

1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

1.1 Настінні електричні опалювальні котли ES-3, ES-4.5, ES-6, ES-9 (далі – котли) призначені для обігріву приміщень, обладнаних системою водяного опалення з примусовою циркуляцією, з будівельним об'ємом до 90 м³, 135 м³, 180 м³, 270 м³ відповідно. Теплові витрати приміщення не повинні перевищувати номінальну теплову потужність котла.

Теплова потужність котлів контролюється електронним датчиком і регулюється блоком керування котла. Поточна температура нагріву відображається на панелі керування котла.

За допомогою відповідних сенсорних кнопок можна встановити бажану температуру води. Високий технічний рівень котлів забезпечується використанням кращих комплектуючих світових виробників. Для економного використання електроенергії котли мають дві ступені теплової продуктивності, що допомагає підібрати необхідну потужність в відповідності до теплових витрат будівлі.

1.2 Котли призначені для роботи від електромережі змінного струму напругою 220В±10% і частотою 50 Гц (для ES-3; ES-4.5; ES-6) і 380В±10% і частотою 50 Гц (для ES-9) із захисним заземленням корпусу та можуть експлуатуватися при паралельному підключенні в єдину опалювальну систему.

1.3 Роботи з підключення до електричної мережі повинні виконувати тільки робітники електрозабезпечуючої організації (РЕС). Технічне обслуговування проводиться особами фахівцями уповноваженого сервісного центра, які мають допуск не нижче третьої групи з електробезпеки.

1.4 Монтаж обладнання повинні виконувати організації, котрі мають відповідний дозвіл на виконання цих робіт, згідно діючим нормам, правилам та інструкціям. Технічне обслуговування обладнання та ремонт повинні виконувати співробітники уповноваженого сервісного центра (УСЦ).

УВАГА!

Виробник не несе відповідальності та не приймає претензій щодо роботи котла при невиконанні або порушенні споживачем вимог, які викладені в даній настанові.

Виробник залишає за собою право вносити зміни в керівництво без попередження Споживача.

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 1. Основні технічні характеристики

Найменування параметра	ES-3	ES-4.5	ES-6	ES-9
1. Споживана потужність, кВт	3	4,5	6	9
1.1. Ступень потужності «I», кВт	1	1,5	2	3
1.2. Ступень потужності «II», кВт	2	3	4	6
2. Теплопродуктивність (макс.), кВт, ±10%	3	4,5	6	9
3. Коефіцієнт корисної дії, %	99			
4. Номінальна напруга, В, ±10%	220	220	220	220/380
5. Номінальний струм (макс.), А, ±10%	14	20	27	40 / 3x14
6. Номінальна частота струму, Гц	50			
7. Перетин кабелю (мідь CU), мм²	3x2,5	3x4	3x6	3x8 / 5x2,5
8. Максимальна температура води, °C	80 *			
10. Робочий тиск води в опалювальній системі, МПа	0,2			
11. Регулювання температурою води	Електронне			
12. Регулювання температурою повітря в приміщенні	Електронне, від 10 °C до 40 °C *			
13. Габаритні розміри, мм, не більше				
- ширина	190		190	
- глибина	118		118	
- висота	512		662	
14. Маса, кг, не більше	4,5		6	
15. Розмір з'єднувальних патрубків:				
- системи підводу зворотної холодної води			G-3/4	
- системи відводу вихідної нагрітої води			G-3/4	

* - коливання температури ±1°C

3. КОМПЛЕКТНІСТЬ

ДО КОМПЛЕКТУ ПОСТАВКИ КОТЛІВ ВХОДЯТЬ:

- котел опалювальний - 1 шт.
- настанова з експлуатації - 1 прим.
- упакування - 1 шт.

Примітка: Допоміжні матеріали для монтажу пристрою в комплект поставки не входять і повинні бути придбані окремо.

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

4.1 Підключення котла до електромережі виробляти трьома одножильними проводами. В разі підключення до мережі 220В

(L - N - PE) або п'ятьма одножильними проводами в разі підключення до мережі 380В (3xL - N - PE). Перетини проводів показані в Таблиці 1 п.7.

4.2 При підключенні котла необхідно виконувати захисне заземлення згідно вимог НПАОП 40.1-1.20-98 „Правил безпечної експлуатації електроустановок”.

