

## Wilo-DrainLift M1/8

- |           |   |            |   |
|-----------|---|------------|---|
| <b>D</b>  | Einbau- und Betriebsanleitung                 | <b>S</b>   | Monterings- och skötselanvisning        |
| <b>GB</b> | Installation and operating instructions       | <b>H</b>   | Beépítési és üzemeltetési utasítás      |
| <b>F</b>  | Notice de montage et de mise en service       | <b>PL</b>  | Instrukcja montażu i obsługi            |
| <b>NL</b> | Inbouw- en bedieningsvoorschriften            | <b>CZ</b>  | Návod k montáži a obsluze               |
| <b>E</b>  | Instrucciones de instalación y funcionamiento | <b>RUS</b> | Инструкция по монтажу и эксплуатации    |
| <b>I</b>  | Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione   | <b>UA</b>  | Інструкція з монтажу та експлуатації    |
| <b>GR</b> | Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας          | <b>RO</b>  | Instrucțiuni de montaj și de exploatare |

## 1 Informacje ogólne

### O niniejszym dokumencie

Oryginał instrukcji obsługi jest napisany w języku niemieckim. Wszystkie inne języki, w których napisana jest niniejsza instrukcja, to tłumaczenia z oryginału. Instrukcja montażu i obsługi stanowi część produktu. Powinna być stale dostępna w pobliżu produktu. Ścisłe przestrzeganie tej instrukcji stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz należytej obsługi produktu. Instrukcja montażu i obsługi jest zgodna z wykonaniem produktu i stanem norm regulujących problematykę bezpieczeństwa, obowiązujących w na dzień złożenia instrukcji do druku.

Deklaracja zgodności WE:

Kopia deklaracji zgodności WE stanowi część niniejszej instrukcji obsługi.

W razie dokonania nie uzgodnionej z nami modyfikacji technicznej wymienionych w niej podzespołów niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

## 2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe zalecenia, które muszą być uwzględnione przy instalowaniu, uruchamianiu i pracy urządzenia. Dlatego instrukcja obsługi musi być koniecznie przeczytana przez monter i użytkownika przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia.

Należy przestrzegać nie tylko ogólnych zasad bezpieczeństwa, wymienionych w tym punkcie, ale także szczegółowych zasad bezpieczeństwa, zamieszczonych w dalszych punktach, oznaczonych symbolami niebezpieczeństwa.

### 2.1 Oznaczenia zaleceń zawartych w instrukcji obsługi

Symbole:



Ogólny symbol niebezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym



ZALECENIE

Teksty ostrzegawcze:

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

**Bardzo niebezpieczna sytuacja.**

**Nieprzestrzeganie grozi ciężkimi obrażeniami, a nawet śmiercią.**

**UWAGA!**

**Użytkownik może doznać (ciężkie) obrażenia. 'Uwaga' informuje, że istnieje prawdopodobieństwo odniesienia (ciężkich) obrażeń przez osoby, jeżeli zalecenie zostanie zlekceważone.**

**OSTROŻNIE!**

**Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu/instalacji. 'Ostrożnie' oznacza możliwość uszkodzenia produktu w przypadku niezastosowania się do wskazówki.**

ZALECENIE: Użyteczna wskazówka dotycząca postępowania się produktem. Zwraca uwagę na potencjalne trudności.

### 2.2 Kwalifikacje personelu

Personel wykonujący montaż musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tych zadań.

### 2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

Nieprzestrzeganie zaleceń dot. bezpieczeństwa może prowadzić do powstania zagrożenia dla osób oraz produktu/instalacji. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa powoduje utratę wszelkich praw do gwarancji i odszkodowania.

W szczególności nieprzestrzeganie tych zasad może nieść ze sobą następujące zagrożenia:

- awaria ważnych funkcji produktu/instalacji,
- nieskuteczność zabiegów konserwacyjnych i napraw,

- zagrożenie ludzi działaniem czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych,
- szkody materialne.

#### 2.4 Zalecenia dla użytkowników

Należy przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego. Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi, a także osoby nie posiadające wiedzy i/lub doświadczenia w użytkowaniu tego typu urządzeń, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Należy pilnować, aby urządzenie nie służyło dzieciom do zabawy.

#### 2.5 Zalecenia dla prac montażowych i sprawdzających

Użytkownik jest zobowiązany do zapewnienia wykonania wszystkich czynności związanych z przeglądami i montażem przez autoryzowanych, odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów, po dokładnym zapoznaniu się z instrukcją obsługi. Prace przy produkcji/installacji mogą być wykonywane tylko podczas przestoju. Należy bezwzględnie przestrzegać opisanego w instrukcji montażu i obsługi sposobu postępowania podczas zatrzymywania i wyłączenia produktu/installacji.

#### 2.6 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Zmiany w obrębie produktu są dozwolone tylko po uzgodnieniu z producentem. Celem stosowania oryginalnych części zamiennych i atestowanego osprzętu jest zapewnienie bezpieczeństwa. Zastosowanie innych części zwalnia producenta z odpowiedzialności za wynikające z tego skutki.

#### 2.7 Niedopuszczalne sposoby pracy

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonego produktu jest zagwarantowane wyłącznie w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem wg ustępu 4 instrukcji obsługi. Wartości graniczne, podane w katalogu/specyfikacji, nie mogą być przekraczane (odpowiednio w górę lub w dół).

### 3 Transport i magazynowanie

Urządzenie i pojedyncze elementy są dostarczane na palecie.

Natychmiast po otrzymaniu produktu:

- Sprawdzić produkt pod kątem uszkodzeń transportowych.
- W przypadku stwierdzenia uszkodzeń transportowych, podjąć w określonych terminach wymagane kroki u spedytora.



#### **OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!**

**Nieprawidłowy transport oraz nieprawidłowe magazynowanie mogą być przyczyną uszkodzenia produktu.**

- **Produkt transportować tylko na palecie, używając wyłącznie dozwolonych zawiesi i elementów chwytających.**
- **Podczas transportu zachować stałość równowagi i nie dopuścić do powstania uszkodzeń mechanicznych.**
- **Do momentu zainstalowania produkt składować na palecie w suchym miejscu i chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.**

### 4 Zakres zastosowania

DrainLift M1/8 jest wg normy EN 12050-1 automatycznym urządzeniem do gromadzenia i przetwarzania ścieków nie zawierających fekaliów i ścieków zawierających fekalia, w celu zabezpieczonego przed cofką odprowadzania wody z miejsc spływania ścieków w budynkach i na działkach gruntowych znajdujących się poniżej poziomu spiętrzenia.

Ścieki mogą być odprowadzane z gospodarstw domowych odpowiednio do normy EN 12056-1. Zgodnie z normą DIN 1986-3 [obowiązującą w Niemczech] nie można odprowadzać substancji bądź materiałów wybuchowych i szkodliwych, takich jak ciała stałe, gruz, popiół, śmieci, szkło, piasek, gips, cement, wapno, zaprawa murarska, materiały włókniste, tekstylia, chusteczki papierowe, pieluchy, tektura, gruby papier, żywice sztuczne, smoła, odpadki kuchenne, smary, tłuszcze, oleje, odpady pochodzące z uboju, usuwania padłych zwierząt i chowu zwierząt (gnojówka...), substancje toksyczne, żrące i powodujące korozję jak metale ciężkie, biocydy, środki ochrony roślin, kwasy, ługi, sole,

środki czystości, dezynfekcyjne, do zmywania i piorące w zbyt dużych ilościach oraz wytwarzające nieproporcjonalnie dużo piany, woda basenowa.

W przypadku ścieków zawierających tłuszcze bądź smary należy zastosować separator tłuszczów lub smarów.

Zgodnie z normą E 12056-1 ścieki nie mogą być odprowadzane z miejsc odprowadzania wody, które leżą nad poziomem spiętrzenia i mogą być odwadniane z wykorzystaniem swobodnego spadku.



**ZALECENIE:** Podczas instalacji i eksploatacji bezwzględnie przestrzegać krajowych i regionalnych norm i przepisów.

Stosować się również do informacji podanych w instrukcji montażu i obsługi urządzenia sterującego.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo wybuchu!**

Znajdujące się w zbiornikach retencyjnych ścieki zawierające fekalia mogą prowadzić do nagromadzenia się gazów, mogących zapalić się wskutek niewłaściwej instalacji i obsługi.

- Podczas używania urządzenia do przetłaczania ścieków zawierających fekalia należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania eksplozjom.



**UWAGA! Zagrożenie dla zdrowia!**

Ze względu na stosowane materiały brak zdatności do przetłaczania wody pitnej!

Ze strony zanieczyszczonych ścieków istnieje zagrożenie dla zdrowia.



**OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!**

Odprowadzanie niedozwolonych substancji może prowadzić do uszkodzenia produktu.

- Nigdy nie odprowadzać ciał stałych, materiałów włóknistych, smoły, piasku, cementu, popiołu, grubego papieru, chusteczek papierowych, tektury, gruzu, śmieci, odpadów pochodzących z uboju zwierząt, smarów, tłuszczów czy olejów!

W przypadku ścieków zawierających tłuszcze bądź smary należy zastosować separator tłuszczów lub smarów.

- Niedozwolone sposoby pracy i przeciążenia prowadzą do uszkodzenia produktu.
- Maksymalny możliwy dopływ ścieków musi być zawsze mniejszy niż ilość przetłaczana przez pompę w określonym punkcie pracy.

#### Granice zastosowania

Urządzenie nie jest przeznaczone do pracy ciągłej!

Podane maksymalne natężenie przepływu odnosi się do pracy przerywanej (S3 – 15%/80 s, tzn. maks. 12 s czasu pracy, min. 68 s czasu zatrzymania).

Urządzenie może się włączać maks. 45 razy na godzinę, czas pracy pompy łącznie z czasem opóźnienia nie może przekraczać 12 s (czas opóźnienia = czas pracy pompy po zakończeniu przetłaczania wody). Czas pracy łącznie z opóźnieniem (jeśli jest konieczne) powinien być ustawiony na możliwie krótką wartość.

Geodezyjna wysokość podnoszenia nie może wynosić więcej niż 6,5 m słupa wody.



