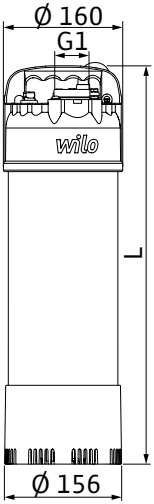
Pioneering for You

Wilo-Extract FIRST ...

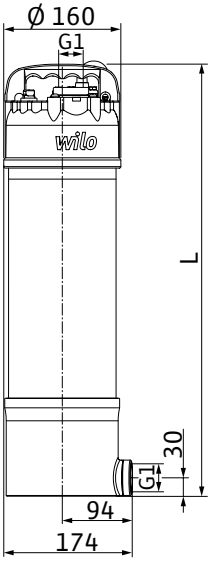
uk Інструкція з монтажу та експлуатації

6094303-Ed.01 2022-10

Fig. 1



FIRST



FIRST-SE

Fig. 2

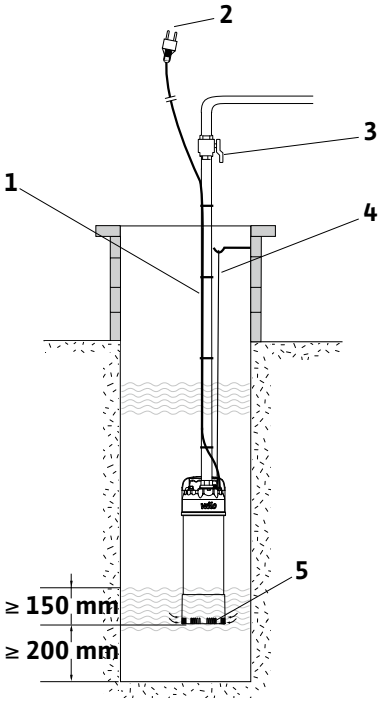


Fig. 3

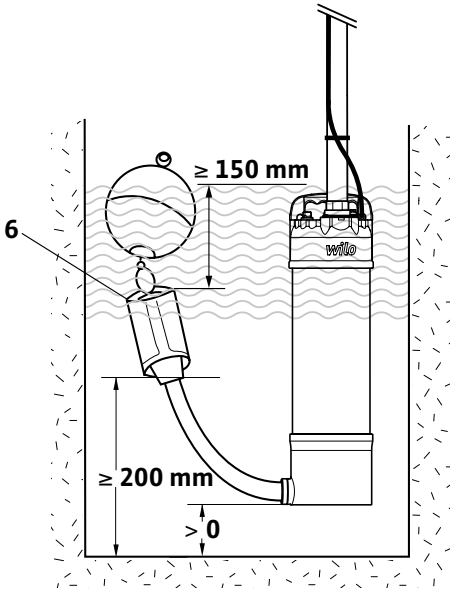


Fig. 4

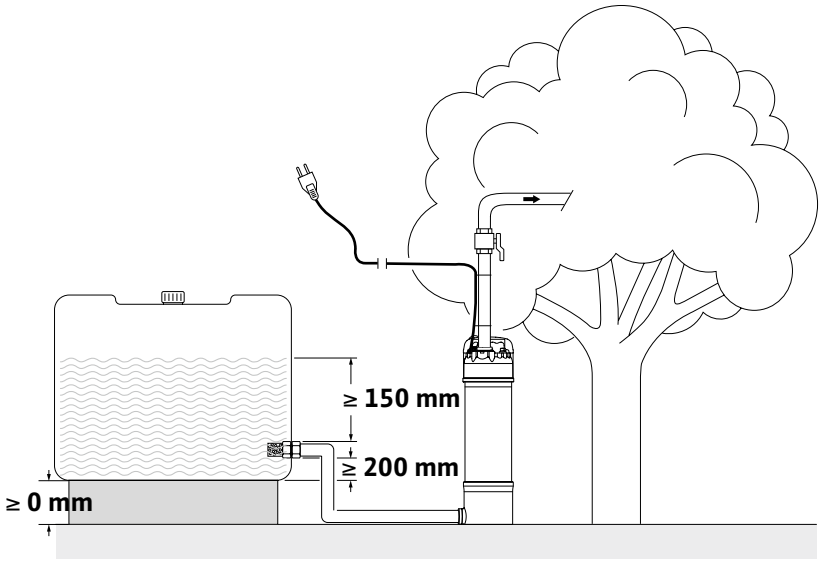
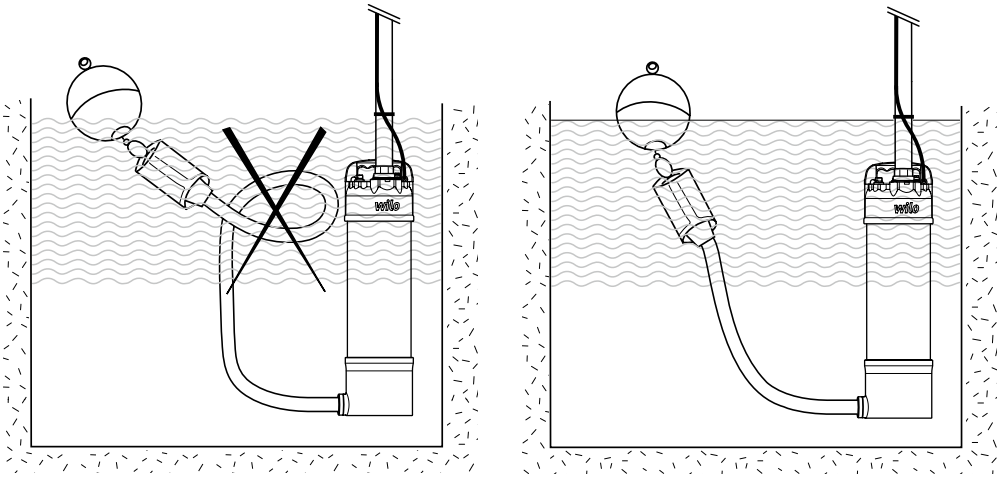


Fig. 5



1 Заходи безпеки 6
- **1.1** Про цю інструкцію 6
- **1.2** Електронна інструкція 6
- **1.3** Позначення правил техніки безпеки 6
- **1.4** Кваліфікація персоналу 7
- **1.5** Засоби індивідуального захисту 7
- **1.6** Транспортування та зберігання 8
- **1.7** Установка 8
- **1.8** Електричне під'єднання 8
- **1.9** Під час роботи 8
- **1.10** Контрольні пристрої 8
- **1.11** Демонтаж 9
- **1.12** Роботи з технічного обслуговування 9
- **1.13** Експлуатаційний матеріал 9

2 Дані про виріб 9
- **2.1** Опис 9
- **2.2** Типовий код 10
- **2.3** Технічні характеристики 10
- **2.4** Комплект постачання 11
- **2.5** Додаткове приладдя 11
- **2.6** Опис насоса (Fig. 2 та 3) 11
- **2.7** Конструкція насоса та двигуна 11

3 Застосування / використання 12
- **3.1** Використання за призначенням 12
- **3.2** Використання не за призначенням 12

4 Транспортування та тимчасове зберігання 12

5 Установка та електричне підключення 12