4.3 Експлуатація котла дозволяється особам, які досягли 18 річного віку, ознайомились з даною настановою та отримали інструктаж з правил безпеки та експлуатації електричного обладнання від працівників електрозабезпечуючого підприємства (РЕС) або фахівців УСЦ.

4.4 Котел для експлуатації має бути встановлений з дотриманням всіх нормативних вимог, діючих норм, правил та інструкцій.

4.5 Не допускається:

- залишати працюючий котел без нагляду більше, ніж на добу;
- користуватися котлом при несправній автоматичній безпеці, розбирати і ремонтувати її самостійно;
- експлуатувати котел в закритій системі опалення без запобіжного клапана і розширювального бака;
- користуватися гарячою водою з системи опалення для побутових потреб.

4.6 Всі електричні підключення до котла і усунення несправностей слід виконувати з відключенням котла від електромережі.

4.7 При виявленні несправностей (СМ п.8 керівництва) в роботі котла негайно зверніться найближчого до Вас УСЦ або організації що Вас електрозабезпечує (РЕС) і до усунення несправностей котел не використовувати.

4.8 Технічне обслуговування електричної частини має проводитися особами, які мають допуск не нижче III групи з електробезпеки.

5. ОПИС РОБОТИ КОТЛА

5.1. Панель керування.

УВАГА! Всі кнопки панелі керування і індикації котла мають сенсорну характеристику. Достатньо прикласти або доторкнутися пальцем руки до індикатора кнопки для активації дії. Заборонено натискати на кнопки із застосуванням надмірної сили для запобігання пошкодження панелі.



Панель керування призначена для налаштування робочих режимів котла, встановлення температури нагрівання і відображення інформації про стан котла.

ОСНОВІ ПОЗНАЧКИ І ОПИС КНОПОК:

-  - Цифровий дисплей відображає температуру (°C) і сервісні знаки (E, S)
-  - Кнопка «МЕРЕЖА». Увімкнена світить білим кольором, вимкнена світить червоним кольором

-  - Кнопка «Налаштування».
-  - Кнопка перша ступень потужності. Включено - підсвічується, виключено – гасне.
-  - Кнопка друга ступень потужності. Включено - підсвічується, виключено – гасне.
-  - Кнопки збільшення і зменшення температури.
-  - Індикатор режиму нагріву по кімнатному термостату «ТА» з сухим контактом (ON/OFF).
-  - Індикатор роботи котла при нагріванні опалення.

- Індикатор режиму нагріву «Нагрів води опалення» - нагрів води опалення до встановленої температури у котлі.
 - Індикатор режиму нагріву «Температура повітря». Нагрів опалення по встановленій температурі у кімнаті. Контроль температури у кімнаті по електронному датчику температури (T2, СМ Мал.6). Нагрів води в системі опалення до встановленої температури в режимі «Нагрів води опалення».
- Любе натискання на **кнопку** активної панелі керування супроводжується одноразовим звуковим сигналом.

5.2. Порядок включення і виключення котла.

Якщо живлення котла увімкнене і світить кнопка «МЕРЕЖА»  червоним світлом, котел перебуває в режимі вимкнений. Натисніть кнопку , звучить звуковий сигнал, всі сенсорні кнопки освітлюються. На цифровому дисплеї відображається температура води у котлі. Котел перейде в режим увімкнений (біле світло ) і знаходиться в робочому стані. Натисніть кнопку  знову, цифровий дисплей вимкнеться, а котел повернеться в режим вимкнений.

5.3. Порядок роботи і налаштування котла.

УВАГА! Як що котел знаходиться тривалий час у режимі очікування чи роботи, треба торкнутися кнопки  на 2-3 секунди для активування дисплея панелі керування.

5.3.1. У робочому стані натисніть кнопку I-го ступеня , індикатор нагріву  та індикатор режиму  світяться. Потужність I-го ступеня СМ табл.1. Натисніть кнопку I-го ступеня ще раз, індикатор нагріву  гасне.

5.3.2. У робочому стані натисніть кнопку II-го ступеня , індикатор нагріву  та індикатор режиму води  світяться. Потужність II-го ступеня СМ табл.2. Знову натисніть кнопку II-го ступеня, індикатор нагріву води  гасне.

5.3.3. У робочому стані натисніть кнопки I-го ступеня  та II-го ступеня , індикатор нагріву  та індикатор режиму  світяться. Потужність I-го ступеня і II-го ступеня СМ табл.1. Знову натисніть кнопки  і  I-го ступеня та II-го ступеня потужності, індикатор режиму нагріву води  гасне. До тих пір, поки активні і світять кнопки  і , індикатор нагріву  світитися при включених на нагрів ТЕНах.

