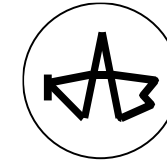


ДП “КРАСИЛІВСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД”



АПАРАТ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ
ТВЕРДОПАЛИВНИЙ
ВОДОГРІЙНИЙ

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

221.00.00.000.0 KE

ШАНОВНИЙ СПОЖИВАЧУ!

Ви придбали опалювальний апарат.

Опалювальні прилади вимагають **ПІДВИЩЕНОЇ УВАГИ** при їхній експлуатації, **БЕЗУМОВНОГО** дотримання вимог, викладених в керівництві з експлуатації, так як при грубому **ПОРУШЕННІ** правил введення в експлуатацію, експлуатації, технічному обслуговуванні, як **НАСЛІДОК**, при певних умовах можуть представляти собою **НЕБЕЗПЕКУ** для життя і здоров'я, пов'язану з витоком продуктів згоряння у житлове приміщення.

Тому ВАМ НЕОБХІДНО ДОСКОНАЛЬНО ВИВЧИТИ ЦЕ КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ДОТРИМУВАТИСЬ ЙОГО ВИМОГ.

При купівлі апарата необхідно пересвідчитись, що його теплова потужність відповідає проекту на опалення Вашого будинку чи споруди.

Претензії по комплектності, товарному вигляду і механічних пошкодженнях після продажу апарата заводом не приймаються.

Роботи по монтажу, наладці, технічному обслуговуванню доручайте тільки спеціалізованим організаціям, які мають на це відповідні ліцензії. Рекомендуємо звертатись до організацій, з якими завод заключив договори на введення в експлуатацію і гарантійне обслуговування. При порушенні вимог, викладених у цьому керівництві Споживач втрачає право на гарантійний (безоплатний) ремонт.

Забороняється будь-яка доробка і інші не вказані в керівництві з експлуатації дії по відношенню до апарата. При порушенні цієї вимоги споживач втрачає право на гарантійний (безоплатний) ремонт.

Для апаратів з гарячим водопостачанням (ГВП) рекомендується застосовувати гнучкі водяні шланги з накидними гайками G1/2". Крім того для приєднання апарата до системи опалення і ГВП можуть бути ще необхідні стандартні або спеціальні трубчасті кутники, згони, муфти, метало пластикові труби і фільтри для води.

Вимагайте від організації, котра виконала монтаж і введення апарата в експлуатацію, оформлення "Контрольного талона на введення в експлуатацію апарата ...". Для гарантійного ремонту обов'язково повинні бути заповнені "Талони на гарантійний ремонт". При відсутності оформлених талонів Власник втрачає право на безоплатний гарантійний ремонт.

Про зміни в конструкцію апарата, які не впливають на безпеку і експлуатаційні характеристики, завод Споживача не повідомляє.

Це керівництво з експлуатації є об'єднаним документом, що включає опис і інструкцію з експлуатації, відомості про приймання і упакування, гарантійні зобов'язання на апарат опалювальний твердопаливний водогрійний **АОТВ** **потужністю 10, 12, 14, 16, 20, 26, 30, 50 кВт**, надалі - апарат.

Перед встановленням і вводом в експлуатацію апарата уважно ознайомтесь з цим керівництвом, так як правильна установка, наладка і обслуговування апарата забезпечать його надійну і безпечну роботу на довгий період.

УВАГА!

Підключення апарата на місці експлуатації проводиться тільки спеціалізованою організацією. При цьому обов'язково повинен бути заповнений контрольний талон про введення в експлуатацію.

1 ОПИС І РОБОТА

1.1 ПРИЗНАЧЕННЯ

Апарат призначений для опалення або опалення і гарячого водопостачання індивідуальних житлових будинків і споруд комунально-побутового призначення, обладнаних системами водяного опалення з примусовою або природною циркуляцією води з робочим тиском 200 кПа і водопроводом (для апаратів обладнаних водонагрівачем).

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ: робочий тиск в системі опалення 200кПа (2,0 кгс/см²).

УВАГА! Апарат виготовляється у виконаннях:

- універсальний апарат з місцем для під'єднання регулятора тяги або автоматики (АОТВ-14 (16; 20; 26; 30; 50))
- універсальний апарат з водонагрівачем і місцем для під'єднання регулятора тяги або автоматики і (АОТВ-14В (16В; 20В; 26В; 30В; 50В))

Апарати АОТВ 12-50 передбачають можливість встановлення регулятора тяги Regulus RT3 або автоматики ST-24 з вентилятором RV 14R, або автоматики SW 100 з вентилятором WPA 03.

Як приклад - умовне позначення універсального апарата з водонагрівачем номінальною потужністю 20 кВт:

АОТВ-20В ДСТУ 3075-95.

При покупці апарата використовуйте умовне позначення необхідного апарата, яке наведено вище.

Умовне позначення апарата нанесене на маркувальній табличці, яка розміщена на боковій стінці облицювального кожуха.

Адреса Власника _____ Телефон _____ Підпис Власника _____ ПІБ _____ Виконані роботи з усунення несправностей: _____ _____ _____ _____ Замінені агрегати _____ Заводський номер _____ Підпис спеціаліста, що виконав гарантійний ремонт _____ " _____ прізвище " _____ _____ дата " _____ " _____ (дата) Керівник _____ Організації підпис _____ повна назва організації, _____ телефон _____ МП _____	Адреса Власника _____ Телефон _____ Підпис Власника _____ ПІБ _____ Виконані роботи з усунення несправностей: _____ _____ _____ _____ Замінені агрегати _____ Заводський номер _____ Підпис спеціаліста, що виконав гарантійний ремонт _____ " _____ прізвище " _____ _____ дата " _____ " _____ (дата) Керівник _____ Організації підпис _____ повна назва організації, _____ телефон _____ МП _____	Адреса Власника _____ Телефон _____ Підпис Власника _____ ПІБ _____ Виконані роботи з усунення несправностей: _____ _____ _____ _____ Замінені агрегати _____ Заводський номер _____ Підпис спеціаліста, що виконав гарантійний ремонт _____ " _____ прізвище " _____ _____ дата " _____ " _____ (дата) Керівник _____ Організації підпис _____ повна назва організації, _____ телефон _____ МП _____
---	---	---

