

## Wilo - DrainLift S



**Zastrzega się możliwość zmian bez uprzedzenia.**

---

**SPIS TREŚCI:**

1.	Dane ogólne	3
1.1.	Zastosowanie	3
1.2.	Dane odnośnie podłączenia i wydajności	3
2.	Bezpieczeństwo	4
3.	Transport i magazynowanie	5
4.	Opis wyrobu i wyposażenia dodatkowego	6
4.1.	Opis urządzenia	6
4.2.	Zakres dostawy	7
4.3.	Wyposażenie dodatkowe	7
5.	Ustawienie / Montaż	7
5.1.	Podłączenie rurociągów	8
5.2.	Podłączenie elektryczne	13
6.	Uruchomienie	16
6.1.	Obsługa	16
6.2.	Praca	17
7.	Konserwacja	17
7.1.	Wyłączenie z ruchu	18
7.2.	Demontaż i montaż	18
8.	Awarie, przyczyny i usuwanie	18

# 1. DANE OGÓLNE

Tylko fachowy personel może wykonać montaż i uruchomienie.

## 1.1. Zastosowanie

Wilo-DrainLift S jest zgodnym z EN 12050-1, automatycznie pracującym urządzeniem do przetłaczania ścieków nie zawierających fekaliów oraz ścieków zawierających fekalia. Używa się je do zabezpieczonego przed cofką odwadniania miejsc spływania ścieków w budynkach i działkach gruntowych znajdujących się poniżej poziomu cofki.

Urządzenie można instalować zarówno zgodnie z ogólnie obowiązującymi regułami podanymi w DIN 1986, jak również za ścianką przednią dzięki kompaktowej budowie nie wymagającej dużo miejsca.

Według DIN 1986, część 3, do instalacji odwadniających można wprowadzać:

wodę zanieczyszczoną w gospodarstwie domowym, ludzkie i - o ile jest to potrzebne lub dozwolone - zwierzęce odchody z odpowiednią ilością wody spłukującej oraz wodę deszczową, o ile innego rodzaju odprowadzanie nie jest dozwolone.

Nie można wprowadzać m. in.:

stałych ciał, materiałów włóknistych, smoły, piasku, cementu, popiołu, grubego papieru, gruzu, śmieci, odpadków rzeźniczych, tłuszczów, olejów.

Według DIN 1986, część 1, punkt 9.5 w przypadku ścieków zawierających tłuszcze trzeba zastosować oddzielacz tłuszczów.

## 1.2. Dane odnośnie podłączenia i wydajności

Sieć zasilająca	V	1~230 (EM)	3~400 (DM)
Moc przyłączeniowa	kW	1,1	
Prąd znamionowy	A	7,5	3
Rodzaj pracy		S3	
Wymiary: sz/w/g	mm	799 x 400 x 300	
Objętość brutto	l	45	
Objętość przełączana	l	20	
Wysokość podnoszenia max	m	6,5	
Przepływ objętościowy max	m <sup>3</sup> /h	55	
Stopień ochrony		IP 67	
Masa	kg	30	
Temperatura cieczy max	°C	40 (krótkotrwale 60°C)	
Wielkość ziaren max	mm	65	
Podłączenie ciśnieniowe	DN	80	
Podłączenia dopływów	DN	40 / 100	
Odpowietrzenie	DN	70	

Rodzaj podłączenia:

1~230 (EM): wtyczka z zestykiem ochronnym / skrzynka łączeniowa

3~400 (DM): wtyczka CEE / skrzynka łączeniowa,  
wolny koniec kabla

Przedstawiany agregat nie może pracować poza ustalonymi granicami odnośnie przepływu, prędkości obrotowej, ciśnienia, temperatury i innych parametrów podanymi w niniejszej instrukcji obsługi lub w dokumentacji sprzedaży.

**UWAGA!** Urządzenie nie jest przeznaczone do pracy ciągłej!

Podany maksymalny przepływ jest ważny dla pracy przerywanej (S3).

Max dopuszczalny dopływ musi być zawsze mniejszy od przepływu pompy. Bezwzględnie należy przestrzegać wszystkich wymaganych elektrycznych wartości odnośnie montażu oraz zaleceń obsługi. Eksploatacja urządzenia nie spełniająca podanych wyżej warunków prowadzi do przeciążeń, które może spowodować uszkodzenie urządzenia. Nie-przestrzeganie tego ostrzeżenia może być niebezpieczne dla osób i spowodować straty materialne.

## 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 urządzenia. Nieprzestrzeganie zaleceń może doprowadzić do utraty możliwości otrzymania odszkodowania za szkody wynikłe z pracy urządzenia.

W szczególności nieprzestrzeganie zaleceń może przykładowo spowodować:

- niewłaściwe działanie urządzenia,
- zagrożenia dla osób wywołane oddziaływaniami elektrycznymi i mechanicznymi,
- zagrożenia dla osób wynikające z nieprzestrzegania przepisów odnośnie higieny przy obchodzeniu się z fekaliami,
- zagrożenia dla osób przy wypływie niebezpiecznych substancji z nieszczelności.

### **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 pompie / urządzeniu powinny być wykonywane podczas postoju.

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

Zmiany w 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!** Urządzenie dostarczane jest w opakowaniu kartonowym. Przy transporcie chronić urządzenie przed uderzeniami i upadkami. Urządzenie należy przechowywać w miejscu suchym i zabezpieczonym przed mrozem zgodnie ze wskazówkami podanymi na opakowaniu.

## 4. OPIS URZĄDZENIA I WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

### 4.1. Opis urządzenia (rys. 1)

Automatycznie pracujące urządzenie do przetłaczania ścieków jest przeznaczone do bezpośredniego podłączenia do toalety, do odwadniania pojedynczych pomieszczeń oraz do instalowania ze ścianką przednią.

W wykonaniu jednofazowym (EM) 1~230 V gotowe do podłączenia z wtyczką z zestykiem ochronnym, w wykonaniu trójfazowym (DM) 3~400 V z wtyczką CEE albo z wolnym końcem kabla (np. dla montażu ze ścianką przednią / montażu naściennego) dla rozdzielacza podtynkowego (wyposażenie dodatkowe).

Wtyczka (z zestykiem ochronnym / CEE) jest zintegrowana w odpowiedniej skrzynce łączniowej.

Dla prądu jednofazowego z kondensatorem oraz przełącznikiem załącz / wyłącz i przyciskiem automatyka / ręczne. Wykonanie trójfazowe ze zintegrowanym zabezpieczeniem silnika oraz zmieniaczem faz, kontrolą kierunku obrotów, przełącznikiem załącz / wyłącz oraz przyciskiem automatyka / ręczne.

Ze względu na odpowiednią konstrukcję (geometrię) gazoszczelnego i wodoszczelnego zbiornika zbiorczego z tworzywa sztucznego wszystkie ścieki spływają do pompy, co pozwala na uniknięcie osadów / inkrustacji w zbiorniku.

Dowolnie dobierane podłączenia dopływów ścieków DN 40 do DN 100 (poz. 2) mogą być użyte na całych powierzchniach obydwu ścian podłużnych względnie na ścianie czołowej. Zaznaczone centrowania na wysokości 180/250 mm od dolnej krawędzi urządzenia dają orientację dla sposobu instalowania wolnostojącego / zawieszzonego WC, minimalna wysokość 135 mm. Otwór dla dopływu wykonuje się za pomocą znajdującego się w zakresie dostawy wycinaka otworów. Uszczelka profilowa posiadająca dopuszczenie dla stosowania do ścieków umożliwia wykonanie zgodnego z normami podłączenia rury z tworzywa sztucznego.

