

Wilo-DrainLift M2/8

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

1 Ogólne informacje

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 odpowiada wersji produktu i stanowi norm regulujących problematykę bezpieczeństwa, obowiązujących 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 wskazówki 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 niebezpieczeństw.

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 (ciężkich) obrażeń w razie nieprzestrzegania wskazówki.

OSTROŻNIE!

Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu/instalacji. 'Ostrożnie' odnosi się do prawdopodobnych uszkodzeń produktu, spowodowanych zlekceważeniem zalecenia.

ZALECENIE:

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

2.2 Kwalifikacje personelu

Personel wykonujący montaż i uruchomienie 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 pociągną za sobą powoduje utratę wszelkich praw do gwarancji i odszkodowania.

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

- niewłaściwe działanie 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/instalacji mogą być wykonywane tylko podczas przestoju. Należy bezwzględnie przestrzegać opisanego w instrukcji montażu i obsługi sposobu postępowania podczas zatrzymywania i wyłączenia produktu/instalacji.

2.6 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Zmiany w obrębie produktu są dopuszczalne 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 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

DrainLift M2/8 jest wg normy EN 12050-1 automatycznym urządzeniem do gromadzenia i przetaczania ścieków nie zawierających fekaliiów i ścieków zawierających fekalia, w celu zabezpieczenia 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 przetwarzania ścieków zawierających fekalia należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania eksplozjom.



UWAGA! Zagrożenie dla zdrowia!

Ze względu na stosowane materiały brak podatności do przetwarzania 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 przetwarzana 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 włączać pompę maks. 45 razy na godzinę, czas pracy pompy łącznie z czasem opóźnienia nie może przekraczać 12 s (czas opóźnienia = czas pracy pompy po zakończeniu przetwarzania wody). Należy ustawić jak najkrótszy czas pracy i czas opóźnienia (jeśli to konieczne).

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 wskutek nadmiernego ciśnienia!

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

Przykład:	DrainLift M 2/8 (1~)
DrainLift	Urządzenie do przetwarzania ścieków
M	Wielkość
2	2 = Urządzenie z dwiema pompami
/8	Maksymalna wysokość podnoszenia [m] przy Q = 0 m ³ /h
(1~)	1~: Wersja na prąd przemienny 3~: Wersja na prąd trójfazowy

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 ₁	[kW]	Patrz tabliczka znamionowa urządzenia
Prąd znamionowy	[A]	Patrz tabliczka znamionowa urządzenia
Częstotliwość sieciowa	[Hz]	50
Stopień ochrony		Urządzenie IP 67 (2 m stupa wody, 7 dni) Urządzenie sterujące: 54
Prędkość obrotowa	[1/min]	2900
Rodzaj pracy		S3-15%/80 s
Maks. częstość przetęczeń (na pompę)	[1/h]	45
Maks. całkowita wysokość podnoszenia	[m stupa wody]	8,5
Maks. dopuszczalna geodezyjna wysokość podnoszenia	[m stupa wody]	6,5
Maks. dopuszczalne ciśnienie w przewodzie tłocznym	[bar]	1,5
Maks. natężenie przepływu objętościowego	[m ³ /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 * ¹⁾
Pojemność brutto	[l]	115
Pojemność przetłaczana	[l]	40
Wymiary (sz./wys./gł.)	[mm]	810x505x780
Masa netto	[kg]	91
Przyłącze tłoczne	[DN]	80
Przyłącza dopływowe	[DN]	40, 100, 150
Odpowietrzanie	[DN]	70

*¹⁾ Nieprawidłowa instalacja urządzenia i rur oraz niedozwolona eksploatacja mogą zwiększyć poziom emisji dźwięków

CE	
WILO SE Dortmund Nortkirchenstr. 100, 44263 Dortmund	
09	
EN 12050-1	
Urządzenie do przetłaczania fekaliów dla budynków DN 80	
Działanie podnoszące	- patrz charakterystyka pompy
Poziom natężenia dźwięków	- < 70 db(A)
Ochrona przed korozją	- 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 dopływu DN 100 (do rury - Ø 110 mm)

1 otwornica Ø 124 do dopływu 100

1 odcinek przewodu giętkiego z PCW, Ø 50 mm z opaskami zaciskowymi do przyłącza dopływowego

