



## Wilo-Drain TM / TMW

---

INFOLINIA SERWISOWA:

## Spis treści:

|   |    |
|---|----|
| 1. Dane ogólne                          | 2  |
| 2. Bezpieczeństwo                       | 4  |
| 3. Transport i magazynowanie            | 5  |
| 4. Opis pompy i wyposażenia dodatkowego | 5  |
| 5. Ustawienie / Montaż                  | 6  |
| 6. Uruchomienie                         | 7  |
| 7. Konserwacja                          | 8  |
| 8. Awarie, przyczyny i usuwanie         | 9  |
| 9. Demontaż i montaż                    | 10 |
| 10. Oświadczenie zgodności EC           | 12 |

# 1. DANE OGÓLNE

**Wyłącznie fachowy personel może wykonać montaż i uruchomienie!**

## 1.1. Zastosowanie

Pompy zatapialne do odwadniania i przetłaczania zanieczyszczonej wody są przeznaczone do automatycznego opróżniania wykopów i studzienek, do odwadniania zagrożonych zalaniem pomieszczeń piwnicznych i placów, do obniżania poziomu wód powierzchniowych w przypadkach, gdy woda zanieczyszczona nie może być odprowadzona do kanalizacji dzięki naturalnym spadkom poziomu.

Pompy nadają się do przetłaczania wody lekko zanieczyszczonej, wody deszczowej oraz wody z urządzeń myjących.

Dla przetłaczania cieczy agresywnych takich jak woda basenowa i kondensat nadaje się pompa typu TMW 32/11 HD.

Pomp nie można stosować do przetłaczania wody z grubymi zanieczyszczeniami takimi jak piasek, włókna, fekalia, do przetłaczania cieczy łatwopalnych oraz w obszarach zagrożonych wybuchem.

Pompę można ustawiać stacjonarnie lub mobilnie.

Pompy zatapialne z kablem połączeniowym krótszym niż 10 m **można** (zgodnie z EN 60335) **stosować tylko wewnątrz budynków**, a więc nie na wolnym powietrzu.

