



**ATON TTK Multi**  
Апарат опалювальний  
твердопаливний

## **ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!**

Дякуємо Вам за вибір продукції торгової марки "АТОН". Продукція відповідає вимогам Технічного регламенту безпеки обладнання, що працює під тиском (ПКМУ від 12.01.2011р. №35), Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання (ПКМУ від 29.10.2009р №1149), ДСТУ ІЕС 60335-162004.

**Увага! Перед початком експлуатації котла переконливо просимо Вас уважно вчитати керівництво з експлуатації. Дотримання вимог даного керівництва забезпечить надійність, довговічність роботи котла та всієї системи опалення.**

У зв'язку із постійною роботою по вдосконаленню виробу, що підвищує його надійність та покращує умови експлуатації, в конструкцію можуть бути внесені незначні зміни, не відображені в даному керівництві.

## ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ	4
2 ПРИЗНАЧЕННЯ	4
3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4 КОМПЛЕКТНІСТЬ	6
5 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ	6
6 КОНСТРУКЦІЯ КОТЛА	7
7 МОНТАЖ КОТЛА І ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ	8
8 РОБОТА КОТЛА	11
9 МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ІХ УСУНЕННЯ	14
10 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	14
11 ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ	15
12 ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ	15
13 ОБОВ'ЯЗКИ СТОРІН	16
14 АДРЕСИ ТА НОМЕРИ ТЕЛЕФОНІВ ДЛЯ ЗВЕРНЕНЬ	16
15 СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ	16
ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН №1, №2	17
Додатки	18-19

## 1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

При покупці котла опалювального водогрійного твердопаливного типу АТОН ТТК Multi (надалі – котла) необхідно звернути увагу на те, що його теплова потужність повинна відповідати проектній, що надасть можливість компенсувати теплові втрати при розрахункових коливаннях зовнішньої температури.

Критерієм вибору котла для використання в системі центрального опалення є тепловий баланс приміщень, що обігріваються. З метою правильного вибору котла слід враховувати втрати тепла через виток повітря, а також втрати тепла на вентиляцію. Тепловий баланс будівлі має бути розрахований проектантом згідно чинних норм.

З метою визначення потреби в теплі для опалення житлових будівель можна взяти середнє значення нижче наведених показників теплоспоживання.

$q=110-120 \text{ Вт/м}^2$  - для приміщень з середньою ізоляцією (стіни з пінобетону, шарові без теплоізоляції, подвійні вікна)

$q=80-90 \text{ Вт/м}^2$  - для приміщень з доброю ізоляцією (стіни з пінобетону утеплені, вікна ізольовані з склопакетами, "теплі" підлоги)

Споживачеві необхідно переконатися, що заводський номер, модель та дата випуску котла відповідають зазначеним у гарантійних документах та перевірити комплектність виробу, проконтролювати правильність заповнення гарантійних документів, ознайомитись з керівництвом з експлуатації котла, умовами гарантійних зобов'язань та обслуговування.

Після продажу котла покупцеві підприємство-виробник не несе відповідальності з питань некомплектності та механічних пошкоджень.

Керівництво з експлуатації та гарантійні документи повинні зберігатися у споживача впродовж усього терміну експлуатації котла. За відсутності документів у споживача, гарантійні зобов'язання на котел не поширюються. У разі втрати документів споживач повинен звернутися до виробника для їх відновлення. У випадку, коли дані, вказані в гарантійних документах змінені, стерті або переписані, документи буде визнано недійсними.

Усі умови гарантійних зобов'язань і сервісного обслуговування діють рамках Закону України "Про захист прав споживачів".

***Виробник не несе відповідальності за неправильний вибір котла.***

## 2. ПРИЗНАЧЕННЯ

Котел АТОН ТТК Multi призначений для тепlopостачання індивідуальних жилих будинків, споруд комунально-побутового призначення та встановлення в окремих не жилих приміщеннях - котельних, обладнаних системою водяного опалення з природною або примусовою циркуляцією та відноситься до розряду опалювальних водогрійних приладів для системи опалення з ручним завантаженням палива. Котел може використовуватись як з ручним регулятором тяги, так і з регулюванням тяги вентилятором (опція). Тепловтрати будинків і споруд та теплова потужність системи опалення не повинні перевищувати номінальну теплову потужність котла.

Котел призначений для роботи на твердому паливі у відповідності з ДСТУ 3075-95 (ГОСТ 20548). Теплопродуктивність котла може зменшитися при використанні кам'яного вугілля або дров невідповідної вологості.



**УВАГА! Теплопродуктивність котла залежить від калорійності палива!**

Залежно від типу котла та способу спалювання можна застосовувати такі види палива:  
*основне паливо* - кам'яне вугілля типу 31,32- клас 25/9-асортименту ОП;  
*альтернативне паливо* – суміш 50% кам'яне вугілля типу 31,32- клас 25/ асортименту ОП і 50% кам'яне вугілля типу 31,32- клас 23/12- асортименту МІ. Паливо повинно мати визначену грануляцію, створювати проникну для повітря шорстку структуру. При недотриманні розміру палива процес горіння може бути неякісним або повністю припинитись.

***Спалення вугілля та деревини високої вологості недопустиме, оскільки викликає передчасне руйнування котла. У випадку використання палива гіршої якості слід враховувати труднощі, пов'язані зі спаленням та зниженням продуктивності котла.***

***Котел не призначений для спалення відходів та коксу.***



***УВАГА! Виробник не несе відповідальності і не приймає претензій по роботі котла при невиконанні вимог, які викладені в даному керівництві.***

### 3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основні технічні характеристики і розміри котлів наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

№	Найменування параметрів	Одиниця виміру	Назва котла		
			АТОН ТТК Multi -12	АТОН ТТК Multi -16	АТОН ТТК Multi -20
1	Номінальна теплова потужність: вугілля (антрацит) дрова	кВт	12	16	20
			9	12	16
2	Коефіцієнт корисної дії, не менше	%	78		
3	Загрузка палива (вугілля)	кг	20	24	28
4	Використання палива	кг/ГОД	1,7	2,1	2,5
5	Розміри топки котла:				
	- ширина	мм	256	256	256
	- глибина (по ширині колосників)	мм	284	357	372
	- висота (від колосників до нижнього краю загрузочної дверки)	мм	334	316	526
6	Робочий тиск теплоносія, не більше	бар	2,5		
7	Температура теплоносія, не більше	°С	90		
8	Мінімальна температура зворотнього трубопроводу теплоносія	°С	60		
9	Тяга димоходу	Па	20	20	24
10	Площа опалювального приміщення*	м <sup>2</sup>	До 90	100-130	140-170
11	Підключення теплоносія до системи	дюйм	G1½"		
12	Об'єм водяної ємкості котла	л	41	47	58
13	Діаметр патрубка димаря	мм	150		
14	Габаритні розміри котла , не більше				
	довжина	мм	657	772	784
	висота	мм	873	873	1080
	ширина	мм	444	444	444
15	Маса котла	кг	115	125	147

\*Площа опалювального приміщення стосується середньо і добре ізольованих будинків (показник втрат тепла близько 90-120 Вт/м2) при номінальному навантаженні котла. Поверхня обігріву приміщення є орієнтовною і не враховує специфіки даного будинку або об'єкту.

