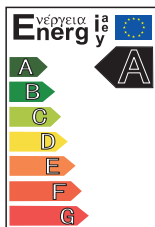
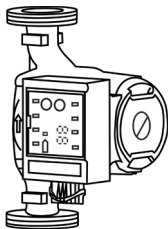




## ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

### Циркуляційні енергоефективні насоси





## ЗМІСТ

1. Застосування.....	3
2. Технічні дані.....	5
3. Графіки.....	6
4. Монтаж виробу.....	7
5. Кнопки.....	9
6. Функціонал кожної кнопки.....	10
7. Можливі несправності та їх усунення.....	11
8. Структурна схема.....	12
9. Відповідність стандартам.....	12
10. Заходи безпеки.....	13
11. Монтаж насоса в системі опалення.....	16
12. Електричне з'єднання.....	21
13. Гарантійні зобов'язання.....	22
14. Строк служби.....	22
15. Умови зберігання і транспортування.....	22
16. Інформація для споживача.....	23

## ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми дякуємо Вам за вибір виробів нашої торгової марки. Перед експлуатацією виробу обов'язково ознайомтеся з даною інструкцією. Недотримання правил експлуатації і техніки безпеки може призвести до виходу з ладу виробу і заподіяти шкоду здоров'ю. Недотримання правил викладених в цій інструкції позбавляє вироб гарантійного обслуговування.

Інструкція містить інформацію з експлуатації та технічного обслуговування циркуляційних насосів. Інструкція вважається невід'ємною частиною виробу і у разі перепродажу повинна залишатися з виробом.

## КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- демонтувати і розбирати насос, якщо він знаходиться під тиском;
- перекачувати хімічно агресивні, вибухонебезпечні та легкозаймисті рідини (бензин, газ, нафту, дизельне паливо тощо), а також рідини, що викликають корозію або з підвищеним вмістом жиру і солі;
- використовувати циркуляційні насоси на відкритому повітрі при температурі навколишнього середовища нижче +4°C;
- включати насос, якщо в магістралі водопостачання немає рідини (води).



Виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію без додаткового узгодження та повідомлення.



Перед установкою необхідно уважно прочитати цю інструкцію і звернути увагу на запобіжні і вказівні заходи, передбачені цією інструкцією.

## 1. Застосування

Однією з головних складових сучасної системи опалення та гарячого водопостачання є циркуляційний насос. Він призначений для забезпечення примусового руху рідини по замкнутому контуру (циркуляції), а також рециркуляції.

Циркуляційні насоси цієї серії - це різновид відцентрового циркуляційного насоса, обладнаного інноваційною електронною системою управління. Насоси даних серій призначені для перекачування чистої води і можуть застосовуватися для циркуляції води в системах опалення.

Крім того насоси цієї серії можуть застосовуватися в системах створення мікроклімату, в системах побутового водопостачання, а так само в басейнових установках.



Циркуляційний насос має автоматичний адаптивний режим (AUTO) – щоб запустити насос, в більшості випадків немає необхідності використовувати спеціальні режими. Насос може виконувати автоматичне регулювання і підлаштовуватися під фактичну потребу системи циркуляції. Рідина, що подається насосом у подавальний трубопровід, штовхає воду також і у зворотному напрямку. Тому можна використовувати відносно невелику потужність насоса для забезпечення циркуляції робочої рідини. У циркуляційному насосі встановлюється двигун з постійними магнітами та система регулювання тиску, яка забезпечує необхідну продуктивність насоса залежно від фактичної потреби опалювальної системи. Насоси даної серії обладнані «мокрим» ротором з робочим колесом, вони знаходяться в рідині, що перекачується. Від статора ротор відділений нержавіючої гільзою. Вал ротора виготовлений з кераміки. Перекачувана рідина виконує дві функції: змащує деталі і охолоджує електродвигун. Коефіцієнт корисної дії насоса «з мокрым ротором» складає приблизно 50%.

