

## Інструкція з монтажу та експлуатації

### Циркуляційний насос з мокрим ротором.

**Моделі: U35-25 - 130; U35-25 - 180; U55-25 - 130; U55-25 - 180; U65-25 - 180;**

#### 1 Загальні положення

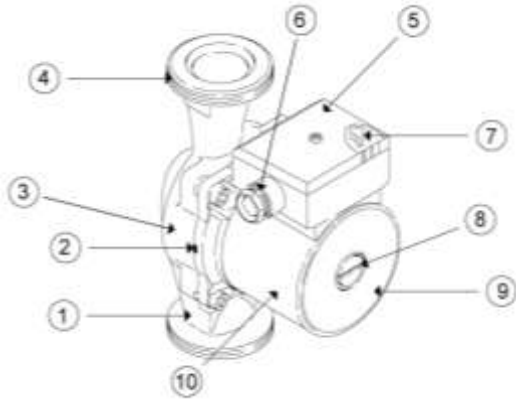
Монтаж та експлуатація насоса повинні здійснюватися виключно кваліфікованими спеціалістами.

#### Галузь застосування

Циркуляційні насоси призначені для перекачування рідини в інженерних системах. Насоси не можна використовувати в системах, що пов'язані з питним водо-забезпеченням та обладнанням, яке контактує з продуктами харчування.

Сфера застосування:

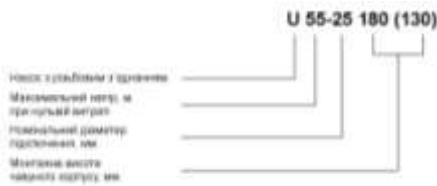
- системи опалення
- замкнені промислові циркуляційні системи.



Мал. 1

1-всмоктуючий патрубок; 2-відведення конденсату; 3-корпус насоса (чавунний); 4-нагнітальний патрубок; 5-клемна коробка; 6-кабельне підключення; 7-перемикач частоти обертів; 8-гвинт для видалення повітря та розблокування ротору; 9-табличка з даними; 10-корпус двигуна;

#### Позначення



#### Технічні дані

##### Напруга:

1~220 В, ±10%, 50 Гц

Макс. споживча потужність W:

Див. дані на табличці насоса

Клас захисту:

Див. дані на табличці насоса

Перемикання частоти обертання:

Ручне, 3 ступеня

Монтажна довжина:

130 мм -180мм

Макс. припустимий робочий тиск PN:

Див. дані на табличці насоса

Максимальна температура рідини, що перекачується TF:

Див. дані на табличці насоса

Макс. температура оточуючого середовища:

+40 °C

Мін. тиск перед насосом при температурі

+ 50 °C: 0,05 бар.

+ 95 °C: 0,3 бар.

+ 110 °C: 1,0 бар.

#### Рідина, що перекачується

- Вода опалювальної системи згідно нормативам VDI 2035,

- Суміш води з гліколем у співвідношенні 1:1. Під час додавання гліколя змінюється в'язкість рідини, тому в залежності від його процентного вмісту потрібно корегувати гідрравлічні характеристики насоса.

#### Примітка.

Відповідно до інструкцій виробників застосовувати лише високоякісні інгібіторні домішки, які забезпечать антикорозійний захист.

#### 2 Техніка безпеки

Ця інструкція містить у собі основні вказівки, яких обов'язково повинні дотримуватися перед монтажем та пуском в експлуатацію. Вона обов'язково має бути вивчена монтажним та обслуговуючим персоналом. Необхідно виконувати не лише ті вимоги з безпеки, які викладені вище, а й ті, які є в наступних розділах.

#### Кваліфікація обслуговуючого персоналу

Тільки кваліфіковані спеціалісти можуть обслуговувати це обладнання

#### Наслідки недотримання техніки безпеки

Недотримання правил техніки безпеки може призвести шкоду людині та обладнанню. Недотримання норм техніки безпеки призводить до того,

що виробник не несе відповідальності за можливі наслідки. Можливі наслідки:

- Відмова важливих функцій насоса;
- Виникнення нещасних випадків (через електричний або механічний вплив).

#### Поради щодо безпечного користування приладом

Для попередження нещасних випадків необхідно дотримуватися правил експлуатації енергоприладів та правил техніки безпеки (охорони праці) під час роботи з ними.

Потрібно повністю унеможливити ураження електричним струмом.

#### Техніка безпеки під час перевірок та монтажних робіт

Всі перевірочні та монтажні роботи повинні проводитися кваліфікованим в цій галузі персоналом, котрий ретельно вивчив інструкцію монтажу даного насоса.

