

Wilo-Drain STS 65

- | | | | |
|------------|---|------------|---|
| D | Einbau- und Betriebsanleitung | PL | Instrukcja montażu i obsługi |
| GB | Installation and operating instructions | CZ | Návod k montáži a obsluze |
| F | Notice de montage et de mise en service | RUS | Инструкция по монтажу и эксплуатации |
| E | Instrucciones de instalación y funcionamiento | EST | Paigaldus- ja kasutusjuhend |
| I | Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione | LV | Instalēšanas un ekspluatācijas instrukcijas |
| P | Manual de Instalação e funcionamento | LT | Montavimo ir naudojimo instrukcija |
| GR | Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας | SK | Návod na montáž a obsluhu |
| TR | Montaj ve kullanma kılavuzu | SLO | Navodila za vgradnjo in vzdrževanje |
| S | Monterings- och skötselanvisning | BG | Инструкция за монтаж и експлоатация |
| FIN | Asennus- ja käyttöohje | RO | Instrucțiuni de montaj și exploatare |
| H | Beépítési és üzemeltetési utasítás | | |

Fig.1:

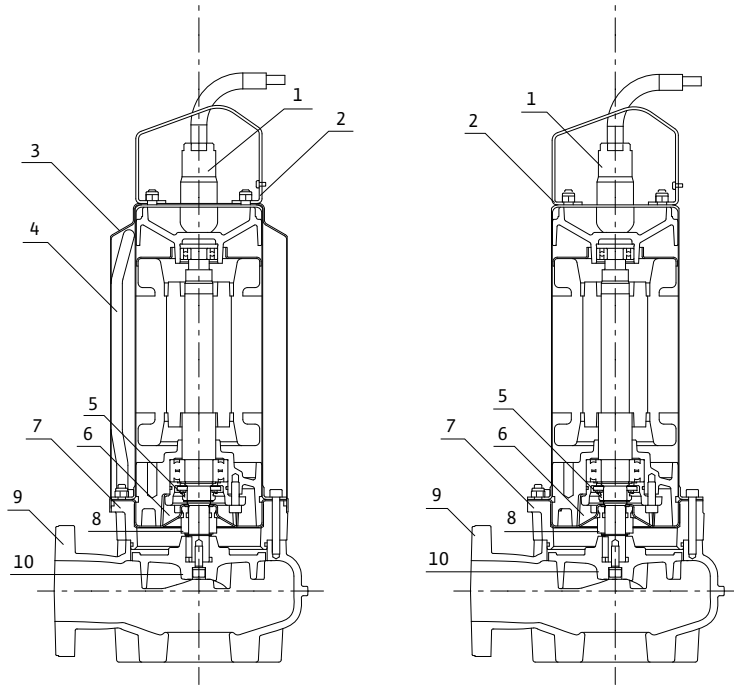


Fig.2:

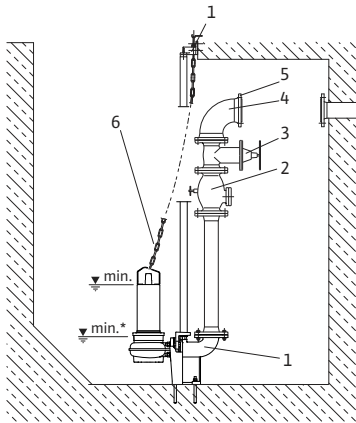


Fig.3:

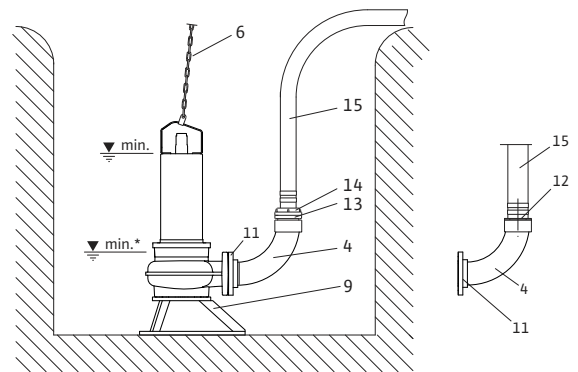
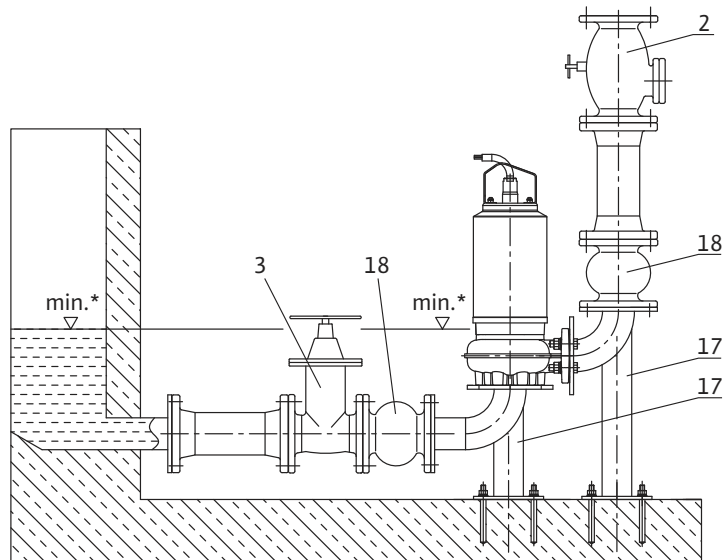


Fig.4:



1 Ogólne informacje

O niniejszym dokumencie

Instrukcja montażu i obsługi stanowi część produktu. Powinna być stale dostępna w pobliżu produktu. Ścisłe przestrzeganie tej instrukcji stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz należytej obsługi produktu. Instrukcja montażu i obsługi jest zgodna z wykonaniem produktu i stanem norm regulujących problematykę bezpieczeństwa, obowiązujących w na dzień złożenia instrukcji do druku.

2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe wskazówki zalecenia, które muszą być uwzględnione przy instalowaniu, uruchamianiu i pracy urządzenia. Dlatego instrukcja obsługi musi być koniecznie przeczytana przez monterów i użytkownika przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia.

