

## Wilo-Drain TM/TMW/TMR 32



pl Instrukcja montażu i obsługi



Drain TM/TMW/TMR 32  
<https://qr.wilo.com/701>

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Bezpieczeństwo</b> .....	<b>4</b>
1.1	O niniejszej instrukcji.....	4
1.2	Oznaczenie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa .....	4
1.3	Kwalifikacje personelu .....	4
1.4	Media niebezpieczne dla zdrowia.....	5
1.5	Środki ochrony indywidualnej.....	5
1.6	Transport i magazynowanie .....	5
1.7	Montaż.....	5
1.8	Podłączenie elektryczne .....	5
1.9	Podczas pracy .....	5
1.10	Demontaż.....	5
1.11	Czyszczenie i dezynfekcja .....	6
1.12	Materiały eksploatacyjne .....	6
<b>2</b>	<b>Opis produktu</b> .....	<b>6</b>
2.1	Opis .....	6
2.2	Dane techniczne .....	7
2.3	Oznaczenie typu .....	7
2.4	Zakres dostawy .....	7
2.5	Funkcje .....	8
<b>3</b>	<b>Zastosowanie/użycie</b> .....	<b>8</b>
3.1	Zakres zastosowania zgodnego z przeznaczeniem .....	8
3.2	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.....	8
<b>4</b>	<b>Transport i magazynowanie</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Instalacja i podłączenie elektryczne</b> .....	<b>9</b>
5.1	Rodzaje montażu .....	9
5.2	Montaż.....	9
5.3	Podłączenie elektryczne .....	10
<b>6</b>	<b>Uruchomienie</b> .....	<b>11</b>
6.1	Przed włączeniem .....	11
6.2	Włączanie/wyłączanie .....	11
6.3	Uruchomienie testowe.....	11
6.4	Odsysanie płytkie Drain TMR .....	11
6.5	Podczas pracy .....	12
<b>7</b>	<b>Demontaż</b> .....	<b>12</b>
7.1	Stacjonarne ustawienie mokre.....	12
7.2	Ustawienie mokre przenośne.....	12
<b>8</b>	<b>Czyszczenie</b> .....	<b>12</b>
8.1	Oczyścić pompę .....	12
8.2	Należy zdemontować i oczyścić kosz ssawny. ....	13
8.3	Należy zdemontować i oczyścić urządzenie zawirowują- ce.....	13
<b>9</b>	<b>Konserwacja</b> .....	<b>13</b>
9.1	Remont generalny.....	13
<b>10</b>	<b>Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie</b> .....	<b>13</b>
<b>11</b>	<b>Części zamienne</b> .....	<b>14</b>
<b>12</b>	<b>Utylizacja</b> .....	<b>14</b>
12.1	Informacje dotyczące gromadzenia zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego .....	14

## 1 Bezpieczeństwo

### 1.1 O niniejszej instrukcji

Instrukcja stanowi integralną część produktu. Stosowanie się do tej instrukcji stanowi warunek właściwego użytkowania i należytej obsługi produktu:

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności należy starannie zapoznać się z instrukcją.
- Instrukcję należy przechowywać w sposób umożliwiający dostęp do niej w każdej chwili.
- Instrukcję należy przekazać kolejnemu właścicielowi.
- Należy stosować się do wszystkich informacji o produkcie.
- Należy uwzględnić oznaczenia znajdujące się na produkcie.

Oryginalna instrukcji obsługi jest napisana w języku niemieckim. Wszystkie inne wersje językowe tej instrukcji są tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi.

Niestosowanie się do instrukcji prowadzi do zagrożenia dla osób lub szkód materialnych. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez:

- Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.
- Nieprawidłową obsługę.

### 1.2 Oznaczenie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa

W niniejszej instrukcji montażu i obsługi stosowane są następujące wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:

- Zagrożenie dla osób: Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa mają przyporządkowany **odpowiedni symbol** i są podkreślone na szaro.
- Szkody materialne: Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa rozpoczynają się słowem ostrzegawczym i przedstawiane są **bez** użycia symbolu.

#### Teksty ostrzegawcze

- **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**  
Nieprzestrzeganie prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń!

- **OSTRZEŻENIE!**

Nieprzestrzeganie może prowadzić do (ciężkich) obrażeń!

- **PRZESTROGA!**

Nieprzestrzeganie może prowadzić do powstania szkód materialnych, możliwe jest wystąpienie szkody całkowitej.

- **NOTYFIKACJA!**

Użyteczna wskazówka dotycząca posługiwania się produktem

#### Symbole

W niniejszej instrukcji stosowane są następujące symbole:



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym



Niebezpieczeństwo wybuchu



Ostrzeżenie przed ryzykiem odniesienia ran ciętych



Środki ochrony indywidualnej: Nosić rękawice ochronne



Środki ochrony indywidualnej: Nosić maskę



Środki ochrony indywidualnej: Nosić okulary ochronne



Przydatna notyfikacja

### 1.3 Kwalifikacje personelu

- Osoby od 16. roku życia
- Przeczytano i zrozumiano instrukcję montażu i obsługi.

#### Dzieci i osoby o ograniczonej sprawności w gospodarstwie domowym

To urządzenie nie może być użytkowane przez dzieci do 8 lat i powyżej oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych i psychicznych albo nieposiadających doświadczenia i wiedzy wyłącznie od nadzorem lub po przeszkoleniu co do bezpiecznego użytkowania i jeśli rozumiały wynikające z tego zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenia i konserwacji bez nadzoru nie można powierzać dzieciom.

#### 1.4 Media niebezpieczne dla zdrowia.

W wodach stojących (np. studzienka pompowa, studzienka odwadniająca...) możliwe jest pojawienie się drobnoustrojów zagrażających zdrowiu. Istnieje niebezpieczeństwo infekcji bakteryjnej!

- Po demontażu należy dokładnie wyczyścić i zdezynfekować produkt!
- Należy przekazać wszystkim osobom informacje na temat przetwarzanego medium oraz związanych z nim niebezpieczeństw!

#### 1.5 Środki ochrony indywidualnej

W przypadku podanych artykułów markowych mowa jest o niewiążących propozycjach. W równej mierze można stosować równoważne produkty z innych firm. WILo SE nie ponosi żadnej odpowiedzialności za podane artykuły.

