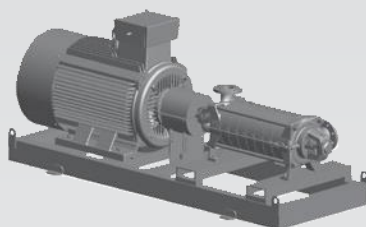


Wilo-Zeox FIRST



ua Інструкція з монтажу та експлуатації

Fig. 1:

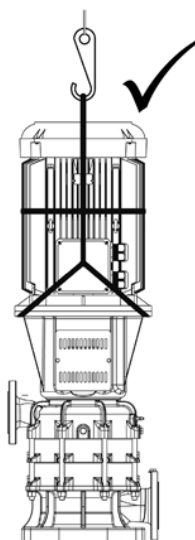
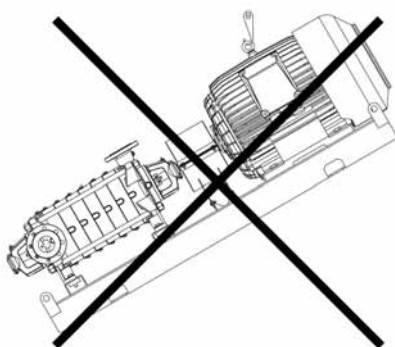
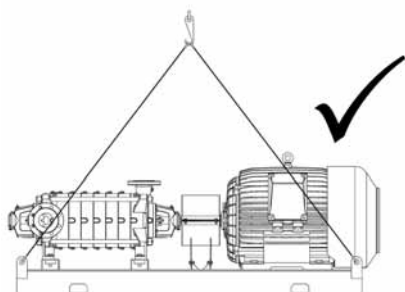
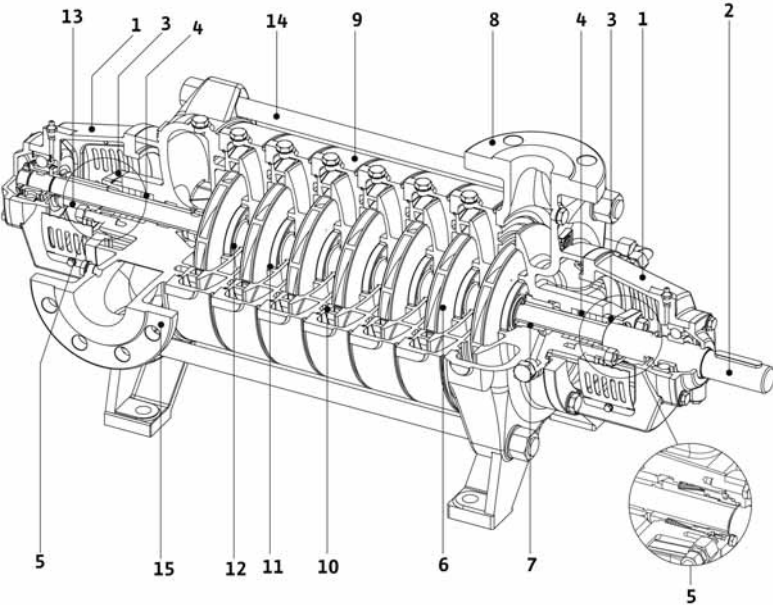


Fig. 2:

Zeox FIRST H



Zeox FIRST V

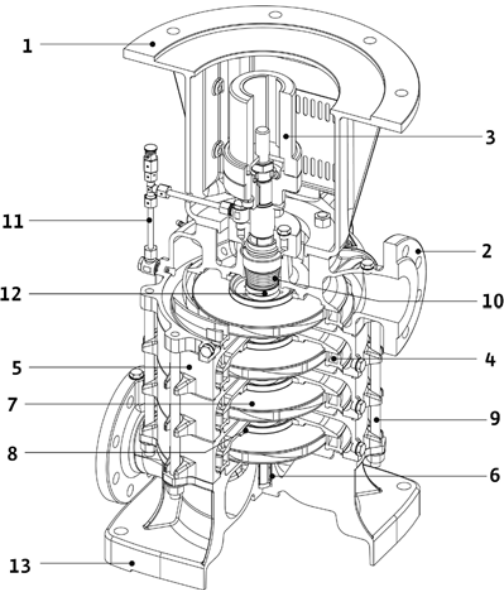


Fig. 3:

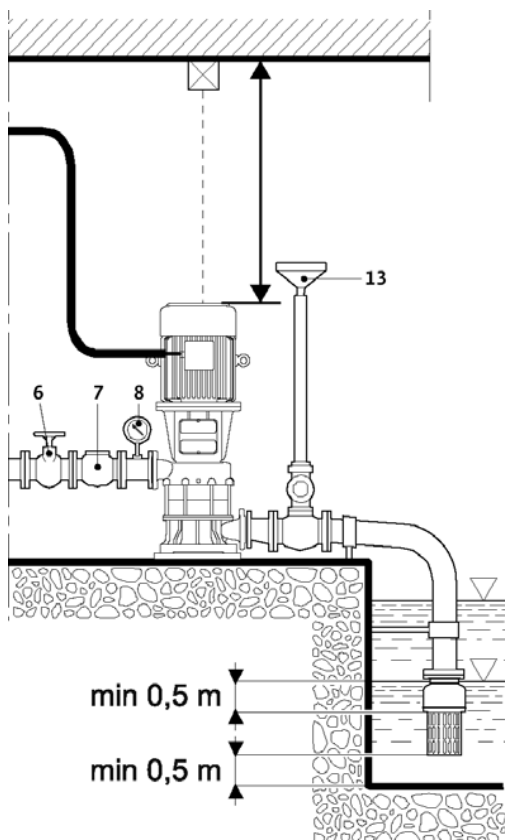
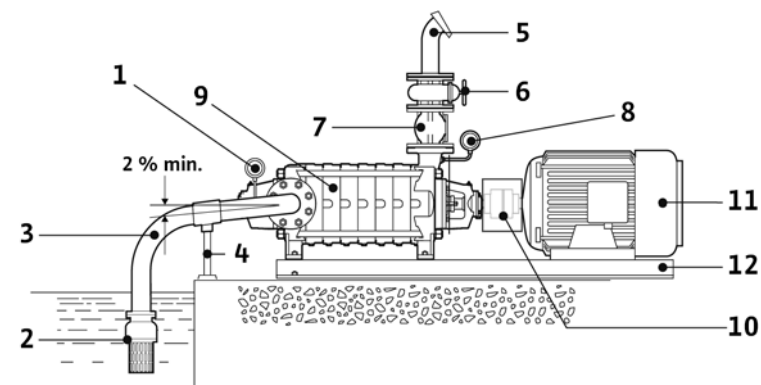


