



## Інструкції по встановленню та технічному обслуговуванню.

1. Загальна інформація;
2. Правила безпеки;
3. Транспортування і зберігання;
4. Опис приладу і аксесуари;
5. Збір – встановлення;
6. Введення в експлуатацію;
7. Технічне обслуговування;
8. Виявлення неполадок та їх усунення;
9. Запасні деталі.

### Шановний покупець!

В цьому розділі під назвою «Загальна інформація» ми б хотіли пояснити функціональну діяльність приладу після завершення його встановлення. Прочитавши інструкцію, вам буде легше зрозуміти різноманітні функції циркуляційного насоса та його використання. Уважно прочитайте інструкцію заходів безпеки при встановленні та експлуатації. Монтаж та ремонт приладу повинен здійснюватися лише кваліфікованими спеціалістами, які мають певні допуски на роботу з електрообладнанням!

### Як працює насос.

Циркуляційні насоси призначені для покращення обігу рідин в мережах опалення та кондиціонування. Для розрахунку моделі насоса, потрібно враховувати висоту подачі рідини, довжину трубопроводу, діаметр трубопроводу, кількість поворотів, а також інших факторів, які збільшують опір потоку рідини. Якщо приміщення в якому знаходиться насос недостатньо нагрівається (охолоджується), можливо встановлена швидкість насоса є занадто низькою. В цьому випадку необхідно переключити його на вищу швидкість. З іншого боку, якщо швидкість насоса буде занадто високою, то в трубах і термостатичних клапанах будуть виникати неприємні фонтанні звуки. Ці шуми можна усунути за допомогою перемикачання на нижчу швидкість. Фактично для корекції швидкості насоса найкраще використовувати значення дельта Т (різниця температур рідини подачі та оборту).

### Використання приладу.

Насос містить наступні функціональні характеристики:

1. Установка швидкості

Швидкість приладу можна встановити використовуючи поворотний перемикач на монтажній коробці насоса. Третя швидкість є найнижчою, а перша найвищою.

2. Вентиляція насоса

Теплообмінники повинні залишатися охолодженими, незважаючи на той факт, що теплообмінники і функціональний насос працюють. Це можливо лише при постійній наявності рідини під час роботи насоса. Коли резервуар насоса наповнений повітрям, він не може транспортувати воду. Зазвичай насос здійснює випуск повітря (вентиляцію) автоматично через кожний певний проміжок часу під час його функціонування. Незважаючи

## Инструкции по установке и техническому обслуживанию.

1. Общая информация;
2. Правила безопасности;
3. Транспортирование и хранение;
4. Описание прибора и аксессуары;
5. Сбор - установка;
6. Ввод в эксплуатацию;
7. Техническое обслуживание;
8. Выявления неполадок и их устранения;
9. Запасные детали.

### Уважаемый покупатель!

В этом разделе под названием «Общая информация» мы бы хотели объяснить функциональную деятельность прибора после завершения его установки. Прочитав инструкцию, вам будет легче понять различные функции циркуляционного насоса и его использования. Внимательно прочитайте инструкцию мер безопасности при установке и эксплуатации. Монтаж и ремонт прибора должен осуществляться только квалифицированными специалистами, имеющими определенные допуски на работу с электрооборудованием!

### Как работает насос.

Циркуляционные насосы предназначены для улучшения обращения жидкостей в сетях отопления и кондиционирования. Для расчета модели насоса, нужно учитывать высоту подачи жидкости, длину трубопровода, диаметр трубопровода, количество поворотов, а также других факторов, которые увеличивают сопротивление протоку жидкости. Если помещение в котором находится насос недостаточно нагревается (охлаждается), возможно установленная скорость насоса является слишком низкой. В этом случае необходимо переключить его на более высокую скорость. Кроме того, если скорость насоса будет слишком высокой, то в трубах и термостатических клапанах будут возникать неприятные фонтанные звуки. Эти шумы можно устранить с помощью переключения на более низкую скорость. Фактически для коррекции скорости насоса лучше использовать значение дельта Т (разность температур жидкости подачи и оборота).

### Использование прибора.

Насос содержит следующие функциональные характеристики:

1. Установка скорости

Скорость прибора можно установить используя поворотный переключатель на монтажной коробке насоса. Третья скорость самая низкая, а первая наивысшей.

2. Вентиляция насоса

Теплообменники должны оставаться охлажденными, несмотря на тот факт, что теплообменники и функциональный насос работают. Это возможно лишь при постоянном наличии жидкости при работе насоса. Когда резервуар насоса наполненный воздухом, он не может транспортировать воду. Обычно насос осуществляет выпуск воздуха (вентиляция) автоматически через каждый определенный промежуток времени во время

на це при першому запуску, а також після тривалої бездіяльності, необхідно здійснити вентиляцію насоса вручну. Будь ласка уважно дотримуйтесь інструкцій у розділі 6.1 наповнення і вентиляція.

## Проблеми

Якщо неполадки не можна усунути будь ласка зверніться до спеціаліста з сантехніки та теплоснабачання чи до представника найближчого відділу споживача.

### 1. Загальне

Установка і обслуговування повинні здійснюватися лише кваліфікованим персоналом!

Сфера застосування

Насос використовується для примусової циркуляції рідин в системі трубопроводів.

