

Настінний електричний котел

ELECTRA COMFORT



**Інструкція з монтажу
та обслуговування**

ЗМІСТ

1. Загальна інформація

1.1 Опис і використання.....	3
1.2 Переваги котла.....	3
1.3 Важливі вказівки.....	4
1.3.1 Установка.....	4
1.3.2 Введення в експлуатацію.....	4
1.3.3 Експлуатація котла.....	5
1.3.4 Безпека.....	5
1.4 Основні розміри.....	5
1.5 Технічні характеристики.....	6
1.6 Основні частини.....	8
1.7 Опис функцій.....	9
1.7.1 Конструкторське рішення.....	9
1.7.2 Принцип роботи електричного котла.....	9
1.7.3 Блок управління і панель управління.....	9
1.7.4 Захисні функції котла.....	10
1.7.5 Функції безпеки.....	10
1.8 Схема ел.підключення.....	11

2. Обслуговування

2.1 Панель управління.....	16
2.2 Включення / відключення котла.....	18
2.3 Режими.....	18
2.3.1 Режим опалення ОВ.....	18
2.3.2 Експлуатаційний режим ГВП.....	20
2.4 Установка параметрів котла.....	21
2.5 Стан несправностей.....	27

3. Монтаж

3.1 Розміщення котла в приміщенні.....	28
3.2 Монтаж котла на стіні.....	28
3.3 Електромонтаж котла.....	28
3.3.1 Підключення котла до електромережі.....	28
3.3.2 Підключення кімнатного термостата.....	28
3.3.3 Монтаж комплекту для нагріву ГВП в бойлері.....	28
3.3.4 Монтаж комплекту, що містить блок GSM.....	29
3.4 Опалення.....	29
3.5 Розширювальний бак	29
3.6 Позначення робочого поля	30
3.7 Циркуляційний насос	30

4. Вивід котла з експлуатації...30

5. Догляд за виробом.....30

6. Комплектність поставки.....31

7. Транспортування та

складування.....31

8. Рекламация.....31

9. Спосіб утилізації.....31

10. Додаток

10.1 Установка кімнатного термостата або датчика.....31

10.2 Загальний вигляд блоку управління, блоку Реле й блоку ГВС.....32

11. Пам'ятка покупцеві.....33

Позначення скорочень та символів, що використовуються

ОВ - опалювальна вода

ГВП - тепла господарська вода

ЕВН - ємкісний водонагрівач (бойлер)



Увага!

Шановний користувач!

Ви придбали новий, якісний котел фірми MORA-TOP s.r.o., розроблений з використання сучасних технологій, особливо в області електронного регулювання і безпеки експлуатації. Сподіваємося, що наш виріб буде служити Вам довго і надійно. На котли виробником видана ES декларація про відповідність нормам 2004/108 / EC, 2006/95 / EC.

Основні характеристики

- Настінний, водогрійний, електричний котел Electra Comfort призначений для опалення квартир, житлових будинків, будівель та інших об'єктів, з тепловими втратами до 22,5 кВт.
- Котел можна використовувати для нагріву господарської води (ГВП) в зовнішньому накопичувальному водонагрівачі непрямого нагріву (бойлері).

Переваги нового котла

ПРОСТОТА

Після кваліфікованого введення електричного котла в експлуатацію котел сам пристосовується до опалювальної системи, тому додаткове регулювання не потрібно.

РОЗМІРИ

Ваш новий електричний котел відноситься до малогабаритним котлам, за своїми розмірами тому його розміщення можливо там, де інший котел вимагав би набагато більше місця.

ПАМ'ЯТАЙТЕ!

Котел, який Ви придбали, може принести Вам більше комфорту! Зверніть увагу на теплову ізоляцію Вашого дому, квартири і встановіть якісний кімнатний термостат, який буде оптимізувати роботу всієї опалювальної системи.

Щиро бажаємо, щоб котли Electra Comfort створювали приємну атмосферу та хороший настрій в Вашому домі.

MORA-TOP s.r.o.



Так як наша продукція постійно вдосконалюється, деяка інформація в інструкції може бути не актуальною.

Актуальну версію інструкції по монтажу і обслуговуванню знайдете на сайт сторінках фірми MORA-TOP s.r.o. -:

HYPERLINK «<http://www.moratorp.com>»
www.moratorp.com

1. Загальна інформація

1.1 Опис і використання

Настінний електричний котел Electra Comfort призначений для застосування в опалювальних теплопровідних системах з примусовою циркуляцією води.

Нагрівання опалювальної води (ОВ) відбувається в теплообміннику (барабані) котла одним нагрівальним елементом – потужністю 7.5 кВт.. Нагрівальний елемент містить три нагрівальні стержня потужністю 2,5 кВт кожен. Процес нагріву контролюється блоком управління з функцією безпомилкового плавного електронного регулювання температури (PID регулюванням), що забезпечує економічну експлуатацію котла і всієї опалювальної системи.

До котла можна підключити:

- Кімнатний термостат;
- бойлер нагріву господарської води (ГВП);
- трьохходовий зонний кран

1.2. Переваги котла

- Високий ККД- 99%
- Невеликі розміри, сучасний дизайн
- Безшумна робота
- Актуальна інформація на дисплеї
- Автоматичне регулювання потужності-економічна експлуатація
- Плавна зміна потужності з можливістю включення і виключення нагрівальних стержнів збільшує термін служби, як самого нагрівального елемента, так і котла
- Рівномірна експлуатація нагрівальних стержнів збільшує термін служби, як самого нагрівального елемента так і котла
- Система самодіагностики з індикацією помилок на дисплеї
- Інформація про тиск в опалювальній системі за допомогою манометра
- Режим очікування Stand-by, який забезпечує виведення котла з експлуатації збереженням всіх налаштувань захисних функцій
- Захисні функції:
 - Від замерзання;
 - Від блокування насоса;
 - Від перезагрузки;
 - Від втрати тиску в опалювальній системі.
- Регулюючий добіг насоса
- Можливість підключення бойлера для нагріву ГВП.
- Можливість підключення кімнатного термостата
- Автоматичний вихід повітря
- Можливість експлуатації як в однофазній мережі U – 220В, так і в трьохфазній U – 380В.

1.3. Важливі вказівки

- При монтажі, експлуатації і обслуговуванні котла необхідно дотримуватися певних державних норм і вимог заводу-виробника. Уважно вивчіть дану "Інструкцію по монтажу та обслуговування" і надалі керуйтеся даними в ній правилами.
- Перевірте комплектність поставки.
- Перевірте, чи відповідає тип даного котла типу, який Ви хочете придбати.
- Перед встановленням обладнання перевірте дані, зазначені на інформаційній панелі (країна призначення, клас і категорія приладу вид палива і його приєднувальний надлишковий тиск).
- Користувач не повинен самостійно розкривати опломбовані частини котла.

1.3.1 Установка

- Для безпечної та економічної експлуатації котла необхідно мати кваліфіковано виконаний проект на опалювальну систему.
- Запустити котел в експлуатацію може тільки уповноважений сервісний технік, який має відповідний сертифікат від фірми MORA-TOP.
- Монтаж котла може виконувати тільки уповноважена сервісна організація, що має дозвіл (ліцензію) на даний вид діяльності.
- На самому котлі та на відстані менше 100мм від нього не повинні знаходитися предмети з горючих матеріалів
- Встановлений котел заборонено переміщати або піддавати будь-якому іншому фізичному впливу.
- На системі опалення перед входом в котел необхідно встановити сітчастий кутовий фільтр. На вході в котел і на виході з котла так само необхідно встановити запірні кульові крани.
- При монтажі котла необхідно передбачити по його периметру вільне місце, не менше 100мм., а над котлом має бути не менше 400 мм, для доступу сервісного техника. В іншому випадку, якщо сервісний технік через обмеження доступу не зможе виконати роботи по усуненню несправностей котла, користувачеві доведеться оплачувати роботи по демонтажу котла з опалювальної системи. Даний випадок не є гарантійним і користувачеві

доведеться оплачувати роботи по демонтажу котла і під час гарантійного терміну експлуатації.

1.3.2 Введення в експлуатацію

- Введення котла в експлуатацію може виконати тільки уповноважена сервісна організація, що має дозвіл (ліцензію) .
- Організація, яка виробляє пуско-налагоджувальні роботи і введення котла в експлуатацію, зобов'язана надалі, при необхідності, виконати ремонт виробу в період гарантійного терміну експлуатації. У разі, якщо дана організація припинить свою діяльність до гарантійного терміну експлуатації котла , гарантійний ремонт забезпечує будь яка профільна сервісна організація , яка знаходиться недалеко від вашого місця проживання чи уповноважений регіональний сервісний центр MORA- TOP.

При введенні котла в експлуатацію працівник сервісної фірми зобов'язаний:

- перевірити підключення котла до електричної мережі та опалювальної системи
- перевірити герметичність котла і всіх з'єднань
- перевірити всі функції котла
- ознайомити Користувача з правилами обслуговування котла та догляду за ним
- попередити Користувача про необхідність дотримання безпечних відстаней між котлом і стінами, виготовленими з горючого матеріалу і про способи їх захисту

Для забезпечення безпечної та економічної експлуатації необхідно дотримуватися таких умов:

- Для підключення електродкотла до електричної мережі користувач повинен мати дозвіл від місцевої електропостачальної організації. Повна потужність котла не може бути більше, ніж дозволена потужність.
- Монтаж котла може виконувати лише уповноважена організація, яка повинна забезпечити відповідність проектної документації та нормам по монтажу електродкотлів в системах центрального опалення
- Для монтажу котла до системи центрального опалення необхідно мати спеціально виготовлений проект.
- Котел може бути змонтований лише в середовищі для якої призначений призначений.
- Заборонено будь-яке викорис тання, обслуговування і ремонт котла, яке суперечить цьому посібнику. Особливо заборонено відключати будь які елементи безпеки !!!

Про проведення вищевикладених операцій фахівець уповноваженої сервісної організації зобов'язаний зробити відповідні записи в гарантійному талоні і завірити їх підписом та

печаткою. Незаповнений, або неправильно заповнений гарантійний талон вважається недійсним, а гарантійні зобов'язання на виріб не поширюються.



При переході з холоду (навколишня температура нижче або дорівнює 0) в тепло, введення котла в експлуатацію може бути проведено не раніше ніж через 2 години!

1.3.3 Експлуатація котла

- Обслуговування та експлуатація котла можлива тільки після ознайомлення користувача з цією інструкцією. Введення котла в експлуатацію повинен виконувати сервісний технік.
- Не припустимо проводити будь-які дії з котлом, які не відповідають вимогам даної інструкції. Завод-виробник не несе відповідальності за пошкодження, що виникли внаслідок неправильного поводження з виробом.
- Завод-виробник рекомендує щорічно перед початком опалювального сезону проводити контрольну перевірку функцій котла. Контроль повинен здійснюватися фахівцями уповноваженої сервісної організації. Перелік необхідних заходів вказано в пункті «Обслуговування».
- Електричні котли Electra-Comfort не можуть

бути використані для будь-яких інших цілей крім тих, що вказані в інструкції з монтажу та обслуговування.

- Завод-виробник дозволяє приєднувати термостати тільки з безпотенційним вихідним контактом. Термостат не повинен мати напруги на виході, тобто не подавати сторонньої напруги на котел. При підключенні термостата сервісний технік зобов'язаний зробити записи в гарантійному талоні і завірити їх підписом та печаткою.
- При виникненні несправності необхідно знеструмити котел і повідомити про виниклу ситуацію сервісній організації. Користувачу категорично забороняється самостійно усувати несправності.

1.3.4 Безпека при самозайманні виробу.

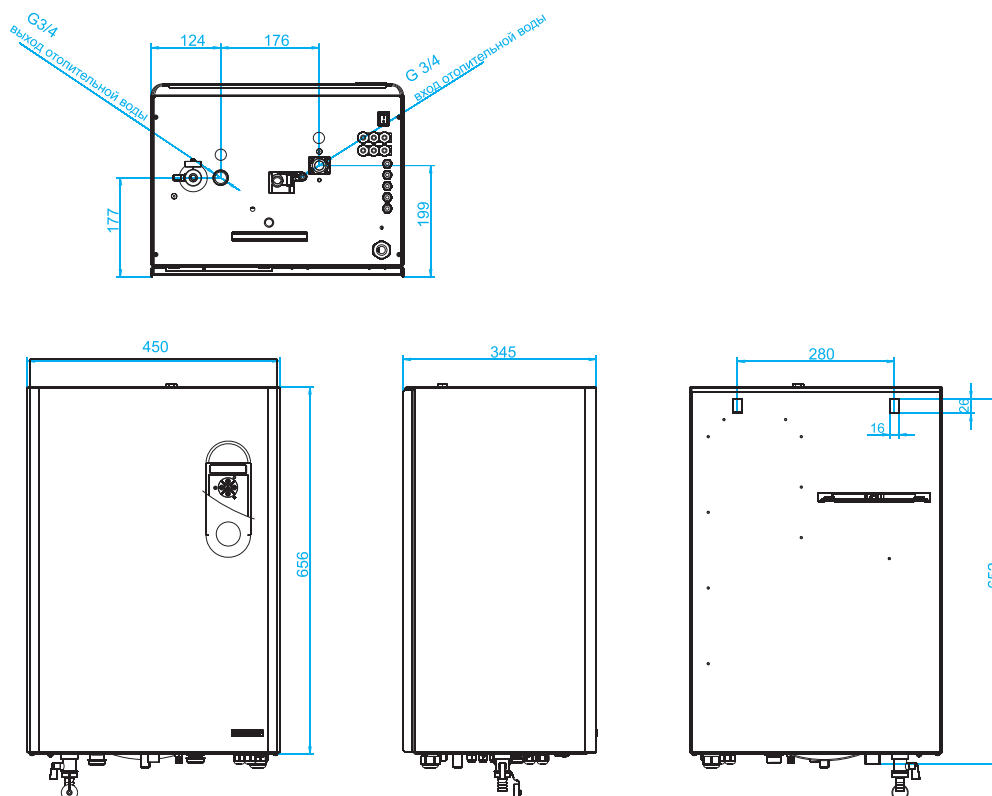


- По можливості, вивести котел з експлуатації.
- Відключити котел від електромережі.
- Погасити вогонь вуглекислотним вогнегасником.

Вибухонебезпечні та легкозаймисті матеріали.

Категорично забороняється складати і використовувати поряд з котлом вибухонебезпечні і легкозаймисті матеріали.

