

Wilo-Drain TS/TSW



Рис. 1

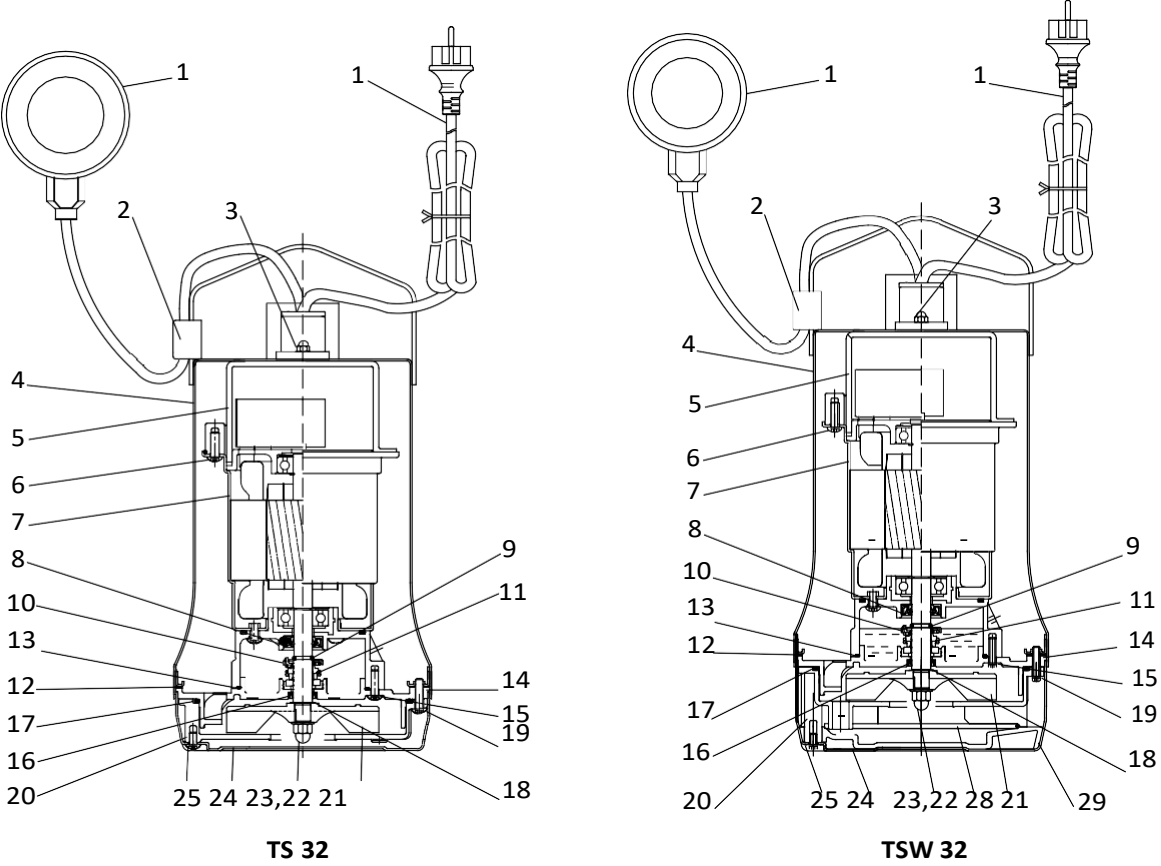
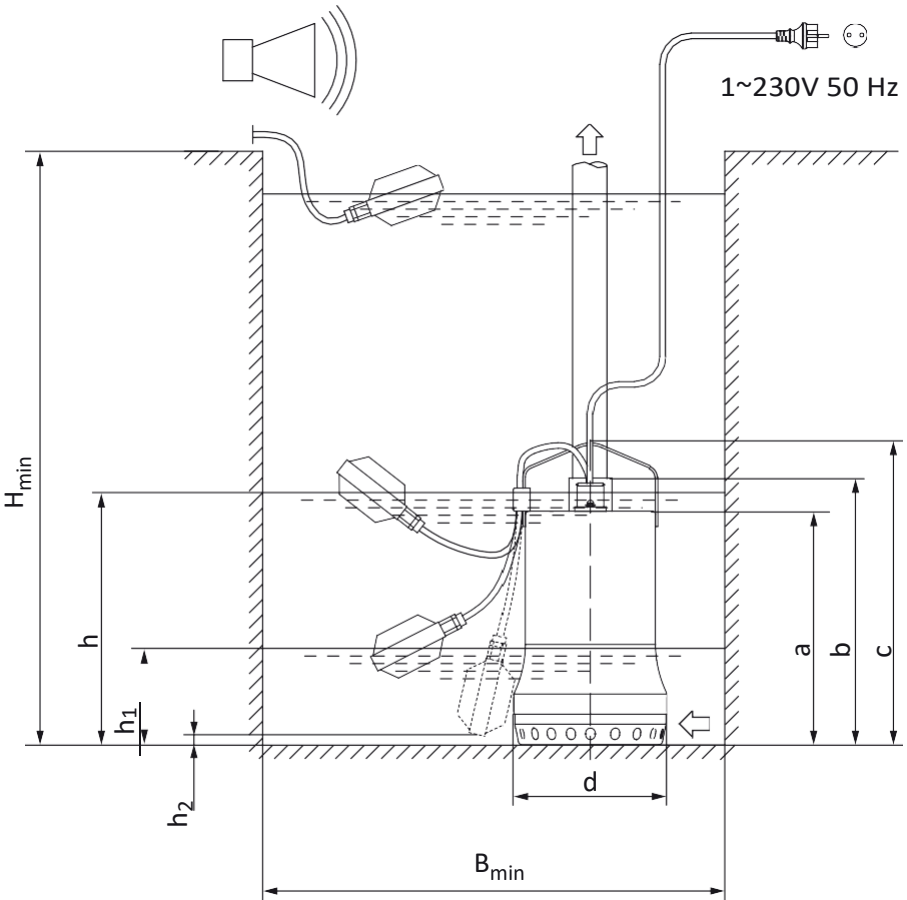