Основна сфера застосування це:

- Системи для обігріву води;
- Системи кондиціонування.
- Закриті циркулюючі системи.

### Інформація про прилад

Група специфікації: WRS 25/4-130

W .....	- Модель насоса
RS .....	- Насос для циркуляції гарячої води
25 .....	- Діаметр входної і вихідної труби (мм)
4 - Максимальне підняття .....	- (м) при Q= 0 м <sup>3</sup> /год.
130 .....	- Установочна довжина

### Інформація про підключення і параметри

Напруга: .....	1~220В, +6% / - 10%, 50Гц.
Максимальне споживання енергії P1:.....	див. таблицю даних
Максимальна продуктивність насосу:.....	див. таблицю даних
Клас захисту .....	IP42
Клас ізоляції .....	F
Установка швидкості: .....	ручна у 3 положеннях
Номинальна ширина DN (сполучення труб):.....	15mm (1/2") 25mm (1") 32mm (1 1/4")
Установочна довжина: .....	130mm 180mm
Максимально-допустимий робочий тиск : .....	10 bar

### Мінімальний внутрішній тиск повітря в камері

При температурі +50°C .....	0,05 bar
При температурі +95°C .....	0,3 bar
При температурі +110°C .....	1,0 bar
Допустима амплітуда коливання температури.. від -10°C до +110°C.	
Максимально-допустима температура навколишнього середовища: +40°C.	
Ці величини є дійсними при висоті до 300 метрів над рівнем моря.	
Для більших висот додається 0,01 bar/100 м.	

Мінімальний тиск всмоктування повинен зберігатися для того щоб уникнути кавітаційного шуму.

его функционирования. Несмотря на это при первом запуске, а также после длительного бездействия, необходимо осуществить вентиляцию насоса вручную. Пожалуйста внимательно следуйте инструкциям в разделе 6.1 наполнения и вентиляция.

## Проблеми

Если неполадки нельзя устранить пожалуйста обратитесь к специалисту по сантехнике и теплоснабжения или к представителю ближайшего отдела потребителя.

### 1. Общее

Установка и обслуживание должны осуществляться только квалифицированным персоналом!

Область применения

Насос используется для принудительной циркуляции жидкостей в системе трубопроводов.

Основная область применения это:

- Системы для обогрева воды;
- Системы кондиционирования.
- Закрытые циркулирующие системы.

### Інформація о приборе

Группа спецификации: WRS 25/4-130

W .....	- Модель насоса
RS .....	- Насос для циркуляции горячей воды
25 .....	- Диаметр входной и выходной трубы (мм)
4 - Максимальное поднятие .....	- (м) при Q = 0 м <sup>3</sup> /год.
130 .....	- Установочная длина

### Інформація о подключении и параметры

Напряжение: .....	1 ~ 220В, +6% / - 10%, 50Гц.
Максимальное потребление энергии P1: .....	см. таблицу данных
Максимальная производительность насоса: .....	см. таблицу данных
Класс защиты .....	IP42
Класс изоляции .....	F

### Установка скорости: ручная в 3 положениях

Номинальная ширина DN (соединение труб):...	15mm (1 / 2 ") 25mm (1 ") 32mm (1 1 / 4 ")
Установочная длина: .....	130mm 180mm
Максимально-допустимое рабочее давление:..	10 bar

### Мінімальний внутрєннее давление воздуха в камере

При температуре +50°C .....	0,05 bar
При температуре +95°C .....	0,3 bar
При температуре +110°C .....	1,0 bar
Допустимая амплитуда колебания температуры от -10°C до +110°C.	
Максимально-допустимая температура окружающей среды: +40°C.	
Эти величины действительны при высоте до 300 метров над уровнем моря.	
Для больших высот добавляется 0,01 bar/100 г.	

Минимальное давление всасывания должен сохраняться для того чтобы избежать кавитационного шума.

<b>Конструктивні матеріали:</b>	
Корпус насосу: .....	Чавун
Крыльчатка: .....	РРО
Корпус двигуна: .....	Алюміній
Дріт обмотки: .....	Мідь
Вал .....	Неірж. сталь

#### **Дозволені рідини для використання:**

Вода для нагрівання VDI 2035;

Вода і розчин води та гліколю при співвідношенні 1:1. Розчин гліколю вимагає переорієнтації гідрравлічних даних насосу в зв'язку з підвищеною в'язкістю і залежністю від співвідношення компонентів суміші. Виготовлення суміші з використанням домішок, що уповільнюють корозію повинно бути збалансованим і використовуватись при суворому дотриманні інструкції виробника;

Для використання інших видів рідин потрібно звернутися до експертної компанії.


## **2. Правила безпеки**

Ці інструкції вміщують загальні рекомендації яких потрібно суворо дотримуватись. Отже це вказівка монтажнику і користувачу уважно прочитати ці інструкції перед встановленням приладу та його введенням в експлуатацію.

Будь ласка зверніть увагу не тільки на інструкцію з техніки безпеки під основним заголовком Правила безпеки, але й на наступні особливо виділені заголовки основної частини.

