

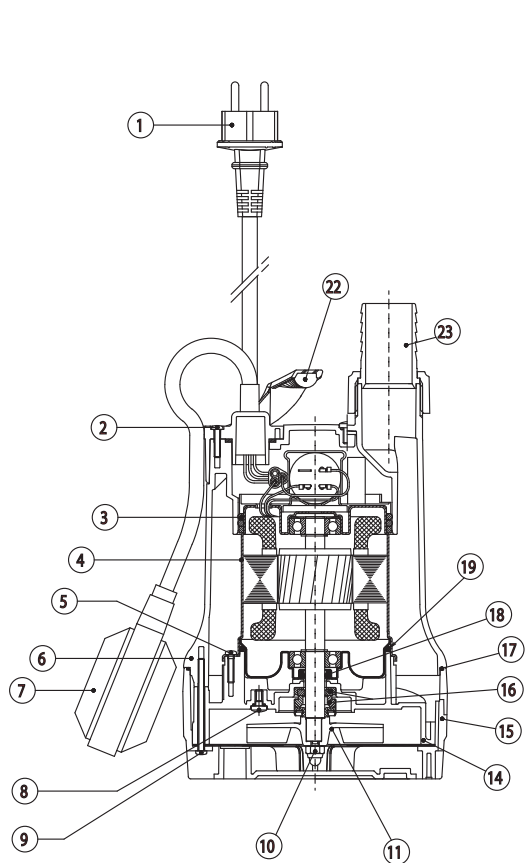
Wilo-Drain TM 32, TMW 32, TMR 32



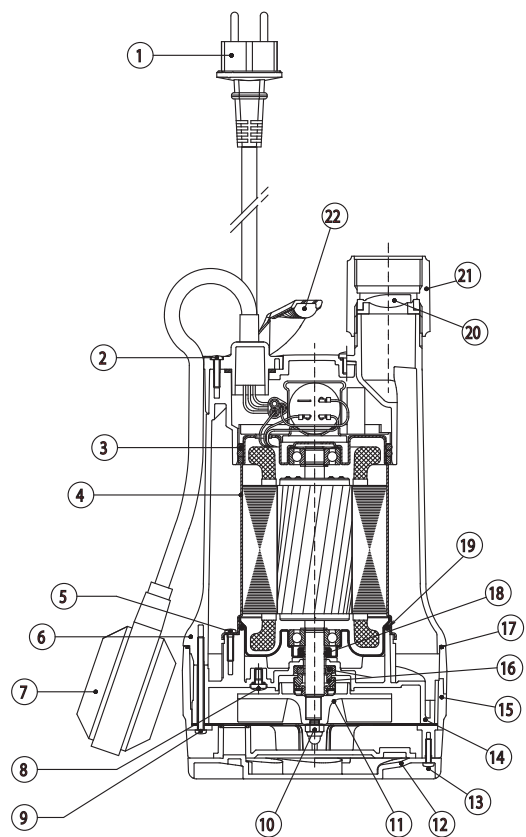
de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften
el Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
tr Montaj ve kullanma kılavuzu

sv Monterings- och skötselanvisning
da Monterings- og driftsvejledning
hu Beépítési és üzemeltetési utasítás
pl Instrukcja montażu i obsługi
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации
lt Montavimo ir naudojimo instrukcija

Fig. 1:



TM 32 / TMR 32



TMW 32

Fig. 2:

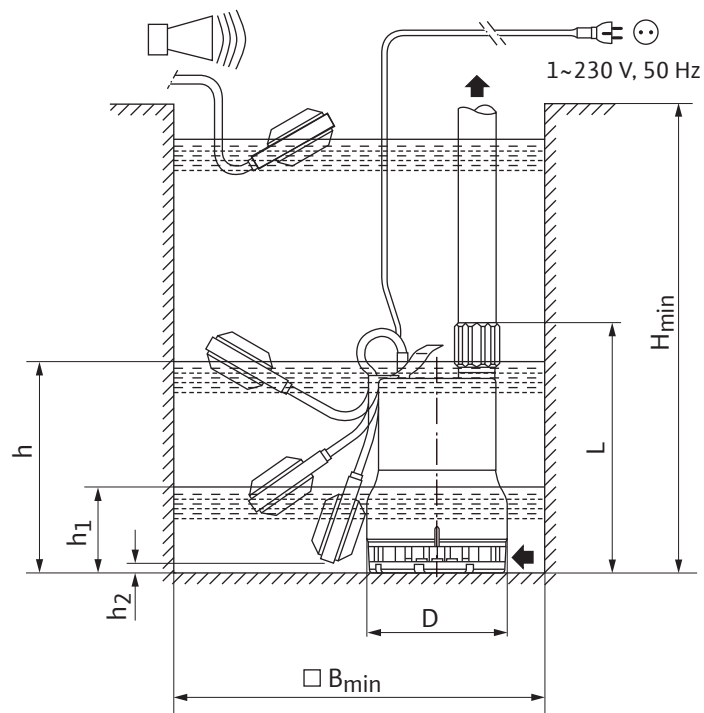
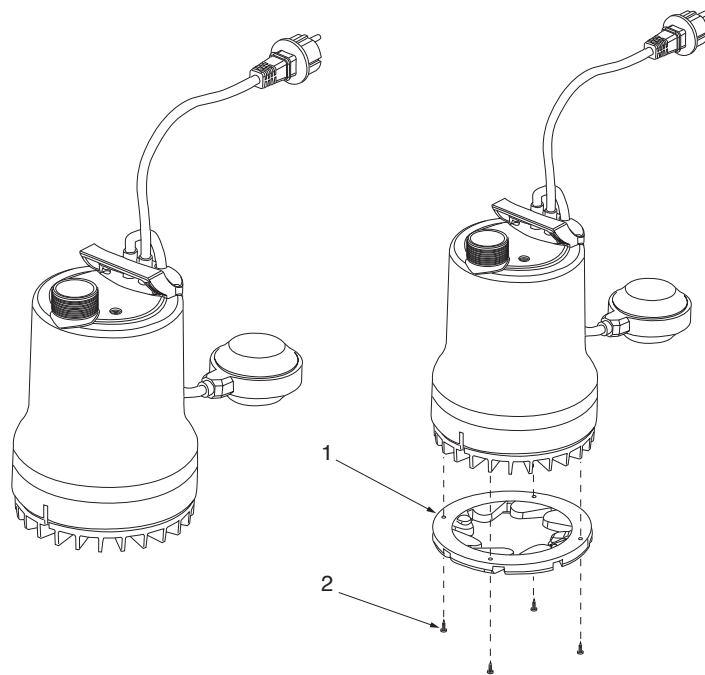


Fig. 3:



1 Ogólne informacje

O niniejszym dokumencie

Oryginał instrukcji obsługi jest napisany w języku francuskim. 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 jest zgodna z normami regulującymi kwestie bezpieczeństwa, obowiązującymi 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 ustawianiu i pracy urządzenia. Dlatego monter oraz użytkownik są zobowiązani do przeczytania instrukcji przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia.

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

2.1 Oznaczenie zaleceń w instrukcji obsługi



Symbole:

Ogólny symbol oznaczający niebezpieczeństwo



Niebezpieczeństwo spowodowane napięciem elektrycznym



PRZYDATNE ZALECENIE

Słowa sygnalizujące:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Bardzo niebezpieczna sytuacja.

Nieprzestrzeganie zalecenia prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.

UWAGA!

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

OSTROŻNIE!

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

ZALECENIE: Zalecenie przydatne przy obsłudze produktu. Zwraca również uwagę na potencjalne trudności.

2.2 Kwalifikacje personelu

Personel przeprowadzający 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 zaleceń dot. bezpieczeństwa powoduje utratę wszelkich praw do gwarancji i odszkodowania. W szczególności może to doprowadzić m.in. do następujących zagrożeń:

- Awaria ważnych funkcji produktu/instalacji.
- Niedopełnienie zalecanych procedur konserwacyjnych i naprawczych.
- Zagrożenie dla ludzi ze względu na oddziaływania elektryczne, mechaniczne lub bakteriologiczne.
- Szkody materialne.