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

2.1 Oznaczenia zaleceń zawartych w instrukcji obsługi

Symbole:



Ogólny symbol niebezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym



ZALECENIE

Teksty ostrzegawcze:

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Bardzo niebezpieczna sytuacja.

Nieprzestrzeganie grozi ciężkimi obrażeniami, a nawet śmiercią.

UWAGA!

Użytkownik może doznać (ciężkich) obrażeń w razie nieprzestrzegania wskazówki.

OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy/urządzenia. „Ostrożnie” oznacza możliwość uszkodzenia produktu w przypadku niezastosowania się do wskazówki.

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

2.2 Kwalifikacje personelu

Personel wykonujący montaż musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonania tych zadań.

2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do zagrożenia dla osób oraz spowodować uszkodzenie pompy/urządzenia. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa pociągną za sobą powoduje utratę wszelkich praw do gwarancji i odszkodowania.

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

- niewłaściwe działanie ważnych funkcji pompy/urządzenia,
- nieskuteczność zabiegów konserwacyjnych i napraw,
- zagrożenie ludzi działaniem czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych,
- szkody materialne.

2.4 Zalecenia dla użytkowników

Należy przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego.

Wykluczyć zagrożenia powstałe wskutek ingerencji czynników mechanicznych lub bakteriologicznych. Przestrzegać lokalnych przepisów i wytycznych z zakresu techniki ścieków.

2.5 Zalecenia dla prac montażowych i sprawdzających

Użytkownik jest zobowiązany do zapewnienia wykonania wszystkich czynności związanych z przeglądami i montażem przez autoryzowanych, odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów, po dokładnym zapoznaniu się z instrukcją obsługi. Prace na pompie/instalacji mogą być wykonywane tylko w czasie jej postoju.

2.6 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Zmiany w pompie/instalacji są dopuszczalne tylko w uzgodnieniu z producentem. Celem stosowania oryginalnych części zamiennych i atestowanego osprzętu jest zapewnienie bezpieczeństwa. Zastosowanie innych części zwalnia producenta z odpowiedzialności za wynikające z tego skutki

2.7 Niedopuszczalne sposoby pracy

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonej pompy/instalacji jest zagwarantowane wyłącznie w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem zgodnie z ustępem Zakres zastosowania instrukcji montażu i obsługi. Wartości graniczne, podane w katalogu/specyfikacji, nie mogą być przekraczane (odpowiednio w górę lub w dół).

3 Transport i magazynowanie

Po otrzymaniu produktu natychmiast sprawdzić, czy nie uległ uszkodzeniom podczas transportu. W razie stwierdzenia uszkodzeń transportowych należy z zachowaniem odpowiedniego terminu podjąć wobec spedytora stosowne kroki.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Nieodpowiedni transport i niewłaściwe składowanie mogą prowadzić do powstania szkód materialnych pompy.

- Na czas transportu podwieszając lub przenosząc pompę, trzymając ją wyłącznie uchwyt/zaczep blaszany. Nigdy nie korzystać z kabla!
- Podczas transportu i międzyskładowania zabezpieczyć pompę przed wilgocią, mrozem i uszkodzeniem mechanicznym.

4 Zakres zastosowania

Pompy zatapialne Wilo-Drain STS 65 nadają się do przetłaczania ścieków, obciążonych powietrzem, długowłóknistą fazą stałą, lekkimi fekaliami lub mułem (do 10% suchej masy).

Stosuje się je:

- w instalacjach kanalizacyjnych budynków i działek
 - w gospodarce wodnej i gospodarce ściekami
 - w technice ochrony środowiska i oczyszczania ścieków
 - w technice przemysłowej i inżynierii chemicznej. Zazwyczaj pompy umieszczone są w szybach standardowych:
 - Pojedyncza stacja pomp: średnica do $\varnothing 1,5$ m lub $1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$
 - Podwójna stacja pomp: średnica do $\varnothing 2,5$ m lub $2 \text{ m} \times 2 \text{ m}$
- Rodzaj pracy S3-25% oznacza pracę przez czas 10 minut:
- Czas pracy 2,5 min.
 - Czas postoju 7,5 min.
- W tym rodzaju pracy pompy mogą być eksploatowane bez/z płaszczem chłodzącym po wynurzeniu silnika z następującymi poziomami przetężenia.
- Poziom wyłączenia: górna krawędź obudowy pompy
 - Poziom włączenia: górna krawędź silnika
- W przypadku zastosowania w zbiornikach o większych przekrojach poprzecznych (np. zbiornikach retencyjnych wody deszczowej, utworzonych przez spiętrzenie) pompy muszą być eksploatowane
- bez płaszcza chłodzącego, po zanurzeniu
 - z płaszczem chłodzącym, po zanurzeniu lub wynurzeniu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo na skutek porażenia prądem!

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

UWAGA! Zagrożenie zdrowia!



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

Zanieczyszczona, brudna woda stwarza ryzyko doznania uszczerbku na zdrowiu.

OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Niedozwolone materiały, znajdujące się w medium, mogą uszkodzić pompę. Osadzające się materiały stałe (np. piasek) zwiększają zużycie pompy. Pompy nie posiadające dopuszczenia EX nie nadają się do stosowania na obszarach zagrożonych wybuchem.

Do stosowania zgodnego z przeznaczeniem należy także przestrzeganie zaleceń niniejszej instrukcji.

Każde wykraczające poza powyższe zastosowanie uchodzi za niezgodne z przeznaczeniem.

