

КОТЕЛ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ
«АТЕПЛО» ТИПУ LUX-1
(зі сталевим теплообмінником)



Керівництво з експлуатації

Зміст

	Сторінка
1 Вступ.....	3
2 Основні правила безпеки.....	4
3 Призначення котла.....	5
4 Технічні характеристики котлів.....	5
5 Комплектність.....	7
6 Опис конструкції котла.....	7
7 Паливо для котла.....	9
8 Опис роботи блока автоматики управління (контролера).....	9
9 Монтаж і підготовка котла до роботи.....	14
10 Вказівки щодо експлуатації та обслуговування.....	20
11 Транспортування і зберігання котлів.....	24
12 Умови гарантії.....	25
Гарантійний талон.....	27
Відривний талон №1.....	27
Відривний талон № 2.....	29
Контрольний талон	32

Шановні покупці!

Дякуємо за Ваш вибір!

Твердопаливні котли виробництва Заводу «Атепло» забезпечать Ваш будинок теплом. Високий коефіцієнт корисної дії котлів дозволить достатньо економно витратити паливо.

УВАГА! У зв'язку з постійною роботою по вдосконаленню виробу, що підвищує його надійність і поліпшує якість, в конструкцію можуть бути внесені зміни, не відображені в даному керівництві з експлуатації.

1 Вступ

Перед початком роботи з твердопаливним котлом (далі по тексту «котел») уважно ознайомтеся з даним керівництвом з експлуатації та правилами техніки безпеки при роботі з опалювальними пристроями. Дотримання рекомендацій, зазначених в даному керівництві, дозволить здійснювати правильну експлуатацію і обслуговування котла, що є гарантією його тривалої, надійної і безвідмовної роботи.

При купівлі котла вимагайте перевірки його комплектності. Перевіряйте відповідність номера котла номеру, зазначеному в Паспорті котла. Після продажу котла претензії щодо некомплектності не приймаються.

Перед введенням котла в експлуатацію після транспортування при температурі нижче 0 °С, необхідно витримати його при кімнатній температурі протягом 8 годин.

2 Основні правила безпеки

Експлуатація котлів вимагає дотримання деяких основних правил безпеки, а саме:

2.1 Забороняється експлуатація котла без застосування запобіжного клапана та (або) групи безпеки котла.

2.2 Заборонена експлуатація котлів особам що не досягли 18 років без нагляду дорослих.

2.3 Забороняється торкатися до котла вологими руками, щоб уникнути ураження електричним струмом.

2.4 Заборонено проводити будь-які роботи з котлом або чищення котла, до того як його буде відімкнено від електроживлення. Для цього необхідно перевести головний вимикач на блоці автоматики управління і на електрощиті в положення «ВИМК.».

2.5 Заборонено вносити зміни в роботу приладів безпеки і контролю, не отримавши дозвіл і рекомендації від виробника даного обладнання.

2.6 Заборонено тягнути, рвати, скручувати електропроводи, що виходять з котла, навіть якщо відключено електроживлення.

2.7 Заборонено затикати або зменшувати розмір вентиляційних отворів в приміщенні, де встановлений котел.

2.8 Заборонено піддавати котел діям атмосферних опадів. Котел не спроектований для зовнішнього монтажу і не має автоматичних систем антиобмерзання.

2.9 Заборонено зберігати горючі матеріали і речовини в приміщенні, де встановлено котел.

УВАГА!

Установка, технічне обслуговування і експлуатація котлів повинні здійснюватися у відповідності з діючими нормами і правилами, а саме:

- НПАОП 0.00-1.26-96 «Правила будови і безпечної експлуатації парових котлів з тиском пари не більше 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрійних котлів і водопідігрівачів з температурою нагріву води не вище 115 град.С».
- СНиП II-35-76 «Котельные установки»;
- СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы»;
- ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

НЕ ДОПУСКАЙТЕ ДО КОТЛА ДІТЕЙ І СТОРОННІХ ОСІБ, НЕ ОЗНАЙОМЛЕНИХ ЗІ ЗМІСТОМ ДАНОГО КЕРІВНИЦТВА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ!

3 Призначення котла

Котли призначені для опалення побутових, виробничих та інших приміщень, в яких обладнана система центрального опалення, для підготовки та подачі тепла на технологічні потреби з використанням в якості палива дров, деревних відходів, тирсових і торф'яних брикетів, кускового торфу і кам'яного вугілля.

Конструкція котла дозволяє максимально ефективно використовувати тепло, що виділяється при спалюванні різних видів низькокалорійного твердого палива, при цьому найбільша теплопродуктивність котла досягається при спалюванні антрациту.

Експлуатація котла можлива тільки в режимі ручної подачі твердого палива.

4 Технічні характеристики котлів

Основні технічні характеристики котлів типу LUX-1 (рисунок 1) наведені в таблиці 1.

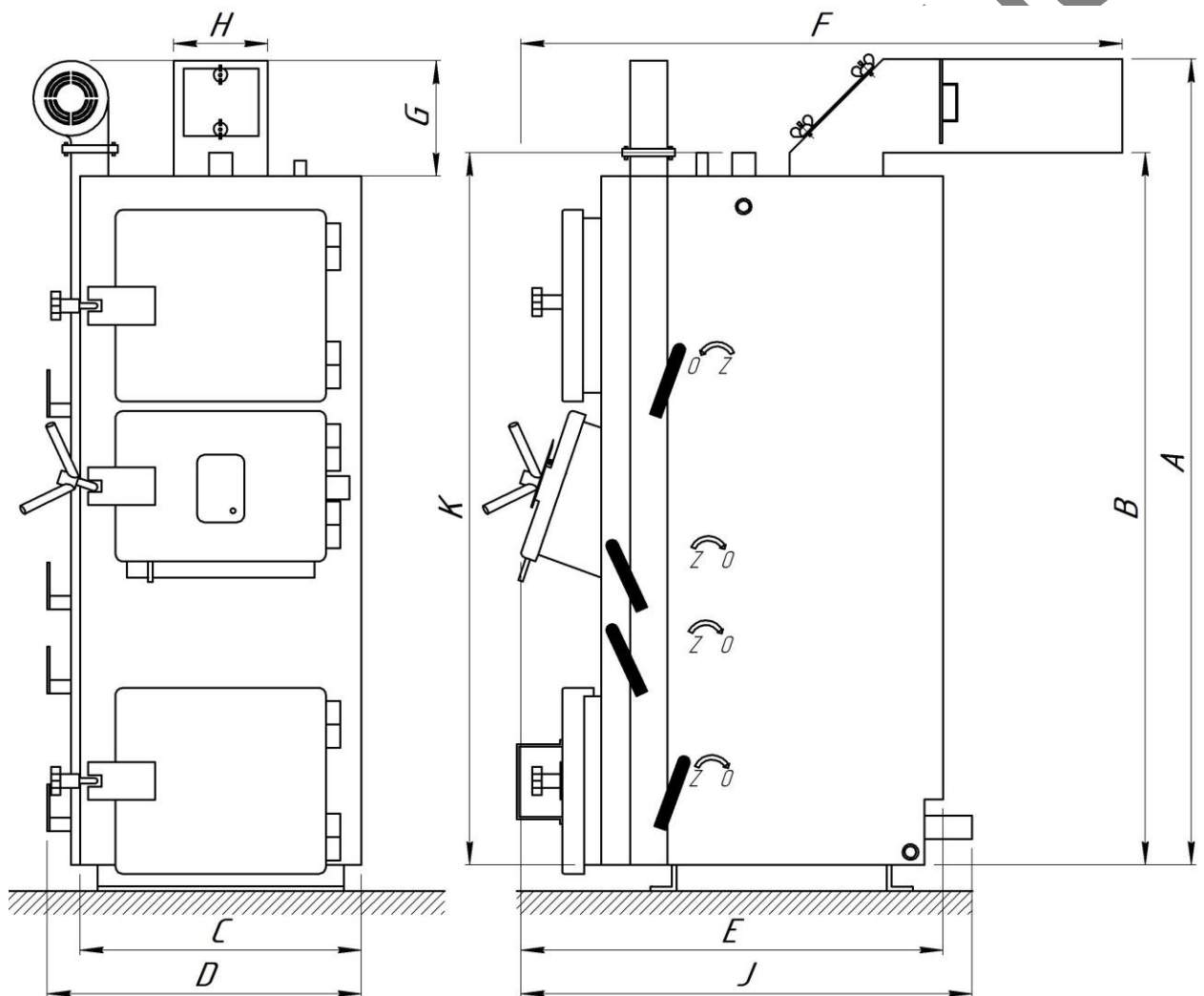


Рисунок 1 – Габаритне креслення котла типу LUX-1

Таблиця 1 – Основні технічні характеристики котлів **LUX-1 14-120 кВт**

Мощность котла (кВт)	14	18	25	38	50	65	75	95	120
A Высота (мм)	1550	1750	1800	1800	2000	2000	2330	2330	2330
B	1400	1550	1600	1600	1807	1807	1720	1720	1720
C	590	590	640	640	740	740	770	770	820
D Ширина	650	650	700	700	800	800	830	830	880
E	980	980	980	1096	1096	1212	1100	1216	1276
F Длина	1300	1330	1330	1446	1446	1562	1360	1476	1536
G Высота к.д	220	270	270	270	270	270	240	240	240
H Ширина к.д.	150	200	200	200	200	200	240	240	240
I	125	125	125	125	125	125	130	130	130
J	1020	1020	1020	1136	1136	1250	1130	1246	1306
K	1400	1550	1600	1600	1807	1807	2070	2070	2070
Подача - обратка	2``						3``		
Кол-во воды в котле в литрах	70	85	125	150	180	220	250	350	450
Рекомендована висота димоходу (метрів)	5	5	5	5	6	6	7	7	8
Масса котла без воды (кг)	390	450	510	570	640	750	880	1200	1420

5 Комплектність

В комплект поставки котла входять:

- Котел у зборі 1 шт.;
- Блок автоматики управління 1 шт.;
- Вентилятор 1 шт.;
- Паспорт котла 1 шт.;
- Керівництво з експлуатації 1 шт.