Fig. 4:

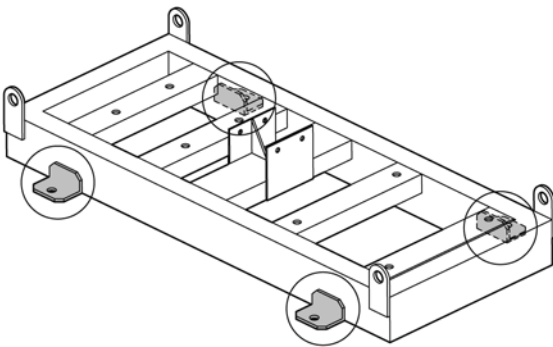


Fig. 5:

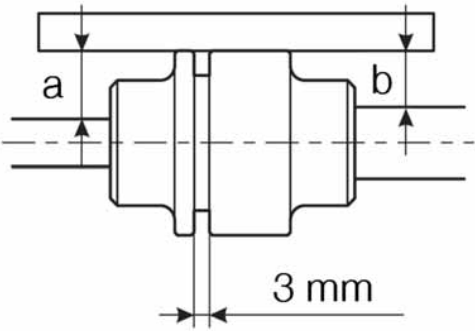
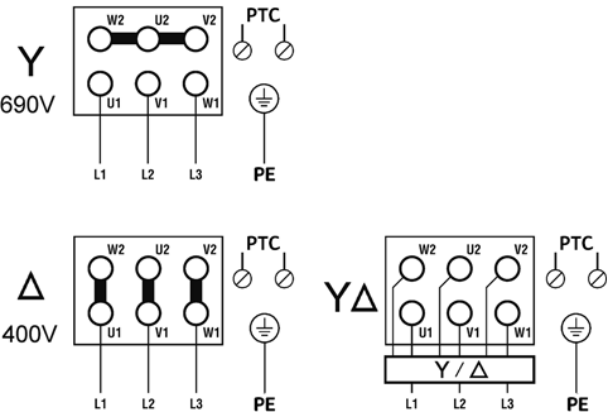


Fig. 6:



1	Загальна інформація	2
2	Техніка безпеки	2
2.1	Символи та сигнальні слова, які використовуються в цієї інструкції	2
2.2	Кваліфікація персоналу	3
2.3	Небезпека при недотримванні вказівок з техніки безпеки	3
2.4	Виконання робіт з урахуванням техніки безпеки	3
2.5	Рекомендації з техніки безпеки для користувача	3
2.6	Вказівки з техніки безпеки під час проведення монтажу та технічного обслуговування	4
2.7	Самовільна зміна конструкції та виготовлення запасних частин	4
2.8	Неприпустимі способи експлуатації	4
3	Транспортування та проміжне зберігання	4
4	Область застосування	5
5	Інформація про виріб	6
5.1	Типове позначення	6
5.2	Технічні характеристики	7
5.3	Обсяг постачання	8
5.4	Приладдя	8
6	Опис	8
6.1	Опис виробу	8
6.2	Конструкція виробу	9
7	Установка	9
7.1	Техогляд перед установкою	9
7.2	Установка	10
7.3	Гідравлічне з'єднання	10
7.4	Електропідключення	13
8	Робота та технічне обслуговування	13
8.1	Увімкнення та вимкнення виробу	13
8.2	Функціонування	14
9	Технічне обслуговування	15
10	Несправності, причини та способи усунення	16
11	Запасні частини	18
12	Додаток	18

1 Загальна інформація

Про даний документ

Оригінал інструкції з монтажу та експлуатації складений англійською мовою. Всі інші мови даної інструкції є перекладом оригінальної інструкції.

Ця інструкція з монтажу та експлуатації є невіддільною частиною виробу.

Інструкцію слід тримати поряд з виробом. Точне дотримання цієї інструкції є обов'язковою умовою використання виробу за призначенням та його правильної роботи.

Ця інструкція з монтажу та експлуатації відповідає виконанню виробу та базовим нормам техніки безпеки, що діє на момент здачі до друку.

Декларація про відповідність директивам ЄС:

Копія декларації про відповідність директивам ЄС є частиною цієї інструкції з монтажу та експлуатації. При внесенні технічних змін до зазначеної у декларації конструкції без узгодження з виробником декларації втрачає силу.