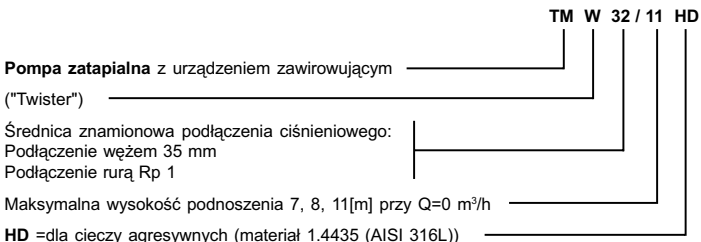


**Pomp nie można stosować do przetłaczania wody pitnej.**

**Pomp nie można stosować do opróżniania basenów pływakich, jeżeli w wodzie znajdują się osoby.**

## 1.2. Dane wyrobu

### 1.2.1 Oznaczenie typu



### 1.2.2 Dane odnośnie podłączenia i wydajności

|  | TM<br>32/7                      | TM<br>32/8                      | TMW<br>32/8                     | TMW<br>32/11                    | TMW<br>32/11 HD                  |
|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Pobór mocy $P_1$ [kW]                                  | patrz tabliczka znamionowa      |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$ [kW]                      | patrz tabliczka znamionowa      |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Prąd znamionowy I 1~230 V [A]                          | patrz tabliczka znamionowa      |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Prędkość obrotowa [1/min]                              | 2900                            |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Stopień ochrony przy maksymalnym zalaniu               | IP 68                           |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Klasa izolacji   | F                               |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Max. poziom hałasu przy min. poziomie                  | 55 dBA                          |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Przepływ $Q_{max}$ [m <sup>3</sup> /h]                 | patrz tabliczka znamionowa      |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$ [m]                     | patrz tabliczka znamionowa      |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Głębokość zanurzenia max. [m]                          | 3                               |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Temperatura przetłaczanej cieczy max. [°C]             | 35                              |                                 |                                 |                                 |                                  |
| krótkotwale do 3 minut                                 | 90                              |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Wielkość ziarna [mm]                                   | 10                              |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Gęstość przetłaczanej cieczy max. [kg/m <sup>3</sup> ] | 1060                            |                                 |                                 |                                 |                                  |
| <b>Wyposażenie</b>                                     |                                 |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Typ kabla  | H05RNF                          | H07RNF                          | H05RNF                          | H05RNF                          | H07RNF                           |
| Długość kabla [m] / wtyczka                            | 3 / z<br>zestykiem<br>ochronnym | 3 / z<br>zestykiem<br>ochronnym | 3 / z<br>zestykiem<br>ochronnym | 3 / z<br>zestykiem<br>ochronnym | 10 / z<br>zestykiem<br>ochronnym |
| Podłączony wyłącznik pływakowy                         | •                               | -                               | •                               | •                               | •                                |
| Urządzenie zawirowujące                                | -                               | -                               | •                               | •                               | •                                |
| Zintegrowane zabezpieczenie przed przepływem zwrrotnym | -                               | -                               | •                               | •                               | •                                |
| Króciec ciśnieniowy DN: podłączenie rurą               | -                               | -                               | Rp 1                            | Rp 1                            | Rp 1                             |
| podłączenie węzłem [mm]                                | 35                              | 35                              | -                               | -                               | -                                |
| Wysokość montażowa L [mm] (do podłączenia)             | 294                             | 294                             | 293                             | 323                             | 323                              |
| Średnica pompy D [mm]                                  | 165                             |                                 |                                 |                                 |                                  |
| <b>Regulacja poziomu (rys. 1)</b>                      |                                 |                                 |                                 |                                 |                                  |
| Wymiary studzienki $H_{min}$ [mm]                      | 280                             | -                               | 280                             | 330                             | 330                              |
| $B_{min}$ [mm]   | 350x350                         | -                               | 350x350                         | 350x350                         | 350x350                          |
| Max. poziom włączania h [mm]                           | 237                             | -                               | 250                             | 280                             | 280                              |
| Min. poziom włączania $h_1$ [mm]                       | 50                              | -                               | 50                              | 50                              | 50                               |
| Min. wysokość pływaka $h_2$ [mm]                       | 14                              | -                               | 14                              | 14                              | 14                               |

Przy zamawianiu części zamiennych trzeba podać wszystkie dane tabliczki znamionowej pompy.

## 2. BEZPIECZEŃSTWO

Zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji należy przestrzegać przy montażu i pracy urządzenia. Dlatego przed montażem i uruchomieniem urządzenia należy bezwarunkowo zapoznać się z tą instrukcją. Należy przestrzegać nie tylko ogólnych zaleceń podanych w tym rozdziale, ale też zaleceń szczegółowych przedstawionych w dalszych rozdziałach instrukcji.

### 2.1. Oznaczenia w instrukcji obsługi symboli dotyczących bezpieczeństwa pracy

Podane w niniejszej instrukcji zalecenia, których nieprzestrzeganie może spowodować zagrożenie dla ludzi są ogólnie oznaczone przez:



Przy ostrzeżeniach przed możliwością porażenia prądem elektrycznym są oznaczone przez:



Zalecenia, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do uszkodzenia urządzeń lub ich nieprawidłowego działania są oznaczone przez:

**UWAGA!**

Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń podanych bezpośrednio na urządzeniu (tabliczce znamionowej). Symbole tych zaleceń i tabliczkę znamionową należy zachować w stanie całkowicie czytelnym.

### 2.2. Kwalifikacje personelu

Personel wykonujący montaż musi posiadać kwalifikacje odpowiednie do tego rodzaju prac.

### 2.3. Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

Nieprzestrzeganie zaleceń odnośnie bezpieczeństwa może spowodować zagrożenia dla osób i pompy / urządzenia. Nieprzestrzeganie zaleceń może doprowadzić do utraty możliwości otrzymania odszkodowania za szkody wynikłe z pracy pompy / urządzenia.

W szczególności nieprzestrzeganie zaleceń może przykładowo spowodować:

- niewłaściwe działanie pompy / urządzenia,
- zagrożenia dla osób wywołane oddziaływaniami elektrycznymi, mechanicznymi lub bakteriologicznymi.