Блок автоматики управління і вентилятор поставляються в упаковці виробника.

6 Опис конструкції котла

Зовнішній вигляд та основні елементи котла наведені на рисунку 2.

Конструктивно котел являє собою збірно-зварену конструкцію, що складається з корпусу (рис. 2) з камерою згоряння (топкою) (поз. 8, рис. 2). Над топкою розташована конвекційна частина котла (поз. 3, рис. 2), що являє собою високоефективний трубчастий теплообмінник.

Корпус котла виконаний в формі паралелепіпеду з подвійними стінками, які розділені водними перегородками (поз. 15, рис. 2). На зовнішній поверхні корпусу під декоративною обшивкою закріплена теплова ізоляція. (поз. 16, рис. 2).

Паливо для процесу спалення завантажуються на колосникові ґрати (поз. 12, рис. 2) крізь завантажувальні дверцята (поз. 1, рис. 2). Колосникові ґрати виконані з товстостінних безшовних труб по яких постійно циркулює вода з водяної оболонки котла, що унеможливує їх прогорання. Згоряння палива в топці відбувається за участю повітря, яке постачається по каналу подачі повітря (поз. 2 та 9, рис. 2) вентилятором. Кількість повітря, необхідного для процесу згоряння, регулюється автоматично блоком автоматики управління.

Високотемпературні продукти згоряння, проходячи по трубчастому теплообміннику, передають тепло шляхом конвекції теплоносію (воді), яка циркулює по водній оболонці котла.

Підведення і відведення теплоносія здійснюється відповідно через патрубки зворотної мережної води (поз. 10, рис. 2) і прямої мережної води (поз. 5, рис. 2).

Топочні гази виходять у димохід крізь боров (поз. 7, або 17, рис. 2), розташований у задній частині котла.

Зола, яка утворюється в процесі згоряння палива, зсипається в нижню частину корпусу котла – зольник (поз. 13, рис. 2).

Топка котла дозволяє спалювати таку кількість палива, яка необхідна для підтримання температури, заданої користувачем на пульті блоку автоматики управління. Контролер проводить постійні вимірювання температури води в котлі і на основі цих даних керує роботою вентилятора. Передбачено підключення до контролера циркуляційного насосу системи опалення. Детальний опис конструкції та роботи контролера приведено в розділі 8.

У верхній частині корпусу котла розташований штуцер для встановлення групи безпеки котла (поз. 4, рис. 2).

На бічній стінці корпусу у нижній її частині розміщено штуцер для зливу води з котла (поз. 19, рис. 2).

На бічній стінці корпусу у верхній її частині розміщено штуцер для підключення насосу (поз. 18, рис. 2). За бажанням, або при бічному підключенні.

На передній стінці котла крім завантажувальних дверцят також розташовані:

- дверцята для періодичного обслуговування (чищення) конвекційної частини котла (поз. 3, рис. 2);
- ревізійний дверцята (поз. 14, рис. 2) для періодичного чищення колосникових ґрат;
- дверцята зольника (поз. 13, рис. 2) для можливості спорожнення – зольника.

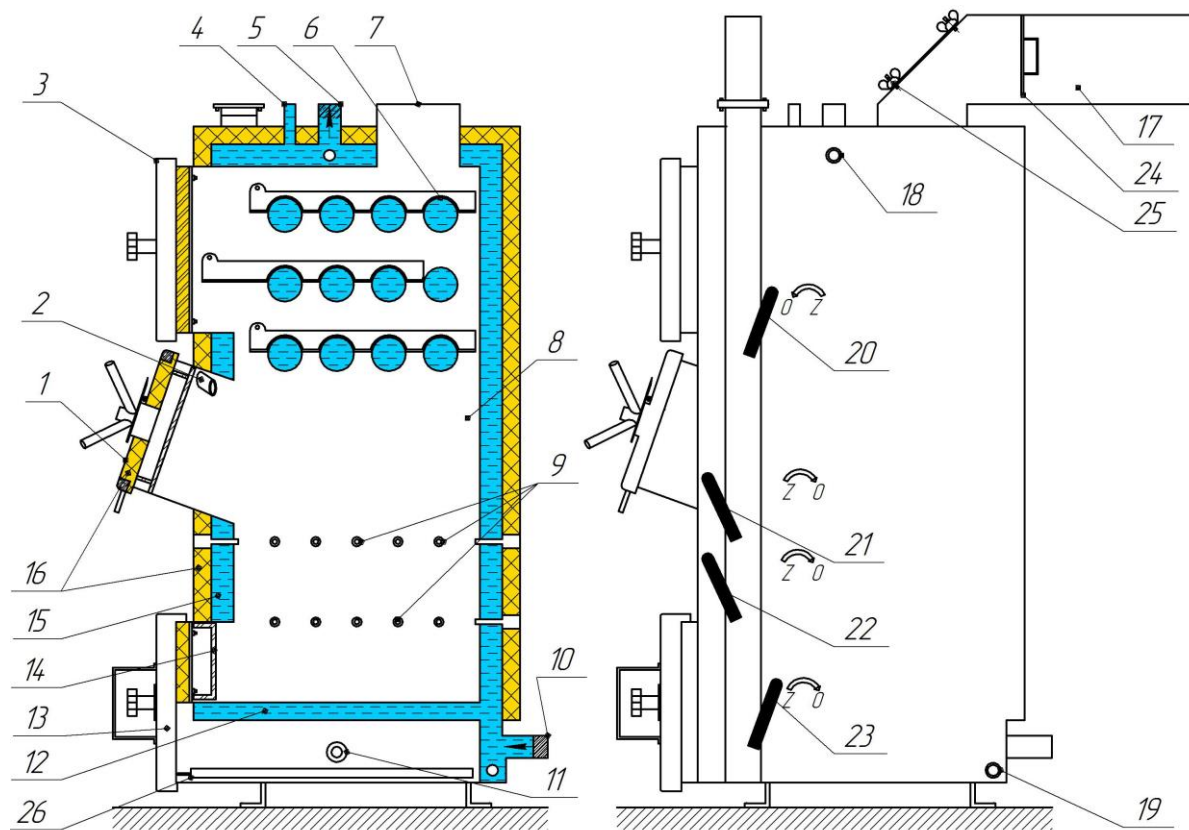


Рисунок 2 – Зовнішній вигляд та основні елементи котла

- | | | |
|--|--|--|
| 1 – Дверцята завантажувальні; | 10 – Патрубок зворотної мережної води; | 19 – Штуцер зливу води з котла**; |
| 2 – Повітряні форсунки (розпалення) | 11 – Повітряні форсунки (допалення) | 20 – Ручка верхньої повітряної заслінки; |
| 3 – Дверцята конвекційної частини котла; | 12 – Колосникові труби (грати); | 21 – Ручки середніх повітряних заслінок; |
| 4 – Штуцер під групу безпеки котла; | 13 – Дверцята зольника; | 22 – Ручки середніх повітряних заслінок; |
| 5 – Патрубок прямої мережної води; | 14 – Дверцята ревізійні; | 23 – Ручка нижньої повітряної заслінки; |
| 6 – Труби теплообмінника*; | 15 – Водяна оболонка корпусу; | 24 – Ручка регулювання тяги димаря |
| 7 – Вихід топочних газів; | 16 – Теплоізоляція корпусу; | 25 – Кришка чистки димоходу |
| 8 – Камера згоряння (топка); | 17 – Коліно під'єднання димаря; | 26 – Зольний ящик |
| 9 – Повітряні форсунки (роботи) | 18 – Штуцер (підключення насосу); | |

Примітки: ** Патрубок під'єднання зворотної мережної води. Ручка 20- для розпалення котла (відкривається лише на 5-20хвилин), 21- відкривається для роботи котла, 22- відкривається для роботи в режимі «Довантаження палива», 23- відкривається для чистки котла.

7 Паливо для котла

Основним видом палива для котла є кам'яне вугілля. Рекомендується використовувати вугілля марки «А» (антрацит) по ДСТУ 3472-96.

Як альтернативне паливо допускається використовувати:

- дрова, вологістю не більше 50 %. Довжина полін повинна бути приблизно на 50 мм менше глибини топки (див. Таблицю 1);
- дерев'яні брикети діаметром 10-15 см;
- як домішку до основного палива в пропорції 50 % можна додавати деревинні відходи з різними якісними параметрами (щодо вологості) і різної грануляції (обрізки, стружки, тріски, деревинні відходи, що утворюються при виробництві меблів, паркету).