1 specjalne uszczelnienie wargowe do podłączenia rury ssącej ręcznej pompy membranowej DN 50

1 pierścień samouszczelniający do przyłącza wentylacji DN 70

1 zestaw elementów mocujących

11 taśm tłumiących do ustawienia zapewniającego tłumienie dźwięków materiałowych

- 1 króciec kołnierzowy DN 80/100 z uszczelką płaską, elastycznym odcinkiem przewodu giętkiego, opaskami zaciskowymi, śrubami i nakrętkami do podłączenia rurociągu 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:

- Króćce kołnierzowe DN 80, DN 80/100 (1 sztuka DN 80/100 już zawarta w zakresie dostawy), DN 100, DN 150 do podłączenia zasuwy do rurociągu po stronie doływu bądź po stronie tłocznej
- Uszczelka doływu dla kolejnego doływu DN 100 (jedna jest już w zakresie dostawy)
- Zestaw podłączeniowy dla doływu DN 150 (wycinak otworów, uszczelka doływu)
- Zasuwa odcinająca DN 80 do rury tłocznej
- Zasuwa odcinająca DN 100, DN 150 do rury doływu
- Ręczna pompa membranowa R 1½ (bez węża)
- Kurek trójdrogowy do przetaczania w celu ręcznego odsysania ze studzienki zbiorczej/zbiornika
- Urządzenie alarmowe
- Akumulator (NiMH) 9 V/200 mAh
- Bucek 230 V/50 Hz
- Lampka błyskowa 230 V/50 Hz
- Lampka sygnalizacyjna 230 V/50 Hz

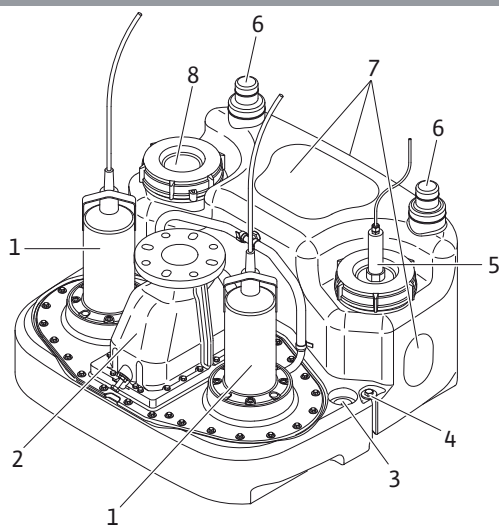
6 Opis i działanie

6.1 Opis systemu

DrainLift M2/8 (rys. 1) jest gotowym do podłączenia, całkowicie zatapialnym urządzeniem do przetaczania 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.

Zintegrowane pompy wirowe z niezapychającymi się wirnikami o przepływie swobodnym są wyposażone w silniki prądu przemiennego lub trójfazowe, a do pracy automatycznej – w urządzenie sterujące z wtyczką ze stykiem ochronnym bądź wtyczką CEE, styk bezpieczeństwa, wbudowany alarm; niezależne od sieci dzięki wbudowanemu akumulatorowi (wyposażenie dodatkowe).

Rys. 1: Opis urządzenia



1	Pompa
2	Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym
3	Głęboki doływ DN 50
4	Zabezpieczenie przed wypłynięciem pod wpływem siły wyporu
5	Prętowy wyłącznik pływakowy przetaczający w zależności od poziomu
6	Króciec kombinowany doływowo-odpowietrzający DN 50/DN 70
7	Dowolnie wybierane powierzchnie dla doływu głównego DN 100/DN 150
8	Otwór rewizyjny

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. Jedna z pomp zamontowanych na zbiorniku jest włączana za pomocą urządzenia sterującego, a zgromadzone ścieki są automatycznie przetłaczane do podłączonego zewnętrznego przewodu kanalizacyjnego. Jeżeli stan wody podnosi się nadal, włącza się druga pompa. Po każdym procesie pompowania następuje zmiana pracującej pompy. W przypadku awarii jednej z pomp druga z nich wykonuje całe przetłaczanie.