#### Умови застосування:

- температура навколишнього середовища: +4 ... +40°C;
- температура рідини, що перекачується: +2 ... +110°C (щоб запобігти утворенню конденсату води в блоці управління і статорі, температура перекачуваної рідини насоса повинна постійно перевищувати температуру навколишнього середовища);
- максимальна вологість: не вище 95%;
- водневий показник (pH) рідини: від 6,5 до 8,5;
- тільки для чистої води (текуча, чиста, не агресивна і не вибухонебезпечна рідина без вмісту твердих частинок, волокон або мінерального масла);
- якщо циркуляційний насос використовується при перекачуванні рідини з високою в'язкістю, продуктивність насоса буде знижуватися, тобто при виборі насоса необхідно враховувати в'язкість рідини;
- щоб уникнути пошкодження підшипникової групи через кавітаційний ефект, необхідно забезпечити мінімальний тиск на вході у насос:

Температура рідини	<85°C	90°C	110°C
Тиск на вході	0,05 bar	0,28 bar	1,00 bar
	hж=0,5 м	hж =2,8 м	hж =10 м

hж - висота від центру вісі насосу до поверхні рідини теплоагента по вертикалі.

## 2. Технічні дані



### Комплектація

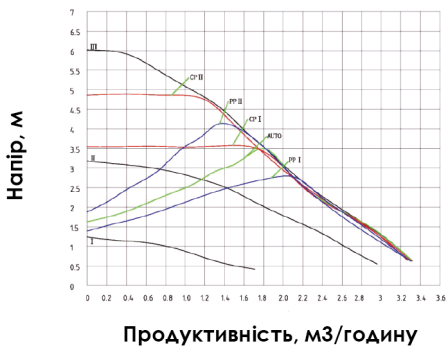
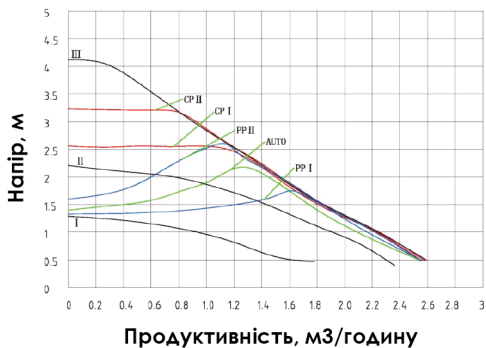
- насос в зборі - 1 шт;
- гайка 1 1/2" X 1" - 2 шт;
- ущільнююча прокладка - 2 шт;
- інструкція з експлуатації - 1 шт;
- гарантійний талон - 1 шт;
- упаковка - 1 шт.

### Технічні дані

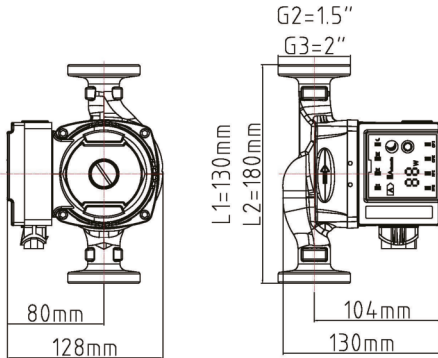
- напруга, В: 220;
- частота, Гц: 50;
- ступінь захисту: IP44;
- клас ізоляції: Н;
- максимальна течія - 40л/хв
- максимальний напір - 4м
- температура рідини - 110°C
- тиск - 10 bar

Модель	Потужність, Вт	Продуктивність, л/хв	Напір, м	Різьба, дюйми
15/4E (130/180)	5-22	40	4	1"*1"
25/4E (130/180)	5-22	40	4	1 1/2"*1 1/2"
32/4E (180)	5-22	40	4	2"*2"
15/6E (130/180)	5-45	55	6	1"*1"
25/6E (130/180)	5-45	55	6	1 1/2"*1 1/2"
32/6E (180)	5-45	55	6	2"*2"

### 3. Графіки



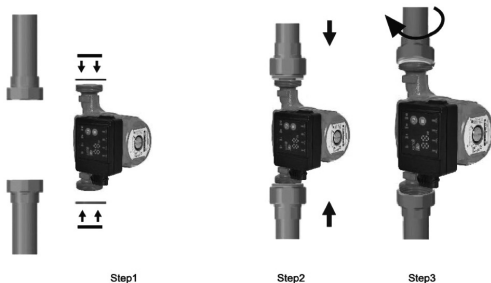
#### 4. Монтаж виробу



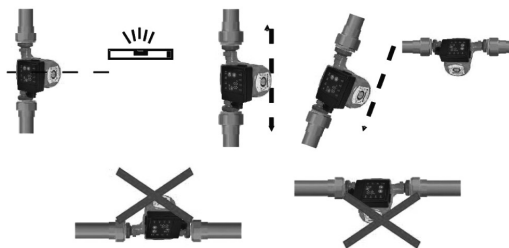
При монтажі звертайте увагу на стрілку на корпусі насоса, яка вказує напрямок потоку рідини.