**UWAGA! Niebezpieczeństwo poparzenia!**

Zależnie od trybu pracy urządzenia cała pompa może ulec silnemu nagraniu. Istnieje niebezpieczeństwo oparzenia wskutek dotknięcia pompy.



**UWAGA! Niebezpieczeństwo na skutek nadciśnienia!**

Jeżeli najmniejsza wysokość dopływu jest większa niż 5 m, prowadzi to w razie awarii urządzenia do powstania nadmiernego ciśnienia w zbiorniku. Tym samym istnieje niebezpieczeństwo rozerwania zbiornika.

**W przypadku awarii dopływ należy natychmiast zamknąć!**

Do stosowania zgodnego z przeznaczeniem należy także przestrzeganie zaleceń niniejszej instrukcji.

Każde inne zastosowanie uznawane jest za niezgodne z przeznaczeniem.

## 5 Dane produktu

### 5.1 Oznaczenie typu

<b>Przykład:</b>	DrainLift M 1/8 (1~) DrainLift M 1/8 (3~) RV
DrainLift	Urządzenie do przetłaczania ścieków
M	Wielkość
1	1 = Instalacja z jedną pompą
/8	Maksymalna wysokość podnoszenia [m] przy Q = 0 m <sup>3</sup> /h
(1~)	1~: Wersja na prąd jednofazowy 3~: Wersja na prąd trójfazowy
RV	RV = wersja z zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym

### 5.2 Dane techniczne

Napięcie przyłączeniowe	[V]	1~230 +10/-5%, 3~400 ± 10%
Wykonanie podłączenia		1~: Urządzenie sterujące z kablem i wtyczką ze stykiem ochronnym 3~: Urządzenie sterujące z kablem i wtyczką CEE
Pobór mocy P <sub>1</sub>	[kW]	Patrz tabliczka znamionowa urządzenia
Prąd znamionowy	[A]	Patrz tabliczka znamionowa urządzenia
Częstotliwość sieciowa	[Hz]	50
Stopień ochrony		Urządzenie IP 67 (2 m słupa wody, 7 dni) Urządzenie sterujące: 54
Prędkość obrotowa	[1/min]	2900
Rodzaj pracy		S3-15%/80 s
Maks. częstotliwość załączania (pompa)	[1/h]	45
Maks. całkowita wysokość podnoszenia	[m słupa wody]	8,5
Maks. dopuszczalna geodezyjna wysokość podnoszenia	[m słupa wody]	6,5
Maks. dopuszczalne ciśnienie w przewodzie tłocznym	[bar]	1,5
Maks. natężenie przepływu objętościowego	[m <sup>3</sup> /h]	35
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy	[°C]	40 (60 °C, 3 min)
Maks. temperatura otoczenia	[°C]	40
Maks. wielkość uziarnienia ciał stałych	[mm]	45
Poziom ciśnienia akustycznego (zależny od punktu eksploatacji)	[dB(A)]	< 70 * <sup>1)</sup>
Objętość brutto	[l]	62
Pojemność przetaczana	[l]	24
Wymiary (sz./wys./gł.)	[mm]	600x505x580
Masa netto	[kg]	40
Przyłącze tłoczne	[DN]	80
Przyłącza dopływowe	[DN]	40, 100, 150
Odpowietrzanie	[DN]	70

\*<sup>1)</sup> Nieprawidłowa instalacja urządzenia i rur oraz niedozwolona eksploatacja mogą zwiększyć poziom emisji dźwięków

<b>CE</b>
WILO SE Dortmund Nortkirchenstr. 100, 44263 Dortmund <b>09</b>
<b>EN 12050-1</b>
Urządzenie do przetłaczania fekaliów do budynków DN 80 <b>Działanie podnoszące</b> – patrz charakterystyka pompy <b>Poziom natężenia dźwięków</b> – < 70 db(A) <b>Ochrona przed korozją</b> – powlekanie bądź materiały odporne na korozję Inox/Composite

Przy zamawianiu części zamiennych należy podać wszystkie dane z tabliczki znamionowej.

### 5.3 Zakres dostawy

Urządzenie do przetłaczania ścieków, w tym:  
urządzenie sterujące (1~ 230 V/3~ 400 V),

- 1 uszczelka doptywu DN 100 (do rury –  $\varnothing$  110 mm)
- 1 otwornica  $\varnothing$  124 do doptywu 100
- 1 odcinek przewodu giętkiego z PCW,  $\varnothing$  50 mm z opaskami zaciskowymi do przyłącza doptywowego
- 1 specjalne uszczelnienie wargowe do podłączenia rury ssącej ręcznej pompy membranowej DN 50
- 1 pierścień samuszczelniający do przyłącza wentylacji DN 70
- 1 zestaw elementów mocujących
- 6 taśm tłumiących do ustawienia zapewniającego tłumienie dźwięków materiałowych
- 1 króciec kołnierzowy DN 80/100 z uszczelką płaską, węzem elastycznym, opaskami zaciskowymi, śrubami i nakrętkami do podłączenia przewodu rurowego tłoczego DN 100
- 1 instrukcja montażu i obsługi

#### 5.4 Wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe należy zamawiać oddzielnie, szczegółowy wykaz i opis – patrz katalog/cennik.

Dostępne jest następujące wyposażenie dodatkowe:

- Zawór zwrotny DN 80 do bezpośredniego montażu w urządzeniu DrainLift M1/8 (w wersji DrainLift M1/8–RV zawór objęty jest zakresem dostawy)
- Króciec kołnierzowy DN 80, DN 80/100 (1 sztuka DN 80/100 objęta zakresem dostawy), DN 100, DN 150 do podłączania zasuwy do przewodu rurowego po stronie doptywu lub po stronie tłocznej
- Uszczelka doptywu dla kolejnego doptywu DN 100 (jedna jest już w zakresie dostawy)
- Zestaw podłączeniowy dla doptywu DN 150 (wycinak otworów, uszczelka doptywu)
- Zasuwa odcinająca DN 80 do rury tłocznej
- Zasuwa odcinająca DN 100, DN 150 do rury doptywu
- Ręczna pompa membranowa R 1½ (bez węża)
- Kurek trójdrogowy do przetaczania w celu ręcznego odsysania ze studzienki zbiorczej/zbiornika
- Urządzenie sterujące alarmami
- Akumulator (NiMH) 9 V/200 mAh
- Buczek 230 V/50 Hz
- Lampka błyskowa 230 V/50 Hz
- Lampka sygnalizacyjna 230 V/50 Hz

## 6 Opis i działanie

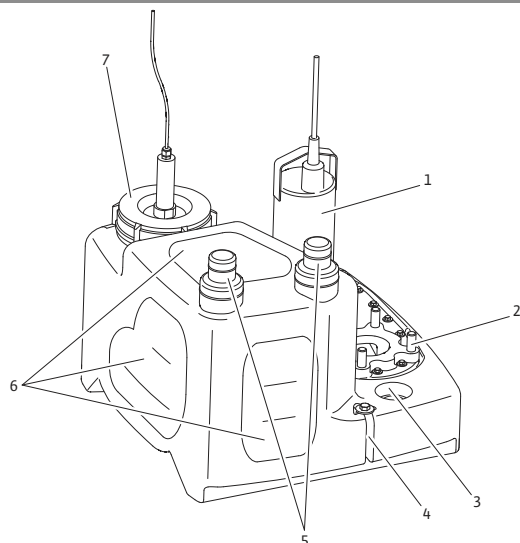
### 6.1 Opis systemu

DrainLift M 1/8 (rys. 1) jest gotowym do podłączenia, całkowicie zatapialnym urządzeniem do przetłaczania ścieków (wysokość zatapiania: 2 m słupa wody, czas zatopienia: 7 dni) z hermetycznym zbiornikiem i zabezpieczeniem przed wypłynięciem pod wpływem siły wyporu. Wskutek szczególnej geometrii zbiornika do pompy doprowadzane są także cząstki osiadające, co eliminuje tworzenie się osadów w zbiorniku.

Wbudowana pompa wirowa z niezatapkającym się wirnikiem o przepływie swobodnym jest wyposażona w silnik prądu przemiennego lub silnik trójfazowy. Natomiast do pracy automatycznej – w urządzenie sterujące z wtyczką ze stykiem ochronnym bądź wtyczką CEE,

styk bezpotencjałowy, wbudowany alarm; niezależne od sieci dzięki wbudowanemu akumulatorowi (wyposażenie dodatkowe).

Rys. 1: Opis urządzenia



1	Pompa
2	Przyłącze zaworu zwrotnego (wyposażenie dodatkowe)
3	Głęboki doływ DN 50
4	Zabezpieczenie przed wytynięciem pod wpływem siły wyporu
5	Króciec kombinowany doływowo-odpowietrzający DN 50/DN 70
6	Dowolnie wybierane powierzchnie dla doływu głównego DN 100/DN 150
7	Otwór rewizyjny + przełączanie w zależności od poziomu z prętowym wyłącznikiem pływakowym

## 6.2 Działanie

Odprowadzane ścieki są gromadzone w zbiorniku retencyjnym urządzenia do przetłaczania. Odprowadzanie następuje poprzez rury doprowadzające ścieki, które można podłączyć w dowolnie wybranych oznaczonych miejscach zbiornika.

Jeżeli stan wody podniesie się do poziomu zadziałania, we wbudowanym prętowym wyłączniku pływakowym zamyka się zestyk. Pompa zamontowana na zbiorniku jest włączana za pomocą urządzenia sterującego, a zgromadzone ścieki są automatycznie przetłaczane do podłączonego zewnętrznego przewodu kanalizacyjnego.

Wyłączanie pompy następuje poprzez przełącznik czasowy w urządzeniu sterującym. Ustawiając czas pracy pomp na tym przełączniku można odpowiednio do danego domowego rurociągu tłocznego zoptymalizować tryb pracy urządzenia. Ustawiając na przykład czas opóźnienia aż do rozpoczęcia zasysającego trybu pracy, można zapobiec uderzeniu kłapy zwrotnej.

Zawór zwrotny (wymagane wyposażenie dodatkowe), który należy zainstalować bezpośrednio za urządzeniem zgodnie z EN 12056, zapobiega cofaniu się medium do instalacji po wyłączeniu pompy.