1.4 Основні розміри



1.5 Технічні характеристики

Тип електрокотла	Од. виміру	ELECTRA 05K	ELECTRA 06K	ELECTRA 08K	ELECTRA 09K
Електричні параметри		COMFORT	COMFORT	COMFORT	COMFORT
Споживана потужність	кВт	4,5	6	7,5	9,5
Корисна потужність	кВт	4,5	6	7,5	9
Потужність нагрівальних елементів	-	3x1,5	3x2,0	3x2,5	2x3x1,5***
Номінальний струм	A	3x7,5 / 1x21	3x10 / 1x28	3x12 / 1x36	3x14
Електромережа	B	3x220/380B+N+PE/50 Гц*			
Електромережа	B	1x220B+N+PE/50 Гц*			
Номінальний струм макс.	A	3x7,5 / 1x21	3x10 / 1x28	3x12 / 1x36	3x14
Потужність насоса (I, II, III)	Вт	50/60/70			
головний вимикач	A	3x10 / 1x25	3x16 / 1x32	3x16 / 1x40	3x16
Номінальний струм запобіжника	A	0,315			
Механічні параметри					
Термін служби реле, механічний	-	1 000 000 циклів			
Термін служби реле, електричний		250 000 циклів, 16А, 250 В			
Ширина	мм	450	450	450	450
Висота	мм	656	656	656	656
Глибина	мм	345	345	345	345
Вага котла	кг	36,5	36,5	36,5	38
Вимоги до навколишнього середовища					
Мін.тиск опалювальної системи	бар	0,4			
Макс.тиск опалювальної системи	бар	3			
Рекомендований тиск опалювальної системи	кПа/бар	100/1			
Циркуляційний насос	-	CESAO 3			
Макс.температура опалювальної води	°C	80			
Температура спрацювання аварійного термостата	°C	100			
відкрита / замкнута система					
Об'єм води в котлі	л	10,6			
Тип навколишнього середовища	-	нормальний AA5, AB5			
ККД при номінальній потужності	%	99			
Перетин силового кабелю Си для трьохфаз.мережі	мм²	5x1,5 / 3x4	5x1,5 / 3x6	5x2,5 / 3x6	5x2,5
Перетин силового кабелю АІ для трьохфаз.мережі	мм²	5x2,5 / 3x6	5x2,5 / 3x10	5x4 / 1x10	5x4
Розширювальний бак	л	8			
навколишня температура	°C	0 ÷ 40			
температура складування	°C	-30 ÷ +70			
Електромагнітна сумісність	-	EN 55014, EN 50082-1			
Вологість	%	0 ÷ 90 без орошення			
Регулювання					
точність вимірювання	%	<1	<1	<1	<1
точність регулювання котлової води	°C	±1	±1	±1	±1
Тип регулювання	-	PI			
Дистанційне управління					
Каскад	-	підключення з допомогою каскадного регулятора			
Сервісна розетка	-	6 PIN			
Кількість котлів в каскаді	-	в залежності з каскадним регулятором			

*Підключення - зірка (Y)

**Силовий кабель повинен бути спроектований відповідно до діючих норм.

***2x 3 x 1,5

↳ Потужність 1 нагрів.стержня, кВт.
 ↳ 3 нагрівальних стержня
 ↳ 2 нагрівальних елемента

1.5 Технічні характеристики

Тип електрокотла	Од. виміру	ELECTRA 12K	ELECTRA 15K	ELECTRA 18K	ELECTRA 24K
Електричні параметри		COMFORT	COMFORT	COMFORT	COMFORT
Споживана потужність	кВт	12	15	18	22,5
Корисна потужність	кВт	12	15	18	22,5
Потужність нагрівальних елементів	-	2x3x2***	2x3x2,5	3x3x2	3x3x2,5
Номінальний струм	A	3x19	3x24	3x28	3x36
Електромережа	B	3x220/380B+N+PE/50 Гц*			
Електромережа	B	-			
Номінальний струм макс.	A	3x19	3x24	3x28	3x36
Потужність насоса (I, II, III)	Вт	50/60/70			
головний вимикач	A	3x20	3x25	3x32	3x40
Номінальний струм запобіжника	A	0,315			
Механічні параметри					
Термін служби реле, механічний	-	1 000 000 циклів			
Термін служби реле, електричний		250 000 циклів, 16А, 250 В			
Ширина	мм	450	450	450	450
Висота	мм	656	656	656	656
Глибина	мм	345	345	345	345
Вага котла	кг	38	38	39,5	39,5
Вимоги до навколишнього середовища					
Мін.тиск опалювальної системи	бар	0,4			
Макс.тиск опалювальної системи	бар	3			
Рекомендований тиск опалювальної системи	кПа/бар	100/1			
Циркуляційний насос	-	CESAO 3			
Макс.температура опалювальної води	°C	80			
Температура спрацювання аварійного термостата	°C	100			
відкрита / замкнута система					
Об'єм води в котлі	л	10,6			
Тип навколишнього середовища	-	нормальний AA5, AB5			
ККД при номінальній потужності	%	99			
Перетин силового кабелю Cu для трьохфаз.мережі	мм²	5x2,5	5x4	5x6	5x6
Перетин силового кабелю Al для трьохфаз.мережі	мм²	5x6	5x6	5x10	5x10
Розширювальний бак	л	8			
навісна температура	°C	0 ÷ 40			
температура складування	°C	-30 ÷ +70			
Електромагнітна сумісність	-	EN 55014, EN 50082-1			
Вологість	%	0 ÷ 90 без орошення			
Регулювання					
точність вимірювання	%	<1	<1	<1	<1
точність регулювання котлової води	°C	±1	±1	±1	±1
Тип регулювання	-	PI			
Дистанційне управління					
Каскад	-	підключення з допомогою каскадного регулятора			
Сервісна розетка	-	6 PIN			
Кількість котлів в каскаді	-	в залежності з каскадним регулятором			

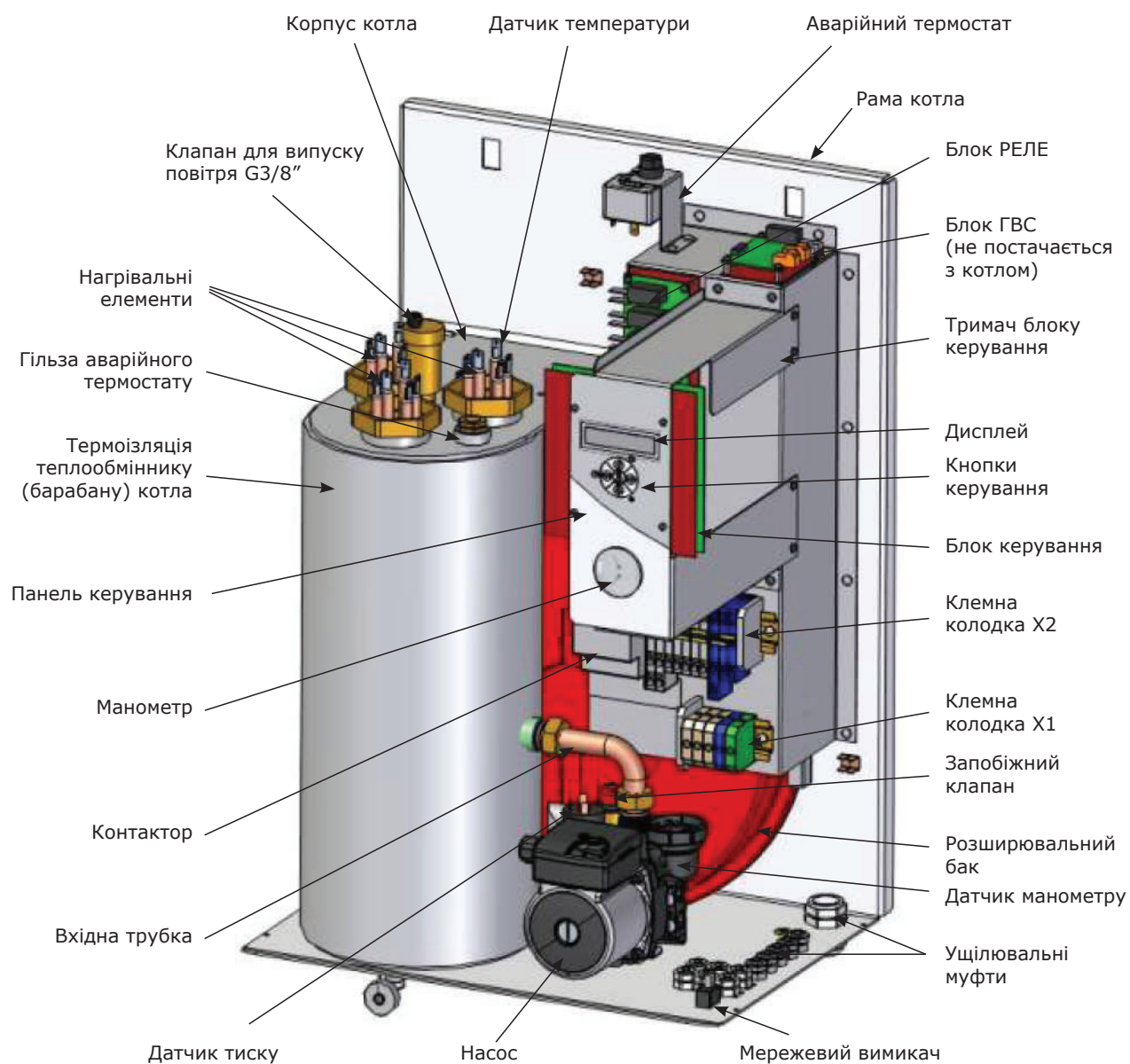
*Підключення - зірка (Y)

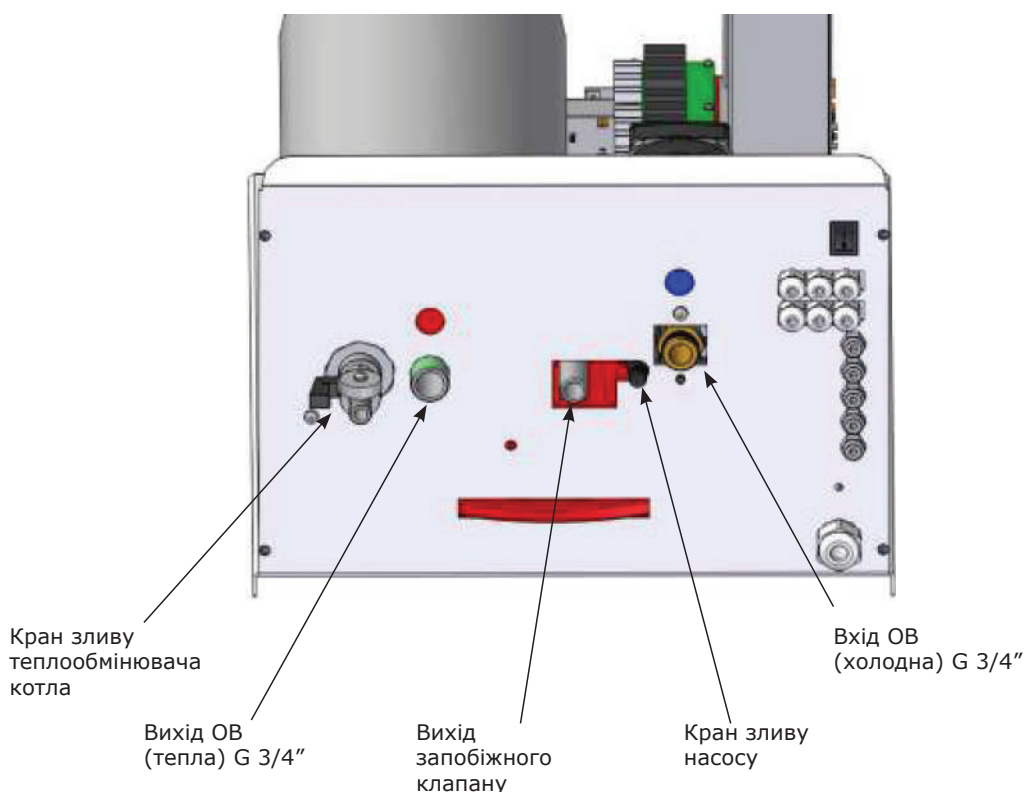
**Силовий кабель повинен бути спроектований відповідно до діючих норм.

***2x 3 x 2

→ Потужність 1 нагрів. стрижню, кВт.
→ 3 нагрівальних стрижня
→ 2 нагрівальних елемента

1.6 Основні частини





1.7 Опис функцій

1.7.1 Конструкторське рішення

Котел ELECTRA Comfort змонтовано згідно останнім діючим технічним нормам ČSN EN a IEC. При розробці особлива увага була приділена безпеці експлуатації котла, мінімізації експлуатаційних витрат при збереженні стандартів надійності. При виготовленні котла застосовувалися новітні технології та використовувалися сучасні компоненти.

1.7.2 Принцип роботи електричного котла

Ізольований теплообмінник (барабан) котла ємністю 10,6 л. служить, як резервуар, в якому відбувається нагрівання опалювальної води за допомогою нагрівальних елементів (ТЕНів) в залежності від потужності котла одним (ЕК05К, ЕК06К, ЕК08К), двома (ЕК09К, ЕК12К, ЕК15К) або трьома (ЕК18К, ЕК24К) нагрівальними елементами. Залежно від потреби можуть бути введені в експлуатацію нагрівальні стрижні потужністю 1,5 кВт кожен (ЕК05К, ЕК09К), потужністю 2 кВт кожен (ЕК06К, ЕК12К, ЕК18К), потужністю 2,5 кВт кожен (ЕК08К, ЕК15К, ЕК24К). Наприклад, один нагрівальний стержень потужністю 2,5 кВт, дев'ять нагрівальних стержнів потужністю 22,5 кВт). Циркуляція опалювальної води забезпечується за допомогою циркуляційного насоса. Алгоритм опалення і робота котла контролюються блоком

управління з інтегрованим дисплеєм і кнопками управління, виведеними на лицьову панель котла. Для включення / вимикання котла використовується однополюсний вимикач з двома положеннями 0/1.

1.7.3 Блок управління і панель управління

Блок управління є основною частиною котла і містить такі функції, що визначають його можливості:

- Захисна функція - забезпечує захист здоров'я і майна користувача.
- Функція користувача - забезпечує управління котлом користувачем.
- Процесорна функція - забезпечує надійну роботу котла.

Котел може мати наступні версії:

- Основна- режим опалення (блок управління + РЕЛЕ)
- Режим опалення і підготовка ГВП (блок управління + Блок РЕЛЕ + блок ГВП)
- Режим опалення за допомогою блока GSM (блок управління + блок РЕЛЕ + блок GSM)
- Режим опалення і підготовка ГВП за допомогою блока GSM (блок управління + блок РЕЛЕ + блок ГВП+ блок GSM)

Блок управління постійно контролює входні сигнали датчиків:

- Температури ОВ- датчик NTC
- Внутрішньої температури NTC
- Температури в приміщенні - датчик NTC

- температури ГВП - датчик NTC (дійсно для котлів з блоком ГВС)
- сигналу спрацьовування підготовки ГВП - 230V (дійсно для котлів з блоком ГВС)
- сигнал кімнатного термостата – без потенціального контакту
- сигналу зменшення споживаної потужності 1 рівня- без потенційний контакт
- сигналу зменшення споживаної потужності 2 рівня- без потенційний контакт
- сигналу ЦДУ - безпотенційний контакт
- сигналу ЦДУ – активація активного нуля контакту
- сигналу перегріву підлог – беспотенціальний контакт
- сигналу перегріву - 230V.
- Сигналу втрати тиску – 230V.
- Сигналу блока GSM.

Блок управління регулює роботу:

- Блока РЕЛЕ – нагрівальні елементи
- Блока РЕЛЕ – насос
- Блока ГВП – трьохходовий клапан ГВП

1.7.4 Захисні функції котла

Захист від замерзання

- Дана функція захищає котел(але не систему опалення) від замерзання в ній води і є активною у всіх режимах
- Як тільки температура ОВ опуститься нижче +5°C, запуститься циркуляційний насос, який буде працювати допоки, температура ОВ не досягне +15°C. Після досягнення даної температури котел повернеться в вихідний режим. Добіг насосу залишається активним.
- Якщо котел знаходиться в літньому режимі (нагрів води в бойлері) а температура ОВ опуститься нижче +5°C, захист від замерзання активує опалювальну систему. Після досягнення температури +15°C, трьохходовий клапан вертається в режим підготовки ГВП, добіг насосу залишається активним.



При знеструмленні котла захист від замерзання не працює.

Функція розблокування

- Ця функція не допускає заклинювання ротора насоса і трьохходового клапана (в випадку підключення блоку ГВС), що забезпечує більш тривалий термін експлуатації насоса і трьохходового клапана.
- Один раз в день насос і трьохходовий клапан запускаються приблизно на 10 сек.

1.7.5 Функції безпеки

Блок управління

- Блок управління розроблений і сертифікований згідно вимогам діючих норм EU.
- Має захист від перепадів напруги в електромережі
- За допомогою системи WatchDog Timer з часовим інтервалом 512 мсек контролюється «зависання» процесора. У разі «зависання» процесора автоматично проводиться перезавантаження (рестарт), програма продовжує працювати з попередніми встановленими параметрами.

Захист від перегріву

- Аварійний термостат з виробництва встановлений на 100 C. У випадку перегріву нагрівальні елементи відключаються, незалежно від того чи є комутуючий сигнал з блоку управління. Ця неполадка відображається на дисплеї (помилка 5). У випадку повторної помилки необхідно викликати спеціаліста авторизованої сервісної служби!!!