## 4. КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплект поставки для котла типу ATON TTK Multi наведений в таблиці 2.

Таблиця 2

№	Найменування	Кількість
1	Котел опалювальний водогрійний твердопаливний	1
2	Керівництво з експлуатації	1
3	Комплект кочегарного інструменту	1
4	Регулятор тяги Requius RT3	1
<b>Опційно поставляється:</b>		
5	Регулятор температури котла Ц.О. Proton	1
6	Вентилятор DM 80	1

## 5. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

*Котел є нагрівальним приладом, який, незважаючи на численні технічні забезпечення, рекомендації та інформацію про безпечне використання, завжди є джерелом потенційного ризику опіків та загоряння, тому люди, які обслуговують котел, перш ніж починати будь-які дії завжди повинні керуватися здоровим глуздом.*


Експлуатація котла дозволяється особам, які пройшли інструктаж з техніки безпеки та ознайомилися з даною інструкцією з експлуатації.

Котел повинен бути встановлений з дотриманням наступних вимог безпеки:

- «Правила пожежної безпеки в Україні» НАПБ А.01.001-2004
- «Правил будови і безпечної експлуатації парових і водогрійних котлів» ДНАОП 0.00-1.08-94;
- «Правил технічної експлуатації теплових установок і мереж».

Для попередження нещасних випадків і виходу з ладу котла

### **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:**

- 
- робота котла з незаповненою системою опалення або частково заповненою теплоносієм;
  - швидке заповнення розігрітого котла холодним теплоносієм;
  - виконувати заповнення системи опалення та її підживлення під тиском що перевищує робочий тиск в котлі. Надмірний тиск може призвести до руйнування теплообмінника котла;
  - прямий відбір гарячої води з системи опалення для побутових потреб;
  - експлуатація котла при несправному димовідвідному каналі з порушеною тягою;
  - забороняється власникові самостійно робити ремонт комунікацій котла і вносити будь-які зміни в його конструкцію;
  - використовувати котел при падінні рівня води нижче норми, описаної в інструкції експлуатації котельні;
  - встановлення запірної арматури на трубопроводі, який з'єднує систему опалення з розширювальним баком;
  - при експлуатації котла не допускати температуру теплоносія на вході в котел нижче 60°C;
  - пуск котла при замерзанні води в системі опалення;
  - застосовувати для розпалювання котла легкозаймисті та вибухонебезпечні речовини;
  - залишати працюючий котел тривалий час без нагляду;

### **Умови безпечної експлуатації котла:**

- під час роботи не можна встромляти руки в небезпечні і заборонені місця (вогнище, зола т.д.);
- експлуатувати котел слід в рукавичках, з захисними окулярами і в головному уборі;
- при відкритті дверцят не можна ставати навпроти отвору, лише з боку;
- підтримувати порядок в котельні, де не повинні зберігатися будь-які предмети, не пов'язані з обслуговуванням котлів;
- дбати про добрий технічний стан котла і пов'язаної з ним системи опалення, а особливо про щільність дверцят печі та зольника. Будь-які дефекти котла слід негайно усувати;
- заповнення системи та її запуск в зимовий сезон слід виконувати з особливою обережністю. Заповнення системи в цей період має виконуватися за допомогою гарячої води так, щоб не призвести до замерзання води в системі під час заповнення.

- в обґрунтованих випадках загрози пожежі об'єкту викликати пожежну бригаду (наприклад займання сажі в комині);
- обслуговувати електричну систему може професійний електрик.



**УВАГА! При будь-якій підозрі на замерзання води в системі ЦО, а особливо в системі безпеки котла, слід перевірити прохідність системи. У випадку відсутності прохідності розпалення котла заборонене. Забороняється пускати холодну воду до розігрітого котла!**

Котли слід використовувати тільки згідно вимог Технічного регламенту безпеки обладнання, що працює під тиском (ПКМУ від 12.01.2011р. №35), Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання (ПКМУ від 29.10.2009р №1149).



**УВАГА! У випадку припинення роботи котла під час опалювального сезону та загрози замерзання води у системі опалення, необхідно повністю злити воду із котла та системи опалення (при температурі повітря зовнішнього середовища нижче 0°C).**

Застосування котла у закритій системі опалення без застосування приладів захисту котла від перегріву та збільшення тиску в котлі більше 2,5бар СУВОРО ЗАБОРОНЕНО!

Дотримуйтеся заходів безпеки, оскільки їх порушення може призвести не лише до аварійної ситуації, а й завдати шкоди Вашому здоров'ю!

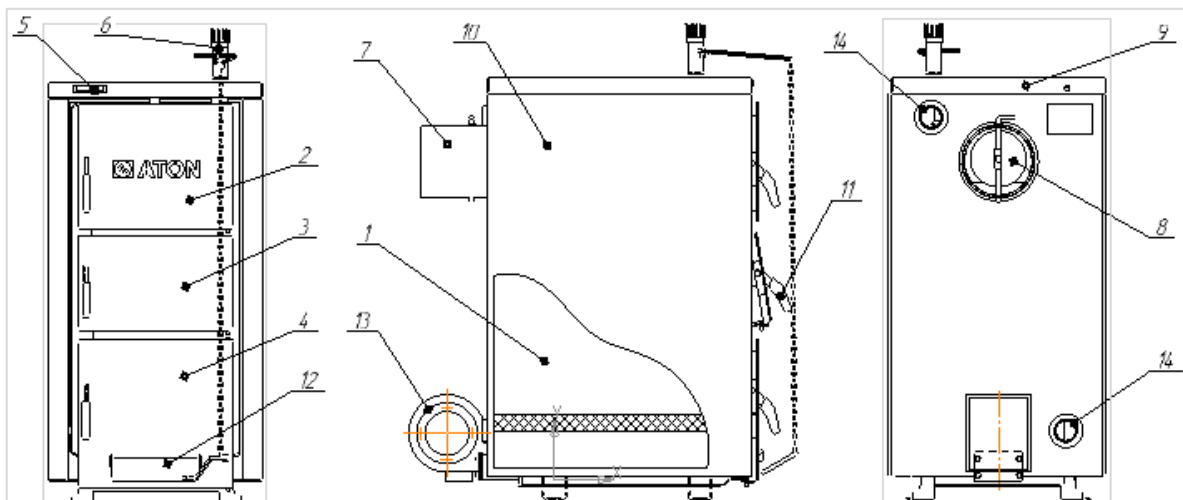
У виняткових ситуаціях, якщо необхідно дуже високе і довготривале встановлення температури води в котлі наближеної до максимальної 90°C, а також при малих діаметрах проводки у системі, котел слід обладнати додатковими модулями отримання надлишкової енергії, наприклад: акумуляційний резервуар, охолоджуючий змійовик.