6. РЕЖИМИ НАГРІВУ.

6.1. Нагрів води у системі опалення .

В цьому режимі котел контролює та підтримує температуру нагрівання води тільки у системі опалення. У робочому стані натисніть кнопку Налаштування  (2-3сек.), за замовчуванням світяться режим , а кнопки   не активовані. Натисніть на кнопку  ще декілька разів, та оберіть режим . На дисплеї мигає 10 разів встановлена температура опалення. Поки мигає температура натисніть на підсвічені кнопки   для зміни температури в цьому режимі. Після зміни температури 10 разів мигає дисплей, запам'ятовуються зміни і котел повертається до роботи. В цьому режимі котел нагріває воду в системі опалення до встановленої температури та підтримує її на заданому рівні. Кнопками  і  оберіть потрібну потужність.

6.2. Нагрів повітря у приміщенні з датчиком температури.

В цьому режимі котел контролює та підтримує температуру нагрівання повітря у приміщенні, де встановлений датчик температури повітря (СМ Мал.6, датчик «T2»). У робочому стані натисніть кнопку Налаштування  (2-3 сек.), за замовчуванням встановлено режим , а кнопки   не активовані. Натисніть на кнопку  ще декілька разів, та оберіть режим . На дисплеї мигає 10 разів встановлена температура повітря. Поки мигає температура натисніть на підсвічені кнопки   для зміни температури в цьому режимі. Після зміни температури 10 разів мигає дисплей, запам'ятовуються зміни і котел повертається до роботи. В цьому режимі індикація температур на панелі керування відображається в послідовності – 20 сек. температура повітря, 10 сек. температура котла.

Для встановлення температури води в системі опалення дивитесь п.6.1.

Кнопками  і  оберіть потрібну потужність.

УВАГА! Кнопка  повинна бути постійно включена в робочому стані котла.

6.2. Нагрів повітря у приміщенні з кімнатним термостатом.

В цьому режимі котел контролює і підтримує температуру нагрівання повітря у приміщенні, де встановлений кімнатний термостат (СМ Мал.4, клемі «ТА») з «сухим» контактом. У робочому стані натисніть кнопку Налаштування , за замовчуванням встановлено режим , а кнопки   не активовані. Натисніть на кнопку  ще декілька разів, та оберіть режим . Котел приймає команду для включення від кімнатного термостата. Після зміни режиму роботи через 10 сек. запам'ятовуються зміни і котел повертається до роботи. На дисплеї відображається актуальна температура води в котлі. Для встановлення температури води в системі опалення дивитесь п.6.1.

Під час роботи котла в режимі опалення на дисплеї відображаються кнопка  та поперемінно кожні 20 сек. індикатори нагріву , режимів ,  і актуальна температура в цих режимах.

Примітка. Після проведення налаштувань котла робота на нагрів починається після 50 сек.

7. ЗАХИСНІ ФУНКЦІЇ.

7.1. Режим блокування від дітей.

Режим блокування панелі керування від дітей автоматично активується, якщо на котлі не буде жодної операції протягом 20 секунд. Також функція блокування активується при натисканні на кнопку  в робочому стані на протязі 5 сек.

7.2. Захист від перегріву.

Якщо температура на виході перевищує 90°C, з'являється код помилки **E3** (блимає), і нагрівання припиняється, поки температура не знизиться до 80°C. Після зниження температури котел повертається у робочий стан. Після повторення перегріву, котел перестав нагрівати і на дисплеї відображається помилка E3. Потрібно звернутися в сервісну організацію.

Якщо температура нагріву води в котлі перевищить 95°C, тоді спрацює аварійний термостат, який відключить котел від електромережі.

Для відновлення роботи котла необхідно відключити котел від електромережі, вимкнути автоматичний вимикач на вході в котел. Зняти передню панель і проконтролювати відсутність напруги на клеммах котла відповідним справним інструментом.

Відкрутити гвинти панелі управління та акуратно відвести в сторону панель керування.

Натиснути на кнопку захисного термостата. Всі операції повторити в зворотному порядку. Якщо при включенні головного автоматичного вимикача котел знову не включиться, то необхідно викликати фахівця сервісної організації.