1.2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основні технічні параметри апаратів приведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Назва параметра та розміру	Норма АОВТ-							
	10	12М	14(В)	16(В)	20(В)	26(В)	30(В)	50(В)
1 Вид палива	Вугілля кам'яне, антрацит ДСТУ 3472; дрова.							
2 Номінальна теплопродуктивність, кВт, ±10%	10	12	14	16	20	26	30	50
3 Опалювальна площа до, м²	100	120	140	190	250	290	350	530
4 Номінальна витрата палива, кг/год: - вугілля кам'яне ($Q_H^P = 20560 \pm 3080 \text{ кДж/кг}$) - антрацит ($Q_H^P = 27200 \pm 4080 \text{ кДж/кг}$) - дрова ($Q_H^P = 10200 \pm 1530 \text{ кДж/кг}$)	1,4 1,2 4,0		2,2 1,7 6,0	3,0 2,27 8,0	5,1 2,9 10,8	6,5 3,64 13,0	9,8 5,6 21,4	
5 Коефіцієнт корисної дії, %, не нижче: - вугілля кам'яне ($Q_H^P = 20560 \pm 3080 \text{ кДж/кг}$) - антрацит ($Q_H^P = 27200 \pm 4080 \text{ кДж/кг}$) - дрова ($Q_H^P = 10200 \pm 1530 \text{ кДж/кг}$)	65 75 60,0							
6 Робочий тиск води: в системі опалення, кгс см² в системі гарячого водопостачання, кгс см²:	20	20	2,0 - (6)	2,0 - (6)	2,0 - (6)	2,0 - (6)	2,0 - (6)	2,0 - (6)
7 Підключення - до системи опалення, різьба - до системи гарячого водопостачання, різьба	G1 ½"					G2"		
	-	-	-(G'½')	-(G'½')	-(G'½')	-(G'½')	-(G'½')	-(G'½')
8 Розрідження за апаратом, Па	10-20							25-35
9 Температура продуктів згоряння, °С, не менше	140							
10 Об'єм води в апараті, л, ±10%	26	34	46	59	60	75	76	96
11 Розміри топки, мм - висота - ширина - глибина	320 290 320	380 290 320	440 390 320	480 390 440	480 390 440	480 390 540	480 390 540	513 592 533
12 Об'єм завантаженого палива, л	19	22	28	34	40	43	45	57
13 Тривалість робочого циклу, год : - вихід летючих до 17 % - вихід летючих до 50 %	8 6							

Корінець талона № 3
на гарантійний ремонт апарата
АОВТ _____
заводський № _____
Випущений " _____ " _____ 20__ р.
Підпис уповноваженої особи організації,
яка виконала гарантійний ремонт

Корінець талона № 2
на гарантійний ремонт апарата
АОВТ _____
заводський № _____
Випущений " _____ " _____ 20__ р.
Підпис уповноваженої особи організації,
яка виконала гарантійний ремонт

Корінець талона № 1
на гарантійний ремонт апарата
АОВТ _____
заводський № _____
Випущений " _____ " _____ 20__ р.
Підпис уповноваженої особи організації,
яка виконала гарантійний ремонт

ДП "Красилівський агрегатний завод"
м. Красилів, Хмельницької області,
вул. Правдинська, 1,
тел/факс (03855) 4-10-88, 4-35-03

ТАЛОН № 3
НА ГАРАНТІЙНИЙ РЕМОНТ

апарата АОВТ _____
Дата виготовлення _____
заводський № _____

МП ВТК
Виготовлювача

Проданий _____
найменування організації, магазину, ТОВ
Дата продажі _____
" _____ " _____ 20__ р.
МП _____

підпис уповноваженої особи

ДП "Красилівський агрегатний завод"
м. Красилів, Хмельницької області,
вул. Правдинська, 1,
тел/факс (03855) 4-10-88, 4-35-03

ТАЛОН № 2
НА ГАРАНТІЙНИЙ РЕМОНТ

апарата АОВТ _____
Дата виготовлення _____
заводський № _____

МП ВТК
Виготовлювача

Проданий _____
найменування організації, магазину, ТОВ
Дата продажі _____
" _____ " _____ 20__ р.
МП _____

підпис уповноваженої особи

ДП "Красилівський агрегатний завод"
м. Красилів, Хмельницької області,
вул. Правдинська, 1,
тел/факс (03855) 4-10-88, 4-35-03

ТАЛОН № 1
НА ГАРАНТІЙНИЙ РЕМОНТ

апарата АОВТ _____
Дата виготовлення _____
заводський № _____

МП ВТК
Виготовлювача

Проданий _____
найменування організації, магазину, ТОВ
Дата продажі _____
" _____ " _____ 20__ р.
МП _____

підпис уповноваженої особи

Продовження таблиці 1

Назва параметра та розміру	Норма АОВ-							
	10	12М	14(В)	16(В)	20(В)	26(В)	30(В)	50(В)
14 Номінальна витрата води в системі гарячого водопостачання при перепаді температури $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$, л/год	-	-	-(110)	-(170)	-(210)	-(270)	-(310)	-(480)
15 Габаритні розміри, мм, не більше								
- висота	680	830	1003	1111		1111		1385
- ширина	434	434	534	534		534		742
- глибина	600	620	635	755		855		1166
16 Маса, кг, не більше	63	75	158 (161)	174 (177)	177 (180)	196 (199)	200 (203)	320 (324)

1.3 Орієнтовний розрахунок витрати палива можна проводити за наступними формулами:

$$B = \frac{360 \cdot N}{Q_H^P \cdot \eta}, \text{ кг/год (годинна витрата)} \quad B = \frac{8640 \cdot N}{Q_H^P \cdot \eta}, \text{ кг/год (добова витрата)}$$

де N- теплова потужність апарата, кВт;

Q_H^P - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;

η - мінімально-допустимий (згідно ДСТУ 2326) ККД апарата (див. табл. 1).