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

Podwójna kłapa zwrotna jest wbudowana w urządzenie, tak że nie ma już potrzeby instalowania w przewodzie tłoczonym wymaganego przez normę EN 12056 zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym. W zabezpieczeniu przed przepływem zwrotnym łączą się kanały tłoczne obydwu pomp. Kłapa zwrotna posiada możliwość uniesienia, co w razie potrzeby pozwala na opróżnienie przewodu tłoczego do zbiornika.

7 Instalacja i podłączenie elektryczne



NIEBEZPIECZENSTWO! 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!



NIEBEZPIECZENSTWO! 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



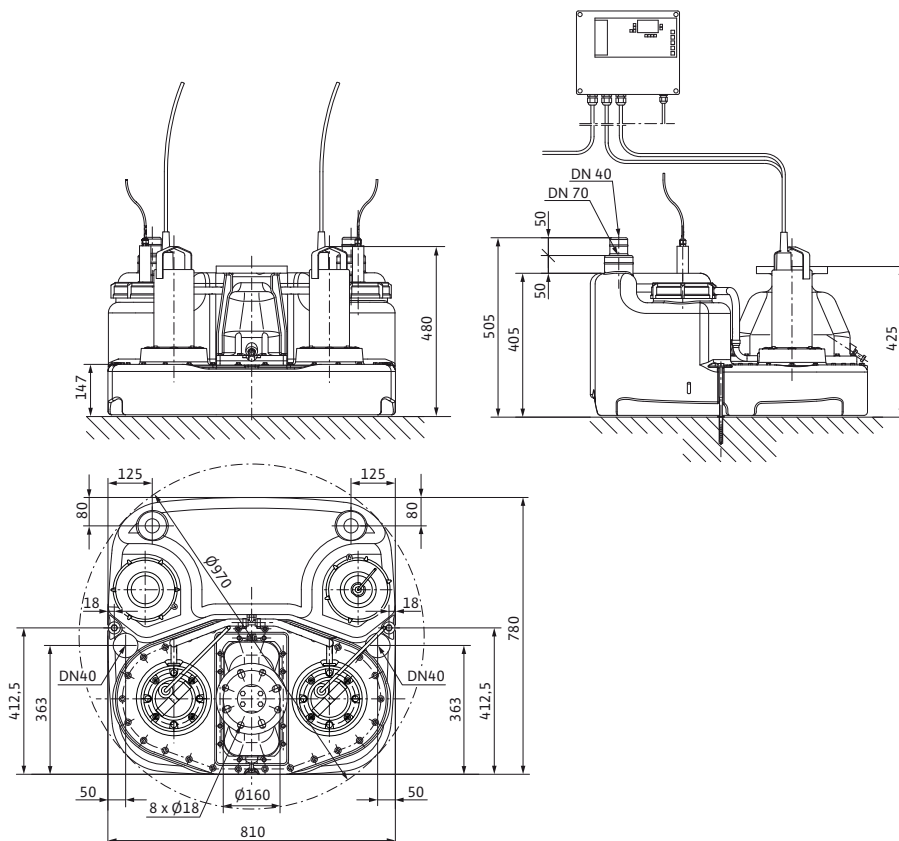
OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

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!

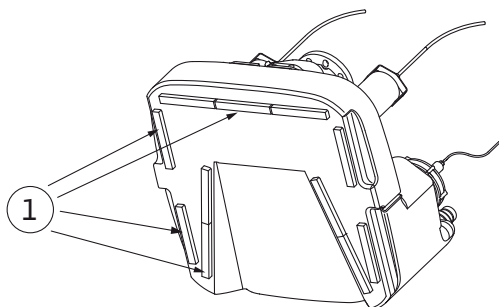
Przy instalowaniu urządzeń do przetłaczania należy w szczególności przestrzegać regionalnie obowiązujących przepisów (np. w Niemczech krajowego prawa budowlanego, DIN 1986-100) i generalnie odpowiednich wymagań norm EN 12050-1 i EN 12056 (Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków)!

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 przetłaczania, 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 kołków), 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).

