

Система опалення локальна модульна автоматизована

СОЛМА

## **Настанова з експлуатації**

2.469.025 HE

ПрАТ «КОМПАНІЯ РОСТОК»

Київ

2022

## Увага!

Купуйте опалювальні пристрої СОЛМА тільки у виробника, або його регіональних представників

При купівлі перевіряйте комплектність, товарний вигляд пристрою, правильність і повноту заповнення талонів даної настанови

При порушеннях правил встановлення та експлуатації, викладених в настанові, а також відсутності відповідних відміток в талонах, гарантія припиняється і ремонт здійснюється за рахунок власника

## Зміст

1	Загальні вказівки	3
2	Технічні характеристики	5
3	Комплектність	8
4	Вимоги безпеки	11
5	Будова і принцип роботи	12
6	Підготовка до роботи і порядок роботи	14
7	Технічне обслуговування	41
8	Правила зберігання	41
9	Можливі несправності і методи їх усунення	42
10	Свідоцтво про приймання	43
11	Гарантії виробника	43
	Талон на введення в експлуатацію	49
	Талон на технічне обслуговування	55
	Додатки	76
	1 Порядок налаштування режимів та тижневої програми	76

В цій настанові з експлуатації наведені основні відомості про роботу системи опалення локальної модульної автоматизованої СОЛМА (скорочене найменування – пристрій), опис її конструкції, викладена послідовність установки, підключення, та методика налаштування. Надано опис можливих несправностей та рекомендації з їх усунення.

Додатки до цієї настанови доступні на сайті виробника *solma.com.ua*.

Перед встановленням і введенням в експлуатацію пристрою уважно ознайомтесь з цією настановою, оскільки правильна установка, наладка і обслуговування пристрою забезпечать його безпечно і безвідмовну роботу протягом тривалого часу.

Дотримуйтесь вимог цієї настанови та зберігайте її з метою подальшого використання.

## *1 Загальні вказівки*

*1.1* Опалювальний пристрій СОЛМА призначений для теплопостачання приміщень, обладнаних системою опалення з примусовою циркуляцією теплоносія. Внутрішній надмірний тиск теплоносія в системі – не більше 0,2 МПа (2 ат). Мінімальний манометричний тиск перед циркуляційним насосом (підпір) 0,01 МПа (0,1 ат). Тиск попереднього накачування мембранного розширювального бака повинен бути на 0,02 – 0,03 МПа вище тиску на вході в бак. Продуктивність циркуляційного насосу не менше 0,5 м<sup>3</sup>/год та встановлюється в залежності від потужності пристрою та умов застосування.

*1.2* Пристрій рекомендується експлуатувати в приміщеннях з наступними граничними кліматичними параметрами:

атмосферний тиск – 84...107 кПа (630...880 мм рт. ст.);

температура плюс 5...40 °С;

відносна вологість повітря - 80 % при 25 °С.

В повітрі приміщення не повинно бути пилу, а також агресивного і легкозаймистого газу і пари.

*1.3* В процесі експлуатації пристрою необхідно регулярно спостерігати за його роботою. Не допускати установку пристрою на об'єктах, де відсутні люди, що періодично контролюють стан і роботу устаткування.

*1.4* Пристрій виготовляє ПрАТ «КОМПАНІЯ РОСТОК» (надалі - виробник). На пристрій виробник має сертифікат відповідності № УА.11.006.00158-21 (діє до 29.11.2022). Декларація відповідності згідно вимог директив ЄС Directive 2014/35/EU та Directive 2014/30/EU доступна за посиланням [http://solma.com.ua/p/docs/DoC\\_001\\_2022.pdf](http://solma.com.ua/p/docs/DoC_001_2022.pdf).

1.5 Структура умовного позначення пристрою складається з п'яти елементів:

СОЛМА-1-2-3-4-5-6

де:

Елемент позначення	Найменування параметра	Можливі значення	Опис
1	Потужність пристрою, кВт	3; 4; 5; 6; 7,5; 9; 12; 15; 18; 50*	
2	Кількість фаз електроживлення	1	Однофазне
		3	Трифазне
3	Номінальна напруга електроживлення, В	220	~220 В
		380	~380 В
4	Рівень акустичного шуму регулюючої апаратури	Н	Низький
		Б	Безшумний
5	Кількість ступенів нагріву	-	один ступінь
		2С	два ступені
		3С	три ступені
6	Потужність та вид живлення циркуляційного насоса	-	1-фазний насос до 120 Вт
		Н1/0,8	1-фазний насос до 0,8 кВт
		Н3/4**	3-фазний насос до 4 кВт

\* - пристрій 50 кВт – тільки 3-фазний ~380 В.

\*\* - 3-фазні насоси застосовуються лише з пристроями потужністю 50 кВт

Приклад умовного позначення опалювального пристрою номінальною потужністю 50 кВт на номінальну напругу 380 В, трифазного, одноконтурного:

СОЛМА-50-3-380-Н.

Приклад умовного позначення пристрою з номінальною потужністю 9 кВт на номінальну напругу 220 В, трифазного, триступеневого з можливістю керування 1-фазним насосом до 0,8 кВт:

СОЛМА-9-3-220-3С-Н-Н1/0,8.

## 2 Технічні характеристики

2.1 Підприємство-виробник виготовляє електричні опалювальні пристрої СОЛМА настінного кріплення наступних номінальних потужностей: 3; 4; 5; 6; 7,5; 9; 12; 15; 18; 50 кВт. Загальний вигляд пристроїв наведено на мал.1.

2.2 Електроживлення пристроїв здійснюється від мережі з номінальною напругою 230В або 400В з допустимим відхиленням від +5%, до мінус 10% частотою 50Гц. ККД пристроїв не менше 98%.

2.3 Надмірний тиск теплоносія в системі – не більше 0,2 МПа.

2.4 За кількістю ступенів нагріву пристрої мають одно-, дво- та триступеневе виконання.

Крім того, система опалення може містити від одного до п'яти пристроїв, і, таким чином забезпечувати один, два, три, чотири або п'ять ступенів потужності нагріву. Багатоступенева система опалення комплектується з основного пристрою – нагрівача першого ступеню – та додаткових пристроїв.

Терморегулятор пристрою автоматично підключає додаткові ступені нагріву у разі, коли потужності увімкнутих ступенів недостатньо для підігріву теплоносія із заданою швидкістю нагріву. Оптимальна швидкість нагріву встановлюється фахівцем під час введення системи в експлуатацію.

2.5 Габаритні розміри пристроїв: ширина x глибина, не більше 140 x 140 мм, висота та установочний розмір наведено у таблиці 1.

Габаритні розміри терморегулятора однофазних пристроїв: 210 x 200 x 150 мм, трифазних пристроїв: 320 x 390 x 160 мм.

2.6 Максимальна температура нагрітого теплоносія 80<sup>o</sup>C. Температура аварійного відключення не перевищує 90<sup>o</sup>C.

Діапазон регулювання температури зворотнього теплоносія 15...60<sup>o</sup>C.

Діапазон регулювання температури опалюваного приміщення 5...50<sup>o</sup>C.

2.7 Терморегулятор пристрою забезпечує автоматичне підтримання заданої температури з шириною смуги відхилення в межах 1-6<sup>o</sup>C. Оптимальна ширина смуги відхилення визначається пристроєм автоматично, або встановлюється фахівцем під час введення в експлуатацію.

2.8 Пристрій також забезпечує можливість керування нагрівом за допомогою зовнішнього термостата, WiFi-реле, GSM-реле і т.п. – див. розділ 5.

2.9 Теплообмінник пристрою виготовлено з високоякісної нержавіючої сталі.

2.10 За рівнем акустичного шуму при роботі регулюючої апаратури пристрої мають два виконання, що забезпечують низький рівень шуму, або безшумну роботу.

2.11 Пристрій може бути укомплектовано 3-ходовими клапанами для організації додаткових контурів підігріву.

Двоконтурні системи забезпечують підігрів двох роздільних контурів, наприклад, опалення приміщень та підігрів гарячої води у бойлері для гарячого водопостачання, або опалення приміщень та накопичення тепла у теплоаккумуляторі.

2.12 За умови комплектування датчиками струму (див. розділ 3) пристрої забезпечують обмеження споживаної потужності для запобігання перевищення встановленого ліміту потужності для кожної фази електроживлення окремо.

2.13 Пристрої можуть мати функцію тижневого програмування опалення, або функцію тижневого програмування роботи насосу.

Тижневе програмування опалення (ПО) забезпечує підтримання температури, заданої користувачем для вибраних проміжків часу кожного дня тижня.

Особливості застосування пристрою з тижневим програмуванням опалення наведено у розділі 6 та **додатку 1**.

Тижневе програмування роботи насосу (комплектація ПН) забезпечує ввімкнення і вимкнення циркуляційного насосу у заданий користувачем час для кожного дня тижня. При вимкненому насосі підігрів теплоносія не відбувається.

Особливості застосування пристрою з тижневим програмуванням насосу наведено у **додатку 2**, яким комплектуються пристрої виконання ПН.

2.14 Пристрої виготовляються з розміром під'єднувальних патрубків G1". Можливість під'єднання трубопроводів інших діаметрів забезпечується комплектуванням пристрою відповідними перехідними фітінгами. (Див. розділ 3) Для трубопроводів діаметром 100 мм і більше забезпечується фланцеве під'єднання.

2.15 Основні технічні дані пристроїв наведені в таблиці 1.

2.16 Потужність циркуляційного насосу, яким пристрій може керувати безпосередньо – не більше 120 Вт для одно- та двоступеневих пристроїв, та 800 Вт для триступневих.

2.17 Середній термін експлуатації – 30 років.

2.18 Термін роботи резервної батареї типу CR2032 – не менше 3-х років.

2.19 Пристрій виконаний зі ступенем захисту класу I (із заземлюючим затискачем).

2.20 Ступінь захисту захисної оболонки пристрою IP43 із закритою відкидною кришкою, та IP30 із відкритою кришкою.

2.21 Настанова може не відображати незначних конструктивних змін пристрою, внесених виробником після виходу даної настанови.

Таблиця 1

<i>Параметри і характеристики</i>	Модифікації СОЛМА однофазні				
	3-1-220	4-1-220	5-1-220	6-1-220	16-1-380
Напруга живлення, В	1 x 220	1 x 220	1 x 220	1 x 220	1 x 380
Споживана потужність, кВт:	3	4	5	6	16,5
Продуктивність циркуляційного насоса, м <sup>3</sup> /год, не менше	0,7	1,0	1,5	1,5	3,5
Маса, кг, не більше	4,5	4,5	5	6	10
<b>Габаритні розміри:</b> висота нагрівача низькошумного виконання, мм, не більше:	489	544	554	564	1115
висота нагрівача безшумного виконання, мм, не більше:	464	464	586	586	-
Установочний розмір для низькошумного виконання (Н), мм	375	375	497	497	1070
Установочний розмір для безшумного виконання (Н), мм	420	420	542	542	-
Перетин мідних дротів кабелю живлення, мм <sup>2</sup> , не менше	2,5	2,5	4,0	4,0	10,0

Продовження таблиці 1

<i>Параметри і характеристики</i>	Модифікації СОЛМА трифазні								
	4-3-220	5-3-220	6-3-220	7,5-3-220	9-3-220	12-3-220	15-3-220	18-3-220	50-3-380
Напруга живлення, В	3 x 220	3 x 220	3 x 220	3 x 220	3 x 220	3 x 220	3 x 220	3 x 220	3 x 380
Споживана потужність, кВт:	4	5	6	7,5	9	12	15	18	50
Продуктивність циркуляційного насоса, м <sup>3</sup> /год, не менше	1,0	1,5	1,5	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	6,0
Маса, кг, не більше	4,5	5	6	7	7	8	10	10	30
<b>Габаритні розміри:</b> висота нагрівача низькошумного виконання, мм, не більше:	594	644	564	814	1024	1179	1224	1115	1115
висота нагрівача безшумного виконання, мм, не більше:	464	586	586	610	746	884	1007	1160	-
Установочний розмір (Н) для низькошумного виконання, мм	375	497	497	520	657	795	918	1070	1070
Установочний розмір (Н) для безшумного виконання, мм	420	542	542	565	702	840	963	1115	-
Перетин мідних дротів кабелю живлення, мм <sup>2</sup> , не менше	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	16,0

### 3 Комплектність

3.1 До комплекту поставки відповідно до замовлення входять:

- опалювальний пристрій СОЛМА з терморегулятором
- додаткові опалювальні пристрої для багатоступеневих систем
- додаткові контактори в залежності від типу, потужності та кількості циркуляційних насосів
- корпус, настінний чи напольний, або елементи кріплення на стіну
- комплект перехідних фітінгів та арматура
- засоби кріплення та кабелі для монтажу пристрою
- датчик температури опалюваного приміщення
- 3-ходові клапани для багатоконтурних систем
- WiFi-реле, зовнішній термостат, GSM-адаптер – відповідно до замовлення
- датчики струму для систем з обмеженням потужності

3.2 Комплект поставки пристрою визначається кодом комплектації:

2469025- **Р Р Ф С Н П К Д Т А**

- **Потужність, кВт**

[03; 04; 05; 06; 7,5; 09; 12; 15; 18; 50]

- **Кількість фаз [1; 3]**

С	Кількість ступенів нагріву (нагрівачів)
1...4	1, 2, 3 або 4 нагрівачі вказаної потужності
7	-
8	-
9	нестандартна комплектація на замовлення

Н	Допустимі параметри насоса
0	1-фазний насос, макс. потужність до 120 Вт
1	1-фазний насос, макс. потужність до 2,6 кВт
2	3-фазний насос, макс. потужність до 4,0 кВт
3	1-фазний насос, макс. потужність до 600 Вт
4	По одному 1-ф. насосу 2,6 кВт на кожен ступінь (С)
5	По одному 3-ф. насосу 4 кВт на кожен ступінь (С)

А	Додаткові контури
0	- додаткових контурів нема
1	+ контур +ГВП
2	+ КОНТУР теплоакумулятора

Т	Датчики струму
0	Без датчиків струму
1...3	1, 2 чи 3 датчики

Д	Дистанційне керування
0	Без дист. керування
1	Дротовий термостат
2	Радіотермостат
3	WiFi-реле (Інтернет)
4	GSM-адаптер

К	Корпус
0	Без корпусу
1	Навісний настінний корпус
2	Шафа на підлогу
3	Кронштейн кріплення на стіну
4	Несучий каркас

П	Під'єднання									
Ø	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	32	40	50	63	¾"	1"	1½"	2"	100	-
	мм	мм	мм	мм	НР	НР	НР	НР	мм	



3.3 Для зручності споживача типові комплектації пристроїв СОЛМА об'єднані у наступні категорії:

<i>Позначення</i>	<i>Назва</i>	<i>Призначення та особливості</i>	<i>Додаток</i>
<b>SAS</b>	Solma Apartment Studio	Для малогабаритних квартир багатоквартирних будинків: повний комплект системи опалення в навісному декоративному корпусі. Мінімальний час монтажу.	5
<b>SBX</b>	Solma Box System	Повний комплект системи опалення в корпусі для встановлення на підлогу, або в нішу. Може бути встановлено в місцях загального користування. Мінімальний час монтажу.	
<b>SIS</b>	Solma Industrial System	Модульна система опалення великих промислових та побутово-житлових приміщень площею 500...5000 м <sup>2</sup> . Потужність модуля 50 кВт.	6
<b>SHS</b>	Solma Heat Storage	Модульна система з акумулюючими ємностями. При застосуванні багатотарифного обліку забезпечує значне скорочення витрат на опалення.	8
<b>SCS</b>	Solma Compact System	Пристрій інтегрованого виконання, в якому терморегулятор суміщено з нагрівачем – для компактного розташування.	
<b>SJS</b>	Solma Joint System	Система електроопалення для "паралельної" роботи з газовим чи твердопаливним котлом	
<b>SPS</b>	Solma Pool System	Для підігріву та фільтрації води в басейнах	3
<b>STC</b>	Solma Two-circuit System	Двоконтурна система, забезпечує опалення та гаряче водопостачання	

## 3.4 Комплект, що поставляється, представлений в таблиці 2.

Таблиця 2

	Назва	Кількість
1	Електричний пристрій для опалення СОЛМА	1
2	Терморегулятор	1
3	Фітинг G1" з накидною гайкою	
4	Фітинг G1½" з накидною гайкою	
5	Хомут 1" 32-35 гайка М8	2
6	Комбінований гвинт/шуруп 8/120	2
7	Дюбель 10х50	2
8	Дюбель з саморізом 4 х 30 мм (для роздільного виконання)	4
9	Датчик температури опалюваного приміщення МТ5504-_____ (за замовленням, довжина за замовленням)	
10	Кабель живлення з'єднувальний 5.501.001-____мм²-_____ (перетин та довжина за замовленням)	
11	Кабель 5.501.002-_____ (довжина за замовленням)	
12	Кабель 5.501.003-_____ (довжина за замовленням)	
13	Настанова з експлуатації	1
14	Пакувальна тара	1
15	Корпус навісний настінний	
16	Корпус – шафа	
17	Кронштейн для кріплення на стіну 8.120.015	2

## 3.5 Кабельна продукція і інші допоміжні матеріали, необхідні для зовнішнього з'єднання пристрою, в комплект поставки не входять.

## 4 Вимоги безпеки

4.1 Пристрій є стаціонарним виробом, умови безпечної роботи якого повинні бути забезпечені обслуговуючим персоналом, що дотримує вимоги «Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів», що застосовуються в країні споживача.

**Увага!** Електричне розподільче обладнання, від якого здійснюється електричне живлення пристрою, має забезпечувати розмикання усіх полюсів живлення!

4.2 Цей пристрій можуть використовувати діти у віці від 8 років та особи з обмеженими фізичними, чуттєвими або розумовими можливостями або з недостатністю досвіду й знань, якщо вони перебувають під постійним наглядом або їх проінструктовано щодо безпечного використання приладу та вони зрозуміють можливі небезпеки.

4.3 Діти не повинні бавитися з пристроєм.

4.4 Забороняється проводити технічне обслуговування і ремонт пристрою при включених колах електроживлення.

4.5 Перед включенням електроживлення пристрою переконайтесь у відсутності будь-якої загрози життю або здоров'ю, перевірте цілісність заземлюючого провідника і надійність його контакту із затискачем заземлення. Проконтролюйте справність мережі електроживлення і її напругу.

4.6 Забороняється включення пристрою, не заповненого теплоносієм, при перекритих вентилях підключення пристрою і у разі замерзання води в пристрої та системі опалення. Забороняється використовувати теплоносій з системи опалення для побутових потреб.

4.7 **Увага!** Відключайте пристрій від електромережі автоматичним вимикачем НАГРІВ на час вологого прибирання, усунення несправностей, перемикання режиму роботи циркуляційного насосу, тривалого відключення.

