



Wilo-RainSystem AF Comfort

D Einbau- und Betriebsanleitung

GB Installation and operating instructions

F Notice de montage et de mise en service

NL Inbouw- en bedieningsvoorschriften

Fig. 1

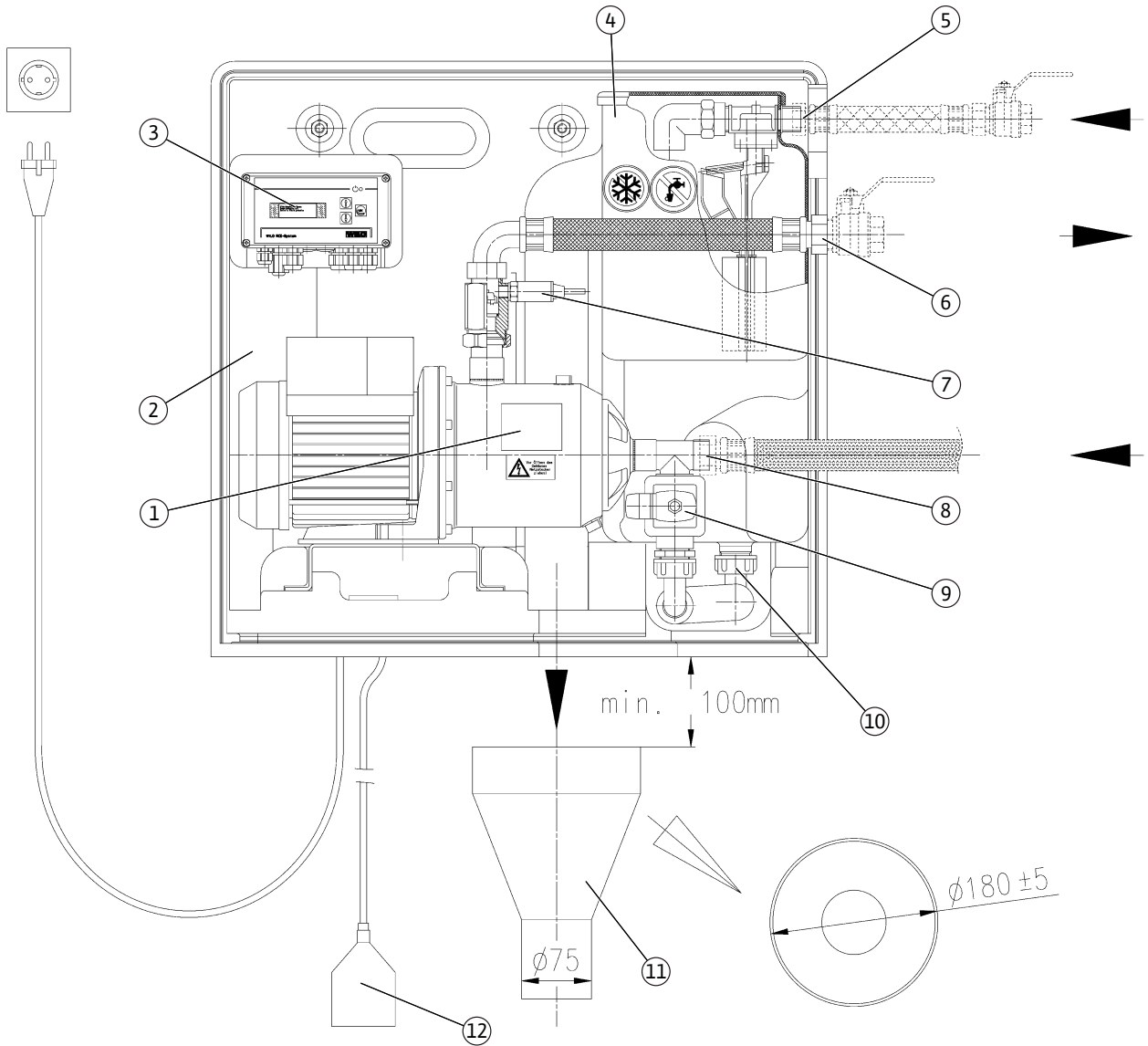


Fig. 2

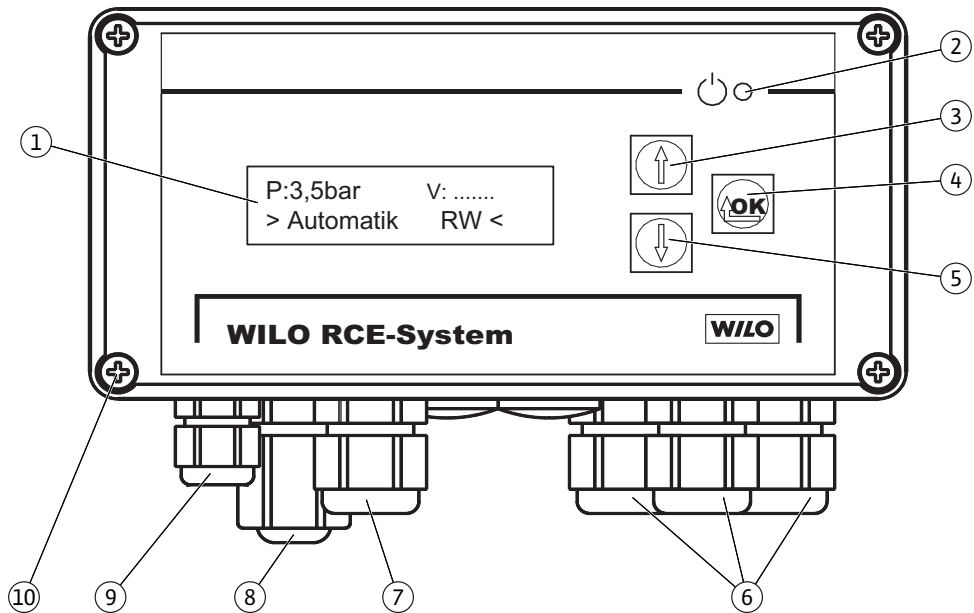


Fig. 3