### **2.1 Знаки безпеки**

Недотримання умов правил безпеки може бути небезпечним для людей і тому вони особливо виділені наступними знаками що попереджують про небезпеку:

Застереження загальної небезпеки: 

Застереження електричної небезпеки: 

Вказівки з заходів безпеки при недотриманні яких можна спричинити пошкодження насосу чи погіршити його функціональні можливості виділені словом «УВАГА!»

### **2.2 Кваліфікація спеціаліста**

Робота з цим обладнанням може здійснюватися лише відповідно кваліфікованим персоналом.

### **2.3 Небезпека внаслідок недотримання правил безпеки**

Недотримання вказівок щодо безпеки може спричинити тілесні ушкодження людині чи пошкодження приладу. Використання приладу, що суперечить вказівкам може анулювати гарантійне обслуговування і/чи вимогу компенсації збитків. Отже, порушення вказівок може спричинити наступні небезпечні ситуації:

- Порушення основних функцій приладу чи приладу загалом;
- Поранення людини в наслідок ураження електричним струмом та (або) механічними причинами.

### **2.4 Правила безпеки для користувача**

Користувач повинен дотримуватись правил безпеки для уникнення нещасних випадків. Дотримуючись місцевих чи загальних вказівок по експлуатації усувається небезпека що може бути спричинена ураженням електричним струмом, механічним травмуванням та опіків (в системі опалення).

<b>Конструктивные материалы:</b>	
Корпус насоса: .....	Чугун
Крыльчатка: .....	РРО
Корпус двигателя: .....	Алюминий
Провод обмотки: .....	Медь
Вал .....	Нерж. сталь

#### **Разрешенные жидкости для использования:**

Вода для нагрева VDI 2035;

Вода и раствор воды и гликоля при соотношении 1:1. Раствор гликоля требует переоренки гидравлических данных насоса в связи с повышенной вязкостью и зависимостью от соотношения компонентов смеси. Изготовление смеси с использованием добавок, замедляющих коррозию должно быть сбалансированным и использоваться при строгом соблюдении инструкций производителя;

Для использования других видов жидкостей нужно обратиться к экспертной компании.


## **2. Правила безопасности**

Эти инструкции содержат общие рекомендации которых нужно строго соблюдать. Так что это указание монтажнику и пользователю внимательно прочитать эти инструкции перед установкой прибора и его ввод в эксплуатацию.

Пожалуйста обратите внимание не только на инструкцию по технике безопасности под основным заголовком Правила безопасности, но и на следующие особо выделены заголовки основной части.

### **2.1 Знаки безопасности**

Несоблюдение условий правил безопасности может быть опасным для людей и поэтому они особо выделены следующими знаками которые предупреждают об опасности:

Предостережение общей опасности: 

Предостережение электрической опасности: 

Указания по мерам безопасности при несоблюдении которых можно вызвать повреждение насоса или ухудшить его функциональные возможности выделенные словом «ВНИМАНИЕ!»

### **2.2 Квалификация специалиста**

Работа с этим оборудованием может осуществляться только в соответствии квалифицированным персоналом.

### **2.3 Опасность вследствие несоблюдения правил безопасности**

Несоблюдение указаний по безопасности может повлечь телесные повреждения человеку или повреждения прибора. Использование прибора, что противоречит указаниям может аннулировать гарантийное обслуживание и / или требование компенсации убытков. Следовательно, нарушение указаний может повлечь следующие опасные ситуации:

- Нарушение основных функций прибора или устройства в целом;
- Ранения человека в результате поражения электрическим током и (или) механическими причинами.

### **2.4 Правила безопасности для пользователя**

Пользователь должен соблюдать правила безопасности во избежание несчастных случаев. Согласно местным или общим указаниям по эксплуатации устраняется опасность что может быть вызвана поражением электрическим током, механическим травмированием и ожогов (в системе отопления).

## 2.5 Правила безпеки при перевірці та установці

Користувач повинен бути впевненим що перевірка та установка виконуються уповноваженим та кваліфікованим персоналом, що є повністю ознайомленим з цими інструкціями.

Робота принципово повинна виконуватися лише при вимкненому насосі і при повній його зупинці.

Монтаж (демонтаж) насоса, має здійснюватись лише при його відключенні від мережі електроживлення!

Заборонено використання насоса з пошкодженим шнуром живлення, або пошкодженою монтажною коробкою. Їх заміна може здійснюватись лише кваліфікованим персоналом.

### 2.6 Довільні зміни і придбання запасних частин

Будь-які зміни приладу дозволені лише при узгодженні з виробником. Первинні запасні частини і дозволені додаткові деталі забезпечують безпеку та надійність. Використання сумнівних деталей може анулювати будь яку вимоги компенсувати подальші збитки.

### 2.7 Аварійні умови функціонування

Функціональна безпека приладу забезпечується лише при умові дотримання інструкцій розділу 1. Встановлені межі не повинні порушуватись за будь яких умов.

## 3.Транспортування і зберігання

### УВАГА!

-насоси/змінні блоки повинні бути захищені від вологи;

-вони не повинні в будь якому разі піддаватися температурі що відмінна від параметрів: від -10°C до +50°C.

## 4. Опис приладу та його аксесуарів

Опис насоса з герметичним ротором

Насос з герметичним ротором – це насос в якому деталі що обертаються занурені в рідину яка використовується. Ущільнення валу (вісі) не вимагається. Рідина змащує підшипники опори валу та діє як охолоджувач для підшипників і ротора. Технічне забезпечення насоса не потребує витрат.