Рис. 2а



1. Введення

1.1 Інформація про цей документ

Німецька мова є мовою оригінальної цієї інструкції з монтажу та експлуатації. Всі інші мови даної інструкції є переклад оригінальної інструкції з монтажу та експлуатації. Інструкція з монтажу та експлуатації є невід'ємною складовою виробу. Перед виконанням будь-яких дій прочитайте цю інструкцію та зберігайте її у доступному місці. Точне дотримання даної інструкції є обов'язковою умовою використання виробу згідно з приписами та правилами експлуатації.

Звертайте увагу на всі дані та позначення на виробі.

Інструкція з монтажу та експлуатації відповідає відповідній версії виробу та основним стандартам безпеки, чинним на момент надрукування.

Сертифікат відповідності директивам ЄС: копія сертифікату відповідності директивам ЄС є частиною цієї інструкції з монтажу та експлуатації.

При внесенні технічних змін до вказаної в сертифікаті конструкції без узгодження з виробником сертифікат втрачає силу.

2. Техніка безпеки

Ця інструкція містить основоположні рекомендації, яких необхідно дотримуватися при монтажі, експлуатації та технічному обслуговуванні. Крім того, ця інструкція необхідна монтажникам для здійснення монтажу та введення в експлуатацію, а також для фахівців / користувачів. Необхідно не лише дотримуватися загальних вимог з техніки безпеки, приведені в цьому розділі, треба дотримуватися і спеціальних вимог з техніки безпеки.

2.1 Позначення рекомендацій в інструкції з експлуатації

Символи:



Загальний символ небезпеки



Небезпека ураження електричним струмом



ВКАЗІВКА:

Застережливі символи:

НЕБЕЗПЕЧНО!

Надзвичайно небезпечна ситуація.

Недотримання правил безпеки

призводить до смерті або важких травм.

ОБЕРЕЖНО!

Користувач може отримати (важкі) травми.

Символ «Обережно» вказує на вірогідність отримання (важких) травм при недотриманні вказівок.

УВАГА!

Існує небезпека ушкодження виробу / установки. Попередження «Увага» відноситься до можливих ушкоджень виробу при недотриманні вказівок.

ПРИМІТКА:

Корисна інформація щодо поводження з виробом.

Це звертає увагу на можливі проблеми.

Інформація розміщена безпосередньо на виробі, наприклад:

- стрілка на пряму обертання,
- позначення з'єднань,
- фірмова табличка,
- попереджаючі наклейки, обов'язково необхідно підтримувати в повністю читабельному стані.

2.2 Кваліфікація персоналу

Персонал, що виконує монтаж, управління та технічне обслуговування, повинен мати відповідну кваліфікацію для виконання робіт. Зону відповідальності, обов'язки та контроль персоналу повинен забезпечувати користувач. Якщо персонал не має необхідних знань, необхідно забезпечити його навчання та інструктаж. При необхідності користувач може доручити це виробнику виробу.

