POMP®
installaties.nl

© 2008 Copyright by Pompinstallaties b.v.

WATERLIFTEN
F400 - F1100/F2200 (DUO)

Technische gebruikershandleiding

Datum: 26-03-2008

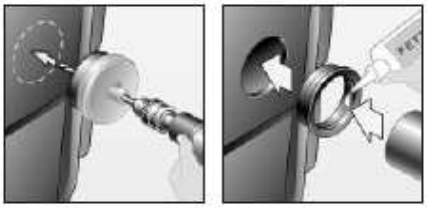
HANDLEIDING VOOR INBOUW, BEDIENING EN ONDERHOUD

Pompinstallaties BV Waterlift F400 MONO/-DUO

voor opvoeren van afvalwater met en zonder fecaliën.
Installatie in vorstvrije ruimte

Waterlift F400V MONO/-DUO	Productvoordelen

- Eenvoudige aansluiting via voorgevormde aansluitstukken
- Boorvlakken voor verdere aansluitingen



- Volautomatisch functioneren
- Onderhoudsvriendelijk PE-reservoir
- Algemeen bouwtechnisch keurnummer Z-53.2-424

☐ **Installatie** ☐ **Ingebruikname** ☐ **Plaatsing**	
Naam / Handtekening Datum Plaats	Stempel van het vakbedrijf

Wijzigingsstand: 01/2006-HG Nummer: 010-692

(Technische wijzigingen voorbehouden) **www.pompinstallaties.nl**

EU-CONFORMITEITSVERKLARING

volgens machinenrichtlijn 89/392/EWG van 14.06.1989 en de wijzigingsrichtlijnen 91/368/EWG van 20.06.1991, 93/44/EWG van 19.07.1993 en 93/68/EWG van 22.07.1993 , laagspanningsrichtlijn 73/23/EWG en de richtlijn voor elektromagnetische milieu-eisen 93/97/EWG van 29.10.1993

De fabrikant

Pompinstallaties B.V.

verklaart, dat het product

Waterlift F400 MONO/-DUO
voor vrijstaande opstelling

ontwikkeld en gebouwd is
in overeenstemming met de volgende normen:

EN 292
VDE 31 001
VDE 0113
EN 55 082-2
EN 55 011
EN 55 014
EN 60335

Vught, 01/01/1999

Inhoudsopgave

1. Veiligheidsinstructie		pagina 5
2. Algemeen	2.1 Toepassingen	pagina 7
	2.2 Installatie-beschrijving	pagina 7
3. Technische gegevens	3.1 Afmetingen	pagina 8
	3.2 Pomp	pagina 10
	3.3 Schakel-volume	pagina 11
	3.4 Elektrische bedieningskast	pagina 11
4. Inbouw en montage	4.1 Montage opvangreservoir	pagina 12
	4.2 Aansluiting pijpleidingen	pagina 12
	4.3 Instelling drukniveauschakelaar	pagina 15
5. Elektrische aansluiting	5.1 Algemene aanwijzingen	pagina 16
	5.2 Montage bedieningskast	pagina 16
	5.3 Installatie, elektrische aansluitingen	pagina 16
	5.4 Controle van de pompdraairichting	pagina 20
	5.5 Controle van de instelling van de motorbeschermingsschakelaar	pagina 20
	5.6 Controle van de configuratie van de stuurinrichting	pagina 20
	5.7 Afsluiting elektrowerkzaamheden	pagina 20
6. In.bedrijf nemen	6.1 Algemene aanwijzingen	pagina 21
	6.2 Afvoeraansluitstukken	pagina 21
	6.3 Functieomschrijving	pagina 22
	6.4 Fuctioneren testen	pagina 23
7. Inspectie en onderhoud		
	7.1 Aanwijzingen pomp	pagina 24
	7.2 Aanwijzingen beluchting	pagina 24
	7.3 Aanwijzingen elektrische bedieningskast	pagina 25

Inhoudsopgave

8. Waarschuwingen, fouten, verhelpen	8.1 Algemene Storingen	pagina 26
	8.2 Onregelmatige niveautoestanden	pagina 28
	8.3 Storingen / Interne Controle	pagina 29
	8.4 Melding „Storing“	pagina 30
	8.5 Melding „Alarm“	pagina 30
	8.6 Wat doen wanneer?	pagina 30
9. Bedieningskast	9.1 Schakeltoestel voor afzonderlijk toestel (Waterlift F400)	pagina 31
	9.2 Schakeltoestel voor dubbeltoestel (Waterlift F400 Duo)	pagina 34
	9.3 Aansluitschema	pagina 37
10. Onderdelen en toebehoren	10.1 Toebehoren	pagina 42
	10.2 Onderdelen	pagina 43
11. Garantie		pagina 48

1. Veiligheidsinstructie

Algemene veiligheidsmaatregelen

Bij installatie, bedrijf, onderhoud en reparaties van de installatie moeten de ongevalvermijdingsvoorschriften, de betreffende DIN- en VDE-normen en richtlijnen, evenals de voorschriften van de plaatselijke energie- en distributiebedrijven worden aangehouden.
De installaties mogen niet in ruimtes met explosiegevaar worden gebruikt.

Gevaar door elektrische spanning

In de installatie treden elektrische spanningen op en hij bevat draaiende mechanische onderdelen. Als men niet volgens de bedieningshandleiding handelt, kunnen aanzienlijke materiële schade, lichamelijk letsel of zelfs dodelijke ongelukken het gevolg zijn.
Vóór alle werkzaamheden aan de installatie moet deze van het stroomnet worden genomen. De hoofdschakelaar en de zekeringen moeten uitgeschakeld zijn, dwz. spanningsvrij worden geschakeld en tegen weer inschakelen beveiligd. Als alleen zekeringen aanwezig zijn, moeten deze worden uitgeschakeld en van een waarschuwing worden voorzien, zodat derden de hoofdzekering niet weer kunnen inschakelen. Voor alle elektrische werkzaamheden aan de installatie geldt VDE 0100.
De bedieningskast en de niveauregeling staan onder spanning en mogen niet worden geopend. Alleen elektro-vakmensen mogen de werkzaamheden aan de elektrische installatie uitvoeren. Het begrip elektro-vakman is vastgelegd in VDE 0105
Ervoor zorgen, dat elektrische kabels en andere elektrische onderdelen in onberispelijke toestand blijven. Bij beschadiging mag de installatie in geen geval in gebruik worden genomen, cq. moet meteen worden uitgeschakeld.

Verbrandingsgevaar voor handen en vingers

De aandrijfmotor kan tijdens bedrijf een hoge temperatuur bereiken.

Verwondingsgevaar voor handen en vingers

De pompen zijn uitgerust met een gesloten kanaalrad. WERKZAAMHEDEN aan de pomp mogen daarom alleen worden uitgevoerd, als de stroom is uitgeschakeld en de bewegende onderdelen niet meer draaien. Bij onderhouds- en reparatie werkzaamheden moet op scherpe kanten worden gelet.

Gevaar door grote gewichten

De installatie weegt als uitvoering met een pomp ca. 45 kg, als uitvoering met twee pompen ca. 84 kg. De installatie mag slechts door twee personen voorzichtig en met de nodige veiligheidsmaatregelen (bijv. veiligheidsschoenen) worden opgetild en gemonteerd.
De pompen mogen slechts door twee personen (met bescherming tegen uitglijden) langzaam worden opgetild of in de pompflensopening worden gezet.

1. Veiligheidsinstructie

Gezondheidsgevaar
De opvoerinstallatie transporteert afvalwater met fecaliën, die een gevaar voor de gezondheid kunnen betekenen. Bij alle werkzaamheden aan de installatie moet erop worden gelet dat geen direct contact ontstaat tussen afvalwater of daarmee bevuilde onderdelen en huid, ogen of mond. Bij direct contact moet het betreffende lichaamsdeel onmiddelijk grondig worden gereinigd of gedesinfecteerd. Vóór het openen van de reinigingsopening (of afnemen van de pomp) moet er worden gezorgd voor voldoende ventilatie in de ruimte cq. dat er tijdens het openen een passende (geforceerde) ventilatie is.

Geluidsoverlast
Tijdens het draaien van de pomp moet met geluidsontwikkeling rekening worden gehouden. Al naar gelang de plaats van installatie kan dit storend zijn. Als er in de omgeving eisen aan een maximale geluidsontwikkeling zijn gesteld, moeten er eventueel reeds bij het inbouwen maatregelen worden getroffen. Er is ook een set voor geluidsisolatie verkrijgbaar.

Explosiegevaar
Het reservoir geldt aan de binnenkant als explosie-gevaarlijk volgens EN 12050, omdat door biologische rottingsprocessen brandbare gassen (zwavelwaterstof, methaangas) kunnen ontstaan. Bij het afschroeven van de pomp, reinigingsdeksel of andere onderdelen moet er worden gezorgd voor voldoende ventilatie in de ruimte cq. dat er tijdens het openen een passende (geforceerde) ventilatie is. Als het reservoir is geopend, mag in de betreffende ruimte niet worden gerookt en mogen er geen andere activiteiten plaats vinden, die een gasexplosie kunnen veroorzaken (bijv. elektrische apparaten of metaalbewerking waar vonken bij vrijkomen).

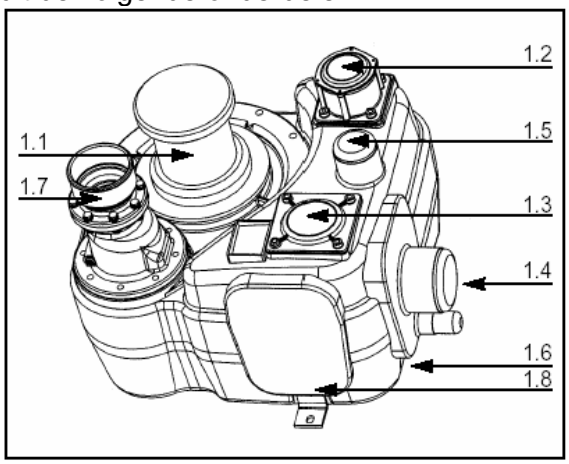
2. Algemeen

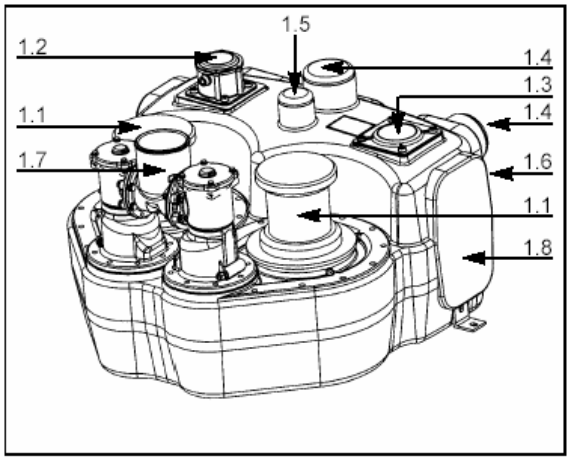
2.1 Toepassingen

De installatie transporteert onder het niveau van riolering cq. opvangbassins afval- en rioolwater volgens de voorschriften van DIN 1986 volautomatisch naar de riolering. In principe wordt hij gebruikt voor afvalwater van woonhuizen, bedrijven, ziekenhuizen, scholen of dergelijke gebouwen.
Als de toevoer naar de installatie tijdens normaal gebruik niet mag worden onderbroken, moet de installatie bovendien met een tweede transportinrichting van de zelfde capaciteit worden uitgerust, die – indien nodig – automatisch wordt ingeschakeld (dubbele installatie i.p.v. een enkelvoudige installatie).
De **Waterlift F400** pompinstallatie kan vrij worden opgesteld in vorstvrije ruimtes. De bijbehorende bedieningskast moet in een overstromings-beschermde, droge en vorstvrije ruimte worden opgesteld. De onderwaterpompen zijn met een meervoudig schoepenrad uitgerust en beschikken over een vrije kogeldiameter van 40 mm. De drukleidingen moeten minimaal volgens Ø 90, de ontluchtingsleidingen in Ø 75 worden uitgevoerd. Abrasieve stoffen mogen niet met het schoepenrad in aanraking komen. De installatie is geschikt voor permanente afvalwatertemperaturen tot 35 °. Een korte belasting (max. 10 min.) tot maximaal 60 ° is toegestaan.

2.2 Installatie-beschrijving

De **Waterlift F400** pompinstallatie afzonderlijk toestel, -dubbeltoestel bestaat hoofdzakelijk uit de volgende onderdelen:





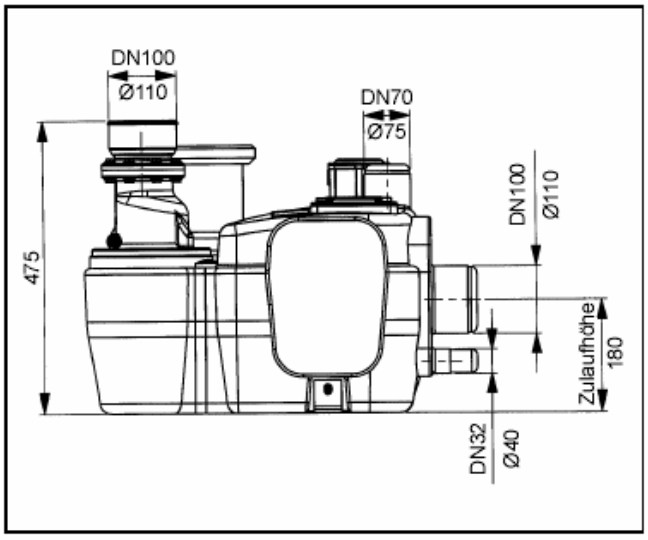
1. **Opvangreservoir van PEHD**
gas- en waterdicht, met
1.1 1 (2) afvalwaterpomp/en met 5 m aansluitleiding
1.2 pneumatische niveauregeling met 5 m aansluitleiding
1.3 reinigingsopening
1.4 aansluiting voor toevoerleiding Ø 110
1.5 aansluiting voor ontluchtingsleiding DN 70
1.6 aansluiting voor handmembraanpomp DN 40
1.7 drukleidingsaansluiting Ø 110 met geïntegreerde terugslagklep en beluchting
1.8 boorvlakken

2. Elektrische bedieningskast
(zie afbeeldingen in hoofdstuk 9
)
3. Toebehoren (zonder afbeelding)
3.1 Hoekplaat met schroeven en pluggen om reservoir op de grond te bevestigen.
3.2 Rubberen slang met klemmen voor drukleiding-aansluiting
Een gedetailleerde beschrijving voor de opbouw van de installatie vindt u onder hoofdstuk 10, onderdelen

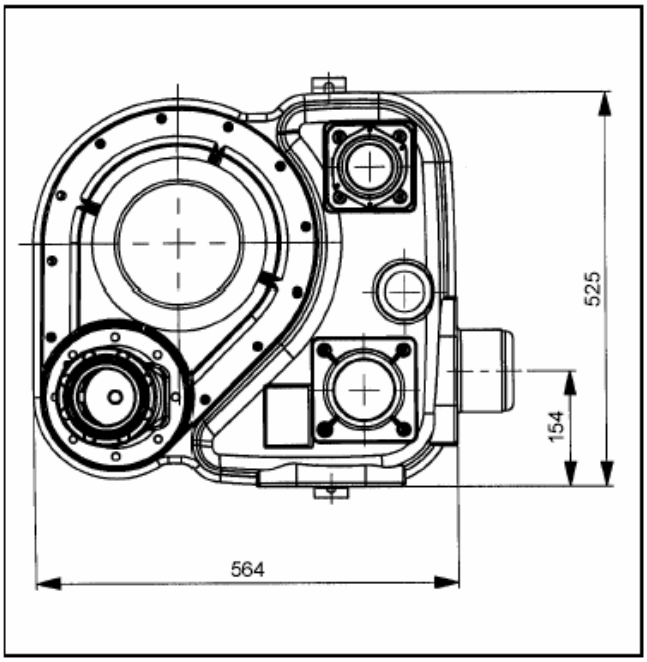
3. Technische gegevens

3.1 Afmetingen

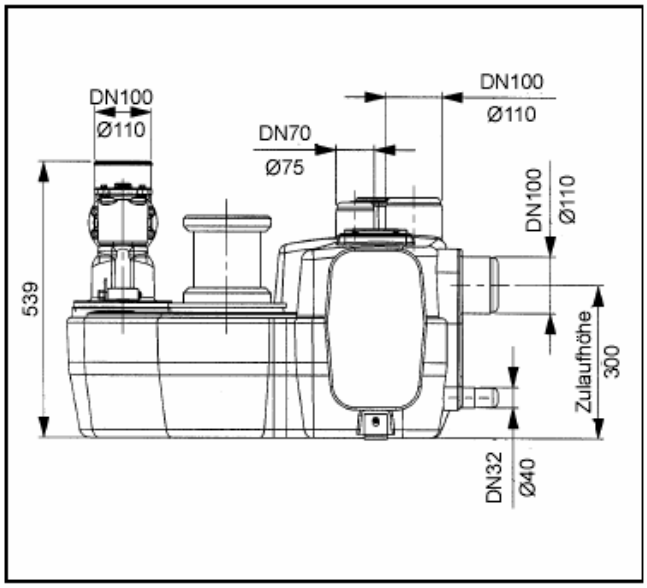
3.1.1 Enkelvoudige installatie 1,1 kW met drukaansluiting Ø 110, Best. Nr. 28645
Enkelvoudige installatie 2,2 kW met drukaansluiting Ø 110, Best. Nr. 28647

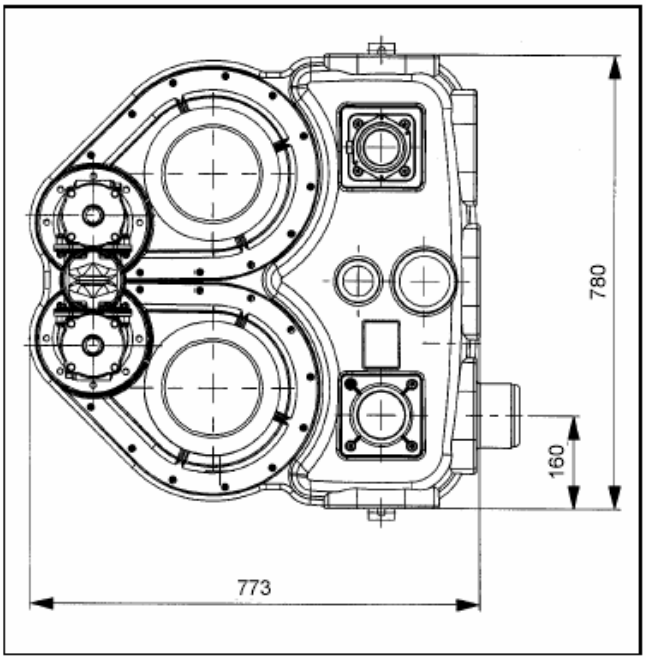


Zulaufhöhe= Toeloophoogte



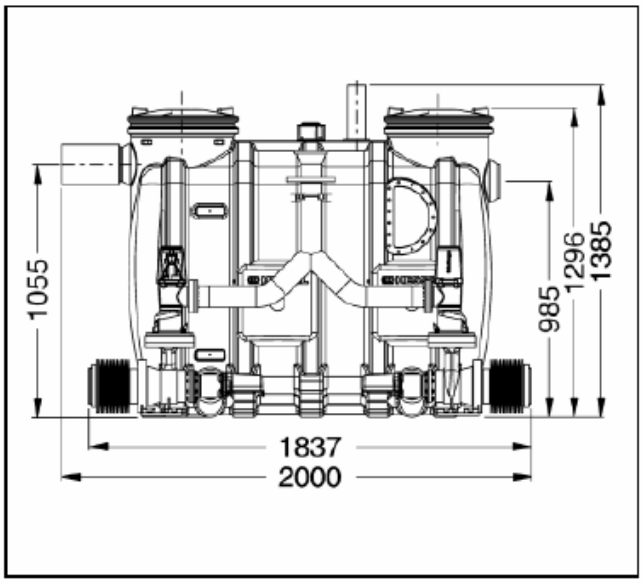
3.1.2 Dubbele installatie 1,1 kW met drukaansluiting Ø 110, Best. Nr. 28652
Dubbele installatie 2,2 kW met drukaansluiting Ø 110, Best. Nr. 28634