5 Dane produktu

5.1 Oznaczenie typu

Pompa z uszczelnieniem silnika:

- Uszczelnienie mechaniczne przed wyciekami tłoczonego medium
- Uszczelnienie wału w przestrzeni silnikowej

| Przykład: | STS 65/6-1-230-50-2 |
|-----------|---|
| ST | Technologia ściekowa |
| S | Silnik ze stali nierdzewnej |
| 65 | Średnica znamionowa króćca tłoczonego [mm] |
| /6 | Maksymalna wysokość tłoczenia [m] przy $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ |
| 1 | 1: Silnik prądu przemiennego, 1 ~ 3: Silnik indukcyjny trójfazowy, 3 ~ |
| 230 | Napięcie sieciowe [V] |
| 50 | Częstotliwość sieci [Hz] |
| 2 | Silnik 2-biegunowy |

Pompa z uszczelnieniem silnika:

- Uszczelnienie mechaniczne przed wyciekami tłoczonego medium
- Uszczelnienie mechaniczne w przestrzeni silnikowej

| Przykład | STS 65F 6.60/13-3-400-50-2-CS-EX |
|----------|--|
| ST | Technologia ściekowa |
| S | Silnik ze stali nierdzewnej |
| 65 | Średnica znamionowa króćca tłoczonego [mm] |
| F | Wirnik prądu swobodnego (VORTEX) |
| 6 | Maks. wysokość tłoczenia [m] przy $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ |
| 60 | Maks. przepływ Q [m^3/h] |
| /13 | Znamionowa moc silnika P_2 [kW] (wartość = 1/10) |
| 3 | 3: Silnik indukcyjny trójfazowy, 3 ~ |
| 400 | Napięcie sieciowe [V] |
| 50 | Częstotliwość sieci [Hz] |
| 2 | Silnik 2-biegunowy |
| CS | Układ chłodzenia - pompa z płaszczem chłodzącym |
| EX | Ochrona przeciwybuchowa |

| 5.2 Dane techniczne | | |
|--|--|--|
| Napięcia sieciowe | 1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 % | |
| Częstotliwość sieciowa | 50 Hz | |
| Klasa ochrony | IP 68 | |
| Znamionowa liczba obrotów (50Hz) | patrz tabliczka znamionowa | |
| Pobór prądu | patrz tabliczka znamionowa | |
| Pobór mocy P ₁ | patrz tabliczka znamionowa | |
| Moc znamionowa silnika P ₂ | patrz tabliczka znamionowa | |
| Maks. przepływ objętościowy | patrz tabliczka znamionowa | |
| Maks. wysokość tłoczenia | patrz tabliczka znamionowa | |
| Rodzaj pracy S1 ¹⁾ | Bez płaszcza chłodzącego | Silnik zanurzony |
| | Z płaszczem chłodzącym | Silnik wynurzony |
| Rodzaj pracy – praca przerywana S3 ²⁾ | Silnik wynurzony: 25% w szybach o średnicy do maks. 3m, lub 2,5 m x 2,5 m | |
| Zalecana częstotliwość załączeń | 6 1/h | |
| Maks. częstotliwość załączeń | 20 1/h | |
| Średnica znamionowa króćca tłocznego | patrz oznaczenie typu | |
| Swobodny przelot kuli | odpowiada średnicy znamionowej DN [mm] | |
| Maks. głębokość zanurzenia | patrz tabliczka znamionowa | |
| Dop. zakres temperatur tłoczonego medium | +3 do 40 °C | |
| Poziom ciśnienia akustycznego przy min. poziomie | < 70 dB(A) | |
| Uszczelnienie: | od strony medium | uszczelnienie mechaniczne SiC/SiC |
| | po stronie silnika | Uszczelnienie wału lub uszczelnienie mechaniczne odlew Cr/węgiel |
| Napełnienie olejem: | Silnik | Ilość |
| | 1,5 kW; 1~ / 3~ 2-biegunowy | 150 ml |
| | 2,5 – 4,0 kW; 2-biegunowy | 190 ml |
| | 1,5 – 4,0 kW; Ex 2-biegunowy | 230 ml |
| | Typ oleju | MARCOL 82 lub oleje porównywalne |
| Wart. liczbowe przełączeń: (do ustępu 7.2.1) | | |
| Moc P ₂ | Przełączenia / h | Zmaks (zgodnie z DIN EN / IEC 61000-3-11) |
| 1,5 kW | 10 | 0,118 Ω |
| | 20 | 0,086 Ω |
| Bezpiecznik sieciowy: | 16 A, zwłoczny | |

¹⁾ Eksploatacja ze stałym obciążeniem, utrzymującym się tak długo, że maszyna może osiągnąć termiczny stan stacjonarny. (zgodnie z DIN EN 60034-1)

²⁾ Czas pracy 2,5 min., czas postoju 7,5 min. (w ciągu 10min)

5.3 Zakres dostawy

Pompa, w zależności od typu z:

- 10 m wymiennego elektrycznego kabla przyłączeniowego (długości niestandardowe na życzenie)
 - w wersji na prąd przemienny ze skrzynką kondensatorową
 - w wersji na prąd trójfazowy z wolną końcówką kablową
- z instrukcją montażu i obsługi

- Urządzenie sterujące poziomem (czujnik poziomu/wyłącznik pływakowy)
 - Wyposażenie dodatkowe do przenośnego ustawienia w zanurzeniu
 - Wyposażenie dodatkowe do stacjonarnego ustawienia w zanurzeniu
 - Wyposażenie dodatkowe do pionowego ustawienia w warunkach suchych
- szczegółowy wykaz patrz katalog

5.4 Wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe należy zamawiać oddzielnie:

- Urządzenie sterujące do eksploatacji na 1- lub 2-pompy
- Zewnętrzne urządzenia kontrolne/urządzenia wyzwajające

6 Opis i działanie

6.1 Opis pompy (rys. 1)

| Poz. | Opis podzespołu | Poz. | Opis podzespołu |
|------|--|------|---------------------------|
| 1 | Kabel przyłączeniowy kpl. | 6 | Komora olejowa |
| 2 | Uchwyt/zaczepek blaszany | 7 | Latarnia |
| 3 | Płaszcz chłodzący | 8 | Uszczelnienie mechaniczne |
| 4 | Rura powrotna | 9 | Obudowa pompy |
| 5 | Uszczelnienie wału lub uszczelnienie mechaniczne | 10 | Wirnik |

Pompy zatapialne serii Wilo-Drain STS 65 składają się z:

- hermetycznego, wodoszczelnego silnika prądu przemiennego lub indukcyjnego trójfazowego ze stali szlachetnej (1.4404 / AISI 316L)
- układu hydraulicznego z odlewem żeliwnego EN-GJL-250 (GG25)
Medium tłoczone wchodzi do pompy od dołu przez otwór centralny, a wychodzi z boku przez króciec tłoczny (DN 65). W stanie gotowym do wysyłki komora olejowa pomiędzy uszczelnieniem od strony medium a uszczelnieniem od strony silnika wypełniona jest olejem białym. Wypełnienie olejem służy chłodzeniu, smarowaniu i zabezpieczeniu obu uszczelnień przed skutkami pracy na sucho. Olej biały ulega biodegradacji. Ilość oleju zależy od wersji silnika, patrz 5.2 Dane techniczne. Silniki są wyposażone w zabezpieczenie termiczne (styk ochronny uzwojenia) przed nadmiernym nagrzaniem.
- Silnik 1~: Styk ochronny uzwojenia, na plecionym przewodzie elektrycznym L. Po nadmiernym nagrzaniu następuje wyłączenie pompy, a następnie po schłodzeniu – ponowne automatyczne włączenie.
- Silnik 3~: Trzy styki ochronne uzwojenia, po jednym w każdym połączeniu czołowym. Styk ochronny uzwojenia należy podłączyć do urządzenia sterującego i tam wykorzystać. Po nadmiernym nagrzaniu następuje wyłączenie pompy. Usterkę należy potwierdzić, używając urządzenia sterującego.



7 Instalacja i podłączenie elektryczne

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo!

Niewłaściwa instalacja i nieprawidłowe podłączenie elektryczne mogą spowodować śmiertelne niebezpieczeństwo.

- Wykonanie instalacji i podłączenia elektrycznego zlecać wyłącznie personelowi specjalistycznemu zgodnie z obowiązującymi przepisami!**
- Przestrzegać przepisów dot. zapobiegania wypadkom!**

7.1 Instalacja

Pompy serii Wilo-Drain STS 65 są przewidziane standardowo do stacjonarnego/przenośnego ustawienia w zanurzeniu. Nadają się również do stacjonarnego pionowego lub poziomego ustawienia w warunkach suchych.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Niebezpieczeństwo uszkodzeń wskutek nieprawidłowej obsługi. Pompę wieszac za pomocą łańcucha lub liny wyłącznie za uchwyt/zaczepek blaszany, nigdy nie korzystać z kabla elektrycznego/kabla na kołyszce lub przyłącza rurowego/przyłącza węży.

Ogólne informacje

- Miejsce ustawienia pompy nie może być narażone na działanie mrozu.
 - Przed ustawieniem i uruchomieniem należy oczyścić szyb z zanieczyszczeń i przedmiotów o dużych rozmiarach (np. gruzu budowlanego itd.).
 - Przewód tłoczny musi mieć średnicę znamionową pompy (DN 65; możliwość zwiększenia do DN 80).
 - Zamontować przewody rurowe, nie naprężając ich. Rury powinny być zamocowane w taki sposób, aby ich ciężar nie oddziaływał na pompę.
 - Aby uniknąć ewentualnego podpiętrzenia z kanalizacji publicznej, należy ułożyć przewód tłoczny w formie "pętli". Przewód musi się znajdować nad ustalonym lokalnie poziomem spiętrzenia (najczęściej poziom dróg).
 - W przypadku ustawienia stacjonarnego należy wbudować do przewodu tłoczego zawór klapowy przeciwzrotny oraz zawór odcinający o pełnym przekroju przelotu. W podwójnych instalacjach pompowych należy zainstalować tę armaturę nad każdą pompą.
- ZAŁECENIE:** Zaleca się montaż armatury na zewnątrz w dodatkowym szybie (szyb na armaturę). Jeśli jest to niemożliwe, nie powinno się podłączać armatury bezpośrednio do króćca tłoczego lub kolanka rurowego. Należy przewidzieć urządzenie do odpowietrzania pompy. W przeciwnym razie poduszka powietrzna uniemożliwi otwarcie zaworu klapowego przeciwzrotnego. Aby zapewnić bezawaryjne działanie pompy/instalacji zaleca się stosowanie „Oryginalnego wyposażenia dodatkowego firmy Wilo”.



7.1.1 Stacjonarne ustawienie w zanurzeniu (rys. 2)

| Poz. | Opis podzespołu | Poz. | Opis podzespołu |
|------|--|------|----------------------------------|
| 1 | Kolano kołnierzone ze stopką | 4 | Kolanko rurowe |
| 2 | Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym | 5 | Wyposażenie dodatkowe do montażu |
| 3 | Zasuwa odcinająca | 6 | Łańcuch |

- Stałe przyłącza rurowe po stronie tłocznej dostarcza inwestor.
- Zamontować kolano kołnierzone ze stopką za pomocą wyposażenia do mocowania w podłożu na dnie szybu i wyregulować je.

- Podłączyć przewód tłoczny wraz z potrzebną armaturą (wyposażenie dodatkowe) do kolana kotłowego.
- Zamocować uchwyt mocujący pompy, uszczelkę profilową do króćca tłoczego pompy.
- Rury prowadzące R1 ¼" (dostarcza inwestor) założyć na kolano kotłowe.
- Zawiesić pompę w rurze prowadzącej i ostrożnie opuścić na łańcuchu. Pompa automatycznie przyjmuje prawidłową pozycję eksploatacyjną i uszczelnia swoją masą własną przyłączy tłoczne przy kolanie kotłowym.
- Zamocować łańcuch na uchwycie mocującym rury prowadzącej za pomocą szekli (dostarcza inwestor).

7.1.2 Przenośne ustawienie w zanurzeniu (rys. 3)

| Poz. | Opis podzespołu | Poz. | Opis podzespołu |
|------|-----------------|------|---|
| 4 | Kolanko rurowe | 12 | Przyłącze węża |
| 6 | Łańcuch | 13 | Sztywne szybkozłączce (zamiast poz. 12) |
| 9 | Łapa wsporcza | 14 | Szybkozłączce do podłączenia węża (zamiast poz. 12) |
| 11 | Przeciwkotłocz | 15 | Wąż tłoczny |

W przypadku przenośnego ustawienia w zanurzeniu zabezpieczyć pompę w szybie przed przewróceniem się i przemieszczeniem (np. zamocować lekko naprężony łańcuch).



