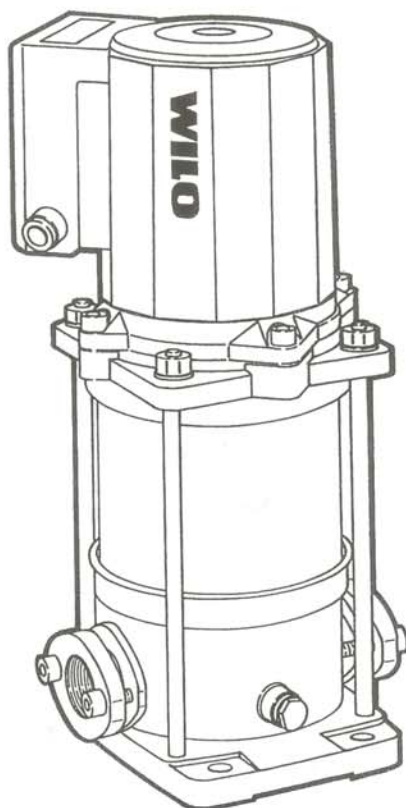


- Ⓧ **Einbau- und Betriebsanleitung**
- Ⓧ **Installation and Operating Instructions**
- Ⓧ **Notice de montage et de mise en service**
- Ⓧ **Montage- en bedieningsvoorschriften**
- Ⓧ **Instrucciones de instalación y funcionamiento**
- Ⓧ **Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione**
- Ⓧ **Moniportainen vaaka-mallinen keskipakopumppu**
- Ⓧ **Installations- och skötselanvisning**
- Ⓧ **Beépítési és üzemeltetési utasítás**
- Ⓧ **Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας**
- Ⓧ **Návod k montáži a obsluze**
- Ⓧ **Instrukcja montazu i obsługi**
- Ⓧ **Инструкции по вводу в эксплуатацию и монтажу**
- Ⓧ **Installations- og Driftsvejledning**
- Ⓧ **Montasje- og bruksanvisning**