## 6. КОНСТРУКЦІЯ КОТЛА

Котел, представляє собою сталевий корпус, який складається з топки та конвективного газоходу. У нижній частині топки розміщено колосники та зольник для видалення попелу. На передній частині корпусу розташовані оглядові, завантажувальні та зольникові дверцята. Дверцята оснащені ручками для відкривання. На зольникових дверцятах знаходиться заслінка для регулювання доступу повітря.

Корпус котла обшитий фарбованими панелями з листової сталі з встановленою в них теплоізоляцією. Верхня кришка обшиви має з'ємну конструкцію, що дає можливість вільного доступу до ввареної в корпусі гільзи (встановлюється термопара датчика температури або вентилятора). На верхній панелі котла розміщено показник температури, що вказує температуру води в котлі та отвір для встановлення регулятора тяги Requius RT3.

Для експлуатації котла з регулюванням процесу горіння вентилятором у нижній частині до корпусу котла приєднується вентилятор, регулятор температури котла Ц.О.Proton встановлюється на верхній панелі обшиви, регулятор тяги Requius RT3 в данному випадку не використовується.



Малюнок 1. Котел опалювальний ATON TTK Multi

1 - топка; 2 - дверцята оглядові; 3 - дверцята завантажувальні; 4 - дверцята зольникові; 5 – показчик температури; 6 - регулятор тяги Requius RT3; 7 - патрубок відводу продуктів згоряння; 8 - шибер; 9 - кришка верхня; 10 - панель бокова; 11 - ручка для відкриття; 12 – піддувайло; 13 - вентилятор (опція) 14 - патрубки приєднання до системи опалення

## 7. МОНТАЖ КОТЛА І ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

### 7.1 Встановлення котла

Монтаж котла повинен проводитися згідно вимог НАПБ А.01.001-2004 «Правила пожежної безпеки в Україні» та СНіП 2.04.05-91\*У «Опалення, вентиляція та кондиціонування».

Приміщення, у якому встановлюється котел, обов'язково повинне мати вільний доступ повітря ззовні і бути обладнане системою природної вентиляції. Однією з умов стабільної роботи котла є достатній приток до котельної свіжого повітря. Температура повітря у приміщенні має бути у діапазоні від +5 до +35°C.

**Забороняється застосування механічної витяжної вентиляції.**

Стіна, біля якої, та підлога на яку встановлюється котел повинні бути виконані з негорючого матеріалу. Рекомендується встановити котел на фундаменті висотою близько 5-10см вище підлоги.

Для забезпечення можливості обслуговування котла, вільний простір перед котлом має бути не менше 1,5 м, від задньої стінки котла до стіни не менше 25 см (у випадку встановлення вентилятора передбачити відповідно більшу відстань), від однієї бокової стінки котла до стіни не менше 10 см, від другої – не менше 70 см.

### 7.2 Встановлення димоходу

Місця з'єднання патрубка відводу продуктів згоряння з димоходом ретельно ущільнити. Димохід повинен бути виконаний з дотриманням усіх вимог ДБН В.2.5-20-2001. У разі використання сталевого, не ізольованого комина димоходу, поверхня поперечного перерізу має бути на 20% більша. Для вибору димоходу можна скористатися формулою

$$F = \frac{0,03 \times Q \times 0,86}{\sqrt{h}} \quad (\text{м}^2)$$

де: Q – теплова потужність одного або групи котлів підключених до одного димаря [кВт],

h – висота димоходу, що вимірюється від рівня решітки до виходу [м].

Димохід повинен бути вище границі «зони вітрового підпору». Зонаю вітрового підпору є простір, що знаходиться нижче умовної лінії, проведеної під кутом 45° до обрису від найбільш високої частини будинку, будови або дерева (мал.2).

Димохід котла має заслінку (шибер) димових газів відповідного діаметру. Димохід слід приєднати до димаря безпосередньо або за допомогою коліна, спрямованого догори.

Не рекомендовано, під'єднувати більше трьох котлів до загального колектору.

Рівень тяги, необхідний для окремих котлів, подано в таблиці № 1. Параметри труб димаря повинен розраховувати проектувальник.

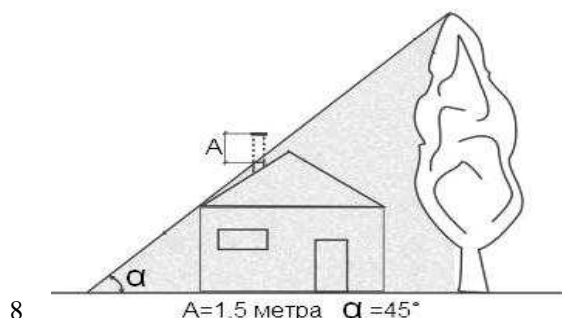
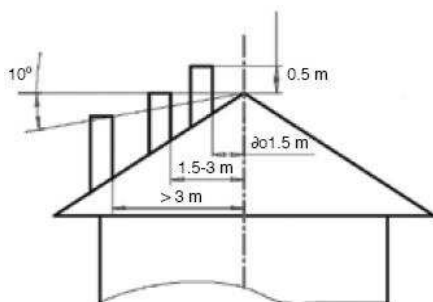
Димар повинен бути виготовлений з матеріалів, стійких до шкідливих хімічних речовин, у тому числі кислот.

У вже побудованих димарях, рекомендовано застосування димохідних каналів, виконаних з нержавіючої сталі. Також рекомендовано застосування димохідного регулятора тяги, який стабілізує процес спалювання і ліквідує вплив невігідних умов (наприклад вітру) на збільшення димохідної тяги.

Димохідна і вентиляційна система повинна відповідати чинним нормам.

**Оцінку технічного стану, підтвердження параметрів тяги для даного котла повинен виконати кваліфікований спеціаліст.**

Для уникнення утворення конденсату на поверхні сталевого димаря, рекомендується тепло ізолювати трубу на висоту не менше 4 м будь-яким теплоізоляційним матеріалом товщиною до 2см.





### 7.3 Підготовка до роботи, заповнення водою

Після встановлення і підключення котла до димоходу необхідно підключити котел до системи центрального опалення згідно проекту, розробленому спеціалізованою організацією. З цією метою слід виконати такі дії:

- підключити патрубки котла до системи опалення у спеціально відведеному місці;
- підключити труби системи безпеки центрального опалення відповідно до вимог захисту системи нагріву води у системі;
- наповнити систему опалення водою;
- підключити блок управління та вентилятор до електромережі (при необхідності)
- у разі використання обігового насоса центрального опалення (рекомендація виробника), слід приєднати насос з т.зв. "гравітаційним обходом" (байпасом), який дозволяє використовувати систему центрального опалення в момент можливої аварії насоса.