Автоматичний контроль по температурі теплоносія досягається при об'єднанні з блоком управління SP03, а по температурі повітря - кімнатним термостатом.

Установка швидкості. Всі насоси оснащені поворотним перемикачем у монтажній коробці щоб забезпечити трьохшвидкісне управління вручну I (max)-II-III (min). Максимальна швидкість вища від мінімальної приблизно на 40-50%, при цьому також збільшується вхідна потужність приблизно на 50% .

### Комплектація насоса

-Насос та його деталі;

-Інструкції по установці та використанню.

### Додаткові деталі

Додаткові деталі постачаються через окреме замовлення:

-Гайки для з'єднання з системою трубопроводу;

-Блок управління SP-03.

-Термостати кімнатні.

## 2.5 Правила безопасности при проверке и установке

Пользователь должен быть уверен что проверка и установка выполняются уполномоченным и квалифицированным персоналом, что является полностью ознакомлен с этими инструкциями.

Работа принципиально должна производиться при выключенном насосе и при полной его остановке.

Монтаж (демонтаж) насоса, должно осуществляться только при его отключении от сети электропитания!

Запрещено использование насоса с поврежденным шнуром питания или с поврежденной монтажной коробкой. Их замена возможна только квалифицированным персоналом.

### 2.6 Произвольные изменения и приобретение запасных частей

Любые изменения прибора разрешены только при согласовании с производителем. Первичные запасные части и разрешены дополнительные детали обеспечивают безопасность и надежность. Использование сомнительных деталей может аннулировать любые требования компенсировать дальнейшие убытки.

### 2.7 Аварийные условия функционирования

Функциональная безопасность прибора обеспечивается лишь при условии соблюдения инструкций раздела 1. Установленные границы не должны нарушаться при любых условиях.

## 3.Транспортирование и хранение

### ВНИМАНИЕ!

-насосы/сменные блоки должны быть защищены от влаги;

-Они не должны в любом случае поддаваться температуре отличной от параметров: от -10°C до +50°C.

## 4. Описание прибора и его аксессуаров

Описание насоса с герметичным ротором

Насос с герметичным ротором - это насос в котором детали вращающихся погружены в используемую жидкость. Уплотнение вала (оси) не требуется. Жидкость смазывает подшипники опоры вала и действует как охладитель для подшипников и ротора. Техническое обеспечение насоса не требует затрат.

Автоматический контроль по температуре теплоносителя достигается при объединении с блоком управления SP03, а по температуре воздуха - комнатным термостатом.

Установка скорости. Все насосы оснащены поворотным переключателем в монтажной коробке обеспечивающие трехскоростное управление вручну I(max)-II-III(min). Максимальная скорость выше минимальной примерно на 40-50%, при этом также увеличивается входная мощность примерно на 50%.

### Комплектация насоса

-Насос и его детали;

-Инструкция по установке и использованию.

### Дополнительные детали

Дополнительные детали поставляются через отдельный заказ:

-Гайки для соединения с системой трубопровода;

-Блок управления SP-03.

-Термостаты комнатные.

## 5. 3бір/Встановлення

### Встановлення

• Встановіть насос лише після завершення паяльних робіт трубопроводної системи і після повного очищення труб від чужорідного матеріалу і забруднення, оскільки вони можуть спричинити неполадки в роботі насосу;

• Закріпіть насос в легкодоступному місці для того щоб полегшити подальший огляд та заміну;

• Температура теплоносія в системі опалення має бути більшою або дорівнювати температурі приміщення, де встановлений насос (Мал.1)

• Для того щоб уникнути витоків води і повторне наповнення системи при заміні насосу, рекомендується забезпечити і встановити стопорні крани біля входу і виходу отворів насоса. Найкраще їх встановлювати таким чином щоб уникнути протікання рідини на двигун насосу чи його монтажну коробку;

• При установці в системі клапана безпеки по тиску, він має бути змонтований перед входом в насос (всмоктуюча сторона насоса);

• Насос встановлюється таким чином, щоб його ротор (вал) знаходився тільки в горизонтальній площині. Його розміщення має бути таким, щоб це не ускладнювало протікання рідин по трубопроводній системі. Зверніть увагу на установочні позиції показані на мал.2

• Напрямок потоку рідини повинен відповідати напрямку стрілки на корпусі насосу (мал.6.1);

• Коли насос з'єднується з трубопроводною системою, потрібно зафіксувати насос використовуючи рижковий ключ щоб зберегти його від прокручування (Мал. 3);

- Для того щоб зберегти правильне положення ротора (вала) відносно корпусу насоса потрібно час від часу завінчувати шестигранні гвинти, як тільки вони послабляються (Мал.4);

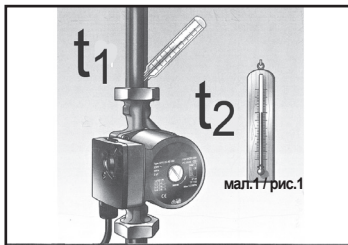
### **УВАГА!**

Будьте обережні щоб не пошкодити прокладку ущільнення (розмір 86зов.діам.х 76внут.діам х 2,0 мм. EP).