2.3 Небезпеки при недотриманні рекомендацій щодо техніки безпеки

Недотримання вказівок з техніки безпеки може привести до травмування людей, забруднення довкілля та ушкодження виробу / установки. Недотримання вказівок з техніки безпеки веде до втрати усіх прав на відшкодування збитків. Недотримання вказівок з техніки безпеки може, зокрема, мати наступні наслідки:

- механічні травми персоналу й ураження електричним струмом, а також механічного та бактеріологічного впливу;
- забруднення для навколишнього середовища внаслідок витоків небезпечних речовин;
- матеріальні збитки;
- порушення важливих функцій виробу/установки;
- невиконання необхідних процедур технічного обслуговування та ремонтних робіт.

2.4 Виконання робіт з урахуванням техніки безпеки

Необхідно дотримуватися інструкції з техніки безпеки, наданих у цієї інструкції з монтажу та експлуатації, чинних державних правил з техніки безпеки, щодо запобігання нещасних випадків, а також будь-яких внутрішніх правил експлуатації та техніки безпеки користувача.

2.5 Рекомендації з техніки безпеки для користувача

Цей виріб не призначений для використання особами (включаючи дітей) з фізичними, сенсорними або психічними порушеннями, а також особами, що не мають достатніх знань/досвіду, за винятком випадків, коли є інша особа, яка відповідальна за безпеку вищезгаданих осіб. Дітей слід тримати під наглядом, щоб вони не грали з пристроєм.

- Якщо гарячі або холодні компоненти виробу/установки становлять небезпеку, необхідно вжити місцевих заходів, щоб захистити їх від торкання.

- Захист від контакту з компонентами (наприклад, муфти), що рухаються, забороняється знімати під час експлуатації виробу.
- Витоки (наприклад, через ущільнення валу) небезпечних перекачуваних середовищ (наприклад, вибухонебезпечних, токсичних, гарячих) повинні відводитися так, щоб це не створювало небезпеки для персоналу та навколишнього середовища. Повинні дотримуватися чинних державних норм щодо інструкції з монтажу та експлуатації.
- Легкозаймисті матеріали завжди слід тримати на безпечній відстані від виробу.
- Слід виключити ризик отримання уразки електричним струмом. Повинні бути дотримані місцеві або загальні приписи та директиви енергопостачальних компаній.

2.6 Вказівки з техніки безпеки при проведенні монтажу та експлуатації

Користувач повинен враховувати, що усі роботи з монтажу та технічного обслуговування повинні виконуватися кваліфікованим персоналом, що має допуск, який повинен уважно вивчити цю інструкцію з монтажу та експлуатації. Роботи з виробом / установкою дозволено виконувати тільки в умовах повної зупинки. Необхідно обов'язково дотримуватися послідовності дій щодо зупинки виробу / установки, приведену в інструкції з монтажу та експлуатації. Відразу після завершення робіт всі запобіжні та захисні пристрої мають бути встановлені на свої місця та/або приведені в експлуатацію.

2.7 Несанкціонована модифікація та виготовлення запасних частин

Несанкціонована модифікація та виготовлення запасних частин погіршить роботу виробу та безпеку персоналу, що призведе до анулювання заяв виробника щодо безпеки. Оригінальні запасні частини та аксесуари забезпечують якісне безпечне функціонування виробу / установки. Модифікації виробу допустимі лише після узгодження з виробником. Використання інших деталей звільняє виробника та дилера від відповідальності за наслідки цього.

2.8 Неприпустимі способи експлуатації

Безпека експлуатації поставленого виробу гарантується тільки при використанні за призначенням відповідно до розділу 4 інструкції з монтажу та експлуатації. При експлуатації виробу граничні значення ні в якому разі не повинні виходити за межі або перевищувати значення, зазначені в каталозі/технічному паспорті.

3. Транспортування та проміжне зберігання

При отриманні насоса/установки відразу слід перевірити наявність ушкоджень при транспортуванні. При виявленні таких ушкоджень слід впродовж відповідних термінів зробити необхідні заходи та зв'язатися з фірмою - перевізником.



ОБЕРЕЖНО! Небезпека ушкодження насоса!
Небезпека ушкодження виробу в результаті некомпетентних дій при транспортуванні та зберіганні.

- В цілях транспортування насос дозволяється підвішувати / переносити тільки за передбачену для цього скобу. Ні в якому разі не за кабель!
- Необхідно захищати насос від дії вологи, морозу та механічних ушкоджень.