Serie MVIS



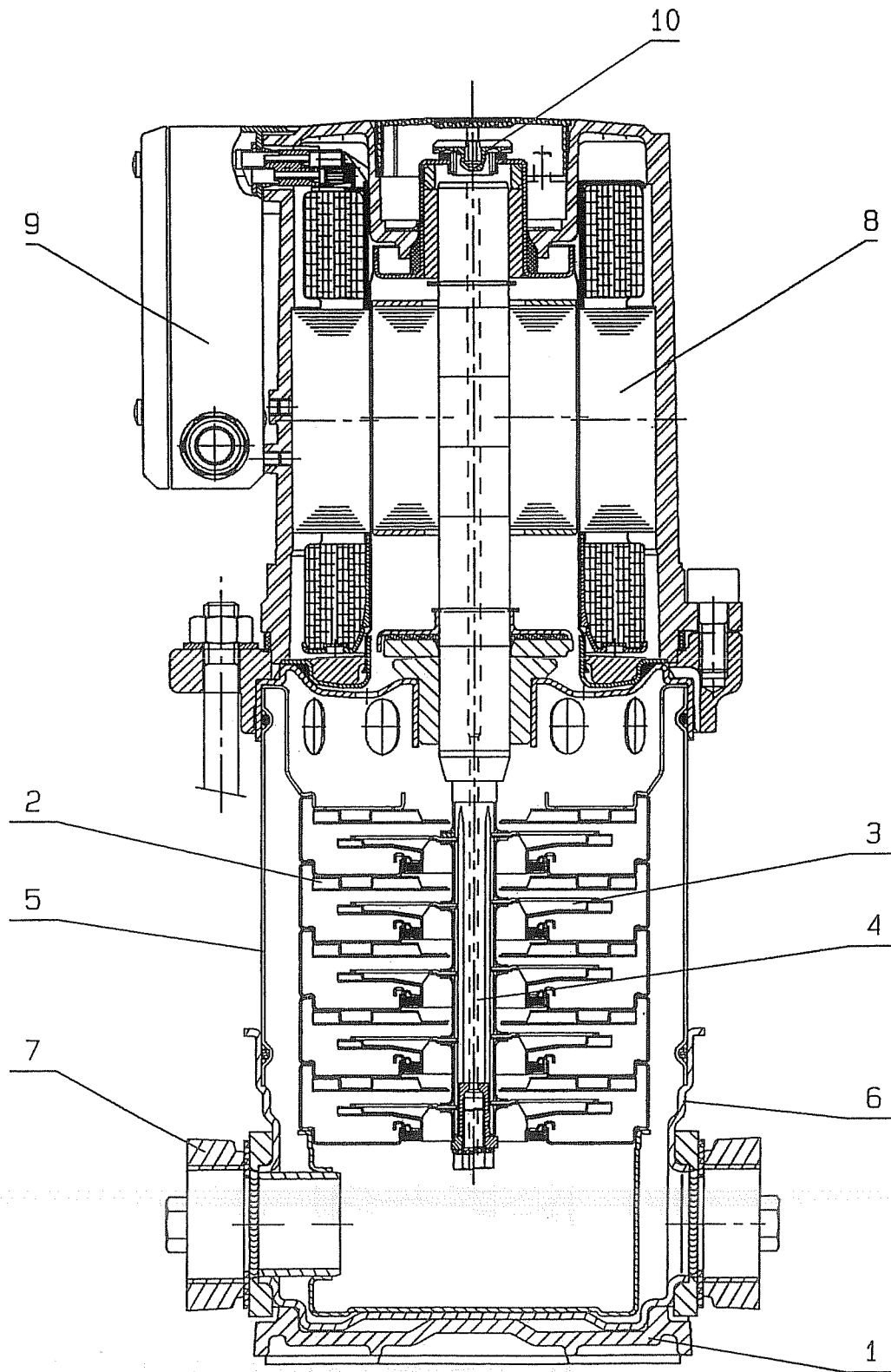


Fig. 1

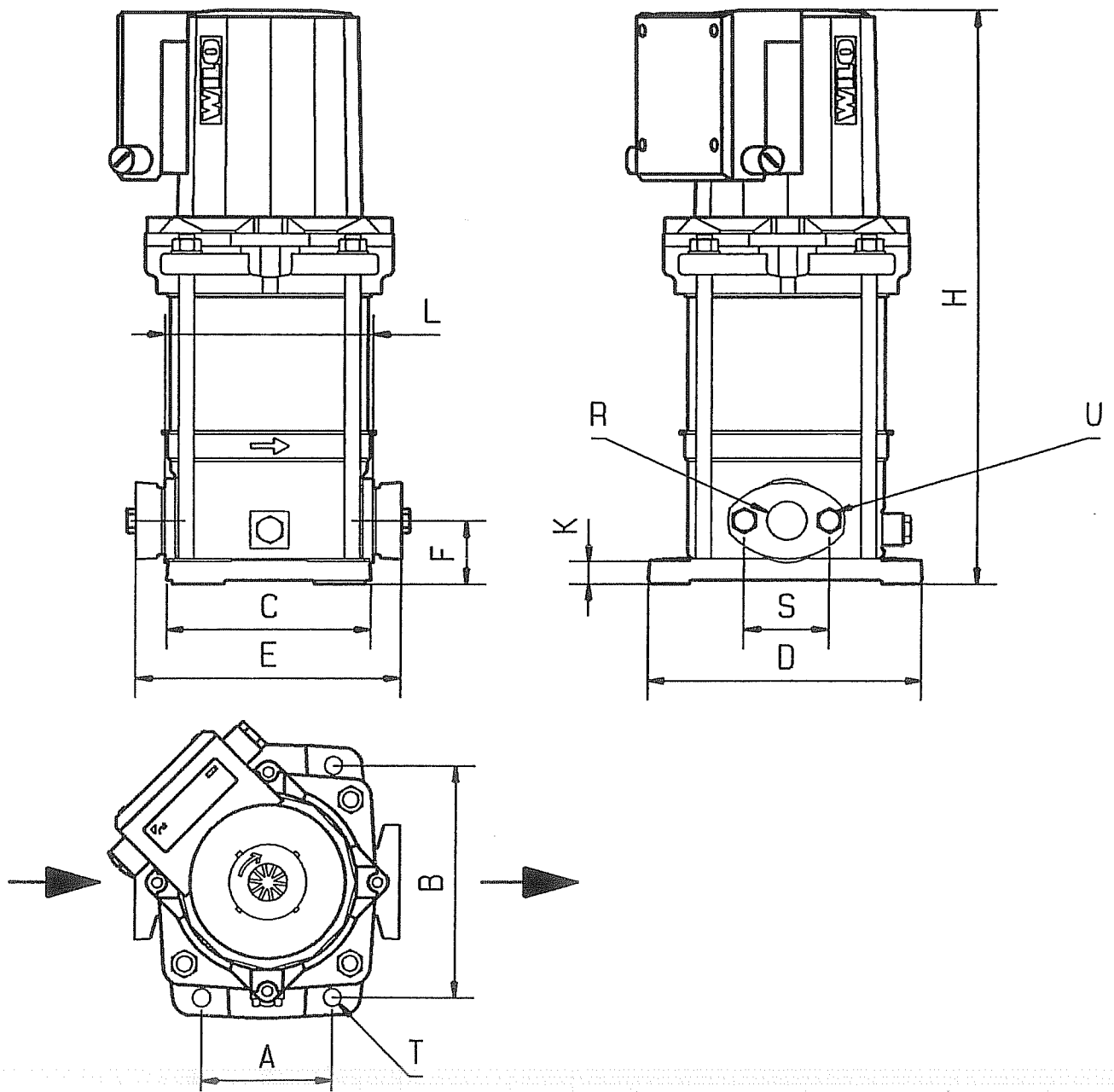


Fig. 2

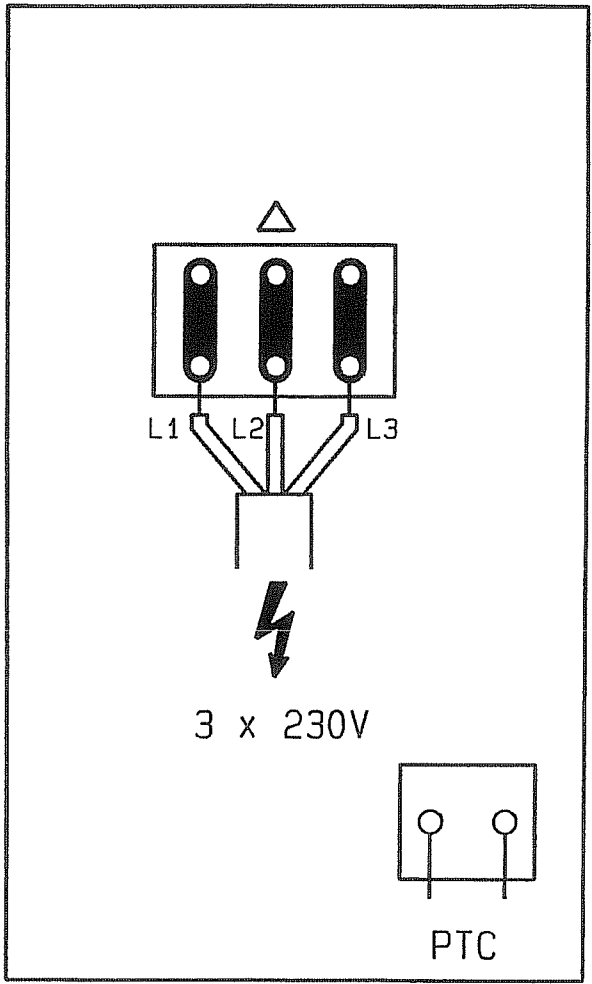
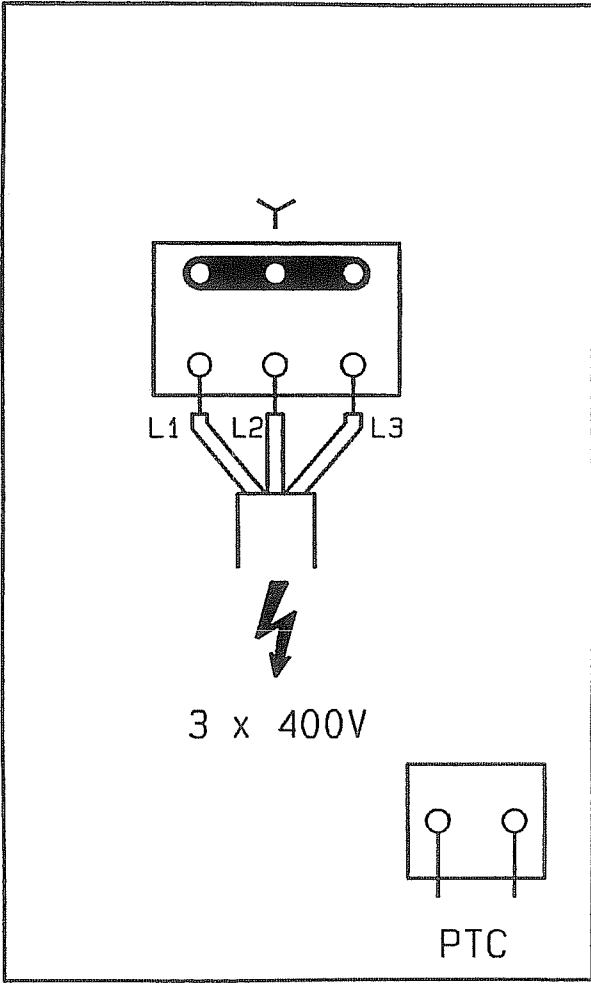


Fig. 3

D

| | |
|---|---|
| CE-Konformitätserklärung | 3 |
| 1. Allgemeines | 4 |
| 2. Sicherheit | 4 |
| 3. Transport und Zwischenlagerung | 5 |
| 4. Beschreibung von Erzeugnis und Zubehör | 5 |
| 5. Aufstellung / Einbau | 5 |
| 6. Inbetriebnahme | 6 |
| 7. Wartung | 6 |
| 8. Störungen, Ursachen und Beseitigung | 7 |

GB

| | |
|---|----|
| EC declaration of conformity | 8 |
| 1. General | 9 |
| 2. Safety precautions | 9 |
| 3. Transport and storage | 10 |
| 4. Description of product and accessories | 10 |
| 5. Assembly and installation | 10 |
| 6. Commissioning | 11 |
| 7. Maintenance | 11 |
| 8. Fault finding, causes and remedies | 12 |

F

| | |
|---|----|
| Déclaration de conformité CE | 13 |
| 1. Généralités | 14 |
| 2. Sécurité | 14 |
| 3. Transport et stockage avant utilisation | 15 |
| 4. Description du produit et de ses accessoires | 15 |
| 5. Installation / Montage | 15 |