Захист від пониження тиску ОВ

- Котел оснащений датчиком тиску, який контролює мінімальний тиск в опалювальній системі – 0,4 бар, при якому гарантується надійність функції клапана для випуску повітря (це означає, що котел має достаток води).
- При пониженні тиску ОВ нижче 0,4 бар, на дисплеї відобразиться помилка 4. Нагрівальні елементи (Тени) відключаться незалежно від того чи є комутуючий сигнал з блоку управління.
- Для виправлення даної помилки потрібно повисити тиск ОВ в системі на величину більше 0,4 бар. При досягненні величини тиску більше 0,4 бар необхідно провести перезавантаження (рестарт) котла мережевим вимикачем.

Захист котла від перепадів напруги в електромережі

- Блок управління забезпечує стабільну роботу котла при напрузі електромережі в межах від 150V до 250V. Перенапругення відображається на дисплеї (помилка 5). Зниження напруги на дисплеї не відображається.
- При стабілізації напруги в межах норми відбудеться автоматичне введення котла в роботу.

Захист котла від високого тиску ОВ

- Насос має автоматичний запобіжний клапан скидання тиску номіналом 3 бари. У разі збільшення тиску на величину більш 3бар. відбувається скидання води через клапан, що призводить до зменшення тиску до максимально можливої величини. Запобіжний клапан працює автоматично.

1.8 Електрична схема

Схема підключення котла ЕК 18К і ЕК 24К до трьохфазної мережі 3*220/380В

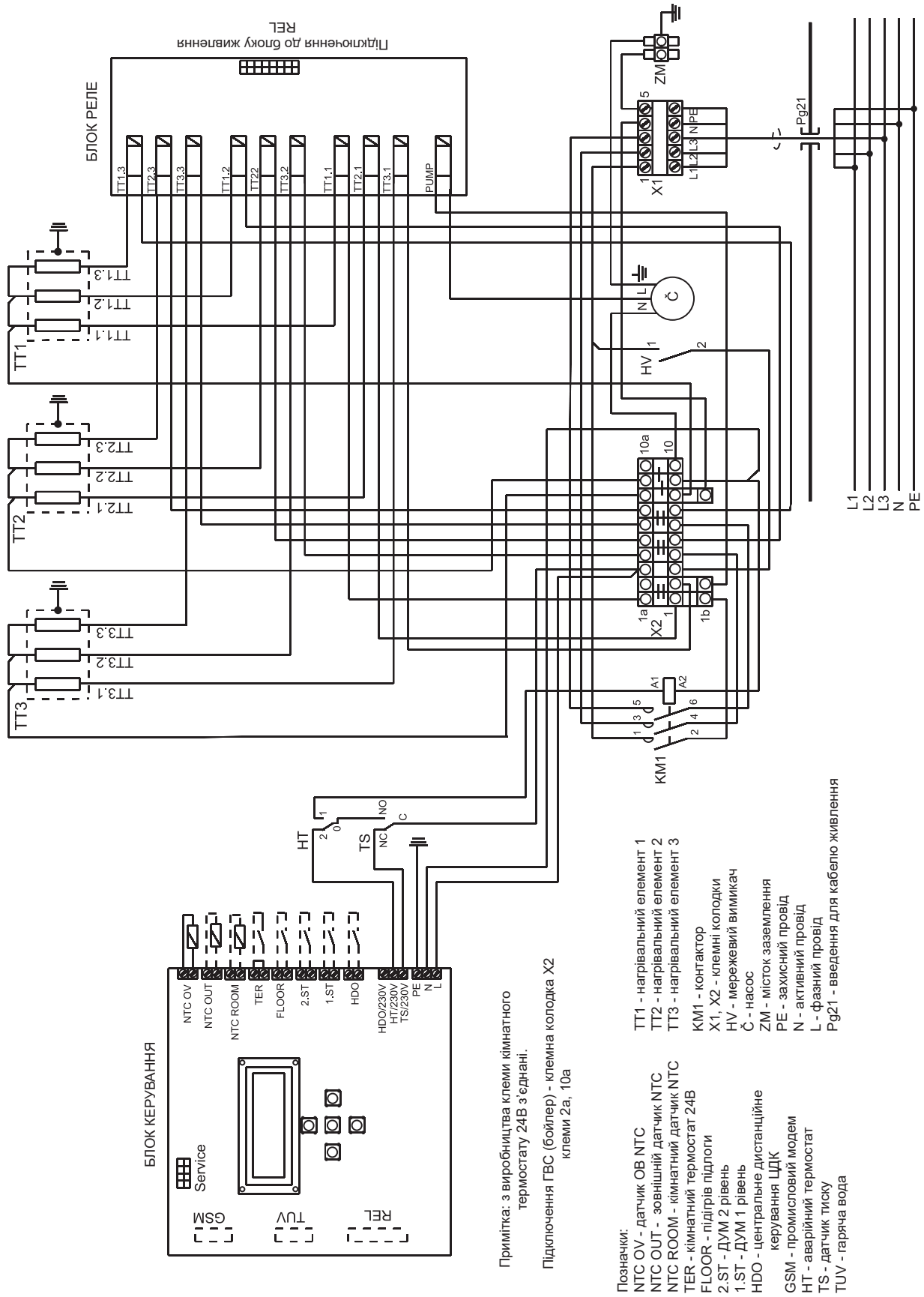


Схема підключення котла ЕК 09К, ЕК12К і ЕК 15К до трьохфазної мережі 3*220/380В

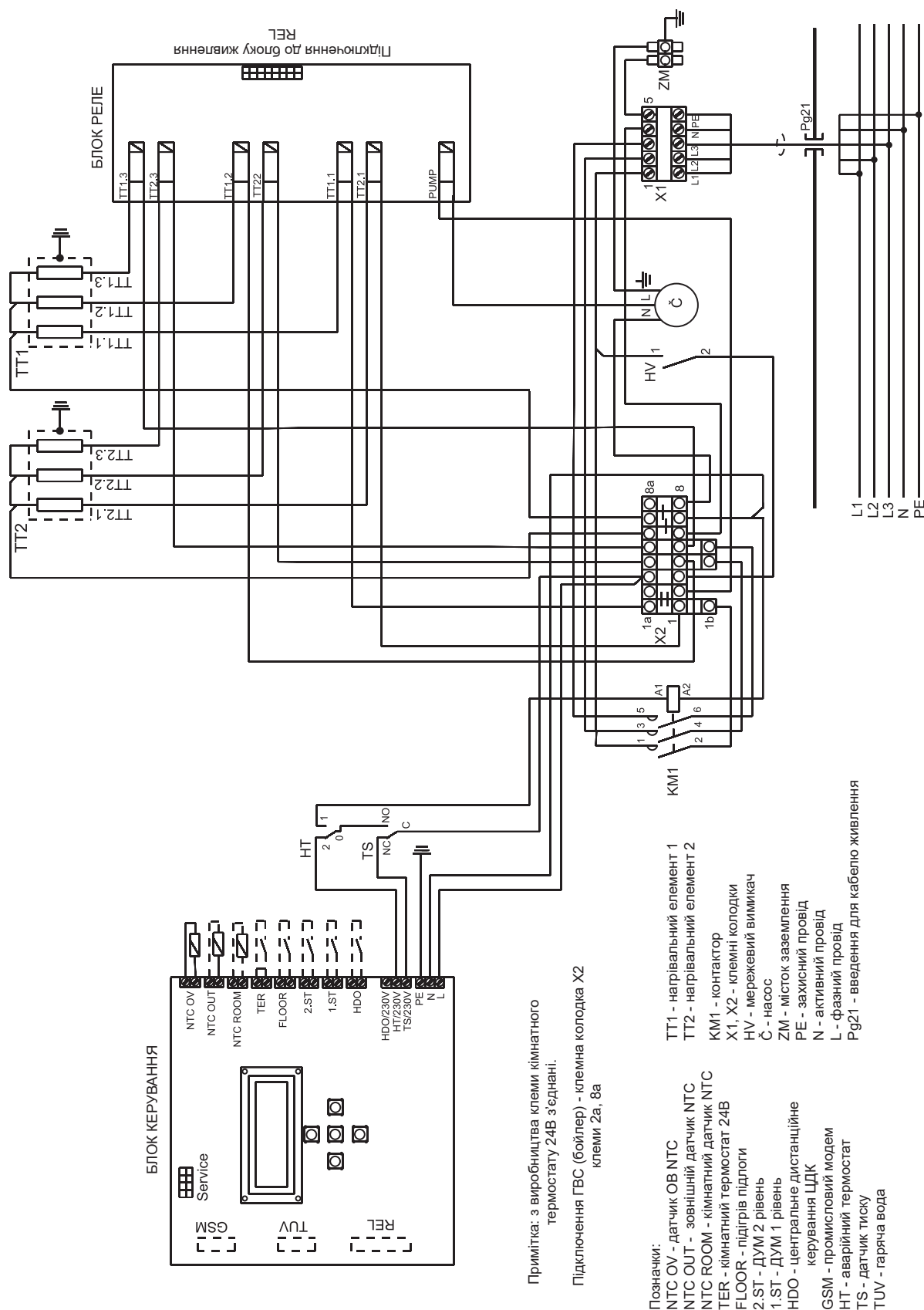


Схема підключення котла ЕК 05К, ЕК06К і ЕК 08К до трифазної мережі 3*220/380В

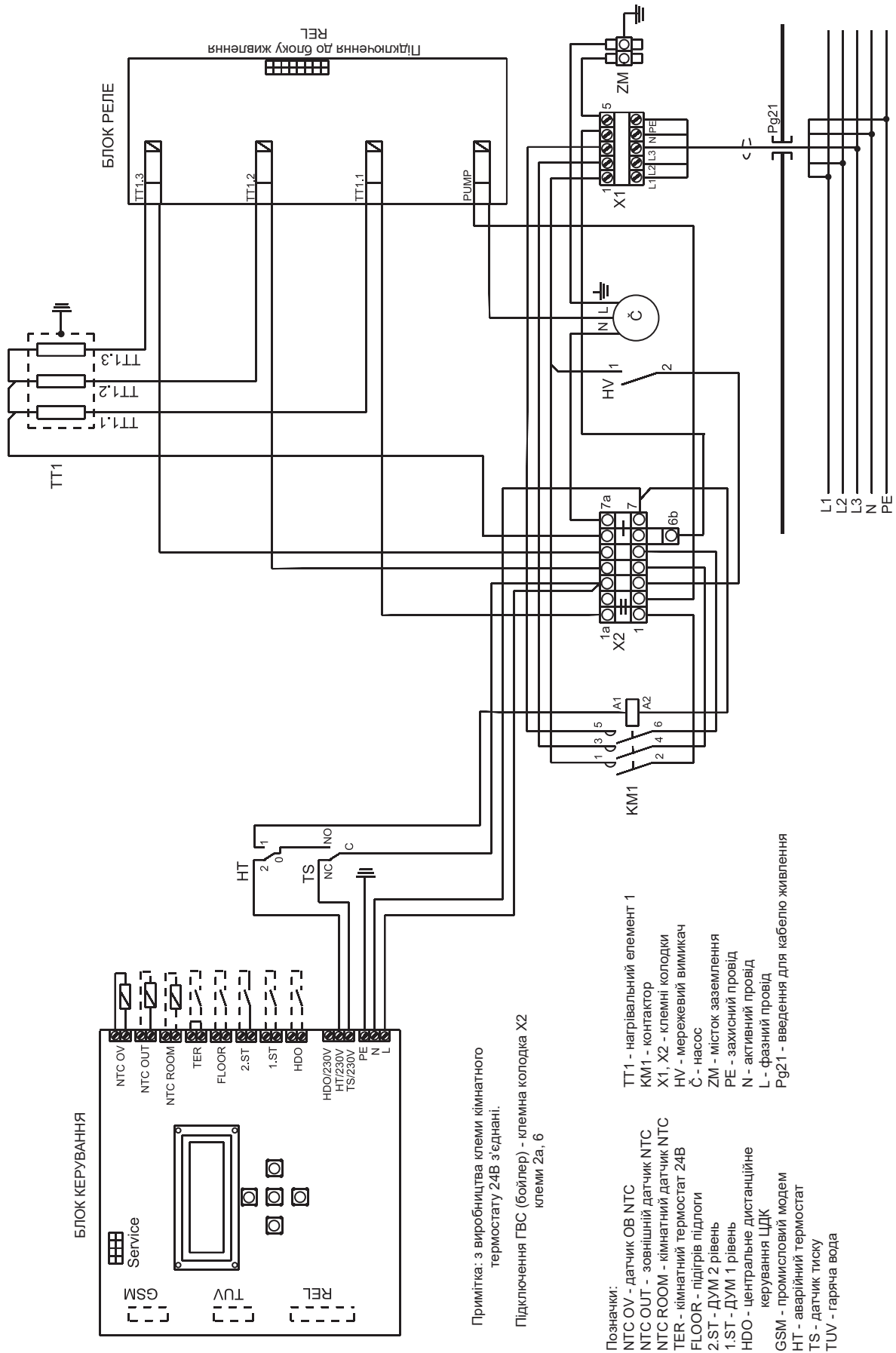


Схема підключення котла ЕК 05К, ЕК06К і ЕК 08К до однофазної мережі 1*220В

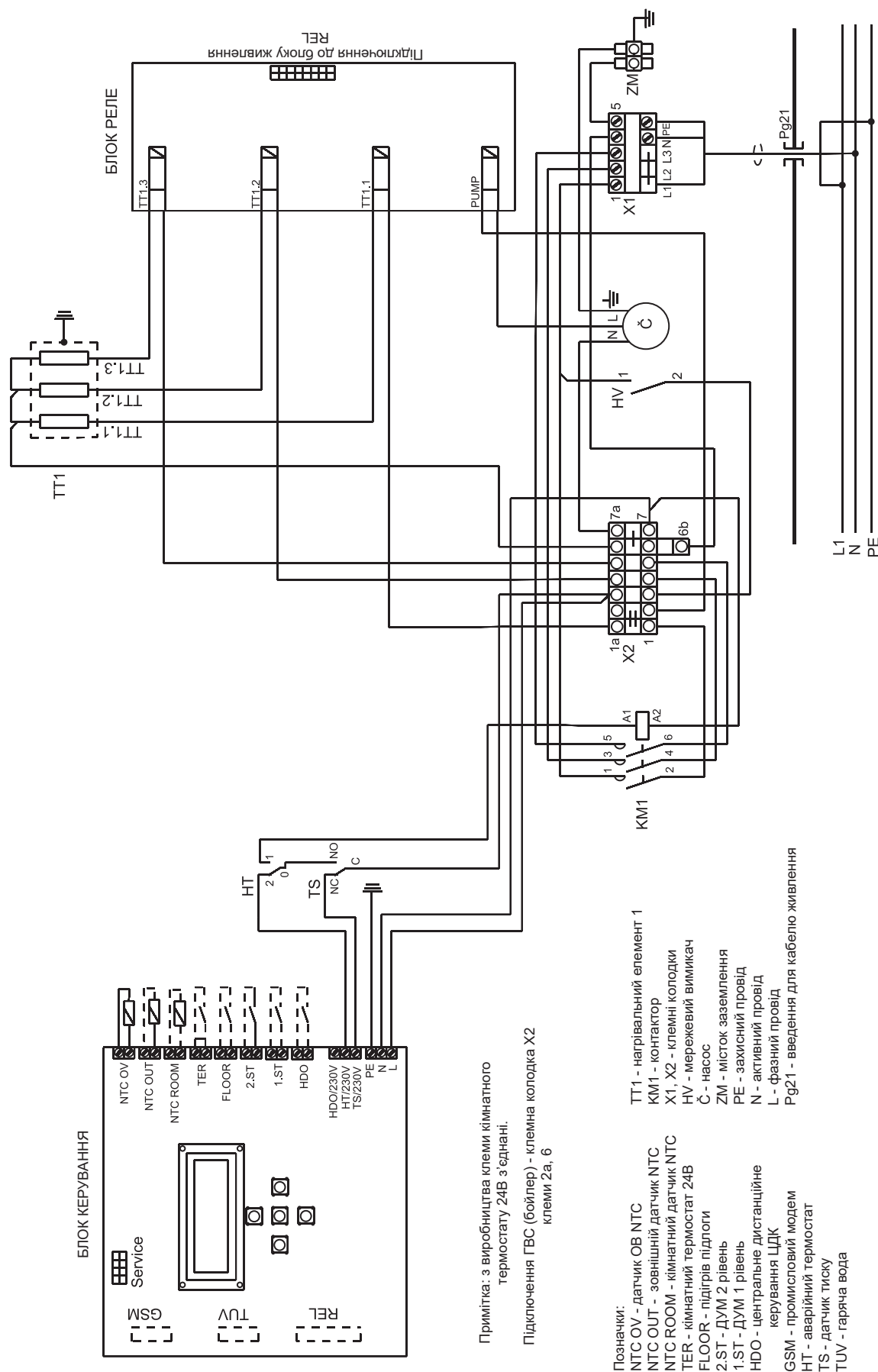
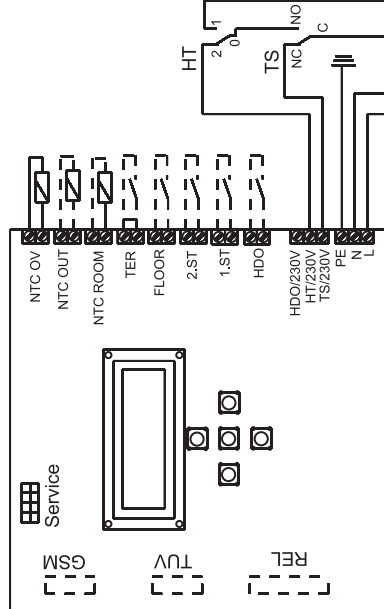


Схема підключення котла ЕК 24К до системи ГВП (бойлер)

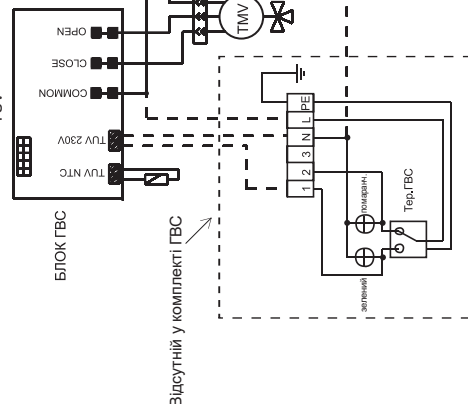
Примітка: з виробництва клемні кімнатного термостату 24В з'єднані.

