van plafond op de installatie plaats 5000 mm
- minimale afstand tot muren 1 m
- minimale werkruimte 500 mm
- ruimte voor bediening
- ruimte voor onderhoud, toegang en vluchtroutes
- positie t.o.v machines
- in de nabijheid van stroomaansluitpunt voor probleemloze aansluiting

- 1 Bedieningszone
- 2 Veiligheidszone (min. 1 meter)

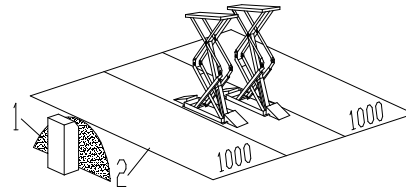


Fig.4

VERLICHTING

Alle delen van de hefbrug moeten gelijk en voldoende verlicht zijn

VLOER

De hefbrug moet worden geïnstalleerd op een horizontale, voldoende sterke vloer, met een minimale dikte van 150 mm. Gemaakt van gewapend beton met een sterkte van $\geq 30\text{N/mm}^2$ (Fig. 5)

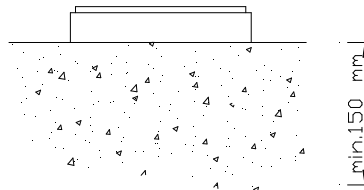


Fig.5



Tijdens de installatie mogen er geen onbevoegde personen in de veiligheidszone rond de brug aanwezig zijn (Fig.4).

INSTALLATIE VAN DE BRUG

Haal de twee oprijplaten uit het krat. Leg de beide oprijplaten op de plek van installatie. Leg aan de hand van figuur 6 de beide brugdelen op de juiste afstand van elkaar. Let op de rijrichting.

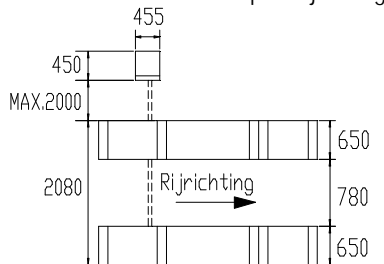


Fig.6

AANSLUITEN HYDRAULIEK (zie figuur 20)

Zet de bedieningskast op de juiste plek. Let op de minimale ruimte t.o.v. andere voorwerpen. Open de bedieningskast met behulp van een inbussleutel. De aansluitingen op het aansluitblok (Fig.7) in de bedieningskast en de hydrauliekslangen zijn gemerkt. Sluit de hydrauliek slangen aan. En draai de aansluitingen stevig aan.

Opgelet: Er zit soms verschil in de plaats van de aansluitingen op het daadwerkelijke ventielblok en onderstaande figuur (Fig.7) houdt altijd de aanwijzingen op het te installeren ventielblok aan.

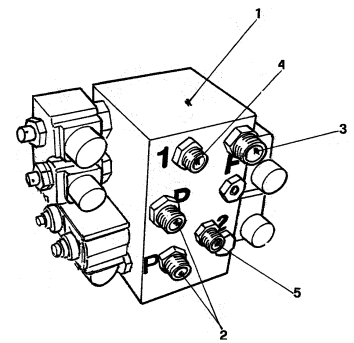


Fig.7

VULLEN OLIERESERVOIR

Vul het oliereservoir met ongeveer 15 liter hydrauliek olie dat voldoet aan de ISO 6743/4 normen:

Bv. Fina Hydran TS32 of een soortgelijke olie die aan onderstaande eisen (Fig.8) voldoet:

Test	Eigenschappen	Waarde
ASTM DF1298	Dichtheid 20°C	0.8Kg/l
ASTM D 445	Viscositeit 40°C	32cSt
ASTM D 445	Viscositeit 100°C	5.43 cSt
ASTM D 2270	Viscositeit index	104 N°
ASTM D 97	Vriespunt	-30°C
ASTM D 92	Brandpunt	215°C
ASTM D 644	Neutralisatie nummer	0.5 mg KOH/g

Fig.8

Hef de opnameplateaus een stuk omhoog mbv. Een heftruck of kraan en leg een veiligheidsblok in de hefbrug volgens onderstaande figuur. Dit veiligheidsblok is om het terugzakken tijdens werkzaamheden aan de brug te voorkomen (Fig.9).

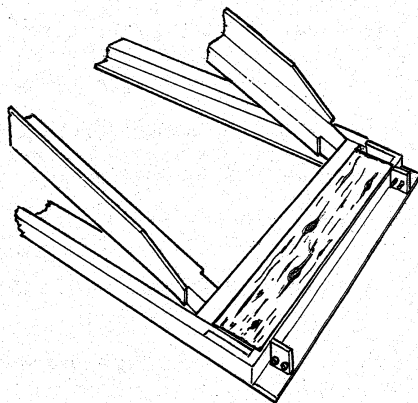


Fig.9

6. AANSLUITEN OP HET ELEKTRISCH NET



WAARSCHUWING

De volgende handelingen mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd.