| 6. Mise en service | 16 |
| 7. Entretien | 16 |
| 8. Pannes, causes et remèdes | 17 |

NL

| | |
|---|----|
| EG-verklaring van overeenstemming | 18 |
| 1. Algemeen | 19 |
| 2. Veiligheid | 19 |
| 3. Transport en tussenopslag | 20 |
| 4. Productomschrijving en toebehoren | 20 |
| 5. Opstelling / Montage | 20 |
| 6. Inbedrijfname | 21 |
| 7. Onderhoud | 21 |
| 8. Bedrijfsstoringen, oorzaken en oplossingen | 22 |

E

| | |
|--|----|
| Declaración de conformidad CE | 23 |
| 1. Generalidades | 24 |
| 2. Instrucciones de seguridad | 24 |
| 3. Transporte y almacenamiento | 25 |
| 4. Descripción del producto y los accesorios | 25 |
| 5. Colocación / Instalación | 25 |
| 6. Puesta en funcionamiento | 26 |
| 7. Mantenimiento | 26 |
| 8. Fallos: causas y eliminación | 27 |

I

| | |
|---|----|
| Dichiarazione di conformità CE | 28 |
| 1. Generalità | 29 |
| 2. Sicurezza | 29 |
| 3. Trasporto e magazzinaggio | 30 |
| 4. Descrizione del prodotto e accessori | 30 |
| 5. Montaggio / Installazione | 30 |
| 6. Messa in esercizio | 31 |
| 7. Manutenzione | 31 |
| 8. Blocchi, cause e rimedi | 32 |