Dla dalszych dopływów np. dla umywalki, wanny są do dyspozycji dwa dalsze dopływy DN 40 (poz. 3), które w razie potrzeby należy odpowiednio otworzyć.

Podłączenie rurociągu ciśnieniowego DN 80 (poz. 4) znajduje się u góry zbiornika.

Podłączenie odpowietrzenia DN 70 (poz. 5) umożliwia zastosowanie rurociągu odpowietrzającego wyprowadzanego ponad dach. Za pomocą kombinowanej rury odpowietrzającej (wyposażenie dodatkowe) można tu dodatkowo podłączyć ręczną pompę membranową (wyposażenie dodatkowe) dla opróżniania zbiornika.

Otwór rewizyjny (poz. 6) umożliwia prostą konserwację urządzenia. W pokrywie (poz. 7) tego otworu rewizyjnego znajduje się zintegrowana regulacja poziomu z możliwością podłączenia dodatkowego, zewnętrznego urządzenia alarmowego.

Zamontowany w zbiorniku silnik pompy (poz. 8) jest wodoszczelnie zamknięty. Uzwojenie silnika chronione jest zabezpieczeniem przed przeciążeniem, które odłącza silnik przy jego nadmiernym obciążeniu i włącza go automatycznie z powrotem po schłodzeniu.

Łączniki mocujące (służące także jako uchwyty transportowe) na zbiorniku zbiorczym umożliwiają zamocowanie do podłogi za pomocą dołączonych kątowników, w sposób zabezpieczony przed wypłynięciem pod wpływem siły wyporu.

Dołączone tłumiące pasy ochronne zmniejszają przenoszenie dźwięków, a więc działają dźwiękochłonne.

## 4.2. Zakres dostawy

Urządzenie do przetwarzania ścieków wraz z:

- wtyczką / urządzeniem przełączającym (EM / DM),
- 1 uszczelką dopływu DN 100 z wycinakiem otworów, 3 tłumiącymi pasami ochronnymi,
- elementami mocującymi (2 kątownikami mocującymi, śrubami, dyblami, podkładkami),
- instrukcją montażu i obsługi.

## 4.3. Wyposażenie dodatkowe

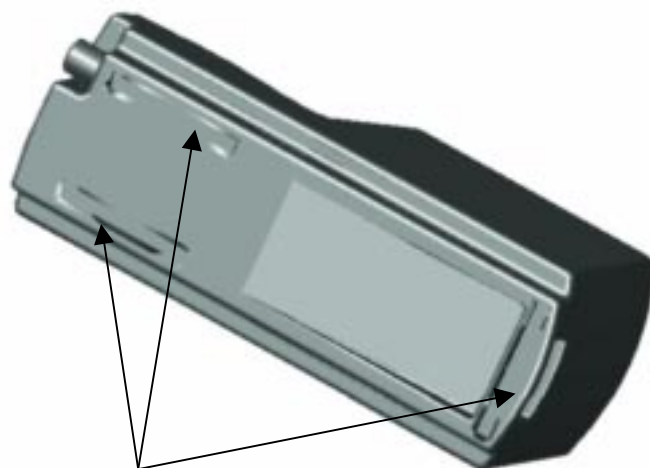
Wyposażenie dodatkowe należy zamawiać osobno.

- Króciec kołnierzowy DN 80/100
- Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.
- Zasuwa odcinająca.
- Kombinowana rura odpowietrzająca DN 70.
- Ręczna pompa membranowa R 11 (bez węża).
- Uszczelka dopływu DN 100 (dla następnego dopływu).
- Małe alarmowe urządzenie przełączające.
- Zestaw osprzętu montażowego.
- Rama rewizyjna (dla instalowania ze ścianką przednią).
- Rozdzielacz podtynkowy (dla instalowania ze ścianką przednią).

Szczegółowy opis patrz katalog / cennik.

## 5. USTAWIENIE / MONTAŻ

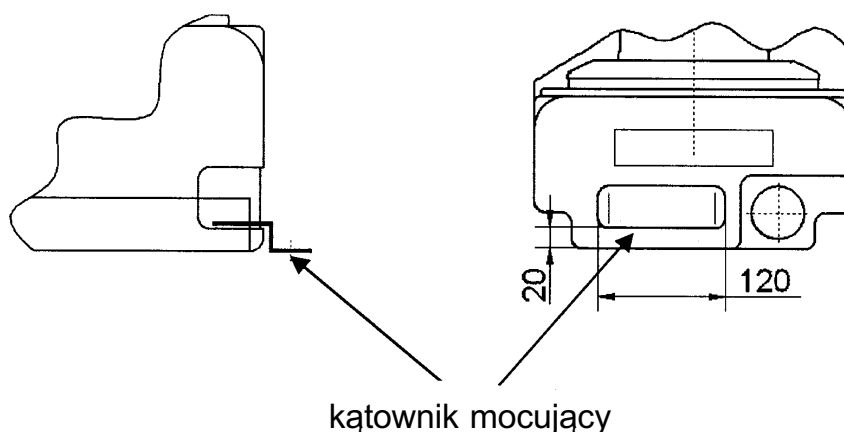
- Według DIN 1986, część 1, punkt 8.3, pomieszczenia dla ustawienia urządzeń do przetwarzania muszą być wystarczająco duże tak, aby urządzenie było dostępne dla wykonania prac obsługowych i konserwacyjnych. Ponad i obok części wymagających obsługi i konserwacji potrzebna jest wolna przestrzeń robocza o wysokości i szerokości co najmniej 60 cm.
- Pomieszczenie ustawienia musi być zabezpieczone przed mrozem, wentylowane i dostatecznie oświetlone.
- Powierzchnia ustawienia musi być pozioma i równa.
- Przy odwadnianiu pomieszczeń należy wykonać studzienkę dla pompy.
- Zwrócić uwagę na wymiary odpowiednio do miejsca ustawienia (rys. 2).
- Przy montażu DrainLift S ze ścianą przednią proszę zwrócić uwagę na punkt 4.2.
- Przed ustawieniem urządzenia nałożyć dołączone ochronne pasy tłumiące na przewidziane do tego celu powierzchnie (patrz rys. 3).



powierzchnie dla pasów ochronnych

Rys. 3: Nakładanie tłumiących pasów ochronnych.

- Według DIN 1986 urządzenia do przetłaczania należy ustawiać w sposób zabezpieczony przed wypłynięciem pod wpływem siły wyporu. W tym celu osadzić kątowniki mocujące w łącznikach mocujących (uchwytych) na obydwu ścianach czołowych DrainLift S i przymocować do podłogi za pomocą dołączonych dybli i śrub (rys. 4).



Rys. 4: zabezpieczone przed wypłynięciem mocowanie DrainLift S.

### 5.1. Mocowanie rurociągów

- Rurociągi zamontować beznaprężeniowo. Rurociągi należy umocować tak, aby ich ciężar nie przenosił się na urządzenie.  
Na urządzenie nie mogą oddziaływać żadne siły i momenty pochodzące od rurociągów!
- Wszystkie podłączenia wykonać w sposób elastyczny i tłumiący dźwięki.
- Po stronie dopływowej zbiornika oraz za zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym (po stronie ciśnieniowej) potrzebna jest zawsze według DIN 1986 dodatkowa zasuwa odcinająca.