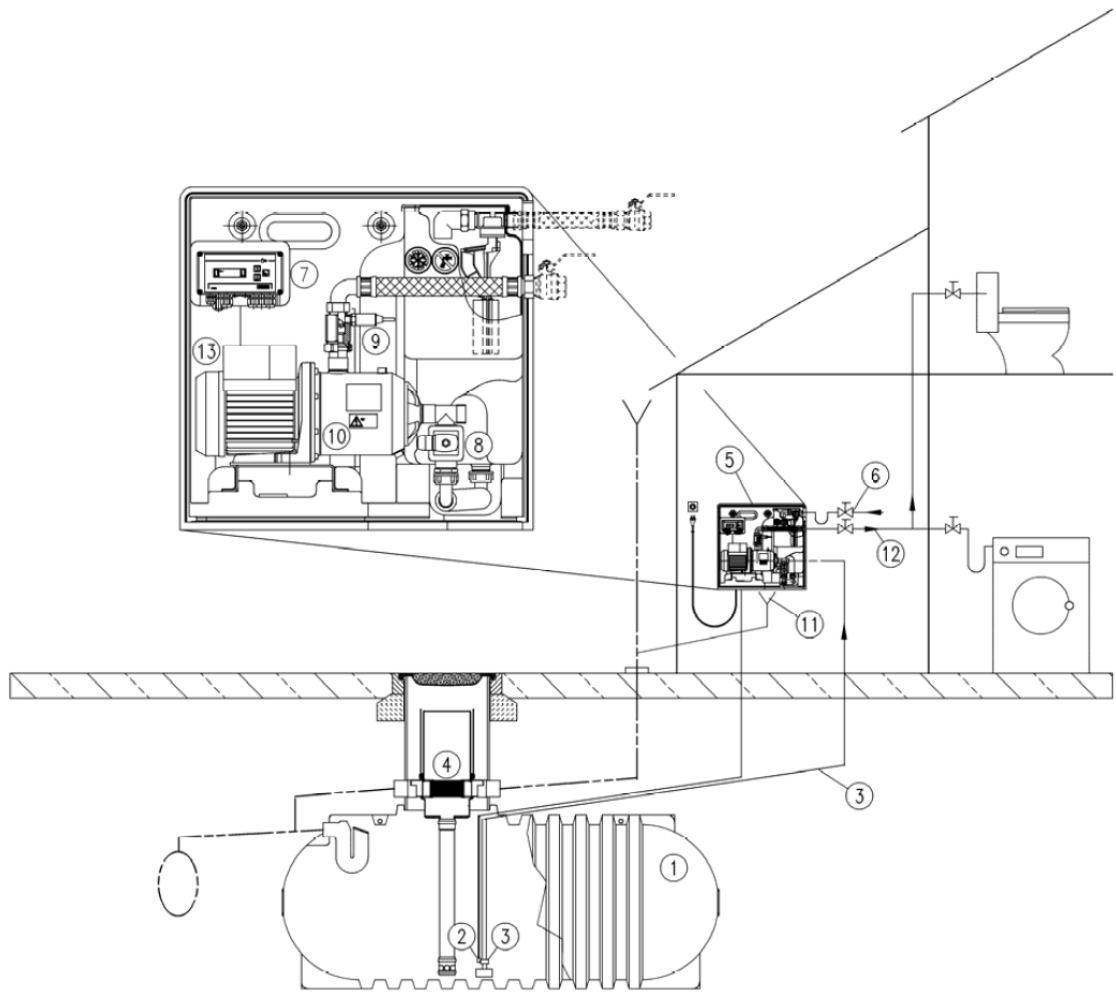


Fig. 4

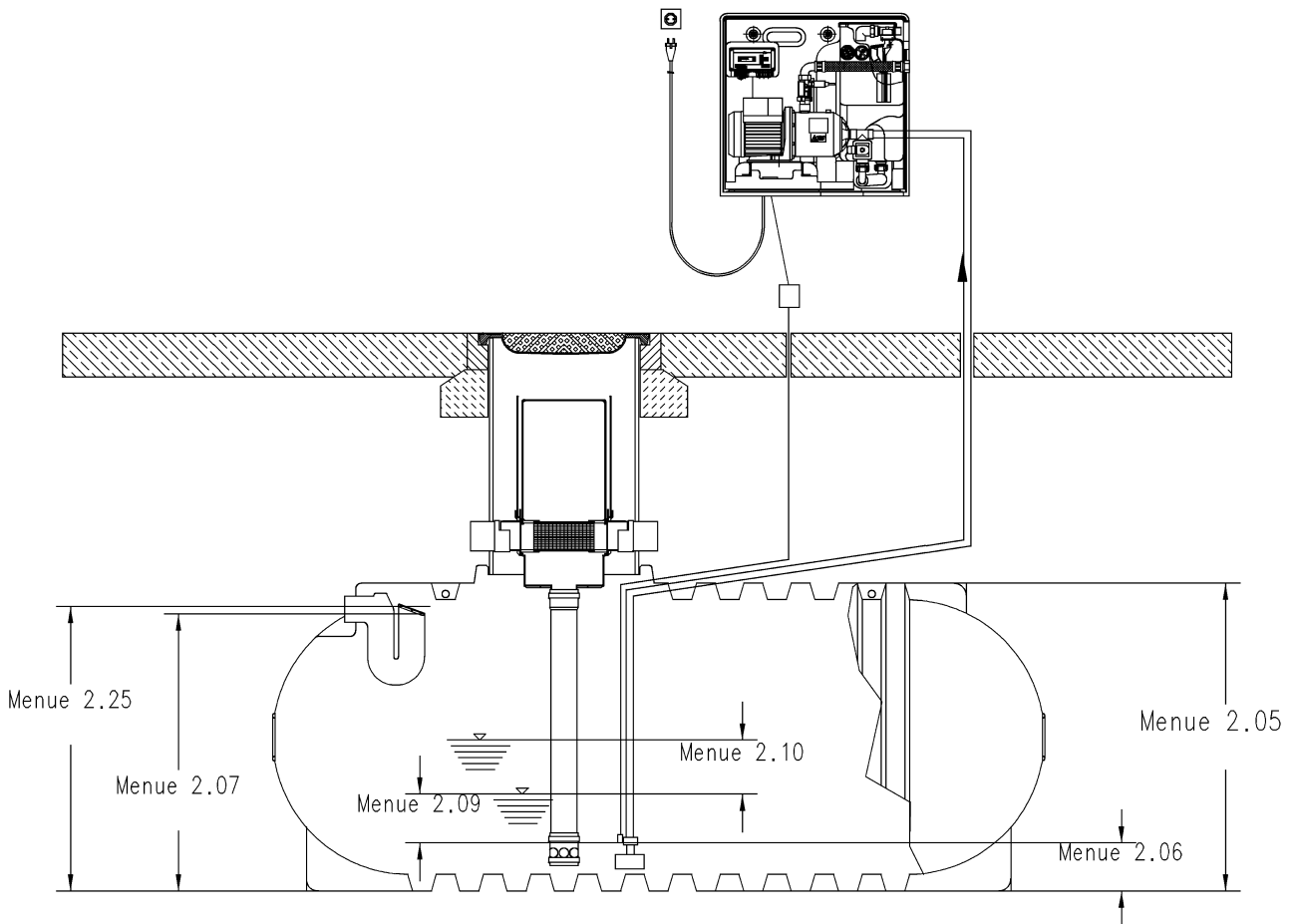


Fig. 5

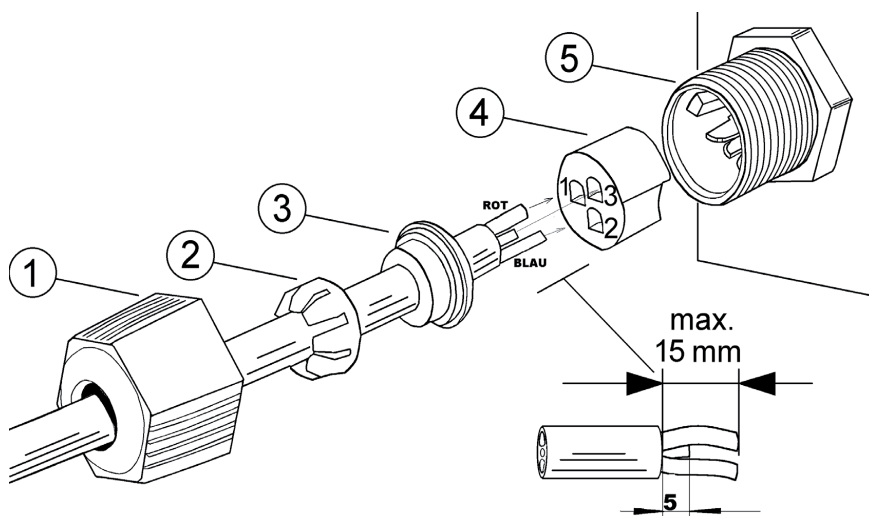


Fig. 6

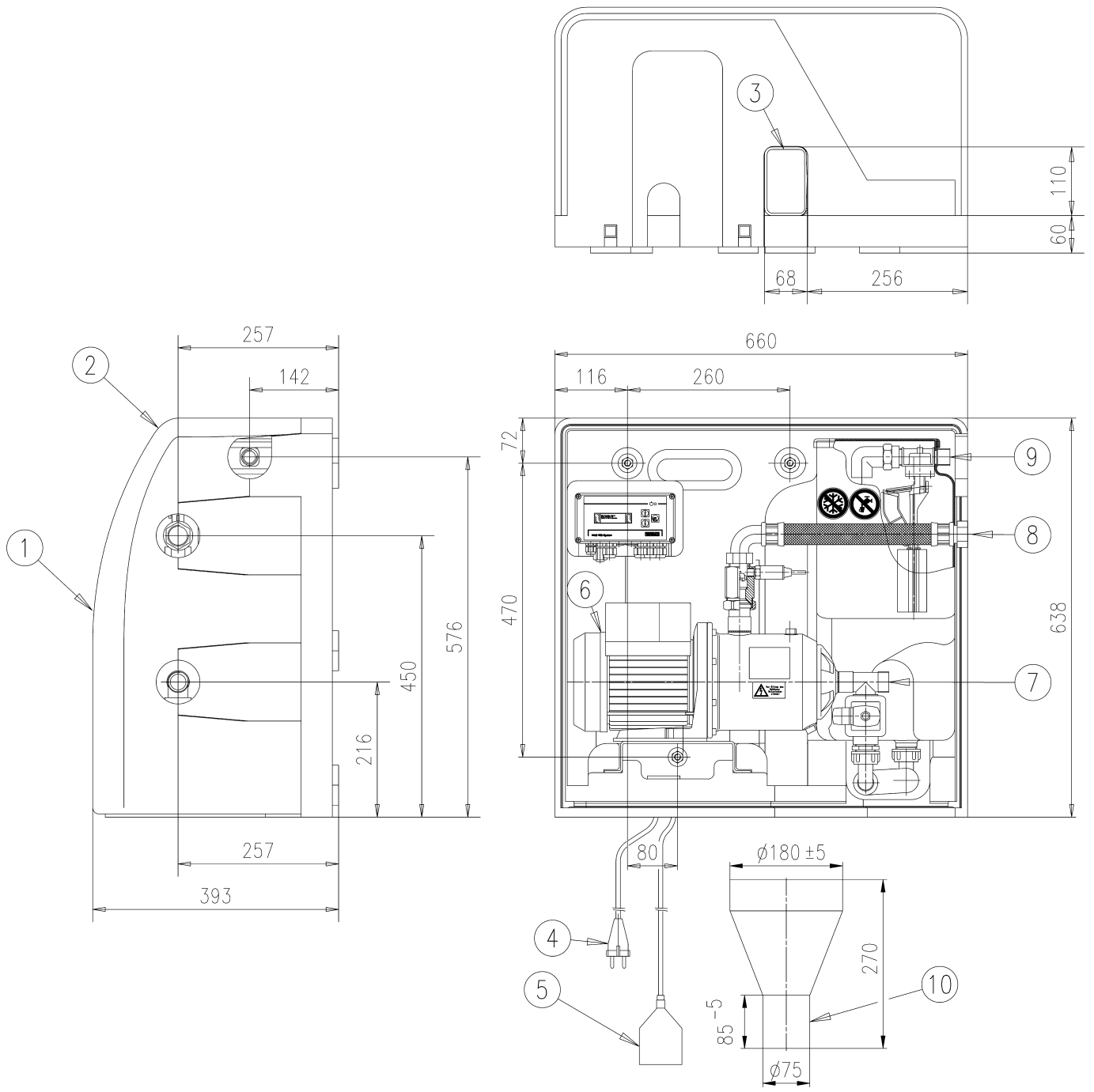


Fig. 7

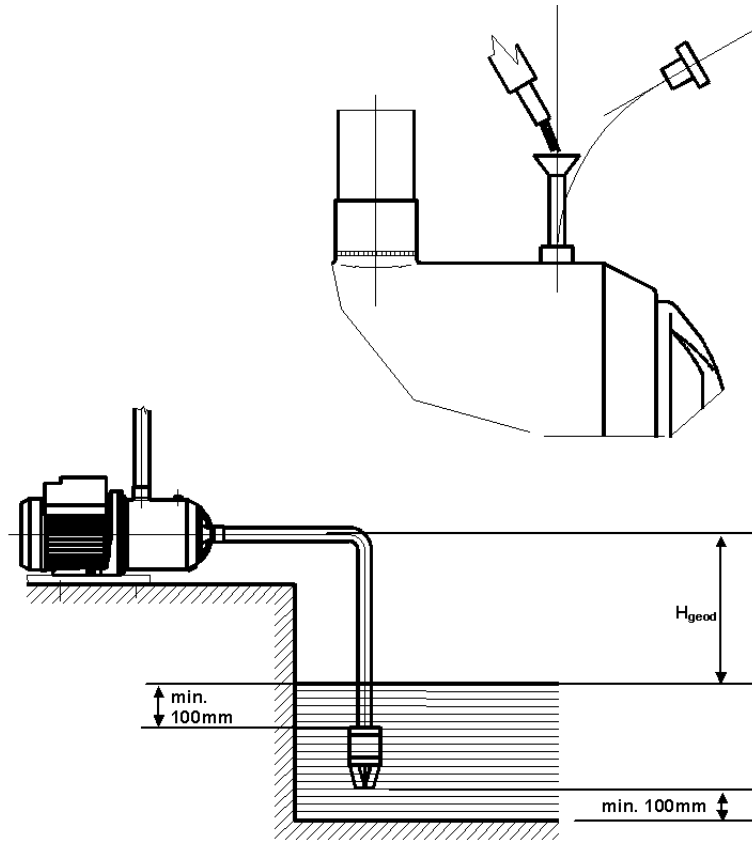


Fig. 8

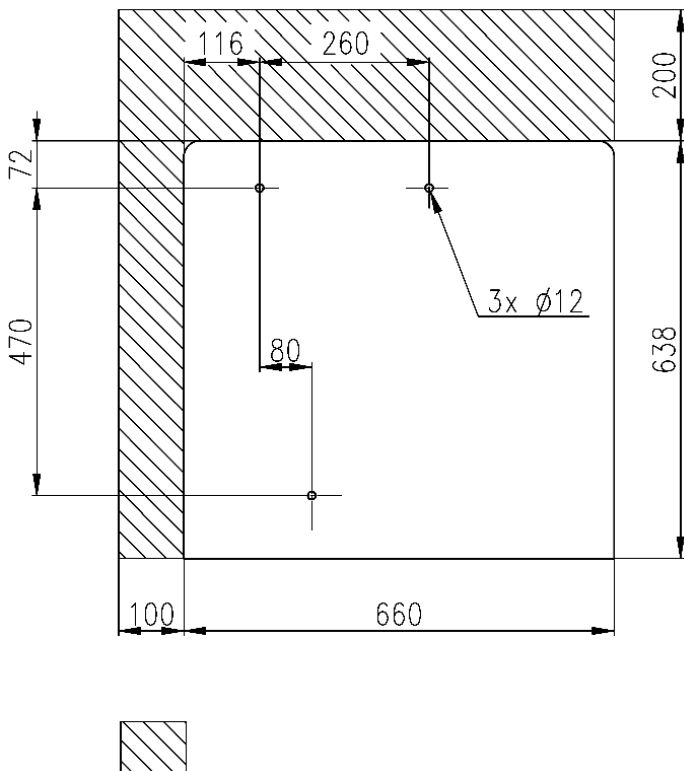
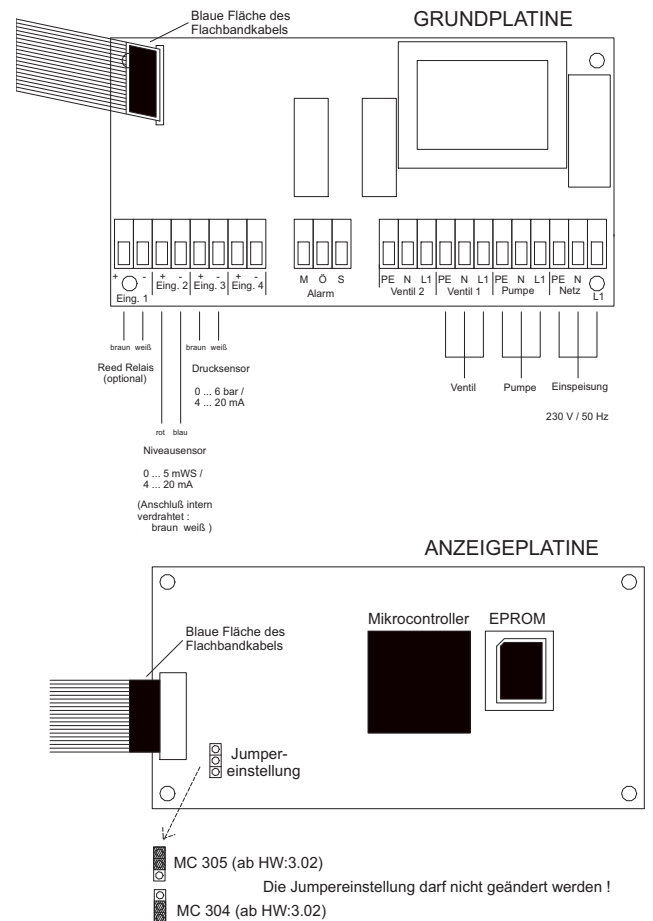