SF

| | |
|---------------------------------------|----|
| CE-standardinmukaisuusseloste | 33 |
| 1. Yleistä | 34 |
| 2. Turvallisuus | 34 |
| 3. Kuljetus ja varastointi | 35 |
| 4. Laitteen ja lisävarusteiden kuvaus | 35 |
| 5. Pystytys / kokoaminen | 35 |
| 6. Käyttöönotto | 36 |
| 7. Huolto | 36 |
| 8. Häiriöiden korjaus | 37 |

S

| | |
|---------------------------------------|----|
| EEC konformitetsdeklaration | 38 |
| 1. Allmän beskrivning | 39 |
| 2. Säkerhet | 39 |
| 3. Transport och förvaring | 40 |
| 4. Produkt- och tillbehörsbeskrivning | 40 |
| 5. Placering och installation | 40 |
| 6. Igångkörning | 41 |
| 7. Underhåll | 41 |
| 8. Fel, orsaker och åtgärder | 42 |

H

| | |
|---|----|
| EK. azonossági nyilatkozat | 43 |
| 1. Általános megjegyzések | 44 |
| 2. Biztonság | 44 |
| 3. Szállítás és ideiglenes raktározás | 45 |
| 4. Termékek és alkatrészek leírása | 45 |
| 5. Felállítás / Beépítés | 45 |
| 6. Üzembehelyezés | 46 |
| 7. Karbantartás | 46 |
| 8. Zavaró körülmények oka és elhárítása | 47 |

GR

| | |
|---|----|
| Δήλωση συμμόρφωσης με τους κανονισμούς CE | 48 |
| 1. Γενικά | 49 |
| 2. Ασφάλεια | 49 |
| 3. Μεταφορά και ενδιάμεση αποθήκευση | 50 |
| 4. Περιγραφή προϊόντος και εξαρτημάτων | 50 |
| 5. Τοποθέτηση / Εγκατάσταση | 50 |
| 6. Εκκίνηση λειτουργίας | 51 |
| 7. Συντήρηση | 51 |
| 8. Βλάβες: Αίτια και αποκατάσταση | 52 |

CZ

| | |
|---|----|
| Osvědčení o shodnosti s normami EU | 53 |
| 1. Úvod | 54 |
| 2. Bezpečnost | 54 |
| 3. Doprava a meziuskladnění | 55 |
| 4. Popis výrobku a příslušenství | 55 |
| 5. Instalace a zabudování | 55 |
| 6. Uvedení do provozu | 56 |
| 7. Údržba | 56 |
| 8. Poruchy, jejich příčiny a odstraňování | 57 |

PL

| | |
|--|----|
| Oświadczenie zgodności EC | 58 |
| 1. Uwagi ogólne | 59 |
| 2. Bezpieczeństwo użytkowania | 59 |
| 3. Transport i magazynowanie | 60 |
| 4. Opis wyrobu i wyposażenie | 60 |
| 5. Montaż i instalacja | 60 |
| 6. Rozruch | 61 |
| 7. Konserwacja | 61 |
| 8. Zakończenia, przyczyny i ich usuwanie | 62 |

RUS

| | |
|--|----|
| Заявление о соответствии нормам, действующим в Европейском Сообществе | 63 |
| 1. Общее описание | 64 |
| 2. Безопасность | 64 |
| 3. Транспортировка и промежуточное складирование | 65 |
| 4. Описание изделия и принадлежностей | 65 |
| 5. Установка и монтаж | 65 |
| 6. Ввод в эксплуатацию | 66 |
| 7. Техническое обслуживание и содержание | 67 |
| 8. Неисправности: причина неисправности и варианты устранения | 68 |

DK

| | |
|---|----|
| EF-overensstemmelseserklæring | 69 |
| 1. Generel præsentation | 70 |
| 2. Sikkerhedsforskrifter | 70 |
| 3. Transport og opbevaring | 71 |
| 4. Beskrivelse af produkt og tilbehør | 71 |
| 5. Samling og installation | 71 |
| 6. Start | 72 |
| 7. Vedligeholdelse | 72 |
| 8. Fejlfinding, årsager og løsninger | 73 |

N

| | |
|---|----|
| EU-overensstemmelseserklæring | 74 |
| 1. Generell presentasjon | 75 |
| 2. Sikkerhet | 75 |
| 3. Transport og midlertidig lagring | 76 |
| 4. Beskrivelse av drift og tilbehør | 76 |
| 5. Plassering / montasje | 76 |
| 6. Oppstart | 77 |
| 7. Vedlikehold | 77 |
| 8. Feil, årsaker og løsninger | 78 |

Hiermede verklaren wij dat deze machine voldoet aan de volgende bepalingen:

EG-richtlijnen betreffende machines 89/392/EEG
91/368/EEG
93/44/EEG
93/68/EEG

Elektromagnetische tolerantie 89/336/EEG
92/31/EEG
93/68/EEG

Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.



Wiel Gommans
Quality Manager

1. Algemeen

Inbouw en bediening alleen door geschoold vakpersoneel

1.1 Toepassing

Deze pomp wordt gebruikt voor het verpompen van koud en warm water en andere vloeistoffen die geen minerale oliën, schurende bestanddelen of stoffen met lange vezels bevatten.

De voornaamste toepassingsgebieden voor deze pomp zijn watertoevoer- en overdrukinstallaties, industriële circulatiesystemen, engineering, koelwatercircuits, brandbestrijdingssystemen, alsook was- en irrigatie-installaties.

Voor het verpompen van agressieve scheikundige vloeistoffen dient vooraf de goedkeuring van de fabrikant te worden gevraagd.