## 7 Instalacja i podłączenie elektryczne



### **NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo!**

**Niewłaściwa instalacja i nieprawidłowe podłączenie elektryczne mogą spowodować śmiertelne niebezpieczeństwo.**

- Wykonanie instalacji i podłączenia elektrycznego zlecać wyłącznie personelowi specjalistycznemu zgodnie z obowiązującymi przepisami!
- Uwzględnić przepisy dot. zapobiegania wypadkom!



### **NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo uduszenia!**

**Trujące lub szkodliwe dla zdrowia substancje obecne w szybach ściekowych mogą prowadzić do powstania infekcji lub uduszenia się pracujących tam osób.**

- Podczas prac wykonywanych w szybach obecna musi być druga osoba do asekuracji.
- Miejsce ustawienia urządzenia musi posiadać wystarczającą wentylację.

### 7.1 Przygotowanie do montażu



#### **OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!**

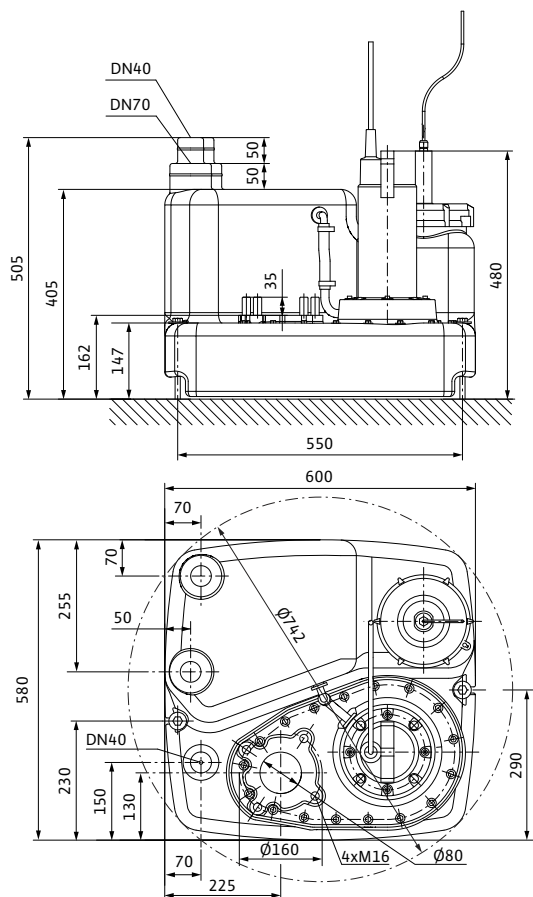
**Nieprawidłowa instalacja może prowadzić do powstania uszkodzeń.**

- Przeprowadzenie instalacji powierzać tylko specjalistom!
- Przestrzegać przepisów krajowych i regionalnych!
- Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi wyposażenia dodatkowego!
- Podczas ustawiania urządzenia nigdy nie ciągnąć za kabel!

Przy instalowaniu urządzeń do przetłaczania należy w szczególności przestrzegać regionalnie obowiązujących przepisów (np. w Niemczech krajowego prawa budowlanego,

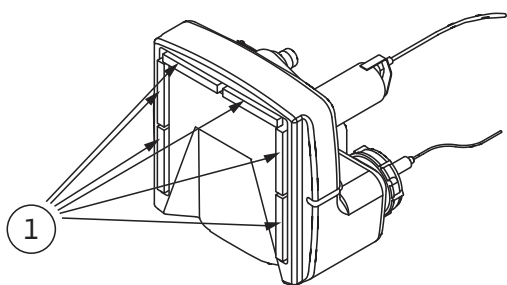
DIN 1986-100) i generalnie odpowiednich wymagań norm EN 12050-1 i EN 12056 (Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków)!

Rys. 2: Plan ustawienia



- Zwrócić uwagę na wymiary odpowiednio do planu ustawienia (rys. 2).
- Zgodnie z normą EN 12056-4 pomieszczenia, w których ustawiane są urządzenia do przetwarzania, muszą być wystarczająco duże, aby był zapewniony swobodny dostęp do urządzenia w celu wykonania prac obsługowych i konserwacyjnych.
- Nad i obok części wymagających obsługi i konserwacji potrzebna jest wolna przestrzeń robocza o wysokości i szerokości co najmniej 60 cm.
- Pomieszczenie, w którym ustawiane jest urządzenie, musi być zabezpieczone przed mrozem, wentylowane i dostatecznie oświetlone.
- Powierzchnia ustawienia musi być stabilna (odpowiednia do zamocowania kotków), pozioma i równa.
- Przebieg istniejących bądź koniecznych do zainstalowania przewodów doprowadzających, tłocznych i odpowietrzających należy sprawdzić pod kątem możliwości podłączenia do urządzenia.
- Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi wyposażenia dodatkowego!

Rys. 3: Nakładanie taśm tłumiących dźwięki



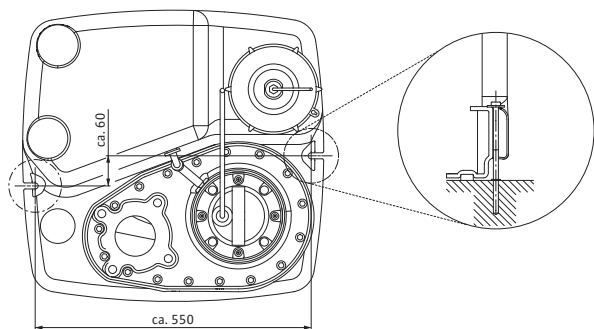
W celu wytłumienia dźwięków generowanych po ustawieniu urządzenia wkleić dołączone taśmy tłumiące w przewidziane do tego zagłębienia w dnie zbiornika (patrz rys. 3, poz. 1).



## 7.2 Ustawienie

Postawić urządzenie na równym, stabilnym podłożu i wyregulować jego położenie. Wg normy EN 12056-4 urządzenia do przetwarzania ścieków należy zainstalować w sposób zabezpieczony przed obrotem. Urządzenia zagrożone wypłynięciem pod wpływem siły wyporu należy zainstalować w sposób zabezpieczony przed takim wypłynięciem.

Rys. 4: Zabezpieczenie przed wypłynięciem pod wpływem siły wyporu



Przytwierdzić urządzenie do podłogi za pomocą dołączonych elementów mocujących (rys. 4).

- Zaznaczyć pozycję otworów w podłożu do mocowania w bocznych szczelinach zbiornika
- Wykonać otwory w podłożu
- Za pomocą kołków i śrub fachowo przytwierdzić urządzenie do podłogi

## 7.3 Podłączenie rurociągów

Wszystkie rurociągi należy zamontować beznaprężeniowo, w sposób tłumiący dźwięki i elastycznie. Na urządzenie nie mogą oddziaływać żadne siły i momenty ze strony rurociągów. Rury (łącznie z armaturami) należy zamocować i podwiesić w taki sposób, aby na urządzenie nie oddziaływały siły rozciągające ani ściskające.

Podłączenia rurociągów wykonać w sposób niezawodny. Przy połączeniach za pomocą opasek zaciskowych starannie docisnąć te opaski (**moment dociągający 5 Nm!**).

Nie zmniejszać średnicy rurociągów w kierunku przepływu.

W przewodzie dopływu przed zbiornikiem oraz za zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym potrzebna jest zawsze, wg normy EN 12056-4, zasuwa odcinająca (rys. 12).

### 7.3.1 Rurociąg tłoczny



**OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!**

**Maksymalne wartości ciśnienia (np. przy zamknięciu klapy zwrotnej) mogą zależnie od warunków roboczych być wielokrotnie większe od ciśnienia wytwarzanego przez pompę (dla uniknięcia tego – patrz też 8.2.2 Ustawienie czasu pracy pomp).**

- Dlatego oprócz zapewnienia odpowiedniej wytrzymałości ciśnieniowej trzeba także zwrócić uwagę na siły podłużne działające na elementy łączące rurociągu!
- Rurociąg tłoczny wraz ze wszystkimi elementami montażowymi musi wytrzymać występujące ciśnienia robocze z odpowiednim nadmiarem bezpieczeństwa.

W celu zabezpieczenia przed ewentualną cofką z publicznej kanalizacji rurociąg tłoczny należy wykonać jako „pętlę rurową”, której dolna krawędź w najwyższym punkcie musi znajdować się powyżej miejscowego poziomu spiętrzenia (najczęściej poziomu ulicy) (por. też rys. 12).

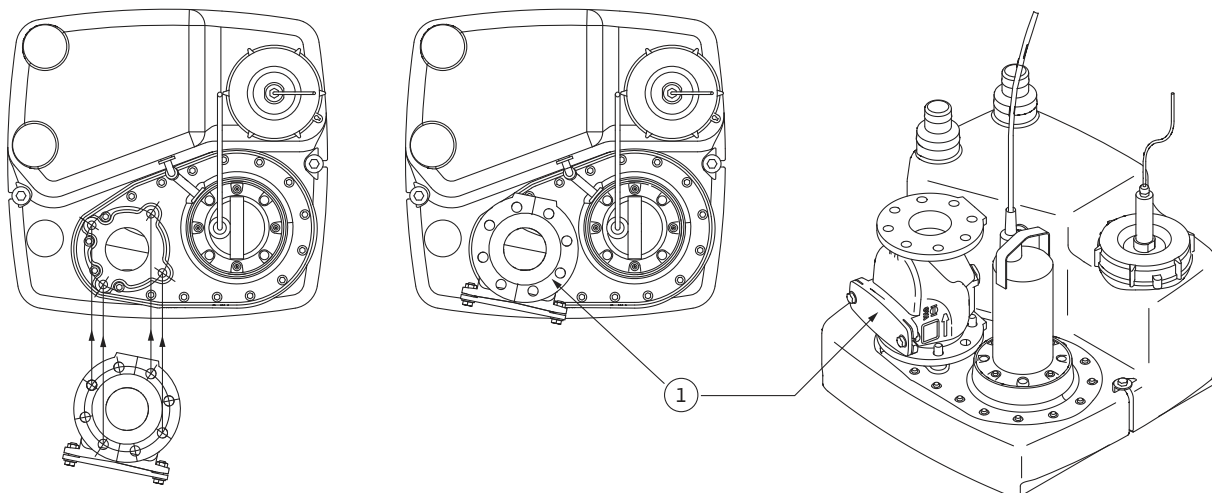
Rurociąg tłoczny należy ułożyć w sposób zabezpieczający go przed mrozem.