### 5.1.1 Rurociąg ciśnieniowy

W celu zabezpieczenia przed ewentualną cofką z publicznej kanalizacji rurociąg ciśnieniowy należy ułożyć w postaci "pętli". Dolna krawędź tej pętli powinna się znajdować powyżej miejscowego poziomu cofki (najczęściej poziomu ulicy). Zgodnie z wymaganiami przepisów należy w rurociągu ciśnieniowym zamontować zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym z urządzeniem otwierającym dla opróżnienia rurociągu.

### 5.1.2 Podłączenia do zbiornika

- Dopływ DN100 do urządzenia przetłaczającego może się znajdować na obydwu dłuższych ścianach i / albo na tylnej ścianie urządzenia.

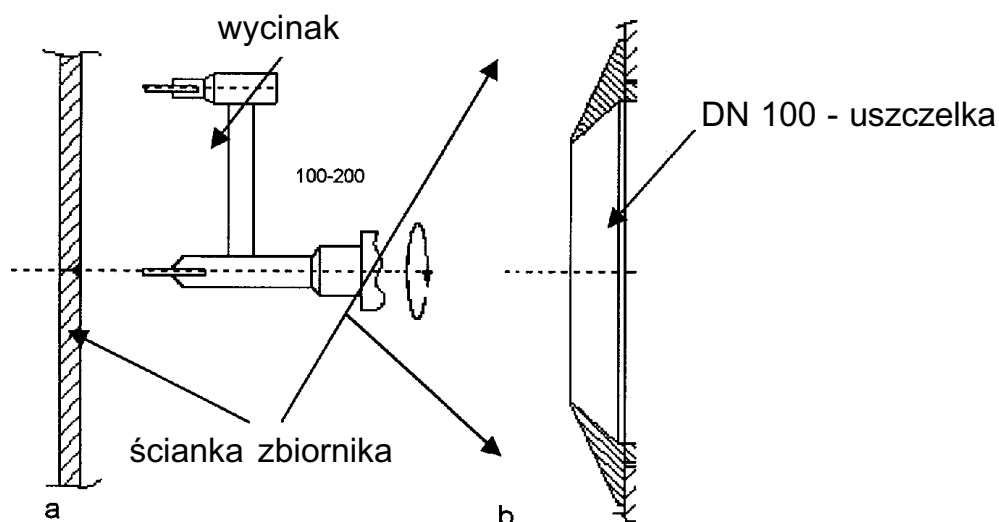
Zaznaczone centrowania na wysokości 180/250 mm od dolnej krawędzi urządzenia dają orientację dla zainstalowania wolnostojącego / zawieszzonego WC, minimalna wysokość 135 mm. Standardowa wysokość dla stojącego WC wynosi 180 mm, a dla zawieszzonego na ścianie 250 mm (patrz rys. 6).

- Za pomocą dołączonego wycinaka otworów nadającego się do ręcznej wiertarki wykonuje się otwór dla dopływu w ścianie zbiornika (patrz rys. 5).

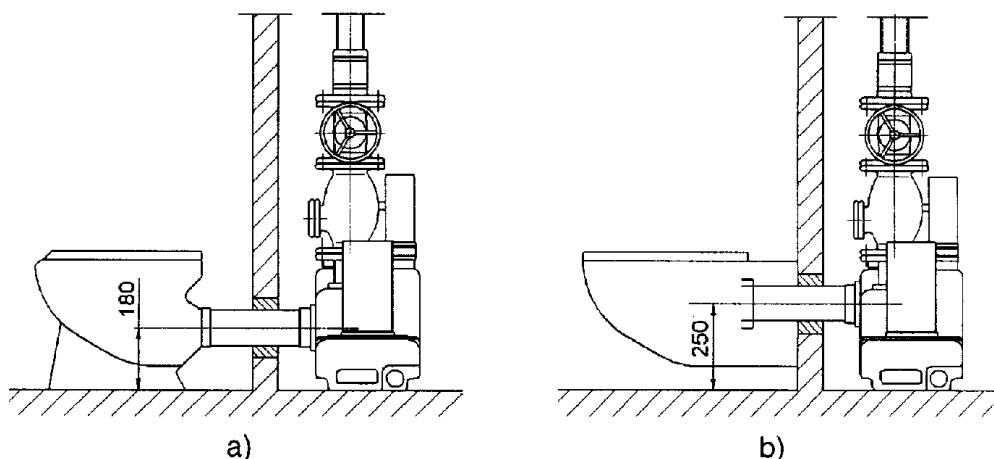
Wycinak otworów nastawiony jest fabrycznie na potrzebny promień 63,2 mm (odstęp zewnętrznej krawędzi płytki tnącej do zewnętrznej krawędzi płytki centrującej). Centrowanie wycinaka otworów dokonuje się za pomocą przewidzianego do tego celu zaznaczenia na ścianie zbiornika.

**UWAGA!** Aby uzyskać przylegające, niezawodne uszczelnienie podłączenia dopływu należy użyć wiertarkę z regulowaną prędkością obrotową i nastawić prędkość między 100 i 200 min<sup>-1</sup>.

- W końcu należy usunąć zadziory z powstałego otworu.
- Założyć dołączoną uszczelkę DN100 w ściankę zbiornika (patrz rys. 5b).
- Można teraz wsunąć rurę DN100 w ściankę zbiornika. Przedtem lekko natłuścić rurę.
- Dla dalszych dopływów DN100 należy zamówić uszczelki z programu wyposażenia dodatkowego.

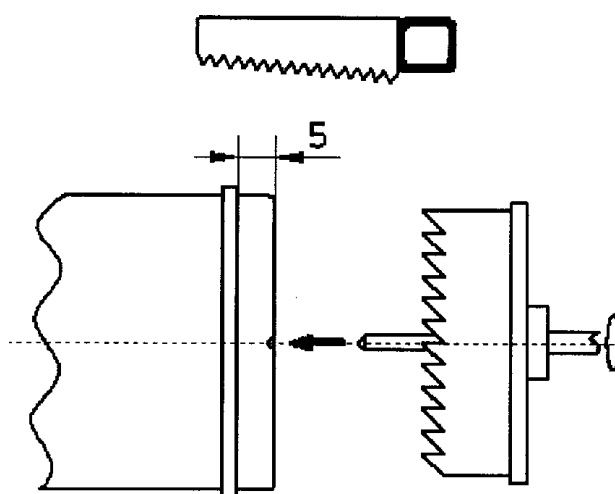


Rys. 5: a) zastosowanie wycinaka otworów do realizacji dopływu Dn 100  
b) zakładanie dołączonej uszczelki dopływu DN 100



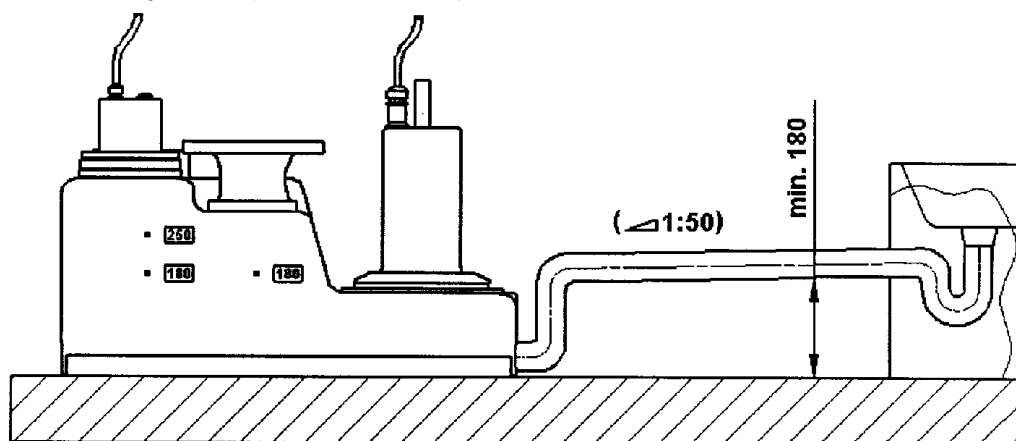
Rys. 6: a) podłączenie stojącego WC, wysokość standardowa 180 mm  
b) podłączenie zawieszanego WC, wysokość standardowa 250 mm