- **5.1** Установка 13
- **5.2** Гідравлічне під'єднання 14
- **5.3** Електричне під'єднання 14

6 Введення в експлуатацію 15
- **6.1** Напрямок обертання 15
- **6.2** Експлуатація 15

7 Технічне обслуговування 16

8 Несправності, їх причини та усунення 16

9 Монтаж — демонтаж 17

10 Видалення відходів 18

1 Заходи безпеки

1.1 Про цю інструкцію

Інструкція є складовою частиною виробу.
Дотримання інструкції є передумовою для правильного поводження та використання:

- Перед виконанням будь-яких робіт ретельно прочитати інструкцію.
- Інструкція завжди має бути доступною.
- Передайте інструкцію наступному власнику.
- Дотримуватися всіх вказівок щодо виробу.
- Дотримуватися позначень на виробі.

Мова оригінальної інструкції з експлуатації — німецька. Усі інші мови цієї інструкції є перекладами оригінальної інструкції з експлуатації.

Недотримання інструкції веде до таких наслідків:
- Небезпека для людей або матеріальні збитки.
- Втрата права на відшкодування збитків.

1.2 Електронна інструкція

Електронну версію інструкції з монтажу та експлуатації можна завантажити на сторінці виробу:
http://qr.wilo.com/519

1.3 Позначення правил техніки безпеки

У цій інструкції з монтажу та експлуатації використовуються правила техніки безпеки для уникнення пошкоджень майна та травмування персоналу. Такі правила техніки безпеки наведено різними способами.