УВАГА!!! Для запобігання перегріву корпусу апарата, завантаження паливом проводити не більше розрахункового. (Див. формули).

У зв'язку з постійними покращеннями апарата можливі незначні розбіжності реальної конструкції від описаної в керівництві з експлуатації.

1.4 КОМПЛЕКТНІСТЬ

В комплект постачання апарата входять:

- | | |
|------------------------------|-------------|
| - Апарат | - 1 шт. |
| - Совок | - 1 шт.* |
| - Шкрабачка | - 1 шт.* |
| - Керівництво з експлуатації | - 1 прим. |
| - Упаковка апарата | - 1 шт. |
| - Димохід | - 1 шт.** |
| - Ручка дверцят | - 3 шт.** |
| - Регулюючий гвинт | - 1 шт.** |
| - Вісь | - 3 шт.** |
| - Шплінт | - 3 шт.** |
| - Гайка М6 | - 8 шт.*** |
| - Прокладка базальтова | - 4 шт.**** |

* Совок і шкрабачка в комплектність АОТВ-10 і АОТВ-12М не входять.

**Вкладені в камеру завантаження «топку».

*** Накручені на шпильки димоходу в апараті.

**** Вкладені в зольник.

1.5 КОНСТРУКЦІЯ І РОБОТА

1.5.1 Основою апарата є сталевий теплообмінник прямокутної форми, який складається із топки 1 і конвективного двохходового газоходу 3. Водний об'єм апарата - водяна сорочка 13 - утворюється між зовнішніми стінками теплообмінника, топкою і газоходом. В нижній частині теплообмінника організована камера збору золи 5, яка обмежується з боків стінками теплообмінника, зверху - колосником 6, знизу - дном 4.

1.5.2 Топка апарата - шахтно-шарового типу. Завантажувальна ємність - від колосника до завантажувального вікна. Для збільшення ефективності роботи апарата при режимах малої потужності і тяги, в конструкції топки передбачено розпалювальні канали 2. В нижній частині топки встановлено шуровочні дверцята 9.

1.5.3 На передній стінці теплообмінника розміщені тріє дверцят: нижня 7 - для обслуговування колосника і зольникової камери, середні 10 - для завантаження палива, 11 - для очистки конвективного газоходу. На нижніх дверцятах закріплено повітряну заслінку 8 із регульовальним гвинтом, яка призначена для ручної зміни кількості вторинного повітря, яке подається в топку. На задній стінці теплообмінника закріплено димохід 15 із шибером 16, який дозволяє регулювати розрідження за апаратом. З правої сторони дверцят розміщені гайки 25 і контргайки 26. В процесі експлуатації для запобігання витоків продуктів згорання через дверки необхідно підкрутити гайку 25 і затягнути контргайкою 26.

1.5.4 На боковій правій стінці кожуха розміщений отвір для приєднання регулятора тяги. Інформація щодо монтажу і регулюванню регулятора тяги наведена в пункті 2.2.2.1.11.

1.5.5 Ззовні теплообмінник вкритий шаром теплоізолюючого матеріалу 12 і декоративним кожухом 14.

1.5.6 Патрубки для гарячого водопостачання 22 виведено на задню стінку котла.

1.5.7 На лівій боковій стінці кожуха розміщений отвір для приєднання вентилятора з автоматикою. Вентилятор примусово подає повітря в зольникову камеру 5. Інформація щодо монтажу автоматики наведена в пункті 2.2.2.1.11.

ЗАПОВНЕННЯ ОBOB'ЯЗКОВЕ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник _____
(найменування організації, яка ввела апарат в експлуатацію)

М.П. _____ "____" _____
(підпис) (дата)

КОНТРОЛЬНИЙ ТАЛОН

на введення в експлуатацію апарата опалювального твердопаливного водогрійного АОТВ _____

1. Організація, яка проводила монтаж і введення апарата в експлуатацію (перший пуск) _____

_____ поштова адреса і повна назва

Телефон _____

Дата закінчення монтажу "____" _____ 20__р.

Дата введення в експлуатацію (перший пуск) "____" _____ 20__р.

2. Інформація про виконавців, які виконали монтаж, введення в експлуатацію (перший пуск), провели інструктаж про правила користування апаратом.

_____ МОНТАЖ
ПІБ, № посвідчення підпис

_____ ПЕРШИЙ ПУСК
ПІБ, № посвідчення підпис

_____ ІНСТРУКТАЖ
ПІБ, № посвідчення підпис

3. Інформація про місце установки апарата і його власника

_____ поштова адреса, ПІБ власника

Інструктаж прослухав, правила користування апаратом засвоїв.

6 СВИДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Апарат опалювальний твердопаливний водогрійний АОТВ _____ заводський номер _____ відповідає вимогам ДСТУ 3075-95 і визнаний придатним до експлуатації.

Дата виготовлення _____
(місяць, рік)

Підписи осіб, відповідальних за приймання і упаковку: _____
(підпис) (підпис)

7 ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

7.1 Виробник гарантує відповідність апарата вимогам ДСТУ 3075-95 за умови дотримання Споживачем правил транспортування, зберігання, монтажу і експлуатації, зазначених у цьому керівництві з експлуатації.

У випадку порушення вказаних правил Споживач втрачає право на безоплатне гарантійне обслуговування на протязі гарантійного строку експлуатації.

У випадку виходу з ладу апарата з вини виробника протягом гарантійного строку експлуатації, підприємство виконує ремонт безкоштовно.

Підставою для виконання гарантійних зобов'язань виробника є оформлений, безпосередньо після введення в експлуатацію, "КОНТРОЛЬНИЙ ТАЛОН" (виробника).

7.2 Гарантійний строк експлуатації – 30 місяців, для апаратів, що надходять в роздрібний продаж – обчислюється від дня продажу; для апаратів, що призначаються для поза ринкового споживання – із дня одержання Споживачем.

7.3 У разі невиконання Споживачем вищевказаних умов транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації апарата виробник і організації, які експлуатують та обслуговують ці апарати, відповідальність за його працездатність не несуть.