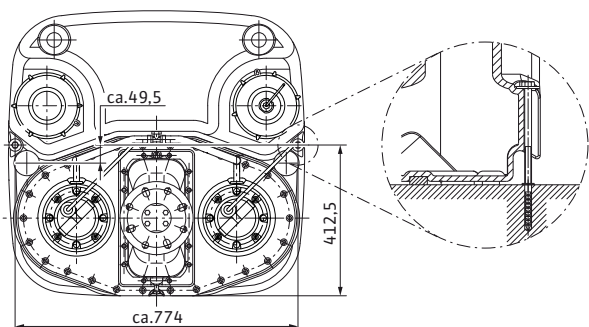
7.2 Ustawienie

Postawić urządzenie na równym, stabilnym podłożu i wyregulować jego położenie.

Wg normy EN 12056-4 urządzenia do przetaczania ścieków należy zainstalować w sposób zabezpieczony przed obróceniem.

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. 11).

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 zapewniania 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 musi w najwyższym punkcie znajdować się powyżej miejscowego poziomu spiętrzenia (najczęściej poziomu ulicy). (por. też rys. 11).

Rurociąg tłoczny należy ułożyć w sposób zabezpieczający go przed mrozem.

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

Podeprzeć ciężar armatury!

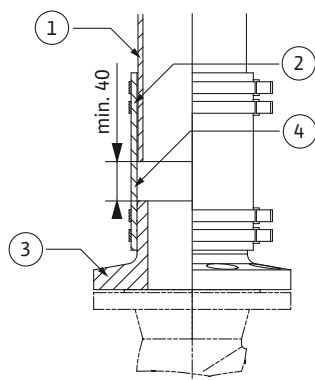


OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

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

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

Rys. 5: 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. 5).

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

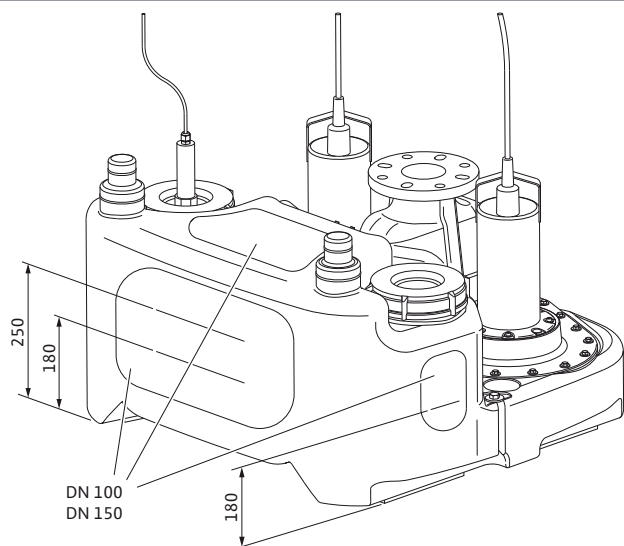
7.3.2 Przyłącza dopływowe

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



Otwór wykonany za pomocą otwornicy musi znajdować się **wewnątrz** zaznaczonych powierzchni (rys. 6).



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 turbulencznego dopływu wody i silnego wlotu powietrza.



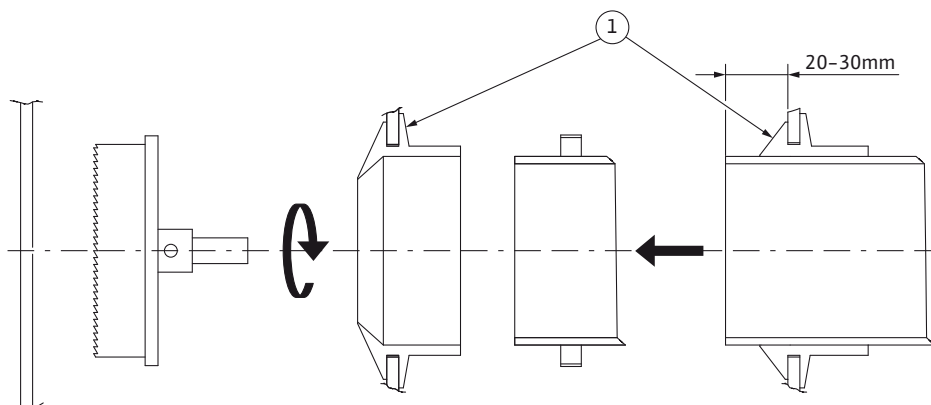
OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo powstania zakłóceń w funkcjonowaniu!

Turbulentny dopływ wody może zakłócać funkcjonowanie urządzenia.