##### Wyposażenie ochronne: Transport, montaż i demontaż oraz konserwacja

- Obuwie ochronne: uvex 1 sport S1
- Rękawice ochronne (EN 388): uvex phynomic wet

##### Wyposażenie ochronne: Prace związane z czyszczeniem

- Rękawice ochronne (EN ISO 374-1): uvex profapren CF33
- Okulary ochronne (EN 166): uvex skyguard NT
- Maska chroniąca drogi oddechowe (EN 149): Półmaska 3M seria 6000 z filtrem 6055 A2

#### 1.6 Transport i magazynowanie

- Należy stosować środki ochrony indywidualnej!
- Produkt należy zawsze przenosić za uchwyt!
- Produkt należy dokładnie wyczyścić i ewentualnie zdezynfekować!
  - Zabrudzenia wspierają rozwój drobnoustrojów.
  - Odkładające się osady mogą doprowadzić do zablokowania się wirnika.

#### 1.7 Montaż

- Należy stosować środki ochrony indywidualnej!
- Obowiązuje zakaz montażu uszkodzonych lub niesprawnych produktów.

- W razie niebezpieczeństwa związanego z rozwojem drobnoustrojów należy stosować się do następujących zaleceń:
  - Należy zapewnić dostateczną wymianę powietrza.
  - Należy nosić maskę chroniącą drogi oddechowe. Półmaska 3M seria 6000 z filtrem 6055 A2

#### 1.8 Podłączenie elektryczne

- Obowiązuje zakaz podłączania produktów z uszkodzonym kablem zasilającym! Wymianę uszkodzonych kabli zasilających należy zlecić do wykonania przez wykwalifikowanego elektryka / serwis techniczny.
- Przyłącze sieciowe z odpowiednio zainstalowanym przewodem uziemiającym.
- Należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) z 30 mA.
- Zabezpieczenie przyłącza sieciowego: maks. 10 A.
- **Produkt bez wtyczki:** Podłączenie elektryczne należy zlecić do wykonania przez wykwalifikowanego elektryka!

#### 1.9 Podczas pracy

- Tłoczenie łatwopalnych i wybuchowych mediów (benzyna, nafta świetlna, itd.) w czystej postaci jest surowo zabronione!
- Nie uruchamiać pompy w przypadku kontaktu osób z przetwarzanym medium (zbiorniki do obciążenia w ruchu pieszym\*).

##### \*Definicja „Zbiorniki do obciążenia w ruchu pieszym“

Miejsce zastosowania, do którego możliwy jest bezpośredni wstęp osób, bez środków pomocniczych (np. drabin, przykłady poniżej):

- Staw ogrodowy
- Staw kąpielowy
- Szambo

**NOTYFIKACJA!** Dla zbiorników do obciążenia w ruchu pieszym obowiązują te same zasady, które dotyczą zbiorników pływających.

#### 1.10 Demontaż

- Należy stosować środki ochrony indywidualnej!

- **Produkt bez wtyczki:** Odłączenie kabli zasilających od przyłącza sieciowego należy powierzyć wykwalifikowanym elektrykom.
- Elementy korpusu w zależności od trybu pracy i czasu mogą rozgrzać się do temperatury ponad 40°C (104°F).
  - Produkt należy chwycić tylko za uchwyt.
  - Należy odczekać do ostygnięcia produktu.
- Dokładnie wyczyścić produkt.
- W razie niebezpieczeństwa związanego z rozwojem drobnoustrojów należy stosować się do następujących zaleceń:
  - Należy zapewnić dostateczną wymianę powietrza.
  - Należy nosić maskę chroniącą drogi oddechowe. Półmaska 3M seria 6000 z filtrem 6055 A2
  - Należy zdezynfekować produkt.

### 1.11 Czyszczenie i dezynfekcja

- Należy stosować środki ochrony indywidualnej!  
Środki ochrony zapobiegają kontaktowi ze szkodliwymi drobnoustrojami i środkami dezynfekującymi.
- W razie stosowania środków dezynfekcyjnych należy przestrzegać zaleceń producentów!
  - Należy nosić środki ochrony według zaleceń producenta! W razie wątpliwości należy zapytać w profesjonalnym punkcie handlowym.
  - Należy przekazać wszystkim osobom informacje na temat środków dezynfekcyjnych i prawidłowego sposobu postępowania!

### 1.12 Materiały eksploatacyjne

Olej znajduje się w komorze uszczelnienia. Służy do smarowania uszczelnienia po stronie pompy i silnika.

- Należy natychmiast usunąć każdy wyciek substancji.
- W razie wystąpienia większych wycieków należy powiadomić obsługę Klienta.
- Uszkodzenie uszczelnienia powoduje przedostawanie się oleju do przetwarzanego medium i kanalizacji ściekowej.

- Olej przepracowany należy gromadzić osobno (bez domieszek) i ostrożnie przekazać do utylizacji do certyfikowanego punktu.
- **Kontakt ze skórą:** Miejsca na skórze należy dokładnie umyć wodą z mydłem. W razie podrażnienia skóry należy skontaktować się z lekarzem.
- **Kontakt z oczami:** Zdjąć soczewki kontaktowe. Oko należy przepłukać dokładnie wodą. W razie podrażnienia oczu należy skontaktować się z lekarzem.
- **Pożknięcie:** Należy natychmiast skontaktować się z lekarzem! Nie wywoływać wymiotów!

## 2 Opis produktu

### 2.1 Opis

Pompa zatapialna do stacjonarnego i przenośnego ustawienia mokrą. Pompa z wbudowanym wyłącznikiem pływakowym do w pełni automatycznej pracy.



Fig. 1: Przegląd

1	Uchwyt transportowy
2	Przyłącze tłoczne
3	Korpus pompy
4	Kosz ssawny
5	Wyłącznik pływakowy (nie TM 32/8-10M)
6	Kabel zasilający

### Drain TM

Pompa zatapialna do ścieków z otwartym wirnikiem wielokanałowym i pionowym przyłączem gwintowanym. Korpus pompy, kosz ssawny oraz wirnik z materiału kompozytowego. Silnik 1~ (chłodzenie płaszczowe) ze zintegrowanym kondensatorem roboczym

i automatyczną termiczną kontrolą silnika. Korpus silnika ze stali nierdzewnej. Komora uszczelnienia wypełniona olejem z podwójnym uszczelnieniem: po stronie silnika zabudowano pierścień uszczelniający wału, po stronie pompy uszczelnienie mechaniczne. Kabel zasilający z wyłącznikiem pływakowym i wbudowaną wtyczką (CEE 7/7).

#### Drain TMW

Pompa zatapialna do ścieków ze zintegrowanym urządzeniem zawirowującym, otwartym wirnikiem wielokanałowym i pionowym przyłączem gwintowanym. Korpus pompy, kosz ssawny oraz wirnik z materiału kompozytowego. Silnik 1~ (chłodzenie płaszczowe) ze zintegrowanym kondensatorem roboczym i automatyczną termiczną kontrolą silnika. Korpus silnika ze stali nierdzewnej. Komora uszczelnienia wypełniona olejem z podwójnym uszczelnieniem: po stronie silnika zabudowano pierścień uszczelniający wału, po stronie pompy uszczelnienie mechaniczne. Kabel zasilający z wyłącznikiem pływakowym i wbudowaną wtyczką (CEE 7/7).