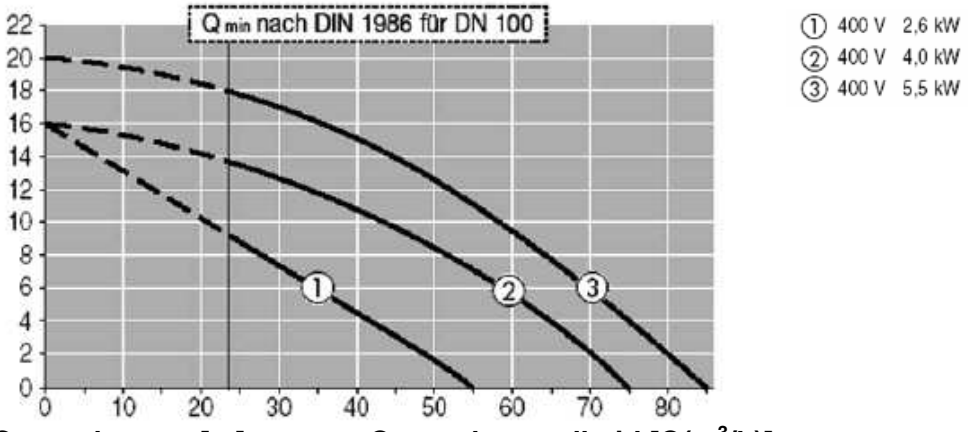


3. Technische gegevens

3.1.3 Dubbele installatie 2,6 kW met drukaansluiting Ø 110, Best. Nr. 28638
Dubbele installatie 4,0 kW met drukaansluiting Ø 110, Best. Nr. 28639
Dubbele installatie 5,5 kW met drukaansluiting Ø 110, Best. Nr. 28640



Vermogensdiagram



Opvoerhoogte [m] **Opvoerhoeveelheid [Q(m^3/h)]**

Type	**400 V – 2,6 kW**	**400 V – 4,0 kW**	**400 V – 5,5 KW**
Nominaal vermogen (P2)	2,6 kW	3,5 kW	4,8 kW
Opgenomen vermogen (P1)	3,3 kW	4,2 kW	5,6 kW
Bedrijfsspanning	400 V DS	400 V DS	400 V DS
Nom. frequentie	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Nom. stroom	5,6 A	8,2 A	10,2 A
Aansluitkabel	5 m lang, 7 x 1,5 mm2	5 m lang, 7 x 1,5 mm2	5 m lang, 7 x 1,5 mm2
Debiettemperatuur	40°C	40°C	40°C
Beveiligingstype	IP 68	IP 68	IP 68

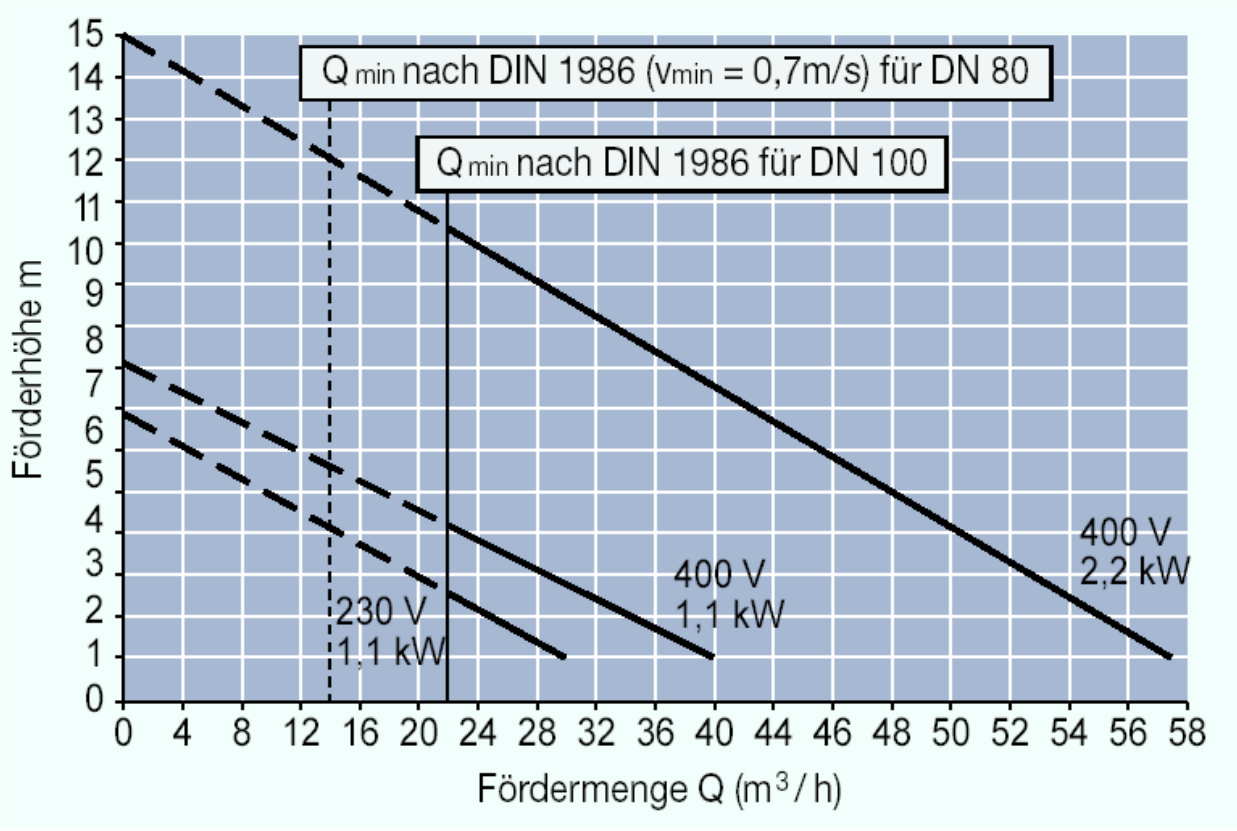
3. Technische gegevens

3.2 Pomp (Aqualift F Mono, Duo)

Type	400 V - 1,1 kW	400 V – 2,2 kW
Nominaal vermogen (P2)	1,1 kW	2,2 kW
Opgenomen vermogen (P1)	1,4 kW	2,7 kW
Bedrijfsspanning	400 V DS	
Nom. frequentie	50 Hz	
Nom. stroom	2,7 A	4,9 A
Aanloopstroom	14,4 A	30,8 A
Beveiliging	3 x 10 A traag	
Aansluitkabel	5 m lang, 7 x 1,5 mm2	
Debiettemperatuur	35 °C	
Gewicht (pomp)	30 kg	31 kg
Beveiligingstype	IP 68 (tot 2 m waterkolom)	
Bedrijfssoort	S1	S3
Permanent bedrijf	max. 240 min.	30% inschakeltijd

Vermogensdiagram

Qmin vlg. DIN 1986 (vmin = 0,7m/s) voor Ø 90
Qmin vlg. DIN 1986 (vmin = 0,7m/s) voor Ø 110



Opvoerhoogte [m] **Opvoerhoeveelheid [Q(m³/h)]**

3. Technische gegevens

3.3 Schakelvolumes

De schakelvolumes bedragen ca. 20 l voor de afzonderlijke- en ca. 50 l voor de dubbele toestellen bij seriematige instelling van de drukniveauschakelaar en de vooringestelde configuratie van het schakeltoestel.

3.4 Elektrisch schakeltoestel

3.4.1 Algemene technische gegevens

Omgevingscondities
toegelaten temperatuurbereik: 0 t/m 50 °C
toegelaten luchtvochtigheid: 10 t/m 80 %
niet condenserend
maximale bedrijfshoogte: 2000 m boven NN
capaciteitsopname
max. ca. 11 VA voor afzonderlijk-, 15 VA voor dubbeltoestel (electronica zonder motor)
Beschermingsklasse
Klasse 1 met functieaarding van de secondaire keten van de electronica (PELV)
Beschermingstype
IP 65 bij vakkundige montage met gesloten transparant huisdeksel;
IP 21 bij afgenomen transparant huisdeksel en aan loodrechte wand gemonteerde schakelkast

3.4.2 Bevoorrading (voorziening)

Netaansluiting
- (grijze dubbelstokklemmen) voor PE/N/L1/L2/L3 volgens markering aan het klemmenblok voor afzonderlijk toestel
- (4-voudige netdoorgangsklemmen) voor PE/N/L1/L2/L3 volgens markering op platina voor dubbeltoestel

Bedrijfsspanning
400 / 230 V 3~ 50 Hz ± 10% draaistroom (L1=230V AC / 50Hz±10% voor de verzorging van de netonderdelen van de electronica)

Noodzakelijke voorzekering
max. 16 A / fase (installatiematig te voorzien)

3.4.3 Ingangen

Niveauingangen resp. 15,8V uitg., ing. ca. 5 mA

stroomkring TF (respektievelijk TF1 en TF2) en E7 (respektievelijk E7 en E8) voor het aansluiten van de temperatuurschakelaar van de pompmotor, gevervoeding ingang max. 18 mA voor TF en 9 mA voor E7

3.4.4 Uitgangen

Relais „Storing“
Wisselaar; opener (ontsluiter), middelkontakt, afsluiter telkens max. 2A

relais „Alarm“
Wisselaar; opener, middelkontakt, afsluiter telkens max. 2A

Net
2 x N, max. elk 2 A
2 x L, max. elk 2 A
voor de voeding van storing-/alarmmeldtoestellen, geschakeld via de „Storing“-/„Alarm“-relais, zonder toestelinterne zekering

Motor (afzonderlijk toestel)	Motor 1/2 (dubbeltoestel)
Motor PE netaansluiting (grijze dubbelstokklemmen)	Motor 1/2 PE netaansluiting (4-voudige netdoorgangsklemmen)
Motor U T1 spoel	Motor 1/2 U T1 spoel 1/2
Motor V T2 spoel max. 4 kW	Motor 1/2 V T2 spoel 1/2 max. 4kW
Motor W T3 spoel	Motor 1/2 W T3 spoel

4. Inbouw en montage

Bij de levering bevinden zich de volgende onderdelen (zie hoofdstuk 2.2):
- opvangreservoir met gemonteerde onderdelen
- elektrische bedieningskast
- toebehoren

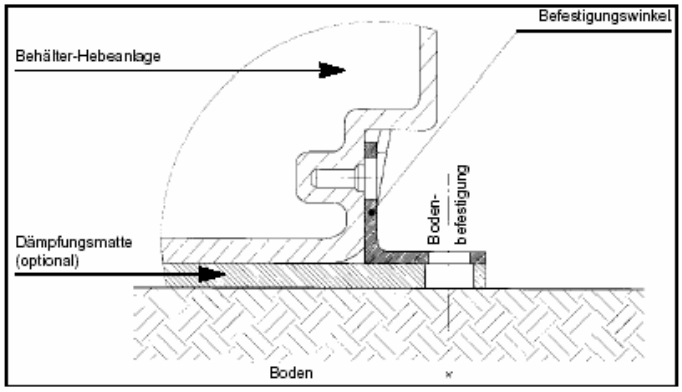
BELANGRIJK:
Het elektrische bedieningskast moet altijd vorstvrij en droog bewaard blijven. Als de installatie bij montage nog niet elektrisch wordt aangesloten, moet het eveneens vorstvrij en droog bewaard blijven.

LET OP:
De installatie weegt ca. 45 kg (eenvoudige uitvoering), en 84 kg (dubbeltoestel). De onderdelen mogen alleen op de juiste manier met beveiligingsmaatregelen worden gemonteerd en bewogen. Vallen kan tot irreparabele schade leiden (bijv. aan de pomp, maar ook van de gehele installatie). Deze schade is niet door de garantie gedekt.

MONTAGEPLAATS
De Waterlift F400 - pompinstallatie moet vrij staan in een vorstvrije ruimte. Het bijbehorende bedieningskast moet in een overstromings-beschermde droge en vorstvrije ruimte worden opgesteld

4.1 Montage opvangreservoir

Om montage- en onderhoudswerkzaamheden aan de installatie te vereenvoudigen moet het opvangreservoir altijd zo worden geplaatst, dat alle onderdelen goed toegankelijk zijn en in voorkomend geval goed kunnen worden vervangen. Volgens DIN 1986 moet daarom minstens 60 cm vrije ruimte rondom de installatie worden aangehouden (in alle zij-richtingen en naar boven). De installatie moet op een geschikte plaats in het vertrek horizontaal worden geplaatst en uitgericht, eventueel onder toepassing van geluidisolerend materiaal (set voor geluidsisolatie verkrijgbaar)**.**
De installatie moet met behulp van de geleverde hoekplaten, schroeven en pluggen vast met de ondergrond worden verbonden, zodat hij tegen verschuiven of verdraaien is beveiligd.



Reservoir-installatie
Dempmat (als optie)
Ondergrond
Ondergrondbevestiging
Bevestigingshoekplaten

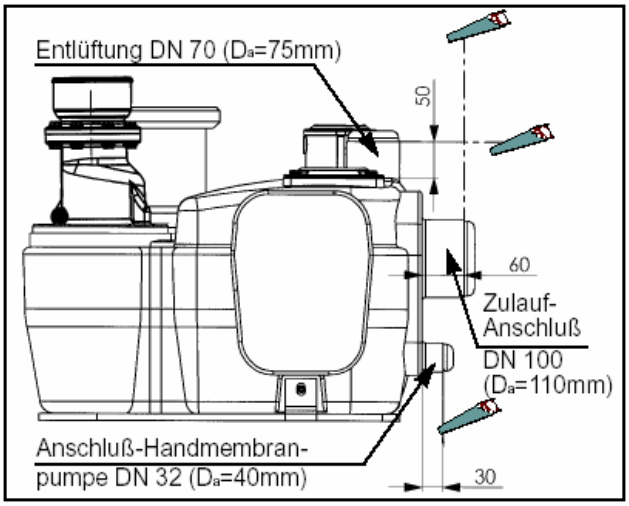
4.2 Aansluiting pijpleidingen

Alle pijpleidingen moeten zo worden aangelegd, dat ze vanzelf leeg kunnen lopen. Alle leidingaansluitingen moeten flexibel en geluid-geïsoleerd worden uitgevoerd.

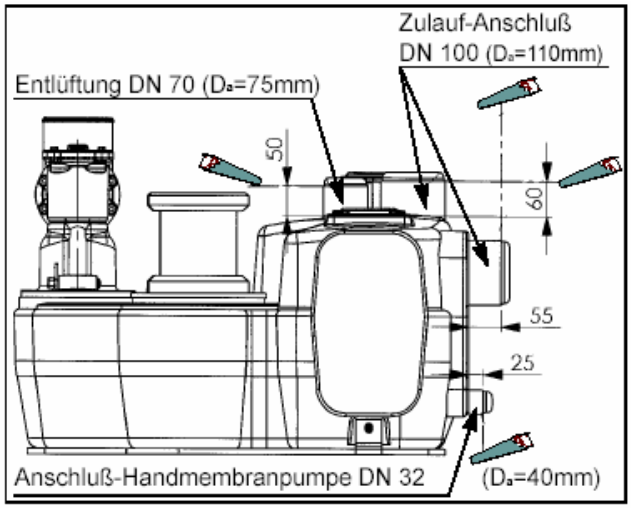
Algemeen zijn 2 soorten aansluiting mogelijk:

4. Inbouw en montage

I. Onder benutting van de aanwezige aansluitopeningen aan het reservoir (voor aansluiting toevoerleiding, ontluchting, handmembraanpomp volgens afb. A), door afsnijden van de frontkap volgens afb. C.



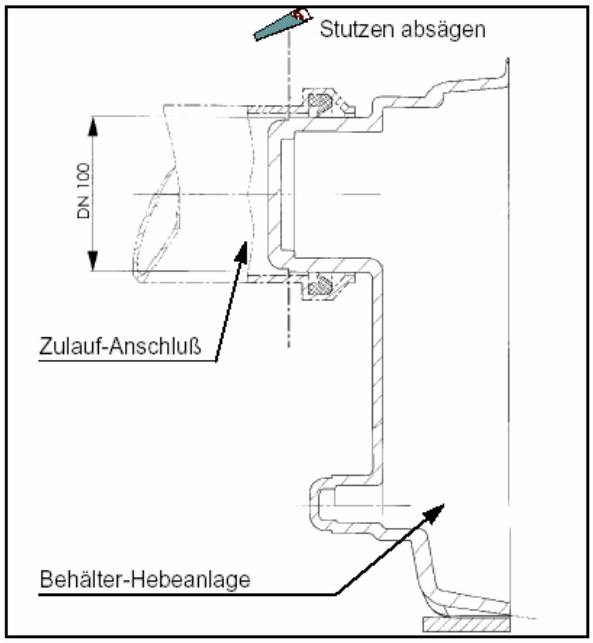
Afb. A: enkelvoudige installatie



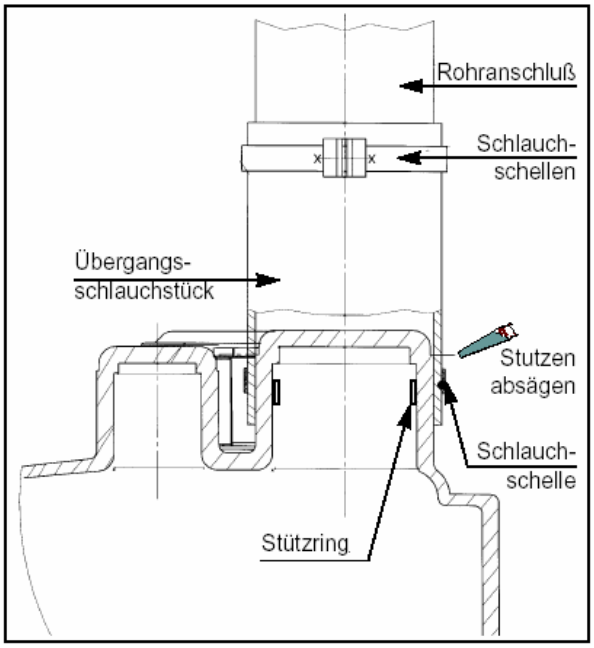
Afb. B: dubbeltoestel

Entlüftung = Ontluchting
Anschluß-Handmembranpumpe = Aansluiting handmembraanpom
Zulaufanschluß = Toevoeraansluiting Ø110

Over het aansluitstuk kan een in de handel verkrijgbare kunststof-mof worden geschoven (zie afb. C) Als alternatief kan ook de aansluiting van een kunststofpijp Ø 110 voor de toevoer of Ø75 voor de ontluchting met verbindingsklemmen of rubberen slang met slangklemmen* worden uitgevoerd. Om te vermijden, dat de daarbij optredende hoge spanningen de aansluiting vervormen, moet boven in het aansluitstuk een geschikte steunring* worden geschoven (zie afb. D).