4.8 Для виключення порушень міцності і герметичності нагрівача пристрою або контуру опалення при можливому підвищенні внутрішнього тиску у разі аварійних режимів роботи, необхідно встановлювати в систему опалення запобіжні пристрої – розширювальний бак та запобіжний клапан.

4.9 **Увага!** Для запобігання нещасних випадків усі роботи з встановлення, підключення, ремонту та обслуговуванню пристрою мають виконувати лише кваліфіковані спеціалісти, які мають компетенцію і повноваження на їх проведення.

4.10 Забороняється залишати без нагляду працюючий пристрій на довгий час.

## *5 Будова і принцип роботи*

5.1 Пристрій складається з двох блоків – проточного електричного нагрівача та терморегулятора, що встановлюються окремо і з'єднуються електричним кабелем (див. мал.1).

Пристрій закріплюють на стіні вертикально і під'єднують до системи опалення (див. мал.2). Електричні кола живлення пристрою, циркуляційного насосу та реле протоку (за наявності) підключають до відповідних клем терморегулятора.

***УВАГА! Використання в системі опалення циркуляційного насосу необхідної продуктивності (див. Табл.1) є обов'язковим.***

5.2 Основні вузли нагрівача – теплообмінник з нержавіючої сталі із закріпленими на ньому стрічковими нагрівальними елементами, запобіжні термовимикачі, напівпровідникові комутаційні елементи (за наявності), датчики температури зворотнього та нагрітого теплоносія – розміщені в металевому корпусі. Пристрій закріплюють на стіні за допомогою хомутів з кронштейнами, що входять до комплекту пристрою.

5.3 Терморегулятор містить автоматичний вимикач живлення циркуляційного насосу, автоматичний вимикач живлення нагрівача, контактор нагрівача, виносний датчик температури опалюваного приміщення та мікропроцесорний контролер. Всі елементи терморегулятора розміщені у пластиковому корпусі з відкидною кришкою.

Затискач заземлення розміщений на корпусі нагрівача.

5.4 Принцип роботи пристрою полягає в наступному. Холодний теплоносій (наприклад, вода) з системи опалення під робочим тиском циркуляційною помпою подається через патрубок підведення в теплообмінник нагрівача. Стрічкові нагрівальні елементи через теплообмінник нагрівають теплоносій. Нагрітий теплоносій через вихідний патрубок подається в систему опалення. Температура теплоносія контролюється вмонтованими в теплообмінник датчиками температури. Наявність потоку теплоносія контролюється зовнішнім, або вбудованим реле протоку.

Окрім автоматичного регулювання температури теплоносія власним терморегулятором пристрій забезпечує можливість керування нагрівом за допомогою зовнішнього термостата, WiFi-реле, GSM-реле, і т.п. – контакт

«ПО» на **мал.3**. Коли контакт «ПО» зовнішнього термостата замкнено – пристрій нагріває теплоносій, коли розімкнено – нагрів відключено. У разі відсутності зовнішнього термостата електричне коло «ПО» має бути замкнене перемичкою. Особливості застосування зовнішніх засобів керування описано в **додатку 4**.

5.5 Автоматичне керування роботою пристрою забезпечує терморегулятор, що виконує наступні функції:

- підтримання заданої температури зворотнього теплоносія з автоматичним визначенням гістерезису
- обмеження температури нагрітого теплоносія на безпечному рівні
- аварійне вимкнення електроживлення нагрівача при нагріві більше, ніж  $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$  (для басейнів – більше  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
- підтримання температури в опалюваному приміщенні з точністю  $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
- автоматичне вимкнення помпи при тривалій відсутності нагріву задля збереження ресурсу помпи
- запобігання заклинювання помпи при тривалій відсутності нагріву (влітку) шляхом періодичного короткочасного ввімкнення
- захист від перевантаження надмірним струмом та короткого замикання
- захист від «сухого ходу»
- захист від замерзання теплоносія
- автоматичне зменшення споживаної потужності у разі перевищення встановленого ліміту струму по кожній фазі живлення окремо – за умови комплектування датчиками струму

## 6 Підготовка до роботи і порядок роботи

6.1 Встановлення пристрою, його підключення до електромережі і системи опалення (з установкою фільтру грубого очищення перед помпою), опробування повинне проводитись кваліфікованими фахівцями з дотриманням всіх правил монтажу і експлуатації.

**Увага!** Підключення до контуру заземлення обов'язкове!

**Увага!** Електричне розподільче обладнання, від якого здійснюється електричне живлення пристрою, має забезпечувати розмикання усіх полюсів живлення!

Пошкодження запобіжного клапана може привести до виходу з ладу пристрою при аномальних режимах роботи!

6.2 Пристрій закріплюють вертикально на стіні за допомогою дюбелів, шпильок та хомутів, що входять до комплекту, і підключають до системи опалення. Рекомендовані схеми систем опалення наведені на **мал.2**. Установочний розмір для закріплення пристрою наведено у **таблиці 1**.

Особливості використання пристрою у системах підігріву басейнів *СОЛМА АкваХім* викладено у **додатку 3**.

Після встановлення та підключення до системи опалення зніміть з корпусу пристрою захисну плівку, за її наявності.

6.3 Для доступу до затискачів терморегулятора необхідно зняти захисну лицьову кришку, відкрутивши гвинти кріплення.

Підключають до терморегулятора циркуляційний насос, та, за наявності, зовнішній термостат, WiFi-реле, GSM-реле (контакт «ПО»), чи триходовий клапан відповідно до **мал.3**, згідно із комплектацією пристрою. Особливості дистанційного керування пристроєм через мережу *Інтернет* за допомогою WiFi-реле, GSM-реле, WiFi-адаптера та GSM-адаптера описано у **додатку 4**.

У разі комплектування пристрою датчиками струму підключають їх до терморегулятора відповідно до **додатку 7**.

Терморегулятор пристрою роздільного виконання з'єднують з нагрівачем відповідно до **мал.4** згідно із виконанням пристрою та за допомогою кабелів, що входять до комплекту. При цьому слід враховувати рекомендації щодо перетину дротів кабелю живлення, наведених у табл.1.

Розміщують датчик температури опалюваного приміщення у вибраному місці.

6.4 Пропускають кабель електроживлення пристрою через ущільнюючу втулку корпусу терморегулятора і підключають проводи згідно **мал.3**.

6.5 Підключають терморегулятор до однофазної мережі електроживлення ~230В, або до трифазної мережі електроживлення ~400В, в залежності від модифікації пристрою, та до контуру заземлення.

Перевіряють зовнішнім оглядом надійність заземлення і якість монтажу електроустаткування.

Перемикачем на корпусі циркуляційної помпи вибирають максимальний режим її роботи.

Встановлюють і закріплюють захисну лицьову кришку корпусу терморегулятора.

6.6 Переконавшись в наявності води в системі опалення (з надмірним тиском не більше 0,2 МПа за показами манометра), а також наявності тиску повітря в розширювальному бачку і герметичності системи, перевіряють напругу мережі і включають електроживлення терморегулятора та циркуляційної помпи за допомогою автоматичного вимикача «Насос» на лицьовій панелі терморегулятора. Запускається в роботу циркуляційна помпа і починається прокачування холодної води в системі опалення протягом кількох хвилин. При цьому зелений індикатор миготить.

Після закінчення прокачування зелений індикатор світить постійно, коли помпа включена, і не світить, коли помпа вимкнена.

При відсутності помилок у роботі пристрою і готовності до нагріву включається жовтий індикатор.

На табло терморегулятора відображається температура опалюваного приміщення.

6.7 Переконатися у відсутності повітря та інших перешкод циркуляції теплоносія в системі опалення. У разі відсутності циркуляції на табло терморегулятора відображається код несправності E1 («відсутня вода або заклинювання помпи»), виключається жовтий індикатор і блокується включення контактора нагрівача.

Після відновлення циркуляції жовтий індикатор включається. Для переходу до відображення температури необхідно натиснути кнопку *Вибір*.

6.8 Далі встановлюють бажаний режим роботи пристрою за допомогою кнопок на лицьовій панелі терморегулятора.

### Призначення органів керування терморегулятора

\* - кнопка МЕНЮ    Δ - кнопка БІЛЬШЕ    ∇ - кнопка МЕНШЕ    ● - кнопка ВИБІР

- Вибирайте параметр, що відображається короткочасним натисненням кнопки "Вибір":



- Для відображення або зміни уставки (заданого значення) параметра натискайте кнопки Δ або ∇. При відображенні уставок цифровий індикатор миготить.

Максимальне значення уставки температури зворотнього теплоносія обмежене в залежності від уставки подачі:

Уставка температури подачі, °C	Діапазон уставок температури зворотнього теплоносія, °C
40	15...30
50	15...40
60	15...50
75	15...60

Режим зміни уставок закінчується автоматично через 10 секунд, або натисненням кнопки "Вибір".

- Зміна режиму роботи терморегулятора виконується натисненням кнопки "Меню". Бажаний режим вибирають кнопками Δ або ∇ та підтверджують кнопкою "Вибір".

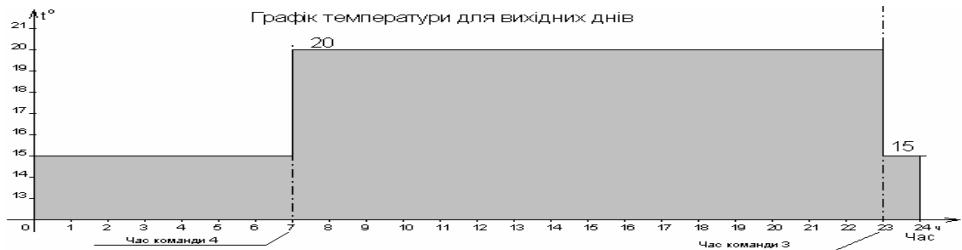
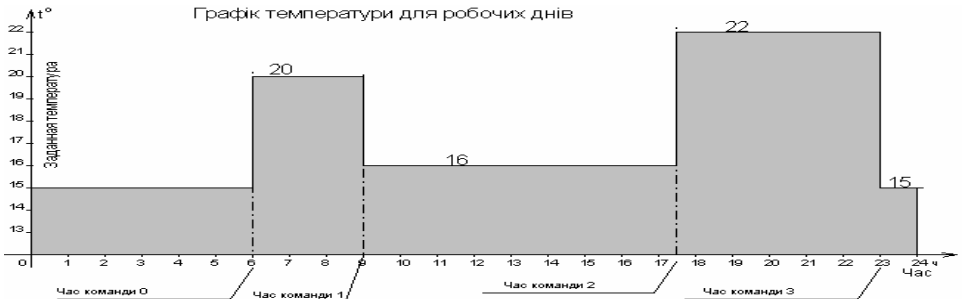
Режим		Функції
Ручний	РУЧ	Регулювання температури опалення за налаштуваннями, заданими уручну
Програмний	ПРОГ	Регулювання температури опалення за тижневою програмою
Незамерзання	ECO	Підігрів відбувається тільки при зниженні температури зворотнього теплоносія нижче +6°C, або температури приміщення нижче +10°C (Режим "Літо")
Відображення часу	ВРЕ	Відображення та корегування поточного часу та дня тижня
Редагування програми	PEd.П	Редагування тижневої програми

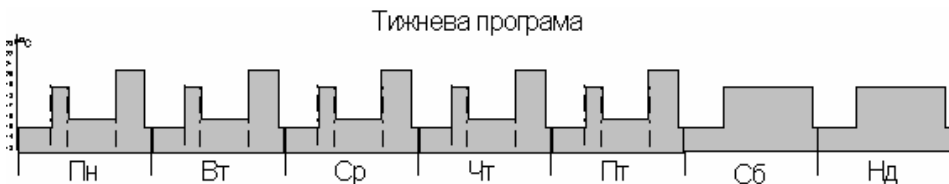


## 6.9 Тижневе програмування опалення

- Тижнева програма може містити до 20-ти команд. Кожна команда у заданий час заданого дня тижня змінює налаштування температури опалюваного приміщення, або зворотнього теплоносія.
- Кожна команда програми складається з 4-х елементів:
  - параметр **i/o** – вказує, яке налаштування змінювати: приміщення, чи зворотнього теплоносія
  - **день тижня** – вказує, по яких днях тижня виконувати команду
  - **час** – вказує, о котрій годині та хвилині виконати команду
  - **температура** – налаштування температури, яке буде встановлено
- Може бути обрано наступні значення **дня тижня** команди:
  - 0 – “порожня” команда: команда не виконується
  - 1...7 – понеділок ... неділя
  - 8 - будь-який день тижня
  - 9 - будні (понеділок – п’ятниця)
  - A - вихідні (субота, неділя)
- У програмному режимі у другому (зліва) розряді індикатора відображається символ “п”. Якщо при цьому вручну змінити налаштування, то встановлюється тимчасовий (до наступної команди) ручний режим і “п” миготить.
- Приклад

Необхідно запрограмувати терморегулятор на підтримання температури у опалюваному приміщенні за наступними графіками:





**Тижнева програма**

<i>№ команди</i>	<i>i/o</i>	<i>День тижня</i>	<i>Час зміни температури</i>	<i>Налаштування температури</i>
00	i	9	06:00	20
01	i	9	09:00	16
02	i	9	17:30	22
03	i	8	23:00	15
04	i	A	07:00	20
05...19	i	0	00:00	00

- Порядок налаштування режимів та тижневої програми наведено у **додатку 1**

6.10 Після задання бажаного режиму роботи пристрою включають автоматичний вимикач живлення нагрівача «Нагрів». Нагрів відбувається в автоматичному режимі. При цьому підтримуються задана температура зворотнього теплоносія з можливим відхиленням від 3 до 6 °С. Величина відхилення встановлюється терморегулятором автоматично в залежності від обраної температури для забезпечення оптимального режиму нагрівача.

У разі перевищення температурою, що вимірюється датчиком опалюваного приміщення, заданої величини, нагрів припиняється і відновлюється при зниженні вказаної температури на 1 °С.

У разі нагріву теплоносія до граничної температури подачі, нагрів припиняється і відновлюється при зниженні температури до заданої температури зворотнього теплоносія.

6.11 Пристрій оснащений системою безпеки («сухий хід») – вона автоматично відключає електроживлення нагрівача у разі витoku теплоносія з системи опалення, або при заклинюванні помпи. При цьому на табло відображається код несправності E1 («відсутня вода або заклинювання помпи») і виключається жовтий індикатор. Після

заповнення системи теплоносієм електроживлення нагрівача автоматично відновлюється, жовтий індикатор включається.

6.12 Пристрій оснащено захистом від перегріву теплоносія, який автоматично відключає електроживлення нагрівача у разі підвищення температури теплоносія вище 85 °С. На табло терморегулятора відображається код несправності E2 («перегрів нагрівача»).

Подальше включення електроживлення здійснюється уручну після усунення несправностей і зниження температури теплоносія нижче 80 °С.

### 6.13 Індикація режимів та сигналізація несправностей

У разій будь-якої несправності виключається робочий контактор і припиняється нагрів. У разі відсутності вода, або заклинювання циркуляційної помпи (коди несправності “E1” та “E3”, див. нижче) нагрів відновлюється автоматично після відновлення протоку теплоносія та охолодження нагрівача. Відновлення нагріву у разі інших несправностей можливе тільки після усунення причини несправності, вимикання та повторного ввімкнення електроживлення вимикачем «Насос».

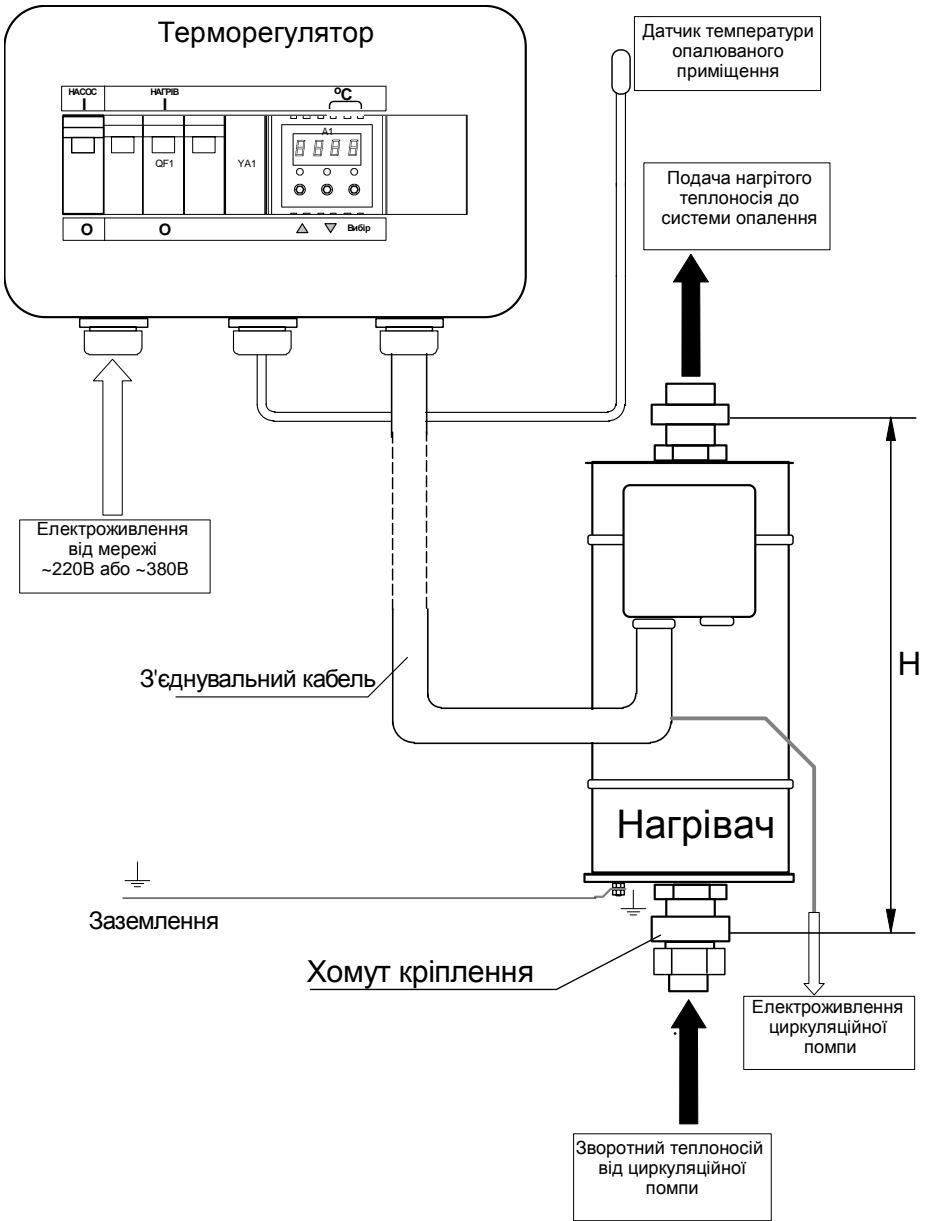
Світлова індикація на лицьовій панелі терморегулятора сигналізує про стан циркуляційного насосу і нагрівача, а також наявність несправностей:

<i>Індикатор</i>	<i>Світить постійно</i>	<i>Миготить</i>
Зелений	Насос включений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прокачування перед початком нагріву</li> <li>• Насос вимкнено тижневою програмою</li> </ul>
Жовтий	Несправностей нема	_*_*_*_ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нагрів відключено сигналом дистанційного керування “ПО”</li> <li>• Нагрів бойлера (в 2-контурній системі)</li> </ul>
		_*_*_*_*_*_ Режим “Літо”
Червоний	Нагрівач включений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включена друга ступінь нагрівача (за наявності)</li> <li>• Прогрів в режимі незамерзання</li> </ul>
Синій (за наявності)	Включено другий контур, або третю ступінь нагріву	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увімкнено режим обмеження потужності</li> </ul>

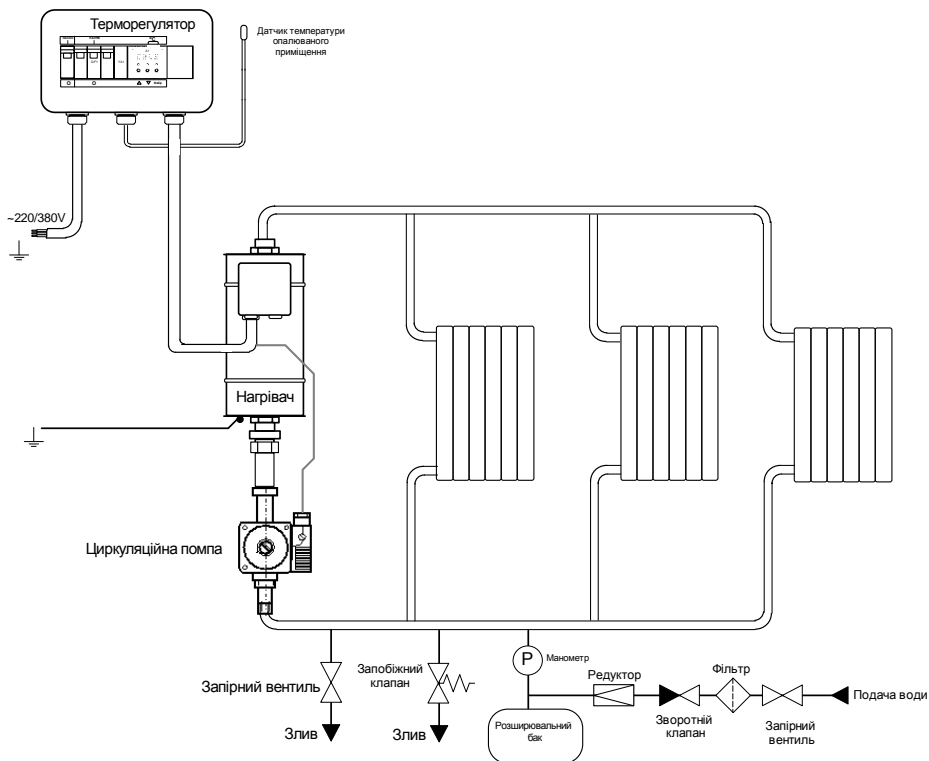
**Коди несправностей**

- E0 – замерзання системи, теплоносій холодніше  $+3^{\circ}\text{C}$
- E1 - відсутня вода, або заклинювання циркуляційної помпи
- E2 - перегрів нагрівача, температура подачі більше  $+85^{\circ}\text{C}$
- E3 - не вмикається нагрів першого ступеню нагріву
- E4 - несправність термометра подачі
- E5 - несправність термометра зворотнього теплоносія
- E6 - несправність термометра опалюваного приміщення

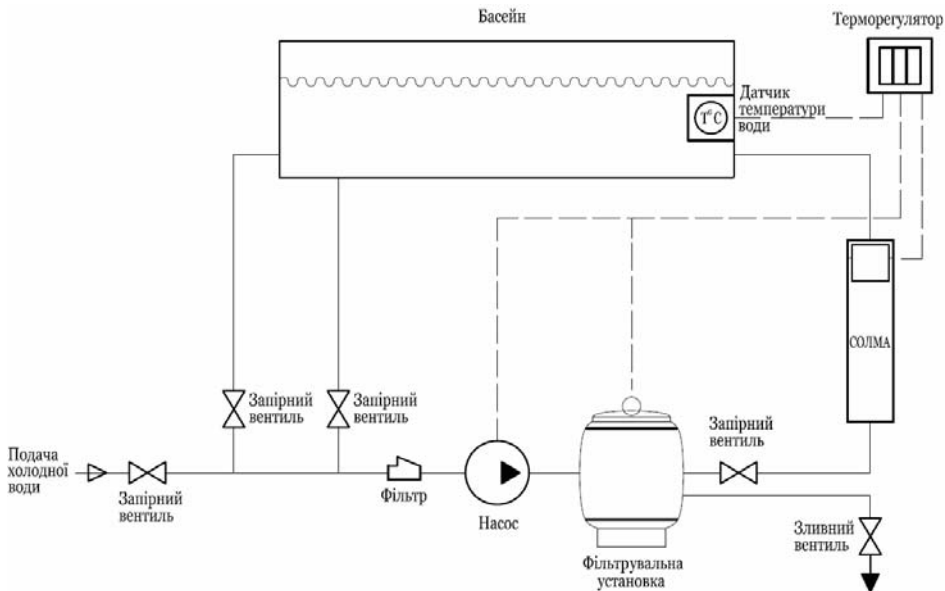
**Увага!** Вимкнення пристрою здійснюється в наступній послідовності.  
Вимкнути вимикач «Нагрів»  
Після того, як перестане світитися зелений індикатор, допускається вимкнути вимикач «Насос».



Мал.1 Опалювальний пристрій СОЛМА роздільного виконання.  
Загальний вигляд



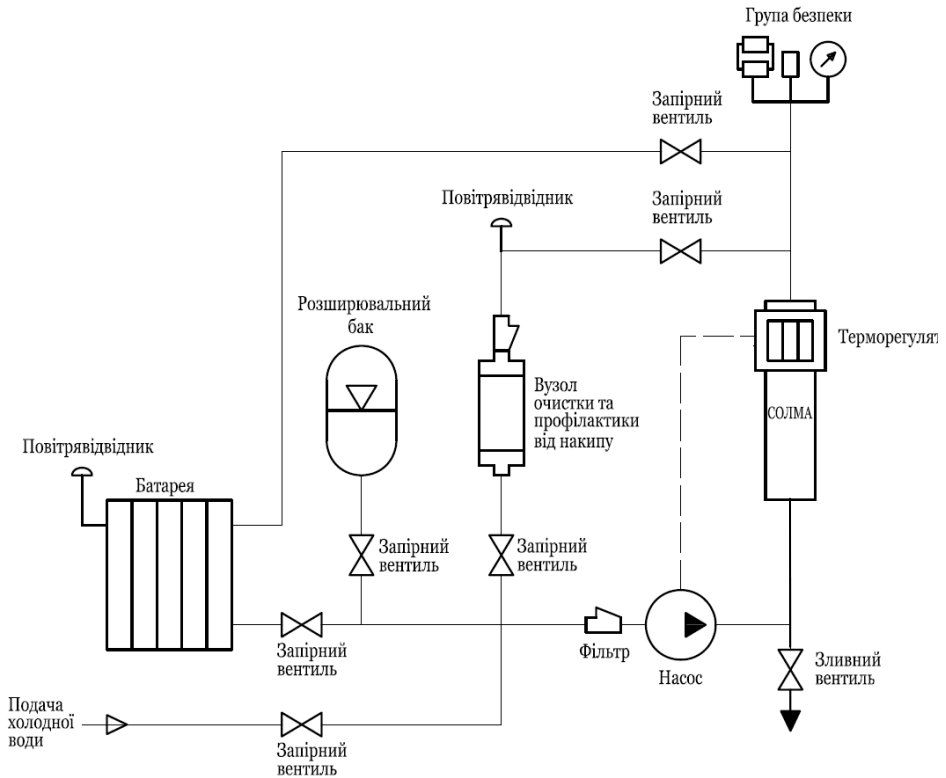
Мал.2.1 Рекомендована схема системи опалення



Мал.2.2 Рекомендована схема системи підігріву та фільтрації басейна

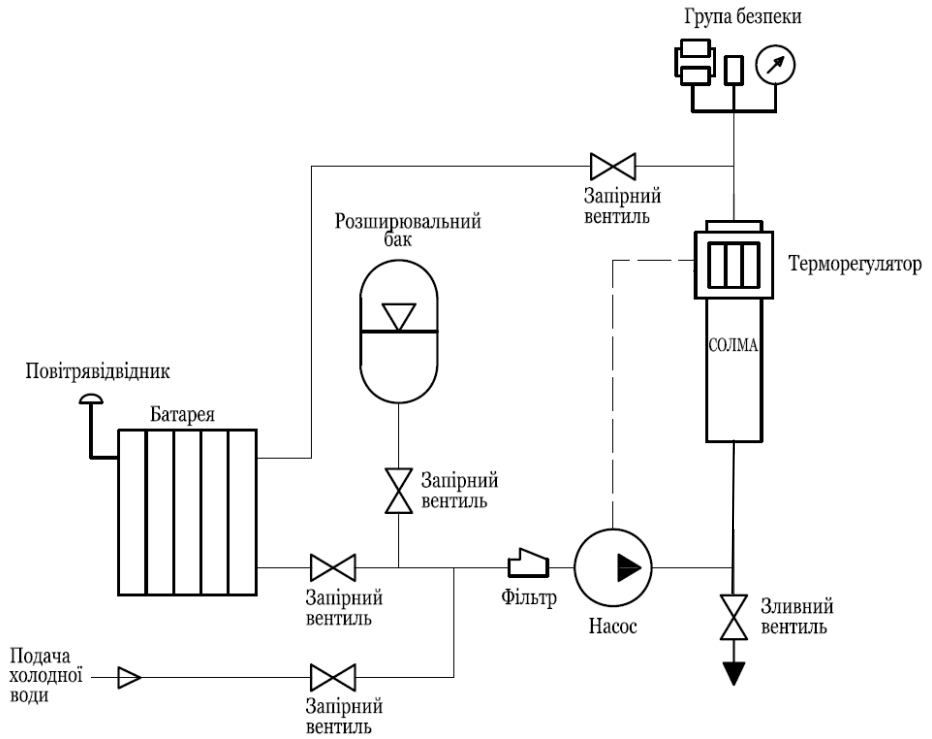
**ПРИМІТКА:** Датчик потоку, показаний на цьому та наступних малюнках, вмонтовано в пристрій СОЛМА.

Особливості використання пристрою у системах підігріву басейнів СОЛМА АкваХіт викладено у додатку 3.

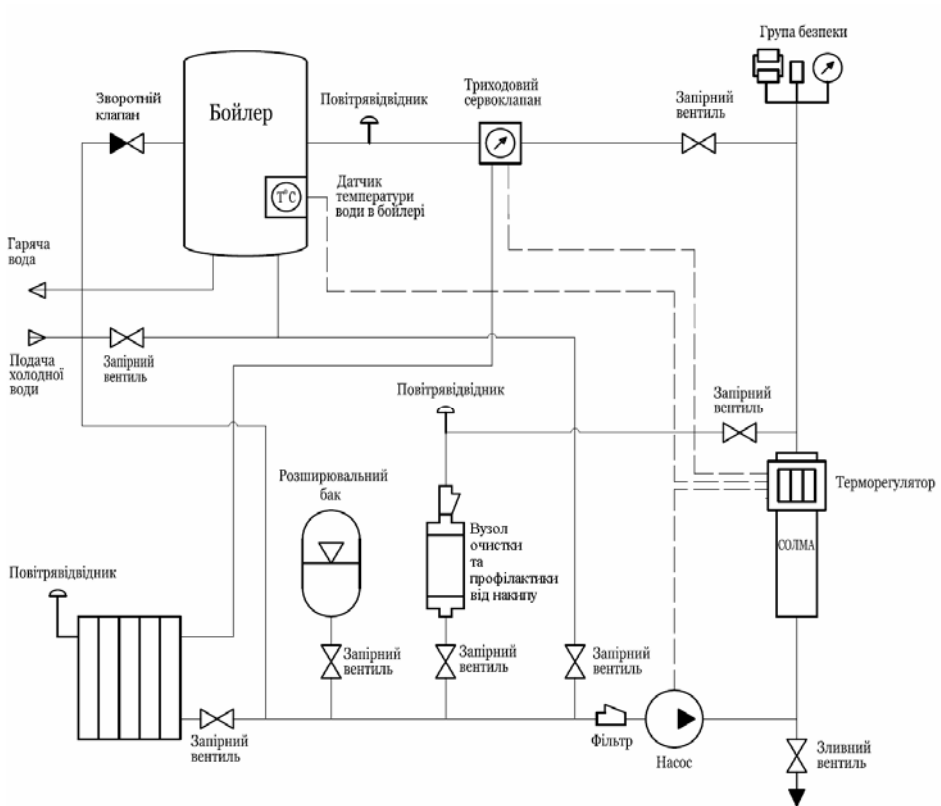


Мал.2.3 Схема одноконтурної системи опалення  
Теплоносій – питна вода за ГОСТ 2874-82

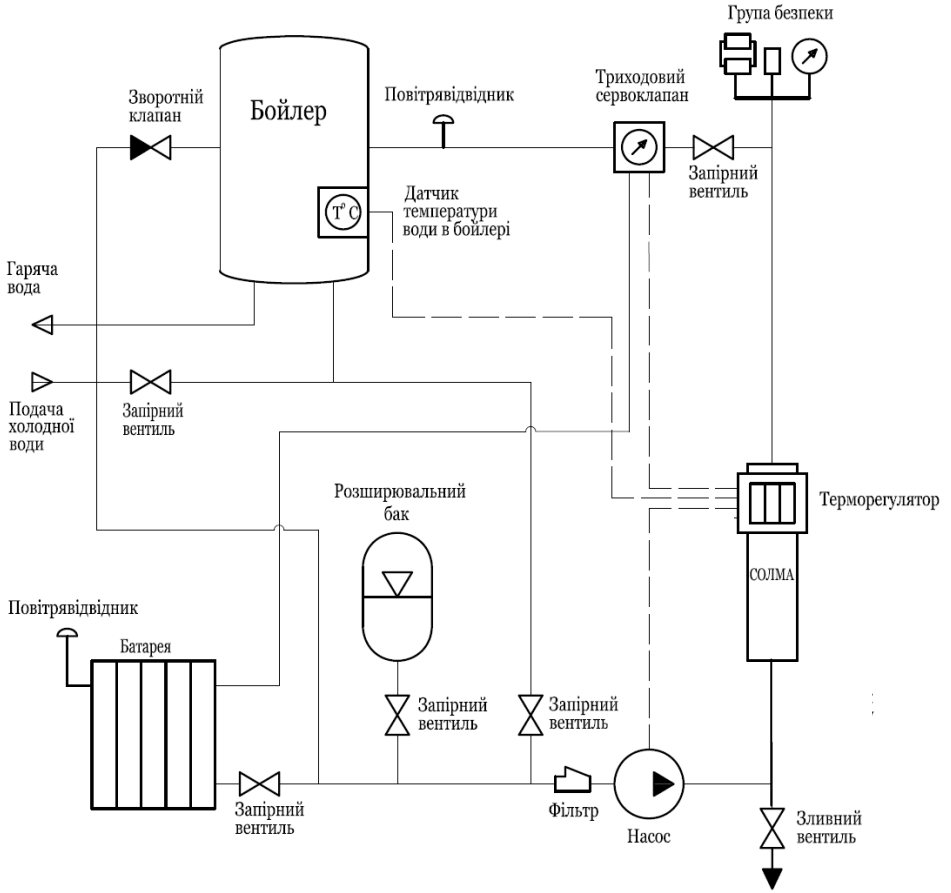




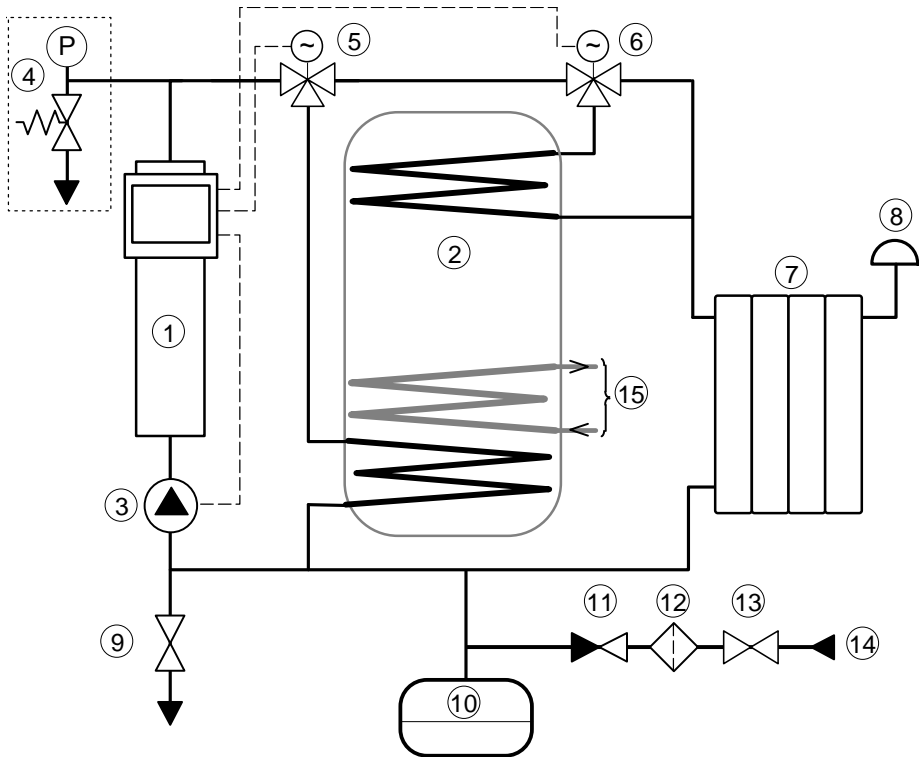
Мал.2.4 Схема одноконтурної системи опалення  
Теплоносій – СОЛМА



Мал.2.5 Схема двоконтурної системи опалення  
Теплоносій – питна вода за ГОСТ 2874-82

