

Pioneering for You

wilo

Wilo-RAIN3



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions

fr Notice de montage et de mise en service
nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften



RAIN3
<https://qr.wilo.com/536>

1 Algemeen

1.1 Over deze handleiding

De handleiding is een bestanddeel van het product. Het naleven van de handleiding is een vereiste voor de juiste bediening en het juiste gebruik:

- Lees de handleiding zorgvuldig voordat u met de werkzaamheden begint.
- Bewaar de handleiding altijd op een toegankelijke plaats.
- Geef de handleiding door aan de volgende eigenaar.
- Neem alle instructies met betrekking tot het product in acht.
- Houd u aan de aanduidingen op het product.

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

Het niet in acht nemen van de handleiding leidt tot gevaren voor personen of materiële schade. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door:

- Anders dan beoogd gebruik.
- Verkeerde bediening.

1.2 Auteursrecht

WILO SE © 2024

Distributie en reproductie van dit document, exploitatie en communicatie van de inhoud zijn verboden, tenzij hiervoor uitdrukkelijk toestemming is verleend. Overtredingen leiden tot de verplichting om schadevergoeding te betalen. Alle rechten voorbehouden.

1.3 Voorbehoud van wijziging

Wilco behoudt zich het recht voor om de genoemde gegevens zonder aankondiging vooraf te wijzigen en is niet aansprakelijk voor technische onnauwkeurigheden en/of lacunes. De gebruikte afbeeldingen kunnen afwijken van het origineel en dienen slechts als voorbeeldweergaven van het product.

2 Veiligheid

2.1 Aanduiding van veiligheidsvoorschriften

In deze inbouw- en bedieningsvoorschriften worden veiligheidsvoorschriften als volgt weergegeven:

- Gevaren voor personen: Veiligheidsvoorschriften worden voorafgegaan door een overeenkomstig **symbool** en zijn voorzien van een grijze achtergrond.
- Materiële schade: Veiligheidsvoorschriften beginnen met een signaalwoord en worden **zonder** symbool weergegeven.

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.
- **LET OP!**
Een nuttige aanwijzing voor het gebruik van het product

Symbolen

In deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt:



Algemeen gevarensymbool



Gevaar voor elektrische spanning



Aanwijzingen

Neem direct op het product aangebrachte aanwijzingen in acht en houd deze permanent leesbaar:

- Waarschuwingen en gevarenaanduidingen
- Typeplaatje
- Pijl voor de draairichting/symbool voor de stroomrichting
- Opschrift van aansluitingen

2.2 Personeelskwalificatie

Het personeel moet:

- geïnstrueerd zijn over de plaatselijk geldige ongevallenpreventievoorschriften.
- de inbouw- en bedieningsvoorschriften gelezen en begrepen hebben.

Het personeel moet de volgende kwalificaties hebben:

- Werkzaamheden aan de elektrische installatie: Een elektromonteur moet werkzaamheden aan de elektrische installatie uitvoeren.
- Installatie-/demontagewerkzaamheden: De monteur moet een opleiding hebben gevolgd voor de omgang met de noodzakelijke gereedschappen en bevestigingsmaterialen.
- De bediening moet door personen worden uitgevoerd die geïnstrueerd zijn over de werking van de volledige installatie.
- Onderhoudswerkzaamheden: De vakman moet vertrouwd zijn in de omgang met de gebruikte bedrijfsstoffen en met het afvoeren van deze stoffen.

Definitie 'Elektromonteur'

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

De verantwoordelijkheidsgebieden, bevoegdheden en bewaking van het personeel moeten door de gebruiker worden gewaarborgd. Als het personeel niet over de vereiste kennis beschikt, moet het worden geschoold en geïnstrueerd. Indien nodig, kan dit in opdracht van de gebruiker door de fabrikant van het product worden uitgevoerd.

Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder, evenals door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of geestelijke vaardigheden of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, indien zij onder toezicht staan of over het veilige gebruik van het apparaat zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren kennen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.

2.3 Elektrische werkzaamheden

- Elektrische werkzaamheden moeten door een elektromonteur worden uitgevoerd.

- De geldende nationale richtlijnen, normen en voorschriften evenals de bepalingen van de plaatselijke energiebedrijven dienen te worden opgevolgd bij het aansluiten op het lokale elektriciteitsnet.
- Voor aanvang van alle werkzaamheden moet het product van het elektriciteitsnet worden losgekoppeld en tegen herinschakelen worden beveiligd.
- De aansluiting moet met een lekstroom-veiligheidsschakelaar (RCD) worden beveiligd.
- Het product moet worden geaard.
- Defecte kabels moeten direct door een elektromonteur worden vervangen.

3 Productomschrijving

3.1 Systeem voor regenwaterhergebruik RAIN3

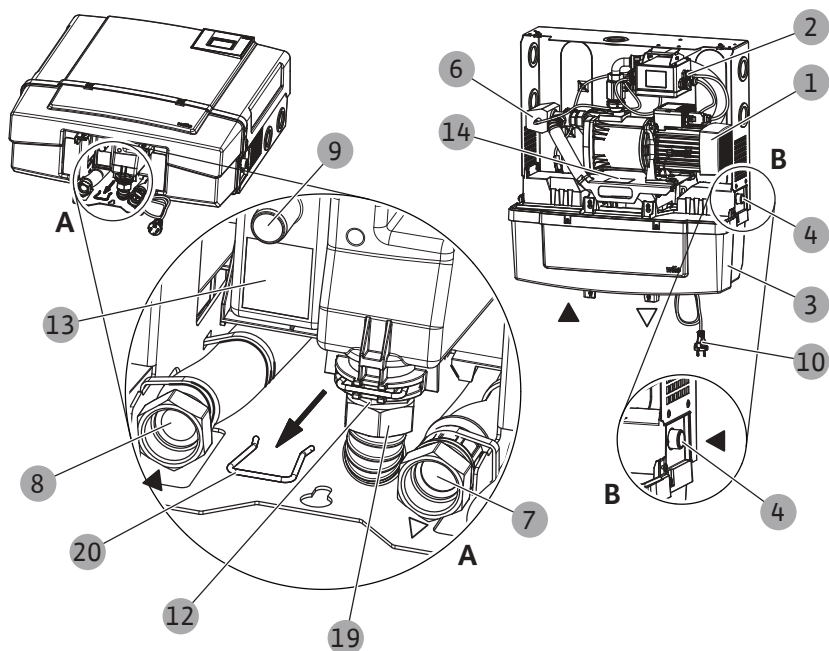


Fig. 1: Hoofdcomponenten

1	Pomp
2	Regelsysteem
3	Buffertank voor vers water
4	Aansluiting leidingwater (G 3/4") op suppletieventiel (mechanische vlotterkraan)
6	3-wegsventiel
7	Flexibele persleiding (G 1" wartelmoer)
8	Flexibele zuigleiding (G 1" wartelmoer)
9	Aansluiting (Ø 19 mm) van de overloop op de buffertank voor het afvoeren van zeer kleine hoeveelheden via een ter plaatse aanwezige ontwateringsleiding
10	Netstekker
12	Terugslagklep voor zuigaansluiting op de buffertank voor vers water
13	Installatiepunt overloopsensor
14	Typeplaatje
19	Wartelmoer op zuigaansluiting van de buffertank
20	Bevestigingsklem
A	Detail: aansluitingen (zuig- en persleiding, overloop)
B	Detail: toevoeraansluiting buffertank

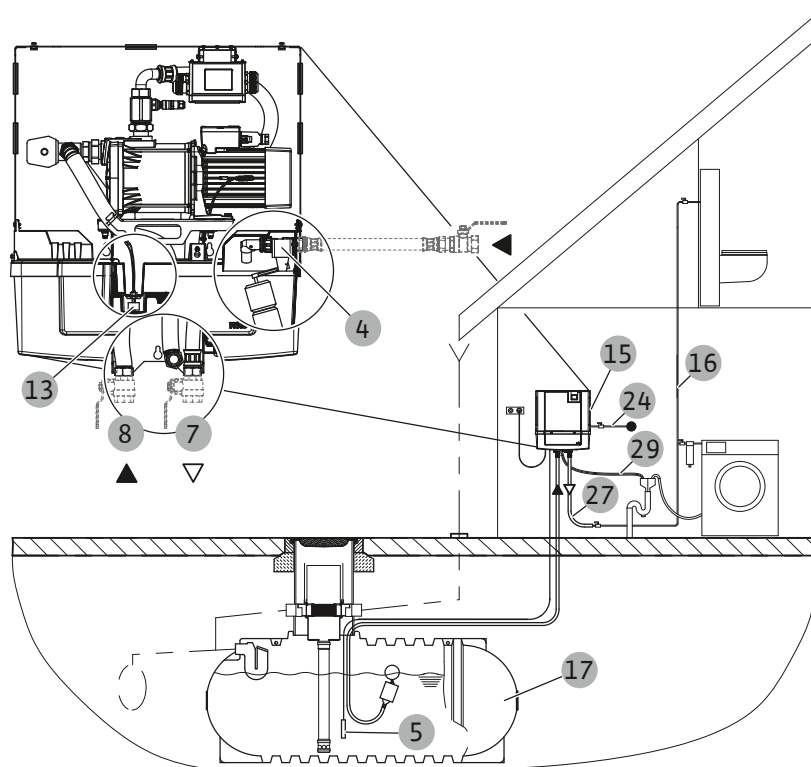


Fig. 2: Installatievoorbeeld

4	Suppletieventiel (mechanische vlotterkraan)
5	Niveausensor voor montage op de binnenkant van het regenwaterreservoir
7	Flexibele persleiding (G 1" wartelmoer)
8	Flexibele zuigleiding (G 1" wartelmoer)
13	Overloopsensor
15	WILO RAIN3
16	Verbruikerskant (installatiebuizen)
17	Regenwaterreservoir
24	Drinkwaterleiding
27	Bedrijfswaterleiding
29	Ontwateringsleiding
<	Persaansluiting
◀	Toevoeraansluiting

Het systeem is voorzien van een zelfaanzuigende centrifugaalpomp (Fig. 1, pos. 1).

De pomp transporteert regenwater vanuit een regenwaterreservoir (Fig. 2, pos. 17) of bedrijfswater vanuit een buffertank (Fig. 1, pos. 3) via de huisinstallatie (Fig. 2, pos. 17) naar de tappunten.

Het regelsysteem (Fig. 1, pos. 2) stuurt de pomp aan en het omschakelen naar het afnemen van water uit de buffertank via een driewegventiel (Fig. 1, pos. 6), afhankelijk van het niveau van het regenwater in het regenwaterreservoir.

De besturing heeft een droogloopbeveiliging bij watergebrek en spoelfunctie voor de buffertank.

De buffertank (11 liter) (Fig. 1, pos. 3) conform EN 1717 (vrije afvoer van het type AB) scheidt het bedrijfswater in de buffertank van het leidingwaternet. De buffertank wordt door een suppletieventiel (Fig. 1 en 2, pos. 4) met leidingwater gevuld. Bij een storing loopt het water ongehinderd uit de overloop.

Ter plaatse moet er een slang voor aansluiting op de overloop (Fig. 1, pos. 9) aanwezig zijn (niet inbegrepen).

3.2 Regelsysteem

Het Wilo-RAIN3-regelsysteem waarborgt:

- Starten/uitschakelen van de pomp afhankelijk van de druk van de watervoorziening en het debiet.