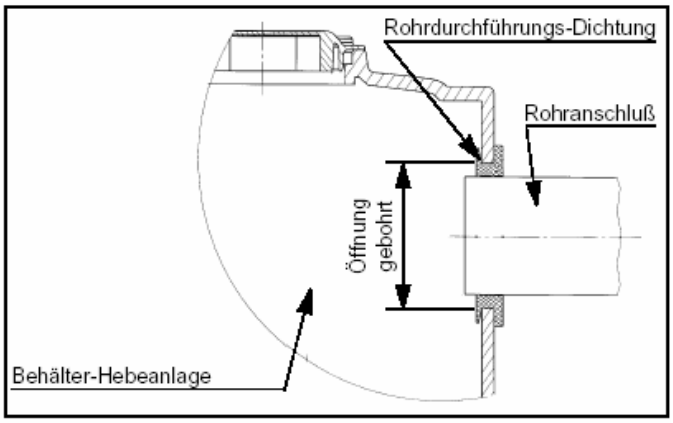
Afb. C:
Reservoir-pomp-installatie
Toevoeraansluiting
Aansluitstuk afzagen



Afb. D:
Verbindingsslang
Slangklem
Slangklemmen
Pijpaansluiting afzagen
Steunring

4. Inbouw en montage

II. Aansluitingen aan de boorvlakken aan de zijkant (voor toevoerleiding of handmembraanpomp) invoegen van de passende ingevette dichting* en inschuiven van passende kunststofpijp (zie afb. E)



reservoir-pomp-installatie
pijp-mofdichting
pijpaansluiting
opening
geboord

*-toebehoren

Afb.E

BELANGRIJK: Bij alle aan de zijkanten aangeboorde aansluitingen moet erop worden gelet, dat de niveauregeling zo is ingesteld, dat bij normaal bedrijf de waterstand in het reservoir max. slechts weinig boven de onderkant van de zijwaartse toevoeraansluiting staat.
In alle leidingen die dieper worden aangesloten zal een overeenkomstig waterpeil optreden. Bij toevoerleidingen betekent dit, dat hier vuilranden niet zijn uit te sluiten en in extreme gevallen zelfs verstopping van de leiding.

De toevoerleiding moet aflopend volgens DIN 1986 naar de installatie worden aangelegd, zo recht mogelijk.De aansluiting aan het reservoir kan worden uitgevoerd volgens punt I. of II.
De ontluchtingsleiding zorgt voor drukcompensatie naar buiten toe bij vullen of leegmaken van de installatie. Deze moet volgens DIN 1986 minstens in maat Ø 75 voor deze pomp-installatie worden aangelegd en moet boven dakhoogte uitsteken, om reukbelasting te vermijden.
De aansluiting aan het reservoir kan worden uitgevoerd volgens punt I. of II.

De drukleiding voor de afwatering op de riolering moet direct aan de bijbehorende drukleiding-aansluiting worden aangesloten.
Om de overbrenging van geluid en krachten te vermijden, moet aan de drukaansluiting altijd de bijliggende rubberen slang ca. 4 cm over de aansluiting worden geschoven en met een slangklem worden geborgd.

De drukleiding moet volgens de voorschriften van DIN 1986 tot boven de plaatselijk vastgelegde terugloophoogte worden doorgetrokken en aan een beluchte basis- of verzamelleiding worden aangesloten. In de drukleiding moet een terugloopklep worden ingebouwd (28683; 28694)

De drukleiding moet zo worden aangebracht, dat geen krachten op de installatie worden overgebracht en geen contact met het gebouw bestaat (geluidsisolatie). Aan de drukleiding mogen geen andere afwateringen worden aangesloten.
Dichtheid en constructie moeten ook bij drukbelasting gegarandeerd zijn. Dit moet bij inbedrijfname worden gecontroleerd.

4. Inbouw en montage

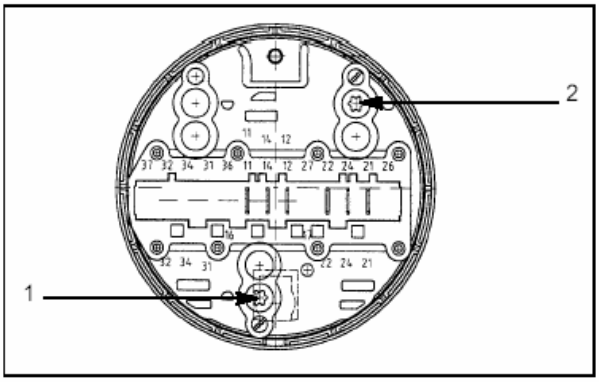
4.3 Instelling drukniveauschakelaar

LET OP: Vóór alle werkzaamheden aan de bedieningskast, pomp of niveauregeling moeten de hoofdschakelaar en de zekeringen uitgeschakeld zijn, dwz. spanningsvrij worden geschakeld en tegen weer inschakelen beveiligd.

Enkelvoudige installatie

De installatie is met een pomp uitgerust. De regeling van de installatie gescheidt bij twee niveau´s (AAN – ALARM). De drukniveauschakelaar is op de fabriek gemonteerd en ingesteld. Het niveau voor AAN ligt bij ca. 160 mm, voor ALARM bij ca. 200 mm boven de onderkant van het reservoir.

Als voor speciale gevallen een ander niveau nodig is, moet de drukniveauschakelaar anders worden ingesteld. Er moet echter op worden gelet, dat het ALARM-niveau niet te laag komt te liggen, om onnodige alarmmeldingen te vermijden en het niveau voor AAN niet te hoog of te laag, om teruglopen in de toevoerleiding en te vaak schakelen van de pomp te vermijden.

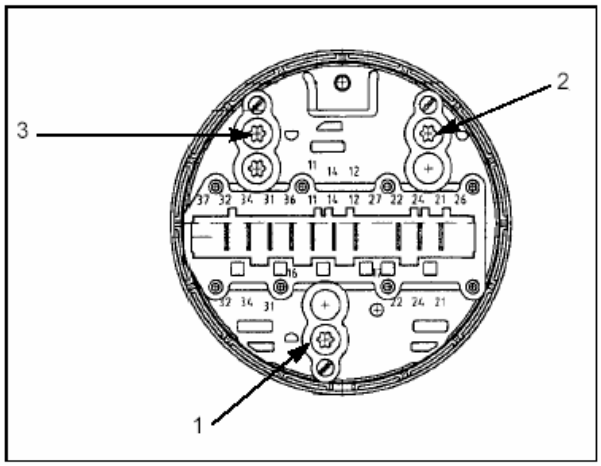


Het niveau voor AAN wordt met een schroefdraadpen 1 ingesteld, voor ALARM met schroefdraadpen 2 (zie afb.) Draaien van de pen met de wijzers van de klok mee zet het niveau hoger, tegen de wijzers in lager. Een halve slag betekent ca. 10 mm niveau-verandering.

Dubbeltoestel

Deze toestellen zijn met twee afvalwaterpompen uitgerust. Ter schakeling voor dit toestel worden drie niveau's gebruikt (AAN 1 - AAN 2 - ALARM). De drukniveauschakelaar is werkmatig gemonteerd en vooringesteld (zie ook paragraaf 3.2). Het AAN 1-niveau ligt bij ca. 180 mm, het AAN 2-niveau
bij ca. 210 mm, het ALARM-niveau bij ca. 270 mm boven de onderkant van de bak.

Is er voor speciale gevallen een ander schakelniveau nodig Dan moeten de niveau's aldus worden ingesteld. Maar u moet rekening houden met de feit dat het ALARM-niveau niet te diep schakelt, om onnodige alarmmeldingen te voorkomen, en dat het AAN 1-niveau noch te hoog noch te diep ligt, om terugstuwing in de toeloopleiding resp. te frequent schakelen van de pomp te voorkomen.



Het niveau AAN 2 moet ook altijd voldoende boven het niveau AAN 1 liggen, om het te frequente inschakelen van de tweede pomp uit te sluiten.

Het AAN 1-niveau wordt via stifttap 1 ingesteld, het AAN 2-niveau via stifttap 2, het ALARM-niveau via stifttap 3 (zie afbeelding). Het draaien van de stifttap met de wijzers van de klok mee heeft het niveau aan, bij tegen de wijzers van de klok mee wordt het niveau verlaagd. Een halve omwenteling is telkens in overeenstemming met ca. 10 mm niveauonderscheid.

Aanmerking:
De drunkniveauschakelaar mag in zijn positie naar het huis niet worden veranderd bijv. Voor resp. Noodzakelijke niveauaanpassing, om ondichtheden en hieruit resulterende functiestoringen uit te sluiten..

5. Elektrische aansluiting

Neemt u dus de nationale en lokale veiligheidsvoorschriften in aanmerking. Worden deze niet in acht genomen dan kan daardoor een gevaar voor personen ontstaan. Bovendien onstaat vervolgens een buitensluiting van aansprakelijkheid en waarborging. Na einde van de arbeid moet de afdekplaat en de transparante huisdeksel weer vakkundig worden gefixeerd (aanraak- en spuitwaterbescherming). De kabels van de rukniveauschakelaar moeten gesepareerd van de net- en motorleidingen worden verlegd, om storingsinvloeden te voorkomen.

BELANGRIJK: Alle aan het elektrisch schakeltoestel aangesloten kabels moeten bij beeindigde installatie door middel van geschikte maatregelen (bijv. kabelbinder) zo worden gefixeerd, dat ze in het 1-fout-geval, dus bij het losmaken van een verbinding, niet leiden tot een bedreiging.

5.1 Algemene opmerkingen

Voor het elektrische schakeltoestel moet een externe hoofdschakelaar worden geinstalleerd, waarvan tijdens een noodgeval onafhankelijk van de stuurinrichting alle nastaande schakelkringen kunnen worden uitgeschakeld. Deze moet eenduidig aan het schakeltoestel worden toegevoegd. Alle aangesloten kabels zijn met PG- schroefboutverbindingen van trek te ontlasten. Niet gebruikte PG-schroefboutverbindingen moeten onvoorwaardelijk vakkundig worden afgesloten.

ATTENTIE:
Alleen elektrovakkundige personen mogen de navolgende omschreven werkzaamheden aan de elektrische toestelinrichtingen doorvoeren. Voor alle werkzaamheden aan het schakeltoestel, aan de pomp of aan de niveaustuurinrichting moeten de hoofdschakelaar en de zekeringen zijn uitgeschakeld, dit betekend panningsvrij en beveiligd tegen herinschakeling.

5.2 Montage van het schakeltoestel

Installeer het meegeleverde schakeltoestel in een vorstvrije, droge, overvloedig zekere en goed beluchte ruimte. Het schakeltoestel is voorzien van een loodrechte wandmontage op een vaste ondergrond. Voor preventie van overmatige binnentemperaturen is voor voldoende luchtcirculatie gezorgd. De montage vindt plaats door middel van 4 schroeven in de hoeken van het huis (boorsjabloon in het verpakkingscarton). De bevestigingsgaten zijn toegangelijk na afname van het transparante deksel. De aansluiting van de leidingen onderneemt u volgens paragraaf 5.3 „Installatie, bedrading“ .

5.3 Installatie, bedrading

De voorgemonteerde kabels aan de pomp- en aan de drukniveauschakelaar hebben een standaardlengte van 5 m. Een kabelverlenging is alleen toegelaten voor de pompkabel en moet via een VDE-geschikte verbinding plaats vinden.

ATTENTIE:
De kabel van de drukniveauschakelaar is een speciaalkabel met een middelslang voor de drukcompensatie van de drukopnemer in de hefinstallatie naar de atmosfeer. Hiervoor moet beslist het volgende in aanmerking worden genomen: De kabel mag worden afgeknipt naar believen maar mag in geen geval worden verlengd. Speciale lengten hiervoor kunnen bij Pompinstallaties BV worden besteld.
De kabel moet met gelijkmatige helling van het schakeltoestel naar de hefinstallatie worden verlegd.
Te lange lengtes moeten daarom niet worden opgerold, maar pasklaar op lengte worden gemaakt.
- Die bijbehorend PG-schroefboutverbinding aan het schakeltoestel mag met een maximal draaimoment van 2,5 Nm worden aangetrokken. Hogere draaimomenten kunnen leiden to het afknijpen van de luchtslang.
- Afwijkingen van deze instructies kunnen leiden tot functieuitval van de drukopnemer en daarmee ook tot totaaluitval van het toestel!

5. Elektrische aansluiting

De individuele aansluitwerkzaamheden zijn in de navolgende tabel als ook in de aansluitplannen op de paginas 27 en 29 opgenomen. Daarbij moeten ook de respektievlijke toelichtingen in hoofdstuk 8, elektrisch schakeltoestel (positie van de bedieningselementen, binnenwerk van het schakeltoestel) in aanmerking worden genomen.

AFZONDERLIJK TOESTEL - Veiligheidsinstructies in aanmerking nemen !	
	Omschrijving van uit te voeren werkzaamheden
Netaansluiting	• Nettoeleiding L1 / L2 / L3 / N / PE aan de bovenvlakte van het grijze netaansluiting-klemmenblok aansluiten, daarbij markering (platinanopdruk) in aanmerking nemen. • N und PE moeten absoluut worden aangesloten. • De nettoeleiding moet installatiematig een allpolige hoofdschakelaar hebben, die eenduidig aan de stuurinrichting is toegevoegd. • De voorgeschreven installatiematig voorzekering mag 16A per fase niet overschrijden. • Bij foutieve aansluiting kan de stuurinrichting worden beschadigd of vernietigd.
Motortoeleiding	• Motortoeleiding U/V/W aan de ABB-spoel B6-30-10 links van de motorbeschermingsschakelaar aansluiten op juiste wijze de lagere schroefklemmen T1 / T2 / T3 aansluiten. Daarbij de draairichting van de motoren in achtnemen. • PE aan de onderkant van het grijze netaansluitingklemmenblok aansluiten, en de markering (platinaopdruk) in aanmerking nemen.
Motortemperatuurvoeler	• Ingang TF: De snoerdraad 4 vande motortoeleiding rechts aan de TF-ingang, de snoerdraad 5 links aan het TF-ingang aansluiten. • Ingang E7: De brug moet blijven.
Niveauingangen	• De kabeleinden van de drukniveauschakelaar moeten aan de resp. gemarkeerde „Aan“, „Alarm“ - klemmen worden aangesloten. (witte snoerdraad rechts, bruine snoerdraad links aan de ingang „Aan“, groene snoerdraad rechts en gele noerdraad links aan de ingang „Alarm“). • Het klemmenblok van de niveauingangen mag met geen andere stroomkring worden verbonden. • De klemmen zijn met schakelaarsymbolen gemarkeerd.
Uitgangen	• De „Storing“- en „Alarm“-melding vindt plaats via elk relais (wisselaar) zonder„Storing“ en „Alarm“ beschermingsbeschakeling. Induktieve lasten moeten extern worden ontstoord. De rusttoestand (stroomlos) van de relais’ is op het platina opgedrukt. Dit betekent „Storing“- en „Alarm“-melding is ingeschakeld. • De relaiskontakten tonen geen interne verbinding naar een of ander van de verzorgings- of bedrijfsspanningen van de stuurinrichting en zijn van deze zekerheidshalve gesepareerd t/m een werkspanning van 300 V volgens tabel D.10 van de norm EN 61010 (overspanningskategorie 2 en verontreinigingsgraad 2). • De relais’ zijn geconstrueerd voor het schakelen van 230 V / 2 A. De stroom is extern door middel van geschikte maatregelen op deze waarde te limiteren. • Het is niet toegestaan met de relais’ verschillende fases te schakelen. Maar de fase mag van L1 afwijken.

5. Elektrische aansluiting

Uitgangen L1 / N	• De uitgangen N / L1 (elk 2) zijn uitgerust om via de relais' „Storing" (230V / 50Hz) en „Alarm" externe meldinrichtingen / indicaties te verzorgen. Ze mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt. • De maximaal toegelaten stroom bedraagt 2A.
Accu (toebehoren)	• In de accuhouder boven de spoel kan een traditionele NiCd-9V-blok-accu type IEC 6F22 worden ingezet. Het verzorgt in het geval van een netuitval de alarmmelding van de interne signaalgever. Geen normale batterij gebruiken! • Accu-wisseling alleen in spanningsvrije toestand ! Polariteit in acht nemen ! • Wordt een volledig ontladen accu in het schakeltoestel ingezet, dan verstrijken tenmiste 36 uren tot het volledig opgeladen en daarmee bedrijfsklaar is.

DUBBELE TOESTEL – Veiligheidsinstructies in aanmerking nemen !	
	Uit te voeren werkzaamheden omschrijving
Netaansluiting	• Nettoeleiding L1 / L2 / L3 / N / PE aan de tweede kant onderaan de netdoorgangsklemmen aansluiten, daarbij markering (platinaopdruk / kleuren) in aanmerking nemen. • N en PE moeten absoluut worden aangesloten. • De nettoeleiding moet installatiematig een allpolige hoofdschakelaar hebben, die eenduidig aan de stuurinrichting is toegevoegd. • De voorgescheven installatiematige voorzekering mag 25A per fase niet overschrijden. • Bij foutieve aansluiting kan de stuurinrichting worden beschadigd of vernietigd.
Motortoeleiding	• De motortoeleidingen 2 x U/V/W moeten aan de ABB-spoel B6-30-10 onder de motorbeschermingsschakelaar op juiste wijze op de lagere schroefklemmen T1 / T2 / T3 worden aangesloten (Pomp 1 links, Pomp 2 rechts). Daarbij de draairichting van de motoren in achtnemen. • PE aan resp. bovenkant van de netdoorgangsklemmen aansluiten, de markering (platinanopdruk / kleuren) in aanmerking nemen. • De motoren moeten respectievelijk extern worden ontstoord.
Motortemperatuurvoeler	• Ingang TF1: de snoerdraad 4 van de motortoeleiding van pomp 1 moet rechts aan de ingang TF1, de snoerdraad 5 van de motortoeleiding links aan de ingang TF1 worden aangesloten. • Ingang TF2: De snoerdraad 4 van de motortoeleiding van pomp 2 moet rechts aan de ingang TF2, de snoerdraad 5 van de motortoeleiding links aan de ingang TF2 worden aangesloten. • Ingang E7: De brug moet blijven. • Ingang E8: De brug moet blijven.