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

- Aby to zagwarantować, regulator poziomu wkręcić w kopułę pokrywy najbardziej oddaloną od wpływającego strumienia wody. Połączenia śrubowe pokryw regulatora poziomu i otworu rewizyjnego są identyczne i mogą być stosowane zamiennie.

Rys. 7: 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. 7). 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.

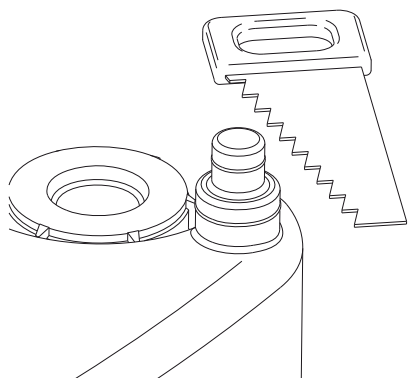


ZALECENIE: Podczas wycinania sprawdzać zachowanie średnicy 124 mm dla DN 100 bądź 175 mm dla DN 150, gdyż od średnicy zależy w sposób decydujący szczelność podłączenia rurociągu.

- Usunąć zadziory z powierzchni wycięcia starannie obrobionego gniazda uszczelki i wygładzić tę powierzchnię.
 - Włożyć uszczelkę wlotu (rys. 7, poz. 1),
 1. wewnętrzny obszar uszczelki nasmarować środkiem antyadhezyjnym,
 2. nasunąć opaskę zaciskową na rurę i wsunąć rurę dopływową na głębokość ok. 20–30 mm,
 3. mocno złączyć rurę i uszczelkę dopływu za pomocą opaski zaciskowej.
- Zgodnie z normą EN 12056–4 w przewodzie dopływu przed zbiornikiem potrzebna jest w przypadku instalacji urządzenia wewnątrz budynku zasawa odcinająca (wyposażenie dodatkowe) (rys. 11).

Dopływ DN 50

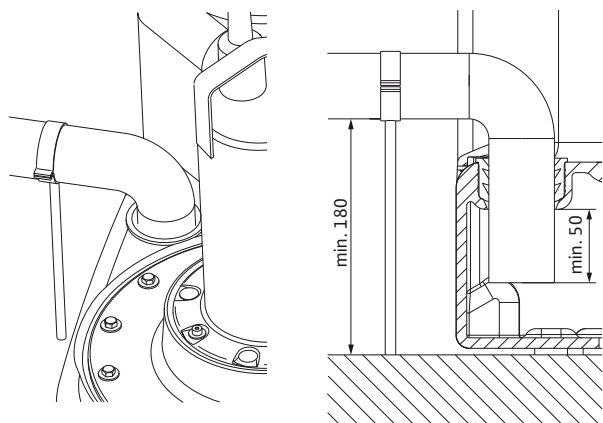
Dodatkowo obok dopływu głównego, dopływ DN 50 można podłączyć do jednego z dwóch kombinowanych króćców DN 50/DN 70 na górze zbiornika.

Rys. 8: Przygotowanie podłączanych króćców zbiornika

Otwarcie króćca podłączeniowego wykonuje się poprzez odpiłowanie dna króćca DN 50, ok. 15 mm nad zgrubieniem (rys. 8).

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. 9: Montaż rury dopływowej DN 50 w niskiej pozycji dopływu

Wykonanie podłączenia do zbiornika – patrz ppkt 7.3.4 Podłączenie mechanizmu usuwania awaryjnego (rys. 10).

Zabezpieczyć rurę dopływową za pomocą opasek zaciskowych przed wysunięciem się z wylotu zbiornika (rys. 9).

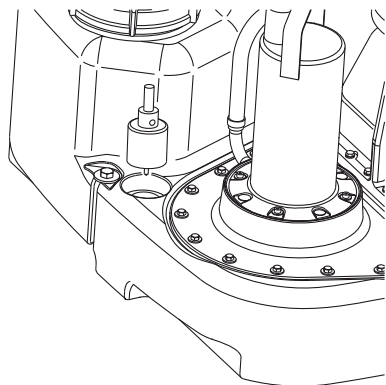
7.3.3 Odpowietrzanie DN 70

Zgodnie z normą EN 12050-1 podłączenie urządzenia do przewodu odpowietrzającego, który odpowietrza przez dach, jest obowiązkowe, i absolutnie konieczne, jeśli chce się uzyskać bezzakłóceńne 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. 8). 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.