7.3. Захист від замерзання.

Данна функція захищає котел від замерзання і активна для усіх режимів роботи.

При зниженні температури котла нижче 5°C, котел увімкнеться і нагріє воду в системі опалення до 30°C. Потім повернеться в вихідне положення. Ця функція активна при умовах, що котел підключено до електромережі.

При зниженні температури повітря в кімнаті де розташовано датчик температури повітря «T2» (СМ Мал.6) нижче 5°C, котел автоматично включиться в роботу на нагрів системи опалення для нагрівання кімнати до 10°C.



8. СТАН НЕСПРАВНОСТІ.

Електричний котел обробляє і відображає несправності які відображаються на дисплеї панелі керування. Усі можливі несправності та методи їх усунення зведені у таблицю.

КОД ПОМИЛКИ	ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	УСУНЕННЯ
E1	Відсутність інформації від датчика котла T1	Відсутній контакт клеми датчика з платою	Встановити клеми датчика у відповідний роз'єм на платі. Зверніться до сервісного фахівця.
E1		Обрив дроту кабелю датчика	Зверніться до сервісного фахівця.
E1		Несправний датчик	Зверніться до сервісного фахівця.
E2	Відсутність інформації від датчика температури повітря T2	Відсутній контакт клеми датчика з платою	Встановити клеми датчика у відповідний роз'єм на платі. Зверніться до сервісного фахівця.
E2		Обрив дроту кабелю датчика	Котел буде працювати в режимі нагрівання системи опалення. Зверніться до сервісного фахівця.
E2		Несправний датчик	Зверніться до сервісного фахівця.
E3	Перегрів	Котел зазнав значного перегріву більше 80°C	Виключити котел від електромережі. Провірте: - присутність тиску води в системі опалення; - крани системи опалення відкриті чи ні; - роботу насоса. Зверніться до сервісного фахівця.
S1	Витік струму	Можливий струм витоку	Зверніться до сервісного фахівця
	Кнопка  не світить	Відсутня напруга електроживлення	Перевірити автоматичний вимикач Натисніть кнопку захисного термостата перегріву або зверніться до сервісного фахівця
		Спрацював захисний запобіжник в блоку реле	Замініть запобіжник в блоку реле

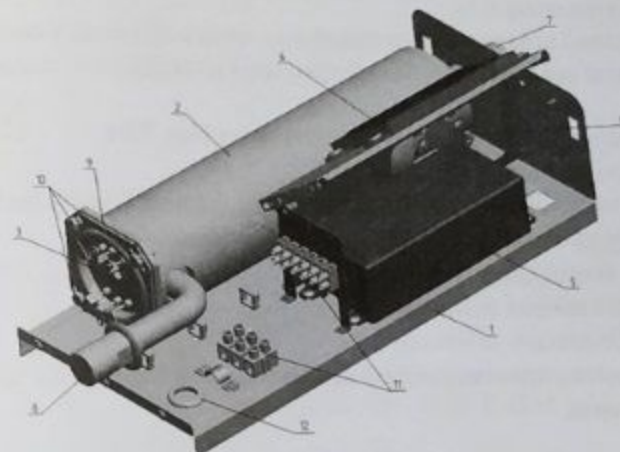
КОД ПОМИЛКИ	ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	УСУНЕННЯ
		Відсутній контакт плати керування з блоком живлення	Під'єднати роз'єм к блоку живлення
	Котел не нагріває до заданої температури (80°C)	Котел гріє одним ТЕНом, або недостатньо установлена температура нагріву	Перевірте налаштування СМ п.6 керівництва
		Потужність котла не відповідає системі опалення	Замінити котел на вищу потужність
		Вийшов з ладу ТЕН або кабель в котлі	Зверніться до сервісного фахівця
		Вийшов з ладу блок реле	Зверніться до сервісного фахівця
	Котел не реагує на команді кімнатного термостата ТА	Вийшов з ладу датчик температури	Зверніться до сервісного фахівця
		Відсутній контакт котла с термостатом	Перевірте роботу термостата та цілісність кабелю і з'єднань. Зверніться до сервісного фахівця
	Відсутня будь яка реакція на дотик блока керування	Вийшов з ладу блок реле або панель керування	Зверніться до сервісного фахівця
		Вийшов з ладу блок керування	Зверніться до сервісного фахівця

Після закінчення опалювального сезону необхідно відключити котел від електромережі і почистити його зовнішні частини від пилу та бруду.