7.4 У випадку виходу з ладу будь якого вузла апарата в період гарантійного терміну експлуатації з вини Споживача або несправності апарата після закінчення гарантійного терміну експлуатації, виробник може провести заміну або ремонт несправного вузла за рахунок Споживача.

7.5 При неполадках в роботі Споживачу необхідно звернутись до виробника за адресою:

31000, Україна, м. Красилів, Хмельницька,
вул. Правдинська, 1,
ДП "Красилівський агрегатний завод"
Тел./ Факс (03855) 4-10-88, 4-35-03
Сервісний центр
Тел. (03855) 4-35-72

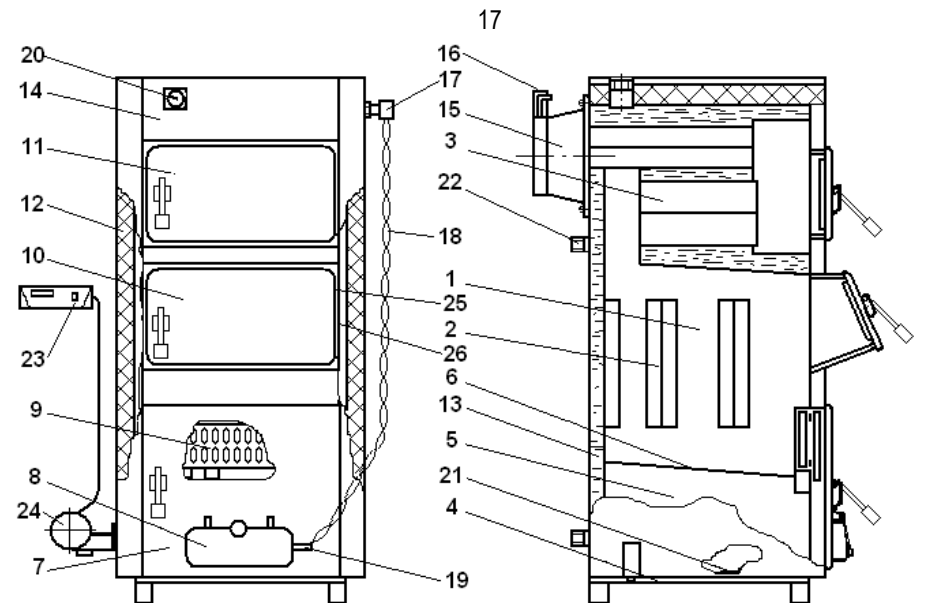


Рис. 1. Апарат опалювальний твердопаливний водогрійний АОТВ 12(В) ... 50(В).

1 – топка; 2 – розпалювальні канали; 3 – конвективний газохід; 4 – дно; 5 – зольникова камера; 6 – колосник; 7 – нижні дверцята; 8 – повітряна заслінка; 9 – дверцята топки; 10 – дверцята завантаження; 11 – дверцята газоходу; 12 – теплоізоляція; 13- водяна сорочка; 14 – декоративний кожух; 15 – димохід; 16 – шибер; 17 – регулятор тяги*; 18 – ланцюжок*; 19 – державка; 20 – термометр; 21 – зольник; 22- патрубок гарячого водопостачання; 23 - автоматика**; 24 – вентилятор**, 25 – гайка регулювання; 26 – контргайка.

* При використанні в апараті регулятора тяги.

** При використанні в апараті автоматики.

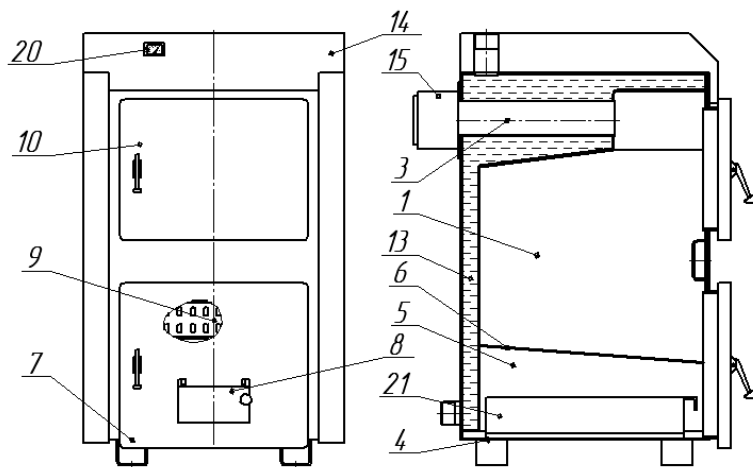


Рис. 1а. Апарат опалювальний твердопаливний водогрійний АОТВ-10

6

2 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

2.1 Експлуатаційні обмеження, недотримання яких неприпустимо за умови безпеки наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Система	Граничні параметри	Засіб контролю	Наслідки виходу параметра за граничні значення
Опалення (вода)	Зменшений рівень води в розширювальному бачку (нижче $\frac{1}{4}$)	Контрольна труба	Припинення циркуляції води в системі. Перегрів води в апараті, пароутворення
	Температура води більше 95°C	Термометр апарата	Те ж саме
	Температура води менше 50°C	Термометр апарата	Конденсація водяної пари з продуктів згоряння, погане горіння
	Температура води менше 5°C	Термометр апарата	Розмороження системи
Теплообмінник	Тиск води більше 200 кПа (2,0 кгс/см ²)	Манометр	Руйнування корпусу апарата
Водонагрівач	Тиск води більше 600 кПа (6 кгс/см ²)	Манометр	Пошкодження водонагрівача, вихід з ладу апарата.

2.2 ПІДГОТОВКА ДО ВИКОРИСТАННЯ АПАРАТА

2.2.1 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

2.2.1.1 Приміщення, в якому встановлюється апарат, повинно відповідати вимогам СніП 11-35-76 ((Котельные установки), СніП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» та правилам пожежної безпеки ДБН В.1.1.7-2002 «Пожежна безпека об'єктів будівництва».