- Króciec podłączeniowy DN70 dla rurociągu odpowietrzającego znajduje się na górze zbiornika (patrz rys. 1). Króciec ten jest fabrycznie otwarty i umocowany na zbiorniku za pomocą elementu połączeniowego "konfix". W celu podłączenia do rurociągu odpowietrzającego należy wyciąć otwór w łączniku "konfix". Rurociąg odpowietrzający należy wtedy jedynie wetknąć.
- Urządzenie posiada jeszcze dwie możliwości podłączeń DN 40. Jedno podłączenie jest umiejscowione na górze zbiornika. Drugie podłączenie znajduje się głęboko na ścianie czołowej. Obydwa podłączenia są fabrycznie zamknięte.
- W razie potrzeby utworzyć dopływ do urządzenia, możliwie za pomocą wycinaka otworów, zestawu wierzącego lub piły. Jeżeli brak piły do otworów, to można za pomocą piły odciąć dno zgodnie z rys. 7a. Należy przy tym zwrócić uwagę na to, aby na króćcu pozostało pierścieniowe zgrubienie, aby następnie można było tam przymocować elastyczny wąż za pomocą opaski zaciskowej.
- Generalnie należy: usunąć zadziory i niepotrzebny materiał. Starannie zrealizować połączenia za pomocą węża i opasek zaciskowych.



Rys. 7a: przygotowanie króćca zbiornika do podłączenia.

- Dolny króciec DN 40 można użyć zarówno do podłączenia ręcznej pompy membranowej jak również jako dopływu z wanny lub prysznica do zbiornika. W drugim przypadku należy ułożyć rurociąg w postaci pętli o wysokości 180 mm (patrz rys. 7b), aby uniknąć cofki z wanny / prysznica. Aby zapewnić niezakłócony dopływ ścieków do urządzenia należy ułożyć rurociągi dopływowe ze spadkiem zgodnie z DIN 1986 (przy średnicy znamionowej do DN100 spadek musi wynosić co najmniej 1:50). Jeżeli w uzasadnionych przypadkach trzeba odejść od tej wartości, to trzeba jednak zapewnić minimalną prędkość w rurociągach wynoszącą co najmniej 0,7 m/s. Aby można było swobodnie ułożyć rurociąg dopływowy, stopień (pionowy odcinek) na rurociągu należy umieścić możliwie blisko urządzenia. Zastosowanie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym między urządzeniem do przetłaczania i wanną lub prysznicem nie jest dozwolone.



Rys. 7b: podłączenie rurociągu DN 40 z wanny lub prysznica do przedniego króćca dopływowego.

### 5.1.3 Montaż DrainLift S ze ścianką przednią

Z powodu małej głębokości DrainLift S wynoszącej tylko 300 mm możliwy jest montaż ze ścianką przednią.

- W tym celu należy najpierw ustawić profile ściany przedniej i umocować na podłodze względnie do ściany. DrainLift S posiada na dłuższych ścianach zagłębienia na zbiorniku o głębokości i wysokości 35 mm. Przy ich pomocy można ułożyć urządzenie przetłaczające bezpośrednio na szynach profilowych ściany przedniej tak, że maksymalna głębokość montażowa nie przekroczy 300 mm.

**UWAGA!** Mocowanie podłużnych szyn profilowych do podłogi należy zrealizować w taki sposób, aby uzyskać pewną (nie chwiejną) pozycję urządzenia przetłaczającego, a więc kątowniki mocujące szyn profilowych umieścić w odstępie co najmniej 800 mm.

- W końcu urządzenie przetłaczające zresetować z kątownikami mocującymi i umocować zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym i zasuwę odcinającą na zwężce dwukołnierzowej.
- Po zamontowaniu rurociągów dopływowych (rurociągu dopływowego) oraz rurociągu ciśnieniowego można umocować panele pokrywające na szynach profilowych konstrukcji z przednią ścianką.

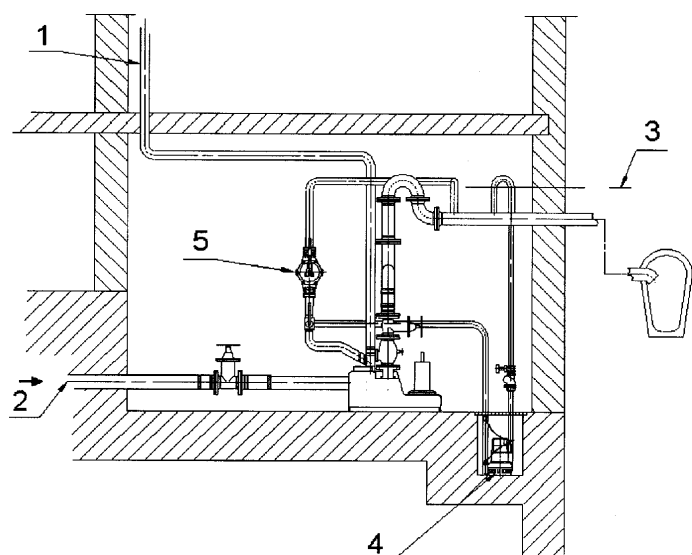
**UWAGA!** Ponieważ w przypadku awarii w zbiorniku może powstać nadciśnienie, należy zachować odstęp ok. 10 mm od ściany zbiornika do ściany budynku oraz do paneli pokrywających ścianki przedniej.

- W celu umożliwienia obsługi urządzenia należy mieć do dyspozycji otwór rewizyjny. Ramy rewizyjne są dostępne w programie wyposażenia dodatkowego. Posiadają one szerokość 800 mm i wysokość 500 mm.
- Ramy rewizyjne umieścić w taki sposób, aby mieć dostęp do wszystkich części wymagających obsługi. Szczególnie należy zwrócić uwagę na to, aby przez odpowiednie umieszczenie otworu rewizyjnego uzyskać dostateczną wolną przestrzeń dla wymiany silnika i regulacji poziomu.
- Z kolei w panelu pokrywającym należy wypiłować otwór na rozdzielacz podtynkowy. Sposób podłączenia DrainLift S do rozdzielacza podtynkowego jest opisany w punkcie 5.2 "Podłączenie elektryczne". (rys. 9a / rys. 9b).
- Dodatkowo zalecamy, aby przy montażu DrainLift S ze ścianką przednią na stałe podłączyć ręczną pompę membranową do urządzenia przetłaczającego.
- W tym celu należy użyć dolnego króćca dopływowego DN40.
- Jeżeli ręczna pompa membranowa nie jest przyłączona na stałe do urządzenia, to można alternatywnie podłączyć pompę membranową za pomocą kombinowanej rury odpowietrzenia (wyposażenie dodatkowe) przyłączonej do rurociągu odpowietrzającego. W przypadku awarii należy odkręcić klapę otworu rewizyjnego rury kombinowanej. Wtedy do urządzenia można wprowadzić elastyczny wąż (drugi koniec węża podłączony do ręcznej pompy membranowej) i za pomocą pompy ręcznie opróżnić zbiornik. Po opróżnieniu z powrotem założyć klapę rewizyjną kombinowanej rury odpowietrzenia, aby uniknąć wydostawania się zapachów.