9. КОНСТРУКЦІЯ КОТЛА.

Котел опалювальний електричний ES – 3, ES – 4,5, ES – 6, ES – 9 зображений на Мал. 1.



Малюнок 1. Котел опалювальний електричний ES-3, ES-4,5, ES-6, ES-9

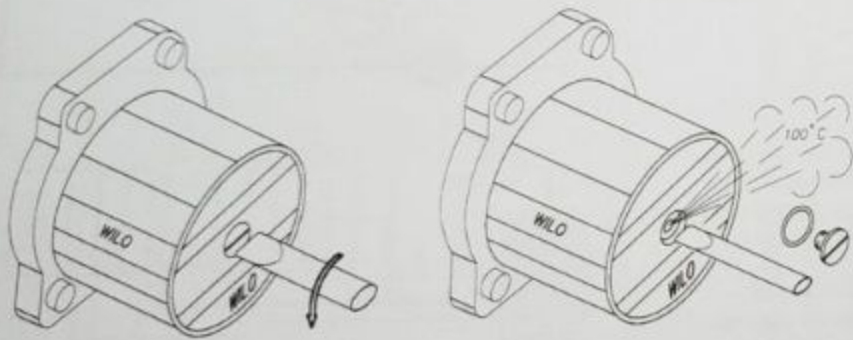
- 1 — Каркас;
- 2 — Теплообмінник з ізоляцією;
- 3 — Блок ТЕН;
- 4 — Панель керування;
- 5 — Блок живлення і реле;
- 6 — Термовимикач;

- 7 — Патрубок G3/4 (вихід до СО);
- 8 — Патрубок G3/4 (вхід з СО);
- 9 — Фланець;
- 10 — Болти кріплення;
- 11 — Клеми електроживлення.

9.1 Котел, згідно з Мал. 1, представляє собою каркас поз.1 на якому закріплений теплообмінник з нержавіючої сталі з теплоізоляцією поз.2. В нижній частині теплообмінника розташований блок термоелектронагрівачів (ТЕНів) поз.3.

9.2 Спереду розташований сенсорний блок керування поз.4 для налаштування та контролю за температурою води в системі опалення в межах від +30°C до +80°C та повітря в приміщенні від +10 до +40°C.

Попереджуємо власника про необхідність приділяти підвищену увагу якості води, що використовується для опалювальної системи. Вода ні в якому разі не повинна бути кислою, а саме повинна мати рН вище 7 та мінімальну карбонатну твердість не більше 0,7 мг-екв/л. При значенні рН менше 7 підвищується кислотність води і вона стає корозійно небезпечною. При використанні жорсткої води з карбонатною твердістю більш ніж 0,7 мг-екв/л відбувається відкладення вапнякового накипу на ТЕНах, стінках теплообмінника котла та запірно-регулювальної арматури, що призводить до зниження теплопередачі та перевитрати електроенергії. В місцях інтенсивного утворення накипу стінка теплообмінника може перегріватися, у результаті чого можуть з'явитися деформації та тріщини. Для видалення повітря із насоса необхідно викрутити гвинт, повернути декілька разів вал насоса за допомогою викрутки, після появи води гвинт закрутити.



Малюнок 8. Видалення повітря із насоса.

0.9 Включити автоматичний вимикач і провести пуск котла (СМ п.5).

11. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.

Види і періодичність технічного обслуговування:

11.1 Поточне технічне обслуговування при роботі котла (проводить Власник):

- візуальний нагляд за працездатністю котла;
- очищення зовнішніх поверхонь від пилу та бруду сухою ганчіркою.

11.2 Планове технічне обслуговування один раз на рік з обов'язковою відміткою у таблиці обліку робіт по плановому технічному обслуговуванню (стор.25). Технічне обслуговування не вважається ремонтом і не може бути підставою для заміни товару. До технічного обслуговування відносяться такі роботи:

- перевірка технічного стану складових одиниць без їх розбирання, усунення підтікання води;
- перевірка стану заземлення.

УВАГА: ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРОВОДИТЬСЯ НЕ РІДШЕ ОДИНОГО РАЗУ НА РІК СПЕЦІАЛІСТОМ УПОВНОВАЖЕНОГО СЕРВІСНОГО ЦЕНТРУ.

11.3 Поточний ремонт.