Controleer eerst de volgende punten voordat op het elektrische net aangesloten wordt:

- Het elektrische systeem in de werkplaats moet gezekeerd zijn volgens de geldende normen.
- De stroomdraden moeten de volgende maten hebben: Bij 400 V minimaal 2,5 mm² Zekering max. 16A. Bij 230V 3-Ph minimaal 4 mm².
- De voedingskabel moet voorzien zijn van een aarddraad en geschikt zijn voor een vaste aansluiting.

1. Voer de snoeren van de benaderingsschakelaars naar de bedieningskast. Sluit de snoeren aan volgens de nummers op de snoeren en het aansluitblok (Fig.10).

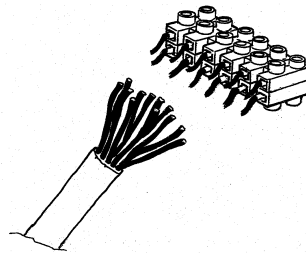


Fig.10

2. Sluit de voedingskabel in de bedieningskast aan volgens Fig.11 + Fig.18.

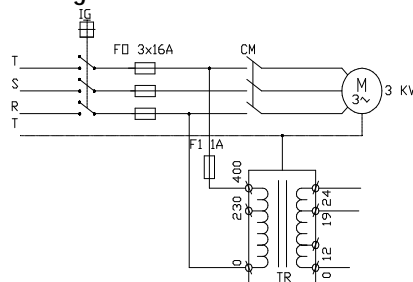
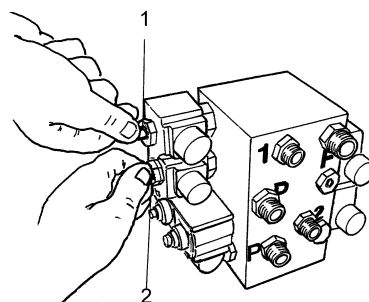


Fig.11

Controle + ontluften:

3. Controleer de draairichting van de motor aan de hand van de sticker op de motor.
4. Laat de brug stijgen tot zijn maximale hoogte.
6. Verstel nu de aanslagnok van de eindschakelaar (Fig.14) zodat de eindschakelaar niet meer ingeschakeld wordt.
7. Draai de koperen moeren (1) en (2) een kwartslag los.



8. Laat de brug verder stijgen en laat de hefbrug ongeveer 30 seconden doorpompen om te ontluften.
9. Draai de 2 moeren weer dicht.
10. Laat de brug nu geheel dalen en controleer beide synchroon schakelaars (fig.16) als volgt. Als de brug geheel beneden is, de veiligheidsschakelaar ingedrukt houden, nu moeten op beide

synchroon schakelaars de LED's oplichten (branden).

11. Eventueel de ontluftings procedure nog een keer herhalen.
12. Controleer het oliepeil als de brug in zijn onderste stand staat
13. Plaats de aanslag van de eindschakelaar weer op de originele plek.

OPSTELLING EN VASTZETTEN VAN DE HEFBRUG (Fig.13)

Controleer nogmaals of de brug op de juiste positie op de vloer is geplaatst. Boor met behulp van een betonboor gaten van 12 mm en 125 mm diep in de vloer.

Tik de keilbouten van het type TIKM12x100 met een hamer in de vloer. Draai de keilbouten vast met een momentsleutel tot 45 Nm.

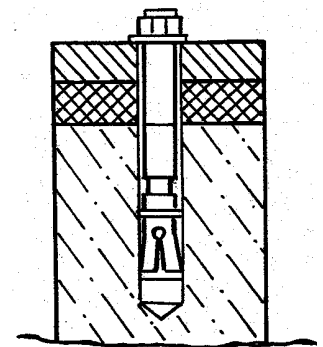


Fig.13

EINDCONTROLE

Onbelaste liftcontrole:

Laat de brug twee of drie keer onbelast omhoog en omlaag lopen en controleer:

- Of de lift zijn maximale hoogte haalt.
- Of de stijgeindschakelaar juist werkt.
- Of de daaleindschakelaar juist werkt.
- Of de synchronisatieschakelaars juist werken (de platformen moeten tegelijkertijd stijgen en dalen).
- Of het daalsignaal juist werkt.

Belaste liftcontrole:

Controleer bovenstaande punten nogmaals maar nu met een voertuig op de lift.

