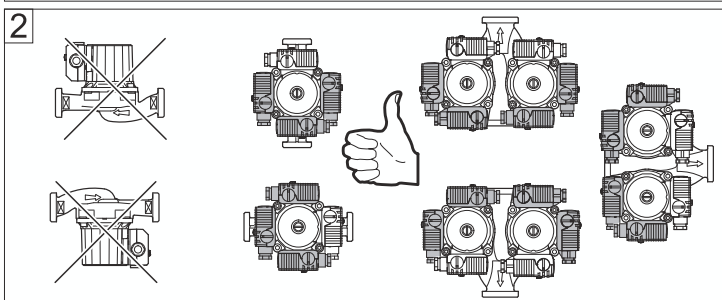
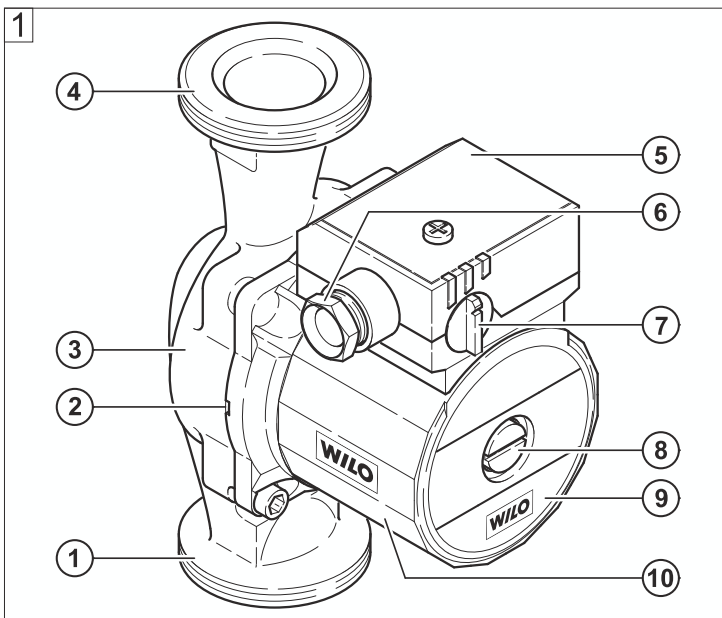
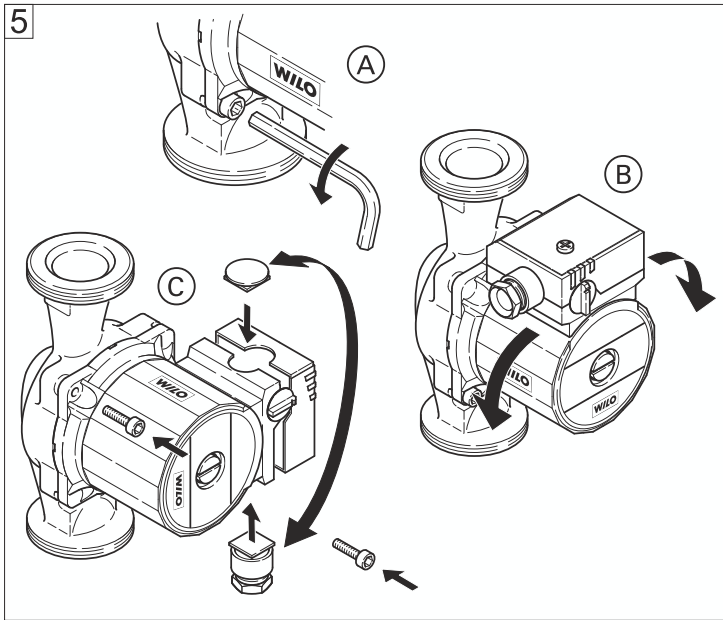
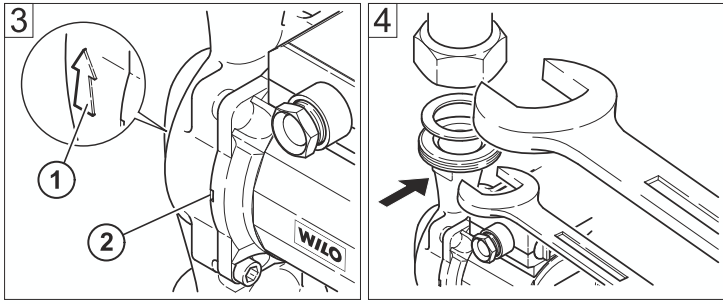