Поточний ремонт проводиться для забезпечення або відновлення працездатності котла з метою запобігання великим поломкам.

До поточного ремонту входить такий перелік робіт:

- усунення пошкоджень, виявлених при технічному обслуговуванні;
- затяжка ослаблених кріплень;
- розбирання котла з метою видалення накипу ТЕНів шляхом протирання ганчіркою, змоченою столовим оцтом, з послідуючим механічним видаленням металевим скребком;
- заміна пошкоджених елементів електрообладнання;
- перевірка стану прокладок і при необхідності їхня заміна.

УВАГА: ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ ПРОВОДИТЬСЯ СПЕЦІАЛІСТАМИ УПОВНОВАЖЕНОГО СЕРВІСНОГО ЦЕНТРУ.

ПАМ'ЯТАЙТЕ! Невиконання вищевказаних вимог може призвести, нещасних випадків та відмові від гарантійного обслуговування обладнання.

12. ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ.

12.1 Котел відвантажується в упаковці виробника у відповідності з вимогами технічної документації.

12.2 Умови зберігання котла на складах і в торгових організаціях повинні відповідати групі С по ГОСТ 15150-69 і забезпечити збереження від механічних пошкоджень і корозії.

12.3 Умови транспортування повинні відповідати - ОЖ4 по ГОСТ 15150-69.

12.4 Зберігання і транспортування повинні виконуватися в упаковці.

13. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ.

Виробник: «С Плюс К Технік Кфт», Вай Адам Крт. 4-6 / 2 Ем.208 Н-4400 м. Нйредьгаза, Угорщина («S Plusz K Technik Kft», Vay Adam Krt. 4-6/ 2 Em.208 H-4400 Nyiregyhaza, Hungary). Адреса виробничих потужностей: проспект Тонг (схід), місто Дунфен, місто Чжуншань, Гуандун, 528425, Китай

13.1 Виробник гарантує відповідність котла вимогам зазначених нормативних документів за умови дотримання споживачем правил, які викладені в даній настанові.

13.2 Дата виготовлення котла вказана на упаковці.

13.3 Гарантійний термін експлуатації котла – 12 місяців з дня продажу, але не більше 24 місяців з дати виготовлення.

13.4 Термін служби котла – 8 років. Виробник гарантує можливість використання товару за призначенням протягом терміну служби за умови виконання вимог даної настанови з експлуатації та проведення щорічного технічного обслуговування.

13.5 Протягом гарантійного терміну експлуатації споживач має право на безплатний ремонт котла та його компонентів. Споживач втрачає право на гарантійне обслуговування, а виробник не несе відповідальності у разі:

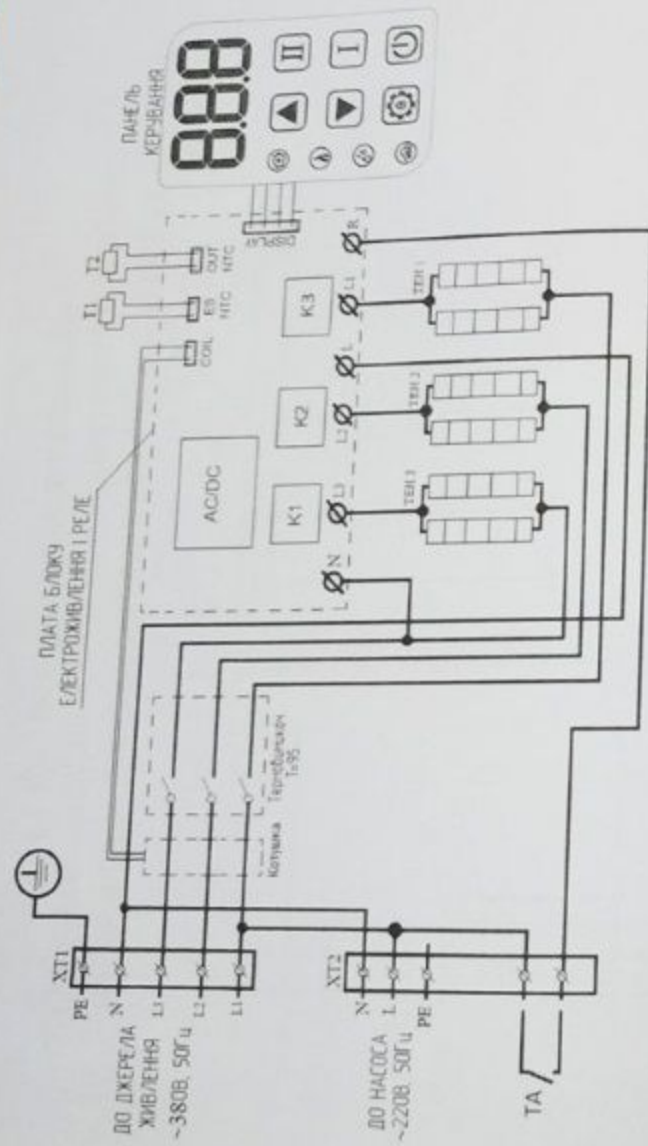
- відсутності штампа торгівельної організації, дати продажу та підпису продавця;
- відсутності підпису споживача про ознайомлення з гарантійними зобов'язаннями;
- відсутності відмітки про введення котла в експлуатацію;
- порушення правил експлуатації, обслуговування, транспортування та зберігання котла;
- відсутності відмітки про проведення щорічного планового технічного обслуговування;
- використання котла не за призначенням;
- зміни конструкції, доробки котла власником без узгодження з підприємством-виробником;
- засмічення теплообмінника в результаті утворення вапнякового накипу та механічних забруднень із системи опалення;
- порушення інших вимог даної настанови.

