

СОНЯЧНІ НАГРІВАЧІ ВОДИ (СНВ) РОБОЧА СТАНЦІЯ (РС) ДЛЯ СНВ



Керівництво з експлуатації

СИСТЕМИ СОНЯЧНОГО НАГРІВУ ВОДИ “ЕЛІМ-УКРАЇНА” – ЦЕ ПРОСТЕ
І НАДІЙНЕ РІШЕННЯ ТЕПЛОДОПОСТАЧАННЯ

UA**ЗВЕРНЕННЯ ДО ПОКУПЦЯ. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ.**

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

УВАЖНО, І В ПОВНОМУ ОБ'ЄМІ ПРОЧИТАЙТЕ ЦЮ СТОРІНКУ!

УВАЖНО, І В ПОВНОМУ ОБ'ЄМІ ПРОЧИТАЙТЕ ЦЕ КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ!



Дякуємо Вам за покупку робочої станції (РС) з комплексу сонячного нагрівача води (СНВ) **«ЕЛІМ-Україна»**, цінуємо Ваш вибір!

Гарантійний термін експлуатації СНВ становить дванадцять місяців з дня продажу і введення в експлуатацію авторизованим сервісним центром. Робоча станція є частиною СНВ. Виробник гарантує безвідмовну роботу частин комплексу СНВ при дотриманні Вами вимог і правил, вказаних в цьому керівництві.

З питань щодо гарантійного обслуговування просимо Вас звертатися до продавця, у якого була здійснена покупка, в сервісні центри, вказані в цьому керівництві, чи в сервісний центр **«ЕЛІМ-Україна»**, що розміщений за адресою: м. Київ, бульвар Івана Лепсе, 4, тел./факс (044) 454-06-85.

ПІД ЧАС ПОКУПКИ УВАЖНО ПЕРЕВІРЯЙТЕ НАЯВНІСТЬ: ДАТИ ПОКУПКИ; НАЙМЕНУВАННЯ ВИРОБУ; ВАРТОСТІ; ШТАМПА (ПЕЧАТКИ) ПРОДАВЦЯ, ПІДПISУ ПРОДАВЦЯ. ЗБЕРІГАЙТЕ ЧЕК ПРО КУПІВЛЮ!

Вимагайте заповнення продавцем СНВ всіх граф, вказаних на наступній сторінці! Це допоможе уникнути непорозумінь і неприємностей, пов'язаних з гарантійними зобов'язаннями.

Гарантійний ремонт проводиться при наявності керівництва по експлуатації з заповненими вищевказаними

даними, з підписом і штампом (чи печаткою) продавця.

Бережіть і нікому не віддавайте керівництво по експлуатації. У випадку необхідності ремонту/заміни вузла СНВ, покажіть в сервісному центрі це керівництво, віддайте вузол, що вийшов з ладу, в ремонт. Вам повинні видати належним чином заповнену відривну частину ремонтної карти. Відремонтований вузол СНВ Ви зможете отримати, надавши отриману раніше, належним чином заповнену відривну частину ремонтної карти.

Гарантійний (безкоштовний) ремонт не проводиться при порушенні вимог по експлуатації, а також, якщо будуть знайдені сліди самостійних спроб ремонту вузлів СНВ його власником.

Виробник не несе відповідальності за наслідки, що виникли через некваліфіковане використання/підключення СНВ, а також внаслідок навмисного порушення вимог і правил, вказаних у цьому керівництві.

У випадку знаходження будь-яких несправностей компонентів СНВ, покупець повинен проінформувати про це продавця і надати йому виріб для перевірки.

У випадку відмови вузлів СНВ протягом гарантійного терміну не з вини покупця, продавець зобов'язаний відправити в ремонт виріб, чи провести його заміну протягом одного місяця.

RU**ОБРАЩЕНИЕ К ПОКУПАТЕЛЮ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.**

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

ВНИМАТЕЛЬНО, И В ПОЛНОМ ОБЪЕМЕ ПРОЧТИТЕ ЭТУ СТРАНИЦУ!

ВНИМАТЕЛЬНО, И В ПОЛНОМ ОБЪЕМЕ ПРОЧТИТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ!



Благодарим Вас за приобретение рабочей станции (РС) с комплекта солнечного нагревателя воды (СНВ) **«ЕЛІМ-Україна»**, ценим Ваш выбор!

Гарантійний період експлуатації СНВ становить дванадцять місяців со дня продажу і вводу в експлуатацію авторизованим сервісним центром. Робоча станція являється частиною СНВ. Производителю гарантирует безотказную работу частей комплекта СНВ при соблюдении Вами требований и правил, указанных в этом руководстве.

По всем вопросам гарантийного обслуживания просим Вас обращаться к продавцу, у которого была осуществлена покупка, в сервисные центры, указанные в этом руководстве, или в сервисный центр **«ЕЛІМ-Україна»**, который находится по адресу:

г. Киев, бульвар Ивана Лепсе, 4, тел./факс (044) 454-06-85.

ВО ВРЕМЯ ПОКУПКИ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОВЕРЯЙТЕ НАЛИЧИЕ: ДАТЫ ПОКУПКИ; НАИМЕНОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ; СТОИМОСТИ; ШТАМПА (ПЕЧАТИ) ПРОДАВЦА, ПОДПИСИ ПРОДАВЦА. ХРАНИТЕ ЧЕК О ПОКУПКЕ!

Требуйте заполнение продавцом СНВ всех граф, указанных на следующей странице! Это поможет избежать недоразумений и неприятностей, связанных с гарантийными обязательствами.

Гарантійний ремонт производится при наличии руководства по эксплуатации с заполненными вышеука-

занными данными, с подписью и штампом (или печатью) продавца. Берегите и никому не отдавайте руководство по эксплуатации. В случае необходимости ремонта/замены узла СНВ, предоставьте в сервисном центре это руководство, отдайте вышедший со строя узел в ремонт. Вам должны выдать должным образом заполненную отрывную часть ремонтной карты. Отремонтированный узел СНВ Вы сможете получить, предоставив полученную ранее, должным образом заполненную отрывную часть ремонтной карты.

Гарантійний (бесплатный) ремонт не производится при нарушении требований по эксплуатации, а также, если будут обнаружены следы самостоятельных попыток ремонта узлов СНВ его владельцем.

Производитель не несет ответственности за последствия, возникшие вследствие неквалифицированного использования/подключения СНВ, а также вследствие умышленного нарушения требований и правил, указанных в этом руководстве.

В случае обнаружения каких-либо неисправностей компонентов СНВ, покупатель должен проинформировать об этом продавца и предоставить ему изделие для проверки.

В случае отказа узлов СНВ в течение гарантийного срока не по вине потребителя, продавец обязан отправить в ремонт изделие или произвести его замену в течение одного месяца.

Тип РС для СНВ
 (тип РС для СНВ):

 Серійний №
 (серийный №):

 Найменування продавця
 (наименование продавца):

 Контактний телефон продавця
 (контактный телефон продавца):

 Адреса торгової точки
 (адрес торговой точки):

 Дата продажу
 (дата продажи):

 Підпис, ініціали продавця
 (подпись, инициалы продавца):

 Штамп або печатка продавця
 (штамп или печать продавца):

 Підпис (подпись)

 П. І. П-б. (Ф.И.О.)

 Поле для приміток
 (поле для примечаний)

1. ЕКСПЛУАТАЦІЯ І НАЛАШТУВАННЯ

1.1. Загальна інформація.....	5
1.1.1. Про інструкцію з експлуатації.....	5
1.1.2. Правила техніки безпеки.....	5
1.1.3. Гарантійні зобов'язання.....	5
1.1.4. Позначення символів в інструкції.....	5
1.2. Інформація про СНВ.....	5
1.2.1. Опис СНВ.....	5
1.2.2. Компоненти РС.....	6
1.2.3. Технічні характеристики РС.....	6
1.2.4. Сигнали дисплею РС.....	6
1.3. Опис функцій і управління.....	7
1.3.1. Установка дати і часу.....	7
1.3.2. Управління додатковим нагрівом.....	7
1.3.3. Управління циркуляційним насосом (P2).....	7
1.3.4. Управління насосом колектора (P1).....	8
1.3.5. Ручне управління додатковим нагрівом.....	8
1.3.6. Захист теплоносія.....	8
1.3.7. Захист від перегріву бойлера.....	8
1.3.8. Захист від перегріву колектора.....	8
1.3.9. Режим вихідного дня/відпустки.....	9
1.3.10. Антибактеріальна функція.....	9
1.3.11. Аварійна зупинка колектора.....	9
1.3.12. Функція пам'яті.....	9
1.3.13. Обнулення.....	9
1.3.14. Ручне управління.....	9
1.4. Повідомлення про несправності.....	10
1.4.1. Таблиця несправностей.....	10
1.4.2. Індикація несправностей на дисплеї.....	10

2. ІНСТРУКЦІЯ ПО УСТАНОВЦІ РС ДЛЯ СНВ

2.1. Підключення входів і виходів.....	11
2.2. Функціональна схема СНВ.....	11
2.3. Установка СНВ.....	11
2.3.1. Монтаж.....	11
2.3.2. Заповнення системи.....	12
2.3.3. Електричне підключення.....	12
2.4. Введення в експлуатацію.....	13
2.5. Заміна насоса.....	14
2.6. Комплектність.....	15

3. СЕРВІСНА ПІДТРИМКА

3.1. Сервісні центри по території України.....	16
--	----

1. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И НАСТРОЙКИ

1.1. Общая информация.....	17
1.1.1. Об инструкции по эксплуатации.....	17
1.1.2. Правила техники безопасности.....	17
1.1.3. Гарантийные обязательства.....	17
1.1.4. Обозначение символов в инструкции.....	17
1.2. Информация о СНВ.....	17
1.2.1. Описание СНВ.....	17
1.2.2. Компоненты РС.....	18
1.2.3. Технические характеристики РС.....	18
1.2.4. Сигналы дисплея РС.....	18
1.3. Описание функций и управление.....	19
1.3.1. Установка даты и времени.....	19
1.3.2. Управление дополнительным нагревом.....	19
1.3.3. Управление циркуляционным насосом (P2).....	19
1.3.4. Управление насосом коллектора (P1).....	20
1.3.5. Ручное управление дополнительным нагревом.....	20
1.3.6. Защита теплоносителя.....	20
1.3.7. Защита от перегрева бойлера.....	20
1.3.8. Защита от перегрева коллектора.....	20
1.3.9. Режим выходного дня/отпуска.....	21
1.3.10. Антибактериальная функция.....	21
1.3.11. Аварийная остановка коллектора.....	21
1.3.12. Функция памяти.....	21
1.3.13. Обнуление.....	21
1.3.14. Ручное управление.....	21
1.4. Сообщения об ошибках.....	22
1.4.1. Таблица неисправностей.....	22
1.4.2. Индикация неисправностей на дисплее.....	22

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ РС ДЛЯ СНВ

2.1. Подключение входов и выходов.....	23
2.2. Функциональная схема СНВ.....	23
2.3. Установка СНВ.....	23
2.3.1. Монтаж.....	23
2.3.2. Заполнение системы.....	24
2.3.3. Электрическое подключение.....	24
2.4. Ввод в эксплуатацию.....	25
2.5. Замена насоса.....	26
2.6. Комплектность.....	27

3. СЕРВИСНАЯ ПОДДЕРЖКА

3.1. Сервисные центры по территории Украины.....	28
--	----

1. ЕКСПЛУАТАЦІЯ І НАЛАШТУВАННЯ

1.1. Загальна інформація

1.1.1. Про інструкцію з експлуатації

Ця інструкція описує установку, функціонування і управління робочою станцією (надалі PC) системи сонячного нагріву води (надалі СНВ) на базі сонячного колектора (надалі колектор) з вакуумними трубками. Перед установкою і управлінням пристроєм, будь-ласка, уважно прочитайте цю інструкцію.

1.1.2. Правила техніки безпеки

Установка, введення в експлуатацію і обслуговування СНВ повинні здійснюватись кваліфікованим і підготованим персоналом з використанням необхідних інструментів і технічних засобів. Всі дії, пов'язані із роботами з СНВ повинні здійснюватись з відключеною мережею живлення з дотриманням правил технічної експлуатації та правил техніки безпеки по виконанню електромонтажних робіт. СНВ не повинні встановлюватись і експлуатуватись в приміщеннях з легкозаймистими матеріалами, а також парами (газ, бензин...), що можуть викликати корозію, пошкодження чи вихід з ладу вузлів і деталей СНВ. Перед підключенням мережі живлення, переконайтесь, що вона відповідає рівню 220 В/50 Гц $\pm$ 5%. При необхідності виконайте стабілізацію напруги мережі з допомогою стабілізаторів «**ЕЛІМ-Україна**», а також виконайте захист від перевантаження і закорочення в мережі живлення робочої станції для СНВ з допомогою автоматичних вимикачів «**ЕЛІМ-Україна**». Всі пристрої, що підключені до робочої станції, повинні бути справними, відповідати їхнім параметрам і технічним характеристикам. При підозрі на некоректну роботу СНВ чи робочої станції просимо негайно вивести її з експлуатації і звернутися до сервісного центру. Всі металічні частини, корпуси і вузли повинні бути заземленими.