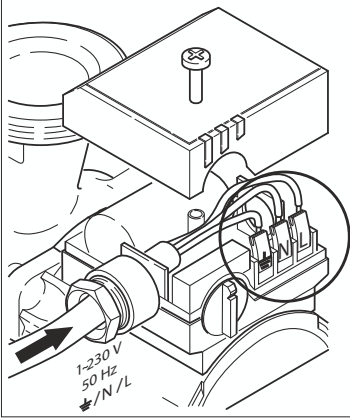
## Wilo-Star RS

GB	Installation and operating instructions	CZ	Návod k montáži a obsluze
F	Notice de montage et de mise en service	SK	Návod na montáž a obsluhu
NL	Montage- en bedieningsvoorschrift	RO	Instrucțiunile de montaj și exploatare
I	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	GR	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
E	Instrucciones de instalación y funcionamiento	RUS	Инструкция по монтажу и эксплуатации
S	Installations- och skötselinstruktioner	LT	Montavimo ir naudojimo instrukcija
FIN	Huolto- ja käyttöohje	LV	Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija
H	Beépítési és üzemeltetési utasítás	UK	Інструкція по монтажу та експлуатації
PL	Instrukcja montażu i obsługi	TR	Montaj ve kullanma kılavuzu

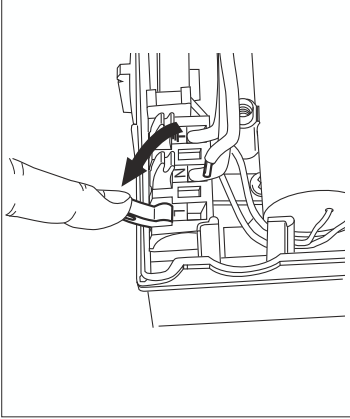




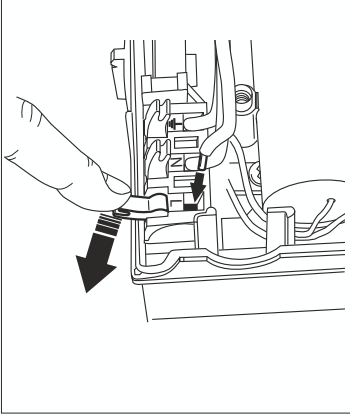
6



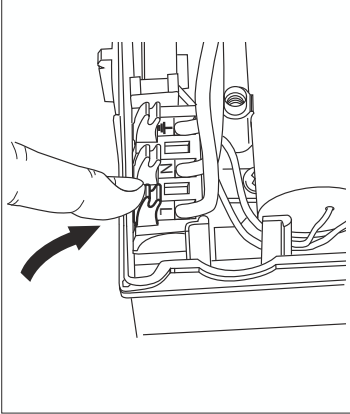
6a

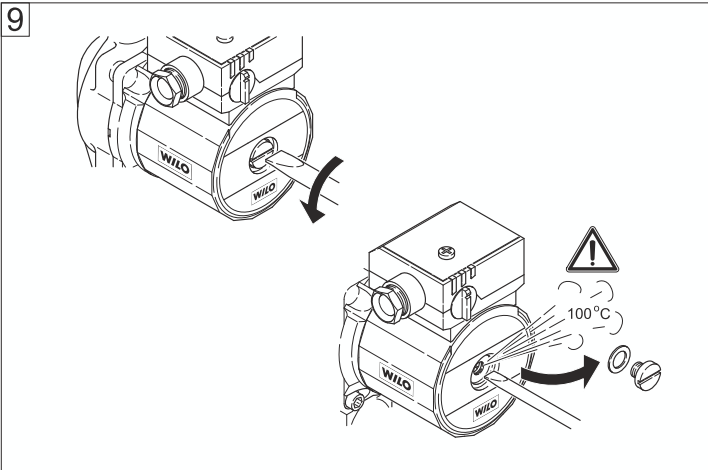
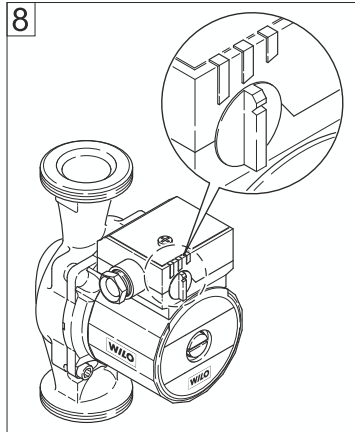
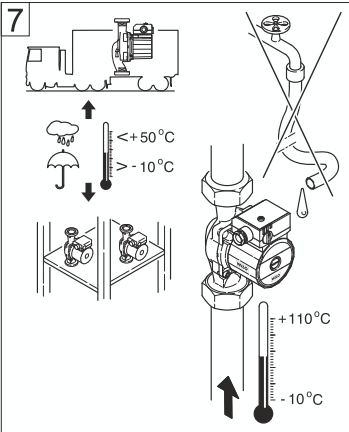


6b



6c





## 1 Dane ogólne

W niniejszym rozdziale chcemy Państwu wyjaśnić funkcje i obsługę całkowicie zmontowanego urządzenia.

