

DrainLift S



nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften



Inhoudsopgave

1	Algemeen	5
1.1	Over deze handleiding	5
1.2	Auteursrecht	5
1.3	Voorbehoud van wijziging	5
1.4	Garantie	5
2	Veiligheid	5
2.1	Aanduiding van veiligheidsvoorschriften	5
2.2	Personeelskwalificatie	7
2.3	Elektrische werkzaamheden	7
2.4	Bewakingsinrichtingen	7
2.5	Transport van media die schadelijk zijn voor de gezondheid	7
2.6	Explosieve atmosfeer in het verzamelreservoir	8
2.7	Transport	8
2.8	Installatie-/demontagewerkzaamheden	8
2.9	Tijdens het bedrijf	8
2.10	Onderhoudswerkzaamheden	8
2.11	Plichten van de gebruiker	9
3	Toepassing/gebruik	9
3.1	Beoogd gebruik	9
3.2	Niet-beoogd gebruik	9
4	Productomschrijving	10
4.1	Constructie	10
4.2	Bewakingsinrichtingen	10
4.3	Werking	11
4.4	Bedrijfssituaties	11
4.5	Bedrijf met frequentie-omvormer	11
4.6	Type-aanduiding	11
4.7	Technische gegevens	11
4.8	Leveringsomvang	12
4.9	Toebehoren	12
5	Transport en opslag	12
5.1	Levering	12
5.2	Transport	12
5.3	Opslag	13
6	Installatie en elektrische aansluiting	14
6.1	Personeelskwalificatie	14
6.2	Opstellingswijzen	14
6.3	Plichten van de gebruiker	14
6.4	Montage	14
6.5	Optioneel: Installatie van een handmembraanpomp	20
6.6	Elektrische aansluiting	20
7	Inbedrijfname	21
7.1	Personeelskwalificatie	21
7.2	Plichten van de gebruiker	21
7.3	Bediening	21
7.4	Toepassingsbegrenzingsen	22
7.5	Testloop	22
7.6	Instelling van de nalooptijd	22
8	Bedrijf	22
8.1	Automatisch bedrijf	22
8.2	Handmatig bedrijf	23
8.3	Noodbedrijf	23

9	Uitbedrijfname/demontage	24
9.1	Personeelskwalificatie.....	24
9.2	Plichten van de gebruiker	24
9.3	Demontage	24
9.4	Reinigen en desinfecteren.....	25
10	Onderhoud.....	26
10.1	Personeelskwalificatie.....	26
11	Reserveonderdelen.....	26
12	Afvoeren	27
12.1	Beschermende kleding	27
12.2	Informatie over het verzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten	27
13	Bijlage.....	27
13.1	Elektrisch aansluitschema	27

1 Algemeen

1.1 Over deze handleiding

De inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een vast bestanddeel van het product. Voor elk gebruik deze handleiding lezen en ergens bewaren waar deze op elk moment kan worden geraadpleegd. Het naleven van deze instructies is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product. Houd u zich aan alle instructies en aanduidingen op het product.

De taal van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften is Duits. Alle andere talen in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een vertaling van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften.

1.2 Auteursrecht

Het auteursrecht van deze inbouw- en bedieningsvoorschriften is in handen van de fabrikant. Ongeacht de soort inhoud mag deze niet worden vermenigvuldigd, verspreid of voor concurrentiedoeleinden onbevoegd worden gebruikt en aan derden worden doorgegeven.

1.3 Voorbehoud van wijziging

De fabrikant behoudt zich elk recht voor op technische wijzigingen van het product of afzonderlijke onderdelen. De gebruikte afbeeldingen kunnen afwijken van het origineel en dienen slechts als voorbeeldweergaven van het product.

1.4 Garantie

Voor de garantie en de garantieperiode geldt de informatie volgens de actuele "Algemene voorwaarden". Deze kunt u vinden op: www.wilo.com/legal

Als hiervan wordt afgeweken, moet dat contractueel worden vastgelegd en met prioriteit worden behandeld.

Aanspraak op garantie

Als aan de volgende punten wordt voldaan, verplicht de fabrikant zich om elk kwalitatief of constructief gebrek te herstellen:

- De gebreken zijn binnen de garantietermijn schriftelijk gemeld bij de fabrikant.
- Het product is toegepast conform het beoogde gebruiksdoel.
- Alle bewakingsinrichtingen zijn aangesloten en zijn voor inbedrijfname gecontroleerd.

Uitsluiting van aansprakelijkheid

Door een aansprakelijkheidsuitsluiting wordt elke aansprakelijkheid voor letsel, materiële schade of vermogensschade uitgesloten. Deze uitsluiting wordt van kracht, zodra een van de volgende punten van toepassing wordt:

- Niet-toereikende dimensionering als gevolg van gebrekkige of foutieve opgaven door de eindgebruiker of de opdrachtgever
- Niet-naleven van de inbouw- en bedieningsvoorschriften
- Niet-reglementair gebruik
- Onjuiste opslag of onjuist transport
- Onjuiste montage of demontage
- Gebrekkig onderhoud
- Niet-toegestane reparaties
- Gebrekkige opstelplaats
- Chemische, elektrische of elektrochemische invloeden
- Slijtage

2 Veiligheid

Dit hoofdstuk bevat basisinstructies, die tijdens de afzonderlijke levensduurfasen moeten worden opgevolgd. Als deze inbouw- en bedieningsvoorschriften niet worden opgevolgd, leidt dit tot risico's voor personen, het milieu en het product, en resulteert in het nietig verklaren van elke claim voor schadevergoeding. Het niet opvolgen kan de volgende gevaren inhouden:

- Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische invloeden en door elektromagnetische velden
- Gevaar voor het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen
- Materiële schade
- Uitvallen van belangrijke functies van het product

Let op de instructies en veiligheidsvoorschriften in de overige hoofdstukken!

2.1 Aanduiding van veiligheidsvoorschriften

In deze inbouw- en bedieningsvoorschriften worden veiligheidsvoorschriften ter voorkoming van materiële schade en letsel gebruikt. Deze veiligheidsvoorschriften worden op verschillende manieren weergegeven:

- Veiligheidsvoorschriften ter voorkoming van letsel beginnen met een signaalwoord, worden voorafgegaan door een overeenkomstig **symbool** en zijn voorzien van een grijze achtergrond.



GEVAAR

Soort en bron van het gevaar!

Effecten van het gevaar en instructies ter voorkoming.

- Veiligheidsvoorschriften ter voorkoming van materiële schade beginnen met een signaalwoord en worden **zonder** symbool weergegeven.

VOORZICHTIG

Soort en bron van het gevaar!

Effecten of informatie.

Signaalwoorden

- **GEVAAR!**
Negeren leidt tot overlijden of tot zeer ernstig letsel!
- **WAARSCHUWING!**
Negeren kan leiden tot (ernstig) letsel!
- **VOORZICHTIG!**
Negeren kan leiden tot materiële schade, mogelijk met onherstelbare schade als gevolg.
- **AANWIJZING!**
Een nuttige aanwijzing voor het in goede toestand houden van het product

Tekstmarkeringen

- ✓ Voorwaarde
- 1. Werkstap/opsomming
 - ⇒ Aanwijzing/instructie
- Resultaat

Symbolen

In deze inbouw- en bedieningsvoorschriften worden de volgende symbolen gebruikt:



Gevaar voor elektrische spanning



Gevaar door bacteriële infectie



Gevaar voor explosies



Waarschuwing voor hete oppervlakken



Persoonlijke beschermingsmiddelen: Veiligheidshelm dragen



Persoonlijke beschermingsmiddelen: Voetbescherming dragen



Persoonlijke beschermingsmiddelen: Handbescherming dragen



Persoonlijke beschermingsmiddelen: Mondbescherming dragen



Persoonlijke beschermingsmiddelen: Veiligheidsbril dragen



Alleen werken is verboden! Er moet een tweede persoon aanwezig zijn.



Transport met twee personen



Nuttige aanwijzing

2.2 Personeelskwalificatie

Het personeel moet:

- Geïnstreueerd zijn over de plaatselijk geldige ongevalpreventievoorschriften.
- De inbouw- en bedieningsvoorschriften gelezen en begrepen hebben.

Het personeel moet de volgende kwalificaties hebben:

- Elektrische werkzaamheden: elektrische werkzaamheden moeten door een elektromonteur (conform EN 50110-1) worden uitgevoerd.
- Installatie-/demontagewerkzaamheden: De vakman/-vrouw moet een opleiding hebben gevolgd voor de omgang met de noodzakelijke gereedschappen en bevestigingsmaterialen voor de betreffende opstelplaats. Verder moet de vakman/-vrouw geschoold zijn in de verwerking van kunststof buizen. Bovendien moet de vakman/-vrouw geïnstreueerd zijn over de plaatselijk geldige richtlijnen voor afvalwateropvoerinstallaties.

Definitie “Elektromonteur”

Een elektromonteur is een persoon met een geschikte vakopleiding, de kennis en de ervaring om de gevaren van elektriciteit te herkennen **en** te voorkomen.

2.3 Elektrische werkzaamheden

- Elektrische werkzaamheden moeten door een elektromonteur worden uitgevoerd.
- Voor de aansluiting op het elektriciteitsnet moet worden voldaan aan de lokale voorschriften en de eisen van het plaatselijke energiebedrijf.
- Het product moet voor aanvang van de werkzaamheden van het elektriciteitsnet worden losgekoppeld en tegen onbevoegd opnieuw inschakelen worden beveiligd.
- Het personeel moet worden geïnstreueerd over de uitvoering van de elektrische aansluiting en over de uitschakelmogelijkheden van het product.
- De technische voorschriften, zoals vermeld in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften en op het typeplaatje, moeten worden opgevolgd.
- Product aarden.
- Breng schakeltoestellen zodanig aan, dat deze beveiligd zijn tegen overstrooming.
- Vervang defecte spanningskabels onmiddellijk. Neem hiervoor contact op met de servicedienst.

2.4 Bewakingsinrichtingen

De volgende bewakingsinrichtingen (niet inbegrepen) moeten zelf ter beschikking worden gesteld:

Vermogensbeschermingsschakelaar

De capaciteit van de vermogensbeschermingsschakelaar is afgestemd op de nominale stroom van de pomp. De schakelkarakteristiek moet overeenkomen met groep B of C. Neem de lokale voorschriften in acht.

Lekstroom-veiligheidsschakelaar (RCD)

Neem de voorschriften van het lokale energiebedrijf in acht! Het gebruik van een lekstroom-veiligheidsschakelaar wordt aanbevolen.

Beveilig de aansluiting **met** een lekstroom-veiligheidsschakelaar (RCD) als personen in aanraking met het product en met geleidende vloeistoffen kunnen komen.