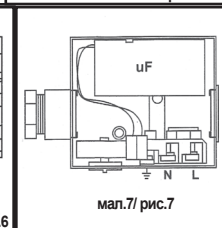
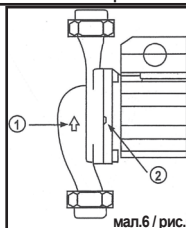
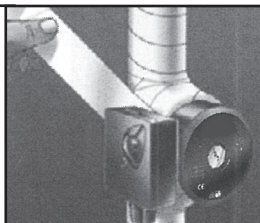
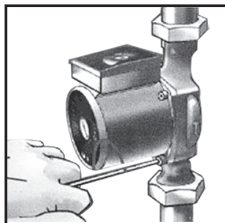
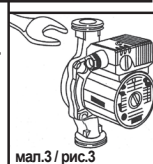
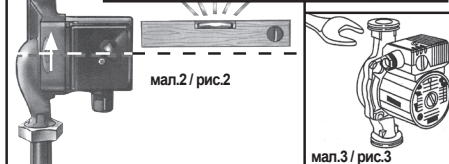
### **УВАГА!**

Із всіх деталей насосу лише корпус насоса повинен бути ізолюваним. (мал.5)

Отвори для конденсації води на корпусі мотора повинні бути відкритими. Мотор і отвори для конденсації повинні залишатися відкритими від забруднення (Мал.6.2).



		$t_1 \geq t_2$							
TF110	$t_1$ °C	2	40	60	80	90	100	105	110
	Max. $t_2$ °C	0	40	40	40	40	40	40	40



## 5. Сбор / Установка

### Установка

Установите насос только после завершения паяльных работ трубопроводной системы и после полной очистки труб от чужеродного материала и загрязнения, поскольку они могут вызвать неполадки в работе насоса;

Закрепите насос в легкодоступном месте для того чтобы облегчить дальнейший осмотр и замену;

Температура теплоносителя в системе отопления должна быть больше или равна температуре помещения, где установлен насос (Рис.1)

Для того чтобы избежать утечки воды и повторное наполнение системы при замене насоса, рекомендуется обеспечить и установить стопорные краны у входа и выхода отверстий насоса. Лучше их устанавливать таким образом во избежание протекания жидкости на мотор насоса или его монтажную коробку;

При установке в системе клапана безопасности по давлению, он должен быть смонтирован при входе в насос (всасывающая сторона насоса);

Насос устанавливается таким образом, чтобы его ротор (вал) находился только в горизонтальной плоскости. Его размещение должно быть таким, чтобы это не затрудняло проливов жидкостей по трубопроводной системе. Обратите внимание на установочные позиции показаны на рис.2

Направление потока жидкости должно соответствовать направлению стрелки на корпусе насоса (Рис.6.1);

Когда насос соединяется с трубопроводной системой, нужно зафиксировать насос используя рожковый ключ чтобы уберечь его от прокрутки (Рис.3);

- Для того чтобы сохранить правильное положение ротора (вала) относительно корпуса насоса нужно периодически завинчивать шестигранные винты, как только они ослабнут (рис.4);

### **ВНИМАНИЕ!**

Будьте осторожны чтобы не повредить прокладку уплотнения (размер 86зов.диам.х 76внут.диам х 2,0 мм. EP).

### **ВНИМАНИЕ!**

Из всех деталей насоса только корпус насоса должен быть изолированным. (Рис.5)

Отверстия для конденсации воды на корпусе мотора должны быть открытыми. Мотор и отверстия для конденсации должны оставаться свободными от загрязнения (рис.6.2).

## ⚠️ Електропровідна система

- Електрична робота повинна виконуватись кваліфікованими і дипломованими електриками суворо дотримуючись керівних національних умов та місцевих правил.

- Підключення всіх електропроводів та приладів з розповсюдженням швидкості повинно здійснюватися відповідно до установлених місцевих правил.

- використовувати для здійснення підвідної електромагістралі лише сертифіковану продукцію: кабель, автоматичні вимикачі і розетки.

- Для того щоб запобігти попаданню вологи і забезпечити потрібний захист, основний кабель повинен мати достатньо великий зовнішній діаметр (H05 W – F3 G 1,5);

- Якщо насос встановлений в системі з температурою води понад +90°C, то потрібно використати вогнестійкий кабель.

- Електропроводи встановлюються таким чином щоб уникнути будь якого контакту з роботою труб чи з корпусами насоса або статора;

- Перевірте чи напруга електричного струму відповідає табличним електричним даним;

- Здійсніть монтаж підводного електропроводу згідно діаграми (Мал.7), в разі потреби заміні існуючого кабелю з вилкою, що постачається з насосом ;

- При підключенні насосу до електромережі переконайтесь що заземлення здійснене згідно з правил;

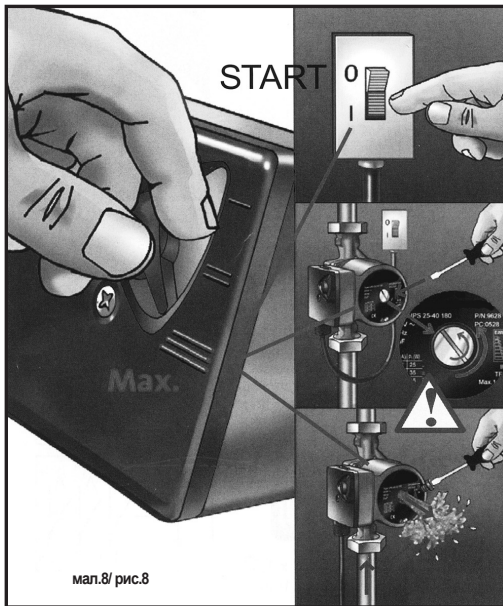
- Зверніть увагу на окремі інструкції щодо установки і експлуатації при використанні автоматичного механізму управління (зміни модулі – блоки управління, термостати тощо).