Funkcja Twister zapewnia stałe zawirowanie w obszarze ssawnym pompy. Zawirowania zapobiegają obniżaniu się i osadzaniu osadów. W ten sposób uzyskuje się czystą studzienkę odwadniającą i unika powstawania zapachów.

#### Drain TMW ... HD

Pompa zatapialna do ścieków ze zintegrowanym urządzeniem zawirowującym, otwartym wirnikiem wielokanałowym i pionowym przyłączem gwintowanym. Korpus pompy, kosz ssawny oraz wirnik z materiału kompozytowego. Silnik 1~ (chłodzenie płaszczowe) ze zintegrowanym kondensatorem roboczym i automatyczną termiczną kontrolą silnika. Korpus silnika i wał z wysokiej jakości stali nierdzewnej (AISI 316L). Komora uszczelnienia wypełniona olejem z podwójnym uszczelnieniem: po stronie silnika zabudowano pierścień uszczelniający wału, po stronie pompy uszczelnienie mechaniczne. Kabel zasilający z wyłącznikiem pływakowym i wbudowaną wtyczką (CEE 7/7).

Funkcja Twister zapewnia stałe zawirowanie w obszarze ssawnym pompy. Zawirowania zapobiegają obniżaniu się i osadzaniu osadów. W ten sposób uzyskuje się czystą studzienkę odwadniającą i unika powstawania zapachów.

#### Drain TMR

Pompa zatapialna do ścieków z głębokim odsysaniem (wypompuje do 2 mm stanu pozostałej wody), otwartym wirnikiem wielołopatkowym i pionowym przyłączem gwintowanym. Korpus pompy, kosz ssawny oraz wirnik z materiału kompozytowego. Silnik 1~ (chłodzenie płaszczowe) ze zintegrowanym kondensatorem roboczym i automatyczną termiczną kontrolą silnika. Korpus silnika ze stali nierdzewnej. Komora uszczelnienia wypełniona olejem z podwójnym uszczelnieniem: po stronie silnika zabudowano pierścień uszczelniający wału, po stronie pompy uszczelnienie mechaniczne. Kabel zasilający z wyłącznikiem pływakowym i wbudowaną wtyczką (CEE 7/7).

#### Drain TM 32/8-10M

Pompa zatapialna do ścieków z otwartym wirnikiem wielokanałowym i pionowym przyłączem gwintowanym. Korpus pompy, kosz ssawny oraz wirnik z materiału kompozytowego. Silnik 1~ (chłodzenie płaszczowe) ze zintegrowanym kondensatorem roboczym i automatyczną termiczną kontrolą silnika. Korpus silnika ze stali nierdzewnej. Komora uszczelnienia wypełniona olejem z podwójnym uszczelnieniem: po stronie silnika zabudowano pierścień uszczelniający wału, po stronie pompy uszczelnienie mechaniczne. Kabel zasilający z wbudowaną wtyczką (CEE 7/7) **bez** wyłącznika pływakowego.

## 2.2 Dane techniczne

Data produkcji	Patrz tabliczka znamionowa <sup>1)</sup>
Przyłącze sieciowe	Patrz tabliczka znamionowa
Moc znamionowa silnika	Patrz tabliczka znamionowa
Maks. wysokość podnoszenia	Patrz tabliczka znamionowa
Maks. przepływ	Patrz tabliczka znamionowa
Rodzaj załączania	Patrz tabliczka znamionowa
Prędkość obrotowa	Patrz tabliczka znamionowa
Przyłącze tłoczne*	TM 32: G 1¼ AG, TMW/TMR 32: G 1¼ IG
Tryb pracy: zanurzony	S1
Tryb pracy: wynurzony	S3 25 % <sup>2)</sup>
Temperatura przetwarzanej cieczy	3 ... 40°C (37 ... 104°F)
Temperatura mediów, w krótkim czasie 3 min	90°C (194°F)
Max. głębokość zanurzenia, 4 m (13 ft)kabel zasilający	1 m (3 ft)
Max. głębokość zanurzenia, 10 m (33 ft)kabel zasilający	3 m (10 ft) <sup>3)</sup>
Stopień ochrony	IP68
Klasa izolacji	F
Maks. częstotliwość załączania	50/h

### Legenda

\* IG = gwint wewnętrzny, AG = gwint zewnętrzny

<sup>1)</sup> Dane według ISO 8601

<sup>2)</sup> 2,5 min praca/7,5 min przerwa

<sup>3)</sup> Dotyczy również pomp z kablem zasilającym 30 m (98 ft).

## 2.3 Oznaczenie typu

Przykład:	<b>Drain TMW 32/11HD-10M</b>
<b>TM</b>	Typoszereg
<b>W</b>	Wersja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak = poziom standardowy</li> <li>• W = z funkcją „Twister”</li> <li>• R = z odsysaniem płytkim</li> </ul>
<b>32</b>	Średnica nominalna przyłącza tłoczego
<b>11</b>	Maks. wysokość podnoszenia w m
<b>HD</b>	Wersja przystosowana do agresywnych mediów (AISI 316L)
<b>10M</b>	Odmiennej długości kabla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak = kabel zasilający 4 m (13 ft)</li> <li>• 10M = kabel zasilający 10 m (33 ft)</li> <li>• 30M = kabel zasilający 30 m (98 ft)</li> </ul>

## 2.4 Zakres dostawy

### Drain TM 32

- Pompa

- Przyłącze węża, dołączone
- Instrukcja montażu i obsługi

#### Drain TMW 32

- Pompa
- Kłapa zwrotna, wstępnie zmontowana
- Instrukcja montażu i obsługi

#### Drain TMR 32

- Pompa
- Kłapa zwrotna, wstępnie zmontowana
- Instrukcja montażu i obsługi

### 2.5 Funkcje

#### 2.5.1 Samoczynnie włączająca się termiczna kontrola silnika

Jeżeli silnik osiągnie zbyt wysoką temperaturę, pompa wyłączy się. Po ochłodzeniu silnika pompa włącza się automatycznie.

#### 2.5.2 Wyłącznik pływakowy

Pompa (z wyjątkiem TM 32/8-10M) wyposażona jest w wyłącznik pływakowy. Za pomocą wyłącznika pływakowego następuje włączanie i wyłączenie pompy w zależności od poziomu:

- Pływak w górze: Pompa WŁ.
- Pływak w dole: Pompa WYŁ.