Fig. 9



D	Einbau- und Betriebsanleitung	3
GB	Installation and operating instructions	21
F	Notice de montage et de mise en service	39
NL	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	57

Legenda's bij de afbeeldingen:

Fig. 1	Overzicht Wilo-RainSystem AF Comfort
1	Centrifugaalpomp
2	Fundatieplaat
3	Schakeltoestel
4	Buffertank voor drinkwater
5	Aansluiting drinkwatertoevoer
6	Aansluiting perszijde
7	Druksensor
8	Aansluiting zuigzijde
9	Magneetklep
10	Aansluitstuk van de buffertank
11	Overlooptrechter
12	Niveausensor

Fig. 2	Overzicht schakeltoestel
1	Display
2	Statusindicatie
3	Toets "terug navigeren"
4	Toets "vooruit navigeren"
5	Bevestigingstoets
6	Interne aansluitingen
7	Aansluiting druksensor
8	Aansluiting niveausensor
9	Optionele aansluiting Reed-relais
10	Behuizingsschroeven

Fig. 3	Voorbeeldinstallatie met Wilo-RainSystem AF Comfort
1	Opvangbak
2	Niveausensor
3	Zuigleiding met voetventiel
4	Verzamelfilter
5	Wilo-RainSystem AF Comfort
6	Drinkwateraansluiting
7	Schakeltoestel RainControl Economy (RCE)
8	Magneetklep
9	Druksensor
10	Centrifugaalpomp
11	Overlooptrechter
12	Persleiding consument
13	Extra elektrische aardaansluiting

Fig. 4	Toewijzing van de niveaus aan de menu's van het schakeltoestel
--------	--

Fig. 5	Aansluiting niveausensor
--------	--------------------------

Fig. 6	Hydraulisch aansluitschema/maatschets
1	Afdekkap
2	Opbergvak voor inbouw- en bedieningsvoorschriften
3	Overloop
4	Netaansluiting (kabel lengte ca. 2,5 m)
5	Niveausensor (kabel lengte ca. 20 m) (bij levering inbegrepen! De montage wordt uitgevoerd door de klant/medewerker)
6	Extra aardbout
7	G1" zuigaansluiting voor reservoir
8	Rp 1"; persaansluiting
9	R $\frac{3}{4}$ " ; aansluiting voor drinkwater
10	Overlooptrechter met koppeling HT70 (DN75)

Fig. 7	Vullen van centrifugaalpomp en zuigleiding
--------	--


Fig. 8	Boorsjabloon voor wandmontage
	Revisieruimte (benodigde ruimte voor onderhoudswerkzaamheden)

Fig. 9	Elektrisch aansluitschema
--------	---------------------------

1 Algemeen

1.1 Betreffende dit document

De inbouw- en bedieningsvoorschriften maken deel uit van het product. Zij dienen altijd in de buurt van het product aanwezig te zijn. Het naleven van deze instructies is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn in overeenstemming met de uitvoering van het apparaat en alle van kracht zijnde veiligheidstechnische normen op het ogenblik van het ter perse gaan.

2 Veiligheid

Deze gebruikshandleiding bevat basisrichtlijnen die bij de montage en bij de bediening dienen te worden nageleefd. De gebruikshandleiding dient dan ook vóór de montage en de ingebruikname door de monteur en de gebruiker te worden gelezen. Niet alleen de algemene veiligheidsinstructies in de paragraaf "Veiligheid" moeten in acht worden genomen, ook de specifieke veiligheidsinstructies in volgende paragrafen, aangeduid met een gevarensymbool.

2.1 Aanduiding van aanwijzingen in de gebruikshandleiding

Symbool:

Algemeen gevarensymbool



Gevaar vanwege elektrische spanning



AANWIJZING



Signaalwoorden:

GEVAAR!

Acuut gevaarlijke situatie.

Het niet naleven leidt tot de dood of tot zeer zware verwondingen.

WAARSCHUWING!

De gebruiker kan (zware) verwondingen oplopen. "Waarschuwing" betekent dat (ernstige) persoonlijke schade waarschijnlijk is wanneer de aanwijzing niet wordt opgevolgd.

VOORZICHTIG!

Er bestaat gevaar voor beschadiging van het product/de installatie. 'Voorzichtig' verwijst naar mogelijke productschade door het niet-naleven van de aanwijzing.

AANWIJZING: Een nuttige aanwijzing voor het in goede toestand houden van het product. De aanwijzing vestigt de aandacht op mogelijke problemen.

2.2 Personeelskwalificatie

Het personeel voor de montage en de inbedrijfstelling moet over de juiste kwalificatie voor deze werkzaamheden beschikken.

2.3 Gevaren bij de niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen

De veronachtzaming van de veiligheidsvoorschriften kan een risico voor personen en product/installatie tot gevolg hebben. Het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen kan leiden tot het verlies van elke aanspraak op schadevergoeding. Meer specifiek kan het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen bijvoorbeeld de volgende gevaren inhouden:

- Verlies van belangrijke functies van de pomp/installatie,
- Voorgescreven onderhouds- en reparatieprocedures die niet uitgevoerd worden,
- Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische werking,
- Materiële schade.

2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker

De bestaande voorschriften betreffende het voorkomen van ongevallen dienen te worden nageleefd.

Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden. Instructies van plaatselijke of algemene voorschriften [bijv. IEC en dergelijke], alsook van het plaatselijke energiebedrijf, dienen te worden nageleefd.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor inspectie- en montagewerkzaamheden

De gebruiker dient er voor te zorgen dat alle inspectie- en montagewerkzaamheden worden uitgevoerd door bevoegd en bekwaam vakpersoneel, dat door het bestuderen van de gebruikshandleiding voldoende geïnformeerd is.

De werkzaamheden aan het product/de installatie mogen uitsluitend bij stilstand worden uitgevoerd.

2.6 Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen

Wijzigingen in het product/de installatie zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant. Originele onderdelen en door de fabrikant toegestane hulpstukken komen de veiligheid ten goede. Bij gebruik van andere onderdelen kan de aansprakelijkheid van de fabrikant voor daaruit voortvloeiende gevolgen vervallen.

2.7 Ongeoorloofde gebruikswijzen

De bedrijfszekerheid van het geleverde product/de installatie kan alleen bij gebruik volgens de voorschriften conform paragraaf 4 van de inbouw- en bedieningsvoorschriften worden gegarandeerd. De in de catalogus/het gegevensblad aangegeven boven- en ondergrenswaarden mogen in geen geval worden overschreden.

3 Transport en opslag



VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de installatie!

Gevaar voor beschadiging door ondeskundige omgang bij transport en opslag.

Vocht, vorst en mechanische belastingen kunnen schade aan de installatie veroorzaken.

- Installatie bij transport en tussenopslag beschermen tegen vocht, vorst en mechanische belastingen.
- Installatie bij transport en tussenopslag niet blootstellen aan temperaturen die niet tussen -10 °C en $+50\text{ °C}$ liggen.

4 Toepassing

De installatie RainSystem AF Comfort dient voor het transport van regenwater uit een opvangbak. Bij gebrek aan regenwater schakelt de installatie automatisch om naar drinkwatertoevoer via een buffertank uit het waterleidingnet.

De belangrijkste toepassingsgebieden zijn:

- toiletspoeling
- waswatertoevoer
- beregening en irrigatie van de tuin

De installatie RainSystem AF Comfort mag niet voor het transport van regenwater als tapwater gebruikt worden.



WAARSCHUWING! Gevaar voor de gezondheid! Bij het door de installatie getransporteerde water gaat het om regenwater en niet om tapwater. Regenwater is geen tapwater! Directe verbindingen tussen tap- en regenwatersystemen zijn niet toegestaan!

5 Productgegevens

5.1 Type-aanduiding

Voorbeeld:	Wilo-RainSystem AF Comfort MC 304 EM
AF-Comfort	Automatische installatie voor regenwaterhergebruik en drinkwatervoeding (Aqua Feed)
MC	Zelfaanzuigende, horizontale, meertraps centrifugaalpomp van de serie MultiCargo MC
3	Debiet [m^3/h] bij optimaal rendement
04	Aantal trappen
EM	Wisselstroommotor 1~230 V, 50 Hz

5.2 Technische gegevens

Capaciteit:	Max. $5\text{ m}^3/\text{h}$
Opvoerhoogte:	Max. 52 m (MC 305-pomp) resp. 41,5 m (MC 304-pomp)
Max. toegestane bedrijfsdruk:	8 bar
Max. toegestane toevoerdruk uit de opvangbak:	1,4 bar
Geluidsniveau:	Tot 56 dB (A)luchtgeluid (bij 1 m afstand tot een op een bakstenen muur bevestigde installatie)
Aanzuighoogte:	Max. ca. 8 m; geodetisch max. 6 m
Watertemperatuur:	$+4\text{ °C}$ tot $+35\text{ °C}$
Max. toegestane omgevingstemperatuur:	40 °C
Aansluitspanning/frequentie:	1~230 V/50 Hz
Beschermingsklasse:	IP 54
Installatiebesturing:	Schakeltoestel WIL0 RCE-System
Motorbeveiliging:	Geïntegreerde thermische motorbeveiliging
Meetbereik niveausensor:	5,0 m Ws meetbereik van 0 ... 5 m waterkolom
Aansluiting perszijde:	R 1" (binnendraad als wartelmoer)
Aansluiting zuigzijde:	R 1" (buitendraad)
Aansluiting drinkwatertoevoer:	R $\frac{3}{4}$ " (buitendraad)
Max. toevoerdruk drinkwater op magneetklep:	6 bar
Drinkwaterdebiet bij magneetklep:	$3\text{ m}^3/\text{h}$ bij 1,5 bar resp. $4,5\text{ m}^3/\text{h}$ bij 3 bar stromingdruk
Capaciteit buffertank:	11 l
Afmetingen overloopkanaal van de buffertank:	105 mm x 65 mm; overlopend water kan via een niet direct met de overloop verbonden trechter in het ontwateringssysteem geleid worden (zie Fig. 3)
Aansluitmaten:	Zie Fig. 6
Gewicht (MC 304/MC 305):	38/40 kg (bruto), 23,5/25,5 kg (netto)
Omgevingscondities:	-0 °C tot $+40\text{ °C}$

5.3 Leveringsomvang

- Bedrijfsklare installatie met overlooptrechter
- Externe niveausensor (meetbereik 0 – 5 m waterkolom met kabel van 20 m) en aparte aansluitsteker
- Bevestigingsmateriaal voor wandmontage
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften

5.4 Toebehoren (niet bij levering inbegrepen)

- Opvangbak
- Filter als
 - verzamelfilter voor de fijne filtering van het regenwater direct in de regenpijp of
 - aardfilter voor de filtering in verzamelleidingen
- Aftapping als
 - drijvende aftapping met zuig-/persslang of
 - voetventiel
- Overloopsensor voor navoeding
- Aansluitingsset voor RainSystem AF Basic/Comfort (voor drinkwateraansluiting en perszijde)
- Set met labels voor regenwaterhergebruik

6 Beschrijving en werking

6.1 Beschrijving van de installatie (Fig. 1)

De installatie RainSystem AF Comfort is een bedrijfsklare module in compacte bouwwijze met de volgende componenten:

- 1: Centrifugaalpomp
- 2: Fundatieplaat
- 3: Schakeltoets
- 4: Buffertank voor drinkwater
- 5: Aansluiting drinkwatertoevoer
- 6: Aansluiting perszijde
- 7: Druksensor
- 8: Aansluiting zuigzijde
- 9: Magneetklep
- 10: Aansluitstuk voor de buffertank voor drinkwater
- 11: Overlooptrechter
- 12: Niveausensor
 - Afdekkap (niet afgebeeld)

6.2 Beschrijving van het schakeltoestel (Fig. 2)

- 1: Display
- 2: Statusindicatie
- 3: Toets "terug navigeren"
- 4: Toets "vooruit navigeren"
- 5: Bevestigingstoets
- 6: Interne aansluitingen ¹⁾
- 7: Aansluiting druksensor ¹⁾
- 8: Aansluiting niveausensor ²⁾
- 9: Optionele aansluiting Reed-relais
- 10: Behuizingsschroeven

¹⁾ Aansluitingen reeds bij levering

²⁾ Aansluitingen niet bij levering

6.3 Werking van de installatie (Fig. 1)

Alle componenten van de installatie zijn op een basisframe (pos. 1) gemonteerd.