- Niveau-indicatie in combinatie met de niveausensor in het regenwaterreservoir.
- Omschakelen van de voorziening met leidingwater uit de buffertank door omschakeling van het driewegventiel (suppletiemodus bij ontlaste aandrijving) als het regenwaterniveau van het regenwaterreservoir te laag is.
- Overlooptdetectie in de buffertank.
- Automatische omschakeling gedurende 3 minuten (instelbare waarde in menu 5.56, zie het hoofdstuk Instellingen op het regelsysteem [► 106]) naar de leidingwatermodus voor het vervangen van het water in de buffertank, wanneer deze 7 dagen achter elkaar (instelbare waarde in menu 5.55) niet is gebruikt, ook als het regenwaterniveau in het regenwaterreservoir voldoende is.

Extra in- en uitgangen voor de regeling van optionele apparaten of voor de communicatie:

- Detectie afvalwaterterugloop in het regenwaterreservoir.
- Aansluiting van een regenwaterreservoirpomp.
Bij eventuele aanzuigproblemen door het overschrijden van de maximale aanzuighoogte van de hoofdpomp (bijv. als het regenwaterreservoir te diep is of de buis te lang) moet er een regenwaterreservoirpomp (dompelpomp, 230 V, max. 3 A) op het regelsysteem (zie het hoofdstuk Elektrische aansluiting [► 122]) worden aangesloten. De blinddruk van de pomp mag niet hoger zijn dan 1 bar. De regenwaterreservoirpomp wordt ingeschakeld zodra de „regenwatermodus” automatisch of handmatig wordt geactiveerd. Bij Wilo zijn pompen voor dergelijke toepassingen verkrijgbaar. Vraag de installateur hiernaar.
- Potentiaalvrij contact als bruikbare storingsmelding (zie het hoofdstuk Elektrische aansluiting [► 122])



LET OP

De regenwaterreservoirpomp, het externe alarm en de terugloopsensor zijn niet bij de leveringsomvang van de installatie inbegrepen.

Overlooptdetectie in de buffertank

De Wilo-RAIN3-buffertank heeft een overloopsensor. Als er sprake is van een lekkage bij het suppletieventiel of wanneer het suppletieventiel niet volledig is gesloten, wordt er een overlooptfout gemeld en de installatie schakelt over naar het gebruik van leidingwater, totdat het niveau in de buffertank daalt. Als het waterpeil in de buffertank kritisch blijft, wordt er een akoestisch alarm geactiveerd.

Deze overlooptfoutmelding wordt opgeheven zodra het waterpeil de ingestelde waarde bereikt en er een bedieningsstap op het touchscreen wordt uitgevoerd. Als de fout actief blijft, controleer dan de installatie en verwijder de buffertank voor inspectie (zie het hoofdstuk Aansluiting leidingwater draaien [► 121]).

3.3 Regelaar bedieningsinterface

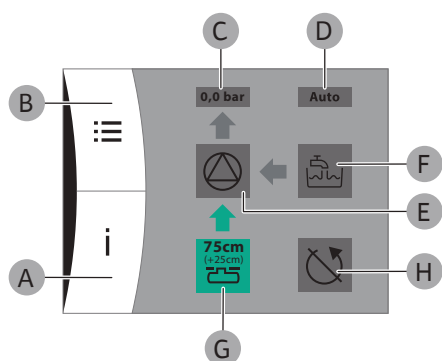


Fig. 3: Beeldscherm bij inbedrijfname

Het regenwaterhergebruik wordt via het LCD-touchscreen op het Wilo-RAIN3-regelsysteem bewaakt en worden de installatieparameters, al naar behoefte, ingesteld.

Beeldscherm bij inbedrijfname (fabriekstoestand)

A	Informatie over Wilo-RAIN3
B	Menu/instelling
C	Werkelijke druk
D	Bedrijfsmodus (automatisch – handmatig)
E	Bedrijfstoestand pomp
F	Status afname vers water uit buffertank (groen == actief; grijs == inactief), hier inactief
G	Status afname regenwater uit regenwaterreservoir (groen == actief; grijs == inactief), hier actief
H	Aandrijvingen UIT (pomp(en) en omschakelklep)

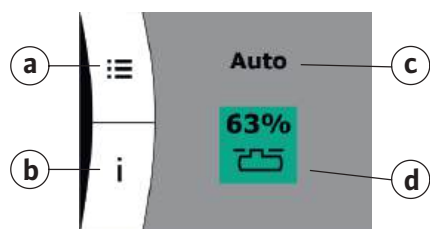


Fig. 4: Screensaver

Screensaver (na 30 seconden zonder bediening op het touchscreen)

a	Menu/instelling
b	Informatie over Wilo-RAIN3
c	Bedrijfsmodus (automatisch – handmatig)
d	Transportmodus (regenwater – leidingwater)



LET OP

Procentuele niveau-indicatie (d) als de vorm van het regenwaterreservoir in menu 5.26 is gedefinieerd.

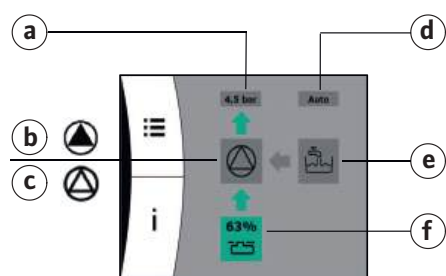



Fig. 5: Actief touchscreen

Bij actief touchscreen








a	Werkelijke druk pompuitgang
b	Pomp in bedrijf
c	Pomp is gestopt
d	Modus omschakelen (automatisch – handmatig – stop)
e	Gedwongen omschakeling naar transport van leidingwater
f	Gedwongen omschakeling naar transport van regenwater



LET OP

Als het symbool „Aandrijving UIT”  zichtbaar is, zijn de aandrijvingen „UIT”. Deze moeten in menu 3.01 volgens hoofdstuk Instellingen op het regelsysteem [► 106] worden ingeschakeld.

3.3.1 Symbolen

	Aandrijvingen UIT
	Hoofdpomp UIT
	Hoofdpomp AAN
	Regenwaterreservoirpomp geactiveerd en UIT
	Regenwaterreservoirpomp geactiveerd en AAN
	Niveau regenwaterreservoir 75 cm, gemeten vanaf de sensor die 25 cm boven de bodem van het regenwaterreservoir is geïnstalleerd
	Niveau regenwaterreservoir 63%

Voorbeeld

- Hoofd- en regenwaterreservoirpomp AAN
- Afname uit het voor 63% gevulde regenwaterreservoir
- 2,3 bar actuele transportdruk

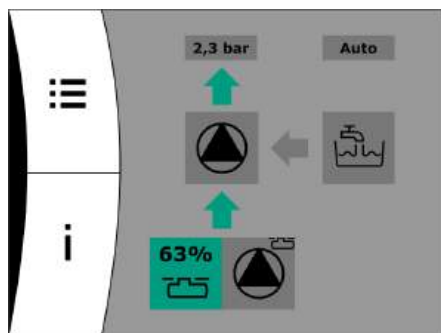


Fig. 6: Voorbeeld: geactiveerde en draaiende regenwaterreservoirpomp

3.4 Instellingen op het regelsysteem

In het instellingenmenu wordt de installatiedruk ingesteld en worden verschillende functies en instellingen vastgelegd. Ook worden hier de installatieparameters, looptijd etc. weergegeven.

Bij een storing (actief alarm) brandt het touchscreen rood. Als het probleem is verholpen, moet het touchscreen worden gereset zodat het weer gereed is voor normaal bedrijf. De waarden worden met de pijltoetsen ingesteld.



LET OP

Er zijn 3 toegangsniveaus voor de instellingen. Het toegangsniveau kan in menu 7.01 worden gewijzigd van niveau 1 naar niveau 2. Als er binnen 6 minuten geen verdere bedieningsacties plaatsvinden, wordt het niveau automatisch teruggezet naar niveau 1. Niveau 3 is voorbehouden aan de Wilo-klantenservice.

Voorbeeld van het menu om gewenste waarden in te stellen

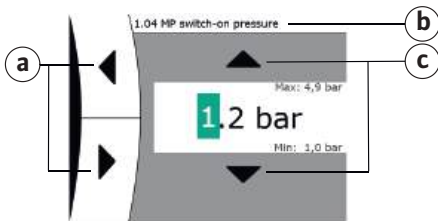


Fig. 7: Parameters instellen

a	In te stellen parameters selecteren – naar een ander menuniveau gaan
b	Navigatieregel
c	Navigatie omhoog/omlaag bladeren

Menu's en submenu's

MP: Hoofdpomp HiMulti3

CP: Waterreservoirpomp

TWM: Drinkwatermodus

RWM: Regenwatermodus

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
1.00	Setpoints						1	Submenu met waarden voor het instellen van de gewenste waarde
1.04	Inschakeldruk Hoofdpomp	1,0	4,9		1,2	bar	1	Gewenste druk voor het inschakelen van de hoofdpomp (MP)
1.05	Uitschakeldruk Hoofdpomp	1,0	4,9		3,5 (HiMulti3-24); 4,4 (HiMulti3-25); 4,9 (HiMulti3-45)	bar	1	De gewenste druk voor het uitschakelen van de hoofdpomp (MP) is afhankelijk van de in menu 5.04 geselecteerde karakteristiek; de gewenste waarde moet minstens 0,5 bar boven de inschakeldruk liggen
1.06	Vertraging uitschakeling Hoofdpomp	1,0	120		20	s	2	Vertraging bij het uitschakelen van een pomp als de uitschakelwaarde wordt bereikt en de actuele waarde er nog steeds boven ligt
1.18	Starttijd waterreservoirpomp	-60	+60		2	s	2	Starttijd relatief ten opzichte van de start van de hoofdpomp (MP)
1.19	Stoptijd waterreservoirpomp	-60	+60		-2	s	2	Uitschakeltijd relatief ten opzichte van de start van de hoofdpomp (MP)
1.25	Verskil in uitschakeldruk stads-water modus	-0,7	+0,7		+0,2	bar	2	Verskil uitschakeldruk tussen TWM (drinkwatermodus) en RWM (regenwatermodus)

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
1.26	Duurtijd verlaagde uitschakeldruk	0	300		30	s	2	Om de pomp tijdens het bedrijf te beschermen en wanneer de pomp de uitschakeldruk niet meer bereikt, kan in menu 1.26 een tijd worden ingesteld. Na deze tijd wordt de uitschakeldruk verlaagd. Definieert na hoeveel tijd de uitschakeldruk met de in menu 1.27 ingestelde waarde wordt verlaagd.
1.27	Vershil in verminderde uitschakeldruk	0	1,0		0,2	bar	2	Definieert de drukbelasting waarmee de uitschakeldruk na de vertragingstijd in menu 1.26 wordt verlaagd.