#### **5.1.4 Odwadnianie piwnic (rys. 8)**

Jeżeli należy automatycznie odwadniać pomieszczenie w którym pompa jest ustawiona, w szczególności przy niebezpieczeństwie wystąpienia przecieków i zalań, to zaleca się zastosowanie dodatkowej studzienki z pompą zatapialną.

- Dobrać pompę (poz. 4) w zależności od potrzebnej wysokości podnoszenia. Wymiary studzienki w podłodze pomieszczenia ustawienia co najmniej 500 x 500 x 500 mm.
- Dla ręcznego odwadniania jest alternatywnie do dyspozycji ręczna pompa membranowa (poz. 5) (wyposażenie dodatkowe), podłączona do kombinowanej rury odpowietrzenia.
- Zawór trójdrogowy (wyposażenie dodatkowe) umożliwi przełączenie ręcznej pompy membranowej zarówno na opróżnianie zbiornika jak i na opróżnianie studzienki.



- 1 rurociąg odpowietrzający
- 2 dopływ
- 3 poziom cofki (najczęściej poziom ulicy)
- 4 pompa odwadniająca
- 5 ręczna pompa membranowa

Rys. 8: przykład instalacji odwadniania piwnicy.

## 5.2. Podłączenie elektryczne



**Podłączenie elektryczne powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami VDE oraz przepisami miejscowymi przez elektromontera posiadającego uprawnienia wymagane przez miejscowy zakład energetyczny.**

- Rodzaj prądu i napięcie muszą odpowiadać danym tabliczki znamionowej.
- Wszystkie urządzenia elektryczne, jak rozdzielacz podtynkowy i urządzenie alarmowe powinny być umieszczone w suchych pomieszczeniach w sposób zabezpieczony przed zalaniem.
- Przewód podłączenia sieciowego dla urządzeń 3~400V to kabel 5-żyłowy.
- Oddzielnie zrealizować zasilanie urządzenia alarmowego zgodnie z jego tabliczką znamionową. Podłączyć urządzenie alarmowe.
- Porównać nastawienie wyłącznika zabezpieczenia silnika z prądem znamionowym silnika i w razie potrzeby właściwie nastawić.
- Uziemić urządzenie zgodnie z przepisami.
- Przy podłączeniu przestrzegać technicznych warunków podłączenia miejscowego zakładu energetycznego, danych odnośnie sposobu podłączenia rozdzielacza podtynkowego oraz zaleceń instrukcji obsługi.
- Schemat połączeń i instrukcja obsługi są dołączone do urządzenia przełączającego.

### 5.2.1 Zasilanie sieciowe

#### DrainLift S EM

L, N, PE:

Podłączenie sieci 1~230V - wykonanie z wtyczką z zestykiem ochronnym dla gniazdka zgodnie z VDE 0620.

#### DrainLift S DM

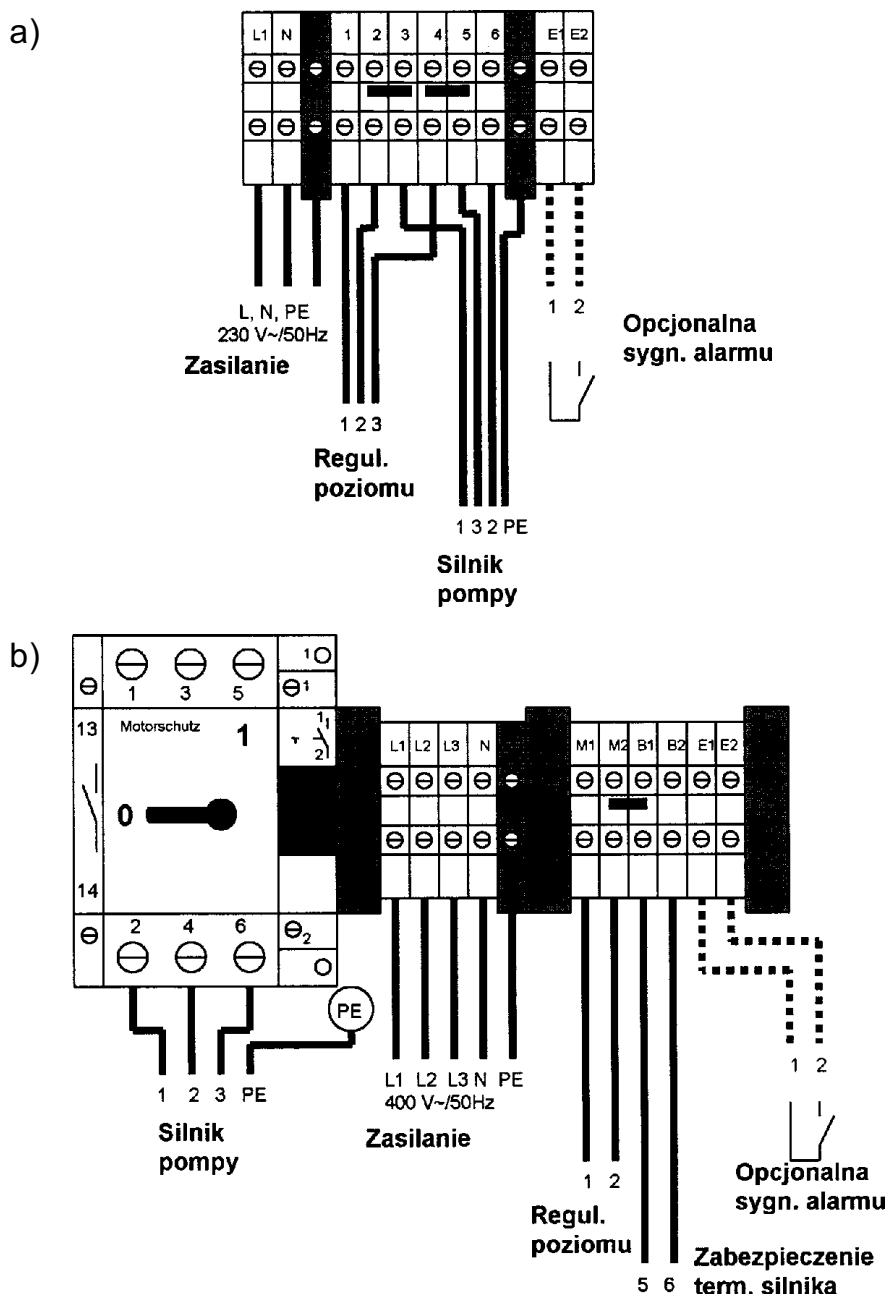
L1, L2, L3, N, PE:

Podłączenie sieci 3~400V, N, PE - wykonanie z wtyczką CEE dla gniazda CEE zgodnie z VDE 0623.

### 5.2.2 DrainLift S dla montażu ze ścianką przednią EM i DM

- Podłączenie do rozdzielacza podtynkowego odpowiednio do schematu podłączeń rozdzielacza.
- Przy podłączeniu wersji EM w razie potrzeby obciąć kabel przy skrzynce łączeniowej i połączyć zgodnie z rys. 9a.

**UWAGA!** Ponieważ potrzebny dla pracy silnika kondensator znajduje się w skrzynce łączeniowej, więc dla wersji EM należy zastosować rozdzielacz podtynkowy Wilo (wraz z kondensatorem) aby zapewnić niezawodną pracę urządzenia.