2.5 Transport van media die schadelijk zijn voor de gezondheid

Bij het transport van media die schadelijk zijn voor de gezondheid bestaat in geval van contact met het medium het risico op een bacteriële infectie! Het product moet tijdens de demontage en voorafgaand aan het verdere gebruik grondig worden gereinigd en gedesinfecteerd. De eindgebruiker moet zorgdragen voor de volgende punten:

- Tijdens de reiniging van het product moet de volgende beschermingsuitrusting ter beschikking worden gesteld en gebruikt:
 - Gesloten veiligheidsbril

- Ademmasker
 - Veiligheidshandschoenen
 - Alle personen zijn geïnstrueerd over het medium, het bijbehorende gevaar en de juiste omgang ermee!
- 2.6 Explosieve atmosfeer in het verzamelreservoir**
- Bij het transport van fecaliënhoudend afvalwater kan zich gas ophopen in het verzamelreservoir. Bij niet naar behoren uitgevoerde installatie of onderhoudswerkzaamheden kunnen deze ophopingen naar de bedrijfsruimte ontsnappen en een explosieve atmosfeer veroorzaken. Deze atmosfeer kan ontbranden en een explosie veroorzaken. Het ontstaan van een explosieve atmosfeer kan worden voorkomen door de volgende instructies op te volgen:
- Het verzamelreservoir mag geen beschadigingen (scheuren, lekkages, poreus materiaal) vertonen! Defecte opvoerinstallaties dienen buiten bedrijf te worden gesteld.
 - Sluit alle aansluitingen voor toevoer, persleiding en ontluchting conform de voorschriften lekvrij aan!
 - Als het verzamelreservoir (bijv. bij onderhoudswerk) wordt geopend, dient u te zorgen voor voldoende ventilatie!
- 2.7 Transport**
- De volgende beschermingsuitrusting moet worden gedragen:
 - Veiligheidsschoenen
 - Veiligheidshelm (bij gebruik van hijsmiddelen)
 - Houd het product bij transport aan het reservoir vast. Trek nooit aan de spanningskabel!
 - Vanaf een gewicht van 50 kg dient u het product met twee personen te transporteren. Het wordt aanbevolen om het transport standaard aan twee personen toe te vertrouwen.
 - Als een hijsmiddel wordt gebruikt, dient u de volgende punten op te volgen:
 - Gebruik uitsluitend wettelijk voorgeschreven en goedgekeurde bevestigingsmiddelen.
 - Selecteer het juiste bevestigingsmiddel op basis van de heersende omstandigheden (weersgesteldheid, bevestigingspunten, belasting enz.).
 - Bevestig het bevestigingsmiddel altijd aan de bevestigingspunten.
 - De stabiliteit van het hijsmiddel moet tijdens het gebruik worden gegarandeerd.
 - Bij het gebruik van hijsmiddelen moet, indien nodig (bijv. bij belemmerd zicht), een tweede persoon voor coördinatie zorgen.
 - Het is verboden om zich onder een gehesen last te bevinden. Lasten mogen **niet** over werkplekken worden gevoerd, waar zich personen bevinden.
- 2.8 Installatie-/demontagewerkzaamheden**
- De volgende beschermingsuitrusting moet worden gedragen:
 - Veiligheidsschoenen
 - Veiligheidshandschoenen tegen snijwonden
 - Veiligheidshelm (bij gebruik van hijsmiddelen)
 - De op de locatie geldende wetten en voorschriften voor arbeidsveiligheid en ongevalpreventie moeten worden nageleefd.
 - Het product moet van het elektriciteitsnet worden losgekoppeld en tegen onbevoegd herinschakelen worden beveiligd.
 - Sluit de afsluiter in de toevoer en de persleiding.
 - Zorg in afgesloten ruimten voor voldoende ventilatie.
 - Bij werkzaamheden in pompputten en besloten ruimten moet voor de veiligheid een tweede persoon aanwezig zijn.
 - Neem direct tegenmaatregelen wanneer zich giftige of verstikkende gasen verzamelen!
 - Reinig het product grondig van buiten en van binnen.
- 2.9 Tijdens het bedrijf**
- Open het product niet!
 - Open alle afsluiters in de toevoer en de persleiding!
 - Zorg voor ontluchting!
 - De operator is geïnstrueerd over de werking en de uitschakelopties van het product!
- 2.10 Onderhoudswerkzaamheden**
- De volgende beschermingsuitrusting moet worden gedragen:
 - Gesloten veiligheidsbril
 - Veiligheidshandschoenen
 - Afsluiters in de toevoer sluiten.
 - Er mogen uitsluitend onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd die in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn beschreven.
 - Voor onderhoud en reparatie mogen uitsluitend de originele onderdelen van de fabrikant worden gebruikt. De toepassing van niet-originele onderdelen ontslaat de fabrikant van elke aansprakelijkheid.

2.11 Plichten van de gebruiker

- Neem gelekte media en bedrijfsstoffen direct op en voer deze conform de lokaal geldende richtlijnen af.
 - De inbouw- en bedieningsvoorschriften moeten ter beschikking worden gesteld in de taal van het personeel.
 - Er moet voor de vereiste opleiding van het personeel voor de aangegeven werkzaamheden worden gezorgd.
 - De vereiste beschermingsuitrustingen moeten ter beschikking worden gesteld. Er moet voor worden gezorgd dat deze door het personeel worden gedragen en/of gebruikt.
 - De aangebrachte veiligheids- en instructieplaatjes op het product moeten permanent leesbaar worden gehouden.
 - Het personeel moet over de werking van de installatie worden geïnstrueerd.
 - Risico's verbonden aan het gebruik van elektriciteit moeten worden uitgesloten.
- Voor kinderen en personen jonger dan 16 jaar, of met beperkte fysieke, sensorische of mentale vaardigheden, is de omgang met het product verboden! Personen jonger dan 18 jaar moeten onder toezicht van een vakman staan!

3 Toepassing/gebruik

3.1 Beoogd gebruik

- Ontworpen voor de terugstroomveilige drainage van afvoerpunten, die zich in een gebouw onder het riolniveau bevinden
- Installatie binnen gebouwen (conform EN 12056 en DIN 1986-100)
- Transport van huishoudelijk afvalwater met en zonder fecaliën (conform EN 12050-1) conform EN 12056-1

Voor het transport van vethoudend afvalwater moet een vetafscheider worden geïnstalleerd!

Toepassingsbegrenzungen

Ongeoorloofde gebruikswijzen en overbelasting veroorzaken schade aan het reservoir. De volgende toepassingsbegrenzungen dienen strikt te worden aangehouden:

- Max. toevoer/h: 600 l
- Max. toevoerhoogte: 5 m
- Max. druk in de persleiding: 1,5 bar
- Mediumtemperatuur: 3...40 °C
- Omgevingstemperatuur: 3...40 °C

VOORZICHTIG

Overdruk in het verzamelreservoir!

Bij het overschrijden van de toepassingsbegrenzungen kan overdruk in het verzamelreservoir ontstaan. Daardoor kan het verzamelreservoir barsten! De toepassingsbegrenzungen moeten strikt worden aangehouden! Het maximaal mogelijke toevoervolume moet altijd kleiner zijn dan het debiet van de opvoerinstallatie op elk willekeurig bedrijfspunt!

3.2 Niet-beoogd gebruik



GEVAAR

Explosiegevaar door transporteren van explosieve media!

Het transporteren van licht ontvlambare en explosieve media (benzine, kerosine enz.) in zuivere vorm is ten strengste verboden. Er bestaat risico op dodelijk letsel door explosie! De opvoerinstallatie is niet bedoeld voor deze media.

De volgende stoffen mogen **niet** worden toegevoerd:

- Afvalwater uit ontwateringssystemen die boven riolniveau liggen en door de zwaartekracht kunnen worden gedraineerd (conform EN 12056-1).
- Puin, as, afval, glas, zand, gips, cement, kalk, mortel, vezelstoffen, textiel, papieren handdoekjes, vochtige doekjes (bijv. vliesdoekjes, vochtig toiletpapier), luiers, karton, grof papier, kunsthars, teer, keukenafval, vet, olie
- Afval afkomstig van de slacht, kadaverdestructie en veehouderij (gier...)
- Giftige, agressieve en corrosieve media zoals zware metalen, biociden, gewasbeschermingsmiddelen, zuren, basen, zouten, zwembadwater (in Duitsland conform DIN 1986-3)

- Reinigings-, desinfectie-, afwas- en wasmiddelen in grote hoeveelheden en/of met overmatige schuimvorming
- Drinkwater

Beoogd gebruik betekent ook dat u zich aan deze instructies houdt. Elk ander gebruik geldt als niet-beoogd.

4 Productomschrijving

4.1 Constructie

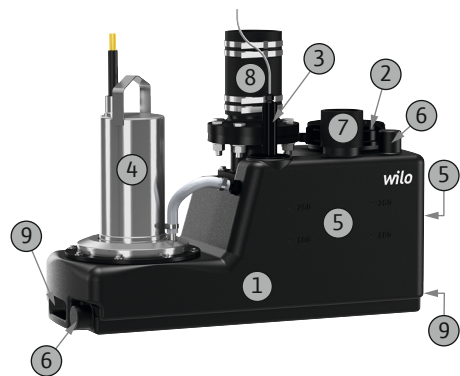


Fig. 1: Overzicht

Overstroombare, stekkerklare en volautomatisch werkende afvalwateropvoerinstallatie als enkelpompinstallatie voor opstelling in gebouwen.

1	Verzamelreservoir
2	Revisieopening
3	Niveauregeling
4	Motor
5	Vrij te kiezen toevoervlakken
6	Toevoer DN 40
7	Ontluchtingsaansluiting
8	Persaansluiting
9	Transport-/bevestigingsbanden

4.1.1 Verzamelreservoir

Gas- en waterdicht verzamelreservoir van kunststof. De onderzijde van het reservoir is schuin aflopend voor een depositievrij en veilig bedrijf. De toevoeraansluitingen DN 100 kunnen aan beide lange zijden één korte zijde vrij worden gekozen. De persaansluiting DN 80 is boven het reservoir verticaal uitgevoerd. Daarnaast heeft de opvoerinstallatie twee toevoeraansluitingen DN 40 en een ontluchtingsaansluiting DN 70.

Het onderhoud van de installatie kan eenvoudig worden uitgevoerd via de revisieopening van het verzamelreservoir.

Voor transport en bevestiging bevinden zich aan het verzamelreservoir twee bevestigingsbanden. Hieraan kunt u de opvoerinstallatie veilig vastpakken en met het bijgevoegde bevestigingsmateriaal aan de grond verankeren, zodat deze is beveiligd tegen opdrijven.

4.1.2 Motor

De opgebouwde motor is een oppervlaktegekoelde, waterdicht gekapselde motor met een roestvrijstalen mantel. De koeling vindt plaats door de omgevingslucht. De warmte wordt via het motorhuis afgegeven.

Bij de wisselstroommotoren is de bedrijfscondensator in de motor geïntegreerd.