1.1.3. Гарантійні зобов'язання

Невірне встановлення, підключення, введення в експлуатацію чи невірна експлуатація може спричинити матеріальні збитки чи нанести шкоду Вашому здоров'ю. Виробник не може безпосередньо контролювати виконання всіх вимог даної інструкції, методи монтажу, процес введення в експлуатацію, експлуатацію і функціонування СНВ. Пошкодження, невірна установка чи послідовність дій, використання невідповідних комплектуючих при монтажу одразу приводить до відміни гарантійних зобов'язань. Виробник може вносити зміни в пристрій, технічні характеристики пристрою, рекомендації по установці без попередження.

1.1.4. Позначення символів в інструкції



Небезпека: недотримання вимог інструкції може привести до травмування чи викликати небезпеку для користувача.



Увага: недотримання вимог інструкції може привести до виходу з ладу обладнання чи вузлів СНВ, або нанесення шкоди навколишньому середовищу.



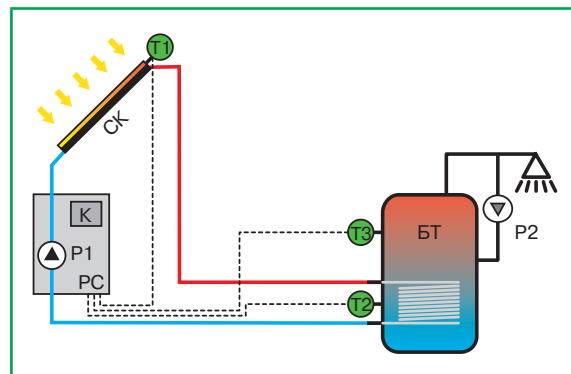
Примітка: корисна інформація та інструкції.



Послідовність управління: показано послідовність програмування чи управління.

1.2. Інформація про СНВ

1.2.1. Опис СНВ



PC: Робоча станція

СК: Сонячний колектор

БТ: Бойлер-теплообмінник

T1: Датчик температури сонячного колектора

T2: Датчик температури в нижній частині бойлера-теплообмінника

T3: Датчик температури в верхній частині бойлера-теплообмінника

P1: Насос сонячного колектора

P2: Додатковий насос системи

К: Контролер робочої станції.

Циркуляційний насос (P1) сонячного колектора (СК), що управляється контролером PC, вмикається як тільки різниця температур в колекторі (T1) і в бойлері-теплообміннику (T2) зростає до заданого рівня. Якщо різниця температур в колекторі (T1) і в бойлері-теплообміннику (T2) зменшиться до заданого рівня, чи температура (T3) в бойлері-теплообміннику сягне максимуму, — циркуляційний насос (P1) вимикається.

Температура (T3) відповідає верхній частині бойлера-теплообмінника. Якщо увімкнено додатковий нагрівач, — він буде увімкнений до досягнення заданої температури (T3).



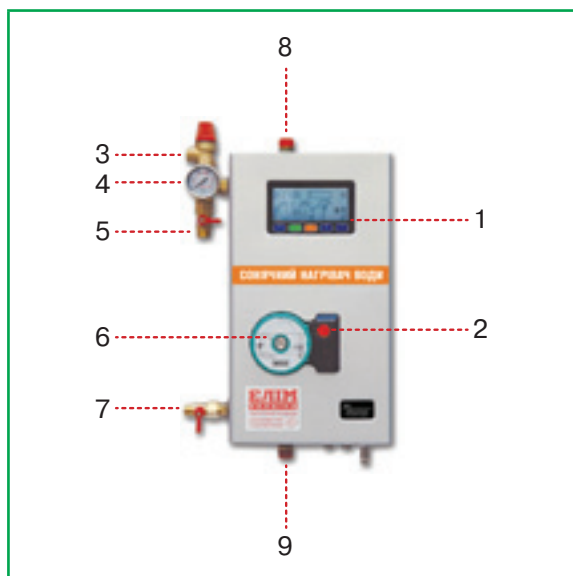
Небезпека: якщо в бойлері-теплообміннику працює лише один датчик в нижній частині (T2), функція додаткового нагрівання повинна бути вимкнена, так як температура в верхній частині бойлера-теплообмінника не може бути виміряна. В такому випадку якщо все-таки є необхідність використання функції додаткового нагріву, програма автоматично прийме температуру нижнього датчика (T2) замість (T3). Однак вода в верхній частині бака може перегрітися і викликати пошкодження обладнання і травмування користувачів. Рекомендується не використовувати додатковий нагрівач в таких випадках.



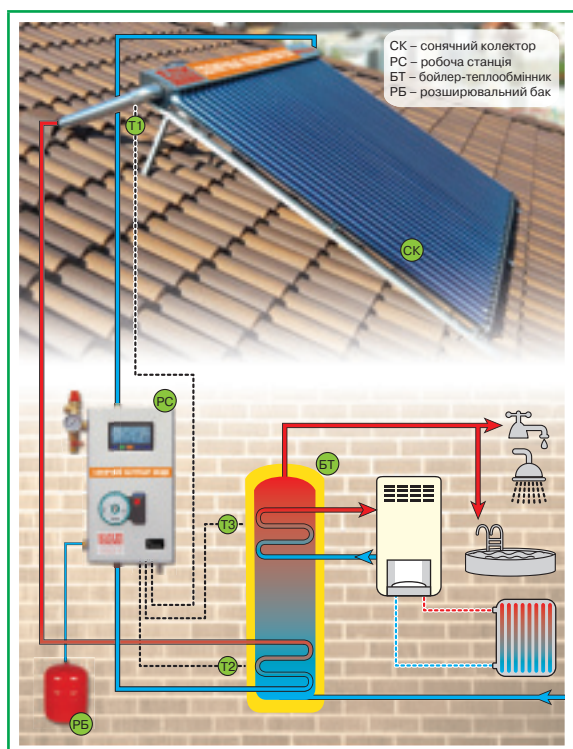
Примітка: щоб заблокувати дану функцію, натискайте кнопку «Уставки системи» до появи на екрані символу  (додатково дивіться пункт

1.3.2: Управління додатковим нагрівом)

1.2.2. Компоненти РС



1. Дисплей робочої станції.
2. Регулятор продуктивності насоса.
3. Запобіжний клапан.
4. Манометр.
5. Отвір для заповнення системи.
6. Насос.
7. Отвір для приєднання розширювального бака.
8. Вихід теплоносія.
9. Вхід теплоносія.



Увага: робоча станція повинна бути встановлена на зворотньому ходу теплоносія. Ознайомтесь детально з інструкцією.

1.2.3. Технічні характеристики РС

Параметр	Показник
Габаритні розміри	380 мм x 220 мм x 140 мм
Напруга живлення	Змінний струм, 200-240 В/50 Гц
Потужність споживання контролера	≤3 W
Точність вимірювання температури	±1°C
Діапазон вимірювання температури	PT1000: -99~199°C; NTC10K: 0~199°C;
Вхідні сигнали	1хPT1000 (датчик до 500°C, кабель до 280°C) 2хNTC10K (датчик до 135°C, кабель до 105°C)
Потужність насосів (P1 і P2)	<600 Вт
Вихідні сигнали	≤3000 Вт додатковий нагрівач; 2х3А вихідні реле
Максимальний тиск в системі	8 bar
Тиск спрацювання запобіжного клапана	6 bar
Температура навколишнього середовища	-10~50°C
Ступінь захисту	IP 40
Тип насоса	WILO SR15/6

1.2.4. Сигнали дисплею РС

	День тижня. Налаштування дня тижня.
	Час. Налаштування годин і хвилин.
	Додаткове нагрівання. Налаштування трьох режимів.
	Додаткова циркуляція гарячої води. Налаштування трьох режимів.
	Температура бака. Температура вмикання/вимикання додаткового нагріву.
	Сигнал захисту від замерзання.
	Сигнал захисту від перегріву бойлера-теплообмінника.
	Сигнал захисту сонячного колектора від перегріву.
	Режим вихідного дня/відпустки.
	Включення/виключення додаткового нагрівача вручну.
	Заборонити/дозволити використання додаткового нагрівання.
	Установка заводських налаштувань.
	Індикація температури.
	Індикація продуктивності насоса колектора (циркулювання теплоносія).

1.3. Опис функцій і управління



Небезпека: перед подачею напруги живлення, переконайтесь в надійному підключенні бойлера-теплообмінника, сонячного колектора, робочої станції, датчиків температури, розширювального бачка.

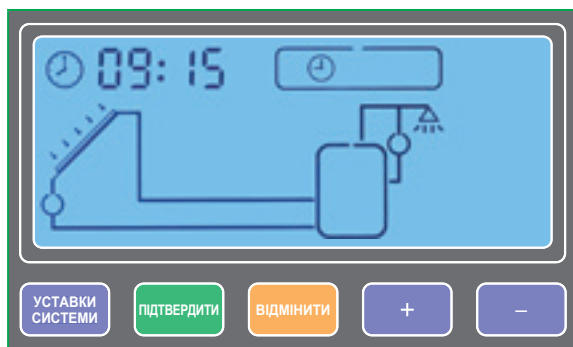
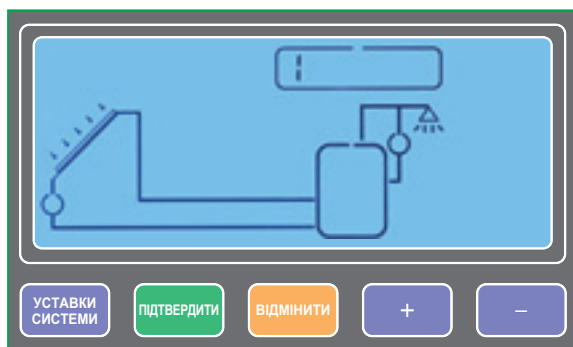
1.3.1. Установка дати і часу

Після подачі напруги живлення в системі необхідно встановити день тижня і час:

- натиснути «Уставки системи» до появи значка  на дисплеї;



- натискаючи «+» чи «-» встановити день тижня;
- натиснути «Підтвердити» чи «Відмінити» уставку;
- натиснути «Уставки системи» до появи значка  на дисплеї;
- натискаючи «+» чи «-» встановити час;
- натиснути «Підтвердити» чи «Відмінити» уставку.



1.3.2. Управління додатковим нагрівом

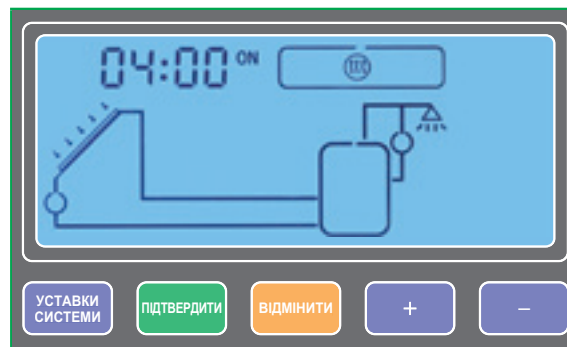
Сонячний нагрівач води (СНВ) може бути об'єднаний з електричним/газовим котлом. Робоча станція може бути запрограмована на вимогу споживача до трьох діапазонів часу для нагрівання води до потрібної температури. Протягом трьох періодів система буде нагрівати воду в бойлері до температури (Т3) і вимкнеться при досягненні заданої температури в бойлері-теплообміннику.



Примітка: Заводські уставки включення електричного нагрівача: перший період: 04:00-05:00, другий 10:00–10:00, третій 17:00-22:00.



- натиснути «Уставки системи» до появи значка  на дисплеї;
- натисніть «+» «-» для встановлення старту першого періоду;
- натиснути «+» для додавання годин, «-» для додавання хвилин;
- «Підтвердити» чи «Відмінити» уставку;
- після введення першого періоду на дисплеї висвітлиться наступний період часу;
- повторіть введення періоду часу.



Примітка: якщо Ви не бажаєте встановлювати період часу, необхідно встановити однакові значення старту і зупинки, наприклад 10:00.

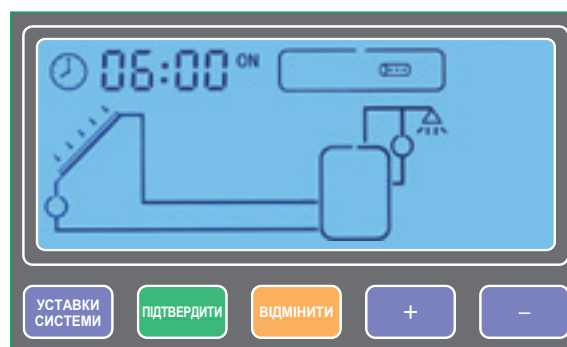
1.3.3. Управління циркуляційним насосом (P2)

Якщо встановлено додатковий циркуляційний насос (P2), можна програмно встановити час його роботи для подачі гарячої води протягом трьох періодів часу.



Примітка: протягом заданих трьох періодів часу насос вмикається на 15 хв. і робить паузу на 3 хв. Заводські уставки роботи: 06:00-08:00, 10:00-10:00, 19:00-21:00. Рекомендується встановлювати три періоди протягом доби.