2 Техніка безпеки

Ця інструкція містить основні рекомендації, які необхідно дотримуватися при монтажі, експлуатації та технічному обслуговуванні. Тому перед монтажем та введенням в експлуатацію її обов'язково мають прочитати спеціалісти з обслуговування обладнання, а також відповідальні спеціалісти / користувачі. Необхідно не лише дотримуватися загальних вимог щодо техніки безпеки, наведених у цьому розділі, але й спеціальних вимог з техніки безпеки, позначених символом небезпеки в інших розділах.

2.1 Символи та сигнальні слова, які використовуються в цій інструкції

Символи:



Загальний символ небезпеки



Небезпека ураження електричним струмом

ВКАЗІВКА:



Сигнальні слова:

НЕБЕЗПЕЧНО!

Надзвичайно небезпечна ситуація.

Нехтування призводить до смерті або тяжких травм!

ОБЕРЕЖНО!

Користувач може отримати (важкі) травми. Символ «ОБЕРЕЖНО» вказує на вірогідність отримання (важких) травм при недотриманні вказівок.

УВАГА!

Існує небезпека пошкодження виробу/установки. Попередження

«Увага» стосується можливих пошкоджень виробу при недотриманні вказівок даної інструкції.

ВКАЗІВКИ:

Корисна вказівка щодо використання виробу. Воно також вказує на вірогідні складності.

Вказівки, що розміщені безпосередньо на виробі, наприклад:

- стрілка напрямку обертання/символ напрямку потоку,
- позначення з'єднань,
- фірмова табличка,
- попереджувальна наліпка

є обов'язковими до виконання, їх необхідно підтримувати у такому стані, щоб була можливість прочитати.

2.2 Кваліфікація персоналу

Персонал, який виконує монтаж, керування та технічне обслуговування, повинен мати відповідну кваліфікацію для виконання робіт. Сфери відповідності, обов'язки та контроль над персоналом мають бути регламентовані користувачем. У разі, якщо персонал не має необхідних знань, слід забезпечити його навчання та інструктаж. При необхідності користувач може доручити це виробнику виробу.

2.3 Небезпека при недотриманні вказівок з техніки безпеки Недотримання рекомендацій з техніки безпеки може призвести до травмування людей, забруднення навколишнього середовища та пошкодження виробу / установки. Недотримання рекомендацій з техніки безпеки призводить до втрати права на пред'явлення претензій.

Зокрема, недотримання рекомендацій з техніки безпеки може мати наступні наслідки:

- Небезпека електричних, механічних та бактеріологічних впливів на персонал.
- Заподіяння шкоди навколишньому середовищу внаслідок витоку небезпечних матеріалів.
- Матеріальна шкода
- Відмова важливих функцій виробу / установки
- Відмова запропонованих технологій технічного обслуговування та ремонтних робіт.

2.4 Виконання робіт з урахуванням техніки безпеки

Необхідно дотримуватися рекомендації з техніки безпеки, що наведені в цій інструкції з монтажу та експлуатації, чинні національні приписи з техніки безпеки, а також внутрішні робочі та експлуатаційні інструкції користувача.

2.5 Рекомендації з техніки безпеки для користувача

Особам (включно дітей) з фізичними, сенсорними або психічними порушеннями, а також особам, які не мають достатньо знань/досвіду, дозволено використовувати цей пристрій виключно під контролем або настановою особи, відповідальної за безпеку вищезгаданих осіб. Діти повинні знаходитися під наглядом, щоб вони не грали з пристроєм.

- Якщо гарячі або холодні компоненти виробу/установки є джерелом небезпеки, то на місці експлуатації вони мають бути захищені від контакту.
- У процесі експлуатації заборонено знімати огороження для захисту від контакту з рухомими компонентами (наприклад, муфтами).
- Протікання (наприклад, через ущільнення валу) небезпечних середовищ, що перекачуються (наприклад, вибухонебезпечних, токсичних, гарячих) повинні відводиться безпечно для персоналу та навколишнього середовища. Необхідно дотримуватися національних нормативних вимог.

- Легкозаймисті матеріали необхідно завжди тримати на безпечній відстані від виробу.
- Необхідно виключити ризик ураження електричним струмом. Необхідно дотримуватися місцевих та національних приписів [наприклад, IEC, VDE та інші], вказівки місцевих енергопостачальних організацій.

2.6 Вказівки з техніки безпеки під час проведення монтажу та технічного обслуговування

Користувач зобов'язаний забезпечити проведення всіх робіт з монтажу та технічного обслуговування кваліфікованим персоналом, який має відповідні допуски, який повинен уважно вивчити інструкцію з монтажу та експлуатації. Роботи дозволено виконувати тільки на виробі / установці, який/яка знаходиться у стані спокою. Необхідно обов'язково дотримуватися послідовності дій із зупинками виробу /установки, наведеної в інструкції з монтажу та експлуатації.

Відразу після завершення робіт всі запобіжні та захисні пристрої мають бути встановлені на свої місця та/або приведені у дію.

2.7 Самовільна зміна конструкції та виготовлення запасних частин

Самовільна зміна конструкції та виготовлення запасних частин порушує безпеку виробу / персоналу та є підставою для анулювання декларації виробника з безпеки.

Внесення змін до конструкції виробу допускається лише за погодженням із виробником. Фірмові запасні частини та дозволені виробником приладдя, гарантують безпеку. У разі використання інших запасних частин виробник не несе відповідальності за можливі наслідки.

2.8 Неприпустимі способи експлуатації

Безпечна експлуатація поставленого виробу гарантована лише за умови його застосування за призначенням відповідно до розділу 4 інструкції з монтажу та експлуатації. При експлуатації строго заборонено виходити за межі граничних значень, зазначених у каталозі / специфікації.

