



**АПАРАТИ**

**для опалення і гарячого**

**водопостачання АОГВМ**

**Керівництво з експлуатації**

**АОГВМ-00.00.000 КЕ**

## ЗМІСТ

1	ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ .....	3
2	ПРИЗНАЧЕННЯ .....	4
3	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	6
4	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	8
5	ВКАЗІВКИ З ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ .....	9
6	КОНСТРУКЦІЯ І РОБОТА АПАРАТІВ .....	10
7	ПОРЯДОК ВСТАНОВЛЕННЯ .....	13
8	ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ І УПРАВЛІННЯ АПАРАТОМ.....	16
9	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ .....	19
10	ПРАВИЛА ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ .....	20
11	МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ .....	21
12	ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА .....	23
13	СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ ТА УПАКОВКУ .....	24
	ТАЛОН №1 НА ГАРАНТІЙНИЙ РЕМОНТ АПАРАТА .....	25
	ТАЛОН №2 НА ГАРАНТІЙНИЙ РЕМОНТ АПАРАТА .....	26
	Додаток А. АКТ ВСТАНОВЛЕННЯ АПАРАТА .....	27
	Додаток Б. ВІДМІТКА ПРО УШКОДЖЕННЯ, ЗАМІНУ ДЕТАЛЕЙ І РЕМОНТ (ПІСЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ АПАРАТА) .....	28
	Додаток В. АКТ ВСТАНОВЛЕННЯ ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ДЕФЕКТУ .....	29

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Взам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

						<b>АОГВМ-00.00.000 КЕ</b>		
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата				
	Розроб.	Лазутчик			Апарати для опалення і гарячого водопостачання АОГВМ. Керівництво з експлуатації.	Літера	Аркуш	Аркушів
	Перевір.	Бутков				А	2	30
	Н. контр.	Шокопенко				ВАН «Красилівський машинобудівний завод»		
	Затв.	Шокопенко						

## 1 ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

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.

1.1 УВАГА. При покупці апарата для опалення і гарячого водопостачання АОГВМ (далі по тексту апарат) переконайтеся, що його теплова потужність відповідає проекту та зможе компенсувати теплові втрати при розрахунковій зовнішній температурі.

1.2 Перед встановленням та експлуатацією апарата треба уважно ознайомитися з даним керівництвом.

1.3 При покупці апарата вимагайте перевірки комплектності, оформлення гарантійних талонів.

1.4 Після продажу апарата покупцеві підприємство-виробник не приймає претензій по некомплектності та механічних пошкодженнях.

1.5 Апарат може бути змонтований та введений в експлуатацію тільки працівниками спеціалізованих установ (СУ), що мають ліцензію на проведення таких робіт, згідно проекту, затвердженого (погодженого) підприємством газового господарства у встановленому порядку. Проект має відповідати вимогам ДБН В.2.5-20-2001, ДНАОП-0.00-1.20-98, НАПБ А.01.001-2004 а також даного керівництва.

1.6 При введенні апарата в експлуатацію обов'язкове заповнення акту встановлення апарата (додаток А).

### ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- 1) встановлення та використання апарата без відома органів нагляду, що контролюють експлуатацію опалювального обладнання;
- 2) заповнення системи опалення без попередньої підготовки води;
- 3) використання апарата при тиску в опалювальному контурі більше вказаного в таблиці 2;
- 4) пуск апарата при замерзанні води в системі опалення або апараті;
- 5) використання апарата без встановленого в системі гарячого водопостачання зворотного клапана (для модифікацій, призначених для опалення і гарячого водопостачання).

**УВАГА ! Заповнення водою опалювальної системи необхідно проводити через розширювальний бак та контролювати, щоб тиск води в контурі опалення апарата при наповненні не перевищував значення 70 кПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>).**

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Взам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

АОГВМ-00.00.000 KE

Арк.

3

## 2 ПРИЗНАЧЕННЯ

2.1 Апарати призначені для роздільного підігріву води в системах відкритого типу для потреб опалення і гарячого водопостачання споживача із застосуванням запобіжного і регулюючого пристрою (далі автоматика) та забезпеченням економного використання газоподібного палива.