Het hoofdaggregaat van de installatie is een zelf-aanzuigende, horizontaal opgestelde, meertraps centrifugaalpomp (pos. 2). De centrifugaalpomp (pos. 2) zuigt regenwater uit een opvangbak voor regenwater aan en pompt het regenwater naar de verbruikspunten.

Bij het aftappen van water bij de verbruikspunten wordt het drukverlies in de persleiding bepaald door een druksensor (pos. 7). Zodra er een gedefinieerde inschakeldruk bereikt wordt, wordt de centrifugaalpomp automatisch ingeschakeld en pompt deze water bij.

Voor de besturing, bewaking, registrering, instelling en weergave van alle bedrijfsprocessen is er een schakeltoestel (pos. 3) met een microcontroller-eenheid (CPU). De installatie wordt bediend en geparametreerd via de menugestuurde functietoetsen en het display op het schakeltoestel (pos. 3).

Het vloeistofpeil in de opvangbak wordt door een niveausensor (pos. 11) bepaald.

Bij gebrek aan regenwater in de opvangbak kan de installatie automatisch omschakelen naar navoeding van drinkwater uit een buffertank voor drinkwater (pos. 4) in het verbruikersnet. De omschakeling vindt plaats via een magneetklep (pos. 9).

Overige functies:

- verversing van het water in de buffertank voor drinkwater, afhankelijk van de bedrijfsduur van de pomp,
- bescherming tegen verkalking door automatische activering van het magneetventiel,
- geïntegreerde automatische uitschakeling bij droogloop,
- permanente registratie van bedrijfsgegevens, energiebesparingsmodus en protocol van de bedrijfstoestand.

6.4 Bedrijfsaarden

- **Automatisch:** automatische omschakeling tussen regen- en drinkwatertoevoer, afhankelijk van het waterpeil in de opvangbak.
- **Uit:** de pomp en de magneetklep worden niet door het schakeltoestel aangestuurd. De functie van het schakeltoestel blijft behouden.
- **Hand:** deze bedrijfsaard is beschikbaar voor de klantendienst om de werking van de pomp en de magneetklep te controleren.
- **Drinkwater:** ongeacht het waterpeil in de opvangbak is er een continue toevoer via de buffertank voor drinkwater.

7 Installatie en elektrische aansluiting

Installatie en elektrische aansluiting volgens de plaatselijke voorschriften en alleen door vakpersoneel laten uitvoeren!



WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel! Voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht nemen.



WAARSCHUWING! Gevaar door elektrische schokken!

Gevaren door elektrische energie uitsluiten. Instructies van lokale of algemene voorschriften [bijv. IEC, VDE enz.] en van de plaatselijke energiebedrijven in acht nemen.

7.1 Voorbereidingen voor de installatie

- Alle verbruikspunten van een waarschuwingsbord "Geen tapwater!" voorzien. Dit kan een schriftelijke of symbolische weergave zijn (in Duitsland conform DIN 1988, T2, par. 3.3.2).



- **WAARSCHUWING! Gevaar voor de gezondheid door het binnendringen van regenwater in de buffertank voor drinkwater!** Indien het aansluitstuk van de buffertank voor drinkwater (pos. 10) (Fig. 1) onder het maximale vulniveau van de opvangbak ligt, moet tussen het aansluitstuk en de magneetklep (pos. 9) een terugslagklep worden geïnstalleerd.



WAARSCHUWING! Gevaar voor de gezondheid! Om veiligheidsredenen dienen op de verbruikspunten uitsluitend afsluitkranen gebruikt worden die niet door onbevoegden bediend kunnen worden.

- Zorg voor een droge en vorstvrije ruimte voor de opstelling van de installatie.
- Kies een opstellingsplaats die geschikt is voor de grootte van de installatie en de bereikbaarheid van de aansluitingen.
- Houd rekening met de benodigde ruimte voor onderhoudswerkzaamheden en de luchttoevoer van de motor (Fig. 8).
- Zorg ervoor dat de netstekker van het apparaat altijd toegankelijk is.
- Kies een wand met voldoende draagvermogen die geschikt is voor wandmontage.
- Houd minstens 1 m afstand boven de vloer aan.
- Installeer de installatie zo dicht mogelijk bij de opvangbak. Houd het horizontale buisstuk van de zuigleiding zo kort mogelijk.
- Leg de zuigleiding zo dat deze continu stijgt.
- De doorsnede van de zuigleiding dient minstens zo groot te zijn als de nominale doorlaat van de zuigaansluiting (1") van de pomp.
- Vermijd armaturen in de zuigleiding die het zuigvermogen reduceren.
- Houd u aan de maximale aanzuighoogte van de centrifugaalpomp. De aanzuighoogte bestaat uit de geodetische hoogte tussen pomp en waterpeil in de opvangbak en de verlieshoogte van de complete zuigleiding (zie Fig. 7).
- Voorkom knikken, bochten en verdunningen van het buissysteem aan de zuigzijde. Hierdoor wordt de stromingsweerstand, en dus ook de verlieshoogte van de zuigleiding, groter.

- Bevestig alle leidingaansluitingen met verbindingen (draadaansluitingen) die losgemaakt kunnen worden.
- Breng de zuigleiding drukloos en vacuümdicht aan.
- Let erop dat de zuigleiding zich door het aanzuigen van de centrifugaalpomp niet vervormt.
- Om voor een storingsvrije werking van de installatie te zorgen wordt dringend aangeraden om vóór de opvangbak een Wilo verzamelfilter of Wilo-DuoFilter (toebehooren) te monteren.
- Zorg voor extra bescherming van de pomp d.m.v. een voetventiel aan de zuigbuis met terugslagklep en zeef (maaswijdte 1 mm) of een extra filterstuk om te voorkomen dat de zuigbuis leegloopt en verstopt raakt.



AANWIJZING: Wij adviseren om de drijvende aftapping met een fijn aanzuigfilter uit het Wilo programma in combinatie met een flexibele zuigleiding toe te passen.



AANWIJZING: het wordt aangeraden om ter plaatse een manometer aan de perszijde aan te brengen.

7.2 Wandmontage van de installatie (Fig. 8)

- Breng volgens het boorschema (Fig. 8) drie boorgaten (\varnothing 12 mm) aan op een wand met voldoende draagvermogen.
- **VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging! De meegeleverde pluggen zijn niet geschikt voor bevestiging aan lichte bouwwanden.**
- **Voor de bevestiging aan lichte bouwwanden dienen in de vakhandel geschikte bevestigingsmiddelen gekocht te worden.**
- **Let bij montage aan lichte bouwwanden op voldoende geluidsisolatie.**
- Bevestig de installatie met drie stokschroeven (\varnothing 10 x 120 mm) en pluggen (\varnothing 12 mm) (leveringsomvang).



7.3 Hydraulische installatie (Fig. 1)

Breng na de wandmontage de volgende aansluitingen aan:



VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging! Het gewicht van het buissysteem kan schade aan de installatie veroorzaken.

- **Vang de gewichten van de buizen op met geschikte bevestigingen.**
- **Sluit alle leidingen spanningsloos aan.**
- Sluit de zuigleiding van de opvangbak op de aansluiting aan de perszijde (pos. 8) aan.
- Sluit de persleiding (verbruikersleiding) op de aansluiting aan de perszijde (pos. 6) aan.
- Sluit de drinkwateraansluiting op de aansluiting van de drinkwatertoevoer (pos. 5) aan.
- Installeer de overlooptrechter (pos. 10) zo onder de overloop van de buffertank voor drinkwater dat de afvoer niet gehinderd wordt. De afstand tussen de overloop van de buffertank voor drinkwater (pos. 4) en de overlooptrechter moet ten minste 100 mm zijn.

7.4 Elektrische aansluiting



WAARSCHUWING! Gevaar door elektrische schokken!

De elektrische aansluiting moet conform de geldende plaatselijke voorschriften (bijv. VDE-voorschriften) worden uitgevoerd door een elektrotechnicus die erkend is door het plaatselijke energiebedrijf.

Wij adviseren een lekstroom-veiligheidsschakelaar (FI-schakelaar).

Voer de net- en sensorkabel via de desbetreffende doorvoeringen op de basishouders van de installatie eruit (linkergedeelte van de onderkant).

7.4.1 Aansluiting niveausensor

De niveausensor en aparte aansluitsteker worden afzonderlijk geleverd. Het schakeltoestel hoeft voor de aansluiting niet geopend te worden.



WAARSCHUWING! Beschadiging van de niveausensor door te hoge waterdekking.

De niveausensor heeft een meetbereik van 0 tot 5 m Ws (0 tot 5 meter waterkolom). Door een grotere waterdekking kan de niveausensor beschadigd raken.

- Gebruik de niveausensor tot een maximale waterkolom van 5 meter.
- Bevestig de niveausensor in de opvangbak volgens Fig. 3, pos. 2. Bevestig de niveausensor ten minste 100 mm boven het voetventiel vrij beweegbaar aan de aansluitleiding, opdat er bij het minimumniveau van de opvangbak geen lucht kan worden aangezogen. De bevestigingswijze is hierbij afhankelijk van de uitvoering van de opvangbak.
- Leg de aansluitleiding naar de opvangbak in een doorvoermantel. De aansluitleiding mag niet klemmen. Voorkom knikken en knopen.
- Voer de aansluitleiding naar de installatie. Let op voldoende scheidingsafstand als de signaalkabel en aansluitleiding parallel gelegd worden.



AANWIJZING: het schakeltoestel wordt via een Quickon-draadaansluiting verbonden.

- Verbind de aansluitsteker (Fig. 5, pos. 1-4) met de aansluitleiding en schroef deze vast aan de aansluiting van de niveausensor (Fig. 5, pos. 5).



AANWIJZING: de aansluitleiding van de niveausensor kan ter plaatse verlengd worden. De lengte van de aansluitleiding mag echter niet langer zijn dan 40 m. Gebruik voor de verlenging een leiding die aan de plaatselijke omstandigheden aangepast is (evt. aardkabel, kabeldoorsnede min. 2x0,5 mm²). De slang in de aansluitleiding van de niveausensor dient voor de meting van de actuele luchtdruk en moet daarom altijd in contact zijn met de lucht. De verlenging naar het schakeltoestel is niet vereist.

7.4.2 Netaansluiting

De netaansluiting vindt plaats via een geaarde contactdoos.

- Zorg ervoor dat de stroomsoort en spanning van de netaansluiting overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje.
- Zekering aan de netzijde: 10 resp. 16 A, traag.
- Aard de pomp volgens de voorschriften. Aardaan-sluiting, zie Fig. 6, pos. 6.
- Een extra mogelijkheid voor de aarding (Fig. 6, pos. 6) bevindt zich op de motor van de pomp (PE-markering).
- Zorg ervoor dat de netstekker van het apparaat (Fig. 6, pos. 4) altijd toegankelijk is.

8 Inbedrijfname

Wij adviseren om de inbedrijfname van de installatie door de WILo-klantendienst te laten uitvoeren. Neem hiervoor contact op met de dealer, een WILo-vestiging of direct met de centrale WILo-klantendienst.



VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de pomp!

De mechanische afdichting kan door droogloop van de pomp beschadigd raken.

- Voordat de complete installatie in bedrijf gesteld wordt, dient de pomp ontlucht en gevuld te worden.
- Voor de inbedrijfname dient de vlotterkraan in de buffertank gecontroleerd te worden!

Pomp ontlichten en vullen Fig. 7

- Draai de bovenste vul-/ontluchtingsschroef los.
- Vul de pomp met behulp van een trechter via de vulopening met water.
- Sluit de vul-/ontluchtingsschroef weer.

Werking van de vlotterkraan in de buffertank voor drinkwater controleren

- Zorg ervoor dat de vlotter vrij hangt en niet kantelt en dat de vlotterkraan volledig in de geleiding zit.

