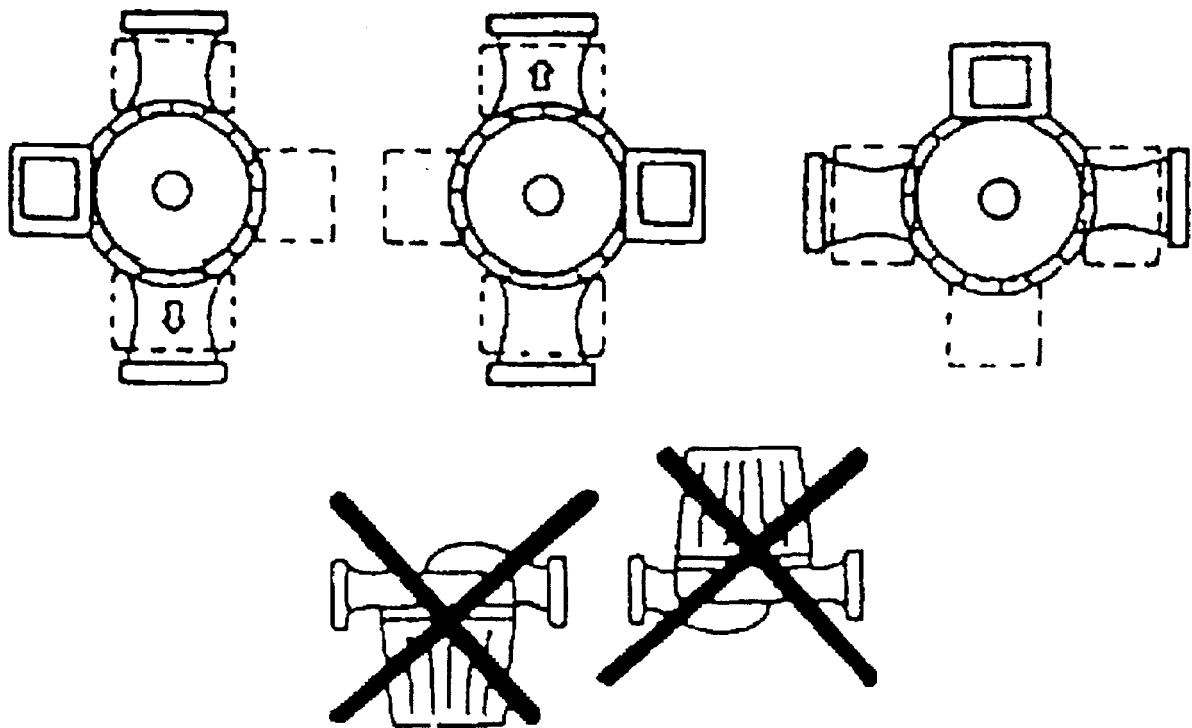


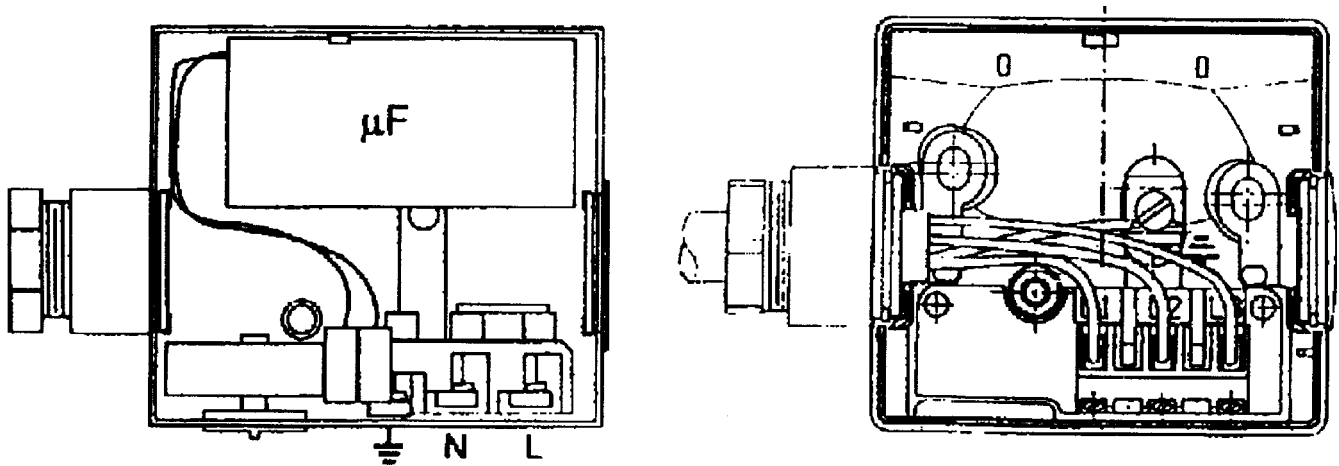
Wilo-Star Z 20 Z 25/2 Z 25/6

4048149-Ed.03/2000.08/2001.11





Rys. 1

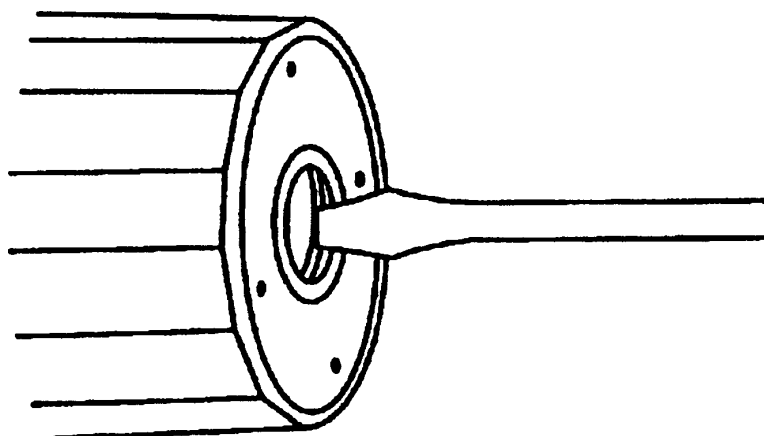


Rys. 2

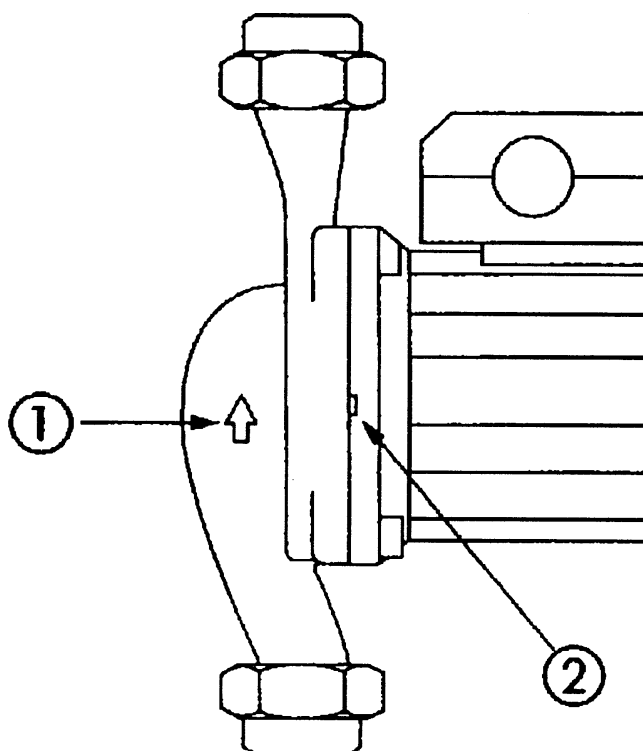
Zastrzega się możliwość zmian bez uprzedzenia.

Bezpłatna linia serwisowa 0 800 DO WILO

0 800 36 9 456



Rys. 3



Rys. 4

Zastrzega się możliwość zmian bez uprzedzenia.

Bezpłatna linia serwisowa 0 800 DO WILO

0 800 36 9 456

1. Uwagi ogólne

Montaż i obsługa powinny być dokonane przez wykwalifikowany personel.