### 2.4. Zalecenia dla użytkowników

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów odnośnie bezpieczeństwa pracy. Należy wykluczyć zagrożenia wynikające z zastosowania energii elektrycznej. Należy przestrzegać przepisów VDE i miejscowego zakładu energetycznego.

### 2.5. Zalecenia dla prac montażowych i sprawdzających

Użytkownik powinien zapewnić, aby wszystkie prace sprawdzające i montażowe były wykonywane przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia. Personel ten powinien dokładnie zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi. Zasadniczo wszystkie prace na urządzeniu powinny być wykonywane podczas postoju.

## 2.6. Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Zmiany w pompie / urządzeniu są możliwe dopiero po ich uzgodnieniu z producentem. Stosowanie oryginalnych części zamiennych i wyposażenia dodatkowego autoryzowanego przez producenta zwiększa bezpieczeństwo pracy. Przy stosowaniu innych części zamiennych producent nie odpowiada za wynikające z tego skutki.

## 2.7. Niedopuszczalne sposoby pracy

Bezpieczna praca dostarczonej pompy / urządzenia jest gwarantowana tylko przy zastosowaniach zgodnych z 1-szym rozdziałem instrukcji. Podane w katalogu / karcie katalogowej wartości graniczne nie mogą być w żadnym przypadku przekraczane.

## 3. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

**UWAGA!** Pompę można transportować / zawieszать tylko za pomocą przewidzianego do tego celu uchwytu. Pompę należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi. Pompa nie może być narażona na działanie temperatur spoza zakresu 0°C bis +50°C.

## 4. OPIS POMPY I WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

### 4.1. Opis pompy

Korpus pompy wykonany jest z tworzywa sztucznego. Silnik elektryczny uszczelniony jest względem przestrzeni pompy za pomocą uszczelniania wału (dla uszczelnienia względem komory olejowej) i za pomocą uszczelniania mechanicznego (dla uszczelnienia komory olejowej względem wody).

Pompa jest chłodzona przez otaczającą przetłaczaną ciecz.

Pompę ustawia się na dnie studzienki. Przetłaczaną ciecz odprowadza się do kanalizacji za pomocą węża lub sztywno zamocowanego rurociągu. Automatyczne załączenie pomp typu TM/TMW przez wyłącznik pływakowy następuje przy przekroczeniu poziomu "h" (rys. 1). Pompa jest wyłączana przy spadku poziomu do wartości "h1".

**UWAGA!** Pompa nie może pracować na sucho.

Suchobieg niszczy uszczelnienie mechaniczne znajdujące się między pompą i silnikiem. Zapewnić minimalny poziom wody "h1" (patrz tabela 1.2.2 i rys. 1)!

Jednofazowe silniki posiadają zintegrowane zabezpieczenie, wyłączające silnik przy jego przeciążeniu i załączające go automatycznie z powrotem po schłodzeniu.

Pompy posiadają otwór odpowietrzający znajdujący się pomiędzy jej dolną i górą częścią. Przy pracy pompy woda (powietrze) wypływa przez szczelinę w koszu ssawnym. Ten by-pass zapobiega zbieraniu się powietrza pod klapą zwrotną, co zapewnia z kolei właściwe funkcjonowanie pompy.

**TMW:** Pompy wyposażone są w zintegrowany zawór zwrotny.

Pompy zatapialne posiadają urządzenie zawirowujące, co umożliwia przetłaczanie ścieków zawierających części opadające względnie wypływające na powierzchnię.

Zanieczyszczenia tego rodzaju są stale zawirowywane w obszarze zasysania pompy i odpompowane wraz z wodą. Unika się w ten sposób zaszlamienia studzienki pompy i zapobiega w dużym stopniu niekorzystnym skutkom takim jak zatkanie pompy czy wytwarzanie zapachów.

**TM:** Pompy TM nie posiadają urządzenia zawirowującego.

Szczegółowo wyposażenie pomp przedstawione jest w tabeli znajdującej się w p. 1.2.2.

Pompy uruchamia się przez wetknięcie wtyczki z zestykiem ochronnym do odpowiedniego gniazda sieciowego.

Jeżeli nie może wystąpić przerwa w odprowadzaniu zanieczyszczonej wody, to należy zastosować 2-gą pompę (automatyczną pompę rezerwową) w połączeniu z odpowiednim urządzeniem sterującym (wyposażenie dodatkowe).