3 Транспортування та проміжне зберігання

При отриманні виробу перевірити відсутність пошкоджень під час транспортування. У разі виявлення пошкоджень при транспортуванні необхідно своєчасно виконати всі передбачені дії з перевізником.



НЕБЕЗПЕЧНО! Небезпечно для життя!

Щоб зменшити ризики під час операцій підйому та переміщення вантажу, переконайтеся, що робочі умови відповідають вимогам безпеки, а обладнання відповідає правилам техніки безпеки та придатне з урахуванням ваги, розмірів та форми насоса. Переміщуйте насос у захисних рукавицях, щоб запобігти травмуванню рук.

Для підйому та транспортування виробу необхідно використовувати лише відповідні підіймальні засоби та засоби транспортування вантажів з чинним сертифікатом про випробування та вантажозахоплювальні пристрої (наприклад, ремені / дротяні канати / стропи), що мають достатню вантажопідйомність. Якщо використовуються ланцюги, вони мають бути захищені від зісковзування захисною кришкою, щоб уникнути пошкодження виробу, лакофарбованого покриття та/або травмування людей.

Перед переміщенням та підйомом вантажу перевірити:

- вага насоса (вказано на фірмовій таблиці)
- положення підйимального гака



УВАГА! Небезпека пошкодження насоса! Небезпека падіння! Завжди враховуйте вагу та центр ваги. Ніколи не використовуйте рим-болти двигуна при стропуванні зібраних насосних агрегатів. Ніколи не опускайте та не підіймайте незафіксований виріб.

Приклади правильного переміщення насоса: дивися Fig. 1



НЕБЕЗПЕЧНО! Небезпечно для життя!
Під час переміщення насоса тримайтеся на безпечній відстані від вантажопідіймального пристрою. Під час підймання та встановлення насоса переконайтеся у його стійкості, переш ніж від'єднати вантажопідіймальне обладнання.



УВАГА! Зовнішні дії можуть спричинити пошкодження!
При необхідності відстроченого монтажу доставленого виробу, зберігати його необхідно в сухому місці, захищеному від зовнішніх впливів (волога, мороз й тощо) і ударів.
У разі тривалого зберігання періодичного перевіряйте вал від руки, тримаючись за муфту, щоб уникнути можливого блокування.
Для виконання цієї операції неодмінно надягніть захисні рукавиці.

При поводженні з насосом дотримуйтесь обережності, щоб не допустити пошкоджень пристрою до та під час його монтажу!

4 Область застосування

Області застосування цих горизонтальних та вертикальних багатоступневих насосів високого тиску:

- зрошення
- водопостачання
- підвищення тиску
- пожежогасіння
- водоводи

Рідина для перекачування – чиста вода, хімічно та механічно неагресивна.

Ніколи не перевищуйте обмежень, зазначених у каталозі для наступних параметрів:

- витрата
- тиск на стороні всмоктування та тиск на виході
- температура рідини, що перекачується
- частота обертання насоса
- споживна потужність



НЕБЕЗПЕЧНО! Небезпека вибуху!
Забороняється перекачувати легкозаймисті або небезпечні рідини та працювати у вибухонебезпечних зонах.

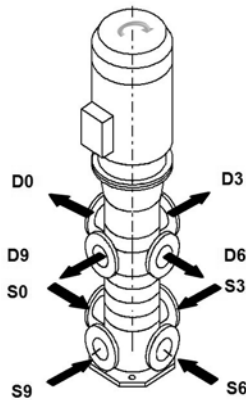
5 Інформація про виріб

5.1 Типове позначення

Приклад: Zeox FIRST-V 9004/A-75-2-S20_S6D6	
Zeox FIRST	Код насоса Wilo
V	V: вертикальний діапазон H: горизонтальний діапазон
90	Номінальна витрата в м3/год
04	Кількість робочих коліс
A	Тип робочого колеса (лише для вертикального діапазону)
75	Номінальна потужність двигуна в кВт
2	Число полюсів двигуна
S20	Варіанти конструкції: [...]: стандартний (ковзне торцеве ущільнення) L1: бронзові робочі колеса S20: з сальниковою набивкою
S6D6	Варіанти орієнтації фланців та валу: [...]: стандартна орієнтація Додаткові можливі орієнтації, див. малюнки «Варіанти орієнтації фланців та валу» нижче

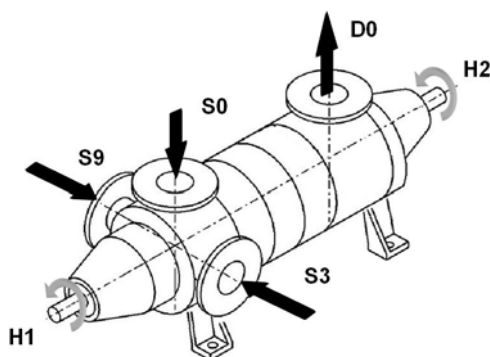
Варіанти орієнтації фланців та валу

Zeox FIRST V



S: фланець на стороні всмоктування
D: фланець на напірній стороні
Стандартний: S3 D9, інші конфігурації на запит.

Zeox FIRST H



S: фланець на стороні всмоктування

D: фланець на напірній стороні

H: положення кінця валу

Стандартний: H2 S3 D0, інші конфігурації на запит.