- Правила техніки безпеки для уникнення пошкоджень персоналу починаються з сигнального слова, мають перед цим словом відповідний **символ і сірий фон**.

НЕБЕЗПЕКА
Вид та джерело небезпеки!

Наслідки небезпеки та інструкції щодо її уникнення.

- Правила техніки безпеки щодо пошкоджень майна починаються із сигнального слова та наводяться **без** символу.

ОБЕРЕЖНО
Вид та джерело небезпеки!

Прояв або інформація.

Сигнальні слова

- **НЕБЕЗПЕКА!**
  Нехтування призводить до смерті або тяжких травм!
- **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**
  Нехтування може призвести до (надтяжких) травм!
- **ОБЕРЕЖНО!**
  Нехтування може призвести до матеріальних збитків, можливе повне пошкодження.
- **ВКАЗІВКА!**
  Корисна вказівка щодо використання виробу.

Символи

У цій інструкції використовуються наведені нижче символи:

Загальний попереджувальний символ

Попередження через електричну напругу

Корисна вказівка

1.4 Кваліфікація персоналу

- Особи, яким виповнилося 16 років
- Особи, що прочитали та зрозуміли інструкцію з монтажу та експлуатації.

Діти та особи з обмеженими можливостями в домашньому господарстві

Цей прилад можуть використовувати діти віком від 8 років, а також люди з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими здібностями або нестачею досвіду та знань під наглядом або якщо вони пройшли інструктаж щодо безпечного користування приладом і розуміють можливу небезпеку, яку він може становити. Дітям заборонено гратися з приладом. Дітям дозволяється виконувати очищення та технічне обслуговування лише під наглядом.

1.5 Засоби індивідуального захисту

Зазначені фірмові вироби не є обов'язковими. Аналогічні вироби інших компаній також можна застосовувати. Компанія WILO SE не несе відповідальність за зазначені вироби.

Засоби захисту: Транспортування, монтаж / демонтаж і технічне обслуговування

- Захисне взуття: Uvex 1 Sport S1
- Захисні рукавиці (EN 388): Uvex Phynomic wet

1.6 Транспортування та зберігання

- Використовувати засоби захисту!
- Переносити виріб тільки за ручку. Не можна переносити або тягнути за під'єднувальний кабель!

1.7 Установка

- Використовувати засоби захисту!
- Не встановлювати вироби, що мають пошкодження або дефекти.

1.8 Електричне під'єднання

- Не під'єднувати вироби з пошкодженим під'єднувальним кабелем! Доручіть заміну під'єднувального кабелю електрику або сервісному центру.
- Під'єднання до мережі з проводом захисного заземлення, встановленим відповідно до приписів.
- Запобіжний вимикач (RCD) зі струмом спрацьовування 30 мА встановлено.
- Запобіжник лінії під'єднання до мережі: макс. 16 А.

1.9 Під час роботи

- Перекачування легкозаймистих і вибухонебезпечних середовищ (бензин, керосин тощо) у нерозбавленому вигляді категорично заборонено!
- Якщо із перекачуваним середовищем контактують люди (пішоходопрохідні водойми), не вводити виріб в експлуатацію.

  Визначення «пішоходопрохідні водойми»:
  Місця застосування, доступні для людей без допоміжних засобів (наприклад, драбин) (наведено далі).
- Садовий ставок.
- Плавальний ставок.
- Фонтан тощо.

  ВКАЗІВКА! Для пішоходопрохідних водойм діють такі самі вимоги, як і для плавальних басейнів.

1.10 Контрольні пристрої

Якщо насос під'єднано до електромережі, на місці встановлення слід забезпечити зазначені далі контрольні пристрої.

Запобіжний вимикач

- Установіть запобіжний вимикач та захисний вимикач двигуна відповідно до інструкції виробника. Дотримуйтеся місцевих приписів.
- У разі під'єднання до чутливих електромереж на місці встановлення слід передбачити додаткові захисні пристрої (наприклад, реле перенапруги, реле зниженої напруги або реле випадання фаз тощо).

Запобіжний вимикач (RCD)

- Установлюйте запобіжний вимикач в електромережі (RCD) відповідно до приписів місцевої енергетичної компанії.
- Якщо люди можуть контактувати з виробом та електропровідними рідинами, встановіть запобіжний вимикач в електромережі (RCD).