### Przepisowa eksploatacja pompy

Pompa obiegowa (w dalszej części instrukcji zwana tylko pompą wzgl. ogólnie urządzeniem) służy do pompowania cieczy w systemach obiegowych



Pompy nie stosować w zakresie wody pitnej lub artykułów spożywczych. Podstawowe dziedziny zastosowań pompy to:

- Ogrzewanie ciepłą wodą, różne systemy,

- Przemysłowe, zamknięte systemy obiegowe

### Pojęcia (rys. 1)

- 1 Króciec ssący
- 2 Spust skroplin
- 3 Obudowa pompy
- 4 Króciec tłoczny
- 5 Skrzynka z zaciskami
- 6 Doprowadzenie kabla
- 7 Przełącznik liczby obrotów
- 8 Odpowietrznik
- 9 Tabliczka znamionowa
- 10 Obudowa silnika

### Oznaczenie typu

Bezdławnicowa pompa obiegowa

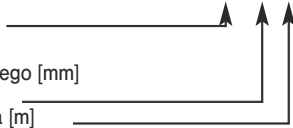
**RS** Pompa śrubunkowa

średnica nominalna przyłącza rurowego [mm]

15, 20 (Rp<sup>1/2</sup>), 25 (Rp1), 30 (Rp1<sup>1/4</sup>)

Maksymalna wysokość pompowania [m]

**Star-RS 30/4**



### Tabela danych

Napięcie:	1 ~ 230V ± 10%	Liczba obrotów silnika, max.:	Tabliczka znamionowa
Częstotliwość sieciowa:	50Hz	Stopień ochrony IP:	Tabliczka znamionowa
Pobór mocy Pmax:	Tabliczka znamionowa	Przełączanie liczby obrotów:	3-stopniowe

Długość montażowa:	130/180mm
Dop. ciśnienie robocze, max.:	10 bar
Dop. temperatury cieczy minimalna/maksymalna:	-10/+110 °C
Dop. temperatura otoczenia:	
maksymalna:	+40 °C
Min. ciśnienie dopływu* na króćcu ssącym przy	
+ 50 °C:	0,05 bar
+ 95 °C:	0,3 bar
+ 110 °C:	1,0 bar

\* Wartości te obowiązują do 300 m nad poziomem morza; dodatek dla położenia wyższego: 0,01 bar/100 m przyrostu wysokości.

Aby uniknąć szumów kawitacyjnych należy na króćcu ssącym pompy utrzymywać minimalne ciśnienie dopływu!

#### Pompowane ciecze:

- Woda grzewcza wg VDI 2035
- Woda i mieszaniny wody/glikolu w proporcji mieszania do 1:1. Poprzez domieszki glikolu należy skorygować dane pompy dotyczące pompowania odpowiednio do większej lepkości, w zależności od procentowej proporcji mieszania. Należy zwrócić uwagę na dane podane przez producenta mieszanin.
- Przy innych cieczach potrzebne jest zezwolenie WILO.

## 2 Bezpieczeństwo

Zalecen 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.

#### Oznaczenie wskazówek

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



a w odniesieniu do ostrzeżenia przed napięciem elektrycznym - 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 i tabliczce znamionowej.

**Kwalifikacje personelu**

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

**Niebezpieczeństwa wynikające z niestosowania się do zaleceń instrukcji**

Nieprzestrzeganie zaleceń może spowodować zagrożenie dla ludzi i uszkodzenie urządzeń. Powoduje to utratę gwarancji i praw do odszkodowania.

Nieprzestrzeganie zaleceń może prowadzić na przykład do:

- zagrożeń (mechanicznych, elektrycznych) dla ludzi.
- zagrożeń osób wskutek oddziaływań elektrycznych i mechanicznych.

**Należy przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa pracy**

Należy wykluczyć niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

**Zalecenia przy pracach****sprawdzających i montażowych**

Kierujący pracami powinni zadbać o to, by prace sprawdzające i montażowe były wykonane 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.