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
2.00	Communicatie-instellingen						1	
3.00	Werking						1	Modus voor bedieningsveld, pompen en ventielen (indien aanwezig)
3.01	Aandrijving			UIT AAN	UIT		1	Bedieningsveldmodus van de aandrijvingen: AAN of UIT (betreft de pomp(en) en het driewegventiel)
3.02	Hoofdpomp modus			UIT Man Auto	Auto		2	Modus van de MP: handmatig uit, handmatig aan of automatisch
3.03	Waterreservoirpomp modus			UIT Man Auto	Auto		2	Modus van de CP: handmatig uit, handmatig aan of automatisch
3.06	3-weg ventiel modus			Regenwater Drinkwater Automatisch	Automatisch		1	Modus van het driewegventiel: handmatig voor RWM, handmatig voor TWM of automatisch
3.10	Looptijd Hoofdpomp in handbedrijf	0	180		120	s	2	Looptijd van de hoofdpomp (MP) in handbedrijf; na de looptijd gaat de MP naar de modus UIT; 0 s betekent onbeperkte looptijd
3.11	Looptijd waterreservoirpomp in handbedrijf	0	180		120	s	2	Looptijd van de regenwaterreservoirpomp (CP) in handbedrijf; na de looptijd gaat de CP naar de modus UIT; 0 s betekent onbeperkte looptijd

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
4.00	Informatie						1	Actuele bedrijfswaarden van het bedieningsveld en de pompen

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
4.02	Actuele drukwaarde	0,0	10,0			bar	1	Actuele druk volgens de druksensor
4.04	Actuele stand van het ventiel			Regenwater Drinkwater Automatisch			1	Stand van de gemonteerde ventielen: gesloten, geopend of automatisch
4.08	Huidig peil van de citerne	0	1000			cm	1	Actuele regenwaterstand in het regenwaterreservoir
4.09	Huidige capaciteit van de citerne	0	100			%	1	Berekende capaciteit van het regenwaterreservoir, voor zover de vorm hiervan in het menu is aangegeven (anders weergave van het waterpeil in cm)
4.12	Totale bedrijfstijd van het schakelpaneel	0	0429 4967 295		0	h	1	Totale bedrijfstijd. Een tijdimpuls op de achtergrond telt in minuten, in tegenstelling tot de weergave.
4.13	Looptijd Hoofdpomp	0	6553 5		0	h:min	1	Bedrijfstijd van de hoofdpomp (MP)
4.14	Looptijd waterreservoirpomp	0	6553 5		0	h:min	1	Bedrijfstijd van de regenwaterreservoirpomp (CP)
4.17	Aantal cycli van het schakelpaneel	0	6553 5		0		1	Aantal inschakelcycli van het bedieningsveld
4.18	Aantal omschakelingen Hoofdpomp	0	6553 5		0		1	Aantal inschakelcycli van de hoofdpomp (MP)
4.19	Aantal omschakelingen waterreservoirpomp	0	6553 5		0		1	Aantal inschakelcycli van de regenwaterreservoirpomp (CP)
4.22	Serienummer Schakelpaneel	0	9999 9999 9		0		1	ID van het bedieningsveld
4.24	Software versie	0	9999		V5.052		1	Softwareversie van de geïnstalleerde toepassing

In dit menu worden parameters zoals de afmetingen van het regenwaterreservoir ingesteld (Fig. 8).

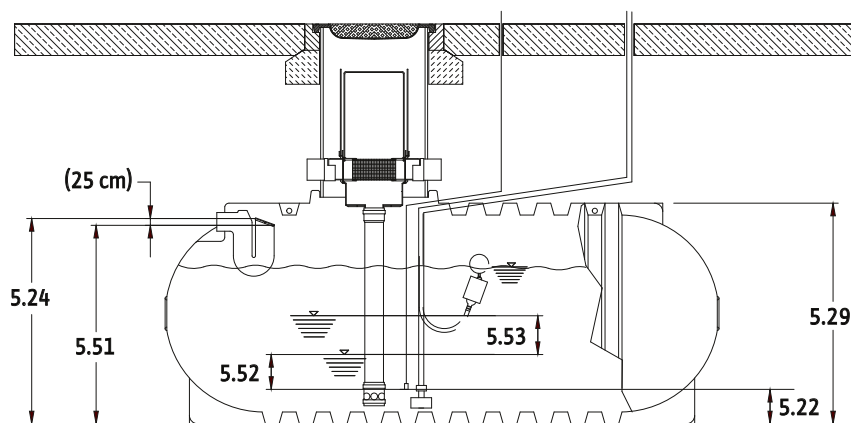


Fig. 8: Afmetingen en parameters van het regenwaterreservoir

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
5.00	Installatie						1	Instellingen voor de montage van het bedieningsveld in een installatie
5.04	Pomptype			HiMulti3-24 HiMulti3-25 HiMulti3-45	De laatste instelling wordt gebruikt		3	Selectie van het pomptype voor het definiëren van pompkarakteristieken, die de optimale gewenste druk voor de uitschakeling bepalen (zie menu 1.05)
5.05	Aantal waterreservoirpompen	0	1		0		2	Aantal pompen voor een regenwaterreservoir 1 = aanwezig 0 = niet aanwezig
5.11	Drukbereik Sensor	0.0	16,0		10,0	bar	3	Meetbereik van de gemonteerde analoge druksensor
5.17	Drempelwaarde overdruk		10		8	bar	2	Toelaatbare waarde van de nominale druk aan de perszijde Waarde uit menu 1.04 < 5.17
5.21	Bereik niveausensor citerne	0.0	25,0 0		5.00	m	3	Meetbereik van de in het regenwaterreservoir gemonteerde sensor
5.22	Montagehoogte van de niveausensor	1	1000		25	cm	2	Afstand tussen bodemniveau en montagehoogte sensor
5.24	Hoogwaterniveau citerne	1	1000		<5.51>+25	cm	2	Drempelwaarde die aangeeft vanaf welk niveau van het regenwaterreservoir de overstrooming wordt gemeld (afstand zie menu 5.51). 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.26	Vorm van de citerne			geen rechthoekig cilindrisch cilindrisch horizontaal bolvormig	geen		2	Er kunnen hier duidelijk gedefinieerde vormen van regenwaterreservoirs worden geselecteerd. Ze kunnen dan worden gebruikt als basis voor de berekening van de capaciteit (procentuele [%] niveau-indicatie).

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
5.29	Hoogte en diameter cisterne	1	1000		300	cm	2	Als er een cilindrisch-horizontaal of kogelvormig regenwaterreservoir is geselecteerd, dan moet hier een diameter worden geselecteerd om de capaciteit te berekenen. 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.40	Pompkick	UIT	AAN		UIT		2	Pomp-kick-functie (veiligheidsfunctie tegen blokkeren door lange stilstandtijd) activeren of deactiveren
5.42	Pompkick interval	1	336		24	h	2	Afstand tussen pomp-kicks of tussen het stoppen van de pomp-kick en de volgende pomp-kick
5.43	Pompkick duur	1	60		5	s	2	Looptijd van de pomp bij de pomp-kick
5.51	Max. niveau overloop cisterne	1	1000		250	cm	2	Drempelwaarde die aangeeft vanaf welk niveau van het regenwaterreservoir overloop wordt gemeld. 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.52	Max. Niveau stadswater	1	1000		<5.22>+10	cm	2	Drempelwaarde die aangeeft vanaf welk niveau van het regenwaterreservoir wordt overgeschakeld naar de TWM (afstand zie menu 5.22). 5.22 < 5.52 < 5.53 < 5.51
5.53	Max. niveau regenwater	1	1000		<5.52>+10	cm	2	Drempelwaarde die aangeeft vanaf welk niveau van het regenwaterreservoir wordt overgeschakeld naar de RWM (afstand zie menu 5.52). 5.22 < 5.52 < 5.53 < 5.51
5.54	Bescherming tegen verkalking	0	7		7	d	2	Instelling van het tijdsinterval voor het kort bedienen van het ventiel om de functie te behouden.
5.55	Spoelen van het systeem	1	31		7	d	2	Instelling die aangeeft na welke tijdsduur de installatie automatisch naar de drinkwatermodus (TWM) gaat om de buffertank te spoelen. (Reinigingsduur zie menu 5.56)
5.56	Spoelduur	1	9		3	min.	2	Totale tijdsduur voor TWM-bedrijf van de pomp. Na afloop van deze tijd is het RWM-bedrijf weer mogelijk.
5.57	Max. looptijd pomp	0	360		0	min.	2	Gebruik de pomp niet langer dan de hier aangegeven tijdsduur, anders wordt er een alarm geactiveerd; 0 s betekent onbeperkte looptijd en geen alarmmelding.
5.59	Instelling foutmelding			open gesloten	gesloten		2	0- of 1-sigitaal bij storing
5.61	Minimum druk	0,7	1,0		1,0	bar	2	Drempelwaarde druk, bij een lagere waarde wordt een droogloop gedetecteerd.
5.62	Vertraging van de droogloopbeveiliging	1	180		15	s	2	Vertraging bij het detecteren van een droogloop. Voorkomt de vals-positieve detectie van een droogloop door een korte impuls op de ingang.

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
5.63	Duur droogloop in stadswatermodus	1	180		20	s	2	Tijd in de TWM voor het opbouwen van de minimum druk
5.64	Duur droogloop in regenwatermodus	1	180		30	s	2	Tijd in de RWM voor het opbouwen van de minimum druk
5.70	Max. aantal pompcycli per uur	1	60		35	1/h	2	Het alarm wordt geactiveerd als de pomp vaker start dan deze drempelwaarde



LET OP

Het toegangsniveau kan in menu 7.01 worden gewijzigd van niveau 1 (standaard) naar niveau 2 (invoeren parameters). Als er binnen 6 minuten geen verdere bedieningsacties plaatsvinden, wordt het niveau automatisch teruggezet naar niveau 1. Niveau 3 is voorbehouden aan de Wilo-klantenservice.



LET OP

Regelmatig spoelen van de buffertank (bedrijf in drinkwatermodus) is verplicht en wordt minstens elke 31 dagen gedurende 1 minuut gewaarborgd door een regelfunctie („5,55” & „5,56”).

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
6.00	Alarm						1	Submenu met de 10 laatste foutcodes voor alarmeren die tijdens het bedrijf op het bedieningsveld zijn gemeld.
6.01	Reset alarm			UIT Reset	UIT		1	Bevestigen van alle alarmeren waarvoor dit mogelijk is nadat de fout is verholpen.
6.02	Alarm historiek 0 (nieuwste item)	0	2550		0		1	Laatste foutcode
6.03	Alarm historiek 1	0	2550		0		1	Op één na laatste foutcode
6.04	Alarm historiek 2	0	2550		0		1	Op twee na laatste foutcode
6.05	Alarm historiek 3	0	2550		0		1	...
6.06	Alarm historiek 4	0	2550		0		1	...
6.07	Alarm historiek 5	0	2550		0		1	...
6.08	Alarm historiek 6	0	2550		0		1	...
6.09	Alarm historiek 7	0	2550		0		1	...