- натиснути «Уставки системи» до появи значка  на дисплеї;
- натисніть «+» «-» для встановлення старту першого періоду;
- натиснути «+» для додавання годин, «-» для додавання хвилин;
- «Підтвердити» чи «Відмінити» уставку;
- після введення першого періоду на дисплеї висвітлиться наступний період часу;
- повторіть введення періоду часу.



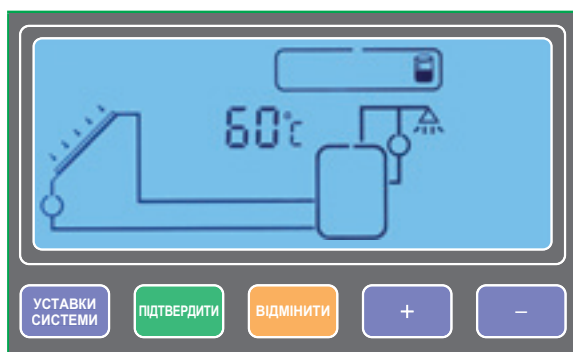


Примітка: якщо Ви не бажаєте встановлювати період часу, необхідно задати однаковий час для старту і зупинки, наприклад 10:00.

1.3.4. Управління насосом колектора (P1)

Циркуляційний насос (P1) вмикається в залежності від заданої різниці температур сонячного колектора і бойлера.

- натиснути «Уставки системи» до появи значка  на дисплеї;
- натисніть «+» «-» для встановлення температури в бойлері. Заводська уставка 60°C, діапазон уставок 45-75°C;
- «Підтвердити» чи «Відмінити» уставку;
- меню покаже різницю температур, заводська уставка 10°C.
- натисніть «+» «-» для встановлення температури для запуску насоса, діапазон уставок 5-20°C;
- «Підтвердити» чи «Відмінити» уставку;
- далі меню покаже різницю 5°C, — це заводська уставка вимкнення насоса;
- натисніть «+» «-» для встановлення температури, діапазон уставок 2-12°C;
- «Підтвердити» чи «Відмінити» уставку;

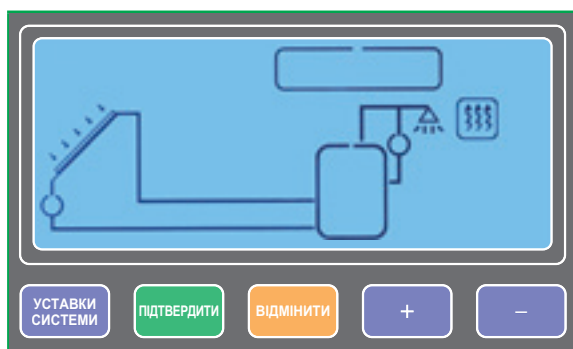


Примітка: в діапазоні 60-70°C масштабування може бути легшим, — рекомендуємо температуру в бойлері на рівні 60°C.

1.3.5. Ручне управління додатковим нагрівом

Якщо Вам потрібно використовувати гарячу воду терміново, а температура води не досягла заданого значення, — ви можете увімкнути електричний нагрівач вручну.

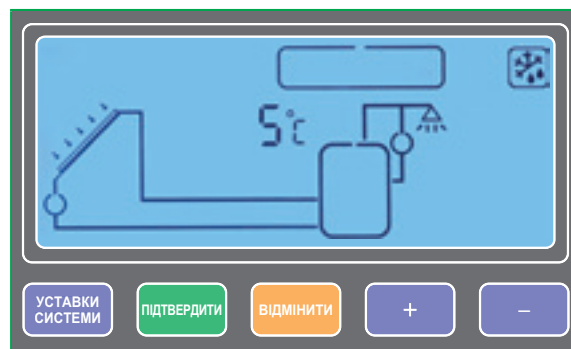
- натиснути «Підтвердити» до появи значка  на дисплеї для включення додаткового нагріву;
- натисніть «Відмінити» для вимкнення додаткового нагріву.



1.3.6. Захист теплоносія

Взимку, коли температура колектора зменшується нижче попередньо запрограмованої температури замерзання (заводське значення 5°C), насос сонячного колектора (P1) починає працювати. Коли температура колектора досягне температури захисту від замерзання, насос вимкнеться. Система буде захищена від замерзання.

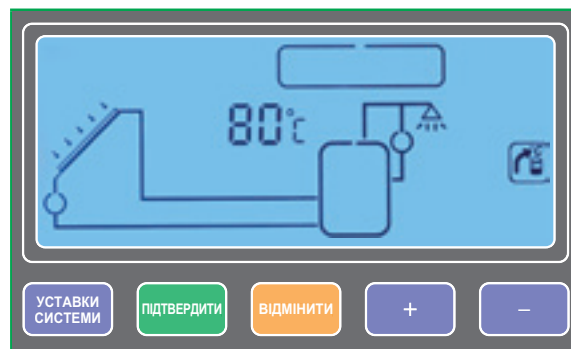
- натиснути «Уставки системи» до появи значка  на дисплеї;
- натисніть «+» «-» для встановлення температури захисту від замерзання. Заводські уставки -10°C;
- натисніть «Підтвердити», чи «Відмінити» для вимкнення цієї функції.



1.3.7. Захист від перегріву бойлера

Для уникнення перегріву бойлера, система має функцію захисту. Коли температура датчика (T3) перевищить максимальну температуру, незважаючи на різницю температур бойлера і колектора, насос не буде вмикатись.

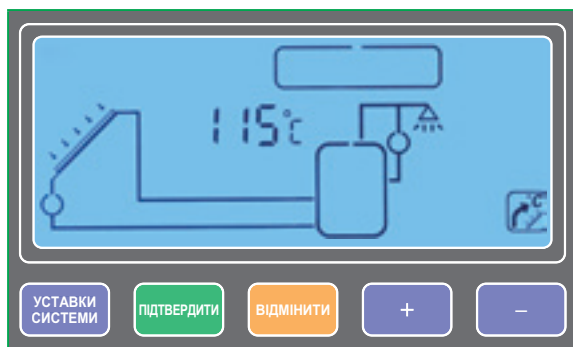
- натиснути «Уставки системи» до появи значка  на дисплеї;
- натисніть «+» «-» для встановлення максимальної температури захисту від перегріву. Заводська уставка — 80°C, діапазон уставок 60-100°C;
- натисніть «Підтвердити», чи «Відмінити» для вимкнення цієї функції.



1.3.8. Захист від перегріву колектора

Коли температура сонячного колектора перевищує 115°C, а температура бойлера не сягає максимуму, активується захист сонячного колектора.

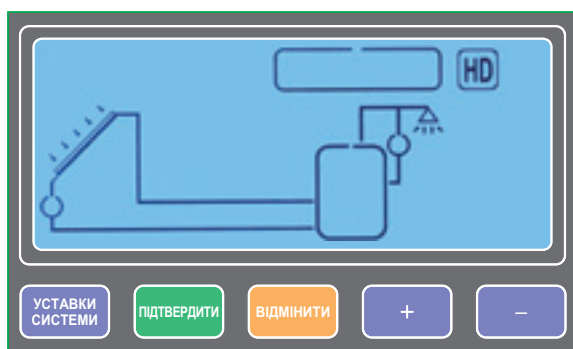
- натиснути «Уставки системи» до появи значка  на дисплеї;
- натисніть «+» «-» для встановлення максимальної температури колектора і захисту від перегріву. Заводська уставка — 115°C, діапазон уставок 100-120°C;
- натисніть «Підтвердити», чи «Відмінити» для вимкнення цієї функції.



1.3.9. Режим вихідного дня/відпустки

Якщо в роботі СНВ намічається тривала пауза (відпустка), чи гаряча вода буде непотрібна протягом тривалого часу, можна активувати режим вихідного дня/відпустки. Ця функція активується вночі 22:00-06:00, щоб повторно охолодити бойлер для запобігання значним тепловим перевантаженням через абсолютно нагрітий бойлер.

- натиснути «Уставки системи» до появи значка  на дисплеї;
- натисніть «Підтвердити», чи «Відмінити» для вимкнення цієї функції.



Примітка: при використанні режиму вихідного дня/відпустки система відключить додатковий нагрів.

1.3.10. Антибактеріальна функція

Для підвищення рівня гігієни, система контролює температуру в бойлері. Якщо вона не досягає 70°C, кожних 7 днів додатковий нагрівач автоматично буде нагрівати воду до 70°C.

1.3.11. Аварійна зупинка сонячного колектора

Коли температура сонячного колектора досягне, чи перевищить 120°C, для запобігання випаровування теплоносія і захисту інших частин СНВ, насос буде автоматично зупинено, доки температура колектора не знизиться.

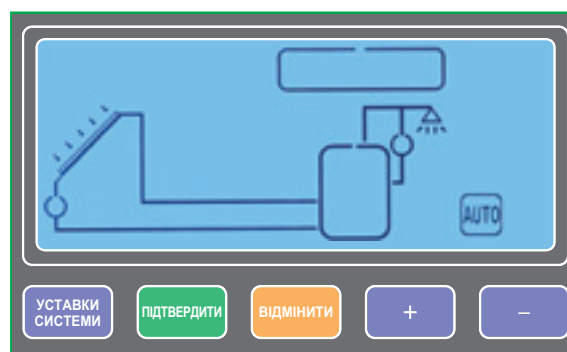
1.3.12. Функція пам'яті

У випадку пропадання напруги мережі, робоча станція зберігає всі параметри, що були введені раніше.

1.3.13. Обнулення

У випадку необхідності всі налаштування можуть бути скинуті на заводські за допомогою функції обнулення.

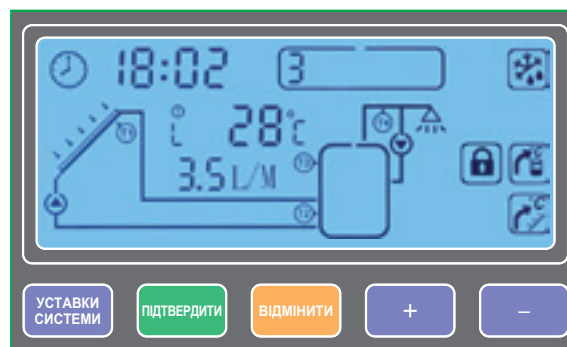
- натиснути «Уставки системи» до появи значка  на дисплеї;
- натисніть «Підтвердити», чи натисніть «Відмінити» для вимкнення цієї функції.



1.3.14. Ручне управління

Користувачі можуть контролювати продуктивність насоса колектора, продивляючись сигнал  на дисплеї. Вийшовши в основне меню, користувачі можуть активувати деякі додаткові функції, натиснувши різні кнопки.

- натискання «Підтвердити» протягом 2 секунд вмикатиме чи вимикатиме насос сонячного колектора (P1).
- натискання «Відмінити» протягом 2 секунд вмикатиме чи вимикатиме циркуляційний насос бойлера (P2).
- натискання «+» «-» приведе до відображення на дисплеї температур T1, T2, T3.



1.4. Повідомлення про несправності

1.4.1. Таблиця несправностей



Небезпека: не намагайтеся самостійно відновити систему СНВ чи її компоненти. Консультуйтеся зі спеціалістами в разі виникнення збоїв у роботі. В нижченаведеній таблиці показано ймовірні несправності, їх причини і спосіб усунення неполадки.

№	Неполадка	Ймовірна причина	Рішення
1	Насос працює, але на дисплеї не показано потік.	Багато повітря в трубопроводі.	Заповнення трубопроводу рідиною, випуск повітря.
2	Система має перепад температур, а насос не працює.	В бойлері температура близька до максимальної.	Коли температура в бойлері знизиться, насос запрацює.
		Сонячний колектор сягає максимальної температури.	Коли температура в колекторі знизиться, насос запрацює.
3	Додатковий підігрів не працює.	Додатковий підігрів заборонений.	Включення підігріву вручну.
		Вийшов з ладу датчик температури.	Перевірка підключення датчика, спробувати знову.
4	Тривалий час працює додатковий нагрівач.	Виконується антибактеріальна функція.	Це нормально, почекати.
5	Падає тиск в системі.	Існують точки витоку в системі (попадає повітря).	Перевірка трубопроводу, наявності повітря в системі.
6	Насос працює, в системі не має необхідної різниці температур, але функція додаткового нагріву запускається.	Активна функція захисту від замерзання, блимає сигнал 	Після збільшення температури колектора, насос перестане працювати.

1.4.2. Індикація несправностей на дисплеї

Якщо є поломки датчиків температури, про них повідомляється на дисплеї.

Помилка	Ознака	Ймовірна причина	Рішення
<FF°C>	Розімкнене коло датчика.	Обрив дроту датчика.	Перевірка наявності опору датчика, при необхідності — заміна.
<FE°C>	Короткозамкнене коло датчика.	Короткозамкнений дріт датчика.	Перевірка наявності опору датчика, при необхідності — заміна.



Примітка: на предмет дефекту датчик перевіряється омметром. Для перевірки датчик потрібно від'єднати від системи, значення його опору повинне бути близьким до вказаних в таблиці.