2.2.1.2 Користуватись апаратом дозволяється особам, що ознайомились із керівництвом і пройшли інструктаж.

Спостереження за роботою апарата, системою опалення покладається на власника, який несе відповідальність за дотримання правил експлуатації, викладених у цьому керівництві.

Монтаж і введення в експлуатацію, технічне обслуговування апарата виконується місцевими спеціалізованими організаціями.

Перевірка і очищення газоходу апарата проводяться спеціалізованою організацією разом із власником.

Технічне обслуговування проводиться спеціалізованою організацією щорічно.

2.2.1.3 Монтаж і експлуатація апарата повинні відповідати вимогам «Правил пожежної безпеки в Україні» (НАПБ А 01.001-2004).

7

4 МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ І ЗАСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

Роботи з усунення несправностей, технічного обслуговування виконуються персоналом спеціалізованих організацій. При цьому обов'язково заповнюється один талон на гарантійний ремонт.

Таблиця 5

Найменування несправності, зовнішній прояв і додаткові ознаки	Імовірна причина	Засоби усунення
Погане горіння твердого палива, паливо не розпалюється	Погана тяга	Відкрити на більшу величину шибер і збільшити подачу повітря через повітряну заслінку на нижніх дверцятах. Перевірити правильність виконання димової труби, очистити її від сажі, збільшити висоту труби
Горіння палива добре, вода в системі гріється погано	Рівень води в розширювальному бачку впа	При температурі води за апаратом нижче 95°C повільно поповнити систему водою. При температурі води за апаратом вище 95°C чи стуку в системі внаслідок пароутворення, видалити паливо з топки. Після охолодження води в системі до 75°C поповнити систему водою.

Витік продуктів згоряння в приміщенні	Порушення ущільнень дверцят	Підклеїти ущільнюючі шнури на дверцятах
---------------------------------------	-----------------------------	---

5 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

5.1 Транспортування апарату в упаковці заводу-виробника може здійснюватись всіма видами транспорту при температурі від мінус 50°C до плюс 50°C. Апарат повинен бути захищений від атмосферних опадів.

5.2 При транспортуванні апарати повинні бути надійно закріплені на транспортних засобах.

5.3 Вантажно-розвантажувальні роботи повинні виконуватись без різких поштовхів і ударів і забезпечувати збереження виробу.

5.4 Апарат необхідно зберігати в заводському упаковці в сухому приміщенні з природною вентиляцією при температурі навколишнього середовища від мінус 50°C до плюс 50°C і середньорічною вологістю до 80% при температурі плюс 15°C.

16

3 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

3.1 Нагляд за роботою апарата покладається на власника, який зобов'язаний утримувати апарат в чистоті і справному стані.

3.2 Для збереження високих експлуатаційних характеристик апарата необхідно проводити періодичну очистку поверхонь нагріву та газоходу **НЕ РІДШЕ ОДНОГО РАЗУ НА ТИЖДЕНЬ**, а також на початку опалювального сезону. Величина періоду роботи апарата між черговими очистками залежить від виду застосовуваного палива. Для зменшення зольних відкладень необхідно використовувати дрова не смолянистих порід і з вологістю не більше 35% (попередньо висушені). Для очистки поверхонь нагріву використовується шкребачка.

3.3 При експлуатації системи опалення необхідно регулярно слідкувати за тим, щоб рівень в розширювальному бачку не опускався до дна бачка. При пониженні рівня води в бачку може припинитись циркуляція води в системі. В такому випадку необхідно:

- при температурі в апараті до 95 °C і відсутності стуку в системі - негайно повільно поповнити систему водою;

- при температурі в апараті до 95 °C чи вище і наявності стуку в системі внаслідок пароутворення - негайно видалити жар з топки, а після охолодження води в апараті до 75 °C, наповнити систему водою і знову розпалити апарат.

3.4 Не допускати великого накопичення золи в зольнику, чистку його проводити двічі на добу.

3.5 Чистити колосникову решітку не рідше 2 разів на добу. Для очистки необхідно ввести в топку апарата через відкриті дверцята 7 шкребачку, прочистити

отвори в колосниковій решітці, видалити шлак, залишивши в топці весь жар (вугілля, що не згоріло). Після цього можна проводити чергове завантаження палива.

3.6 Періодично прибирати пил із поверхні апарата та радіаторів.

3.7 По завершенні опалювального сезону необхідно злити всю воду із системи і заповнити її 3% розчином соляної кислоти із витримкою на протязі двох діб. Потім злити розчин і промити розчином луку. По завершенні промити систему водою. Для запобігання корозії труб і нагрівальних приладів знову заповнити систему водою і залишити заповненою.

УВАГА! При першому розпалі апарата, коли вода в системі не прогріта, можливе природне випадання конденсату в середині апарату. Після прогрівання конденсат зникає.

15

2.2.1.4 Розміщення, монтаж апарата та системи опалення виконується відповідно до узгоджених в установленому порядку проектів, розроблених спеціалізованою організацією.

2.2.1.5 Основні заходи безпеки:

- апарат не допускається встановлювати на пожежонебезпечні будівельні конструкції;
- підлогу приміщення необхідно виконувати з вогнестійких матеріалів із негладкою поверхнею;
- апарат необхідно встановлювати на стальний лист, викладений на азбестовий картон, змочений у глиняний розчин. Лист повинен виступати за габарити апарата на 0,5 м (по фронту) і 0,3 м (з боків), вільний простір перед фронтом апарата повинен бути не менше 1,25 м.;
- приміщення, в якому встановлюється апарат, повинно мати вентиляцію;
- при зупинці апарата в зимовий час на тривалий період (більше доби) необхідно повністю злити воду з системи опалення і апарата через спускний вентиль, встановлений в нижній точці системи;
- при розпалюванні апарата в холодну пору року необхідно довести температуру теплоносія до 60 °C і переконатися в наявності його циркуляції в системі опалення. Тільки після цього продовжувати піднімати температуру теплоносія до необхідного значення;
- під час експлуатації підтримувати температуру води в апараті не вище 95 °C;
- не залишати апарат без нагляду до повного розгорання твердого палива для запобігання пожежі.