5.2 Технічні характеристики

Максимальний тиск	
Максимальне робочий тиск: (включаючи тиск всмоктування)	див. фірмову табличку насоса
Максимальний тиск всмоктування:	Zeox FIRST H: 16 бар Zeox FIRST V: 6 бар
Температурний діапазон	
Температура рідини:	від -5 до +90° C
Макс. температура навколишньої середовища:	+40° C
Макс. Густина рідини:	1000 кг/м³
Макс. вміст твердих частинок:	40 г/м³
Електричні характеристики	
Макс. швидкість:	див. фірмову табличку
ККД двигуна:	Двигун відповідно до IEC 60034-30
Ступінь захисту двигуна:	IP 55
Клас ізоляції:	155
Частота	див. фірмову табличку
Напруга живлення	

5.3 Обсяг постачання

- Багатоступеневий насос.
- Інструкція з монтажу та експлуатації.

5.4 Приладдя

Перелік приладдя можна отримати у торгового представника WILO.

6 Опис

6.1 Опис виробу

Див. Fig. 2

Номер поз.	Zeox FIRST H	Zeox FIRST V
1	Підшипникова опора	Опора двигуна
2	Вал	Напірний корпус насоса
3	Набивна коробка сальника	Муфта
4	Набивний сальник	Дифузор
5	Ковзне торцеве ущільнення	Корпус дифузора
6	Робоче колесо	Радіальний підшипник
7	Захисна втулка валу	Робоче колесо
8	Напірний корпус насоса	Компенсаційне кільце
9	Корпус дифузора	Стяжна шпилька
10	Дифузор	Ковзне торцеве ущільнення
11	Компенсаційне кільце	Циркуляційна труба
12	Радіальний підшипник	Вал
13	Розпірне кільце	Всмоктуючий корпус насоса
14	Стяжна шпилька	—
15	Всмоктувальний корпус насоса	—

Див. Fig. 3

Номер поз.	Найменування
1	Вакуумметр
2	Приймальний сітчастий фільтр
3	Всмоктувальна труба
4	Тримач труби
5	Напірна труба
6	Затвор
7	Запірний клапан
8	Манометр
9	Насос
10	Муфта
11	Двигун
12	Фундаментна рама
13	Пристрій для заповнення

6.2 Конструкція виробу

- Zeox FIRST H та V – це горизонтальні та вертикальні багатоступеневі нормальновсмоктуючі насоси високого тиску з автономним під'єднанням.
- Насоси Zeox FIRST H та V являють собою поєднання високоефективної гідравліки та високоефективних двигунів.
- Насоси Zeox FIRST H обладнані подвійним опорним підшипником, зібрані зі стандартними двигунами виконання ВЗ на металевій фундаментній рамі. Чавунна муфта, що забезпечує передачу руху від ведучого валу до відомого валу, обладнана амортизаторами, що захищають від ударів та крутильних коливань.
- Насоси Zeox FIRST V обладнані двигунами з фланцями, що повністю відповідають стандарту.

7 Установка

7.1 Техогляд перед установкою

Перед встановленням насоса перевірити:

- Ідентичність даних, зазначених на фірмовій табличці виробу, та даних в замовленні на постачання.
- Місце установки має добре провітрюватися, бути захищеним від несприятливих погодних умов та повинно забезпечувати навколишні умови та необхідне охолодження відповідно до ступеня захисту електродвигуна.



ВКАЗІВКА:

Для установки виробу потрібна зона вільного простору над двигуном або за ним, принаймні, на рівні висоти двигуна. Це забезпечує циркуляцію повітря для достатнього охолодження двигуна, а надалі необхідно для технічного обслуговування. Перед тим як з'єднати труби, переконайтеся, що частина насоса, що обертається, обертається вільно та без труднощів.

- Впуск насоса знаходиться якомога ближче до води, яку потрібно перекачувати.



НЕБЕЗПЕЧНО! Небезпечно для життя!

Переконайтеся, що вантажозахоплювальні пристрої (канати, ремені, ланцюги тощо), що використовуються для переміщення та підйому, пропорційній вазі вантажу, справні та відповідають правилам техніки безпеки. Див. рекомендації, гл. 3.

- Проконтролювати якість води, температуру та наявність піску, мулу та розчиненого газу.
- Для Zeox FIRST H забезпечити належне анкерне кріплення фундаментної рами, оскільки можливі механічна напруга або деформація може призвести до порушення співвісності насоса та двигуна. При необхідності підкласти прокладки перед остаточним затягуванням анкерних болтів.

7.2 Установка

Агрегат Zeox FIRST H призначений лише для горизонтальної установки. Діяти наступним чином:

Використовуючи відповідне вантажопідіймальне обладнання, розташувати агрегат на фундаменті та зафіксувати раму у відповідних точках анкерного кріплення (Fig. 4), рівномірно затягнути анкерні болти у фундаменті.

- Після установки перевірити співвісність пружної муфти, після невеликого напруження перевірити повторно та вивірити при необхідності.
- Насосний агрегат правильно відцентрований, якщо по всій периферії з'єднання є однакова відстань (Fig. 5, розміри «a» та «b») від осі до перевірконої лінійки, розташованої на зовнішній поверхні напівмуфт. Зазори між двома напівмуфтами **не можуть перевищувати 0,1 мм**.
- Крім того, переконайтеся, що після збірки між торцями напівмуфт є невеликий осьовий зазор 3 мм (Fig. 5).
- Для можливих регулювань співвісності послабити болти кріплення насоса / двигуна до рами та вставити сталеві прокладки необхідного розміру.



УВАГА! Небезпека пошкодження виробу!
Неправильна вивірка може спричинити серйозні проблеми з насосним агрегатом.