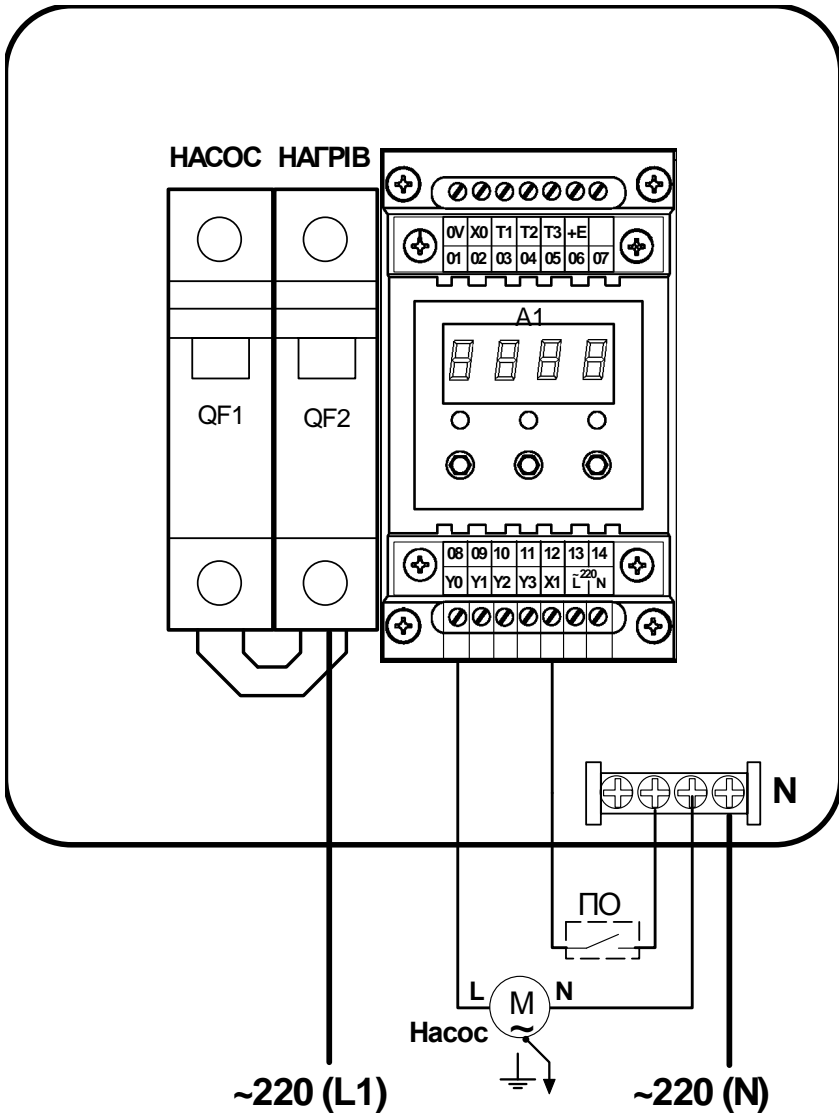


Мал.2.6 Схеми двоконтурної системи опалення  
Теплоносій – СОЛМА



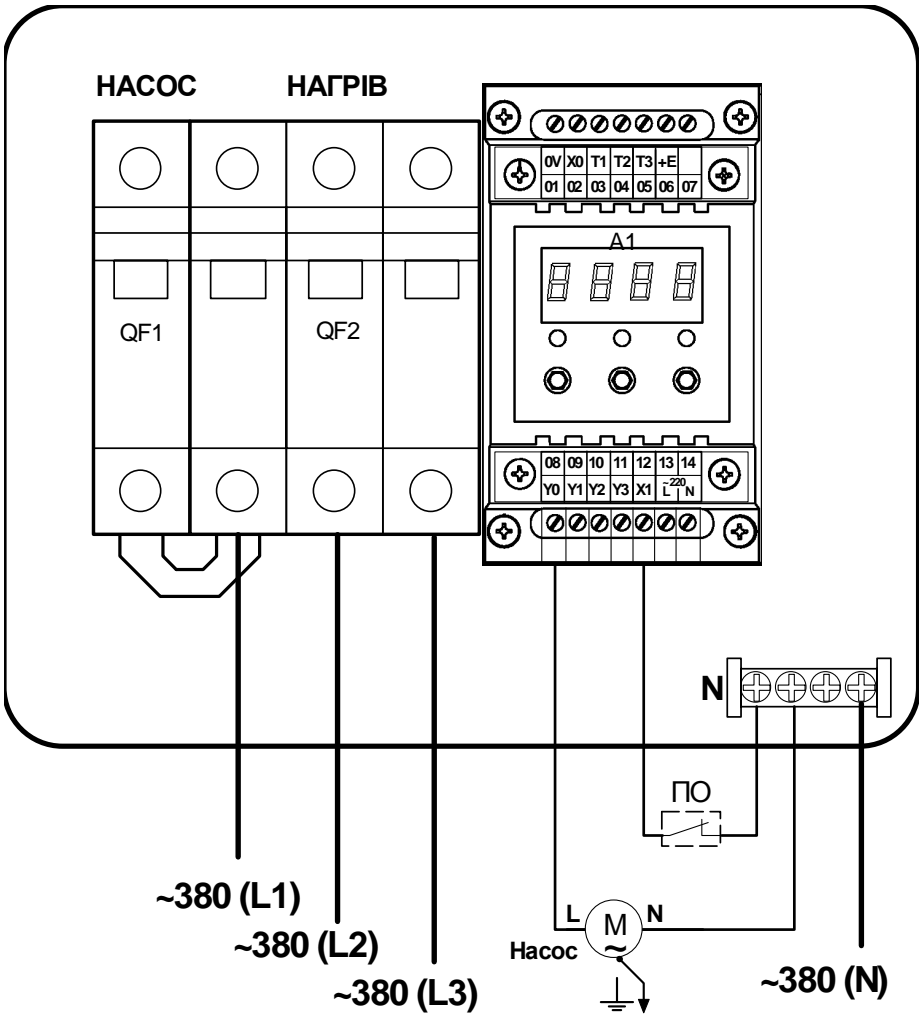
Мал.2.7 Схема системи опалення з акумулятором тепла

1 – пристрій СОЛМА; 2 – акумулююча ємність; 3 – циркуляційний насос; 4 – група безпеки; 5, 6 – триходові клапани; 7 – опалювальний прилад; 8 – повітрявідвідник; 9 – зливний вентиль; 10 – розширювальний бак; 11 – зворотній клапан; 12 – фільтр; 13 – запірний вентиль; 14 – подача мережевої води; 15 – до іншого котла (за наявності)



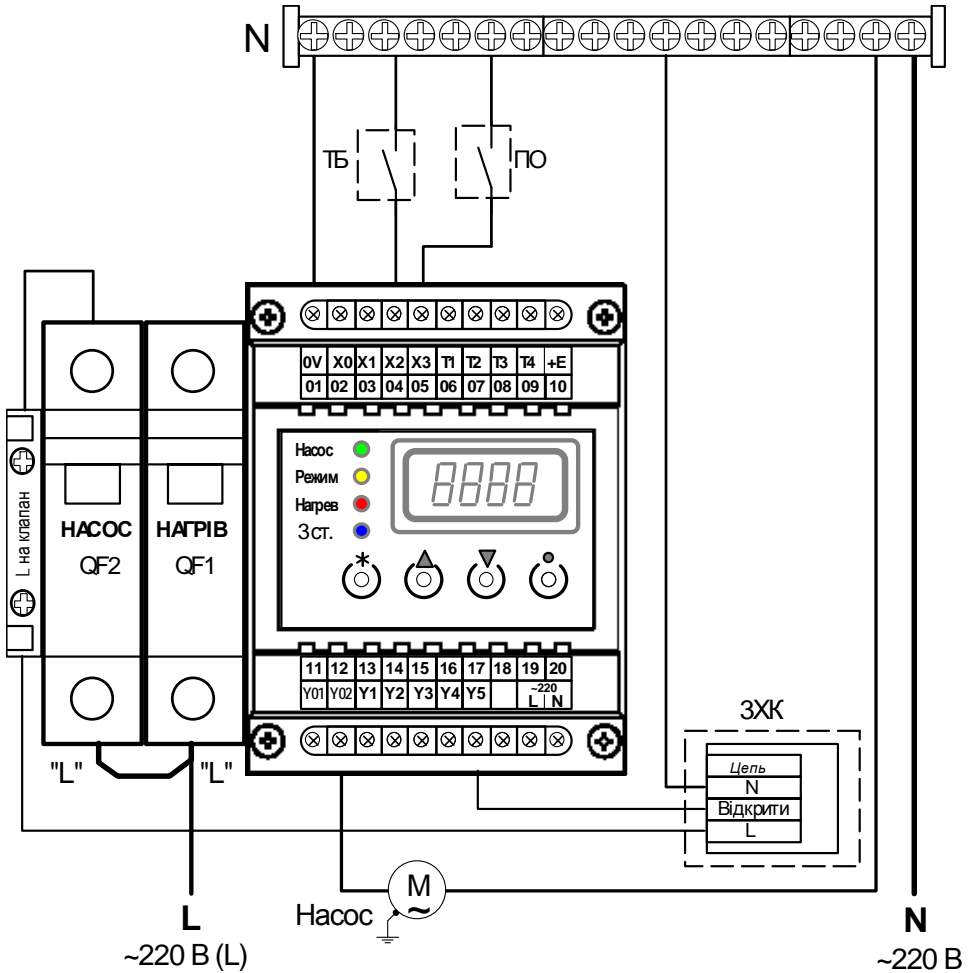
Мал.3.1 Схема підключення однофазних пристроїв

У разі відсутності зовнішнього термостату "ПО" його замінюють перемичкою. Нагрів можливий за наявності електричного з'єднання клемі X1 терморегулятора з шиною N.



Мал.3.2 Схема підключення трифазних пристроїв

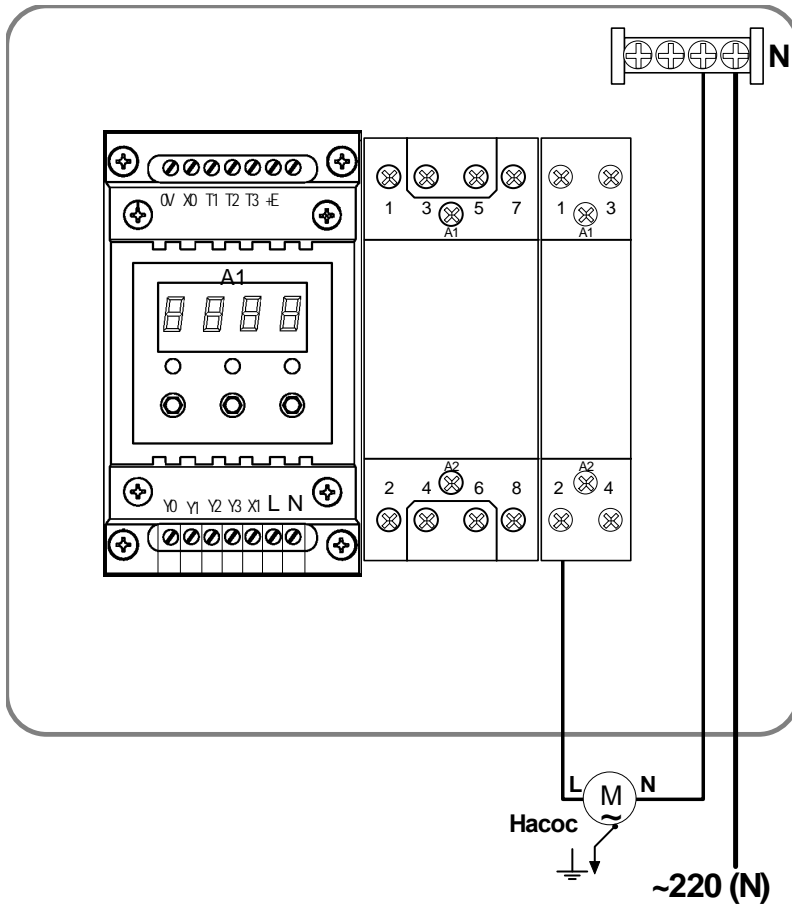
У разі відсутності зовнішнього термостату “ПО” його замінюють перемичкою. Нагрів можливий за наявності електричного з’єднання клеми X1 терморегулятора з шиною N.



Мал.3.3 Схема підключення триходового клапана та термостата бойлера до 2-контурних пристроїв СОЛМА-...-2К

ТБ – термостат бойлера; ПО – зовнішній термостат; ЗХК – триходовий клапан

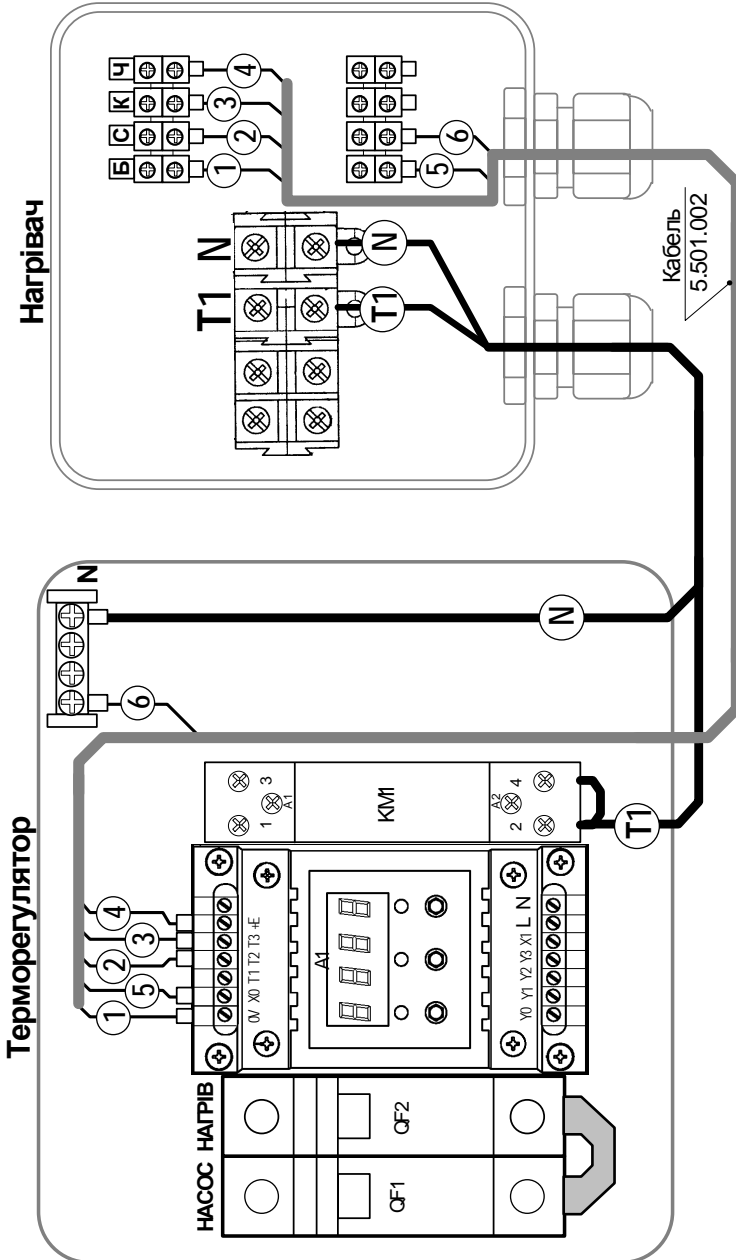
Напряга живлення приводу клапана ~230В, максимальний струм 0,4А.



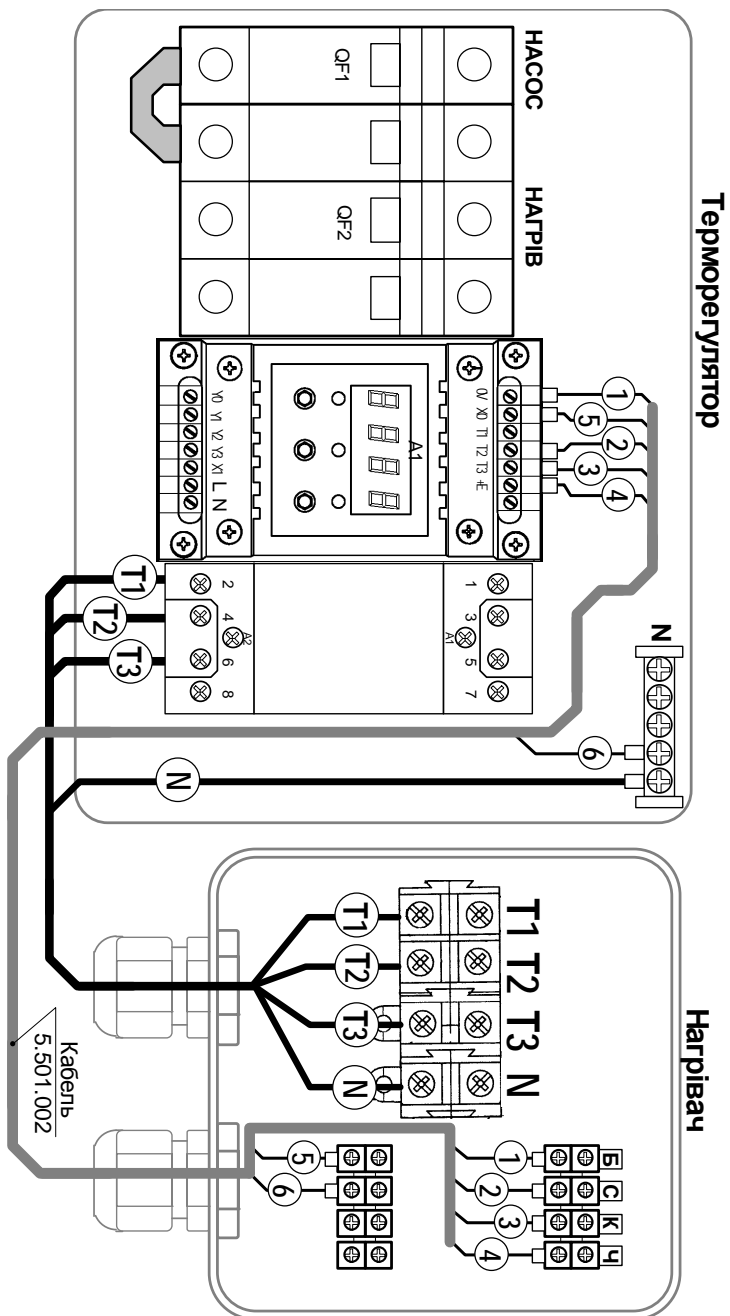
Мал.3.4 Схема підключення однофазних циркуляційних насосів потужністю більше 120 Вт до пристроїв СОЛМА-...-Н1/хх

(Підключення електроживлення див. на мал. 3.1 та 3.2)