- не допускається перенавантаження паливом апарата для запобігання перегріву.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ**
- встановлення апарата біля легкозаймистих стін, перегородок без теплоізоляції газоходу;
 - нагромадження горючих матеріалів: *меблів, штор, фіранок, килимів і ін.* на відстані менше 0,5 м від апарата;
 - робота апарата із незаповненою системою опалення чи частково заповненого теплоносієм апарата;
 - прямий відбір гарячої води із системи опалення для потреб гарячого водопостачання. Допускається установка в систему додатково водонагрівача;
 - залишати працюючий апарат на тривалий час без нагляду;
 - проводити ремонт, профілактичне обслуговування на працюючому апараті;
 - встановлення додаткового шиберу в димоході.

Для того, щоб при технічному обслуговуванні чи ремонті забезпечити доступ до елементів апарата без його демонтажу від системи опалення рекомендується встановлювати апарат так, щоб елементи конструкції приміщення не закривали доступ до газоходів при їхній очистці.

УВАГА! Для запобігання утворення конденсату, сажі при експлуатації апарата не допускається зниження температури в зворотному трубопроводі (на вході в апарат) нижче плюс 40°C (на дотик рукою повинно відчуватись тепло).

8

УВАГА! При неправильному користуванні апаратом може настати отруєння оксидом вуглецю (чадним газом). Ознакою отруєння є: важкість в голові, сильне серцебиття, шум в вухах, запаморочення, загальна слабкість, нудота, блювота, задишка, порушення рухових функцій. Потерпілий може раптово втратити свідомість.

Для надання першої допомоги потерпілому:

- викличте швидку допомогу за телефоном 103;
- винесіть потерпілого на свіже повітря, тепло закутайте і не дайте заснути;
- при втраті свідомості дайте понюхати нашатирний спирт і зробіть штучне дихання.

Порушення правил експлуатації і вимог по техніки безпеки може призвести до нещасного випадку.

2.2.2 РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ВСТАНОВЛЕННЮ АПАРАТА

2.2.2.1 МОНТАЖ АПАРАТА.

2.2.2.1.1 Монтаж апарата повинен проводитись у відповідності із вимогами даного розділу з дотриманням загальних правил техніки безпеки.

2.2.2.1.2 Апарат до місця призначення повинен транспортуватись в упаковці виробника. Упаковка знімається на місці установки.

2.2.2.1.3 Монтаж апарата проводиться спеціалізованою організацією чи самим власником апарата у відповідності з проектом.

2.2.2.1.4 Вимоги до приміщення, розміщення і монтажу апарата в залежності від виду палива згідно "Правил будови та безпечної експлуатації парових та водогрійних котлів", "Правил пожежної безпеки".

- монтаж необхідно проводити біля стін топкового приміщення, яке має достатню вентиляцію;

- рекомендовані розміри установки апарата згідно рис. 2.

2.2.2.1.5 Перед встановленням апарата на підлогу покласти металевий лист згідно рис. 2.

2.2.2.1.6 Для забезпечення природної циркуляції теплоносія в системі опалення потрібно по можливості встановлювати апарат так, щоб центр нагріву апарата знаходився нижче центру охолодження опалювальних приладів. Розширювальний бачок необхідно розміщувати в найвищій точці системи. При встановленні бачка в неопалюваному приміщенні його необхідно утеплити.

2.2.2.1.7 Вийміть з завантажувальної камери «топки» димохід поз.15, загорнуті в папір ручки дверцят поз. 7,10,11, регулюючий гвинт повітряної заслінки поз.8, совок, шкрабачку, комплектуючу до ручок.

З зольника вийміть прокладки базальтові.

2.2.2.1.8 При монтажі апарата необхідно встановити базальтові прокладки (попередньо зняти гайки з шпильок) на шпильки кріплення димохода, що знаходиться на задній частині виробу. Після встановлення прокладок надіти димохід на шпильки апарата і закріпити гайками. Встановити ручки на дверцята. Для встановлення ручок необхідно використати осі, шайби і шплінти, які знаходяться в поліетиленовому пакеті і вкладені в

9

2.2.2.4 РОБОТА АПАРАТА. РОЗПАЛ

2.2.2.4.1 Порядок роботи на сортованому антрациті АО і АМ.

- топку апарата заповнити розпалювальним матеріалом і основним паливом в наступній послідовності: папір, тирсу, дрова викладають на колосникову решітку, зверху завантажуються шар (до 100 мм) основного палива фракційністю до 13 мм.

- відкрити повністю шибер димоходу 16, повітряну заслінку 8 і через дверцята топки 9 (рис.1) провести розпал апарата, після чого їх закрити.

- через 10-20 хв. після проведення розпалу, коли розгориться основне паливо, дрібними порціями рівномірно по площі дзеркала горіння, не допускаючи погасання полум'я над шаром, дозавантажити топку апарата до нижньої кромки завантажувальних дверцят.

- після вигорання більшої частини палива (приблизно 2/3 завантажувального) провести підрізку шлаку, а також шуровку і очистку колосникової решітки. Шлак видаляється совком через дверцята топки, після чого на жар, який залишився в топці завантажуються нове паливо до утворення шару товщиною 200-250 мм.

2.2.2.4.2 Порядок роботи на довгополуменовому вугіллі.

При використанні довгополуменового вугілля (кам'яне вугілля марок Г, Д, буре вугілля, а також торфобрикети, дрова) описаний вище порядок роботи приводить до зниження ефективності використання палива і забруднення навколишнього середовища продуктами згоряння. Для усунення цих небажаних явищ, завантаження і розпал палива слід проводити в наступній послідовності:

- основне паливо шаром до 200 мм завантажити безпосередньо на колосникову решітку, зверху на нього викласти розпалювальний матеріал масою 1,5 -2 кг. Папір викласти так, щоб його можна було запалити через завантажувальне вікно апарата.
- розпал апарата проходить поступово, вихід на номінальну теплопродуктивність складає від 0,5 до 1,5 год в залежності від теплоти згорання палива, його зольності і вологості, а також розрідження за апаратом.
- температуру теплоносія в апараті потрібно підтримувати залежно від температури в приміщенні, що опалюється.