Vlotterkraan in de buffertank voor drinkwater instellen



- AANWIJZING: de vlotterkraan in de buffertank voor drinkwater moet zo worden ingesteld dat deze ca. 3 tot 5 cm onder de overloop dichtgaat.
- Maak de bevestigingsklemmen boven het drijflichaam los om de positie van de vlotter te kunnen wijzigen.
- Stel de positie van het drijflichaam in door het verticaal te verschuiven.
- Maak de bevestigingsklemmen weer vast als het aangegeven sluitniveau goed ingesteld is.

9 Bediening en instelling van het schakeltoestel

9.1 Inschakelen


Het schakeltoestel heeft geen aparte in-/uitschakelaar. Het is ingeschakeld, zodra de stroomvoorziening is ingeschakeld.


- Stroomvoorziening inschakelen.
Op het display wordt gedurende 10 seconden de softwareversie weergegeven. Daarna begint de installatie overeenkomstig de actuele systeemdruk te werken.


9.2 Menunavigatie

Het schakeltoestel (Fig. 2) wordt via diverse menu's ingesteld en bediend.

Het bedieningsveld met drie toetsen biedt toegang tot de menu's. Zij hebben de volgende betekenis:

 terug navigeren

 vooruit navigeren

 bevestigingstoets (OK-toets)

Als de groene LED brandt, is de installatie bedrijfsklaar.

Het knipperen van de LED geeft de invoermodus voor parameters aan.











In de menu's 1 en 5 kunnen parameters gewijzigd worden zonder een wachtwoord in te voeren.

Bovendien is de weergave van de menu's

- 2.01 Softwareversie
- 2.07 Hoogte van de overstort
- 3.01 Bedrijfsuren van de pomp
- 3.02 Bedrijfsuren regenwater
- 3.03 Bedrijfsuren drinkwater mogelijk.


Andere menu's moeten door middel van een wachtwoord vrijgeschakeld worden (zie paragraaf 9.1).

Druk voor het gebruik van de menu's de volgende toetsen in:

Toetsenvolgorde	Beschrijving van de programmeerstappen
 →  → enz.	De hoofdmenu's verschijnen in de volgorde 1, 2, 3, (4), 5
 	Hoofdmenu (1, 2, 3, 4 of 5) selecteren
→  	1 Het submenu verschijnt, bijv. 1.01 met de parameters tussen >...<
→ 	2 >...< verandert in *...*
→  	3 Wijziging in nieuwe parameter
→ 	4 Nieuwe parameter wordt opgeslagen; *...* verandert in >...<
→ 	5 Verder schakelen naar het volgende submenu. Als alle submenu's doorlopen zijn, kunt u in het menu x.99 met de "OK-toets" terugkeren naar het hoofdmenu.

De afzonderlijke menu's worden in paragraaf 9.3 weergegeven en beschreven.



AANWIJZING: als gedurende 15 minuten geen toets wordt ingedrukt op het schakeltoestel, gaat de weergave uit. De weergave wordt weer geactiveerd als de bevestigingstoets  wordt ingedrukt.

9.3 Overzicht van de menu's

De onderstaande tabel laat alle menupunten zien die nodig zijn voor de inbedrijfname en het bedrijf. Menupunten die door middel van een wachtwoord vrijgeschakeld moeten worden, zijn dienovereen-

komstig gekenmerkt.



Menu's voor instellingen van de klantendienst worden hier niet weergegeven. Deze worden in de volledige lijst met alle menu's in hoofdstuk 14.3.5 vermeld.

Menu	Beschrijving	Parameters	Fabrieksinstelling
P: 4,3 bar H: cm > Automatisch R <	Standaardweergave: P: actuele systeemdruk aan de perszijde H: vulhoogte of V: vulvolume van de opvangbak (afhankelijk van de geselecteerde tankvorm) R: regenwater uit opvangbak D: drinkwater uit buffertank voor drinkwater FS: fouttolerantiefactor software actief KS: magn.v.open actief Sl: spoeltijd actief		(weergavefunctie)
1 Keuze van de bedrijfsaard	Hoofdmenu: keuze van de bedrijfsaard		
1.01 Mode > Automatisch <	Keuze van de mode van de installatie (zie paragraaf 6.1)	Automatisch Uit Hand Drinkwater	Automatisch
1.02 Pomp HAND > Uit <	Handmatig inschakelen van de pomp in handbedrijf (handbedrijf, zie menu 1.01)	Aan Uit	Uit
1.03 Klep HAND > Uit <	Handmatig openen van de klep in handbedrijf (handbedrijf, zie menu 1.01)	Aan Uit	Uit
1.99 Met OK terug	Terug naar het hoofdmenu	Bevestiging met "OK-toets"	
2 Instellingen apparatuur	Hoofdmenu: instellingen apparatuur		
2.01 WILO RCE Vx.xx dd.mm.yyyy	Weergave van de softwareversie van de installatie en de aanmaakdatum	Vx.xx dd.mm.yyyy	(weergavefunctie)
2.02 Taalmenu > Nederlands <	• Wachtwoord 01 vereist Keuze van de menutaal	Deutsch Nederlands English Français	Deutsch
2.04 Tankvorm > Standard <	• Wachtwoord 01 vereist Keuze van de tankvorm (voorafgaande invoer van de tankhoogte (menu 2.05) en de overstort (menu 2.07) vereist)	Standard Vert.cilinder Ligg.cilinder Kogel Bodem x hoogte	Standard
2.05 H tank > 000 cm <	• Wachtwoord 01 vereist Instelling van de tankhoogte (H_{max})	000 – H_{max} [cm]	000 cm
2.06 H sensor > 025 cm <	Montagehoogte (H) van de sensor boven de bodem van de tank (absolute waarde)	000 – H_{max} [cm] $H < H_{tank}$ (menu 2.05)	025 cm (weergavefunctie)
2.07 H overstort > 000 cm <	• Wachtwoord 01 vereist Instelling van de montagehoogte (H) van de overstort boven de bodem van de tank (absolute waarde)	000 – H_{max} [cm] $H > H_{sensor}$ (menu 2.06) $H < H_{tank}$ (menu 2.05)	000 cm
2.17 Werking E4 > sluit <	• Wachtwoord 01 vereist Configuratie van een optioneel op ingang 4 aangesloten sensor als maakcontact of verbreekcontact. (sensortoewijzing, zie menu 2.24)	opent sluit	sluit






Menu	Beschrijving	Parameters	Fabrieksinstelling
2.21 Max. tijd > 000 min <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord 01 vereist Instelling van de maximaal toegestane continue looptijd van de pomp	000 – 360 min 000 = gedeactiveerd	000 min.
2.24 Ingang E4 > Terugloop <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord 01 vereist Keuze van de sensortoewijzing op ingang 4. Het onderscheiden vindt plaats via een externe weerstand. (werking van de sensor, zie menu 2.17)	Terugloop Overloop Terugl.+overloop	Terugloop
2.25 Alarmniveau > 2.07 + 025 cm <	Weergave van het alarmniveau voor hoogwaterpeil. Er geldt: overstorthoogte (menu 2.07) + 25 cm.	Menu 2.07+/- 100 cm	2.07 +25 cm (weergavefunctie)
2.50 Keuze-stop > F1 = 4 <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord 02 vereist Weergave van de uitschakellogica met desbetreffende pompaanpassing. F1 = 4 komt overeen met een uitschakeldruk van 4 bar voor de MC 304-pomp.	F1 = 0 F1 = 4 F1 = 5 F1 = 9	F1 = 4 (weergavefunctie)
2.53 p uit var. > 4.0 ± x.x bar <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord 02 vereist Weergave van de variabele druk voor het uitschakelen van de pomp. De waarde wordt als volgt berekend: gewenste druk voor het uitschakelen van de pomp (menu 2.13) + druksprong (menu 2.52)	(menu 2.13 +/- menu 2.52)	4.0+x.x bar (MC 304) (weergavefunctie)
2.54 p actueel > 2.2 bar <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord 02 vereist Weergave van de actuele druk op de druksensor	Actueel gemeten druk	x.x bar (weergavefunctie)
2.99 Met OK terug	Terug naar het hoofdmenu	Bevestiging met "OK-toets"	
3 Nominale waarden pomp	Hoofdmenu: nominale waarden pomp		
3.01 t pomp in > 0000123,00 h <	Weergave van het aantal bedrijfsuren van de pomp		xxxxxxx,xx h (weergavefunctie)
3.02 T regenw. > 0000103,00 h <	Weergave van het aantal bedrijfsuren met regenwater		xxxxxxx,xx h (weergavefunctie)
3.03 T drinkw. > 0000020,00 h <	Weergave van het aantal bedrijfsuren met drinkwater		xxxxxxx,xx h (weergavefunctie)
3.99 Met OK terug	Terug naar het hoofdmenu	Bevestiging met "OK-toets"	
5 Fabrieksinstelling	Hoofdmenu: fabrieksinstelling		
5.01 Reset fabr. instelling	Resetten van de parameters naar de fabrieksinstellingen	Bevestiging met "OK"-toets en bevestiging van de vraag met de pijl- tjestoets	
5.99 Met OK terug	Terug naar het hoofdmenu	Bevestiging met "OK"-toets	

9.4 Invoermodus voor parameters vrijgeven

In de toestand bij levering kunnen alleen de parameters van de menu's 1.0x (menu **Keuze van de bedrijfsaard**) worden ingesteld. In alle andere menu's kunnen de parameters niet worden gewijzigd. Om ook deze punten te kunnen wijzigen moeten de menu's worden vrijgegeven.

- Ga met de toetsen "terug navigeren"  resp. "vooruit navigeren"  naar de standaardweergave.

P: 4,3 bar H: cm
> Automatisch R <

- Druk de bevestigingstoets  gedurende ca. 10 seconden in.
Op het display verschijnt de tekst
> Wachtwoord * 00 * <.
- Druk de bevestigingstoets  opnieuw in om het tweede cijfer te kunnen bewerken.
- Stel met de toetsen "terug navigeren"  en "vooruit navigeren"  het gewenste wachtwoord in.
- Druk de bevestigingstoets  in om de invoer van het wachtwoord te bevestigen.
Op het display verschijnt kort de tekst
> Mogelijkheid ingeven parameters...<.
De groene LED knippert en geeft de invoermodus voor parameters aan.



AANWIJZING: als gedurende vijf minuten geen parameters worden ingevoerd, wordt de vrijgave automatisch opgeheven. De vrijgave kan handmatig worden opgeheven door het wachtwoord **00** in te voeren.

9.5 Configuratie van het schakeltoestel



AANWIJZING: neem hoofdstuk 6 "Beschrijving van product en toebehoren" en paragraaf 9.3 in acht! De toewijzing van de niveaus aan de desbetreffende menu's wordt in Fig. 4 weergegeven.

9.5.1 Taal instellen

Het schakeltoestel heeft af fabriek een Duitstalige menu-instelling. Indien nodig, kunt u een andere taal instellen.

- Schakel het schakeltoestel vrij met het wachtwoord **01** voor het invoeren van parameters (zie paragraaf 9.4).
- Selecteer in het menu 2.02 de juiste taal.
- Ga via het menu 2.99 terug naar het hoofdmenu.

9.5.2 Opvangbak instellen

De werking van de installatie moet op de desbetreffende opvangbak (tank) worden afgestemd. Hiervoor moeten de tankvorm, de tankhoogte en de hoogte van de overloop worden ingesteld. Na het invoeren van de tankhoogte (menu 2.05) en het overstortniveau (menu 2.07) kunnen naast de standaardtankvorm andere tankvormen (vierkant en rechthoekig, verticale cilinder, liggende cilinder of kogel) geselecteerd worden.

De geselecteerde tankvorm beïnvloedt de weergave van het vulniveau (zie paragraaf 10.1). Af fabriek is een standaardtankvorm ingesteld.

Vorbereidingen

- Schakel het schakeltoestel vrij met het wachtwoord **01** voor het invoeren van parameters (zie paragraaf 9.4).

Tankhoogte

De hoogte van de opvangbak moet zo ingesteld worden dat de weergave van het vulniveau goed werkt. De hoogte komt bij de vorm "liggende cilinder" bijvoorbeeld overeen met de diameter van de cilinder (zie Fig. 4).