## 4.2. Zakres dostawy

- pompa zatapialna kompletna,
- instrukcja montażu i obsługi.

## 4.3. Wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe należy zamawiać osobno.

- zawór zwrotny Rp1 z korkiem odpowietrzającym,
- urządzenie przełączające ER 1-A do automatycznego sterowania jedną pompą zatapialną o mocy silnika do  $P_2 = 3$  kW w zależności od sygnału z czujnika,
- urządzenie przełączające SK 530 do automatycznego sterowania dwóch pomp zatapialnych o mocy silnika do  $P_2 = 3$  kW w zależności od sygnału z czujnika,
- małe alarmowe urządzenie przełączające KAS, niezależne od stanu sieci,
- alarmowe urządzenie przełączające DrainAlarm 2, niezależne od stanu sieci.

# 5. USTAWIENIE / MONTAŻ

## 5.1. Montaż

- Miejsce ustawienia i studzienka pompy muszą być zabezpieczone przed mrozem.
- Przy ustawieniu stacjonarnym dno studzienki musi być równe i wolne od większych zanieczyszczeń takich jak gruz, ziemia itp.

**UWAGA!** Pompy nie można transportować i zawieszать na kablu połączeniowym względnie pływaku. Do opuszczania pompy i jej ustawiania należy użyć liny.

- Średnica rurociągu (podłączenia rurą względnie podłączenia węzłem) nie może być mniejsza od podłączenia ciśnieniowego pompy. W celu wyeliminowania strat ciśnienia zaleca się zastosowanie rurociągu o średnicy o jeden stopień większej.
- W celu ochrony przed ewentualną cofką z publicznej kanalizacji rurociąg ciśnieniowy należy poprowadzić z zastosowaniem łuku ponad miejscowy poziom cofki (najczęściej poziom ulicy).
- Przy stacjonarnym ustawieniu pomp TM potrzebne jest zawór zwrotny (wyposażenie dodatkowe).
- Podłączenie rurociągu do króćca ciśnieniowego pompy należy uszczelnić taśmą teflonową.

**UWAGA!** Stała nieszczelność w tym obszarze może spowodować zniszczenie zintegrowanego zaworu zwrotnego i połączenia gwintowego.

- Pompa jest skonstruowana tak, że można ją całkowicie zanurzyć w przetłaczanej cieczy. Poziomy załączania / wyłączania można zmienić przez zmianę długości wolnego odcinka kabla pływaka.

**UWAGA!** Poziomy przetłaczanej cieczy nie może być niższy od wartości minimalnej (patrz rys. 1 i tabela w p. 1.2.2).

### 5.3. Podłączenie elektryczne



**Podłączenie elektryczne powinno być wykonane zgodnie z przepisami VDE przez elektryka posiadającego uprawnienia wymagane przez miejscowy zakład energetyczny.**

- Sprawdzić rodzaj prądu i napięcie sieci zasilającej.
- Zwrócić uwagę na dane tabliczki znamionowej.
- Napięcie zasilania: patrz tabliczka znamionowa.
- Zabezpieczenie od strony sieci: 10 A, bezwładnościowe.
- Zwrócić uwagę na właściwe wykonanie uziemień.
- Zaleca się zastosowanie przez użytkownika wyłącznika ochronnego różnicowego o prądzie wyzwalania 30 mA (przy ustawieniu na wolnym powietrzu obowiązkowo).
- Pompę podłącza się do gniazdka sieciowego, które realizuje użytkownik. W przypadku podłączenia pompy do urządzenia przełączającego należy odciąć wtyczkę z zestykiem ochronnym i podłączyć kabel w następujący sposób:  
żyła brązowa do "L1", żyła niebieska do "N", żyła żółto-zielona do "PE".
- Gniazdko wtykowe i urządzenie przełączające należy zamontować w pomieszczeniu suchym, zabezpieczonym przed zalaniem.
- Pompy przeznaczone do basenów pływackich, stawów ogrodowych i podobnych urządzeń powinny mieć kabel połączeniowy nie lżejszy od kabla w wężu gumowym o oznaczeniu H07 RN-F (245 IEC 66) według EN 60335.
- Według EN 60335 pompy zatapialne z kablem połączeniowym krótszym od 10 m mogą być stosowane tylko wewnątrz budynków, a więc nie na wolnym powietrzu.