Агрегат Zeox FIRST V призначений лише для вертикальної установки. Використовуючи відповідне вантажопідіймальне обладнання, розташувати агрегат на фундаменті та зафіксувати раму, рівномірно затягнувши болти у фундаменті. Спеціальні налаштування для виконання з'єднання двигун/насос відсутні.

7.3 Гідравлічне з'єднання



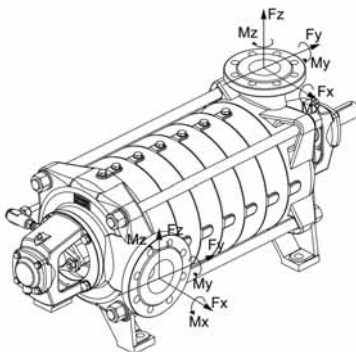
УВАГА! Небезпека пошкодження виробу!
Всмоктувальні та напірні труби мають бути правильно під'єднанні, щоб під час роботи насоса не виникало механічної напруги. Насос не повинен використовуватися в якості опори для труб.
Максимально допустимі сили та моменти на фланцях насоса див. у наведених нижче таблицях.

Перевірка на стороні всмоктування:

- Всмоктувальна труба має діаметр більше ніж впуск насоса, і горизонтальна ділянка всмоктувальної труби має нахил вгору в напрямку насоса не менше 2% (див. Fig. 3).
- Всі з'єднання повністю повітронепроникні.
- Анкерні кріплення та опори для запобігання пошкодження та можливий поломці фланця всмоктування є належним чином закріплення.
- Приймальний клапан розташований вертикально та обладнаний сіткою відповідного розміру для захисту від закорковування (вільна площа фільтра повинна як мінімум удвічі перевищувати площу перерізу всмоктувального трубопроводу).
- Всмоктувальна труба не має вузьких вигинів та відхилень від номінального діаметра.

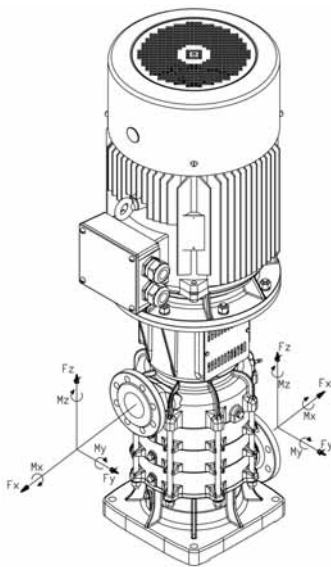
Перевірка на напірній стороні:

- Всі труби та фітинги мають необхідні розміри, які дозволяють зменшити втрати тиску та витримувати максимальний робочий тиск насоса.
- Затвор придатний для регулювання витрати насоса.
- Запірний клапан, змонтований для захисту від можливого гідроудару, в першу чергу, за наявності довгого трубопроводу з висотним перепадом.
- Анкерні кріплення та опори для запобігання пошкодженню та можливої поломки напірного фланця мають бути закріплені належним чином.

Максимально допустимі сили та моменти на фланцях насоса
Zeox FIRST H


		Fy	Fz	Fx	ΣF	My	Mz	Mx	ΣM
Фланці, DN		N							
Фланець всмоктув ання	65	550	1300	550	1515	400	300	400	640
	80	650	1600	650	1545	200	400	500	810
	100	750	1800	750	2090	700	600	700	1060
	150	950	3400	950	3660	1200	800	1000	1755
Напір- ний фланець	50	600	1400	600	1640	400	300	500	710
	65	600	1400	600	1640	400	300	500	710
	80	700	1400	400	1715	500	400	600	880
	125	900	2250	900	2085	800	600	750	1250

Zeox FIRST V:



		Fy	Fz	Fx	ΣF	My	Mz	Mx	ΣM
Фланці, DN		N							
Фланець всмоктування	80	700	640	780	1230	390	440	540	800
	100	950	860	1050	1660	420	500	600	880
Напірний фланець	65	550	1300	550	1515	400	300	400	640
	80	650	1600	650	1545	500	400	500	810

7.4 Електропідключення



ОБЕРЕЖНО! Небезпека ураження електричним струмом!

Монтаж та електропідключення, виконані неналежним чином, небезпечні для життя. Необхідно виключити ризик ураження електричним струмом.

- Електромонтажні роботи повинен виконувати лише кваліфікований електрик!
- Всі електромонтажні роботи необхідно виконувати після загального вимкнення живлення та вжиття заходів від випадкового ввімкнення.
- Для безпечного монтажу та експлуатації насоса необхідно правильно виконати заземлення через клема заземлюючого джерела живлення.

- Переконайтеся, що робочий струм, напруга та частота відповідають значенням, що зазначені на фірмовій табличці двигуна.
- Силовий кабель насоса має бути достатньої міцності. Кабель повинен бути обладнаний роз'ємом з заземляючим контактом або мережевим вимикачем.
- Трифазні двигуни повинні бути підключені до аварійного вимикача, дозволеного для застосування. Номінальний струм пристроїв повинен відповідати значенню, вказаному на фірмовій табличці двигуна.
- Силовий кабель необхідно прокладати таким чином, щоб він ні в якому разі не торкався трубопроводу та/або корпусу насоса та двигуна.
- Насос/установка повинні бути заземлені відповідно до місцевих приписів. Для додаткового захисту може використовувати пристрій диференціального струму.
- Підключення до мережі повинно виконуватися відповідно до схеми (див. Fig. 6).

8 Робота та технічне обслуговування

8.1 Увімкнення та вимкнення виробу

При увімкненні див. також інструкції до двигуна. Перед пуском ще раз перевірити електричні та гідравлічні з'єднання та відповідні характеристики.