Montage eindschakelaars indien niet juist werkend

De eindschakelaars zijn voor-geassembleerd in de fabriek. Mochten de schakelaars niet juist werken monteer ze dan op onderstaande werkwijze:

Stijg-eindschakelaar (Fig.14)

- Laat de brug handmatig stijgen tot 1850 mm.
- Draai borgschroefjes (1) los die de nokkenring onder platform P2 zekert.
- Zorg dat de benadering-schakelaar (2) op een hoogte van 1 tot 3 mm van de nok (1) wordt gemonteerd.
- Draai de nokkenring totdat de benaderingsschakelaar (2) hem opmerkt.
- Draai nu de borgschroefjes vast.

Let op: Tijdens het stijgen naar zijn maximale positie is de benaderingsschakelaar niet in "contact" met de nok. Op zijn maximale werkhoopte "merkt" de benaderingsschakelaar de nok op en zal de brug uitgeschakeld worden.

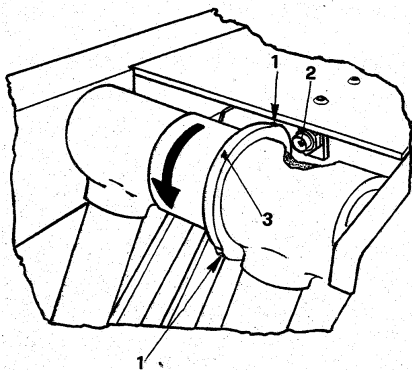


Fig.14

Veiligheids-daalschakelaar (Fig.15)

- Laat de brug handmatig stijgen tot 400 mm.
- Draai borgschroefjes(1) los die de nok onder platform P1 zekeren.
- Zorg dat de benaderingsschakelaar (2) op een afstand van 1 tot 3 mm van de nok (1) wordt gemonteerd.
- Draai de nokkenring (3) totdat de benaderingsschakelaar (2) hem opmerkt.
- Draai nu de borgschroefjes (1) vast.

Let op: Bij het dalen van de maximale werkhoopte naar de veiligheidshoopte van 400 mm is de benaderingsschakelaar (2) constant in "aanraking" met de nok. Bij 400 mm zal de schakelaar zijn contact met de nok verliezen en de brug doen stoppen met dalen.

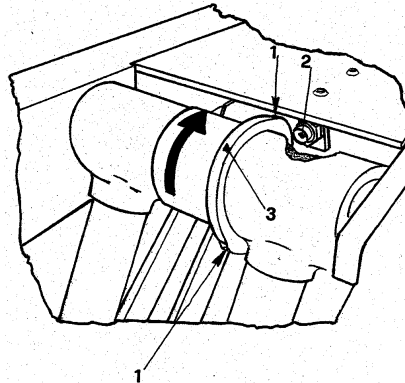


Fig.15

Synchronisatieschakelaars

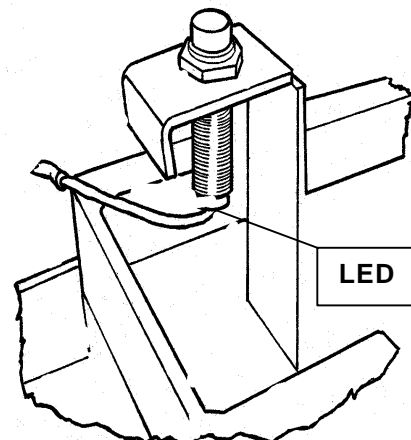


Fig.16

De synchronisatieschakelaar moet op zodanig gemonteerd worden dat de schakelaar 1 tot 3 mm vrij ligt van de onderkant van het platform in zijn laagste positie. Zie punt 10 blz 4 voor controle.

7. VEILIGHEIDSCONTROLE

Na de complete installatie van de hefbrug is de verantwoordelijke monteur verplicht alle beveiligingen op de hefbrug te controleren op een juiste werking.

SCHOONMAKEN HEFBRUG (Fig.17)

De verantwoordelijke installatie monteur moet er voor zorgdragen dat de geïnstalleerde brug schoon wordt overgedragen aan de klant.