2.2 Апарати встановлюються в нежилых приміщеннях (кухня, коридор і т.п.) індивідуальних житлових будинків, будинків комунального й іншого призначення, обладнаних системою водяного опалення із природною (за рахунок різниці щільності холодної і гарячої води) циркуляцією, системою гарячого водопостачання й постачаються природним газом низького тиску.

2.3 Апарати призначені для роботи в системах опалення, в яких 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 І І-35-76 „Котельные установки”.

2.4 Виконання апаратів відрізняється залежно від номінальної теплової потужності, виконуваних функцій і типу використовуваної автоматики.

Модифікації апаратів позначені в таблиці 1.

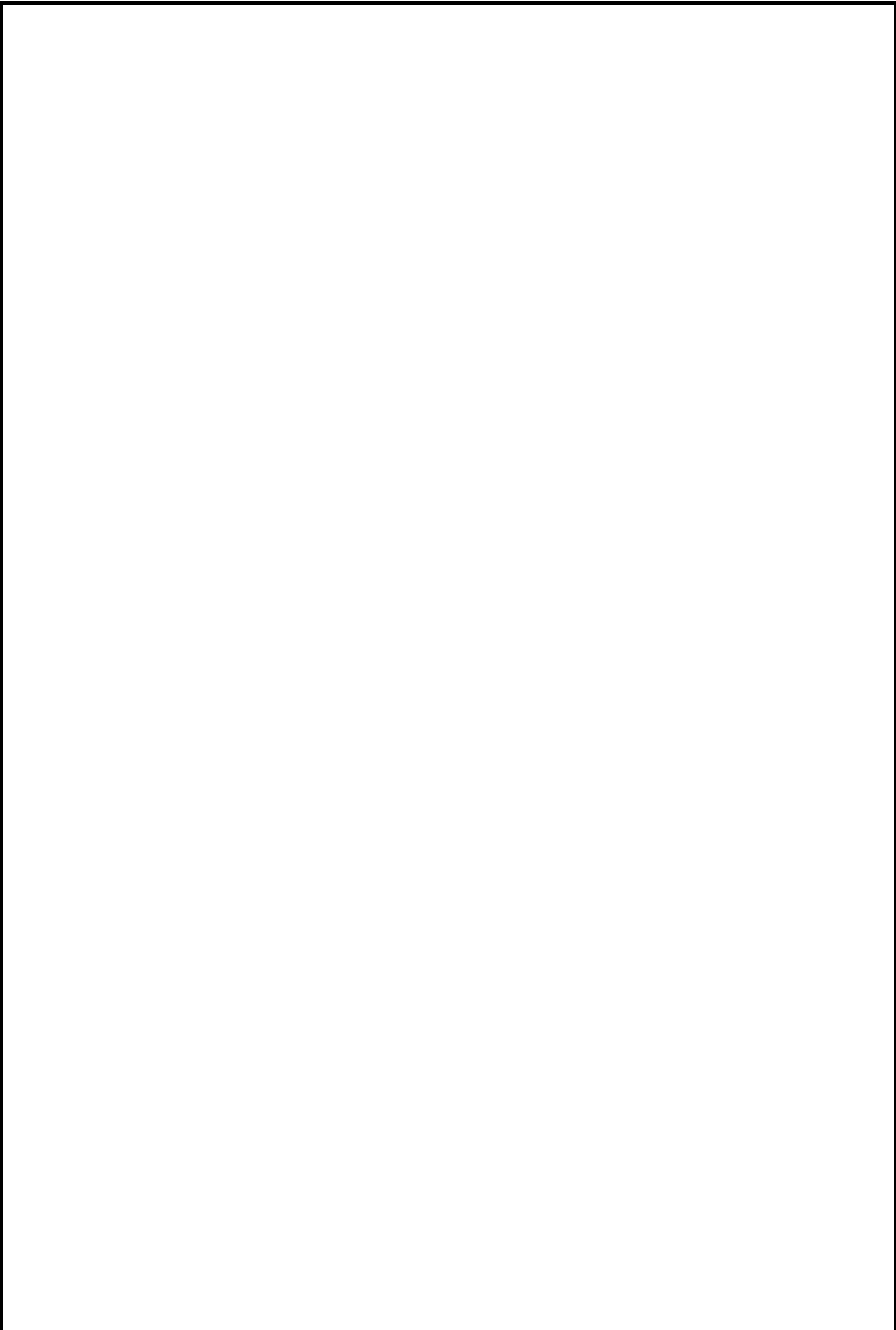
2.5 Виконання апарата вказується в розділі 13, а також на табличці прикріпленій до лицьової частини теплообмінника та на упаковці.