4.1.3 Niveauregeling

De niveauregeling is ingebouwd in het verzamelreservoir. Als signaalgevers worden drijvende stangschakelaars gebruikt. De schakelpunten voor "pomp AAN" en "hoogwateralarm" zijn voorinsteld, het schakelpunt voor "pomp UIT" wordt via de ingestelde na-looptijd van de pomp vastgelegd.

4.1.4 Schakeltoestel

De besturing van de opvoerinstallatie vindt plaats via het gemonteerde schakeltoestel. Via het schakeltoestel kan ook een verzamelstoringsmelding (SSM) worden gerealiseerd. Raadpleeg de bijgevoegde inbouw- en bedieningsvoorschriften voor gedetailleerde informatie over het schakeltoestel.

Voor gedetailleerde informatie met betrekking tot het aansluiten van de opvoerinstallatie op het schakeltoestel, dient u het aansluitschema in dit bedienings- en onderhoudshandboek te raadplegen!

4.2 Bewakingsinrichtingen

Bewaking motorwikkeling

De motor is uitgerust met een thermische motorbewaking met bimetaalsensoren:

- Wisselstroommotor: De motorbewaking is zelfschakelend. Dit betekent dat de motor bij oververhitting wordt uitgeschakeld en nadat hij is afgekoeld automatisch weer wordt ingeschakeld.
- Draaistroommotor: De motorbewaking wordt via het aangesloten schakeltoestel weer gegeven en gereset.

Hoogwateralarm met verzamelstoringsmelding

Als het hoogwaterniveau wordt bereikt, volgt er een akoestische en optische alarmmelding, waarbij de gedwongen inschakeling van de pomp en het verzamelstoringsmeldingscontact worden geactiveerd. Via dit potentiaalvrije contact kan een extern alarm (hoorn, SMS via een SmartHome-verbinding) worden geactiveerd.

Zodra het peil onder het hoogwaterniveau is gedaald, volgt de uitschakeling van de pomp, na het verstrijken van de nalooptijd, en de alarmmelding wordt automatisch gereset.

4.3 Werking

Het geproduceerde afvalwater wordt via de toevoerbuys naar het verzamelreservoir geleid en opgevangen. Als de waterstand het inschakelniveau bereikt, wordt via de geïntegreerde niveauregeling de pomp ingeschakeld en het opgevangen afvalwater naar de aangesloten persleiding getransporteerd. Als het uitschakelniveau wordt bereikt, volgt de uitschakeling van de pomp na de ingestelde nalooptijd.

4.4 Bedrijfssituaties**Bedrijfssituatie S3: periodiek bedrijf**

Deze bedrijfssituatie beschrijft een schakelcyclus in verhouding van bedrijfstijd en stilstandtijd. De opgegeven waarde (bijv. S3 25 %) heeft hierbij betrekking op de bedrijfstijd. De schakelcyclus duurt 10 min.

Indien twee waarden (bijv. S3 25 %/120 s) worden opgegeven, heeft de eerste waarde betrekking op de bedrijfstijd. Met de tweede waarde wordt de maximale tijdsduur van de schakelcyclus aangegeven.

De installatie is niet ontworpen voor continu bedrijf! Het maximale debiet geldt voor intervalbedrijf volgens EN 60034-1!

4.5 Bedrijf met frequentie-omvormer

Het bedrijf op een frequentie-omvormer is niet toegestaan.

4.6 Type-aanduiding**Voorbeeld: Wilo-DrainLift S 1/6M RV**

DrainLift	Afvalwateropvoerinstallatie
S	Maat
1	Enkelpompinstallatie
6	Maximale opvoerhoogte in m bij Q = 0
M	Uitvoering netaansluiting: M = 1~230 V, 50 Hz T = 3~400 V, 50 Hz
RV	Uitvoering met terugslagklep

4.7 Technische gegevens

Toegelaten toepassingsgebied	
Max. toevoer per uur	600 l
Max. druk in de persleiding	1,5 bar
Max. opvoerhoogte	6 m
Max. debiet	35 m ³ /h
Max. toevoerhoogte	5 m
Mediumtemperatuur	3...40 °C
Omgevingstemperatuur	3...40 °C
Motorgegevens	
Netaansluiting	1~230 V, 50 Hz
Opgenomen vermogen [P ₁]	Zie typeplaatje
Nominaal vermogen [P ₂]	Zie typeplaatje
Nominale stroom [I _N]	Zie typeplaatje
Toerental [n]	Zie typeplaatje
Inschakeltype	direct
Bedrijfssituatie	S3 15 %/120 s
Beschermingsklasse	IP68
Kabellengte tot aan de stekker	1,4 m

Kabellengte tot aan het schakeltoestel	4 m
Stekker	Wisselstroom: Randaardestekker draaistroom: CEE-faseomkeerstekker
Aansluitingen	
Persaansluiting	DN 80, PN 10
Toevoeraansluiting	1x DN 100, 2x DN 40
Ontluchtingsaansluiting	DN 70
Maten en gewichten	
Brutovolume	45 l
Schakelvolumen	21 l
Diagonale afmeting	853 mm
Gewicht	30 kg

4.8 Leveringsomvang

- Stekkerklare afvalwateropvoerinstallatie met schakeltoestel en stekker
- 1x toeloopmanchet DN 100 voor kunststof pijp (Ø 110 mm)
- 1x gatenzaag (Ø 124 mm) voor toevoer DN 100
- 1x terugslagklep DN 80 (alleen bij uitvoering "RV")
- 1x flensaansluiting DN 80/100
- 1x PVC-slangstuk (Ø 50 mm) met klembanden voor toevoeraansluiting DN 40
- 1x manchet voor ontluchtingsaansluiting DN 70
- 1 set bevestigingsmateriaal (2x bevestigingshoeken, schroeven, pluggen, onderleg-schijven)
- 3x isolatiestrip voor demping van het constructiegeluid
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften

4.9 Toebehoren

Aan de perszijde

- Flensaansluitingen DN 80 voor de aansluiting van een persleiding met flensverbinding
- Flensafsluiter DN 80 van gietijzer

Aan de toevoerszijde

- Flensaansluiting DN 100 voor aansluiting van een flensafsluiter
- Flensafsluiter DN 100 van gietijzer
- Afsluiter DN 100 van PVC met vaste buiseinden
- Toeloopmanchet DN 100

Algemeen

- Handmembraanpomp met R1½-aansluiting (zonder slang)
- 3-voudige afsluitkraan voor het omschakelen op handmatig afzuigen
- Hoorn 230 V/50 Hz
- Knipperlicht 230 V/50 Hz
- Storingslamp 230 V/50 Hz
- SmartHome radiozender voor de verbinding met Wilo wibutler

5 Transport en opslag

5.1 Levering

Na ontvangst van het verzonden product moet het onmiddellijk op gebreken (schade, onvolledigheid) worden gecontroleerd. Aanwezige schade moet op de vrachtpapieren vermeld worden! Daarnaast moeten de gebreken nog op de dag van ontvangst bij de transportonderneming of bij de fabrikant worden gemeld. Later ingediende claims kunnen niet meer in behandeling worden genomen.

5.2 Transport



WAARSCHUWING

Hoofd- en voetsletsel als gevolg van ontbrekende beschermingsuitrusting!

Tijdens werkzaamheden bestaat risico op (ernstig) letsel. De volgende beschermingsuitrusting moet worden gedragen:

- Veiligheidsschoenen
- Als hijsmiddelen worden toegepast, moet bovendien een veiligheidshelm worden gedragen!

Verwijder de verpakking pas op de werkplek om de opvoerinstallatie tijdens het transport te beschermen tegen beschadiging. Gebruikte opvoerinstallaties moeten voor de verzending in scheurbestendige en ruime kunststof zakken lekvrij worden verpakt.

Daarnaast moet ook op de volgende punten worden gelet:

- Trek tijdens het transport nooit aan de spanningskabel, alleen aan draaglussen!
- Transport met twee personen uitvoeren.
- Als een hijsmiddel wordt gebruikt, dient u de volgende punten op te volgen:
 - Gebruik wettelijk voorgeschreven en goedgekeurde bevestigingsmiddelen.
 - Selecteer het juiste bevestigingsmiddel op basis van de heersende omstandigheden (weersgesteldheid, bevestigingspunten, belasting enz.).
 - Bevestig de bevestigingsmiddelen altijd aan de bevestigingspunten (draaggreep of hefoog).
 - De stabiliteit van het hijsmiddel moet tijdens het gebruik worden gegarandeerd.
 - Bij het gebruik van hijsmiddelen moet, indien nodig (bijv. bij belemmerd zicht), een tweede persoon voor coördinatie zorgen.
 - Het is verboden om zich onder een gehesen last te bevinden. Lasten mogen **niet** over werkplekken worden gevoerd, waar zich personen bevinden.

5.3 Opslag



GEVAAR

Gevaar door gezondheidsschadelijke media! Opvoerinstallatie desinfecteren!

Als de opvoerinstallatie media die schadelijk zijn voor de gezondheid transporteert, dient de opvoerinstallatie na de demontage en voor welk nieuw werk dan ook te worden ontsmet! Er bestaat risico op dodelijk letsel! Neem de informatie in het interne reglement in acht! De eindgebruiker moet waarborgen dat het personeel het interne reglement krijgt en heeft gelezen!

VOORZICHTIG

Onherstelbare beschadiging door vochtindringing

Vochtindringing in de spanningskabel beschadigt de spanningskabel en de pomp! Dompel het uiteinde van de spanningskabel nooit in een vloeistof. Tijdens opslag moet het uiteinde worden afgedicht.

Nieuw afgeleverde opvoerinstallaties kunnen gedurende een jaar worden opgeslagen. Overleg voor een langere opslagtijd met de servicedienst.

Let bij het opslaan op de volgende punten:

- Opvoerinstallatie stevig op een vaste ondergrond zetten en borgen tegen omvallen en wegglijden!
- De max. opslagtemperatuur bedraagt -15°C tot $+60^{\circ}\text{C}$ bij een max. luchtvochtigheid van 90 %, niet-condenserend. Aanbevolen wordt een vorstbestendige opslag bij een temperatuur van 5°C tot 25°C met een relatieve luchtvochtigheid van 40 tot 50 %.
- Verzamelreservoir volledig leegmaken.
- Wikkel de spanningskabels in een bundel op en bevestig deze aan de pomp.
- Dicht de uiteinden van de spanningskabels af tegen vocht.
- Demonteer aanwezige schakeltoestellen en sla deze conform de instructies van de fabrikant op.
- Sluit alle open aansluitingen goed af.