- Stel in het menu 2.05 de tankhoogte in.

Hoogte van de niveausensor en de overloop

De montagehoogte van de niveausensor en de overloop wordt als absolute waarde t.o.v. de bodem van de opvangbak aangegeven. Voor de berekening van het vulniveau wordt alleen het gebied tussen de montagehoogte van de niveausensor (menu 2.06) en de montagehoogte van de overstort (menu 2.07) gebruikt. De gebieden onder de sensor en boven de overloop kunnen niet door de installatie worden gebruikt.

- Geef via het menu 2.06 de montagehoogte van de niveausensor weer.
- AANWIJZING: de hoogte van de overloop moet boven de montagehoogte van de niveausensor en onder de hoogte van de tank liggen.
- Stel in het menu 2.07 de hoogte van de overstort in.



Tankvorm

Door de geometrische vorm en de hoogte van de opvangbak (tank) vast te leggen wordt het vulniveau precies berekend.

- Selecteer in het menu 2.04 de tankvorm.

9.5.3 Veiligheidsfuncties configureren

Automatische uitschakeling van de pomp

Om in geval van schade aan een buis te voorkomen dat er continu water wordt getransporteerd kan voor de pomp een maximale continue looptijd worden ingesteld. Als de ingestelde looptijd bereikt wordt, wordt de pomp uitgeschakeld en volgt er een foutmelding (zie paragraaf 12.1). Af fabriek is deze functie uitgeschakeld.

- Stel de maximaal toegestane continue looptijd van de pomp in het menu 2.21 in.

Terugloop- en overloopsensor

Op het schakeltoestel (Fig. 9, ingang 4 (+ -)) kan een ter plaatse beschikbare teruglooppmelder voor het reservoir worden aangesloten. De teruglooppmelder signaleert binnendringend water (vuilwater) dat door de overloop in de opvangbak komt. Met behulp van een ombouwset kan op het regelapparaat (Fig. 9, ingang 4 (+ -)) een sensor worden aangesloten, die een overloop bij de opvangbak signaleert.

Met behulp van een externe aansluitbox kunnen op het schakeltoestel (Fig. 9, ingang 4 (+ -)) zowel een terugloopsensor als een overloopsensor worden aangesloten.

Af fabriek is er een terugloopsensor geconfigureerd.

- Selecteer de ingangsbedrading in het menu 2.24.
- Stel de werkwijze van de sensor als maakcontact of verbreekcontact in het menu 2.17 in.

9.5.4 Installatie in bedrijf stellen

De installatie moet voor de inbedrijfname in de mode Automatisch worden gezet.

- Ga via het menu 2.99 terug naar het hoofdmenu.
- Beëindig de invoer van parameters door het wachtwoord **00** in te voeren.
- Stel in het menu 1.01 de mode Automatisch in. De installatie is nu bedrijfsklaar.
- Ga via het menu 1.99 terug naar het hoofdmenu.

10 Bedrijf van de installatie

10.1 Standaardweergave

Het schakeltoestel geeft tijdens het bedrijf van de installatie de volgende statusinformatie weer op het display:

P: actuele systeemdruk aan de perszijde

H: vulhoogte of **V:** vulvolume van de opvangbak (afhankelijk van de geselecteerde tankvorm)

Automatisch: automatische bedrijfsaard of **Uit:** bedrijfstoestand uitgeschakeld of **Hand:** handmatige bedrijfsaard of **Drinkwater:** bedrijfsaard voor drinkwater

R: regenwater uit opvangbak

D: drinkwater uit buffertank voor drinkwater

FS: fouttolerantiefactor software actief

KS: magn.v.open actief





SI: spoeltijd actief

In de toestand bij levering wordt het vulniveau in de eenheid "cm" voor de tankvorm "Standard" weergegeven. Als een andere tankvorm wordt gekozen, wordt het vulniveau in volumeprocenten weergegeven. Alle vereiste gegevens worden in de menu's 2.04 – 2.07 ingesteld (zie paragraaf 9.5.2).

10.2 Instellingen van het schakeltoestel resetten



AANWIJZING: als het schakeltoestel verkeerd geconfigureerd is, kan het weer op de fabrieksinstellingen worden gezet.

- Druk in het menu 5.01 op de bevestigingstoets  en zet met de toetsen "terug navigeren"  en "vooruit navigeren"  de bevestigingsvraag op **Ja**.
- Druk nogmaals de bevestigingstoets  in. Het schakeltoestel is nu op de fabrieksinstellingen (zie paragraaf 9.3) gereset.

11 Onderhoud

- Er wordt een jaarlijkse controle van de installatie door de WILLO-klantendienst aanbevolen.
- Ten minste een 1x per jaar moeten gecontroleerd worden of de vlotterkraan en de installatie stevig vastzitten en dicht zijn.
- Bij een langere buitenbedrijfstelling moet de drinkwatertoevoer afgesloten, de netstekker eruit getrokken en de pomp/installatie geleegd worden door de onderste aftapschroef van de pomp te openen.

12 Storingen, oorzaken en oplossingen

12.1 Foutmeldingen

Als er een fout optreedt, worden de standaardweergave en de foutmelding afwisselend in het display van het schakeltoestel weergegeven.

Menu	Oorzaak	Verhelpen van de fout
4.01 Pomp droogloop	De pomp bereikt de vereiste minimumdruk niet. <ul style="list-style-type: none"> • Herkenning van droogloop te restrictief ingesteld • Zuigleidingen ondicht • Lucht in het systeem 	Minimumdruk voor drooglooptijd in het menu 2.46 verlagen of de tijd voor het herkennen van droogloop in het menu 2.15 verhogen. VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de installatie! Als de storing verholpen is, dient voor het leegpompen altijd een aftappunt geopend te zijn. Als de fout blijft optreden, zuigleidingen op lekkage controleren, evt. vervangen en systeem ontluchten.
4.02 Schakelfrequentie	De pomp schakelt te vaak. Drukafhankelijke fout in het systeem (bijv. breuk in buis, lekkage)	Oorzaak van de fout door Wilo-klantenservice laten verhelpen.
4.03 Terugloop via overloop	De op ingang E4 aangesloten sensor meldt een terugloop. De foutmelding treedt alleen op als de sensor in het menu 2.24 als terugloopbeveiliging is geconfigureerd. <ul style="list-style-type: none"> • Binnendringend vuilwater via de overloop • Overloop is verstopt 	Oorzaak voor terugloop bij de overloop verhelpen.
4.04 Storing niveaumeting	Niveausensor defect.	Niveausensor controleren en evt. vervangen. Installatie werkt zolang in drinkwaterbedrijf.
4.05 Storing aan de druksensor	Druksensor defect.	Druksensor controleren en evt. vervangen.
4.06 Storing alarmniveau	De vulniveauhoogte van de opvangbak is ontoelaatbaar hoog en ligt boven de overloop. <ul style="list-style-type: none"> • Overloophoogte verkeerd ingesteld • Overloop verstopt • Binnendringend water via de overloop in de opvangbak (hoogwater) 	<ul style="list-style-type: none"> • In het menu 2.07 de ingestelde hoogte van de overloop controleren en evt. correct instellen • Overloop controleren en evt. verstopping verhelpen • Binnendringen van water via de overloop verhinderen
4.07 Storing max. tijd pomp	De ingestelde continue looptijd van de pomp is bereikt. <ul style="list-style-type: none"> • Lekkage in het leidingssysteem 	Lekkage in het leidingssysteem verhelpen. Indien er geen lekkage is, dan in het menu 2.21 de maximaal toegestane continue looptijd van de pomp verhogen of met de waarde 000 min uitschakelen.
4.08 Storing tank overstort	De op ingang E4 aangesloten sensor meldt een overloop van de tank. De foutmelding treedt alleen op als de sensor in het menu 2.24 als overloopbeveiliging is geconfigureerd. <ul style="list-style-type: none"> • Binnendringend vuilwater via de overloop • Overloop is verstopt 	Oorzaak voor overloop aan de overloop verhelpen.

12.2 Algemene storingen tijdens het bedrijf

Storingen tijdens het bedrijf kunnen verschillende symptomen hebben. Zij beïnvloeden het prestatievermogen van de installatie.

Storingen	Oorzaken	Oplossingen
Pomp draait niet	<ul style="list-style-type: none"> • Geen stroomtoevoer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zekeringen, aansluitingen en toevoerleiding controleren.
Pomp levert geen of te laag vermogen	<ul style="list-style-type: none"> • Binnentredend lucht in de zuigleiding. • Aanzuighoogte heeft de maximale hoogte overschreden. • Lucht in de pomp. • Filter verstopt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zuigleiding afdichten. • Waterspiegel controleren. • Pomp/installatie ontluften. • Voetventiel reinigen.
Druk te laag	<ul style="list-style-type: none"> • Aanzuighoogte te hoog. • Voetventiel verstopt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Waterspiegel controleren. • Voetventiel reinigen.
Pomp schakelt steeds uit en weer aan	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe lekkage of terugslagklep in de FluidControl sluit niet meer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Persleiding lokaal afzetten om storing te zoeken. Storing verhelpen.
Pomp lek	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanische afdichting defect. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanische afdichting vervangen. • Schroeven op de trapbehuizing aanhalen.
Navoeding van drinkwater actief ondanks gevuld reservoir	<ul style="list-style-type: none"> • Niveausensor vervuild of defect. • Montagefout van de sensorkabel (capillaire noodafvoerleiding gesloten). 	<ul style="list-style-type: none"> • Niveausensor reinigen resp. vervangen. • Kabelaansluiting en -verloop controleren op knelpunten.
Pomp schakelt niet af	<ul style="list-style-type: none"> • Installatie bereikt alleen een drukwaarde (actuele druk) die hoger is dan 1 bar en lager dan de inschakeldruk. Werking buiten de karakteristiek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contact opnemen met Wilo-klantenservice.
Vlotterkraan in de navoeding schakelt niet af/water ontsnapt via de overloop	<ul style="list-style-type: none"> • Vlotterkraan uit zitting gerukt of mechanisch geblokkeerd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuele controle, evt. betere ondersteuning van de toevoerleiding of reiniging van de opvangbak resp. het ventiel.
Foutmelding "Gelieve hardware config. nazien" op het display van de RCE	<ul style="list-style-type: none"> • Jumper in de achterwand van de weergavekaart van de RCE (zie Fig. 9) voor de correcte identificatie van het pomptype zit niet goed of ontbreekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contact opnemen met Wilo-klantenservice

Neem contact op met een specialist of de dichtstbijzijnde WILO-klantendienst of -vestiging als de bedrijfsstoring niet kan worden verholpen.


12.2.1 Bevestigen van foutmeldingen

Na het verhelpen van een storing moeten de foutmeldingen bevestigd worden, zodat de installatie het bedrijf hervat.

Wissen van de foutmeldingen Terugloop via overloop (4.03), Alarmniveau (4.06) en Overstort tank (4.08)

- Verhelp de oorzaak van de fout.
- Voer het wachtwoord **02** in. Het display geeft kort de volgende tekst weer: **> Mogelijkheid ingeven parameters <**.
- Wis in het menu 4.00 de fout met de OK-toets.
- Ga via het menu 4.99 terug naar het hoofdmenu.
- Schakel het schakeltoestel weer naar de mode Automatisch door het wachtwoord **00** in te voeren.

Wissen van de foutmeldingen Droogloop (4.01), Schakelfrequentie (4.02) en Max. tijd pomp (4.07)

- Verhelp de oorzaak van de fout.
- Bevestig de foutmelding met de bevestigingstoets .

Wissen van de foutmeldingen Vulniveausensor (4.04) en Druksensor (4.05)

- Verhelp de oorzaak van de fout.
- De fout wordt automatisch bevestigd.

13 Reserveonderdelen

De reserveonderdelen worden bij de plaatselijke specialist en/of de WILO-klantendienst besteld. Om vragen en verkeerde bestellingen te voorkomen dienen bij de bestelling alle gegevens op het typeplaatje van de installatie te worden verstrekt. **Technische wijzigingen voorbehouden!**

14 Systeeminstellingen



AANWIJZING: systeeminstellingen kunnen alleen door de Wilo-klantenservice worden verricht. Het systeem is bij levering ingesteld op een veilige werking en kan niet door de gebruiker worden gewijzigd.