2.4 Zalecenia dla użytkowników

Należy przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Przestrzegać zaleceń określonych w przepisach lokalnych i ogólnie obowiązujących [np. IEC, VDE itd.] oraz przepisów miejscowego 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, którzy dokładnie zapoznali 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 wyłączania 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 wyposażenia dodatkowego 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

Natychmiast po otrzymaniu produktu:

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



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Nieprawidłowy transport oraz nieprawidłowe magazynowanie mogą być przyczyną uszkodzenia produktu.

- **Transport pompy może się odbywać wyłącznie przy zastosowaniu uchwytu przeznaczonego do tego celu. Nie wykorzystywać do tego celu kabla!**
- **Podczas transportu i składowania tymczasowego zabezpieczyć pompę przed wilgocią, mrozem i uszkodzeniem mechanicznym.**

4 Zakres zastosowania

Pompy zatapialne do odwadniania i brudnej wody serii Drain TM są wykorzystywane

- do automatycznego opróżniania wykopów i studzienek,
 - do ochrony przed wodą pomieszczeń dziedzińca i piwnicy zagrożonych zalaniem,
 - do obniżenia poziomu wody powierzchniowej, jeżeli odpływ brudnej wody do kanalizacji nie może nastąpić poprzez naturalny spadek.
- Pompy są przeznaczone do przetłaczania lekko zabrudzonej wody, deszczówki, wody drenażowej oraz wody popłucznej.

Pompy typu TMR zaleca się do użytku przenośnego, nadają się one do wypompowywania lekko zanieczyszczonej wody do poziomu resztkowego wynoszącego 2 mm nad podłożem.

Pompy są zwykle ustawiane pod wodą (zatopione) i można je zamontować wyłącznie w pozycji pionowej albo na stałe, albo z możliwością przenoszenia. Ze względu na obiegowe chłodzenie płaszczowe eksploatacja pomp jest również możliwa nad powierzchnią wody.

Pompy zanurzeniowe wyposażone w kabel przyłączeniowy krótszy niż 10 m można stosować (zgodnie z EN 60335) wyłącznie wewnątrz budynków, nie są więc przystosowane do eksploatacji na wolnym powietrzu.

Pompy przeznaczone do pracy w stawach ogrodowych lub obok nich oraz w tym podobnych miejscach, muszą być wyposażone w kabel przyłączeniowy nie lżejszy niż gumowy przewód elastyczny o oznaczeniu H07 RN-F (245 IEC 66) zgodnie z EN 60335.

NIEBEZPIECZEŃSTWO Śmiertelne niebezpieczeństwo na skutek porażenia prądem!

Pompy nie można wykorzystywać do opróżniania basenów/stawów ogrodowych lub podobnych miejsc, jeśli w wodzie znajdują się osoby.

UWAGA! Zagrożenie dla zdrowia!

Ze względu na zastosowane materiały pompa nie nadaje się do przetłaczania wody pitnej!

Zanieczyszczona woda brudna/ściekowa stwarza ryzyko doznania uszczerbku na zdrowiu.

OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Przetłaczanie niedozwolonych materiałów może prowadzić do uszkodzenia produktu.

Pompy nie są przystosowane do przetłaczania wody zawierającej duże zanieczyszczenia, takie jak piasek, włókna lub łatwopalne, żrące ciecze; nie można ich również stosować w obszarach zagrożonych wybuchem.

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: TM 32/8 -10M TMW 32/11 HD	
TM	Pompa zatapialna
W	W = z urządzeniem zawirowującym (funkcja TWISTER) R = niski poziom wody resztkowej
32	Średnica znamionowa przyłącza tłocznego [mm]: 32 = Rp 1¼
/8	Maks. wysokość podnoszenia [m] przy Q = 0 m³/h
HD	Do mediów agresywnych (materiał 1.4435 (AISI316L))
10M	Długość kabla przyłączeniowego [m]: 10