ZALECENIE: W przypadku zastosowania w wykopach bez stałego podłoża należy ustawić pompę na wystarczająco dużej płycie lub podwiesić ją w odpowiedniej pozycji na linie lub łańcuchu.

7.1.3 Stacjonarne ustawienie w warunkach suchych, wyłączenie pompy z płaszczem chłodzącym (rys. 4)

| Poz. | Opis podzespołu | Poz. | Opis podzespołu |
|------|--|------|----------------------|
| 2 | Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym | 17 | Zestaw do ustawiania |
| 3 | Zasuwa odcinająca | 18 | Kompensator |

- Stałe przyłączy rurowe po stronie tłocznej dostarcza inwestor.
- Ciężar przewodów rurowych i armatury nie może spoczywać na pompie i kondensatorach i należy go podeprzeć za pomocą odpowiednich mocowań.
- Inwestor musi uważać na ustawienie pompy bez rezonansu. Przewody rurowe należy podeprzeć z zachowaniem właściwych odstępów, aby zapobiec powstaniu niedozwolonych drgań. Do odsprężenia pompy zaleca się zastosowanie odpowiednich kompensatorów.

7.2 Podłączenie elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo!

Niewłaściwe podłączenie elektryczne może spowodować śmiertelne niebezpieczeństwo na skutek porażenia prądem.

- **Wykonanie podłączenia elektrycznego zlecać wyłącznie elektrykom, dopuszczalnym przez lokalny zakład energetyczny zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.**
- **Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi pompy, urządzeń regulacji poziomu i innego wyposażenia dodatkowego!**
- **Przygotowanie podłączenia elektrycznego**
- Zapewnić, aby rodzaj prądu i napięcie przyłączy sieciowego zgadzały się z danymi na tabliczce znamionowej.
- Zabezpieczyć przyłączy od strony sieci: bezpiecznik 16 A, zwłoczny lub bezpiecznik samoczynny o charakterystyce C.
- Uziemić instalację zgodnie z przepisami.
- Zastosować wyłącznik ochronny prądowy ≤ 30 mA.
- Zastosować rozdzielacz do oddzielenia od sieci zasilającej z min. rozwarciem styków wynoszącym 3 mm.
- Podłączyć pompę.

7.2.1 Pompa z silnikiem prądu przemiennego (1~230 V)

- Silnik jest już fabrycznie połączony kablami ze skrzynką kondensatorową. Podłączenie do sieci realizowane jest przez zaciski L1, N, PE w skrzynce zaciskowej.
- Zgodnie z normą DIN EN/IEC 61000-3-11 pompa o mocy 1,5 kW jest przewidziana do eksploatacji po podłączeniu do sieci elektrycznej z impedancją systemu Z_{maks} w przyłączy domowym wynoszącą maks. 0,118 (0,086) Ω , przy maksymalnej liczbie przełączeń wynoszącej 10 (20).
- Wartości liczbowe przełączeń, patrz 5.2 Dane techniczne.



ZALECENIE: Jeśli impedancja sieciowa i liczba przełączeń na godzinę są wyższe od zadanych wartości, na skutek niekorzystnych warunków sieciowych pompa może doprowadzić do przejściowych spadków jak również zakłócających wahań napięcia.

Dlatego może być konieczne podjęcie odpowiednich działań przed rozpoczęciem zgodnej z przeznaczeniem eksploatacji pompy po podłączeniu do tego przyłączy.

Odpowiednie informacje można otrzymać w lokalnym zakładzie energetycznym i u producenta.

7.2.2 Pompa z silnikiem indukcyjnym trójfazowym (3~400 V):

- Zaleca się stosowanie wyłącznika ochronnego prądowego.
- Skrzynka sterownicza pomp(y) dostępna jest jako wyposażenie dodatkowe.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wskutek niewłaściwego podłączenia elektrycznego.

Jeśli skrzynka sterownicza jest dostarczona przez inwestora, należy spełnić następujące wymagania zakładu energetycznego.

- $P_2 \leq 4$ kW: rozruch bezpośredni

- Ustawić wyłącznik zabezpieczenia silnika stosownie do prądu znamionowego silnika zgodnie z tabliczką znamionową
- Do kontroli termicznej silnika można stosować analizator standardowy do okablowania styku kontrolnego uzwojenia (WSK = zestyk rozwierny). Okablowanie 230 V AC, maks. 1 A, zalecane: 24 V DC

Kabel przyłączeniowy

- Przyporządkowanie żył kabla przyłączeniowego wykonać następująco:

Pompy z $P_2 \leq 1,5$ kW

| 6-żyłowy kabel przyłączeniowy: 6x1,0 mm ² | | | | | | |
|--|---|---|---|-------------------|-----|-----|
| Nr żyły | 1 | 2 | 3 | zielony/ żółty | 4 | 5 |
| Zacisk | U | V | W | PE | WSK | WSK |

Pompy z $P_2 = 1,5$ kW do 4,0 kW:

| 7-żyłowy kabel przyłączeniowy: 6x1,5 mm ² | | | | | | | |
|--|---|---|---|-------------------|-----|-----|------|
| Nr żyły | 1 | 2 | 3 | zielony/ żółty | 4 | 5 | 6 |
| Zacisk | U | V | W | PE | WSK | WSK | brak |

Wolną końcówkę kablową założyć do skrzynki sterowniczej (patrz Instrukcja montażu i obsługi skrzynki sterowniczej).

8 Uruchomienie



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

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



Przed uruchomieniem należy oczyścić szyb i przewody doprowadzające przede wszystkim z materiałów i przedmiotów stałych jak np. gruz budowlany.

8.1 Kontrola kierunku obrotu (tylko dla silników indukcyjnych trójfazowych)



UWAGA! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

- **Podczas włączania swobodnie wiszącej pompy ma miejsce szarpnięcie. Ewentualny upadek pompy może spowodować zranienie osób. Zabezpieczyć wiszącą pompę przed upadkiem.**
- **Obracający się wirnik zwiększa ryzyko odniesienia obrażeń. Podczas tego procesu nie sięgać do obudowy pompy.**
Prawidłowy kierunek obrotu pompy jest ustawiony i sprawdzony fabrycznie. Należy sprawdzić prawidłowy kierunek obrotu pompy przed jej zanurzeniem.
- W tym celu zawiesić pompę na dźwigu i zabezpieczyć ją.