- De opvoerinstallatie mag niet worden opgeslagen in ruimten waar wordt gelast. De gas- en straling die daarbij vrijkomen kunnen de onderdelen van elastomeer aantasten.
- De opvoerinstallatie moet worden beschermd tegen direct zonlicht en hitte. Extreme hitte kan schade aan het reservoir en de pompen veroorzaken!
- Onderdelen van elastomeer zijn aan natuurlijke verbrossing onderhevig. Als de opslag langer dan 6 maanden duurt, wordt u verzocht om contact op te nemen met de Wilo-servicedienst.

Na de opslagtijd moeten voor inbedrijfname de onderhoudswerkzaamheden volgens EN 12056-4 worden uitgevoerd.

6 Installatie en elektrische aansluiting

6.1 Personeelskwalificatie

- Elektrische werkzaamheden: elektrische werkzaamheden moeten door een elektro-monteur (conform EN 50110-1) worden uitgevoerd.
- Installatie-/demontagewerkzaamheden: De vakman/-vrouw moet een opleiding hebben gevolgd voor de omgang met de noodzakelijke gereedschappen en bevestigingsmaterialen voor de betreffende opstelplaats. Verder moet de vakman/-vrouw geschoold zijn in de verwerking van kunststof buizen. Bovendien moet de vakman/-vrouw geïnstrueerd zijn over de plaatselijk geldige richtlijnen voor afvalwateropvoerinstallaties.

6.2 Opstellingswijzen

- Bovengrondse installatie binnen het gebouw
- Ondergrondse installatie in een pompput buiten het gebouw

6.3 Plichten van de gebruiker

- Neem de lokaal geldende voorschriften voor ongevallenpreventie en veiligheid van de beroepsverenigingen in acht.
- Stel de beschermingsuitrusting ter beschikking en zorg ervoor dat deze door het personeel wordt gedragen.
- Bij het gebruik van hijsmiddelen dient u alle voorschriften voor het werken onder zware lasten in acht te nemen.
- Om een probleemloze levering van de opvoerinstallatie inclusief transportmiddelen te garanderen, dient de bedrijfsruimte vrij toegankelijk te zijn. De toegangsroute naar de bedrijfsruimte moet voldoende plaats bieden, de aanwezige liften moeten voldoende draagvermogen hebben.
- De bouwkundige constructie en/of de fundering moeten voldoende stevig zijn voor een veilige en functionele bevestiging. De eindgebruiker is verantwoordelijk voor het ter beschikking stellen van een geschikte bouwkundige constructie!
- Het montagevlak moet waterpas en vlak zijn en geschikt zijn voor de bevestiging met pluggen.
- Voer de installatie uit conform de lokaal geldende voorschriften (DIN 1986-100, EN 12056).
- Voor een correcte installatie en werking van de opvoerinstallatie dienen de leidingen volgens de tekeningen te worden aangelegd en voorbereid.
- Breng de netaansluiting beveiligd tegen overstrooming aan.

6.4 Montage



WAARSCHUWING

Hand- en voetletsel als gevolg van ontbrekende beschermingsuitrusting!

Tijdens werkzaamheden bestaat risico op (ernstig) letsel. De volgende beschermingsuitrusting moet worden gedragen:

- Veiligheidshandschoenen
- Veiligheidsschoenen



VOORZICHTIG

Materiële schade door verkeerd transport!

Het transport en de plaatsing van de opvoerinstallatie kunnen niet door één persoon worden uitgevoerd. Er bestaat gevaar voor materiële schade aan de opvoerinstallatie! De opvoerinstallatie moet altijd met twee personen worden getransporteerd en op het opstellingsvlak worden uitgelijnd.

- De bedrijfsruimte/opstellingslocatie dient als volgt te worden voorbereid:
 - Schoon, vrij van grove vaste stoffen
 - Droog
 - Vorstvrij
 - Goed verlicht
- Zorg voor voldoende ventilatie van de bedrijfsruimte.
- Houd een vrije ruimte van min. 60 cm rond de installatie vrij voor onderhoudswerk.
- Zorg voor een extra pompput in de bedrijfsruimte ten behoeve van de drainage van de ruimte bij grotere lekkages, min. afmetingen: 500 x 500 x 500 mm. Selecteer de gebruikte pomp op basis van de opvoerhoogte van de opvoerinstallatie. In noodgevallen moet het handmatig leegmaken mogelijk zijn.
- De spanningskabels moeten worden aangelegd conform de voorschriften. Van de spanningskabels mag geen gevaar (struikelen, beschadiging tijdens het bedrijf) uitgaan. Controleer of de kabeldoorsnede en kabellengte passen bij de gekozen installatiewijze.
- De gemonteerde schakelkast is niet beveiligd tegen overstromingen. Installeer het schakeltoestel hoog genoeg. Let er daarbij op dat het nog goed bediend kan worden!
- Trek tijdens het transport van de opvoerinstallatie nooit aan de spanningskabel, alleen aan draaglusen! Transport met twee personen uitvoeren.

Installatie in de pompput



GEVAAR

Levensgevaar door het gevaarlijke alleen werken!

Werkzaamheden in putten en nauwe ruimten, en werkzaamheden waarbij valgevaar bestaat, zijn gevaarlijke werkzaamheden. Deze werkzaamheden mogen niet alleen worden uitgevoerd! Er moet voor de veiligheid een tweede persoon aanwezig zijn.



WAARSCHUWING

Hoofdeltsel als gevolg van ontbrekende beschermingsmiddelen!

Tijdens werkzaamheden bestaat risico op (ernstig) letsel. Als hijsmiddelen worden gebruikt moet een veiligheidshelm worden gedragen!

Bij de installatie van de opvoerinstallatie in een pompput moeten bovendien de volgende punten in acht worden genomen:

- Neem direct tegenmaatregelen wanneer zich giftige of verstikkende gassen verzamelen!
- Houd rekening met de diagonale afmeting van de opvoerinstallatie.
- Een hijsmiddel moet zonder gevaar kunnen worden gemonteerd. De opslagplaats en de bedrijfsruimte/opstellingsplaats moeten voor het hijsmiddel zonder problemen bereikbaar zijn. De opstellingsplaats moet een stevige ondergrond hebben.
- Bevestig de hijswerktuigen met twee transportbanden aan de opvoerinstallatie. Borg de transportbanden tegen wegglijden! Gebruik alleen bouwtechnisch goedgekeurde bevestigingsmiddelen.

6.4.1 Instructies betreffende het bevestigingsmateriaal

De installatie van het product kan op verschillende bouwconstructies (beton, staal enz.) plaatsvinden. Selecteer bevestigingsmateriaal dat geschikt is voor het betreffende gebouw. Neem voor een correcte installatie de volgende aanwijzingen voor het bevestigingsmateriaal in acht:

- Vermijd scheuren en schilferen van de bouwvloer, **neem de minimumafstanden tot de rand in acht.**
- Zorg voor een vaste en veilige installatie, **houd de opgegeven boordiepte aan.**
- Boorstof heeft een nadelige invloed op de houdkracht, **boorgat altijd uitblazen of uitzuigen.**
- Gebruik alleen volledig intacte onderdelen (bijv. schroeven, pluggen, mortelcartridges).

6.4.2 Aanwijzingen voor het leidingsysteem

Het leidingsysteem wordt tijdens het bedrijf aan uiteenlopende drukken blootgesteld. Optredende drukpieken (bijv. bij het sluiten van de terugslagklep) kunnen bovendien, afhankelijk van de bedrijfssituatie, een veelvoud van de pompdruk bedragen. Deze uiteenlopende drukken vormen een belasting voor de leidingen en de fittingen. Ter garantie van een veilig en storingsvrij bedrijf moeten de volgende parameters voor de leidingen en fittingen worden gecontroleerd en conform de vereisten worden ingesteld:

- Drukbestendigheid van het leidingsysteem en de fittingen
- Trekvastheid van de fittingen (= krachtgesloten verbinding)

Daarnaast moet op de volgende punten worden gelet:

- De leidingen zijn zelfdragend.
- Sluit de leidingen spannings- en trillingvrij aan.
- De opvoerinstallatie mag niet onderhevig zijn aan druk- of trekkrachten.
- De leiding dient onder afschot richting opvoerinstallatie te worden aangelegd, zodat de toevoerleiding vanzelf leeg kan lopen.
- Geen vernauwingen/verkortingen inbouwen!
- Voorzie de toevoer en de persleiding zelf van een afsluiter (niet inbegrepen)!

6.4.3 Stappen

De installatie van de opvoerinstallatie gebeurt in de volgende stappen:

- Voorbereidende werkzaamheden.
- Opvoerinstallatie plaatsen.
- Persleiding aansluiten.
- Hoofdtoevoerleiding aansluiten.
- Ontluchtingsleiding aansluiten.
- Andere toevoerleidingen aansluiten.

6.4.4 Voorbereidende werkzaamheden

- Opvoerinstallatie uitpakken en transportbeveiligingen verwijderen.
- Leveringsomvang controleren.
- Controleer alle onderdelen op schadevrije toestand.

VOORZICHTIG! Monteer geen defecte onderdelen! Defecte onderdelen kunnen het uitvallen van de installatie veroorzaken!

- Leg toebehoren opzij en houd deze beschikbaar voor later gebruik.
- Maak een keuze voor een opstellingsplaats.

LET OP! Voor onderhoudswerk een afstand van ten minste 60 cm rondom de opvoerinstallatie vrijhouden!

6.4.5 Opvoerinstallatie plaatsen

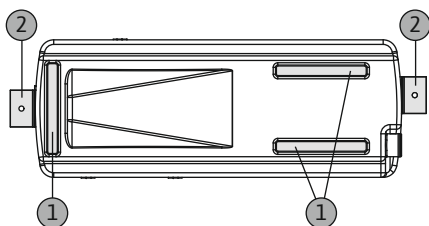


Fig. 2: Onderzijde opvoerinstallatie

1	Isolatiestrips
2	Montagehoeken

De opvoerinstallatie moet zodanig worden gemonteerd dat deze beveiligd is tegen verdraaien en, afhankelijk van de gebruikslocatie, beveiligd is tegen opdrijven. Veranker hiertoe de opvoerinstallatie met montagehoeken in de vloer.

- ✓ De voorbereidende werkzaamheden zijn afgesloten.
- ✓ Bedrijfsruimte is volgens de tekeningen voorbereid.

1. Plaats de opvoerinstallatie op de plaats van opstelling en lijn deze uit met het leidingssysteem.

VOORZICHTIG! Bevestig het schakeltoestel aan de opvoerinstallatie zodat het er niet af kan vallen. Bij een val kan het schakeltoestel onherstelbaar beschadigd raken!

2. Leg aan beide korte kanten de montagehoeken in de bevestigingsbanden en teken de boorgaten af.

3. Verwijder de montagehoeken en zet de opvoerinstallatie opzij.

4. Boor de gaten en reinig deze. **LET OP! Houdt u aan de instructies met betrekking tot het gebruikte bevestigingsmateriaal!**

5. Kantel de opvoerinstallatie omhoog en breng de isolatiestrips aan de onderzijde van de opvoerinstallatie aan.

WAARSCHUWING! Deze werkzaamheden moeten door twee personen worden uitgevoerd. Een opvoerinstallatie die wegglijdt, kan (ernstige) kneuzingen veroorzaken!