УВАГА! Використання іншого виду палива, крім основного, не гарантує нормальну роботу котла відповідно до параметрів, вказаних в Таблиці 1, а також може негативно вплинути на функціонування котла або послужити причиною передчасного зносу і виходу з ладу його компонентів.

УВАГА! Використання іншого виду палива, крім зазначеного, вважається неналежною експлуатацією котла. Виробник знімає з себе будь-яку відповідальність за несправності, що виникли в результаті неналежної експлуатації котла.

8 Опис роботи блока автоматики управління (контролера «Komfort Eko»)

Котли обладнані блоком автоматики управління моделі «Komfort Eko». Блок автоматики (контролер) призначений для керування процесом горіння палива в котлі, шляхом електронного управління вентилятором та циркуляційним насосом. Контролер оснащений додатковим виходом, що дозволяє підключити кімнатний термостат та дає можливість підтримувати в приміщенні бажану температуру.

8.1 Правила безпеки при монтажу та експлуатації контролера

8.1.1 Монтаж контролера має здійснювати уповноважена особа. Неправильний монтаж, зокрема невірне підключення зовнішнього устаткування, може викликати пошкодження контролера.

8.1.2 Не допускати роботи контролера у вологому приміщенні або при температурі, що перевищує 45 °С. Обережати обладнання від потрапляння води у корпус.

8.1.3 Обов'язково вийняти вилку живлення контролера з мережного гнізда під час підключення або відключення від нього зовнішніх пристроїв, розкручування корпусу або заміни запобіжників.

8.1.4 Відключати контролер від мережного гнізда під час атмосферних розрядів або перепадів напруги.

8.2 Технічні характеристики та зовнішній вигляд контролера

Технічні характеристики контролера приведені в таблиці 2. Зовнішній вигляд лицьової панелі контролера зображений на рисунку 3. Контролер налаштовується шляхом використання відповідних кнопок.

Таблиця 2 - Технічні характеристики контролера моделі «Komfort Eko»

Напруга мережі живлення (50 Hz)	230 В (+/- 10 %) 4 Вт.
Навантажувальна здатність виходів під: - насос - вентилятор	100 Вт, 100 Вт.
Датчик вимірювання температури	dS-1820 - DALLAS

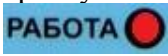
Діапазон вимірювання температури	5-90 °С
Точність вимірювання температури	+/- 1 °С
Діапазон регулювання температури	35-90 °С
Функція «Анти Стоп» насосу центрального опалювання	Кожні 7 днів на 10 секунд
Функція «Анти Мороз»	Нижче 5 °С
Сигнал тривоги	Нижче 5 °С і вище 90 °С
Взаємодія з кімнатним термостатом	
Температура вимкнення контролера	25-50 °С
Повністю регульований час продувок	
Діапазон регулювання потужності вентилятора	20-100 %
Температура підключення насоса	30-65 °С
Оберти під час продувань	10-100 %
Гістерезис	1-10 °С
Перерва між продувками	1-20 хвилин
Час продувки	0-30 секунд



Рисунок 3 - Лицьова панель контролера

На лицьовій панелі контролера розміщено наступні сигнальні діоди:
«РАБОТА» (рис. 3) – сигналізує про роботу контролера. Якщо діод «РАБОТА» блимає - це свідчить про те, що в котел перебуває в режимі **«РАСТОПКА»**. Якщо діод не горить, це свідчить про те, що в котлі закінчилося паливо, в цьому випадку також включається звуковий сигналізатор.

В режимі «РАСТОПКА» діод «РАБОТА» блимає - сигналізує про активацію процедури розпалювання. Цей діод блимає до моменту, поки котел не досягне рівня температури, виставленого користувачем.

Якщо діод **«РАБОТА»**  (рис. 3) постійно горить, це вказує на те, що котел досяг заданої температури. Якщо при включенні в нижньому правому куті цифрового екрану горить червона «КРАПКА» (точка) – це сигналізує про те ще активована робота кімнатного термостата.

Якщо на цифровому екрані горить «А 1», «А 2», «А 3» - це сигналізує про режим «ТРЕВОГА» (рис. 3), що сигналізує про небезпечне становище. Включення відбувається одночасно із звуковим сигналом.

«НАСОС»  (рис. 3) – сигналізує про увімкнення циркуляційного насоса.

«ВЕНТИЛЯТОР»  (рис. 3) – сигналізує про увімкнення вентилятора.

В контролері «Комфорт Еко» вентилятор можна вимкнути у будь-який момент. Для цього слід натиснути кнопку «СТОП». Вимкнути вентилятор потрібно, зокрема, в процесі додавання палива в топку. Щоб активувати вентилятор слід натиснути кнопку «СТАРТ».

Після досягнення котлом заданої температури в режимі очікування контролер дозволяє періодично підключати вентилятор (так звана продувка), час та періодичність продувки можна змінювати в залежності від якості та вологості палива, в «Время продувки, С (секунд)», та «ПЕРЕПИВ продувки, мин (хвилин)».

8.3 Програмування контролера та опис основних параметрів

Щоб внести зміни в налаштування контролера слід натиснути кнопку  «МЕНЮ». На дисплеї з'явиться перший параметр. **Натискаючи її декілька разів треба обрати параметр, який необхідно змінити.** Вибравши відповідний параметр, слід за допомогою кнопок  «+» або  «-», збільшити чи зменшити його величину. Повторним натисненням кнопки «МЕНЮ»  зберігається зміна параметру, та перехід в налаштування наступного параметру. Після переходу всіх параметрів контролера, контролер автоматично вийде з режиму налаштувань.

Контролер автоматично вийде з режиму налаштувань, якщо не натискати жодних кнопок протягом 10 секунд.

УВАГА! Для повернення до заводських установок необхідно вимкнути кнопкою



, потім включити цією ж кнопкою одночасно тримаючи натиснутою кнопку «МЕНЮ» , протягом декількох секунд.

Основними параметрами контролера є:

- «ТЕМПЕРАТУРА ЗАДАНАЯ [°C]» - цей параметр вказує температуру, на скільки градусів повинна нагрітись температура води в котлі (системі опалення).
- «КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА [x10%]» - сила піддуву (кількість повітря) під час продувок в процесі роботи котла (діапазон регулювання – 20-100 %);
- «ВРЕМЯ ПРОДУВА [С]» - час, на який буде увімкнено вентилятор під час продувки (діапазон регулювання – 0-30 секунд);
- «ПЕРЕПИВ ПРОДУВА [мин]» - (проміжок часу між продувками) перерва між продувками (діапазон регулювання – 1-20 хвилин);
- «ТЕМПЕРАТУРА ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА [°C]» - (температура підключення насоса центрального опалення) – температура, при якій вмикається насос центрального опалення (діапазон регулювання – 30-65 °C);

УВАГА! РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО НАЛАШТУВАННЮ КОТЛА!

- 1) «ТЕМПЕРАТУРА ЗАДАНАЯ [°C]» - мінімальна рекомендована температура для:
 - якісне вугілля, або сухі дрова ~ 40°C.
 - вологі дрова, неякісне паливо, вугілля з великою зольністю ~ 50-60°C.
- 2) «КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА [x10%]»
 - сухі дрова ~ 2 (20%),

- вугілля, або сирі дрова ~5 (50%),
 - вугілля з великою зольністю, дуже вологі дрова, штиб, сміття... ~10 (100%).
- 3) - «**ВРЕМЯ ПРОДУВА [С]**»
- сухі дрова, якісне вугілля ~ 5-7 (секунд),
 - вологі дрова, неякісне паливо, вугілля з великою зольністю ~ 10-15 (секунд).
- 4) - «**ПЕРЕПИВ ПРОДУВА [мин]**»
- сухі дрова, якісне вугілля ~ 10-20 (хвилин),
 - вологі дрова, неякісне паливо, вугілля з великою зольністю ~ 4-10 (хвилин).
- 5) - «**ТЕМПЕРАТУРА ВКЛЮЧЕННЯ НАСОСА [°С]**»
- сухі дрова, якісне вугілля ~ 35- 40°С.
 - вологі дрова, неякісне паливо, вугілля з великою зольністю ~ 45 - 60°С.

УВАГА! Мінімальна температура, яку можна встановити на контролері, завжди буде на 5 градусів вище, ніж температура вимкнення насосу «ТЕМПЕРАТУРА ВКЛЮЧЕННЯ НАСОСА [°С]».

УВАГА! Правильне налаштування автоматики котла, у відповідності до якості вашого палива, дозволить вам більш ефективно та економно використовувати його.

8.4 Режими роботи контролера

Блок автоматики управління «**Komfort Eko**» може функціонувати в 5 режимах роботи: розпалювання, регулювання, контроль, тривога, згасання.

Розпалювання. Режим роботи контролера під час процедури розпалювання палива в топці. Детальний опис приведений в п. 10.1.