## 3 Zastosowanie/użycie

### 3.1 Zakres zastosowania zgodnego z przeznaczeniem

Do tłoczenia w warunkach domowych:

- Ścieków bez fekaliiów
  - Umywalka
  - Prysznic / wanna kąpielowa
  - Pralka
- Wody zanieczyszczonej (z niewielką ilością piasku i żwiru)
  - Woda deszczowa
  - Wody drenażowej
- Temperatura przetłaczanego medium: 3 ... 40°C (37 ... 104°F), max. 90°C (194°F) na 3 minuty

### Zastosowanie w budynkach i poza budynkami



#### NOTYFIKACJA

##### Tylko do użytku wewnątrz budynków

Pompy z kablem zasilającym o długości poniżej 10 m (33 ft) należy wykorzystywać wyłącznie wewnątrz budynków. Zakazuje się użytkowania poza budynkami!

Typ pompy Wilo-Drain	Długość kabla zasilającego	Zastosowanie na wolnym powietrzu	Zastosowanie w budynku
TM 32/7	4 m (13 ft)	—	•

Typ pompy Wilo-Drain	Długość kabla zasilającego	Zastosowanie na wolnym powietrzu	Zastosowanie w budynku
TM 32/8-10M	10 m (33 ft)	•	•
TMW 32/8	4 m (13 ft)	—	•
TMW 32/8-10M	10 m (33 ft)	•	•
TMW 32/11	4 m (13 ft)	—	•
TMW 32/11-10M	10 m (33 ft)	•	•
TMW 32/11-30M	30 m (98 ft)	•	•
TMW 32/11HD	10 m (33 ft)	•	•
TMR 32/8	4 m (13 ft)	—	•
TMR 32/8-10M	10 m (33 ft)	•	•
TMR 32/11	4 m (13 ft)	—	•

#### Legenda:

— = niedozwolone, • = dozwolone

### 3.2 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

##### Wybuch w wyniku pompowania wybuchowych mediów!

Tłoczenie łatwopalnych i wybuchowych mediów (benzyna, nafta świetlna, itd.) w czystej postaci jest surowo zabronione. Ryzyko śmiertelnego porażenia na skutek wybuchu! Pompy nie są przeznaczone do tłoczenia tego rodzaju substancji.

Pomp zatapialnych **nie wolno** stosować do tłoczenia:

- Ścieków nieoczyszczonych
- Ścieków z fekaliami
- Woda użytkowa
- Przetłaczanych mediów zawierających twarde elementy (np. kamienie, drewno, metal, piasek itd.)
- Przetłaczanych mediów o dużej zawartości substancji abrazyjnych (np. piasek lub żwir).
- Media o dużej lepkości (np. oleje i smary)
- Woda morską

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem to także przestrzeganie zaleceń niniejszej instrukcji. Każdy inny rodzaj użytkowania uznawany jest za niezgodny z przeznaczeniem.



## 4 Transport i magazynowanie

### PRZESTROGA

#### Wilgotne opakowanie może się rozzerwać!

Produkt pozbawiony ochrony może spaść na ziemię i ulec zniszczeniu. Zawilgocone opakowania należy ostrożnie podnosić i natychmiast wymienić!

- Należy stosować środki ochrony indywidualnej!
- Pompę należy zawsze przenosić za uchwyt. Nigdy nie przenosić ani nie ciągnąć trzymając za kabel zasilający!
- Pompę należy dokładnie wyczyścić i ewentualnie zdezynfekować.
- Zamknąć przyłącze tłoczne.
- Kabel zasilający należy zabezpieczyć przed złamaniem oraz uszkodzeniami.
- Podczas transportu i magazynowania należy stosować oryginalne opakowanie.
- Pompę należy spakować na sucho. Wilgotna lub mokra pompa może spowodować rozmiękczenie opakowania.
- Warunki magazynowania:
  - Maksymalnie:  $-15 \dots +60^{\circ}\text{C}$  ( $5 \dots 140^{\circ}\text{F}$ ), maks. wilgotność powietrza: 90 %, bez skraplania
  - Zalecenia:  $5 \dots 25^{\circ}\text{C}$  ( $41 \dots 77^{\circ}\text{F}$ ), względna wilgotność powietrza: 40 ... 50%

## 5 Instalacja i podłączenie elektryczne

### 5.1 Rodzaje montażu

Sposób montażu	Wilo-Drain		
	TM ...	TMW ...	TMR ...
Stacjonarny, mokry	•	•	•
Przenośny, mokry	•	o	o
Ustawienie na sucho	–	–	–
Montaż poziomy	–	–	–

#### Legenda:

– = niedozwolone, o = możliwe z odrębnym przyłączem węża, • = możliwe

### 5.2 Montaż

- Należy stosować środki ochrony indywidualnej!
- Obowiązuje zakaz montażu uszkodzonej lub niesprawnej pompy.
- Zastosowanie w miejscu o temperaturze powyżej zera.
- Należy prawidłowo ułożyć kabel zasilający. Podczas pracy należy unikać wszelkich niebezpieczeństw (potknięcie, uszkodzenie).
- Wyłącznik pływakowy może się swobodnie poruszać!

#### 5.2.1 Stacjonarne ustawienie mokre

W przypadku stacjonarnego ustawienia mokrego pompa jest podłączana bezpośrednio do przewodu ciśnieniowego. Należy stosować się do następujących zaleceń:

- Podłączony przewód ciśnieniowy powinien być samonośny. Pompa nie może podierać przewodu ciśnieniowego.
- Podczas pracy pompa może lekko drgać. Drgania te powinny być odprowadzone przez przewód ciśnieniowy.

- Przewód ciśnieniowy należy połączyć przyłączeń śrubowym bez naprężeń.
- Przyłącza rurowe należy uszczelnić taśmą teflonową.
- Należy zainstalować wszystkie zalecane armatury zgodnie z obowiązującymi miejscowymi przepisami (zawór odcinający, zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym).
- Przewód ciśnieniowy ułożyć w sposób zabezpieczony przed zamrażaniem.
- Aby uniknąć spiętrzenia z kanalizacji publicznej, należy ułożyć przewód ciśnieniowy w formie „pętli rurowej”. Najwyższy punkt dolnej krawędzi pętli rurowej musi znajdować się powyżej określonego lokalnie poziomu spiętrzenia!