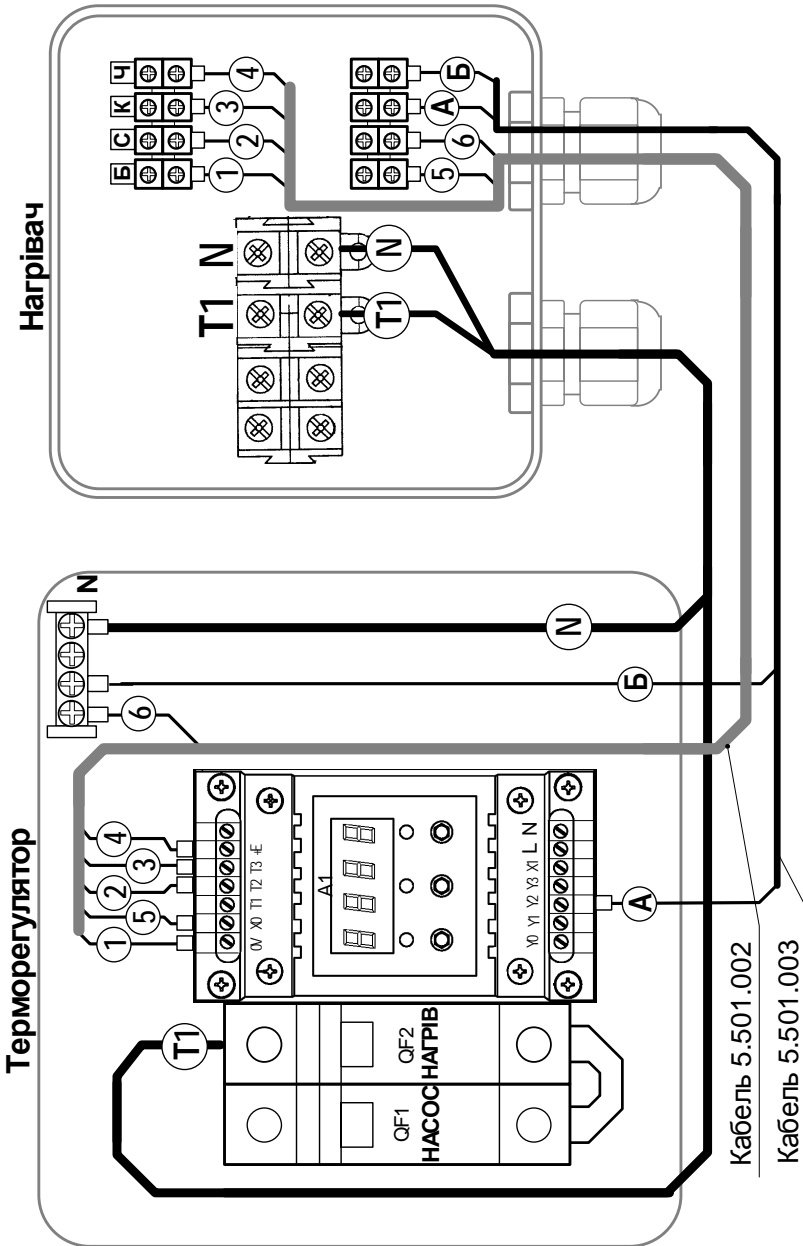




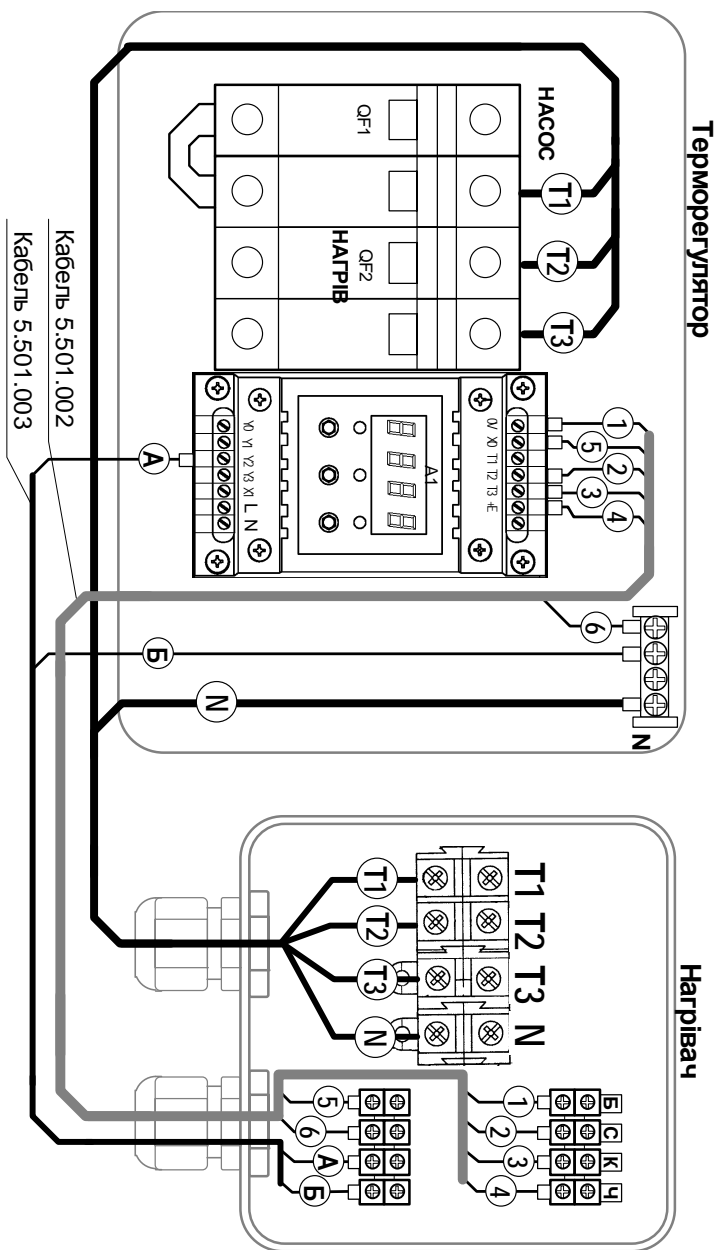
Мал.4.1 Схема з'єднання нагрівача та терморегулятора однофазних пристроїв роздільного виконання



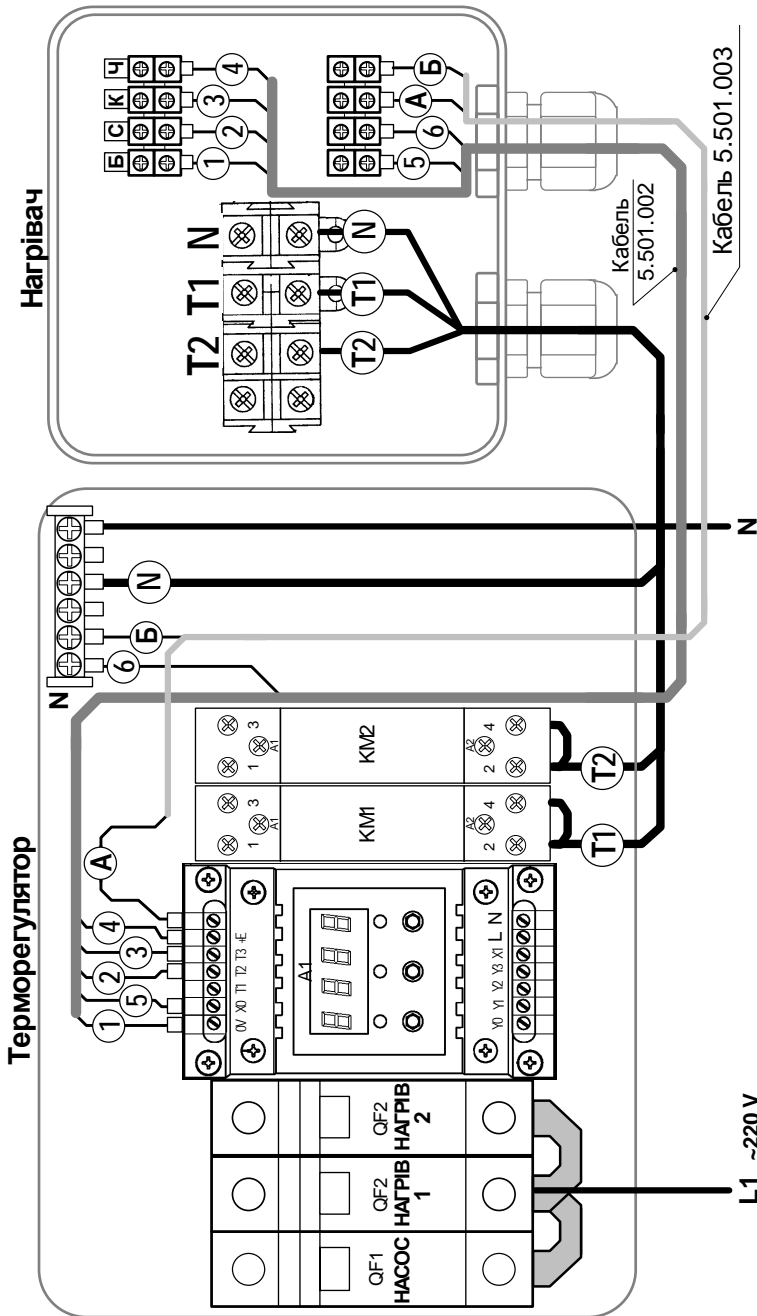
Мал.4.2 Схема з'єднання нагрівача та терморегулятора трифазних пристроїв роздільного виконання



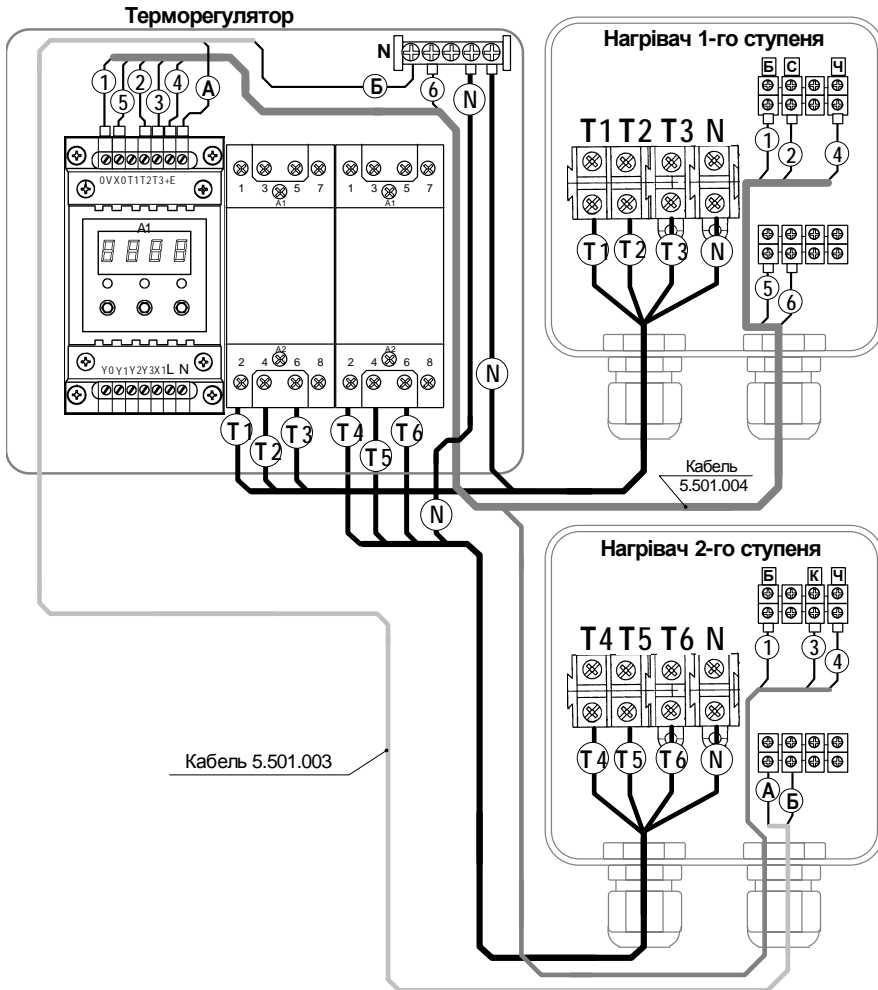
Мал.4.3 Схема з'єднання нагрівача та терморегулятора однофазних пристроїв роздільного безшумного виконання (Підключення електроживлення, циркуляційного насосу та реле протоку див. на мал. 3.1 )



Мал. 4.4 Схема з'єднання нагрівача та терморегулятора трифазних пристроїв роздільного безшумного виконання (Підключення електроживлення, циркуляційного насосу та реле потоку див. на мал. 3.2)

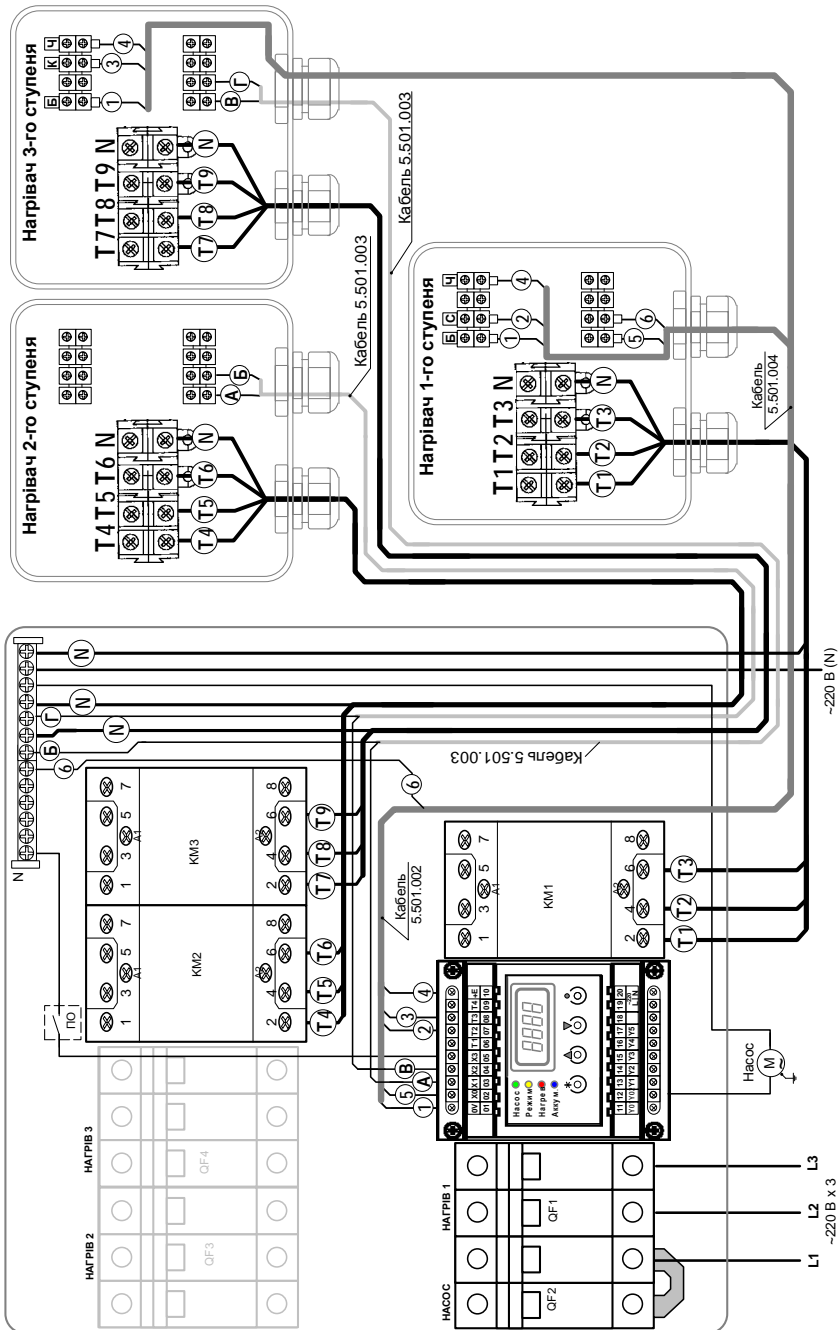


Мал.4.5 Схема з'єднання нагрівача та терморегулятора однофазних двоступеневих пристроїв роздільного виконання (Підключення циркуляційного насосу див. на мал. 3.1)

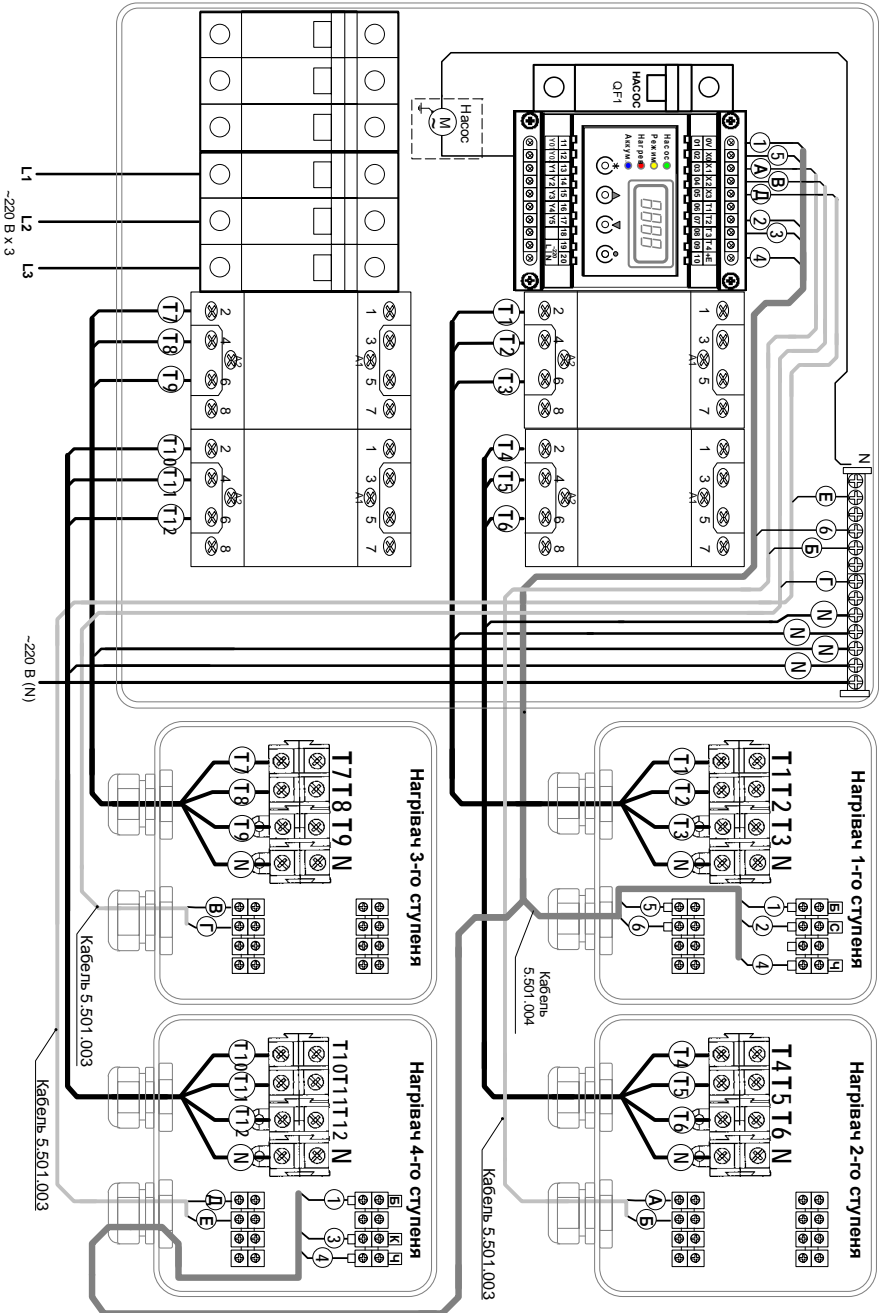


Мал.4.6 Схема з'єднання нагрівачів та терморегулятора трифазних двоступеневих пристроїв роздільного виконання