5.2 Dane techniczne	
Napięcie sieciowe:	1~230 V, ± 10 %
Częstotliwość:	50 Hz
Stopień ochrony:	IP 68
Klasa izolacji:	155
Znamionowa liczba obrotów (50 Hz):	2900 1/min (50 Hz)
Maks. pobór prądu:	patrz tabliczka znamionowa
Pobór mocy P ₁ :	patrz tabliczka znamionowa
Maks. przepływ objętościowy:	patrz tabliczka znamionowa
Maks. wysokość podnoszenia:	patrz tabliczka znamionowa
Rodzaj pracy S1:	200 roboczogodzin w roku
Rodzaj pracy S3 (optymalnie):	praca przerywana, 25% (2,5 min eksploatacji, 7,5 min przerwy).
Zalecana częstotliwość załączeń:	20/h
Maks. częstotliwość załączeń:	50/h
Swobodny przełot kuli:	10 mm (typ TMR: 2 mm)
Średnica znamionowa króćca tłoczego:	Ø 32 mm (Rp 1¼), przyłącze Ø 35 mm w zakresie dostawy TM32/7 i TM32/8-10M
Dop. temperatura tłoczonego medium: na krótko – 3 min:	od +3 do 35°C 90°C
Maks. głębokość zanurzenia:	4 m elektryczny kabel = 1 m – 10 m elektryczny kabel = 3 m
Płytkie odsysanie do:	14 mm (typ TMR: 2 mm)
Maks. gęstość tłoczonego medium:	1060 kg/m ³

5.3 Zakres dostawy

Pompa wyposażona w

- elektryczny kabel przyłączeniowy o dł. 4 m z wtyczką sieciową (typ TM ...10M: 10 m)
- podłączony wyłącznik pływakowy (nie w przypadku TM32/8-10M)
- urządzenie zawirowujące (funkcja TWISTER) w przypadku TMW
- przyłącze tłoczne Rp 1¼ (typ TM32/7 i TM32/8-10M: przyłącze Ø 35 mm)
- zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (nie w przypadku TM32/7 i TM32/8-10M)
- Instrukcja montażu i obsługi

5.4 Wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe wymaga osobnego zamówienia (patrz katalog):

- Urządzenie sterujące do eksploatacji na 1 lub 2 pompy
- Alarm urządzenia sterującego AlarmControl z miniwyłącznikiem pływakowym i wtyczką
- Zewnętrzne urządzenia kontrolne/urządzenia wyzwalające
- Urządzenie sterujące poziomem (np. wyłącznik pływakowy)
- Wyposażenie dodatkowe do przenośnego ustawienia mokrego (np. szybkozłącza do podłączenia węży, węże itd.)
- Wyposażenie dodatkowe do stacjonarnego ustawienia mokrego (np. armatury odcinające, zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym itd.)

Zaleca się stosowanie nowego wyposażenia dodatkowego.

6 Opis i działanie

6.1 Opis pompy (rys. 1)

Poz.	Opis podzespołu	Poz.	Opis podzespołu
1	Kabel	13	Śruba
2	Śruba	14	Dyfuzor
3	Pierścień typu o-ring	15	Kosz ssawny
4	Korpus silnika	16	Uszczelnienie mechaniczne
5	Śruba	17	Pierścień typu o-ring
6	Korpus	18	Uszczelnienie wału
7	Wyłącznik pływakowy	19	Pierścień typu o-ring
8	Śruba	20	Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym
9	Śruba	21	Przyłącze tłoczne Rp 1¼
10	Nakrętka	22	Uchwyt
11	Wirnik	23	Przyłącze
12	Urządzenie zawirowujące (funkcja TWISTER)		

Pompę można w całości zanurzyć w przetłaczane medium.

Korpus pompy zatapialnej jest wykonany ze stali nierdzewnej.

Silnik elektryczny jest oddzielony od komory pompy za pomocą uszczelnienia wału w celu separacji silnika od komory olejowej, oraz za pomocą uszczelnienia mechanicznego w celu separacji komory olejowej od przetłaczanego medium. Aby podczas pracy na sucho nastąpiło smarowanie i chłodzenie uszczelnienia mechanicznego, komora uszczelnienia mechanicznego jest wypełniona białym olejem medycznym. Kolejne uszczelnienie wału stanowi ochronę dla uszczelnienia mechanicznego po stronie medium.

Chłodzenie silnika zapewnia otaczające tłoczone medium.