- Na krótko włączyć pompę. Nastąpi szarpnięcie pompy w kierunku przeciwnym (obróć w lewo) do kierunku obrotu silnika.
- W przypadku nieprawidłowego kierunku obrotu należy pamiętać o następujących zasadach:
 - W przypadku stosowania urządzeń sterujących firmy Wilo:
 - Urządzenia sterujące firmy Wilo są skonstruowane w taki sposób, że podłączona pompa jest eksploatowana z zachowaniem prawidłowego kierunku obrotu. W przypadku nieprawidłowego kierunku obrotu należy zamienić 2 fazy/przewody zasilania sieciowego urządzenia sterującego.
 - W przypadku skrzynek sterowniczych dostarczanych przez inwestora:
 - Przy nieprawidłowym kierunku obrotu zamienić 2 fazy.

8.2 Ustawianie urządzenia sterującego poziomem **OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!**



Uszczelnienie mechaniczne nie może być eksploatowane „na sucho”!

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

Lustro wody nie może obniżyć się poniżej dopuszczalnego minimalnego poziomu wyłączenia.

- Patrz Instrukcja montażu i obsługi urządzenia sterującego poziomem.
Punkt wyłączenia należy wybrać w taki sposób, aby zagwarantować warunki eksploatacji wymienione w punkcie Zakres zastosowania. Lustro wody (▼min) (rys. 2, 3, 4) może obniżyć się wyłącznie do poziomu górnej krawędzi silnika (▼min* wersja z płaszczem chłodzącym). To ten poziom należy ustawić na urządzeniu sterującym jako poziom minimalny.

8.3 Warunki eksploatacji w otoczeniu zagrożonym wybuchem

patrz Dodatkowa instrukcja obsługi 

9 Konserwacja

Prace konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel specjalistyczny!

Zaleca się zlecenie konserwacji i kontroli pompy pracownikom oddziału obsługi klienta firmy Wilo.

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Śmiertelne niebezpieczeństwo!

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

- **Wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych należy zlecać wyłącznie elektroinstalatorom dopuszczonym przez lokalne zakłady energetyczne.**



- **Przed rozpoczęciem wszystkich prac przy urządzeniach elektrycznych należy odłączyć te urządzenia od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.**
 - **Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi pompy, urządzeń regulacji poziomu i innego wyposażenia dodatkowego!**
- NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo uduszenia!**
Trujące lub szkodliwe dla zdrowia substancje obecne w szybach ściekowych mogą prowadzić do powstania infekcji lub uduszenia się pracujących tam osób.
- **Prace w zbiornikach pompowni należy przeprowadzać wyłącznie w obecności drugiej osoby przebywającej na zewnątrz zbiornika.**
 - **Podczas wykonywania wszystkich prac należy nosić odzież ochronną, maski oraz zakładać rękawice ochronne.**



9.1 Okresy konserwacji

Konserwacje stacji pomp z pompami Wilo-Drain STS 65 należy zlecać wyłącznie specjalistycznemu personelowi zgodnie z normą EN12056-4. Okresy między konserwacjami nie mogą przekraczać:

- ¼ roku w przypadku zakładów produkcyjnych
- ½ roku w przypadku stacji w domach wielorodzinnych
- 1 rok w przypadku stacji w budynkach jednorodzinnych

Użytkownik instalacji ma obowiązek zadbać, aby wszystkie prace konserwacyjne, przeglądowe i montażowe były wykonywane przez autoryzowany i wykwalifikowany personel specjalistyczny, który szczegółowo zapoznał się z instrukcją montażu i obsługi.



ZALECENIE: Sporządzenie planu konserwacji pozwala uniknąć drogich napraw przy minimalnym nakładzie sił i środków na konserwację oraz pozwala utrzymać bezawaryjną pracę instalacji. Oddział obsługi klienta firmy Wilo pozostaje do dyspozycji użytkowników podczas prac związanych z uruchomieniem i prac konserwacyjnych. Należy sporządzić protokół z konserwacji.

9.2 Przebieg prac konserwacyjnych

- Otworzyć i przewietrzyć zbiornik pompowni, stację pomp.
- Ocenić wzrokowo wnętrze pomieszczenia.
 - Osady na pompie, na dnie zbiornika i na wyposażeniu dodatkowym.
- Odciąć doptyw/dopływy ścieków (np. za pomocą korka pneumatycznego).
- Zmierzyć wysokość tłoczenia pompy przy $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$.
 - Jeśli moc tłoczenia pompy jest mniejsza o więcej niż 10%, należy wyciągnąć pompę z szybu. Następnie sprawdzić zużycie wirnika i obudowy pompy.
- Przeprowadzić kontrolę poziomu w szybie.
- Opróżnić szyb w ręcznym, a następnie podsysającym trybie pracy.
 - Sprawdzić dno szybu pod względem osadów.
 - W razie dużej ilości osadów oczyścić szyb.

- Napełnić szyb i wykonać pracę testową.
- Jeśli pomiar wysokości tłoczenia nie jest możliwy
 - Odczekać, aż szyb się napełni, a pompa uruchomi.
 - Zmierzyć czas między włączeniem a wyłączeniem (t), jak również obniżenie poziomu (Δh).
 - Obliczyć przepływ objętościowy wg następującego wzoru.