Монтаж та перевірка насосів (пристроїв) може відбуватися лише у випадку вимкнення насоса від мережі.

Категорично забороняються будь-які перевірки пристрою, коли він підключений до мережі.

#### Самовільна переробка або виготовлення запасних деталей

Будь-які зміни в конструкції насоса/прилада можливі тільки після узгодження з виробником.

Оригінальні запасні частини безпечності та надійності. Застосування інших запасних частин призводить до того, що виробник не несе відповідальності за можливі наслідки.

#### Неприпустимі способи експлуатації

Працездатність та безпечність даного насоса/пристрою гарантується тільки при повному виконанні вимог цієї інструкції.

Вимоги, що прописані в цій інструкції, ні в якому разі не повинні бути порушені.

#### 3 Транспортування та зберігання

Насоси, клемні коробки з електронними частинами повинні бути захищені від вологи. Припустимий температурний режим зберігання та транспортування від -10 до +50 °C.

#### 4 Опис виробу

##### Обсяг поставки

- Насос у зборі,
- інструкція з монтажу та експлуатації з гарантійним талоном.

##### Опис насосів із мокрим ротором

У насосах із мокрим ротором усі частини, що рухаються, в тому числі і ротор двигуна, омиваються та охолоджуються рідиною, що перекачується.

Не потребуються ущільнювачі для валів. Робоча рідина омиває підшипники ковзання та охолоджує їх та ротор.

Насоси не потребують обслуговування.

Захист двигуна від перевантаження не потрібен. Насос працює без перевантажень.

##### Перемикання числа обертів

Всі насоси для ручного перемикання мають три ступені частоти обертання в I - II - III.

На найнижчому ступені число обертів знижується на 40...50% від максимального. Споживання енергії за таких обставин знижується на 50%.

#### 5 Монтаж і установка

Монтаж і введення в експлуатацію здійснюється лише кваліфікованим персоналом.

- Монтаж потрібно виконувати після закінчення всіх зварювальних, паяльних, слюсарних робіт та промивки трубопроводів. Забруднення можуть порушити роботу насосів.

- Насоси мають бути змонтовані в легко доступних місцях так, щоб в подальшому можливо було б легко виконати перевірку або заміну насоса.

- Запірна арматура встановлюється на вході та виході насосу. Завдяки цьому відпаде необхідність у зливі та повторному заповненні системи при заміні насоса.

- Арматура повинна бути змонтована так, щоб у випадку протікання, вода не потрапила в мотор та клемну коробку.

- Якщо насос встановлюється на відкритому просторі, тоді відкритий розширювальний бачок повинен приєднуватися до трубопроводу на вході в насос.

- Монтаж виконувати таким чином, щоб до насосу не передавалась механічна напруга від трубопроводів, та з горизонтально розташованим валом насоса.

Положення має бути таким, як це вказано на мал. 2

- Стрілка на корпусі насоса показує напрям потоку.

- При приєднанні насоса до трубопроводу, насос потрібно притримувати гайковим ключем за спеціально передбачені поверхні проти прокручування.

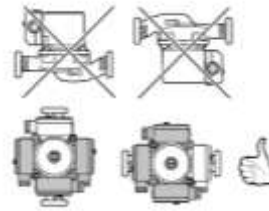
- Для того, щоб правильно встановити клемну коробку відносно корпуса двигуна, необхідно відкрути гвинти, що кріплять статор на чавунному корпусі.

Якщо знадобиться теплоізоляція пристрою, добре ізолювати потрібно лише чавунний корпус насоса. Двигун, клемна коробка та отвори для зливу конденсату мають залишатися відкритими.

#### Електричне підключення

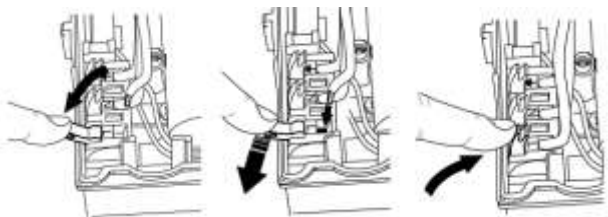
Електричне підключення повинно виконуватися кваліфікованим працівником, згідно Правил монтажу та експлуатації електроприладів.

- Електричне підключення повинно бути виконано згідно з ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ, енергобезпечністю, захисним заземленням, зануленням та правилами експлуатації електроприладів. Використовувати тільки проводи та багатополісні вимикачі, згідно з останньою редакцією ІЕЕ.