6. Plaats de opvoerinstallatie terug en leg de montagehoeken in de bevestigingsband.

7. Bevestig de montagehoeken in de vloer. **LET OP! Houdt u aan de instructies met betrekking tot het gebruikte bevestigingsmateriaal!**

- Opvoerinstallatie beveiligd tegen verdraaien en opdrijven in de bedrijfsruimte gemonteerd. Volgende stap: Persleiding aansluiten.

6.4.6 Persleiding aansluiten

Bij het aansluiten van de persleiding moet het volgende in acht worden genomen:

- Persleiding in DN 80 of DN 100 uitvoeren (conform DIN EN 12050-1)!
- De stroomsnelheid in de persleiding moet tussen 0,7 m/s en 2,3 m/s bedragen (conform EN 12056-4)!
- Een reductie van de leidingdiameter in de persleiding is niet toegestaan!
- Zorg dat de aansluiting en alle verbindingen volledig dicht worden uitgevoerd!

- Om een eventuele opstuwing uit het openbare hoofdriool te vermijden, moet de persleiding als “zwanenhals” worden aangelegd. De onderkant van de zwanenhals moet op het hoogste punt boven het plaatselijk vastgelegde rioolniveau liggen!
- Leg de persleiding vorstvrij aan.
- Installeer een terugslagklep met beluchter op het drukstuk. De beluchter maakt het leegmaken van de persleiding mogelijk bij een latere demontage van de opvoerinstallatie.
- Installeer de afsluiter op de terugslagklep.

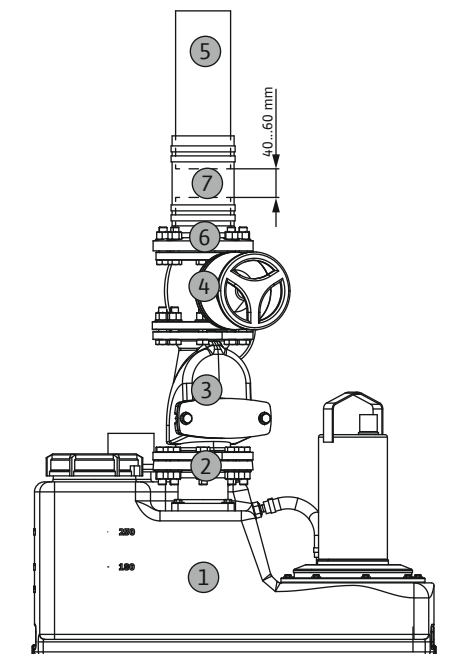


Fig. 3: Monteer de persaansluiting

	Opvoerinstallatie
2	Persaansluiting
3	Terugslagklep met beluchter
4	Afsluiter
5	Persleiding
6	Flensaansluiting
7	Verbindingsslang, flexibel

- ✓ Installeer de persleiding conform de tekeningen vakkundig en loodrecht op de drukstukken.
 - ✓ Montagemateriaal aanwezig:
 - 1x afsluiter
 - 1x terugslagklep met beluchter
 - 1x verbindingsslang
 - 2x buisklemmen
1. Terugslagklep op het drukstuk monteren.
 2. Afsluiter op de terugslagklep monteren.
 3. Schuif de flexibele verbindingsslang over de persleiding en bevestig hem aan de persleiding tegen naar beneden glijden.
 4. Monteer de flensaansluiting aan de afsluiter.
 - ⇒ Voor een geluidsonderbrekende aansluiting van de persleiding dient u tussen het uiteinde van de persleiding en van de flensaansluiting een afstand van 40 – 60 mm aan te houden!
 - Als de afstand te klein is, moet de persleiding of de flensaansluiting korter worden gemaakt.
 - Als de afstand te groot is, kan het bijgeleverde slangstuk niet worden gebruikt. Er moet dan een passende aansluitmof (niet inbegrepen) worden aangebracht!
 5. Schuif de buisklemmen over de flensaansluiting.
 6. Lijn de flexibele verbindingsslang uit op een punt in het midden tussen de flensaansluiting en de persleiding.
 7. Bevestig de verbindingsslang met beide buisklemmen enerzijds aan de flensaansluiting en anderzijds aan de persleiding. **Max. aandraaimoment: 5 Nm!**
- Persleiding aangesloten. Volgende stap: Sluit de toevoer aan.

6.4.7 Hoofdtoevoerleiding aansluiten

De toevoer kan naar keuze aan de beide lange kanten of aan de achterste korte kant plaatsvinden. Op het reservoir zijn bovendien markeringen aangebracht voor de directe aansluiting van een toilet:

- Staand toilet: Toevoerhoogte 180 mm
- Wandtoilet: Toevoerhoogte 250 mm

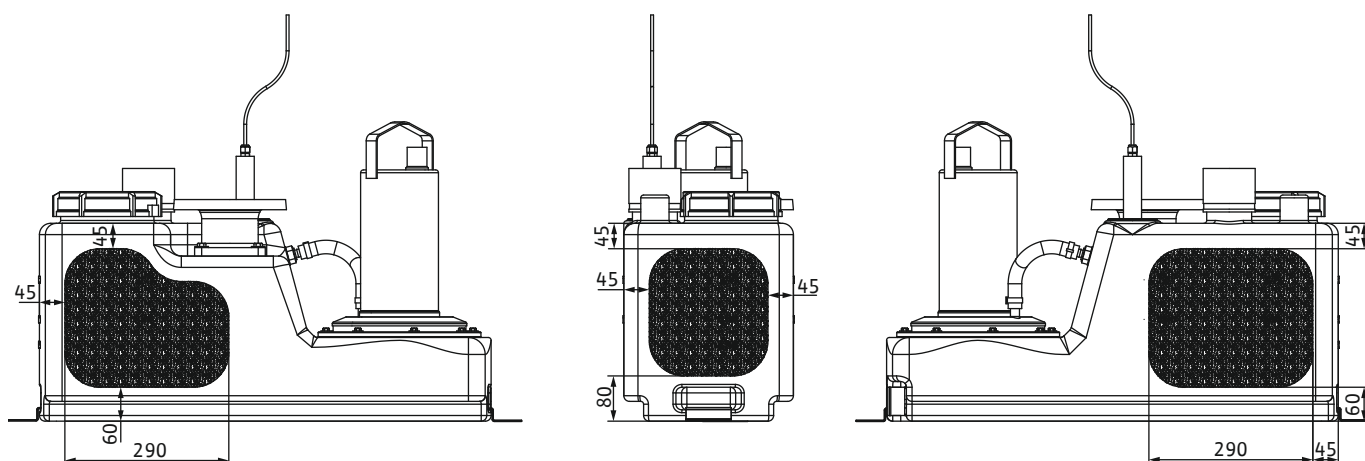


Fig. 4: Vrij te kiezen toevoeraansluitingen

Bij het aansluiten van de toevoerleiding moet het volgende in acht worden genomen:

- De toevoer mag alleen op de gemarkeerde plekken plaatsvinden. Wanneer de toevoer buiten de gemarkeerde plekken plaatsvindt, kunnen de volgende problemen optreden:
 - Aansluiting aan het verzamelreservoir raakt lek.
 - Opstuwung in de aangesloten toevoerleiding.
- Vermijd een plotselinge instroom van vloeistof of lucht in het verzamelreservoir. Leg de toevoerleiding vakkundig aan.
VOORZICHTIG! Een plotselinge instroom van vloeistof of lucht in het verzamelreservoir kan storingen in de werking van de opvoerinstallatie veroorzaken!
- De minimale aansluitingshoogte bedraagt 180 mm.
LET OP! Als de toevoer lager is dan deze hoogte, ontstaat er opstuwung in de toevoerleiding!
- Zorg dat de aansluiting en alle verbindingen volledig dicht worden uitgevoerd!
- Installeer afsluiters in de toevoerleiding!

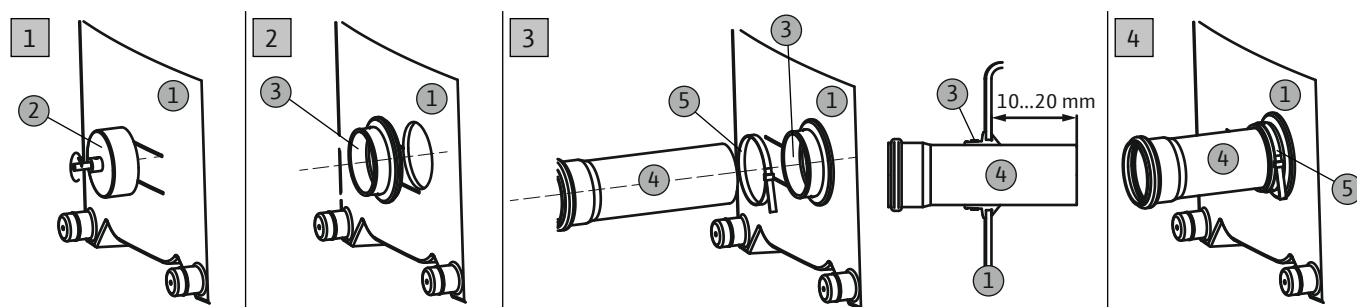


Fig. 5: Toevoer aansluiten

1	Reservoirwand
2	Gatenzaag voor boormachine
3	Toeloopmanchet
4	Toevoerbuis
5	Buisklem

- ✓ Toevoerleiding volgens de tekening vakkundig tot aan het verzamelreservoir geïnstalleerd.
 - ✓ Montagemateriaal aanwezig:
 - 1x gatenzaag
 - 1x boormachine
 - 1x toeloopmanchet
 - 1x buisklem
1. Markeer het toevoerpunt aan het verzamelreservoir.
 2. Boor het gat voor de toevoer in de mantel van het reservoir met de bijgeleverde gatenzaag.
 Bij het boren in het verzamelreservoir dient u op de volgende punten te letten:
 - Houd rekening met de maten van de toevoervlakken.
 - Max. toerental van de boormachine: 200 tpm.
 - Controleer de diameter van het gat: DN 100 = 124 mm. **LET OP! Boor het aansluitgat met grote precisie. De lekdichtheid van de aansluiting is afhankelijk van**

de diameter van het gat!

– Let op een goede verspaning! Wanneer de verspaning onvoldoende is, wordt het materiaal te snel warm en smelt het.

⇒ Boren onderbreken, materiaal laten afkoelen en gatenzaag reinigen!

⇒ Toerental van de boormachine reduceren.

⇒ Aanvoerdruk bij het boren variëren.