Підключення ГВС (бойлер) - клемна колодка X2
клемні 2a, 10a

БЛОК КЕРУВАННЯ



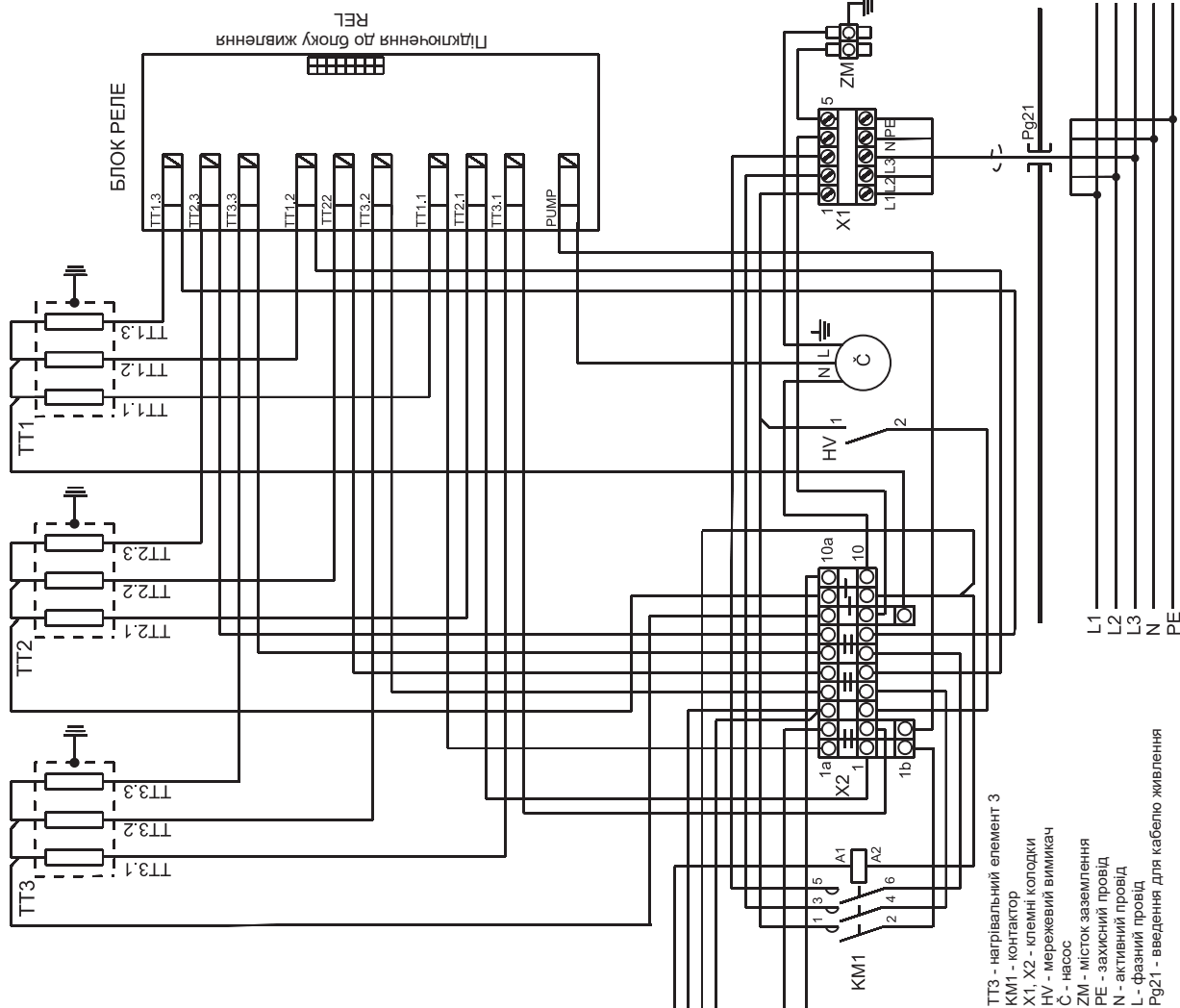
Підключення до блоку керування



--- Підключення термостату бойлеру ГВС

Позначки:
NTC OV - датчик ОВ NTC
NTC OUT - зовнішній датчик NTC
NTC ROOM - кімнатний датчик NTC
TER - кімнатний термостат 24В
FLOOR - підігрів підлоги
2.ST - ДУМ 2 рівень
1.ST - ДУМ 1 рівень
HDO - центральне дистанційне керування ЦДК
GSM - промисловий модем
HT - аварійний термостат
TS - датчик тиску
TUV - гаряча вода
TUV NTC - NTC датчик ГВС
TUV 230V - термостат ГВС
TMV - триходовий клапан

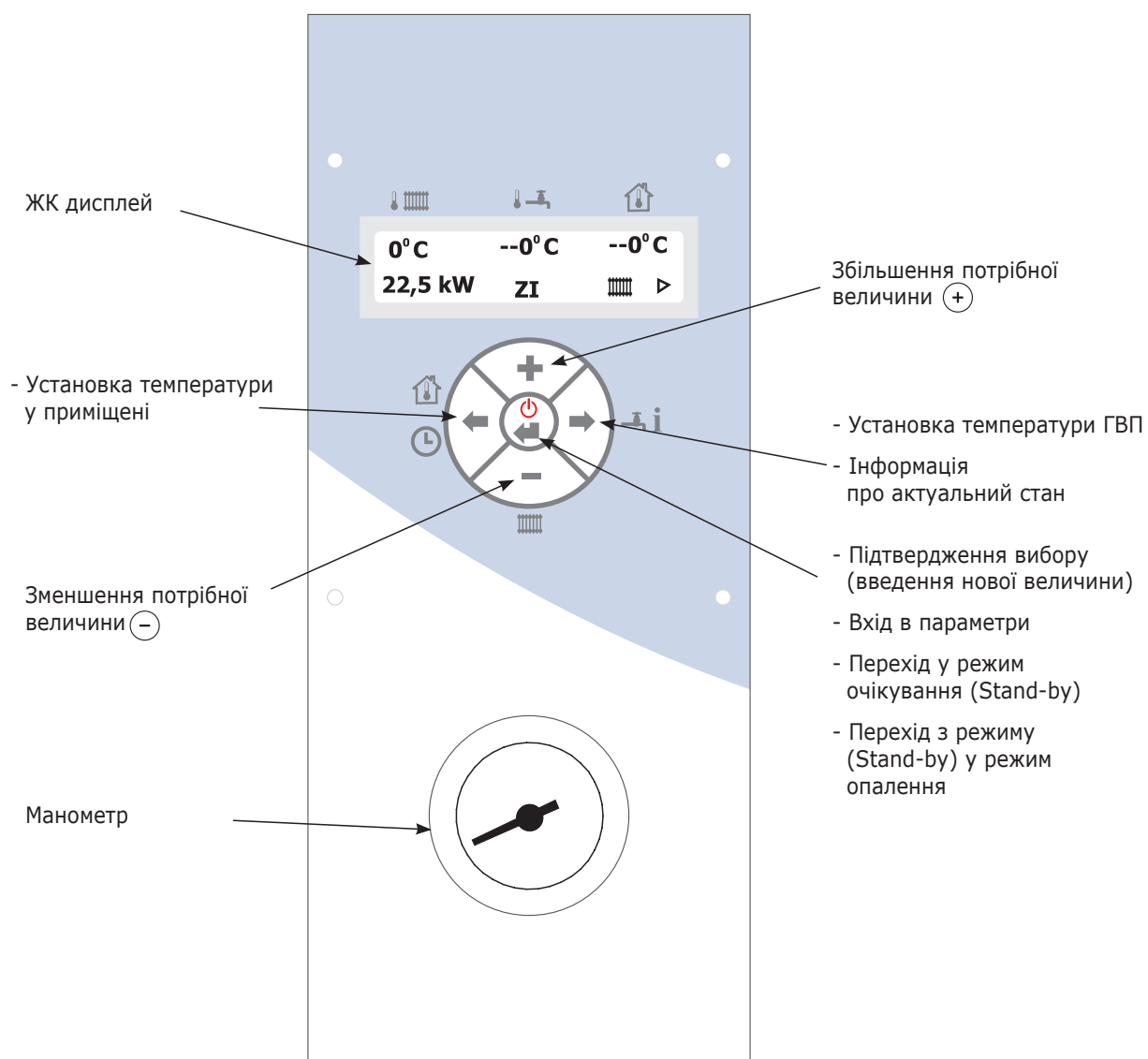
TT1 - нагрівальний елемент 1
TT2 - нагрівальний елемент 2



TT3 - нагрівальний елемент 3
KM1 - контактор
X1, X2 - клемні колодки
HV - мережевий вимикач
C - насос
ZM - місток заземлення
PE - захисний провід
N - фазний провід
L - фазний провід
Pg21 - введення для кабелю живлення

2. Обслуговування

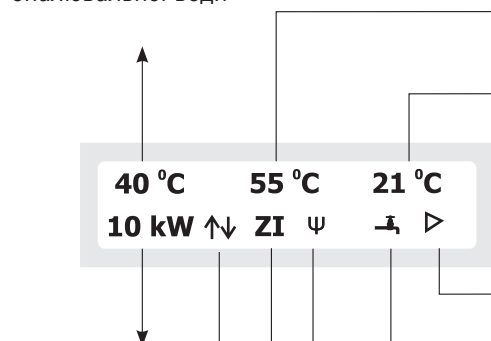
2.1 Панель управління



ЖК дисплей

-Основний дисплей

Актуальна температура опалювальної води



Актуальна потужність котла, кВт

Актуальна температура ГВП у бойлері (тільки в котлах з блоком ГВС і підключеним датчиком ГВС)

Актуальна температура в приміщенні (у разі підключення кімнатного датчика)

Робота насоса

- символ світиться - насос працює
- символ не світиться - насос відключений

Сигналізація актуального стану котла

- котел нагріває бойлер ГВП (тільки в котлах з блоком ГВС)
- котел нагріває опалювальну систему
 - світиться - кімнатний термостат виключений
 - світиться переривчасто - кімнатний термостат підключений
- S - (Soft start) MEKKY START - див. параметр P11

Сигналізація стану GSM

- (Тільки в котлах з блоком GSM)
- - експлуатація GSM
- @ - прийом / відправлення повідомлень

Сигналізація актуального режиму котла

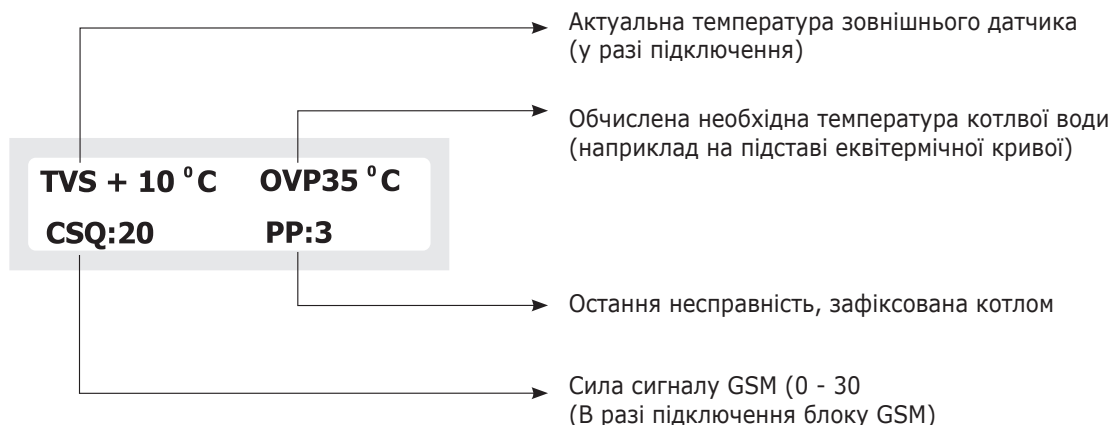
- ZI - режим «Зима» (опалення та нагрів ГВП у бойлері якщо підключений блок ГВС)
- LE - режим «Літо» (тільки гаряча ГВП у бойлері - якщо підключений блок ГВС)

HDO

- ↑ високий тариф
- ↓ низький тариф

Інформаційний дисплей

- Виписка актуальних величин електрокотла
- Вхід в інформаційний дисплей можливий при тривалому натисканні кнопки (приб. 4 сек) або при короткочасному натисканні 4 рази.



Актуальна температура зовнішнього датчика (у разі підключення)

Обчислена необхідна температура котлової води (наприклад на підставі еквітермічної кривої)

Остання несправність, зафіксована котлом

Сила сигналу GSM (0 - 30 (В разі підключення блоку GSM))

2.2 Включення / відключення котла

Відбувається за допомогою мережевого вимикача 0/1, розташованого в нижньому правому куті (См.рис.1.6 - Основні частини).

При включенні котла на дисплеї з'явиться вступне вікно, наприклад:

E - KOMFORT: 22,5 kW
TUV: NE VER.1.20



Клемні колодки, проводи на клемах контактора і кабель мережевий вимикач знаходяться під напругою! Перед втручанням в дані елементи необхідно від'єднати котел від електричної мережі! Перед вимиканням котла рекомендується спочатку встановити експлуатаційний режим «Stand-by» (опис нижче) а потім вимкнути котел.

2.3 Режими

Важливі рекомендації при установці параметрів:

- При редагуванні в нижньому ряду висвітлиться інформація про встановлювальну величину.
- При першому натисканні будь-якої кнопки редагування не відбудеться.
- При затримці більше 10 сек. параметри повертаються в початковий стан (якщо не відбулося підтвердження кнопкою ).
- Кожну встановлену величину необхідно підтвердити за допомогою кнопки. .
- У разі неправильного вибору (наприклад, вхід в параметри) можна почекати приблизно 10 сек. (Котел автоматично повернеться в основний дисплей) або на панелі управління використовувати кнопку підтвердження вибору без натискання  .
- При натисканні кнопок   величина буде автоматично переміщатися вгору або вниз.
- У разі неправильного вибору параметрів можна повернутися в заводське налаштування, при цьому необхідно:
 - Відключити котел від електромережі
 - Одночасно натиснути кнопки   
 - Підключити котел до електромережі

На дисплеї відобразиться «Reset factory parametr» Після появи О.К. параметри відповідають заводським налаштуванням.