Розташуйте монтажні гайки на виходах насоса, ущільніть якщо потрібно

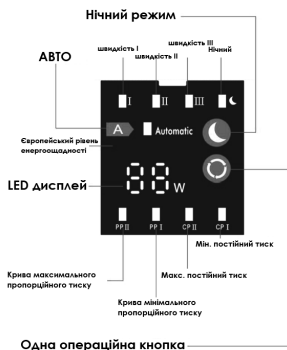
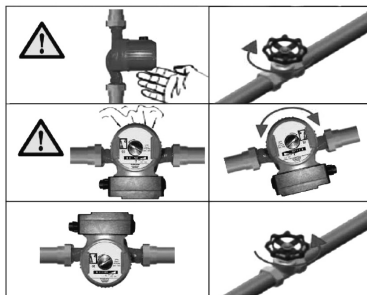


При установці вал ротора повинен бути горизонтальним без нахилу



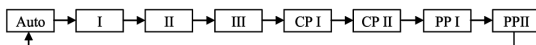
Розташування клемної коробки можна регулювати відповідно до запиту користувачів, зверніть увагу на наведені нижче пункти перед налаштуванням:

- 1) Вимкніть живлення
- 2) Слідкуйте за високою температурою (температура рідини може бути високою)
- 3) Закрийте вентилі на вході та виході або видаліть рідину з трубопроводів.
- 4) Клемну коробку можна обертати на 90° двигуном, потім закріпити гвинти, відкрити клапани та подати живлення.



## 5. Кнопки

1. Режим роботи насоса обирається натисканням на цю кнопку





2. Найнижче споживання буде в нічному режимі, який доступний при увімкненні режиму AUTO, PPI, PPII, CPI, CPII

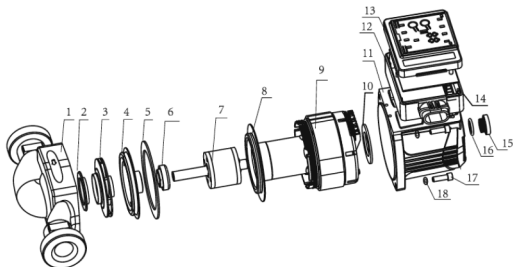
## 6. Функціонал кожної кнопки

Ре-жим		Функціонал
Авто	Авто	Насос регулює продуктивність автоматично, коли він працює в стані матриці від максимального до мінімального пропорційного тиску
PPI	Мін. пропорційний тиск	Робоча точка насоса змінюється з пропорційним тиском потоку відповідно до витрати системи. Тиск насоса буде нижчим, коли витрата зменшиться, і тиск насоса буде вищим, коли витрата збільшиться
PPII	Макс. пропорційний тиск	Робоча точка насоса змінюється з максимальним пропорційним тиском відповідно до витрати системи. Тиск насоса буде нижчим, коли витрата зменшиться, і тиск насоса буде вищим, коли витрата збільшиться
CPI	Мін. постійний тиск	Відповідно до витрати системи, робоча точка насоса змінюється на основі кривої мінімального постійного тиску. Постійний тиск насоса не впливає на швидкість потоку
CPII	Макс. постійний тиск	Відповідно до витрати системи, робоча точка насоса змінюється на основі кривої максимального постійного тиску. Постійний тиск насоса не впливає на швидкість потоку
III	Швидкість 3	Насос працює з постійною швидкістю на основі постійної кривої. У режимі швидкості 3 насос налаштований на роботу на максимальній кривій у будь-яких робочих умовах. Якщо насос налаштовано на швидкість 3 за короткий проміжок часу, насос швидко зноситься.
II	Швидкість 2	Насос працює з постійною швидкістю на основі постійної кривої. У режимі швидкості 2 насос налаштований на роботу на середній кривій у будь-яких робочих умовах
I	Швидкість 1	Насос працює з постійною швидкістю на основі постійної кривої. У режимі швидкості 1 насос налаштований на роботу на мінімальній кривій.
Нічний	Нічний	Нічний режим. Потужність STAR-6 = 38 Вт після роботи 1 год, 28 Вт через 2 год, вона буде тривати 7 год. Потужність STAR-4 = 19 Вт після роботи 1 год, 13 Вт через 2 год, вона буде тривати 7 год. Нічний режим доступний, лише якщо для нього встановлено значення AUTO, PPI, PPII, CPI, CPII