У разі, якщо котел експлуатувався з порушенням правил або споживач не виконував рекомендацій підприємства, що виконує роботи з гарантійного обслуговування котла, ремонт проводиться за рахунок споживача.

13.6 Котел приймається на гарантійний ремонт тільки з керівництвом до експлуатації (оригінал з відповідними відмітками в талонах) і заявою споживача (з контактними даними).

13.7 Компанія яка забезпечує гарантійне обслуговування, а також приймає скарги і пропозиції на території України: ТОВ «ВСК Трейдінг».

Юридична адреса: 61046, Україна, Харківська область, місто Харків, вул. Автогенна, 10. Телефон гарячої лінії 0 800 50 16 90. (усі дзвінки зі стаціонарних телефонів по Україні безкоштовні).



Малюнок 6.3. Схема електрична принципова котлів ES-9

T1 – датчик температури котла, T2 – датчик температури кімнати, K1, K2 – реле, TA – кімнатний термостат

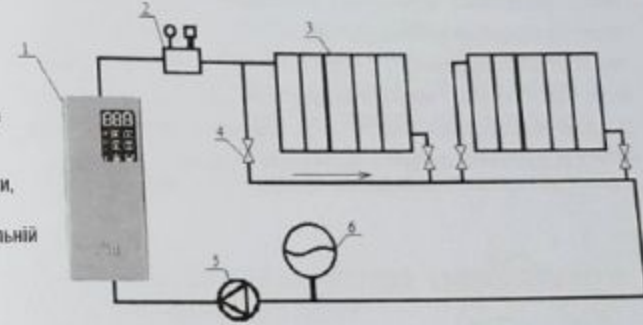


УВАГА! Необхідно забезпечити вільний простір над котлом не менше 300 мм і під котлом не менше 500 мм для проведення обслуговування і регламентних робіт. Якщо ця умова не буде виконана, можливі додаткові витрати Споживачем за демонтаж котла з місця установки.

10.6 Під'єднати котел до системи опалення за допомогою ущільнювальних матеріалів (фум, пакля, лен, рідкий герметик).

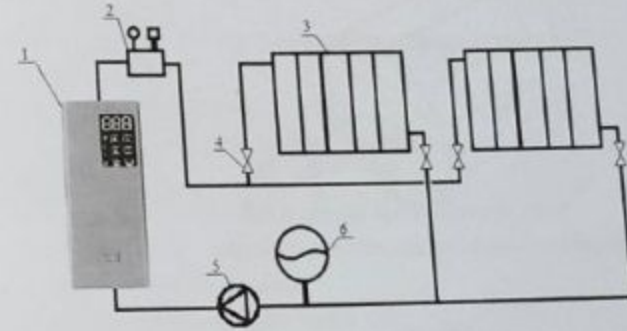
Малюнок 7.1. Схема однокотувної системи опалення з примусовою циркуляцією.

1-котел, 2-група безпеки, 3-радіатор, 4-кран, 5-насос, 6-розширювальний бак.



Малюнок 7.2. Схема двукотувної системи опалення з примусовою циркуляцією.

