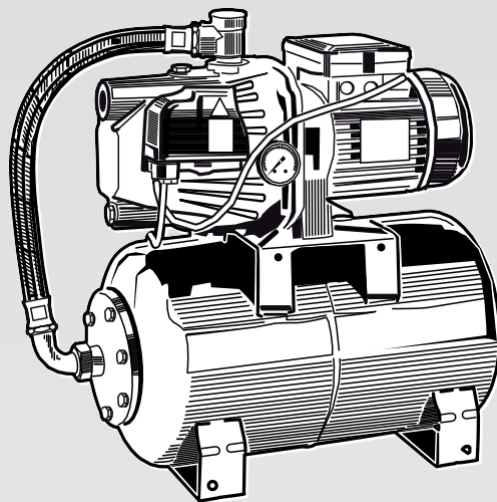


## Wilo-Initial JET System



**uk** Інструкція з монтажу та експлуатації

Рис. 1

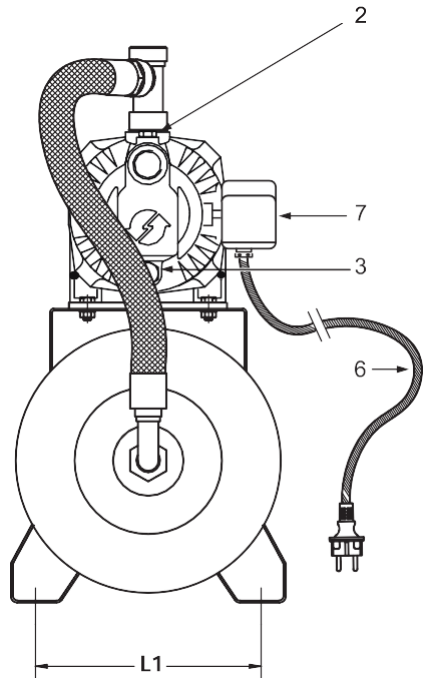


Рис. 2

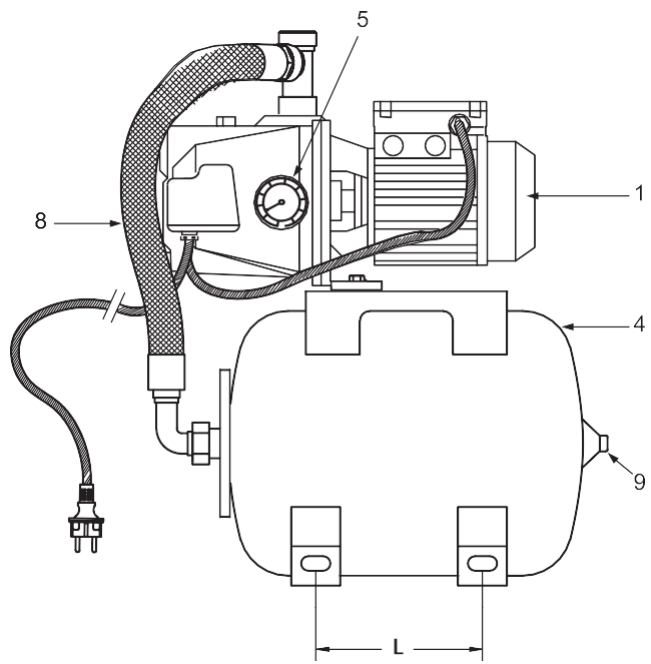


Рис. 3

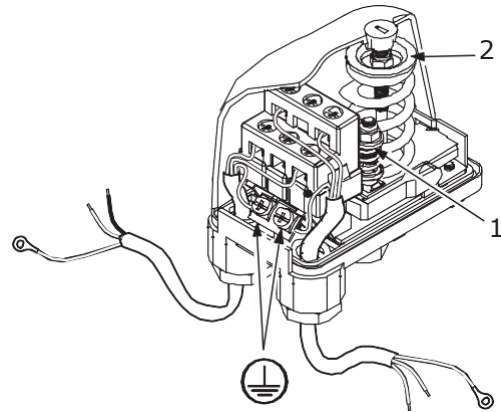
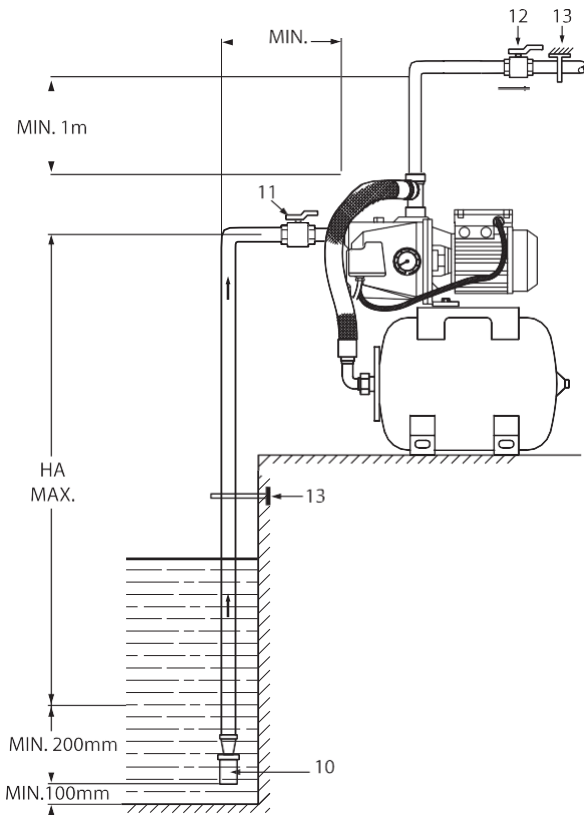
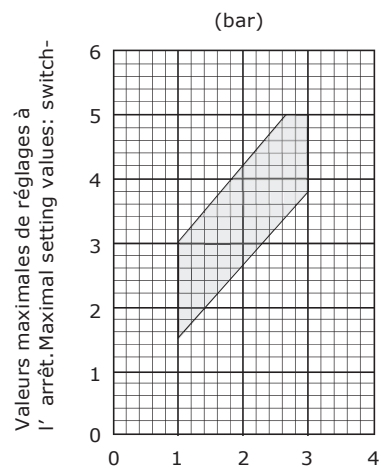


Рис. 4



Valeurs minimales de réglages au démarrage  
Minimal setting values: switch-on.

## 1. Загальна інформація

### 1.1 Інформація про цей документ

Оригінал інструкції з монтажу та експлуатації складено французькою мовою. Всі інші мови цієї інструкції є перекладом оригінальної інструкції.

Інструкція з монтажу та експлуатації є невіддільною складовою виробу. Тому її завжди необхідно тримати поряд із виробом. Точне дотримання даної інструкції є обов'язковою умовою використання виробу за призначенням та його правильної роботи згідно з приписами та правилами експлуатації.

Дана інструкція з монтажу та експлуатації відповідає відповідній версії виробу та основним нормам техніки безпеки, чинним на момент друкування.

Декларація відповідності директивам ЄС: копія декларації відповідності директивам ЄС є частиною цієї інструкції з монтажу та експлуатації. При внесенні технічних змін до вказаної в декларації конструкції без узгодження з виробником декларація втрачає силу.

## 2. Техніка безпеки

Ця інструкція містить основні рекомендації, яких необхідно дотримуватися при монтажі, експлуатації та технічному обслуговуванні. Тому перед монтажем та введенням в експлуатацію інструкцію обов'язково мають прочитати спеціалісти з обслуговування обладнання, а також відповідальні спеціалісти / користувачі.