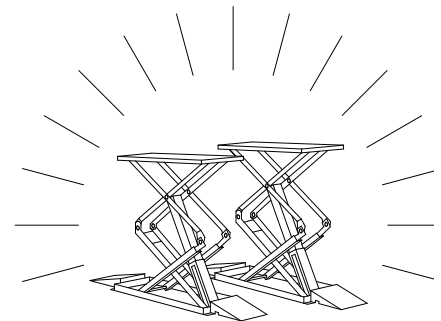


Fig.17

8. OPLEVERINGSRAPPORT

De betrokken installatiemonteur is na de installatie van een hefbrug verplicht een zogenaamd opleveringsrapport in te vullen. Het opleveringsrapport moet zo nauwkeurig mogelijk worden ingevuld. Eventuele gebreken en/of opmerkingen aan de klant worden bij opmerkingen in het rapport beschreven. Het rapport moet ondertekend worden door de verantwoordelijke monteur en de klant. De monteur levert het rapport op het technisch bureau in. De monteur moet er voor zorgdragen dat de rapporten op tijd aangevuld worden in de servicebus.

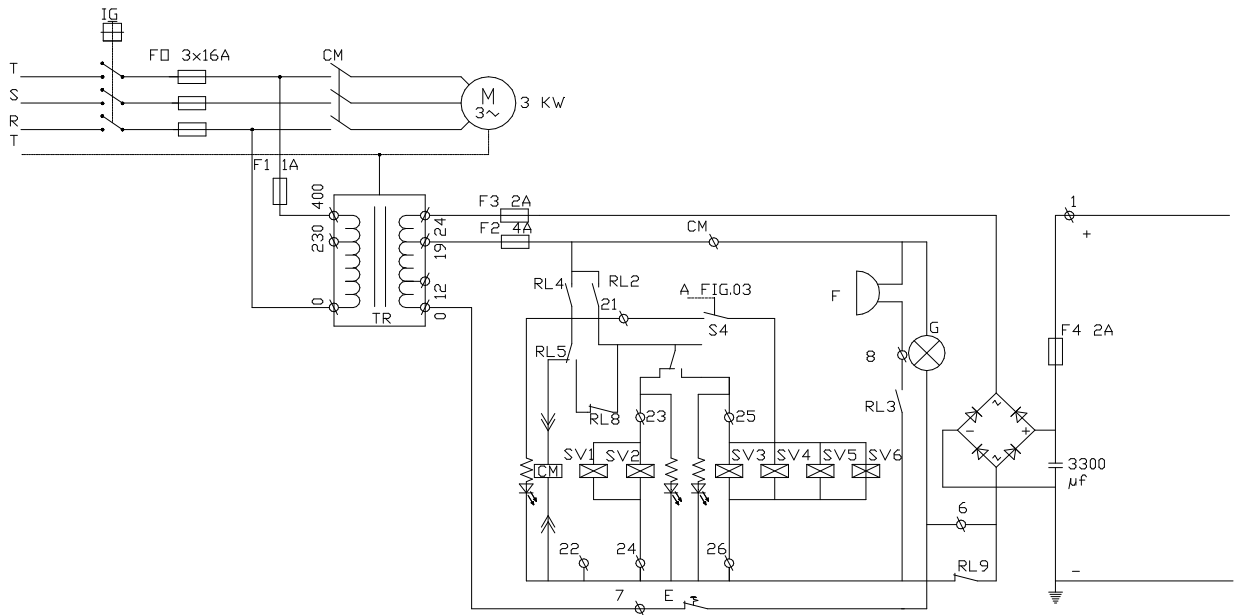


Fig.18

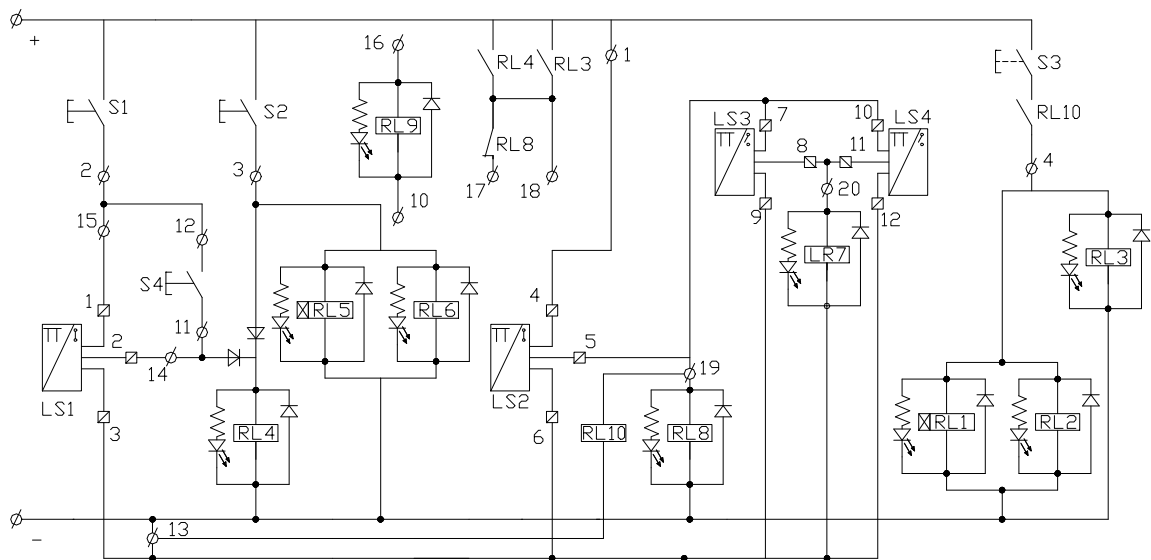


Fig.19

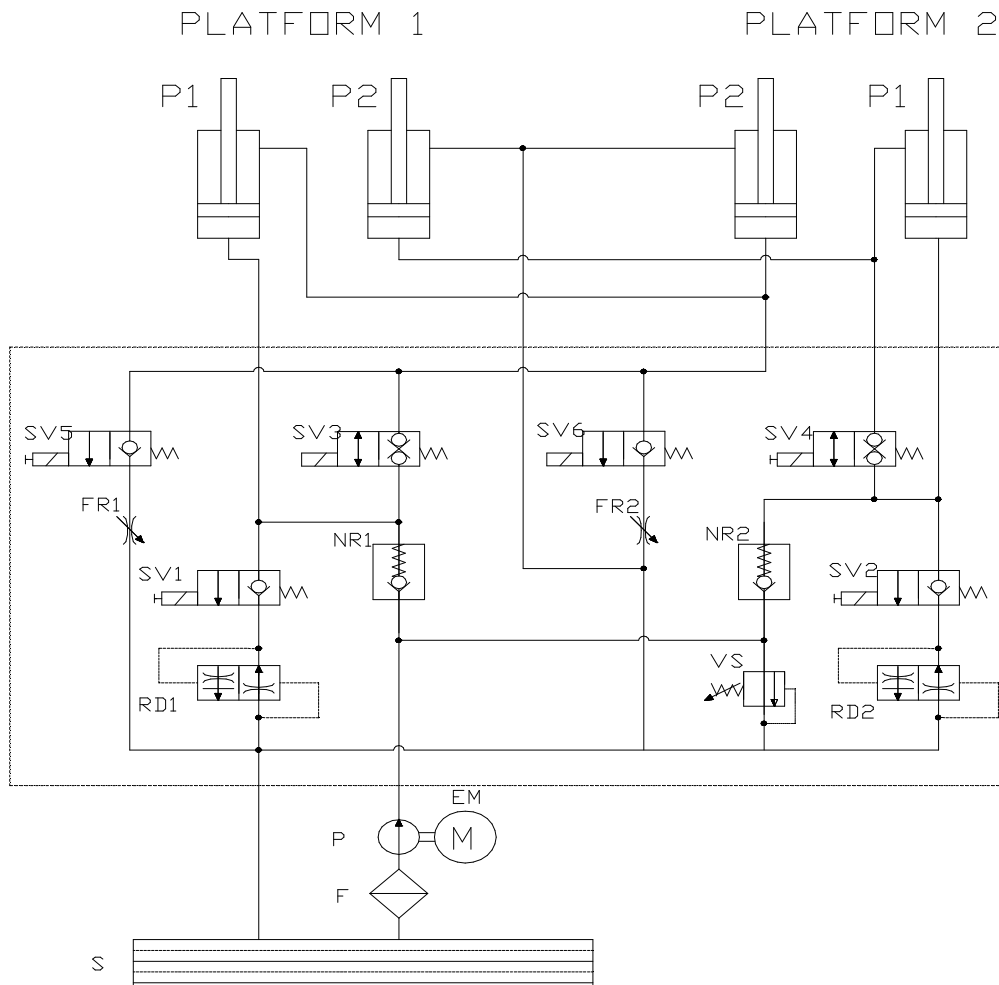


Fig.20

P1	Zuiger 1
P2	Zuiger 2
SV1	Daalventiel
SV2	Daalventiel
SV3	Platform1 elektromagnetisch ventiel
SV4	Platform2 elektromagnetisch ventiel
SV5	Fijn afstelling synchronisatie ventiel
SV6	Fijn afstelling synchronisatie ventiel
RD1	Daalsnelheid begrenzer
RD2	Daalsnelheid begrenzer
FR1	Fijn afstelling platform1
FR2	Fijn afstelling platform1
NR1	Terugslagklep
NR1	Terugslagklep
EM	Elektromotor
P	Pomp
F	Filter
S	Tank
VS	Overdrukventiel

Fig.21