Pompa jest ustawiana na podłożu studzienki. W przypadku ustawienia stacjonarnego jest przykręcana do stałego przewodu tłocznego, natomiast przy ustawieniu przenośnym do węża. Uruchomienie pompy następuje po podłączeniu wtyczki z zestykiem ochronnym.

Automatyczną pracę pompy zapewnia wyłącznik pływakowy, który włącza pompę po osiągnięciu określonego poziomu wody „h” (rys. 2) i wyłącza po osiągnięciu minimalnego poziomu wody „h1”. Silniki są wyposażone w zabezpieczenie termiczne, które automatycznie wyłącza silnik w przypadku przegrzania i ponownie włącza po schłodzeniu. Kondensator jest zamontowany w 1~ silniku.

Wersja z urządzeniem zawirowującym (funkcja TWISTER)

Do zastosowania w przypadku brudnej wody zawierającej cząstki osadowe i cząstki zawiesin pompa zatapialna została wyposażona w urządzenie zawirowujące zamontowane na koszu ssawnym. Osadzające się zanieczyszczenia są stale zawirowywane w obszarze ssawnym pompy i odpompowywane z wodą. Dzięki temu w dużej mierze można zapobiec gromadzeniu się szlamu w zbiorniku pompowni oraz niekorzystnym konsekwencjom w postaci zapychania pompy i nieprzyjemnego zapachu.

Jeżeli przerwa w odprowadzaniu brudnej wody nie jest możliwa, 2. pompa (automatyczna pompa rezerwowa) w połączeniu z wymaganym urządzeniem sterującym (wyposażenie dodatkowe) zwiększa pewność działania w przypadku usterki 1. 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!

7.1 Instalacja

Pompa jest przewidziana do ustawienia stacjonarnego lub przenośnego.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Niebezpieczeństwo uszkodzeń wskutek nieprawidłowej obsługi.

Pompę wieszać przy pomocy łańcucha lub liny wyłącznie za uchwyt, nigdy nie wykorzystywać do tego celu kabla elektrycznego/kabla pływakowego lub przyłącza rurowego/przyłącza węży.

Miejsce ustawienia/studzienka pompy nie mogą być narażone na działanie mrozu.

Przed ustawieniem i uruchomieniem pompy należy oczyścić studzienkę z zanieczyszczeń i przedmiotów o dużych rozmiarach (np. gruzu budowlanego itd.).

Wnętrze studzienki musi gwarantować niezakłóconą swobodę ruchu wyłącznika pływakowego.

Wymiary montażowe/wymiary studzienki (patrz również rys. 2)

Pompa	H _{min}	B _{min}	L	D
	[mm]			
TM 32/7	280	350 x 350	294	165
TM 32/8	280	350 x 350	293	165
TM 32/11	330	350 x 350	323	165

Pompa	h _{maks}	h1 _{min}	h2 _{min}
	[mm]		
TM 32/7	237	50	14
TM 32/8	250	50	14
TM 32/11	280	50	14

Ze względu na podwyższone ryzyko zapchania i wyższe straty ciśnienia, średnica przewodu tłocznego (przyłącze rury/węży) nie powinna być mniejsza niż przyłącze tłoczne pompy. Aby zapobiec stratom ciśnienia, zaleca się wybór o numer większego przyłącza rury.

Ustawienie mokre stacjonarne

W przypadku stacjonarnego ustawienia mokrego pompy ze stałym przewodem tłocznym, pompę należy ustawić i zamocować tak, aby:

- Przyłącze przewodu tłocznego nie było obciążone masą pompy.
- Obciążenie przewodu tłocznego nie oddziaływało na króciec przyłączeniowy.
- Pompa była zamontowana bez naprężeń.
W celu ochrony przed ewent. spiętrzeniem z otwartego kanału, przewód tłoczny należy poprowadzić w łuku poprzez miejscowy poziom spiętrzenia (zwykle poziom ulicy). Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym nie stanowi pewnego zamknięcia chroniącego przed spiętrzeniem.
- W przypadku instalacji pompy na stałe, należy zamontować załączone zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.
- Przyłącza rury do króćca tłocznego uszczelnić taśmą teflonową.



ZAŁECENIE: Ciągłe nieszczelności w tym obszarze mogą prowadzić do zniszczenia zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym i połączenia gwintowego.