Мал. 2

- Щоб гарантувати захист від потрапляння вологи та конденсата в клемну коробку, діаметр силового кабелю має бути достатньо великим для його обхвату (наприклад: Н 05 VV-F3 G 1.5).
- Якщо насос встановлюється туди, де температура води більша, ніж 90°C., необхідно використовувати термостійкий кабель. Не допускайте торкання силового кабелю з трубопроводом, насосом, двигуном, переконайтеся у відсутності будь-якої вологи.
- Вид та величина струму та напруги у мережі мають відповідати даним, що вказані на табличці насоса.
- Мережеве підключення виконувати згідно Мал. 3



Мал. 3

- Мережевий кабель може підводитися до клемної коробки зліва або справа. Для цього необхідно поміняти заглушки на кабельний підвід. При боковому розташуванні клемної коробки кабель підводиться завжди знизу.

Після електричного під'єднання клемна коробка повинна бути щільно закрита, аби унеможливити її від потрапляння туди вологи.

- Насос / прилад необхідно заземлити згідно з Правилами монтажу та експлуатації електроприладів.

- Приєднуючи автоматичні прилади управління, дотримуйтесь керівництва з монтажу та експлуатації таких приладів. Будь-які збої напруги в мережі можуть викликати пошкодження двигуна.



### 6 Введення в експлуатацію

Заповнення системи рідиною та видалення повітря.

Повністю зібрану систему заповніть рідиною та видаліть повітря з верхньої точки системи.

Насос не можна використовувати для змішування середовищ у системі.

Видалення повітря з порожнини насоса виконується автоматично після короткочасного його вимкнення. Якщо потрібне додаткове видалення повітря з насоса, то воно відбувається у наступній послідовності:

- Вимкнути насос.

*Увага! Якщо доторкнутися до насоса, існує небезпека отримати термічний опік! У залежності від температурних умов насос та рідина, що перекачується, можуть бути дуже гарячими.*

- Закрити запірний вентиль на виході із насоса (на напірній лінії).

*Увага! Можливо існує небезпека отримати термічний опік! При високій температурі та тиску рідини, коли відкрутити гвинт для видалення повітря, може відбутися викид гарячої маси в рідкому чи газоподібному стані.*

- Обережно відкрутити гвинт для видалення повітря.

- Вал насоса обережно натиснути декілька разів за допомогою викрутки

- Електричні частини захищати від потрапляння води.

- Увімкнути насос.

Не припускати роботу насоса без води! В залежності від тиску в системі, насос може блокуватися при відкритому отворі для видалення повітря.

- Через 15..30 секунд роботи закрутити на місце гвинт для видалення повітря.

- Відкрити запірний вентиль на виході насоса.

### Переключення числа обертів

Якщо приміщення опалюється слабо, необхідно збільшити число обертів насоса, однак у трубопроводах і, особливо, у запірній арматурі (наприклад, термостатичному клапані) можуть виникнути шуми. Вони знешкоджуються переключенням насоса на менші числа обертів.

Коли перемикач поставити на III, насос працює з найбільшим числом обертів, на I - з найменшим числом обертів.

### 7. Обслуговування

Перед монтажем (демонтажем) або будь-якими ремонтними роботами, необхідно вимикати насос (знеструмувати) та прийняти заходи по попередженню його несанкційного ввімкнення.

### 8. Несправності, причини та їх усунення

*Насос не працює при ввімкненому електроживленні*

- перевірити і, якщо необхідно, замінити електричні запобіжники,
- перевірити напругу на клеммах електродвигуна (див. дані на двигуні),
- перевірити конденсатор (див. дані на конденсаторі).
- двигун заблоковано, наприклад, через забруднення в його проточній частині.

Усунення: викрутити гвинт для відводу повітря та звільнити ротор насоса прокручуванням його за допомогою викрутки (див. Мал. 1).

Якщо висока температура і тиск у системі, запірну арматуру перед та після насоса закрити. Дати можливість насосу охолонути.

*Насос шумить під час експлуатації*

- Шум виникає через кавітацію, тому що на вході в насос недостатній тиск.

Усунення: підняти тиск на вході в насос в межах допустимого.

- Перевірити частоту обертання. Перемикнути на нижчу кількість обертів.

### Гарантійні зобов'язання

Гарантійний термін експлуатації насоса складає 12 місяців з дня продажу.