PT1000 значення опору

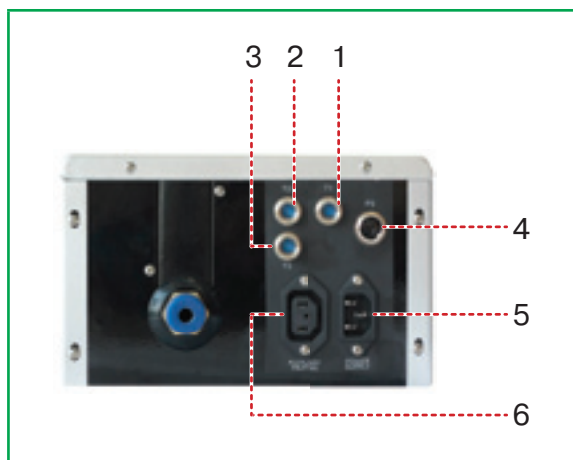
°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1309	1347	1385	1422	1460

NTC 10K B = 3950 значення опору

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	33620	20174	12535	8037	5301	3588	2486	1759	1270	933	697	529	407

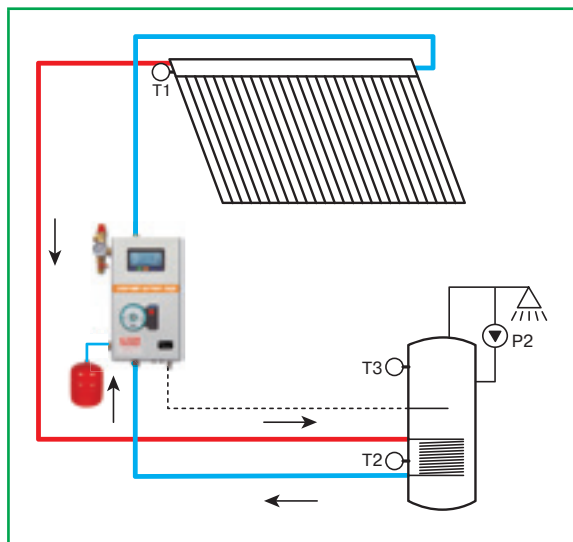
2. ІНСТРУКЦІЯ ПО УСТАНОВЦІ РС ДЛЯ СНВ

2.1. Підключення входів і виходів (датчиків температури, циркуляційного насоса, мережі живлення, додаткового нагрівача) відбувається в нижній частині робочої станції



1. Роз'єм для підключення датчика сонячного колектора (T1)
2. Роз'єм для підключення датчика бойлера-теплообмінника (T2)
3. Роз'єм для підключення датчика бойлера-теплообмінника (T3)
4. Роз'єм для підключення циркуляційного насоса P2
5. Роз'єм для напруги живлення
6. Роз'єм для підключення додаткового нагрівача

2.2. Функціональна схема СНВ



2.3. Установка СНВ

Установка, монтаж компонентів і вузлів СНВ повинні відбуватись з дотриманням даної інструкції з експлуатації.

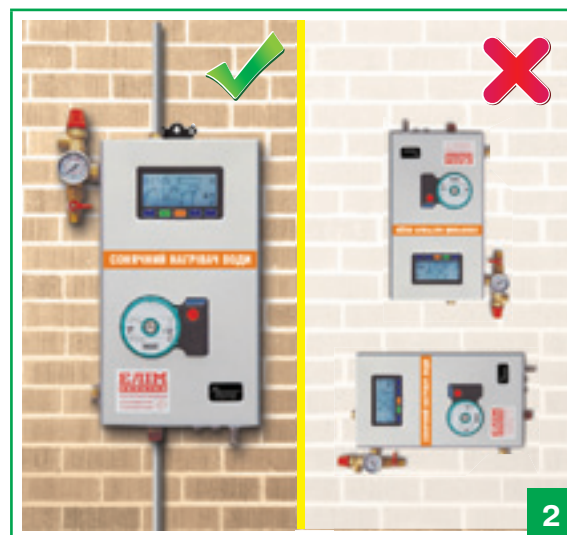
2.3.1. Монтаж

Відкрийте упаковку з робочою станцією, дістаньте всі запчастини з комплекту РС, переконайтесь, що вони не ушкоджені.

Визначіть місце, в якому ви збираєтесь монтувати і експлуатувати СНВ з врахуванням необхідності монтажу розширювального бачка, довжин труб від колектора до бойлера і робочої станції (1).



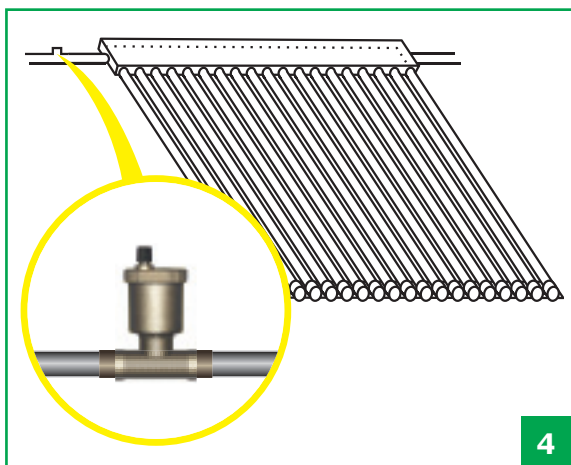
Помітьте де повинні бути отвори для кріплення і експлуатації робочої станції, підготуйте отвори для монтажного дюбеля, закріпіть робочу станцію на стіні з його допомогою. Робоча станція для СНВ повинна бути зафіксована вертикально (2).



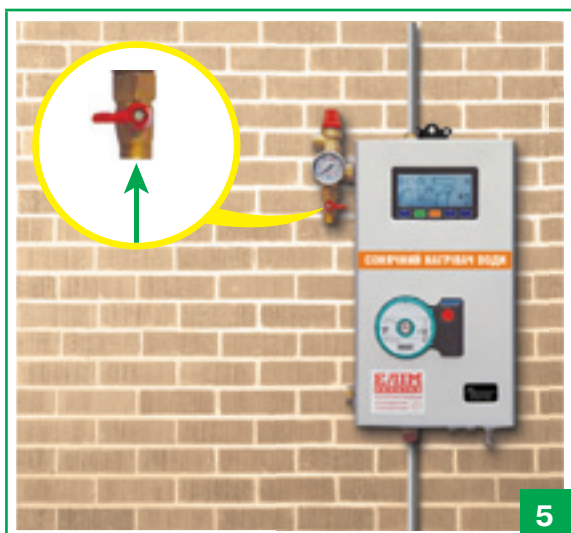
З допомогою двох „рожкових” ключів виконайте підключення робочої станції в магістраль теплоносія (3).



Встановіть автоматичний спускний клапан поруч з входом сонячного колектора (4).



Встановіть трьохходовий шаровий кран-клапан-манометр на робочу станцію для заповнення системи теплоносієм (5). Підключіть ввідну магістраль до напірної магістралі. Ввод в робочу станцію повинен бути між вхідним шаровим краном і запобіжним клапаном. Заповнення магістралі теплоносієм проводити через шаровий кран.



Після виконання вищенаведених пунктів, потрібно підключити розширювальний бак (6).

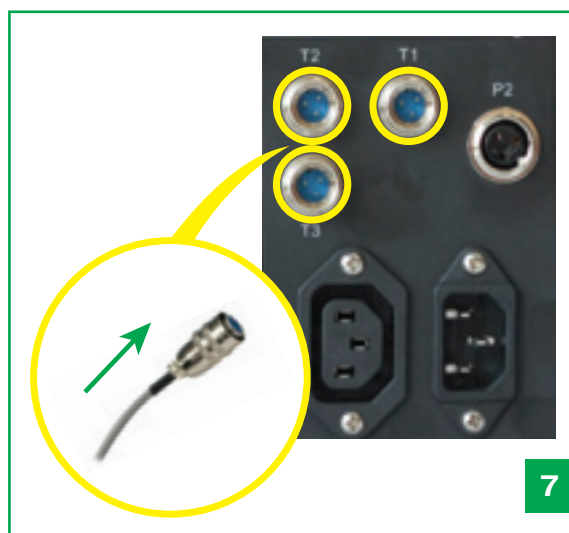


2.3.2. Заповнення системи

Підключіть окремий насос до крану заливки за допомогою шланга. Підготуйте суміш водного гліколя 50% і води 50%, або використовуйте готову суміш. Відкрийте запірний клапан, наповніть систему окремим насосом, забезпечуючи тиск в системі не менше 2 бар. Тиск в системі можна подивитись на манометрі. Закрийте шаровий кран і вимкніть насос.

2.3.3. Електричне підключення

Вставте температурні датчики в бойлер-теплообмінник (T2, T3) і в сонячний колектор (T1), і підключіть їх до робочої станції (7).

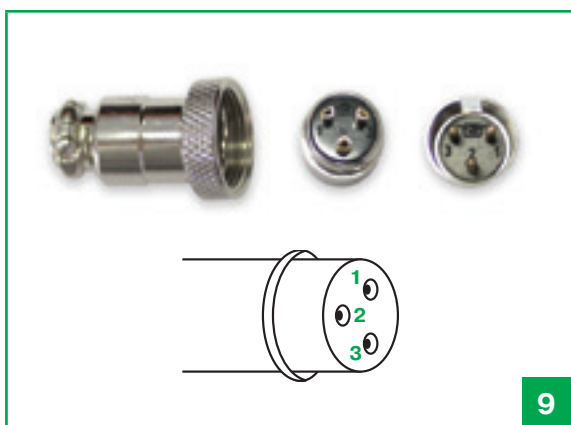


Підключення допоміжного нагрівача потрібно виконати кабелем з комплекту: коричневий — «фаза», синій — «нейтраль», жовто-зелений — «земля» (8).



8

Для підключення зовнішнього циркуляційного насоса, чи електромагнітних клапанів роз'єднайте штеккер, як показано нижче (9). Підключіть «нейтраль» (синій) до виводу 1, підключіть «землю» (жовто-зелений) до виводу 2, «фазний» коричневий провід до виводу 3. Зберіть штеккер і підключіть до робочої станції.

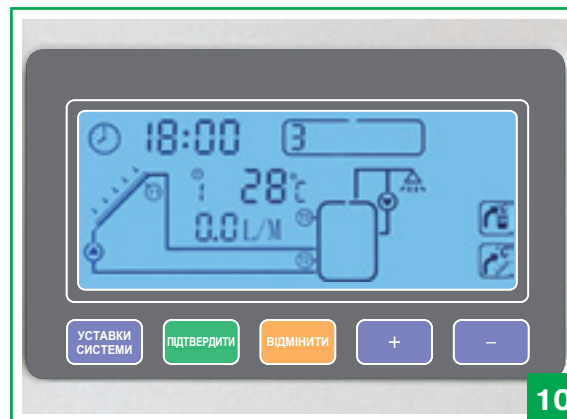


9

Затягніть всі різьбові з'єднання, перевірте електричні підключення, — потім можна вставляти шнур живлення в розетку.

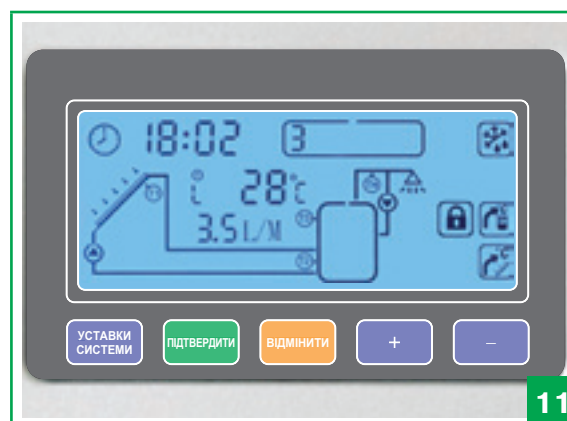
2.4. Введення в експлуатацію

Увімкніть робочу станцію в мережу живлення. Утримуйте натиснутою кнопку «Підтвердити» протягом 2 секунд при підсвіченому основному меню. Увімкнеться насос сонячного колектора (P1) в ручному режимі. Потрібно, щоб система попрацювала в такому режимі декілька хвилин (10).



10

На дисплеї робочої станції буде показано поточну продуктивність насоса (11). Якщо вона нестабільна, це значить, що в системі є повітря. Декілька разів відкрийте спускний клапан для спуску повітря.



11

Коли продуктивність насоса робочої станції стане стабільною, слідкуйте за тиском в системі по манометру (12). Якщо тиск нижчий, ніж 2-а бари — додайте теплоносії в систему для збільшення тиску.



12

Декілька разів перевірте систему на наявність витоків, в разі необхідності заповніть систему знову. В разі вдалого запуску — відключіть подаючий насос. Перевірте працездатність додаткового нагріву: утримуйте кнопку «Підтвердити» до появи на екрані значка .

Використовуйте додаткові функції і опції контролера для максимальної його ефективності.