УВАГА!

- Порядок розпалу на різних за калорійністю (теплотою згорання) та вологістю видах палива може відрізнятись, тому слід встановити експериментально оптимальний режим розпалу.
- Порції палива розподіляються рівномірно по площі горіння, погасання язиків полум'я над шаром палива не допускається.
- Для запобігання викиду диму в приміщення через завантажувальні дверцята 10 в процесі додавання чергових порцій основного палива необхідно закрити повітряну заслінку 8, відкрити завантажувальні дверцята 10, а після завантаження палива закрити дверцята 10 і відкрити повітряну заслінку 8.
- Попадання диму в приміщення під час завантаження залежить від тяги в димоході.

14

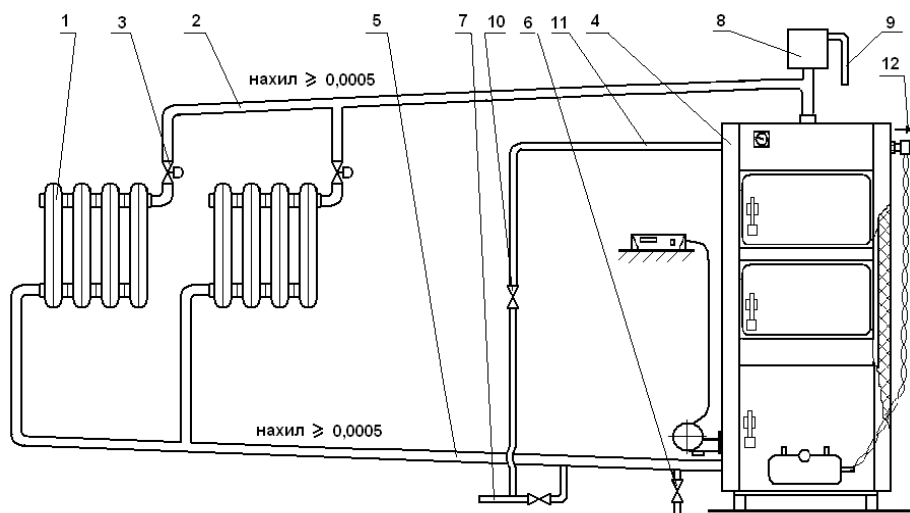


Рис. 3. Схема приєднання апарата до системи опалення і гарячого водопостачання.

1 - радіатор; 2 - трубопровід гарячої води; 3 - кран регулюючий; 4 - апарат; 5 - трубопровід зворотної води; 6 - спускний кран; 7 - підживлюючий трубопровід; 8 - розширювальний бак відкритого типу; 9 - сигнальний трубопровід; 10 – кран для подачі води на водонагрівач; 11 – гнучкий водяний шланг для подачі води у водонагрівач; 12 – гнучкий водяний шланг для забору гарячої води.

2.2.2.3 ПІДГОТОВКА АПАРАТА ДО РОБОТИ

2.2.2.3.1 Заповнити систему опалення теплоносієм до його появи із сигнального трубопроводу. Вода для заповнення і підживлення системи повинна бути загальною жорсткістю не більше 2 мг. екв/л. Застосування жорсткої води викликає утворення накипу в системі, знижує технічні характеристики і викликає руйнування апарата. Рекомендується застосовувати системи водопідготовки для запобігання утворенню накипу і видалення вже утворених відкладень.

2.2.2.3.2 Відкрити кран на зворотній лінії системи опалення.

2.2.2.3.3 Провірити приміщення, в якому встановлено апарат, на протязі 10 - 15хв.

2.2.2.3.4 Перевірити роботу приточно - витяжної вентиляції приміщення.

2.2.2.3.5 Перевірити наявність тяги шляхом піднесення запаленого листка паперу в простір топки апарата.

13

камеру завантаження. Для регулювання тяги в апараті необхідно встановити на повітряну заслінку поз. 8 (рис.1) регулюючий гвинт, який знаходиться в камері завантаження.

2.2.2.1.9 В системі опалення установка розширювального бачка - **ОБОВ'ЯЗКОВА**. Розширювальний бачок повинен бути розміщений у найвищій точці системи (не вище 7 м) і встановлений в опалювальному приміщенні. Висота установки розширювального бачка вибирається експериментально із умов забезпечення достатньої циркуляції води в системі. При встановленні розширювального бачка в неопалювальному приміщенні його необхідно утеплити, щоб уникнути замерзання. Об'єм розширювального бачка повинен бути не менше 10 л, для АОВ-50 – 20л.