Основні експлуатаційні режими

Експлуатаційний режим «Зима»

- На дисплеї висвітлиться текст «ZI»
- Цей режим являється активним, якщо встановлена довільна температура ОВ (режим LE не висвітлиться). В цьому режимі котел готовий для нагрівання опалювальної та господарської води (якщо підключений ємкісний водонагрівач).

Експлуатаційний режим «ЛІТО»

- На дисплеї висвітлиться текст «LE»
- цей режим є активним при температурі ОВ менше 25°C, температура зменшується за допомогою кнопки  і підтвердження вибору. В цьому режимі котел готовий тільки для нагріву води в ємкісному водонагрівачі. В режимі «Зима» можна потрапити при збільшенні температури ОВ за допомогою кнопки  і підтвердження вибору. .

Експлуатаційний режим «Stand-by»

- дисплеї висвітлиться символ 
- цей режим являється актуальним при тривалому натисканні (3 сек) кнопки , при короткочастотному натисканні кнопки  режим являється неактивним.
- В цьому режимі залишаються активними тільки захисні функції котла див.пункт 1.7.4.

2.3.1 Режим опалення (ОВ)

- На дисплеї висвітлиться символ 
- Цей ручний режим являється активним в експлуатаційному режимі «Зима» (висвітлиться ZI)

Схема підключення без кімнатного термостата



Регулювання відбувається на основі встановленої температури котельної води і гістерезису, що встановлюється за допомогою параметра P20, діапазон 1-10 °C (цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік).

Дії при установці необхідної температури ОВ:

За допомогою кнопок $\oplus$ $\ominus$ на панелі управління встановити необхідну температуру (на дисплеї висвітиться температура і текст «OV TERPOTA») і підтвердити вибір $\blacksquare$. Після підтвердження з'явиться основний дисплей. Котел почне опалювати до встановленої температури. Діапазон регулювання температури від 25 °C до 80 °C. При 0 установці температури нижче 25 °C висвітиться символ LE, що означає перехід в літній режим. При підвищенні температури кнопкою $\oplus$ можна вийти з літнього режиму.

Якщо в процесі редагування не підтвердите встановлену температуру протягом 10 сек., котел повернеться в попередній стан. Для економною експлуатації опалювальної системи рекомендуємо використовувати кімнатний термостат.

Схема підключення з кімнатним термостатом



При вимозі на нагрів ОВ (кімнатний термостат з'єднаний) регулювання температури ОВ відбувається таким же чином, як без підключення кімнатного термостата до тих пір, поки вимога на нагрів ОВ не закінчиться (кімнатний термостат роз'єднаний).

Підключення кімнатного датчика

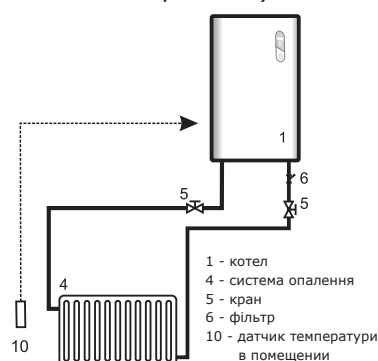
На дисплеї панелі керування висвітиться символ H . В разі підключення кімнатного датчика (номер замовлення 4050485) котел буде топити на підставі температури в приміщенні з гістерезисом 1°C. Актуальна температура в приміщенні висвітиться під символом H . Кімнатний

датчик підключається до блоку управління до клем з позначенням HTЦ ROOM.

Дії при установці температури в приміщенні:

На панелі управління натиснути кнопку $\leftarrow$, для збільшення необхідної температури натиснути кнопку $\oplus$ для зменшення температури натиснути кнопку $\ominus$ і підтвердити вибір $\blacksquare$. Після підтвердження з'явиться основний дисплей. Діапазон регулювання температури від 5°C до 35°C. При зменшенні температури нижче 5°C функція регулювання на підставі температури в приміщенні є не активною. Котел буде працювати, як в попередніх двох режимах, незалежно від температури в приміщенні. Температура на дисплеї не висвітиться.

Примітка: в разі активування регулювання на підставі температури в приміщенні котел використовує цю функцію, як пріоритетну (не реагує на кімнатний термостат).



Встановлення температури за допомогою блоку GSM

В разі підключення, номер замовлення 9566.2010) .При відправленні SMS повідомлення можна встановити температуру в приміщенні. Приклад SMS повідомлення: *22 (зірочка, температура °C без проміжків)-див. інструкцію «Управління за допомогою блоку GSM».

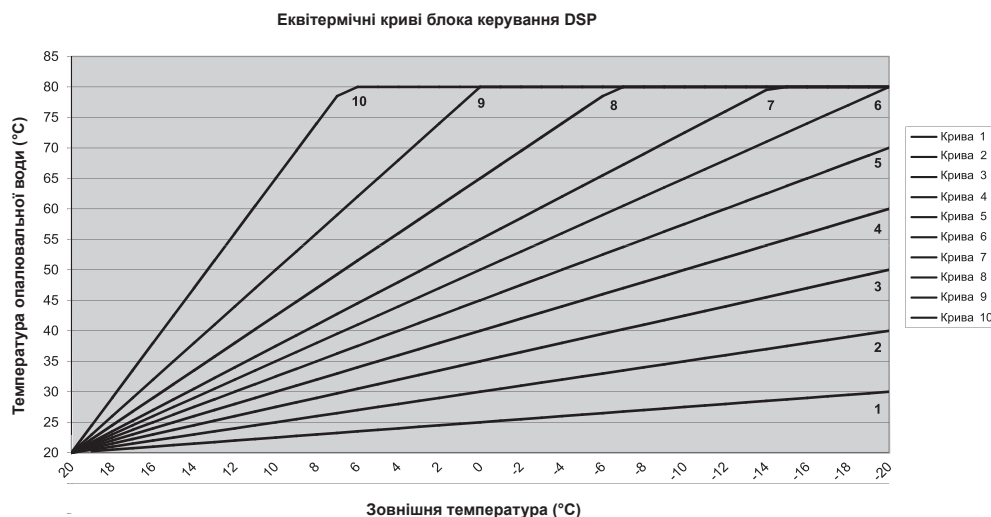


Блок управління працює тільки в мережах зі стандартним протоколом зі стандартним протоколом GSM!

Еквітермічне регулювання

- еквітермічне регулювання служить для установки температури опалювальної води в залежності від зовнішньої температури
- цей режим можна активувати після підключення зовнішнього датчика і установки еквітермічної кривої за допомогою параметра P8. Температура опалювальної води буде автоматично розрахована в залежності від зовнішньої температури, обраної еквітермічної кривої і вихідної точки (параметр P9), не враховуючи встановлену температуру опалювальної води. Зовнішній датчик підключається до блоку управління до клем з позначенням NTC OUT. Номер замовлення зовнішнього датчика 4841815.

На наведеній нижче діаграмі зображений процес зміни окремих еквітермічних кривих електричного котла. Ці еквітермічні криві розраховані на температуру в приміщенні 20 С.



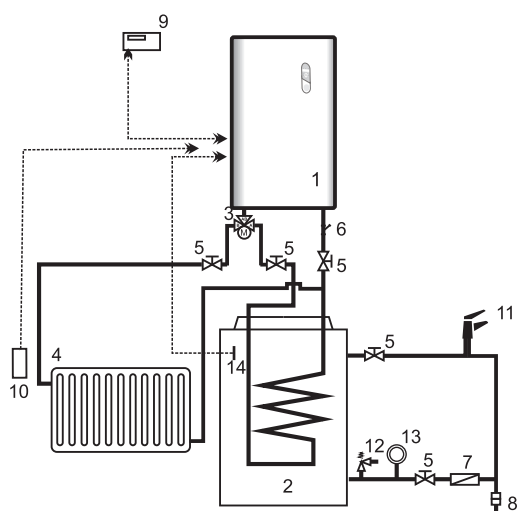
Послідовність дій при виборі еквітермічної кривої вказана в пункті «Установка параметрів». При зменшенні номера еквітермічної кривої параметром P8 менше «1», на дисплеї буде відображений текст «NE», відбудеться анулювання еквітермічного регулювання.

2.3.2 Експлуатаційний режим ГВП

(На дисплеї відображено символ )

- цей режим є активним під час використання ГВП (номер замовлення 9566.2000)
- цей режим є активним при експлуатації в режимах «Літо», «Зима» у разі потреби нагріву води в бойлері
- при підключенні бойлера температуру ГВП можна регулювати за допомогою датчика ГВП підключення до блоку ГВС або за допомогою термостата бойлера, підключеного на клеми блоку ГВС, який дає команду на включення або відключення котла.

Схема підключення з датчиком ГВП



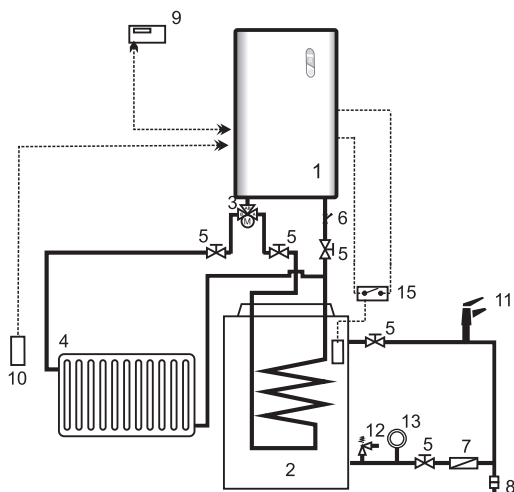
Котел буде підтримувати встановлену температуру води в бойлері з гістерезисом, що встановлюються за допомогою параметра P21, діапазон від 1 до 10 С (цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік).

Дії при установці температури ГВП:

На панелі управління натиснути кнопку, для збільшення необхідної температури натиснути кнопку для зменшення температури і підтвердити вибір після підтвердження з'явиться основний дисплей. Діапазон регулювання температури від 30 С до 65 С. При зменшенні температури нижче 30 С функція нагріву ГВС є не активною. На дисплеї висвітиться символ «VVP». Котел не реагуватиме на температуру води в бойлері.

- 1 - котел
- 2 - бойлер
- 3 - триходовий клапан
- 4 - система опалення
- 5 - запірний кран
- 6 - фільтр
- 7 - зворотний клапан
- 8 - пристрій водоочищення господарської води
- 9 - кімнатний термостат
- 10 - датчик температури в приміщенні
- 11 - розбірні місце
- 12 - запобіжний клапан ГВП
- 13 - розширювальний бак
- 14 - датчик бойлера

Схема підключення термостата бойлера ГВП



- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1 - котел | 9 - кімнатний термостат |
| 2 - бойлер, | 10 - датчик температури |
| 3 - триходовий клапан | в приміщенні |
| 4 - система опалення | 11 - розбірне місце |
| 5 - запірний кран | 12 - запобіжний клапан ГВП |
| 6 - фільтр | 13 - розширювальний бак |
| 7 - зворотний клапан, | 15 - термостат бойлера ГВП |
| 8 - пристрій водоочищення | |
| господарської води | |

Регулювання відбувається за допомогою безпотенційного сигналу ON / OFF, підведеного до клем блоку ГВП. При потребі на нагрів ГВП (ON) відбувається регулювання температури нагріву ОВ на встановлену величину 80 С. Після нагріву господарської води котел автоматично повернеться в початковий робочий режим. Вхід котла в режим ГВП відбувається автоматично при потребі на нагрів господарської води (користувач цей режим самостійно встановити не може).



При спільній експлуатації нагріву ГВП у бойлері та опалення підлог необхідно використовувати запобіжний елемент, який забезпечить захист контуру опалення підлоги від перегріву (наприклад змішувальний клапан).

2.4 Установка параметров и описание функций котла

Відображення і установка параметрів P20 - P28 і P33, P34 можлива при переміщенні перемикачів на задній стороні блоку управління.



Установку параметрів котла повинен проводити лише сервісний технік! Після зняття кожуха котла виникає небезпека ураження електричним струмом!

Описание функций и их установка

Електричний котел має багато корисних функцій, службовців для підвищення комфорту і економічної експлуатації. Для правильної роботи котла в Вашій опалювальній системі необхідно уважно і правильно вибрати функції за допомогою параметрів. Для спрощення роботи з котлом в нижньому ряду до кожному параметру відображається інформація-підказка.

Дії при установці параметрів

Коротким натисканням кнопки введення можна потрапити в область установки параметрів. За допомогою кнопок вибираємо номер параметра, який хочемо змінити. Підтверджуємо кнопкою введення з символом (відображається символ $\pm$ в нижньому правому куті). За допомогою кнопок можна змінювати величини або переміщатися між цифрами вліво або вправо (при установці телефонних номерів і кодів PIN параметри 29, 30, 31, 32). встановлену величину необхідно підтвердити для запису кнопкою введення (коротко блимає $>$). Після цього можна: вибирати наступний параметр натисненням кнопки, повернеться в основний дисплей натисканням кнопки введення або почекати приблизно 10 сек, котел автоматично повернеться в основний дисплей.

Описание параметров

Установка температури опалювальної води, температури ГВП та температури в приміщенні описана в попередніх пунктах.

Повернення до заводських налаштувань

При поверненні необхідно:

- від'єднати котел від електричної мережі
- одночасно натиснути кнопки
- підключити котел до електричної мережі

На дисплеї відобразиться «Reset factory parametr». Після появи О.К. параметри відповідають заводським налаштуванням.

P1 - Вибір мови (CZ, EN, FR, SK, DE)

На дисплеї встановити мову для комунікації і для відправлення повідомлень SMS в разі поломок (версія сподключенням блоком GSM).

CZ - чеську мову, EN - англійська мова, FR-французький мову, SK - словенська мова, DE - німецька мова.

P2 - Вибір постійної підсвічування дисплеї (ANO, NE)

ANO - дисплей світиться постійно

NE - дисплей світиться тільки при активації будь-яку кнопку на протязі 30 сек.

Примітка: при першому короткому натисканні буде світитися дисплей, не відбудеться редагування.

P3 - Вибір типу добіжить насоса (CAS, TEPL.)

Ця функція служить для установки типу добіжить насоса після закінчення вимоги на опалення.

- CAS - установка добіжить насоса за часом регулюється параметром P4
- TEPL. - Установка добіжить насоса - метод температури регулюється параметром P5.

P4 - Вибір добігу насоса за часом (1 - 30 хв)

Ця функція служить для установки часу протягом якого насос буде працювати після закінчення вимоги на опалення. Примітка: в разі закінчення вимоги на нагрів ГВП в зимовому режимі буде спущений встановлений добіжить - 1 хв. в систему опалення. У літньому режимі спущений встановлений добіг - 1 хв. в бойлер ГВП.

P5 - Вибір температури добігу насоса (25 - 70°C)

Установка температури добігу насоса - якщо температура буде вищою, ніж встановлена температура насос буде працювати. Примітка: в разі закінчення потреби на нагрів ГВП в зимовому режимі буде спущений встановлений добіжить - 1 хв. в систему опалення. У літньому режимі спущений встановлений добіг - 1 хв. в бойлер ГВП.

P6 - Вибір обмеження температури для опалення підлог (NE, 25 - 55°C)

Ця функція служить для обмеження опалювальної води при використанні електрокотла для опалення підлоги незалежно від встановленої температури ОВ. Примітка: в разі використання еквітермічної кривої (20 - 30 C) обмежить встановлену еквітермічну криву в залежності від температури ОВ.



За допомогою окремого обладнання необхідно забезпечити захист контуру опалення підлоги від перегріву (наприклад, за допомогою змішувального клапана або за допомогою термостата для опалення підлоги з граничним значенням, який можна підключити до клем блоку управління с позначенням FLOOR).