Dla poziomej powierzchni przekroju poprzecznego A powstaje następujący wzór ogólny:

$$Q [\text{m}^3/\text{h}] = 36 \times A [\text{m}^2] \times \Delta h [\text{cm}] / t [\text{s}]$$

| Typ szybu | Wzór |
|------------------|---|
| WB 100 | $Q [\text{m}^3/\text{h}] = 28,3 \times \Delta h [\text{cm}] / t [\text{s}]$ |
| WB 150 | $Q [\text{m}^3/\text{h}] = 63,6 \times \Delta h [\text{cm}] / t [\text{s}]$ |
| WB 200 | $Q [\text{m}^3/\text{h}] = 113,1 \times \Delta h [\text{cm}] / t [\text{s}]$ |
| Szyb prostokątny | $Q [\text{m}^3/\text{h}] = 36 \times A [\text{m}] \times B [\text{m}] \times \Delta h [\text{cm}] / t [\text{s}]$ |

9.3 Wymiana oleju



UWAGA! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Pompy są ciężkie i mogą się przewrócić. W przypadku niewłaściwego zabezpieczenia pompy na czas wykonywania prac konserwacyjnych może dojść do zranienia pracujących przy niej osób.

Zawsze zwracać uwagę na zabezpieczenia pompy i stosować odpowiednie dźwigi.



UWAGA! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

W komorze sprężania/komorze rozdzielającej może panować nadciśnienie.

Podczas wykręcania śruby spustowej oleju może dojść do wycieku gorącego oleju pod ciśnieniem oraz do zranienia i poparzeń pracujących osób.

Przed wymianą oleju należy założyć okulary ochronne i zachować ostrożność podczas wykręcania śruby spustowej.



UWAGA! Zagrożenie dla środowiska naturalnego!

W przypadku uszkodzenia lub demontażu pompy może dojść do wycieku oleju.

Może to powodować powstanie szkód w środowisku naturalnym.

Należy unikać zanieczyszczenia środowiska i podejmować odpowiednie środki, mające na celu wychwycenie wyciekającego oleju.

Wymianę oleju należy zlecać 1 raz w roku lub po 1000 godzinach pracy podczas wykonywania konserwacji.

- W zależności od ciężaru pompy mieć w pogotowiu odpowiedni dźwig.

- Gatunek i ilość oleju, patrz 5.2 Dane techniczne.
- ZALECENIE:** W razie wymiany oleju należy zutylizować stary olej z wodą jako odpad specjalny!



10 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie
Usuwanie usterek zlecać wyłącznie wykwalifiko-
wanemu personelowi specjalistycznemu!
Przestrzegać zaleceń dot. bezpieczeństwa
znajdujących się w ustępie 9 Konserwacja.

| Usterki | Przyczyny | Usuwanie |
|--------------------------------------|--|--|
| Pompa nie uruchamia się | Brak napięcia | Sprawdzić przewody i zabezpieczenia lub ponownie włączyć bezpieczniki w stacji rozdzielczej |
| | Zablokowany wirnik | Oczyścić obudowę i wirnik; jeśli jest nadal zablokowany, wymienić pompę |
| | Uszkodzone zabezpieczenia, kondensator (1~) | Wymienić zabezpieczenia, kondensator na nowe |
| | Przerwanie kabla | Sprawdzić opór kabla. Jeśli to konieczne, wymienić kabel. Używać wyłącznie oryginalnego specjalnego kabla! |
| Zadziałały wyłączniki bezpieczeństwa | Woda w przestrzeni silnikowej | Wezwać obsługę klienta |
| | Ciało obce w pompie, zadziałał styk ochronny uzwojenia | Odłączyć instalacje od napięcia i zabezpieczyć przed nieuprawnionym ponownym włączeniem, wyjąć pompę z szybu, usunąć ciało obce. |
| Pompa nie ma mocy | Pompa zasysa powietrze wskutek zbyt silnego obniżenia się lustra płynu | Sprawdzić działanie/ustawienie urządzenia sterującego poziomem |
| | Zatkany przewód tłoczny | Wymontować i oczyścić przewód |

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

11 Części zamienne

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

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

Zmiany techniczne zastrzeżone!

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß Anhang/according annex/ conforme appendice 1A, 2006/42/EG)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :
Herewith, we declare that the product type of the series:
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

STS 65 ...

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

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

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive
Directives CE relatives aux machines

98/37/EG
(gültig bis /valid up to /
valide jusqu'à 28.12.2009)

Niederspannungsrichtlinie
Low Voltage directive
Directive basse-tension

2006/95/EG
(gültig bis / valid up to /
valide jusqu'à 28.12.2009)

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive
Directives CE relatives aux machines

2006/42/EG
(gültig ab / valid from /
valide de 29.12.2009)

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der 2006/42/EG Maschinenrichtlinie eingehalten.
The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.
Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/EC sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie
Electromagnetic compatibility - directive
Compatibilité électromagnétique- directive

2004/108/EG

Bauproduktenrichtlinie
Construction product directive
Directive de produit de construction

89/106/EWG
i.d.F/ as amended/ avec les amendements
suivants :
93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards, in particular:
Normes harmonisées, notamment:

EN 809
EN 14121-1
EN 12100-1
EN 12100-2
EN 60335-2-41
EN 60034-1
EN 60204-1
EN 12050-1

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist: *Authorized representative for the completion of the technical documentation: Mandataire pour le complément de la documentation technique est :*

Volker Netsch
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof
Germany

Dortmund, 21.12.2009


Erwin Priß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL
EG-verklaring van overeenstemming
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:
EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG bzw. 2006/42/EG
De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.
Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG
Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG als vervolg op 93/86/EEG

gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

P
Declaração de Conformidade CE
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:
Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/EG bzw. 2006/42/EG
Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE.
Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/EWG
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

FIN
CE-standardinmukaisuuslsette
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:
EU-konedirektiivit: 98/37/EG bzw. 2006/42/EG
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
EU materiaalidirektiivi 89/106/EWG seuraavin täsmennyksin 93/68/EWG

käytetyt yhteensovitut standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

CZ
Prohlášení o shodě ES
Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:
Směrnice ES pro strojní zařízení 98/37/ES bzw. 2006/42/ES
Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES
Směrnice pro stavební výrobky 89/106/EHS ve znění 93/68/EHS

použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

GR
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:
Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 98/37/ΕΚ bzw. 2006/42/ΕΚ
Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ.
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Οδηγία κατασκευής 89/106/ΕΟΚ όπως τροποποιήθηκε 93/68/ΕΟΚ

Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

EST
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Masinadirektiiv 98/37/EÜ bzw. 2006/42/EÜ
Madalpingedirektiivi kaitsese-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
Ehitusooted direktiiv 89/106/EÜ, muudetud direktiiviga 93/68/EMÜ kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

SK
ES vyhlášení o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Stroje - smernica 98/37/ES bzw. 2006/42/ES
Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.
Elektromagnetická zhoda - smernica 2004/108/ES
Stavebné materiály - smernica 89/106/ES pozmenená 93/68/EHP

používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

M
Dikjarazzjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:
Makkinarju - Direttiva 98/37/KE bzw. 2006/42/KE
L-obiettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.