## 7. Можливі несправності та їх усунення

Помилка	Пояснення	Рекомендації
E0	Несправність 1PM	Зверніться в сервісний центр
E2	Ненормальна робота	Зверніться в сервісний центр
E3	Захист від перевантаження по струму	Зверніться в сервісний центр
E4	Захист від напруги (захист від перенапруги або захист від низької напруги)	Перевірте напругу джерела живлення
E5	Захист без навантаження (сухий хід)	Перевірте, чи є рідина в системі
P0	Перенавантаження фази U	Зверніться в сервісний центр
P1	Перевантаження по струму V фази	Зверніться в сервісний центр
P2	Перевантаження по струму фази W	Зверніться в сервісний центр
P3	Захист блоку	Відкрутіть гвинт № 15 потім поверніть ротор інструментом. Якщо такого гвинта немає, відкрийте двигун і поверніть ротор
P4	Захист від небезпечного запуску	Зверніться в сервісний центр
P6	Захист від відсутності фази	Зверніться в сервісний центр

## 8. Структурна схема



- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Корпус насоса             | 10. Шайба ущільнювача      |
| 2. Гільза корпусу насоса     | 11. Руховий орган          |
| 3. Крильчатка                | 12. Клемна коробка         |
| 4. Передня кришка            | 13. Кришка клемної коробки |
| 5. Ущільнювальне кільце      | 14. Монтажна плата         |
| 6. Графітове статичне кільце | 15. Гвинт                  |
| 7. Ротор                     | 16. O-кільце               |
| 8. Екранування               | 17. Болт                   |
| 9. Статор                    | 18. Гайка                  |

## 9. Відповідність стандартів

- ІЕС/EN 60335-1 Побутові і аналогічні електричні прилади - безпека. Частина 1. Загальні вимоги;
- ІЕС/EN 60335-2-41 Побутові і аналогічні електричні прилади - безпека Частина 2-41. Приватні вимоги до насоса;
- 2006/95/ЕС Директива по низькій напрузі;
- НКМУ №28 от 01.02.2005 Про затвердження Переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні;
- ПКМУ №62 от 30.01.2013 Про затвердження Технічного регламенту безпеки машин;
- ПКМУ №1067 от 16.12.2015 Про затвердження Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання;
- ПКМУ №1077 от 16.12.2015 Про затвердження Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання.

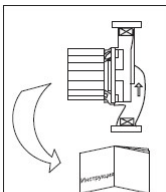
## 10. Заходи безпеки



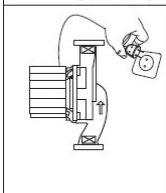
Попередження! Введення в експлуатацію, монтаж, технічне обслуговування та контрольні огляди повинні проводити фахівці відповідної кваліфікації. Якщо ці роботи виконані особою, яка не має відповідної кваліфікації та дозволу на проведення таких робіт, то електронасос може бути знятий з гарантійного обслуговування!



Увага! КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЕНО ЕКСПЛУАТУВАТИ НАСОС, ЯКЩО В СИСТЕМІ ВІДСУТНЯ ВОДА, ТАК ЯК ЦЕ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ФАТАЛЬНИХ НАСЛІДКІВ - ВИХОДУ З ЛАДУ НАСОСУ АБО СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ (ВОДОПОСТАЧАННЯ) В ЦІЛОМУ.



1. Для забезпечення нормальної і безпечної роботи електричних насосів перед тим, як приступити до монтажу і експлуатації насоса, уважно прочитайте і виконайте всі вимоги та рекомендації, викладені в даній інструкції.

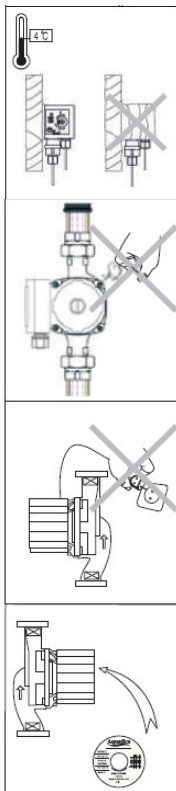


2. Електричний насос повинен мати надійне заземлення для запобігання ураженню електричним струмом. Для безпеки насос і ланцюг електроживлення рекомендуємо оснастити пристроєм захисного відключення (ПЗВ). Не мочити штепсель мережевого шнура.