## 6. URUCHOMIENIE



**Pompy nie można stosować do opróżniania basenów pływackich, jeżeli w wodzie znajdują się osoby.**

### 6.1. Nastawianie pompy

- Bezwarunkowo należy zapewnić możliwość ruchu wyłącznika pływakowego. Wyłącznik ten powinien wyłączyć pompę zanim powietrze zacznie się przedostawać do otworów ssawnych. Minimalny poziom cieczy patrz tabela.
- Po napełnieniu studzienki i otwarciu zaworu odcinającego na ssaniu (jeżeli taki zawór zainstalowano) następuje automatyczne uruchomienie pompy po osiągnięciu poziomu "h" i automatyczne wyłączenie przy spadku poziomu poniżej "h1".

**UWAGA!** Pompa nie może pracować przy suchobiegu.

### – **Nastawianie poziomów przełączania wyłącznika pływakowego**

Poziom przełączania (punkt włączania) można zmieniać przez zmianę długości wolnego odcinka kabla pływaka, a mianowicie przez przesuwanie kabla w uchwycie mocującym. Niezawodne działanie regulacji poziomu zapewnia się przez zachowanie danych przedstawionych na rys. 1 i w tabeli w p. 1.2.2.

Mały wypływ wody (boczna szczelina między koszem ssawnym i korpusem) po spadku poziomu do "h2" jest normalny i potrzebny dla uzyskania niezawodnej pracy pompy.

- Wpływający do studzienki strumień wody nie może być skierowany na kosz ssawny. W przeciwnym przypadku porywane z wodą powietrze może przeszkadzać w przetłaczaniu cieczy przy zatłaczonym otworze odpowietrzającym.
- Maksymalny przepływ cieczy dopływającej do studzienki nie może przekraczać wydajności pompy. Podczas uruchomienia obserwować poziom cieczy w studzience.
- W celu zwiększenia wydajności pompy (o ok. 16 % wysokości podnoszenia) można wyłączyć z ruchu urządzenie zawirowujące w następujący sposób (rys. 2):
  - wyciągnąć wtyczkę sieciową,
  - wyciągnąć pompę ze studzienki,
  - odkręcić 4 śruby (poz. 2) pod koszem ssawnym.
- Zdjąć urządzenie zawirowujące (poz. 1), obrócić o 180 o i z powrotem zamontować 4 śrubami,
- Z powrotem umieścić pompę w studzience i uruchomić.

## **7. KONSERWACJA**



**Przed sprawdzaniem pompy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego!**

Pompa prawie nie wymaga obsługi.

W celu uniknięcia zablokowania pompy przy dłuższych postojach należy sprawdzać działanie pompy w regularnych odstępach (co 2 miesiące) przez krótkotrwałe uruchomienie pompy wskutek ręcznego podniesienia pływaka.

Małe zużycie uszczelnienia wału i uszczelnienia mechanicznego jest nieuniknione. Przyspieszenie tego zużycia następuje przy przetłaczaniu wody zawierającej piasek.

Uszkodzenie uszczelnienia mechanicznego może spowodować zanieczyszczenie przetłaczanej cieczy wskutek przedostania się do niej oleju z komory olejowej. Dlatego należy przeprowadzać konserwację pompy, a w szczególności sprawdzenie szczelności co ok. 2000 godzin pracy. Konserwację należy zlecić fachowej firmie lub Serwisowi Wilo.

Otwarcie hermetycznie zamkniętego silnika może być wykonane tylko przez fachową firmę lub Serwis Wilo.