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
6.10	Alarm historiek 8	0	2550		0		1	...
6.11	Alarm historiek 9 (oudste item)	0	2550		0		1	Op negen na laatste foutcode

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
7.00	Instelling						1	Algemene parameters voor bedieningsveld en installatie
7.01	Ontgrendeling Parameterwijziging			Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3	Niveau 1		1 (..)	Alle parameters die kunnen worden gewijzigd in het hele menu ontgrendelen. Zonder ontgrendeling geldt voor de parameters alleen-lezen. Als er in de volgende 6 minuten geen bediening op het touchdisplay wordt uitgevoerd, worden de parameters weer vergrendeld.
7.04	Serienummer	0	9999 9999 9				-	Informatie serienummer regelsysteem
7.05	Nummer van het apparaat	0	9999 9999 9		0		3	Hier kan het service-ID worden ingesteld (9 cijfers).
7.06	Bediening via hoofdscherm			UIT AAN	AAN		2	Bediening via het hoofdscherm activeren (bijv. het aanraken van het pompsymbool)
7.09	Reset Alarm Historiek			UIT Reset	UIT		3	Alarmgeschiedenis wissen
7.10	Reset fabrieksinstellingen			UIT AAN	UIT		3	Reset fabrieksinstellingen (alle tellers uitgezonderd en menu 5.04)
7.11	Reset Pomp Info			UIT Hoofdpomp Waterreservoirpomp	UIT		3	Informatie (looptijd en schakelcycli) voor MP en CP resetten
7.12	Menutaal			English Francais Deutsch Čeština Slovenský Nederlands Polski	English		2	Taalkeuze menu selecteren
7.20	E140 Max. aantal pompcycli per uur	0	6553 5				1	Teller voor foutcode E140 met laatste tijdstempel
7.21	E40.1 Storing druksensor	0	6553 5				1	Teller voor foutcode E40.1 met laatste tijdstempel

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
7.22	E062.1 Droogloop in regenwatermodus	0	65535				1	Teller voor foutcode E062.1 met laatste tijdstempel
7.23	E062.2 Droogloop in stadswatermodus	0	65535				1	Teller voor foutcode E062.2 met laatste tijdstempel
7.24	E141 Max. looptijd van de pomp	0	65535				1	Teller voor foutcode E141 met laatste tijdstempel
7.25	E66.0 Overloop van de breek tank	0	65535				1	Teller voor foutcode E66.0 met laatste tijdstempel
7.26	E065 Terugstroming cisterne	0	65535				1	Teller voor foutcode E065 met laatste tijdstempel
7.27	E66.1 Overloop van de cisterne	0	65535				1	Teller voor foutcode E66.1 met laatste tijdstempel
7.28	E66.2 Hoogwateralarm cisterne	0	65535				1	Teller voor foutcode E66.2 met laatste tijdstempel
7.29	E40.0 Fout niveausensor	0	65535				1	Teller voor foutcode E40.0 met laatste tijdstempel
7.30	E060 maximale druk overschreden	0	65535				1	Nominale druk overschreden
7.40	Reset foutenteller			UIT Reset	UIT		3	Teller voor alle fouten resetten

3.5 Type-aanduiding

Voorbeeld: Wilo-RAIN 3-25 EM	
Wilo	Merkaanduiding
RAIN	Installatie voor regenwaterhergebruik
3	Productniveau (1:beginner, 3:Premium)
2	Nominaal debiet Q in m ³ /h
5	Aantal waaiers
EM	Eenfasig

3.6 Technische gegevens

Algemene kenmerken	Wilo-RAIN3
Voedingsspanning	1 – 230 V
Frequentie	50 Hz
Spanningskabel	3 m lengte
Opgenomen vermogen	Zie typeplaatje
Nominale stroom	Zie typeplaatje
Beschermingsklasse	IPX4
Max. debiet	Zie typeplaatje
Max. opvoerhoogte	Zie typeplaatje
Max. werkdruk	8 bar

Algemene kenmerken	Wilo-RAIN3
Toegestane druk op de zuigzijde	Max. -0,8 tot +1,2 bar
Inschakeldruk pomp	1,2 bar variabel in te stellen
Druk op drinkwatertoevoer	1,2 ... 6,0 bar
Omgevingstemperatuur	+5 °C tot +40 °C
Potentiaalvrij contact alarmmelding	Ja
Aanzuighoogte (geodetisch)	Max. 8 m
Toegestaan medium	pH-waarde 5 tot 8
Motorbeveiliging	Geïntegreerd thermisch motorbeveiligingscontact (PTO)
Toegestane mediumtemperatuur	+5 °C tot +30 °C
Geluidsniveau	Tot 56 dB(A) (op 1 m afstand tot de installatie met een wand van één houten plaat in een akoestische ruimte)
Afmetingen (LxBxH) [mm] „LxWxH”	642 x 260 x 715
Volume buffertank	11 liter
Persaansluiting	G 1" schroefdraad-wartelmoer conform ISO 228-1
Zuigaansluiting	G 1" schroefdraad-wartelmoer conform ISO 228-1
Aansluiting leidingwater	G 3/4" (buitendraad); maximaal 6 bar
Drinkwaterdoorlaat op suppletieventiel	3 m ³ /h bij 1,5 bar waterdruk 4 m ³ /h bij 3 bar waterdruk
Overloop buffertank	Ontwateringsleiding Ø 19–21 mm monteren (niet inbegrepen). Bij een zeer grote lekkage loopt het water conform EN 1717 ongehinderd uit een afvoer.
Nettogewicht (± 10%)	30 kg

3.7 Afmetingen

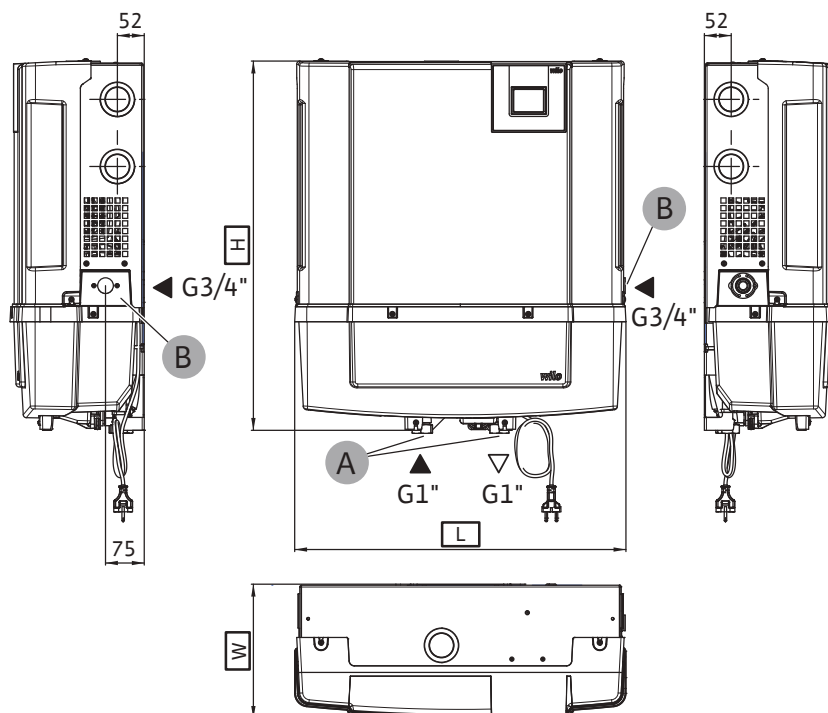


Fig. 9: Hoofdaanzicht met belangrijkste afmetingen

L	Lengte
W	Diepte
H	Hoogte
A	Persaansluiting G 1" <
	Aansluiting regenwaterreservoir G 1" <
B	Aansluiting leidingwater G 3/4" <

- 642 x 260 x 715 mm („LxWxH”)

3.8 Leveringsomvang



Fig. 10: Leveringsomvang

3.9 Toebehoren

Leveringsomvang voor Wilo-RAIN3:

- Installatie
- Niveausensor
- Bevestigingsmateriaal (framepluggen)
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften
- Quick Start Guide
- Sticker „Geen drinkwater” en „Beschermen tegen vorst”

Drijvende afname:

- Fijn aanzuigfilter (type F = zonder terugslagklep, type FR = met terugslagklep)
- Grof aanzuigfilter (type G = zonder terugslagklep, type GR = met terugslagklep)

Afname dichtbij de bodem:

- Voetventiel met geïntegreerde terugslagklep (alternatief voor drijvende afname)
- Extra pomp in het regenwaterreservoir (bijv. TM32/8).

Vereist wanneer:









- de drukverliezen aan de zuigzijde van de installatie te hoog zijn,
- de zuigleiding niet gestaag stijgend van het regenwaterreservoir naar de RAIN3 is gelegd,
- de zuigleiding langer is dan 20 m (dit vereist ook een verlenging van de kabel voor de niveausensor).

- Speciale klemmenkast (drukcompensatiebox) IP65 met drukvereffening naar de indirecte aansluiting van de kabel voor de niveausensor

- Membraanexpansievat

Vereist bij

- lage doorstroming gedurende een langere tijd,
- statische drukwijzigingen door temperatuurschommelingen,
- frequente start- en stop-cycli.

Toepassing	Volume	Voordruk reservoir (stikstof of lucht) [overeenkomstig de inschakeldruk in menu 1.04]	Voordruk reservoir (stikstof of lucht) [bij verhoogde inschakeldruk in menu 1.04]	Aanbevolen instelling in menu 1.06
3x  + 	25 l	1,0 bar [1,2 bar]	2,0 bar [2,2 bar]	30 s
6x  +  + 	60 l			45 s
10x  +  + 	100 l*			60 s

Tab. 1: Selectietabel membraanexpansievat

*100 l is een oplossing als de RAIN3 niet-reglementair wordt gebruikt (het gaat om een toepassing die normaal gesproken niet is gedefinieerd)

- Klemverbindingen kunststof buis
- Aansluitset voor installaties voor regenwaterhergebruik voor de flexibele, ontkoppelde aansluiting
- Kogelkraan met hendel voor eenvoudige en veilige installatie

4 Toepassing/gebruik

4.1 Toepassing



GEVAAR

Gevaar voor de gezondheid door verontreinigd water!

Bedrijfswater is geen drinkwater. Het water dat door het apparaat stroomt, wordt, onafhankelijk van de herkomst ervan, als niet drinkbaar beschouwd.

- Breng de sticker „Geen drinkwater” duidelijk zichtbaar op het apparaat aan.
- Een directe verbinding tussen de leidingwatervoorziening en de afname van regenwater is niet toegestaan.

De installatie voor regenwaterhergebruik Wilo-RAIN3 transporteert regenwater uit een regenwaterreservoir (bijv. ondergrondse tank) naar de verbruikspunten. Bij watergebrek schakelt de installatie om naar een buffertank die op de leidingwatervoorziening is aangesloten. De installatie voldoet aan de norm EN 1717.

De belangrijkste toepassingen zijn:

- WC (toiletspoeling)
- Wasmachines
- Tuinirrigatie/-beregening
- Irrigatie van sportvelden

Controleer of de toepassing voldoet aan de lokale voorschriften.

4.2 Niet-reglementair gebruik



GEVAAR

Er bestaat levensgevaar door explosie!

Het transporteren van licht ontvlambare en explosieve vloeistoffen (benzine, kerosine enz.) is verboden.

5 Transport en opslag

5.1 Levering

- Controleer na ontvangst het product en de verpakking op gebreken (beschadiging, volledigheid).
- Vermeld aanwezige schade op de vrachtpapieren en meld deze nog op de dag van ontvangst bij het vervoersbedrijf of de fabrikant.

Later aangegeven gebreken kunnen niet meer worden geclaimd.

5.2 Transport

VOORZICHTIG

Materiële schade door natte verpakkingen!

Doorweekte verpakkingen kunnen openscheuren. Het product kan onbeschermd op de grond vallen en onherstelbaar beschadigd raken.

- Til de doorweekte verpakking voorzichtig op en vervang deze onmiddellijk!

1. Transporteer het product uitsluitend in de meegeleverde verpakking.
2. Als de omverpakking beschadigd of niet meer aanwezig is, moet voor voldoende bescherming tegen vochtigheid en vervuiling worden gezorgd.
3. Verwijder de omverpakking pas ter plaatse.

5.3 Opslag

VOORZICHTIG

Materiële schade door ondeskundige opslag!