Rys. 9: podłączenie DrainLift S do rozdzielacza podtynkowego (wyposażenie dodatkowe)

a) EM (1~230V)

b) DM (3~400V)

### 5.2.3 Podłączenie sygnalizacji alarmowej

DrainLift S wyposażony jest fabrycznie w dwa czujniki ciśnienia.

Pierwszy czujnik ciśnienia przeznaczony jest do regulacji poziomu (start / stop urządzenia) i jest już połączony z pompą i wtyczką sieciową.

Drugi czujnik ciśnienia przeznaczony jest do sygnalizacji alarmu i posiada bezpotencjałowy styk.

Obciążalność styku:

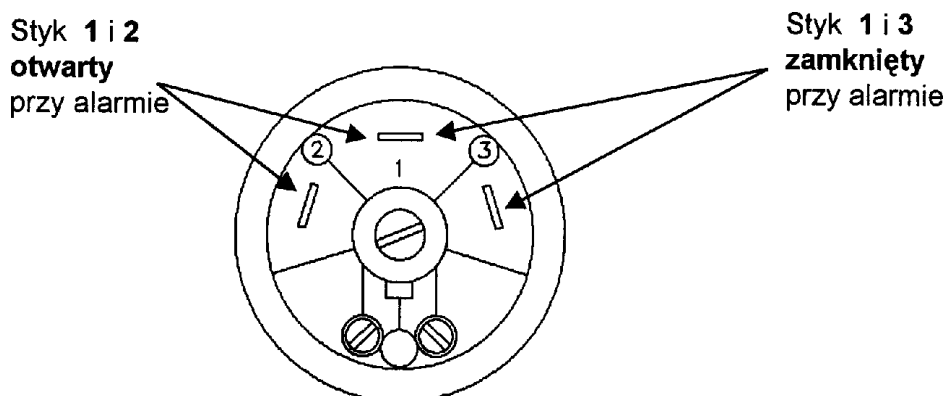
- minimalna dopuszczalna: 24V DC, 10 mA
- maksymalna dopuszczalna: 250V AC, 1 A

Podłączenie czujnika ciśnienia do sygnalizacji alarmu:



#### **Wyciągnąć wtyczkę sieciową!**

- Otworzyć pokrywę regulacji poziomu nad pokrywą rewizyjną.
- Usunąć zaślepkę dławika PG w pokrywie regulacji poziomu i zamienić ją na odpowiedni dławik (PG 11). Użyć pierścienia uszczelniającego z tworzywa sztucznego zaślepki do nowego dławika PG 11!
- Podłączenie czujnika ciśnienia do sygnalizacji alarmu (czarne oznaczenie) wykonać według rysunku 10. Na końcówki kabla sygnałowego alarmowego urządzenia przełączającego nałożyć płaskie końcówki i wetknąć w odpowiednie styki.
- Po podłączeniu czujnika alarmowego do:
  - zacisków 1 i 3 styk się zamyka (styk zwierny),
  - lub do zacisków 1 i 3 styk się otwiera (styk rozwierny),przy odpowiednim poziomie (alarmowym) w zbiorniku.
- Po właściwym podłączeniu czujnika alarmowego zamknąć pokrywę i dociągnąć połączenie kabla.
- Z powrotem wetknąć wtyczkę.

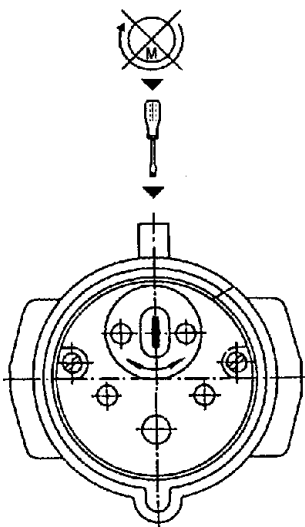


Rys. 10: podłączenie czujnika ciśnienia „sygnalizacja alarmu”.

## 6. URUCHOMIENIE

Uruchomienie można wykonać dopiero wtedy, gdy spełniono wszystkie wymagania przepisów VDE.

- Otworzyć armaturę odcinającą.
- Włączyć urządzenie na skrzynce przełączającej (przełącznik załącz / wyłącz)
- Napełniać urządzenie do momentu uruchomienia pompy. Dla pracy testowej można także nacisnąć przycisk ręczne / automatyka przed osiągnięciem poziomu załączania w zbiorniku
- Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń rurowych.
- Kontrola kierunku obrotów tylko przy wykonaniu DM:
  - Przy niewłaściwej kolejności faz świeci się czerwona sygnalizacja awarii na skrzynce łączeniowej ("Phase-control").
  - W takim przypadku należy nacisnąć zmieniacz faz w wtyczce CEE za pomocą odpowiedniego śrubokręta i obrócić o 180° (rys. 11).



Rys. 11: nastawianie kierunku obrotów za pomocą zmieniacza faz.

### 6.1. Obsługa

Skrzynki łączeniowej:

#### DrainLift S (EM)

- przełącznik **załącz / wyłącz**
- przycisk **ręczne / automatyka**:
  - ręczne urządzenie pracuje stale dopóki przycisk jest naciśnięty.
  - automatyka urządzenie pracuje w zależności od wewnętrznej regulacji poziomu w zbiorniku.
- **Reset**:
  - realizuje się w przypadku awarii przez przełączenie wyłącz / załącz.



## DrainLift S (DM)

- przełącznik **załłącz / wyłącz**
- przełącznik **ręczne / automatyka**:  
ręczne - urządzenie pracuje stale.  
automatyka - urządzenie pracuje w zależności od wewnętrznej regulacji poziomu w zbiorniku
- przycisk **resetu** (czerwony)  
Można wybrać dwie możliwości ponownego włączenia po zadziałaniu przełącznika nadmiarowoprądowego (wybór na przełączniku zabezpieczenia silnika):  
automatyczne - w tym przypadku przełącznik zabezpieczenia silnika włącza ponownie automatycznie po schłodzeniu silnika pompy.  
ręczne - w tym przypadku po schłodzeniu silnika należy ręcznie zresetować przełącznik zabezpieczenia silnika (przycisk reset).

## 6.2. Praca

**UWAGA!** Urządzenie powinno stale pracować spokojnie, bez wstrząsów i nie można go eksploatować przy temperaturach wyższych od podanych w katalogu / karcie danych. Unikać suchobiegu! Suchobieg niszczy uszczelnienie mechaniczne pompy.

- **Rodzaj pracy:**  
Praca przerywana S 3 według VDE. Urządzenie **nie** jest przeznaczone do pracy ciągłej!
- **Przypadek zalania:**  
DrainLift S jest zabezpieczone przed zalaniem:
  - wysokość zalania : max. 2 m słupa wody,
  - czas zalania max. 7dni.
- Przestrzegać zaleceń instrukcji dołączonych do pompy i urządzenia przełączającego!

## 7. KONSERWACJA

Według DIN1986, część 3, punkt 3 urządzenia odwadniające powinny być utrzymywane w ruchu i konserwowane w taki sposób, aby dopływająca zanieczyszczona woda była właściwie odprowadzana i aby nieprawidłowości były rozpoznawane i usuwane w odpowiednim czasie.