(Підключення електроживлення та циркуляційного насосу див. на мал. 3.2 )

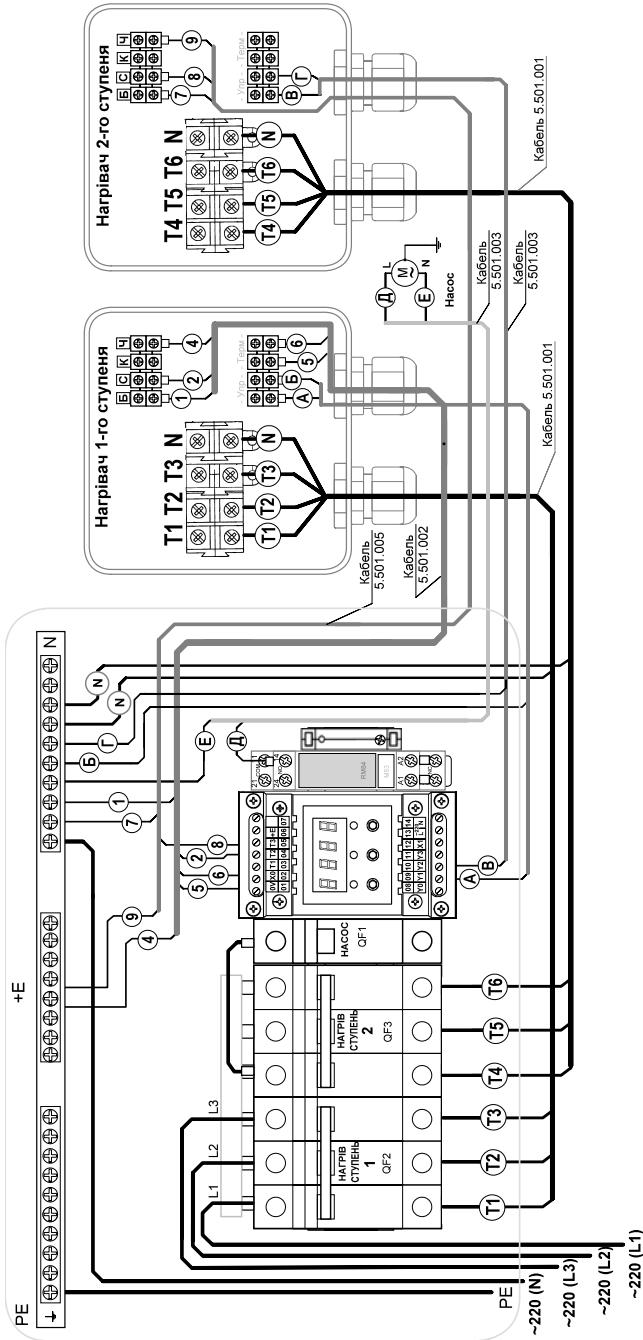


Мал.4.7 Схема з'єднання нагрівача та терморегулятора триступеневих пристроїв роздільного виконання



Мал. 4.8 Схе́ма з'єднання нагріваюча та терморегулятора грифазних чотириступеневих пристроїв роздільного виконання





Мал.4.9 Схема з'єднання нагрівача та терморегулятора трифазних двоступеневих пристроїв безшумного виконання (підключення сигналу дистанційного керування "ПО" див. мал.3.2)

## 7 Технічне обслуговування

7.1 Перед пуском в експлуатацію, а також через дві години роботи після пуску і періодично, не менше одного разу на місяць, необхідно перевіряти надійність кріплень дротів, кабелів, затягування різьбових з'єднань, обертання ротора помпи (прокручуючи ротор уручну). При необхідності, з'єднання підтягти, уникаючи пошкоджень, що впливають на подальше використання пристрою.

Технічне обслуговування пристрою проводиться після відключення електроживлення мережі тільки спеціально навченим персоналом.

7.3 Організація, що виконує монтаж і обслуговування пристрою, повинна мати ліцензію на виконання цих робіт.

7.4 До обслуговування пристрою допускаються особи, що вивчили принцип роботи, конструкцію, порядок робіт, та пройшли інструктаж з техніки безпеки, а також отримали допуск на виконання даного виду робіт.

7.5 Для роботи пристрою і вузлів опалювальної системи без пошкоджень унаслідок відкладень накипу і шламу або в результаті корозії металу, циркуляційна вода і вода підживлення, що використовується, повинна бути відповідно підготовлена. Показники якості води повинні відповідати наступним вимогам:

- загальна жорсткість не більше 20 мкг-екв/кг,
- вміст механічних домішок і завислих частинок у воді не допускається.

Вимоги до якості води басейнів наведено у **додатку 3**.

Вибір способів підготовки води, що гарантують виконання цих вимог, повинен проводитись власником пристрою, або спеціалізованою організацією.

## 8 Правила зберігання

8.1 До експлуатації пристрої необхідно зберігати в закритому приміщенні в упакованому вигляді. Температура в приміщенні 5...40 °С, відносна вологість повітря не більше 80 % при 25 °С. В повітрі приміщення не повинно бути пилу і агресивних і легкозаймистих пари і газу.

8.2 Неупаковані пристрої тримати тільки в ремонтних ділянках на період ремонту.

8.3 Пристрій перевозять закритими транспортними засобами (автомобілі, контейнери, вагони і т.п.).

8.4 Температура навколишнього повітря при транспортуванні: від мінус 10 до плюс 50 °С.

## 9 Можливі несправності і методи їх усунення

9.1 Можливі несправності і методи їх усунення наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

<i>Можлива несправність</i>	<i>Вірогідна причина</i>	<i>Метод усунення</i>	<i>Примітка</i>
При включенні вимикача «Насос» табло не світиться	1) відсутня напруга мережі; 2) несправний вимикач	Перевірити наявність напруги мережі. Замінити несправний елемент	Заміну і перевірку виконує фахівець
При включенні нагріву пристрій не розвиває номінальну потужність	1) низька напруга мережі; 2) несправний нагрівач; 3) розрив електроланцюга  4) спрацював захист від перегріву	Перевірити напругу мережі. Замінити нагрівач  Відновити ланцюг  Повернути термо-вимикачі у робочий стан	Заміну і перевірку виконує фахівець  Перевірку і відновлення виконує фахівець
Пристрій не включає нагрів, на табло індикація «E1» за наявності води в системі	Заклинювання циркуляційної помпи	Усунути заклинювання помпи	Несправність усуває фахівець

## 10 Свідоцтво про приймання

Електричний опалювальний пристрій (для багатоступневих систем – основний)

СОЛМА-\_\_\_\_\_ заводський номер \_\_\_\_\_  
в тому числі терморегулятор

3.672.272-\_\_\_\_\_ заводський номер \_\_\_\_\_

з додатковими опалювальними пристроями (для багатоступневих систем)

СОЛМА-\_\_\_\_\_ заводський номер \_\_\_\_\_

СОЛМА-\_\_\_\_\_ заводський номер \_\_\_\_\_

СОЛМА-\_\_\_\_\_ заводський номер \_\_\_\_\_

у комплектації **2469025**- 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

заводський номер комплектації \_\_\_\_\_

пройшов приймально-здавальні випробування, відповідає вимогам технічної документації і визнаний придатним до експлуатації.

Дата випуску \_\_\_\_\_

Версія ПЗ \_\_\_\_\_

Контролер ВТК \_\_\_\_\_

Штамп ВТК

Штамп

---

## 11 Гарантії виробника

11.1 Виробник гарантує високу якість та надійну роботу своєї продукції за умови дотримання вимог, що містяться в цьому документі.

Просимо Вас звернути увагу на наступне:

• ПЕРВИННЕ ВВЕДЕННЯ ОБЛАДНАННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ МАЄ ЗДІЙСНЮВАТИСЬ ВИКЛЮЧНО ОСОБОЮ, ЯКА ОТРИМАЛА ВІДПОВІДНІ ПОВНОВАЖЕННЯ (ПАСПОРТ ФАХІВЦЯ) ВІД ВИРОБНИКА.  
ІНАКШЕ ГАРАНТІЯ Є НЕДІЙСНОЮ!

• ПЕРВИННЕ ВВЕДЕННЯ ОБЛАДНАННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ МАЄ ЗДІЙСНЮВАТИСЬ В ПРИСУТНОСТІ ПРЕДСТАВНИКА ОРГАНІЗАЦІЇ, ЩО ВИКОНАЛА МОНТАЖ ОБЛАДНАННЯ!

• СЕРВІСНО-МОНТАЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ ПОВИННА МАТИ НЕОБХІДНІ ТА ЧИННІ ЛІЦЕНЗІЮ ТА ДОЗВІЛ НА ПОЧАТОК ВІДПОВІДНИХ РОБІТ.

• ВИРОБНИК НЕ НЕСЕ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА НЕСПРАВНОСТІ, ЩО МОЖУТЬ ВИНИКНУТИ ВНАСЛІДОК ВВЕДЕННЯ ОБЛАДНАННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ ОСОБОЮ, ЯКА НЕ ОТРИМАЛА ВІДПОВІДНИХ ПОВНОВАЖЕНЬ (ПАСПОРТ ФАХІВЦЯ)!

Інформацію щодо уповноважених організацій Ви можете отримати на інтернетсайті *solma.com.ua*, на останній сторінці цієї настанови, або за телефонами виробника, що зазначені на останній сторінці.

Ця настанова з експлуатації вважається невід'ємною частиною обладнання та передається користувачеві в момент його придбання, з обов'язковим заповненням відповідних граф про продаж у відривних талонах!

Усі відмітки та записи стосовно введення в експлуатацію та сервісного обслуговування обладнання виконуються тільки представником сервісної організації.

При проектуванні, будівництві, монтажі і експлуатації інженерних систем та обладнання необхідно дотримуватись вимог чинних нормативних документів, а саме:

НАПБ А.01.001-2001 «Правила пожежної безпеки в Україні», розділ 5 - «Загальні вимоги пожежної безпеки до інженерного обладнання»;

ДСТУ 2326-93 «Котли опалювальні водогрійні теплопродуктивністю до 100 кВт. Загальні технічні умови.»;

ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів»;

ДСТУ 3135.0-95 «Безпека побутових та аналогічних електричних приладів. Загальні вимоги.».

## **11.2 Гарантійні зобов'язання виробника**

**11.2.1** Гарантійний термін експлуатації пристрою становить 120 місяців з моменту введення його в експлуатацію, але не більше 126 місяців від дати продажу за умови використання теплоносія «СОЛМА».

**11.2.2** Гарантійний термін експлуатації пристрою при використанні будь-яких інших теплоносіїв, крім теплоносія «СОЛМА», становить 36 місяців з моменту введення його в експлуатацію, але не більше 42 місяців від дати продажу.

**11.2.3** Гарантійний термін зберігання становить 24 місяці від дати виготовлення.

**11.2.4** Зазначений гарантійний термін експлуатації пристрою є дійсним лише за умови проведення технічного обслуговування (далі — ТО) по завершенні 36-місячного, 72-місячного та 108-місячного термінів його

експлуатації при використанні теплоносію «СОЛМА», або 12-місячного та 24-місячного термінів експлуатації при використанні буд-якого іншого теплоносія.

*11.2.5 Зазначений гарантійний термін дійсний за умови монтажу та введення пристрою в експлуатацію представником уповноваженої виробником сервісно-монтажної організації (УСО) з актуальним сертифікатом протягом 12 місяців з дати продажу та проведення щорічного або щотрирічного ТО.*

*11.2.6 Для виконання ТО власникові необхідно звернутися до однієї з уповноважених виробником сервісно-монтажних організацій.*

*11.2.7 Послуга проведення ТО є платною.*

*11.2.8 Протягом гарантійного терміну експлуатації усі роботи, пов'язані з усуненням недоліків у функціонуванні обладнання, що виникають з вини виробника, виконуються спеціалістами УСО безкоштовно.*

*11.2.9 Обладнання та його складові частини, що підлягають заміні в порядку гарантійного обслуговування чи ремонту, власнику не повертаються.*

**Примітка:**

*УСО не зобов'язана усувати недоліки, що виникли внаслідок неправильного монтажу обладнання. УСО може на прохання власника усунути ці недоліки за окрему плату. Якщо виявлені недоліки, що можуть викликати порушення в роботі обладнання, не були усунені, гарантійні зобов'язання втрачають свою чинність. Тому рекомендуємо звертатися до монтажних організацій, які мають відповідно підготовлених працівників (фахівців, що отримали від виробника відповідні повноваження), спеціальне обладнання та інструмент, а також певний досвід у виконанні відповідного виду робіт. Гарантійному обслуговуванню підлягає лише обладнання, дані про яке передано від УСО до виробника (відривні талони на введення в експлуатацію та технічне обслуговування).*

**11.3 Власник втрачає право на гарантійне обслуговування у таких випадках:**

*11.3.1 Якщо причиною дефекту пристрою стали невідповідні умови зберігання та транспортування; неналежна або недбала експлуатація (пошкодження власником), а також використання пристрою не за призначенням; експлуатація в непридатних приміщеннях; використання непридатного допоміжного обладнання, зокрема, неправильний вибір або налаштування циркуляційного насосу, використання непридатних видів теплоносія.*

*11.3.2* Якщо монтаж обладнання виконано спеціалістами, які не мають відповідних повноважень.

*11.3.3* Якщо дефект спричинено впливом зовнішніх чинників (наприклад, забруднення теплоносія; хімічні або електрохімічні впливи; коливання або відхилення від допустимих меж напруги в електромережі або тиску теплоносія).

*11.3.4* Якщо дефект виник внаслідок корозійного руйнування або утворення накипу.

*11.3.5* Якщо дефект виник внаслідок використання як теплоносія невідповідної незамерзаючої рідини.

*11.3.6* Якщо дефект спричинено виходом з ладу деталей з обмеженим ресурсом експлуатації (див. розділ 11.7).

*11.3.7* Якщо в приміщенні, де встановлено пристрій, ведуться будівельні або ремонтні роботи під час його експлуатації.

*11.3.8* Якщо порушено або не виконано вимоги виробника, викладені в інструкціях з проектування, монтажу, експлуатації та сервісного обслуговування пристрою.

*11.3.9* Якщо дефект виник внаслідок некваліфікованих дій або ремонтних робіт, що були здійснені власником пристрою або третьою особою, а також використання деталей виробництва сторонніх фірм.

*11.3.10* Якщо дефект виник внаслідок подальшої експлуатації пристрою після виникнення несправності (за винятком екстрених випадків, що загрожують безпеці та вимагають запобігання спричиненню значно більшої шкоди, або якщо з боку УСО має місце затримка з усуненням дефекту).

*11.3.11* Якщо дефект виник внаслідок стихійного лиха (пожежа, повінь, землетрус тощо).

*11.3.12* Якщо заводський номер пристрою змінено, знищено або він відсутній.

*11.3.13* Якщо відсутня або втрачена настанова з експлуатації (окрім пристроїв, відривні талони на введення в експлуатацію яких надійшли до виробника).

*11.3.14* Якщо не заповнено відповідні графи відривних талонів настанови з експлуатації.

#### **11.4 Перелік типових негарантійних випадків виходу з ладу пристроїв**

*11.4.1* Регулятори/блоки керування/електронні плати:

*11.4.1.1* Пошкодження варистора (руйнування, замикання або ушкодження, що виникають внаслідок перенапруги електричного живлення понад ~275 В. При цьому запобіжник, як правило, виходить із ладу);

*11.4.1.2* Механічні пошкодження електроапаратів та електронних плат або їх деталей, в тому числі, гвинтових затискачів;

*11.4.1.3* Пошкодження (вигорання) струмопровідних доріжок на платах;

*11.4.1.4* Наявність на платах струмопровідного пилу та/або бруду;

*11.4.1.5* Наявність на платах слідів потрапляння вологи;

*11.4.1.6* Використання неоригінальних деталей (запобіжники та ін.);

*11.4.1.7* Наявність ознак ремонту (незаводська пайка та ін.);

*11.4.1.8* Наявність ознак впливу високої температури на затискачах електроапаратів та електронних плат (оплавлення, потемніння, деформація).

*11.4.2* Первинний теплообмінник :

*11.4.2.1* Наявність накипу та/або бруду всередині теплообмінника;

*11.4.2.2* Наявність слідів води або інших забруднень на зовнішній поверхні теплообмінника;

*11.4.2.3* Порушення працездатності внаслідок використання невідповідної незамерзаючої рідини;

*11.4.2.4* Порушення герметичності внаслідок замерзання теплообмінника.

*11.4.3* Датчики температури:

*11.4.3.1* Механічне пошкодження;

*11.4.3.2* Порушення працездатності внаслідок потрапляння вологи.

*11.4.4* Зовнішні пошкодження обладнання:

*11.4.4.1* Наявність механічного пошкодження зовнішніх облицювальних деталей;

*11.4.4.2* Пошкодження ручок та/або кнопок регуляторів/блоків керування.

## **11.5 Хибний виклик**

*11.5.1* Під час експлуатації пристрою виникають випадки, коли власник може самостійно усунути недоліки в роботі пристрою (відповідно до настанови з експлуатації для користувача).