1-котел, 2-група безпеки, 3-радіатор, 4-кран, 5-насос, 6-розширювальний бак.



Перед заповненням системи опалення її необхідно декілька разів промити для видалення можливих забруднень.

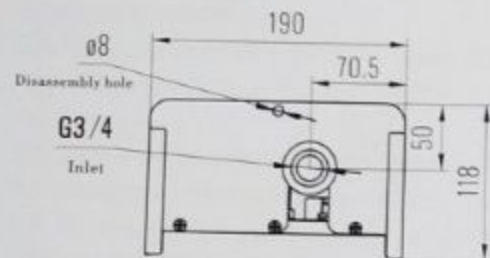
10.7 У закритих системах опалення, що працюють під надлишковим тиском до 3 бар, необхідно встановити у верхній точці контуру опалення автоматичний повітрявідвідник, а на вході в котел групу безпеки (запобіжний клапан 3 бар і манометр). Розширювальний бак встановлюється перед котлом і насосом для компенсування теплового розширення води, і повинен мати розмір стосовно проектної документації, але не менш 10% від об'єму води в системі опалення.

ВАЖЛИВО! Між групою безпеки та котлом не повинно бути ніяких запірних елементів.

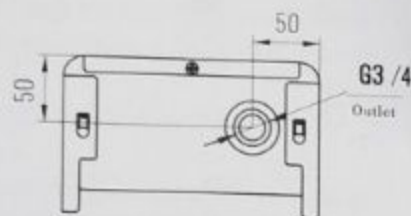
10.8 Теплоносієм у системі опалення котла – вода. Наповнити систему опалення водою, відкривши попередньо запірні вентиля (при наявності) в системі опалення.

ВАЖЛИВО! Перевірте відсутність протікань.

ВИГЛЯД ЗНИЗУ

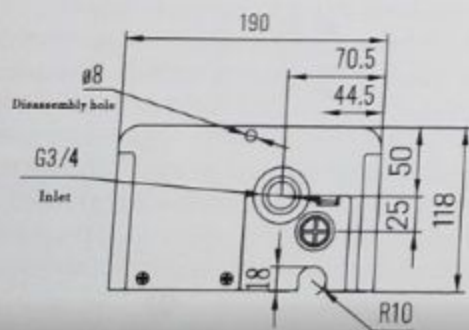


ВИГЛЯД ЗВЕРХУ

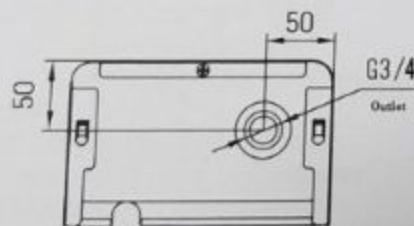


Малюнок 4. Монтажні розміри для підключення до системи опалення ES-3, ES-4,5.

ВИГЛЯД ЗНИЗУ



ВИГЛЯД ЗВЕРХУ



Малюнок 5. Монтажні розміри для підключення

10.4 Підключити котел до електричної мережі.

Зняти облицювання, відкрутивши зверху і знизу гвинти. Підключити котел до електричної мережі за допомогою затискачів (згідно Мал. 6). Монтаж силових ланцюгів виконати від автоматичного вимикача до клеми XT1 (L-N-PE) проводом ПВС перетином відповідно до Табл.1., до двигуна насоса проводом ПВС 3x0,75мм² клемна колодка XT2 (L-N-PE). Монтаж ланцюгів управління для підключення датчика температури або кімнатного термостата «ТА» виконати проводом МГШВ 0,75мм². Довжина дроту до 30 метрів. Як що потрібно збільшити довжину дроту, потрібен кабель більшого перетину.

10.5 Котел підключають, в залежності від потужності, до однофазної електричної мережі напругою 220В частотою 50Гц або до трьох фазної електричної мережі з номінальною напругою 380В частотою 50Гц.

Перед котлом обов'язково установити автоматичний вимикач, технічні характеристики якого відповідають параметрам, які приведені в таблиці 2.

Підключити котел до контуру заземлення обов'язково.

Таблиця 2

Тип котла	ES-3	ES-4,5	ES-6	ES-9
Автоматичний вимикач, двухполюсний, I _n , не менше, А при 220В	20	25	40	50
Автоматичний вимикач, трьох полюсний, I _n , не менше, А при 380В	-	-	-	20