**Samowolne zmiany i zastosowanie nieautoryzowanych części zamiennych**

Zmiany w urządzeniach są dopuszczalne tylko po uprzednim uzgodnieniu z wytwórcą.

Należy używać oryginalnych, autoryzowanych przez wytwórcę części zamiennych. Stosowanie innych części może zwolnić wytwórcę od odpowiedzialności wytwórcy za wynikające z tego skutki.

**Niedozwolone warunki pracy**

Właściwa praca urządzeń zapewniona jest tylko przy zastosowaniach w warunkach zgodnych z rozdziałem 1 niniejszej instrukcji. W żadnym wypadku nie wolno przekroczyć wartości granicznych podanych w arkuszu danych.

**3****Transport/składowanie przejściowe****UWAGA!**

Pompa zawiera elektroniczne elementy montażowe i należy ją chronić przed wilgocią z zewnątrz, jak i uszkodzeniami mechanicznymi (uderzeniami) (rys. 7). Pompy nie wolno wystawiać na działanie temperatur spoza zakresu od  $-10^{\circ}\text{C}$  do  $+50^{\circ}\text{C}$  (rys. 7).

**4 Opis pompy / oprzyrządowania****Zakres dostawy**

- Pompa kompletna,
- 2 sztuki uszczelek płaskich,
- Instrukcja montażu i obsługi.

**Opis pompy**

W pompie mokrąbieżnej wszystkie obracające się części opływa przepływająca ciecz, także wirnik silnika.

Nie jest potrzebne ulegające zużyciu uszczelnienie wału pompy. Przepływająca ciecz smaruje powierzchnie tarcia i ochładza rotor i łożysko.

**Osiłona silnika** nie jest konieczna. Silnika nie uszkodzi nawet maksymalny prąd przeciążeniowy. Silnik jest wytrzymały na prąd blokujący.

**Przełączanie liczby obrotów****(rys. 8)**

Liczbę obrotów pompy reguluje się trzystopniowo za pomocą gałki obrotowej. Liczba obrotów na stopniu 3 wynosi ok. 40...50% maksymalnej liczby obrotów przy zredukowaniu prądu pobieranego do 50%.

**Wyposażenie dodatkowe**

Wyposażenie, które można dodatkowo zamówić:

- Części wpuszczane do przyłącza rurowego pompy śrubunkowej.

**5 Ustawienie / Montaż****Montaż**

**UWAGA!** Tylko fachowy personel może wykonać montaż i uruchomienie!

- Montaż pompy można wykonać dopiero po przeprowadzeniu wszystkich prac spawalniczych, lutowniczych i po przeprowadzeniu w razie potrzeby przepłukania systemu rurociągowego. Zanie-

czyszczenia mogą osłabić funkcjonowanie pompy.

- Pompę należy zamontować w łatwo dostępnym miejscu, co ułatwia późniejsze kontrole i ewentualny demontaż.
- Zaleca się montaż armatury zaporowej przed pompą i za pompą. Dzięki temu przy ewentualnej wymianie pompy uniknie się spuszczenia i ponownego napełniania urządzenia. Armaturę należy zamontować tak, by woda przeciekowa nie kapała na silnik pompy czy też skrzynkę z zaciskami.
- Przy układaniu rurek dopływowych w miejscach otwartych rura kompensacyjna musi mieć odgałęzienie przed pompą
- Montaż należy wykonać beznaprężeniowo przy poziomym położeniu silnika pompy (pozycje montażowe na rys. 2).
- Inne pozycje montażowe na zamówienie (rys. 3, poz. 1).
- Pompę należy zabezpieczyć przeciwko przekręcaniu się za pomocą klucza płaskiego (rys. 4).
- W celu koniecznego wypozycjonowania skrzynki z zaciskami można po poluźnieniu śrub mocujących silnik przekręcić obudowę silnika (rys. 5).

**UWAGA!** Nie uszkodzić uszczelki płaskiej. Ewentualnie wstawić nową uszczelkę: Ø 86 x Ø 76 x 2.0 mm EP.

**UWAGA!** W razie konieczności izolowania należy zaizolować tylko obudowę pompy. Silnik oraz otwory spustu

skroplin muszą pozostać otwarte (rys. 3, poz. 2).

### Połączenia elektryczne



Połączenia elektryczne powinien wykonać elektryk instalator posiadający zezwolenie miejscowego zakładu energetycznego, zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi (np. zgodnie z przepisami Niemieckiego Związku Elektrotechników).