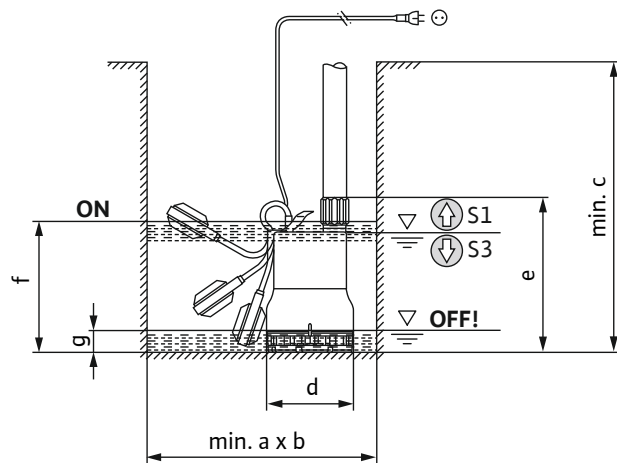


Fig. 2: Wymiary montażowe i punkty przełączenia

ON	Poziom załączenia (wymiar: f)
OFF	Poziom wyłączenia (wymiar: g)
⬆	Poziom napełnienia powyżej: Praca ciągła (tryb pracy zanurzony)
⬇	Poziom napełnienia poniżej: Praca przerywana (tryb pracy wynurzony)

### Wymiary montażowe

Typ pompy	a	b	c	d	e	f	g
Wilo-Drain							

#### Wymiary w mm

TM 32/7	350	350	300	165	294	237	14
TM 32/8	350	350	300	165	294	250	14
TMW 32/8	350	350	300	165	296	250	11
TMW 32/11	350	350	330	165	326	280	14
TMR 32/8	350	350	300	165	278	250	8
TMR 32/11	350	350	330	165	308	280	11

#### Wymiary w calach

TM 32/7	14	14	11	6,5	11,6	9,3	0,6
TM 32/8	14	14	11	6,5	11,6	10	0,6
TMW 32/8	14	14	11	6,5	11,7	10	0,4
TMW 32/11	14	14	13	6,5	12,8	11	0,6
TMR 32/8	14	14	11	6,5	11	10	0,3
TMR 32/11	14	14	13	6,5	12,1	11	0,4

- ✓ Miejsce zastosowania zostało przygotowane.
- ✓ Przewód ciśnieniowy należy ułożyć w odpowiedni sposób

- Wkręcić rurociąg tłoczny do przyłącza tłoczno pompy do oporu.

- Umieścić pompę w miejscu użytkowania.  
**PRZESTROGA! Aby zapobiec osiadaniu pompy na miękkim podłożu, należy zastosować twardą podkładkę.**
- Rurociąg tłoczny należy połączyć z przewodem ciśnieniowym (np. elastyczny wąż).
- Zamocować kabel zasilający do przewodu ciśnieniowego i ułożyć do gniazdka.  
▶ Pompa jest zainstalowana.

### 5.2.2 Ustawienie mokre przenośne

W przypadku ustawienia mokrego pompa jest instalowana swobodnie w miejscu zastosowania. Należy stosować się do następujących zaleceń:

- Zabezpieczyć pompę przed przewróceniem się i zsunięciem.
- Zamocować wąż ciśnieniowy do przyłącza węża.
- ✓ Miejsce zastosowania zostało przygotowane
- ✓ Wąż ciśnieniowy jest obecny: Średnica wewnętrzna min. 1½"
- ✓ Opaska zaciskowa jest obecna: Średnica wewnętrzna 40–60 mm (1,6–2,4 in)
- ✓ Obecne przyłącze węża:
  - Drain TM ...: w zakresie dostawy
  - Drain TMW .../TMR ...: Dostępne w ramach wyposażenia dodatkowego.

- Zamontować przyłącze węża.  
**Drain TM ...**
  - Odkręcić nakrętkę złączkowa przyłącza ciśnieniowego.
  - Nałożyć przyłącze węża na przyłącze ciśnieniowe.
  - Założyć nakrętkę złączkową na przyłącze węża i dokręcić do przyłącza ciśnieniowego.**Drain TMW .../TMR ...**
  - Obecne na miejscu montażu przyłącze węża wkręcić w przyłącze ciśnieniowe do oporu.
 ⇒ Przyłącze węża jest zamontowane.
- Przesunąć opaskę zaciskową na wąż ciśnieniowy.
- Nasunąć wąż ciśnieniowy na przyłącze ciśnieniowe węża.
- Zamocować wąż ciśnieniowy do przyłącza węża za pomocą opaski zaciskowej.
- Umieścić pompę w miejscu użytkowania.  
**PRZESTROGA! Aby zapobiec osiadaniu pompy na miękkim podłożu, należy zastosować twardą podkładkę.**
- Rozłożyć wąż ciśnieniowy i zamocować w odpowiednim miejscu (np. przy odpływie). **NOTYFIKACJA! Podczas zanurzenia pompy do pełnej studzienki należy trzymać ją lekko skośnie. W ten sposób powietrze łatwiej wydostanie się z pompy!**
- Włożyć kabel zasilający do gniazdka.  
▶ Pompa jest zainstalowana.

### 5.3 Podłączenie elektryczne

- Przyłącze sieciowe z odpowiednio zainstalowanym przewodem uziemiającym.
- Zainstalowano wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) z 30 mA.
- Zabezpieczenie przyłącza sieciowego: maks. 10 A.
- Dane na tabliczce znamionowej dotyczące napięcia, (U) i częstotliwości (f) są zgodne z danymi przyłącza sieciowego.

**Nie** należy podłączać pompy w następujących warunkach:

- Kabel zasilający jest uszkodzony  
Wymianę uszkodzonych kabli zasilających należy zlecić do wykonania przez wykwalifikowanego elektryka / serwis techniczny.
- Prostownik wyspowy  
Prostowniki wyspowe stosuje się w przypadku autonomicznych systemów zasilania energią, jak np. energią solarną, mogą one powodować napięcia szczytowe. Przepięcia mogą uszkodzić pompę.
- Wielokrotne gniazdko wtykowe  
„Wtyk ergooszczędny”  
Nastąpi przy tym redukcji dopływu energii i pompa może się silnie nagrzewać.
- Praca przy sterowaniu rozruchem  
Pompa nie jest przystosowana do pracy z przetwornicą częstotliwości lub układem łagodnego rozruchu.
- Atmosfera wybuchowa  
Nie wolno podłączać i eksploatować pompy w strefach zagrożenia wybuchem!

#### 5.3.1 Przyłącze: Pompa z wtyczką

Gniazdo (typ E lub typ F) należy wyposażyć we wtyk ochrony. W celu podłączenia pompy należy podłączyć wtyczkę do gniazdka.



### NOTYFIKACJA

#### Pompa jest gotowa do pracy lub uruchamia się!

Po włączeniu wtyczki do gniazdka pompa jest natychmiast gotowa do pracy lub uruchamia się:

- Pompa **bez wyłącznika pływakowego**: Pompa nie włącza się bezpośrednio!
- Pompa **z wyłącznikiem pływakowym**: Pompa jest gotowa do pracy i będzie włączana lub wyłączana w zależności od poziomu napełnienia!  
▶ Zaleca się podłączenie gniazdka wtykowego za pośrednictwem oddzielnego wyłącznika głównego!