UA

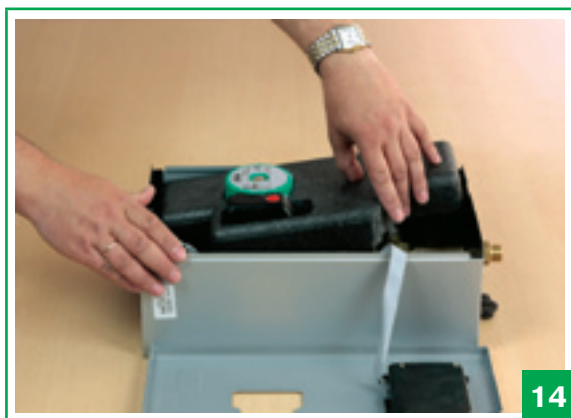
2.5. Заміна насоса

Якщо внаслідок експлуатації виходить з ладу насос робочої станції, його необхідно замінити для подальшої роботи системи:

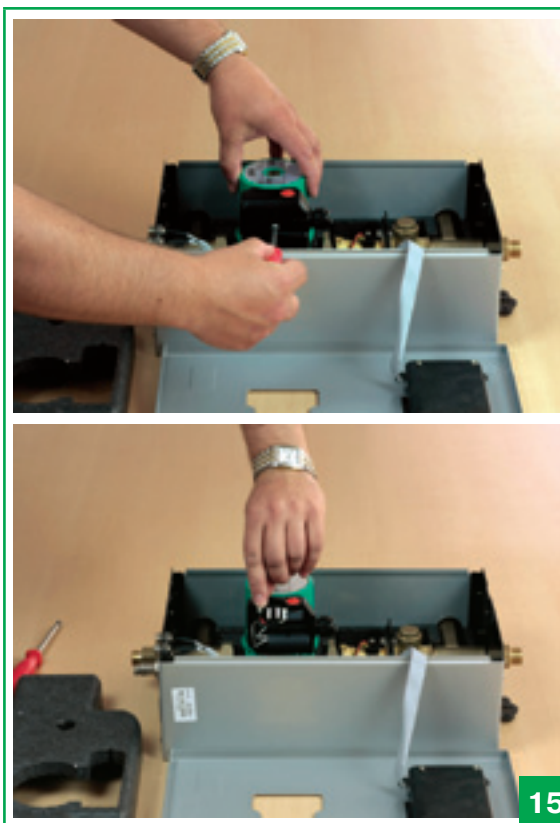
1. Відключіть мережу живлення, відкрутіть гвинти і відкрийте кришку (13).



2. Зніміть передню частину теплоізоляції станції (14).



3. Відкрийте клемну коробку, відключіть насос від клем джерела живлення (15).



4. Викрутіть гвинти і зніміть статор насоса WILO (16).



5. Зніміть ротор насоса WILLO і прочистіть базу насоса (17).



17

7. Виконавши монтаж нових комплектуючих, перевірте надійність кріплення і підключення насоса (19).



19

6. Замініть старий статор чи/і ротор насоса на новий, виконайте дії 1-5 у зворотній послідовності (18).



18

2.6. Комплектність

В комплект автоматики входить:

1. Робоча станція (1 шт.).
2. Трьохходовий шаровий кран-клапан-манометр (1 шт.).
3. Датчик сонячного колектора (1 шт.).
4. Датчик бойлера-теплообмінника (2 шт.).
5. Комплект кріплень (дюбель).
6. Кран розширювального бака (1 шт.).
7. Шнур живлення.
8. Шнур для підключення додаткового нагрівача.
9. Керівництво з експлуатації.



3. СЕРВІСНА ПІДТРИМКА

3.1. Перелік сервісних центрів

- Київ, Бульвар І. Лепсе, 4, (044) 454-06-85, 454-06-33, 454-06-34;
- Вінниця, вул. Келецька, 53, к. 503, (0432) 52-30-98, 52-30-13;
- Дніпропетровськ, вул. Комсомольська, 7, (056) 745-68-35, 236-87-78;
- Донецьк, пр. Визволення Донбасу, 8Б, (062) 385-35-96, 385-35-97;
- Житомир, вул. Чапаєва, 7, оф. 212, (0412) 48-03-77, 48-03-76;
- Запоріжжя, пр. Металургів, 12А, (061) 701-11-49, 222-48-55;
- Івано-Франківськ, вул. Симоненка, 23, оф. 308, (0342) 72-21-22, 72-32-33;
- Кіровоград, вул. Можайського, 43, оф. 5, (0522) 33-93-44, 27-31-43;
- Кременчук (Полтавська), вул. 50 річчя Жовтня, 17/11, (05336) 4-86-67, 4-13-79;
- Кривий Ріг (Дніпропетровська), вул. XXII партз'їзда, 37, оф. 1, (056) 409-32-89;
- Луганськ, вул. Жовтнева, 82, (0642) 93-72-50;
- Львів, вул. Симона Петлюри, 27, (032) 297-66-90, 297-00-14;
- Миколаїв, вул. В. Морська, 23, оф. 29, (0512) 58-06-33, 58-06-41;
- Одеса, вул. Колонтаївська, 27, (0482) 33-28-60, 33-28-61;
- Рівне, вул. Грушевського, 2А, оф. 7, (0362) 69-05-35, 69-05-27;
- Суми, вул. Привокзальна, 4, (0542) 77-55-79, 77-55-82;
- Харків, вул. Полтавський шлях, 56, к. 606, (057) 758-72-91, 758-62-12;
- Черкаси, вул. Луценка, 7/3, (0472) 63-96-45;
- Крим АР, Сімферополь, вул. Хабаровська, 48, (0652) 70-70-92, 60-29-42.

1. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И НАСТРОЙКА

1.1. Общая информация

1.1.1. Об инструкции по эксплуатации

Эта инструкция описывает установку, функционирование и управление рабочей станцией (далее РС) системы солнечного нагрева воды (далее СНВ) на базе солнечного коллектора (далее коллектор) с вакуумными трубками. Перед установкой и управлением устройством, пожалуйста внимательно прочитайте инструкцию.

1.1.2. Правила техники безопасности.

Установка, ввод в эксплуатацию и обслуживание СНВ должны осуществляться квалифицированным и подготовленным персоналом с использованием необходимых инструментов и технических средств. Все действия, связанные с работами по СНВ, должны осуществляться с отключенной сетью питания с соблюдением правил технической эксплуатации и правил техники безопасности по выполнению электромонтажных работ. СНВ не должны устанавливаться и эксплуатироваться в помещениях с легковоспламеняющимися материалами, а также парами (газ, бензин ...), которые могут вызвать коррозию, повреждение или выход из строя узлов и деталей СНВ. Перед подключением сети питания, убедитесь, что она соответствует уровню 220 В/50 Гц + / - 5%. При необходимости выполните стабилизацию напряжения сети с помощью стабилизаторов «ЕЛІМ-Україна», а также выполните защиту от перегрузки и короткого замыкания в сети питания рабочей станции для СНВ с помощью автоматических выключателей «ЕЛІМ-Україна». Все устройства, подключенные к рабочей станции должны быть исправными, соответствовать своим параметрам и техническим характеристикам. При подозрении на некорректную работу СНВ или рабочей станции просим немедленно вывести ее из эксплуатации и обратиться в сервисный центр. Все металлические части, корпуса и узлы должны быть заземлены.

1.1.3. Гарантийные обязательства

Неправильная установка, подключение, ввод в эксплуатацию или неверная эксплуатация могут привести к материальному ущербу или нанести вред Вашему здоровью. Производитель не может непосредственно контролировать выполнение всех требований данной инструкции, методы монтажа, процесс ввода в эксплуатацию, эксплуатацию и функционирование СНВ. Повреждения, неверная установка или последовательность действий, использование неподходящих комплектующих при монтаже сразу приводит к отмене гарантийных обязательств. Производитель может вносить изменения в устройство, технические характеристики, рекомендации по установке без предупреждения.

1.1.4. Обозначения символов в инструкции



Опасность: пренебрежение информацией в инструкции может привести к травмированию или быть опасным для пользователя.



Внимание: пренебрежение информацией в инструкции может привести к выходу из строя оборудования или узлов СНВ, или нанесения ущерба окружающей среде.



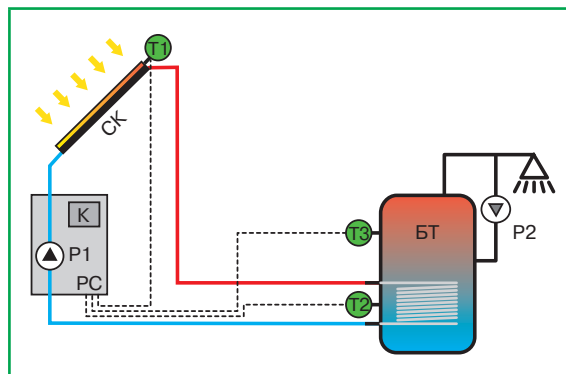
Примечание: полезная информация и инструкции.



Последовательность управления: показана последовательность программирования или управления.

1.2. Информация о СНВ

1.2.1. Описание СНВ



PC: Рабочая станция

СК: Солнечный коллектор

БТ: Бойлер-теплообменник

T1: Датчик температуры солнечного коллектора

T2: Датчик температуры в нижней части бойлера-теплообменника

T3: Датчик температуры в верхней части бойлера-теплообменника

P1: Насос солнечного коллектора

P2: Дополнительный насос системы

K: Контроллер рабочей станции.

Циркуляционный насос (P1) солнечного коллектора (СК), управляемый контроллером PC, включается как только разница температур в коллекторе (T1) и бойлере-теплообменнике (T2) возрастет до заданного уровня. Если разница температур в коллекторе (T1) и бойлере-теплообменнике (T2) уменьшится до заданного уровня, или температура (T3) в бойлере-теплообменнике достигнет максимума, — циркуляционный насос (P1) отключается.

Температура (T3) соответствует верхней части бойлера-теплообменника. Если включен дополнительный нагреватель, — он будет включен до достижения заданной температуры (T3)

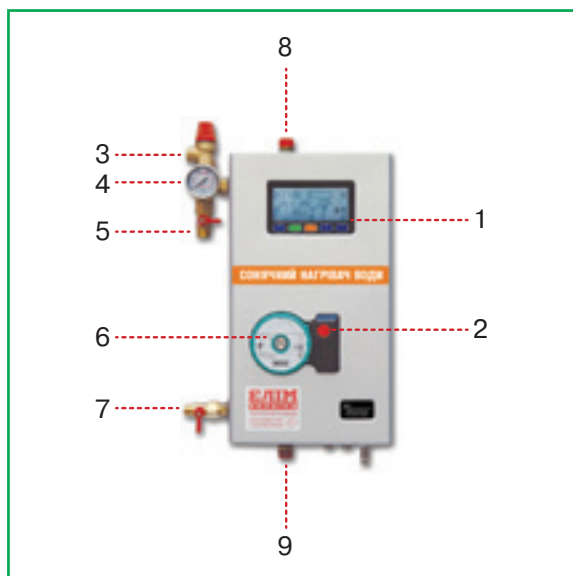


Опасность: если в бойлере-теплообменнике работает только один датчик в нижней части (T2), функция дополнительного нагрева должна быть отключена, так как температура в верхней части бойлера-теплообменника не может быть измерена. В таком случае если все же есть необходимость использования функции дополнительного нагрева, программа автоматически принимает температуру нижнего датчика (T2) вместо (T3). Однако вода в верхней части бака может перегреться и вызвать повреждение оборудования и травмировать пользователей. Рекомендуется не использовать 1 дополнительный нагреватель в таких случаях.

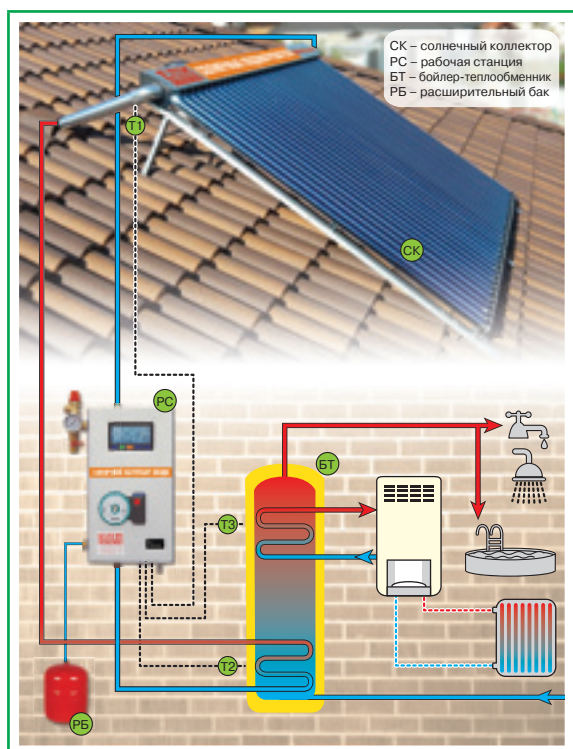


Примечание: чтобы заблокировать данную функцию, нажмите кнопку «Уставки системы» до появления на экране символа  (дополнительно смотрите пункт 1.3.2: Управление дополнительным нагревом).