Na przyłączy tłocznym urządzenia zamontować zasuwę odcinającą DN 80 (dostępną jako wyposażenie dodatkowe z dołączonymi nakrętkami, podkładkami, uszczelką płaską).

Podprzeć ciężar armatury!

Zawór zwrotny montować tylko w przedstawionym położeniu 1 (rys. 5)

Rys. 5: Montaż/orientacja zaworu zwrotnego

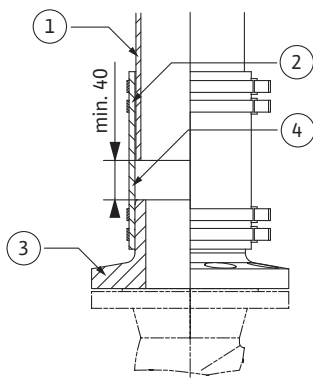
**OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!**

Użycie innej armatury niż pochodzącej z wyposażenia dodatkowego firmy Wilo może prowadzić do zakłóceń w funkcjonowaniu lub uszkodzeń produktu!

W przypadku zastosowania innych armatur, należy zwrócić uwagę na kontrolę typu zaworu zwrotnego zgodnie z EN 12050-4 oraz na odpowiednią wytrzymałość ciśnieniową (PN10) armatur.

Następnie podłączyć rurociąg tłoczny bezpośrednio do zasowy odcinającej (dołączone są króćce kołnierzowe, elastyczny odcinek przewodu giętkiego, uszczelka płaska i elementy łączące).

Rys. 6: Elastyczne przyłącze rurociągu tłoczego



Aby uniknąć przenoszenia sił i drgań pomiędzy urządzeniem i rurociągiem tłocznym, połączenie należy wykonać w sposób elastyczny. W tym celu zachować odstęp pomiędzy króćcem kołnierzowym i przewodem tłocznym (rys. 6).

1	Przewód tłoczny
2	Pierścień samouszczelniający do węża
3	Króciec kołnierzowy
4	Zachować odstęp ok. 40-60 mm

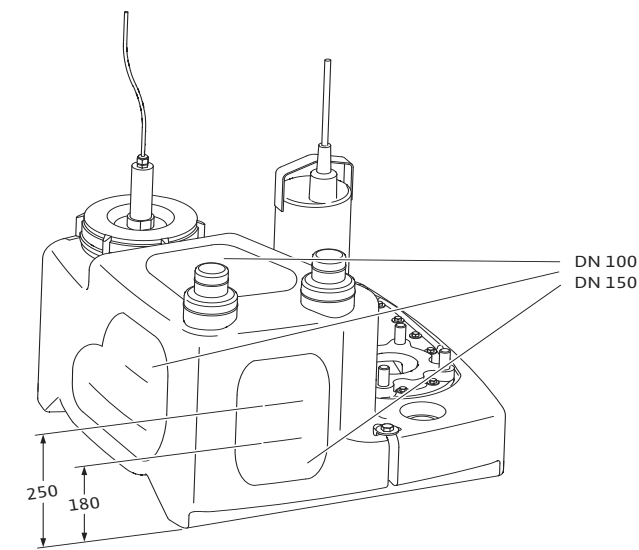
**7.3.2 Przyłącza dopływowe**

Rurociągi dopływowe ułożyć tak, aby był możliwy samoistny przepływ cieczy.

**Dopływ główny DN 100/DN 150**

Rurę dopływu głównego DN 100 lub DN 150 wprowadzać do zbiornika tylko na zaznaczonych powierzchniach.

Rys. 7: Powierzchnie możliwe do podłączenia dopływu głównego DN 100/DN 150



Otwór wykonany za pomocą otwornicy musi znajdować się **wewnątrz** zaznaczonych powierzchni (rys. 7).



**OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!**

**Podłączenie przewodu dopływu poza zaznaczonymi powierzchniami może spowodować nieszczelności, nieprawidłowe działanie oraz uszkodzenie urządzenia!**

- Wymierzyć pozycję, zwrócić uwagę na minimalną wysokość przyłącza dla dopływu w zbiorniku i prostopadły wlot do zbiornika ( $90^\circ \pm 5^\circ$ ). Poziome linie nacięte na zbiorniku dają orientację o wysokości podłączenia wynoszącej 180 mm i 250 mm (środek rury). Inne wysokości podłączenia można wybierać bezstopniowo.



**ZALECENIE:** Podłączenia dopływu na wysokości poniżej 180 mm są wprawdzie możliwe, powodują jednak odpowiednią cofkę w rurociągu dopływowym. W tym przypadku, przy krótkim czasie pracy pomp, istnieje niebezpieczeństwo, że rurociąg z powodu zbyt małego obniżenia poziomu wody w zbiorniku nie opróżni się już całkowicie i utworzą się w nim osady (patrz 8.2.2 Ustawienie czasu pracy pomp).

- Tak wybrać pozycję i sposób prowadzenia rur, aby, na ile to możliwe, uniknąć turbulenty dopływu wody i silnego wlotu powietrza.

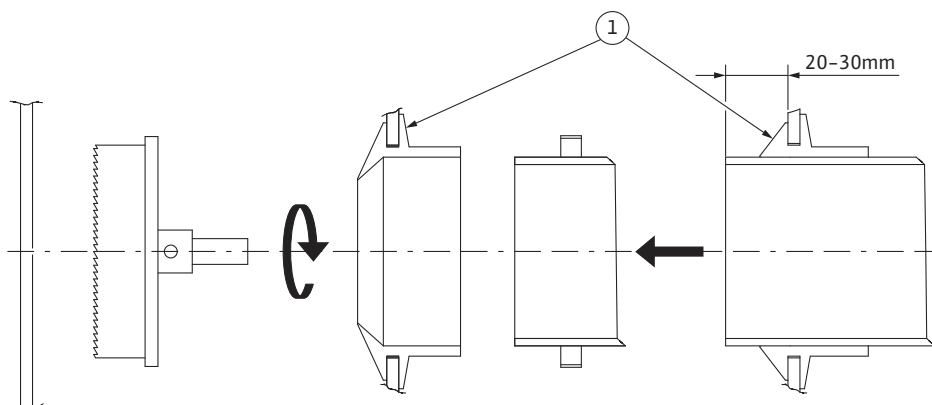


**OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo zakłóceń działania!**

**Turbulentny dopływ wody może zakłócać funkcjonowanie urządzenia.**

**Tak podłączyć rurę dopływu, aby wpływający strumień wody nie trafił bezpośrednio na pływak regulacji poziomu!**

Rys. 8: Wykonanie przyłącza dopływowego DN 100/DN 150



- Wykonać otwór dla dopływu za pomocą otwornicy (DN 100 w zakresie dostawy, DN 150 wyposażenie dodatkowe) na jednej z przewidzianych do tego powierzchni zbiornika (rys. 8). Zwrócić uwagę na to, aby wióry były zdejmowane równomiernie!

Maks. prędkość obrotowa 200 1/min; w razie konieczności od czasu do czasu odstawić otwornicę, aby usunąć wióry. Jeżeli wióry nie są zdejmowane równomiernie, materiał zbiornika ogrzewa się i topi; należy wtedy przerwać wycinanie, poczekać na schłodzenie i oczyścić otwornicę; zmniejszyć prędkość obrotową, zmieniać nacisk na otwornicę, ew. zmienić kierunek obrotów (przy obrotach w lewo maks. 200 obr./min) aż do uzyskania równomiernego zdejmowania wiórów.



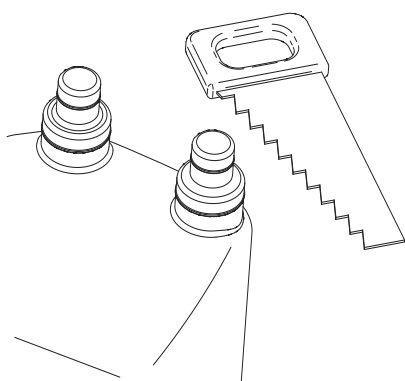
**ZALECENIE:** Podczas wycinania sprawdzać zachowanie średnicy 124 mm dla DN 100 bądź 175 mm dla DN 150, gdyż od średnicy zależy w sposób decydujący szczelność podłączenia rurociągu.

- Usunąć zadziory z powierzchni wycięcia starannie obrobionego gniazda uszczelki i wygładzić tę powierzchnię.
- Włożyć uszczelkę wlotu (rys. 8, poz. 1),
  1. wewnętrzny obszar uszczelki nasmarować środkiem antyadhezyjnym,
  2. nasunąć opaskę zaciskową na rurę i wsunąć rurę doptywową na głębokość ok. 20–30 mm,
  3. mocno złączyć rurę i uszczelkę doptywu za pomocą opaski zaciskowej.
 Zgodnie z normą EN 12056–4 w przewodzie doptywu przed zbiornikiem w przypadku instalacji urządzenia wewnątrz budynku potrzebna jest zasuwa odcinająca (wyposażenie dodatkowe) (rys. 12).

### Dopływ DN 50

Dodatkowo obok doptywu głównego, dopływ DN 50 można podłączyć do jednego z dwóch kombinowanych króćców DN 50/DN 70 na górze zbiornika.

Rys. 9: Przygotowanie podłączanych króćców zbiornika

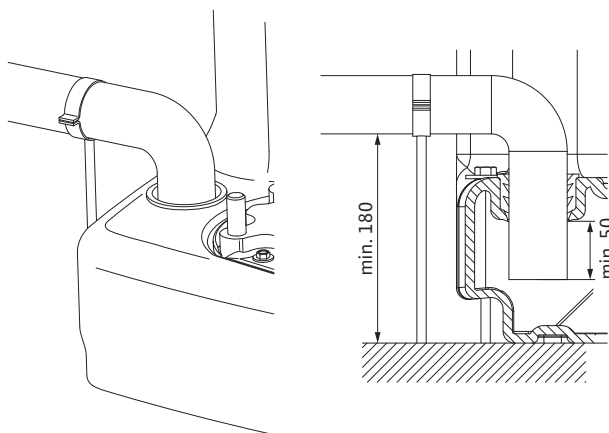


Otwarcie króćca podłączeniowego wykonuje się poprzez odpiłowanie dna króćca DN 50, ok. 15 mm nad zgrubieniem (rys. 9).