#### 5.3.2 Przyłącze: Pompa bez wtyczki



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Zagrożenie życia związane z prądem elektrycznym!

Niewłaściwe zachowanie podczas przeprowadzania prac elektrycznych prowadzi do śmierci z powodu porażenia prądem elektrycznym!

- Prace elektryczne powinny być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka!
- Należy przestrzegać miejscowych przepisów!

## PRZESTROGA

### Całkowite zniszczenie wskutek wniknięcia wody

Kabel zasilający bez wtyczki posiada wolne końcówki kablowe. Przez ten koniec kabla woda może przedostać się do kabla zasilającego i pompy. W ten sposób dochodzi do zniszczenia kabla zasilającego i pompy. Nigdy nie należy zanurzać swobodnej końcówki kabla zasilającego w cieczy, a podczas magazynowania należy go szczelnie zabezpieczyć.

Po podłączeniu pompy do sterownika należy odciąć wtyczkę. Podłączenie w sterowniku należy wykonać w sposób następujący:

Kolor żyły	Zacisk w urządzeniu sterującym
Brązowy (bn)	L (faza)
Niebieski (bl)	N (przewód zerowy)
Zielony/żółty (gn-ye)	Uziemienie (przewód uziemiający)

### Ustawianie zabezpieczenia silnika

Wyłącznik zabezpieczenia silnika należy ustawić na wartość prądu znamionowego (podanego na tabliczce znamionowej).

## 6 Uruchomienie



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Zagrożenie życia związane z prądem elektrycznym w zbiorniku do obciążenia w ruchu pieszym!**

Nie uruchamiać pompy w przypadku obecności osób w przetłaczanym medium. W razie popełnienia błędu porażenie prądem może spowodować śmierć! Pompę należy włączyć dopiero wtedy, gdy w przetłaczanym medium nie przebywają osoby.



### NOTYFIKACJA

#### Sprawdzić ilość dopływu!

Maksymalny przepływ powinien być mniejszy niż maksymalna wydajność pompy. Jeżeli ilość dopływu jest zbyt duża, pompa nie jest w stanie odprowadzić przepływu. Możliwe jest przepiętnienie studzienki!

### 6.1 Przed włączeniem

Przed włączeniem należy sprawdzić następujące punkty:

- Czy podłączenie elektryczne zostało wykonane prawidłowo?
- Czy kabel zasilający jest bezpiecznie ułożony?
- Czy wyłącznik pływakowy może się swobodnie poruszać?
- Czy zachowano temperaturę przetłaczanego medium?
- Czy głębokość zanurzenia jest zachowana?
- Czy przewód ciśnieniowy i studzienka odwadniająca są oczyszczone z osadów?
- Czy wszystkie zawory odcinające w przewodzie ciśnieniowym są otwarte?

### 6.2 Włączanie/wyłączanie

Pompa będzie włączana lub wyłączana w zależności od wersji:

- Pompa z wtyczką, **bez** wyłącznika pływakowego  
Pompa włącza się bezpośrednio po włożeniu wtyczki. W celu wyłączenia pompy należy wyłączyć wtyczkę z gniazda.
- Pompa z wtyczką i wyłącznikiem pływakowym  
Pompa włącza i wyłącza się automatycznie w przypadku osiągnięcia poziomu przełączania:
  - Pływak w górze: Pompa WŁ.
  - Pływak w dole: Pompa WYŁ.

### 6.3 Uruchomienie testowe

W razie stacjonarnej zabudowy pompy (np. szambo, studzienka przelewowa) należy przeprowadzić uruchomienie testowe. Podczas uruchomienia testowego należy zwrócić uwagę na następujące punkty:

- Warunki ramowe (ilość na dopływie, punkty przełączania)
- Kierunek obrotów (dla silników 3~)

Uruchomienie testowe powinno obejmować trzy cykle pomp.

1. Napełnić studzienkę: Należy otworzyć dopływ.  
**NOTYFIKACJA! Możliwe jest zasymulowanie dopływu, koniecznego do próbnego uruchomienia również za pomocą innego źródła wody.**
2. Osiągnięto poziom włączenia: Pompa uruchamia się.
3. Osiągnięto poziom wyłączenia: Pompa zatrzymuje się.
4. Powtórzyć dwa kolejne cykle pompy.
  - ▶ Po przeprowadzeniu trzech cykli pompowania bez problemów próbne uruchomienie ulega zakończeniu.

**NOTYFIKACJA! Jeżeli pompa nie włącza się raz w tygodniu, należy co miesiąc przeprowadzić uruchomienie testowe.**

### 6.4 Odsysanie płytkie Drain TMR

Aby w pełni wykorzystać odsysanie płytkie (2 mm/0,1 in), przed uruchomieniem podwiązać wyłącznik pływakowy.

- ✓ Zamocować wyłącznik pływakowy na górze na uchwycie.
- ✓ Dostępny jest osobny wyłącznik/wyłącznik. Z podwiązanym wyłącznikiem pływakowym pompa włącza się bezpośrednio po włożeniu wtyczki!

1. Ustawić pompę w miejscu zastosowania.
2. Włożyć kabel zasilający do gniazda.
3. Włożyć wtyczkę do gniazda.
4. Włączyć pompę osobnym wyłącznikiem/wyłącznikiem.
5. Pompa powinna pracować do czasu osiągnięcia poziomu pozostałej wody.  
**NOTYFIKACJA! Niewielki wyciek wody pomiędzy koszem ssawnym a korpusem pompy po osiągnięciu poziomu pozostałej wody jest normalny. Jest to niezbędne dla niezawodności pracy pompy.**
6. Wyłączyć pompę osobnym wyłącznikiem/wyłącznikiem.

## 6.5 Podczas pracy

### PRZESTROGA

#### Praca pompy na sucho jest zakazana!

Praca pompy bez przetłaczanego medium (praca na sucho) jest zakazana. Po osiągnięciu poziomu pozostałości wody pompa wyłączy się. Praca na sucho może spowodować zniszczenie uszczelnienia i doprowadzić do całkowitego uszkodzenia pompy.

Należy zwrócić uwagę na następujące punkty:

- Ilość na dopływie odpowiada wydajności pompy.
- Wyłącznik pływakowy pracuje prawidłowo.
- Kabel zasilający nie jest uszkodzony.
- Pompa jest wolna od osadów i odkładania osadu.