5. Elektrische aansluiting

Niveauingangen	• De kabeleinden van de drukniveauschakelaar moeten aan de resp. gemarkeerde „Aan1“, „Aan2“, „Alarm“ -klemmen worden aangesloten (witte snoerdraad rechts en ruine snoerdraad links aan de ingang „Aan1“, groene snoerdraad rechts en gele snoerdraad links aan de ingang „Aan2“, grijze snoerdraad rechts en roze snoerdraad links aan de ingang „Alarm“). • Het klemmenblok van de niveauingangen mag met geen andere stroomkring worden verbonden. • De klemmen zijn met schakelaarsymbolen gemarkeerd.
Uitgangen	• De „Storing“- en „Alarm“-melding vindt plaats via een relais (wisselaar) zonder „Storing“ en „Alarm“ beschermingstoeschakeling. Induktieve lasten moeten extern worden ontstoord. De rusttoestand (stroomlos) van de relais' is op de platina opgedrukt. Dit betekent „Storing“- en „Alarm“-melding is ingeschakeld. • De relaiskontakten tonen geen interne verbinding naar een of ander verzorgings- of bedrijfsspanning van de stuurinrichting en zijn van deze veilig gesepareerd tot een werkspanning van 300 V volgens tabel D.10 van de norm EN 61010 (Overspanningskategorie 2 en verontreinigingsgraad 2). • De relais zijn geconstrueerd voor het schakelen van 230 V / 2 A. De stroom extern door middel van geschikte maatregelen op deze waarde limiteren. • Het is niet toegestaan met de relais verschillende fasen te schakelen. Maar de fase mag van L1 afwijken.
Uitgangen L1 / N	• De uitgangen N / L1 (elk 2) zijn uitgerust om via de relais' „Storing“ en (230V / 50Hz) „Alarm“ externe meldeinrichtingen / indicaties te verzorgen. Ze mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt. • De maximaal toegelaten stroom bedraagt 2A.
Accu (toebehoren)	• In de accuhouder boven de spoel kan een traditionele NiCd-9V-blok-accu type IEC 6F22 worden ingezet. Het verzorgt in het geval van een netuitval de alarmmelding van de interne signaalgever. Geen normale batterij gebruiken! • Accu-wisseling alleen in spanningsvrije toestand ! Polariteit in acht nemen ! • Wordt een volledig ontladen accu in het schakeltoestel ingezet, dan verstrijken tenmiste 36 uur tot het volledig opgeladen en daarmee bedrijfsklaar is.

5. Elektrische aansluiting

5.4 Controle van de pompdraairichting

Voordat het toestel in bedrijf gaat moet de juiste draairichting van de pomp(en) worden gecontroleerd. Bij onjuiste draairichting van de pomp(en) moeten er twee conductoren (bijv. L1 met L2 of L2 met L3) worden verwisseld.

5.5 Controle van de instelling van de motorbeschermingsschakelaar

De motorbeschermingsschakelaars moeten op de waarde voor de nominale stroom van de bijbehorende pompen worden ingesteld, zoals ze in paragraaf 3.1 zijn aangegeven.

5.6 Controle van de configuratie van de stuurinrichting

De configuratie van de stuurinrichting vindt werkmatig plaats door middel van de schakelaar S601 ... S604 tussen de klemmblokken van de niveauingangen en de thermoprotectieingang. Veiligheidshalve moeten deze volgens de navolgende omschrijvingen worden geinspecteerd. De voor- resp. zou-instellingen hebben grijze achtergrond.

- Met schakelaar S604 (4-voudig DIP-schakelaar met elk 2 instellingen ON / OFF) vindt de grondinstelling plaats.
  Afwijkende instellingen zijn niet toegelaten.

	ON	OFF
S604 / 1	**looptijdgestuurd** toestel (Afvalwaterhefinstallatie)	niveaugestuurd toestel (Dompelpompinstallatie)
S604 / 2	Dompelpomp **zonder** UIT-niveauschakelaar	Dompelpomp **met** UIT-niveauschakelaar
S604 / 3	Draaiveld/Fasenuitvalobservatie **Een**	Draaiveld/Fasenuitvalobservatie **Uit**
S604 / 4	Antiblokkeringsfunctie **Een**	Antiblokkeringsfunctie **Uit**

- Met schakelaar S601 wordt voor dompelpomptoestellen de inschakelvertraging te voren ingesteld.
  Het instelbereik bedraagt 0 t/m 3,0 seconden in stappen van 0,2 seconden (tolerantie + 0 / - 0,1 s).

S601	0	1	**2**	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
t_V [s]	0,0	0,2	**0,4**	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0

- Met schakelaar S602 wordt voor dompelpomptoestellen de grenslooptijd t GL ingesteld. Het instelbereik bedraagd 40 t/m 640 minuten in stappen van 40 minuten (tolerantie + 0 / - 4 min).

S602	0	1	2	3	4	**5**	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
t_{GL} [min]	40	80	120	160	200	**240**	280	320	360	400	440	480	520	560	600	640

- Met schakelaar S603 wordt voor dompelpomptoestellen de nalooptijd t N ingesteld. Het instelbereik
  bedraagt 0,5 t/m 8,0 seconden in stappen van 0,5 seconden (tolerantie + 0 / - 0,1 sec).

S603	0	**1**	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
t_N [s]	0,5	**1,0**	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0

Voor de verandering van de instellingen moet het toestel spanningsvrij worden geschakeld, opdat misfuncties worden vermeden. Nieuwe toestelconfiguraties resp. schakelaarinstellingen moeten alleen door een vakman worden uitgevoerd en zijn beslist in deze bedieningsaanleiding gedokumenteerd.

Elk bedrijfstype - schakelaar (Hand - 0 - Auto) moet op
„Auto“-bedrijf zijn ingesteld.

5.7 Beeindiging van de elektronicawerkzaamheden

Na volledige aansluiting van de electronica moeten de gelabelde afdekplaat en de transparante deksel weer regelmatig worden gemonteerd.

6. In bedrijf nemen

6.1 Algemene opmerkingen

Voor de inbedrijfstelling van hefinstallaties moet de DIN 1986 norm, Teil 31, in acht worden genomen.

ATTENTIE:
Voor de inbedrijfstelling moeten de toeloopleidingen en de pomp van vaste stoffen zoals metaal, zand enz. worden gereinigd.

Voor de inbedrijfstelling moet de pomp met transportvloeistof tot de hoogte van de ontluchtingsboring van het pomphuis zijn aangevuld.

De pomp mag geen lucht aanzuigen !
Na volledige en geordende montage van het complete toestel en alle additionele onderdelen als ook de correcte pijp- en elektroaansluiting kan het toestel in bedrijf worden genomen. Alle respektievelijk voorhanden zijnde schuif afsluiters moeten zijn geopend.

BELANGRIJK: De inbedrijfstelling mag alleen door geautoriseerd vakpersoneel plaats vinden.

Verzekerd u zich voor de inbedrijfstelling, dat de voor het toestel aangegeven nominale spanning en stroomaard met de ter plaatse voorhanden zijnde nominale spanning en stroomaard overeenstemmen. Controleer voor de inbedrijfstelling van het toestel ook de installatie / verkabeling nog een keer zorgvuldig. Is de protectie conductor Protectieleiter werkzaam? Zijn de desbetreffende normen / richtlijnen speciaal met het oog op het explosiegevaarlijke bereik (worden) in acht genomen?

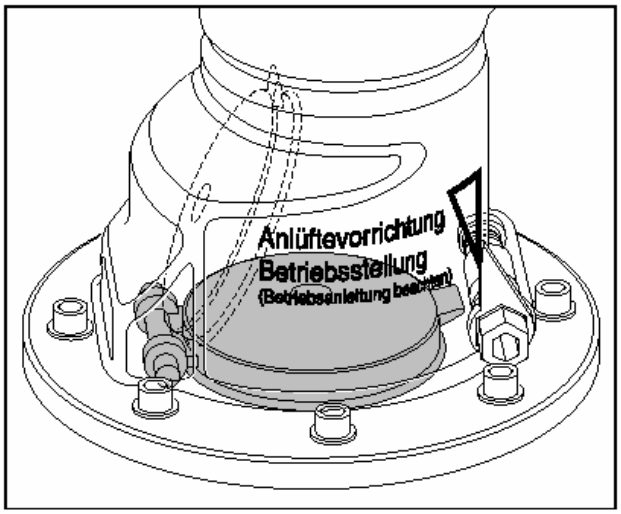
Neem het toestel niet in bedrijf, indien beschadigingen aan de motor, aan het schakeltoestel of aan de kabels zichtbaar zijn.

Neemt uw onvoorwaardelijk de veiligheidsaanmerkingen in hoofdstuk 1 van deze aanleiding in aanmerking.

BELANGRIJK:
Alle schroeven mogen slechts met een max. koppel van 3 Nm worden aangetrokken.

6.2 Drukaansluitingen

De drukaansluitingen van de installatie zijn voor iedere pomp standaard met een terugslagklep met ontluchting uitgerust. De ontluchting moet altijd in bedrijfspositie zijn (zie afb.1).
De opening van de klep (geaceerd) geschiedt alleen door de transportstroom van de pomp.



Abf.1

6. In bedrijf nemen

6.3 Functieomschrijving

6.3.1 Bedrijfsaard „Auto“

Afzonderlijk toestel

De grondfunctie vindt plaats wanneer het bedrijfsartschakelaar op „Auto“ staat en geen storing wordt angegeven (zie hoofdstuk 9, schakeltoestel). Met stijgend (vuilwater-) niveau in het bak sluit de niveauschakelaar „Aan“. Na het sluiten van de „Aan“-niveauschakelaar loopt de inschakelverdragingstijd (zie paragraaf 5.7, Configuratie van de stuurinrichting), na diens afloop de Pomp wordt ingeschakeld. Door het bedrijf van de pomp sinkt het niveau in de bak, zo dat de „Aan“-niveauschakelaar al weer opend. Na het openen van het „Aan“-niveau loopt de nalooptijd (zie paragraaf 5.7, Configuratie van de stuurinrichting), na diens afloop de pomp wordt uitgeschakeld.

Indien de momentane looptijd van den pomp het geconfigureerde waarde van het maximale grenslooptijd zal overschreden, wordt de pomp afgeschakeld. Gelijktijdig ervolgd een storingsmelding boven duurlicht (doorlopend licht) van her rode LED „Looptijd“ en boven de relaisuitgang
„Storing“. De Storingsmelding (LED en relais) blijvt opgeslaan tot het „Alarm Reset“-toetser wordt bediend, eerst daarna kan weer een nieuwstart van de pomp plaats vinden.

Dubbeletoestel

De grondfunctie vindt plaats indien beide bedrijfsartschakelaars op „Auto“ staan en geen storing wordt aangegeven (zie Hoffdstuk 9, Schakeltoestel).

Alternerend Bedrijf
Met stijgend (vuilwater-) niveau in het bak sluit de niveauschakelaar „Aan“. Na het sluiten van de „Aan“-niveauschakelaar loopt de inschakelverdragingstijd (zie paragraaf 5.7, Configuratie van de stuurinrichting), na diens afloop de Pomp wordt ingeschakeld. Bij het volgend bereiken van het „Aan1“-nNiveau wordt de andere Pomp ingeschakeld.

Parallele bedrijf
Met stijgend (vuilwater-) niveau in het bak sluit de niveauschakelaar „Aan“1. Na het sluiten van de „Aan1“-niveauschakelaar loopt de inschakelverdragingstijd (zie paragraaf 5.7, Configuratie van de stuurinrichting), na diens afloop een pomp wordt ingeschakeld. Door het bedrijf van de pomp sinkt het niveau in de bak, zo dat de „Aan“-niveauschakelaar al weer opend. Na het openen van het „Aan“-niveau loopt de nalooptijd (zie paragraaf 5.7, Configuratie van de stuurinrichting), na diens afloop de pomp wordt uitgeschakeld. Stijgt het waterniveau daarna nog verden aan, wordt bij overschrijden van het niveau „Aan2“ additioneel de tweede pomp (na afloop van de verdragingstijd) ingeschakeld. Deze parallelbedrijf van de pompen duurt aan, tot het „Aan1“-niveauschakelaar weer opend en de nalooptijd is afgelopen.

Bij overschrijden van de maximale grenslooptijd ervolgt de storingsmelding en de uitschakeling van de respektieve pomp zoals bij het afzonderlijk toestel. De respective pomp kan eerst dan weer in bedrijf gaan wanneer de „Alarm Reset“-Toetser is worden bediend.

Zover een pomp (door oberschrijden van de grenslooptijd, door storing, door respektieve bedrijfskeuzeschakelaar-stelling) uit de „Auto“-stuurinrichting valt, wordt de resterende tweede pomp onafhankelijk van de andere pomp analog van de „Auto“-stuurinrichting van een afzonderlik toestel bedreven.

6. In bedrijf nemen

6.3.2 Bedrijfsaard „0“

In de „0“-stelling van het bedrijfsartschakelaar is de (respectieve) pomp onafhankelijk van alle ingangssignalen uitgeschakeld. De indicatieelementen blijven bedrijfsklaar.

6.3.3 Bedrijfsaard „Hand“

In de bedrijfsaard „Hand“ wordt de (respevtieve) pomp onafhankelijk van het voorhanden waterniveau in het bak ingeschakeld tot deze dedrijfsart al weer afgeschakeld wordt.

ATTENTIE:
Het lopen van de pomp(en) zonder water veroorzaakt een reducerte koeling en een verhogte slijtage van het pompmotor. Overmatig droogloop van de pomp(en) over 5 minuten kan daarom tot irreparable beschadigingen aan de pomp leiden. Deze beschadigingen zijn niet door de garantie afgedekt.

6.4 Functiestest

De verschillende functies van het geheele toestel in afhankelijkheid van het waterstand in de bak zijn met respective watervullingen in het bak eenmalig te controleren. Het vullen moet via de angesloten toeloopleiding gebeuren. Tijdens de vul- en ontleeringsfase is het zinvol, de bedrijfsaard „0“ in te zetten.

7. Inspectie en onderhoud

De installatie dient maandelijks op deze manier op functies en dichtheid te worden gecontroleerd.

LET OP:
Bij alle onderhoudswerkzaamheden de installatie stroomvrij maken!
Op de veiligheidsinstructie letten!

Alle onderstaand beschreven onderhouds- en inspectie werkzaamheden mogen alleen door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

Reparaties mogen alleen door de fabrikant worden uitgevoerd.

Bij het onderhoud aan de installatie moet op DIN 1986, deel 31, worden gelet.
Onderhoudswerkzaamheden moeten regelmatig door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

BELANGRIJK:
Alle schroeven mogen max. slechts met 3 Nm worden aangetrokken.

Daarbij vindt de volgende inspectie plaats:

* visuele controle gehele installatie, pompen en bedienigselementen
* grondige reiniging gehele installatie plus pomp
* inspectie gehele installatie plus pomphuis op zichtbare gebreken of slijtage
* controle of de pomp licht te bewegen is, geen slijtage of afzettingen vertoont
* controle aansluitleidingen op mechanische beschadiging en slijtage
* controle dichtingsverbindingen op beschadiging en dichtheid
* isolatiecontrole pompmotor
* evt. controle afsluitklep op functie

Deze werkzaamheden worden na langere stilstand of demontage aanbevolen.

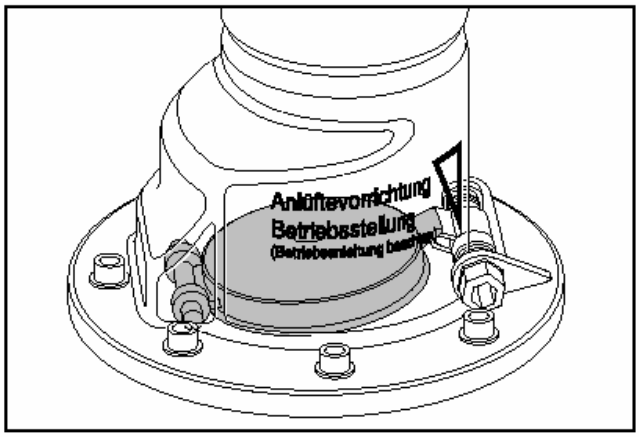
7.1.Aanwijzingen pomp

De pomp moet regelmatig worden gecontroleerd. Bij toenemend bedrijfsgeluid, afnemend transportvolume of vibraties in het leidingsysteem moeten pomphuis en loopwiel op afzettingen en slijtage worden gecontroleerd.
Hiertoe motorblok met de vier bevestigingsschroeven losdraaien (zie hoofdstuk 10.2.1) en uit het pomphuis nemen.
Bij controle van het pomphuis er ook op letten, dat de ontluchtingsopening altijd vrij blijft.

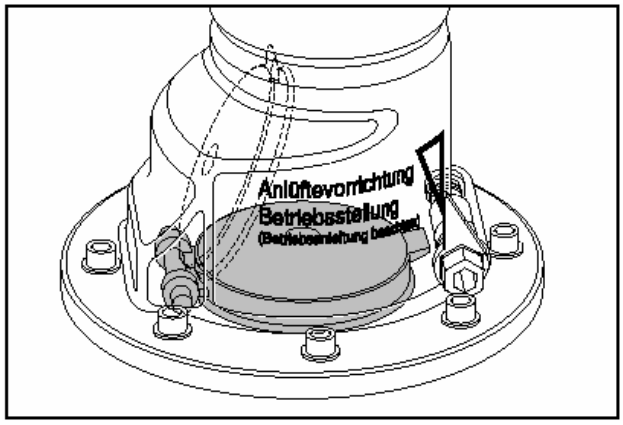
7.2 Aanwijzingen beluchting

Met de beluchting kan de drukleiding door manueel optillen van de terugslagklep geheel leeg worden gemaakt. Hiertoe de klep-opener met inbussleutel 8 of steeksleutel 15 zolang opengedraaid houden (zie afb. 2), tot drukleiding leeg is. Daarna de klep-opener weer in oorspronkelijke positie cq. gemarkeerde bedrijfspositie brengen (afb. 3).

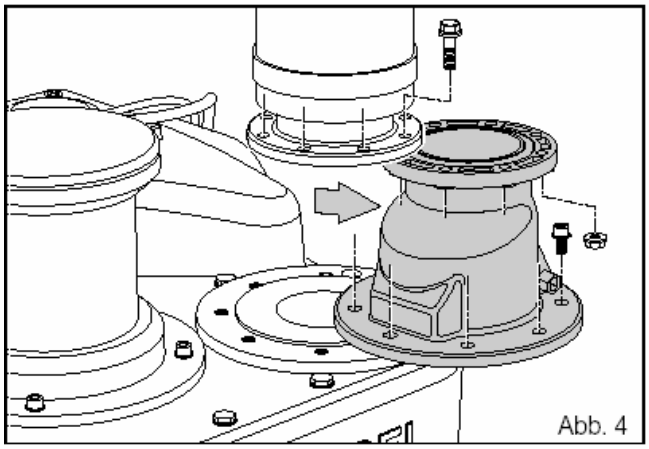
7. Inspectie en onderhoud



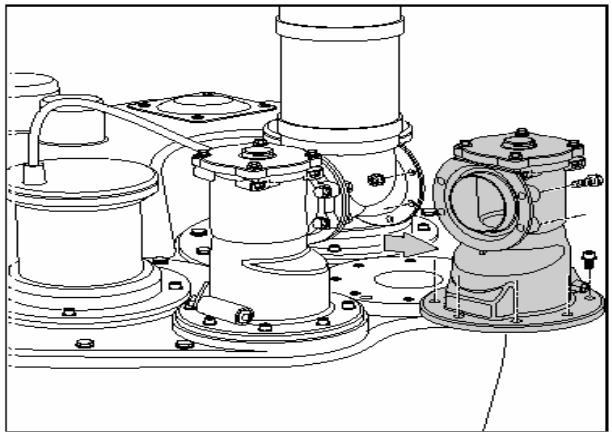
Abf. 2



Abf.3



Afb. 4



Abf.5

Anlüftevorrichtung/Betriebsstellung = beluchting/bedrijfspositie (zie bedrijfshandleiding)

Opmerking:
Door losdraaien van de schroeven aan de onderste en bovenste flens van het klephuis kan voor reiniging en onderhoud het gehele klephuis worden afgenomen (zie afb.4+5). Daarvoor moet natuurlijk de drukleiding afgesloten en leeg zijn.