**Найбільш важливими пристроями безпеки для відкритої системи опалення є розширювальний бак відкритої системи, розширювальна труба, труба безпеки, труба переливу, на яких неприпустимо використовувати запобіжні клапани і засувки.** При тепловій потужності котла до 40кВт для відкритої системи опалення номінальний діаметр труби безпеки та розширювальної труби становить 25мм.

**Найбільш важливими пристроями безпеки для закритої системи опалення є мембранний розширювальний бак, клапан безпеки, клапан безпеки термостатичний Regulus DBV 1-02 або його аналог.**

У випадку під'єднання котла до існуючої системи центрального опалення слід перевірити її технічний стан (наприклад перевірити щільність, промити, замінити клапани і т.д.). Монтажник перед встановленням котла зобов'язаний провести такі дії та письмово підтвердити правильність виконання робіт та монтажу котла, що є умовою гарантії котла. На мал. 3, 4 показано приклади підключення котла до відкритої системи опалення з природною або примусовою циркуляцією води, на малюнку 5 - схема підключення котла до закритої системи опалення з примусовою циркуляцією.

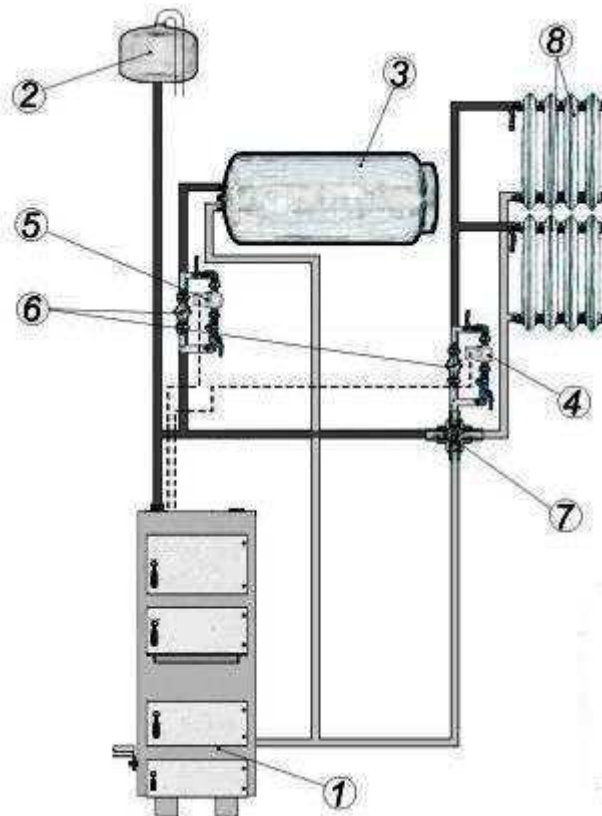
**Виробник не несе відповідальності за неправильну роботу котла, спричинену підключенням котла до систем центрального опалення, яка виконана не згідно вимог даного керівництва.**

Заповнити систему опалення через розширювальний бак дистильованою або спеціально підготовленою водою до початку витoku через переливну трубу. Доливання води до котла та до системи опалення повинно відбуватися під час перерви роботи котла. Під час роботи котла або коли температура теплоносія є висока, доливання слід виконувати дуже повільно або підігрітою водою. У якості теплоносія застосовується вода з мінімальним вмістом мінеральних речовин. Може застосовуватись тала, або дистильована вода, а також вода із характеристиками живильної води по СНиП I I-35-76 „Котельные установки”. Застосування жорсткої води викликає відкладення накипу в системі, знижує теплотехнічні параметри і викликає руйнування теплообмінника котла. Вибір засобів обробки води, призначеної для системи опалення повинен здійснюватися фахівцями.

Для зливу води із системи опалення та котла слід передбачити зливний кран, що встановлюється у найнижчій точці системи опалення.

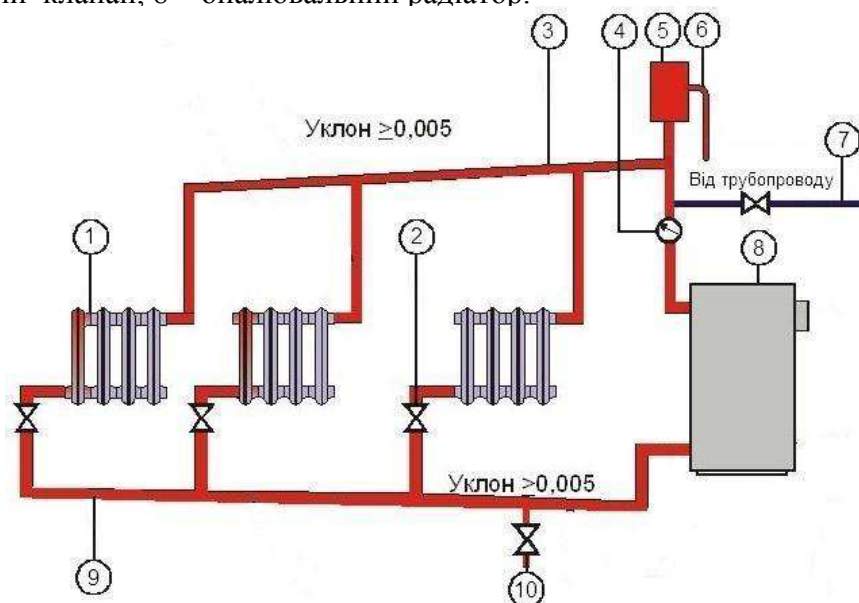


**УВАГА! Гарантія не поширюється на дефекти, що виникли при експлуатації котла у результаті утворення вапняного накипу або механічних забруднень!**



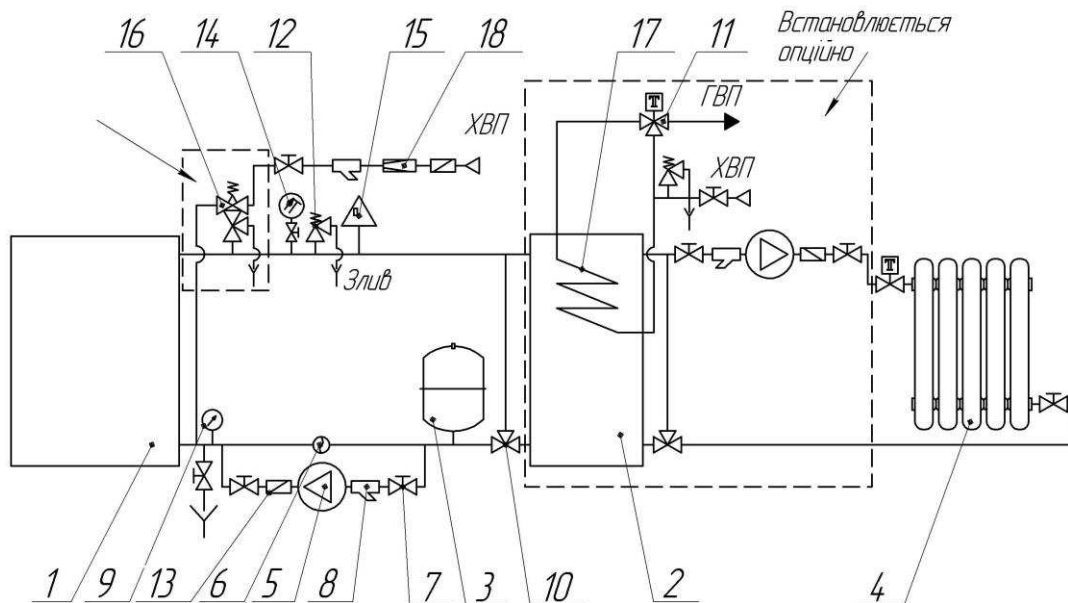
Малюнок 3. Схема підключення котла до відкритої системи опалення з примусовою циркуляцією води