3. Snijvlakken ontbramen en gladmaken.

4. Toeloopmanchet in het gat plaatsen.

5. Buisklem op de toeloopmanchet schuiven.

6. Binnenvlak van het toeloopmanchet met glijmiddel bevochtigen.

7. Toevoerbuis in de toeloopmanchet schuiven.

Schuif de toevoerbuis 10...20 mm in het verzamelreservoir.

8. Toeloopmanchet en buis met de buisklem vast verbinden. **Max. aandraaimoment: 5 Nm.**

► Toevoer aangesloten. Volgende stap: Ontluchtingsleiding aansluiten.

6.4.8 Ontluchtingsleiding aansluiten

Het aansluiten van een ontluchtingsleiding is voorgeschreven en voor een onberispelijke werking van de opvoerinstallatie absoluut noodzakelijk. De volgende punten moeten bij het aansluiten van de ontluchtingsleiding in acht genomen worden:

- Leid de ontluchtingsleiding via het dak.
- Zorg dat de aansluiting en alle verbindingen helemaal dicht worden uitgevoerd.
 - ✓ De ontluchtingsleiding is vakkundig aangelegd.
 - ✓ Montagemateriaal aanwezig:
 - 1x buisklem
- 1. Aansluitstuk openen: Trek aan de lus aan de Konfix-verbinder en trek het aansluitstuk open.
- 2. Zet de buisklem op het aansluitstuk.
- 3. Steek de ontluchtingsleiding in het aansluitstuk.
- 4. Bevestig de ontluchtingsleiding met de buisklem op het aansluitstuk. **Max. aandraaimoment: 5 Nm.**
- De opvoerinstallatie is geïnstalleerd. Indien nodig kunnen er meer drainagevoorzieningen of een handmembraanpomp op de overige aansluitstukken worden aangesloten.

6.4.9 Andere toevoerleidingen aansluiten

In het algemeen worden alle drainagevoorzieningen centraal via een toevoerbuis op de opvoerinstallatie aangesloten. Aangezien dit niet altijd mogelijk is, is de opvoerinstallatie voorzien van twee extra aansluitingen:

- DN 40-aansluiting aan de voorste korte kant
Voor de vaste aansluiting van een handmembraanpomp. **LET OP! Als drainagevoorzieningen op de korte kant worden aangesloten, kunnen er om fysieke redenen problemen met het weglopen van vloeistoffen ontstaan. Toevoerleiding met een zwanenhals installeren! Het onderste punt van de zwanenhals moet 180 mm bedragen!**
 - DN 40-aansluiting naast de ontluchtingsaansluiting
Voor het aansluiten van meerdere drainagevoorzieningen.
- Daarnaast moet bij gebruik van de extra aansluitingen op de volgende punten worden gelet:
- Sluit de toevoerbuis aan op het aansluitstuk.
 - Vermijd een plotselinge instroom van vloeistof of lucht in het verzamelreservoir. Leg de toevoerleiding vakkundig aan.
- VOORZICHTIG! Een plotselinge instroom van vloeistof of lucht in het verzamelreservoir kan storingen in de werking van de opvoerinstallatie veroorzaken!**
- Zorg dat de aansluiting en alle verbindingen volledig dicht worden uitgevoerd!
 - Installeer afsluiters in de toevoerleiding!

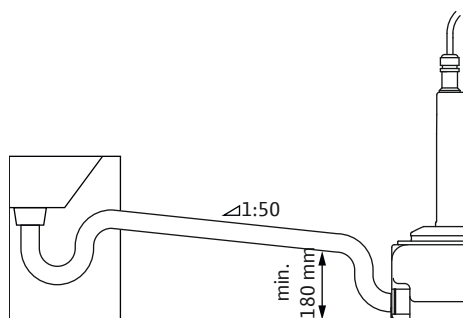


Fig. 6: Toevoeraansluiting met lus

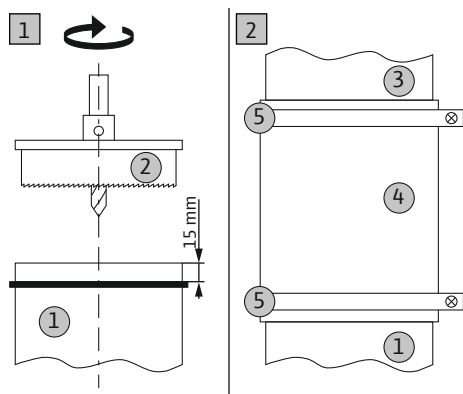


Fig. 7: Aansluiting DN 40

1	Toevoerstuk
2	Gatenzaag
3	Toevoerbuis
4	Slangstuk
5	Buisklem

- ✓ Toevoerleiding volgens de tekening vakkundig tot aan het verzamelreservoir geïnstalleerd.
 - ✓ Montagemateriaal aanwezig:
1x gatenzaag (grootte in overeenstemming met het aansluitstuk)
1x slangstuk
2x buisklemmen
1. Open het aansluitstuk met de gatenzaag.
Als alternatief kunt u het aansluitstuk ook met een handzaag openen. Zaag de sluiting boven de verdikking af.
 2. Opening ontbramen en gladmaken.
 3. Slangstuk over het aansluitstuk plaatsen en met een buisklem bevestigen. **Max. aandraaimoment: 5 Nm!**
 4. Plaats de tweede buisklem over de toevoerbuis.
 5. Steek de toevoerleiding in het slangstuk.
 6. Trek de buisklem over het slangstuk en bevestig de toevoer aan het slangstuk. **Max. aandraaimoment: 5 Nm!**
- Extra toevoer gemonteerd.

6.5 Optioneel: Installatie van een handmembraanpomp

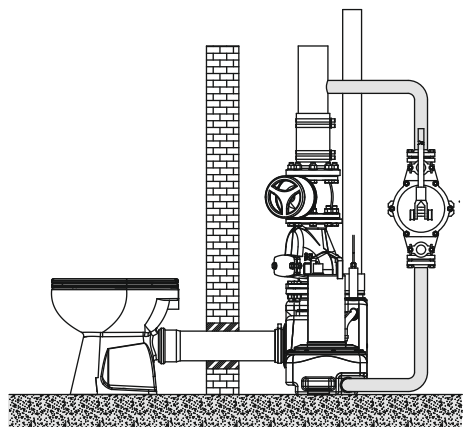


Fig. 8: Optioneel: Handmembraanpomp

Bij uitval van de opvoerinstallatie kan deze, afhankelijk van de toestroomhoeveelheid, het geproduceerde afvalwater nog gedurende een bepaalde periode verzamelen. Het barsten van het verzamelreservoir waardoor ernstige schade aan de opvoerinstallatie kan ontstaan, kan worden voorkomen door het verzamelde afvalwater regelmatig in de persleiding te pompen. Wij bevelen u daarom aan om een handmembraanpomp tussen de opvoerinstallatie en de persleiding te monteren.

Bij de installatie van een handmembraanpomp dient u op de volgende punten te letten:

- Kies de installatiehoogte voor een optimale bediening.
- Sluit de toevoer aan op een aansluitstuk op de korte kant van de opvoerinstallatie (op het laagste punt, zodat deze volledig leeg kan lopen).
- Sluit de persleiding achter de afsluiter aan de perszijde aan.
Eventueel kan de installatie via een zwanenhals direct op het riool worden aangesloten.
- Zorg dat de aansluiting en alle verbindingen helemaal dicht worden uitgevoerd!
- Raadpleeg hiervoor de inbouw- en bedieningsvoorschriften van de handmembraanpomp!

6.6 Elektrische aansluiting



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom!

Het niet juist handelen bij werkzaamheden aan elektrische installaties kan overlijden door een elektrische schok tot gevolg hebben! Werkzaamheden aan elektrische installaties moeten conform lokale voorschriften en door een elektromonteur worden uitgevoerd.

- De netaansluiting moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje.
- Netzijdige toevoer voor draaistroommotoren met rechtsdraaiend draaiveld.
- De spanningskabels moeten volgens de lokale voorschriften worden geïnstalleerd.
- De aarding moet conform lokale voorschriften worden uitgevoerd.
Voor de aardleidingaansluiting moet een kabeldiameter worden gebruikt die voldoet aan de plaatselijke voorschriften.

- Gemonteerd schakeltoestel zo aanbrengen dat het beveiligd is tegen overstromingen.

6.6.1 Beveiliging aan de netzijde

Vermogensbeschermingsschakelaar

De capaciteit van de vermogensbeschermingsschakelaar is afgestemd op de nominale stroom van de pomp. De schakelkarakteristiek moet overeenkomen met groep B of C. Neem de lokale voorschriften in acht.

Lekstroom-veiligheidsschakelaar (RCD)

Neem de voorschriften van het lokale energiebedrijf in acht! Het gebruik van een lekstroom-veiligheidsschakelaar wordt aanbevolen.

Beveilig de aansluiting **met** een lekstroom-veiligheidsschakelaar (RCD) als personen in aanraking met het product en met geleidende vloeistoffen kunnen komen.

6.6.2 Netaansluiting

Het gemonteerde schakeltoestel van de opvoerinstallatie is uitgerust met een randaardestekker resp. een CEE-faseomkeerstekker. Voor de aansluiting aan het stroomnet dient u voor een randaardecontactdoos (conform de lokale voorschriften) of een CEE-contactdoos (conform de lokale voorschriften), beide niet inbegrepen, te zorgen.

6.6.3 Gemonteerd schakeltoestel

De kabels van het schakeltoestel zijn reeds aangesloten en af fabriek ingesteld voor gebruik met de opvoerinstallatie. Het schakeltoestel beschikt over de volgende functies:

- Niveau-afhankelijke besturing
De schakelpunten van de niveauregeling zijn vast ingesteld en kunnen niet worden gewijzigd.
- Motorbeveiliging
- Controle van de draairichting (alleen bij draaistroomuitvoering)
- Hoogwateralarm
Het schakelniveau voor de alarmmelder ligt bij ca. 220 mm (boven bovenkant montagevlak).

De aansluitingen van de spanningskabels op het schakeltoestel worden in het schakelschema in de **bijlage bij deze inbouw- en bedieningsvoorschriften** weergegeven. Meer informatie over de afzonderlijke functies vindt u in de inbouw- en bedieningsvoorschriften van het schakeltoestel.

6.6.4 Bedrijf met frequentie-omvormer

Het bedrijf op een frequentie-omvormer is niet toegestaan.

7 Inbedrijfname



WAARSCHUWING

Voetletsel als gevolg van ontbrekende beschermingsuitrusting!

Tijdens werkzaamheden bestaat risico op (ernstig) letsel. Draag veiligheidsschoenen!

7.1 Personeelskwalificatie

- Elektrische werkzaamheden: elektrische werkzaamheden moeten door een elektro-monteur (conform EN 50110-1) worden uitgevoerd.
- Bediening/besturing: het bedienend personeel moet geïnstrueerd zijn over de werking van de volledige installatie.