1.11 Демонтаж

- Використовувати засоби захисту!
- У залежності від режиму та тривалості роботи частини корпусу нагріваються до температури понад 40 °C.
  - Брати виріб лише за ручку.
  - Дати виробу охолонути.
- Ретельно очистіть виріб.

1.12 Роботи з технічного обслуговування

- Використовувати засоби захисту!
- Виконуйте лише ті роботи з технічного обслуговування, які зазначені в цій інструкції з монтажу та експлуатації.
- Виконуйте роботи з технічного обслуговування у чистому, сухому й добре освітленому місці.
- Використовуйте лише оригінальні запчастини від виробника. Застосування інших запчастин, відмінних від оригінальних, звільняє виробника від будь-якої відповідальності.

1.13 Експлуатаційний матеріал

Мастило знаходиться у камері ущільнень. Воно служить для змащення ущільнення зі сторони двигуна та зі сторони насоса.

- Негайно збирати рідини в місцях протікання.
- У випадку великого протікання проінформувати сервісний центр.
- Якщо ущільнення має дефект, мастило потрапляє у перекачуване середовище та у стічні води.
- Відпрацьоване мастило збирати за сортами (не змішуючи) та утилізувати через сертифікований пункт збору згідно з приписами.
- **Контакт зі шкірою:** ретельно промити ділянки шкіри водою та милом. У разі подразнення шкіри звернутися до лікаря.
- **Контакт з очима:** зняти контактні лінзи. Ретельно промити очі водою. У разі подразнення очей звернутися до лікаря.
- **Ковтання:** Негайно звернутися до лікаря. Не викликати блювання.

2 Дані про виріб

2.1 Опис

Повністю занурюваний, багатоступеневий насос із занурювальним двигуном із самовентиляцією.

Extract FIRST ... EM/A

Зі стандартним кошиком всмоктування для установки в зануреному стані над дном резервуара / цистерни.

Extract FIRST SE ... EM/A

Із боковим впускним патрубком для під'єднання бокового водозабору (SE).

Для установки в зануреному стані над дном резервуара / цистерни.

Самоохолоджуваний двигун, через який протікає перекачуване середовище, дозволяє також суху установку за межами резервуара / цистерни!

2.2 Типовий код

Приклад: Extract FIRST SE 304 EM/A	
Extract	Сімейство насосів
FIRST	Серія насосів
SE	Тип всмоктування: [Порожньо] = всмоктування через всмоктувальний кошик SE = боковий вхідний отвір (боковий всмоктувальний патрубок)
3	Номінальна подача в м³/год
04	Число ступенів
EM	Під'єднання до мережі: EM = 1~230 В, 50 Гц
A	Тех. тип виконання

2.3 Технічні характеристики

Extract FIRST	
Макс. робочий тиск [бар]	5
Виконання з мін. тиском притоку [бар]	0,1 ... 0,5
Макс. температура середовища (у зануреному стані) [°C]	40
Споживана потужність P_1	Див. заводську табличку
Номінальний струм I_N	Див. заводську табличку
Номінальне число обертів [об/хв]	2860
Клас захисту двигуна	IP68
Клас ізоляції	F
Частота [Гц]	50
Напруга [В]	1~230 (±10 %)
Довжина кабелю [м]	10
Макс. частота ввімкнень/год	20
Макс. глибина занурення [м]	5
Макс. розмір твердих часток [мм]	0,2
Макс. вміст піску [г/м³]	50

Розміри та під'єднання (Fig. 1), тиск ввімкнення

Extract FIRST …	P_2 [кВт]	L [мм]	Макс. Ø [мм]	Тиск ввімкнення [бар]
303 EM/A	0,75	527	160	2
304 EM/A	1,0	563	160	2,5
SE 303 EM/A	0,75	534	174	2
SE 304 EM/A	1,0	570	174	2,5

2.4 Комплект постачання

- Насос з двигуном змінного струму та під'єднувальним кабелем 10 м (H07RN-F) зі штепсельною вилкою із заземленням
- Запобіжний трос (10 м)
- Інструкція з монтажу та експлуатації

2.5 Додаткове приладдя

Додаткове приладдя замовляється окремо.