## 8. AWARIE, PRZYCZYNY I USUWANIE

| Awarie  | Przyczyny  | Usuwanie  |
|---|--|---|
| Pompa nie pracuje albo zatrzymuje się podczas pracy                 | Przerwy w zasilaniu elektrycznym   | Sprawdzić bezpieczniki, kable i połączenia  |
|   | Zadziałał wyłącznik zabezpieczenia silnika<br>Za wysoka temperatura przetłaczanej cieczy | Poczekać na schłodzenie pompy, pompa powinna ruszyć automatycznie<br>Poczekać na schłodzenie  |
|   | Piasek w pompie względnie pompa zablokowana  | Wyłączyć zasilanie elektryczne, wyciągnąć pompę ze studzienki, zdemontować kosz ssawny / urządzenie zawirowujące i przepłukać kosz ssawny / wirnik bieżącą wodą.  |
| Nie następuje załączenie / wyłączenie pompy<br>Pompa nie przetłacza | Wyłącznik pływakowy zablokowany względnie ruch pływaka niemożliwy                        | Sprawdzić wyłącznik pływakowy i zapewnić możliwość ruchu pływaka  |
|   | Powietrze w pompie (zatkany otwór odpowietrzający / szczelina)                           | Wyłączyć zasilanie elektryczne, wyciągnąć pompę ze studzienki, zdemontować kosz ssawny / urządzenie zawirowujące i przepłukać kosz ssawny / szczelinę odpowietrzającą bieżącą wodą. Przepłukać otwór odpowietrzający na korpusie. |
|   | Powietrze nie może odpłynąć z instalacji   | Odpowietrzyć instalację / w razie potrzeby opróżnić instalację<br>Sprawdzić poziom wyłączania "h1"  |
|   | Poziom cieczy poniżej otworu zasysającego  | W przypadku możliwości zanurzyć pompę głębiej (zwrócić uwagę na poziom wyłączania)  |
|   | Zakleszczone zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w króćcu ciśnieniowym              | Sprawdzić działanie   |
| Podczas pracy wydajność zmniejsza się                               | Załamany wąż / zamknięty zawór odcinający  | Usunąć załamanie węża / otworzyć zawór  |
|   | Zatkany kosz ssawny / zablokowany wirnik   | Wyłączyć zasilanie elektryczne, wyciągnąć pompę ze studzienki, zdemontować kosz ssawny / urządzenie zawirowujące i przepłukać kosz ssawny / wirnik bieżącą wodą.  |

Jeżeli nie można usunąć awarii, to należy zwrócić się do fachowej firmy w zakresie techniki sanitarnej i grzewczej lub do służby obsługi klientów firmy Wilo.

## 9. DEMONTAŻ I MONTAŻ



**Odlączyć zasilanie elektryczne! Wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego!**

### 9.1. Demontaż

W razie potrzeby należy oczyścić kosz ssawny i urządzenie zawirowujące. Także czyszczenie wirnika może być konieczne. Należy wtedy wykonać demontaż w następujących etapach:

#### TMW:

- Urządzenie zawirowujące jest zamocowane śrubami na koszu ssawnym.
- Odkręcić 4 śruby (3,5 x 14).
- Zdjąć urządzenie zawirowujące.
- Kosz ssawny jest przymocowany na korpusie pompy.
- Odkręcić 4 śruby (4 x 60).
- Zdjąć kosz ssawny, ostrożnie postępować z pierścieniem uszczelniającym (155 x 2) między koszem ssawnym / korpusem pompy oraz z pierścieniem uszczelniającym (14 x 2) w otworze bypassu (potrzebnego dla działania zawirowania).

#### TM:

- Kosz ssawny jest przymocowany na korpusie pompy.
- Odkręcić 4 śruby (4 x 60).
- Zdjąć kosz ssawny, ostrożnie postępować z pierścieniem uszczelniającym (155 x 2) między koszem ssawnym / korpusem pompy.

### 9.2. Montaż

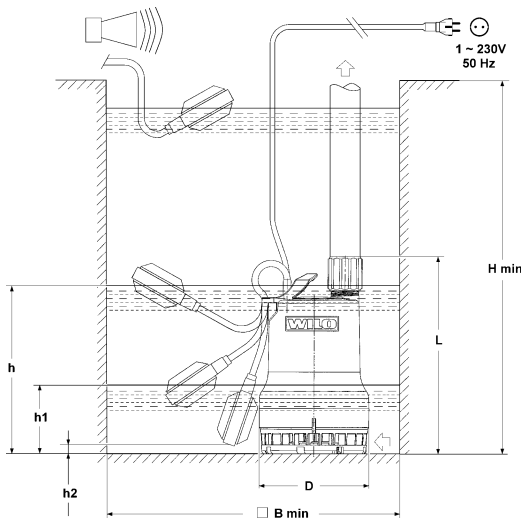
Wszystkie zdemontowane części oraz wirnik wyczyścić i sprawdzić ich zużycie.