- Połączenia elektryczne należy wykonać zgodnie z przepisami Niemieckiego Związku Elektrotechników 0730/część 1ś za pomocą sztywnego przewodu przyłączeniowego, posiadającego złącze wtykowe lub przełącznik wielobiegunowy o szerokości rozwarcia styków co najmniej 3 mm.
- W celu zabezpieczenia osłony skroplin oraz odciążenia naciągowego kabla doprowadzającego należy zastosować przewód przyłączeniowy o odpowiedniej średnicy zewnętrznej (np. H 05 VV-F 3 G 1,5).
- Przy zastosowaniu pompy w instalacji, gdzie temperatura wody przekracza 90 °C, należy używać termoodpornych kabli podłączeniowych.
- Kabel zasilający należy ułożyć tak, aby w żadnym przypadku nie stykał się z korpusem pompy ani silnika.
- Należy upewnić się, że rodzaj prądu i napięcie sieci zasilającej odpowiadają danym na tabliczce znamionowej.
- Przyłączenie do sieci należy wyko-

nać zgodnie z rys. 6.

- Kabel przyłączeniowy można doprowadzić dowolnie z lewej lub z prawej strony poprzez kanał doprowadzający. W tym celu należy ewentualnie wymienić kołki i kabel doprowadzający. Przy bocznej pozycji skrzynki z zaciskami kabel doprowadzający należy wprowadzić zawsze od dołu (rys. 5)



### Uwaga - niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Po wykonaniu podłączenia do skrzynki zaciskowej jej pokrywa musi być właściwie zamknięta i zabezpieczona przed możliwością zawilgoce-

- Pompa/instalacja wymaga uziemienia zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- W odniesieniu do przyłączenia automatycznie pracujących przyrządów sterujących (dla pomp podwójnych) zwrócić uwagę na stosowną instrukcję montażu i użytkowania.

## 6 Uruchomienie

### Napełnianie i odpowietrzanie

Odpowietrzanie pompy jest np. konieczne wtedy, gdy ogrzewanie i pompa wprawdzie pracują, ale grzejniki pozostają jednak zimne. Gdy w komorze pompy znajduje się powietrze, pompa nie będzie pompowała wody. Urządzenie napełnić odpowiednio wodą.

Odpowietrzenie komory wirnika pompy dokonuje się samoczynnie już po krótkim okresie eksploatacji. Pompie nie szkodzi krótkotrwała praca przy niedostatecznym smarowaniu. Gdy zajdzie potrzeba odpowietrzenia komory wirnika, proszę postępować następująco:

- wyłączyć pompę,



**Przy dotknięciu pompy istnieje niebezpieczeństwo poparzenia!**

W zależności od stanu pracy pompy i instalacji (temperatura przetłaczanej cieczy) pompa może być bardzo gorąca.

- Przewody zamknąć po stronie tłocznej pompy.



**Istnieje niebezpieczeństwo poparzenia gorącą cieczą!**

Przy wysokiej temperaturze przetłaczanej cieczy lub przy wyższym ciśnieniu w systemie po otwarciu śruby odpowietrzającej może wytrysnąć pod wysokim ciśnieniem gorąca ciecz w stanie płynnym lub parowym.

- Śrubę odpowietrzającą ostrożnie poluzować odpowiednim wkrętkiem i całkiem wykręcić (rys. 9).
- Z powrotem zakręcić korek odpowietrzający,
- Obrócić kilkakrotnie ostrożnie wał pompy,
- Przez obrót wału usunąć blokadę

**UWAGA!** Przy otwartym korku i wysokim ciśnieniu pompa może się zablokować.

- Po 15..30 s śrubę odpowietrzającą ponownie wkręcić.
- Włączyć pompę.

**Przełączanie prędkości obrotowej**

Jeżeli pomieszczenia nie są ogrzewane w stopniu wystarczającym, to liczba obrotów pompy może być zbyt niska. Zachodzi wówczas konieczność przełączenia pompy na wyższą liczbę obrotów.

Jeżeli jednak pompa jest ustawiona na zbyt wysoką liczbę obrotów, to w przewodach, a zwłaszcza w zdławionych zaworach termostatu, powstają szumy przepływu. Można je usunąć przez przestawienie pompy na niższą liczbę obrotów.

Przestawienia na inny stopień liczby obrotów dokonuje się za pomocą pokrętła na skrzynce z zaciskami. 3 oznacza najniższą, 1 najwyższą liczbę obrotów.

## 7 Obsługa



Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy pompę odłączyć od zasilania oraz zabezpieczyć przed ponownym jej podłączeniem przez osoby nieupoważnione.