3. Не торкатися до електричних частин насоса під час роботи. Заборонено митися поблизу робочої зони для уникнення нещасних випадків. Не встановлюйте насос в сирому приміщенні або там, куди може потрапити вода.

**ВСТАНОВІТЬ ЕЛЕКТРОНАСОС І ЛАНЦЮГ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ У НЕДОСЯЖНИХ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ТВАРИН МІСЦЯХ!**

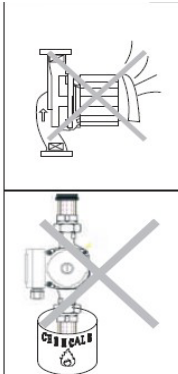


4. При стаціонарному монтажу в разі падіння температури навколишнього середовища нижче  $+4^{\circ}\text{C}$ , або у випадку тривалого простою насоса, гідросистема може бути пошкоджена - може статися розрив системи водовідведення мерзлою водою або рідиною, що перекачується. Щоб уникнути розморожування системи, необхідно утеплити трубопровід і ту частину магістралі водопостачання, на яку може впливати низька температура.

5. Поверхня насоса може бути гарячою, а перекачувана рідина може бути під високим тиском, тому перш ніж демонтувати насос, від'єднайте насос від електроживлення, перекрийте елементи запірної арматури на трубопроводі і зачекаєте деякий час, щоб уникнути можливих травм!

6. Слідкуйте, щоб насос несподівано не увімкнувся при монтажі або демонтажі, для цього випадку і при тривалому простої електронасоса завжди тримайте мережевий тумблер вимкненим, а елементи запірної арматури на напірному трубопроводі - закритими.

7. Параметри електромережі повинні відповідати значенням параметрів, зазначеним в таблиці на корпусі електронасоса. При тривалому зберіганні помістіть насос в сухе, вентилязоване і прохолодне місце при кімнатній температурі, не забувши попередньо спорожнити насос.



8. Під час літнього періоду або при високій температурі навколишнього середовища, щоб уникнути утворення конденсату насос повинен перебувати у вентильованому приміщенні.

9. Не допускається перекачування будь-яких легкозаймистих, вибухонебезпечних або газифікованих рідин!

Оригінальні запасні вузли, деталі й дозволені для використання комплектуючі покликані забезпечити надійність експлуатації. Застосування вузлів і деталей інших виробників може призвести до відмови виробника нести відповідальність за наслідки, що виникли в результаті виходу виробу з ладу.

Невиконання правил техніки безпеки може призвести до небезпечних для здоров'я людини наслідків, а також створити небезпеку для навколишнього середовища і устаткування.

Недотримання цих правил техніки безпеки також може зробити недійсними будь-які вимоги щодо відшкодування збитків.

Найбільш поширені наслідки недотримання правил техніки безпеки:

- відмова найважливіших функцій устаткування;
- виникнення небезпечної ситуації для здоров'я і життя споживача внаслідок дії електричних або механічних чинників

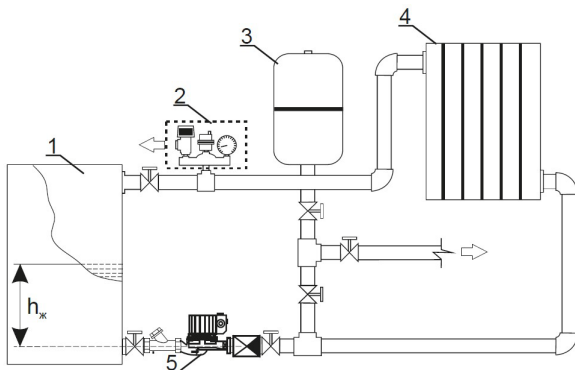


**Увага!** Експлуатаційна надійність обладнання гарантується тільки у разі його використання відповідно з функціональним призначенням. В усіх випадках необхідно дотримуватися рекомендованих значень основних технічних параметрів даного насосного обладнання.

## 11. Монтаж насоса в системі опалення



Електронасос повинен встановлюватися і обслуговуватися кваліфікованим персоналом. Установка і обслуговування повинні відповідати місцевим стандартам. Трубопроводи повинні встановлюватися відповідно до керівництва з експлуатації. Повинні бути дотримані заходи по захисту трубопроводів від обмерзання.