Необхідно не лише дотримуватися загальних вимог з техніки безпеки, наведених у цьому розділі, треба дотримуватися і спеціальних вимог з техніки безпеки, у тому числі позначених символами небезпеки в інших розділах.

### 2.1 Символи та сигнальні слова, що використовуються у цієї інструкції

#### Символи:



Загальний символ небезпеки.



Небезпека ураження електричним струмом.



ВКАЗІВКА:

#### Сигнальні слова:

**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 у разі недотримання 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 труднощі. Інформація розміщена безпосередньо на виробі, наприклад:

- Стрілка напряму обертання,
- Позначення місць з'єднання,
- Фірмова табличка за даними,
- Попереджаючі наклейки, є обов'язковими до виконання, їх необхідно підтримувати в повністю читабельному стані

### 2.2 Кваліфікація персоналу

Персонал, що використовує монтаж, управління та технічне обслуговування, повинен мати відповідну кваліфікацію для виконання робіт. Сфери відповідальності, обов'язки та контроль над персоналом повинен забезпечувати його навчання та інструктаж. При необхідності користувач може доручити це виробнику виробу / установки.

### 2.3

#### Небезпека при недотриманні рекомендацій щодо техніки безпеки

Недотримання вказівок з техніки безпеки може привести до травмування людей, забруднення навколишнього середовища та ушкодження виробу / установки.