1.2.2. Компоненты РС.



1. Дисплей рабочей станции.
2. Регулятор производительности насоса.
3. Предохранительный клапан.
4. Манометр.
5. Отверстие для заполнения системы.
6. Насос.
7. Отверстие для подключения расширительного бака.
8. Выход теплоносителя.
9. Вход теплоносителя.



Внимание: рабочая станция должна быть установлена на обратном ходу теплоносителя. Ознакомьтесь подробно с инструкцией.

1.2.3. Технические характеристики РС

Параметр	Показатель
Габаритные размеры	380 мм x 220 мм x 140 мм
Напряжение питания	Переменный ток, 200-240 В/50 Гц
Потребляемая мощность контроллера	≤3 W
Точность измерения температуры	±1°C
Диапазон измерения температуры	PT1000: -99~199°C; NTC10K: 0~199°C;
Входные сигналы	1хPT1000 (датчик до 500°C, кабель до 280°C) 2хNTC10K (датчик до 135°C, кабель до 105°C)
Мощность насосов (P1 i P2)	<600 Вт
Выходные сигналы	≤3000 Вт дополнительный нагреватель; 2х3А выходное реле
Максимальное давление системы	8 bar
Давление срабатывания предохранительного клапана	6 bar
Температура окружающей среды	-10~50°C
Степень защиты	IP 40
Тип насоса	WILLO SR15/6

1.2.4. Сигналы дисплея РС

	День недели. Настройка дня недели.
	Время. Настройка часов и минут.
	Дополнительное нагревание. Настройка трех режимов.
	Дополнительная циркуляция горячей воды. Настройка трех режимов.
	Температура бака. Температура включения/выключения дополнительного нагрева.
	Сигнал защиты от замерзания.
	Сигнал защиты от перегрева бойлера-теплообменника.
	Сигнал защиты солнечного коллектора от перегрева.
	Режим выходного дня / отпуска.
	Включение/выключение дополнительного нагревателя вручную.
	Запретить/разрешить использование дополнительного нагрева.
	Заводские установки.
	Сигналы датчиков температуры.
	Сигнал производительности насоса коллектора (циркулирования теплоносителя).

1.3. Описание функций и управления



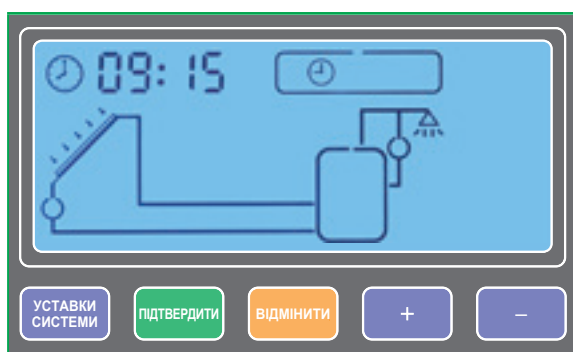
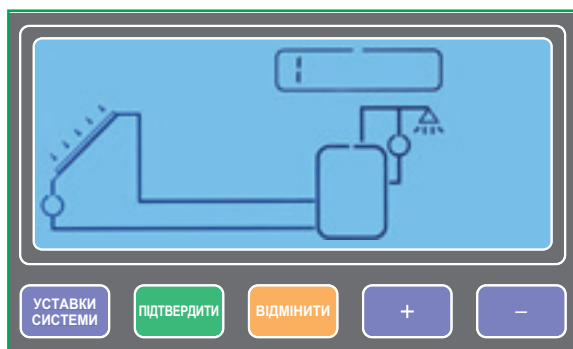
Опасность: перед подачей напряжения питания, убедитесь в надежном подключении бойлера-теплообменника, солнечного коллектора, рабочей станции, датчиков температуры, расширительного бачка.

1.3.1. Установка даты и времени

После подачи напряжения питания в системе необходимо установить день недели и время:



- нажать «Уставки системы» до появления значка на дисплее;
- нажимая «+» или «-» установить день недели;
- нажать «Підтвердити» или «Відмінити» уставку;
- нажать «Уставки системы» до появления значка на дисплее;
- нажимая «+» или «-» установить время;
- нажать «Підтвердити» или «Відмінити» уставку.



1.3.2. Управление дополнительным нагревом

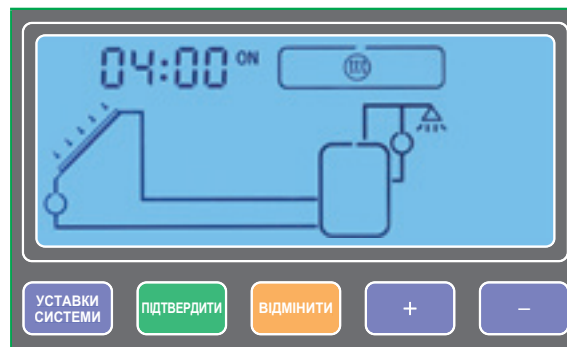
Солнечный нагреватель воды (СНВ) может быть объединен с электрическим/газовым котлом. Рабочая станция может быть запрограммирована по потребности потребителя до трех диапазонов времени для нагрева воды до нужной температуры. В течение трех периодов система будет нагревать воду в бойлере до температуры (Т3), и отключаться при достижении заданной температуры в бойлере-теплообменнике.



Примечание: Заводские уставки включения электрического нагревателя: первый период: 04:00-05:00, второй 10:00-10:00, третий 17:00-22:00.



- нажать «Уставки системы» до появления значка на дисплее;
- нажать «+» «-» для задания старта первого периода;
- Нажать «+» для добавления часов, «-» для добавления минут;
- «Підтвердити» или «Відмінити» уставку;
- после введения первого периода на дисплее высветится следующий период времени;
- повторите введение периода времени.



Примечание: если Вы не хотите устанавливать период времени, необходимо задать одинаковое время старта и остановки, например 10:00.

1.3.3. Управление циркуляционным насосом (P2)

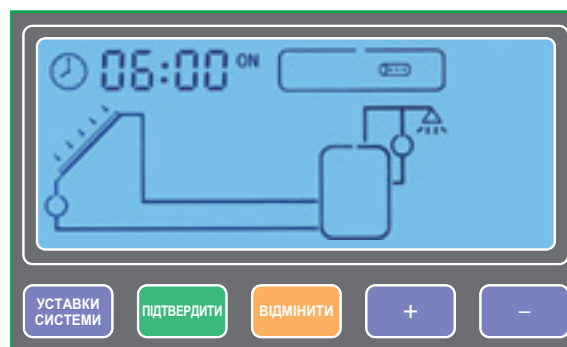
Если установлен дополнительный циркуляционный насос (P2), можно программно установить время его работы для подачи горячей воды в течении трех периодов времени.



Примечание: в течении заданных трех периодов времени насос включается на 15 мин. и делает паузу на 3 мин. Заводские уставки работы: 06:00-08:00, 10:00-10:00, 19:00-21:00. Рекомендуется устанавливать три периода в течении суток.



- нажать «Уставки системы» до появления значка на дисплее;
- нажать «+» «-» для задания старта первого периода;
- нажать «+» для добавления часов, «-» для добавления минут;
- «Підтвердити» или «Відмінити» уставку;
- после введения первого периода на дисплее высветится следующий период времени;
- повторите введение периода времени.



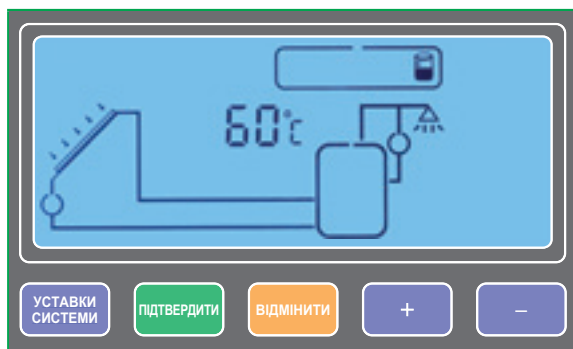


Примечание: если Вы не хотите устанавливать период времени, необходимо установить одинаковое время старта и остановки, например 10:00.

1.3.4. Управление насосом коллектора (P1)

Циркуляционный насос (P1) включается в зависимости от заданной разности температур солнечного коллектора и бойлера.

- нажать «Уставки системы» до появления значка  на дисплее;
- нажать «+» «-» для задания температуры в бойлере. Заводская уставка 60°C, диапазон уставок 45-75°C;
- «Підтвердити» или «Відмінити» уставку;
- меню покажет разницу температур, заводская уставка 10°C.
- нажмите «+» «-» для задания температуры для запуска насоса, диапазон уставок 5-20°C;
- «Підтвердити» или «Відмінити» уставку;
- далее меню покажет разницу 5°C, — это заводская уставка отключения насоса;
- нажмите «+» «-» для установки температуры, диапазон уставок 2-12°C;
- «Підтвердити» или «Відмінити» уставку;

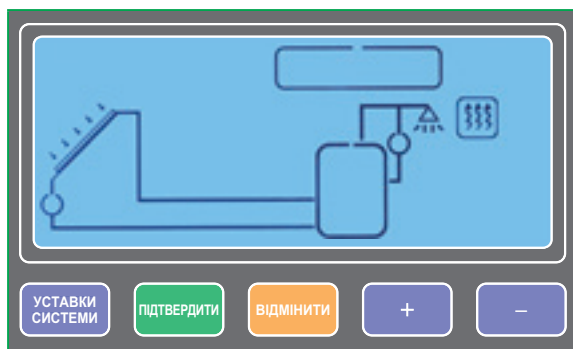


Примечание: в диапазоне 60-70°C масштабирование может быть более легким, — рекомендуем температуру в бойлере на уровне 60°C.

1.3.5. Ручное управление дополнительным нагревом

Если необходимо использовать горячую воду срочно, а температура воды не достигла заданного значения, — можете включить электрический нагреватель вручную.

- нажать «Підтвердити» до появления значка  на дисплее для включения дополнительного нагрева;
- нажмите «Відмінити» для выключения дополнительного нагрева.



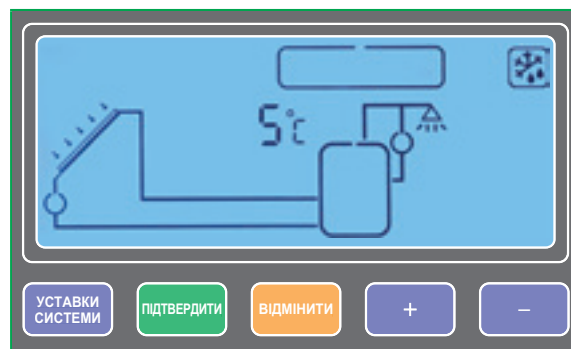
1.3.6. Защита теплоносителя

Зимой, когда температура коллектора уменьшается ниже предварительно запрограммированной температуры замерзания (заводское значение 5°C), насос солнечного коллектора (P1) начинает работать. Когда температура коллектора достигнет температуры защиты от замерзания, насос отключается. Система будет защищена от замерзания.

- нажать «Уставки системы» до появления значка  на дисплее;



- нажмите «+» «-» для задания температуры защиты от замерзания. Заводская уставка -10°C;
- нажмите «Підтвердити», или «Відмінити» для выключения этой функции.



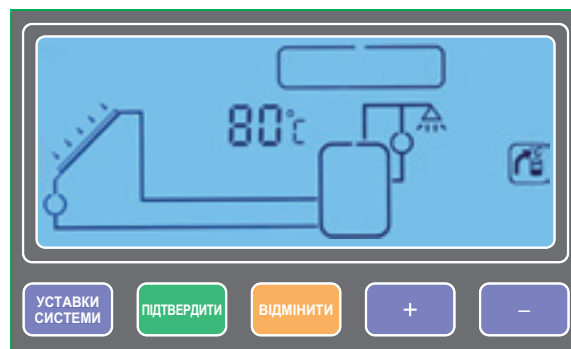
1.3.7. Защита от перегрева бойлера

Во избежание перегрева бойлера, система имеет функцию защиты. Когда температура датчика (T3) превысит максимальную температуру, несмотря на разницу температур бойлера и коллектора насос не будет включаться.

- нажать «Уставки системы» до появления значка  на дисплее;



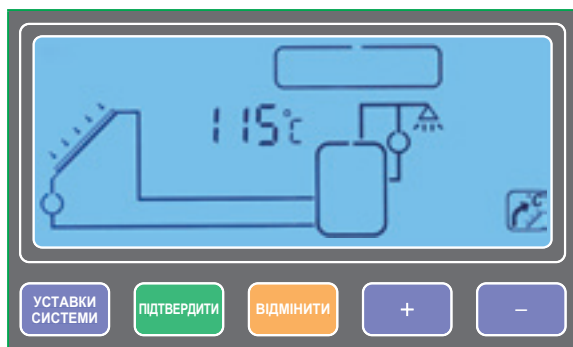
- нажмите «+» «-» для задания максимальной температуры защиты от перегрева. Заводская уставка -80°C, диапазон уставок 60-100°C;
- нажмите «Підтвердити», или «Відмінити» для выключения этой функции.