Wirnik powinien się swobodnie obracać.

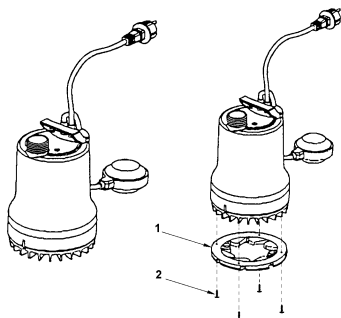
Wymienić uszkodzone lub zużyte części.

Zaleca się założenie nowych uszczeltek.



Montaż przeprowadza się w odwrotnej kolejności w porównaniu z demontażem.



Rys. 1



Rys. 2

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>NL EG-verklaring van overeenstemming</b></p> <p>Hiermee verklaren wij dat dit aggregaat in de gevorderde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG</p> <p>Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG als vervolg op 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG als vervolg op 93/68/EEG</p> <p>Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: 1)</p>                        | <p><b>I Dichiarazione di conformità CE</b></p> <p>Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:</p> <p>Direttiva macchine 98/37/CE</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e seguenti modifiche 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Direttiva bassa tensione 73/23/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE</p> <p>Norme armonizzate applicate, in particolare: 1)</p>   | <p><b>E Declaración de conformidad CE</b></p> <p>Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directiva sobre máquinas 98/37/CE</p> <p>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada por 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Directiva sobre equipos de baja tensión 73/23/CEE modificada por 93/68/CEE</p> <p>Normas armonizadas adoptadas, especialmente: 1)</p>       |
| <p><b>P Declaração de Conformidade CE</b></p> <p>Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:</p> <p>Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/CE</p> <p>Compatibilidade eletromagnética 89/336/CEE com os aditamentos seguintes 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Directiva de baixa voltagem 73/23/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/CEE</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)</p>      | <p><b>S CE-försäkrän</b></p> <p>Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:</p> <p>EG-Maskindirektiv 98/37/EG</p> <p>EG-Elektromagnetisk kompatibilitet - riklinje 89/336/EGW med följande ändringar 91/263/EGW, 92/31/EGW, 93/68/EGW</p> <p>EG-Lågspänningsdirektiv 73/23/EGW med följande ändringar 93/68/EGW</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: 1)</p>               | <p><b>N EU-Overensstemmelseerklæring</b></p> <p>Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EG-Maskindirektiv 98/37/EG</p> <p>EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EGW med senere tilføyelser: 91/263/EGW, 92/31/EGW, 93/68/EGW</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 73/23/EGW med senere tilføyelser: 93/68/EGW</p> <p>Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)</p>                                   |
| <p><b>FIN CE-standardinmukaissuosteloste</b></p> <p>Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavien asiaankuuluvien määräyksien:</p> <p>EU-kone-direktiivi: 98/37/EG</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EGW seuraavien täsmennyksin 91/263/EGW, 92/31/EGW, 93/68/EGW</p> <p>Matalajännitte direktiivi: 73/23/EGW seuraavien täsmennyksin 93/68/EGW</p> <p>Käytetyt yhteensovittu standardit, erityisesti: 1)</p>   | <p><b>DK EF-overensstemmelseerklæring</b></p> <p>Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EU-maskindirektiv 98/37/EG, følgende 98/37/EG</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EGW, følgende 91/263/EGW, 92/31/EGW, 93/68/EGW</p> <p>Lavvolts-direktiv 73/23/EGW følgende 93/68/EGW</p> <p>Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)</p>                                       | <p><b>H EK. Azonosági nyilatkozat</b></p> <p>Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel:</p> <p>EK irányelvek gépéhez: 98/37/EG</p> <p>Elektromágneses zavarás/űrész: 89/336/EGW és az azt kiegészítő 91/263/EGW, 92/31/EGW, 93/68/EGW</p> <p>Kieszfűltégtű berendezések irány-Elve: 73/23/EGW és az azt kiegészítő 93/68/EGW</p> <p>Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)</p>  |
| <p><b>CZ Prohlášení o shodě EU</b></p> <p>Prohlášeujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnici EU-strojní zařízení 98/37/EG</p> <p>Směrnici EM-89/336/EGW ve sledu 91/263/EGW, 92/31/EGW, 93/68/EGW</p> <p>Směrnici EU-nízké napětí 73/23/EGW ve sledu 93/68/EGW</p> <p>Pouze také harmonizované normy, zejména: 1)</p>  | <p><b>PL Deklaracja Zgodności CE</b></p> <p>Niniejszym deklaruje, że pełna odpowiedzialnością za dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>EC-dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG</p> <p>Odpowiedniość elektromagnetyczna 89/336/EGW ze zmianą 91/263/EGW, 92/31/EGW, 93/68/EGW</p> <p>Normie niskich napięć 73/23/EGW ze zmianą 93/68/EGW</p> <p>Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: 1)</p> | <p><b>RUS Декларация о соответствии Европейским нормам</b></p> <p>Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:</p> <p>Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG</p> <p>Электромагнитная устойчивость 89/336/EGW с поправками 91/263/EGW, 92/31/EGW, 93/68/EGW</p> <p>Директивы по низковольтному напряжению 73/23/EGW с поправками 93/68/EGW</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: 1)</p> |
| <p><b>GR Δήλωση προσαρμογής στις προδιαγραφές της Ε.Ε. (Ευρωπαϊκής Ένωσης)</b></p> <p>Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παραγωγής ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:</p> <p>Οδηγίες EG σχετικά με μηχανήματα 98/37/EG</p> <p>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG-89/336/EGW όπως τροποποιήθηκε 91/263/EGW 92/31/EGW, 93/68/EGW</p> <p>Οδηγία χαμηλής τάσης EG-73/23/EGW όπως τροποποιήθηκε 93/68/EGW</p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)</p> | <p><b>TR EC Uygunluk Teyid Belgesi</b></p> <p>Bu cihazın teslim edildiği şekilde aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:</p> <p>AB-Makina Standartları 98/37/EG</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EGW ve takip eden, 91/263/EGW, 92/31/EGW, 93/68/EGW</p> <p>Açık gerilim direktifi 73/23/EGW ve takip eden, 93/68/EGW</p> <p>Kısmen kullanılan standartlar: 1)</p>   | <p>1) <b>EN 809, EN 50081-1, EN 50081-2, EN 50082-1, EN 50082-2</b></p>  |
| <div style="text-align: center;">  <p><b>Erwin Prieß</b><br/>Quality Manager</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p><b>WILO AG</b><br/>Nortkirchenstraße 100<br/>44263 Dortmund</p> </div>   |   |  |