4. Сфера застосування

Занурювальні дренажні насоси серії Drain-TS застосовуються:

- для автоматичного відкачування рідини з котлованів або шахт,
- для підтримки в сухому стані дворів та підвальних приміщень в зонах, схильних до підтоплення,
- для зниження рівня поверхневих вод, якщо забруднена вода не надходить в каналізацію за рахунок природного перепаду висот. Насоси придатні для перекачування слабо забрудненої, дощової, дренажної та води після мийних робіт. Насоси зазвичай встановлюються в затопленому (зануреному) положенні, стаціонарний монтаж або використання в переносному (мобільному) варіанті можливе тільки у вертикальному положенні. Завдяки наявності охолоджувального кожуха, можлива експлуатація насосів також при сухій установці.
- Занурювальні насоси, що мають кабель для мережевого підключення менше 10м (відповідно до EN 60335), допускаються до експлуатації тільки усередині будівель, тобто не придатні для експлуатації на відкритому повітрі. Насоси призначені для використання в садових ставках або подібних місцях, повинні мати кабель для мережевого підключення, який має вагу не менше ніж трубопровід зі скороченим позначенням H07 RN-F (245 IEC 66) відповідно до EN 60335.



НЕБЕЗПЕЧНО! Загроза життю від ураження електричним струмом!

Заборонено застосовувати насос для дренажу плавальних/садових басейнів або подібних об'єктів, якщо у воді знаходяться люди.



ОБЕРЕЖНО! Загроза здоров'ю!

Насос не придатний для перекачування питної води через матеріали, що містяться в ньому! Забруднена/стічна вода становить небезпеку для здоров'я.



УВАГА! Небезпека ушкодження обладнання!

Перекачування неприпустимих речовин може привести до ушкодження виробу. Насоси не призначені для води із забрудненням великими частками, як, наприклад, пісок або волокна, горючих, агресивних рідин, а також для викорис-тання у вибухонебезпечних зонах.

До умов використання за призначенням відноситься також дотримання цієї інструкції. Будь-яке використання, що виходить за рамки вказаних вимог, вважається використання не за призначенням.

5. Характеристики виробу

5.1 Шифр

Приклад: TS 32/9 A -10M KA, TSW 32/8 A -10M KA	
TS	Серія: T = занурювальний насос S = забруднена вода
W	3 завихрювачем
32	Номинальний діаметр напірного патрубку [мм]: 32 = Rp 1¼
/8	Максимальна висота подачі [m] при Q=0m³/h
A	A = 3 поплавковим вимикачем
-10M KA	Довжина кабелю для підключення до мережі [m]: 10

5.2 Технічні характеристики	
Підключення до мережі:	1~230 V, ± 10 %
Частота мережі:	50 Hz
Клас захисту:	IP 68
Клас ізоляції:	B
Номинальна частота обертання (50 Hz):	2900 об./хв (50 Hz)
Макс. енергоспоживання:	див. типову фірмову табличку
Споживна потужність P1:	див. типову фірмову табличку
Макс. витрата насоса:	див. типову фірмову табличку
Макс. висота подачі (напір):	див. типову фірмову табличку
Режим роботи S1:	4000 годин експлуатації на рік
Режим роботи S3 (оптимальний):	короткочасно, 30% (3,0 хв експлуатації, 7,0 хв пауза).
Рекомендована частота включень:	20/год
Макс. частота включень:	50/год
Вільний сферичний прохід:	10 mm
Номинальний внутрішній діаметр напірного патрубку:	Ø 32 mm (Rp 1¼)
Допустима температура рідини, що перекачується: короткочасно 3 хв:	+3 до 35 °C 90 °C
Макс. глибина занурення:	10 m
Нормальновсмоктуючий до:	8 mm (TSW: 18 mm)

5.3 Обсяг постачання

Насос з електричним з'єднувальним кабелем 10 м зіштепсельною вилкою

- Вбудований поплавковий вимикач (виконання A)
- 3 завихрювачем (TSW)
- Патрубок для підключення шлангу (Ø 32 мм/R 1)
- Зворотний клапан
- Інструкція з монтажу та експлуатації.

5.4 Комплектуючі

Комплектуючі необхідно замовляти окремо (див. каталог):

- Прилад керування для режимів експлуатації для 1- або 2-насосів
- зовнішні пристрої для контролю / пристрої відключення
- контроль рівня (напр. поплавковий вимикач)
- приладдя для нестационарної установки в зануреному стані (напр.: шлангові муфти, шланги і т.п.)
- приладдя для стаціонарної установки в зануреному стані (напр.: запірні арматура, зворотні клапани і т.п.).