Рекомендована схема системи опалення:

1. Теплонагрівач (котел опалення, бойлер).
2. Блок контрольно-вимірювальної апаратури (манометр, запобіжний клапан, клапан для розповітрявання системи).
3. Розширювальний бак.
4. Радіатор.
5. Циркуляційний електронасос.

Монтаж циркуляційного електро-насоса на трубопроводі:

1. Електронасос.
2. Запірна арматура (кран кульовий).
3. Фільтр грубого очищення.
4. Зворотний клапан.
5. Американка (накидна гайка для швидкого монтажу і демонтажу насоса).

У радіаторних системах опалення циркуляційний електронасос рекомендується встановлювати в точці з найменшою температурою води в контурі.

У системах гарячого водопостачання перепади температур невеликі тому місце установки електронасоса не-принципово.

У системах теплої підлоги електронасос встановлюють на лінії подачі щоб уникнути найменшої ймовірності розриву потоку і запові-трювання системи. Поява повітряних пробок - найбільша небезпека в системі теплих підлог.

Увага:

- перед електронасосом (на всмок-туючому трубопроводі) обов'язково встановіть фільтр грубої очистки;
- електронасоси з мокрим ротором завжди встановлюються так, щоб вал електронасоса знаходився в горизонтальному положенні;
- не встановлюйте електронасос з більшою, ніж потрібно об'ємною подачею, так як це призведе до підвищеного шуму в системі;
- перед пуском електронасоса промийте систему опалення чистою водою для видалення сторонніх часток;
- не вмикайте електронасос до заповнення системи водою та видалення повітря з системи (навіть нетривалі періоди роботи «на суху» можуть пошкодити електронасос;

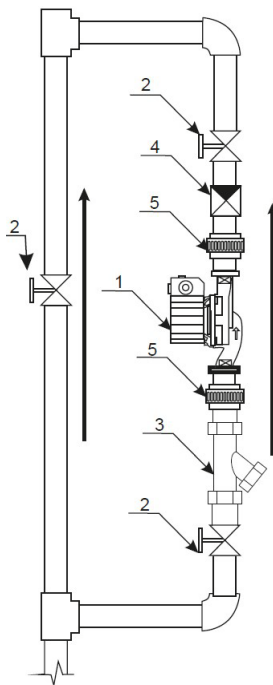


	<ul style="list-style-type: none"><li>- не допускайте потрапляння води на поверхню електронасоса і клемної коробки;</li><li>- розміщуйте електронасос якнайближче до розширювального бачка;</li><li>- встановіть електронасос таким чином, щоб у будь-який момент можна було випускати повітря з системи або встановіть відповідювач;</li><li>- не встановлюйте електронасос, обладнаний термостатом поблизу джерел тепла - вони можуть вплинути на його роботу;</li><li>- в «закритих системах» рекомендуємо встановлювати електронасос на зворотній лінії через більш низьку температуру на цій ділянці.</li></ul>
--	--

#### **Пам'ятайте**

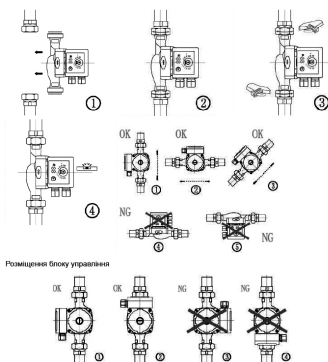
При установці циркуляційного насоса стрілка, зазначена на корпусі насоса, означає напрямок рідини, що проходить через насос.

При монтажі насоса в трубопроводах слід встановити дві прокладки для ущільнення на вхідному і вихідному патрубках для кращої герметизації системи

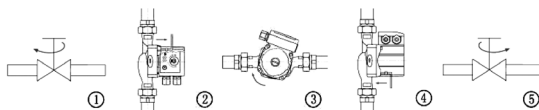


Розташування блоку управління на статорі насоса можна змінювати з кроком 90 градусів навколо осі обертання ротору. Для зміни розташування блоку управління слід провести наступні процедури:

1. Закрийте клапани на вході і виході, скиньте тиск через перепускний клапан.
2. Послабте і відкрутіть чотири фіксуючих шестигранних болта з корпусу насоса.
3. Поверніть статор електродвигуна до бажаного положення.
4. Встановіть чотири шестигранних болта і надійно затягніть їх, обходячи по поперечному напрямку.
5. Відкрийте клапани на вході і виході.