- Засувка
- Фільтр на лінії всмоктування з поплавком:
  - фільтр грубої очистки,
  - фільтр тонкої очистки

Рекомендовано використовувати нове приладдя.
Додаткову інформацію щодо позначення частин і номерів замовлення див. у каталозі й технічному паспорті.

2.6 Опис насоса (Fig. 2 та 3)

1. Під'єднувальний кабель
2. Штепсельна вилка з заземленням
3. Засувка
4. Запобіжний трос (10 м)
5. Всмоктувальний кошик
6. Фільтр на лінії всмоктування з поплавком

2.7 Конструкція насоса та двигуна

Насос із занурювальним двигуном сконструйований як багатоступеневий відцентровий насос.
Електродвигун ізольований від гідравліки за допомогою ковзного торцевого ущільнення.
Моделі SE мають боковий патрубок для під'єднання поплавкового або стаціонарного фільтра на лінії всмоктування.
Інші моделі оснащені всмоктувальним кошиком на нижньому боці насоса.
Двигун має термічний захист, який автоматично деактивує двигун у разі перегрівання. Після належного охолодження витягти і знову вставити мережевий штекер — насос перезапускається.
Насос реагує на зниження рівня води й автоматично вмикається і вимикається.
Вбудована електроніка захищає насос від сухого ходу.
Якщо водозабір не здійснюється протягом 24 годин, насос автоматично вмикається на 2 – 3 хвилини. Це має запобігати блокуванню насоса.

3 Застосування / використання

ОБЕРЕЖНО! Небезпека пошкодження насоса!
Насоси із занурювальним двигуном серії Extract FIRST призначаються тільки для перекачування води.

3.1 Використання за призначенням

Насоси із занурювальним двигуном серії Extract FIRST придатні для таких варіантів застосування:

- У неглибоких шахтах, резервуарах, цистернах.
- Для перекачування і подачі технічної води:
  - у сільському господарстві (полив дощовою водою, зрошення тощо).
- Придатні для незабрудненої води, технічної води, холодної води, дощової води.

3.2 Використання не за призначенням

Насос не призначається для довготривалого режиму роботи, як-от робота фонтанів (за довготривалого режиму роботи понад 2 години строк корисного використання насоса зменшується).
Не можна використовувати насос для спорожнення плавальних басейнів.
Не можна використовувати насос у системах питної води.

4 Транспортування та тимчасове зберігання

Після постачання слід негайно перевірити пристрій щодо пошкоджень внаслідок транспортування. У разі виявлення пошкоджень, отриманих під час транспортування, потрібно повідомити транспортну компанію у відповідні терміни.

ОБЕРЕЖНО! Протягом тимчасового зберігання насос має бути у сухому місці, захищеному від ударів і впливу зовнішніх чинників (волога, мороз тощо).
Насос потребує обережного поводження для запобігання будь-яким пошкодженням.

5 Установка та електричне підключення

НЕБЕЗПЕКА! Небезпека тілесних ушкоджень!
Установка та електричне підключення слід здійснювати відповідно до місцевих правил і лише силами кваліфікованого персоналу!

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека тілесних ушкоджень!
Слід дотримуватися наявних приписів щодо попередження нещасних випадків.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека ураження електричним струмом!
Необхідно запобігати загрозі ураження електричним струмом.
Потрібно дотримуватися чинних національних приписів щодо електрообладнання, а також національних положень і правил.

5.1 Установка

ОБЕРЕЖНО! Небезпека пошкодження насоса!
Заборонено транспортувати насос підвішеним на під'єднувальному кабелі, у зануреному або навішеному стані.

- Місце встановлення насоса має бути захищеним від морозу.
- Розмістити запобіжний трос посередині ручки на верхній частині насоса.
- Під'єднати напірний трубопровід.
- Для навішування насоса використовувати жорсткі металеві труби.

У колодязі:

- Закріпити труби хомутами у верхній частині колодязя.

У цистерні / резервуарі:

ОБЕРЕЖНО! Небезпека пошкодження насоса!
Забруднення можуть спричинити закупорку насоса.
Перевірити цистерну / резервуар щодо забруднень, за потреби очистити.

- За допомогою відповідних засобів кріплення закріпити під'єднувальний кабель без внутрішніх напружень на напірному трубопроводі.
- Опустити насос у воду і вирівняти так, щоб він постійно перебував під водою. Макс. глибина занурення: 5 м і вільно підвішений.