1.1 Zastosowanie

Pompy cyrkulacyjne typoszeregu Star-Z są przeznaczone do przetłaczania cieczy w instalacjach wody pitnej, ciepłej wody użytkowej i środków spożywczych. Główne pola zastosowania to:

- Systemy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej, obiegów wody pitnej.
- Obiegi wody chłodzącej i zimnej wody.
- Zamknięte przemysłowe systemy obiegowe i systemy c.o.

1.2 Dane wyrobu

1.2.1 Dane odnośnie podłączenia i wydajności

Aby uniknąć szumów spowodowanych kawitacją należy utrzymać co najmniej min ciśnienie w króćcu ssawnym.

Max dopuszczalne ciśnienie pracy:
10 bar

Min ciśnienie na dopływie w króćcu ssawnym pompy:

przy 50°C	0,05 bar
przy 95°C	0,3 bar
przy 110°C	1,0 bar

Dopuszczalny zakres temperatur przetłaczanego medium:

systemy c.w.u. -10°C do +65°C

systemy c.o. -10°C do +110°C

Max dopuszczalna temp. otoczenia:
40°C

Napięcie sieci zasilającej:

patrz tabliczka znamionowa

Pobór mocy:

patrz tabliczka znamionowa

Max prędkość obrotowa silnika:

patrz tabliczka znamionowa

Średnica przyłączy rurowych:

Z 20/2: R 1/2, Ø15 (G:R 1)

Z 25/2: R 1, Ø28 (G:R 1 1/2)

Z 25/6: R 1, Ø28 (G:R 1 1/2)

2. Bezpieczeństwo

Zawartych w niniejszej instrukcji zaleceń należy przestrzegać przy montażu i pracy urządzenia. Dlatego przed montażem i uruchomieniem urządzenia bezwarunkowo zapoznać się z tą instrukcją.

Należy przestrzegać nie tylko ogólne zaleceń podanych w tym rozdziale, ale też zaleceń szczegółowych przedstawionych w dalszych rozdziałach instrukcji.

2.1 Oznaczenia w instrukcji 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!

2.2 Kwalifikacje personelu

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

2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z niestosowania się do zaleceń instrukcji

Nieprzestrzeganie zaleceń może spowodować zagrożenie dla ludzi, jak i uszkodzenie urządzeń. Może też doprowadzić do utraty praw do odszkodowania z powodu strat tym spowodowanych.

W szczególności nieprzestrzeganie zaleceń prowadzi przykładowo do:

- niewłaściwego działania urządzeń,
- zagrożeń (mechanicznych, elektrycznych) dla ludzi.

2.4 Zalecenia dla prowadzących montaż i rozruch

Należy przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa pracy. Należy wykluczyć niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Należy przestrzegać przepisów VDE i odpowiednich miejscowych przepisów dostawcy energii elektrycznej związanych z instalowaniem urządzeń elektrycznych.

2.5 Zalecenia przy pracach sprawdzających i montażowych

Kierujący pracami powinni zadbać o to, by prace sprawdzające i montażowe były wykonywane przez personel z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami. Personel ten musi zapoznać się szczegółowo z niniejszą instrukcją. Z zasady wszelkie prace przy urządzeniu powinny być prowadzone tylko po jego wyłączeniu.

2.6 Samowolne zmiany i zastosowanie nieautoryzowanych części zamiennych

Zmiany w urządzeniach są dopuszczalne tylko po ich uprzednim uzgodnieniu z wytwórcą. Należy używać oryginalnych, autoryzowanych przez wytwórcę części zamiennych. Stosowanie innych części zwalnia wytwórcę od odpowiedzialności za wynikające z tego skutki.

2.7 Niedozwolone warunki pracy

Właściwa praca urządzeń zapewniona jest tylko przy zastosowaniach w warunkach zgodnych z rozdziałem 1 instrukcji. Podane tam graniczne wartości parametrów nie mogą być w żadnym przypadku przekroczone.

3. Transport i magazynowanie

UWAGA! Przy transporcie i magazynowaniu należy chronić pompę przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi.