6. Опис і функції

6.1 Опис насоса (Рис. 1)

Поз.	Опис деталей
1	Кабель і поплавковий вимикач
2	Клема (затиск) для поплавкового вимикача
3	Ковпачкова гайка
4	Корпус
5	Кришка двигуна верхня
6	Болт
7	Корпус двигуна
8	Манжетне ущільнення валу
9	Стопорне кільце
10	Шайба
11	Ковзаюче торцеве ущільнення
12	Ущільнення
13	Ущільнювач
14	Кільце
15	Корпус ущільнення
16	Манжетне ущільнення валу
17	Ущільнене кільце
18	Опірне кільце
19	Болт
20	Корпус насоса
21	Робоче колесо
22	Шайба
23	Ковпачкова гайка
24	Фільтр
25	Болт
26	Штуцер Ø 32 мм/R 1 (без рис.)
27	Зворотний клапан (без рис.)
28	Контрольна плата
29	Перемішувачий пристрій (завихрювач)

Насос можна повністю занурювати в перекачувану рідину.

Корпус занурювального насоса виконаний з нержавіючої сталі.

Електродвигун захищений з боку насоса манжетним ущільненням валу от масляної камери, і ковзаюче торцеве ущільнення захищає масляну камеру від перекачуваної рідини. Для того, щоб ковзаюче торцеве ущільнення, у разі сухого ходу, отримувало мастило і охолоджувалося, камера ковзаючого торцевого ущільнення заповнена білим медичним мастилом. Ще одне манжетне ущільнення валу захищає ковзаюче торцеве ущільнення з боку перекачуваної рідини. Двигун охолоджується коштом перекачуваної рідини.

Насос встановлюється на дно шахти. Для стаціонарного монтажу він пригвинчується до жорстко закріпленого напірного трубопроводу або для мобільного монтажу під'єднується до напірного трубопроводу.

Насос вводиться в експлуатацію шляхом підключення штекера із захисним контактом.

Насос працює автоматично: поплавковий вимикач включає його при певному рівні рідини «h» (Рис. 2) і вимикає при мінімальному рівні рідини «h1». Двигун забезпечений пристроєм термічного захисту, яке автоматично відключає двигун при його надмірному нагріванні та після охолодження знову його увімкне.

Конденсатор вбудований у двигуни тільки 1~ підключення.

Виконання TSW з перемішувачим пристроєм (з завихрювачем)

Для забрудненої води, що містить осад і зважені частки, занурений насос оснащений завихрювачем на всмоктувальному фільтрі. Забруднення, що осідають, постійно перемішуються в зоні всмоктування і потім відкачуються разом з водою. Це істотно перешкоджає утворенню відкладень в насосній шахті і виникнення таких наслідків, як засмічення насоса й утворення запахів.

Якщо для відведення забрудненої води необхідна безперервна робота насоса, то експлуатаційну надійність в разі несправності першого насоса забезпечує другий насос (автоматичний резервний насос) в поєднанні з необхідним приладом керування (комплектуючі).

7. Монтаж та електропідключення



НЕБЕЗПЕЧНО! Загроза життю!

Установка та електропідключення, виконані незалежним чином, можуть створити загрозу життю. Доручати виконання монтажу та електропідключення тільки кваліфікованому персоналу відповідно до чинних приписів! Дотримуватися вказівок з техніки безпеки.

7.1 Установка

Насос передбачений для стаціонарного або мобільного монтажу.



УВАГА! Небезпека пошкодження обладнання!

Небезпека пошкоджень внаслідок некваліфікованого поводження.

Підвішувати насос за допомогою ланцюга або троса тільки за хомут, неприпустимо підвішувати за електрокабель / плаваючий кабель або за патрубки для підключення трубопроводів.

- Неприпустима наявність температури в місці установки насоса (в шахті) нижче 0°C.
- Перед установкою і введенням насоса в експлуатацію шахта повинна бути очищена від грубих твердих компонентів (наприклад, будівельного сміття і т.п.).
- Стан шахти обов'язково має забезпечувати безперешкодний рух поплавкового вимикача.
- Монтажні розміри/розміри шахти (див. також Рис.2).