Vocht en bepaalde temperaturen kunnen het product beschadigen.

- Bescherm het product tegen vocht en mechanische beschadiging.
- Vermijd temperaturen buiten het bereik van -10 °C tot $+50\text{ °C}$.

6 Installatie en elektrische aansluiting

6.1 Plaats van opstelling

- De plaats van opstelling moet droog en goed geventileerd zijn en beschermd tegen vorst. De installatie is niet ontworpen voor buitenopstelling.
- Neem de omgevingstemperaturen in acht, zie de technische gegevens.
- Kies de plaats van opstelling in overeenstemming met de productafmetingen.
- Aansluitingen moeten vrij toegankelijk zijn.
- Het is niet toegestaan om apparaten of voorwerpen onder het product op te stellen of erop aan te brengen. De installatie heeft een geïntegreerde overloop (Fig. 11, pos. A).
- Dek de installatie niet af.

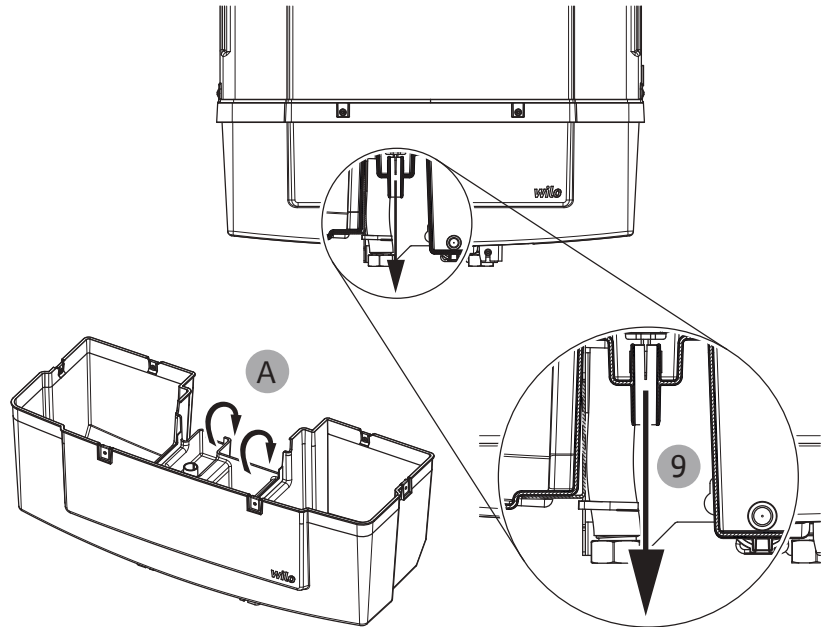


Fig. 11: Overloop

9	Aansluiting (Ø 19 mm) van de overloop op de buffertank voor het afvoeren van zeer kleine hoeveelheden via een ter plaatse aanwezige ontwateringsleiding
A	Overloop op wand reservoir

6.2 Installatie



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door ondeskundige installatie.

- Laat de installatie uitsluitend uitvoeren door gekwalificeerd personeel.
- Neem de voorschriften voor de ongevallenpreventie in acht.
- Neem de lokale voorschriften in acht.



GEVAAR

Scherpe onderdelen kunnen letsel veroorzaken.

Draag bij installatie- en onderhoudswerkzaamheden veiligheidshandschoenen.

- ✓ De installatie wordt uitsluitend op de wand gemonteerd.
- ✓ Houd 1 meter afstand tot de vloer aan.
- ✓ Waarborg dat de installatie toegankelijk is voor onderhoud, zorg voor minstens 30 cm afstand aan de zijkanten en boven de installatie.
- ✓ Zorg ervoor dat de bedieningsinterface (LCD-touchscreen) van het regelsysteem goed kan worden bediend en leesbaar is. Het touchscreen moet zich na de installatie op ooghoogte bevinden.

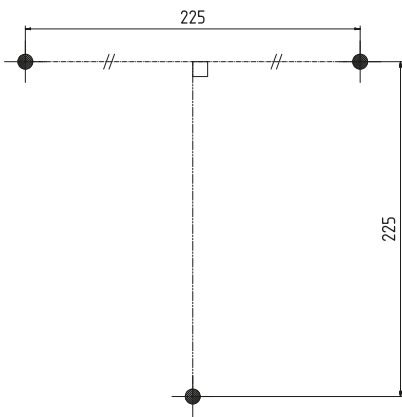


Fig. 12: Boorsjabloon voor wandmontage

1. Markeer de boorgaten op de wand (Fig. 12) en boor de gaten.
2. Plaats de meegeleverde pluggen erin. Gebruik de juiste pluggen, afhankelijk van het wandmateriaal.
3. Plaats 3 schroeven (\varnothing 8 mm) in de pluggen en draai ze er tot 2/3 van de lengte in. De maximaal toegestane diameter van de onderlegschijven (indien aanwezig) bedraagt 16 mm.

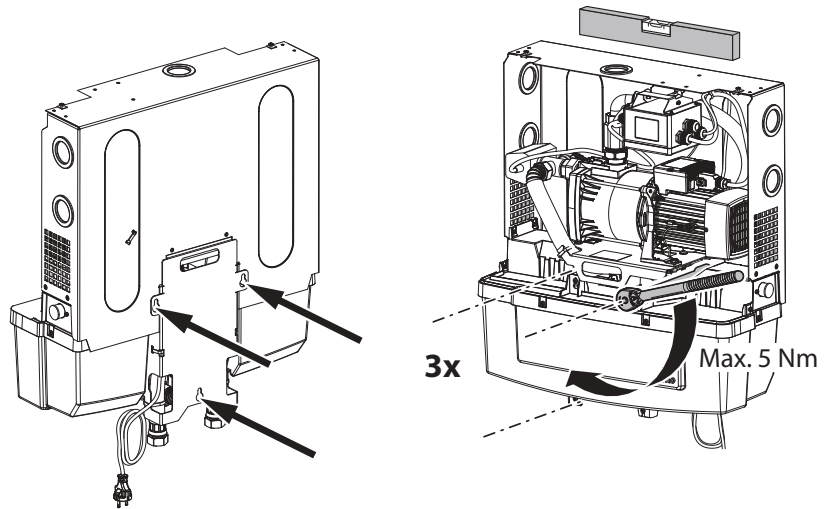


Fig. 13: Bevestigingspunten voor wandophanging en vastdraaien van de schroeven

4. Hang de installatie met behulp van de sleufgaten aan de achterkant (Fig. 13) op de schroeven.
5. Lijn de installatie met behulp van een waterpas horizontaal en recht uit.
6. Draai de schroeven van de afdekking van het apparaat los en haal de afdekking eraf.
7. Draai de schroeven vanaf de voorkant met een schroevendraaier vast (draaimoment max. 5 Nm).

6.3 Hydraulische aansluiting



GEVAAR

Gevaar voor de gezondheid door verontreinigd water.

Bedrijfswater is geen drinkwater. Het water dat door het apparaat stroomt, is niet drinkbaar.

- Breng de sticker „Geen drinkwater” duidelijk zichtbaar op het apparaat aan.
- Een directe verbinding tussen de leidingwatervoorziening en de afname van bedrijfswater is niet toegestaan.

VOORZICHTIG

Materiële schade door ondeskundige installatie.

Toevoer- en afvoerkoppelingen die niet voldoen aan de normen leiden tot storingen.

- Blokkeer en verbuig flexibele toevoer- en afvoerslangen niet.
- Houd een buigradius van ten minste 60 mm op de overloopleiding aan.

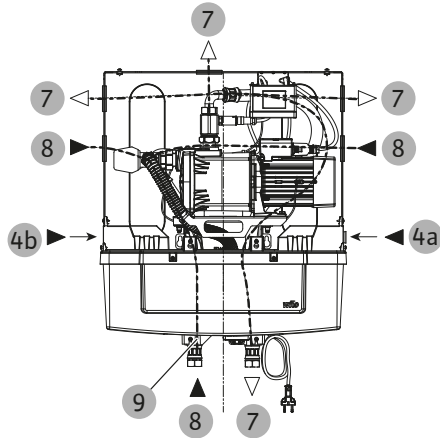


Fig. 14: Hydraulische aansluitingen



LET OP

De zuig- en persleidingen kunnen, afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse, onafhankelijk van elkaar op de linker-, rechter- of onderkant van het apparaat worden aangebracht (zie hieronder).

◀	Toevoer (aansluiting regenwaterreservoir en leidingwater)
<	Perszijde
4a	Aansluiting leidingwater rechts (<)
4b	Aansluiting leidingwater links (<) alternatief (zie het hoofdstuk Aansluiting leidingwater draaien [► 121])
7	Aansluiting bedrijfswaterleiding (drukslang) (<)
8	Aansluiting voor zuigslang (aansluiting regenwaterreservoir) (<)
9	Aansluiting overloop

Sluit de installatie na de wandmontage als volgt aan:

- Aansluiting voor bedrijfswaterverdeling (G 1" wartelmoer) (Fig. 14, pos. 7).
- Leidingwaterbuis (G 3/4") (Fig. 14, pos. 4 resp. hoofdstuk Aansluiting leidingwater draaien [► 121] pos. 4a of 4b)

Een verbinding met een flexibele slang in combinatie met een afsluitkraan wordt dringend aanbevolen. De verbinding naar het suppletieventiel (Fig. 14, pos. 4) moet een vlakke afdichting zijn en moet worden uitgevoerd met een wartelmoer.

VOORZICHTIG

Materiële schade door ondeskundige verbinding

Als de aansluiting op het suppletieventiel niet juist wordt uitgevoerd, kan dit ventiel of de vergrendeling beschadigd raken.

- Zorg voor een vlakke afdichting en zet deze handvast vast.
- Oefen geen spanningen of belastingen uit op het ventiel.

- Zuigleiding van het regenwaterreservoir (G 1" wartelmoer) (Fig. 14, pos. 8)
Buisdiameter van ten minste 25 mm (maximaal 32 mm) vereist.
Bij de controle van de maximale aanzuighoogte en het werkpunt van de pomp moet rekening worden gehouden met het geodetische hoogteverschil tussen het minimale waterpeil in het regenwaterreservoir en de zuigzijde van de pomp, alsmede met de wrijvingsverliezen in de leidingen.
- Overloopaansluiting (Fig. 14, pos. 9) voor kleine lekkages met overloopslang (niet inbegrepen, Ø 19–21 mm binnendiameter) (Fig. 2, pos. 29) verbinden
- Bouw de niveausensor (Fig. 2, pos. 5; apart meegeleverd) volgens Fig. 2 in het regenwaterreservoir in. Leg de kabel door een kabelgeleiding naar de installatie en sluit deze aan op het regelsysteem (zie het hoofdstuk Aansluiten van de niveausensor [► 122]).



LET OP

Leg de zuigleiding gestaag stijgend van het regenwaterreservoir naar de RAIN3.

- Gebruik een zuigvaste leiding met een binnendiameter van 25 tot 32 mm.
- Gebruik zuigvaste en vacuümdichte materialen en verbindingen.
- Gebruik geen extra filter aan de zuigzijde.

Afwijkingen ter plaatse kunnen worden overbrugd door het installeren van een extra pomp in het regenwaterreservoir (zie Fig. 15).