ОБЕРЕЖНО! Небезпека пошкодження насоса!
Експлуатувати насос лише у вертикальному положенні!

- Переконатися, що шахта має рівномірний діаметр і насос можна опустити без перешкод.
- Розташувати насос у центрі шахти, резервуара або цистерни.
- Унеможливити тертя насоса, під'єднувального кабелю і запобіжного троса з краєм шахти або іншими перешкодами під час роботи насоса.

ВКАЗІВКА: Не допускати прямого контакту насоса з дном! Інакше це може спричиняти шуми.

- В остаточному робочому положенні мінімальна відстань між всмоктувальним кошиком або фільтром на лінії всмоктування (версія SE) і низом шахти / дном резервуара має становити 200 мм.
- Під час роботи насоса для всмоктувального кошика або фільтра на лінії всмоктування завжди має забезпечуватися мінімальний рівень перекриття водою 150 мм (Fig. 2, 3, 4).
- Для виконань SE можлива суха установка, оскільки двигун охолоджується перекачуваним середовищем (Fig. 4).

ВКАЗІВКА: У верхній частині корпусу насоса є клапан для автоматичного розповітрення (Fig. 6, поз. A). Завдяки цьому клапану насос може заповнюватися дуже швидко.
У разі сухої установки виконання SE і завжди, коли верхній корпус не повністю перекритий водою, у цьому місці виходить незначна кількість води. Це не є неправильним функціонуванням!
Через принцип роботи автоматичного розповітрення суха установка рекомендується тільки у зовнішній зоні (Fig. 4)!

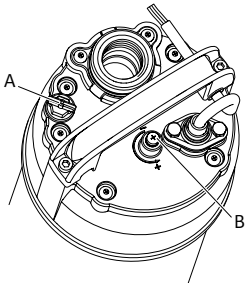


Fig. 6. Верхня частина насоса
A Автоматична вентиляція
B Налаштування тиску; **попереднє заводське налаштування — НЕ ЗМІНЮВАТИ!**

- У разі установки просто неба: захистити від морозу напірний трубопровід, електричний комутаційний пристрій, засувку й електричні пристрої керування.
- У разі використання поплавкового водозабору (фільтр на лінії всмоктування зі шланговим з'єднанням) відкоригувати довжину шланга відповідно до форми цистерни (див. Fig. 5). Для запобігання потраплянню повітря у насос фільтр грубої очистки не має досягати поверхні води.

5.2 Гідравлічне під'єднання

ОБЕРЕЖНО! Небезпека пошкодження насоса!
На моделі SE заповнити всмоктувальний шланг водою перед пуском насоса.

Насоси Extract FIRST не є самовсмоктуючими.

- У разі використання сталевих труб з нарізним під'єднанням або напівжорстких поліетиленових трубопроводів високої щільності діаметр трубопроводу не має бути меншим, ніж діаметр під'єднання на насосі.
- У разі використання напівжорстких труб зафіксувати насос за допомогою запобіжного троса на ручці.

5.3 Електричне під'єднання

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека ураження електричним струмом! Електричне підключення повинен виконувати лише атестований електромонтер відповідно до чинних місцевих приписів. Електроживлення насоса потрібно обладнати запобіжним вимикачем (RCD) з макс. струмом спрацьовування 30 мА. Заміну пошкодженого кабелю доручати кваліфікованому електромонтеру.

- Перевірити тип струму й напругу під'єднання до мережі.
- Дотримуватися вказівок на заводській табличці насоса.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Забезпечити правильне під'єднання заземлення.

- Насоси з однофазним двигуном змінного струму мають кабель живлення та вбудований термозахист.

Заборонено під'єднувати насос за таких умов:

- Під'єднувальний кабель пошкоджено.
  Доручіть заміну під'єднувального кабелю електрику або сервісному центру.
- Автономний інвертор.
  Автономні інвертори використовуються у разі автономного електроживлення, наприклад сонячного електроживлення, і можуть створювати піки напруги. Піки напруги можуть пошкодити насос.
- Багатоконтактна розетка.
- «Енергозберігаючий штекер».
  При його використанні подача живлення до насоса знижується, і насос може занадто сильно нагріватися.
- Експлуатація з пристроями пуску
  Насос не призначений для роботи з частотним перетворювачем або пристроєм плавного пуску.