Usunąć zadziory i nadmierny materiał. Starannie wykonać połączenia za pomocą dołączonego odcinka przewodu giętkiego i opasek zaciskowych lub dostępnego w sprzedaży łącznika Konfix.

Kolejny dopływ DN 50 może nastąpić w miejscu podłączenia ręcznej pompy membranowej.

Rys. 10: Montaż rury doptywowej DN 50 w niskiej pozycji doptywu



Wykonanie podłączenia do zbiornika – patrz ppkt 7.3.4 Podłączenie mechanizmu usuwania awaryjnego (rys. 11).

Zabezpieczyć rurę doptywową za pomocą opasek zaciskowych przed wysunięciem się z wylotu zbiornika (rys. 10).

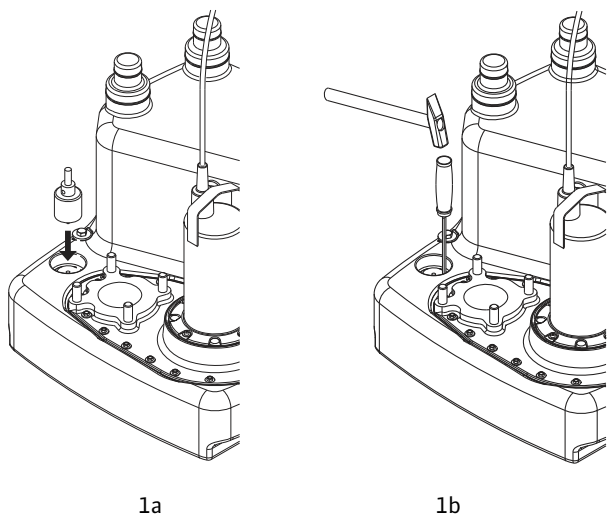
### 7.3.3 Odpowietrzanie DN 70

Zgodnie z normą EN 12050–1 podłączenie urządzenia do przewodu odpowietrzającego, który odpowietrza przez dach, jest obowiązkowe, i absolutnie konieczne, jeśli chce się uzyskać bezzakłócenowe funkcjonowanie urządzenia. Podłączenie następuje do jednego z dwóch kombinowanych króćców DN 50/DN 70 na górze zbiornika za pomocą dołączonego łącznika Konfix. W tym celu dno króćca podłączeniowego DN 70 odpiłowuje się ok. 15 mm nad zgrubieniem (patrz rys. 9). Usunąć zadziory i nadmierny materiał. Nasunąć łącznik Konfix aż do wewnętrznego pierścienia oporowego i przymocować go za pomocą dołączonej opaski zaciskowej, następnie otworzyć łącznik przez oderwanie nakładki i wsunąć rurę odpowietrzającą, używając przy tym niewielkiej ilości środka antyadhezyjnego. Rurę odpowietrzającą zawsze układać nachyloną względem urządzenia i zabezpieczyć ją za pomocą opasek zaciskowych przed wysunięciem.

### 7.3.4 Podłączenie mechanizmu do opróżniania awaryjnego (ręczna pompa membranowa)

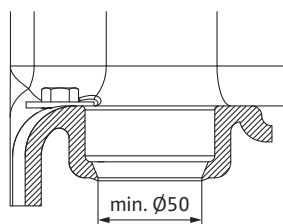
Zasadniczo zaleca się zainstalowanie ręcznej pompy membranowej (wyposażenie dodatkowe), przeznaczonej do awaryjnego opróżniania zbiornika. Podłączenie przewodu ssącego do ręcznej pompy membranowej (średnica zewnętrzna 50 mm) odbywa się w zagłębieniu  $\varnothing 65$  mm na płaszczyźnie pompy zbiornika (rys. 11).

Rys. 11: Podłączenie rury ssącej do ręcznej pompy membranowej



1a

1b

min.  $\varnothing 50$ 

Usunąć dno zagłębienia.

1a. Do tego celu użyć otwornicy (zewnętrzna  $\varnothing 50-56$  mm).



**OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!**

**Usunąć dno zbiornika, ponieważ w przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu!**

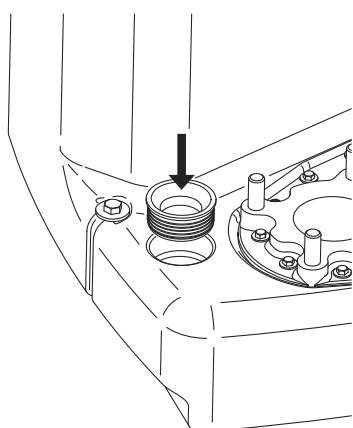
1b. Jeżeli odpowiednia otwornica nie jest dostępna, otwór można wykonać również za pomocą wąskiego dłuta płaskiego lub ostrego wkrętaka do wkrętów z rowkiem (o maks. szerokości 5 mm). W tym celu głęboki rowek kolisty tak długo obrabiać na całym obwodzie lekkimi uderzeniami młotka w ostre narzędzie, aż dno powoli się oderwie.



**OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!**

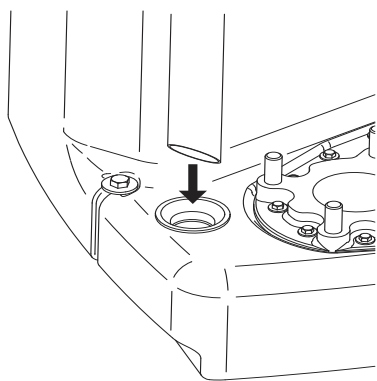
**Podczas oddzielania nie uszkodzić powierzchni bocznej o  $\varnothing 65$  mm (powierzchnia uszczelniająca) ani dna zbiornika!**

- Podczas używania młotka i ostrego narzędzia do przebijania wykonywać tylko lekkie uderzenia młotkiem, gdyż istnieje niebezpieczeństwo powstania pęknięć na zbiorniku!
- Usunąć dno oddzielone od zbiornika, ponieważ w przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu!

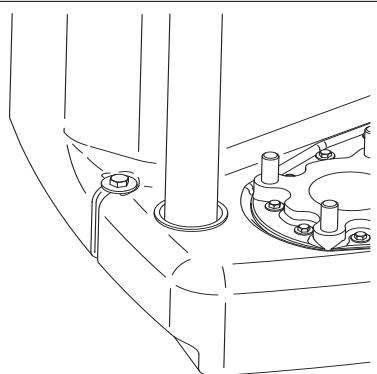


2. Całkowicie wsunąć dotychczas uszczelkę.

Rys. 11: Podłączenie rury ssącej do ręcznej pompy membranowej



3. Sfazować rurę ssącą (zewnątrzna  $\varnothing$  50 mm) przy końcówce ssącej (ok.  $30^\circ$  do  $45^\circ$ ) i stosując środek antyadhezyjny wsunąć ją przez uszczelkę aż do dna.



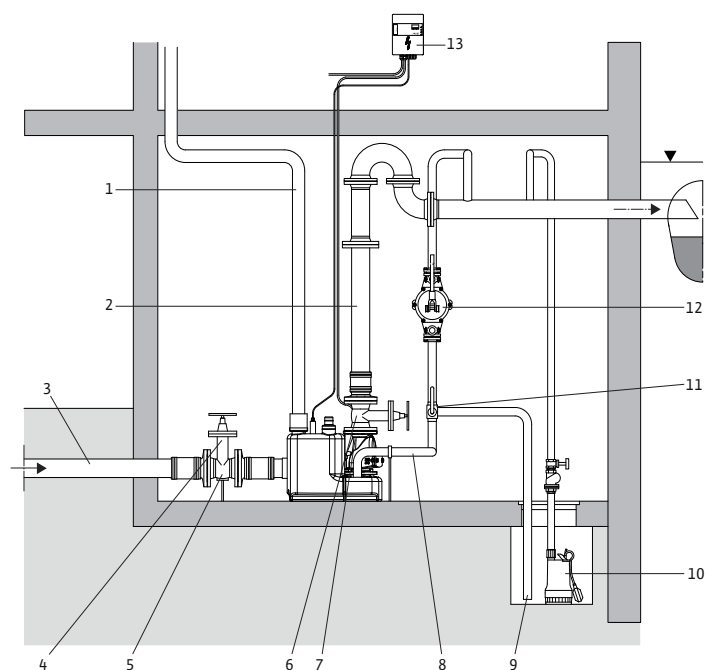
4. Zwrócić uwagę na to, aby uszczelka była dokładnie osadzona. Zabezpieczyć rurę ssącą za pomocą opasek zaciskowych przed wysunięciem się z otworu zbiornika.

### 7.3.5 Odwadnianie piwnic

Aby zapewnić automatyczne odwadnianie pomieszczenia, w którym ustawiono urządzenia do przetwarzania fekaliiów, należy w tym pomieszczeniu wykonać studzienkę dla pompy wg normy EN 12056-4 (rys. 12).


- Dobrać pompę (rys. 10) zgodnie z wysokością podnoszenia urządzenia. Wymiary wykopu w podłodze pomieszczenia – to co najmniej 500 x 500 x 500 mm.
- Kurek trójdrogowy (poz. 11, wyposażenie dodatkowe) umożliwia przetączenie ręcznej pompy membranowej (poz. 12) zarówno na opróżnianie zbiornika, jak i na opróżnianie studzienki.