Регулювання. «РАБОТА» В цьому режимі роботи контролер підтримує постійну температуру води в котлі. Це відбувається за рахунок увімкнення вентилятора, коли температура знизиться нижче заданої, і вимкнення, коли температура води перевищить рівень, виставлений користувачем. Після перевищення заданої температури контролер автоматично переходить в режим контролю.

Контроль (продувки). В цей режим роботи контролер переходить, коли температура води в котлі буде вищою за задану. В цьому режимі починає діяти функція продувки. Це циклічне підключення вентилятора залежно від того, як встановлена ця функція. Можна довільно встановити, в який час повинен вмикатися вентилятор і на який проміжок часу. Завдяки продувці з топки виділяються гази внутрішнього згоряння. Крім того, метою продувки є якомога довше протримати контролер в режимі очікування. Цю функцію також можна зовсім відключити. Продувки слід встановити так, щоб вони не були дуже часті, оскільки це викликатиме небажане підвищення температури.

Тривога. Контролер «**Komfort Eko**» оснащений звуковою сигналізацією, що інформує про: закінчення палива в топці, перевищення рівня температури 90 °С - «**A 2**», зниження температури нижче 5 °С, а також про пошкодження датчика котла «**A 1**», помилка паняти «**A 3**».

Після перевищення рівня температури 90 °С відбувається активація охолодження котла. Відбувається автоматичне відключення живлення вентилятора і обов'язкове увімкнення циркуляційного насоса. На дисплеї з'являється повідомлення, вмикається звукова сигналізація, а також код помилки «**A 1**», «**A 2**», «**A 3**».

Якщо температура знизилася, контролер повернеться до нормального режиму роботи.

Згасання. Після виявлення відсутності палива контролер переходить в стан згасання, про що сигналізує звукова тривога, вимикається діода «РАБОТА» і «ВЕНТИЛЯТОР» контролер перейде в режим «Згасання». Якщо температура впаде на 10 °С та на протязі 30 хвилин (час загасання, закінчення палива, можна задавати самостійно п.8.7) не зросте на 2 °С, система перейде в режим «Згасання». Щоб вийти з режиму «Згасання» потрібно натиснути кнопку «СТАРТ»— робота починається спочатку.

УВАГА! Можливість автоматичного «Згасання» блокується (неможлива) протягом двуг годин після «Розпалювання» котла.

8.5 Робота з кімнатним термостатом

УВАГА! При роботі з кімнатним термостатом доступні три режими: «0» - вимкнений, «1» - режим 1, «2» - режим 2. Режим вибирається самостійно в «Розширеному Меню» п.8.7.

Підключення термостата можливо, якщо на корпусі контролера встановлено гніздо типу «тюльпан» («ВИБІР»).

Кімнатний термостат відстежує температуру в приміщенні. На її основі регулюється температура в котлі. Після підключення кімнатний термостат набуває вищого пріоритету. Кімнатний термостат підключається за допомогою двожильного дроту. Зв'язок між устаткуванням здійснюється за принципом замикання або розмикання контактів. Розімкнені – якщо температура, задана на термостаті, вище температури в приміщенні. Замкнені – якщо температура не досягнута.

Режим 1. – в залежності від заданої кімнатної температури контролер сам обирає відповідну температуру для котла. Якщо температура в приміщенні буде падати нижче заданої, контролер буде сам поступово підвищувати температуру котла, не перевищуючи максимальну задану «ТЕМПЕРАТУРА ЗАДАНАЯ [°C]» котла. Якщо температура в приміщенні буде вище заданої, контролер буде сам поступово знижувати температуру котла, але не знижуючи менше за мінімальну задану температуру котла.

Режим 2. – в залежності від заданої кімнатної температури контролер сам вмикає, або вимикає циркуляційний насос.

УВАГА! Якщо не вдається досягти бажаної температури в приміщенні, то необхідно підвищити температуру котла - «ТЕМПЕРАТУРА ЗАДАНАЯ [°C]».

8.6 Функції «АНТИ СТОП» і «АНТИ МОРОЗ»

Контролер «Komfort Eko» оснащений функцією «АНТИ СТОП» циркуляційного насоса (циклічне увімкнення насоса в літній період, що запобігає «застою» насоса і накопиченню осаду та зважених часток).

Функція «АНТИ МОРОЗ» захищає устаткування від замерзання. При зниженні температури нижче 5 °С, контролер автоматично вмикає насос, що запобігає «замерзанню» системи опалення та котла (але лише при незначних видимих значеннях температури в приміщенні).

Для того, щоб ці дві функції діяли, контролер повинен бути увімкнений (в режимі очікування).

8.7 Розширене меню. Внутрішні налаштування.

Для переходу в розширене меню необхідно вимкнути кнопкою  , потім включити цією ж кнопкою одночасно тримаючи натиснутою кнопку  , протягом декількох секунд. Щоб внести зміни в налаштування контролера слід натиснути кнопку  «МЕНЮ». На дисплеї з'явиться перший параметр. Натискаючи її декілька разів

треба обрати параметр, який необхідно змінити. Вибравши відповідний параметр, слід за допомогою кнопок  «+» або  «-», збільшити чи зменшити його величину. Повторним натисненням кнопки «МЕНЮ»  зберігається зміна параметру, та перехід в налаштування наступного параметру. Після переходу всіх параметрів контролера, контролер автоматично вийде з режиму налаштувань.

1і. - «Мінімальні оберти вентилятора» – сила піддуву, виражена у відсотках (діапазон регулювання – 1-40 %). Підбирається в ручну в залежності від потужності вентилятора, під час налаштування вентилятор одразу працює з задаваними обертами, ще полегшує налаштування;

2і. - «Час Згасання» (діапазон регулювання – 1-99 хвилин) - Якщо температура впаде на 10 °С, та на протязі 30 хвилин (час загасання, закінчення палива, можна задавати самостійно) не зросте хоча б на 2 °С, система перейде в режим «Згасання». Коли температура в котлі падає на 10 °С, контролер починає відлік заданого часу до «Згасання». Якщо температура зросте на 2 °С (протягом цього часу), відлік часу до «Згасання» припиняється та скидається відлічений час.

3і. - «Робота з кімнатним термостатом» - «0» - вимкнений, «1» - режим 1, «2» - режим 2. При вмиканні - режим 1 та режим 2 - в нижньому правому куті цифрового екрану горить червона «КРАПКА» (точка) – це сигналізує про те ще активована робота кімнатного термостата.

4і. - «Гістерезис» – цей параметр визначає те, на скільки градусів повинна впасти температура в котлі нижче за задану, щоб увімкнувся вентилятор (діапазон регулювання – 1-10 °С);

5і. - «Оберти під час продувки» – сила піддуву під час продувок (діапазон регулювання – 1 – 10 [x10%] тобто 10-100 %);

Після переходу всіх параметрів контролера, контролер автоматично вийде з режиму налаштувань.

9 Монтаж і підготовка котла до роботи

Монтаж котла повинен виконуватись відповідно до проекту котельні, виконаним і узгодженим у встановленому порядку, кваліфікованим персоналом з посвідченням (особа із спеціалізацією, після закінчення спеціального курсу, яка має права на виконання робіт з консервації і ремонту). Обов'язком монтажника є детальне ознайомлення з виробом, його функціонуванням та способом дії захисних систем. Перед початком підключення котла до опалювальної системи, необхідно обов'язково уважно ознайомитися з цим Керівництвом з експлуатації.

Після завершення монтажу котла необхідно заповнити та надіслати на адресу виробника контрольний талон на установку (див. додаток до Паспорта). Всі записи в талоні повинні бути розбірливими і акуратними. Записи олівцем не допускаються. При неправильному або не повному заповненні талонів котел гарантійному ремонту і обслуговуванню не підлягає.

9.1 Вимоги до котельні

Котельня, в якій буде встановлено котел центрального опалення, повинна відповідати вимогам:

- НПАОП 0.00-1.26-96 «Правила будови і безпечної експлуатації парових котлів з тиском пари не більше 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрійних котлів і водопідігрівачів з температурою нагріву води не вище 115 град.С»;
- СНиП II-4-79 “Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования”;
- СНиП II-35-76 “Котельные установки”;
- СНиП 2.04.05-91 “Отопление, вентиляция и кондиционирование”;

- СНиП 2.01.02-85 “Противопожарные нормы”;
- СНиП 2.08.02-89 “Общественные здания и сооружения”;
- СНиП 2.09.02-85 “Производственные здания”.

Висота стелі в котельні повинна бути не менша за габаритний розмір «А» котла (див. Таблицю 1).

Котельню треба розташувати, якщо це можливо, у центральному місці по відношенню до опалювальних приміщень, а котел розмістити як найближче до димоходу.

Вхідні двері до котельної повинні бути виконані з негорючих матеріалів і відкриватися на зовні.

Котельня повинна мати припливну вентиляцію в формі каналу з перерізом не менш ніж 50 % перерізу димохідної труби, але не менш, ніж **210 x 210 мм**, із отвором випуску повітря в задній частині котельної (відсутність припливної вентиляції або непрохідність вентиляції може викликати такі явища, як задимлення, неможливість досягнення вищої температури).

Котельня повинна мати витяжну вентиляцію під стелею приміщення з перерізом не менш ніж 25% перерізу димохідної труби, але не менш, ніж 140 x 140 мм (метою витяжної вентиляції є видалення з приміщення шкідливих газів).