Насос	H _{min}	B _{min}	h±8	h1±8	h2±8
Drain	(mm)				
TS 32/9	400	400x400	330	130	14
TSW 32/8	400	400x400	340	140	24
TS 32/12	400	400x400	350	130	14
TSW 32/11	400	400x400	360	140	24
Насос	a	b	c	d	
Drain					
TS 32/9	246	280	320	161	
TSW 32/8	266	300	340	161	
TS 32/12	270	300	340	171	
TSW 32/11	290	320	360	171	

Діаметр напірної лінії (патрубок для підключення трубопроводу/шланга), у зв'язку з підвищеною небезпекою засмічення і значної втрати тиску, має бути не менше, ніж діаметр напірного патрубка насоса. Щоб уникнути втрати тиску рекомендується вибирати патрубок для приєднання до трубопроводу на порядок вище.

7.1.1 Стаціонарна установка в зануреному стані

При стаціонарній установці насоса в зануреному стані з жорстко закріпленим трубопроводом його слід закріплювати таким чином, щоб:

- Вага насоса не припадала на з'єднувальний патрубок напірного трубопроводу;
- Навантаження напірного трубопроводу не впливало на приєднувальний патрубок;
- насос був змонтований без напруги.

Для захисту від можливого зворотного підпору з громадського каналу, напірний трубопровід слід провести вище встановленого в даній місцевості рівня зворотного підпору (зазвичай рівень вуличної поверхні). Зворотний клапан не гарантує захисту від зворотного підпору.

- При стаціонарному монтажі насоса слід встановити зворотний клапан.
- Місце з'єднання напірного штуцера з трубопроводом необхідно ущільнити тефлоновою стрічкою.



ВКАЗІВКА: Постійна негерметичність в цій зоні може привести до руйнування зворотного клапана і різьбового з'єднання.

7.1.2 Установка в зануреному стані з можливістю перенесення

При мобільній установці насоса в зануреному стані з патрубком для підключення шланга його слід оберегти від падіння і зміщення (наприклад, закріпити ланцюгом / тросом з невеликим попереднім натягом).



ВКАЗІВКА: При використанні в котлованах, що не мають стабільного дна, насос необхідно встановити на досить великій плиті або підвісити в належному положенні на тросі або на ланцюзі.

7.2 Підключення електроживлення



НЕБЕЗПЕЧНО! Загроза життю!
При некваліфікованому виконанні електропідключення існує загроза життю від ураження електричним струмом. Електропідключення повинно виконуватися тільки електромонтером, уповноваженим місцевим постачальником електроенергії, відповідно до чинних місцевих приписів.

- Рід струму і напруга в мережі повинні відповідати даним на фірмовій табличці.
- Мережевий запобіжник: 10 А, інерційний.
- Необхідно виконати заземлення установки згідно вказівок.
- Рекомендується встановити (що надається Замовником) пристрій захисного відключення, що спрацьовує при перепаді напруги, що спрацьовує при появі струму відключення 30mA (при використанні насоса поза приміщенням установка такого пристрою є обов'язковою!)
- Насос готовий до включення в мережу.

Для підключення насоса до приладу управління необхідно від'єднати штекер із захисним контактом і наступним чином під'єднати з'єднувальний кабель (див. Інструкцію з монтажу та експлуатації приладу управління):

3-х жильний з'єднувальний кабель 3x1,0 мм²

коричн.	L1
синій	N
зелен./жовт.	PE

Розетку або прилад управління слід встановлювати в захищеному від затоплення місці в сухому приміщенні.

8. Введення в експлуатацію



НЕБЕЗПЕЧНО! Небезпека ураження електричним струмом!
Заборонено застосовувати насос для дренажу плавальних / садових басейнів або подібних об'єктів, якщо у воді знаходяться люди.



УВАГА! Небезпека пошкодження обладнання!
Ковзаюче торцеве ущільнення не повинно працювати без мастила!
Сухий хід скорочує термін служби двигуна і ковзаючого торцевого ущільнення. У разі пошкодження ковзаючого торцевого ущільнення можливе потрапляння невеликої кількості мастила в перекачувану рідину і, таким чином, забруднення рідини.

- При заповненні шахти або при зануренні насоса в котлован необхідно стежити за тим, щоб не була обмежена рухливість поплавкового вимикача. Вимикач повинен відключити насос до того, як всмоктувальні отвори насоса почнуть втягувати повітря.
- Після заповнення шахти і відкриття запірної вентиля з напірної сторони (за наявності) насос запускається автоматично, коли буде досягнутий рівень увімкнення «h», і вимикається, як тільки система розпізнає рівень вимкнення «h1».
- Не направляти струмінь води, що поступає в шахту, на всмоктувальний фільтр. Повітря, що потрапило разом зі струменем, може завадити процесу перекачування і запуску насоса.
- Максимальна кількість води, що надходить в шахту, не може перевищувати потужності насоса. Під час введення насоса в експлуатацію необхідно контролювати шахту.