Rys. 12: Przykład instalacji



▼ Poziom spiętrzenia (przeważnie górny brzeg krawężnika)

- 1 Przewód odpowietrzający (przez dach)
- 2 Przewód tłoczny
- 3 Doptyw
- 4 Zasuwa odcinająca do przewodu doptywu
- 5 Wspornik armatury do odciążenia
- 6 Zasuwa odcinająca do przewodu tłocznego
- 7 Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym
- 8 Przewód do opróżniania zbiornika
- 9 Przewód do opróżniania studzienki odwadniającej
- 10 Pompa odwadniająca
- 11 Kurek trójdrogowy
- 12 Ręczna pompa membranowa
- 13 Urządzenie sterujące EC-Drain LS1

- 7.4 Podłączenie elektryczne**  
**NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo!**  
**Niewłaściwe podłączenie elektryczne może spowodować śmiertelne niebezpieczeństwo na skutek porażenia prądem.**
- Wykonanie podłączenia elektrycznego zlecać wyłącznie specjalistom w zakresie instalacji elektrycznych, posiadającym zezwolenie lokalnego zakładu energetycznego, zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.
  - Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi urządzenia sterującego i wyposażenia dodatkowego!
  - Rodzaj prądu i napięcie przyłącza sieciowego muszą być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej.
  - Bezpiecznik sieciowy:
    - DrainLift M1/8 (1~): 16 A, zwłoczny
    - DrainLift M1/8 (3~): 16 A, zwłoczny
-  ZALECENIE: W celu podwyższenia bezpieczeństwa użytkowego zaleca się zastosowanie wielobiegowego, rozdzielającego automatu zabezpieczającego z charakterystyką K.
- Uziemić instalację zgodnie z przepisami.
  - Ułożyć kabel instalacyjny zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami i podłączyć go odpowiednio do obciążenia żył.
  - Zaleca się zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowego  $\leq 30$  mA zgodnego z miejscowymi przepisami.
  - Urządzenie sterujące i urządzenie alarmowe powinny być umieszczone w suchych pomieszczeniach w sposób zabezpieczony przed zalaniem. Podczas ustawiania przestrzegać przepisów krajowych [w Niemczech: VDE 0100].
  - Zapewnić oddzielne zasilanie urządzenia sterującego alarmami zgodnie z danymi jego tabliczki znamionowej. Podłączyć urządzenie alarmowe.
  - W wykonaniu z prądem trójfazowym ustawić pole elektryczne wirujące w prawo.
  - Przy podłączeniu należy spełnić techniczne warunki podłączenia miejscowego zakładu energetycznego.

#### 7.4.1 Przyłącze sieciowe

##### DrainLift M1/8 (1~)

L, N, PE:


Przyłącze sieciowe 1~230 V, PE, wykonanie: urządzenie sterujące z wtyczką ze stykiem ochronnym do gniazda wtykowego [odpowiednio do VDE 0620 w Niemczech].

##### DrainLift M1/8 (3~)

L1, L2, L3, PE:

Przyłącze sieciowe 3~400 V, PE, wykonanie: urządzenie sterujące z wtyczką CEE do gniazda wtykowego CEE [odpowiednio do VDE 0623 w Niemczech].

Wersja jednofazowa DrainLift M1/8 (1~) jest wg normy DIN EN/IEC 61000-3-11 przewidziana do pracy z siecią zasilającą posiadającą impedancję systemu na przyłączy domowym  $Z_{\text{maks}} = 0,218$  omów przy maksymalnej liczbie 45 przełączeń na godzinę.

 ZALECENIE: Jeśli impedancja sieciowa i liczba przełączeń na godzinę są wyższe od podanych wyżej wartości, na skutek niekorzystnych warunków sieciowych urządzenie może powodować przejściowe spadki napięcia, jak również zakłócające wahania napięcia. Dlatego może być konieczne podjęcie odpowiednich działań przed rozpoczęciem zgodnej z przeznaczeniem eksploatacji urządzenia po podłączeniu do tego przyłącza. Odpowiednie informacje można otrzymać w lokalnym zakładzie energetycznym oraz u producenta urządzenia.

#### 7.4.2 Podłączenie sygnalizacji alarmowej

Urządzenie DrainLift M1/8 jest wyposażone fabrycznie w akustyczny nadajnik sygnału w urządzeniu sterującym.

Do bezpotencjałowego styku (SSM) w urządzeniu sterującym można podłączyć zewnętrzne urządzenie alarmowe, buczeł lub lampę sygnalizacyjną.

Obciążenie styków:

- min. dopuszczalne: 12 V DC, 10 mA
- maks. dopuszczalne: 250 V AC, 1 A



**Podłączenie zewnętrznej sygnalizacji alarmowej:**

**NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo!**

**Podczas prac przy otwartym urządzeniu sterującym istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem przez dotknięcie podzespołów znajdujących się pod napięciem.**

**Prace te może wykonywać wyłącznie personel specjalistyczny!**

**Przed podłączeniem sygnalizacji alarmowej odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed włączeniem przez niepowołane osoby.**

Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi urządzenia sterującego EC-Drain LS1!

- Wyciągnąć wtyczkę!
- Podnieść pokrywę urządzenia sterującego.
- Usunąć pokrywę ochronną ze złącza śrubowego kabla.
- Poprowadzić kabel przez złącze śrubowe i podłączyć go do bezpotencjałowego styku alarmowego zgodnie ze schematem połączeń.
- Po wykonaniu podłączenia kabla do sygnalizacji alarmowej zamknąć pokrywę urządzenia sterującego i dociągnąć złącze śrubowe kabla.
- Z powrotem włożyć do gniazda wtyczkę sieciową.



**ZALECENIE:** W ustawieniach fabrycznych sygnalizacja alarmowa jest wyzwalana przy napełnieniu zbiornika do poziomu ok. 220 mm ponad górną krawędź powierzchni ustawienia urządzenia. Należy na to zwrócić uwagę wtedy, gdy za pomocą urządzenia alarmowego zabezpieczone mają być także stosunkowo nisko położone elementy odwadniające (np. odpływy podłogowe).

## 8 Uruchomienie

Zaleca się, aby uruchomienie przeprowadził serwis techniczny firmy Wilo.

### 8.1 Kontrola urządzenia



**OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!**

**Zanieczyszczenia i ciała stałe oraz nieprawidłowe uruchomienie mogą podczas eksploatacji prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub poszczególnych elementów.**

- **Przed uruchomieniem oczyścić całe urządzenie z zanieczyszczeń, w szczególności z ciał stałych.**
- **Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi urządzenia sterującego i wyposażenia dodatkowego!**

Uruchomienie można wykonać dopiero wtedy, gdy spełniono odnośne regulacje dotyczące bezpieczeństwa, normy VDE oraz przepisy regionalne.

- Sprawdzenie istnienia i poprawności wykonania wszystkich potrzebnych elementów i przyłączy (dopływy, rura tłoczna z armaturą odcinającą, odpowietrzenie przez dach, mocowanie do podłogi, podłączenie elektryczne).
- Sprawdzenie ustawienia śruby regulacyjnej zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym pod kątem swobodnego położenia kłapy w jej gnieździe i uszczelniającej pozycji nakrętki uszczelniającej.



**OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!**

**Jeżeli śruba regulacyjna wraz z nakrętką uszczelniającą nie znajduje się w wyznaczonej pozycji, może to prowadzić do uszkodzenia kłapy i urządzenia oraz do generowania głośnych dźwięków.**

- Sprawdzenie, czy regulacja poziomu wykazuje stan mechaniczny nie budzący zastrzeżeń. W tym celu podnieść pokrywę gwintowaną i sprawdzić zamontowany w niej wyłącznik pływakowy pod kątem swobody ruchu i mocnego osadzenia pływaka i przeciwnakrętki przy zestawie drążków i dźwigni. Zamknąć dokładnie z powrotem pokrywę gwintowaną.

### 8.2 Pierwsze uruchomienie

- Włożyć wtyczkę sieciową do gniazda.
- Otworzyć armaturę odcinającą.
- Napełnić urządzenie poprzez podłączony dopływ do momentu, aż pompa co najmniej dwa razy dokona wypompowania, a rurociąg tłoczny będzie całkowicie napełniony. Przy napełnionym rurociągu tłocznym i zamkniętym dopływie poziom napełnienia zbiornika nie może się podnosić. Jeżeli poziom napełnienia podnosi się nadal, oznacza to, że kłapa zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym jest nieuszczelniona (konieczne jest sprawdzenie kłapy i ustawienia śruby regulacyjnej).  
W celu wykonania rozruchu próbnego można przed uzyskaniem poziomu zadziałania w zbiorniku nacisnąć również przycisk „Tryb ręczny” na urządzeniu sterującym.
- Sprawdzić urządzenie i połączenia rur pod kątem szczelności i nie budzącego zastrzeżeń funkcjonowania (włączanie i wyłączanie pompy).



### 8.2.1 Ustawienia urządzenia sterującego

Urządzenie sterujące jest ustawione fabrycznie. Kontrola kierunku obrotów, ustawienie przełączników DIP i pozostałe ustawienia, patrz instrukcja montażu i obsługi urządzenia sterującego Wilo EC–Drain LS1.

- Porównać wartość nastawczą natężenia prądu silnika z danymi z tabliczki znamionowej i – w razie konieczności – ustawić prawidłowo.

### 8.2.2 Ustawienie czasu pracy pomp

Czas pracy pomp należy ustawić na potencjometrze obrotowym urządzenia sterującego (w celu ustawienia czasu opóźnienia).



**NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo!**

**Podczas prac przy otwartym urządzeniu sterującym istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem przez dotknięcie podzespołów znajdujących się pod napięciem.**

**Prace mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel!**

**W celu ustawienia potencjometru, odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem przez niepowołane osoby.**

- Tak ustawić czas pracy pomp, aby
  - ilość ścieków w procesie pompowania była jak największa (wykorzystanie maksymalnej pojemności przetaczanej),
  - uniknąć obciążeń na urządzenie i rurociąg oraz
  - generowanie dźwięków było minimalne.
- Jeżeli po wyłączeniu pompy przy samym przetaczaniu wody bez zasysania (słyszalne przetaczanie mieszanki wody i powietrza) nie ma miejsca uderzenie kłapy lub ma miejsce jedynie nieznaczne uderzenie (dźwięk zamykania kłapy), czas pracy pomp należy ustawić tak, aby pompa wyłączała się na krótko przed nastąpieniem zasysania.
- Jeżeli kłapa po wyłączeniu pompy zamyka się mocnym uderzeniem powodującym wstrząsy urządzenia i orurowania, należy to wyeliminować przez ustawienie czasu pracy pomp. W tym celu o tyle przestawić potencjometr czasu pracy pomp, aby na końcu procesu pompowania słyszalne było zasysanie mieszanki wody i powietrza.
- Czas zasysania nie powinien przekraczać 2 s, całkowity czas pracy pompy w jednym procesie pompowania – 12 s. W przeciwnym razie urządzenie pracuje w niedozwolonym zakresie (za duża wysokość podnoszenia, za duży doływ).