## 8 Awarie, przyczyny i ich usuwanie

### Pompa nie pracuje mimo włączonego zasilania elektrycznego:

- Sprawdzić bezpieczniki,
- Sprawdzić napięcie na pompie (zgodnie z tabliczką znamionową),
- Sprawdzić pojemność kondensatora (zwrócić uwagę na tabliczkę znamionową!).
- Silnik jest zablokowany, np. przez osady z wody grzewczej.
- Rozwiązanie problemu: całkiem wykręcić śrubę odpowietrzającą i sprawdzić względnie przywrócić prawidłową pracę wirnika pompy poprzez obrócenie naciętego czopa końcowego wału za pomocą wkrętaka (rys. 9).



Przy wysokiej temperaturze wody ciśnieniu systemu zamknąć armaturę zaporową przed pompą i za pompą. Przedtem należy pompę schłodzić.

### Pompa powoduje powstawanie szumów:

- Wskutek kawitacji z powodu nieodpowiedniego ciśnienia na dopływie.
- Rozwiązanie problemu: Należy podwyższyć ciśnienie dopływowe.
- Sprawdzić ustawienie liczby obrotów, w danym wypadku przełączyć liczbę obrotów na niższą.

Jeżeli awarii nie da się usunąć, to proszę zwrócić się do najbliższego serwisu WILO.

## 9 Części zamienne

Przy zamawianiu części zamiennych należy podać wszystkie dane z tabliczki znamionowej.

**Zastrzega się możliwość zmian technicznych bez uprzedzenia!**



<p><b>NL</b> <b>EG-verklaring van overeenstemming</b> Hiermede verklaart de afzender dat de afzender de te leveren uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: <b>Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG</b> <b>EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG</b> gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina</p>	<p><b>I</b> <b>Dichiarazione di conformità CE</b> Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: <b>Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG</b> <b>Direttiva bassa tensione 2006/95/EG</b> norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente</p>
<p><b>E</b> <b>Declaración de conformidad CE</b> Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes: <b>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG</b> <b>Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG</b> normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior</p>	<p><b>P</b> <b>Declaração de Conformidade CE</b> Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: <b>Compatibilidade eletromagnética 2004/108/EG</b> <b>Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG</b> normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior</p>
<p><b>S</b> <b>CE-försäkran</b> Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: <b>EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG</b> <b>EG-Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG</b> tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida</p>	<p><b>N</b> <b>EU-Overensstemmelseserklæring</b> Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: <b>EG-EMV – Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG</b> <b>EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG</b> anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side</p>
<p><b>FIN</b> <b>CE-standardinmukaisuuslause</b> Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: <b>Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG</b> <b>Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG</b> käytetyt yhteensovitut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.</p>	<p><b>DK</b> <b>EF-overensstemmelseserklæring</b> Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: <b>Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG</b> <b>Lavvolts-direktiv 2006/95/EG</b> anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side</p>
<p><b>H</b> <b>EK-megfelelőeségi nyilatkozat</b> Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek: <b>Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK</b> <b>Kisfeszültségű berendezések irányelv: 2006/95/EK</b> alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt</p>	<p><b>CZ</b> <b>Prohlášení o shodě ES</b> Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: <b>Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES</b> <b>Směrnice pro nízké napětí 2006/95/ES</b> použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana</p>
<p><b>PL</b> <b>Deklaracja Zgodności WE</b> Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: <b>dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE</b> <b>dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE</b> stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona</p>	<p><b>RUS</b> <b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b> Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: <b>Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG</b> <b>Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG</b> Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу</p>

<p><b>GR</b> <b>Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ</b> Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις: <b>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ</b> <b>Οδηγία χαμηλής τάσης ΕΚ-2006/95/ΕΚ</b> Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: Βλέπε προηγούμενη σελίδα</p>	<p><b>TR</b> <b>CE Uygunluk Teyid Belgesi</b> Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: <b>Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG</b> <b>Açık gerilim yönetmeliği 2006/95/EG</b> kismen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa</p>
<p><b>RO</b> <b>EC-Declarație de conformitate</b> Prin prezenta declarație că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: <b>Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG</b> <b>Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG</b> standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă</p>	<p><b>EST</b> <b>EÜ vastavusedeklaratsioon</b> Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: <b>Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ</b> <b>Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ</b> kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk</p>
<p><b>LV</b> <b>EC – atbilstības deklarācija</b> Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem: <b>Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK</b> <b>Zemsprieguma direktīva 2006/95/EK</b> piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi</p>	<p><b>LT</b> <b>EB atitikties deklaracija</b> Šiuo pažymima, kad šis gaminyo atitinka šias normas ir direktyvas: <b>Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB</b> <b>Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EB</b> pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. ankstesniame puslapyje</p>
<p><b>SK</b> <b>ES vyhlásenie o zhode</b> Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: <b>Elektromagnetická zhoda - smernica 2004/108/ES</b> <b>Nízkonapäťové zariadenia - smernica 2006/95/ES</b> používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu</p>	<p><b>SLO</b> <b>ES – izjava o skladnosti</b> Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom: <b>Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES</b> <b>Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES</b> uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran</p>
<p><b>BG</b> <b>EO-Декларация за съответствие</b> Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: <b>Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO</b> <b>Директива ниско напрежение 2006/95/EO</b> Хармонизирани стандарти: вж. предната страница</p>	<p><b>M</b> <b>Dikjarazjoni ta' konformità KE</b> B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin: <b>Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE</b> <b>Vultaġġ baxx – Direttiva 2006/95/KE</b> kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel</p>



WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany



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

## Wilo – International (Subsidiaries)

<b>Argentina</b> WILO SALMSON Argentina S.A. C.1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 info@salmson.com.ar	<b>Denmark</b> WILO Danmark A/S 2690 Karlslunde T +45 70 253112 wilo@wilo.dk	<b>Ireland</b> WILO Engineering Ltd. Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	<b>Portugal</b> Bombas Wilo-Salmson Portugal Lda. 4050-040 Porto T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	<b>Sweden</b> WILO Sverige AB 35246 Växjö T +46 470 727600 wilo@wilo.se
<b>Austria</b> WILO Pumpen Österreich GmbH 1230 Wien T +43 507 507-0 office@wilo.at	<b>Estonia</b> WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6509780 info@wilo.ee	<b>Italy</b> WILO Italia s.r.l. 20068 Peschiera Borromeo (Milano) T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	<b>Romania</b> WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	<b>Switzerland</b> EMB Pumpen AG 4310 Rheinfelden T +41 61 83680-20 info@emb-pumpen.ch
<b>Azerbaijan</b> WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	<b>Finland</b> WILO Finland OY 02330 Espoo T +358 207401540 wilo@wilo.fi	<b>Kazakhstan</b> WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 2785961 in.pak@wilo.kz	<b>Russia</b> WILO Rus ooo 123592 Moscow T +7 495 7810690 wilo@wilo.ru	<b>Taiwan</b> WILO-EMU Taiwan Co. Ltd. 110 Taipei T +886 227 391655 nelson.wu@ wiloemutaiwan.com.tw
<b>Belarus</b> WILO Bel OOO 220035 Minsk T +375 17 2503393 wibel@wilo.by	<b>France</b> WILO S.A.S. 78390 Bois d'Arcy T +33 1 30050930 info@wilo.fr	<b>Korea</b> WILO Pumps Ltd. 621-807 Gimhae Gyeongnam T +82 55 3405890 wilo@wilo.co.kr	<b>Saudi Arabia</b> WILO ME – Riyadh Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wrataniaind.com	<b>Turkey</b> WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34530 Istanbul T +90 216 6610211 wilo@wilo.com.tr
<b>Belgium</b> WILO SA/NV 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	<b>Great Britain</b> WILO (U.K.) Ltd. DE14 2WJ Burton- Upon-Trent T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	<b>Latvia</b> WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 67 145229 mail@wilo.lv	<b>Serbia and Montenegro</b> WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.co.yu	<b>Ukraine</b> WILO Ukraina t.o.w. 01033 Kiev T +38 044 2011870 wilo@wilo.ua
<b>Bulgaria</b> WILO Bulgaria Ltd. 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	<b>Greece</b> WILO Hellas AG 14569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	<b>Lebanon</b> WILO SALMSON Lebanon 12022030 El Metn T +961 4 722280 ws@cyberia.net.lb	<b>Slovakia</b> WILO Slovakia s.r.o. 82008 Bratislava 28 T +421 2 45520122 wilo@wilo.sk	<b>United Arab Emirates</b> WILO Middle East FZE Jebel Ali – Dubai T +971 4 886 4771 info@wilo.com.sa
<b>Canada</b> WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L4 T +1 403 2769456 bill.lowe@wilo-na.com	<b>Hungary</b> WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	<b>Lithuania</b> WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	<b>Slovenia</b> WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	<b>USA</b> WILO-EMU USA LLC Thomasville, Georgia 31792 T +1 229 5840097 info@wilo-emu.com
<b>China</b> WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilo@wilo.com.cn	<b>India</b> WILO India Mather and Platt Pumps Ltd. Pune 411019 T +91 20 27442100 service@ pun.matherplatt.co.in	<b>The Netherlands</b> WILO Nederland b.v. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	<b>South Africa</b> Salmson South Africa 1610 Edenvale T +27 11 6082780 errol.comelius@ salmson.co.za	<b>WILO USA LLC</b> Melrose Park, Illinois 60160 T +1 708 3389456 mike.zastorley@ wilo-na.com
<b>Croatia</b> WILO Hrvatska d.o.o. 10090 Zagreb T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	<b>Indonesia</b> WILO Pumps Indonesia Jakarta Selatan 12140 T +62 21 7247676 ctrawilo@cbn.net.id	<b>Norway</b> WILO Norge AS 0975 Oslo T +47 22 804570 wilo@wilo.no	<b>Spain</b> WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	<b>Vietnam</b> WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
<b>Czech Republic</b> WILO Praha s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz		<b>Poland</b> WILO Polska Sp. z o.o. 05-090 Raszyn T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl		