Ustawienie mokre przenośne

W przypadku przenośnego ustawienia mokrego z przytączem węża zabezpieczyć pompę w szybie przed przewróceniem się i przemieszczeniem. (np. zamocować lekko naprężony tańcuch/linę).



ZAŁECENIE: W przypadku eksploatacji w wykopach bez stałego podłoża, pompę należy ustawić na wystarczająco dużej płycie lub podwiesić ją w odpowiedniej pozycji na linie lub tańcuchu.

7.2 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.

- Rodzaj prądu i napięcie przytacza sieciowego muszą być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej.
- Bezpiecznik sieciowy: 10 A, zwłoczny.
- Uziemić instalację zgodnie z przepisami.
- Zaleca się instalację dostarczonego przez inwenta wyłącznika różnicowo-prądowego dla prądu wyłączonego 30 mA (wymagana przepisami w przypadku ustawienia na zewnątrz!).
- Pompa jest gotowa do podłączenia. Przy przytączeniu pompy do urządzenia sterującego odłączyć się wtyczkę z zestykiem ochronnym i podłączyć kabel przytączeniowy w następujący sposób (patrz instrukcja montażu i obsługi urządzenia sterującego):
3-żyłowy kabel przytączeniowy: 3 x 1,0 mm²

Żyłka	Zacisk
brązowa	L1
niebieska	N
zielona/żółta	PE

Puszkę lub urządzenie sterujące należy instalować w suchym miejscu, zabezpieczonym przed zalaniem.

8 Uruchomienie

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Pompy nie można wykorzystywać do opróżniania basenów/stawów ogrodowych lub podobnych miejsc, jeśli w wodzie znajdują się osoby. OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Uszczelnienie mechaniczne nie może być eksploatowane „na sucho”!

Praca na sucho zmniejsza żywotność silnika i uszczelnienia mechanicznego. W razie uszkodzenia uszczelnienia mechanicznego do tłoczego medium może w niewielkich ilościach wyciekać olej i zanieczyszczać je.

- Podczas napełniania studzienki lub spuszczenia pompy do wykopu należy zapewnić swobodę ruchu wyłączników pływakowych. Wyłącznik musi przerwać pracę pompy, zanim otwór ssawny zacznie zasysać powietrze.
 - Po napełnieniu studzienki i otwarciu zaworu odcinającego po stronie tłocznej (jeżeli jest w wyposażeniu) pompa włącza się automatycznie, jeżeli poziom włączenia „h” zostanie osiągnięty i wyłącza się, gdy woda opadnie do poziomu wyłączenia „h1”.
 - Nigdy nie kierować strumienia wody podczas napełniania studzienki w kierunku kosza ssawnego. Zassane powietrze może doprowadzić do nieprawidłowości w działaniu pompy, jeśli szczelina odpowietrzająca korpusu jest zablokowana.
 - Maksymalna ilość wody wpływającej do studzienki nie może przekraczać wydajności pompy. Podczas uruchamiania obserwować studzienkę.
- ZAŁECENIE:** Ukośne zanurzenie w medium lub lekkie przechylenie podczas pierwszego uruchomienia wpływa pozytywnie na odpowietrzenie pompy.



Regulacja poziomu włączania przez wyłącznik pływakowy

Przestrzeganie danych znajdujących się w tabeli w punkcie 7.1 i na rys. 2 gwarantuje prawidłowe działanie regulacji poziomu.

Poziom włączania (lub wyłączania) można regulować za pomocą swobodnego przewodu wyłącznika pływakowego. W tym celu przesunąć przewód w uchwycie przewodu na uchwycie pompy. Należy przy tym zwracać baczną uwagę na poziom „h2 min” (patrz rys. 2).

W wersji TMR należy ręcznie podnieść wyłącznik pływakowy, aby osiągnąć najniższy możliwy poziom zasysania.

Nieznaczny wyciek wody (z bocznej szczeliny między koszem ssawnym a korpusem) po osiągnięciu poziomu „h2” jest zjawiskiem normalnym i koniecznym dla zachowania bezpieczeństwa użytkowego pompy.