4. Opis urządzenia i wyposażenia dodatkowego

4.1 Opis pompy wody użytkowej

Pompy cyrkulacyjne typoszeregu Star-Z przystosowane są szczególnie do warunków pracy w systemach cyrkulacyjnych wody pitnej i ciepłej wody użytkowej. Ze względu na wybór materiałów i konstrukcję są one odporne na korozję i cząstki stałe w wodzie pitnej i ciepłej wodzie użytkowej. Uszczelnienie mechaniczne uszczelnia pompę w stosunku do przestrzeni rotora.

4.2 Zakres dostawy

- Kompletna pompa.
- Instrukcja montażu i obsługi.

4.3 Wyposażenie dodatkowe

Możliwe do zastosowania, względnie konieczne wyposażenie dodatkowe, należy zamawiać osobno.

- Dwuzłączki do połączeń śrubunkowych przy pompach z połączeniem gwintowanym.
- Przełącznik sterujący czasowy SK 601 (tylko bezpośrednio połączenie z silnikami odpornymi na zablokowanie typ EM jednofazowe); typ DM (trójfazowe) tylko w połączeniu z SK 602 lub SK 622.

- Moduł wtykowy sterowania czasowego S1R-h, tylko dla pomp jednofazowych EM, np. Z 25/6.
- Przełącznik prędkości obrotowych. Pompa Z 25/6 jest wyposażona w ręczny przełącznik 3 prędkości obrotowych: 1-max, 2, 3-min. Minimalna 1 prędkość obrotowa może wynosić 40 do 50% prędkości maksymalnej. Pobór mocy może być zredukowany do 50%.

5. Ustawienie / Montaż

5.1 Montaż

- Montaż jest możliwy dopiero po zakończeniu wszystkich prac spawalniczych i lutowniczych i w razie potrzeby po przepłukaniu rurociągów. Brud może spowodować niewłaściwą pracę pompy.
- Jeżeli pompa jest instalowana w systemie cyrkulacyjnym wody pitnej lub wody użytkowej to po stronie ciśnieniowej należy zamontować klapowy zawór zwrotny.
- Pompę należy zamontować w łatwo dostępnym miejscu, aby ułatwić późniejsze prace sprawdzające lub wymianę.
- Zaleca się montaż armatury odcinającej za i przed pompą. Dzięki temu przy ewentualnej wymianie pompy unika się opróżniania i ponownego napełniania instalacji.

lacji. Armaturę należy zamontować, by krople wody z ewentualnych nieszczelności nie kapały na silnik pompy lub skrzynkę zaciskową.

- Pompę zamontować beznapięciowo przy poziomym położeniu wału. Możliwe położenie pompy wg rys. 1.
- Strzałka kierunkowa na obudowie pokazuje kierunek przepływu (rys. 4, poz. 1).

UWAGA!

Star-Z 25/2 DM:

Skrzynka zaciskowa silnika nie powinna znajdować się z dołu, gdyż wtedy mogłaby się do niej łatwo dostać woda. Ewentualnie należy obrócić obudowę silnika po uprzednim poluzowaniu śrub imbusowych na korpusie pompy.

UWAGA!

Nie uszkodzić płaskich uszczelek na obudowie.

UWAGA!

W instalacjach, z izolacją cieplną można tylko zaizolować korpus pompy. Otwory do odprowadzania skraplającej się wody na kołnierzu silnika muszą pozostać otwarte (rys. 4, poz. 2).

5.2 Podłączenie elektryczne



Podłączenie elektryczne powinno być wykonane według obowiązujących przepisów przez elektryka posiadającego uprawnienia, zgodnie z wymaganiami zakładu energetycznego.

- Podłączenie elektryczne musi być wykonane za pomocą stałego przewodu wyposażonego w urządzenie wtykowe lub przełącznik dla wszystkich biegunów ze średnicą otworów zestyków wynoszącą co najmniej 3 mm.
- Aby zabezpieczyć skrzynkę zaciskową przed penetracją kapiącej wody i odciążyć od sił rozciągających, przewód łączeniowy przechodzący przez dławik powinien mieć wystarczającą średnicę zewnętrzną (np. H 05 VV-F3(4/7) G1,5).
- Przy zastosowaniu pompy w instalacjach z wodą o temperaturze ponad 90°C przewód podłączenia elektrycznego muszą być odporne na taką temperaturę.
- Przewody połączeniowe należy połączyć tak, by w żadnym przypadku nie dotykały one rurociągów oraz korpusu pompy i obudowy silnika.