14.1 Configuratie van de pomp weergeven

Om de installatie volgens de voorschriften te laten functioneren moet de uitschakeldruk van de pomp op het toegepaste pomptype afgestemd zijn. De dienovereenkomstige configuratie van de karakteristiek kan in het menu 2.50 worden bekeken.

- Schakel het schakeltoestel vrij met het wachtwoord **02** voor het invoeren van parameters.



VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de pomp! De pomp kan beschadigd raken als voor de pomp een verkeerde uitschakeldruk wordt gekozen.

- **Neem de technische gegevens van de toegepaste pomp in acht.**
- Vergelijk de uitschakeldruk van de pomp in het menu 2.50 met de technische gegevens van de toegepaste pomp. De weergegeven druk moet overeenkomen met de vereiste uitschakeldruk. Voorbeeld: F1 = 4 komt overeen met een uitschakeldruk van 3,9/4,1 bar voor de pomp MC304.

14.2 Werking van de niveausensor vastleggen

De niveausensor bewaakt de vulniveauhoogte van het waterpeil in de opvangbak en moet dienovereenkomstig worden geconfigureerd. Als het peil lager is dan het in menu 2.09 ingestelde niveau wordt omgeschakeld naar de bedrijfsaard Drinkwatervoeding. In de bedrijfsaard Drinkwatervoeding wordt water uit de buffertank voor drinkwater van de installatie afgetapt. Alle niveaupunten die nodig zijn voor de niveaubesturing, zijn reeds in de fabriek op standaardwaarden ingesteld.

- Definieer in het menu 2.09 de niveauhoogte vanaf waar drinkwater moet worden nagevoed als het peil van het regenwater laag is.
- Definieer het bijvulniveau voor de voeding van drinkwater in het menu 2.10.
- Ga via het menu 2.99 terug naar het hoofdmenu.

14.3 Aanvullende veiligheidsfuncties configureren

Het schakeltoestel beschikt over diverse veiligheidsfuncties die ervoor zorgen dat de installatie volgens de voorschriften werkt.



AANWIJZING: de beveiligingsinrichtingen zijn reeds in de fabriek ingesteld voor een veilige werking en hoeven alleen aangepast te worden als dat nodig is.

14.3.1 Bescherming tegen verkalking magneetklep

Wegens de betrekkelijk lage watertemperaturen kan verkalking van de magneetklep vrijwel uitgesloten worden. Desondanks wordt de klep voor het veilige bedrijf in bepaalde intervallen gedurende drie seconden constant geactiveerd/geopend.

- Het interval voor de bescherming tegen verkalking kan, indien nodig, in het menu 2.16 worden gewijzigd.

14.3.2 Fouttolerantiefactor software

Onder ongunstige omstandigheden (bijv. grotere hoeveelheid lucht in het systeem) kan de vloeistofkolom bij de pomp in regenwaterbedrijf ineensorten. Met behulp van een intern algoritme (de fouttolerantiefactor software => "FTS") wordt geprobeerd om de pomp te vullen door de magneetklep aan de navoedingscontainer max. 5 keer te openen resp. sluiten. Deze procedure kan slechts een keer per uur worden uitgevoerd.

- Stel de looptijdtoerantie voor het openen van de magneetklep in het menu 2.31 in.
- Stel de looptijdtoerantie voor het sluiten van de magneetklep in het menu 2.32 in.

14.3.3 Uitschakellogica (functie F1)

De uitschakellogica heeft invloed op de uitschakelprocedure van de pomp. De eindwaarde (p uit) is aangepast aan de karakteristieken van de pompen (bijv. MC 304 met 3,9 bar in regenwater- en 4,1 bar in drinkwaterbedrijf). De uitschakeldruk (menu 2.13) wordt in bepaalde tijdsintervallen stapsgewijs verlaagd. Het interne algoritme tast hierbij het bereik af tot vlakbij de inschakeldruk (menu 2.12) en bepaalt zo of de toevoer van water vereist is (bedrijf van de pomp).

- Stel het tijdsinterval voor het verlagen van de uitschakeldruk in het menu 2.51 in.
 - Stel de grootte van de stap voor het verlagen van de uitschakeldruk in het menu 2.52 in.
- AANWIJZING: de variabele uitschakeldruk kan in het menu 2.53 worden weergegeven na invoer van het wachtwoord **02**. De geselecteerde uitschakellogica kan in het menu 2.50 worden weergegeven na invoer van het wachtwoord **02**.



14.3.4 Spoelen van de navoedingscontainer voor drinkwater

Om te voorkomen dat het water langere tijd stilstaat in de navoedingscontainer schakelt de installatie na afloop van een bepaalde periode automatisch om naar drinkwatervoeding, ook als er nog voldoende regenwater in de opvangbak zit. Het in de navoedingscontainer voor drinkwater opgeslagen water wordt zo regelmatig verversen en de opvangbak wordt gespoeld.

- Stel de periode waarna de installatie in de bedrijfsaard Drinkwater moet werken in het menu 2.19 in.
- Stel de periode gedurende welke de installatie in de bedrijfsaard Drinkwater moet werken in het menu 2.20 in.

14.3.5 Droogloopherkenning

Indien de druk zich gedurende een vooraf ingestelde periode onder een vooraf ingestelde minimumdruk bevindt, wordt droogloop van de pomp herkend en wordt de pomp uitgeschakeld.

- Leg de minimumdruk in het menu 2.46 vast.
- Stel de vertragingstijd tot aan het activeren van een foutmelding bij overschrijding van de minimumdruk in het menu 2.15 in.

14.4 Overzicht van de complete menustructuur

Der volgende tabel laat alle menupunten zien die na invoer van het vereiste wachtwoord ter beschikking staan.

Menu	Beschrijving	Parameters	Fabrieksinstelling
P: 4,3bar H: cm > Automatisch R <	Standaardweergave: P: actuele systeemdruk aan de perszijde H: vulhoogte of V: vulvolume van de opvangbak (afhankelijk van de geselecteerde tankvorm) R: regenwater uit opvangbak D: drinkwater uit navoedingscontainer voor drinkwater FS: fouttolerantiefactor software actief KS: magn.v.open actief Sl: spoeltijd actief		(weergavefunctie)
1 Keuze van de bedrijfsaard	Hoofdmenu: keuze van de bedrijfsaard		
1.01 Mode > Automatisch <	Keuze van de mode van de installatie (zie paragraaf 6.1)	Automatisch Uit Hand Drinkwater	Automatisch
1.02 Pomp HAND > Uit <	Handmatig inschakelen van de pomp in handbedrijf (handbedrijf, zie menu 1.01)	Aan Uit	Uit
1.03 Klep HAND > Uit <	Handmatig openen van de klep in handbedrijf (handbedrijf, zie menu 1.01)	Aan Uit	Uit
1.99 Met OK terug	Terug naar het hoofdmenu	Bevestiging met "OK-toets"	
2 Instellingen apparatuur	Hoofdmenu: instellingen apparatuur		
2.01 WILO RCE Vx.xx dd.mm.yyyy	Weergave van de softwareversie van de installatie en de aanmaakdatum	Vx.xx dd.mm.yyyy	(weergavefunctie)
2.02 Taalmenu > Nederlands <	• Wachtwoord 01 vereist Keuze van de menutaal	Deutsch Nederlands English Français	Deutsch
2.03 Sensortyp > 5,00 m <	• Wachtwoord van de klantendienst vereist Keuze van het meetbereik/type van de niveausensor	2,00 m 5,00 m	> 5,00 m <
2.04 Tankvorm > Standard <	• Wachtwoord 01 vereist Keuze van de tankvorm (voorafgaande invoer van de tankhoogte (menu 2.05) en de overstort (menu 2.07) vereist)	Standard Vert.cilinder Ligg.cilinder Kogel Bodem x hoogte	Standard
2.05 H tank > 000 cm <	• Wachtwoord 01 vereist Instelling van de tankhoogte (H_{max})	000 – H_{max} [cm]	000 cm
2.06 H sensor > 025 cm <	Montagehoogte (H) van de sensor boven de bodem van de tank (absolute waarde)	000 – H_{max} [cm] H < H tank (menu 2.05)	025 cm (weergavefunctie)

Menu	Beschrijving	Parameters	Fabrieksinstelling
2.07 H overstort > 000 cm <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord 01 vereist Instelling van de montagehoogte (H) van de overstort boven de bodem van de tank (absolute waarde)	000 – H _{max} [cm] H > H sensor (menu 2.06) H < H tank (menu 2.05)	000 cm
2.09 H suppletie > 005 cm <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord van de klantendienst vereist Instelling van het niveau (H) vanaf waar omgeschakeld wordt naar navoeding van drinkwater. Uitgangspunt is de montagehoogte van de niveausensor boven de tankbodem (menu 2.06)	000 – H _{max} [cm]	005 cm
2.10 Q suppletie > 03 cm <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord van de klantendienst vereist Instelling van het bijvulniveau van de drinkwatervervoeding/hysterese, gemeten op het niveau van de drinkwatervervoeding (menu 2.09)	03 – 19 cm	03 cm
2.12 P Pompstart > 1,2 bar <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord van de klantendienst vereist Instelling van de gewenste druk voor het inschakelen van de pomp	1,0 – 4,5 bar	1,2 bar
2.13 P Pomp-uit > 3,90 bar <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord van de klantendienst vereist Instelling van de gewenste druk voor het uitschakelen van de pomp in regenwaterbedrijf; afhankelijk van de instelling van de uitschakellogica (menu 2.50), de configuratie van de jumper en de gewenste druk voor het inschakelen van de pomp (menu 2.12)	1,5 – 9,0 bar, min. 0,5 bar > gewenste druk voor inschakeling van pomp (menu 2.12)	3,9 bar bij MC 304 resp. 4,9 bar bij MC 305
2.14 Nalooptijd > 20 sec <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord van de klantendienst vereist Nalooptijd van de pomp	00 – 59 sec	20 sec
2.15 DR-vertrag. > 30 sec <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord van de klantendienst vereist Vertragingstijd tot aan het activeren van de foutmelding Droogloop. Storingsweergave als de minimumdruk van 1 bar niet binnen de ingestelde tijd bereikt wordt.	05 – 59 sec	30 sec
2.16 Magn.v.open > 7 dag(en) <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord van de klantendienst vereist Instelling van het tijdsinterval van het kortstondig openen van de klep voor de bescherming tegen verkalking	0 – 7 dagen 0 = inactief	7 dagen
2.17 Werking E4 > sluit <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord 01 vereist Configuratie van een optioneel op ingang 4 aangesloten sensor als maakcontact of verbreekcontact. (sensortoewijzing, zie menu 2.24)	opent sluit	sluit
2.19 Spoelen > 21 dagen <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord van de klantendienst vereist Instelling van de periode waarna de installatie automatisch omschakelt naar de bedrijfsaard Drinkwater voor het reinigen (reinigingsduur, zie menu 2.20).	01 – 28 dagen	21 dagen
2.20 Spoeltijd > 03 min <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord van de klantendienst vereist Instelling van de periode gedurende welke de installatie automatisch in de bedrijfsaard Drinkwater werkt voor het reinigen. De looptijd van de pomp is bepalend. (reinigingsperiode, zie ook menu 2.19).	01 – 59 min	03 min
2.21 Max. tijd > 000 min <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord 01 vereist Instelling van de maximaal toegestane continue looptijd van de pomp	000 – 360 min 000 = gedeactiveerd	000 min.
2.24 Ingang E4 > Terugloop <	<ul style="list-style-type: none"> Wachtwoord 01 vereist Keuze van de sensortoewijzing op ingang 4. Het onderscheiden vindt plaats via een externe weerstand. (werking van de sensor, zie menu 2.17)	Terugloop Overloop Terugl.+overloop	Terugloop
2.25 Alarmniveau > 2.07 + 025 cm <	Weergave van het alarmniveau voor hoogwaterpeil. Er geldt: overstorthoogte (menu 2.07) + 25 cm.	Menu 2.07+/- 100 cm	2.07 + 25 cm (weergavefunctie)