1.2 Productopgaven

1.2.1 Aansluit- en capaciteitsgegevens, tabel 1

| | |
|---|---|
| Toegelaten temperatuurbereik voor het verpompen van drinkwater KTW/WRC en andere toepassingen | -15 °C tot +50 °C |
| Maximale omgevingstemperatuur | +40 °C |
| Max. toegelaten bedrijfsdruk | Aan de aanzuigzijde (toevoerdruk) Aan de drukzijde |
| | 10 bar 16 bar |
| Netspanning | 3 ~ 400 V +/- 10%, 50 Hz 3 ~ 230 V +/- 10%, 50 Hz |
| Toerental | Zie typeplaatje |
| Beveiliging van de netaansluiting | Zie typeplaatje |
| Beschermingsklasse | IP 44 |

Voornaamste afmetingen en aansluitmaten, tabel 2

| Types | Afmetingen [mm] | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|----|-------------|----|-----|--------------------------------|-----|----|-----|
| | A | B | C | D | E | F | H | K | L | R | S | T | U |
| 202 tot 210 | 100 | 180 | 157 | 212 | 204 | 50 | 354 tot 596 | 20 | 160 | R1 | 75 | 12 | M10 |
| 402 tot 410 | 100 | 180 | 157 | 212 | 204 | 50 | 354 tot 596 | 20 | 160 | R1 ¹ / ₄ | 75 | 12 | M10 |
| 802 tot 806 | 130 | 215 | 187 | 252 | 258 | 80 | 425 tot 575 | 20 | 200 | R1 ¹ / ₂ | 100 | 12 | M12 |

Vermeld bij de bestelling van onderdelen alle gegevens van het typeplaatje.

1.2.2 Typecodering

MVIS 4 08 1 / 16 / K / 3 ~ 400 - 50 - 2/XX/X

Model MVIS (Multicellulaire, verticale centrifugaalpomp uit edelstaal (Inox) met natlopermotor

Nominaal capaciteit [m³/u]

Aantal waaiers in lijn

Staalkwaliteit:

1 → 1.4301 (AISI 304)

maximaal toegelaten

bedrijfsdruk [bar]

voor drinkwater geschikt

K → conform KTW/WRC

Netspanning

3 ~ 230/400 V

Frequentie 50 Hz,

Motor 2-polig

Code fabrikant (optie)

2. Veiligheid

Deze handleiding bevat belangrijke aanwijzingen, die bij de montage en inbedrijfname in acht genomen dienen te worden. Daarom is het noodzakelijk dat deze handleiding voor de montage en inbedrijfstelling door zowel de monteur als de gebruiker wordt gelezen. Men dient niet alleen te letten op de onder het hoofdstuk "veiligheid" genoemde algemene veiligheidsvoorschriften, doch ook op de hierna aangegeven speciale veiligheidssymbolen.

2.1 Veiligheidssymbolen

De veiligheidsvoorschriften die bij nietnaleving lichamelijke letsels kunnen veroorzaken, worden aangeduid met het algemene gevarensymbol



bij waarschuwing voor elektrische spanning met



Veiligheidsvoorschriften die bij nietnaleving gevaar voor de pomp/installatie en haar werking kunnen opleveren, worden voorafgegaan door de aanduiding

OPGELET!

2.2 Personeelskwalificatie

De montage dient door hiertoe gekwalificeerd personeel te worden uitgevoerd.

2.3 Gevaren bij het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften

Het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften kan gevaar opleveren voor personen en tevens schade veroorzaken aan de pomp/installatie. Bij nietnaleving van de veiligheidsvoorschriften vervalt iedere aanspraak op garantie.

De nietnaleving van de veiligheidsvoorschriften kan onder meer de volgende risico's meebrengen:

- Uitvallen van belangrijke functies van de pomp/installatie,
- Blootstelling van personen aan elektrische, mechanische en bacteriologische gevaren,
- Materiële schade.

2.4 Veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker

De bestaande voorschriften ter voorkoming van ongevallen dienen in acht genomen te worden. Gevaren door elektrische energie dienen te worden uitgesloten. Ook de voorschriften van de landelijke en regionale energiebedrijven dienen in acht genomen te worden.

2.5 Veiligheidsvoorschriften voor inspectie- en montagewerkzaamheden

De gebruiker dient er zorg voor te dragen dat alle inspectie- en montagewerkzaamheden worden uitgevoerd door erkend en gekwalificeerd vakpersoneel, dat zich grondig in kennis heeft gesteld van de voorschriften uit de handleiding.

In principe mogen werkzaamheden alleen bij stilstand van de installatie worden uitgevoerd.

2.6 Eigenhandige ombouw en vervaardiging van onderdelen.

Veranderingen aan de pomp/installatie mogen alleen na overleg met de producent worden aangebracht. In het kader van de veiligheid mogen uitsluitend originele onderdelen en door de producent erkend toebehoren worden gebruikt. De producent kan niet aansprakelijk worden gesteld voor de gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van andere onderdelen.

2.7 Ontoelaatbare bedrijfsomstandigheden

De bedrijfszekerheid van de geleverde pomp/installatie is alleen gewaarborgd bij een reglementair gebruik, zoals beschreven onder paragraaf 1 van de handleiding. Er mag in geen geval worden afgeweken van de in de catalogus of in de specificatie opgegeven grenswaarden.

3. Transport en tussenopslag

OPGELET!

De pomp dient bij transport en tussenopslag te worden beschermd tegen vocht, vorst en mechanische beschadiging.