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

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **Drain TM .. / .**  
*Herewith, we declare that this product:* **TMW .. / .**  
*Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :*

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

**EG-Maschinenrichtlinie** **98/37/EG**  
**EC-Machinery directive**  
**Directives CEE relatives aux machines**

**Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie** **89/336/EWG**  
**Electromagnetic compatibility - directive** *i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants:*  
**Compatibilité électromagnétique- directive** **91/263/EWG**  
**92/31/EWG**  
**93/68/EWG**

**Niederspannungsrichtlinie** **73/23/EWG**  
**Low voltage directive** *i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :*  
**Direction basse-tension** **93/68/EWG**

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere: **EN 809**  
*Applied harmonized standards, in particular:* **EN 292-1, EN 292-2**  
*Normes harmonisées, notamment:* **EN 50081-1, EN 50081-2**  
**EN 50082-1, EN 50082-2**

Dortmund, 26.06.2003

  
Erwin Pries  
Quality Manager



WILO AG  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund



**Wilo Polska Sp. z o.o.**, Al. Krakowska 38, Janki, 05-090 Raszyn  
tel: 022 702 61 61, fax: 022 702 61 00,  
infolinia: 0 801 369 456 (czyli 0 801 DO WILO)  
[www.wilo.pl](http://www.wilo.pl), [wilo@wilo.pl](mailto:wilo@wilo.pl)