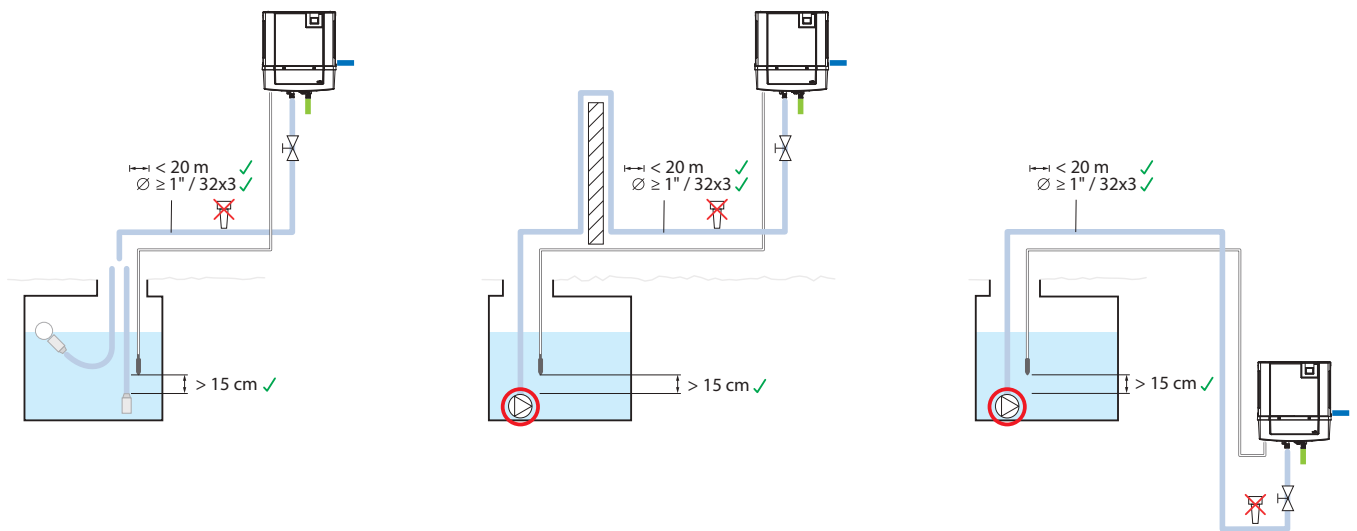


Fig. 15: Hydraulische aansluiting van het regenwaterreservoir

6.3.1 Aansluiting leidingwater draaien



LET OP

De leidingwatertoevoer (Fig. 1, pos. 4) is standaard aan de rechterkant (Fig. 14, pos. 4a) van de buffertank gemonteerd. Om de installatie te vergemakkelijken, kan deze naar de linkerkant (Fig. 14, pos. 4b) worden verplaatst.

- Maak de elektrische en hydraulische koppelingen los voordat u met de werkzaamheden aan de installatie begint.

VOORZICHTIG

Onverwachte gewichtsbelasting bij demontage van de buffertank

De buffertank bevat max. 11 liter leidingwater.

- Leeg het reservoir op de juiste manier voordat u met de werkzaamheden begint.

- ✓ Leeg de buffertank op de juiste manier voordat u met de werkzaamheden begint (≤ 11 liter).

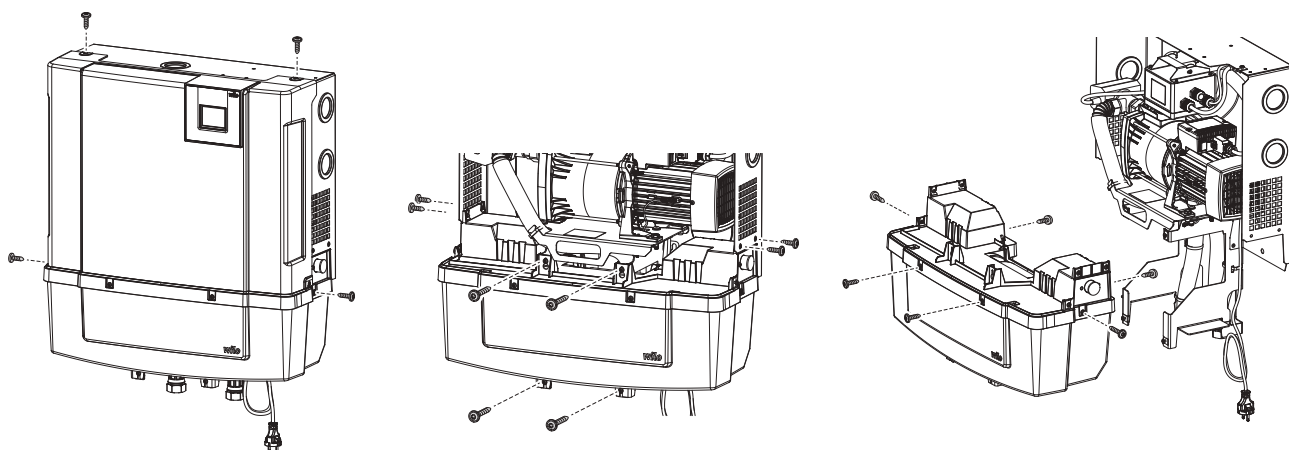


Fig. 16: Schroeven van de afdekking van het apparaat losdraaien, schroeven van de bevestiging van het reservoir op het frame losdraaien, reservoir met suppletieventiel verwijderen en schroeven van de afdekking van de buffertank losdraaien

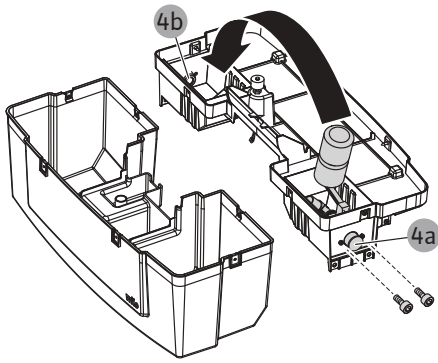


Fig. 17: Afdekking buffertank verwijderen en schroeven voor de bevestiging van de buffertank losdraaien

6.4 Elektrische aansluiting

1. Draai de wartelmoer op de zuigaansluiting van de buffertank (Fig. 1, pos. 19) los. Zorg voor een vlakke afdichting.
2. Verwijder de frontafdekking en haal de schroeven uit het frame (Fig. 16).
3. Verwijder de buffertank.
4. Verwijder de schroeven van de afdekking van de buffertank (Fig. 16, rechts).
5. Verwijder de afdekking van de buffertank.
6. Verwijder de schroeven op de houder van het suppletieventiel (Fig. 17).
7. Haal het suppletieventiel er met de houder uit en breng het op de tegenoverliggende kant (pos. 4b) van de buffertank aan.
8. Monteer de installatie weer in de omgekeerde volgorde.



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom!

Een ondeskundig aangebrachte elektrische aansluiting kan een elektrische schok veroorzaken.

- Laat werkzaamheden aan de elektrische installatie door een elektromonteur uitvoeren.
- Neem de voorschriften voor de ongevallenpreventie in acht.
- Stel de stroomvoorziening van de installatie in als stroomkring met een lekstroom-veiligheidsschakelaar (RCD) en een daarvoor bestemde verschilstroom van 30 mA.
- Neem de lokale voorschriften in acht.

- De installatie kan worden aangesloten.
- De voedingsspanning komt binnen via een aanwezige contactdoos (CEE 7/7, 250 V, 16 A, type E of F)
- Neem de stroomsoort en voedingsspanning volgens de informatie op het typeplaatje in acht.
- Zorg voor een voedingsspanning met een systeemimpedantie van max. 0,3 ohm.
- Er moet ter plaatse een zekering van 16 A (traag) aanwezig zijn (niet inbegrepen).
- De contactdoos voor de stroomvoorziening van de installatie moet op elk moment toegankelijk zijn.
- Neem de stroomsoort en voedingsspanning van de netaansluiting volgens de informatie op het typeplaatje in acht.
- Laat beschadigde kabels uitsluitend door een elektromonteur vervangen.
- Verbind, indien aanwezig, een regenwaterreservoirpomp (niet inbegrepen) met het regelsysteem (22; X1: 7-9).

VOORZICHTIG

De contactdoos voor de voedingsspanning dient als hoofdschakelaar van de RAIN3.

De contactdoos voor de stroomvoorziening van de installatie moet om veiligheidsredenen op elk moment toegankelijk zijn.

6.4.1 Aansluiten van de niveausensor Schroefdraadaansluiting

De niveausensor is bij de leveringsomvang inbegrepen. De aansluitleiding bestaat uit een aansluitkabel met twee aders en een beschermingslang voor het compenseren van schommelingen in de luchtdruk. Voor het aansluiten moet het regelsysteem worden geopend.

1. Draai de bevestigingsschroeven van de afdekking los en verwijder de afdekking.
2. Draai de schroefverbinding 19 (Fig. 20) van het regelsysteem los.
3. Leid de kabeluiteinden incl. beschermingslang in de schroefverbinding in.

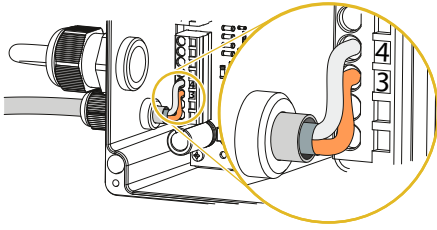


Fig. 18: Schroefdraadaansluiting

Quickon-aansluiting

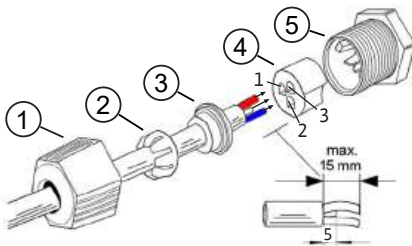


Fig. 19: Quickon-steekverbinding

⇒ De beschermsslant moet in het huis zichtbaar zijn.

4. Sluit de aders aan overeenkomstig de markeringen (X3: 3 = bruin; 4 = wit).
5. Draai de kabelschroefverbinding voorzichtig handvast aan.
De beschermsslant niet afklemmen of knikken!
6. Sluit de afdekking van het regelsysteem af met de bevestigingsschroeven.

De niveausensor en een apart Quickon-stekkerdeel zijn bij de leveringsomvang inbegrepen. Het regelsysteem hoeft niet geopend te worden om de niveausensor aan te sluiten. De aansluiting vindt plaats via een Quickon-steekverbinding.

1	Wartelmoer
2	Kroon
3	Afdichtrubber
4	Splijtring
5	Contactdrager

Niveausensor en apart Quickon-stekkerdeel (pos. 1 t/m 4).

1. Schuif de wartelmoer (pos. 1), kroon (pos. 2) en het afdichtrubber (pos. 3) op de kabel van de niveausensor.
2. Verwijder de ommanteling van de signaalkabel (ca. 15 mm). De uiteinden van de aders moeten gelijk liggen met de splijtring (pos. 4) of mogen max. 2 mm uitsteken, zie Fig. 19.
3. De capillaire leiding moet 10 mm korter zijn, zodat de benodigde verbinding met de atmosfeer niet wordt onderbroken.
4. Leid de rode ader van de niveausensorkabel door doorvoer 1, de blauwe ader van de niveausensorkabel door doorvoer 2 en de capillaire leiding (lengte ca. 5 mm) door doorvoer 3 van de splijtring. (De nummers zijn in de splijtring gestanst.)
5. Leid de voorbereide leiding in de contactdrager (pos. 5).
6. Draai de wartelmoer vast.
 - ▶ De snelkoppeling brengt bij het vastdraaien automatisch het contact en de trekontlasting tot stand.