1 – котел, 2 – відкритий розширювальний бак, 3- бак гарячої господарської води, 4 – насос центрального опалення, 5 – насос гарячої господарської води, 6 – диференційний клапан, 7 – багатоходовий клапан, 8 – опалювальний радіатор.



Малюнок 4. Схема підключення котла до відкритої опалювальної системи з природною циркуляцією

1 - радіатор; 2 - кран регулюючий; 3 - трубопровід гарячої води; 4 - манометр; 5 - розширювальний бак відкритого типу; 6 - трубопровід сигнальний; 7 - трубопровід підживлення; 8 - котел; 9 - трубопровід зворотної води; 10 - зливний кран.



Малюнок 5. Схема підключення котла до закритої системи опалення з примусовою циркуляцією  
 1 - котел; 2 - буферна ємність (теплоакумулятор); 3 - мембранний бак; 4 – радіатор;  
 5 - циркуляційний насос; 6 - диференціальний клапан; 7 - кран шаровий; 8 - фільтр грубої  
 очистки; 9 – термометр; 10 – термостатичний підмішувальний клапан; 11 - термостатичний 3-х  
 ходовий клапан; 12 - клапан безпеки (2 bar); 13 - зворотній клапан; 14 - термоманометр з  
 спускний краном; 15 – повітрявідвідник; 16 - клапан безпеки термостатичний  
 Regulux DBV 1-02; 17 – змієвик; 18 - клапан редукційний.



**УВАГА!** У випадку закритої системи опалювання необхідно вжити захисні заходи на випадок припинення відведення тепла від котла у разі непрацездатності циркуляційного насосу системи опалення. Ігнорування цих заходів може призвести до матеріальних збитків та становити загрозу для здоров'я та життя користувачів!

#### 7.4 Низькотемпературна корозія.

Котел може експлуатуватися при різниці температур трубопроводу подачі та зворотного трубопроводу в межах 15-20°C та з температурою зворотного трубопроводу не менше 60°C. Робота котла при низьких температурах може призвести до корозії, наслідком чого є скорочення терміну служби котла до декількох років.

### 8. РОБОТА КОТЛА

**Категорично забороняється експлуатувати котел з відкритими дверима топки, завантаження і очисними отворами.**

Перед пуском котла необхідно:

- виконати зовнішній огляд котла на відсутність механічних пошкоджень;
- перевірити наявність води у розширювальному бачку;
- перевірити наявність тяги шляхом піднесення смужки паперу до вентиляційної решітки;
- провітрити котельне приміщення протягом 10-15 хв;
- Відведення води з дренажної і сигнальної труби слід помістити в котельній на відстані близько 0,3-0,5м вище підлоги.



**УВАГА!** При первинному прогріванні системи опалювання може утворюватися конденсат по усій поверхні теплообмінника, що призводить до краплеутворення і попадання вологи в топку котла і на поверхню підлоги під котлом. При подальшому прогріванні конденсатоутворення припиняється.

#### 8.1 Розпалення котла з регулюванням процесу горіння вентилятором

Будь ласка, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації мікропроцесорного контролера. Перевірте кріплення вентилятора та регулятора на верхній частині корпусу, а також перевірте електричне під'єднання вентилятора з регулятором. Вставте вилку приводу контролера в розетку

напругою 220 В. Для контролю включіть вимикач регулятора, який запускає вентилятор.

До очищеної від попелу камери згоряння насипте паливо трохи вище нижнього краю дверцят для завантаження. Вирівняйте поверхню палива. Потім покладіть папір та кілька невеликих трісок дерева, підпаліть та закрийте всі дверцята. Увімкніть мікропроцесорний контролер і встановіть потрібну температуру води в котлі.

На початку розпалювання слід кілька разів проконтролювати, чи паливо горить рівномірно по всій поверхні. В тому випадку, якщо в кількох місцях виникають інтенсивно палаючі кратери, їх слід засипати дрібним вугіллям, яке є в камері згоряння (розгорніть) та довести вогонь до спокійного горіння по всій поверхні. Практично весь цикл горіння триває подача повітря до повного спалювання палива. Підтвердженням повного згоряння палива є зниження температури в котлі до близько 30 ° С. В цьому випадку відбувається автоматичне вимкнення вентилятора і циркуляційного насоса (якщо він був включений).

***Під час роботи котла не дозволяється досипати паливо.***

Наступне завантаження та запалення котла можливе після очищення камери згоряння та зольника від попелу та шлаку.

У разі відключення електрики під час роботи котла, особливо коли процес горіння дуже інтенсивний, горіння палива можливе після відкриття дверцят для попелу. Якщо це виявиться неефективним, процес горіння призупиняється до моменту охолодження котла, після чого слід звільнити вміст камери згоряння, очистити її та зольник, і заново запустити роботу котла, як описано вище. Видалений з камери згоряння не повністю спалене вугілля можна знову використати, змішуючи його зі свіжим.

Якщо подача електроенергії буде відновлена до падіння температури води до 30 ° С, автоматично включиться регулятор і вентилятор – процес горіння повинен бути продовжений. В таких випадках слід завжди перевіряти, чи почалося горіння знову.

В разі тривалого вимкнення електроенергії робота котла неможлива. У таких випадках, ви можете перейти на традиційний спосіб спалення в котлі, тобто на розпалювання паперу і дерева на решітці з періодичним додаванням палива, при чому залежно від інтенсивності спалювання мають бути відповідним чином відкриті дверцята зольника. Однак такий процес спалювання (або горіння палива) можливий в тому випадку, якщо в системі центрального опалення є бойпас з диференційним клапаном, який дозволяє відбуватися гравітаційному обходу води або якщо немає циркуляційного насоса.

Мікропроцесорний регулятор дуже простим способом дозволяє:

- обрати потрібну температуру на котлі;
- встановити потужність вентилятора, тобто кількість повітря, що подається в котел;
- встановити параметри продуву, тобто час і частоту.