Недотримання вказівок з техніки безпеки може призвести до втрати усіх прав на пред'явлення претензій та відшкодування збитків.

Недотримання вказівок з техніки безпеки може, зокрема, мати наступні наслідки:

- травми персоналу внаслідок електричних, механічних та бактеріологічних впливів;
- забруднення навколишнього середовища при витоках небезпечних речовин;
- матеріальні збитки;
- порушення або відмова важливих функцій виробу;
- невиконання необхідних процедур технічного обслуговування та ремонтних робіт.

### 2.4 Виконання робіт з урахуванням техніки безпеки

Необхідно дотримуватися рекомендації з техніки безпеки, що наведені у цієї інструкції з монтажу та експлуатації, дотримуватися чинних державних правил з техніки безпеки, 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 особам, що не володіють достатніми знаннями /досвідом, за винятком випадків, коли є інша особа, яка відповідальна за безпеку вищезгаданих осіб, яка контролює та наставляє іншу особу та відповідає за її безпеку. Дітей слід тримати під наглядом, щоб вони не грали з пристроєм. Ігри з пристроєм суворо заборонені.

- Якщо гарячі або холодні компоненти виробу / установки становлять небезпеку для людей, необхідно взяти місцевих заходів, щоб захистити їх від торкання.
- У процесі експлуатації заборонено знімати огорожі, що встановлені для захисту від контакту з компонентами, що рухаються

(наприклад, муфти).

- Витоки (наприклад, через ущільнення валу) небезпечних перекачуваних середовищ (наприклад, вибухонебезпечних, токсичних, гарячих ) повинні відводитися таким чином, щоб це не створювало небезпеки для персоналу та навколишнього середовища. Повинні дотримуватися чинних державних норм щодо інструкції з монтажу та експлуатації.
- Легкозаймісті матеріали завжди слід тримати на небезпечній відстані від виробу/установки.
- Слід виключити ризик отримання ураження електричним струмом. Повинні бути дотримані місцеві або загальні приписи та директиви енергопостачальних компаній.

#### 2.6 Вказівки з техніки безпеки при проведенні монтажу та технічного обслуговування

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 Самовільна зміна конструкції та виготовлення запасних частин

Самовільна зміна конструкції та виготовлення запасних частин порушує безпеку виробу та безпеку персоналу, що призведе до анулювання заяв виробника щодо техніки безпеки. Внесення змін до конструкції виробу допускається лише після узгодження з виробником. Оригінальні запасні частини та приладдя забезпечують якісне безпечне функціонування виробу / установки. У разі використання інших деталей звільняє виробника та дилера від відповідальності за можливі наслідки.

#### 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 / в листі даних.

### 3 Транспортування та проміжне зберігання

При отриманні виробу слід перевірити його на відсутність ушкоджень під час транспортування. У разі виявлення ушкоджень під час транспортування необхідно своєчасно виконати всі передбачені дії з перевізником.



**УВАГА!** Зовнішні впливи можуть спричинити пошкодження.

При необхідності відстроченого монтажу доставленого виробу, необхідно зберігати його в сухому місці, захищеному від ударів та зовнішніх впливів (волога, мороз тощо).

### 4 Виріб та приладдя

#### 4.3 Застосування

Система комунально-побутового водопостачання призначена для підйому тиску у водопровідній мережі з дуже низьким або відсутнім тиском. Для комунально-побутового призначення.

Подача та розподіл води можливі з колодязя, проточної водойми або бака.

#### 4.4 Технічні характеристики

Макс. витрата	Див. фірмову табличку
Макс. напір	7 м
Температурний діапазон	від + 5 до 35 °C
Макс. температура навколишнього середовища	+ 40 °C
DN всмоктування / напірна	G1"
Підключення до мережі	1~230 В, ± 10 % (50 Гц)
Діапазон налаштування тиску пуска/зупинки насоса	3-4-22 = 1,4 / 2,8 бар 4-4-50 = 1,6 / 3,2 бар

#### 4.5 Опис (рис. 1, 2)

- 1- Насос
  - 2- Пробка заливного отвору
  - 3 - Пробка зливного отвору
  - 4 - Мембранний гідроакумулятор
  - 5 - Манометр
  - 6 -Силовий кабель з розеткою
  - 7 - Контакттор тиску
  - 8 – З'єднувальний шланг між насосом та мембранним гідроакумулятором
  - 9 - Нагнітальний клапан
- НА- Максимальна висота всмоктування (Див. технічні характеристики)

#### Приладдя (додатково)

- 10 - Приймальний клапан із всмоктуючим фільтром (максимально допустима ширина розкриття 1 мм)
- 11 - Всмоктуючий клапан
- 12 - Нагнітальний клапан
- 13 - Опора трубопроводу

#### 4.6 Захист електродвигуна

Тепловий захист двигуна вбудований в обмотку; автоматичне скидання.