УВАГА! Забороняється застосовувати механічну витяжну вентиляцію. Котельня повинна мати джерело денного світла та штучного освітлення.

Оскільки вентилятор котла вбирає повітря для горіння з приміщення, де встановлений, то повітря в котельні не повинне містити пил, агресивні або горючі матеріали (пари розчинників, фарб, лаків і т.п.).

9.2 Встановлення котла

Не вимагається спеціальний фундамент для встановлення котла. Рекомендується встановити його на бетонному підвищенні висотою 20 мм, проте можливе встановлення котла безпосередньо на вогнестійкій підлозі. Основа, на якій встановлюється котел, повинна бути рівною, а міцність підлоги (перекриття) повинно бути достатнім, щоб витримати масу котла з урахуванням води в ньому. Котел повинен бути встановлений таким чином, щоб було можливо вільно завантажувати паливо, а також легко та безпечно обслуговувати топу, зольник, та проводити чищення котла. Відстань котла від стін котельні повинна бути не меншою ніж 1 м.

9.3 Підключення котла до димоходу

Висота і переріз димоходу та точність його виконання мають значний вплив на правильну роботу котла. Необхідно забезпечити дотримання потрібної величини димохідної тяги (див. таблицю 1). Рекомендовані значення площі перерізу димоходу та орієнтовні (мінімально допустимі) значення його висоти наведені в таблиці 1.

Щоб уникнути ефекту зворотної тяги в димохідній трубі, треба вивести її не нижче ніж на 1,5 м за гребінь даху. Прохідність димоходу повинна перевірятися та підтверджуватися кваліфікованим сажотрусом принаймні один раз на рік.

Рекомендується, щоб димохід починався від рівня підлоги котельні. В нижній частині димоходу необхідно передбачити очисний люк із щільною кришкою.

Боров котла необхідно приєднати безпосередньо до димоходу за допомогою димового каналу, виконаному у формі сталевих труби з перерізом, не меншим за переріз борова. Термостійкість димового каналу повинна бути не меншою 400 °С. Сумарна довжина горизонтальних ділянок димового каналу не повинна перевищувати 3 м. Ухил

каналу повинен бути не менше 0,01 у бік котла. На трубах димового каналу допускається передбачати не більше 3 поворотів з радіусом закруглення не менше діаметра труби.

Спосіб виконання димового каналу та приєднання до нього котла повинні відповідати вимогам СНиП II-35-76 “Котельные установки”.

Місце з'єднання каналу з боровом котла потрібно старанно ущільнити.

Боров котла можна обладнати вбудованим дросельним клапаном продуктів згоряння – шибером, за допомогою якого можна регулювати величину тяги в димоході.

У випадку, коли не має можливості забезпечити рекомендовані параметри димоходу, а є проблеми з тягою в димоході, що проявляється в неправильній роботі котла, рекомендується застосувати витяжний вентилятор топочних газів або димохідну насадку з вбудованим вентилятором, яка підтримує та стабілізує тягу.

УВАГА! Перед запуском котла необхідно прогріти димохід

9.4 Підключення котла до опалювального устаткування

УВАГА! Котел призначений для роботи в опалювальних системах з водяним контуром, які працюють під тиском не більше 0,2 МПа (2 кгс/см²) та температурою теплоносія не більше 90 °С.

УВАГА! Забороняється експлуатація котла без застосування запобіжного клапана та (або) групи безпеки котла.

Змонтована система опалення **перед підключенням до неї котла**, повинна бути ретельно промита проточною водою для видалення з системи механічних часточок, а також піддана гідравлічним випробуванням тиском не менше 2 бар (0,2 МПа) при відключеному розширювальному баку протягом 6-10 годин.

УВАГА! Загальна гарантія на котел не розповсюджується на функціональні несправності, зумовлені механічними домішками в системі опалення. Фільтри перед котлом необхідно регулярно перевіряти і чистити.

Між промивкою системи, її гідравлічним випробуванням і заповненням робочим теплоносієм повинні проходити мінімальні проміжки часу, оскільки незаповнена водою система піддається інтенсивній корозії. З цієї ж причини спорожняти працюючу систему опалювання потрібно тільки у випадках крайньої необхідності, на мінімально можливі проміжки часу.

Котли можуть працювати в системах опалення як з гравітаційною (природною), так і з примусовою циркуляцією води. Рекомендована схема підключення котла до системи опалення з природною циркуляцією теплоносія приведена на рисунку 4. Рекомендована схема підключення котла до системи опалення з примусовою циркуляцією теплоносія та накопичувальним бойлером приведена на рисунку 5.

Рекомендується підключати котел до системи опалення через трьох- або чотирьохходовий клапан. Дані клапани призначені для регулювання температури в опалювальному контурі, і для захисту котла від локального переохолодження («термічного шоку»). Зворотна вода, що надходить в клапан з опалювального контуру, змішується з гарячою водою, що поступає з котла (див. рис. 4, 5), забезпечуючи тим самим рекомендовану величину мінімальної температура води на вході в котел (58 °С). В опалювальному контурі також підтримується необхідна температура шляхом підмішування води зі зворотного контуру. Клапани-змішувачі можна встановлювати як в

Чотириходовий змішувальний клапан рекомендується встановити в положення «50 % змішування».

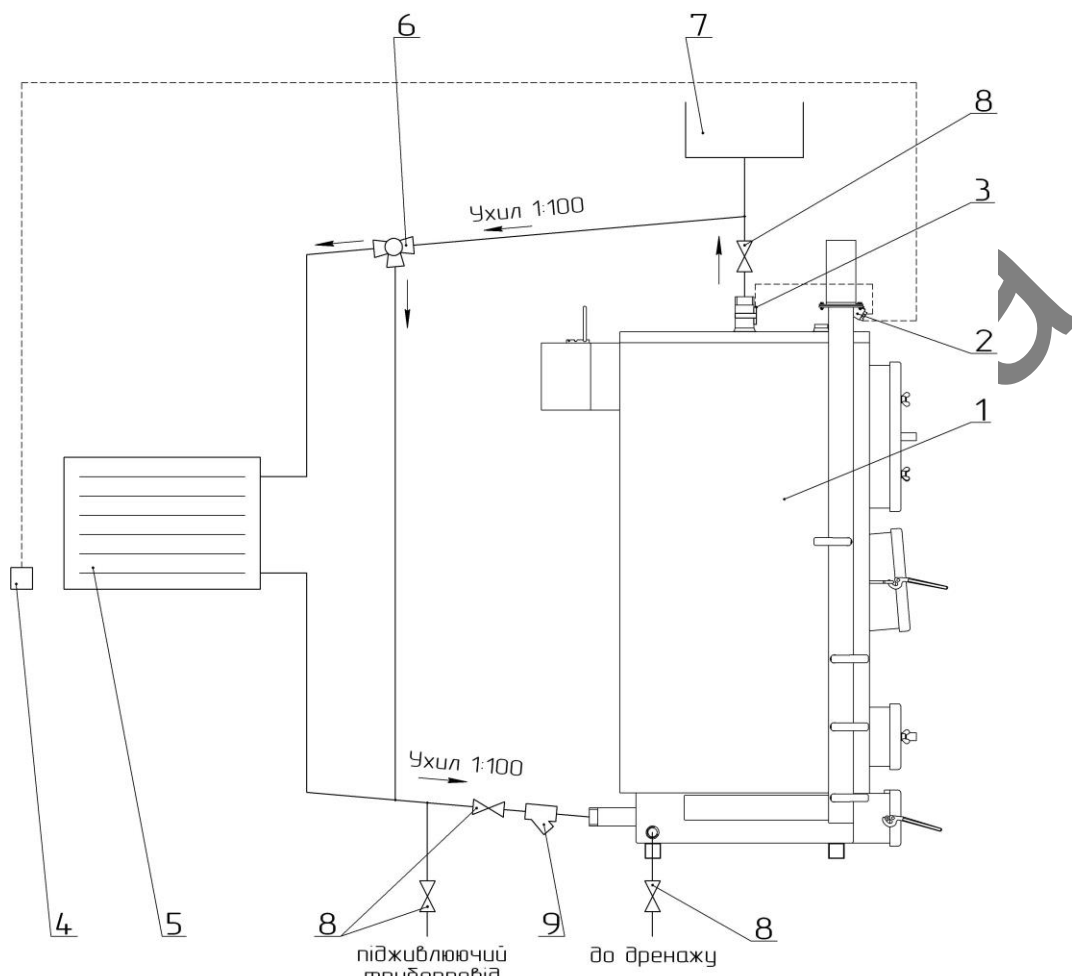


Рисунок 4 – Схема підключення котла до системи опалення з природною циркуляцією теплоносія

- 1 – Котел;
2 – Блок автоматики управління котлом;
3 – Датчик температури теплоносія
4 – Кімнатний термостат;
5 – Споживач тепла;
6 – Трьохходовий змішувальний клапан;
7 – Розширювальний бак;
8 – Запірна арматура;
9 – Фільтр.

На місцях приєднання котла до системи опалювання рекомендується встановити запірну арматуру, щоб при ремонтних роботах не виникала необхідність зливу води зі всієї опалювальної системи. Приєднувальні розміри патрубків наведено у таблиці 1.