## 6. Введення в експлуатацію

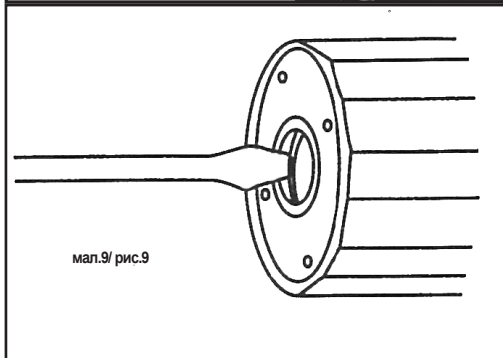
Система наповнення і вентиляції

Будьте впевнені що система трубопроводу заповнена і провентильована належним чином. Зазвичай насос автоматично вентилюється через деякий час його роботи. Короткочасна робота насоса без рідини не пошкодить його функціональність. Але візьміть до уваги той факт довготривала робота насоса без рідини неприпустима! Це може викликати плавлення ізоляції обмотки статора, що призведе до виходу насосу з ладу!

При необхідності здійснюється пряма вентиляція насоса, яка виконується згідно наступної процедури:



Мал.8/ рис.8



Мал.9/ рис.9

## ⚠️ Электропроводящая система

- Электрическая работа должна выполняться квалифицированными и дипломированными электриками строго придерживаясь руководящих национальных условий и местных правил.

- Подключение всех электропроводов и приборов с распространением скорости должно осуществляться в соответствии с установленными местными правилами.

- Обеспечивает вызов подводящей электромагистрали только сертифицированную продукцию: кабель, автоматические выключатели и розетки.

- Для того чтобы предотвратить попадание влаги и обеспечить нужна защита, основной кабель должен иметь достаточно большой внешний диаметр (H05 W - F3 G 1,5);

- Если насос установлен в системе с температурой воды свыше +90°C, то нужно использовать огнестойкий кабель.

- Электропровода устанавливаются таким образом чтобы избежать любого контакта с работой труб или с корпусами насоса или статора;

- Проверьте напряжение электрического тока соответствует табличным электрическим данным;

- Осуществите монтаж подводного электропровода согласно диаграммы (Рис.7), в случае необходимости замены существующего кабеля с вилкой, поставляемого с насосом;

- При подключении насоса к электросети убедитесь что заземление осуществлено согласно правил;

- Обратите внимание на отдельные инструкции по установке и эксплуатации при использовании автоматического механизма управления (сменные модули - блоки управления, термостаты и т.д.).

## 6. Ввод в эксплуатацию

Система наполнения и вентиляци

Будьте уверены что система трубопровода заполненная и провентильованы правильно. Обычно насос автоматически вентилюется через некоторое время его работы. Кратковременная работа насоса без жидкости не повредит его функциональность. Но примите во внимание тот факт долговременная работа насоса без жидкости недопустима! Это может вызвать плавление изоляции обмотки статора, что приведет к выходу насоса из строя!

При необходимости осуществляется прямая

- Вимкніть насос, закрийте випускний запірний кран, обережно відкрийте вентиляційну пробку (Мал.8; Мал.9);

⚠ Беріться можливого вивільнення гарячої рідини чи пару що може бути викликано високою температурою рідини чи тиску системи. Існує небезпека отримання опіків!

- Обережно поверніть вал насоса кілька разів за допомогою викрутки. Захистіть електричні частини від витікаючої рідини;

- Увімкніть насос;

- Через 15-30 сек. закрийте вентиляційну пробку;

- Відкрийте запірний кран .

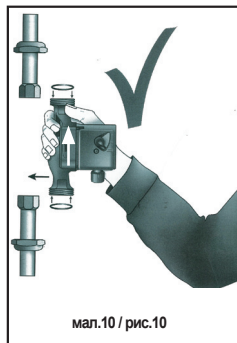
- Провентилуйте систему (мал.11)

**УВАГА!**

При відкритій вентиляційній пробці можливе защемлення валу насосу заповняне тиском системи.

⚠ Насос може ставати надзвичайно гарячим в залежності від його функціонального стану чи системи трубопроводу (температури рідин);

- Існує небезпека отримання опіків в наслідок доторкання до насосу!



## 7. Технічне обслуговування

Технічне обслуговування насосу не потребує витрат.