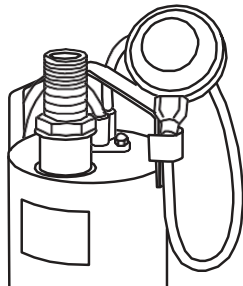
ВКАЗІВКА: якщо занурювати насос в перекачуване середовище похило або встановити насос в положення з невеликим нахилом, можна полегшити видалення повітря з насоса при первинному введенні в експлуатацію.

Зміна рівня увімкнення для поплавкового вимикача

Бездоганне функціонування системи регулювання рівня забезпечується у тому випадку, якщо дотримуються параметри, зазначені в таблиці розділу 7.1 і на Рис. 2 Рівень переключення (точку увімкнення / вимкнення) можна відрегулювати за допомогою вільного плаваючого кабелю, перемістивши кабель усередині клемми (затиску), на ручці насоса.



ВКАЗІВКА: Щоб не пошкодити кабель поплавкового вимикача при налаштуванні рівня, слід ослабити клему. Якщо необхідно, піднявши вгору поплавковий вимикач, можна встановити рівень дренажу приблизно до 8 мм (TSW: 18 мм).



Для цього необхідно ослабити клему (затиск) поплавкового вимикача на ручці насоса. Підняти поплавковий вимикач до ручки, знову зафіксувати кабель як можна ближче до вимикача, в протилежному напрямі на ручці, за допомогою клемми. Автоматика при цьому вимикається, і насос працює безперервно. Автоматичний режим експлуатації можна реалізувати за допомогою приладу керування та приладдя.

9. Технічне обслуговування

Роботи з технічного обслуговування і ремонту дозволені тільки кваліфікованому персоналу!

НЕБЕЗПЕЧНО! Загроза життю!



При роботі з електричними пристроями існує загроза життю від ураження електричним струмом.

- При будь-яких роботах з технічного обслуговування і ремонту слід знеструмити насос і виконати усі заходи з унеможливлення його несанкціонованого увімкнення.
- Пошкодження з'єднувального кабелю дозволяється усувати тільки кваліфікованому електромонтеру.
- Проводячи перевірку функціонування після тривалого простою, уникати контакту з рідиною, що перекачується.

Щоб уникнути блокування насоса після тривалого простою необхідно регулярно робити перевірку його працездатності (через кожні два місяці), для чого слід вручну підвести поплавковий вимикач або безпосередньо увімкнути насос і проконтролювати короткочасний пуск.

Незначний знос манжетного ущільнення і ковзаючого торцевого ущільнення може привести до забруднення рідини мастилом внаслідок витіку мастила з масляної камери, що заповнена білою медичною олією.

Розкривати герметичний двигун дозволено тільки співробітникам спеціалізованих майстерень або технічному відділу фірми Wilo.

Очищення насоса

Залежно від застосування насоса, можливим є осідання забруднень на всмоктувальному фільтрі і робочому колесі. Після використання насос слід промити під проточною водою.

- 1 Припинити подачу електроживлення. Витягнути штепсельну вилку!
- 2 Спорожнити насос.
- 3 Всмоктувальний фільтр пригвинчується до корпусу насоса. За допомогою відповідного шуруповерта послабити два гвинти на всмоктувальному фільтрі і відокремити всмоктувальний фільтр.
- 4 Промити всмоктувальний фільтр під проточною водою.
- 5 Послабити чотири гвинти в нижній частині корпусу насоса і зняти корпус. Бережно поводитися з кільцем ущільнення між корпусом насоса і корпусом двигуна.
- 6 Промити робоче колесо і корпус насоса під проточною водою. Робоче колесо повинне вільно обертатися.
- 7 Пошкоджені або зношені частини необхідно замінити оригінальними запчастинами.
- 8 Зібрати насос в зворотній послідовності.

10. Несправності, причини та способи усунення

Усунення несправностей доручати тільки кваліфікованому персоналу! Дотримуватися правил техніки безпеки, наведених в розділі 9 «Технічне обслуговування».