УВАГА! На захисних трубах з напрямками вгору та вниз та на циркуляційній трубі не можна встановлювати жодних клапанів, а ці труби треба захистити від замерзання.

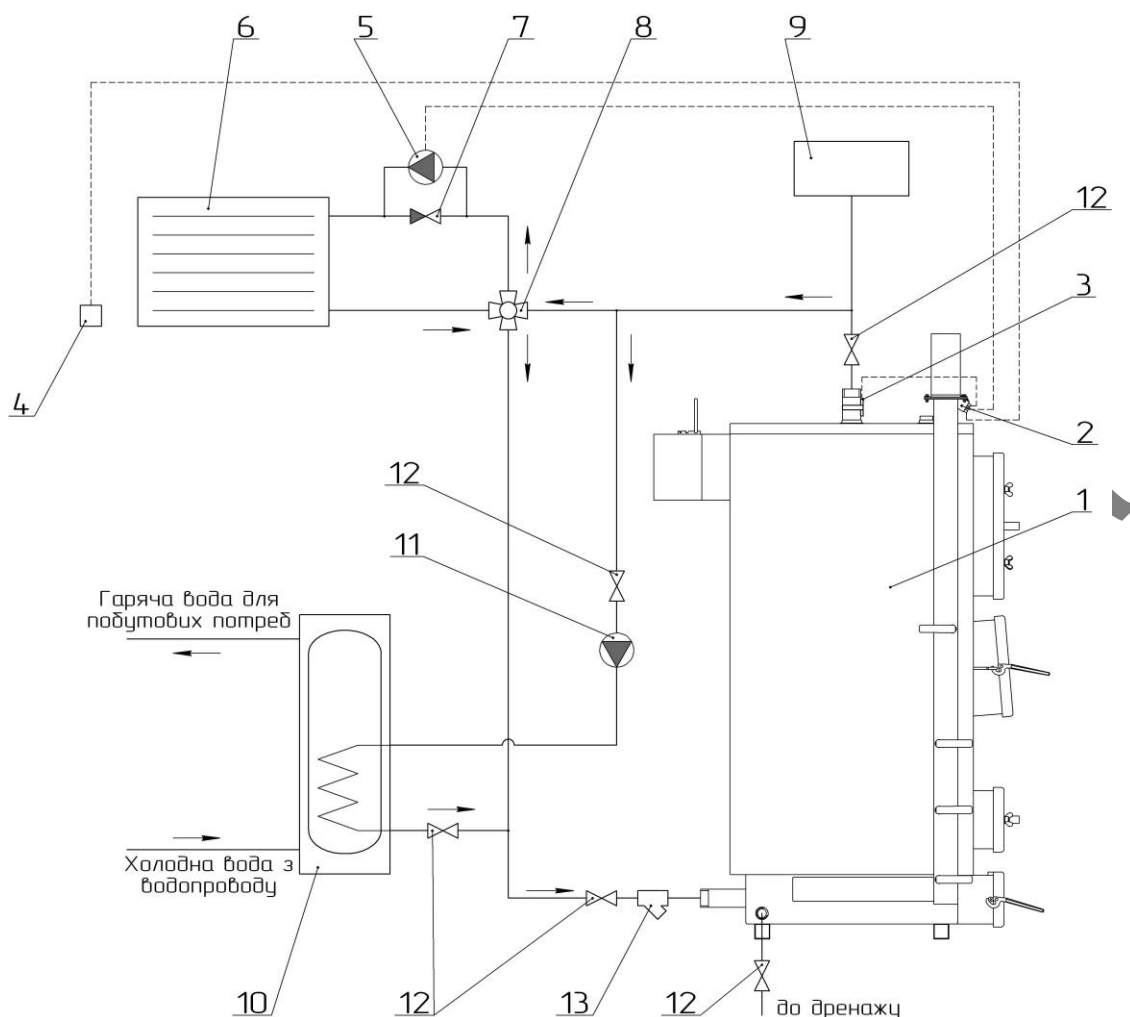


Рисунок 5 – Схема підключення котла до системи опалення з примусовою циркуляцією теплоносія

- | | |
|--|--|
| 1 – Котел; | 8 – Чотирьохходовий змішувальний клапан; |
| 2 – Блок автоматики управління котлом; | 9 – Розширювальний бак; |
| 3 – Датчик температури теплоносія | 10 – Бойлер ГВП; |
| 4 – Кімнатний термостат; | 11 – Насос бойлера; |
| 5 – Циркуляційний насос; | 12 – Запірна арматура; |
| 6 – Споживач тепла; | 13 – Фільтр. |
| 7 – Диференційний клапан; | |

9.5 Монтаж блока автоматики управління та датчика температури

Блок автоматики управління необхідно монтувати в місці, в якому він не нагріватиметься вище за температуру $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$. Не слід його розташовувати над елементами котла чи котельні, які досягають високої температури. Необхідно прикріпити оправку для монтажу блока до обраної основи (наприклад, до верхньої панелі обшивки котла – як зображено на рис. 1, 2) за допомогою металевих шурупів ($\varnothing 4 / L=20\text{ мм}$). На оправку прикріпити блок автоматики за допомогою двох металевих шурупів ($\varnothing 4 / L=18\text{ мм}$).

Датчик температури з комплекту блока автоматики управління необхідно закріпити на неізольованій ділянці патрубку прямої мережної води (поз. 5, рис. 2), використовуючи шпінтове кріплення (бандаж). Після попереднього затягування бандажа (бандаж можна огорнути навколо труби двічі, або відрізати надлишок ножицями для металу), вкласти датчик температури між бандажем і трубою. Обережно затиснути бандаж так, щоб датчик температури не переміщувався під бандажем. Дуже сильне затягування може пошкодити елементи виміру. Обмотати датчик термоізоляційним матеріалом.

Не можна заливати датчик температури маслом, водою або іншими рідинами. Щоб поліпшити контакт, можна використовувати провідні силіконові пасти. Не вкладати цвяхів або інших металевих елементів в датчик.

9.6 Монтаж вентилятора

Вентилятор необхідно встановити на фланці каналу подачі повітря на горіння (рис. 2) за допомогою чотирьох гвинтів і гайок М6.

Дріт вентилятора слід приєднати до вилки, після чого вилку вставити у відповідне гніздо в блоці автоматики. Гнізда підписані на розподільній дошці блока.

9.7 Підключення циркуляційного насоса до контролера

Підключення циркуляційного насоса до блока автоматики управління здійснювати в наступній послідовності:

- зняти кришку з блоку електроніки насоса;
- до нульового затиску, позначеного символом «РЕ», підключити жилу зелено-жовтого кольору – запобіжний нуль;
- коричневу і блакитну жили (N1, L1 230V) підключаємо до затискної планки;
- перевірити правильність з'єднань і прикрутити кришку.

9.8 Підключення котла до електропроводки

Приміщення котельні повинно бути обладнане електропроводкою 230В/50Гц згідно з вимогами діючих норм. Електропроводка повинна бути закінчена вхідною розеткою з захисним контактом. Пошкоджена проводка може привести до виходу з ладу блоку автоматики управління та бути джерелом загрози для користувачів котельні. Забороняється застосовувати подовжувачі.

Підключення блоку автоматики управління до електромережі 230 В, повинно виконуватися тільки особою, яка має необхідну кваліфікацію (професійним електриком) з дотриманням вимог ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

УВАГА! Перед підключенням насоса і вентилятора слід вийняти з мережного гнізда вилку дроту, через який подається живлення на контролер!

Необхідно, щоб проводи під напругою, які живлять пристрої, знаходилися далеко від елементів котла, які під час експлуатації нагріваються (дверцята, димохідна труба).

9.9 Заповнення водою

Вода для заповнення котла та системи опалення за своїми показниками повинна відповідати вимогам НПАОП 0.00-1.26-96 «Правила будови і безпечної експлуатації парових котлів з тиском пари не більше 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрійних котлів і водопідігрівачів з температурою нагріву води не вище 115 град.С».

Заповнення котла та всієї системи опалення водою повинно відбуватися через штуцер зливу води з котла (поз. 19, рис. 2). Заповнення необхідно робити повільно, щоб забезпечити усунення повітря з системи.

УВАГА! Забороняється доливати холодну воду до устаткування під час роботи котла, оскільки це може привести до його пошкодження

10. Вказівки щодо експлуатації та обслуговування

Перший запуск котла в експлуатацію проводиться працівниками сервісних служб, які після закінчення пусконаладжувальних робіт ставлять відповідну відмітку в контрольному талоні про введення в експлуатацію.

Перед введенням котла в експлуатацію необхідно:

- ознайомитися з керівництвом по експлуатації. Управління роботою котла здійснювати в строгій відповідності з даним керівництвом;
- провітрити приміщення протягом 15 хвилин;
- перевірити наявність тяги у димоході.

10.1 Розпалення котла

10.1.1 Провести завантажування палива в топку котла. Для цього відкрити завантажувальні дверцята (поз. 1, рис. 2) та укласти на колосникові ґрати (поз. 12, рис. 2) шар палива до меж нижньої кромки завантажувальних дверцят. На укладений шар палива розмістити розпалювальний матеріал: папір, тріски, дрова (у переліченій послідовності).