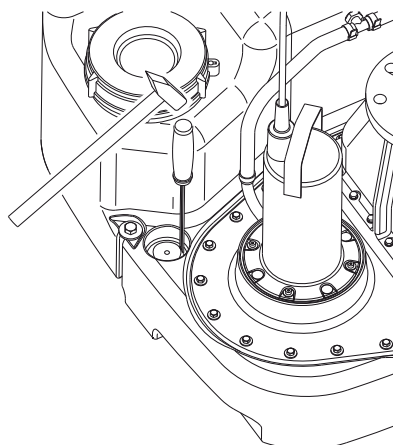
7.3.4 Podłączenie mechanizmu do opróżniania awaryjnego (ręczna pompa membranowa)

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. 10).

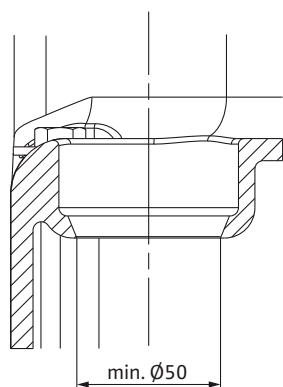
Rys. 10: Podłączenie rury ssącej do ręcznej pompy membranowej



1a



1b



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.

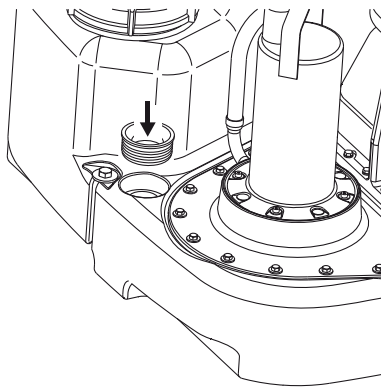


OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

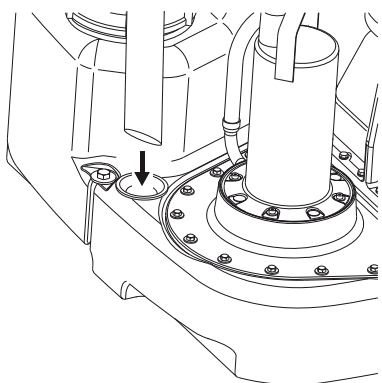
Podczas oddzielania nie uszkodzić powierzchni bocznej o \varnothing 65 mm (powierzchnia uszczelniająca) ani dna zbiornika!

- 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!

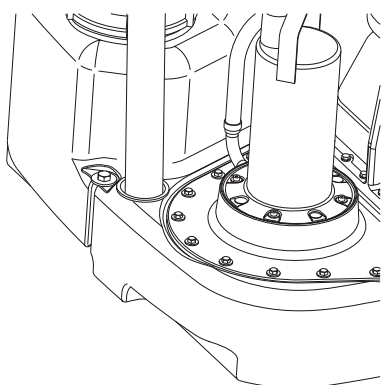
Rys. 10: Podłączenie rury ssącej do ręcznej pompy membranowej