Несправності	Причини	Способи усунення
Насос не запускається або зупиняється під час експлуатації	Зрив подачі електроживлення	Перевірити запобіжники, кабель і електроживлення
	Спрацював захисний вимикач двигуна	Дати насосу охолонути, запуск відбудеться автоматично
	Занадто висока температура перекачуваної рідини	Дати насосу охолонути
	Насос засмічений піском або заблокований	Вимкнути насос від мережі і підняти його з шахти. Демонтувати всмоктувальний фільтр, промити всмоктувальний фільтр / робоче колесо під проточною водою
Насос не включається/ не вимикається	Поплавковий вимикач заблокований або обмежена його рухливість	Перевірити поплавковий вимикач і забезпечити його рухливість
Насос не перекачує	В установці знаходиться повітря	Насос ненадовго потримати похило у воді, щоб з нього вийшло все повітря. Випустити повітря з установки / при необхідності – спорожнити насос. Перевірити рівень вимкнення
	Рівень води нижче всмоктувального отвору	Якщо можливо, занурити насос глибше (дотримуючись рівня вимкнення)
	Діаметр напірного трубопроводу/ діаметр шланга занадто малий (занадто високі втрати тиску)	Використовувати напірний трубопровід/ шланг більшого діаметру
	Зворотний клапан в напірному отворі застряє	Перевірити функціонування зворотного клапана
	Перегин шлангу / закритий запірний вентиль	Розпрямити шланг в місці перегину/ відкрити запірний вентиль
Продуктивність знижується під час експлуатації	Всмоктувальний фільтр засмічений / заблоковано робоче колесо	Вимкнути насос від мережі і підняти з шахти. Демонтувати всмоктувальний фільтр, промити всмоктувальний фільтр / робоче колесо під проточною водою.

Якщо усунути експлуатаційну несправність не вдається, слід звернутися в спеціалізований авторизований сервісний центр або в найближчий технічний відділ фірми Wilo.

11. Запчастини

Замовлення запчастин здійснюється через місцеві авторизовані сервісні центри або через технічний відділ фірми Wilo.

Щоб уникнути необхідності уточнень або помилкових поставок, при кожному замовленні слід вказувати всі дані фірмової таблички виробу.

Можливі технічні зміни!

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

(gemäß 2006/95/EG Anhang III, B und 2004/108/EG Anhang IV, 2
according 2006/95/EC annex III, B and 2004/108/EC annex IV, 2
conforme 2006/95/CE l'annexe III B et 2004/108/CE appendice IV, 2)

Hiermit erklären wir, dass die Pumpenbauarten Typen der Baureihen:

Herewith, we declare that these pump types of the series:

Par le présent, nous déclarons que les types de produits des séries :

TS32
TSW32

(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 entsprechen:

in their delivered state comply with the following relevant provisions:

sont conformes aux dispositions suivantes dont ils relèvent:

Niederspannungsrichtlinie

Low voltage directive

Directive basse-tension

2006/95/EG

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie

Electromagnetic compatibility - directive

Directive compatibilité électromagnétique

2004/108/EG

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.

and with the relevant national legislation,

et aux législations nationales les transposant,

Angewendete harmonisierte europäische Normen, insbesondere:

as well as following harmonized European standards:

ainsi qu'aux normes européennes harmonisées suivantes:

EN 60335-2-41

Dortmund, 28. Oktober 2013



Holger HERCHENHEIN
Group Quality Manager

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají: Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables : Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoneeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.
(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono : Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.
(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislażzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen: Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.

(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.	(UK) – українська мова Декларація про відповідність Європейським нормам WILO SE заявляє, що продукти, перелічені в наданій декларації про відповідність, відповідають наступним європейським директивам і національним приписам: Директива ЄС по машинному обладнанню 2006/42/ЄС ; Директива ЄС по електромагнітній сумісності 2004/108/ЄС й гармонізованим європейським стандартам, згаданим на попередній сторінці.

Wilo -International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T + 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILOAustraliaPtyLimited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO CaspianLLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO BelOOO
220035Minsk
T +375 17 2535363
wilo@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

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí–SãoPaulo–Brasil
ZIP Code:13.213-105
T +55 11 2923 (WILO)
9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, AlbertaT2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

Wilo Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO CS, 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 6 509780
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.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
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

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
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
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

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

Morocco

WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NAWestzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
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@wilo.ru

Saudi Arabia

WILOME-Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniind.com

Serbia and Montenegro

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

Slovakia

WILOCSs.r.o.,org.Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@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
errol.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 Taiwan Company Ltd.
Sanhong Dist., New Taipei
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraine TOW.
08135, Kyiv region,
Chayki village,
Antonova Str.4,
T +38 044 3937380
info.wilo@wilo.com

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone–South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
HoChi MinhCity,Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com