- Sprawdzić rodzaj prądu i napięcie sieci zasilającej.

UWAGA! Zwrócić uwagę na dane na tabliczce znamionowej pompy.

Podłączenie do sieci należy wykonać zgodnie ze schematami podłączeń (rys. 2).

- 2a: 1~230V, odporny na prąd przy zablokowaniu,
- 2b: 3~400V, odporny na prąd przy zablokowaniu,
- Zwrócić uwagę na wykonanie uziemień.

6. Rozruch

6.1 Napełnianie i odpowietrzanie

Napełnić odpowiednio instalację. Odpowietrzanie przestrzeni wirnika pompy następuje samoczynnie po krótkim czasie pracy. Krótkotrwała praca „na sucho” nie szkodzi pompie. Jeżeli jednak potrzebne jest bezpośrednio odpowietrzanie przestrzeni wirnika pompy, to należy postąpić w następujący sposób (rys. 4):

- wyłączyć pompę;
- zamknąć zawór na stronie tłocznej;
- ostrożnie odkręcić śrubę odpowietrzającą za pomocą odpowiedniego śrubokręta lub klucza sześciokątnego (rys. 3).



W zależności od temperatury przetłaczanej cieczy i jej ciśnienia, po wykręceniu śruby odpowietrzającej może wypłynąć gorący przetłaczany płyn w postaci cieczy lub pary, lub płyn ten może gwałtownie wypłynąć pod wysokim ciśnieniem. Niebezpieczeństwo oparzenia!

- chronić części elektryczne przed wpływającą wodę;
- włączyć pompę;
- po 15...30 sekundach wkręcić śrubę odpowietrzającą;
- otworzyć zawór po stronie tłocznej.

UWAGA!

W zależności od wysokości ciśnienia roboczego może nastąpić zablokowanie pompy przy wykręconej śrubie odpowietrzającej.



W zależności od stanu pracy pompy i całej instalacji (temperatura przetłaczanego płynu) pompa może być bardzo gorąca. Istnieje niebezpieczeństwo poparzenia przy dotknięciu pompy!

6.2 Nastawienie

Sprawdzenie kierunku obrotów przy silnikach trójfazowych:

Przed sprawdzeniem kierunku obrotów należy wykręcić śrubę odpowietrzającą znajdującą się na stronie czołowej silnika. Poprzez krótkotrwałe włączenie sprawdzić, czy kierunek obrotów silnika jest zgodny ze strzałką na tabliczce znamionowej. Przy niewłaściwym kierunku obrotów zamienić miejscami podłączenia dwóch dowolnych faz.

7. Konserwacja

Pompy nie wymagają konserwacji.

8. Awarie, przyczyny i ich usuwanie

8.1 Pompa nie pracuje przy włączonym zasilaniu

- Sprawdzić zabezpieczenia elektryczne.
- Sprawdzić napięcie na silniku (zwrócić uwagę na dane znajdujące się na tabliczce znamionowej).
- Sprawdzić pojemność kondensatorów (zwrócić uwagę na dane znajdujące się na tabliczce znamionowej).
- Pompa jest zablokowana, np. przez osady z obiegu wodnego.

Usunięcie:

Wykręcić śrubę odpowietrzającą i sprawdzić możliwość obracania się wału pompy, względnie usunąć blokadę pompy powodując obrót wału za pomocą śrubokręta wsuniętego w nacięcie końcówki wału.



Środki ostrożności jak w punkcie 6.1. Przy wysokiej temperaturze wody i ciśnieniu roboczym zamknąć armaturę odcinającą przed i za pompą. Poczekać aż pompa wystygnie.

8.2 Pompa wywołuje szumy

Kawitacja z powodu niedostatecznego ciśnienia na dopływie.