1.3.8. Защита от перегрева коллектора

Когда температура солнечного коллектора превышает 115°C, а температура бойлера не достигает максимума, активируется защита солнечного коллектора.

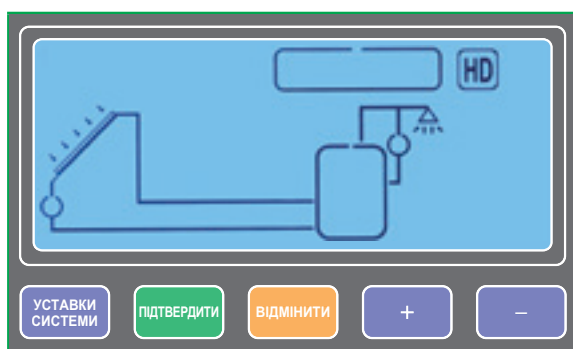
- нажать «Уставки системы» до появления значка  на дисплее;
- нажмите «+» «-» для задания максимальной температуры коллектора и защиты от перегрева. Заводская установка — 115°C, диапазон уставок 100-120°C;
- нажмите «Підтвердити», или «Відмінити» для выключения этой функции.



1.3.9. Режим выходного дня/отпуска

Если в работе СНВ намечается длительная пауза (отпуск), или горячая вода не будет нужна в течении длительного времени, можно активировать режим выходного дня/отпуска. Эта функция активируется ночью 22:00-06:00, чтобы повторно охладить бойлер для предотвращения значительных тепловых перегрузок через абсолютно нагретый бойлер.

- нажать «Уставки системы» до появления значка  на дисплее;
- нажмите «Підтвердити», или «Відмінити» для выключения этой функции.



Примечание: при использовании выходного дня / отпуска система отключит дополнительный нагрев.

1.3.10. Антибактериальная функция

Для повышения уровня гигиены, система контролирует температуру в бойлере. Если она не достигает 70°C, каждые 7 дней дополнительный нагреватель автоматически будет нагревать воду до 70°C.

1.3.11. Аварийная остановка солнечного коллектора

Когда температура солнечного коллектора достигнет или превысит 120°C, для предотвращения испарения

теплоносителя и защиты других частей СНВ, насос автоматически остановится, пока температура коллектора не снизится.

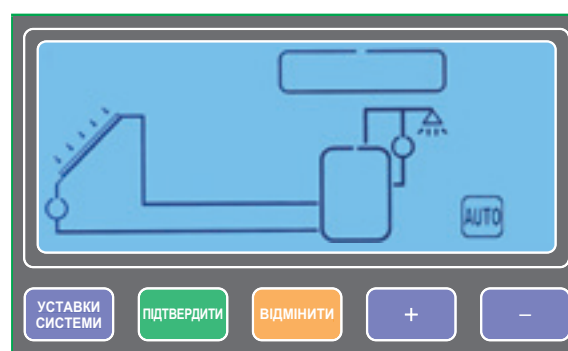
1.3.12. Функция памяти

В случае пропадания напряжения, рабочая станция сохраняет все параметры, введенные ранее.

1.3.13. Обнуление

В случае необходимости все настройки могут быть сброшены на заводские с помощью обнуления.

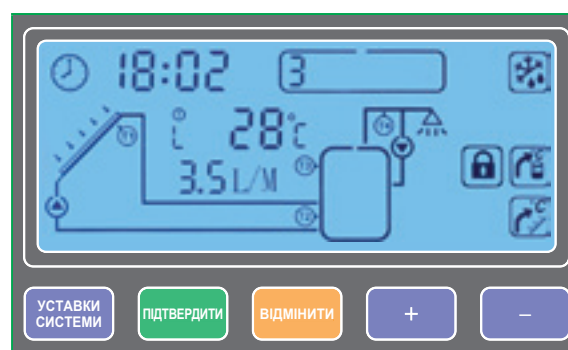
- нажать «Уставки системы» до появления значка  на дисплее;
- нажмите «Підтвердити», или «Відмінити» для выключения этой функции.



1.3.14. Ручное управление

Пользователи могут контролировать производительность насоса коллектора, просматривая сигнал  на дисплее. Выйдя в основное меню, пользователи могут активировать некоторые дополнительные функции нажатием разных кнопок.

- нажатие «Підтвердити» в течение 2 секунд включит или выключит насос солнечного коллектора (P1).
- нажатие «Відмінити» в течение 2 секунд включит или выключит циркуляционный насос бойлера (P2).
- нажатие «+» «-» приведет к отображению на дисплее температур T1, T2, T3.



1.4. Сообщения об ошибках

1.4.1. Таблица неисправностей



Опасность: не пытайтесь самостоятельно восстановить систему СНВ или ее компоненты. Консультируйтесь со специалистами в случае возникновения сбоев в работе. В нижеприведенной таблице показано вероятные неисправности, их причины и способ устранения неполадки.

№	Неполадка	Вероятная причина	Решение
1	Насос работает, но на дисплее не показано поток.	Много воздуха в трубопроводе.	Заполнение трубопровода жидкостью, выпуск воздуха.
2	Система имеет перепад температур, а насос не работает.	В бойлере температура близка к максимальной.	Когда температура в бойлере снизится, насос заработает.
		Солнечный коллектор достигает максимальной температуры.	Когда температура в коллекторе снизится, насос заработает.
3	Дополнительный подогрев не работает.	Дополнительный подогрев запрещен.	Включение его вручную.
		Вышел из строя датчик температуры.	Проверьте подключение датчика, попробуйте снова.
4	Долгое время работает дополнительный нагреватель	Выполняется антибактериальная функция.	Это нормально, подождать.
5	Падает давление в системе.	Существуют точки утечки в системе (попадает воздух).	Проверка трубопровода, наличие воздуха в системе
6	Насос работает, в системе нет необходимой разницы температур, но функция дополнительного нагрева запускается.	Активная функция защиты от замерзания, мигает сигнал 	После увеличения температуры коллектора, насос перестанет работать.

1.4.2. Индикация неисправностей на дисплее

Если есть поломки датчиков температуры, о них сообщается на дисплее.

Ошибка	Признак	Вероятная причина	Решение
<FF°C>	Разомкнута цепь датчика.	Обрыв провода датчика.	Проверка сопротивления датчика, при необходимости — замена.
<FE°C>	Короткозамкнутая цепь датчика.	Короткозамкнутый провод датчика.	Проверка сопротивления датчика, при необходимости — замена.



Примечание: на предмет дефекта датчик проверяется омметром. Чтобы проверить, датчик следует отсоединить от системы, значение его сопротивления должно быть близким к указанным в таблице.

PT1000 значения сопротивления

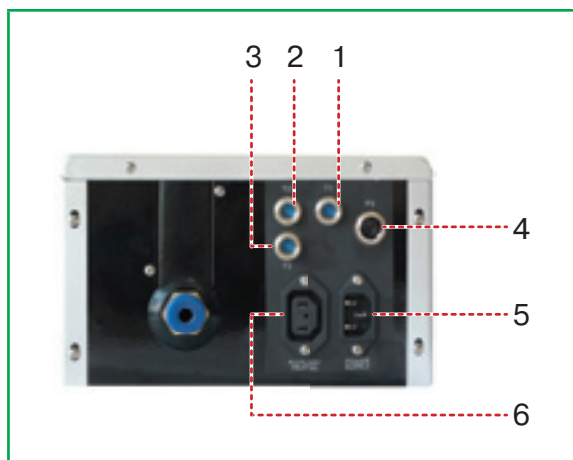
°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1309	1347	1385	1422	1460

NTC 10K B = 3950 значения сопротивления

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	33620	20174	12535	8037	5301	3588	2486	1759	1270	933	697	529	407

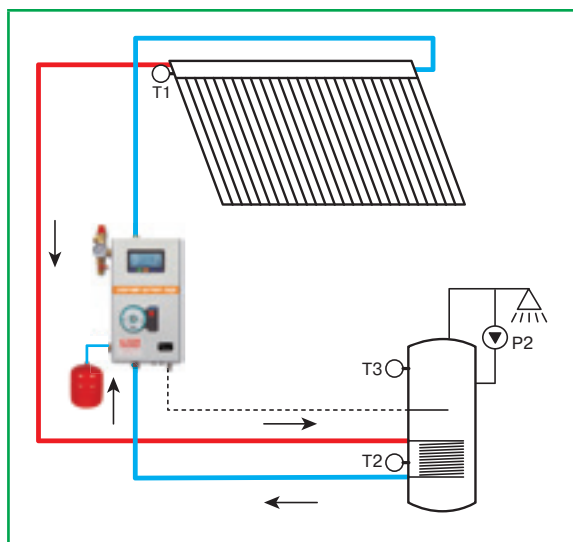
2. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ РС ДЛЯ СНВ

2.1. Подключение входов и выходов (датчиков температуры, циркуляционного насоса, сети питания, дополнительного нагревателя) происходит в нижней части рабочей станции



1. Разъем для подключения датчика солнечного коллектора (T1)
2. Разъем для подключения датчика бойлера-теплообменника (T2)
3. Разъем для подключения датчика бойлера-теплообменника (T3)
4. Разъем для подключения циркуляционного насоса P2
5. Разъем для сети питания
6. Разъем для подключения дополнительного нагревателя

2.2. Функциональная схема СНВ



2.3. Установка СНВ

Установка, монтаж компонентов и узлов СНВ должны происходить с соблюдением данной инструкции по эксплуатации.

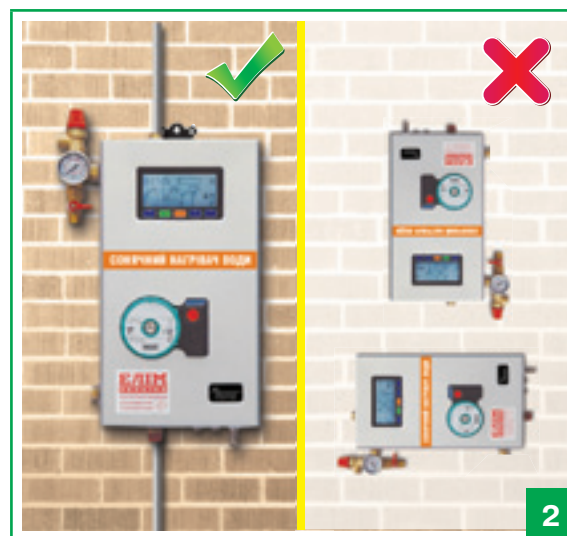
2.3.1. Монтаж

Откройте упаковку с рабочей станцией, достаньте все запчасти из комплекта РС, убедитесь, что они не повреждены.

Определите место, в котором вы собираетесь монтировать и эксплуатировать СНВ с учетом необходимости монтажа расширительного бачка, длин труб от коллектора до бойлера и рабочей станции (1).



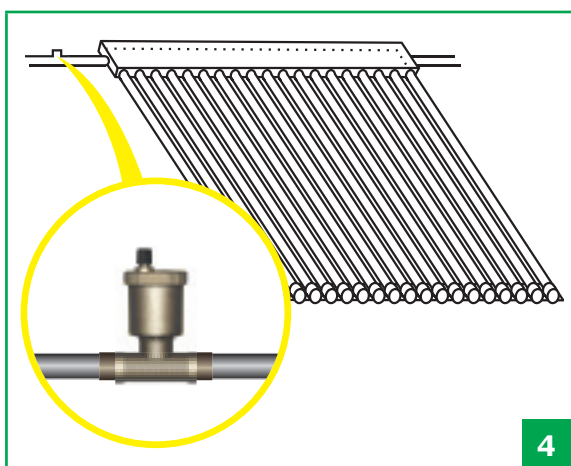
Наметьте где должны быть отверстия для крепления и эксплуатации рабочей станции, подготовьте отверстия для монтажа дюбеля, закрепите рабочую станцию на стене с его помощью. Рабочая станция для СНВ должна быть зафиксирована вертикально (2).



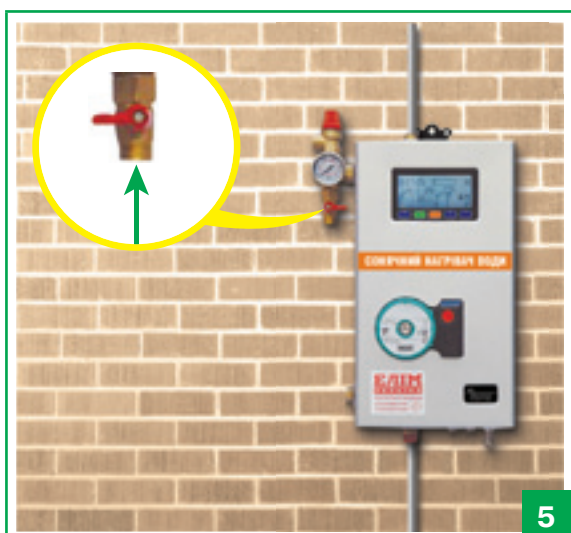
С помощью двух „рожковых“ ключей выполните подключение рабочей станции в магистраль теплоносителя (3).



Установите автоматический спускной клапан рядом со входом солнечного коллектора (4).