Menu	Beschrijving	Parameters	Fabrieksinstelling
2.31 FTS vent.O > 020 sec <	<ul style="list-style-type: none"> • Wachtwoord van de klantendienst vereist Instelling van de looptijdtoerantie van de software bij het openen van het ventiel	000 – 100 sec	20 sec
2.32 FTS vent. D > 030 sec <	<ul style="list-style-type: none"> • Wachtwoord van de klantendienst vereist Instelling van de looptijdtoerantie van de software bij het sluiten van het ventiel	000 – 100 sec	30 sec
2.40 Sensortyp > 10,0 bar <	<ul style="list-style-type: none"> • Wachtwoord van de klantendienst vereist Keuze van het druksensortype	6 bar 10 bar	10 bar
2.45 P Δp-uit DW > x.x + 0,2 bar <	<ul style="list-style-type: none"> • Wachtwoord van de klantendienst vereist Instelling van de verschilwaarde voor het uitschakelen van de pomp in drinkwaterbedrijf. De gewenste druk voor het uitschakelen van de pomp (menu 2.13) in regenwaterbedrijf moet samen met de hier ingestelde verschilwaarde ten minste 0,5 bar groter zijn dan de gewenste druk voor het inschakelen van de pomp (menu 2.12). (gewenste druk voor uitschakeling van pomp in regenwaterbedrijf, zie menu 2.13)	- 0,7 – +0,7 bar, (menu 2.13 + menu 2.45 min. 0,5 bar groter dan menu 2.12)	+0,2 bar
2.46 p-DR > 1,0 bar <	<ul style="list-style-type: none"> • Wachtwoord van de klantendienst vereist Instelling van een drempelwaarde van de minimumdruk voor de droogloopherkenning	0,7 – 1,0 bar	1 bar
2.50 Keuze-stop > F1 = 4 <	<ul style="list-style-type: none"> • Wachtwoord 02 vereist Weergave van de uitschakellogica met desbetreffende pompaanpassing. F1 = 4 komt overeen met een uitschakeldruk van 4 bar voor de MC 304pomp.	F1 = 0 F1 = 4 F1 = 5 F1 = 9	F1 = 4 (weergavefunctie)
2.51 t p Vergl. > 030 sec <	<ul style="list-style-type: none"> • Wachtwoord van de klantendienst vereist Instelling van de looptijd voor de drukvergelijking	10 – 120 sec	30 sec
2.52 p Sprong > 0,2 bar <	<ul style="list-style-type: none"> • Wachtwoord van de klantendienst vereist Instelling van de druksprong	0,1 – 0,5 bar	0.2 bar
2.53 p uit var. > 4.0 ± x.x bar <	<ul style="list-style-type: none"> • Wachtwoord 02 vereist Weergave van de variabele druk voor het uitschakelen van de pomp. De waarde wordt als volgt berekend: gewenste druk voor het uitschakelen van de pomp (menu 2.13) + druksprong (menu 2.52)	(menu 2.13 +/- menu 2.52)	4.0+x.x bar (MC 304) (weergavefunctie)
2.54 p actueel > 2.2 bar <	<ul style="list-style-type: none"> • Wachtwoord 02 vereist Weergave van de actuele druk op de druksensor	Actueel gemeten druk	x.x bar (weergavefunctie)
2.99 Met OK terug	Terug naar het hoofdmenu	Bevestiging met "OK-toets"	
3 Nominale waarden pomp	Hoofdmenu: nominale waarden pomp		
3.01 t pomp in > 0000123,00 h <	Weergave van het aantal bedrijfsuren van de pomp		xxxxxxx,xx h (weergavefunctie)
3.02 T regenw. > 0000103,00 h <	Weergave van het aantal bedrijfsuren met regenwater		xxxxxxx,xx h (weergavefunctie)
3.03 T drinkw. > 0000020,00 h <	Weergave van het aantal bedrijfsuren met drinkwater		xxxxxxx,xx h (weergavefunctie)
3.99 Met OK terug	Terug naar het hoofdmenu	Bevestiging met "OK-toets"	
4 Storingsoverzicht raadplegen	Hoofdmenu: storingsoverzicht raadplegen		
4.00 Storingen wissen...	<ul style="list-style-type: none"> • Wachtwoord 02 vereist Wissen van alle foutmeldingen met de OK-toets. Eerst moet de oorzaak van de storing worden verholpen.		

Menu	Beschrijving	Parameters	Fabrieksinstelling
4.01 Pomp droogloop	Droogloop van de pomp (zie paragraaf 12.1). Installatie is uitgeschakeld, totdat de storing bevestigd wordt. VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de installatie! Als de storing verholpen is, dient voor het leegpompen altijd een aftappunt geopend te zijn.	Bevestiging met "OK-toets"	
4.02 Schakelfrequentie	Pomp te vaak geschakeld (zie paragraaf 12.1). Installatie is uitgeschakeld, totdat de storing bevestigd wordt.	Bevestiging met "OK-toets"	
4.03 Terugloop via overstort	Terugloop (zie paragraaf 12.1). Installatie is uitgeschakeld, totdat de storing bevestigd wordt.		
4.04 Storing niveaumeting	Storing niveaumeting (zie paragraaf 12.1). Installatie werkt verder in de bedrijfsaard Drinkwater, totdat de storing verholpen wordt.		
4.05 Storing aan de druksensor	Storing aan de druksensor (zie paragraaf 12.1). Installatie is uitgeschakeld, totdat de storing bevestigd wordt.	Bevestiging met "OK-toets"	
4.06 Storing alarmniveau	Hoogwater (zie paragraaf 12.1). De installatie is uitgeschakeld. (overstorthoogte, zie menu 2.07)		
4.07 Storing max. tijd pomp	Maximale looptijd van de pomp bereikt (zie paragraaf 12.1). Installatie is uitgeschakeld, totdat de storing bevestigd wordt. (looptijd van de pomp, zie menu 2.21)	Bevestiging met "OK"-toets	
4.08 Storing tank overstort	Overloop (zie paragraaf 12.1). De installatie is uitgeschakeld.		
4.99 Met OK terug	Terug naar het hoofdmenu	Bevestiging met "OK"-toets	
Storing met ⁻¹ bevestigen	Verschijnt bij de storingen 4.01, 4.02 en 4.07 afwisselend met de foutmelding en de standaardweergave van de installatie.		

Bij fouten die langer dan 10 s optreden verschijnt er een foutweergave

5 Fabrieksinstelling	Hoofdmenu: fabrieksinstelling		
5.01 Reset fabr. instelling	Resetten van de parameters naar de fabrieksinstellingen	Bevestiging met "OK"-toets en bevestiging van de vraag met de pijltjestoets	
5.99 Met OK terug	Terug naar het hoofdmenu	Bevestiging met "OK"-toets	

D **EG – Konformitätserklärung**
GB **EC – Declaration of conformity**
F **Déclaration de conformité CE**

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **AF Comfort**
Herewith, we declare that this product:
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state comply with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie **98/37/EG**
EC-Machinery directive
Directives CE relatives aux machines

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie **2004/108/EG**
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique- directive

Niederspannungsrichtlinie **2006/95/EG**
Low voltage directive
Directive basse-tension

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.
and with the relevant national legislation.
et aux législations nationales les transposant.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere: **EN 809** **EN 12100-2**
Applied harmonized standards, in particular: **EN 1717** **EN 60204-1**
Normes harmonisées, notamment: **EN 61000-6-1** **EN 61000-6-2**
EN 61000-6-3 **DIN 1989-1**
DIN 1989-4

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Dortmund, 06.03.2009

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: 1)</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:</p> <p>Direttiva macchine 98/37/CE Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG Direttiva bassa tensione 2006/95/EG Norme armonizzate applicate, in particolare: 1)</p>	<p>E Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directiva sobre máquinas 98/37/CE Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG Normas armonizadas adoptadas, especialmente: 1)</p>
<p>P Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:</p> <p>Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/CE Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)</p>	<p>S CE- försäkrän Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:</p> <p>EG-Maskindirektiv 98/37/EG EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG EG-Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: 1)</p>	<p>N EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EG-Maskindirektiv 98/37/EG EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)</p>
<p>FIN CE-standardinmukaisuuslause Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>EU-konedirektiivit: 98/37/EG Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: 1)</p>	<p>DK EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EU-maskindirektiver 98/37/EG Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG Lavvolts-direktiv 2006/95/EG Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)</p>	<p>H EK. Azonosági nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel:</p> <p>EK Irányelvek gépekhez: 98/37/EG Elektromágneses zavarás/tűrés: 2004/108/EG Kisfeszültségű berendezések irány-Elve: 2006/95/EG Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)</p>
<p>CZ Prohlášení o shodě EU Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnícím EU–strojní zařízení 98/37/EG Směrnícím EU–EMV 2004/108/EG Směrnícím EU–nízké napětí 2006/95/EG Použité harmonizační normy, zejména: 1)</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności CE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>EC–dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG Odpowiedniość elektromagnetyczna 2004/108/EG Normie niskich napięć 2006/95/EG Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: 1)</p>	<p>RUS Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:</p> <p>Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : 1)</p>
<p>GR Δήλωση προσαρμογής της Ε.Ε. Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :</p> <p>Οδηγίες EG για μηχανήματα 98/37/EG Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG-2004/108/EG Οδηγία χαμηλής τάσης EG-2006/95/EG Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)</p>	<p>TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:</p> <p>AB-Makina Standartları 98/37/EG Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG Alçak gerilim direktifi 2006/95/EG Kisimden kullanılan standartlar: 1)</p>	<p>1) EN 809, EN 12100, EN 1717, EN 60204-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, DIN 1989-1, DIN 1989-4</p>

i. V. Erwin Prieß
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)**Argentina**WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
info@salmon.com.ar**Austria**WILO Pumpen
Österreich GmbH
1230 Wien
T +43 507 507-0
office@wilo.at**Azerbaijan**WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az**Belarus**WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
wilobel@wilo.by**Belgium**WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be**Bulgaria**WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg**Canada**WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com**China**WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 80493900
wilobj@wilo.com.cn**Croatia**WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr**Czech Republic**WILO Praha 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 6509780
info@wilo.ee**Finland**WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi**France**WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr**Great Britain**WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk**Greece**WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr**Hungary**WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu**Ireland**WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie**Italy**WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it**Kazakhstan**WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
in.pak@wilo.kz**Korea**WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405800
wilo@wilo.co.kr**Latvia**WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 67 145229
mail@wilo.lv**Lebanon**WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb**Lithuania**WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt**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.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl**Portugal**Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
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@orc.ru**Saudi Arabia**WILO ME – Riyadh
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.co.yu**Slovakia**WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
wilo@wilo.sk**Slovenia**WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si**South Africa**Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za**Spain**WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es**Sweden**WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se**Switzerland**EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch**Taiwan**WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw**Turkey**WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr**Ukraine**WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua**Vietnam**Pompes Salmson Vietnam
Ho Chi Minh-Ville Vietnam
T +84 8 8109975
nkm@salmson.com.vn**United Arab Emirates**WILO ME – Dubai
Dubai
T +971 4 3453633
info@wilo.com.sa**USA**WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com**USA**WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com**Wilo – International** (Representation offices)**Algeria**Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr**Armenia**375001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am**Bosnia and Herzegovina**71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba**Georgia**0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge**Macedonia**1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk**Mexico**07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wilo.com.mx**Moldova**2012 Chisinau
T +373 2 223501
sergiu.zagorean@wilo.md**Rep. Mongolia**Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn**Tajikistan**734025 Dushanbe
T +992 37 2232908
farhod.rahimov@wilo.tj**Turkmenistan**744000 Ashgabad
T +993 12 345838
wilo@wilo-tm.info**Uzbekistan**100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

March 2009



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

G3 Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

G5 Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

G7 West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

G2 Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

G4 Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

G6 Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH
Heimgartenstraße 1
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Erreichbar Mo-Fr von
7-17 Uhr.
Wochenende und feiertags
9-14 Uhr elektronische
Bereitschaft mit
Rückruf-Garantie!

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

* 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz der T-Com. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen sind Preisabweichungen möglich.

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbajdschan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Irland, Italien, Kanada,
Kasachstan, Korea, Kroatien,
Lettland, Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, Vereinigte Arabische
Emirate, Vietnam, USA

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.de oder
www.wilo.com.

Stand Februar 2009