НЕБЕЗПЕЧНО! Небезпечно для життя!

Роботи з усунення несправностей повинен виконувати тільки кваліфікований персонал.

Переконайтеся, що всі процедури забезпечення безпеки активовані та функціонують повною мірою.

Навколишній простір радіусом не менше 2 м обгородити та заборонити вхід стороннім особам під час роботи.



ОБЕРЕЖНО! Небезпека травмування людей!

При роботі насоса кожух муфти має бути встановлений та закріплений усіма гвинтами.



УВАГА! Небезпека пошкодження виробу!

Не допускати сухого ходу насоса. Перед увімкненням насоса система має бути заповнена.

Підшипники ковзання, що змащуються консистентним мастилом, постачаються з мастилом, достатнім для забезпечення правильного функціонування.

У разі нестачі, забруднення або псування мастила внаслідок неправильного зберігання або транспортування необхідно замінити мастило. Ця операція повинна виконуватися на зупиненому насосі, вона полягає у видаленні мастила через нижні вихідні отвори та заміні його на нове мастило за допомогою відповідних мастильних пристроїв. Рекомендована періодичність змащування 2000-3000 робочих годин, але не рідше одного разу на рік, мастило класу NGLI2.



УВАГА! Небезпека пошкодження виробу!

Надмірна кількість мастила викликає перегрів підшипників.

Заповнити насос та всмоктуючий трубопровід водою, забезпечити відсутність повітряних кишень. Якщо можливо, повернути вал рукою, тримаючись за муфту.

Запустити насос із злегка відкритим затвором у напірному патрубку, необхідно переконатися, що насос обертається у напрямку, вказаному стрілкою на корпусі насоса. При насосі, що працює, поступово відкрити засувку відповідно до необхідних характеристик.

Якщо насос обладнаний сальниковим ущільненням, крапельне протікання повинна становити 20/60 крапель на хвилину для забезпечення охолодження та правильного змащування валу. Для регулювання потоку повільно та поступово відпустити або затягнути гайки набивної коробки сальника.



УВАГА! Небезпека пошкодження виробу!

Перед тим як зупинити агрегат, майже повністю закрити затвор у напірному патрубку, щоб запобігти вірогідність гідроудару.

8.2 Функціонування



УВАГА! Небезпека несправності або пошкодження виробу!

При дотриманні обмежень насос повинен працювати без вібрацій та аномального шуму.

Підтримуйте умови експлуатації (витрата - тиск) у межах, що вказане на фірмовій табличці.

Недотримання цих значень завжди спричиняє небезпечні пошкодження

Після запуску ще раз перевірити вивірку насосного агрегату.

Приблизно кожні 1000 годин необхідно перевіряти відповідність робочих даних, у разі відхилень або коливань робочих даних див. відповідні рекомендації в гл. 8. Враховуючи також відомості, що містяться у посібнику з двигуна.

9 Технічне обслуговування

Всі роботи з технічного обслуговування повинні виконувати кваліфіковані представники авторизованої станції технічного обслуговування!



ОБЕРЕЖНО! Небезпека ураження електричним струмом!

Необхідно виключати ризик ураження електричним струмом.

- Всі електромонтажні роботи необхідно виконувати після загального вимкнення живлення та вжиття заходів від випадкового увімкнення.



ОБЕРЕЖНО! Небезпека отримання опіків!

При високих температурах води та високому тиску в системі необхідно закрити відсічні клапани перед насосом та за ним.

Спочатку дати насосу охолонути.

Перед виконанням будь-яких робіт з розбирання та/або технічному обслуговуванню необхідно випорожнити насос.



ОБЕРЕЖНО! Небезпека отримання опіків!

Якщо насос тривалий час простоє, зокрема, в зимовий період, необхідно злити воду, щоб уникнути проблем, що спричиняє замерзання.

Рекомендується захистити внутрішні частини, що обертаються, протикорозійним мастилом та періодично повертати насос за вал від руки.

10 Несправності, причини та способи усунення



ОБЕРЕЖНО! Небезпека ураження електричним струмом!

Необхідно виключити ризик ураження електричним струмом.

- Всі електромонтажні роботи необхідно виконувати після загального відключення живлення та вжиття заходів від випадкового увімкнення.



ОБЕРЕЖНО! Небезпека отримання опіків!

При високих температурах води та високому тиску в системі необхідно закрити відсічні клапани перед насосом та за ним.

Спочатку дати насосу охолодження.

Насос заблокований	• Рухливі частини заіржавіли час тривалого простою. • Сторонній матеріал всередині насоса.	• Перевірити, відремонтувати або замінити. • Перевірити, видалити перешкоди.
Неможливо залити насос	• Часткова заливка насоса через повітря всередині насоса або всмоктуючих труб. • Не дозволяє заповнити трубу та насос, дефектний або закупорений приймальний клапан, який неможливо закрити. • Потраплення повітря у всмоктувальний трубопровід. • Надмірна висота всмоктування (занадто низький NPSH). • Неправильний напрямок обертання.	• Видалити повітря з насоса через вентиляційні отвори. • Очистити або замінити приймальний клапан. • Виявити повітряний канал та перекрити його. • Скинути напір динамічного рівня, зменшити витрату або замінити насос на відповідну модель. • Поміняти місцями дві з трьох фаз двигуна.
Не вистачає витрати	• Закупорений або погано функціонуючий приймальний клапан. • Недостатній розмір всмоктуючої труби або приймального клапана. • Робоче колесо зношене або засмічено. • Компенсаційне кільце робочого колеса зношені.	• Розібрати, очистити або замінити. • Розібрати та замінити більш підходящою трубою. • Розібрати, очистити або замінити. • Розібрати насос з електродвигуном та відремонтувати. Увага! Дотримуватися інструкцій, передбачених умовами гарантії.