## 7 Demontaż



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo infekcji w wyniku tłoczenia mediów niebezpiecznych dla zdrowia!

W wodach stojących możliwe jest pojawienie się drobnoustrojów zagrażających zdrowiu. W razie niebezpieczeństwa związanego z rozwojem drobnoustrojów należy stosować się do następujących zaleceń:

- Należy zapewnić dostateczną wymianę powietrza.
- Należy nosić maskę chroniącą drogi oddechowe. Półmaska 3M seria 6000 z filtrem 6055 A2.
- Należy zdezynfekować produkt.

- Należy stosować środki ochrony indywidualnej!
- Elementy korpusu w zależności od trybu pracy i czasu mogą rozgrzać się do temperatury ponad 40°C (104°F).
  - Produkt należy chwycać tylko za uchwyt.
  - Należy odczekać do ostygnięcia produktu.
- Dokładnie wyczyścić produkt.

#### 7.1 Stacjonarne ustawienie mokre

1. Zamknąć zawory odcinające na dopływie i na przewodzie ciśnieniowym.
2. Wyłączyć pompę.  
Pompa z wtyczką: Wyjąć wtyczkę.  
Pompa podłączona na stałe (bez wtyczki): Odłączyć pompę od przyłącza sieciowego. **NIEBEZPIECZEŃSTWO! Prace elektryczne należy zlecić do wykonania przez wykwalifikowanego elektryka!**
3. Odłączyć kabel zasilający od przewodu ciśnieniowego.
4. Odłączyć pompę z rurociągiem tłocznym od przewodu ciśnieniowego.
5. Wyciągnąć pompę z przestrzeni roboczej, trzymając za uchwyt.
6. Rurociąg tłoczny należy odkręcić od przyłącza ciśnieniowego.
7. Zwinąć kabel zasilający i ułożyć go przy pompie.
8. Dokładnie wyczyścić pompę i rurociąg tłoczny.

- ▶ Pompa została wymontowana.

Jeśli pompa pozostaje zamontowana, konieczne jest przestrzeganie następujących zaleceń:

- Pompę należy chronić przed mrozem i lodem:
  - Pompę należy całkowicie zanurzyć w przetłaczanym medium.
  - Min. temperatura otoczenia: +3°C (+37°F)
  - Min. temperatura przetłaczanego medium: +3°C (+37°F)
- W celu uniknięcia odkładania się osadu i niedrożności w przypadku dłuższego stanu czuwania należy włączać pompę co 2 miesiące na jeden cykl pompowania. Proces pompowania może się odbywać tylko przy zachowaniu obowiązujących warunków eksploatacji!

Jeśli spełnienie wymienionych warunków nie jest możliwe, należy wymontować pompę!

#### 7.2 Ustawienie mokre przenośne

1. Wyłączyć pompę: Wyjąć wtyczkę.
2. Wyciągnąć pompę z przestrzeni roboczej, trzymając za uchwyt.
3. Poluzować opaskę zaciskową i zdjąć wąż ciśnieniowy z przyłącza ciśnieniowego.
4. Zwinąć kabel zasilający i ułożyć go przy pompie.
5. Dokładnie wyczyścić pompę i wąż ciśnieniowy.

## 8 Czyszczenie

- Należy stosować środki ochrony indywidualnej! Środki ochrony zapobiegają kontaktowi ze szkodliwymi drobnoustrojami i środkami dezynfekującymi.
- W razie stosowania środków dezynfekcyjnych należy przestrzegać zaleceń producentów!
  - Należy nosić środki ochrony według zaleceń producenta! W razie wątpliwości należy zapytać w profesjonalnym punkcie handlowym.
  - Należy przekazać wszystkim osobom informacje na temat środków dezynfekcyjnych i prawidłowego sposobu postępowania!
- Wodę po czyszczeniu należy odprowadzić do kanalizacji ściekowej.

#### 8.1 Oczyszczyć pompę

- ✓ Pompa została wymontowana.
  - ✓ Dostępny jest środek dezynfekcyjny.
1. Kabel z wtyczką lub z wolną końcówką należy spakować wodoszczelnie!
  2. Pompę i przewód należy spłukać czystą, bieżącą wodą.
  3. Aby oczyścić kanał chłodzenia płaszczowego, należy prowadzić bieżącą wodę przez przyłącze ciśnieniowe.
  4. Elementy dobudowane, takie, jak rurociąg tłoczny lub wąż ciśnieniowy należy przepłukać bieżącą, czystą wodą.
  5. Należy spłukać do kanalizacji ściekowej pozostałości brudu.
  6. Poczekać, aż pompa wyschnie.
  7. Wtyczkę lub wolną końcówkę kabla należy oczyścić wilgotną szmatką!
    - ▶ Pompa oczyszczona. Pompę spakować i umieścić w miejscu przechowywania.

**NOTYFIKACJA!** Gdy kosz ssawny i urządzenie zawirowujące (funkcja Twister) są silnie zanieczyszczone, należy zdemontować kosz ssawny i urządzenie zawirowujące i przeprowadzić gruntowne czyszczenie!

### 8.2 Należy zdemontować i oczyścić kosz ssawny.

W przypadku silnego zabrudzenia i odkładania osadu należy zdemontować i oczyścić kosz ssawny. **NOTYFIKACJA!** W przypadku pompy Drain TMW ... należy najpierw zdemontować urządzenie zawirowujące (funkcja Twister)!



#### OSTRZEŻENIE

**Wirnik i kosz ssawny mają ostre krawędzie!**

Na wirniku i koszu ssawnym mogą tworzyć się ostre krawędzie. Istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia ran ciętych!

- Nosić rękawice ochronne!

1. Odłożyć pompę w pozycji poziomej na stabilnym podłożu.
2. Należy zabezpieczyć pompę przed zsunieniem!
3. Wykręcić 4 śruby mocujące ( $\varnothing 4 \times 60$  mm) u dołu przy koszu ssawnym.
4. Zdjąć kosz ssawny z korpusu pompy.
5. Kosz ssawny i wirnik spłukać czystą, bieżącą wodą. Substancje stałe należy usunąć ręcznie.
6. Sprawdzić o-ring na korpusie pompy. Uszkodzony o-ring (spękania, pory, zgniecenia) należy wymienić:  $\varnothing 155 \times 2$  mm.
7. Ustawić kosz ssawny na stabilnym podłożu.
8. Pompę nasadzić z góry na kosz ssawny. **PRZESTROGA! Szkoda materialna! Podczas dociskania kosza ssawnego do korpusu pompy nie uszkodzić o-ringa!**
9. Przełożyć pompę i wkręcić 4 śruby mocujące ( $\varnothing 4 \times 60$  mm) do oporu. **NOTYFIKACJA!** Zużyte śruby należy wymienić!
  - ▶ Kosz ssawny oczyszczony i zamontowany, zakończyć prace związane z czyszczeniem.