#### 4.7 Захист від сухого ходу

Ми рекомендуємо захист за допомогою відповідного пристрою (поплачковий вимикач, реле тиску, блок керування).

#### 4.8 Принцип дії

Коли насос працює, вода закачується в мембранний гідроаккумулятор та стискає наявне там повітря. Коли досягається максимальний допустимий тиск у гідроаккумуляторі, насос зупиняється.

Повітря тисне на мембрану, і якщо відкритий кран, вода під тиском надходить у розподільчий трубопровід.

Коли води з бака відкачано достатньо для того, щоб тиск у баку досяг мінімального значення, запускається насос та мембранний гідроаккумулятор повторно заповнюється водою.

Контактор тиску (поз. 7) автоматизує роботу системи комунально-побутового водопостачання; значення тиску можуть зчитуватися з манометра.

Накопичення води в мембранному гідроаккумуляторі означає, що вода може відкачуватися без запуску насоса.

### 5 Монтаж та електропідключення

#### 5.1 Місце монтажу

Систему комунально-побутового водопостачання необхідно встановлювати під навісом або у легкодоступному, добре вентильованому, захищеному від морозу приміщенні.

#### 5.2 Монтаж

Встановити систему на рівну, горизонтальну підлогу або бетонний фундаментний блок із кріпленням анкерними болтами. Під бетонний блок укласти ізоляційний матеріал (армовану гуму або гуму-пробку), щоб запобігти передачі шуму води, що тече.

ТИП	L	L1
JET System 4-4-50	230	305
JET System 3-4-22	182	220

#### 5.3 Гідралічні з'єднання

##### Водопостачання

- З гнучким спіральним армованим посиленням шлангопроводом або трубопроводом.
- Вода, що використовується в системі комунально-побутового водопостачання, може забиратися з:
  - Колодязя з урахуванням максимальної висоти всмоктування насоса;
  - накопичувального бака.
- Приймальний клапан має бути оснащений

всмоктуючим фільтром у разі колодязя або проточної водойми.

- Діаметр всмоктуючого трубопроводу ні за яких умов не повинен бути меншим за діаметр всмоктуючого патрубку насоса. Необхідно обмежити горизонтальну довжину всмоктуючого трубопроводу та уникати перешкод, що ведуть до втрат напору (звуження, коліна тощо).
- Не допускається потрапляння повітря у всмоктуючий трубопровід. Щоб запобігти передачі ваги труб на насос, необхідно використовувати опори з манжетами для жорстких труб.

##### Розподіл

- По трубопроводу діаметром Ø 1" - 26/34 з різьбовим з'єднанням з латунною муфтою на виході насоса.
- Ретельно ущільніть трубопровід за допомогою відповідних компонентів.



**УВАГА!** Зверніть увагу, що висота місця монтажу над рівнем моря та температура води можуть зменшити висоту всмоктування насоса.

Висота над рівнем моря	Втрата напору	Температура	Втрата напору
0 м	0 м вод. стовпа	20 °C	0,20 м вод. стовпа
500 м	0,60 м вод. стовпа	30 °C	0,40 м вод. стовпа
1000 м	1,15 м вод. стовпа	40 °C	0,70 м вод. стовпа
1500 м	1,70 м вод. стовпа		
2000 м	2,20 м вод. стовпа		
2500 м	2,65 м вод. стовпа		
3000 м	3,20 м вод. стовпа		



**УВАГА!** Щоб відокремити систему комунально-побутового водопостачання від установки для використання налаштувань або інших робіт, встановити клапани (на чверть обороту або аналогічним чином) як на всмоктувальному, так і на напірному трубопроводі (рис. 1, поз. 11, 12).

#### 5.4 Електропідключення



**НЕБЕЗПЕЧНО!** Електропідключення повинно виконуватися тільки кваліфікованим електриком, уповноваженим місцевим постачальником електроенергії, відповідно до чинних місцевих припис.