10.1.2 У разі монтажу котла в опалювальну систему з примусовою циркуляцією води увімкнути циркуляційний насос. Переконаватися в тому, що значення тиску води в котлі і витрата води знаходиться в допустимих межах.

10.1.3 Повністю відкрити шибер (рис. 2) на борві котла. Ручку верхньої повітряної заслінки (поз. 20, рис. 2) перевести в положення «О» (відкрито) (див. рис. 2). Ручки середніх та нижньої повітряних заслінок (поз. 21, 22, 23, рис. 2) перевести в положення «Z» (закрито) (див. рис. 2).

10.1.4 Увімкнути живлення блоку автоматики управління за допомогою вимикача живлення «0-1» на його передній панелі. Кнопками «+» та «-» встановити бажаний рівень температури.

10.1.5 Підпалити папір, що укладений в топку в якості розпалювального матеріалу (див. п. 10.1.1) та увімкнути вентилятор за допомогою кнопки «СТАРТ». Вентилятор працюватиме до тих пір, поки вода в котлі не досягне температури, виставленої на контролері. Під час розпалювання, як і під час всього процесу горіння, на дисплеї відображається поточне значення температури води.

10.1.6 Коли верхній шар палива в топці рівномірно розгориться, необхідно закрити завантажувальні дверцята та перевести ручки середніх повітряних заслінок (поз. 21 рис. 2) в положення «О» (відкрито) (див. рис. 2).

10.1.7 Через 3-4 години роботи котла рекомендується ручку верхньої повітряної заслінки (поз. 20 рис. 2) перевести в положення «Z» (закрито).

10.1.8 Через приблизно 48 години роботи котла рекомендується ручку середньої повітряної заслінки (поз. 21 рис. 2) перевести в положення «Z» (закрито), а Ручка нижньої повітряної заслінки (поз. 23 рис. 2) перевести в положення «О» (відкрито) (див. рис. 2). У випадку коли на колосникових ґратах залишилась незначна кількість золи (менше 15% завантаженого об'єму палива, або котел вже затух) Ручку (поз. 23 рис. 2) можна не переводити в положення «О» (відкрито). Ручку (поз. 23 рис. 2) – відкривається для чистки котла, або допалення золи.

10.1.9 Котли обладнані додатковим другим рядом Повітряних форсунок (знаходиться нижче поз. 9 рис. 2 паралельно йому) та ручкою середніх повітряних заслінок (поз. 22 рис. 2). Рекомендується ручку середньої повітряної заслінки (поз. 22

рис. 2) перевести в положення «О» (відкрито), а повітряні заслінки (поз. 20 та 21 рис. 2) перевести в положення «Z» (закрито) при завантаженні топки котла на половину (лише на 1- 1,5 доби роботи), або при використанні котла в режимі «довантаження палива».

УВАГА! В режимі «довантаження палива» не рекомендується завантажувати більше ніж 30% об'єму топки котла, бо тривалість горіння (в такому використанні котла) на одному завантаженні не буде більше ніж 12-14 годин.

10.2 Експлуатація котла

Для забезпечення безпечних умов експлуатації котла треба дотримуватися наступних правил:

- утримувати в належному технічному стані котел та пов'язане з ним устаткування, зокрема, дбати про герметичність обладнання системи опалення та щільність зачинення дверцят;
- утримувати порядок в котельній і не накопичувати там жодних предметів, не пов'язаних з обслуговуванням котла;
- у зимовий період не можна робити перерв в опаленні, щоб не допустити замерзання води в устаткуванні або його частині;
- забороняється розпалення котла за допомогою таких засобів, як бензин, керосин, розчинники;
- забороняється доливати холодну воду у працюючий або розігрітий котел або систему опалення;
- всі дії, пов'язані з обслуговуванням котла необхідно проводити в захисних рукавицях;
- всі несправності котла треба негайно усувати.

Регулювання потужності здійснюється вентилятором та автоматикою (рис. 2), що регулюють кількість повітря, яка надходить у топку крізь повітряні форсунки (поз. 9,11 рис. 2) та під колосникові ґрати (регулюється автоматично). Якщо необхідно знизити потужність і зменшити температуру котлової води, потрібно частково або повністю прикрити шибер, або знизити кількість повітря, яка надходить у топку, шляхом змін налаштування автоматики «**Кількість воздуха x10%**». Якщо необхідно підвищити потужність і збільшити температуру котлової води, слід відкрити шибер, або збільшити кількість повітря, яка надходить у топку, шляхом змін налаштування автоматики «**Кількість воздуха x10%**» и «**Температура заданная °C**».

Якщо під час роботи котла відбудеться переривання в подачі електроживлення або блокування циркуляційного насоса, необхідно негайно припинити подачу палива в котел та закрити шибер на боріві котла. Недостатня передача тепла від котла до радіаторів може викликати кипіння води в котлі. Щоб уникнути подібної ситуації, рекомендується ввести в систему опалення додатковий накопичувач тепла (бойлер, теплоаккумулятор), здатний прийняти теоретичну мінімальну теплову потужність котла через гравітаційну циркуляцію.

УВАГА! Для захисту блоку автоматики управління котлом та інших електронних частин від перепадів напруги в мережі, рекомендується використовувати стабілізатор напруги.

Для забезпечення герметичності дверцят поз. 1,3,14 рис. 2) необхідно кожні два тижні змащувати ущільнюючі шнури дверцят графітним мастилом (або будь-яким іншим машинним мастилом), чи ущільнюючою мастикою.

Після того, як паливо в топці скінчиться, про що буде свідчити вимкнення діода «**РАБОТА**» на панелі блоку автоматики та звуковий сигнал, необхідно відключити вентилятор, натиснувши кнопку «**СТОП**». Після чого відкрити завантажувальні дверцята

та завантажити необхідну кількість палива. Зачинити дверцята та увімкнути вентилятор кнопкою «СТАРТ». У разі згасання палива, повторити процедуру розпалювання (див. п. 10.1).

УВАГА! Відкривати завантажувальні дверцята дозволяється тільки після вимкнення вентилятора.

10.3 Обслуговування котла

З метою економного розходу палива та отримання заявленої потужності і ККД котла необхідно утримувати камеру згоряння та канали конвекційної частини в чистоті (теплообмінника). Не виконання нижче наведених рекомендацій може викликати не тільки великі витрати тепла, але також ускладнювати циркуляцію продуктів згоряння в котлі, що, в свою чергу, може бути причиною «димлення» котла. Систематичне обслуговування котла подовжує термін його експлуатації.

УВАГА! Всі роботи з обслуговування котла необхідно виконувати в захисних рукавицях з обов'язковим додержанням вимог техніки безпеки.

Конвекційні канали рекомендується чистити від золи та осаду кожні 3-7 днів (в залежності від використовуваного палива). Чистка конвекційних каналів повинна проводитися при **не працюючому котлі** крізь дверцята поз. 3 та 1 (рис. 2) за допомогою щітки та скребка.

Видалення золи з зольника (поз. 13, рис. 2) необхідно виконувати по мірі його заповнення але не рідше одного разу в 5-7 днів. Для видалення золи з зольника необхідно відкрити дверцята поз. 13 (рис. 2), та видалити золу з нього. Після чого зачинити дверцята.

Камеру згоряння необхідно очищати від смоли та відкладень не рідше одного разу на місяць крізь дверцята поз. 1 та поз. 14 (рис. 2) за допомогою скребка.

Очищення колосникових ґрат (поз. 12, рис. 2) необхідно проводити по мірі їх забивання сажею та продуктами неповного згоряння палива. Для чистки колосникових ґрат необхідно відкрити дверцята поз. 14 (рис. 2), та провести чистку за допомогою скребка. Після чого, встановити відбивач на місце та зачинити дверцята. Таке чищення рекомендується здійснювати кожен раз, як закінчиться паливо в топці.

Важливою умовою для правильного функціонування котла є чищення димоходу. Прохідність димоходу повинна перевірятися та підтверджуватися кваліфікованим сажотрусом принаймні один раз на рік.

Вентилятор є важливою складовою котла. Для подовження терміну служби, лопаті вентилятора необхідно підтримувати в чистому стані. Періодично необхідно чистити корпус і ротор вентилятора за допомогою щітки. **При цьому контролер обов'язково повинен бути відключений від електричної мережі.**

10.4 Перелік можливих несправностей у роботі котла

Перелік можливих несправностей у роботі котла, їх причини та способи усунення наведені в таблиці 3.

10.5 Припинення експлуатації котла

У випадку необхідності проведення ремонту котла впродовж опалювального сезону, якщо не має загрози замерзання води в системі опалення, воду зі всієї системи можна не зливати. При цьому потрібно відключити котел від системи опалення за допомогою запірної арматури (див. рис. 4, 5), та злити воду з нього.

Слід уникати частої заміни води в контурі опалювання.