Usunięcie:

Zwiększyć ciśnienie na dopływie w dopuszczalnym zakresie.

Gdy awarii nie można usunąć, prosimy o zwrócenie się do najbliższego serwisu, względnie przedstawicielstwa WILO.

9. CZĘŚCI ZAMIENNE

Przy zamawianiu części zamiennych należy podać wszystkie dane znajdujące się na tabliczce znamionowej.

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

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **Star Z**

Herewith, we declare that this product:

Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

in its delivered state complies with the following relevant provisions:

est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

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

89/336/EWG

i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants:

91/263/EWG

92/31/EWG

93/68/EWG

Niederspannungsrichtlinie
Low voltage directive
Direction basse-tension

73/23/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 55014-1 & 2,

EN 60335-2-51,

EN 61000-6-1,

EN 61000-6-2,

EN 61000-6-3,

EN 61000-6-4.


Dortmund, 26.09.2005

ppa. 
Oliver Breuing
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG als vervolg op 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG als vervolg op 93/68/EEG</p> <p>Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: 1)</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e seguenti modifiche 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Direttiva bassa tensione 73/23/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE</p> <p>Norme armonizzate applicate, in particolare: 1)</p>	<p>E Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada por 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Directiva sobre equipos de baja tensión 73/23/CEE modificada por 93/68/CEE</p> <p>Normas armonizadas adoptadas, especialmente: 1)</p>
<p>P Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:</p> <p>Compatibilidade electromagnética 89/336/CEE com os aditamentos seguintes 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Directiva de baixa voltagem 73/23/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/CEE</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)</p>	<p>S CE- försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:</p> <p>EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 89/336/EEG med följande ändringar 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>EG-Lågspänningsdirektiv 73/23/EEG med följande ändringar 93/68/EEG</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: 1)</p>	<p>N EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEG med senere tilføyelser: 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 73/23/EEG med senere tilføyelser: 93/68/EEG</p> <p>Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)</p>
<p>FIN CE-standardinmukaisuuslause Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EEG seuraavien täsmennyksin 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Matalajännite direktiivit: 73/23/EEG seuraavien täsmennyksin 93/68/EEG</p> <p>Käytetyt yhteensovitett standardit, erityisesti: 1)</p>	<p>DK EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EEG, følgende 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Lavvolts-direktiv 73/23/EEG følgende 93/68/EEG</p> <p>Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)</p>	<p>H EK. Azonossági nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelelő:</p> <p>Elektromágneses zavarás/tűrés: 89/336/EEG és az azt kiváltó 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Kisfeszültségű berendezések irány-Elve: 73/23/EEG és az azt kiváltó 93/68/EEG</p> <p>Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)</p>
<p>CZ Prohlášení o shodě EU Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnícím EU-EMV 89/336/EEG ve sledu 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Směrnícím EU-nízké napětí 73/23/EEG ve sledu 93/68/EEG</p> <p>Použité harmonizační normy, zejména: 1)</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności CE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>Odpowiedniość elektromagnetyczna 89/336/EEG ze zmianą 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Normie niskich napięć 73/23/EEG ze zmianą 93/68/EEG</p> <p>Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: 1)</p>	<p>RUS Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:</p> <p>Электромагнитная устойчивость 89/336/EEG с поправками 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Директивы по низковольтному напряжению 73/23/EEG с поправками 93/68/EEG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: 1)</p>
<p>GR Δήλωση προσαρμογής της Ε.Ε. Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:</p> <p>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG-89/336/EEG όπως τροποποιήθηκε 91/263/EEG 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Οδηγία χαμηλής τάσης EG-73/23/EEG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EEG</p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)</p>	<p>TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EEG ve takip eden, 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Alçak gerilim direktifi 73/23/EEG ve takip eden, 93/68/EEG</p> <p>Kismen kullanılan standartlar: 1)</p>	<p>1) EN 55014-1 & 2, EN 60335-2-51, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4.</p>
<p><i>ppa. O. Breuing</i> Oliver Breuing Quality Manager</p>		 <p>WILO AG Nortkirchenstraße 100 44263 Dortmund</p>

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, wilo@wilo.pl