De pompas van het aggregaat moet voor het transport horizontaal worden gericht. Bij de tussenopslag van de pomp dient te worden voorkomen dat het pompaggregaat door een eventuele te grote belasting bovenaan zou kantelen.

4. Productomschrijving en toebehoren

4.1 Omschrijving van de pomp

De pomp is een multicellulaire (2-10 cellen), normaal zuigende, verticale hogedruk-centrifugaalpompe van het Inline-type. Dit betekent dat zuig- en drukbuisstuk op één lijn liggen (figuur 1). De pomp wordt samen met tegenflenzen, dichtingen en schroeven geleverd.

De MVIS-pompen zijn voorzien van een natlopermotor (figuur 1, nr. 8) zonder glijringdichting. De motor en de pomp hebben een doorlopende as (figuur 1, nr. 4). De pomp is middels een pompvoetplaat, vervaardigd uit grauw ruwzijzer, op de grondplaat bevestigd (nr. 1). De

waaiers (nr. 3) bevinden zich in de celhuizen (nr. 2) en zijn op de as gemonteerd. De beschermingsbuis (nr. 5) staat borg voor een betrouwbare afdichting. Alle onderdelen die met het medium in aanraking komen, zijn vervaardigd uit chroom-nikkelstaal en zijn voorzien van het KTW- en WRC-label. Deze zijn geschikt voor drinkwater toepassingen.

Door een frequentieomvormer op de pomp te monteren, kan het toerental van de pomp van 40% tot 100% van het nominale toerental worden geregeld.

4.2 Leveringsomvang

- Hogedruk-centrifugaalpompe
- 2 ovale flenzen (tegenflenzen) met dichtingen en schroeven,
- Montage- en bedieningsvoorschriften

4.3 Toebehoren

Zie catalogus/specificaties

5. Opstelling/Montage

Gegevens van het typeplaatje in acht nemen.

5.1 Montage

OPGELET!

Monteer de pomp pas nadat alle soldeer- en laswerkzaamheden zijn uitgevoerd en nadat het leidingsysteem, indien noodzakelijk, is gespoeld. Verontreinigingen kunnen het uitvallen van de pomp veroorzaken.

- Stel de pomp op een droge, vorstvrije plaats op.
- Het montagevlak moet horizontaal en egaal zijn. Door een schuine opstelling van de pomp treedt een versnelde slijtage van de lagers op.
- Stel de pomp op een goed toegankelijke plaats op, teneinde de controle en demontage van de pomp te vereenvoudigen. Zorg ervoor dat de pomp loodrecht op een voldoende zware betonsokkel wordt gemonteerd.
- Raadpleeg tabel 2 onder paragraaf 1.2.1. en figuur 2 voor de montageafmetingen en de aansluitmaten.
- Breng bij zware pomputvoeringen, loodrecht boven de pomp, een haak of oog met voldoende groot draagvermogen aan (totaal gewicht van de pomp: zie catalogus/specificaties), waaraan bij onderhoud of herstel van de pomp, heftuigen of dergelijke hulpmiddelen kunnen worden bevestigd.
- Gebruik voor het monteren van de bijgeleverde ovale flenzen de bijgeleverde schroeven. Langere schroeven kunnen schade aan de pompvoet toebrengen.
- De richtingspijl op het pomphuis geeft de doorstromingsrichting aan.
- Monteer de toevoer- en drukleiding spanningsvrij. De leidingen moeten zodanig worden bevestigd dat het gewicht van de leidingen niet op de pomp rust.
- De afsluiters moeten in principe aan de voor- en achterzijde van de pomp worden gemonteerd. Hierdoor vermijdt u dat de installatie bij de controle of vervanging van de pomp volledig moet worden leeggemaakt en opnieuw gevuld.
- Het is raadzaam voor de toevoerleiding een nominale breedte te kiezen die één nominale maat groter is dan de breedte van de pomp aansluiting.
- Om drukverlies te voorkomen, dient de toevoerleiding zo kort mogelijk te worden gehouden. Vermijd vernauwingen veroorzaakt door bochten en ventielen.
- De drukleiding moet worden uitgerust met een terugslagventiel.
- Bij rechtstreekse aansluiting op het openbare drinkwaternet moet ook de toevoerleiding worden voorzien van een terugslagklep en een afsluitventiel.
- Bij nietrechtstreekse aansluiting via een voorgeschakelde recipiënt, dient de toevoerleiding te worden voorzien van een aanzuigkorf, die moet verhinderen dat grote onzuiverheden in de pomp terechtkomen.
- Bij de begrenzing van de maximale PN-druk in de drukleiding dient erop gelet te worden dat PN kleiner is dan of gelijk aan de som van de toevoerdruk en de pompdruk bij een capaciteit $Q = 0$:

$$PN \leq P_{\text{toevoer}} + P_{Q=0}$$

5.2 Elektrische aansluiting



De elektrische aansluiting dient, overeenkomstig de geldende voorschriften, door een plaatselijk erkend elektro-technisch bedrijf te worden uitgevoerd.

- Het stroomtype en de spanning van de netaansluiting moeten overeenstemmen met de gegevens op het typeplaatje.
- Pomp/installatie reglementair aarden,
- Om overbelasting van de motor te voorkomen, moeten draaistroommotoren door de gebruiker worden voorzien van een motorbeveiligingsschakelaar. Raadpleeg de gegevens op het motortypeplaatje voor het afstellen van de motorbeveiligingsschakelaar op de nominale stroomspanning.
- De motor is voorzien van een PTC-aansluiting voor een posistor-schakelaar (max. 7,5 V gelijkspanning).
- De aansluiting op het net dient conform het klemmenaansluitings-schema (figuur 3) te geschieden.
- De aansluitleiding moet beschermd worden tegen temperatuurinvloeden en trillingen die door de motor of de pomp kunnen worden veroorzaakt.