2.6 Приклад умовного позначення апаратів номінальною тепловою потужністю 10 кВт, призначених для опалення і гарячого водопостачання, укомплектованих автоматикою фірми „Sit Group”:

АОГВМ-10ЕВ ТУ У 21571209.035-2000.

Інв. № оригін.	Підпис і дата	Взам. Інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата	АОГВМ-00.00.000 КЕ					Арк.
					Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	4

Инв. № оригін.	Підпис і дата	Взам. Інв. №	Инв. № дубл.	Підпис і дата



Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата

АОГВМ-00.00.000 КЕ

### 3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### 3.1 Основні параметри та розміри апаратів наведені в таблиці 2

Таблиця 2

Найменування параметра або розміру, одиниця виміру	Норма для модифікації					
	АОГВМ-8Е АОГВМ-8М	АОГВМ-8ЕВ АОГВМ-8МВ	АОГВМ-10Е АОГВМ-10М	АОГВМ-10ЕВ АОГВМ-10МВ	АОГВМ-12,5Е АОГВМ-12,5М	АОГВМ-12,5ЕВ АОГВМ-12,5МВ
1 Паливо	Природний газ по ГОСТ 5542-87					
2 Тиск газу, Па, - мінімальний - номінальний	640 1274±100					
3 Максимальна витрата газу при безперервній роботі, м <sup>3</sup> /год	0,89	0,89	1.11	1.11	1.39	1,39
4 Номінальна теплова потужність, кВт	8±5%		10±5%		12,5±5%	
5 Коефіцієнт корисної дії, %, не менше	90					
6 Діапазон регулювання температури води на виході з апаратів у систему опалення, °С	от 50 до 90±5					
7 Температура води для гарячого водопостачання на виході із апаратів, °С	-	45±5	-	45±5	-	45±5
8* Витрата води на гаряче водопостачання при нагріві на 35±5 °С, кг/год	-	196±30	-	245±30	-	300±50
9 Температура продуктів згорання на виході з апаратів, °С, не менше	110					
10 Робочий тиск води, кПа, не більше: - в контурі опалення апаратів	70					
- в контурі гарячого водопостачання	-	600	-	600	-	600
11 Приєднувальна різьба штуцерів: - для підведення і відводу води системи опалення	G 1 ½-B					
- для підведення і відводу води системи гарячого водопостачання	-	G ½-B	-	G ½-B	-	G ½-B
- для підведення газу	G ½-B					

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Взам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата
-----	------	----------	--------	------

АОГВМ-00.00.000 КЕ

Найменування параметра або розміру, одиниця виміру	Норма для модифікації					
	АОГВМ-8Е АОГВМ-8М	АОГВМ-8ЕВ АОГВМ-8МВ	АОГВМ-10Е АОГВМ-10М	АОГВМ-10ЕВ АОГВМ-10МВ	АОГВМ-12,5Е АОГВМ-12,5М	АОГВМ-12,5ЕВ АОГВМ-12,5МВ
12 Площа перетину патрубка для відводу продуктів згорання, дм <sup>2</sup> , не менше	1,0					
13 Габаритні розміри, мм, не більше						
- висота	770					
- глибина	610					
- ширина	260		320		380	
14 Маса, кг, не більше	50	55	55	60	60	65
15 Допустиме розрідження в патрубку для відводу продуктів згорання, Па	2,94-29,4					

\*Примітка: При відключеній системі опалення і температурі води в апараті 90±5 °С

Інв. № оригін.	Підпис і дата	Взам. Інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата

Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата	АОГВМ-00.00.000 КЕ	Лист
						7