Примітка: котел має клему для підключення, аварійного термостата опалення підлоги. При перевищенні температури опалювальної води встановленої за допомогою термостата, відключаться силові елементи і насос припинить роботу. Для запобігання перегріву опалення підлог рекомендуємо установку термостата.

P7 - Вибір функції захисту від замерзання (ANO, NE)

Ця функція захищає котел від замерзання в ньому води. Як тільки температура ОВ опуститься нижче 5 C, включиться циркуляційний насос який буде працювати до тих пір, поки температура ОВ не досягне 15 C. Після цього повернеться в початковий стан, добіг насоса активований на 1 хв. Ця функція є активною у всіх режимах.

- ANO - функція захисту від замерзання є активною
- NE - захист від замерзання не працює (наприклад в опалювальних системах, заповнених низько замерзаючими теплоносіями).



У разі деактивації цієї функції можуть виникнути збитки майна! Котел не охороняє приміщення, в.катором температура менше температури приміщення, в якому знаходиться котел! (Наприклад, котел знаходиться в підвалі, найхолодніше місце на горищі ...)

P8 - Вибір еквітермічного регулювання вимоги на (NE, 1 - 10)

В режимі еквітермічного регулювання величина температури опалювальної води буде розрахована в залежності від зовнішньої температури, обраної еквітермічної кривої і вихідної точки.

- NE - еквітермічне регулювання відсутнє
- 1-10 - величина оптимальної еквітермічної кривої для системи опалення (дивися параграф 2.3.1 - еквітермічне регулювання)

P9 - Вибір ОТС зсуву вихідної точки еквітермічної кривої (20 - 30°C)

Параметр служить для установки ОТС зсуву вихідної точки. Величину температури можна збільшити на 10C.

- 20-30 - величина температура вихідної точки еквітермічної кривої

P10 - Вибір функції установки і підтримки температури (NE, 1 - 10°C)

Ця функція така ж, як функція захисту від замерзання (P7). Різниця полягає в тому, що температура для запуску функції вимірюється зовнішнім датчиком. Якщо зовнішня температура буде менше, ніж встановлена, котел буде підтримувати температуру опалювальної води 15 C до тих пір, поки зовнішня температура не буде більше, ніж встановлена.

- NE- функція заблокована
- 0-10°C- величина зовнішньої температури для активації та деактивації функції

P11 - Вибір функції м'якого старту (NE, 30 - 80°C)

Ця функція служить для забезпечення стабілізації опалювальної системи в холодному стані (при включенні мережевим вимикачем) на встановлену температуру протягом часу, вибраного параметром P12. При активації на дисплеї відображено «S».

NE-функція заблокована

- 30-80°C- величина температури опалювальної води, підтримувана котлом протягом часу вибраного параметром P12.

P12 - Вибір тимчасової затримки (1 - 60 хв.)

При активній функції м'якого старту можна встановити час, протягом якого буде підтримуватися температура, обрана параметром P11. Якщо параметр P11 буде заблокований, параметр P12 не буде активний.

- 1 - 60 - тривалість тимчасової затримки в хвилинали

P18 - Вибір регулюючої постійної P

Вибір регулюючої постійної P впливає на регулювання температури котельної води.



Цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік!
Постійну P можна змінювати лише за згодою виробника!

P19 - Вибір регулюючої постійної I

Вибір регулюючої постійної P впливає на регулювання температури котельної води



Цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік!
Постійну P можна змінювати лише за згодою виробника!

P20 - Вибір гістерезису температури опалювальної води (1 - 10°C)

Параметр служить для установки різниці температури опалювальної води при запуску котла та встановленої температури.

- 1- 10°C - діапазон гістерезису в градусах.
- При виборі низького гістерезису ОВ збільшується кількість опалювальних циклів і зменшується термін служби реле!



Цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік!

P21 - Вибір гістерезиса ГВС (1 - 10°C)

Параметр служить для установки різниці температури ГВП при нагріванні води в бойлері і встановленої температурою ГВС.

- Величина - 1 10°C - діапазон гістерезису в °C. сигнал HDO. При виборі низького гістерезиса ГВС збільшується кількість циклів нагрівання води в бойлері і зменшується термін служби деяких елементів!



Цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік!

P22 - Вибір максимальної потужності опалювальної системи при високому тарифі (0 - 22,5кВт)

Параметр служить для обмеження потужності опалювальної системи під час дії високого тарифу.

- 0 - 22,5- величина максимальної потужності в кВт, крок в залежності від встановленого опалювального стрижня (див. Таблицю 1, P35)



Цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік!
Експлуатація котла на високий тариф можлива тільки в разі дозволу електропостачальної організації!

P23 - Вибір максимальної потужності при нагріванні ГВС на високий тариф (0 - 22,5 кВт)

Параметр служить для обмеження потужності при нагріванні ГВС під час дії високого тарифу

- 0 - 22,5 - величина максимальної потужності в кВт, крок в залежності від встановленого опалювального стрижня (див. Таблицю 1, P35).



Цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік!
Експлуатація котла на високий тариф можлива тільки в разі дозволу електропостачальної організації!

P24 - Вибір максимальної потужності опалювальної системи при низькому тарифі (0- 22,5кВт)

Параметр служить для обмеження потужності опалювальної системи під час дії низького тарифу - сигнал HDO.

- 0 - 22,5 - величина максимальної потужності в кВт, крок в залежності від встановленого опалювального стрижня (див. Таблицю 1, P35).



Цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік!

P25 - Вибір максимальної потужності при нагріванні ГВС при низькому тарифі (0 - 22,5 кВт)

Параметр служить для обмеження потужності опалювальної системи під час дії низького тарифу - сигнал HDO.

- 0 - 22,5 - величина максимальної потужності в кВт, крок в залежності від встановленого опалювального стрижня (див. Таблицю 1, P35).



Цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік!

P26 - Вибір функції ДУМ 1 (0 - 12,5кВт)

При виборі цього параметра існує можливість оперативного зменшення споживаної потужності котла, в разі установки полегшує реле (сигнал 1) в електрощиті, до якого підключений котел.

- 0 - 12,5- величина максимальної потужності в кВт, крок в залежності від встановленого опалювального стрижня (див. Таблицю 1, P35)



Цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік!

P27 - Вибір функції ДУМ 2 (0 - 12,5 кВт)

При виборі цього параметра існує можливість оперативного зменшення споживаної потужності котла, в разі усртановкі полегшує реле (сигнал 2) в електрощиті, до якого підключений котел.

- 0 - 12,5- величина максимальної потужності в кВт, крок в залежності від встановленого опалювального стрижня (див. Таблицю 1, P35)



Цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік!

P28 - Підключення сигналу ЦДУ вручну

Параметр служить для симуляції сигналу ЦДУ (активація низького тарифу). За 10 хв. автоматично відбувається деактивація параметра. Цим параметром можуть користуватися тільки сервісні працівники.

- HDO - режим ЦДУ не активовано
- O.K. - Після підтвердження режим ЦДУ активується на 10 хв.



Цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік!

P29 - Вибір безпечного коду PIN

Параметр служить для установки коду PIN SIM карти, що знаходиться в блоці GSM. Якщо SIM карта не захищена кодом PIN, цей номер може бути будь-який xxxx – чотирьохзначний номер



Для управління котла за допомогою блоку GSM необхідно придбати блок GSM! При неправильному завданні коду ПІН може відбутися блокування SIM карти.

P30 - Вибір користувача 1 для комунікації з блоком GSM

Параметр служить для завдання телефонного

номера мобільного телефону користувача 1, що має право керувати котлом за допомогою блоку GSM (див.управління ... пункт 3.4.4). Номер необхідно ставити в міжнародному форматі, якщо номер буде мати менше 13 цифр, на вільну останню позицію необхідно задати «N»

- 0,1,2 ...9, N, + - цифри телефонного номера



**Для управління котла за допомогою блоку GSM необхідно придбати блок GSM!
Блок GSM працює тільки в мережах зі стандартним протоколом GSM!**

P31 -Вибір користувача 2 для комунікації з блоком GSM

Параметр служить для завдання телефонного номера мобільного телефону користувача 2, що має право керувати котлом за допомогою блоку GSM (см.управління ... пункт 3.4.4). Номер необхідно ставити в міжнародному форматі, якщо номер буде мати менше 13 цифр, на вільну останню позицію необхідно задати «N»

- 0,1,2 ... 9, N, + - цифри телефонного номера



**Для управління котла за допомогою блоку GSM необхідно придбати блок GSM!
Блок GSM працює тільки в мережах зі стандартним протоколом GSM!**

P32 -Вибір користувача 3 для комунікації з блоком GSM

Параметр служить для завдання телефонного номер мобільного телефону користувача 3, що має право керувати котлом за допомогою блоку GSM (смуправління ... пункт 3.4.4). Номер необхідно ставити в міжнародному форматі, якщо номер буде мати менше 13 цифр, на вільну останню позицію необхідно задати «N».

- 0,1,2 ... 9, N, + - цифри телефонного номера



**Для управління котла за допомогою блоку GSM необхідно придбати блок GSM!
Блок GSM працює тільки в мережах зі стандартним протоколом GSM!**

P33 - Вибір відображення архіву поломок

Параметр служить для відображення чотирьох поломок (див. Опис поломок). Останню несправність можна відобразити на інформаційному дисплеї (см.описание інформаційного дисплеї).



Цей параметр може встановлювати тільки сервісний технік!

Р34 - Вибір анулювання несправностей

Параметр служить для анулювання існуючих неполадок



Цей параметр може встановлювати лише сервісний технік!

Р35 - Вибір анулювання несправностей

Параметр служить для вибору потужності опалювального стрижня - на підставі цієї величини на дисплеї з'явиться відповідна потужність котла



Цей параметр може встановлювати лише сервісний технік!

Нижче відведені таблиця служить для спрощення установки параметрів. Відображення на дисплеї зазначено англійською мовою.

Позначення параметрів	Відображення на дисплеї	Встановлена величина
-	HW SETTING	30-80, крок 1
-	DHW SETTING	30-65, крок 1
-	ROOM SETTING	5-35, крок 1
P1	LANGUAGE	CZ, EN
P2	BACKLIGHT	YES, NO
P3	PUMP RUNOUT SET	Time, Temperature
P4	TIME PUMP RUNOUT	1-30, крок 1 хв.
P5	TEMP PUMP RUNOUT	25-70, крок 1°C
P6	FLOOR TEMP LIMIT	№, 20-55, крок 1°C
P7	ANTIFROST	YES, NO
P8	EQUITEM. CURVES	1-10, крок 1
P9	EQUITEM. START	20-30°C, крок 1°C
P10	TEMPERING	№, 0-10, крок 1°C
P11	SOFT START TEMP.	№, 30-80, крок 1°C
P12	SOFT START TIME	1-60, крок 1 min
P13	-	-
P14	-	-
P15	-	-
P16	-	-
P17	-	-
P18	P-CONSTANT	1-20, крок 1
P19	I-CONSTANT	1-50, крок 1
P20	HW HYSTERESIS	1-10, крок 1°C
P21	DHW HYSTERESIS	1-10, крок 1°C
P22	HIGHT-MAX P HW	2,5-24, крок 2,5 кВт
P23	HIGHT-MAX P DHW	2,5-24, крок 2,5 кВт
P24	LOW T-MAX P HW	2,5-24, крок 2,5 кВт
P25	LOW T-MAX P DHW	2,5-24, крок 2,5 кВт
P26	EIC 1	0-12,5, крок 2,5 кВт
P27	EIC 2	0-12,5, крок 2,5 кВт
P28	MANUAL LOW T	HDO?, O.K.
P29	PIN	чотиризначний номер
P30	USER 1	телефонний номер користувача
P31	USER 2	телефонний номер користувача
P32	USER 3	телефонний номер користувача
P33	ERRORS-MEMORY	
P34		O.K.
P35		1-4 кВт, крок 0,1

Нижче відведена таблиця яка служить для спрощення установки параметрів. Відображення на дисплеї і встановлена величина вказана чеською мовою.

Відображення параметрів	Відображення	Опис параметрів	Встановлена величина	Заводська настройка	Встановлює	Мин.версія котла
-	OV TEPLOTA	Установки температури опалювальної води, перехід в літній режим нижче 30C(символ лета кран)	25-80 крок1	60	Користувач	1
-	TUV TEPLOTA	Установки температури ГВП, відкл.нижче -30C	30-650 крок 1	50	Користувач	2
-	REF TEPLOTA	Установка потрібної температури в приміщенні нижче -5C кінець регулювання на основі темпер.в приміщенні	5-35, крок 1	VYP	Користувач	1+A2
P1	JAZYK	Мова	CZ, EN	EN	Користувач	1
P2	PODSVICENI	Постійна під світла дисплею	ANO, NE	ANO	Користувач	1
P3	DOBEH CERPADA	Добіг насоса	CAS, TEPL	TEPL	Користувач	1
P4	DOBEH CASOVY	Добіг насоса по часу	1-30 крок 1 хв	10	Користувач	1
P5	DOBEH TEPLOTNI	Добіг насоса- метод температури	25-70, крок 1C	40	Користувач	1
P6	PODLAHOVKA	Опалення підлог-обмеження температури	NE, 25 - 55, шаг 1°C	NE	Користувач	1
P7	PROTIZAMRAZ	Захист від замерзання	ANO, NE	ANO	Користувач	1
P8	EKVITERMA-KRIVKA	Вибір еквітермічної кривої	NE, 1 - 10, шаг 1	NE	Користувач	1+A1
P9	EKVITERMA-POSUN	Зрушення вихідної точки еквітерм. регулювання	20 - 30 °C, шаг 1 °C	20	Користувач	1+A1
P10	TEMPEROVANI	Установка і підтримування внутрішньої температури	NE, 0 - 10, шаг 1°C	NE	Користувач	1+A1
P11	MEKKY START-TEP	Установка температури при якому старті	NE, 30 - 80, шаг 1 °C	40	Користувач	1
P12	MEKKY START-CAS	Часова затримка	1-60 крок 1 хв	1	Користувач	1
P13	-	-	-	-	-	-
P14	-	-	-	-	-	-
P15	-	-	-	-	-	-
P16	-	-	-	-	-	-
P17	-	-	-	-	-	-
P18	P KONSTANTA	Регулююча константа P	0-99, крок 1%	50	Виробник	1
P19	I-KONSTANTA	Регулююча константа I	0-99, крок 1%	50	Виробник	1
P20	OV HYSTEREZE	Гістерезис температури опалювальної води	1-10 крок 1C	5	Сервісний технік	1
P21	TUV HYSTEREZE	Гістерезис температури ГВП	1-10 крок 1C	5	Сервісний технік	1
P22	VT-MAX VYKON OV	Макс. потужність отоп.системи під час дії високого тарифу	0-22,5 крок 2,5кв	22,5	Сервісний технік	1
P23	VT-MAX VYKON TUV	Макс. потужність при нагрів. Бойлера під час дії високого тарифу	0-22,5 крок 2,5кв	22,5	Сервісний технік	1
P24	NT-MAX VYKON OV	Макс. потужність опалювальної системи при ЦДУ	0-22,5 крок 2,5кв	22,5	Сервісний технік	1
P25	NT-MAX VYKON TUV	Макс. потужність при нагріванні бойлера ГВС при ЦДУ	0-22,5 крок 2,5кв	22,5	Сервісний технік	1
P26	EOP 1	ДУМ 1 - зменшення споживаної потужності	0-12,5 крок 2,5кв	0	Сервісний технік	1
P27	EOP 2	ДУМ 2 - зменшення споживаної потужності	0-12,5 крок 2,5кв	0	Сервісний технік	1
P28	RUCNI HDO	Включення ЦДУ в ручну, через 10 хв. повернути NE	HDO?, O.K.	HDO?,	Сервісний технік	1
P29	PIN	PIN	Чотиризначний номер	1234	Користувач	3
P30	UZIVATEL 1	Користувач 1	Телефонний номер користувача	-	Користувач	3
P31	UZIVATEL 2	Користувач 2	Телефонний номер користувача	-	Користувач	3
P32	UZIVATEL 3	Користувач 3	Телефонний номер користувача	-	Користувач	3
P33	ARCHIV PORUCH	Відображення архіву неполадок		-	Сервісний технік	1
P34	ARCHIV-VYMAZANI	Анулювання архіву неполадок	O.K.	-	Сервісний технік	1
P35	VYKON 1 TYCE	Установка потужності одного нагр. стержня	1 - 4 кВт, шаг 0, 1.	2,5	Виробник	1

Версія котла: Версія котла 1 = Основна (блок керування + блок Реле)
Версія котла 2 = ГВС = (блок керування + блок Реле + комплект ГВС)
Версія котла 3 = GSM = (блок керування + блок Реле + комплект GSM)
Версія котла 4 = Повна = (блок керування + блок Реле + комплект ГВС + комплект GSM)

Приладдя: A1 - Зовнішній датчик - номер замовлення 4841815 A2 - Кімнатний датчик - номер замовлення 4050485
Комплект ГВС - номер замовлення 9566.2000 Комплект GSM - номер замовлення 9566.2010

Скорочення: CZ - чеську мову, EN - англійська мова
NO - Так, NE - Ні
CAS - час, TEPL - температура
Po - понеділок, Ut - вівторок, St - середовище, Ct - четвер, Pa - п'ятниця, So - субота, Ne - неділя

2.5 Стан несправностей

Електричний котел обробить деякі несправності, які відображаються на дисплеї. На дисплеї буде мерехтати текст «Kritická chyba» (Критична помилка).