7.2 Plichten van de gebruiker

- Het ter beschikking stellen van de inbouw- en bedieningsvoorschriften bij de opvoerinstallatie of op een daarvoor bestemde plek.
- Het ter beschikking stellen van de inbouw- en bedieningsvoorschriften in de taal van het personeel.
- Het garanderen dat het volledige personeel de inbouw- en bedieningsvoorschriften heeft gelezen en begrepen.
- Het garanderen dat alle veiligheidsvoorzieningen en nooduitschakelingen actief zijn en gecontroleerd zijn op storingsvrije werking.
- De opvoerinstallatie is geschikt voor toepassing in de opgegeven bedrijfsomstandigheden.

7.3 Bediening

VOORZICHTIG

Functiestoring door verkeerde bediening van het schakeltoestel!

Na het erin steken van de stekker start de schakelkast in de laatst ingestelde bedrijfssituatie. Om vertrouwd te raken met de bediening van het schakeltoestel, moet

u, voordat u de stekker insteekt, de inbouw- en bedieningsvoorschriften van het schakeltoestel lezen.

De opvoerinstallatie wordt bediend via het gemonteerde schakeltoestel. De schakelkast is voor de bediening van de opvoerinstallatie reeds vooringesteld. Raadpleeg voor informatie over de bediening van het schakeltoestel en de afzonderlijke meldingen de inbouw- en bedieningsvoorschriften van het schakeltoestel.

7.4 Toepassingsbegrenzungen

Ongeoorloofde gebruikswijzen en overbelasting veroorzaken schade aan het reservoir. De volgende toepassingsbegrenzungen dienen strikt te worden aangehouden:

- Max. toevoer/h: 600 l
- Max. toevoerhoogte: 5 m
- Max. druk in de persleiding: 1,5 bar
- Mediumtemperatuur: 3...40 °C
- Omgevingstemperatuur: 3...40 °C

7.5 Testloop

Voer een testloop uit voordat u het automatisch bedrijf van de opvoerinstallatie activeert. Een testloop controleert de storingsvrije werking en de dichtheid van de installatie. Ter garantie van een optimaal bedrijf van de installatie moet de nalooptijd van de pomp in sommige gevallen worden aangepast.

- ✓ Opvoerinstallatie gemonteerd.
- ✓ Installatie gecontroleerd op correcte werking.
- 1. De opvoerinstallatie inschakelen: Stekker in het stopcontact steken.
- 2. Controleer de bedrijfssituatie van het schakeltoestel.
 - ⇒ Het schakeltoestel moet in de automatische modus werken.
- 3. Afsluitarmaturen aan de toevoer- en perszijde openen.
 - ⇒ Het verzamelreservoir wordt langzaam gevuld.
- 4. De opvoerinstallatie wordt via de niveauregeling aan- en uitgeschakeld.
 - ⇒ Doorloop in het kader van een testloop een volledig pompproces van alle pompen.
- 5. Afsluiters in de toevoer sluiten.
 - ⇒ De opvoerinstallatie mag niet meer worden ingeschakeld, omdat er geen medium meer in stroomt. Als de opvoerinstallatie zich weer inschakelt, is de terugslagklep ondicht. Controleer de positie van de ontluchtingsschroef aan de terugslagklep ten behoeve van een correcte werking van de terugslagklep en pas deze eventueel aan!
- 6. Controleer alle buisverbindingen en het verzamelreservoir op dichtheid.
 - ⇒ Als alle onderdelen dicht zijn en de terugslagklep correct sluit, kan de opvoerinstallatie overschakelen op automatisch bedrijf.
- 7. Open de afsluiters in de toevoer weer.
- Opvoerinstallatie werkt weer in automatisch bedrijf.

7.6 Instelling van de nalooptijd

De looptijd van de pomp is af fabriek vooringesteld. Als u tegen het einde van het pompproces langere (> 1 sec.) slurpgeluiden hoort, dient u de nalooptijd via het schakeltoestel te verminderen. Raadpleeg de inbouw- en bedieningsvoorschriften van het aangebouwde schakeltoestel voor het instellen van de nalooptijd !

LET OP! Als een nalooptijd later wordt ingesteld, dient u rekening te houden met de bedrijfssituatie van de opvoerinstallatie. De bedrijfssituatie geeft de maximaal toegestane bedrijfsduur aan!

8 Bedrijf

8.1 Automatisch bedrijf

De opvoerinstallatie draait standaard in automatisch bedrijf en wordt via de geïntegreerde niveauregeling in- en uitgeschakeld.

**WAARSCHUWING****Gevaar voor verbranding aan hete oppervlakken!**

Het motorhuis kan tijdens het bedrijf heet worden. Er bestaat gevaar voor brandwonden. Laat de motor na het uitschakelen afkoelen tot de omgevingstemperatuur!

- ✓ Inbedrijfname is uitgevoerd.
- ✓ Testloop is succesvol uitgevoerd.
- ✓ Bediening en functie van de opvoerinstallatie zijn bekend.
- 1. De opvoerinstallatie inschakelen: Stekker in het stopcontact steken.
- 2. Selecteer op het schakeltoestel de automatische modus.
- De opvoerinstallatie werkt in automatisch bedrijf en wordt afhankelijk van het niveau aangestuurd.

8.2 Handmatig bedrijf

Voor een korte testloop of om in geval van nood het verzamelreservoir handmatig leeg te maken, kan de opvoerinstallatie ook handmatig worden ingeschakeld. Meer informatie over het handmatige bedrijf vindt u in de inbouw- en bedieningsvoorschriften van het schakeltoestel.

De opvoerinstallatie is alleen goedgekeurd voor het intervalbedrijf. **Continu bedrijf is niet toegestaan!** Die bedrijfssituatie bepaalt de maximale bedrijfstijd. **De voorschriften over de bedrijfssituatie moeten worden opgevolgd!**

8.3 Noodbedrijf**GEVAAR****Gevaar door gezondheidsschadelijke media!**

Tijdens noodbedrijf kan er contact met media ontstaan, die schadelijk zijn voor de gezondheid. Houd rekening met de volgende punten:

- Draag een beschermingsuitrusting:
 - ⇒ Wegwerpoverall
 - ⇒ gesloten veiligheidsbril
 - ⇒ Mondbescherming
- gebruikte toebehoren (bijv. handmembraanpomp, slangen) dienen na afronding van de werkzaamheden grondig te worden gereinigd en gedesinfecteerd.
- In geval van overstroming moet de opvoerinstallatie en de bedrijfsruimte worden gedesinfecteerd.
- Gemorste druppels onmiddellijk opnemen.
- Spoelwater in het riool laten lopen.
- Verwijder de beschermende kleding en het schoonmaakmateriaal volgens de lokaal geldende voorschriften.
- Neem de informatie in het interne reglement in acht! De eindgebruiker moet waarborgen dat het personeel het interne reglement krijgt en heeft gelezen!

8.3.1 Overstroming van de opvoerinstallatie

De opvoerinstallatie is beveiligd tegen overstromingen en kan bij schades nog steeds worden gebruikt. De volgende grenswaarden mogen niet worden overschreden:

- Max. overstromingshoogte: 2 mWK
- Max. overstromingstijd: 7 dagen

**LET OP****Bedrijf van de opvoerinstallatie bij schade**

Het schakeltoestel is niet beveiligd tegen overstroming. Om ook bij een overstroming het bedrijf van de opvoerinstallatie te kunnen waarborgen, moeten de elektrische aansluitingen aan het schakeltoestel hoog genoeg worden geïnstalleerd!

8.3.2 Uitval van de niveauregeling

Als de niveauregeling uitvalt, moet het verzamelreservoir d.m.v. het handmatige bedrijf worden geleegd. Meer informatie over het handmatige bedrijf vindt u in de inbouw- en bedieningsvoorschriften van het schakeltoestel.

De opvoerinstallatie is alleen goedgekeurd voor het intervalbedrijf. **Continu bedrijf is niet toegestaan!** Die bedrijfssituatie bepaalt de maximale bedrijfstijd. **De voorschriften over de bedrijfssituatie moeten worden opgevolgd!**

8.3.3 Uitval van de opvoerinstallatie

Als de opvoerinstallatie volledig uitvalt, kan het afvalwater met behulp van een handmembraanpomp worden weggepompt.

1. Afsluiters in de toevoer sluiten.
2. Afsluiter in de persleiding sluiten.
3. Monteer de handmembraanpomp aan de opvoerinstallatie en de persleiding.
LET OP! Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant voor het aansluiten van de handmembraanpomp!
4. Pomp het afvalwater met de handmembraanpomp in de persleiding.

9 Uitbedrijfname/demontage

9.1 Personeelskwalificatie

- Bediening/besturing: het bedienend personeel moet geïnstrueerd zijn over de werking van de volledige installatie.
- Installatie-/demontagewerkzaamheden: De vakman/-vrouw moet een opleiding hebben gevolgd voor de omgang met de noodzakelijke gereedschappen en bevestigingsmaterialen voor de betreffende opstelplaats. Verder moet de vakman/-vrouw geschoold zijn in de verwerking van kunststof buizen. Bovendien moet de vakman/-vrouw geïnstrueerd zijn over de plaatselijk geldige richtlijnen voor afvalwateropvoerinstallaties.
- Elektrische werkzaamheden: elektrische werkzaamheden moeten door een elektromonteur (conform EN 50110-1) worden uitgevoerd.

9.2 Plichten van de gebruiker

- Neem de lokaal geldende voorschriften voor ongevallenpreventie en veiligheid van de beroepsverenigingen in acht.
- Stel de vereiste beschermingsuitrusting ter beschikking en zorg ervoor dat deze door het personeel wordt gedragen.
- Zorg voor voldoende ventilatie in gesloten ruimten.
- Neem direct tegenmaatregelen wanneer zich giftige of verstikkende gassen verzamelen!
- Bij werkzaamheden in pompputten en besloten ruimten moet voor de veiligheid een tweede persoon aanwezig zijn.
- Als hijsmiddelen worden gebruikt, moeten alle voorschriften voor werkzaamheden met zware lasten en onder gehesen lasten worden opgevolgd!

9.3 Demontage



GEVAAR

Gevaar door media die schadelijk zijn voor de gezondheid tijdens het demonteren!

Tijdens het demonteren kan er contact met media die schadelijk zijn voor de gezondheid ontstaan. Houd rekening met de volgende punten:

- Draag een beschermingsuitrusting:
 - ⇒ gesloten veiligheidsbril
 - ⇒ Mondbescherming
 - ⇒ Veiligheidshandschoenen
- Gemorste druppels onmiddellijk opnemen.
- Neem de informatie in het interne reglement in acht! De eindgebruiker moet waarborgen dat het personeel het interne reglement krijgt en heeft gelezen!