### 8.3 Unieruchomienie

W celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych lub demontażu należy unieruchomić urządzenie.



**UWAGA! Niebezpieczeństwo poparzenia!**

**Zależnie od trybu pracy urządzenia cała pompa może ulec silnemu nagraniu. Istnieje niebezpieczeństwo oparzenia wskutek dotknięcia pompy.**

**Ostudzić urządzenie i pompę do temperatury panującej w pomieszczeniu.**

#### Demontaż i montaż

- Demontaż i montaż może wykonywać tylko wykwalifikowany personel!
- Odłączyć instalację od zasilania i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem!
- Przed rozpoczęciem prac przy częściach znajdujących się pod ciśnieniem doprowadzić je do stanu beciśnieniowego.
- Zamknąć zasuwę odcinającą (przewód doptywu i tłoczny)!
- Opróżnić zbiornik zbiorczy (np. za pomocą ręcznej pompy membranowej)!
- W celu wyczyszczenia odkręcić i zdjąć pokrywę rewizyjną.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie infekcją!**

**W przypadku gdy urządzenie i jego części mają być oddane do naprawy, używane urządzenie należy ze względów higienicznych opróżnić i wyczyścić przed transportem.**

**Poza tym wszystkie części, które mogą zostać dotknięte, należy zdezynfekować (dezynfekcja natryskowa). Części należy zamknąć szczelnie w odpornych na rozzerwanie, wystarczająco dużych opakowaniach z tworzywa sztucznego, tak aby nic nie wyciekło z opakowań. Należy je niezwłocznie wysłać przez odpowiednio poinstruowanego spedytora.**

Przed dłuższymi przestojami zaleca się sprawdzenie urządzenia pod kątem występowania zanieczyszczeń i ew. wyczyszczenie go.

## 9 Konserwacja



### NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo!

W przypadku prac wykonywanych przy urządzeniach elektrycznych istnieje śmiertelne niebezpieczeństwo na skutek porażenia prądem.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i naprawczych urządzenie należy odłączyć od napięcia i zabezpieczyć przed włączeniem przez osoby niepowołane.
- Wykonywanie prac przy instalacji elektrycznej urządzenia zasadniczo zlecać tylko wykwalifikowanemu elektrykowi.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Toksyczne lub szkodliwe dla zdrowia substancje obecne w ściekach mogą prowadzić do powstania infekcji lub uduszenia się pracujących tam osób.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych zapewnić wystarczającą wentylację w miejscu ustawienia urządzenia.
- Aby zapobiec ewentualnemu zagrożeniu infekcją podczas konserwacji, w trakcie pracy nosić odpowiednie wyposażenie ochronne.
- Podczas prac wykonywanych w szybach obecna musi być druga osoba do asekuracji.
- Niebezpieczeństwo eksplozji podczas otwierania (uniknąć otwartych źródeł zapłonu)!
- Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi urządzenia do przetłaczania fekaliów, urządzenia sterującego i wyposażenia dodatkowego!

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych zapoznać się z rozdziałem „Uruchomienie”.

Użytkownik instalacji ma obowiązek zadbać, aby wszystkie prace konserwacyjne, przeglądowe i montażowe były wykonywane przez autoryzowany i wykwalifikowany personel specjalistyczny, który szczegółowo zapoznał się z instrukcją montażu i obsługi.

- Urządzenia do przetłaczania ścieków mogą być konserwowane tylko przez specjalistów określonych normą EN 12056-4. Okresy między konserwacjami nie mogą przekraczać następujących terminów:
  - co kwartał w przypadku zakładów przemysłowych,
  - co pół roku w instalacjach w domach wielorodzinnych,
  - raz do roku w instalacjach w budynkach jednorodzinnych.

- Należy sporządzić protokół z konserwacji.

Zaleca się zlecenie konserwacji i kontroli urządzenia pracownikom serwisu technicznego firmy Wilo.



**ZALECENIE:** Sporządzenie planu konserwacji pozwala uniknąć drogich napraw przy minimalnym nakładzie sił i środków na konserwację oraz pozwala utrzymać bezawaryjną pracę urządzenia. Serwis techniczny firmy Wilo służy pomocą podczas prac związanych z uruchomieniem oraz prac konserwacyjnych.

Po zakończeniu prac konserwacyjnych i naprawczych zamontować bądź podłączyć urządzenie zgodnie z rozdziałem „Instalacja i podłączenie elektryczne”. Włączanie urządzenia odbywa się zgodnie z rozdziałem „Uruchomienie”.

## 10 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

**Usuwanie usterek zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi specjalistycznemu!**

**Przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w ustępie**

### 9 Konserwacja.

- Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi urządzenia do przetłaczania fekaliów, urządzenia sterującego i wyposażenia dodatkowego!
- Jeśli nie można usunąć usterki, należy zwrócić się do odpowiedniej firmy specjalistycznej lub do serwisu technicznego firmy Wilo bądź do najbliższego położonego przedstawicielstwa firmy Wilo.

Usterki	Wskaźnik: przyczyna i usuwanie
Pompa nie przetłacza medium	1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17
Zbyt niskie natężenie przepływu	1, 2, 3, 7, 8, 11, 12, 13
Za duży pobór prądu	1, 2, 4, 5, 7, 13
Za mała wysokość podnoszenia	1, 2, 3, 5, 8, 11, 12, 13, 16
Pompa pracuje nierównomiernie/głośno dźwięki	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

Przyczyna	Usuwanie <sup>1)</sup>
1	Zatkany dopływ pompy lub wirnik • Usunąć osady z pompy i/lub ze zbiornika
2	Nieprawidłowy kierunek obrotów • Zamienić miejscami podłączenia dwóch faz zasilania sieciowego
3	Zużycie części wewnętrznych (wirnik, łożyska) • Wymienić zużyte części
4	Za niskie napięcie robocze
5	Praca na dwóch fazach (tylko w wykonaniu 3~) • Wymienić uszkodzony bezpiecznik • Sprawdzić przyłącza przewodów
6	Silnik nie pracuje z powodu braku napięcia • Sprawdzić instalację elektryczną
7	Uszkodzone uzwojenie silnika lub przewód elektryczny <sup>2)</sup>
8	Zatkane zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym • Oczyszczyć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym
9	Za duże obniżenie poziomu wody w zbiorniku • Sprawdzić/wymienić czujnik poziomu
10	Uszkodzony czujnik poziomu • Sprawdzić czujnik poziomu
11	Zasuwa w przewodzie tłocznym zamknięta lub niedostatecznie otwarta • Całkowicie otworzyć zasuwę
12	Nadmierna zawartość powietrza lub gazu w przetłaczanym medium <sup>2)</sup>
13	Uszkodzone łożyska promieniowe w silniku <sup>2)</sup>
14	Drgania związane z pracą urządzenia • Sprawdzić elastyczność podłączenia rurociągów
15	Czujnik temperatury uzwojeń wyłączył silnik wskutek ich za wysokiej temperatury • Po schłodzeniu nastąpi automatyczne ponowne włączenie silnika
16	Zatkane odpowietrzanie pompy • Oczyszczyć przewód odpowietrzający
17	Zadziałało termiczne zabezpieczenie nadprądowe • Ustawić w pozycji wyjściowej zabezpieczenie nadprądowe w urządzeniu sterującym

<sup>1)</sup> Przed usunięciem usterek przy częściach znajdujących się pod ciśnieniem części te należy doprowadzić do stanu bezcisnieniowego (uniesienie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym i opróżnienie zbiornika, ew. za pomocą ręcznej pompy membranowej).

<sup>2)</sup> Potrzebna konsultacja z firmą

## 11 Części zamienne

Zamawianie części zamiennych odbywa się za pośrednictwem lokalnych warsztatów specjalistycznych i/lub serwisu technicznego firmy Wilo.

Aby uniknąć dodatkowych pytań i nieprawidłowych zamówień, należy przy każdym zamówieniu podać wszystkie dane znajdujące się na tabliczce znamionowej.

## 12 Utylizacja

Przez należytą utylizację niniejszego produktu unika się powstania szkód dla środowiska naturalnego i zagrożenia dla zdrowia osób.

1. W celu utylizacji produktu i jego części skorzystać z usług państwowych lub prywatnych firm utylizacyjnych.
2. Więcej informacji na temat właściwej utylizacji można uzyskać w magistracie, urzędzie ds. utylizacji odpadów bądź w miejscu zakupu produktu.

**Zmiany techniczne zastrzeżone!**

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

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A, 89/106/EWG Anhang 4 und 2004/108/EG Anhang IV,2,  
according 2006/42/EC annex II,1A, 89/106/EEC annex 4 and 2004/108/EC annex IV,2,  
conforme 2006/42/CE appendice II,1A, 89/106/CEE appendice 4 et 2004/108/CE appendice IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :  
*Herewith, we declare that the product type of the series:*  
*Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :*

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /  
*The serial number is marked on the product site plate. /*  
*Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)*

**DrainLift M1/8**  
**DrainLift M2/8**  
**DrainLift L**  
**DrainLift XL**

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

**EG-Maschinenrichtlinie**  
**EC-Machinery directive**

**2006/42/EG**

**Directives CE relatives aux machines**

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

*The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.*

*Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.*

**Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie**  
**Electromagnetic compatibility – directive**  
**Compatibilité électromagnétique- directive**

**2004/108/EG**

**Bauproduktenrichtlinie**

**89/106/EWG**

**Construction product directive**

i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :

**Directive de produit de construction**

93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

*Applied harmonized standards, in particular:*

*Normes harmonisées, notamment:*

**EN ISO 12100**

**EN 60730-2-16**

**EN ISO 14121-1**

**EN 61000-6-2**

**EN 60034-1**

**EN 61000-6-3**

**EN 60204-1**

**DIN EN 12050-1**

**EN 60335-2-41**

**DIN EN 12050-4 \*)**

**\*) refers to units with integrated non-return valve**

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.*

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

*Authorized representative for the completion of the technical documentation:*

*Mandataire pour le complément de la documentation technique est :*

Wilo SE, Werk Hof

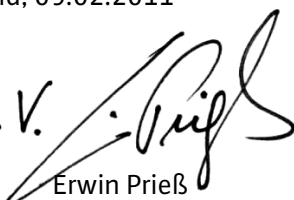
Division Submersible & High Flow Pumps

Quality

Heimgartenstraße 1-3

95030 Hof/Germany

Dortmund, 09.02.2011

i. V.   
Erwin Prieß  
Quality Manager



WILO SE

Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

Germany

**NL**  
**EG-verklaring van overeenstemming**  
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:  
**EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG**  
De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.  
**Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG**  
**Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG** als vervolg op 93/86/EEG  
  
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:  
zie vorige pagina

**P**  
**Declaração de Conformidade CE**  
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:  
**Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG**  
Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE.  
**Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG**  
**Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE** com os aditamentos seguintes 93/68/EEG  
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:  
ver página anterior

**FIN**  
**CE-standardinmukaisuuslause**  
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:  
**EU-konedirektiivi: 2006/42/EG**  
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteessä I, nro 1.5.1 mukaisesti.  
  
**Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG**  
**EU materiaalidirektiivi 89/106/EEG** seuraavin täsmennyksin 93/68/EEG  
  
käytetyt yhteensovitettut standardit, erityisesti:  
katso edellinen sivu.

**CZ**  
**Prohlášení o shodě ES**  
Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:  
**Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES**  
Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.  
**Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES**  
**Směrnice pro stavební výrobky 89/106/EHS** ve znění 93/68/EHS  
  
použité harmonizační normy, zejména:  
viz předchozí strana

**GR**  
**Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ**  
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:  
**Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ**  
Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ.  
**Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ**  
**Οδηγία κατασκευής 89/106/ΕΟΚ** όπως τροποποιήθηκε 93/68/ΕΟΚ  
  
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:  
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

**EST**  
**EÜ vastavusdeklaratsioon**  
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:  
**Masinadirektiiv 2006/42/EÜ**  
Zemalpingedirektiivi kaitses-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.  
**Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ**  
**Ehitustoodete direktiiv 89/106/EÜ**, muudetud direktiiviga 93/68/EMÜ kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:  
vt eelmist lk

**SK**  
**ES vyhlásenie o zhode**  
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:  
**Stroje – smernica 2006/42/ES**  
Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.  
  
**Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES**  
**Stavebné materiály – smernica 89/106/ES** pozmenená 93/68/EHP  
  
používané harmonizované normy, najmä:  
pozri predchádzajúcu stranu

**M**  
**Dikjarazzjoni ta' konformità KE**  
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:  
**Makkinarju - Direttiva 2006/42/KE**  
L-obiettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.  
  
**Compatibilità elettromanjetika - Direttiva 2004/108/KE**  
**Direttiva dwar il-prodotti tal-kostruzzjoni 89/106/KEE** kif emendata bid-Direttiva 93/68/KEE  
kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:  
ara l-paġna ta' qabel

**I**  
**Dichiarazione di conformità CE**  
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:  
**Direttiva macchine 2006/42/EG**  
Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.  
  
**Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG**  
**Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE** e seguenti modifiche 93/68/CEE  
norme armonizzate applicate, in particolare:  
vedi pagina precedente

**S**  
**CE-försäkrän**  
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:  
**EG-Maskindirektiv 2006/42/EG**  
Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.  
**EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG**  
**EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EEG** med följande ändringar 93/68/EEG  
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:  
se föregående sida

**DK**  
**EF-overensstemmelseserklæring**  
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:  
**EU-maskindirektiver 2006/42/EG**  
Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.  
  
**Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG**  
**Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EEG** følgende 93/68/EEG  
  
anvendte harmoniserede standarder, særligt:  
se forrige side

**PL**  
**Deklaracja Zgodności WE**  
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:  
**dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE**  
Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.  
  
**dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE**  
**dyrektywa w sprawie wyrobów budowlanych 89/106/EEG** w brzmieniu 93/68/EEG  
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:  
patrz poprzednia strona

**TR**  
**CE Uygunluk Teyid Belgesi**  
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:  
**AB-Makina Standartları 2006/42/EG**  
Ayrıca gerilim yönetiminin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönetimi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.  
  
**Elektromagnetik Uyumluluk 2004/108/EG**  
**Ürün imalat yöntemleri 89/106/EEG** ötekip eden, 93/68/EEG  
  
kismen kullanılan standartlar için:  
bkz. bir önceki sayfa

**LV**  
**EC - atbilstības deklarācija**  
Ar šo mēs apliecinām, ka šis iestrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:  
**Māšīnu direktīva 2006/42/EK**  
Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Māšīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.  
**Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK**  
**Direktīva par būvīzstrādājumiem 89/106/EK** pēc labojumiem 93/68/EE5 piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:  
skatīt iepriekšējo lappusi

**SLO**  
**ES – izjava o skladnosti**  
Izjavljamo, da dobavljene vrste izdelbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:  
**Direktiva o strojih 2006/42/ES**  
Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s priložo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.  
  
**Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES**  
**Direktiva o gradbenih proizvodih 89/106/EGS** v verziji 93/68/EGS  
  
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:  
glejte prejšnjo stran

**E**  
**Declaración de conformidad CE**  
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:  
**Directiva sobre máquinas 2006/42/EG**  
Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.  
**Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG**  
**Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE** modificada por 93/68/CEE  
normas armonizadas adoptadas, especialmente:  
véase página anterior

**N**  
**EU-Overensstemmelseserklæring**  
Vi erklærer hermed at denne enhet i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:  
**EG-Maskindirektiv 2006/42/EG**  
Lavspenningsdirektivets verne mål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.  
**EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG**  
**Byggevarereditiv 89/106/EEG** med senere tilføyelser 93/68/EEG  
  
anvendte harmoniserte standarder, særlig:  
se forrige side

**H**  
**EK-megfelelőeségi nyilatkozat**  
Ezzel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:  
  
**Gépek irányelv: 2006/42/EK**  
A kistesztésű gépek védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.  
**Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK**  
**Építési termékek irányelv 89/106/EGK** és az azt kiváltó 93/68/EGK irányelv  
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:  
lásd az előző oldalt

**RUS**  
**Декларация о соответствии Европейским нормам**  
Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:  
**Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG**  
Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.  
**Электромгнитная устойчивость 2004/108/EG**  
**Директива о строительных изделиях 89/106/EEG** с поправками 93/68/EEG  
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:  
см. предыдущую страницу

**RO**  
**EC-Declarație de conformitate**  
Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:  
**Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG**  
Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.  
**Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG**  
**Directiva privind produsele pentru construcții 89/106/EEG** cu amendamentele ulterioare 93/68/EEG  
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:  
vezi pagina precedentă

**LT**  
**EB atitikties deklaracija**  
Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:  
  
**Mašinių direktyvą 2006/42/EB**  
Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.  
**Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB**  
**Statybos produktų direktyvos 89/106/EEB** pataisą 93/68/EEB pritaikytus vieningus standartus, o būtent:  
žr. ankstesniame puslapyje

**BG**  
**EO-Декларация за съответствие**  
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:  
  
**Машинна директива 2006/42/EO**  
Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/ЕС.  
**Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO**  
**Директива за строителни материали 89/106/ЕИО** изменени 93/68/ЕИО  
Хармонизирани стандарти:  
вж. предната страница



**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@salmson.com.ar

### Austria

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

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
 1014 Baku  
 T +994 12 5962372  
 info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel OOO  
 220035 Minsk  
 T +375 17 2535363  
 wilo@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 58041888  
 wiloobj@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 6 509780  
 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

### India

WILO India Mather and  
 Platt Pumps Ltd.  
 Pune 411019  
 T +91 20 27442100  
 service@  
 pun.matherplatt.co.in

### Indonesia

WILO Pumps Indonesia  
 Jakarta Selatan 12140  
 T +62 21 7247676  
 citrawilo@cbn.net.id

### 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  
 info@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
 621-807 Gimhae  
 Gyeongnam  
 T +82 55 3405890  
 wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic SIA  
 1019 Riga  
 T +371 7 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@wilo.ru

### Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh  
 Riyadh 11465  
 T +966 1 4624430  
 wshoula@wataniand.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.  
 83106 Bratislava  
 T +421 2 33014511  
 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.  
 34888 Istanbul  
 T +90 216 6610211  
 wilo@wilo.com.tr

### Ukraine

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

### United Arab Emirates

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

### USA

WILO-EMU USA LLC  
 Thomasville,  
 Georgia 31792  
 T +1 229 5840097  
 info@wilo-emu.com  
 WILO USA LLC  
 Melrose Park, Illinois 60160  
 T +1 708 3389456  
 mike.easterley@  
 wilo-na.com

### Vietnam

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

## Wilo – International (Representation offices)

### Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida  
 T +213 21 247979  
 chabane.hamdad@salmson.fr

### Armenia

0001 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 22 223501  
 sergiu.zagurean@wilo.md

### Rep. Mongolia

Ulaanbaatar  
 T +976 11 314843  
 wilo@magicnet.mn

### Tajikistan

734025 Dushanbe  
 T +992 37 2312354  
 info@wilo.tj

### Turkmenistan

744000 Ashgabad  
 T +993 12 345838  
 kerim.kertiyev@wilo-tm.info

### Uzbekistan

100015 Tashkent  
 T +998 71 1206774  
 info@wilo.uz



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

### Nord

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

### Ost

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

### Süd-West

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

### West

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

### Nord-Ost

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

### Süd-Ost

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

### 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 SE, Werk Hof  
Heimgartenstraße 1-3  
95030 Hof  
T 09281 974-550  
F 09281 974-551

### Werkkundendienst 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

Täglich 7-18 Uhr erreichbar  
24 Stunden Technische  
Notfallunterstützung

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

### Wilo-International

#### Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:  
Wilo Pumpen Österreich GmbH  
Max Weishaupt Straße 1  
A-2351 Wiener Neudorf  
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, Aserbaidschan,  
Belarus, Belgien, Bulgarien,  
China, Dänemark, Estland,  
Finnland, Frankreich,  
Griechenland, Großbritannien,  
Indien, Indonesien, 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, USA, Vereinigte  
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com).

Stand August 2010

\* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,  
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.