Таблиця несправностей, які відображаються на дисплеї:

Критична помилка	Опис	Рестарт	Можлива причина	Прийняті дії	Запис в архіві помилок
1	Помилка датчика температури опалювальної води	Автоматичний	Дефектний датчик або коротке замикання між проводами	Викликати сервіс	Err3
2	Помилка датчика температури ГВП (коротке замикання)	Автоматичний	Дефектний датчик або коротке замикання між проводами	Викликати сервіс	Err3
3	Помилка датчика температури в приміщенні (коротке замикання)	Автоматичний	Дефектний датчик або коротке замикання між проводами	Викликати сервіс	Err3
4	Втрата тиску опалювальної системи	Рестарт котла вручну	Втрата тиску в опалювальній системі нижче 0,4 бар	Провести контроль опалювальної системи	Err1
5	Перегрів котла	Рестарт аварійного термостата вручну	Температура води в котлі вища, ніж аварійн.-дефектний насос, дефектний нагрівальний елемент	Викликати сервіс	Err2
6	Помилка електронних блоків	Автоматичний	Неправильне підключення блока РЕЛЕ, блока ГВП, або дефектний блок управління	Викликати сервіс	Err4
7	Перегрів підлоги	Автоматичний	Температура опалювальної води вища, ніж темпер.встановлення за допомогою термостата для опалення підлоги	Викликати сервіс	Err2
8	Помилка при підключенні(перенапруження мережі)	Автоматичний	Перенапруга на клеммах блока управління	Викликати сервіс	Err4
9	Деякі помилки одночасно	-	Більше помилок одночасно, помилки відображаються по черзі	Викликати сервіс	-

Несправності, які на дисплеї не відображаються

Несправність	Можлива причина	Прийняті дії
Після включення котла на дисплеї відображається текст: RELE MODUL ERROR	Помилка в підключенні блока РЕЛЕ, дефектний блок РЕЛЕ , дефектний блок управління	Провести рестарт котла,якщо несправність не можливо виправити , викликати сервіс
Дисплей котла не світиться	Помилка в підключенні котла, падіння напруги в мережі, дефектний блок управління, помилка софтвера	Провести рестарт котла,якщо несправність не можливо виправити , викликати сервіс
Відображена температура на дисплеї не відповідає реальній величині	Дефектний датчик або роз'єднання контуру датчика	Викликати сервіс
Неможливо підключити блок GSM	Мережа не відповідає протоколу GSM, неправильний код PIN, дефектний блок GSM	Перевірити код PIN за допомогою параметра P29
Котел не реагує на команди блоку GSM	Неправильно заданий телефонний номер користувача	Перевірити телефонний номер, заданий за допомогою параметрів P30, P31, P32
	Неправильно заданий формат SMS	Перевірити формат SMS, повинні бути дотримані проміжки відповідно до пункту "Установка"
	Неправильно заданий адресат (SIM карта в котлі)	Перевірити вірність телефонного номера SIM карти котла
	SIM карта не має пам'ять для SMS повідомлень	Анулювати всі SMS повідомлення з SIM карти котла
	SIM карта була заблокована оператором	Викликати мобільного оператора



У разі виникнення несправності не намагайтеся усунути її самостійно, повідомте про дану ситуацію в акредитовану сервісну організацію, так як існує небезпека ураження електричним струмом!

3. Монтаж

3.1 Розміщення котла в приміщенні

Електрокотел повинен бути встановлений в приміщенні, відповідно вимогу норми AA5 / AB5 ČSN 33 2000-3 (дапазон температур від +5 С до +40 С, вологість в залежності від температури, макс. 85%). Котел можна встановлювати у ванних і душових, в зонах 0, 1, 2 (зони прямого контакту з водою) згідно ČSN 33 2000-7-701.

С точки зору пожежної безпеки відповідно до діючих норм ČSN 06 1008 необхідно зберігати мінімальні відстані від пожежонебезпечних матеріалів. Рекомендуємо дану відстань збільшити так, щоб навколо котла виникло достатній вільний простір:

- 400 мм зверху
- 500 мм від передньої панелі котла
- 200 мм від бічних панелей котла.

3.2. Монтаж котла на стіні

Монтаж проводиться за допомогою 2 гвинтів або скоб, на які навішується котел через 2 прорізи, які перебувають на рамі котла. Відстань між прорізами 280мм.

3.3. Електромонтаж котла

3.3.1 Підключення котла до електромережі

Для підключення котла до електромережі користувач повинен отримати дозвіл від організації, що постачає електроенергію. Повна потужність котла не може бути більше, ніж допустима виділена потужність. Перед монтажем необхідно підвести живлення до мережевого автомату підключення електрокотла (головний вимикач), а також провести ревізію відповідно до чинних норм. Електрокотли ELECTRA Comfort відносяться до електроспоживачів, постійно підключеними до електромережі. Електрокотел має бути підключений через мережевий автоматичний вимикач (головний вимикач) у якого відстань розімкнутих контактів не менше 3 мм. у всіх полюсів. Котел підключається за допомогою електрокабелів до клемної колодки X1 відповідно до схеми Силовий кабель повинен бути спроектований відповідно до діючих норм. Підключення електрокабелів проводиться до колодок. Введення кабелів в електрокотел проводиться в місцях установки ущільнювальних муфт, силовий кабель через ущільнювальну муфту PG21, а решта комутуюче обладнання, кімнатний термостат і триходовий клапан через ущільнювальні муфти PG9, PG7. Максимальний перетин електрокабелів для приєднання до клемної коробки - 10 мм.

Введення кабелів в електрокотел проводиться в місцях установки ущільнювальних муфт, силовий кабель через ущільнювальну муфту PG21, а решта комутуюче обладнання, кімнатний термостат і триходовий клапан через ущільнювальні муфти PG9, PG7. Максимальний перетин електрокабелів для приєднання до клемної коробки - 10 мм.

3.3.2 Підключення кімнатного термостата

- Підключення кімнатного термостата проводиться двожилиним мідним дротом з рекомендованим перетином хв. 0,5 кв. мм. і максимальною довжиною до 25м.
- Кабель кімнатного термостата не повинен бути розташований безпосередньо близько з проводами електроживлення. Мінімальна припустима відстані повинно бути не менше 10 см.
- Конектор для приєднання термостата (24В) знаходиться в правій частині блоку управління з боку дисплею, конектор має позначення TER. З виробництва між клемми конектора встановлена шунтуюча перемичка.

3.3.3 Монтаж комплекту для нагріву ГВП у бойлері

Для нагріву ГВП у бойлері необхідно придбати комплект ГВС (номер замовлення 9566.2000). У комплект входять:

- Блок ГВП
- Датчик ГВП
- Триходовий клапан
- Кабель, що з'єднує блок ГВС і блок управління
- кріпильний матеріал
- інструкція по монтажу

Блок ГВС необхідно підключити до роз'єму блоку управління, позначеного TUV, що знаходиться в лівій частині блоку управління. Для підключення фази кабель необхідно приєднати до клемного блоку ГВС, позначеного COMMON а також до клемної колодки X2 (див. Пункт 1.8 Схема підключення). Фаза триходового клапана підключається до клемного блоку ГВС, позначених CLOSE або OPEN, нульовий провід приєднується до клемної колодки X2 (див. пункт 1.8 Схема підключення). Датчик температури пункт 1.8 Схема підключення). Датчик температури TUV NTC. Детальний опис знайдете в інструкції по монтажу.

Рекомендовані параметри запобіжників і перетину електрокабелів:

	ЕК 05К			ЕК 06К			ЕК 08К			ЕК 09К			ЕК 12К			ЕК 15К			ЕК 18К			ЕК 24К		
Спосіб підключення	Голов. вимик.	Мідн. мас. провід (мм²)	Мідн. провід (мм²)	Голов. вимик.	Мідн. мас. провід (мм²)	Мідн. провід (мм²)	Голов. вимик.	Мідн. мас. провід (мм²)	Мідн. провід (мм²)	Голов. вимик.	Мідн. мас. провід (мм²)	Мідн. провід (мм²)	Голов. вимик.	Мідн. мас. провід (мм²)	Мідн. провід (мм²)	Голов. вимик.	Мідн. мас. провід (мм²)	Мідн. провід (мм²)	Голов. вимик.	Мідн. мас. провід (мм²)	Мідн. провід (мм²)	Голов. вимик.	Мідн. мас. провід (мм²)	Мідн. провід (мм²)
1x230В+N+PE	1x25	3x4	3x6	1x32	3x6	3x10	1x40A	1x6	1x10	Неможливо під'єднати			Неможливо під'єднати			Неможливо під'єднати			Неможливо під'єднати			Неможливо під'єднати		
3x230/400В+N+PE	3x10	5x2,5	5x4	3x16	5x1,5	5x2,5	3x16A	3x2,5	3x4	3x16	5x2,5	5x4	3x20	5x2,5	5x6	3x25A	3x4	3x6	3x32	5x6	5x10	3x40A	3x6	3x10

Максимальний перетин електрокабеля для підключення до клемної колодки X1 - 10 мм.

3.3.4 Монтаж комплекта, що містить блок GSM

Для управління котла за допомогою блоку GSM необхідно придбати комплект GSM (номер замовлення 9566.2010). У комплект входять:

- блок GSM
- плоский провід
- кріпильний матеріал
- інструкція по монтажу

Блок GSM підключається до роз'єму блока управління, позначеного GSM, що знаходиться в лівій частині блока управління за допомогою плоского кабелю, який проходить через отвір у верхній частині кожуха котла. У верхній частині котла знаходяться отвори для кріплення блоку GSM. При слабкому сигналі радимо придбати зовнішню антену, призначену для модему SIEMENS.

Параметри антени:

діапазон: 900/1800 МГц (Dual-band)

імпеданс: 50 Ом

конектор: SMA (мал.)

Детальний опис знайдете в інструкції по монтажу.

3.4 Система Опалення

Трубопровід опалювальної системи повинен бути прокладений так, щоб запобігти виникненню повітряних пробок і забезпечити постійне видалення повітря з системи. Клапани і крани для випуску повітря повинні бути розташовані в найвищій точці системи і на всіх радіаторах. При монтажі радимо використовувати мідні труби. Можна використовувати сталеві і металопластикові труби, призначені для використання в опалювальних системах. Металопластикові труби для систем опалення повинні мати низький коефіцієнт теплового лінійного розширення при нагріванні і не повинні допускати проникнення в опалювальну воду повітря. Кисень, що міститься в повітрі, як прекрасний природний окислювач, навіть розчинений у воді, сприяє прискореному утворенню корозії в запірно-регулюючої арматурі та елементах безпеки від опалювальної системи, включаючи насос.

Котел можна використовувати у відкритих ілі закритих опалювальних системах з умовою дотримання робочих параметрів (тиск і максимальний обсяг опалювальної системи) Котел так само можна використовувати для опалення підлог, максимальну температуру опалювальної води котел не контролює. Для контролю необхідно придбати термостат, який підключається до клем блока управління позначеним FLOOR. Режим опалення підлог може встановити тільки сервісний технік.

Використання незамерзаючих рідин (антифризів)

Не рекомендуємо використовувати незамерзаючі рідини, так як їх склад створює шкід-

ливий вплив на експлуатацію котла. Мається на увазі, зменшення тепловіддачі, великий коефіцієнт об'ємного розширення, підвищена корозія, піноутворення, підвищена плинність в порівнянні з водою, руйнування гумових і фторопластових прокладок через інтенсивний вплив на них агресивного середовища. У разі крайньої необхідності дозволяється використовувати незамерзаючу рідину «Тепло Плюс». У разі використання не рекомендованих незамерзаючих рідин виробник знімає з себе відповідальність по гарантійними зобов'язанням.

3.5 Розширювальний бак

Розширювальний бак має наступні параметри:

Загальний обсяг - 8л.

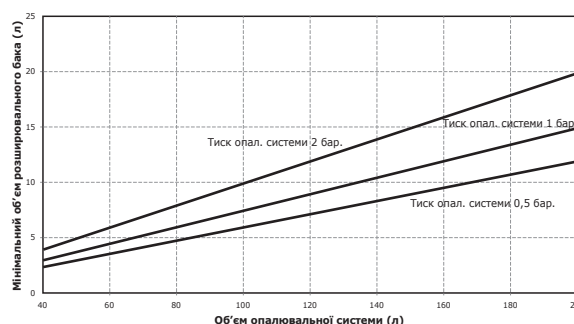
Надлишк. тиск азотного наповнювача - 1,2 бар

Розміри

Розміри розширювального бака надає проєктувальник опалювальної системи. Для орієнтовного визначення мінімального об'єма розширювального бака служить представлений нижче графік.

На графіку вказана залежність обсягу розширювального бака від обсягу опалювальної системи при схилі температури 80 / 60°C. На графіку зображені три криві з тиском опалювальної системи в холодному стані 0,5; 1 і 2 бар. Якщо мінімальний обсяг розширювального бака більше, ніж 8л. до системи необхідно приєднати додатковий розширювальний бак, так щоб сума обсягів була більше, ніж мінімальний обсяг розширювального бака, обраного відповідно до графіка. Тиск азотного наповнювача в розширювальних баках повинен бути однаковий. Криві дійсні при використанні автоматичного запобіжного клапана з величиною спрацьовування по тиску 3 бари.

Залежність об'єма розширювального баку від об'єму опалювальної системи при темп. 80/60°C



Тиск розширювального бака

Для правильного функціонування розширювального бака необхідно дотримуватися таких умов: тиск повітряного або азотного наповнювача має бути більше в 1,2 рази, ніж тиск в опалювальній системі в холодному стані, тобто при кімнатній температурі

$$P_{pb} = 1,2 * p_{oc}$$

Зміну тиску азотного або повітряного наповнювача може виконати лише кваліфікований сервісний технік спеціалізованої сервісної служби !!!

Обов'язком користувача є мінімум один раз на рік при проведенні Т.О. котла проконтролювати справність і провести випробування розширювального бака.

Мінімальний тиск опалювальної води

Встановлений мінімальний тиск має бути позначений на манометрі працівником, що запускає систему в експлуатацію. Не допускається зниження тиску опалювальної води нижче позначеного рівня. Тиск опалювальної води повинен періодично замірятися і при необхідності проводитися підживлення опалювальної системи.

Тиск опалювальної води

Контролюється при першому наповненні системи опалення, або в разі доповнення при зниженні мінімального тиску опалювальної води. Тиск повинен бути на 0,2 бар більше, ніж встановлений мінімальний надлишковий тиск, так як температура води при наповненні чи доливанні може доходити до 20 ° C (вода заданої температури вже частково розширена).

3.6 Позначення робочого поля.