Після отримання потрібної температури регулятор вимикає вентилятор. В перервах між наступним включенням, регулятор автоматично викликає контрольні продуви.

Контролер оснащений датчиком контролю роботи та аварійного відключення котла. В аварійних ситуаціях наприклад, при перевищенні температури води 85°C, висвітлюється аварійний код .

Після процесу випалу і зниження температури води в котлі до 30 ° С, контролер відключає вентилятор і циркуляційний насос (якщо він був включений).

В осінній та весняний періоди, коли середньодобова температура плюсова, витрата тепла знижується в порівнянні з зимовими умовами, тому котел слід експлуатувати зі зменшеною потужністю. В цих умовах його не слід заповнювати повністю, оскільки через характер спалювання можуть виникнути несправності в роботі, які виявляються в швидкому досягненні заданої температури та виключенням вентилятора. При перезапуску вентилятора можуть виникнути труднощі з запалюванням палива та перешкоди в експлуатації котла. Тому в подібних випадках слід засипати паливо в кількості близько 50-60% від обсягу камери згоряння та збільшити значення температури котельної води приблизно до 70 ° С, а потім приблизно через 3-4 години, знизити на 3-4°C в міру необхідності. Вище вказане зауваження стосується в першу чергу котлів з більшою потужністю.

## **8.2 Розпалювання котла з регулятором тяги**

На повністю очищеній решітці розкладіть по всій поверхні папір та суху м'яку деревину (висотою прибіл. 20 см), використовуючи невеликі шматки дерева, а потім закрийте дверцята завантажувального люка. Відкрийте димову заслінку димаря. Закрийте вторинну повітряну заслінку і відкрийте завантажувальний люк дверцят топки і при злегка прочинених дверцятах зольника запаліть папір. Закрийте двері топки і ще раз докладіть дрова на висоту близько 15 см. Закрийте дверцята зольника, а регулятор тяги (термостатичний регулятор потужності) встановіть на потрібну температуру.

При правильному процесі спалення в котлах цього типу в камерах згоряння можна

побачити полум'я на стінках камери згоряння, в той час як в центрі решітки видно конус палива, яке не згорає. Тільки в кінцевій стадії згоряння засипаної порції палива жар розтягується по всій поверхні решітки. Перед засипанням нової порції вугілля, решітку слід очистити від попелу, усунути шлак з печі та попіл з зольника. Ці дії повинні виконуватися з повністю відкритою заслінкою викидів (шибером) в димоході.

Також можливий традиційний спосіб спалювання без надува вентилятора, який полягає в розпаленні підпалки на решітці (папір, дрібні шматки деревини) та в засипанні відповідного палива та в успішному заповненні палива в міру потреб. Такий тип спалювання характерний, наприклад, в ситуації відсутності електроенергії.



**УВАГА ! При використанні кам'яного вугілля для підтримки тривалого горіння рекомендований рівень завантаження не вище нижнього рівня завантажувального отвору, при цьому шар палива не повинен прилягати до зольникових дверцят. При використанні дров, щоб уникнути утворення кіптяви, сажі і смолянистих відкладень на поверхнях димаря, категорично забороняється виконувати завантаження вище нижнього краю завантажувальних дверцят.**

У процесі роботи необхідно не менше 2-х разів на добу проводити чищення зольника, не допускаючи скупчення великої кількості попелу. Також необхідно проводити очищення поверхонь топки та конвективного газоходу від сажі та окалини з періодичністю, яка залежить від використовуваного палива та режиму роботи котла. Рекомендується безперервний режим роботи котла на протязі опалювального сезону

### **8.3 Порядок припинення роботи котла**

Для припинення роботи котла повністю закрити піддувало. При цьому припиняється подача повітря у топку і паливо поступово загасає. Після припинення процесу горіння провести очищення топки та колосників від продуктів згоряння. Закрити завантажувальні та зольникові дверцята котла. По закінченні опалювального сезону котел та систему опалення залишити заповненими водою для запобігання корозії металу.

### **8.4. Аварійна зупинка котла**

У випадку аварійних станів, таких як перевищення температури 100°C, збільшення тиску, різкий великий витік води в котлі або в системі опалення, тріщини труб, радіаторів, супровідної арматури (клапани, засувки, насоси) та інших загроз для подальшої експлуатації котла слід:

усунути паливо з камери згоряння до жестианої тари, дбаючи про те, щоб не обпектися, не задихнутися (використовувати короткі періоди перебування в котельні, можливо відкрити двері або вентиляційні отвори).

Видалення тепла з камери згоряння може бути здійснене тільки з забезпеченням безпеки іншою людиною. Якщо задимлення в приміщенні не дозволяє ефективно усунути жар, тоді слід звернутися за допомогою до пожежників. Допускається можливість заповнення камери згоряння сухим піском. Заборонено заливання жару водою. Таке заливання може відбуватися поза приміщеннями котельні на свіжому повітрі, на відстані не менше 3 м; під час аварійної зупинки котла слід в першу чергу дбати про безпеку людей, дотримуючись правил протипожежної безпеки, виявити причину аварії, а після її виявлення та впевнення, що котел і система опалення в нормальному технічному стані, приступити до чищення та запуску котла.

### **8.5 Основні правила безпечної експлуатації**

Для спостереження за полум'ям і жаром використовуються дверцята для завантаження. Спостереження слід виконувати з дотриманням особливих заходів безпеки.

Ретельне очищення необхідне для правильної експлуатації, роботи, збереження доброї тяги та ефективності, економного використання палива та терміну служби котла. Чистка не викликає жодних проблем, якщо вона здійснюється систематично.

Підтримання низької температури котла (нижче 60°C) призводить до:

- утворення вибухів газу в котлі;
- утворення конденсату (мазкої рідини), який викликає інтенсивну корозію, що нищить котел;
- надмірне зволоження комину, і як наслідок – його знищення.

Низька якість палива, низька теплотворна здатність, висока зольність і наявність негорючих складових та дуже мала дрібнозернистість викликають швидке забруднення котла шлаком, попелом та сажою, погіршує та навіть унеможливує спалювання.

Вологість в котловій, особливо, підлоги та високий вміст води в паливі (більше 20%) дуже зменшує термін служби котла).

### **8.6 Відомості про утилізацію**

Для утилізації котел підлягає розбиранню в спеціалізованих майстернях (організаціях) на вузлі і деталі за наступними ознаками: чорні метали, неметалічні матеріали.