- Ponadto co miesiąc należy przeprowadzać kontrolę (inspekcję) działania urządzenia.
- Urządzenia powinny być konserwowane w przemysłowych zastosowaniach co najmniej co 1 roku, a w domach wielorodzinnych co najmniej co 1 roku.
- 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.
- Przez ułożenie odpowiedniego planu konserwacji można przy małych kosztach konserwacji uniknąć dużych kosztów napraw i zapewnić bezawaryjną pracę urządzenia. Służba serwisowa Wilo jest do dyspozycji dla przeprowadzania uruchamiania i konserwacji.
- W przypadku przeprowadzania konserwacji należy sporządzić protokół.



Przed pracami konserwacyjnymi odłączyć urządzenie od sieci i zabezpieczyć przed ponownym niepożądanym włączeniem. Nie przeprowadzać żadnych prac na włączonym urządzeniu.

### 7.1. Wyłączenie z ruchu

Po dłuższych czasach postoju zaleca się sprawdzić, czy urządzenie nie jest zanieczyszczone i w razie potrzeby oczyścić.

### 7.2. Demontaż i montaż

- Tylko fachowy personel może wykonać demontaż i montaż!
- Odłączyć zasilanie elektryczne!
- Zamknąć zasuwę odcinającą (rurociąg dopływu i rurociąg ciśnieniowy).
- Opróżnić zbiornik zbiorczy (np. za pomocą ręcznej pompy membranowej).
- W celu oczyszczenia odkręcić pokrywę rewizyjną.



Jeżeli urządzenie lub jego części należy wysłać do naprawy, to ze względów higienicznych należy je przed transportem opróżnić i wyczyścić. Wszystkie części, które wymagają dotykania muszą być zdezynfekowane (dezynfekcja natryskowa). Części należy umieścić w odpornym na rozerwanie, wystarczająco dużym opakowaniu z tworzywa sztucznego tak, aby one z niego nie wypadły. Opakowanie to należy szczelnie zamknąć. Należy je bezzwłocznie wysłać przez sprawdzonego spedytora.

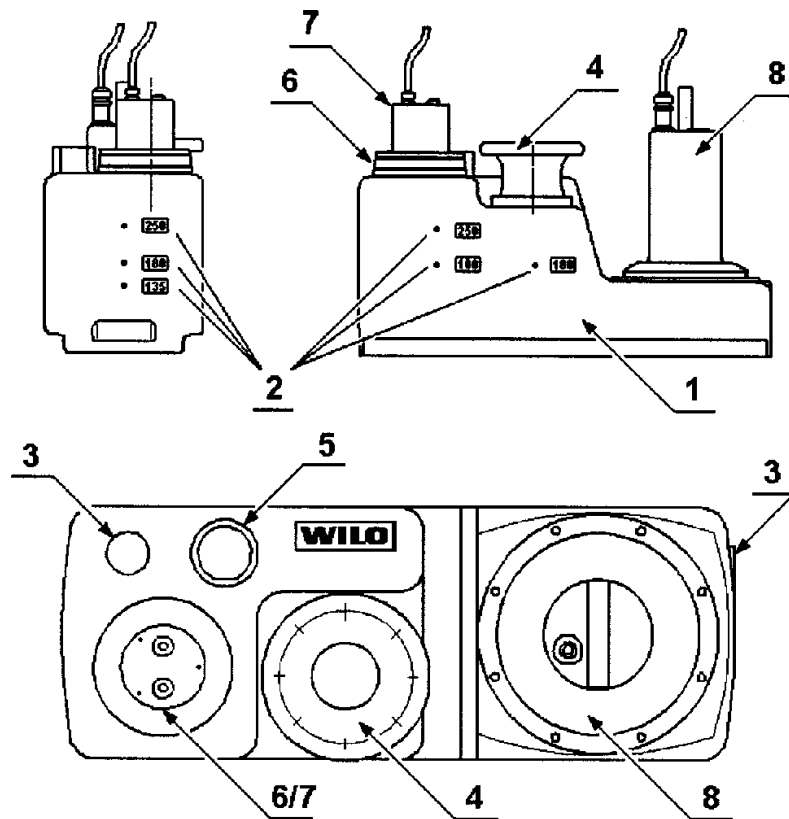
## 8. AWARIE, PRZYCZYNY I USUWANIE

Awarie	Numer przyczyny, usuwania
Pompa nie przetłacza	6, 7, 8, 9, 16, 17
Za mały przepływ	1, 2, 3, 9, 10, 11, 12, 13
Za duży pobór prądu	2, 4, 5, 8, 11, 14
Za mała wysokość podnoszenia	1, 2, 3, 5, 9, 11, 12, 13
Za duży pobór mocy	2, 3, 14
Pompa pracuje niespokojnie / duże szумы	1, 3, 10, 13, 14, 15

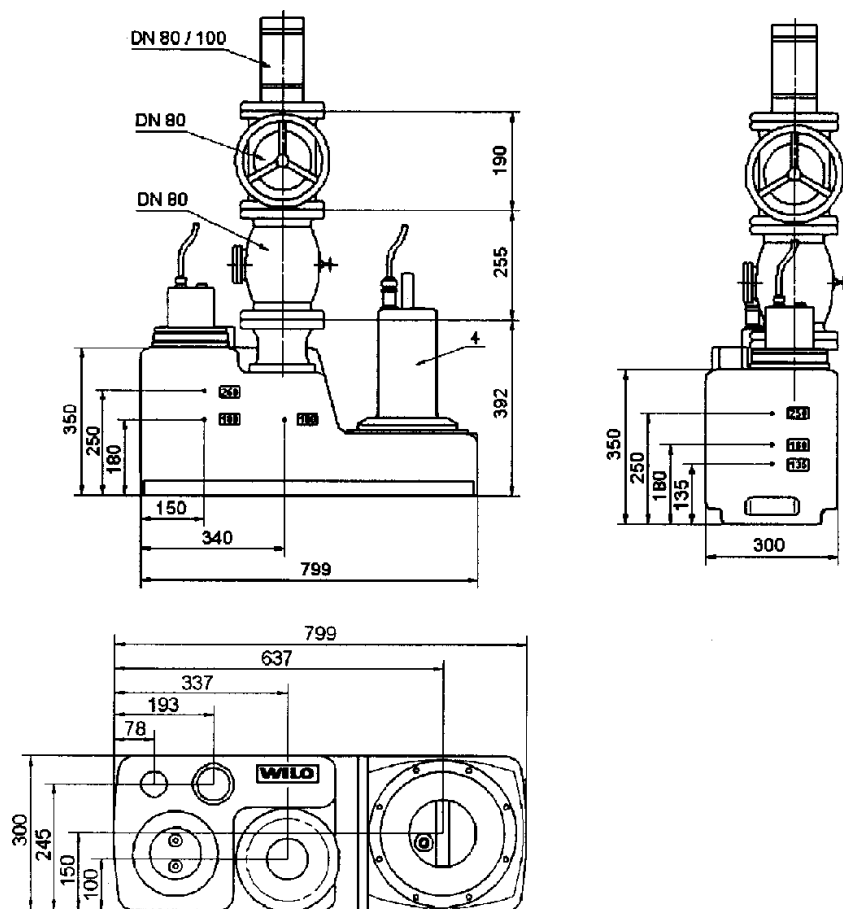
Przyczyna	Usuwanie <sup>1)</sup>
1	Zatkany dopływ pompy lub wirnik – Usunąć osady z pompy i / lub zbiornika
2	Niewłaściwy kierunek obrotów – Zamienić miejscami dwie fazy podłączenia sieciowego
3	Zużycie części wewnętrznych (wirnik, łożyska) – Wymienić zużyte części
4	Za małe napięcie sieci
5	Praca przy dwóch fazach – Wymienić uszkodzone bezpieczniki – Sprawdzić przewody podłączeniowe
6	Silnik nie pracuje, bo brak napięcia zasilającego – Sprawdzić instalację elektryczną
7	Zatkany dopływ pompy – Oczyszczyć dopływ do zbiornika
8	Uszkodzone uzwojenie silnika lub przewody elektryczne <sup>2)</sup>
9	Zatkana kłapa zwrotna – Oczyszczyć kłapę zwrotną
10	Za duży spadek poziomu w zbiorniku – Sprawdzić czujnik poziomu
11	Silnik z rozruchem gwiazda-trójkąt zawiesza się w położeniu gwiazda <sup>2)</sup>
12	Nie całkowicie otwarta zasuwa w rurociągu ciśnieniowym – Całkowicie otworzyć zasuwę
13	Niedopuszczalna ilość powietrza i gazów w przetłaczanej cieczy <sup>2)</sup>
14	Uszkodzone łożysko promieniowe w silniku <sup>2)</sup>
15	Drgania spowodowane urządzeniem – Sprawdzić elastyczność podłączenia rurociągów
16	Czujnik kontrolny uzwojeń wyłącza z powodu zbyt wysokiej temperatury uzwojeń – Po schłodzeniu nastąpi ponowne automatyczne załączenie
17	Zatkane odpowietrzenie pompy – Oczyszczyć rurociąg odpowietrzające