5.3 Werking met een frequentieomvormer

Door een frequentieomvormer op de pomp aan te sluiten, kan het toerental van de pomp worden ingesteld tussen 40 % en 100 % van het nominale toerental.

Raadpleeg de montage- en bedieningsvoorschriften voor de aansluiting en de werking van de frequentieomvormer.

Om te voorkomen dat de motorwikkeling overbelast of beschadigd wordt en er geluidshinder zou ontstaan, mogen er zich ter hoogte van de frequentieomvormer geen spanningstoenamesnelheden van meer dan 500 V/ μ s en spanningspieken $\hat{u} > 650$ V voordoen. Wanneer een dergelijke toenamesnelheid van de spanning niet kan worden uitgesloten, moet tussen de frequentieomvormer en de motor een LC-filter (motorfilter) worden ingebouwd. De filter dient door de fabrikant van de frequentieomvormer/filter te worden gemonteerd.

De regeltoestellen met frequentieomvormer die door WILO worden geleverd, zijn reeds voorzien van een filter.

6. Inbedrijfname

OPGELET!

De pomp mag maximaal 15 minuten drooglopen.



Het oppervlak van de motor wordt bij drooglopen heet. Gevaar voor verbranding!

Voordat een oververhitte pomp via ontluchting opnieuw met water mag worden gevuld, moet ze eerst afkoelen.

- Sluit de beide afsluitventielen en draai de ontluchtingsschroef (figuur 1, nr. 10) anderhalve slag open.
- Draai het afsluitventiel aan de aanzuigzijde langzaam open tot alle lucht via de ontluchtingsschroef is ontsnapt en er te verpompen medium naar buiten stroomt. Het ontsnappen van de lucht is duidelijk merkbaar aan het sissende geluid. Sluit de ontluchtingsschroef.
- Draai het afsluitventiel aan de drukzijde langzaam open. Controleer de druk op de manometer aan de drukzijde.



Wanneer de temperatuur van het te verpompen medium en de systeemdruk hoog oplopen, bestaat er gevaar voor verbranding en verwondingen. Daarom mag de ontluchtingsschroef slechts 1,5 slag worden opgedraaid.

- Om bij drinkwatertoepassing van de pomp te voorkomen dat verontreinigd water in de drinkwaterleiding terechtkomt, dient het systeem bij de eerste ingebruikname te worden gespoeld.
- **Controle van de draairichting:** Bovenaan de klemmenkast (figuur 1, nr. 9) bevindt zich een lampje dat oplicht wanneer de pomp in de juiste draairichting loopt. Het niet oplichten van het lampje wijst erop dat er geen bedrijfsspanning aanwezig is of dat de draairichting van de pomp niet correct is. Draai de twee fasen in de netleiding om als de draairichting verkeerd is.

- De pomp mag niet langer dan 10 minuten met een gesloten schuifafsluiter draaien. De minimale volumetrische stroom bedraagt 10% van de nominale volumestroom.



Afhankelijk van de bedrijfstoestand van de pomp of installatie (temperatuur van het te verpompen medium, volume stroom) kan de pomp in haar geheel, de motor inbegrepen, erg heet worden. Gevaar voor verbranding bij aanraking van de pomp.

7. Onderhoud



Voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden moet de installatie van het spanningsnet worden afgekoppeld en beveiligd worden tegen aanschakelen door onbevoegden. Tijdens de werking mogen geen werkzaamheden aan de installatie worden uitgevoerd.

- Wanneer de installatie op een nietvorstvrije plaats wordt opgesteld, moeten zowel de pomp als de leidingen tijdens de winterperiode worden geledigd. Sluit de afsluitventielen en draai de aftapschroef in de pompvoet (figuur 1, nr. 6) en de ontluchtingsschroef van de pomp open (figuur 1, nr. 10). De afsluitventielen moeten voor het open-draaien van de schroeven in ieder geval gesloten zijn.
- Een vorstvrij opgestelde pomp behoeft ook bij langere stilstand niet te worden geledigd.

8. Bedrijfsstoringen, oorzaken en oplossingen

| Storing | Oorzaak | Oplossing |
|--|---|--|
| Pomp draait niet | Geen stroomtoevoer | Controleer de zekeringen, de kabels en de aansluitingen |
| | Posistor-schakelaar geactiveerd | Maak de overbelasting van de motor ongedaan |
| Pomp draait, maar debiet is niet groot genoeg | Verkeerde draairichting | Controleer en corrigeer eventueel de draairichting |
| | Leiding verstopt door vreemde stoffen | Controleer en reinig de leiding |
| | Pomponderdelen verstopt door vreemde stoffen | Laat de pomp door de servicedienst controleren |
| | Lucht in de aanzuigleiding | Dicht de aanzuigleiding af |
| | Aanzuigleiding te klein | Breng een grotere aanzuigleiding aan |
| | Schuifafsluiter niet voldoende geopend | Open de schuifafsluiter |
| Ongelijkmatige capaciteit | Lucht in de pomp | Ontlucht de pomp, controleer de dichting van de aanzuigleiding |
| Pomp trilt resp. maakt lawaai | Vreemde stoffen in de pomp | Laat de vreemde stoffen door de servicedienst verwijderen |
| | Pomp niet stevig genoeg verankerd op de sokkel | Draai de bevestigingsschroeven aan |
| | Lager beschadigd | Raadpleeg de servicedienst |
| Motor oververhit Motorbeveiliging treedt in werking | Een fase onderbroken | Controleer de zekeringen, de kabels en de aansluitingen |
| | Pomp draait moeilijk: Vreemde stoffen in de pomp | Laat de pomp door de servicedienst reinigen |
| | Pomp draait moeilijk: Lager beschadigd | Laat de pomp door de servicedienst herstellen |
| | Omgevingstemperatuur te hoog | Zorg voor afkoeling |

Indien de storing niet kan worden verholpen, dient u zich te wenden tot uw sanitair- en verwarmingsspecialist of tot de WILO-service-dienst.