### 8.3 Należy zdemontować i oczyścić urządzenie zawirowujące.

W przypadku silnego zabrudzenia i odkładania osadu należy zdemontować i oczyścić urządzenie zawirowujące.

1. Odłożyć pompę w pozycji poziomej na stabilnym podłożu.
2. Należy zabezpieczyć pompę przed zsunieniem!
3. Wykręcić 4 śruby mocujące ( $\varnothing 3,5 \times 14$  mm) u dołu z urządzenia zawirowującego.
4. Należy zdjąć urządzenie zawirowujące z kosza ssawnego.
5. Urządzenie zawirowujące należy spłukać czystą, bieżącą wodą. Substancje stałe należy usunąć ręcznie.
6. W razie potrzeby należy zdemontować, oczyścić i ponownie zamontować kosz ssawny.
7. Urządzenie zawirowujące należy nasadzić z góry na kosz ssawny.
8. Wkręcić 4 śruby mocujące ( $\varnothing 3,5 \times 14$  mm) do oporu. **NOTYFIKACJA!** Zużyte śruby należy wymienić!
  - ▶ Urządzenie zawirowujące jest oczyszczone i zamontowane, należy zakończyć prace związane z czyszczeniem.

## 9 Konserwacja

### 9.1 Remont generalny

Po 1500 godzinach pracy należy zlecić kontrolę pompy przez serwis techniczny. Należy skontrolować stan zużycia wszystkich elementów, elementy uszkodzone wymagają wymiany.

## 10 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

### Pompa nie uruchamia się lub wyłącza się po krótkim czasie

1. Przerwa w zasilaniu
  - ⇒ Sprawdzić przyłącze elektryczne pompy.
  - ⇒ Kontrolę bezpieczników /wyłączników różnicowoprądowych należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi.
2. Termiczna kontrola silnika uległa aktywacji
  - ⇒ Należy poczekać, aż pompy ostygną, start pomp nastąpi automatycznie.
  - ⇒ Pompa zbyt często włącza i wyłącza się. Sprawdzić cykl przetaczania wyłącznika pływakowego.
  - ⇒ Zbyt wysoka temperatura przetwarzanego medium. Sprawdzić temperaturę, ewentualnie użyć innej pompy.
3. Króciec ssawny /kosz ssawny /wirnik jest zanieczyszczony piaskiem/zatkany
  - ⇒ Pompę należy wycofać z użytku, zdemontować i oczyścić.
4. Wyłącznik pływakowy nie pracuje.
  - ⇒ Wyłącznik pływakowy musi mieć możliwość swobodnego poruszania się.

### Pompa uruchamia się, ale nie tłoczy

1. Przewód ciśnieniowy /rurociąg tłoczny są zatkane.
  - ⇒ Przepłukać przewód ciśnieniowy.
  - ⇒ Przepłukać wąż ciśnieniowy.
  - ⇒ Należy usunąć załamania w węży ciśnieniowym.
2. Zanieczyszczona kłapa zwrotna
  - ⇒ Pompę należy wycofać z użytku, zdemontować i oczyścić przyłącze tłoczne.
  - ⇒ Uszkodzony zawór zwrotny należy natychmiast wymienić.
3. Zbyt niski stan wody
  - ⇒ Sprawdzić dopływ.
  - ⇒ Pompa osiąga zbyt niski stan. Sprawdzić cykl przetaczania wyłącznika pływakowego.
4. Króciec ssawny /kosz ssawny jest zanieczyszczony piaskiem/zatkany
  - ⇒ Pompę należy wycofać z użytku, zdemontować i oczyścić.
5. Powietrze w pompie /w przewodzie ciśnieniowym.
  - ⇒ Należy ustawić pompę lekko skośnie, aby odprowadzić powietrze.
  - ⇒ Umieścić urządzenie odpowietrzające w przewodzie ciśnieniowym.

### Pompa działa, wydajność zmniejsza się.

1. Przewód ciśnieniowy /rurociąg tłoczny są zatkane.
  - ⇒ Przepłukać przewód ciśnieniowy.
  - ⇒ Przepłukać wąż ciśnieniowy.
  - ⇒ Należy usunąć załamania w węży ciśnieniowym.

2. Króciec ssawny /kosz ssawny jest zanieczyszczony piaskiem/zatkany  
⇒ Pompę należy wycofać z użytku, zdemontować i oczyścić.
3. Powietrze w pompie /w przewodzie ciśnieniowym.  
⇒ Należy ustawić pompę lekko skośnie, aby odprowadzić powietrze.  
⇒ Umieścić urządzenie odpowietrzające w przewodzie ciśnieniowym.
4. Objawy zużycia  
⇒ Należy skontaktować się z serwisem technicznym.

### Obsługa Klienta

Jeżeli zamieszczone tutaj punkty nie są pomocne w usunięciu usterki, należy skontaktować się z serwisem technicznym. Korzystanie z pozostałych świadczeń serwisu technicznego może powodować powstanie kosztów! Aby uzyskać szczegółowe informacje, skontaktuj się z obsługą Klienta.

## 11 Części zamienne

Zamawianie części zamiennych odbywa się za pośrednictwem serwisu technicznego. Aby uniknąć pytań oraz błędnych zamówień, należy zawsze podawać numer seryjny lub numer artykułu. **Zmiany techniczne zastrzeżone!**

## 12 Utylizacja

### 12.1 Informacje dotyczące gromadzenia zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Przepisowa utylizacja i prawidłowy recykling tego produktu umożliwiają uniknięcie szkody dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia ludzi.



### NOTYFIKACJA

#### Zakaz utylizacji z odpadami komunalnymi!

W obrębie Unii Europejskiej na produktach, opakowaniach lub dołączonych dokumentach może być umieszczony niniejszy symbol. Oznacza to, że dany sprzęt elektryczny i elektroniczny nie wolno utylizować z odpadami komunalnymi.

W celu przepisowego przetworzenia, recyklingu i utylizacji danego zużytego sprzętu postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Takie sprzęty oddawać wyłącznie w wyznaczonym i certyfikowanym punkcie zbiórki.
- Przestrzegać miejscowych przepisów!

W gminie, w punkcie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego zakupiono sprzęt, należy uzyskać informacje na temat przepisowej utylizacji. Szczegółowe informacje o recyklingu dostępne są tutaj: [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).



# wilo



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://www.wilo.com/contact)

Pioneering for You

WILO SE  
Wilopark 1  
44263 Dortmund  
Germany  
T +49 (0)231 4102-0  
T +49 (0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)