7.3 Aanmerkingen voor het elektrisch schakeltoestel

• De accu is een slijtagedeel en moet wenn mogelijk jaarlijks worden gecontroleerd en respektievelijk worden vervangen. Bij het uitwisseling moet een milieuvriendelijke ontdoening worden in acht genomen. Vervanging mag allen door hetzelfde type plaat vinden.
• De spoel is een slijtagedeel en moet wenn mogelijk jaarlijks worden gecontroleerd en respektievelijk worden vervangen. Bij het uitwisseling moet een milieuvriendelijke ontdoening worden
in acht genomen. Vervanging mag allen door hetzelfde type plaat vinden.
• Na onderhoudwerkzaamheden moet de afdekplaat en de transparente huisdeksel weer vakgerecht worden gefixeerd (aanrakprotectie!).
• Reparaties moeten alleen door de producent worden voorgenomen.

8. Waarschuwingen, fouten, verhelpen

De navolgenden controlen en storingselimineringen mogen alleen door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd. In twijfelgeval aub uw vakbedrijf contacteren (zie stempel op het dekblad), die ook het installatie heeft doorgevoerd.

8.1 Algemene Storingen

	Storing	Oorzaak	Hulpactie
1	**Pompen lopen niet aan.**	Bedrijfskeuzeschakelaar staat niet op „Auto“	Schakelaar op „Auto“ zetten
		Motorprotectieschakelaar heeft gereageerd, Motor is blokkeerd	Pomp uitbouwen; blokkade (vreemd lichaam) in het loopwiel- of huisbereik verwijderen
		Motor draait te zwaar	Onderhoud / Reparatie door klantendienst
		1 of 2 fasen hebben geen stroom	Zekeringen en elektrische toeleidingen controleren
2	**2 Pompen lopen, alarmniveau is bereikt / wordt gemeldt.**	Toestel is overlast.	Controleren of op korte termijn toenemend afvalwater aanvalt; evtl. afloopposities voorbijgaand niet benutten of, indien mogelijk, afvalwater ergens ander aflijden
		Transportcapaciteit is te gering.	• vreemde lichaam in het loopwiel- of huisbereik verwijderen • Vreemd lichaam in het drukarmatuur of in het drukleiding verwijderen • Pompen zijn versleten, uitwisseling laten voornemen • Onjuiste uitlegging van het heftoestel, oplossing via de klantendienst
		Aanluchtingsvoorrichting niet in bedrijfsstelling	Aanluchtingsvoorrichting in bedrijfsstelling brengen
3	**Pompen lopen ruw (hard) of hardop en LED „Fase / draaiveld“ gloeid**	Onjuist motordraairichting	Draairichting controleren, bij onjuiste draairichting 2 fasen van de hoofdleiding verruilen
		Bij dubbeletoestel draaien beide motoren onjuist	2 fasen aan de hoofdleiding van het schakeltoestel verruilen
		Mindercapaciteit door middel van beschadiging	Pomp(en) en motor(en) controleren; beschadigde delen door de klantendienst laten vervangen
	Pompen lopen ruw (hard) of hardop en LED „Fase / draaiveld“ gloeid niet	Onjuiste Motordraairichting	Draairichting controleren, bij onjuiste draairichting 2 fasen van de motortoeleiding verruilen (zie paragraaf 5.5)
		Bij dubbeltoestel draaien beide motoren onjuist	telkens 2 fasen van de motortoeleidingen van het schakeltoestel verruilen

8. Waarschuwingen, fouten, verhelpen

4	**Afvalwater loopt niet af, terugstuw in de laagste afloopposities**	Toezetten niet ingeschakeld	Schakelaar op Automatiek zetten
		elektrische toeleiding naar het schakeltoestel stroomlos	Zekering controleren. Stroomtoevoer controleren.
		Niveaustuurinrichting gestord	Vervuiling, schakelpunten en functie van het niveaustuurinrichting controleren
		Toeloopleiding naar het toestel verstopt	Toeloopleiding reinigen
		Toeloopschuif naar het toestel (indien beschikbaar) niet of niet geheel geopend	Toeloopschuif geheel openen
		Afvalwatertemperatuur over langere tijdperiode (15 min.) te hoog; daardoor is de zuigcapaciteit van het toestel gelimiteerd	Afvalwatertemperatuur verlagen
5	**Toestel loopt plotseling hardop**	Fasenwisseling door werkzaamheden aan de huishoudelijke elektrovoeding (-bevoorrading)	Draairichting controleren
		Beschadiging van de pompdelen door vreemd lichaam	Pompdelen controleren en evtl. laten vernieuwen
		Vreemd lichaam in het pompbereik	Vreemd lichaam verwijderen; pomp op beschadigingen controleren en resp. vervangen
6	**verrot stank**	ondichtheden in het heftoestel	Ontluchtings-, toeloop- end drukleiding als ook afdekkingen tot dichtheid controleren en ondichtheden elimineren
		Pomp ondicht	Pomp controleren, evtl. door de klantendienst laten repareren of vervangen
	Bijtend geur	Motor(en) te heet, overlast	Motor en pomp op lichtgankelijkheid controleren, Toestel op schakelstoringen controleren (voral het motorprotectieschakelaar)
			Het te frequente in- en uitschakelen van het toestel door middel van te hoge toeloophoeveelheden, oplossing met Klantendienst
		Spoelen te heet door schakelstoringen	Toestel op schakelstoringen controleren.
7	**Toestel loopt te vaak, schakeld zonder grond in**	Toeloophoeveelheid te hoog door vreemdwater of soortgelijk	Oorzaken vaststellen/bepalen en elimineren
		Terugslagklep defect, afvalwater loopt vanuit de drukleiding terug in het toestel	terugslagklep (in het drukafgangssteun voor elke pomp geintegreerd) controleren, reinigen en evtl. beschadigde delen vervangen

8	**Toestel schakeld niet af resp. wijst schakelstoringen van verschillende aard op**	schuimvorming in het toestel	Was- en afwasmiddelverbruik reduceren
		Vervetting van het bak resp. de pompen door versterkte inleiding van vetten	Reinigen van de complete toestel, vetinleiding controleren
		Ontluchting van de niveaustuurinrichting verstopt	Kabel tussen schakeltoestel en niveaustuuring op kinken en juist verleging (geliikmatig helling) controleren, resp. corrigeren of uitwisselen
		Niveaustuurinrichting vervuild; Niveaudrukschakelaar onjuist ingesteld of defect	Niveaustuurinrichting afbouwen, dompelpijp reinigen, drukschakelaar controleren, resp. inzetten

8.2 Onregelmatige niveautoestanden

Uitvallen van niveauschakelaars kunnen gedeeltelijk worden herkend en activeren in het bedrijfsaard „Auto“ een zinvolle noodstuurinrichting. Hetkend de stuurinrichting een niet plausibele toestand van den niveauschakelaar, vindt de storingsmelding „Niveau“ plaats en dat door knipperen van de rode „Looptijd/niveau“-LED en het relais „Storing“. De storingsmelding kan met het „Alarm Reset“-Toetser worden gelossd, wanneer de defect is geleimineerd, of opgrond van de aangrensende niveausignale geen niveaufout is herkenbaar. Algemeen niet onderscheidbaar zijn niet sluitende „Alarm“-niveauschakelaars en niet opende „Aan“-niveauschakelaars.

Onregelmatige niveautoestanden beduiden gebuikelijkerweijse een fout van niveauschakelaars of van de verkabeling. Een onderhoud mag alleen door een elektrovakkracht plaats vinden.

Afzonderlijk toestel

Tussen een niet sluitend „Aan“-niveauschakelaar en een niet opende „Alarm“-niveauschakelaar kan
niet worden onderscheiden. Ligt het „Alarm“-Niveau zonder „Aan“-Niveau aan, zo vind de melding van het niveaufout plaats. De motor wordt niet ingeschakeld. Maar sluit in deze toestand het „Aan“-Niveauschakelaar aan, zo wordt de pomp ingeschakeld. Het openen van de „Aan“-Niveauschakelaar schakeld de pomp af.

8. Waarschuwingen, fouten, verhelpen

Dubbeltoestel

• Niet sluitend „Aan1“-Niveauschakelaar Storingsmelding vindt plaats na het overschrijden van het „Aan2“-Niveau. Oberschrijden van het „Alarm“-Niveaus schakeld beide pompen in. Onderschreden van het „Aan2“-Niveau schakeld de pomp/en uit.

• Niet sluitende „Aan2“-Niveauschakelaar Storingsmeldung vindt plaats na het overschrijden van het
„Alarm“-Niveau. Gelijktijdig wordt de tweede pomp bijgeschakeld. Beide pompen blijven in bedrijf tot het „Aan1“-Niveau is weer onderschreden.

• Permanent gesloten „Aan2“-Niveauschakelaar Storingsmelding vindt plaats na het onderscheden van het „Aan1“-Niveau. Een pomp schakeld bij het overschreden van „Aan1“- Niveaus aan, de tweede pomp bij overschrijden van het „Alarm“-Niveau.

• Permanent gesloten“Alarm“-niveauschakelaar Storingsmeldung vindt plaats wanneer „Alarm“-Niveau wordt vermeld, maar minstens „Aan2“-Niveau is onderschreden. Er ervolgt een permanente melding „Alarm“. De alarmmelding boven het interne signaalgever kan door bedienen van het „Alarm Reset“-Toetsers worden gelossd. Het „Alarm“-relais blijvt maar tot eliminering van de fout aktief. Een pomp wordt met overschrijden van het „Aan1“-Niveau ingeschakeld, de tweede pomp na overschrijden van het „Aan2“-Niveau. Beide pompen worden na onderschrijden van het „Aan1“-Niveau uitgeschakeld.

8.3 Storingen / Interne Contrôle

De stuurinrichting waardeerd ongeacht de configuratie de signalen van de Fasen/Draaivfeldcontrole, het motorprotectieschakelaar en van de motortemperatuurvoelers uit. Bij een storing of nietgereedschap wordt de pomp afgeschakeld of het inschakelen wordt onderdrukt. Bovendien vindt een foutmelding plaats door de respesktieve indicatie-LED en het schakelen van de storingsrelais.

8.3.1 Fasen/Draaiveld Controle
Bij uitval van L2 en/of L3 gloeid de „Fase/Draaiveld“- LED permanent, bovendien wordt het relais „Storing“ aktief. (In dit geval kan de stuurinrichting geen draaiveldfout meer herkennen.) Omdat de stuurinrichting van L1 is verzorgt, kan een uitval van L1 niet worden aangegeven. Bij het uitval van L1 wordt het ingebouwde signaalgever ingeschakeld, behoudens in de stuurinrichting het voorziene, bedrijfsklare accu is ingezet. Bij onjuistdraaiveld (Links-Draaiveld) knippert de „Fase/Draaiveld“-LED. De spoel voor het motoruitgang wordt van de stuurinrichting afgesloten.

8.3.2 Motorprotectieschakelaar
(Elk) een hulpscontact van het motorprotectieschakelaar wordt geevalueerd. Heeft een motorprotectieschakelaar opgrond van handbedadiging, kortsluiting of overlast uitgelosst, zo vindt een storingsmelding boven de „Motorprotectieschakelaar“-LED (resp. duurlicht bij de LED „Pomp … MSS/Temp“) plaats zoals het „Storing“-Relais. Bovendien wordt de spoel voor het motoruitgang van de stuurinrichting afgesloten.

8.3.3 Motortemperatuur
In elke motor is een temperatuurvoeler ingebouwd, die een overtemperatuur aan de stuurinrichting melden: Bij het bereiken van de overtemperatuur (ca. 110 °C) vindt een indicatie (knippern) pver de „motortemperatuur“-LED plaats (resp. „Pomp ... MSS/Temp“-LED bij dubbele toestel) en dat „Storing“-Relais valt af. Bovendien wordt de spoel voor het respektieve motoruitgang van de stuurinrichting afgesloten. Koelt het motor weer af, zo is de pomp automatisch weer bedrijfsklaar, zodra het temperatuurvoeler dit vermeldt.

8. Waarschuwingen, fouten, verhelpen

8.4 Melding „Storing“

Storingsmelding vindt plaats door:
• Aktivering van het „Storing“-relais en daarmee door het daar angesloten meldetoestel.
• Indicatie van de aard van de storing door the Storings-LED’s bij afzonderlijke toestellen met
– Fase/draaiveld
– Motorprotectieschakelaar
– Motortemperatuur
– Looptijd/Niveau
resp. bij dubbele toestellen met
– Fase/Draaiveld
– Pomp 2 MSS/Temp
– Pomp 1 MSS/Temp
– Looptijd/Niveau
De condities voor de storingsmeldungen zijn in de voorafgaand hoofdstukken individueel omschreven.

8.5 Melding „Alarm“

Alarmmeldung vindt plaats door:
• Aktivering van het „Alarm“-Relais en daarmee door het daar angesloten meldetoestel Meldegerät.
• de interne signaalgever
Twee condities kunnen tot alarmmelding leiden.

1. Bij het overschrijden van het „Alarm“-niveau vindt een alarmmelding plaats.
Het interne akoestische alarm kann door bediening van het „Alarm Reset“-toetsers worden afgeschakeld. Zodra het „Alarm“-Niveau is worden onderschreden worden beide alarmmeldingen

2. Bij ingelegd en bedrijfsklaar accu wordt ook bij netuitval alarmmelding uitgegeven dit betekend het netuitval wordt akoestisch door de interne signalgever vermeldt. Daarbij verzorgt de accu de interne signaalgever voor ettelijke uren afhankelijk van het ladetoestand. De interne akoestische alarm kan door bediening van de „Alarm Reset“- toetser worden uitgeschakeld.

8.6 Wat doen indien …

… de motorprotectieschakelaar heeft gereageerd.
Bedient u de zwarte schakelaar „START“ van het motorprotectieschakelaar na afnemen van het transparente huisdeksel (Aanmerkingen in acht nemen!). Indien de motorprotectieschakelaar opnieuw reageerd svp een elektrovakkracht contacteren.
… een of andere storingsmelding verschijnt.
Kan de storing niet in het kader van de bedieningsinstructies worden geelimineerd svp een elektrovakkracht contacteren.
… de stuurinrichting niet meer op ingangssignalen reageerd, maar
via de „Bedrijfs“-indicatie bedrijfskgereedheid vermeldt. Separeerd u de stuurinrichting voor ca. 10 Seconden compleet van het net door middel van het installatiezijdig voorgezien netschakelaar. Zal de stuurinrichting aansluitend altijd noch niet functioneren svp een elektrovakkracht contacteren.

9. Bedieningskast

9.1 Schakeltoestel voor afzonderlijk toestel (Waterlift F400)

9.1.1 Omschrijving van de indicatie- en bedieningselementen

Indicatieelementen (LED's)			
Normaalbedrijf (voor informatie voor de dediener bereikt)	Bedrijf	groen	spanningsverzorging in orde
	niveau „Alarm"	geel	„Alarm"-Niveau is
	niveau „Aan"	geel	„Aan"-niveau bereikt
	Niveau „Uit"	geel	geen functie
	Pomp	groen	pompuitgang geaktiveerd
Storing (voor informatie voor het Installateur, motorprotectie-schakelaar ook voor operator)	fase / draaiveld	rood	duurlicht: fasenuitval (heeft ndicatieprioriteit) knipperen: draaiveldfout
	motorprotectieschakelaar	rood	Motorprotectieschakelaar heeft geerageerd
	motortemperatuur	rood	knippering: „Temperatuur A"(TF)
	looptijd / niveau	rood	duurlicht: Looptijdfout
			Knipperen: niveaufout opslagend – behandeling mit prioriteit
Bedieningselementen			
Hand - 0 - Auto	schuifschakelaar		Keuze van bedrijfsaard
Alarm Reset	Toetser		terugzetten / Test van het Alarm-signaalgever
			Terzugzetten van een niveaufout indicatie
			Terzugzetten van een motor-overtemperatuur
Motorprotectieschakelaar	Schakelaar		reactie bij overstroom van de pomp

• De bedieningselementen zijn na afname van het transparente huisdeksel toegankeliijk. Het afnemen van de huisdeksel voor de bedoeld bediening is toelatbaar, maar alleen zinvol voor servicewerkzaamheden.

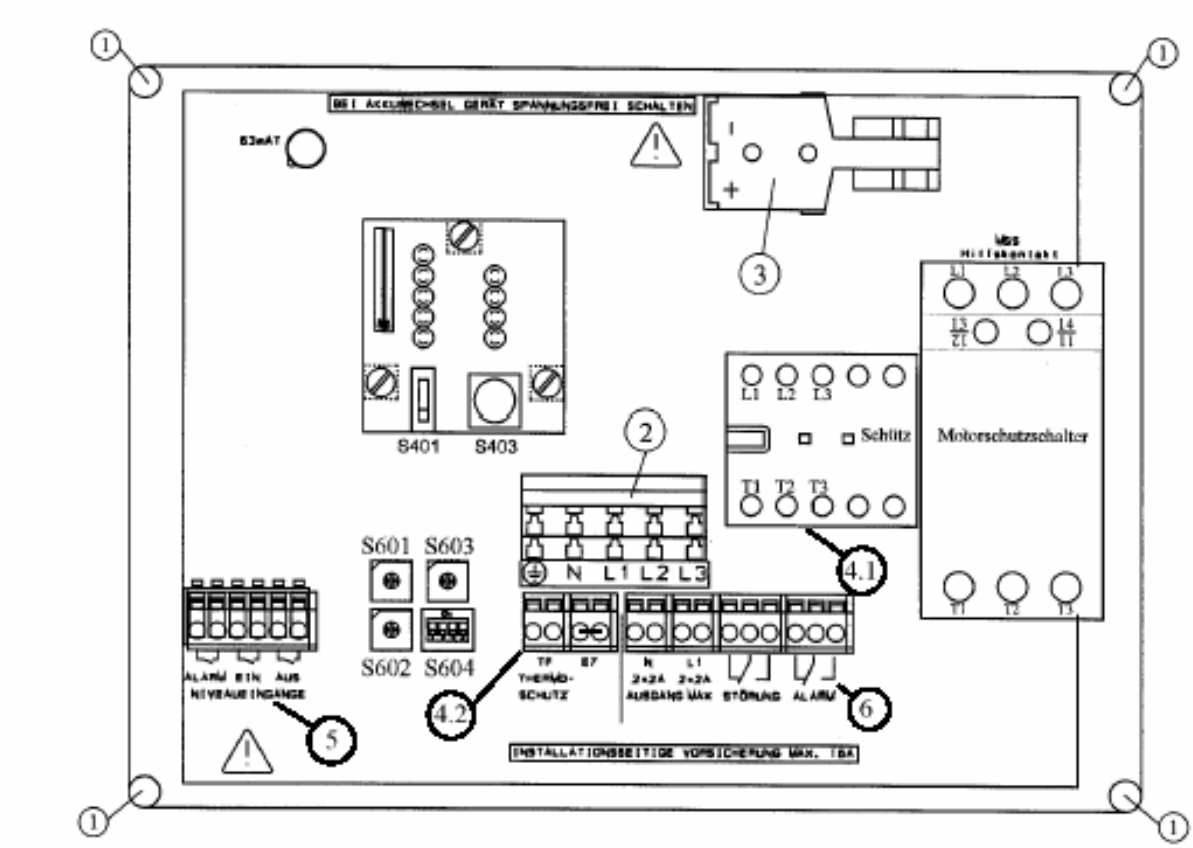
• Door afnemen van het deksel wordt de aangegeven beschermingstype (Dichtheid) gereduceerd. Er isvoor afnemen vast te zetten, of een bedreiging door hoge vochtigheid of spuitwater is gegeven. In dit geval is de stuurinrichting alvorens spanningsvrij te schakelen. Bij onzekerheden moet een een elektrovakkracht worden gecontacteerd.