### 8. Виявлення неполадок та їх усунення

Якщо насос увімкнений але не працює:

- Перевірте запобіжники напруги;
- Перевірте напругу в коробках виходу насоса (посилаючись на таблицю технічних даних);
- Перевірте ємність конденсатора (посилаючись на таблицю технічних даних);

• Якщо роторний вал защемлений, наприклад через утворення осаду в рідині що нагрівається, то відкрийте центральну вентиляційну пробку перевірте вільний рух валу чи відносно вільний рух валу в кінці його розриву за допомогою викрутки (Мал.9);

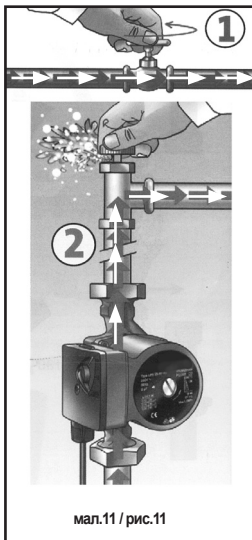
⚠ При високих температурах води і тиску в системі закрийте запірні крани в обох частинах насосу. Спочатку дайте насосу охолонути.

#### Шум

Виникає утворення порожнин через недостатній всмоктувальний тиск. Усунення неполадок:

- Потрібно збільшити тиск в дозволених межах;
- Перевірте установку швидкості. Якщо потрібно переключіть насос на нижчу швидкість;

Якщо ви не в змозі локалізувати та виправити помилку будь ласка зверніться до найближчого представника.



вентиляція насоса, которая выполняется согласно следующей процедуре:

⚠ Выключите насос, закройте выпускной запорный кран, осторожно откройте вентиляционную пробку (Рис.8; Рис.9);

- Берегитесь возможного высвобождения горячей жидкости или пара что может быть вызвано высокой температурой жидкости или давления системы. Существует опасность получения ожогов!

- Осторожно проверните вал насоса несколько раз с помощью отвертки.

Защитите электрические части от вытекающей жидкости;

- Включите насос;

- Через 15-30 сек. закройте вентиляционную пробку;

- Откройте запорный кран.

- Провентилируйте систему (рис.11)

**ВНИМАНИЕ!**

При открытой вентиляционной пробке возможно защемление вала насоса причиненное давлением системы.

⚠ Насос может становиться чрезвычайно горячим в зависимости от его функционального состояния системы или трубопровода (температуры жидкостей);

- Существует опасность получения ожогов в результате прикосновения к насосу!

## 7. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание насоса не требует затрат.

### 8. Вывяления неполадок и их устранение

Если насос включен но не работает:

- Проверьте предохранители напряжения;
- Проверьте напряжение в коробках выхода насоса (ссылаясь на таблицу технических данных);
- Проверьте емкость конденсатора (ссылаясь на таблицу технических данных);

• Если роторный вал ущемленный, например из-за образования осадка в жидкости нагреваемой, то откройте центральную вентиляционную пробку проверьте свободное движение вала или относительно свободное движение вала в конце его разреза с помощью отвертки (Рис.9);

⚠ При температурах воды и давления в системе закройте запорные краны в обеих частях насоса. Сначала дайте насосу остыть.

#### Шум

Возникает образование полостей за недостаточного всасывающий давление. Решение проблем:

- Нужно увеличить давление в разрешенных пределах;
- Проверьте установку скорости. Чтобы переключиться насос на низкую

скорость;

Если вы не в состоянии локализовать и исправить ошибку, пожалуйста обратитесь к ближайшему представителю.



## 9.Гарантія і сервіс

Виробник гарантує надійну роботу насоса при дотриманні умов зберігання, монтажу та експлуатації.

Гарантійний термін – 12 місяців від дати продажу через роздрібну торговельну мережу при правильно заповненому гарантійному талоні.

Гарантія не розповсюджується на механічні пошкодження, тому радимо уважно оглянути насос при покупці.

Гарантія втрачається, якщо споживачем були зроблені будь-які зміни та модифікації в конструкції, використовувались не оригінальні запчастини для ремонту, порушувались умови монтажу і експлуатації, викладені в даній інструкції.

Не ремонтуйте насос на трубопроводі; Замініть його «запасним» на період ремонту (мал.10)

Коли резервуар насоса наповнений повітрям, він не може транспортувати воду.

Не вмикайте насос на тривалий час без рідини. Це може призвести до виходу насосу з ладу!

## 9.Гарантии и сервис

Производитель гарантирует надежную работу насоса при соблюдении условий хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты продажи через розничную торговую сеть при правильно заполненном гарантийном талоне.

Гарантия не распространяется на механические повреждения, поэтому советуем внимательно осмотреть насос при покупке.

Гарантия теряется, если потребителем были сделаны любые изменения и модификации в конструкции, использовались не оригинальные запчасти для ремонта, нарушались условия монтажа и эксплуатации, изложенные в данной инструкции.

Не ремонтируйте насос на трубопроводе; Замените его «запасным» на период ремонта (рис.10)

Когда резервуар насоса наполненный воздухом, он не может транспортировать воду.