## Wilo – International (Representation offices)

<b>Algeria</b> Bad Ezzouar, Dar El Beida T +213 21 247979	<b>Georgia</b> 0179 Tbilisi T +995 32 306375	<b>Moldova</b> 2012 Chisinau T +373 2 223501	<b>Turkmenistan</b> 744000 Ashgabad T +993 12 345838	November 2009
<b>Armenia</b> 375001 Yerevan T +374 10 544336	<b>Macedonia</b> 1000 Skopje T +389 2 3122058	<b>Rep. Mongolia</b> Ulaanbaatar T +976 11 314843	<b>Uzbekistan</b> 100015 Tashkent T +998 71 1206774	
<b>Bosnia and Herzegovina</b> 71000 Sarajevo T +387 33 714510	<b>Mexico</b> 07300 Mexico T +52 55 55863209	<b>Tajikistan</b> 734025 Dushanbe T +992 37 2232908		



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

## Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

<b>G1 Nord</b> WILO SE Vertriebsbüro Hamburg Beim Strohhaue 27 20097 Hamburg T 040 5559490 F 040 5559494 hamburg.anfragen@wilo.com	<b>G3 Ost</b> WILO SE Vertriebsbüro Dresden Frankenring 8 01723 Kesselsdorf T 035204 7050 F 035204 70570 dresden.anfragen@wilo.com	<b>G5 Süd-West</b> WILO SE Vertriebsbüro Stuttgart Hertichstraße 10 71229 Leonberg T 07152 94710 F 07152 947141 stuttgart.anfragen@wilo.com	<b>G7 West</b> WILO SE Vertriebsbüro Düsseldorf Westring 19 40721 Hilden T 02103 90920 F 02103 909215 duesseldorf.anfragen@wilo.com
---	---	--	--

<b>G2 Nord-Ost</b> WILO SE Vertriebsbüro Berlin Juliusstraße 52-53 12051 Berlin-Neukölln T 030 6289370 F 030 62893770 berlin.anfragen@wilo.com	<b>G4 Süd-Ost</b> WILO SE Vertriebsbüro München Adams-Lehmann-Straße 44 80797 München T 089 4200090 F 089 42000944 muenchen.anfragen@wilo.com	<b>G6 Mitte</b> WILO SE Vertriebsbüro Frankfurt An den drei Hasen 31 61440 Oberursel/Ts. T 06171 70460 F 06171 704665 frankfurt.anfragen@wilo.com
---	--	--

<b>Kompetenz-Team Gebäudetechnik</b> WILO SE 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	<b>Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau</b> WILO EMU GmbH Heimgartenstraße 1 95030 Hof T 09281 974-550 F 09281 974-551	<b>Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie</b> WILO SE 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 kundendienst@wilo.com  Erreichbar Mo-So von 7-18 Uhr. In Notfällen täglich auch von 18-7 Uhr.  - Kundendienst-Anforderung - Werksreparaturen - Ersatzteilfragen - Inbetriebnahme - Inspektion - Technische Service-Beratung - Qualitätsanalyse	<b>Wilo-International</b> <b>Österreich</b> Zentrale Wien: WILO Pumpen Österreich GmbH 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  <b>Schweiz</b> EMB Pumpen AG Gerstenweg 7 4310 Rheinfelden T +41 61 83680-20 F +41 61 83680-21	<b>Standorte weiterer Tochtergesellschaften</b>  Argentinien, Aserbaidschan, Belarus, Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Indien, Indonesien, 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, USA, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam  Die Adressen finden Sie unter <a href="http://www.wilo.com">www.wilo.com</a> .  Stand Januar 2010
---	---	---	--	---

\* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,  
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.