• Het aan de motorprotectieschakelaar ingesteld stroom moet voldoen aan het nominale stroom van het aangesloten motor en mag niet door de operator worden versteld.

• Na ervolgde bediening moet de huisdeksel al weer vakgerecht worden afgesloten, om de beschermingstype (dichtheid) te garanderen / waarborgen.

9. Bedieningskast

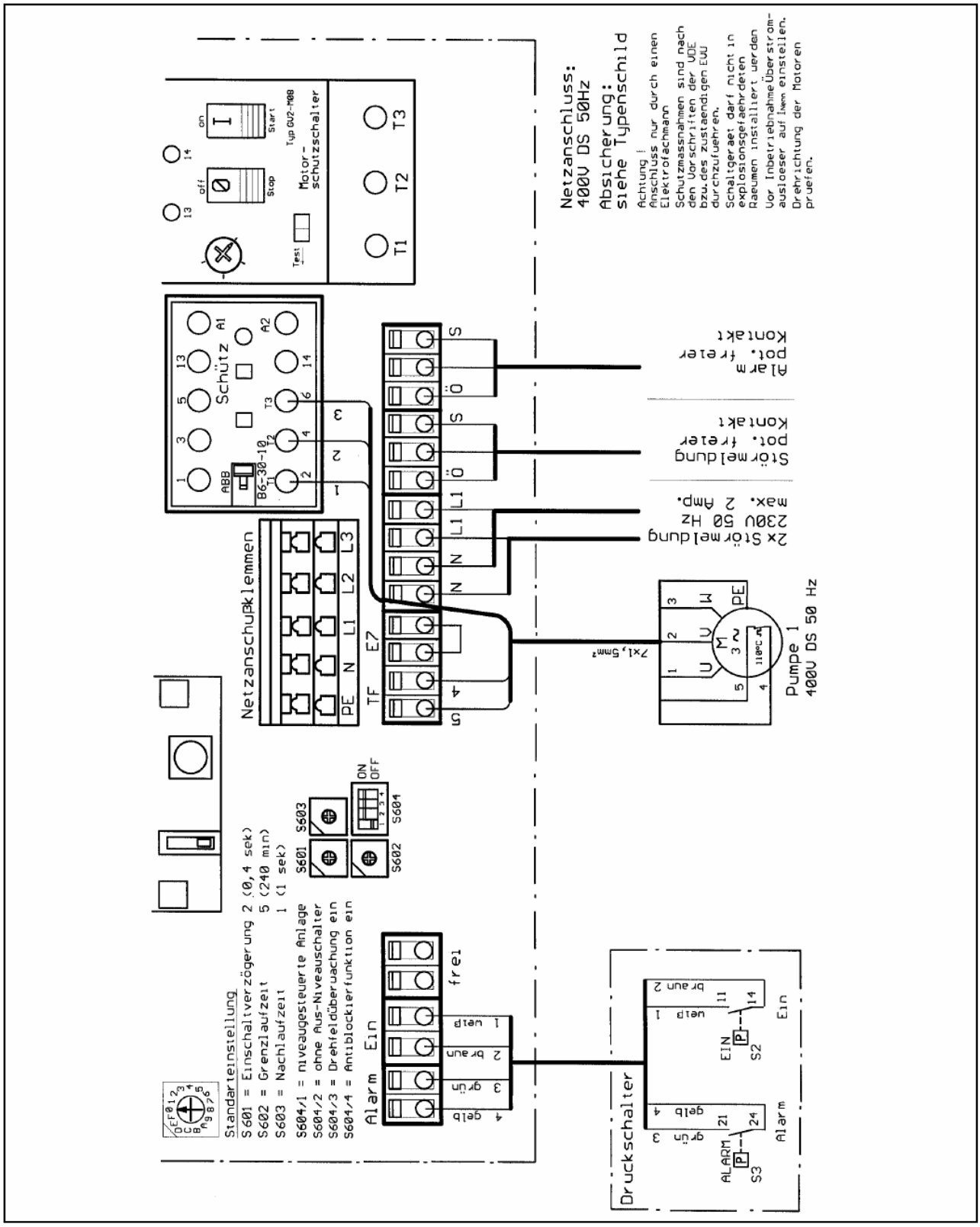
9.1.2 Binnenansicht van het schakeltoestel (schematisch, onmaatstaafelijk)



1. Gaten voor schroeven voor wandmontage
2. Netaansluiting
3. Steekplaats voor accu (Accu als toebehoren verkrijgbaar)
4.1 Aansluiting verzorging voor pompmotor
4.2 Aansluiting temperatuurcontrole voor pompmotor
5. Aansluiting niveauingangen
6. Aansluitingen voor externe storings- en alarmmelding

9. Bedieningskast

9.1.3 Aansluitschema voor afzonderlijk toestel



Stand 04.99 / Du / EINZ-F

9. Bedieningskast

9.2 Schakeltoestel voor Dubbeltoestel (Waterlift F400 Duo)

9.1.1 Omschrijving van de indicatie- en bedieningselementen

Indicatieelementen (LED's)			
Normaalbedrijf (voor informatie voor de dediener bereikt)	Bedrijf	groen	spanningsverzorging in orde
	niveau „Alarm"	geel	„Alarm"-Niveau is
	niveau „Aan2"	geel	„Aan2"-niveau bereikt
	Niveau „Aan1"	geel	„Aan1"-niveau bereikt
	Niveau „Uit"	geel	geen functie
	Pomp 1	groen	pompuitgang 1 geaktiveerd
	Pomp 2	groen	pompuitgang 2 geaktiveerd
Storing (voor informatie voor het Installateur, motorprotectie-schakelaar ook voor operator)	fase / draaiveld	rood	duurlicht: fasenuitval (heeft ndicatieprioriteit) knipperen: draaiveldfout
	Pomp 2 MSS/Temp	rood	duurlicht: Motorprotectieschakelaar heeft Pomp 2 geerageerd knipperen: Motor-overtemperatuur Pomp 2
	Pomp 1 MSS/Temp	rood	duurlicht: Motorprotectieschakelaar heeft Pomp 1 geerageerd knipperen: Motor-overtemperatuur Pomp 1
	looptijd / niveau	rood	duurlicht: Looptijdfout Knipperen: niveaufout opslagend – behandeling mit prioriteit
Bedieningselementen			
Hand - 0 – Auto (Pomp 1)	schuifschakelaar		Keuze van bedrijfsaard voor pomp 1
Hand - 0 – Auto (Pomp 2)	schuifschakelaar		Keuze van bedrijfsaard voor pomp 2
Alarm Reset	Toetser		terugzetten / test van het Alarm-signaalgever
			Terzugzetten van een niveaufout indicatie
			Terzugzetten van een motor-overtemperatuur
Motorprotectieschakelaar 1	Schakelaar		reactie bij overstroom van de pomp 1
Motorprotectieschakelaar 2	Schakelaar		reactie bij overstroom van de pomp 2

• De bedieningselementen zijn na afname van het transparente huisdeksel toegankeliijk. Het afnemen van de huisdeksel voor de bedoeld bediening is toelatbaar, maar alleen zinvol voor servicewerkzaamheden.

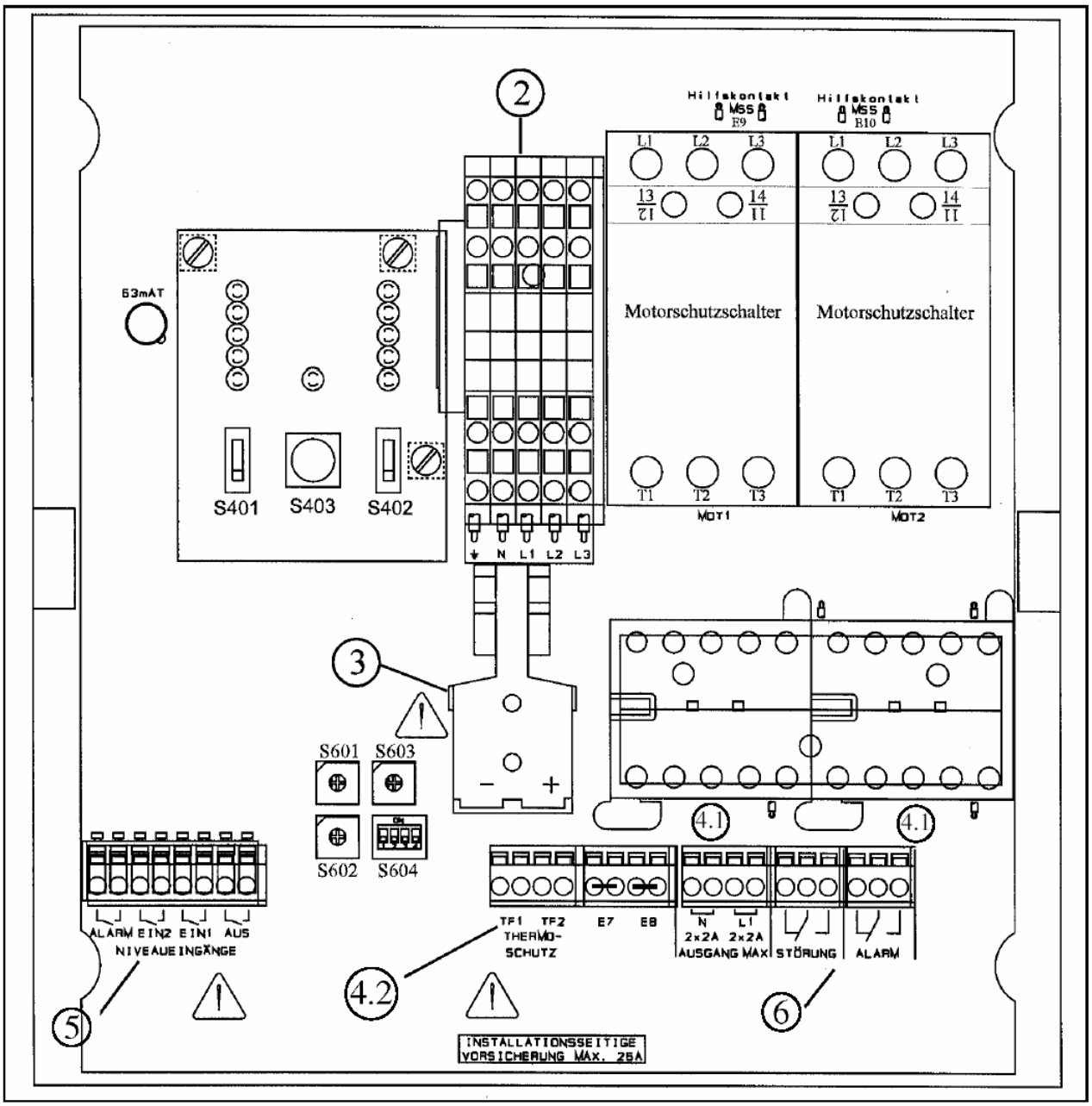
• Door afnemen van het deksel wordt de aangegeven beschermingstype (Dichtheid) gereduceerd. Er isvoor afnemen vast te zetten, of een bedreiging door hoge vochtigheid of spuitwater is gegeven. In dit geval is de stuurinrichting alvorens spanningsvrij te schakelen. Bij onzekerheden moet een een elektrovakkracht worden gecontacteerd.

• Het aan de motorprotectieschakelaar ingesteld stroom moet voldoen aan het nominale stroom van het aangesloten motor en mag niet door de operator worden versteld.

• Na ervolgde bediening moet de huisdeksel al weer vakgerecht worden afgesloten, om de beschermingstype (dichtheid) te garanderen / waarborgen.

9. Bedieningskast

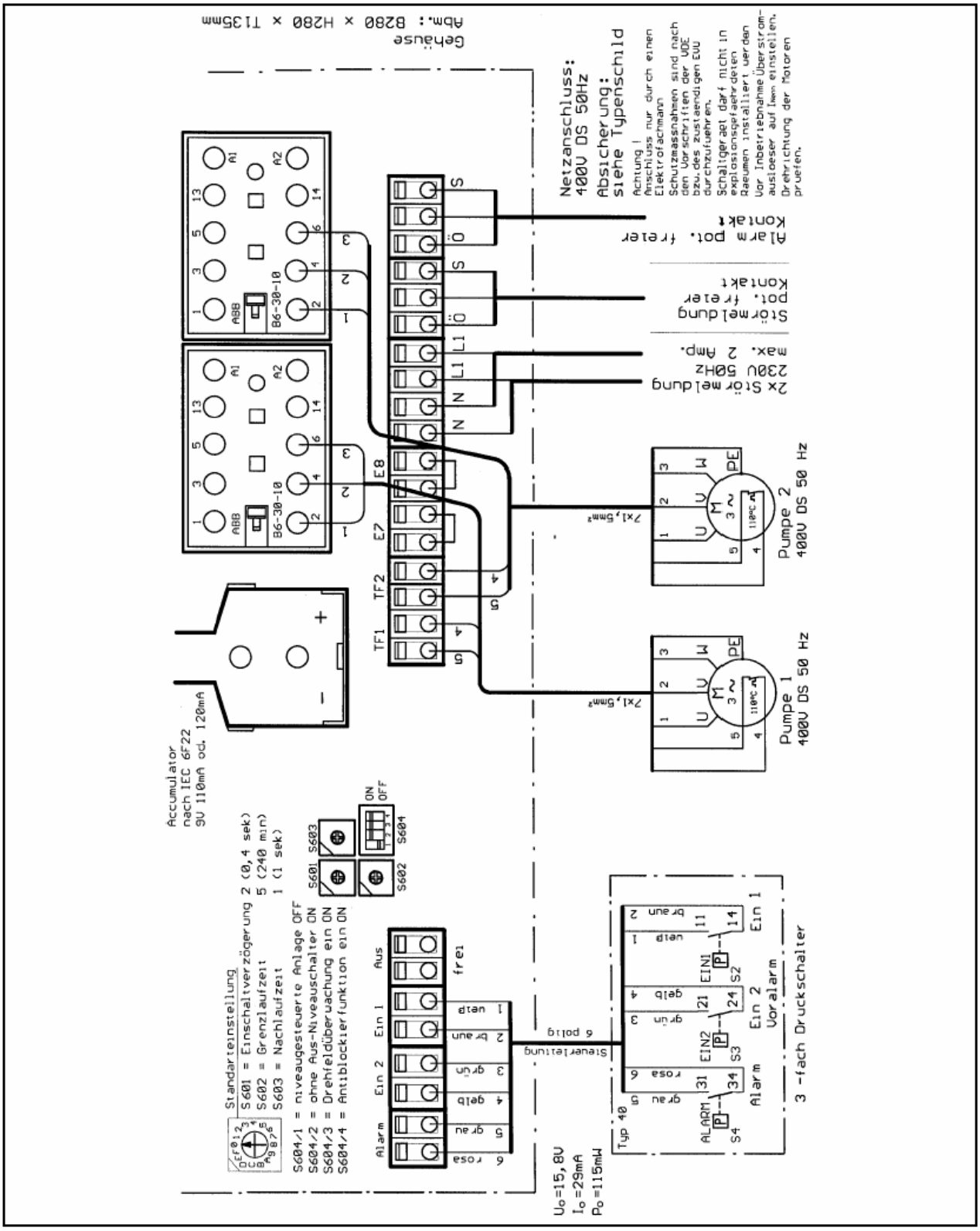
9.2.2 Binnenansicht van het schakeltoestel (schematisch, onmaatstaafelijk)



1. -
2. Netaansluiting
3. Steekplaats voor accu (Accu als toebehoren verkrijgbaar)
4.1 Aansluiting verzorging voor pompmotor
4.2 Aansluiting temperatuurcontrole voor pompmotor
5. Aansluiting niveauingangen
6. Aansluitingen voor externe storings- en alarmmelding