6 Введення в експлуатацію

6.1 Напрямок обертання

Однофазний струм 230 В: не загрожує неправильний напрямок обертання.

6.2 Експлуатація

ОБЕРЕЖНО! Небезпека пошкодження насоса!
Для насоса категорично заборонений сухий хід.
Компанія Wilo не несе відповідальності та жодних гарантійних зобов'язань за пошкодження, спричинені сухим ходом насоса.

- Усі електричні підключення, електричні захисні пристрої та значення запобіжників потрібно перевірити ще раз.

ОБЕРЕЖНО! Небезпека пошкодження насоса!
Не можна перевищувати вказані номінальні значення струму двигуна.

- Після підключення джерела живлення насос кілька разів вмикається та вимикається — це автоматичне розповітрення.

ВКАЗІВКА: Щодо дозволеного допуску напруги див. главу 2.3.

7 Технічне обслуговування

НЕБЕЗПЕКА! Небезпека ураження електричним струмом!
Перед виконанням робіт з технічного обслуговування знеструмити насос (-и).

Насос не потребує спеціальних робіт з технічного обслуговування.

- Заходи у разі засмічення всмоктувального кошика та значного зменшення подачі насоса:
  - Підняти насос.
  - Очистити всмоктувальний кошик щіткою під водою.
- Ремонтувати насос, а також вносити зміни в електричні підключення повинен лише кваліфікований фахівець або технік сервісного центру.

8 Несправності, їх причини та усунення

Несправності	Причини	Усунення
Насос запускається і потім знову зупиняється	Неправильна напруга або падіння напруги	Перевірити напругу, яка подається під час пуску: ненależні значення поперечного перерізу кабелю можуть призвести до падіння напруги, яке заважає нормальній роботі двигуна
	Обрив під'єднувального кабелю до двигуна	Виміряти опір на штекері. За потреби підняти насос і перевірити кабель
	Спрацював захист двигуна	Перевірити значення струму, налаштовані на термовимикачі, та порівняти з даними на заводській табличці. **Важливо:** за повторного спрацьовування не намагатися повторно вмикати; визначити причину. Примусове повторне ввімкнення дуже швидко може призвести до пошкодження двигуна через перегрівання
Відсутня або недостатня подача	Занизька напруга	Перевірити напругу живлення
	Всмоктувальний кошик засмічений	Підняти насос й очистити
	Засувку закрито	Відкрити засувку

Несправності	Причини	Усунення
	Визначення нестачі води або занизький рівень води у шахті	Перевірити рівень води у шахті: під час роботи насоса він має становити щонайменше 150 мм над всмоктувальним кошиком насоса
	Повітря в насосі	Перевірити мінімальний рівень перекриття водою та забезпечити мінімальний рівень перекриття водою
Зависока частота ввімкнень насоса	Негерметичність в насосі або напірному трубопроводі	Усунути негерметичність, за потреби звернутися до сервісного центру
	Накопичуваний об'єм в напірному баці замалий або налаштовано занизький тиск на вході	Перевірити налаштування тиску перемикання та організувати повторне налаштування. Перевірити тиск на вході бака. Тиск на вході має бути на 0,3 бар нижче за тиск ввімкнення насоса. Збільшити накопичуваний об'єм за допомогою додаткового резервуара або замінити резервуар
	Зворотний клапан негерметичний	Зверніться до сервісного центру

ОБЕРЕЖНО! Небезпека пошкодження насоса!
Пісок і блокування в насосі часто є причиною несправності. Насос без опорної ніжки потрібно підвішувати на належній висоті над основою шахти, щоб запобігти занесенню насоса піском.
Якщо захист від перевантаження знову спрацьовує після першого спрацювання, фахівець або технік сервісного центру Wilo повинен виконати технічне обслуговування насоса.

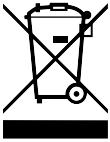
Якщо несправність не вдається усунути, слід звернутися до монтажника або сервісного центру Wilo.

9 Монтаж — демонтаж

ОБЕРЕЖНО! Слідкувати за тим. щоб не були переплутані частини. Знеструмити насос (див. Fig. 9a та 9b).

10 Видалення відходів

До складу даного пристою входять цінні матеріали, які можуть бути використані повторно. Здайте даний пристрій на збірний пункт вашого міста або общини.



Можливі технічні зміни!

wilo

Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You