2. Całkowicie wsunąć dotychczasową uszczelkę.



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



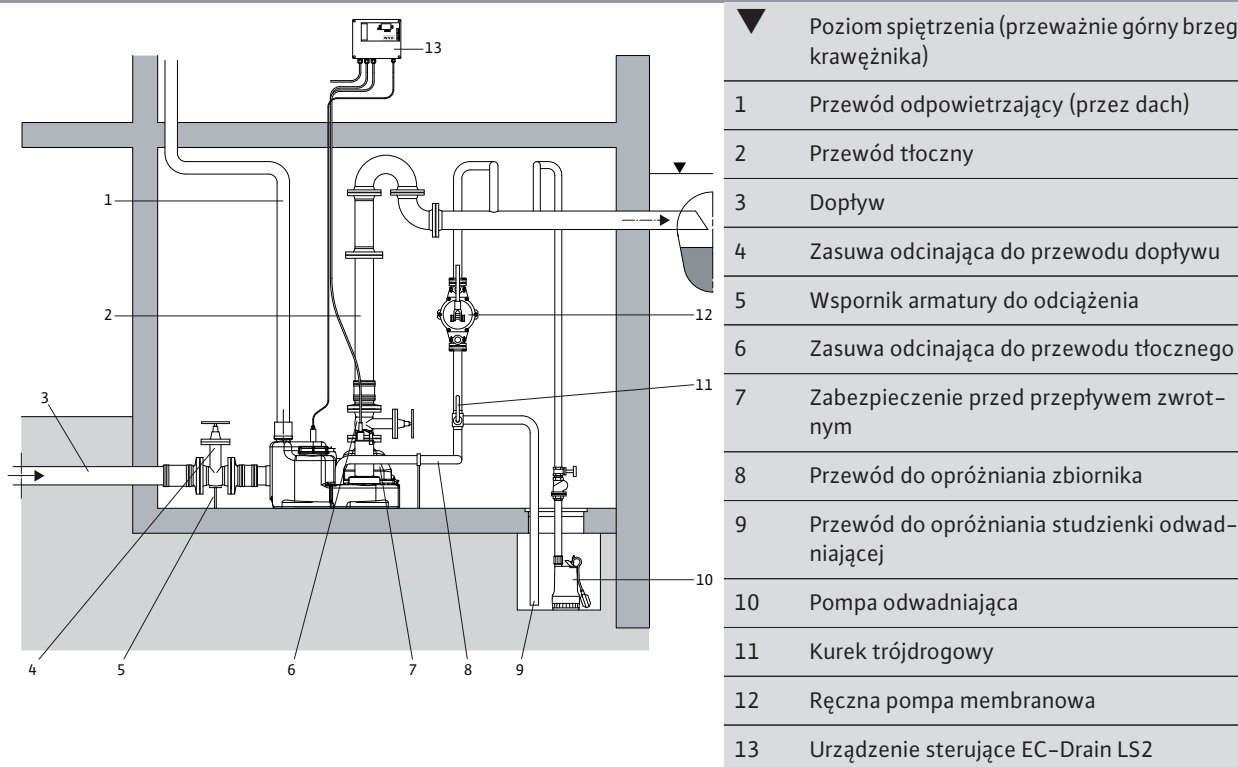
4. Zwrócić uwagę na to, aby uszczelka była dokładnie osadzona. Zabezpieczyć rurę ssącą za pomocą opasek zaciskowych przed wysunięciem się z otworu zbiornika.

7.3.5 Odwadnianie piwnic

Aby zapewnić automatyczne odwadnianie pomieszczenia, w którym ustawiono urządzenia do przetwarzania fekalii, należy w tym pomieszczeniu wykonać studzienkę dla pompy wg normy EN 12056-4 (rys. 11).

- 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 przetężenie ręcznej pompy membranowej (poz. 12) zarówno na opróżnianie zbiornika, jak i na opróżnienie studzienki.

Rys. 11: Przykład instalacji



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 M2/8 (1~): 16 A, zwłoczny
 - DrainLift M2/8 (3~): 16 A, zwłoczny



ZALECENIE: W celu podwyższenia bezpieczeństwa użytkowego zaleca się zastosowanie wielobiegunowego, 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 ≤ 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 M2/8 (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 M2/8 (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].

Wykonanie jednofazowe DrainLift M2/8 (1~) jest wg normy DIN EN/IEC 61000-3-11 przewidziane do pracy z siecią zasilającą posiadającą impedancję systemu na przyłączy domowym $Z_{maks} = 0,218$ omów przy maksymalnej liczbie 2 x 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 M2/8 jest wyposażone fabrycznie w akustyczny nadajnik sygnału w urządzeniu sterującym.

Do bezpotencjałowego styku (SSM) w urządzeniu sterującym można podłączyć zewnętrzne urządzenie alarmowe, buczek 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 LS2!

- 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!

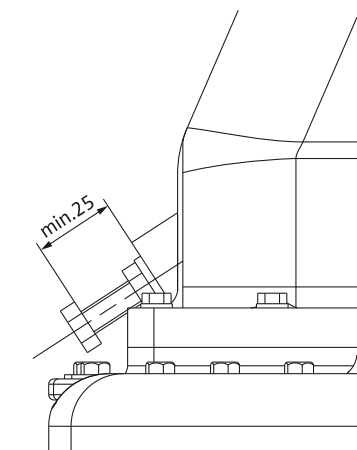
Zanieczyszczenia i ciała stałe oraz nieprawidłowe uruchomienie mogą podczas eksploatacji prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub poszczególnych elementów.