9. Bedieningskast

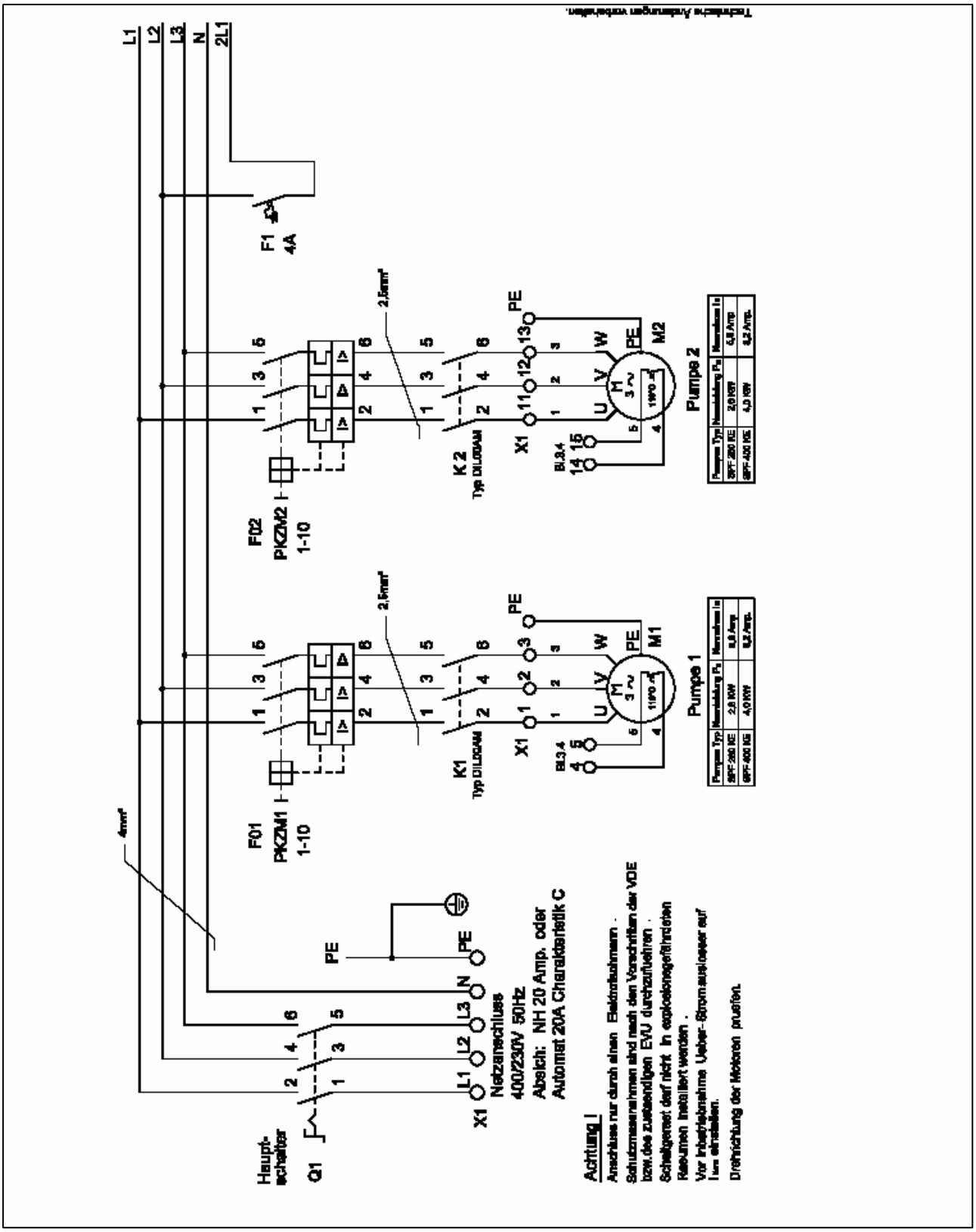
9.2.3 Aansluitschema voor dubbeltoestel



Stand 04.99 / Du / DUO-F

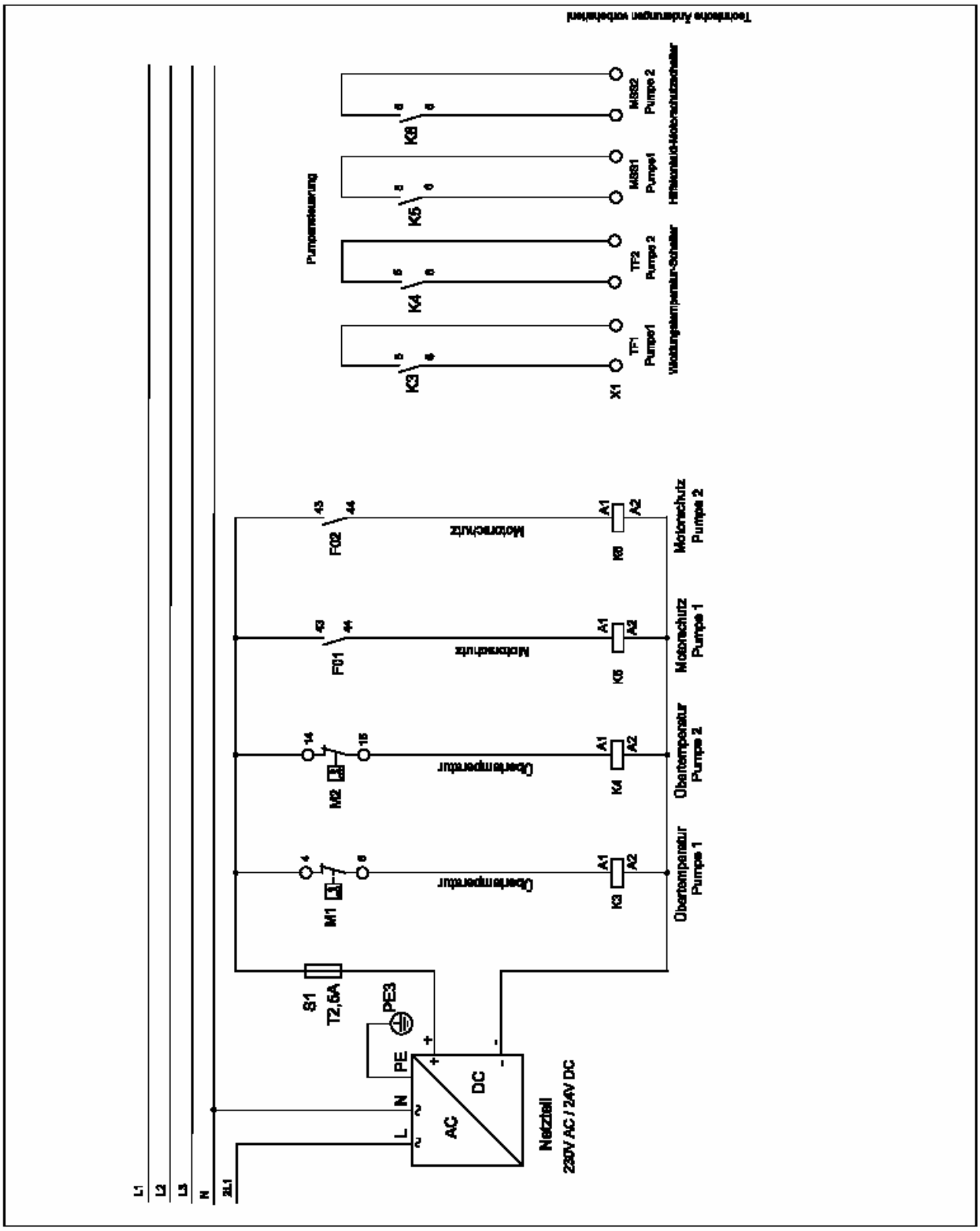
9. Bedieningskast

9.3 Aansluitschema Waterlift F400 DUO



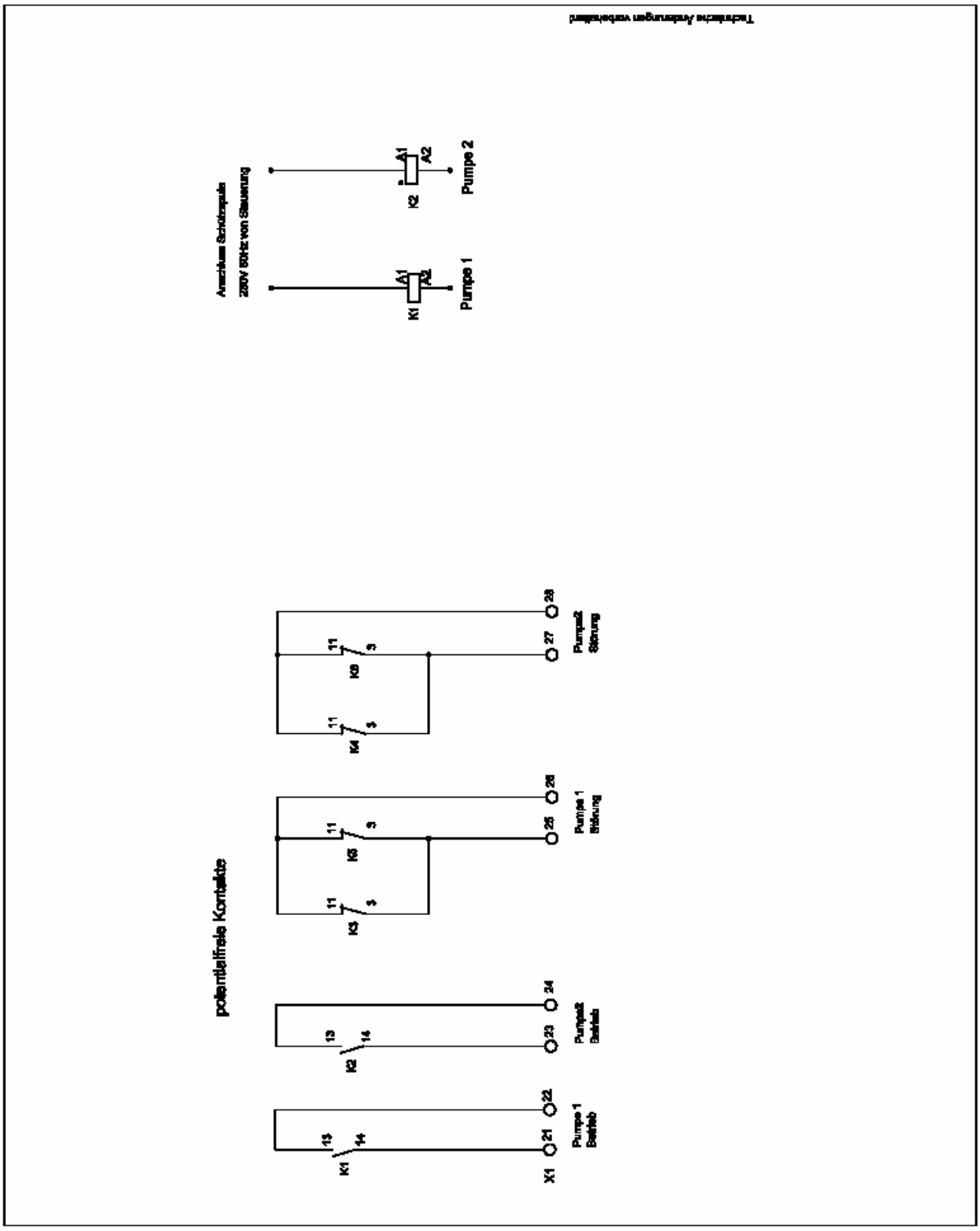
9. Bedieningskast

Waterlift F400 DUO



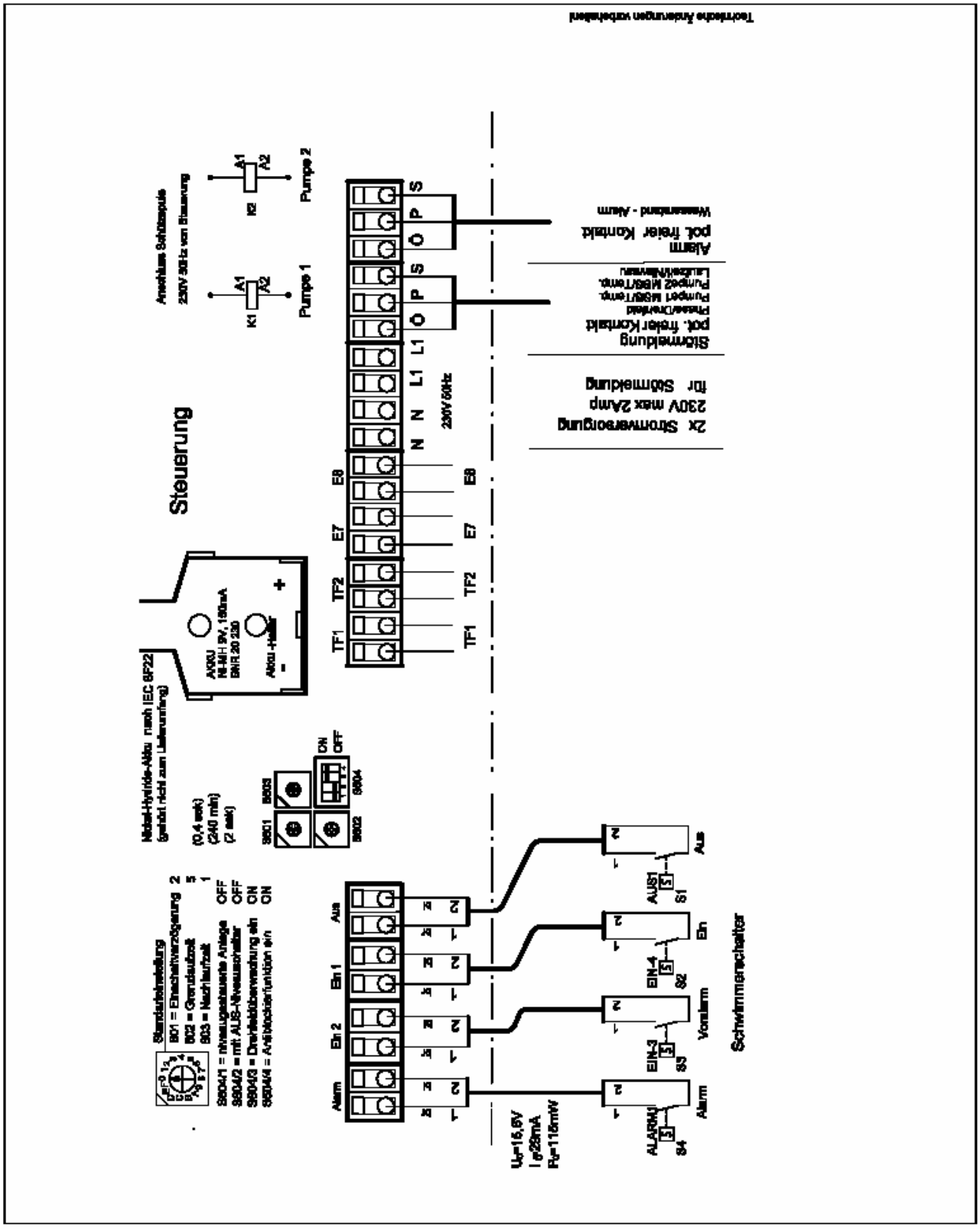
9. Bedieningskast

Waterlift F400 DUO



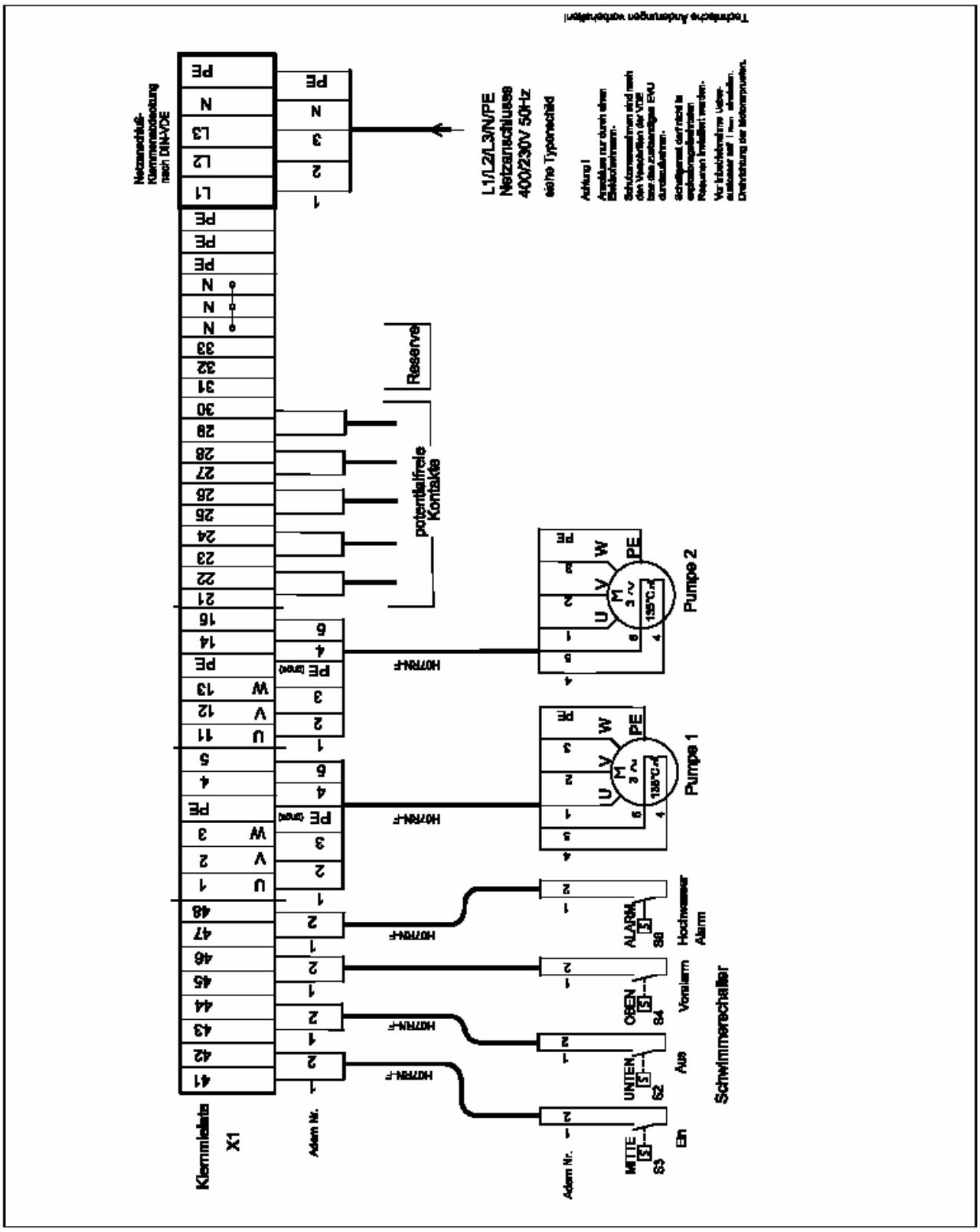
9. Bedieningskast

Waterlift F400 DUO



9. Bedieningskast

Waterlift F400 DUO



10. Onderdelen en toebehoren

10.1 Toebehoren

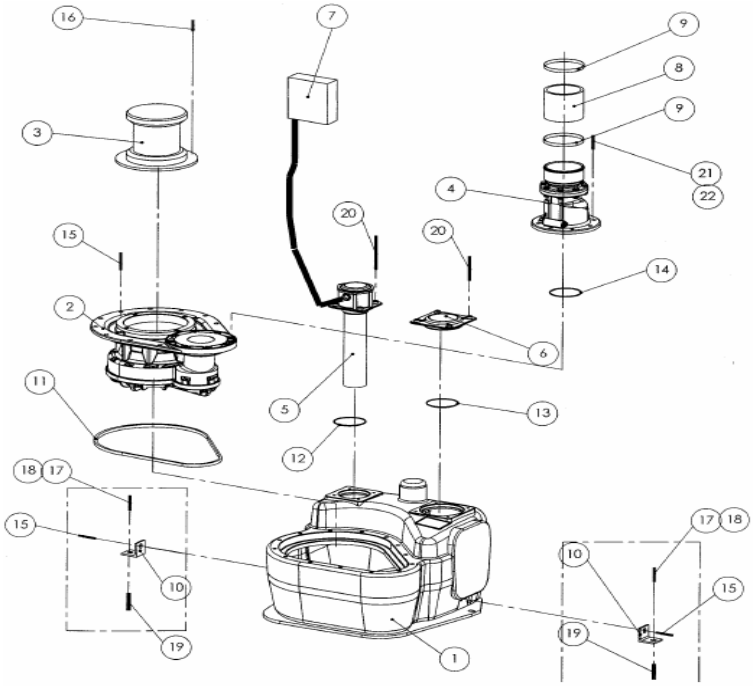
Benaming		Bestelnummer
Handmembraanpomp		28680
Elastische slangverbinding met 2 slangklemmen	DN 40	28660
	Ø 75	28661
	Ø 90	28662
	Ø 110	28663
Steunringen edelmetaal	Ø 75	28653
	Ø 110	28654
Flens-slangverbinding	Ø 90	28655
	Ø 110	28656
Flens-mofstuk	Ø 110	28657
	DN 150	28658
Blinde flens (i.p.v. pomp)		28678
Afsluitklep	Ø 90	28687
	Ø 110	28688
	DN 150	28689
Afsluitkraan voor handmembraanpomp		28681
Geluidisolering (grondmat)	enkelvoudig	28692
	dubbeltoestel	28693
Dichting voor pijpdoorvoering	Ø 50	850114
	Ø 75	850116
	Ø 110	850117
	DN 125	850118
	DN 150	850119
Gatzaag Ø 50 – Ø160		50100
Accu		20230
Afsluiter voor mono-installatie	Ø 110	28683
Afsluiter voor duo-installatie	Ø 110	28694

Zie ook catalogus Pompinstallaties, of bezoek onze internetsite: **www.pompinstallaties.nl**