Теплова ізоляція корпусу насоса



Не можна ізолювати або закривати блок управління, панель управління і статор насоса. Теплоізоляція корпусу і трубопроводів насоса призначена для зменшення втрати тепла в насосі і трубопроводах і захисту їх від обмерзання.

## 12. Електричне з'єднання



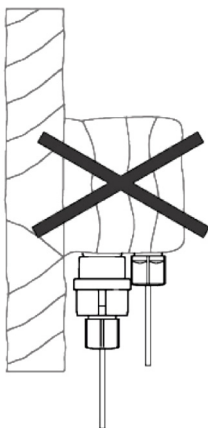
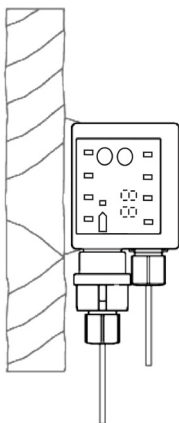
Електричний насос повинен мати надійне заземлення для запобігання ураженню електричним струмом у разі короткого замикання в ланцюзі підключення електронасоса. Для безпеки ланцюга підключення електронасоса рекомендуємо оснастити електричну мережу пристроєм захисного відключення (ПЗВ).



Електричне підключення і захист повинні бути виконані у відповідності з місцевими законами і правилами.  
Насос повинен бути заземлений.  
Насос повинен бути з'єднаний із зовнішнім перемикачем електроживлення.

Циркуляційний насос енергоефективної серії не вимагає зовнішнього захисту електродвигуна. Переконайтеся що напруга і частота електроживлення відповідають параметрам, зазначеним у табличці на корпусі насоса.

Якщо індикатор на панелі управління горить, значить електроживлення підключено.





### 13. Гарантійні зобов'язання

Гарантійний строк та гарантійні зобов'язання зазначаються у гарантійному талоні на виріб. Ви можете ознайомитися з умовами гарантійного обслуговування у гарантійному талоні, який додається до виробу.

### 14. Строк служби

Строк служби (придатності) виробу становить 3 (три) роки.

Зазначений строк служби дійсний за умови дотримання споживачем умов, передбачених в цій інструкції та гарантійному талоні.

### 15. Умови зберігання і транспортування

Даний виріб призначено для застосування в побуті. Виробник не несе відповідальності за неправильне застосування з метою і в умовах, які не передбачені для цього виробу, і не відповідає за шкоду, заподіяну внаслідок неправильного використання.

Транспортування насоса допускається всіма видами транспорту, які забезпечують збереження виробу відповідно до загальних правил перевезень. Покупець повинен подбати про те, щоб не пошкодити насос під час транспортування. Не розміщуйте на коробці з насосом важкі предмети. Під час вантажнорозвантажувальних робіт і транспортування насос не повинен підлягати ударам і впливу атмосферних опадів. Розміщення і фіксація насоса в транспортних засобах повинні забезпечувати стійке положення виробу і відсутність можливості його самовільного переміщення під час транспортування.

Допустимі умови транспортування насоса: температура навколишнього повітря від -15°C до +55 °C, відносна вологість повітря не повинна перевищувати 95%. Зберігати в сухих, критих приміщеннях з провітрюванням при температурі не вище 30°C і відносній вологості не вище 70%. Берегти від дітей і домашніх тварин.

Насос, який був у використанні, необхідно підготувати до зберігання:

- ретельно почистити його зовні та всередині;
- просушити робочу порожнину насоса, у разі можливості – продути стисненим повітрям;
- герметично закрити вхідний і вихідний патрубки насоса за допомогою пластикової плівки.

Не викидайте насос у контейнер із побутовими відходами! Насос, у якого закінчився термін використання, повинен здаватися на утилізацію та переробку.



## 16. Інформація для споживача

1. **Виробник:** Старвел Юйхуан ІМП энд ЕКСП Компани., ЛТД Шамен СінХай-Ван, Д-2-1001, Юйхуан, Дзезцян, КНР, + 8613736574606, [info@yhstarwell.com](mailto:info@yhstarwell.com)
2. **Імпорттер/Уповноважений представник:** ТОВ «Сантехімпорт-2018», вул. Кільцева дорога, 15-а, Київ, Україна, 03115, тел. +380445851128 ел.пошта: [info@santehimport.in.ua](mailto:info@santehimport.in.ua)
3. Перелік сервісних центрів зазначено у гарантійному талоні
4. Дата виготовлення зазначена на виробі та упаковці
5. Серійний номер, артикул зазначені на виробі та упаковці