10.6 Утилізація котла

Для утилізації котла необхідно зношене обладнання (котел) здати до спеціальної організації з утилізації, згідно з діючими нормами.

www.aterplo.ua

Таблиця 3 – Перелік можливих несправностей у роботі котла

Найменування несправності	Причина несправності	Способи усунення
Низька теплова продуктивність котла	Забруднення каналів конвекційної частини	Очистити теплообмінник через дверцята конвекційної частини.
	Не має притоку свіжого повітря в котельню	Перевірити стан припливної вентиляції в котельній, покращити її прохідність.
	Спалення невідповідного палива	Застосовувати паливо відповідної якості (див. п. 7); Відрегулювати установки контролера згідно з погодними умовами та видом палива.
Котел «димить»	Недостатня тяга димоходу	Перевірити прохідність димоходу та його параметри, перевірити, чи димохід не нижчий, ніж найвищий гребінь даху.
	Забруднення конвекційних каналів котла	Очистити котел через дверцята конвекційної частини
	Зношення ущільнювачів на дверцятах	Замінити ущільнювачі на дверцятах (це експлуатаційний матеріал, який необхідно регулярно замінювати)
	Неправильне з'єднання котла з димоходом	Перевірити щільність приєднання котла до димоходу
	Неправильна позиція шибер тяги (може викликати появу диму через припливний вентилятор або дверцята зольника)	Відрегулювати положення шибер тяги
Течії води з котла	Результат різниці температур теплоносія в котлі	При запуску котла та після кожної перерви в роботі треба «розігріти котел», тобто підігріти його до температури 70 °C та підтримувати цю температуру в котлі протягом кількох годин

11 Транспортування і зберігання котлів

Транспортування котлів можливо здійснювати всіма видами транспорту в критих транспортних засобах при дотриманні правил, норм і вимог перевезення вантажів, діючих на даних видах транспорту, і забезпечуючи збереження котлів.

При транспортуванні котлів повинна бути виключена можливість їх переміщення у середині транспортного засобу.

Умови транспортування котлів в частині впливу зовнішнього середовища:

- стосовно дії кліматичних чинників зовнішнього середовища – такі ж, як умови зберігання по групі 2 (С) по ГОСТ 15150-69;
- стосовно дії механічних зовнішніх чинників – по групі 3 по ГОСТ 23170-78.

Умови зберігання котлів в частині впливу кліматичних умов – по групі 2 (С) по ГОСТ 15150-69.

Штабелювання котлів при транспортуванні і зберіганні не допускається.

12 Умови гарантії

Виробник гарантує відповідність котла вимогам технічної документації за умови дотримання споживачем правил експлуатації, зазначених в цьому керівництві.

Середній термін служби – 20 років.

Гарантійний термін експлуатації:

а) котла – 36 місяців з дня продажу, а за відсутності відмітки про дату продажу – з дня виготовлення;

б) блока автоматики управління, вентилятора – 12 місяців.

Гарантія не розповсюджується на швидкозношувані матеріали: Ущільнювачі, Конденсатори, Датчики.

УВАГА! Вірно заповнений та висланий на адресу виробника Контрольний талон (див. Паспорт котла LUX-1) є обов'язковою вимогою для проведення виробником безкоштовного гарантійного ремонту. www.ateplo.ua

УВАГА! Виробник має право вносити зміни в конструкцію котла в рамках модернізації виробу. Ці зміни можуть бути не відображені в цьому Керівництві, причому головні властивості виробу залишаться без змін.

Споживач втрачає право на гарантійний ремонт котла, а виробник не несе відповідальності у випадках:

- порушення правил монтажу, експлуатації, обслуговування, транспортування і зберігання котла, зазначених в даному керівництві;
- експлуатації котла в умовах, що не відповідають технічним вимогам;
- відсутності профілактичного обслуговування;
- використання котла не за призначенням;
- внесення в конструкцію котла змін і здійснення доробок, а також використання вузлів, деталей, комплектуючих виробів, не передбачених нормативними документами.

Виробник гарантує можливість використання котла за призначенням протягом терміну служби (за умови проведення у разі потреби післягарантійного технічного обслуговування або ремонту за рахунок споживача).

Рекламації на котел приймаються за наявності дефектного акту, завіреного сервісним центром.

Термін служби котла не забезпечується у випадку:

- внесення в конструкцію товару змін або виконання доробок, а також використання вузлів, деталей, комплектуючих виробів, не передбачених нормативними документами;
- використання не за призначенням;
- пошкодження споживачем;
- порушення споживачем правил експлуатації котла.

УВАГА! Гарантійний ремонт котлів та обладнання виробництва Заводу «Ateplo», здійснюється лише кваліфікованими спеціалістами компанії виробника. Або іншими кваліфікованими спеціалістами, за умови письмового дозволу представника Заводу «Ateplo», на території України. www.ateplo.ua

Довідково-інформаційна служба: тел./факс +38 (061) 701-69-64.

Виробник: Завод «Ateplo»

Адреса: Україна м.Запоріжжя вул.Північне Шосе 27.

www.ateplo.ua

Довідково-інформаційна служба: тел./факс +38 (061) 701-69-64.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Заповнюється виробником

Котел опалювальний твердопаливний «Ateplo» LUX-1

Заводський № _____

Дата виробництва _____ 20__ р.

Контролер _____
(підпис та (чи) штамп)

ЗАПОВНЮЄТЬСЯ ПРОДАВЦЕМ

Проданий _____
(назва,

адреса)

Дата продажу _____ 20__ р. Ціна _____
(гривен)

Продавець _____
(прізвище, ім'я, по-батькові відповідальної особи (продавця), підпис)

М. П.

ОБЛІК РОБІТ ГАРАНТІЙНОГО РЕМОНТУ

Дата	Опис несправностей	Зміст виконаної роботи, найменування замінних запасних частин	Підпис виконавця

Корінець відривного талону на гарантійний ремонт протягом 36 місяців гарантійного періоду експлуатації

Талон вилучено _____ 20__ р.

Виконавець

(ф. І. О., підпис)

Виробник: Завод «Ateplo»

Адреса: Україна м.Запоріжжя вул.Північне Шосе 27.

www.ateplo.ua

Довідково-інформаційна служба: тел./факс +38 (061) 701-69-64

**ВІДРИВНИЙ ТАЛОН №1
на гарантійний ремонт**

протягом 36 місяців гарантійного терміну експлуатації

Заповняє виробник

Котел опалювальний твердопаливний типу **LUX-1**

Заводський № _____

Дата виробництва _____ 20__ р.

Контролер _____
(підпис, штамп)

Заповнює продавець

Продано _____
(найменування,
адреса)

Дата продажу _____ 20__ р.

Продавець _____
(ПІБ., підпис)

М. П.

Заповнює виконавець

Виконавець _____
(організація,
адреса, телефон)

Номер, под яким котел прийнято на гарантійний облік № _____

Причина ремонту. Найменування замінного комплектуючого виробу,
складової частини: _____

Дата ремонту _____ 20__ р.

Особа, яка виконала роботу _____
(ПІБ, підпис)

М. П.

*Підпис власника котла, яка підтверджує виконання робіт щодо
гарантійного обслуговування _____*

Адреса: Україна м.Запоріжжя вул.Північне Шосе 27.

www.ateplo.ua

Довідково-інформаційна служба: тел./факс +38 (061) 701-69-64

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН №2
на гарантійний ремонт

протягом 36 місяців гарантійного терміну експлуатації

Заповняє виробник

Котел опалювальний твердопаливний типу LUX-1

Заводський № _____

Дата виробництва _____ 20__ р.

Контролер _____
(підпис, штамп)

Заповнює продавець

Продано _____
(найменування,
адреса)

Дата продажу _____ 20__ р.

Продавець _____
(ПІБ., підпис)

М. П.

Корінець відривного талону на гарантійний ремонт протягом 36 місяців гарантійного періоду експлуатації

Талон вилучено _____ 20__ р.

Виконавець

(Ф. І. О., підпис)

Заповнює виконавець

Виконавець _____
(організація,

адреса, телефон)

Номер, под яким котел прийнято на гарантійний облік № _____

Причина ремонту. Найменування замінного комплектуючого виробу,
складової частини: _____

Дата ремонту _____ 20__ р.

Особа, яка виконала роботу _____
(ПІБ, підпис)

М. П.

*Підпис власника котла, яка підтверджує виконання робіт щодо
гарантійного обслуговування _____*

КОНТРОЛЬНИЙ ТАЛОН

Котел опалювальний твердопаливний типу LUX-1

Заводський № _____

1. Дата встановлення _____ 20 ____ р.

2. Адреса встановлення _____

3. Адреса і телефон житлово-експлуатаційної контори

Телефон _____ Адреса _____

4. Ким здійснено монтаж _____

(найменування організації)

5. Ким проведено (на місці установки) регулювання та налагодження _____

(найменування організації, посада, прізвище)

6. Дата введення в експлуатацію _____ 20 ____ р.

7. Ким проведено інструктаж з використання котла _____

(найменування організації, посада, підпис)

8. Інструктаж прослухано, правила користування котлом засвоєно.

Прізвище абонента _____ Підпис _____

_____ 20 ____ р.

**УВАГА! Вірно заповнений та висланий на адресу виробника
Контрольний талон (котла LUX-1) є обов'язковою вимогою для проведення
виробником безкоштовного гарантійного ремонту.**

www.ateplo.ua