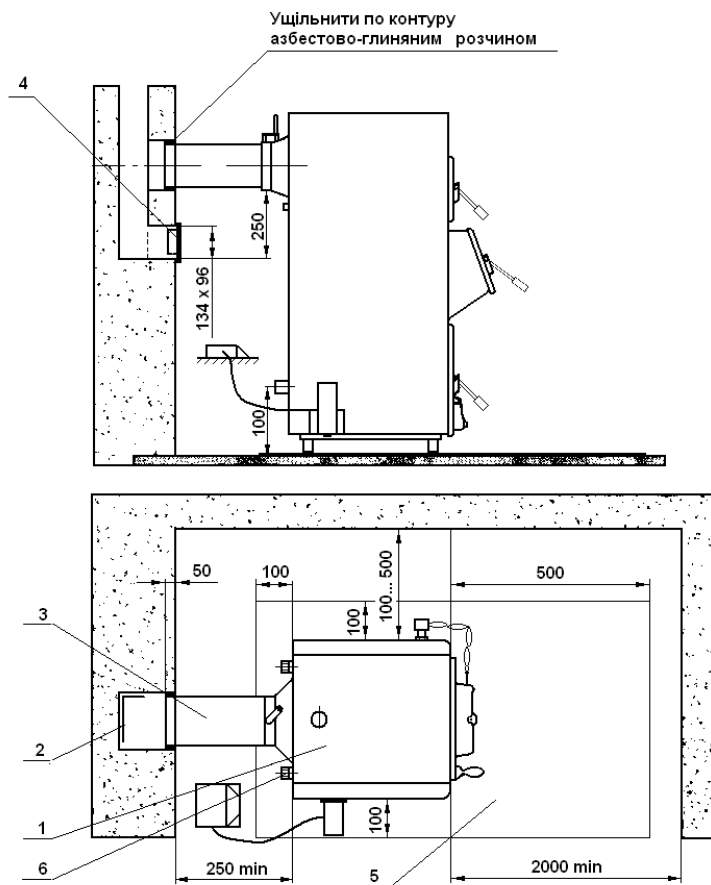


Рис. 2 Рекомендована схема установки аппарата і приєднання до димової труби.
1 – апарат, 2 димовий канал; 3 – патрубок димоходу; 4 – заслінка люка чистки;
5 – металевий лист, 6 – патрубки гарячого водопостачання.

10

2.2.2.1.9а На патрубки водонагрівача накрутіть гайки гнучких водяних шлангів (довжина шлангів вибирається достатньою для приєднання апарата до трубопроводів системи гарячого водопостачання). Різьбові з'єднання герметизуйте стрічкою "ФУМ 100% P.T.F.E 12mm x 12 metrl x 0,10 mm", або фторопластовою стрічкою чи паклею на масляній фарбі.

2.2.2.1.10 При експлуатації апарата рівень води в розширювальному баку не повинен опускатись нижче ¼ його висоти, щоб уникнути припинення циркуляції води та перегріву апарату. Підживлення системи необхідно виконувати регулярно, бажано дистильованою або дощовою водою. Періодичність підживлення встановлюється з досвіду експлуатації.

2.2.2.1.11 Будова димової труби повинна відповідати наступним вимогам :

- димохід, до якого приєднується апарат, повинен бути розташований у внутрішній капітальній стіні будівлі. При розташуванні димоходу в зовнішніх стінах товщина кладки стіни повинна бути не менше вказаної в таблиці 3 :

Таблиця 3

Температура зовнішнього повітря, °C	Товщина кладки зовнішньої стіни не менше, мм
-40	300
-30	240
-20	180

- живий переріз труби повинен бути не менше 250x130 мм для апаратів АОТВ потужністю 12, 16, 20, 26, 30 кВт і 250x250 мм для апаратів АОТВ потужністю 50 кВт;
- висота димової труби повинна бути не менше 5 м від колосникової решітки. Частина цегляної труби, яка виступає над дахом повинна бути не менше 0,5 м. При виготовленні труби з інших матеріалів її висоту необхідно збільшити на 0,5 м, а зовнішню поверхню теплоізолювати для зменшення конденсатотворення;
- канал труби повинен бути строго вертикальним, гладким, без поворотів і звужень. В нижній частині каналу необхідно встановити заглушку для чистки, а при використанні труби із інших матеріалів нижче місця приєднання димовідвідної труби від котла до димоходу повинно бути передбачено улаштування "кишені" перерізом не менше за переріз димоходу і завглибшки не менше 25 см, що має люк очищення.

При використанні в апараті регулятора тяги виконати:

МОНТАЖ РЕГУЛЯТОРА ТЯГИ

Регулятор закріпіть зовнішньою різьбою 3/4" до штуцера в апараті із внутрішньою різьбою 3/4". Різьбові з'єднання ущільніть (стрічка ФУМ, клоччя і т.п.). Регулятор поверніть так, щоб наконечник для закріплення стержня був направлений вгору. Вставте більший кріючок ланцюжка в отвір важеля регулятора. Інший кінець

11

просуньте через державку 19 рис.1 на дверцятах 8 рис. 1 апарата і вільний кінець закріпіть вільним кріючком на висячому ланцюжку. Перевірте чи висить ланцюжок вільно і чи вільно рухається важіль. При установці орієнтуйтеся по червоній шкалі.

КАЛІБРОВКА РЕГУЛЯТОРА ТЯГИ

Розпаліть в апараті при вручну відкритих дверцятах 8. Ручкою на регуляторі встановіть 60 °C. Коли температура води досягне до 60 °C , через кілька хвилин стабілізації підженіть ланцюжок кріючком так, щоб дверцята залишилися відкритими 1-2 мм. Тепер можна задавати необхідну температуру. Якщо під час роботи температура апарата буде нижче заданої ланцюжок вкоротіть, якщо



При використанні в апараті автоматики з вентилятором виконати:

МОНТАЖ АВТОМАТИКИ

Для монтажу автоматики необхідно:

- витягнути автоматику і вентилятор з упаковки.
- вентилятор, за допомогою чотирьох шайб і болтів, прикріпити до фланця, який знаходиться на лівій боковій стінці внизу.
- автоматику закріпити в зручному для Вас місці поблизу від апарата, забезпечивши безпечність її експлуатації. Не забувайте, що автоматика працює від напруги 220 В яка є небезпечною для вашого життя та здоров'я.
- термодатчики закріпити на подаючій, верхній трубі опалення, максимально близько до вихідного патрубка, що знаходиться зверху апарата.
- настройки автоматики виконувати згідно інструкції, яка знаходиться в упаковці автоматики.

2.2.2.2 ПРИЄДНАННЯ АПАРАТА ДО СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ

2.2.2.2.1 Монтаж систем опалення ведеться згідно типових проектів.

2.2.2.2.2 Для систем в природною циркуляцією витримати уклони по всій довжині трубопроводів. В нижній точці зворотного трубопроводу передбачити вентиль для спуску води в системи.

2.2.2.2.3 Для систем в примусовою циркуляцію передбачити наявність запобіжного і повітрівідвідного клапанів.

2.2.2.2.4 Різьбові з'єднання ущільнити за допомогою паклі.

2.2.2.2.5 Після під'єднання заповнити систему водою і перевірити на герметичність.

2.2.2.2.6 Схема під'єднання апарата до системи опалення приведена на рис. 3.