- 1) Przy usuwaniu uszkodzeń części znajdujących się pod ciśnieniem należy najpierw obniżyć ciśnienie (unieść zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym i w razie potrzeby opróżnić zbiornik przy użyciu ręcznej pompy membranowej).
- 2) Potrzebne zapytanie w firmie.

**Jeżeli nie można usunąć awarii, to należy zwrócić się do odpowiedniej firmy fachowej względnie do SERWISU lub przedstawicielstwa firmy Wilo.**



Rys. 1



Rys. 2

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

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **DrainLift S, M, L, XL, XXL**  
*Herewith, we declare that this units:*  
*Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :*

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:  
*in its delivery state complies 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 compability - 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**

**Bauproduktenrichtlinie** **89/106/EWG**  
**Building product guideline** *i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :*  
**Directive de produit de construction** **93/68/EWG**

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:  
*Applied harmonized standards, in particular:*  
*Normes harmonisées, notamment:*  
**EN 292-1**  
**EN 292-2**  
**EN 60204-1**  
**EN 12050**

Dortmund, 28.05.2003

  
**Erwin Prieß**  
Quality Manager



WILO AG  
Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

<p><b>NL EG-verklaring van overeenstemming</b> Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG als vervolg op 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG als vervolg op 93/68/EEG Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG als vervolg op 93/86/EEG Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: <b>1)</b></p>	<p><b>I Dichiarazione di conformità CE</b> Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: Direttiva macchine 98/37/CE Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e seguenti modifiche 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Direttiva bassa tensione 73/23/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE Norme armonizzate applicate, in particolare: <b>1)</b></p>	<p><b>E Declaración de conformidad CE</b> Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes: Directiva sobre máquinas 98/37/CE Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada por 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Directiva sobre equipos de baja tensión 73/23/CEE modificada por 93/68/CEE Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE modificada por 93/68/CEE Normas armonizadas adoptadas, especialmente: <b>1)</b></p>
<p><b>P Declaração de Conformidade CE</b> Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/CE Compatibilidade electromagnética 89/336/CEE com os aditamentos seguintes 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Directiva de baixa voltagem 73/23/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/CEE Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/EEG Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: <b>1)</b></p>	<p><b>S CE- försäkrän</b> Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 98/37/EG EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 89/336/EEG med följande ändringar 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-Lågspänningsdirektiv 73/23/EEG med följande ändringar 93/68/EEG EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EEG med följande ändringar 93/68/EEG Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: <b>1)</b></p>	<p><b>N EU-Overensstemmelseserklæring</b> Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG-Maskindirektiv 98/37/EG EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEG med senere tilføyelser: 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-Lavspenningsdirektiv 73/23/EEG med senere tilføyelser: 93/68/EEG Byggevaredirektiv 89/106/EEG med senere tilføyelser 93/68/EEG Anvendte harmoniserte standarder, særlig: <b>1)</b></p>
<p><b>FIN CE-standardinmukausselostet</b> Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU-konedirektiivit: 98/37/EG Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EEG seuraavien täsmennyksin 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Matalajännite direktiivit: 73/23/EEG seuraavien täsmennyksin 93/68/EEG EU materiaalidirektiivi 89/106/EEG seuraavien täsmennyksin 93/68/EEG Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: <b>1)</b></p>	<p><b>DK EF-overensstemmelseserklæring</b> Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU-maskindirektiver 98/37/EG Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EEG, følgende 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Lavvolts-direktiv 73/23/EEG følgende 93/68/EEG Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EEG følgende 93/68/EEG Anvendte harmoniserede standarder, særligt: <b>1)</b></p>	<p><b>H EK. Azonosági nyilatkozat</b> Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel: EK Irányelvek gépekhez: 98/37/EG Elektromágneses zavarás/tűrés: 89/336/EEG és az azt kiváltó 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Kisfeszültségű berendezések irányelve: 73/23/EEG és az azt kiváltó 93/68/EEG Építési termékek irányelv 98/106/EEG és az azt kiváltó 93/68/EEG Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: <b>1)</b></p>
<p><b>CZ Prohlášení o shodě EU</b> Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnícím EU–strojní zařízení 98/37/EG Směrnícím EU–EMV 89/336/EEG ve sledu 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Směrnícím EU–nízké napětí 73/23/EEG ve sledu 93/68/EEG Směrnícím stavebních produktů 89/106/EEG ve sledu 93/68/EEG Použité harmonizační normy, zejména: <b>1)</b></p>	<p><b>PL Deklaracja Zgodności CE</b> Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: EC-dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG Odpowiedniość elektromagnetyczna 89/336/EEG ze zmianą 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Normie niskich napięć 73/23/EEG ze zmianą 93/68/EEG Wyroby budowlane 89/106/EEG ze zmianą 93/68/EEG Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: <b>1)</b></p>	<p><b>RUS Декларация о соответствии Европейским нормам</b> Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG Электромагнитная устойчивость 89/336/EEG с поправками 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Директивы по низковольтному напряжению 73/23/EEG с поправками 93/68/EEG Директива о строительных изделиях 89/106/EEG с поправками 93/68/EEG Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : <b>1)</b></p>
<p><b>GR Δήλωση προσαρμογής της E.E.</b> Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις : Οδηγίες EG για μηχανήματα 98/37/EG Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG-89/336/EEG όπως τροποποιήθηκε 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Οδηγία χαμηλής τάσης EG-73/23/EEG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EEG Οδηγία κατασκευής 89/106/EEG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EEG Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: <b>1)</b></p>	<p><b>TR CE Uygunluk Teyid Belgesi</b> Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 98/37/EG Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EEG ve takip eden, 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Alçak gerilim direktifi 73/23/EEG ve takip eden, 93/68/EEG Ürün imalat direktifi 89/106/EEG ve takip eden, 93/68/EEG Kismen kullanılan standartlar: <b>1)</b></p>	<p><b>1) 9B &amp; &amp;!</b> <b>9B &amp; &amp;!</b> <b>9B * \$\$\$ (! %</b> <b>9B %&amp;\$) \$'</b> .. .. .. ..</p>

*i. v. Erwin Prieß*  
**Erwin Prieß**  
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)