##### Електромережа

Однофазна напруга 230 В: з'єднувальний кабель (H07RN-F або аналогічний) зі стандартною розеткою (рис. 1, поз. 6).

##### ОБОВ'ЯЗКОВО ПІД'ЄДНАЙТЕ ЗАЗЕМЛЕННЯ.



**НЕБЕЗПЕЧНО!** Помилка під'єднання призводить до пошкодження електродвигуна. Силовий кабель не повинен торкатися труби чи насоса. Необхідно забезпечити його захист від вологи.

## 6 Введення в експлуатацію



**УВАГА!** Не допускати сухого ходу системи, навіть на короткий час.

### 6.1 Підтримка тиску в середині бака

Тиск в середині бака необхідно перевірити та при необхідності скоригувати за допомогою клапана бака (рис. 1, поз. 9). Тиск має бути на 0,3 бара нижче тиску, при якому запускається насос.

### 6.2 Заповнення та відведення повітря

#### Насос під тиском

- Відкрити нагнітальний клапан.
- Відкрутити та зняти пробку заливного отвору.
- Поступово відкрити всмоктувальний клапан та повністю виконати заливку насоса через заливний отвір.
- Пробку заливного отвору можна закручувати лише після того, як буде видалено все повітря та вода почне витікати назовні.

#### Насос у режимі всмоктування

Для заливки насоса достатньо лише одного заповнення.

- Відкрити нагнітальний клапан (поз. 12).
- Відкрити всмоктувальний клапан (поз. 11).
- Відкрутити та зняти пробку заливного отвору (поз. 2).
- Вставити воронку в патрубок, повільно та повністю заповнити насос.
- Як тільки з системи вийде все повітря,

та із отвору почне витікати вода, заливка завершена.

- Закрутити пробку заливного отвору.

### 6.3 Регулювання контактора тиску (рис. 3, 4)

Регулювання контактора тиску виконано на заводі. Це регулювання можна змінити. Треба діяти наступним чином:

- Відвернути гайку (поз. 1) встановочного гвинта перепаду тиску.
- Налаштувати за допомогою гайки (поз. 2) необхідний тиск увімкнення насоса.
- Налаштувати встановочним гвинтом (поз. 1) перепад тиску, необхідний для тиску зупинки насоса.



**ВКАЗІВКА:** Вибрані точки увімкнення та вимкнення насоса повинні бути сумісні з робочим діапазоном контактора (рис. 4).

## 7 Технічне обслуговування

- Підшипники двигуна змащені на весь термін служби.
- Торцеве ущільнення не потребує технічного обслуговування під час експлуатації.
- У разі тривалого простою та ризику замерзання необхідно відгвинтити нижню пробку та злити воду з насоса.



**УВАГА!** Необхідно заповнювати насос кожного разу перед повторним пуском. Не допускати роботи насоса із закритим нагнітальним клапаном більш кількох хвилин.

## 8 Несправності, причини та способи усунення



**НЕБЕЗПЕЧНО!** Вимкнути насос/установку перед будь-якими роботами на ньому!

Несправності	Причини	Способи усунення
Насос не запускається	Відсутній електричний струм	Перевірити напругу на клеммах електродвигуна
	Спрацював захист електродвигуна	Розібрати двигун та замінити пошкоджені деталі
Ускладнена заливка насоса	Всмоктуючий фільтр не занурений	Занурити всмоктуючий фільтр (мін. 20 см).
	Корпус насоса не заповнений	Заповнити насос
	Потрапляння повітря через всмоктувальну трубу	Перевірити герметичність всмоктувального трубопроводу та з'єднань
	Приймальний клапан із всмоктуючим фільтром не закритий	Очистити клапан
	Всмоктуючий фільтр заблокований зі сторони всмоктування	Очистити всмоктуючий фільтр
	Занадто велика висота всмоктування	Перевірити висоту всмоктування (макс. 7 м) Та скорегувати установку