Таблиця 1

Апарати комплектуються автоматикою типу:	Модифікація апарата					
	Апарати номінальною тепловою потужністю 8 кВт		Апарати номінальною тепловою потужністю 10 кВт		Апарати номінальною тепловою потужністю 12,5 кВт	
	Апарати призначені для опалення	Апарати призначені для опалення і гарячого водопостачання	Апарати призначені для опалення	Апарати призначені для опалення і гарячого водопостачання	Апарати призначені для опалення	Апарати призначені для опалення і гарячого водопостачання
“EUROSIT”	АОГВМ-8Е	АОГВМ-8ЕВ	АОГВМ-10Е	АОГВМ-10ЕВ	АОГВМ-12,5Е	АОГВМ-12,5ЕВ
“Mertik Maxitrol”	АОГВМ-8М	АОГВМ-8МВ	АОГВМ-10М	АОГВМ-10МВ	АОГВМ-12,5М	АОГВМ-12,5МВ

## 4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1 В комплект поставки апаратів входять:

- 1) Апарат (відповідної модифікації) ..... 1 шт.
- 2) Бак розширювальний (за замовленням споживача) ..... 1 шт.
- 3) Керівництво з експлуатації АОГВМ-00.00.000 КЕ ..... 1 прим.
- 4) Експлуатаційна документація на автоматику ..... 1 прим.
- 5) Упаковка ..... 1 комплект

Інв. № оригін.		Підпис і дата		Взам. Інв. №		Інв. № дубл.		Підпис і дата	

## 5 ВКАЗІВКИ З ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

5.1 Відповідальність за безпечну експлуатацію апарата й утримання його в належному стані, а також за стан димоходів і вентиляційних каналів несуть власники будинків.

5.2 Для запобігання нещасних випадків і виходу з ладу апарата.

### ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- 1) експлуатувати апарат особам, що не пройшли інструктаж з техніки безпеки й не ознайомлені із пристроєм і принципом роботи та не досягли віку 18 років;
- 2) експлуатувати апарат при витокі газу й при відсутності тяги;
- 3) відкривати газ на основний пальник до розпалювання запального пальника;
- 4) експлуатувати апарат із проскоком полум'я або відривом полум'я від пальника;
- 5) при розпалюванні апарата й спостереженні за горінням наближати обличчя до оглядового вікна;
- 6) застосовувати відкритий вогонь для виявлення витокі газу;
- 7) експлуатувати апарат при несправній автоматиці;
- 8) розбирати й ремонтувати автоматику власними силами, вносити будь-які конструктивні зміни.

Інв. № оригін.	Підпис і дата	Взам. Інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