## 9. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ІХ УСУНЕННЯ

Характер несправності	Імовірна причина	Метод усунення
Недостатній нагрів води в системі опалення	Потужність котла не відповідає потужності системи опалення  Великі тепловтрати приміщення Використовується низькокалорійне паливо Велика тяга в димоході	Замінити на котел з більшою потужністю або привести у відповідність систему опалення Зменшити тепловтрати приміщення Замінити паливо  Зменшити тягу з допомогою шибера
Витік чадного газу до приміщення	Топка котла засмічена сажею Велика швидкість обертів вентилятора  Пошкодження шнура Відсутня тяга в димоході	Очистити топку від сажі Зменшити швидкість обертів вентилятора Замінити шнур Перевірити тягу та відповідність димоходу вимогам, при необхідності прочистити димохід.
Нестабільне горіння палива	Відсутня тяга в димоході	Перевірити тягу та відповідність димоходу вимогам, при необхідності прочистити димар.
Утворення конденсату у димарі	Недостатньо теплоізолюваний димар  Недостатня тяга	Додатково теплоізолювати димар до припинення утворення конденсату Збільшити подачу повітря через шибер та піддувайло на зольникових дверцятах. Перевірити відповідність димаря та при необхідності прочистити.
Великий ріст температури порівняно з заданою	Велика тяга в димоході разом з великою калорійністю палива	Зменшити тягу з допомогою шибера або використати паливо меншої калорійності
Швидкий ріст тиску та температури	Закриті клапана Не вимикається вентилятор по досягненні заданої температури	Відкрити клапана Виконати переналаштування контролера вентилятора
Появляються короткі вибухи газів	Низьке налаштування температури в котлі Немає відбору тепла з котла	Збільшити температуру  Забезпечити відбір тепла системою опалення

## 10. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

### 10.1 Чищення котла

Котел вимагає чищення і зберігання. Особливо важливим для правильної експлуатації та ефективності спалювання є щотижневе чищення котла, особливо димових каналів і димаря. Ретельне очищення котла повинно проводитися кожні 7-14 днів, залежно від виду палива і ступеня забруднення поверхні котла. Також потрібно періодично очищати вентилятор і регулятор котла, запобігаючи накопиченню пилу і золи на цих елементах.

Після закінчення опалювального сезону не слід зливати воду з котла, замість цього треба ретельно очистити топку та димові канали. За умови правильної експлуатації після опалювального сезону може виникнути потреба лише у видаленні дрібних недопалок (видалення невеликих витоків води, фарбування).

### 10.2 Періодичне очищення котла

В камері згоряння котла особлива увага повинна бути приділена видаленню золи і шлаку зі стінок камери згоряння. Ці заходи повинні бути виконані при повністю відкритому шиберу в димоході.

В конвекційних каналах осідає велика кількість сажі і летючого попелу, щоб видалити їх, слід зняти оглядові дверцята, а стіни конвекційних каналів очищати дротяною щіткою (в комплект поставки не входить). Осади сажі і золи повинні бути видалені з котла через зольник.

Очищення котла перед кожним наступним розпалюванням (в середньому раз на добу) здійснюється через отвори у дверцятах топки, завантаження та зольника. Ця процедура включає в себе ретельне очищення від шлаку, золи і пилу камери згоряння, решітки і зольника.

### **Власник котла повинен:**

- утримувати котел у чистоті й справності, стежити за рівнем теплоносія в системі і виконувати підживлення до необхідного рівня в розширювальному баку або визначеного тиску в системі опалення;

- проводити обов'язкове технічне обслуговування не рідше ніж один раз на рік починаючи від дати введення в експлуатацію. Щорічне технічне обслуговування повинно виконуватись Уповноваженими Сервісними Центрами (УСЦ).

При цьому повинні виконуватись наступні роботи:

- перевірка тяги в димоході;
- перевірка щільності всіх з'єднань;
- очищення димових каналів в котлі.

Технічне обслуговування – платна послуга.

Для ефективної і безпечної експлуатації даного котла він повинен бути укомплектований під час встановлення та монтажу додатковими запобіжними приладами:

- система хімічної підготовки води в контурі підживлення системи опалювання;
- випускний вентиль теплоносія системи опалення.

Несправності, виникнення яких зумовлено відсутністю запобіжних приладів усуваються за рахунок користувача обладнання.

## **11. ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ**

Котел слід відвантажувати замовнику відповідно до вимог технічної документації на виріб. Котли слід зберігати в упаковці заводу виробника, в закритих приміщеннях з природною вентиляцією при температурі повітря від +5 до +40 °С і відносній вологості не вище 80 % і забезпечити збереження від механічних ушкоджень і корозії.

Зберігання й транспортування повинні виконуватись в упаковці виробника у вертикальному положенні по висоті в один ярус залізничним транспортом у критих вагонах або автомобільним транспортом відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на даному виді транспорту.

## **12. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ**

Гарантійний термін експлуатації - 36 місяців ( 3 роки ) з дня продажу, але не більше 48 місяців (4 роки) з дня виготовлення.

Впродовж гарантійного терміну споживач має право на усунення несправностей, які виникли внаслідок прихованих дефектів матеріалів, комплектуючих чи вад конструкції. Плата за усунення дефекту чи заміна деталей не стягується. Замінені деталі переходять у власність сервісного центру.

Гарантійне обслуговування передбачає заміну будь-яких вузлів та деталей при виявленні дефекту виробника і не передбачає повернення грошей. Щорічне технічне обслуговування та інші профілактичні та налагоджувальні роботи відносяться до сервісного обслуговування і оплачуються власником котла згідно діючого прейскуранту сервісної організації. Все, що пов'язано з гарантійними роботами, у тому числі виклик інженера - повністю безкоштовні.

При виконанні гарантійних ремонтів, гарантійний термін збільшується на час перебування котла в ремонті, починаючи від дня звернення споживача до сервісного центру.

Оформлення ГАРАНТІЙНОГО ПАСПОРТУ інженером сервісного центру обов'язкове.

**Споживач втрачає право на гарантійне обслуговування, а виробник не несе відповідальності у разі:**

- відсутності штампа торговельної організації, дати продажу й підпису продавця;
- порушення правил транспортування, зберігання, монтажу, експлуатації та обслуговування котла;
- використання котла не за призначенням;
- зміни конструкції, доробка котла власником без узгодження з підприємством-виробником
- засмічення теплообмінника забрудненням із системи опалення, вапняковим нашаруванням та іншими речовинами;
- хімічної корозії корпусу внаслідок низькотемпературної експлуатації котла або експлуатації котла при низькому розрідженні у димоході;
- якщо котел експлуатується в приміщенні де ведуться будівельні або ремонтні роботи (пил та бруд можуть засмітити та вивести обладнання з ладу, призвести до аварійної ситуації);
- якщо роботи по обслуговуванню обладнання виконуються особою, яка не має на це належних повноважень;

- якщо виріб має механічні ушкодження, отримані після його передачі споживачеві;
- якщо дефект викликаний дією кліматичних або інших впливів;
- якщо виявлені ушкодження викликані дефектами димаря або систем до яких приєднано котел;
- якщо дефект викликаний внаслідок забруднення води, теплоносія, повітря.
- якщо тип або серійний номер виробу змінені, знищені, або надписи стали нерозбірливими.
- порушення інших вимог, передбачених цією інструкцією з експлуатації.
- неправильна вентиляція приміщення;
- використання невідповідного палива;
- не вірного вибору котла для нагрівання будівлі або споруди.