- Nigdy nie kierować strumienia wody podczas napełniania studzienki w kierunku kosza ssawnego. Zassane powietrze może doprowadzić do nieprawidłowości w działaniu pompy, jeśli szczelina odpowietrzająca korpusu jest zablokowana.

- Maksymalna ilość wody w studzience nie może przekraczać wydajności pompy. Podczas uruchamiania pompy należy monitorować studzienkę.
- Aby podnieść potrzebną wydajność pompy (o ok. 16% wysokości podnoszenia), można wyłączyć urządzenie zawirowujące pompy TMW w następujący sposób (rys. 3):
 - Wyciągnąć wtyczkę sieciową
 - Wydostać pompę ze studzienki
 - Odkręcić cztery śruby (poz. 2) poniżej kosza ssawnego
 - Wyjąć urządzenie zawirowujące (poz. 1), obrócić o 180° i ponownie dociągnąć cztery śruby
 - Spuścić pompę do studzienki i ponownie uruchomić

9 Konserwacja

Czynności konserwacyjne i naprawcze może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel specjalistyczny!



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo!

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

- **Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i naprawczych pompę należy odłączyć od zasilania i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem przez osoby niepowołane.**
- **Naprawę uszkodzeń przewodu zasilającego może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany instalator elektryk.**
- **Podczas kontroli działania ze względu na dłuższe okresy przestoju, unikać kontaktu z tłoczonym medium.**

Aby uniknąć blokady pompy z powodu dłuższych okresów przestoju, zaleca się regularne kontrole działania (raz na 2 miesiące) poprzez ręczne podniesienie wyłącznika pływakowego lub bezpośrednie włączenie i chwilowy rozruch pompy. Niewielkie zużycie uszczelnienia wału oraz uszczelnienia mechanicznego może prowadzić do zanieczyszczenia cieczy na skutek wycieku oleju z komory olejowej.

Dlatego po upływie ok. 2000 roboczogodzin zlecić konserwację pompy specjalście lub serwisowi technicznemu firmy Wilo. Podczas konserwacji należy sprawdzić w szczególności uszczelnienia. Otwarcia hermetycznie zamkniętego silnika może dokonać wyłącznie specjalistyczny zakład lub serwis techniczny firmy Wilo.

Czyszczenie pompy

W zależności od zastosowania pompy może dojść do osadzania się zanieczyszczeń w obrębie kosza ssawnego i wirnika. Po użytkowaniu wypłukać pompę pod bieżącą wodą.

- 1 Odciąć zasilanie prądem. Wyciągnąć wtyczkę!
- 2 Opróżnić pompę.

TMW:

- 3 Urządzenie zawirowujące jest przykręcone do kosza ssawnego (rys. 3).
 - Odkręcić 4 śruby (Ø3.5 x 14),
 - wyjąć urządzenie zawirowujące.
- 4 Kosz ssawny jest przykręcony do korpusu pompy.
 - Odkręcić 4 śruby (Ø4 x 60),
 - wyjąć kosz ssawny, postępować ostrożnie z pierścieniem typu o-ring (Ø155 x 2) znajdującym się między koszem ssawnym/korpusem pompy i pierścieniem typu o-ring (Ø14 x 2) znajdującym się w otworze obejścia (wymóg funkcji zawirowywania).

TM/TMR:

- 4 Kosz ssawny jest przykręcony do korpusu pompy.
 - Odkręcić 4 śruby (Ø4 x 60),
 - wyjąć kosz ssawny, postępować ostrożnie z pierścieniem typu o-ring (Ø155 x 2) znajdującym się między koszem ssawnym/korpusem pompy.
- 5 Oczyszczyć wirnik i korpus pompy pod bieżącą wodą. Wirnik musi się swobodnie obracać.
- 6 Uszkodzone lub zużyte części należy wymienić na oryginalne części zamienne.
- 7 Ponownie zamontować pompę, postępując w odwrotnej kolejności.

10 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

Usuwanie usterek zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi specjalistycznemu! Przestrzegać zaleceń dot. bezpieczeństwa znajdujących się w ustępie 9 Konserwacja.

Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Pompa nie pracuje lub wyłącza się podczas eksploatacji	Przerwany dopływ prądu	Sprawdzić bezpieczniki, kabel i przyłącza elektryczne
	Uruchomił się wyłącznik zabezpieczenia silnika	Schłodzić pompę, ponowne uruchomienie nastąpi automatycznie
	Zbyt wysoka temperatura medium	Schłodzić
	Pompa zapiaszczona lub zablokowana	Odłączyć pompę od zasilania i wyjąć ze studzienki. Wymontować kosz ssawny, kosz ssawny/wirnik wyptukać pod bieżącą wodą
Pompa nie włącza się/nie wyłącza się	Wyłącznik pływakowy zablokowany lub nie porusza się swobodnie	Sprawdzić położenie wyłącznika pływakowego i zapewnić swobodę ruchu
Pompa nie przetłacza medium	Blokada odprowadzania powietrza w instalacji	Na chwilę przechylić pompę w wodzie, aż zacznie uchodzić powietrze Odpowietrzyć/ewent. opróżnić instalację Wyjąć kosz ssawny/urządzenie zawirowujące, kosz ssawny/szczelinę odpowietrzającą wyptukać pod bieżącą wodą. Sprawdzić poziom wyłączenia „h1”
	Poziom wody poniżej otworu zasysania	W ramach możliwości głębiej zanurzyć pompę (uwzględnić poziom wyłączenia)
	Zbyt mała średnica przewodu tłocznego/węża (za duże straty)	Zastosować większe średnice przewodu tłocznego/węża
	Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w króćcu tłocznym zablokowało się	Sprawdzić działanie
	Zgięty wąż/zamknięty zawór odcinający	Wyprostować wąż w miejscu zagięcia/otworzyć zawór odcinający
Wydajność pompy zmniejsza się w trakcie pracy	Zatkany kosz ssawny/zablokowany wirnik	Odłączyć pompę od zasilania i wyjąć ze studzienki. Wymontować kosz ssawny, kosz ssawny/wirnik wyptukać pod bieżącą wodą

Jeśli usterki nie da się usunąć, należy zwrócić się do specjalistycznego warsztatu lub do najbliższego położonego oddziału obsługi klienta lub przedstawicielstwa firmy Wilo.

11 Części zamienne

Zamawianie części zamiennych następuje za pośrednictwem lokalnych warsztatów specjalistycznych i/lub oddziału obsługi klienta firmy Wilo.

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

Zmiany techniczne zastrzeżone!

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE CE
EC DECLARATION OF CONFORMITY**

Als Hersteller, erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihen

Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes des séries

We, manufacturer, declare that the pump types of the series

**TM32
TMW32
TMR32**

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

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :

dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

In their delivered state comply with the following relevant directives :

- _ **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**
- _ **Basse tension 2006/95/CE**
- _ **Low voltage 2006/95/EC**

- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE**
- _ **Electromagnetic compatibility 2004/108/EC**

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

et aux législations nationales les transposant,

and with the relevant national legislation,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :

sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

comply also with the following relevant harmonized European standards :

EN 60335-2-41

Dortmund,



Digital unterschrieben von
holger.herchenhein@wilo.
com
Datum: 2014.02.27
16:22:50 +01'00'

H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager

N°2105088.03
(CE-A-S n°4144645)

wilo

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2006/95/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2006/95/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Lavspændings 2006/95/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσή είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2006/95/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables : Baja Tensión 2006/95/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2006/95/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoneeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2006/95/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.
(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2006/95/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono : Bassa Tensione 2006/95/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2006/95/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2006/95/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.
(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2006/95/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen: Laagspannings 2006/95/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.

(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESESKLAEING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG–Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG ; EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2006/95/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Baixa Voltagem 2006/95/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Joasă Tensiune 2006/95/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2004/95/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2006/95/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Nizka Napetost 2006/95/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygat att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2006/95/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2006/95/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T + 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

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

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T +55 11 2923 (WILO)
9456
wilo@wilo-brasil.com.br

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
wilibj@wilo.com.cn

Croatia

Wilo Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO CS, 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.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
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
services@matherplatt.com

Indonesia

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

Ireland

WILO Ireland
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.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T + 212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

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.
05-506 Lesznowola
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@wataniaind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@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 Taiwan Company Ltd.
Sanchong Dist., New Taipei
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
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
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

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



Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com