- 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.

Rys. 12: Pozycja śruby regulacyjnej podczas pracy urządzenia



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 (rys. 12).

- 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 pływaków i przeciwnakrętki przy zestawie drążków i dźwigni. Zamknąć dokładnie z powrotem pokrywę gwintowaną.

8.2 Pierwsze uruchomienie

- Włożyć wtyczkę sieciową do gniazda.
- Napętniać urządzenie poprzez podłączony dopływ do momentu, aż każda pompa co najmniej raz dokona wypompowania, a rurociąg tłoczny będzie całkowicie napętniony. Przy napętnionym rurociągu tłocznym i zamkniętym dopływie poziom napętnienia zbiornika nie może się podnosić. Jeżeli poziom napętnienia podnosi się nadal, oznacza to, że kłapa zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym jest nieszczelna (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 LS2.

- 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 przetwarzanej),
 - uniknąć obciążeń na urządzenie i rurociąg oraz
 - generowanie dźwięków było minimalne.
- Jeżeli po wyłączeniu pompy przy samym przetwarzaniu wody bez zasysania (słyszalne przetwarzanie 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 dopływ).

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 bezciśnieniowego.
- Zamknąć zasuwę odcinającą (przewód dopływu 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 rozerwanie, 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 (unikać otwartych źródeł zapłonu)!
- Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi urządzenia do przetwarzania 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 przetwarzania 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 przetwarzania 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 ¹⁾
1	Zatkany doptyw 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 ²⁾
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 ²⁾
13	Uszkodzone łożyska promieniowe w silniku ²⁾
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

¹⁾ 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).

²⁾ 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 należyłą 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 objetivos de proteção da diretiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da diretiva de máquinas 2006/42/CE.
Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/EWG
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

FIN
CE-standardinmukaissuuloste
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:
EU-konedirektiivi: 2006/42/EG
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.
Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
EU materiaaIdirektiivi 89/106/EWG seuraavien täsmennyksin 93/68/EWG

käytetty yhteensovitettua standardia, erityisesti:
katso edellinen sivu.

CZ
Prohlášení o shodě ES
Prohláujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:
Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES
Čile 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 σ' 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:
Masinaidirektiiv 2006/42/EÜ
Madalpingedirektiivi kaitses-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
Ehitusoodete 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-meż, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:
Makkinarju - Direttiva 2006/42/KE
L-oġġettivi 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.
Kompatibbiltà elettromanjetika - Direttiva 2004/108/KE
Direttiva dwar il-prodotti tal-konstruzzjoni 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- försäkran
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-Byggmateriåldirektiv 89/106/EWG med följande ändringar 93/68/EWG
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

DK
EF-oversensstemmelseserklæring
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/EWG følgende 93/68/EWG

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/EWG w brzmieniu 93/68/EWG
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 gereşim yõnergeşinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yõnergeşisi EK I, no. 1.5.1'e uygundur.
Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
Ürün imalat yönetmeliđi 89/106/EWG ve takip eden, 93/68/EWG

kisim kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

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

SLO
ES - izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:
Direktiva o strojih 2006/42/ES
Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s prilogo 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 enheten 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
Byggevareridirektiv 89/106/EWG med senere tilføyelser 93/68/EWG

anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

H
EK-megfelelősigi nyilatkozat
Ezennel kijelentjűk, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:
Gépek irányelv: 2006/42/EK
A kisfeszűltésű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépek vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerinti 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.
Электромáгнитная устойчивость 2004/108/EG
Директива о строительных изделиях 89/106/EWG с поправками 93/68/EWG
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 electromagnetica - directiva 2004/108/EG
Directiva privind produsele pentru construcții 89/106/EWG cu amendamentele ulterioare 93/68/EWG
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

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

BG
EO-Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:
Машина 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/EC.
Електромагнитна съместимост - 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
wilobj@wilo.com.cn**Croatia**WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr**Czech Republic**WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz**Denmark**WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk**Estonia**WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 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.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

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

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

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.

Stand August 2010

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