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

### 13. ОБОВ'ЯЗКИ СТОРІН

#### Уповноважений Сервісний Центр зобов'язаний:

При виявленні дефекту, усунення якого лежить в рамках гарантійних зобов'язань виробника, Уповноважений Сервісний Центр зобов'язаний відновити працездатність котла в установлені діючим законодавством терміни без оплати Власником.

При виявленні дефекту після закінчення гарантійного терміну, або недотриманні користувачем умов виконання гарантійних зобов'язань в період гарантійного терміну, Уповноважений Сервісний Центр зобов'язаний відновити працездатність апарата за рахунок Власника.

#### Власник зобов'язаний:

Неухильно дотримуватися правил експлуатації котла.

У випадку виходу з ладу котла, щоб запобігти замерзанню системи опалення, в опалювальний період, Власник котла зобов'язаний негайно повідомити про аварійну ситуацію в УСЦ та повністю злити воду з системи опалення та котла.

Не залишати котел в робочому стані при відсутності Власника більше ніж на 18 годин поспіль. В опалювальний період у випадку відсутності Власника більше зазначеного часу він зобов'язаний відключити котел та злити повністю воду із системи опалення.

У випадку необгрунтованого виклику представника сервісного центру витрати, пов'язані з його приїздом, в повному обсязі компенсує Власник котла.

### 14. АДРЕСИ ТА НОМЕРИ ТЕЛЕФОНІВ ДЛЯ ЗВЕРНЕНЬ

У разі виявлення заводських дефектів або відхилень від нормальних режимів роботи обладнання, звертайтеся за допомогою до Уповноважених Сервісних Центрів в регіонах України.

Список телефонів сервісних центрів у вашому місті можна дізнатися у продавця.

### 15. СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Котел **АТОН ТТК Multi** \_\_\_\_\_

Заводський № \_\_\_\_\_

Виготовлений відповідно до вимог ДСТУ 2326-93 (ГОСТ-20548), і визнаний придатним для експлуатації.

М.П.

Виріб після виготовлення прийнято \_\_\_\_\_

(представник ВТК)

\_\_\_\_\_   
 Дата виготовлення

Пакувальник (П. І. Б.) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
 (підпис)



<p style="text-align: center;"><b>КОРИНЕЦЬ ТАЛОНУ № 1</b></p> <p style="text-align: center;">На гарантійний ремонт котла <b>ATON TTK Multi</b> - _____ (модифікація)</p> <p style="text-align: center;">вилучений “ _____ ” 20__ р.</p> <p>слюсар _____ (прізвище) _____ (підпис)</p> <p style="text-align: center;">_____ (назва організації)</p> <p style="text-align: center;">_____ (прізвище)</p> <p style="text-align: center;">_____ (виконанні роботи по усуненню пошкоджень)</p>	<p><b>ТАЛОН №1</b> <b>НА ГАРАНТІЙНИЙ РЕМОНТ КОТЛА</b></p> <p><b>ATON TTK Multi</b> - _____ Заводський № _____ Дата випуску „ _____ ” _____ 20__ р. Представник ВТК _____ (штамп ВТК)</p> <p>Проданий магазином _____ М.П. Власник та його адреса _____</p> <p>Виконані роботи по усуненню пошкоджень: _____ _____ _____ _____</p> <p style="text-align: center;">_____ (дата)</p> <p>Слюсар _____ (прізвище, ім'я, по батькові, підпис)</p> <p>Власник _____ (прізвище, ім'я, по батькові, підпис, контактний телефон)</p> <p><b>ЗАТВЕРДЖУЮ :</b> Начальник _____ (назва сервісної організації)</p> <p style="text-align: center;">_____ (прізвище, ім'я, по батькові)</p> <p style="text-align: center;">_____ М.П. (підпис)</p>
---	---

<p style="text-align: center;"><b>КОРИНЕЦЬ ТАЛОНУ № 2</b></p> <p style="text-align: center;">На гарантійний ремонт котла <b>ATON TTK Multi</b> - _____ (модифікація)</p> <p style="text-align: center;">вилучений “ _____ ” 20__ р.</p> <p>слюсар _____ (прізвище) _____ (підпис)</p> <p style="text-align: center;">_____ (назва організації)</p> <p style="text-align: center;">_____ (прізвище)</p> <p style="text-align: center;">_____ (виконанні роботи по усуненню пошкоджень)</p>	<p><b>ТАЛОН №2</b> <b>НА ГАРАНТІЙНИЙ РЕМОНТ КОТЛА</b></p> <p><b>ATON TTK Multi</b> - _____ Заводський № _____ Дата випуску „ _____ ” _____ 20__ р. Представник ВТК _____ (штамп ВТК)</p> <p>Проданий магазином _____ М.П. Власник та його адреса _____</p> <p>Виконані роботи по усуненню пошкоджень: _____ _____ _____ _____</p> <p style="text-align: center;">_____ (дата)</p> <p>Слюсар _____ (прізвище, ім'я, по батькові, підпис)</p> <p>Власник _____ (прізвище, ім'я, по батькові, підпис, контактний телефон)</p> <p><b>ЗАТВЕРДЖУЮ :</b> Начальник _____ (назва сервісної організації)</p> <p style="text-align: center;">_____ (прізвище, ім'я, по батькові)</p> <p style="text-align: center;">_____ М.П. (підпис)</p>
---	---

ТЕХНІЧНІ ДАНІ ПРИМІЩЕННЯ (будинку, квартири), ДЕ ВСТАНОВЛЕНИЙ КОТЕЛ			
Площа опалення	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> м. кв.
Висота до стелі	<input type="text"/>	<input type="text"/>	м.
Тип будинка:			
Слабко утеплений 2 кВт на 10 м.кв.	<input type="checkbox"/>	<u>Слабко утеплений</u> - цегляний або бетонний будинок зі звичайними вікнами.	
Середньо утеплений 1 кВт на 10 м.кв.	<input type="checkbox"/>	<u>Середньо утеплений</u> - цегляний будинок з повітряним прошарком, подвійними вікнами.	
Добре утеплений 0,5 кВт на 10 м.кв.	<input type="checkbox"/>	<u>Добре утеплений</u> - цегляний будинок з повітряним прошарком і зовнішнім утеплювачем подвійними вікнами.	
Тип системи опалення			
відкрита	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Перелік приладів захисту котла _____ _____ _____ _____
закрита	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Наявність приточної вентиляції	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Монтаж димаря виконано згідно СНП	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Монтаж систем опалення та ГВП виконано згідно СНП	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>зауваження сервісного інженера при введенні обладнання в експлуатацію:</b>			

Примітка: дана таблиця заповнюється уповноваженим сервісного центру при першому пуску апарата.