Несправності	Причини	Способи усунення
Насос працює, але не перекачує	Внутрішні частини насоса заблоковані сторонніми предметами	Розібрати та очистити насос
	Заблокована всмоктувальна труба	Очистити весь трубопровід
	Потрапляння повітря через всмоктувальний трубопровід	Перевірити герметичність всього трубопроводу до самого насоса та встановити ущільнення
	В насосі немає води	Повторити заливку насоса. Перевірити герметичність приймального клапана
	Занадто низький тиск всмоктування, зазвичай це супроводжується кавітаційними шумами	Повна втрата всмоктувальної здатності або занадто велика висота всмоктування
	Занадто низька напруга живлення електродвигуна	Перевірити напругу на з'єднувальних електродвигуна та в проводах
	Нагнітальний клапан закритий	Перевірити клапан та відкрити його
Недостатній тиск у системі	Нагнітальний клапан відкритий неповністю	Відкрити його поступово та повністю до стабільного тиску
	Високі втрати напору	Перевірити на втрату напору
	Частково заблокований всмоктувальний трубопровід	Трубопровід перевірити та очистити
	Електродвигун не обертається з номінальною частотою обертання (сторонні предмети, дефектне електроживлення двигуна, осьове биття валу двигуна тощо)	Розібрати насос та усунути несправність
Нерівномірна подача насоса	Занадто велика висота всмоктування (НА)	Враховувати умови встановлення та рекомендації, наведені в цьому посібнику
	Діаметр всмоктувального трубопроводу менше діаметра насоса	Враховувати умови встановлення та рекомендації, наведені в цьому посібнику
	Всмоктуючий фільтр та всмоктуючий трубопровід частково заблоковані	Зняти та очистити їх
Насос вібрує	Погано закріплені на рамі	Перевірити різьблення шпильок та повністю затягнути їх
	Насос заблокований сторонніми предметами	Розібрати та очистити насос
Недопустимий перегрів електродвигуна	Насос заблокований сторонніми предметами	Розібрати та очистити насос
	Надто низька напруга електроживлення	Перевірити напругу на клеммах електродвигуна, відхилення напруги від номінальної не повинно перевищувати $\pm 10\%$ (50 Гц)
Спрацьовує захист електродвигуна	Надто висока температура навколишнього середовища	Забезпечити циркуляцію повітря навколо установки. Захистити установку та змонтувати її таким чином, щоб виключити можливість нагрівання прямим сонячним промінням. Електродвигун розрахований на роботу при температурі навколишнього середовища до $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
	Занадто низька напруга живлення	Перевірити струм амперметром, або встановити струм відповідно до даних фірмової таблички електродвигуна
	Обрив фази	Перевірити з'єднання силового кабелю

## 9 Запасні частини

Усі запасні частини замовляються через відділ роботи з клієнтами компанії Wilo. Щоб уникнути необхідності уточнень або помилкових поставок, при оформленні кожного замовлення необхідно вказувати всю інформацію, наведену на фірмовій таблиці виробу.

## 10 Утилізація

### Інформація про збирання уживаних електричних та електронних виробів.

Завдяки правильній утилізації та належному вторинному переробленню цього виробу можливо забезпечити запобігання екологічного збитку та небезпеки для здоров'я людей.



**ПОВІДОМЛЕННЯ: Заборонено утилізувати разом з побутовими відходами!**

Європейському Союзу цей символ може знаходитися на

виробі, упаковці або у супровідних документах. Він означає, що відповідні електричні та електронні вироби не можна утилізувати разом із побутовими відходами.

Для правильної обробки, вторинного використання та утилізації відповідних відпрацьованих виробів необхідно враховувати наступні моменти:

- Здавати ці вироби лише у передбачені для цього сертифіковані пункти збору відповідних матеріалів.
- Дотримуйтесь місцевих чинних правил! Інформацію про належний порядок утилізації можна отримати в органах місцевого самоврядування, у найближчому пункті утилізації відходів або дилера, у якого було куплено виріб. Детальніша інформація про вторинне перероблення можна знайти на сайті [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

Підприємство залишає за собою право на технічні зміни!

## Додаткова інформація:

### I. Інформація про дату виготовлення

Дата виготовлення вказана на заводській табличці обладнання. Роз'яснення за визначенням дати виготовлення:

Наприклад: YYwWW = 14w30

YY = рік виготовлення

w = символ «Тиждень»

WW = тиждень виготовлення

### II. Інформація про виробника та про офіційні представництва.

1. Інформація про виробника.

Виробник: WILO SE (ВІЛО СЕ)

Країна виробництва вказана на фірмовій табличці обладнання.

2. Головне представництво WILO SE в Україні:

ТОВ «ВІЛО УКРАЇНА»,

вул. Антонова, 4, с. Чайки,

Києво-Святошинський р-н,

08135, Україна

Телефон +38 044 393-73-80,

Факс +38 044 393-73-89

E-mail: [info.ua@wilo.com](mailto:info.ua@wilo.com)



# wilo

Pioneering for You



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://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](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)