Kompatibilità elettromanjetika - Direttiva 2004/108/KE
Direttiva dwar il-prodotti tal-kostruzzjoni 89/106/KEE kif emendata bid-Direttiva 93/68/KEE
kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

I
Dichiarazione di conformità CE
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:
Direttiva macchine 98/37/EG bzw. 2006/42/EG
Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG
Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

S
CE- försäkrän
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:
EG-Maskindirektiv 98/37/EG bzw. 2006/42/EG
Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.
EG-Elektromagnetisk kompatibilitet - riktlinje 2004/108/EG
EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EWG med följande ändringar 93/68/EWG
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

DK
EF-overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:
EU-maskindirektiver 98/37/EG bzw. 2006/42/EG
Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG
Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EWG følgende 93/68/EWG

anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

PL
Deklaracja Zgodności WE
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:
dyrektywą maszynową WE 98/37/WE bzw. 2006/42/WE
Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
dyrektywą w sprawie wyrobów budowlanych 89/106/EWG w brzmieniu 93/68/EWG
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
AB-Makina Standartları 98/37/EG bzw. 2006/42/EG
Alçak gerilim yönetmesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönetgesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.

Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
Ürün imalat yönetmeliği 89/106/EWG ve takip eden, 93/68/EWG

kismen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

LV
EC - atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis iezstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:
Mašīnu direktīva 98/37/EK bzw. 2006/42/EK
Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
Direktīva par būvzstrādājumiem 89/106/EK pēc labojumiem 93/68/ĒES piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

SLO
ES - izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljenе vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:
Direktiva o strojih 98/37/ES bzw. 2006/42/ES
Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
Direktiva o gradbenih proizvodih 89/106/EGS v verziji 93/68/EGS

uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

E
Declaración de conformidad CE
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:
Directiva sobre máquinas 98/37/EG bzw. 2006/42/EG
Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG
Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE modificada por 93/68/CEE
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

N
EU-Overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:
EG-Maskindirektiv 98/37/EG bzw. 2006/42/EG
Lavspenningsdirektivets verne mål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.
EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG
Byggevederdirektiv 89/106/EWG med senere tilføyelser 93/68/EWG

anvendte harmoniserte standarder, særligt:
se forrige side

H
EK-megfelelőségi nyilatkozat
Ezzennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Gépek irányelv: 98/37/EK bzw. 2006/42/EK
A kisfeszültségű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szeriint teljesíti.
Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK
Építési termékek irányelv 89/106/EGK és az azt kiváltó 93/68/EGK irányelv
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

RUS
Декларация о соответствии Европейским нормам
Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:
Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG bzw. 2006/42/EG
Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.
Электромгнитная устойчивость 2004/108/EG
Директива о строительных изделиях 89/106/EWG с поправками 93/68/EWG
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:
см. предыдущую страницу

RO
EC-Declarație de conformitate
Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:
Directiva CE pentru mașini 98/37/EG bzw. 2006/42/EG
Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.

Compatibilitatea electromagnetică - directiva 2004/108/EG
Directiva privind produsele pentru construcții 89/106/EWG cu amendamentele ulterioare 93/68/EWG
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:

Mašinių direktyvą 98/37/EB bzw. 2006/42/EB
Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
Statybos produktų direktyvos 89/106/EB pataisą 93/68/EEB pritaikytus vieniungis standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

BG
EO-Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:

Машинна директива 98/37/EO bzw. 2006/42/EO
Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC.
Електромагнитна съвместимост - директива 2004/108/EO
Директива за строителни материали 89/106/ЕЮ изменени 93/68/ЕЮ
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102-7363
wilo@wilo.de
www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1270ABE Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 43015955
info@salmon.com.ar

Austria

WILO Handelsges. m.b.H.
1230 Wien
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
wilobel@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 80493900
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

Ireland

WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
in.pak@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405800
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

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

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1948 RC Beverwijk
T +31 251 220844
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0901 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@orc.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

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

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
erro.l.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

Vietnam

Pompes Salmson Vietnam
Ho Chi Minh-Ville Vietnam
T +84 8 8109975
nkm@salmson.com.vn

United Arab Emirates

WILO ME – Dubai
Dubai
T +971 4 3453633
info@wilo.com.sa

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com

USA

WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr

Armenia

375001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia

0177 Tbilisi
T +995 32317813
info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Moldova

2012 Chisinau
T +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2232908
farhod.rahimov@wilo.tj

Turkmenistan

744000 Ashgabad
T +993 12 345838
wilo@wilo-tm.info

Uzbekistan

700046 Taschkent
sergej.arakelov@wilo.uz

May 2008



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.de
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO AG
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.de

G3 Sachsen/Thüringen

WILO AG
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.de

G5 Südwest

WILO AG
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.de

G7 West

WILO AG
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.de

G2 Ost

WILO AG
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.de

G4 Südost

WILO AG
Vertriebsbüro München
Landshuter Straße 20
85716 Unterschleißheim
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.de

G6 Rhein-Main

WILO AG
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.de

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH
Heimgartenstraße 1
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126

Erreichbar Mo-Fr von
7-17 Uhr.
Wochenende und feiertags
9-14 Uhr elektronische
Bereitschaft mit
Rückruf-Garantie!

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

* 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz der T-Com. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen sind Preisabweichungen möglich.

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:
WILO Handelsgesellschaft mbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidschan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Irland, Italien, Kanada,
Kasachstan, Korea, Kroatien,
Lettland, Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, Vereinigte Arabische
Emirate, Vietnam, USA

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.de oder
www.wilo.com.

Stand Mai 2008