**GEVAAR****Gevaar door gezondheidsschadelijke media! Opvoerinstallatie desinfecteren!**

Als de opvoerinstallatie media die schadelijk zijn voor de gezondheid transporteert, dient de opvoerinstallatie na de demontage en voor welk nieuw werk dan ook te worden ontsmet! Er bestaat risico op dodelijk letsel! Neem de informatie in het interne reglement in acht! De eindgebruiker moet waarborgen dat het personeel het interne reglement krijgt en heeft gelezen!

**GEVAAR****Levensgevaar door elektrische stroom!**

Het niet juist handelen bij werkzaamheden aan elektrische installaties kan overlijden door een elektrische schok tot gevolg hebben! Werkzaamheden aan elektrische installaties moeten conform lokale voorschriften en door een elektromonteur worden uitgevoerd.

**GEVAAR****Levensgevaar door het gevaarlijke alleen werken!**

Werkzaamheden in putten en nauwe ruimten, en werkzaamheden waarbij valgevaar bestaat, zijn gevaarlijke werkzaamheden. Deze werkzaamheden mogen niet alleen worden uitgevoerd! Er moet voor de veiligheid een tweede persoon aanwezig zijn.

**WAARSCHUWING****Gevaar voor verbranding aan hete oppervlakken!**

Het motorhuis kan tijdens het bedrijf heet worden. Er bestaat gevaar voor brandwonden. Laat de motor na het uitschakelen afkoelen tot de omgevingstemperatuur!

- ✓ Opvoerinstallatie uitgeschakeld.
- ✓ Beschermingsmiddelen worden gebruikt.
- ✓ Alle afsluiters (toevoer en persleiding) gesloten.
- 1. Als u de persleiding in het reservoir wilt legen, opent u de terugslagklep via de beluchter.
- 2. Maak de verbinding tussen de toevoerbuizen los en trek de toeverbuis uit de toeloopmanchet.
- 3. Verbinding tussen terugslagklep en drukstuk losmaken.
- 4. Verbinding tussen ontluchtungsleiding en ontluchtungs aansluiting losmaken en de leiding naar boven van het aansluitstuk trekken.
- 5. Indien aanwezig: Maak de DN 40-toevoerleidingen (extra toevoer of de handmembraanpomp) los en demonteer deze.
- GEVAAR! Gevaar voor de gezondheid door afvalwater! Via de onderste DN 40-aansluiting kan het resterende afvalwater uit het verzamelreservoir lopen. Het afvalwater moet in geschikte reservoirs worden opgevangen en in het riool worden geleid.**
- 6. Maak de bodemverankering los.
- 7. Trek de opvoerinstallatie voorzichtig uit het leidingssysteem.
- Opvoerinstallatie is gedemonteerd. Opvoerinstallatie en bedrijfsruimte reinigen en desinfecteren.

9.4 Reinigen en desinfecteren



GEVAAR

Gevaar door gezondheidsschadelijke media!

Als de opvoerinstallatie media transporteert, die schadelijk zijn voor de gezondheid, dient de opvoerinstallatie voorafgaand aan elke werkzaamheid te worden ontsmet! Draag tijdens de reinigingswerkzaamheden de volgende beschermingsuitrusting:

- gesloten veiligheidsbril
- Ademmasker
- Veiligheidshandschoenen

⇒ De genoemde uitrusting is minimaal vereist, neem de informatie in het interne reglement in acht! De eindgebruiker moet waarborgen dat het personeel het interne reglement krijgt en heeft gelezen!

- ✓ Opvoerinstallatie is gedemonteerd.
- ✓ Schakeltoestel waterdicht verpakt.
- ✓ Het spoelwater wordt conform de lokale voorschriften in de afvoer geleid.
- ✓ Voor verontreinigde opvoerinstallaties staat volgens het interne reglement een ontsmettingsmiddel ter beschikking.

LET OP! De gebruiksinstructies van de fabrikant moeten strikt worden opgevolgd!

1. Opvoerinstallatie met schoon water van boven naar beneden sproeien.
2. Open het verzamelreservoir en spuit het verzamelreservoir inclusief alle aansluitstukken van binnen schoon.
3. Spoel alle vervuilingen op de vloer in het riool.
4. Laat de opvoerinstallatie drogen.

10 Onderhoud



WAARSCHUWING

Waarschuwing voor infecties!

In het afvalwater kunnen ziektekiemen tot ontwikkeling komen, die infecties kunnen veroorzaken. Draag tijdens de werkzaamheden de volgende beschermingsmiddelen:

- gesloten veiligheidsbril
- Ademmasker
- Veiligheidshandschoenen

Het onderhoud van de opvoerinstallatie moet om veiligheidsredenen en om een storingsvrije werking van de opvoerinstallatie te kunnen garanderen, altijd door deskundige dienstverleners (bijv. de servicedienst) worden uitgevoerd. De onderhoudsintervallen voor opvoerinstallaties moeten conform EN 12056-4 als volgt worden ingepland:

- ¼ jaar bij bedrijven
- ½ jaar bij appartementencomplexen
- 1 jaar bij eengezinswoningen

Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moeten in een logboek worden bijgehouden. De logboeknotitie moet worden ondertekend door de dienstverlener en de eindgebruiker.

10.1 Personeelskwalificatie

- Elektrische werkzaamheden: elektrische werkzaamheden moeten door een elektromonteur (conform EN 50110-1) worden uitgevoerd.
- Onderhoudswerkzaamheden: De vakman/-vrouw moet vertrouwd zijn met het werken aan opvoerinstallaties. Bovendien moet de vakman/-vrouw voldoen aan de eisen van EN 12056 (inclusief de afzonderlijke onderdelen).

11 Reserveonderdelen

De bestelling van reserveonderdelen verloopt via de servicedienst. Om latere vragen of verkeerde bestellingen te voorkomen, moet altijd het serie- of artikelnummer worden opgegeven. **Technische wijzigingen voorbehouden!**

12 Afvoeren

12.1 Beschermende kleding

Gedragen beschermingskleding moet conform de lokaal geldende richtlijnen worden afgevoerd.

12.2 Informatie over het verzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten



LET OP

Afvoer via het huisvuil is verboden!

In de Europese Unie kan dit symbool op het product, de verpakking of op bijbehorende documenten staan. Het betekent dat de betreffende elektrische en elektronische producten niet via het huisvuil afgevoerd mogen worden.

Voor een correcte behandeling, recycling en afvoer van de betreffende afgedankte producten dienen de volgende punten in acht te worden genomen:

- Geef deze producten alleen af bij de daarvoor bedoelde, gecertificeerde verzamelpunten.
- Neem de lokale voorschriften in acht!

Vraag naar informatie over de correcte afvoer bij de gemeente, de plaatselijke afvalverwerkingsplaats of bij de verkoper van het product. Meer informatie over recycling is te vinden onder www.wilo-recycling.com.

13 Bijlage

13.1 Elektrisch aansluitschema

1	Motorrelais
2	Aardingsklem
3	Klemmenstrook voor signaalgevers en alarmmelders

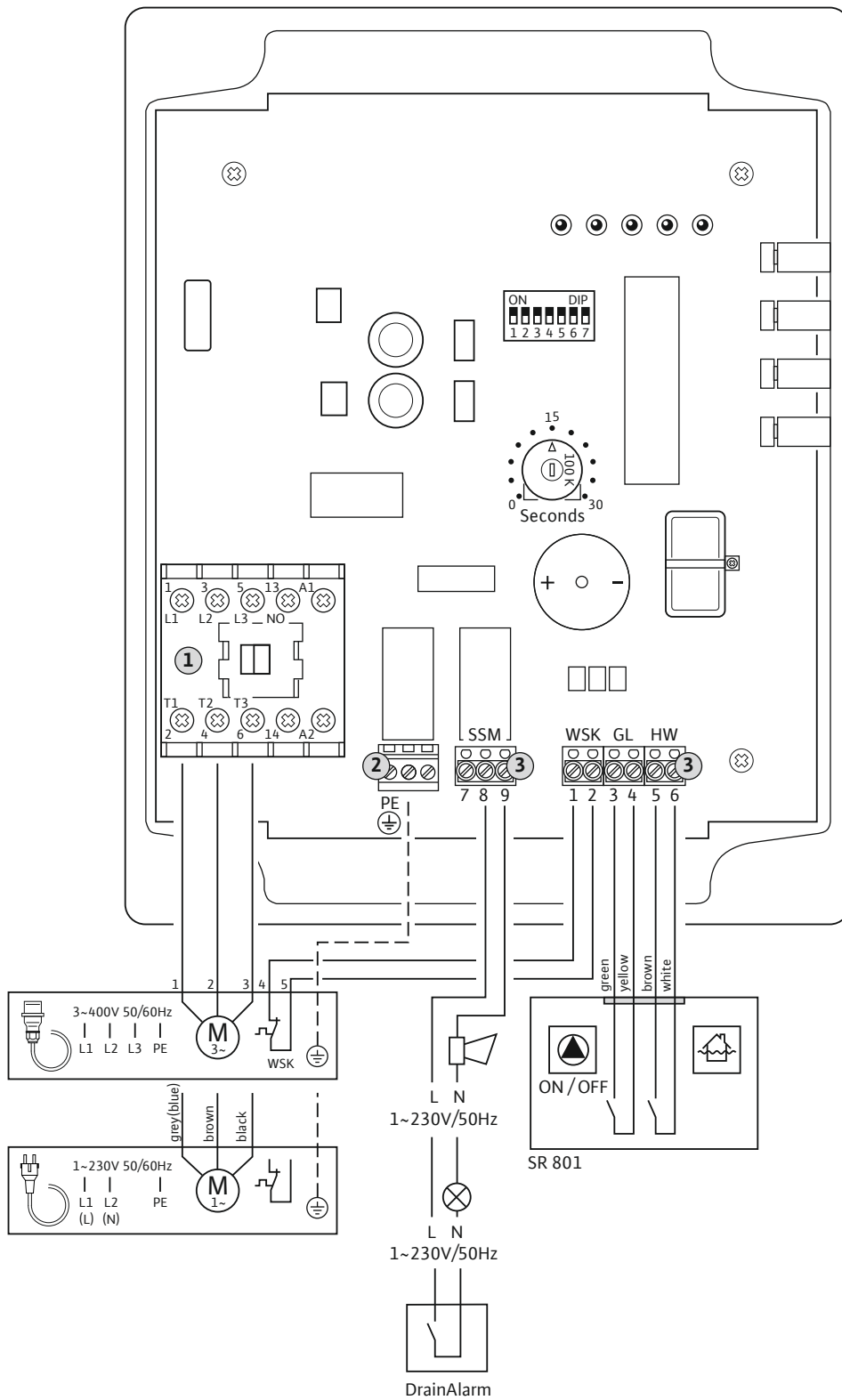


Fig. 9: Aansluitschema





Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
carlos.musich@wilo.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland, 4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen Österreich
GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana, Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Wilo Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
5-506 Lesznów
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
1685 Midrand
T +27 11 6082780
patrick.hulley@salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
8806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkmnh@wilo.vn



Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstr. 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com