Гарантійні зобов'язання чинні виключно на території України та на насоси, придбані на території України. Претензії щодо гарантії приймаються лише при наявності правильно і чітко заповненого гарантійного талону з зазначенням заводського номера виробника товару, дати продажу та штампу організації продавця.

Наявність та телефони Авторизованих сервісних центрів (АСЦ) у Вашому місті можна дізнатися за телефоном **0-800-50-70-35** (гаряча лінія, безкоштовно зі стаціонарних телефонів на території України).

### Гарантійні зобов'язання не розповсюджуються:

- закономірний знос будь-яких вузлів, нормальне стирання чи пошкодження полірованих чи фарбованих поверхней, гумових виробів;
- незначні шуми та вібрації, погіршення регулювання, які не впливають на якість, ефективність та функціонування приладу в цілому і які з'являються за певних умов чи нештатних режимах експлуатації;
- пошкодження, викликані діями зовнішніх факторів, такими як хімічне забруднення, механічне забруднення (пісок, пил, шлам, окалина, комахи, жирові відкладення); через утворення осаду. Пошкодження обладнання, яке подає живлення від електромережі - як наслідок: вплив перепаду напруги (вихід напруги за межі 198 ... 242 В), відхилення частоти току від 50 Гц, роботи від перетворювачів, генераторів або приладів безперебійного живлення, які мають "апроксимовану синусоїду" чи відсутність чіткого "нуля" або "фази", наявність потенціалу на трубах підключення до опалювальної мережі;
- пошкодження Виробу унаслідок умисних дій Споживача або третіх осіб;
- незначне відхилення від номінальних параметрів, які не впливають на споживчі якості Виробу, придатність до подальшого використання;
- пошкодження, які виникли у результаті недотримання правил експлуатації, пошкодження випадкового характеру, якщо Виріб ремонтувався, обслуговувався або модифікувався не в Авторизованому сервісному центрі;
- несправності викликані дією незамерзаючої рідини або домішок в системі опалення;

### Утилізація приладу

Після закінчення терміну служби або неможливості провести його ремонт, насос повинен бути демонтований і утилізований. Насос може бути утилізований як брухт кольорових і чорних металів, згідно з місцевим законодавством. Для утилізації зверніться у спеціалізовану організацію.



### Інформація про підтвердження відповідності продукту

Вироби відповідають вимогам Технічного Регламенту Обмеження Використання деяких Небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (TR 05/2002).

Вміст небезпечних речовин у випадках, не обумовлених Додатку №TR 05/2002:

1. свинець (Pb) - не перевищує 0,1% ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
2. кадмій (Cd) - не перевищує 0,1% ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
3. ртуть (Hg) - не перевищує 0,1% ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
4. шестивалентний хром (Cr6+) - не перевищує 0,1% ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
5. полібромбіфеніли (PBB) - не перевищує 0,1% ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон;
6. полібромдифенілові ефіри (PBDE) не перевищує 0,1% ваги речовини або в концентрації до 1000 частин на мільйон.

Циркуляційні насоси ТМ «RÖDA» відповідають вимогам Технічного Регламенту безпеки машин (затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 30 січня 2013р. № 62) Технічного регламенту безпеки низьковольтного електричного обладнання (затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 29 жовтня 2009р. №1149). Декларація про відповідність можна переглянути на [www.optim.ua](http://www.optim.ua), [www.rodac.com.ua](http://www.rodac.com.ua) у розділі «Підтримка».

### Виготовлено на замовлення ТМ RÖDA, Німеччина

Адреса потужностей виробництва: «Хел-Віта Сп. з.о.о.» 86-005 Біата Блота, Зельонка, вул. Бізнесова 22, Польща

### Уповноважений представник в Україні

ТОВ «ТК «ОПТИМ», 03680, м. Київ, вул. Пшенична 9.

тел.: (044) 406-40-46 факс: (044) 406-40-45

Тел. гарячої лінії: 0-800-50-70-35 (безкоштовно зі стаціонарних телефонів, в межах України).

Будь-яку додаткову інформацію про сервіс Ви можете отримати на сайті [www.optim.ua](http://www.optim.ua)

Термін служби виробу 5 років.

Дата вироблення вказана на упаковці.



### Гарантійний талон № \_\_\_\_\_

Модель насоса RS \_\_\_\_\_

Серійний номер насоса \_\_\_\_\_

Дата продажу \_\_\_\_\_

Фірма-продавець \_\_\_\_\_

Підпис продавця \_\_\_\_\_

Штамп продавця

З умовами гарантійних зобов'язань ознайомлений, підпис

покупця \_\_\_\_\_