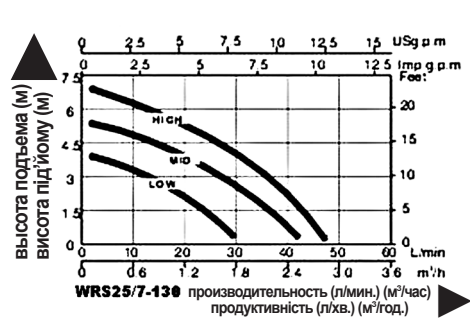
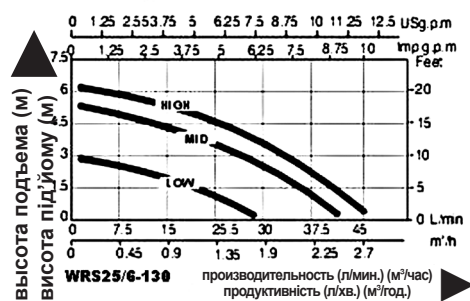
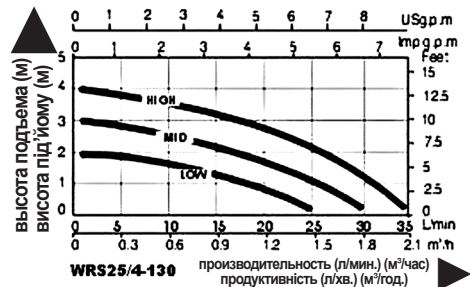
Не включайте насос на длительное время без жидкости. Это может привести к выходу насоса из строя!

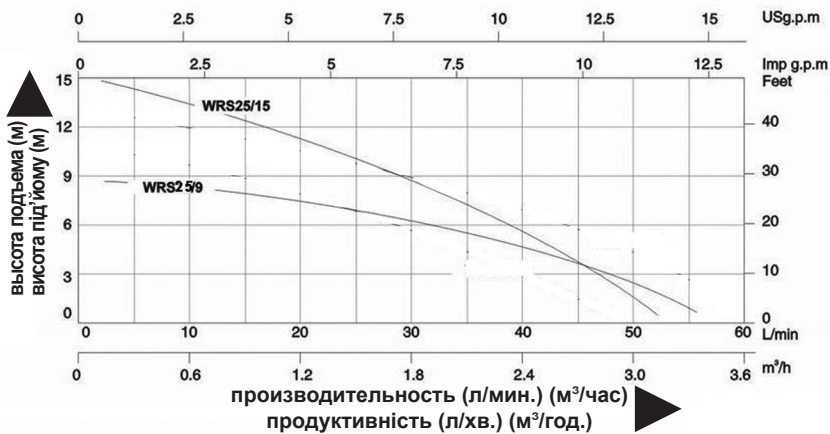
№	модель	мощность (вт) потужність (вт) I / II / III	резьба на корпусе різьба на корпусі (мм) (зовн), (внеш)	подъем (м) під'йом (м) I / II / III	производительность продуктивність л/мин., л/хв.	длина корпуса довжина корпусу (мм.)
1	WRS25/4-130	68/45/32	40 G11/2»	4/3/2	40	130
2	WRS25/6-130	93/67/46	40 G11/2»	6/5/3	50	130
3	WRS25/7-130	118/92/66	40 G11/2»	7/5/4	55	130
4	WRS25/4-180	72/52/36	40 G11/2»	4/3/2	45	180
5	WRS25/6-180	115/91/67	40 G11/2»	6/4/3	55	180
6	WRS25/7-180	151/113/81	40 G11/2»	7/5/4	60	180
7	WRS25/9-160	165	40 G11/2»	9	55	160
8	WRS25/15-160	305	40 G11/2»	15	60	160
9	GRS25/4-130	70/50/35	40 G11/2»	4/3/2	40	130
10	GRS25/6-130	100/70/55	40 G11/2»	6/5/3.5	45	130
11	GRS25/4-180	70/50/35	40 G11/2»	4/3/2	45	180
12	GRS25/6-180	100/70/55	40 G11/2»	6/5/3.5	55	180
13	XRS25/8-180	248/230/150	40 G11/2»	8/7/5	75	180
14	XRS25/10-180	305/245/195	40 G11/2»	10/8/6	140	180

## Рабочие диаграммы, робчі діаграми

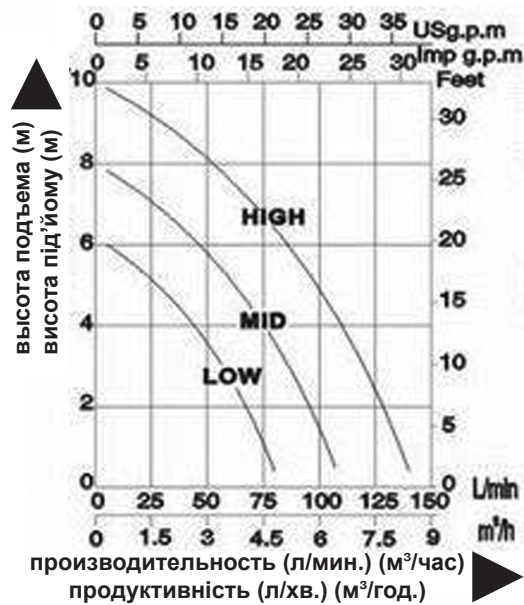


LOW.....низкая скорость, низька швидкість (III)  
MID .....средняя скорость, середня швидкість (II)  
HI.....высокая скорость, висока швидкість (I)





**XRS25/8-180**



**XRS25/10-180**