Snij de leidingresten af voordat u de leiding opnieuw aansluit en leg opnieuw het contact zoals hierboven beschreven. Er is max. 10 keer een nieuwe aansluiting met hetzelfde contactstelsel toegestaan.

VOORZICHTIG

Storing door ondeskundige installatie

De beschermsslant/capillaire leiding van de niveausensor dient voor het overbrengen van de actuele luchtdruk naar de sensor. De sensorkabel kan maar beperkt worden verlengd.

- Blokkeer en knik de beschermsslant/capillaire leiding niet.
- **De opening van de beschermsslant/capillaire leiding moet in een droge omgeving en met verbinding naar de atmosfeer zijn vastgezet.**
- De sensorkabel kan tot een lengte van 40 m worden verlengd. Gebruik voor de verlenging een kabel die geschikt is voor de omstandigheden ter plaatse (mogelijk een aardkabel met een doorsnede van minstens 2 x 0,5 mm²).
Als verbindingspunt moet een speciale klemmenkast IP65 met drukvereffening (toebehoren, zie het hoofdstuk Toebehoren [▶ 116]) worden gebruikt; deze waarborgt de uitwisseling met de omgevingsdruk. Het is hierbij niet nodig om de capillairen tot aan het regelsysteem te verlengen.
- Het wordt dringend aanbevolen om de sensorkabel in een lege buis te leggen.

6.4.2 Kabelinvoeren en elektrisch aansluitschema regelsysteem

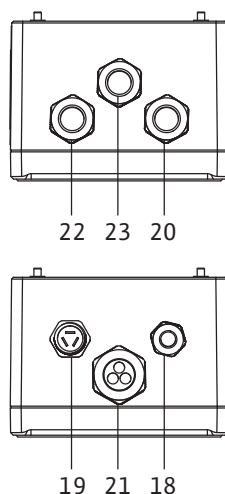


Fig. 20: Kabelinvoeren

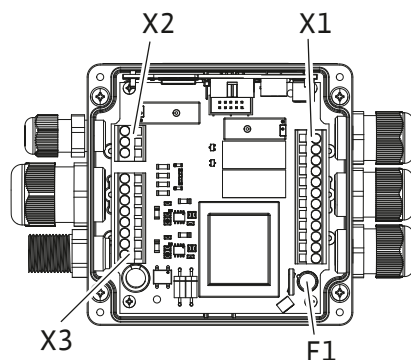


Fig. 21: Elektrisch aansluitschema

Kabelinvoeren

Kabelinvoeren rechts	
22	Waterreservoirpomp
23	Hoofdpomp
20	Stroomvoorziening
Kabelinvoeren links	
19	Niveausensor (schroefdraadaansluiting/Quickon-steekverbinding)
21	<ul style="list-style-type: none"> • 3-wegsventiel • Druksensor • Overloopsensor voor buffertank
18	<ul style="list-style-type: none"> • Extern alarm (potentiaalvrij contact) • Overloopsensor voor regenwaterreservoir

Elektrisch aansluitschema regelsysteem



LET OP

Er worden regelsystemen met en zonder interne zekering (F1) gebruikt.

F1			Interne zekering	
X1	1	L	Stroomvoorziening	Bruin
	2	PE	Stroomvoorziening	groen/geel
	3	N	Stroomvoorziening	Blauw
	4	L	Hoofdpomp	„1”
	5	PE	Hoofdpomp	groen/geel
	6	N	Hoofdpomp	„2”
	7	L	Waterreservoirpomp	
	8	PE	Waterreservoirpomp	
	9	N	Waterreservoirpomp	
	10	N	3-wegsventiel	
	11	L (NO)	3-wegsventiel	
	12	L (NC)	3-wegsventiel	
X2	1	11 COM	Verzamelstoringsmelding (potentiaalvrij)	
	2	14 NO	Verzamelstoringsmelding (potentiaalvrij)	
	3	12 NC	Verzamelstoringsmelding (potentiaalvrij)	
X3	1	S: PS	Druksensor	Wit
	2	+24 V	Druksensor	Bruin
Schroefdraadaansluiting voor niveausensor				
	3	S: LS	Niveausensor	Bruin
	4	+24 V	Niveausensor	Wit
Quickon-steekverbinding voor niveausensor				
	3	S: LS	Niveausensor	Wit
	4	+24 V	Niveausensor	Bruin
	5	S: BT	Overloopsensor voor buffertank	Bruin
	6	+24 V	Overloopsensor voor buffertank	Blauw
	7	+24 V	Overloopsensor voor regenwaterreservoir	
	8	BS:C	Overloopsensor voor regenwaterreservoir	

7 Inbedrijfname

Aanbevolen wordt om de inbedrijfname van de installatie door de Wilo-klantenservice te laten uitvoeren.

VOORZICHTIG

Materiële schade door droogloop!

Bij een droogloop van de pomp worden de mechanische afdichtingen beschadigd.

- Vul de pomp met water en ontlucht de pomp voor de inbedrijfname.

Pomp vullen

1. Schroef de afsluiting los en verwijder deze.
2. Vul de pomp via een trechter met schoon water (Fig. 22).
3. Monteer de afsluiting weer.

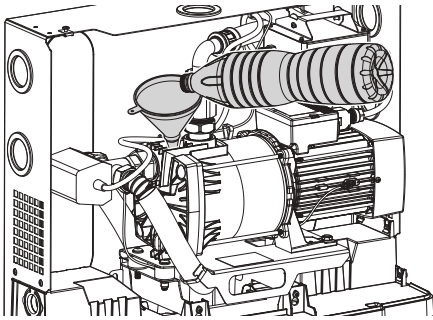


Fig. 22: Pomp vullen



LET OP

De niveausensor moet op de juiste manier op het regelsysteem zijn aangesloten.

Een verkeerd contact of een meetsignaal buiten 4–20 mA wordt als storing weergegeven en de installatie gaat over op bedrijf met vers water.

Inbedrijfname

1. Controleer de montage en dichtheid van alle aansluitingen (verwijder indien nodig de frontafdekking).
2. Open de leidingwatertoevoer om de buffertank te vullen.
⇒ Het reservoir is na ca. 30 seconden gevuld.
3. Controleer of de suppletie op de juiste manier is gesloten en controleer de dichtheid.
4. Controleer of de aan-/uitschakelaar van de pomp op AAN (Fig. 23 – A) is gezet.
5. Controleer of de stekker voor de stroomvoorziening van de motor (Fig. 23 – C) correct is aangesloten.
6. Verbind de netstekker met de stroomvoorziening.
⇒ Het bedieningsveld van het regelsysteem wordt geactiveerd.
7. Selecteer de gewenste taal voor het menu (Fig. 24).

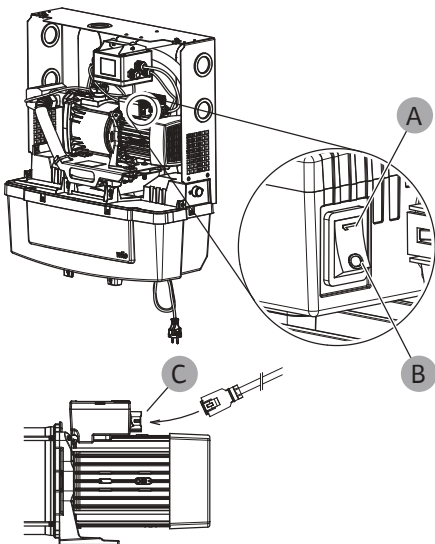


Fig. 23: Aan-/uitschakelaar en aansluiting stroomvoorziening

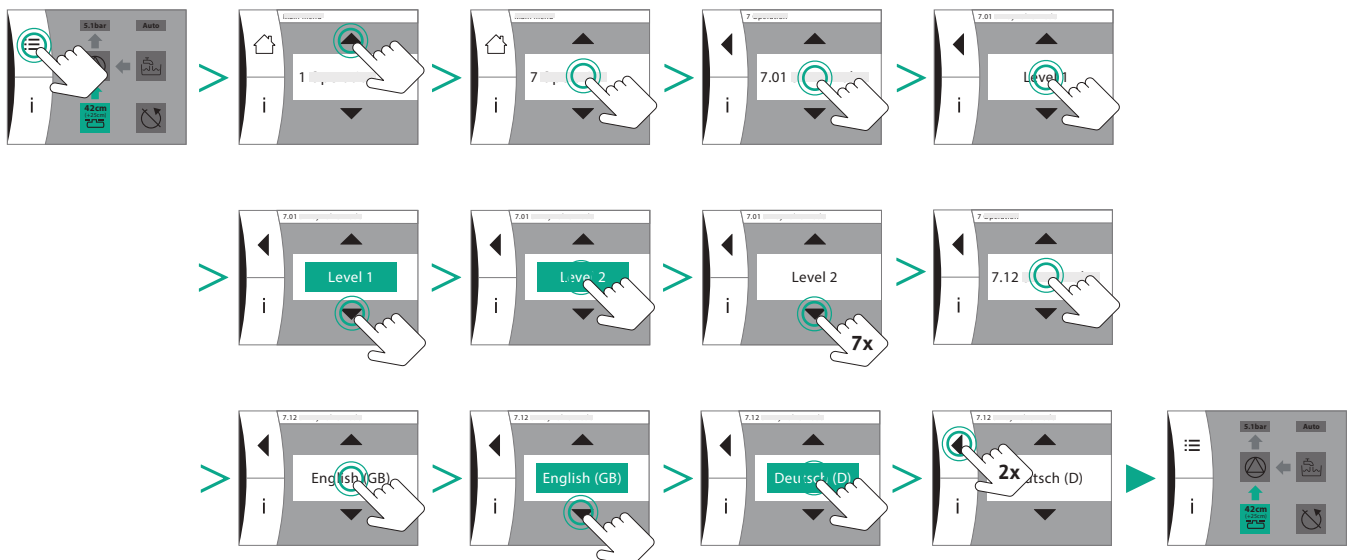




Fig. 24: Taal instellen

8. Actualiseer de datum en tijd en voer de gegevens van het regenwaterreservoir op het regelsysteem in.
9. Activeer (indien aanwezig en aangesloten) de regenwaterreservoirpomp op het regelsysteem (menu 5.05).
10. Open een verbruikspunt en activeer AANDRIJVINGEN.
 - ⇒ De pomp wordt automatisch ingeschakeld, het symbool „Pomp in bedrijf”  brandt.
 - ⇒ Het leidingsysteem aan de perszijde wordt hierdoor met water gevuld.
 - ⇒ De bijbehorende leging van de zuigleiding naar het regenwaterreservoir wordt ondersteund door een omschakelalgoritme tussen bedrijf met vers water en regenwater.
 - ⇒ Dit proces kan meerdere minuten duren.
 - ⇒ De pomp moet een druk hebben opgebouwd, deze kan op het display worden afgelezen.
11. Open, om de leidingen volledig te ontluchten, alle tappunten en afvoeren van de installatie na elkaar.
 - ⇒ De pomp moet verder transporteren of automatisch weer worden ingeschakeld.
12. Sluit alle tappunten en afvoeren van de installatie en controleer de installatie op lekkage.
 - ⇒ De pomp stopt na 15 tot 30 seconden. Het symbool „Pomp UIT”  brandt.
 - De installatie is bedrijfsklaar.

Als zich na de inbedrijfname onregelmatigheden in de werking van de pomp voordoen, voer de inbedrijfname van de installatie dan opnieuw uit.