Виклик спеціаліста УСО для усунення несправності в нижчезазначених випадках вважається хибним та відповідно оплачується власником:

*11.5.1.1* Відсутнє електроживлення пристрою;

*11.5.1.2* Напруга електромережі негативно впливає на нормальну роботу пристрою;

*11.5.1.3* Змінено підключення фаза/нуль у мережі електропостачання;

*11.5.1.4* Відсутній або недостатній тиск у контурі опалення;

*11.5.1.5* Порушення в роботі викликані недостатньою циркуляцією теплоносія (як правило, внаслідок забруднення теплообмінників та/або фільтрів, або невідповідності параметрів циркуляційного насоса гідравлічним характеристикам контуру опалення);



11.5.1.6 Порушення в роботі пристрою виникли з вини власника.

**11.6 Виробник та УСО мають право відмовити у безкоштовному гарантійному обслуговуванні Вашого пристрою у таких випадках:**

11.6.1 Якщо умови експлуатації Вашого пристрою не забезпечують його надійну роботу;

11.6.2 Якщо впродовж 30 (тридцяти) діб після завершення третього року експлуатації пристрою з теплоносієм «СОЛМА», або першого року експлуатації пристрою з іншим теплоносієм не було виконано обов'язкове ТО або Ви відмовляєтесь оплачувати його вартість;

11.6.3 Якщо УСО не була заздалегідь попереджена про зміну телефону власника або адреси перебування пристрою;

11.6.4 Якщо виклик здійснено з метою консультації та/чи інструктажу за місцем, де встановлено пристрій;

11.6.5 Якщо виклик представника УСО не має відношення до роботи пристрою.

11.6.6 Якщо термін експлуатації або зберігання Вашого пристрою перевищив терміни, вказані у п.11.2.

**11.7 Деталі з обмеженим ресурсом експлуатації**

11.7.1 Деякі деталі пристрою мають обмежений ресурс експлуатації з причини природного зношування в результаті впливу на них зовнішніх факторів, таких як теплоносій, висока температура, перепади температур, значний струм та ін. Якщо така деталь виходить з ладу, хоча гарантійний термін експлуатації пристрою в цілому ще не закінчено, то вартість нової такої деталі та всі витрати, пов'язані з її заміною, сплачує у повному обсязі власник обладнання.

11.7.2 Перелік деталей з обмеженим ресурсом експлуатації: ущільнення, пластикові елементи кріплення та фіксації, запобіжники, електромеханічні контактори, елементи живлення (батареї, акумулятори), фільтри, та ін.

11.8 З питань гарантійного ремонту і післягарантійного обслуговування звертайтеся до виробника за адресою:

*ПрАТ «КОМПАНІЯ РОСТОК», 03067,  
м. Київ, бульвар В.Гавела, 4,  
т. +38 (044) 4540520,  
Адреса в інтернеті: [solma.com.ua](http://solma.com.ua)*

**Талон на введення в експлуатацію**

Протягом 120 місяців гарантійного терміну експлуатації

1-й екземпляр  
надсилається  
виробникуПозначення пристрою<sup>1)</sup>: СОЛМА-\_\_\_\_\_Заводський номер<sup>1)</sup>: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дата виготовлення: \_\_\_\_\_

**ПРОДАВЕЦЬ:**

(найменування підприємства, організації, юридична адреса, телефон)

Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ: \_\_\_\_\_

Дата продажу: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

М.П.

**СЕРВІСНО-МОНТАЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ:**

(найменування підприємства, організації, П.П., юридична адреса)

Тел./факс/моб.: \_\_\_\_\_

Гарантійний сертифікат № \_\_\_\_\_

Дата введення в експлуатацію: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

Дата взяття на гарантійний облік: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

Відповідальна особа: \_\_\_\_\_

прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи (сервісно-монтажна організація)

М.П.

(підпис)

**ВЛАСНИК:**

Прізвище, ім'я, по-батькові: \_\_\_\_\_

Адреса: \_\_\_\_\_

Тел./моб.: \_\_\_\_\_

Підтверджую, що обладнання введено в експлуатацію, працює справно, інструктаж з правил експлуатації та заходів безпеки проведено, документацію виробника для користувача мені передано. З умовами гарантійних зобов'язань ознайомлений та згодний.

Дата закінчення терміну гарантії: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

(дата)

(підпис)

Підписуючи цю форму, Власник дає ТОВ «Росток-Сіті» (Виробнику) свою добровільну згоду на обробку власних персональних даних, наданих про себе та їх включення до бази персональних даних Виробника з метою, зазначеною нижче, а також підтверджує отримання від Виробника в день підписання цієї форми повідомлення про права, передбачені ст. 8 Закону України «Про захист персональних даних N22297 -VI від 01.06.2010р. мету збору персональних даних та осіб, яким передаються його персональні дані. Відповідно до Закону України «Про захист персональних даних N22297-VI від 01.06.2010, Виробник повідомляє Власника, що відомості, дані та інформація про Власника, надані Власником про себе, включено до бази персональних даних Виробника з метою здійснення контролю за виконанням уповноваженими сервісно-монтажними організаціями гарантійних зобов'язань Виробника обладнання торгівельної марки СОЛМА, отримання відгуків про обладнання торгівельної марки СОЛМА, про його використання та функціонування, проведення опитувань щодо обладнання торгівельної марки СОЛМА, про його використання та функціонування, поширення інформації щодо іншого обладнання торгівельної марки СОЛМА послуг та робіт Виробника, а також умов їх придбання, реалізації інших відносин, які вимагають обробки персональних даних Власника, що виникають під час здійснення Виробником господарської діяльності.

**АКТ ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ**

<i>Перелік робіт щодо введення пристрою в експлуатацію</i>	<i>Задовольняє</i>	<i>Не задовольняє</i>
Наявність та справність пристроїв безпеки контуру опалення		
Наявність фільтрів контуру опалення		
Встановлений тиск при наповненні опалювальної установки (бар) <sup>2)</sup>		
Тиск азоту на вході мембранного розширювального баку (бар) <sup>2)</sup>		
Тип теплоносія: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> теплоносієм СОЛМА</li> <li><input type="checkbox"/> питна вода з водопроводу</li> <li><input type="checkbox"/> незамерзаюча рідина, тип:</li> <li><input type="checkbox"/> для басейнів: вода згідно додатку 3</li> </ul>		
Напруга електроживлення (В)		
Відповідність фазування електроживлення (жили «L1» та «N» не переплутані місцями)		
Наявність контуру заземлення		
Захист від коливань напруги <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> відсутній</li> <li><input type="checkbox"/> реле контролю напруги</li> <li><input type="checkbox"/> інше:</li> </ul>		
Електрична потужність циркуляційного насосу, Вт		
Продуктивність циркуляційного насосу, м <sup>3</sup> /годину		
Температура зворотнього теплоносія		
Температура нагрітого теплоносія		
Температура датчика захисту (за наявності)		
Перевірка спрацювання захисту при відсутності циркуляції теплоносія		
Версія програмного забезпечення		

**Зауваження та рекомендації представника сервісної організації власнику:**

Підпис споживача, що підтверджує виконання робіт з введення в експлуатацію:

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (підпис)

Примітки: <sup>1)</sup> – вказують позначення та номер основного пристрою з розділу 10

<sup>2)</sup> – для басейнів не вказувати

**Талон на введення в експлуатацію**

Протягом 120 місяців гарантійного терміну експлуатації

2-й екземпляр –  
залишається у  
сервісно-монтажної  
організаціїПозначення пристрою<sup>1)</sup>: СОЛМА-\_\_\_\_\_Заводський номер<sup>1)</sup>: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дата виготовлення: \_\_\_\_\_

**ПРОДАВЕЦЬ:**

(найменування підприємства, організації, юридична адреса, телефон)

Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ: \_\_\_\_\_

Дата продажу: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

М.П.

**СЕРВІСНО-МОНТАЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ:**

(найменування підприємства, організації, П.П., юридична адреса)

Тел./факс/моб.: \_\_\_\_\_

Гарантійний сертифікат № \_\_\_\_\_

Дата введення в експлуатацію: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

Дата взяття на гарантійний облік: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

Відповідальна особа: \_\_\_\_\_  
прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи (сервісно-монтажної організації)

(підпис)

М.П.

**ВЛАСНИК:**

Прізвище, ім'я, по-батькові: \_\_\_\_\_

Адреса: \_\_\_\_\_

Тел./моб.: \_\_\_\_\_

Підтверджую, що обладнання введено в експлуатацію, працює справно, інструктаж з правил експлуатації та заходів безпеки проведено, документацію виробника для користувача мені передано. З умовами гарантійних зобов'язань ознайомлений та згодний.

Дата закінчення терміну гарантії: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

(дата)

(підпис)

Підписуючи цю форму, Власник дає ТОВ «Росток-Сіті» (Виробнику) свою добровільну згоду на обробку власних персональних даних, наданих про себе та їх включення до бази персональних даних Виробника з метою, зазначеною нижче, а також підтверджує отримання від Виробника в день підписання цієї форми повідомлення про права, передбачені ст. 8 Закону України «Про захист персональних даних N22297 -VI від 01.06.2010р. мету збору персональних даних та осіб, яким передаються його персональні дані. Відповідно до Закону України «Про захист персональних даних N22297-VI від 01.06.2010, Виробник повідомляє Власника, що відомості, дані та інформація про Власника, надані Власником про себе, включено до бази персональних даних Виробника з метою здійснення контролю за виконанням уповноваженими сервісно-монтажними організаціями гарантійних зобов'язань Виробника обладнання торгівельної марки СОЛМА, отримання відгуків про обладнання торгівельної марки СОЛМА, про його використання та функціонування, проведення опитувань щодо обладнання торгівельної марки СОЛМА, про його використання та функціонування, поширення інформації щодо іншого обладнання торгівельної марки СОЛМА послуг та робіт Виробника, а також умов їх придбання, реалізації інших відносин, які вимагають обробки персональних даних Власника, що виникають під час здійснення Виробником господарської діяльності.

**АКТ ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ**

<i>Перелік робіт щодо введення пристрою в експлуатацію</i>	<i>Задовольняє</i>	<i>Не задовольняє</i>
Наявність та справність пристроїв безпеки контуру опалення		
Наявність фільтрів контуру опалення		
Встановлений тиск при наповненні опалювальної установки (бар) <sup>2)</sup>		
Тиск азоту на вході мембранного розширювального баку (бар) <sup>2)</sup>		
Тип теплоносія: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> теплоносієм СОЛМА</li> <li><input type="checkbox"/> питна вода з водопроводу</li> <li><input type="checkbox"/> незамерзаюча рідина, тип:</li> <li><input type="checkbox"/> для басейнів: вода згідно додатку 3</li> </ul>		
Напруга електроживлення (В)		
Відповідність фазування електроживлення (жили «L1» та «N» не переплутані місцями)		
Наявність контуру заземлення		
Захист від коливань напруги <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> відсутній</li> <li><input type="checkbox"/> реле контролю напруги</li> <li><input type="checkbox"/> інше:</li> </ul>		
Електрична потужність циркуляційного насосу, Вт		
Продуктивність циркуляційного насосу, м <sup>3</sup> /годину		
Температура зворотнього теплоносія		
Температура нагрітого теплоносія		
Температура датчика захисту (за наявності)		
Перевірка спрацювання захисту при відсутності циркуляції теплоносія		
Версія програмного забезпечення		

**Зауваження та рекомендації представника сервісної організації власнику:**

Підпис споживача, що підтверджує виконання робіт з введення в експлуатацію:

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (підпис)

Примітки: <sup>1)</sup> – вказують позначення та номер основного пристрою з розділу 10

<sup>2)</sup> – для басейнів не вказувати

**Талон на введення в експлуатацію**

Протягом 120 місяців гарантійного терміну експлуатації

3-й екземпляр –  
залишається у  
власника пристроюНайменування пристрою<sup>1)</sup>: СОЛМА-\_\_\_\_\_Заводський номер<sup>1)</sup>: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дата виготовлення: \_\_\_\_\_

**ПРОДАВЕЦЬ:**

(найменування підприємства, організації, юридична адреса, телефон)

Ідентифікаційний код за ЕДРПОУ: \_\_\_\_\_

Дата продажу: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

М.П.

**СЕРВІСНО-МОНТАЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ:**

(найменування підприємства, організації, П.П., юридична адреса)

Тел./факс/моб.: \_\_\_\_\_

Гарантійний сертифікат № \_\_\_\_\_

Дата введення в експлуатацію: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

Дата взяття на гарантійний облік: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

Відповідальна особа: \_\_\_\_\_

прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи (сервісно-монтажної організації)

(підпис)

М.П.

**ВЛАСНИК:**

Прізвище, ім'я, по-батькові: \_\_\_\_\_

Адреса: \_\_\_\_\_

Тел./моб.: \_\_\_\_\_

Підтверджую, що обладнання введено в експлуатацію, працює справно, інструктаж з правил експлуатації та заходів безпеки проведено, документацію виробника для користувача мені передано. З умовами гарантійних зобов'язань ознайомлений та згодний.

Дата закінчення терміну гарантії: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

(дата)

(підпис)

Підписуючи цю форму, Власник дає ТОВ «Росток-Сіті» (Виробнику) свою добровільну згоду на обробку власних персональних даних, наданих про себе та їх включення до бази персональних даних Виробника з метою, зазначеною нижче, а також підтверджує отримання від Виробника в день підписання цієї форми повідомлення про права, передбачені ст. 8 Закону України «Про захист персональних даних N22297 -VI від 01.06.2010р. мету збору персональних даних та осіб, яким передаються його персональні дані. Відповідно до Закону України «Про захист персональних даних N22297-VI від 01.06.2010, Виробник повідомляє Власника, що відомості, дані та інформація про Власника, надані Власником про себе, включено до бази персональних даних Виробника з метою здійснення контролю за виконанням уповноваженими сервісно-монтажними організаціями гарантійних зобов'язань Виробника обладнання торгівельної марки СОЛМА, отримання відгуків про обладнання торгівельної марки СОЛМА, про його використання та функціонування, проведення опитувань щодо обладнання торгівельної марки СОЛМА, про його використання та функціонування, поширення інформації щодо іншого обладнання торгівельної марки СОЛМА послуг та робіт Виробника, а також умов їх придбання, реалізації інших відносин, які вимагають обробки персональних даних Власника, що виникають під час здійснення Виробником господарської діяльності.

**АКТ ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ**

<i>Перелік робіт щодо введення пристрою в експлуатацію</i>	<i>Задовольняє</i>	<i>Не задовольняє</i>
Наявність та справність пристроїв безпеки контуру опалення		
Наявність фільтрів контуру опалення		
Встановлений тиск при наповненні опалювальної установки (бар) <sup>2)</sup>		
Тиск азоту на вході мембранного розширювального баку (бар) <sup>2)</sup>		
Тип теплоносія: <input type="checkbox"/> теплоносієй <i>СОЛМА</i> <input type="checkbox"/> питна вода з водопроводу <input type="checkbox"/> незамерзаюча рідина, тип: <input type="checkbox"/> для басейнів: вода згідно додатку 3		
Напруга електроживлення (В)		
Відповідність фазування електроживлення (жили «L1» та «N» не переплутані місцями)		
Наявність контуру заземлення		
Захист від коливань напруги <input type="checkbox"/> відсутній <input type="checkbox"/> реле контролю напруги <input type="checkbox"/> інше:		
Електрична потужність циркуляційного насосу, Вт		
Продуктивність циркуляційного насосу, м <sup>3</sup> /годину		
Температура зворотнього теплоносія		
Температура нагрітого теплоносія		
Температура датчика захисту (за наявності)		
Перевірка спрацювання захисту при відсутності циркуляції теплоносія		
Версія програмного забезпечення		

**Зауваження та рекомендації представника сервісної організації власнику:**


---

Підпис споживача, що підтверджує виконання робіт з введення в експлуатацію:

---

(дата)

---

(підпис)

Примітки: <sup>1)</sup> – вказують позначення та номер основного пристрою з розділу 10

<sup>2)</sup> – для басейнів не вказувати

**Талон на технічне обслуговування №1**

Після 12/36 місяців експлуатації

1-й екземпляр  
надсилається  
виробникуНайменування пристрою<sup>1)</sup>: СОЛМА-\_\_\_\_\_Заводський номер<sup>1)</sup>: 

--	--	--	--	--	--	--	--

Дата виготовлення: \_\_\_\_\_

Дата продажу: \_\_\_\_\_

Дата введення в експлуатацію: \_\_\_\_\_

<i>Перелік робіт</i>	<i>Виконано</i>
Перевірка герметичності гідравлічних з'єднань	
Перевірка справності пристроїв безпеки контуру опалення	
Перевірка фільтру контуру опалення	
Перевірка тиску опалювальної установки <sup>2)</sup>	
Перевірка тиску на вході мембранного розширювального баку <sup>2)</sup>	
Для систем опалення: Заміна теплоносія. Залито: <input type="checkbox"/> теплоносій <i>СОЛМА</i> <input type="checkbox"/> питна вода з водопроводу <input type="checkbox"/> незамерзаюча рідина, тип: Для басейнів: перевірка якості води згідно додатку 3	
Перевірка електричних підключень та параметрів електроживлення	
Перевірка надійності заземлення	
Перевірка продуктивності циркуляційного насосу	
Перевірка та оптимізація основних налаштувань терморегулятора	
Перевірка спрацювання захисту при відсутності циркуляції теплоносія	

<sup>1)</sup> – вказують позначення та номер основного пристрою з розділу 10<sup>2)</sup> – для басейнів не виконують

ПРИМІТКИ: \_\_\_\_\_

<b>СЕРВІСНО-МОНТАЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ:</b>	<b>М.П.</b>
_____	
_____	
<small>(найменування підприємства, організації, П.П., юридична адреса)</small>	
Тел./факс/моб.: _____	
Гарантійний сертифікат № _____	
Дата виконання робіт: _____	
<small>(рік, місяць, число)</small>	
Відповідальна особа: _____	<small>(підпис)</small>
<small>прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи (сервісно-монтажної організації)</small>	

Гарантійний термін експлуатації підтверджено до: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)



Роботи з технічного обслуговування виконані. Сторони не мають претензій одна до одної, що підтверджують підписами:

ВИКОНАВЕЦЬ:	ВЛАСНИК:
_____	_____
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи)	(прізвище, ім'я, по-батькові власника пристрою)
_____	_____
_____	(адреса та телефон власника)
(підпис)	_____
	(підпис)

**Талон на технічне обслуговування №7**

Після 12/36 місяців експлуатації

2-й екземпляр  
залишається у  
сервісно-  
монтажної  
організаціїНайменування пристрою<sup>1)</sup>: СОЛМА-\_\_\_\_\_Заводський номер<sup>1)</sup>: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дата виготовлення: \_\_\_\_\_