АОГВМ-00.00.000 КЕ

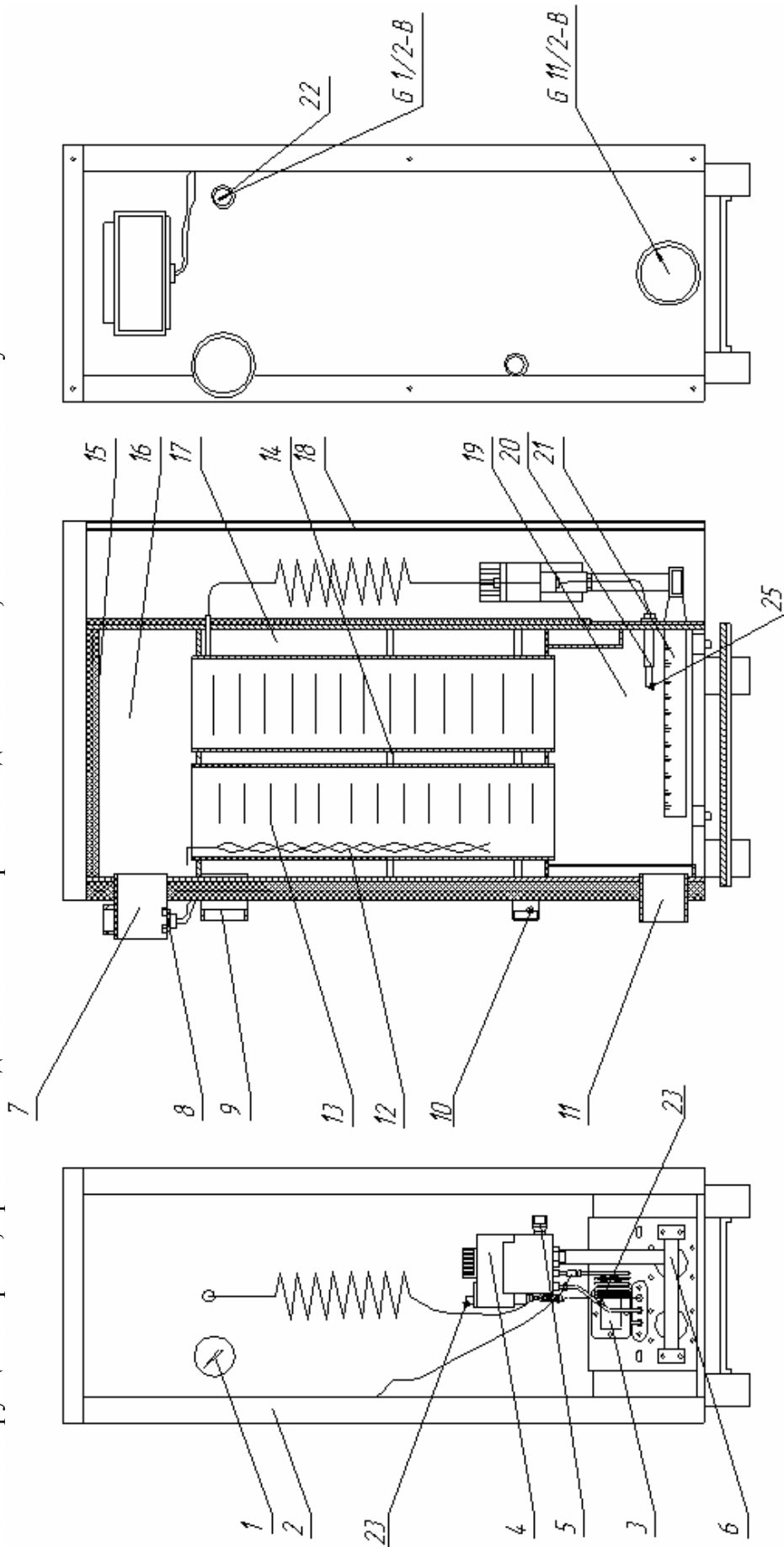
Арк.

9

Инв. № оригін.	Підпис і дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Підпис і дата
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

### 6 КОНСТРУКЦІЯ І РОБОТА АПАРАТІВ

6.1 Конструкцію апаратів, призначених для опалення і гарячого водопостачання, показано на малюнку 1.



1-показчик температури; 2-кожух з декоративним покриттям; 3-оглядове вікно; 4-газовий клапан; 5-газопідвідний патрубок; 6-коллектор з форсунками; 7-патрубок для відводу продуктів згорання; 8-датчик тяги; 9-відвідний патрубок теплоносія; 10-підвідний патрубок гарячого водопостачання; 11-підвідний патрубок теплоносія; 12-турбулізатор; 13-канал теплообмінника; 14-змійовик; 15-теплоізоляція; 16-коллектор продуктів згорання; 17-теплообмінник; 18-дверка; 19-камера згорання; 20-запальник; 21-основний пальник; 22- відвідний патрубок гарячого водопостачання; 23- п'єзокнопка; 24- термопара; 25- іскровий електрод.

Малюнок 1 – Схема апарата АОГВМ-\*\*ЕВ.

АОГВМ-00.00.000 KE

6.2 Робота апаратів полягає в нагріванні води для опалення і гарячого водопостачання (залежно від модифікації апарата) та регулюванні температури нагріву за допомогою автоматики.

6.3 Перед вимиканням апарата на тривалий час необхідно закрити газовий кран перед ним.

6.4 При використанні апарата для гарячого водопостачання, температура та кількість нагрітої води слід регулювати вентилем змішувача. Вентиль 10 (мал.2), на підведенні води до змійовика повинен бути постійно відкритим.

6.5 Для максимального підігріву води в змійовику апарата на час водозабору необхідно встановити ручку терморегулятора в положення максимального нагріву і припинити циркуляцію води в системі опалення вентилем 11, вентиль байпаса 16 повинен бути відкритим (мал.2). При цьому розширювальний бак повинен залишатися підключеним до апарата.

6.6 Не рекомендується припиняти циркуляцію води в системі опалення на час більше 2 годин для запобігання зниженню температури в опалюваному приміщенні.