Breng vervolgens de frontafdekking aan en bevestig deze met 4 schroeven.



LET OP

Door het actualiseren van de datum kan de spoelfunctie worden geactiveerd.

Hierbij wordt gedurende een in te stellen tijd (standaard 3 minuten) omgeschakeld naar de verswatermodus om te waarborgen dat het water in het reservoir wordt vervangen.

8 Uitbedrijfname

8.1 Tijdelijke uitbedrijfname

Installatie voor een langere tijd buiten bedrijf nemen:

1. Sluit de leidingwatertoevoer.
2. Koppel de installatie los van de stroomvoorziening (trek de netstekker eruit).

8.1.1 Buffertank leegmaken

3. Maak de gehele installatie leeg.
 - Open de aftapplug van de pomp.
 - Maak de buffertank leeg (zie het hoofdstuk Buffertank leegmaken [► 127]).
1. Zet een voldoende grote bak (minstens 11 l) onder de buffertank.
2. Maak de buffertank van tevoren al leger door naar de drinkwatermodus (menu 3.06) om te schakelen. Sluit de toevoer van vers water op het reservoir af en open een verbruikspunt.
3. Draai de wartelmoer op de zuigaansluiting van de buffertank (Fig. 1, pos. 19) los. Zorg voor een vlakke afdichting.
4. Verwijder de bevestigingsklem (Fig. 1, pos. 20) en trek het ventielhuis (Fig. 1, pos. 12) eruit. Zorg ervoor dat het ventiel afgedicht is.
5. Maak de buffertank leeg.
6. Monteer de onderdelen weer in de omgekeerde volgorde.

9 Onderhoud

9.1 Onderhoudswerkzaamheden



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom!

Er staat ook spanning op de externe voedingsspanning als de hoofdschakelaar is uitgeschakeld!

- Trek altijd de stekker uit de voedingsspanning voordat u met de werkzaamheden begint.
- Laat werkzaamheden aan de elektrische installatie door een elektromonteur uitvoeren.
- Neem de lokale voorschriften in acht.

- Laat onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitsluitend uitvoeren door gekwalificeerd personeel.

Wij adviseren:

- een jaarlijkse controle van de installatie door de Wilo-servicedienst te laten uitvoeren.
- een jaarlijkse controle op de waterdichtheid van de installatie te laten uitvoeren.

De pomp heeft geen onderhoud nodig.

Aanbevolen wordt om elke 6 maanden een inspectie uit te voeren van de installatie, met name van de pomp (mechanische afdichting, dichtheid), suppletie (openen en sluiten van het suppletieventiel) en een controle op de waterdichtheid van de installatie.

10 Storingen, oorzaken en oplossen



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom!

Er staat ook spanning op de externe voedingsspanning als de hoofdschakelaar is uitgeschakeld!

- Trek altijd de stekker uit de voedingsspanning voordat u met de werkzaamheden begint.
- Laat werkzaamheden aan de elektrische installatie door een elektromonteur uitvoeren.
- Neem de lokale voorschriften in acht.



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door ondeskundige reparatie!

- Laat een reparatie uitsluitend uitvoeren door gekwalificeerd personeel.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Pomp start niet	Geen stroom	Controleer de zekeringen/vermogensbeschermingsschakelaar op het schakelpaneel, de aansluitingen en spanningskabel en start de installatie dan opnieuw op.
	Motor heeft geen voeding	Zet de schakelaar op de pomp op AAN. Controleer of de stekker van de stroomvoorziening van de motor goed is aangesloten.
	Pomp geblokkeerd, motor broemt	Onderbreek de stroomvoorziening (trek de netsstekker eruit), controleer of de as in spanningsloze toestand soepel draait. Contact opnemen met de servicedienst.
	Storingsmelding op het regelsysteem	Verhelp de storing. Lees de foutmelding en verhelp de oorzaak.
Pomp transporteert niet	Inschakeldruk te laag ingesteld	Corrigeer de inschakeldruk.
	Aanzuighoogte te hoog	Controleer het waterpeil in het regenwaterreservoir resp. de buffertank.
	Druk te laag	Controleer het waterpeil.
Pomp wordt uitgeschakeld	Aanzuigfilter/zuigkorf/voetventiel verstopt	Reinig het filter of de zuigkorf van het voetventiel in het regenwaterreservoir.
	Vermogensbeschermingsschakelaar motor geactiveerd	Laat afkoelen en start opnieuw.
De pomp start steeds en wordt dan weer uitgeschakeld	Lichte lekkage of afsluitkraan defect	Sluit de aftapleiding voordat u de oorzaak van de storing gaat zoeken. Controleer de afdichtingspunten en dicht ze, indien nodig, af. Controleer de afsluiters en vervang ze indien nodig.
	Zeer geringe afnamehoeveelheid of lichte lekkage	Uitbreiden met een expansievat achter de pomp (verbruikerskant)
	Pomp lek	Vervang de pomp.
Driewegventiel werkt niet meer	Blokking door sedimenten op de ventielzitting	Voer een visuele controle van het ventiel uit. Demonteer en reinig het ventiel indien nodig.
	De motor zit niet meer goed op het ventiel	Controleer de bevestiging en corrigeer deze indien nodig.
Storingsmelding sensorfout op het bedieningsveld	De niveausensor stuurt een verkeerd signaal naar het regelsysteem, omdat de kabel beschadigd is of omdat de niveausensor in het regenwaterreservoir is geblokkeerd.	Controleer de contacten of voer een visuele controle uit.
Installatie transporteert leidingwater hoewel het regenwaterreservoir gevuld is	Bedieningsveld in handbedrijf	Stel de bedrijfsmodus op het bedieningsveld goed in.
	Hoewel het regenwaterreservoir voldoende is gevuld, heeft de niveausensor de transportmodus niet veranderd. Kabel beschadigd of niveausensor in het regenwaterreservoir geblokkeerd	Controleer de contacten of voer een visuele controle uit.
Suppletieventiel in de buffertank sluit niet/er stroomt water uit de overloop	Installatie vervangt automatisch het water in de buffertank (zie hoofdstuk 7.1)	Functie volgens het programma, geen actie nodig (zie hoofdstuk 6.2).
	Suppletieventiel defect of mechanisch geblokkeerd	Voer een visuele controle uit. Verwijder de buffertank indien nodig, controleer het suppletieventiel en stel dit goed af.
Display donker en geen functie van het toestel	Zekering intern (afhankelijk van het model) of extern geactiveerd	Pomp met te hoge startstroom door blokkering, controleer de mogelijke oorzaak.

10.1 Foutcodes op het regelsysteem

Incident	Foutcode	Oorzaak	Zelfbevestigend	Volgende stappen
Systeem overdruk	E060	Drempelwaarde 5,24 bereikt (installatiedruk heeft de toegestane nominale druk overschreden)		Het installatie blijft werken; de fout wordt weergegeven. De oorzaak (drukverhoging door verwarming of ontoelaatbare toevoerdruk) moet worden herkend, de systeemdruk moet onder de waarde voor de uitschakeldruk („1,05”) zijn gezakt en moet worden bevestigd.
Droogloop in regenwatermodus	E062.1	Geen minimum druk na start/bedrijf van de pomp(en) in de regenwatermodus (RWM) gedurende een bepaalde tijdsduur bereikt		Als in de aangegeven tijdsduur geen minimum druk wordt bereikt, draait de pomp verder, gaat voor een in te stellen tijdsduur naar de TWM en daarna weer naar de RWM. Als de druk binnen een in te stellen tijdsduur in de RWM boven de minimum druk stijgt, dan werkt de installatie weer normaal. Als de druk niet stijgt, dan gaat de installatie max. 5 keer per uur naar de TWM en weer terug. In deze periode knipt de drukwaarde in het hoofdscherm. Nadat de pomp 5 keer is uitgeschakeld, wordt er een storing gemeld.
Droogloop in stadswatermodus	E062.2	Geen minimum druk na start/bedrijf van de hoofdpomp (MP) in de drinkwatermodus (TWM) gedurende een bepaalde tijdsduur		Pomp wordt uitgeschakeld, en fout wordtgegegenereerd. Controleer of de zuigleiding niet is geblokkeerd en of er voldoende water in de buffertank aanwezig is.
Terugstroming citerne	E065	Optionele sensor op het contact Terugstroming citerne (X3:7&8) is geactiveerd		Pomp wordt uitgeschakeld, en fout wordtgegegenereerd. Controleer het regenwaterreservoir op mogelijke verontreiniging en terugloop.
Fout niveausensor	E40.0	Geen of verkeerd contact		Overgang naar drinkwatermodus, er wordt een storing gemeld. Controleer de polariteit en het contact. Overgang naar de automatische modus na het verhelpen van de fout en bevestiging.
		Kortsluiting of draadbreek (signaalwaarde buiten het bereik van 4–20 mA)		Overgang naar drinkwatermodus, er wordt een storing gemeld. Controleer de stroomwaarde, vervang de sensor indien nodig.
Storing druksensor	E40.1	Kortsluiting of draadbreek (signaalwaarde buiten het bereik van 4–20 mA)		Pomp wordt uitgeschakeld, en fout wordtgegegenereerd. Controleer de stroomwaarde.
		Signaalwaarde hoger dan 20 mA door overschrijding systeemdruk		De pomp wordt uitgeschakeld. De oorzaak (drukverhoging door verwarming of ontoelaatbare toevoerdruk) moet worden herkend, de systeemdruk moet onder de waarde van de toelaatbare nominale druk („5,17”) zijn gezakt en moet worden bevestigd.
Overloop van de breek tank	E66.0	Sensor voor overloop meldt te hoog niveau in de buffertank		Dwangmatige omschakeling naar de drinkwatermodus (TWM), er wordt een storing gemeld. Controleer het suppletieventiel.

Incident	Foutcode	Oorzaak	Zelfbevestigend	Volgende stappen
Overloop van de citerne	E66.1	Max. niveau overloop citerne (5.51) overschreden		Uitsluitend ter informatie en als teller in de geschiedenis. Het overlopen van het regenwaterreservoir is gewenst.
Hoogwateralarm citerne	E66.2	Hoogwaterniveau citerne (5.24) overschreden		De pomp wordt uitgeschakeld, er wordt een storing gemeld en er wordt omgeschakeld naar de drinkwatermodus. Mogelijke besmetting van het waterreservoir controleren. De storing moet bewust worden bevestigd (vanaf toegangsniveau 2).
Max. aantal pompcycli per uur	E140	Frequent starten wegens lekkage (aantal keren starten in een bepaalde periode)		Er wordt een storing gemeld.
Max. looptijd van de pomp	E141	Max. continu bedrijf bereikt, lekkage in installatie		Pomp wordt uitgeschakeld, en fout wordt gegegeneerd.

Als de storing aanwezig blijft of niet kan worden verholpen, neem dan contact op met gekwalificeerd personeel of met de Wilo-klantenservice.

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 (zie typeplaatje).

Technische wijzigingen voorbehouden!

12 Afvoeren

12.1 Informatie over het inzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten

Door dit product op de voorgeschreven wijze af te voeren en correct te recyclen, worden milieuschade en persoonlijke gezondheidsrisico's voorkomen.



LET OP

Afvoer via het huisvuil is verboden!

In de Europese Unie kan dit symbool op het product, de verpakking of op de 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 inzamelpunten.
- 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 op www.wilo-recycling.com.

Technische wijzigingen voorbehouden!



wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You