Установите трехходовой шаровый кран-клапан-манометр на рабочую станцию для заполнения системы теплоносителем (5). Подключите вводную магистраль к напорной магистрали. Ввод в рабочую станцию должен быть между входным шаровым краном и предохранительным клапаном. Заполнение магистрали теплоносителем проводить через шаровый кран.



После выполнения вышеуказанных пунктов, необходимо подключить расширительный бак (6).

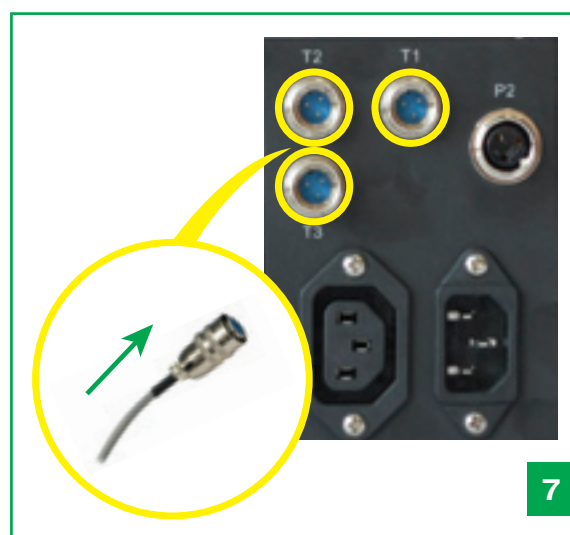


2.3.2. Заполнение системы

Подключите отдельный насос к крану заливки с помощью шланга. Подготовьте смесь водного гликоля 50% и воды 50%, или использовать готовую смесь. Откройте запорный клапан, наполните систему отдельным насосом, обеспечивая давление в системе не менее 2 бар. Давление в системе можно посмотреть на манометре. Закройте шаровый кран и отключите насос.

2.3.3. Электрическое подключение

Вставьте температурные датчики в бойлер-теплообменник (T2, T3) и в солнечный коллектор (T1), и подключите их к рабочей станции (7).

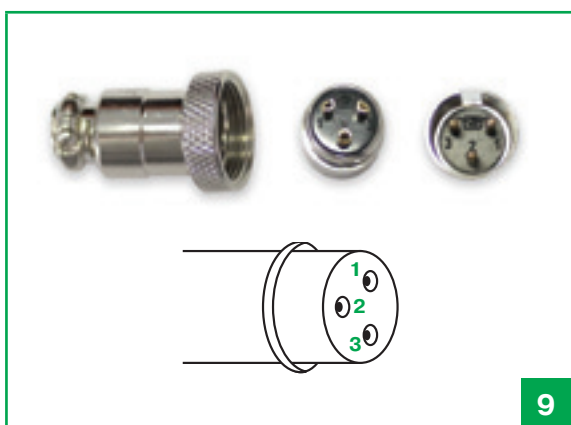


Подключение вспомогательного нагревателя нужно выполнить кабелем из комплекта: коричневый — «фаза», синий — «нейтраль», желто-зеленый — «земля» (8).



8

Для подключения внешнего циркуляционного насоса, или электромагнитных клапанов разъедините штеккер, как показано ниже (9). Подключите «нейтраль» (синий) к выводу 1, подключите «землю» (желто-зеленый) к выводу 2, «фазный» провод (коричневый) к выводу 3. Соберите штеккер и подключите к рабочей станции.

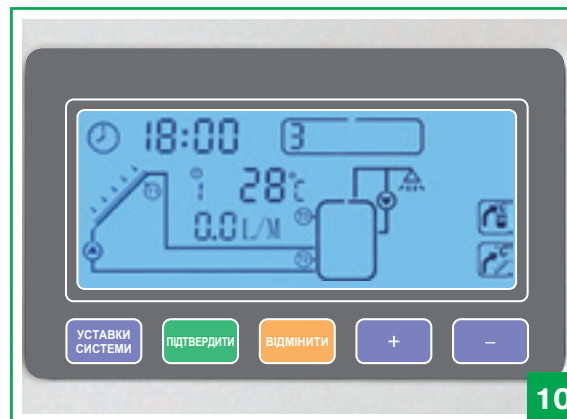


9

Затяните все резьбовые соединения, проверьте электрические подключения, — потом можно вставлять шнур питания в розетку.

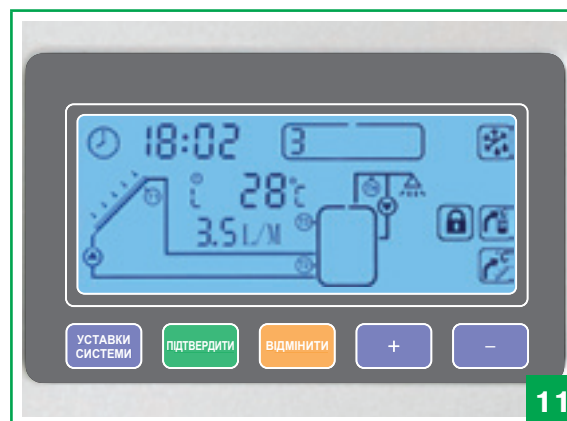
2.4. Ввод в эксплуатацию

Включите рабочую станцию в сеть питания. Удерживайте нажатой кнопку «Подтвердить» в течение 2 секунд при подсвеченном основном меню. Включится насос солнечного коллектора (P1) в ручном режиме. Нужно, чтобы система поработала в таком режиме несколько минут (10).



10

На дисплее рабочей станции отобразится текущая производительность насоса (11). Если она нестабильна, это значит, что в системе есть воздух. Несколько раз откройте вентиль для спуска воздуха.



11

Когда производительность насоса рабочей станции станет стабильной, следите за давлением в системе по манометру. Если давление ниже чем 2 бара, — добавьте теплоноситель в систему для увеличения давления.



12

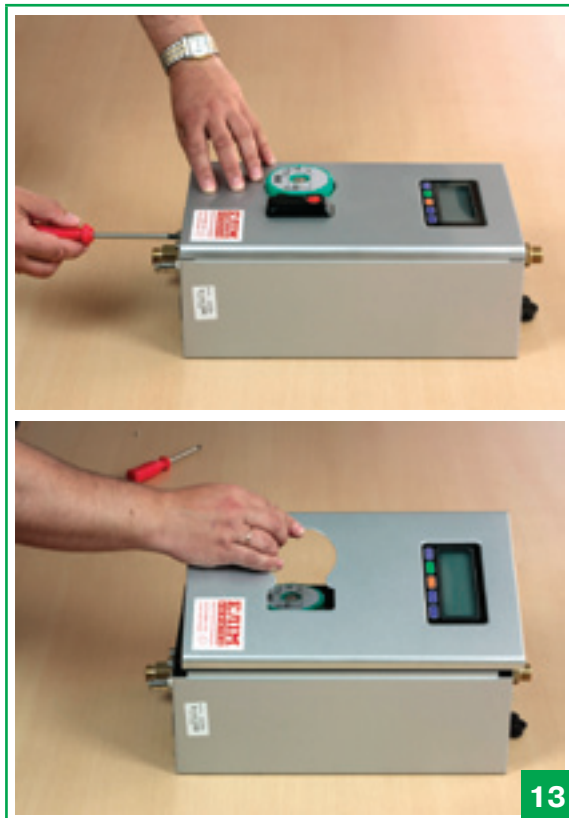
Несколько раз проверьте систему на наличие утечек, в случае необходимости заполните систему снова. В случае удачного запуска — отключите подающий насос. Проверьте работоспособность дополнительного нагревателя: удерживайте кнопку «Підтвердити» до появления на экране значка . Используйте дополнительные функции и опции контроллера для максимальной его эффективности.

RU

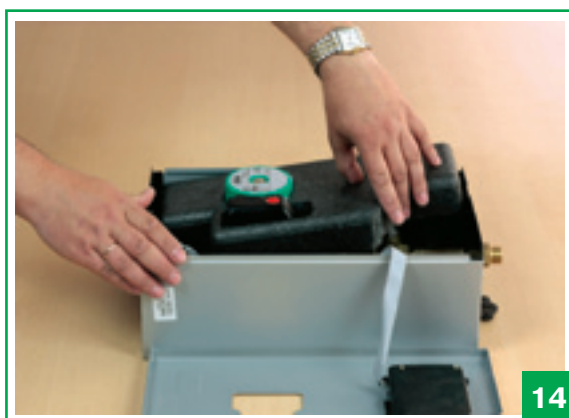
2.5. Замена насоса

Если вследствие эксплуатации выходит из строя насос рабочей станции, нужна его замена для дальнейшей работы системы:

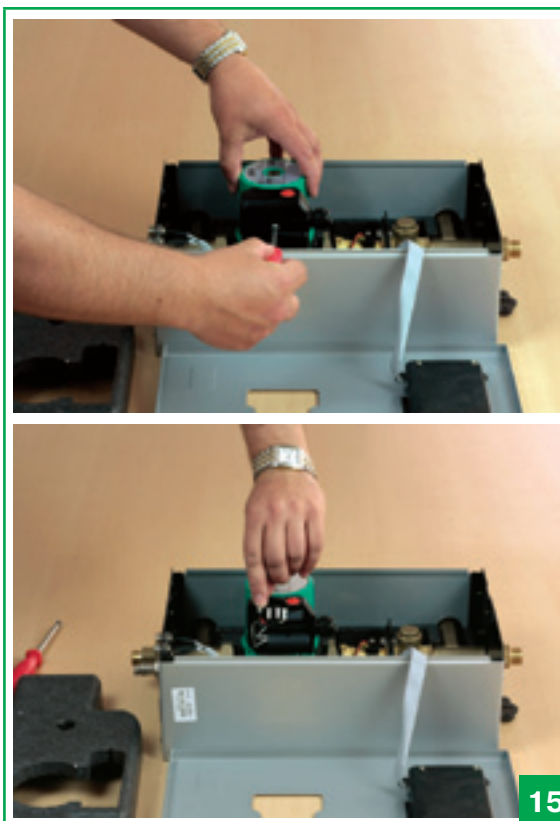
1. Отключите сеть питания, открутите винты и откройте крышку (13).



2. Снимите переднюю часть теплоизоляции станции (14).



3. Откройте клеммную коробку, отключите насос от клемм источника питания (15).



4. Отверните винты и снимите статор насоса WILO (16).



5. Снимите ротор насоса и очистите базу насоса (17).



17

6. Замените старый статор или/и ротор насоса на новый, выполните действия 1-5 в обратной последовательности (18).



18

7. Выполнив монтаж новых комплектующих, проверьте надежность креплений и подключение насоса (19).



2.6. Комплектность

В комплект автоматики входит:

1. Рабочая станция (1 шт.).
2. Трехходовой шаровый кран-клапан-манометр (1 шт.).
3. Датчик солнечного коллектора (1 шт.).
4. Датчик бойлера-теплообменника (2шт.).
5. Комплект креплений (дюбель).
6. Кран расширительного бака (1 шт.).
7. Шнур питания.
8. Шнур для подключения дополнительного нагревателя.
9. Руководство по эксплуатации.



3. СЕРВИСНАЯ ПОДДЕРЖКА

3.1. Перечень сервисных центров

- Киев, бульвар И. Лепсе, 4, (044) 454-06-85, 454-06-33, 454-06-34;
- Винница, ул. Келецкая, 53, к. 503, (0432) 52-30-98, 52-30-13;
- Днепропетровск, ул. Комсомольская, 7, (056) 745-68-35, 236-87-78;
- Донецк, пр. Освобождения Донбасса, 8Б, (062) 385-35-96, 385-35-97;
- Житомир, ул. Чапаева, 7, оф. 212, (0412) 48-03-77, 48-03-76;
- Запорожье, пр. Metallургов, 12А, (061) 701-11-49, 222-48-55;
- Ивано-Франковск, ул. Симоненко, 23, оф. 308, (0342) 72-21-22, 72-32-33;
- Кировоград, ул. Можайского, 43, оф. 5, (0522) 33-93-44, 27-31-43;
- Кременчуг (Полтавская), ул. 50 лет Октября, 17/11, (05336) 4-86-67, 4-13-79;
- Кривой Рог (Днепропетровская), ул. XXII Партсъезда, 37, оф. 1, (056) 409-32-89;
- Луганск, ул. Октябрьская, 82, (0642) 93-72-50;
- Львов, ул. Симона Петлюры, 27, (032) 297-66-90, 297-00-14;
- Николаев, ул. Б. Морская, 23, оф. 29, (0512) 58-06-33, 58-06-41;
- Одесса, ул. Коллонтаевская, 27, (0482) 33-28-60, 33-28-61;
- Ровно, ул. Грушевского, 2А, оф. 7, (0362) 69-05-35, 69-05-27;
- Сумы, ул. Привокзальная, 4, (0542) 77-55-79, 77-55-82;
- Харьков, ул. Полтавский шлях, 56, к. 606, (057) 758-72-91, 758-62-12;
- Черкассы, ул. Луценко, 7/3, (0472) 63-96-45;
- Крым АР, Симферополь, ул. Хабаровская, 48, (0652) 70-70-92, 60-29-42.