Недостатній тиск	- Надмірна висота всмоктування (занадто низький NPSH). - Вода містить газ. - Всмоктувальна труба з спрямованим нагору вигином, де накопичується повітря. - Попадання повітря до всмоктувального трубопроводу.	- Скинути тиск динамічного рівня, зменшити витрату або замінити насос на відповідну модель. - Звернутися до відділу по роботі з клієнтами WIL0. - Усунути критичну точку з дотриманням необхідного Нахилу до всмоктувальної труби. - Виявити повітряний канал та перекрити його.
Надмірна втрата потужності	- Насос працює з характеристиками, не відповідають номінальним даним. - Внутрішнє тертя рухомих частин. - Сальникова набивка занадто щільна.	- Перевірити робочі умови, що вказані заводом-виробником, та замінити насос за потреби. - Розібрати та відремонтувати. Увага! Дотримуватися інструкції, передбачені умовами гарантії. - Відрегулювати щільність.
Сальникова набивка надмірно підтікає	- Зношування валу або втулки поблизу сальникової набивки. - Набивка не відповідає умовам експлуатації.	- Розібрати насос с електродвигуном та відремонтувати. Увага! Дотримуватись інструкцій, передбачених умовами гарантії. - Розібрати та замінити.
Шум або вібрації	- Незбалансована рухома частина, зношені підшипники двигуна. - Насос та труби ненадійно зафіксовані. - Вибраний насос з недостатньою або надлишковою витратою. - Робота в режимі кавітації. - Насос та двигун встановлені зі зміщенням або неправильно з'єднані.	- Розібрати та замінити пошкоджені компоненти. - Ретельно оглянути установку. - Замінити насос іншою моделлю з відповідними характеристиками. - Скинути напір динамічного рівня, зменшити витрату або замінити насос на відповідну модель. - Залучити інсталюатора насосного агрегату.

Перегрів шарикопідшипника	• Надмірний знос гідравлічних компонентів. • Насос та двигун встановлені зі зміщенням або неправильно з'єднані. • Недостатнє змащення підшипника.	• Звернутися до відділу роботи з клієнтами WILO. • Залучити інсталятора насосного агрегату. • Перевірити та внести мастило.
---------------------------	---	---

При неможливості розв'язати проблему необхідно звернутися до відділу роботи з клієнтами WILO.

11 Запасні частини

Усі запасні частини необхідно замовляти через відділ по роботі з клієнтами WILO. Щоб уникнути можливих помилок, у замовленні необхідно вказати дані з фірмової таблички на виробі.
Каталог запасних частин доступний на сайті www.wilo.com.

12 Додаток

Середній рівень звукового тиску на відстані 1 метр від насоса у відкритому полі.

P2 (кВт)	2900 хв.-1 дБ(А)
5,5	70
7,5	70
9	70
11	70
15	70
18,5	70
22	70
30	72
37	72
45	77
55	77
75	80
90	80
110	80
132	80
160	80
200	81
250	81
315	83

Якщо рівень шуму передбачений гарантією, будь ласка, додайте +3 дБ на допуски вимірювань та будівельні допуски.

Можливі технічні зміни без попередження!

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihe
We, the manufacturer, declare that the pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes de la série

ZEON FIRST

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhangs I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

_ Machinery 2006/42/EC

_ Machines 2006/42/CE

und gemäss Anhang I, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG eingehalten,
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2006/95/EC.
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2006/95/CE.

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG

_ Electromagnetic compatibility 2004/108/EC

_ Compabilité électromagnétique 2004/108/CE

_ Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG

_ Energy-related products 2009/125/EC

_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE

Nach den Okodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer -
Inductionselektromotor

This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1

EN 60034-1

EN ISO 12100

EN 60204-1

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is :

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager



Digital unterschrieben
von
holger.herchenhein@wilo.com
Datum: 2014.10.09
08:29:06 +0200'

Division Pumps and Systems
Quality Manager - FBU Multistage and Domestic pumps
WILO SALMON FRANCE
80 Bd de l'Industrie - CS 90527
F-53005 Laval Cedex

wilo

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117901.02
(CE-A-S n°4187960)

(UA) – Українська мова

Декларація про відповідність Європейським нормам

WILO SE заявляє, що продукти, перераховані в даній декларації про відповідність, відповідають наступним європейським директивам та національним приписам:

Директива ЄС з машинного обладнання 2006/42/ЄС; Директива ЄС з електромагнітної сумісності 2004/108/ЄС; Директива про продукцію, пов'язану з енергоспоживанням 2009/125/ЄС

і 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

WILO Australia Pty Limited
Murrarrie, 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 Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel 1000
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

WILO Bulgaria E00D
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiai - São Paulo - Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

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

Croatia

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

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

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 Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
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 SA
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

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

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
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
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
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
- Sistemas Hidraulicos 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

WILO JKE - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanianind.com

Serbia and Montenegro

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

Slovakia

WILO CS s.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
2065 Sandton
T +27 11 6082780
patrick.hulley@
salmson.co.za

Spain

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

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

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

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

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

Ukraine

WILO UKRAINE t.o.w.
08135 Kyiv region,
Chaiky village
T +38 044 3937384
info.ua@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.
Ho Chi Minh City, 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