Дата продажу: \_\_\_\_\_

Дата введення в експлуатацію: \_\_\_\_\_

<i>Перелік робіт</i>	<i>Виконано</i>
Перевірка герметичності гідравлічних з'єднань	
Перевірка справності пристроїв безпеки контуру опалення	
Перевірка фільтру контуру опалення	
Перевірка тиску опалювальної установки <sup>2)</sup>	
Перевірка тиску на вході мембранного розширювального баку <sup>2)</sup>	
Для систем опалення: Заміна теплоносія. Залито: <input type="checkbox"/> теплоносій <i>СОЛМА</i> <input type="checkbox"/> питна вода з водопроводу <input type="checkbox"/> незамерзаюча рідина, тип:	
Для басейнів: перевірка якості води згідно додатку 3	
Перевірка електричних підключень та параметрів електроживлення	
Перевірка надійності заземлення	
Перевірка продуктивності циркуляційного насосу	
Перевірка та оптимізація основних налаштувань терморегулятора	
Перевірка спрацювання захисту при відсутності циркуляції теплоносія	

<sup>1)</sup> – вказують позначення та номер основного пристрою з розділу 10<sup>2)</sup> – для басейнів не виконують

ПРИМІТКИ: \_\_\_\_\_

<b>СЕРВІСНО-МОНТАЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ:</b>	<b>М.П.</b>
_____	
_____	
(найменування підприємства, організації, П.П., юридична адреса)	
Тел./факс/моб.: _____	
Гарантійний сертифікат № _____	
Дата виконання робіт: _____	
(рік, місяць, число)	
Відповідальна особа: _____	
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи (сервісно-монтажної організації))	(підпис)

Гарантійний термін експлуатації підтверджено до: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

Роботи з технічного обслуговування виконані. Сторони не мають претензій одна до одної, що підтверджують підписами:

ВИКОНАВЕЦЬ:	ВЛАСНИК:
_____	_____
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи)	(прізвище, ім'я, по-батькові власника пристрою)
_____	_____
_____	(адреса та телефон власника)
(підпис)	_____
	(підпис)

**Талон на технічне обслуговування №1**

Після 12/36 місяців експлуатації

3-й екземпляр  
залишається у  
ВласникаНайменування пристрою<sup>1)</sup>: СОЛМА-\_\_\_\_\_Заводський номер<sup>1)</sup>: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дата виготовлення: \_\_\_\_\_

Дата продажу: \_\_\_\_\_

Дата введення в експлуатацію: \_\_\_\_\_

<i>Перелік робіт</i>	<i>Виконано</i>
Перевірка герметичності гідравлічних з'єднань	
Перевірка справності пристроїв безпеки контуру опалення	
Перевірка фільтру контуру опалення	
Перевірка тиску опалювальної установки <sup>2)</sup>	
Перевірка тиску на вході мембранного розширювального баку <sup>2)</sup>	
Для систем опалення: Заміна теплоносія. Залито: <input type="checkbox"/> теплоносієм <i>СОЛМА</i> <input type="checkbox"/> питна вода з водопроводу <input type="checkbox"/> незамерзаюча рідина, тип: Для басейнів: перевірка якості води згідно додатку 3	
Перевірка електричних підключень та параметрів електроживлення	
Перевірка надійності заземлення	
Перевірка продуктивності циркуляційного насосу	
Перевірка та оптимізація основних налаштувань терморегулятора	
Перевірка спрацювання захисту при відсутності циркуляції теплоносія	

<sup>1)</sup> – вказують позначення та номер основного пристрою з розділу 10<sup>2)</sup> – для басейнів не виконують

ПРИМІТКИ: \_\_\_\_\_

<b>СЕРВІСНО-МОНТАЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ:</b>	<b>М.П.</b>
_____	
_____	
(найменування підприємства, організації, П.П., юридична адреса)	
Тел./факс/моб.: _____	
Гарантійний сертифікат № _____	
Дата виконання робіт: _____	
(рік, місяць, число)	
Відповідальна особа: _____	
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи (сервісно-монтажної організації))	(підпис)

Гарантійний термін експлуатації підтверджено до: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

Роботи з технічного обслуговування виконані. Сторони не мають претензій одна до одної, що підтверджують підписами:

ВИКОНАВЕЦЬ:	ВЛАСНИК:
_____	_____
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи)	(прізвище, ім'я, по-батькові власника пристрою)
_____	_____
_____	(адреса та телефон власника)
(підпис)	_____
	(підпис)

**Талон на технічне обслуговування №2**

Після 24/72 місяців експлуатації

1-й екземпляр  
надсилається  
виробникуНайменування пристрою<sup>1)</sup>: СОЛМА-\_\_\_\_\_Заводський номер<sup>1)</sup>: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дата виготовлення: \_\_\_\_\_

Дата продажу: \_\_\_\_\_

Дата введення в експлуатацію: \_\_\_\_\_

<i>Перелік робіт</i>	<i>Виконано</i>
Перевірка герметичності гідравлічних з'єднань	
Перевірка справності пристроїв безпеки контуру опалення	
Перевірка фільтру контуру опалення	
Перевірка тиску опалювальної установки <sup>2)</sup>	
Перевірка тиску на вході мембранного розширювального баку <sup>2)</sup>	
Для систем опалення: Заміна теплоносія. Залито: <input type="checkbox"/> теплоносієм <i>СОЛМА</i> <input type="checkbox"/> питна вода з водопроводу <input type="checkbox"/> незамерзаюча рідина, тип:	
Для басейнів: перевірка якості води згідно додатку 3	
Перевірка електричних підключень та параметрів електроживлення	
Перевірка надійності заземлення	
Перевірка продуктивності циркуляційного насосу	
Перевірка та оптимізація основних налаштувань терморегулятора	
Перевірка спрацювання захисту при відсутності циркуляції теплоносія	

<sup>1)</sup> – вказують позначення та номер основного пристрою з розділу 10<sup>2)</sup> – для басейнів не виконують

ПРИМІТКИ: \_\_\_\_\_

<b>СЕРВІСНО-МОНТАЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ:</b>	<b>М.П.</b>
_____	
_____	
<small>(найменування підприємства, організації, П.П., юридична адреса)</small>	
Тел./факс/моб.: _____	
Гарантійний сертифікат № _____	
Дата виконання робіт: _____	
<small>(рік, місяць, число)</small>	
Відповідальна особа: _____	
<small>прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи (сервісно-монтажної організації)</small>	<small>(підпис)</small>

Гарантійний термін експлуатації підтверджено до: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

Роботи з технічного обслуговування виконані. Сторони не мають претензій одна до одної, що підтверджують підписами:

ВИКОНАВЕЦЬ:	ВЛАСНИК:
_____	_____
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи)	(прізвище, ім'я, по-батькові власника пристрою)
_____	_____
_____	(адреса та телефон власника)
(підпис)	_____
	(підпис)

**Талон на технічне обслуговування №2**

Після 24/72 місяців експлуатації

2-й екземпляр  
залишається у  
сервісно-монтажної  
організаціїНайменування пристрою<sup>1)</sup>: СОЛМА-\_\_\_\_\_Заводський номер<sup>1)</sup>: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дата виготовлення: \_\_\_\_\_

Дата продажу: \_\_\_\_\_

Дата введення в експлуатацію: \_\_\_\_\_

<i>Перелік робіт</i>	<i>Виконано</i>
Перевірка герметичності гідравлічних з'єднань	
Перевірка справності пристроїв безпеки контуру опалення	
Перевірка фільтру контуру опалення	
Перевірка тиску опалювальної установки <sup>2)</sup>	
Перевірка тиску на вході мембранного розширювального баку <sup>2)</sup>	
Для систем опалення: Заміна теплоносія. Залито: <input type="checkbox"/> теплоносій <i>СОЛМА</i> <input type="checkbox"/> питна вода з водопроводу <input type="checkbox"/> незамерзаюча рідина, тип:	
Для басейнів: перевірка якості води згідно додатку 3	
Перевірка електричних підключень та параметрів електроживлення	
Перевірка надійності заземлення	
Перевірка продуктивності циркуляційного насосу	
Перевірка та оптимізація основних налаштувань терморегулятора	
Перевірка спрацювання захисту при відсутності циркуляції теплоносія	

<sup>1)</sup> – вказують позначення та номер основного пристрою з розділу 10<sup>2)</sup> – для басейнів не виконують

ПРИМІТКИ: \_\_\_\_\_

<b>СЕРВІСНО-МОНТАЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ:</b>	<b>М.П.</b>
_____	
_____	
(найменування підприємства, організації, П.П., юридична адреса)	
Тел./факс/моб.: _____	
Гарантійний сертифікат № _____	
Дата виконання робіт: _____	
(рік, місяць, число)	
Відповідальна особа: _____	
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи (сервісно-монтажної організації))	(підпис)

Гарантійний термін експлуатації підтверджено до: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)



Роботи з технічного обслуговування виконані. Сторони не мають претензій одна до одної, що підтверджують підписами:

ВИКОНАВЕЦЬ:	ВЛАСНИК:
_____	_____
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи)	(прізвище, ім'я, по-батькові власника пристрою)
_____	_____
_____	(адреса та телефон власника)
(підпис)	_____
	(підпис)

**Талон на технічне обслуговування №2**

Після 24/72 місяців експлуатації

3-й екземпляр  
залишається у  
ВласникаНайменування пристрою<sup>1)</sup>: СОЛМА-\_\_\_\_\_Заводський номер<sup>1)</sup>: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дата виготовлення: \_\_\_\_\_

Дата продажу: \_\_\_\_\_

Дата введення в експлуатацію: \_\_\_\_\_

<i>Перелік робіт</i>	<i>Виконано</i>
Перевірка герметичності гідравлічних з'єднань	
Перевірка справності пристроїв безпеки контуру опалення	
Перевірка фільтру контуру опалення	
Перевірка тиску опалювальної установки <sup>2)</sup>	
Перевірка тиску на вході мембранного розширювального баку <sup>2)</sup>	
Для систем опалення: Заміна теплоносія. Залито: <input type="checkbox"/> теплоносієм <i>СОЛМА</i> <input type="checkbox"/> питна вода з водопроводу <input type="checkbox"/> незамерзаюча рідина, тип:	
Для басейнів: перевірка якості води згідно додатку 3	
Перевірка електричних підключень та параметрів електроживлення	
Перевірка надійності заземлення	
Перевірка продуктивності циркуляційного насосу	
Перевірка та оптимізація основних налаштувань терморегулятора	
Перевірка спрацювання захисту при відсутності циркуляції теплоносія	

<sup>1)</sup> – вказують позначення та номер основного пристрою з розділу 10<sup>2)</sup> – для басейнів не виконують

ПРИМІТКИ: \_\_\_\_\_

<b>СЕРВІСНО-МОНТАЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ:</b>	<b>М.П.</b>
_____	
_____	
(найменування підприємства, організації, П.П., юридична адреса)	
Тел./факс/моб.: _____	
Гарантійний сертифікат № _____	
Дата виконання робіт: _____	
(рік, місяць, число)	
Відповідальна особа: _____	
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи (сервісно-монтажної організації))	(підпис)

Гарантійний термін експлуатації підтверджено до: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

Роботи з технічного обслуговування виконані. Сторони не мають претензій одна до одної, що підтверджують підписами:

ВИКОНАВЕЦЬ:	ВЛАСНИК:
_____	_____
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи)	(прізвище, ім'я, по-батькові власника пристрою)
_____	_____
_____	(адреса та телефон власника)
(підпис)	_____
	(підпис)

**Талон на технічне обслуговування №3**

Після 108 місяців експлуатації

1-й екземпляр  
надсилається  
виробникуНайменування пристрою<sup>1)</sup>: СОЛМА-\_\_\_\_\_Заводський номер<sup>1)</sup>: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дата виготовлення: \_\_\_\_\_

Дата продажу: \_\_\_\_\_

Дата введення в експлуатацію: \_\_\_\_\_

<i>Перелік робіт</i>	<i>Виконано</i>
Перевірка герметичності гідравлічних з'єднань	
Перевірка справності пристроїв безпеки контуру опалення	
Перевірка фільтру контуру опалення	
Перевірка тиску опалювальної установки <sup>2)</sup>	
Перевірка тиску на вході мембранного розширювального баку <sup>2)</sup>	
Для систем опалення: Заміна теплоносія. Залито: <input type="checkbox"/> теплоносій <i>СОЛМА</i> <input type="checkbox"/> питна вода з водопроводу <input type="checkbox"/> незамерзаюча рідина, тип:	
Для басейнів: перевірка якості води згідно додатку 3	
Перевірка електричних підключень та параметрів електроживлення	
Перевірка надійності заземлення	
Перевірка продуктивності циркуляційного насосу	
Перевірка та оптимізація основних налаштувань терморегулятора	
Перевірка спрацювання захисту при відсутності циркуляції теплоносія	

<sup>1)</sup> – вказують позначення та номер основного пристрою з розділу 10<sup>2)</sup> – для басейнів не виконують

ПРИМІТКИ: \_\_\_\_\_

<b>СЕРВІСНО-МОНТАЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ:</b>	<b>М.П.</b>
_____	
_____	
(найменування підприємства, організації, П.П., юридична адреса)	
Тел./факс/моб.: _____	
Гарантійний сертифікат № _____	
Дата виконання робіт: _____	
(рік, місяць, число)	
Відповідальна особа: _____	
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи (сервісно-монтажної організації))	(підпис)

Гарантійний термін експлуатації підтверджено до: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

Роботи з технічного обслуговування виконані. Сторони не мають претензій одна до одної, що підтверджують підписами:

ВИКОНАВЕЦЬ:	ВЛАСНИК:
_____	_____
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи)	(прізвище, ім'я, по-батькові власника пристрою)
_____	_____
_____	(адреса та телефон власника)
(підпис)	_____
	(підпис)

**Талон на технічне обслуговування №3**

Після 108 місяців експлуатації

2-й екземпляр  
залишається у  
сервісно-монтажної  
організаціїНайменування пристрою<sup>1)</sup>: СОЛМА-\_\_\_\_\_Заводський номер<sup>1)</sup>: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дата виготовлення: \_\_\_\_\_

Дата продажу: \_\_\_\_\_

Дата введення в експлуатацію: \_\_\_\_\_

<i>Перелік робіт</i>	<i>Виконано</i>
Перевірка герметичності гідравлічних з'єднань	
Перевірка справності пристроїв безпеки контуру опалення	
Перевірка фільтру контуру опалення	
Перевірка тиску опалювальної установки <sup>2)</sup>	
Перевірка тиску на вході мембранного розширювального баку <sup>2)</sup>	
Для систем опалення: Заміна теплоносія. Залито: <input type="checkbox"/> теплоносієм <i>СОЛМА</i> <input type="checkbox"/> питна вода з водопроводу <input type="checkbox"/> незамерзаюча рідина, тип:	
Для басейнів: перевірка якості води згідно додатку 3	
Перевірка електричних підключень та параметрів електроживлення	
Перевірка надійності заземлення	
Перевірка продуктивності циркуляційного насосу	
Перевірка та оптимізація основних налаштувань терморегулятора	
Перевірка спрацювання захисту при відсутності циркуляції теплоносія	

<sup>1)</sup> – вказують позначення та номер основного пристрою з розділу 10<sup>2)</sup> – для басейнів не виконують

ПРИМІТКИ: \_\_\_\_\_

<b>СЕРВІСНО-МОНТАЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ:</b>	<b>М.П.</b>
_____	
_____	
(найменування підприємства, організації, П.П., юридична адреса)	
Тел./факс/моб.: _____	
Гарантійний сертифікат № _____	
Дата виконання робіт: _____	
(рік, місяць, число)	
Відповідальна особа: _____	
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи (сервісно-монтажної організації))	(підпис)

Гарантійний термін експлуатації підтверджено до: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)

Роботи з технічного обслуговування виконані. Сторони не мають претензій одна до одної, що підтверджують підписами:

ВИКОНАВЕЦЬ:	ВЛАСНИК:
_____	_____
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи)	(прізвище, ім'я, по-батькові власника пристрою)
_____	_____
_____	(адреса та телефон власника)
(підпис)	_____
	(підпис)

**Талон на технічне обслуговування №3**

Після 108 місяців експлуатації

3-й екземпляр  
залишається у  
ВласникаНайменування пристрою<sup>1)</sup>: СОЛМА-\_\_\_\_\_Заводський номер<sup>1)</sup>: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дата виготовлення: \_\_\_\_\_

Дата продажу: \_\_\_\_\_

Дата введення в експлуатацію: \_\_\_\_\_

<i>Перелік робіт</i>	<i>Виконано</i>
Перевірка герметичності гідравлічних з'єднань	
Перевірка справності пристроїв безпеки контуру опалення	
Перевірка фільтру контуру опалення	
Перевірка тиску опалювальної установки <sup>2)</sup>	
Перевірка тиску на вході мембранного розширювального баку <sup>2)</sup>	
Для систем опалення: Заміна теплоносія. Залито: <input type="checkbox"/> теплоносієм <i>СОЛМА</i> <input type="checkbox"/> питна вода з водопроводу <input type="checkbox"/> незамерзаюча рідина, тип:	
Для басейнів: перевірка якості води згідно додатку 3	
Перевірка електричних підключень та параметрів електроживлення	
Перевірка надійності заземлення	
Перевірка продуктивності циркуляційного насосу	
Перевірка та оптимізація основних налаштувань терморегулятора	
Перевірка спрацювання захисту при відсутності циркуляції теплоносія	

<sup>1)</sup> – вказують позначення та номер основного пристрою з розділу 10<sup>2)</sup> – для басейнів не виконують

ПРИМІТКИ: \_\_\_\_\_

<b>СЕРВІСНО-МОНТАЖНА ОРГАНІЗАЦІЯ:</b>	<b>М.П.</b>
_____	
_____	
(найменування підприємства, організації, П.П., юридична адреса)	
Тел./факс/моб.: _____	
Гарантійний сертифікат № _____	
Дата виконання робіт: _____	
(рік, місяць, число)	
Відповідальна особа: _____	
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи (сервісно-монтажної організації))	(підпис)

Гарантійний термін експлуатації підтверджено до: \_\_\_\_\_

(рік, місяць, число)



Роботи з технічного обслуговування виконані. Сторони не мають претензій одна до одної, що підтверджують підписами:

ВИКОНАВЕЦЬ:	ВЛАСНИК:
_____	_____
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи)	(прізвище, ім'я, по-батькові власника пристрою)
_____	_____
_____	(адреса та телефон власника)
(підпис)	_____
	(підпис)

Виробник:

*ПрАТ «КОМПАНІЯ РОСТОК»,  
03067, м. Київ, бульвар В.Гавела, 4,  
т. +38 (044) 4540520  
Адреса в інтернеті: [solma.com.ua](http://solma.com.ua)*

Уповноважений представник:

***Solma Hungary Kft***  
*4400 Nyíregyháza, Bethlen Gábor utca 25. Magyarország*  
*Tel.: +36306095284*  
*e-mail: [robertorobi1976@gmail.com](mailto:robertorobi1976@gmail.com)*

Додатки до цієї настанови доступні на сайті виробника *solma.com.ua*.

**Порядок налаштування режимів та тижневої програми терморегулятора пристрою СОЛМА**