Figuren:

1. Schematische voorstelling van de pomp
2. Figuur met voornaamste afmetingen
3. Klemmenaansluitschema's

Technische wijzigingen voorbehouden.



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102-7363
www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Austria

WILO Handelsges. m.b.H.
1230 Wien
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 4992372
F +994 12 4992879
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
F +375 17 2503383
wilobel@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
F +32 2 4823330
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
F +359 2 9701979
info@wilo.bg

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A5L4
T/F +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO SALMSON (Beijing)
Pumps System Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 80493900
F +86 10 80493788
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
F +38 51 3430930
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098 711
F +420 234 098 710
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
F +45 70 253316
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6509780
F +372 6509781
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02320 Espoo
T +358 9 26065222
F +358 9 26065220
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78310 Coignières
T +33 1 30050930
F +33 1 34614959
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-on-Trent
T +44 1283 523000
F +44 1283 523099
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +30 10 6248300
F +30 10 6248360
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
F +36 23 889599
wilo@wilo.hu

Ireland

WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
F +353 61 229017
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 02 5538351
F +39 02 55303374
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia TOO
050010 Almaty
T +7 3272 785961
F +7 3272 785960
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405809
F +82 55 3405885
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
F +371 7 145566
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon s.a.r.l.
12022030 El Metn
T +961 4 722280
F +961 4 722285
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T/F +370 2 236495
mail@wilo.lt

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1948 RC Beverwijk
T +31 251 220844
F +31 251 225168
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge A/S
0901 Oslo
T +47 22 804570
F +47 22 804590
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Janki k/Warszawy
T +48 22 7026161
F +48 22 7026100
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
F +351 22 2001469
bombas@wilo-salmson.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
041833 Bucuresti
T +40 21 4600612
F +40 21 4600743
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus o.o.o.
123592 Moskau
T +7 095 7810690
F +7 095 7810691
wilo@orc.ru

Serbia & Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Belgrade
T +381 11 2850242
F +381 11 2850553
dragan.simonovic@wilo.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
F +421 2 45246471
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
F +386 1 5838138
wilo.adriatic@wilo.si

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
F +34 91 8797101
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

EMB Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
F +46 470 727644
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 8368020
F +41 61 8368021
info@emb-pumpen.ch

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
F +90 216 6610214
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
F +38 044 2011877
wilo@wilo.ua

USA

WILO-EMU LLC
Thomasville, Georgia
31758-7810
T +1 229 584 0098
F +1 229 584 0234
terry.rouse@wilo-emu.com

Wilo – International (Representation offices)

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510
F +387 33 714511
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia

0177 Tbilisi
T/F +995 32 536459
info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
T/F +389 2122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Moldova

2012 Chisinau
T/F +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 372 316275
info@wilo.tj

Uzbekistan

700046 Taschkent
T/F +998 71 1206774
info@wilo.uz

March 2006



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

Wilo-Vertriebsbüros

G1 Nord

WILO AG
Vertriebsbüro Hamburg
Sinstorfer Kirchweg 74-92
21077 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949

G2 Ost

WILO AG
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770

G3 Sachsen/Thüringen

WILO AG
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570

G4 Südost

WILO AG
Vertriebsbüro München
Landshuter Straße 20
85716 Unterschleißheim
T 089 4200090
F 089 42000944

G5 Südwest

WILO AG
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141

G6 Rhein-Main

WILO AG
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665

G7 West

WILO AG
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215

G8 Nordwest

WILO AG
Vertriebsbüro Hannover
Ahrensburger Straße 1
30659 Hannover-Lahe
T 0511 438840
F 0511 4388444

Zentrale Auftragsbearbeitung für den Fachgroßhandel

WILO AG
Auftragsbearbeitung
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7555

Wilo-Kompetenz-Team

- Antworten auf alle Fragen rund um das Produkt, Lieferzeiten, Versand, Verkaufspreise
- Abwicklung Ihrer Aufträge
- Ersatzteilbestellungen – mit 24-Stunden-Lieferzeit für alle gängigen Ersatzteile
- Versand von Informationsmaterial

T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

**Werktags erreichbar
von 7-18 Uhr**

Wilo-Kundendienst

WILO AG
Wilo-Service-Center
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund

- Kundendienststeuerung
- Wartung und Inbetriebnahme
- Werksreparaturen
- Ersatzteilberatung

T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
0231 4102-7900
F 0231 4102-7126

**Werktags erreichbar von
7-17 Uhr.
Wochenende und
Feiertags 9-14 Uhr
elektronische Bereitschaft
mit Rückruf-Garantie!**

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:
WILO Handelsgesellschaft mbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 8368020
F +41 61 8368021

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Aserbaidschan, 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, Schweden, Serbien & Montenegro, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Türkei, Ukraine, Ungarn, USA

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

Stand Januar 2006
* 12 Cent pro Minute