На манометрі, розташованому під котлом, необхідно позначити робоче поле, в рамках якого допускається коливання тиску під час експлуатації. Максимальний тиск на шкалі манометра позначає фахівець, який запускає котел в експлуатацію. Максимальна межа - максимальний тиск в опалювальній системі в момент досягнення максимальної температури опалювальної води.

3.7 Циркуляційний насос

- Котел оснащений потужним циркуляційним насосом з трьома рівнями потужності.
- Робота насоса контролюється блоком управління в залежності від встановлених величин контрольованих параметрів і вимог безпеки експлуатації котла.
- Котел оснащений функцією захисту насоса (див. П. 1.7.4 Захисні функції котла)
- Добіг насоса за часом як в режимі ОВ, так і в режимі ГВП дозволяє відвести акумулююче тепло, в котлі після його відключення. При цьому усуваються температурні піки і як

наслідок інтенсивне утворення накипу, що збільшує термін служби котла. Добіжить насоса за часом встановлено на заводі-виробнику відповідно до пункту 2.4.

- Насос має функцію антиблокування (захист від заклинювання) в режимі Stand-by (див. П. 1.7.4 Захисні функції котла). У разі тривалого відключення котла від електромережі, настійно рекомендуємо періодично пуск котла не менше 1 разу на місяць через рівні проміжки часу (див. П. 1.7.4 Захисні функції котла).

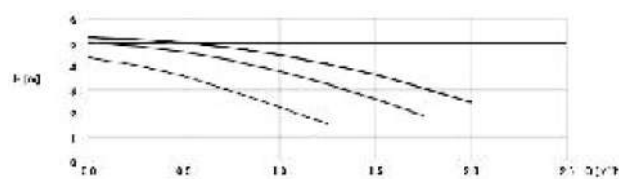
Електрична характеристика насоса

Ступінь	P ₁ (Вт)	I (А)
1	50	0,22
2	60	0,27
3	70	0,31

P- потужність

I- величина току

Характеристика насоса Grundfos Cesao 3



4. Виведення котла з експлуатації

- При виведенні котла з експлуатації необхідно встановити мережевий вимикач котла в положення «Виключено» («0») і знеструмити котел.
- При несправності та збої в роботі котла дотримуйтесь наступних правил.



Знеструмте котел і викличть сервісного техника! Усувати поломки може тільки фахівець, який має відповідну кваліфікацію!



УВАГА!
Існує небезпека ураження електричним струмом!

5. Догляд за котлом

Періодичним обслуговуванням можна попередити поломку і несправності, які можуть виникнути при експлуатації котла. Настійно рекомендуємо не менше 1 разу на рік проводити

комплексне обслуговування котла. Забороняється знімати кожух з котла особами, які не мають спеціальної кваліфікації. Перед обслуговуванням котла його необхідно знеструмити. Користувач може робити тільки очищення зовнішньої поверхні кожуха котла змоченою у воді ганчіркою з додаванням спеціальних мийних засобів, виробляти візуальний контроль параметрів і при необхідності доливати воду в систему, якщо при візуальному контролі тиску в опалювальній системі за допомогою манометра виявиться її недолік. Сервісний технік в рамках періодичного технічного (ТО) обслуговування зобов'язаний провести:

- контроль комутації електроз'єднань в разі потреби підтягнути їх
- контроль наявності води в системі
- очистку водяного фільтра
- контроль функцій насоса і трьохходового клапана
- перевірку включення реле
- перевірку спрацьовування всіх запобіжних та регулювальних елементів в режимі ОВ
- контроль функцій і роботу опалювальних стержнів

6. Комплектність поставки

Кожен котел ELECTRA Comfort проходить випробування на заводі-виробника і поставляється в наступній комплектації:

- електрокотел
- інструкція по монтажу та обслуговуванні
- гарантійний талон
- обтискні муфти
- спусний кран
- перемикач контактів клемної коробки для підключення до однофазної мережі (дійсно для ЕК 08К)

В комплект поставки не входять:

- дроти для підключення:
 - електрокотла до електромережі
 - трьохходовий клапан (в разі підключення бойлера ГВП)

- кімнатного термостата
- кріпильний комплект
- комплект ГВС
- комплект модема GSM

7. Транспортування і складування

- При транспортуванні і складуванні необхідно обмежити механічний вплив, уникати ударів і виключити вплив електромагнітних полів. З виробництва котел поставляється в упаковці.
- Котел класти при складуванні і транспортуванні в положенні позначеному на упаковці
- Для складування необхідно забезпечити стандартні складські умови (неагресивна і безпильове середовище, температуру від 5 ° С до 50 ° С, вологість до 75%, обмеження біологічних впливів, сторонніх навантажень, вібрацій і т.п.).

8. Рекламация

Якщо в котлі під час гарантійного терміну експлуатації виникне зовнішнє механічне пошкодження або функціональна поломка, не виправляйте її самі. Рекламацию подавайте вна фірму, яка ввела котел в експлуатацію або в гарантійну майстерню, зазначену в гарантійному талоні. При подачі рекламации керуйтеся правилами, що викладені в гарантійному талоні. Без гарантійного талона, а так само при неправильному його заповненні рекламация не приймається.

9. Спосіб утилізації

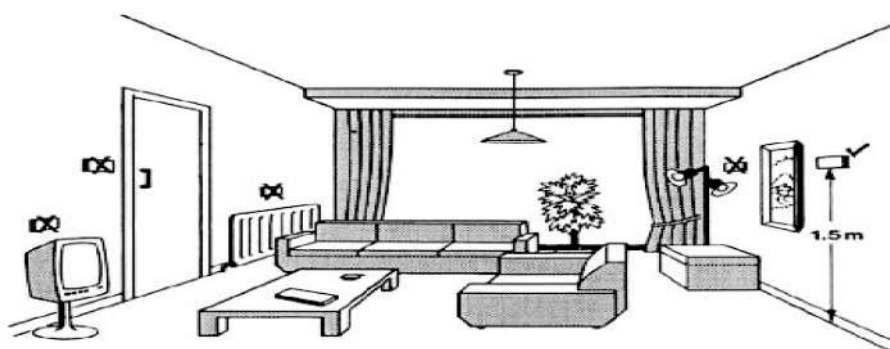
Утилізація пакувального матеріалу проводиться відповідно до місцевих правил забудови утилізації побутових відходів.

Утилізація виробу після закінчення терміну експлуатації.

Цей виріб містить матеріали, які можуть бути використані при вторинній переробці. Після закінчення терміну експлуатації виробу, рекомендуємо здати котел на утилізацію.

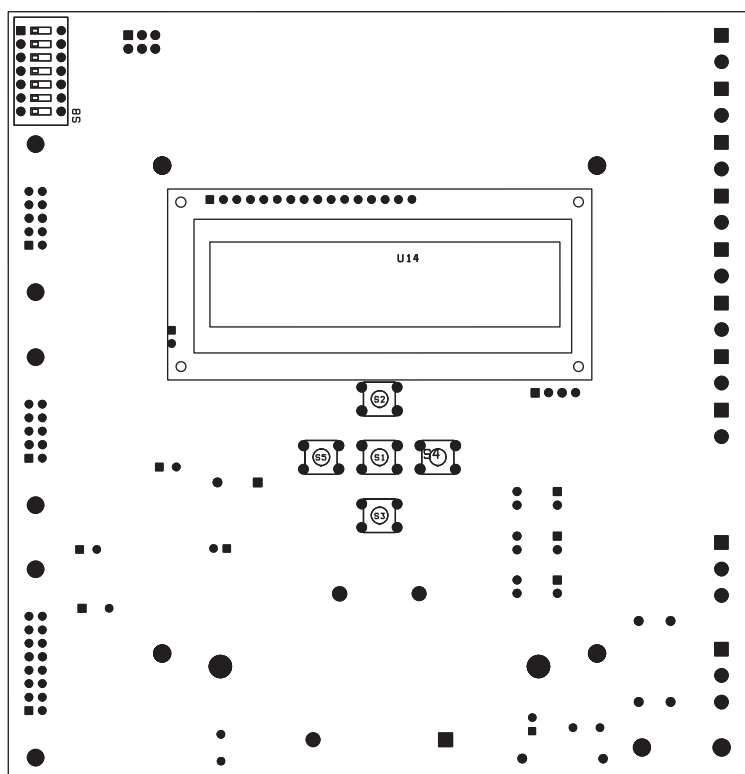
10. Додаток

10.1 Установка кімнатного термостата або кімнатного датчика

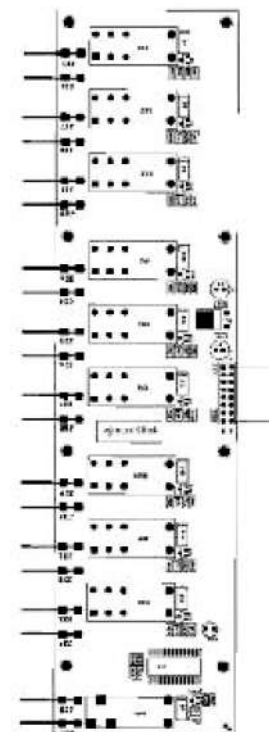


10.2. Загальний вигляд блоку управління, блоку Реле й блоку ГВС

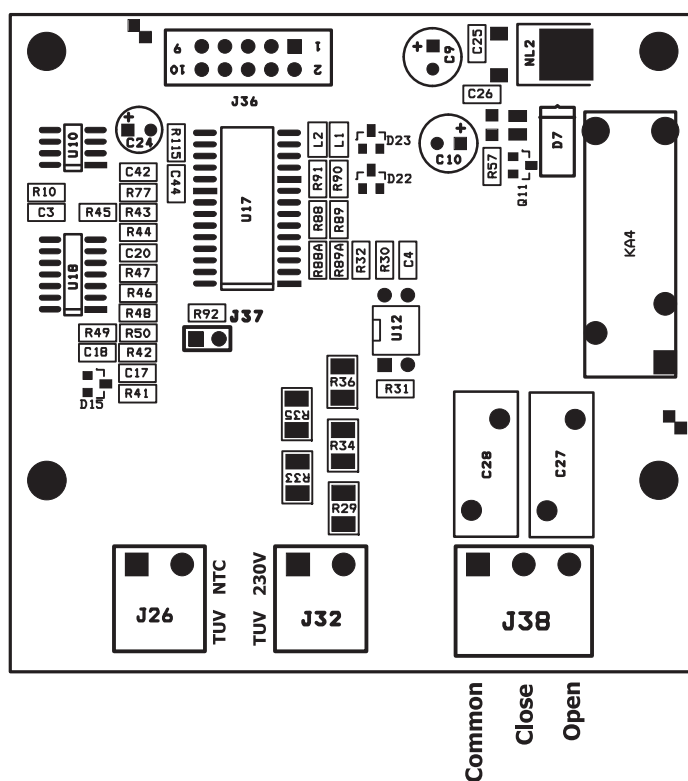
а) блок управління



б) блок реле



в) блок ГВП



11. Пам'ятка покупцю

Шановний Покупець!

Ви придбали обладнання марки «MORA-TOP». Перш ніж скористатися цим обладнанням, уважно ознайомтеся з «Інструкцією з монтажу та обслуговування». У ній Ви знайдете всю необхідну інформацію по монтажу, експлуатації та профілактики виробу. При експлуатації котла дотримуйтеся вказівок щодо запобіжних заходів і безпеки, викладеними в «Інструкції з монтажу та обслуговування».

1. Котел повинен бути змонтований і підключений відповідно до затвердженого проекту, виконаного фахівцями, що мають необхідну кваліфікацію і ліцензії, відповідно до діючих норм і правил. Рекомендується укласти договори на проведення монтажу та сервісного обслуговування зі спеціалізованими організаціями, які по договору з фірмою «MORA-TOP» мають право на монтаж, пуско-наладку, періодичний контроль, сервісне і гарантійне обслуговування обладнання фірми «MORA-TOP».

2. Перед остаточним монтажем котла, систему опалення необхідно кілька разів промити чистою водою під тиском в напрямку протилежному течії теплоносія.

3. Перед котлом, на зворотному трубопроводі опалювальної води, повинен бути встановлений як мінімум фільтр грубої очистки. На трубі подачі газу рекомендується встановити відповідний фільтр. На несправності, викликані механічними забрудненнями, гарантія виробника не поширюється.

4. При підключенні котла до електромережі повинно бути виконано заземлення котла. Забороняється використовувати для заземлення водопровідні та газові труби.

5. Для запобігання засмічення теплообмінника, в системі опалення не рекомендується використовувати чавунні радіатори.

6. Введення котла в експлуатацію є одним з найважливіших умов тривалої, економної і безаварійної роботи котла. Цю операцію повинна проводити тільки спеціалізована сервісна організація, що має в своєму штаті кваліфікованих фахівців і всі необхідні прилади та інструменти.

7. Гарантійне і після гарантійне обслуговування обладнання повинна виробляти організація, яка ввела його в експлуатацію. Переконайтеся, що у даної організації є можливість замовляти оригінальні запасні частини. Без друку сервісної організації із зазначенням дати запуску, прізвища майстра, номера ліцензії та (в необхідних випадках) параметрів настройки котла, а також акту введення в експлуатацію, гарантійний талон вважається недійсним і гарантійні зобов'язання на даний котел не поширюються.

8. Гарантійні зобов'язання:

- Тривалість і умови гарантії відображені в «Інструкції по монтажу та обслуговування» і Гарантійному талоні.
- Сервісна організація, що має договір з фірмою «MORA-TOP» або офіційні дилери, що запустили Ваш котел, протягом гарантійного терміну безкоштовно усунуть всі виявлені заводські дефекти. Якщо роботи з котлом будуть виконані організацією, яка не має договору з фірмою «MORA-TOP» або договору-підряду з офіційним дилером, уповноваженим розповсюджувати продукцію фірми «MORA-TOP» на певній території і не має ліцензію на виробництво газонебезпечних робіт, гарантія втрачає свою дію. Переконайтеся в наявності документів, що засвідчують відносини з виробником (договір, сертифікат).
- Фірма «MORA-TOP» не несе відповідальності за дефекти, що виникли в результаті, не кваліфікованого монтажу та запуску котла організацією, яка не має договірних відносин з виробником або спеціалізованими організаціями, які за договором з фірмою «MORA-TOP», мають право на монтаж, пуск, перевірку, сервісне і гарантійне обслуговування.
- Фірма «MORA-TOP» не несе відповідальності за дефекти, що виникли в результаті недотримання «Інструкції по монтажу та обслуговування».
- Гарантійні зобов'язання не поширюються на пошкодження, які виникли внаслідок забруднення повітря, через рясне осадження пилу, установки устаткування в непридатних для цього приміщеннях, або при використанні обладнання після виявлення дефекту.
- Ні в якому разі не намагайтеся самостійно проводити роботи з обслуговування та ремонту Вашого опалювального приладу. Пам'ятайте, що не кваліфіковано проведені роботи можуть становити небезпеку для вашого життя і здоров'я.
- 9.** Для заповнення і підживлення системи опалення Ви можете використовувати звичайну водопровідну воду з рН < 7 і мінімальної жорсткості.
- 10.** Не рекомендуємо використовувати низько замерзаючі теплоносії, так як їх властивості можуть несприятливо вплинути на роботу котла. при використуванні низько замерзаючих теплоносіїв виробник знімає з себе зобов'язання з надання гарантії. Відповідальність за виниклі дефекти, в разі використання низькозамерзаючих теплоносіїв, несе користувач.
- 11.** Рекомендується уникати повного зливу води із системи опалення, оскільки зміна води викликає додаткове відкладення накипу.
- 12.** При зберіганні котла необхідно дотримуватися стандартних складських умов: неагресивне середовище, вологість повітря не більше 75%, діапазон температур 5- 55 ° C, низька запиленість.

Для приміток

Для приміток

BRANO a.s.
Hradec nad Moravicí
Výrobní závod Uničov
Šumperská 1349, 783 91 Uničov
ČESKÁ REPUBLIKA
e-mail: toptech@moratop.cz / [http: www.moratop.cz](http://www.moratop.cz)
Infolinka: 588 499 916



ELECTRA COMFORT