10. Onderdelen en toebehoren

10.2 Onderdelen

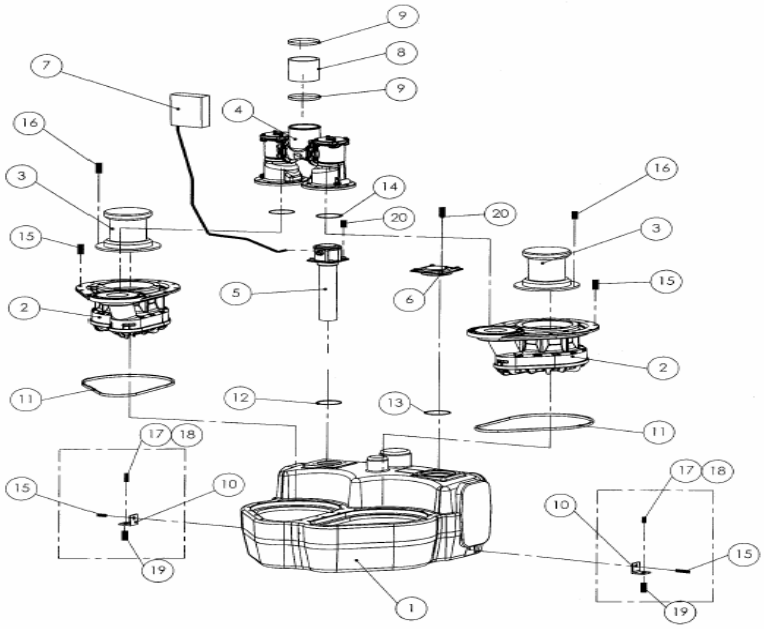
10.2.1 Afzonderlijk toestel



Positie	Stuk	Bestelnummer	Benaming
1	1	206-004	Mono-reservoir
2	1	206-127	Pompflens kompleet
3A	1	206-129	Motor kompleet 1,1 kW / 400 V
3B	1	206-128	Motor kompleet 1,2 kW / 400 V
4	1	240-051	Mono-klephuis Ø 110
5	1	206-017	Mono-druk-regeling kompleet
6	1	206-018	Reinigingsdeksel
7	1	206-048	Mono-bedieningskast
8	1	003-155	Drukslang D = 110 x 6 voor Ø 110
9	2	003-144	Pijpklem D = 120 voor Ø 110
10	2	206-021	Hoekstuk
11	1	206-042	Profieldichting
12	1	049-010	Lippendichting
13	1	049-011	Lippendichting
14	1	049-005	Rolring
15	16	206-090	PT-schroef
16	4	017-095	Cylinderschroef
17	2	206-055	Halfronde houtschroef
18	2	017-114	Schijf
19	2	206-051	Plug
20	8	206-074	PT-schroef
21	8	017-199	Cylinderschroef M8x25
22	8	017-012	Schijf

10. Onderdelen en toebehoren

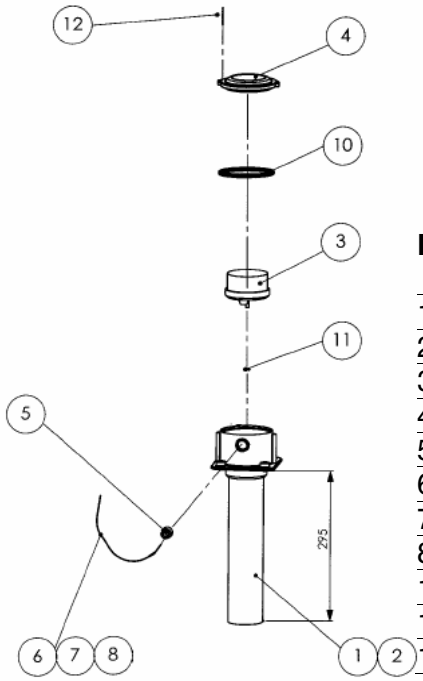
10.2.2 Dubbeltoestel



Positie	Stuk	Bestelnummer	Benaming
1	1	206-005	Duo-reservoir
2	2	206-127	Pompflens kompleet
3A	2	206-129	Motor kompleet 1,1 kW / 400 V
3B	2	206-128	Motor kompleet 2,2 kW / 400 V
4	1	240-056	Duo-klephuis Ø 110
5	1	206-022	Duo-druk-regeling kompleet
6	1	206-018	Reinigingsdeksel
7	1	206-049	Duo-bedieningskast
8	1	003-155	Drukslang D = 110 x 6 voor Ø 110
9	2	003-144	Pijpklem D = 120 voor Ø 110
10	2	206-021	Hoekstuk
11	2	206-042	Profieldichting
12	1	049-010	Lippendichting
13	1	049-011	Lippendichting
14	2	049-005	Rolring
15	30	206-090	PT-schroef
16	14	017-095	Cylinderschroef
17	2	206-055	Halfronde houtschroef
18	2	017-114	Schijf
19	2	206-051	Plug
20	8	206-074	PT-schroef
21	14	017-199	Cylinderschroef M8x25
22	14	017-012	Schijf

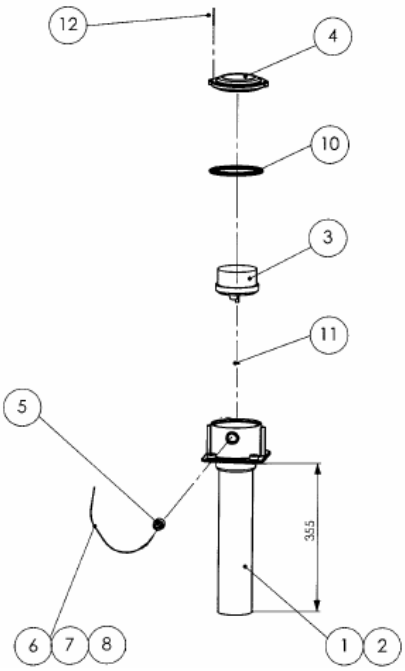
10. Onderdelen en toebehoren

10.2.3 Drukregeling Afzonderlijk toestel (onderdeel-nr. 206-017)



Pos.	Stuk	Bestelnr.	Benaming
1	1	206-023	Druk-regeling onderstuk
2	1	206-008	Mono-drukpijp
3	1	206-050	Mono-drukbewaker
4	1	206-014	Druk-regeling bovenstuk
5	1	206-045	Kabelschroef
6	5m	206-047	Kabel
7	4	099-119	Vlakke steekhuls
8	4	011-050	Ader-afsluithuls
10	1	206-043	Dichtings-Ring
11	1	206-053	Dichtings-Ring
12	2	017-153	PT-schroef

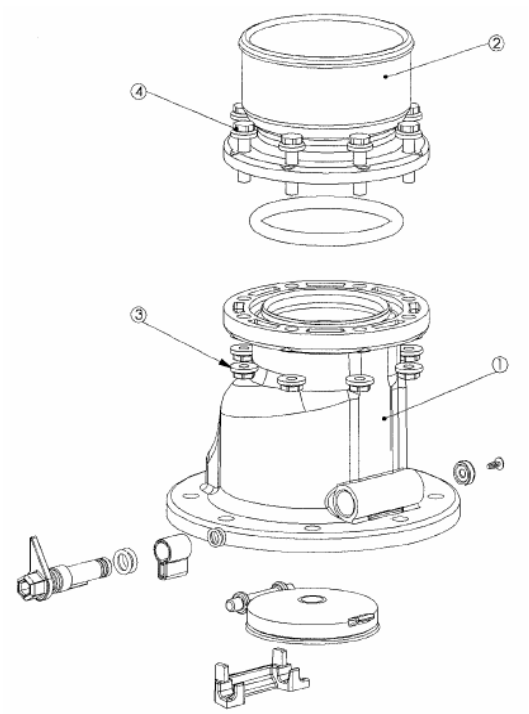
10.2.4 Drukregeling Dubbeltoestel (onderdeel-nr. 206-022)



Pos.	Stuk	Bestelnr.	Benaming
1	1	206-023	Druk-regeling onderstuk
2	1	206-030	Duo-drukpijp
3	1	206-044	Duo-drukbewaker
4	1	206-014	Druk-regeling bovenstuk
5	1	206-045	Kabelschroef
6	5m	206-047	Kabel
7	6	099-119	Vlakke steekhuls
8	6	011-050	Ader-afsluithuls
10	1	206-043	Dichtings-Ring
11	1	206-053	Dichtings-Ring
12	2	017-153	PT-schroef

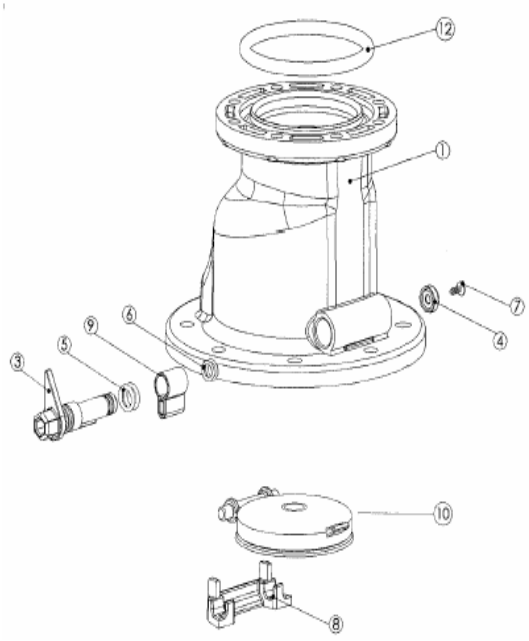
10. Onderdelen en toebehoren

10.2.5 Mono-klephuis Ø 110 (onderdeel-nr. 240-051)



Pos.	Stuk	Bestelnr.	Benaming
1	1	240-052	Klephuis
2	1	240-048	Slangaansluiting 110
3	8	240-039	Borgmoer M8
4	8	240-038	Borgschroef M8

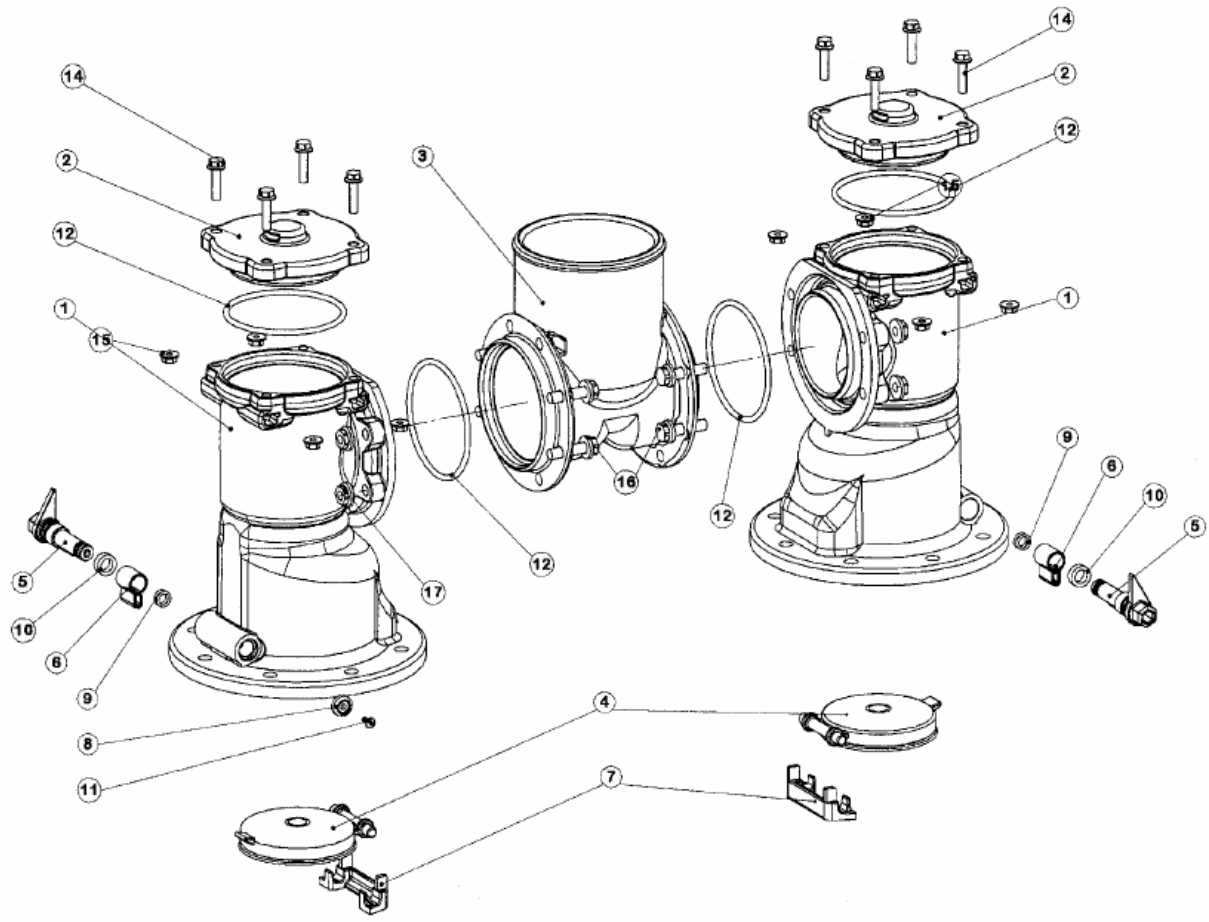
10.2.6 Mono-klephuis Ø 110 (onderdeel-nr. 240-052)



Pos.	Stuk	Bestelnr.	Benaming
1	1	240-046	Klephuis
3	1	240-019	Klephendel
4	1	240-034	Hendelschijf
5	2	091-017	Dichtingsring
6	2	049-018	Dichtingsring
7	1	134-025	PT-schroef
8	1	206-010	Klephouder
9	1	240-026	Klepopener
10	1	240-042	Drukklep
12	1	240-037	Dichtingsring

10. Onderdelen en toebehoren

10.2.7 Duo-klephuis Ø 110 (onderdeel-nr. 240-056)

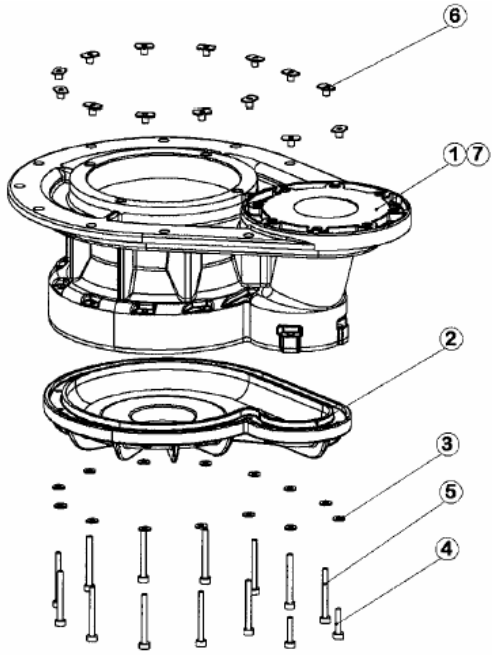


Positie	Stuk	Bestelnummer	Benaming
1	2	240-007	Duo-RS-Klephuis
2	2	240-045	Drukdeksel
3	1	240-009	T DN 100
4	2	240-042	Drukklep
5	2	240-019	Klephendel
6	2	240-026	Klepopener
7	2	206-010	Klephouder
8	2	240-034	Hendelschijf
9	4	049-018	Dichtingsring
10	4	091-017	Dichtingsring
11	2	134-025	PT-schroef
12	4	240-027	Dichtingsring
14	8	240-058	Borgschroef M6
15	8	240-059	Borgmoer M6
16	8	240-038	Borgschroef M8
17	8	240-039	Borgmoer M8

10. Onderdelen en toebehoren

10.2.8 Pompflens kompleet (onderdeel-nr. 206-127)

Pos.	Stuk	Bestelnr.	Benaming
1	1	206-126	Pompflens
2	1	206-160	Pompflens-onderstuk
3	14	206-134	Schijf
4	2	071-106	Cyl.-schroef M6
5	12	206-139	Cyl.-schroef M6
6	14	206-135	Aanlasmoer
7	12	206-052	Schroefdraadmoer



11. Garantie

1. Indien een levering of een dienst problemen vertoont, zal Pompinstallaties BV volgens u keuze het probleem verhelpen door een bijkomende levering of door de levering van een toestel zonder schade. Indien de bijkomende levering twee maal ontoereikend is om het probleem op te lossen of indien het probleem niet opgelost kan worden, heeft de klant / de opdrachtgever het recht zich aan het contract te onttrekken of zijn betaling overeenkomstig te vertragen. Het vaststellen van duidelijke schade moet meteen gebeuren, bij niet meteen zichtbare schade moet dit meteen na het ontdekken van de schade schriftelijk gemeld worden. Voor bijkomend herstel of bijkomende leveringen staat fabrikant in dezelfde mate borg als voor het oorspronkelijke voorwerp van het contract. Voor nieuwe leveringen begint de garantietermijn opnieuw te lopen, maar dit enkel voor de omvang van de nieuwe levering.

Voor pas herstelde voorwerpen biedt Pompinstallaties een garantie.
De garantietermijn bedraagt 24 maanden vanaf de levering aan onze partner. §§377.378 van het Duitse Handelswetboek zijn verder van toepassing.

2. Pompinstallaties BV wil met nadruk stellen dat slijtage geen tekortkoming van het product is. Hetzelfde geldt voor fouten die optreden door foutief onderhoud.

Stand 01.01.2002

Overdrachtprotocol

Typebenaming * _____

Pompinstallaties BV-bestelnummer * _____

Fabricagedatum *
(* volgens Typeplaatje/rekening) _____

Object benaming / exploitant _____
Adres _____
Telefoon / telefax _____

Planner _____
Adres _____
Telefoon / telefax _____

Uitvoerende bouwfirma _____
Adres _____
Telefoon / telefax _____

Uitvoerende sanitairfirma _____
Adres _____
Telefoon / telefax _____

Uitvoerende elektrofirma _____
Adres _____
Telefoon / telefax _____

Bevoegde controleur _____
Adres _____
Telefoon / telefax _____

Overgegeven door _____

Verdere opmerkingen _____

De inbedrijfname en instructie werd doorgevoerd in aanwezigheid van de bevoegde controleur en de ontvanger/gebruiker

_____ _____ _____
Plaats, datum handtekening controleur handtekening gebruiker

Alles voor het afvoeren van water

- Terugstuwbeveiliging, Inspectiestuk
- Afvoerput uit kunststof en gietijzer
- Minerale olie afsluiter
- Opvoerinstallaties, pompstations, schakel- en alarmunits
- Regenwaterinstallaties
- Vetafscheider
- Olie/Benzine- en Coalescentieafscheider
- Schachtsystemen
- Aanleg van installaties, individuele concepten

© 2008 Copyright by Pompinstallaties b.v.

POMP®
installaties.nl

POMPINSTALLATIES B.V.

Pompinstallaties B.V., Kempenlandstraat 21, 5262 GK Vught / Postbus 2015, 5260 CA Vught, Nederland
Telefoon: +31 (0)73 - 656 03 83, Telefax: +31 (0)73 - 656 60 95, E-mail: info@pompinstallaties.nl, Internet: www.pompinstallaties.nl

www.pompinstallaties.nl