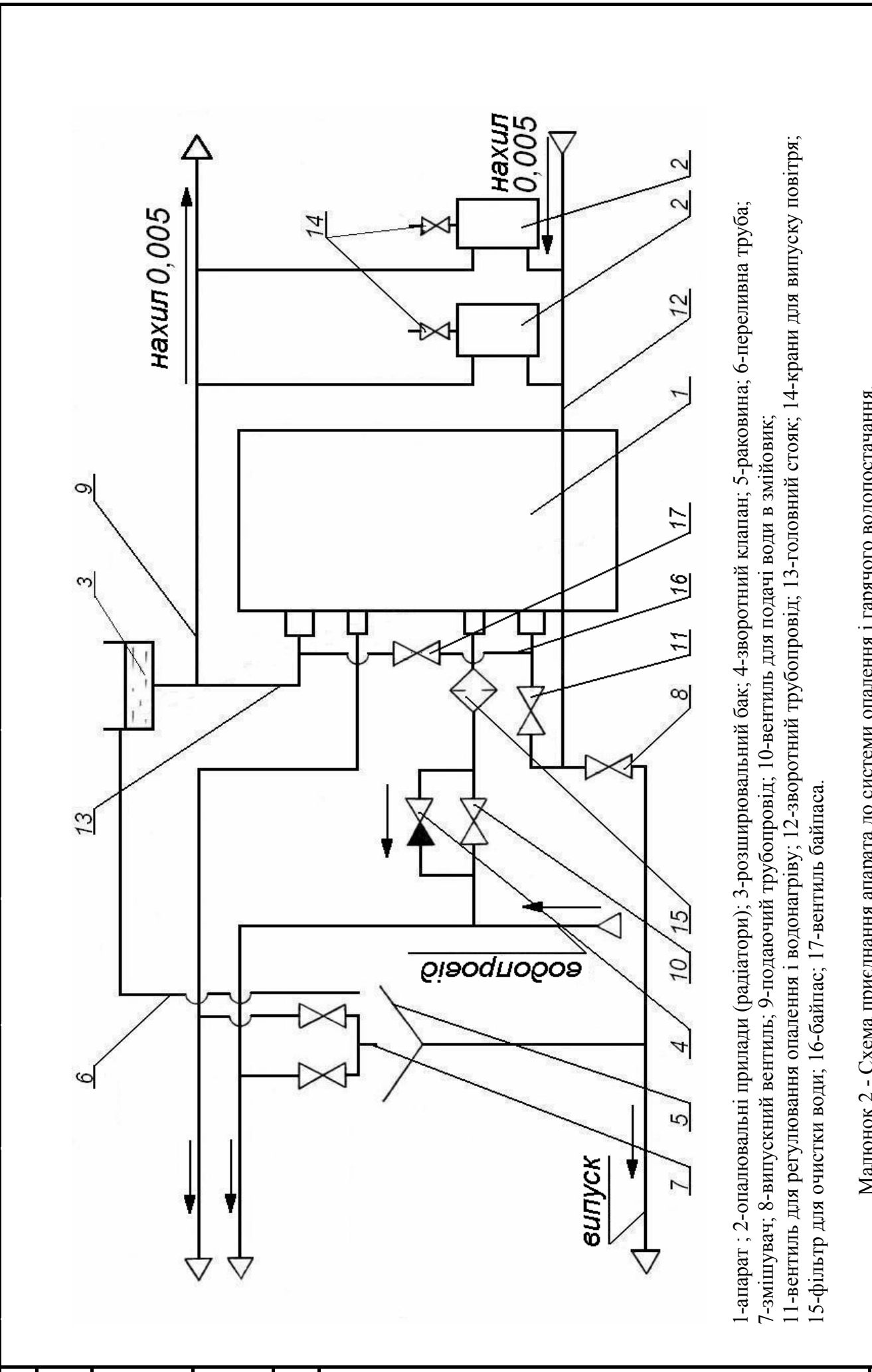
6.7 При використанні апарата для гарячого водопостачання в літній період - циркуляція води через систему опалення перекривається аналогічно п.6.5.

**УВАГА!**

6.8 Для виявлення й усунення несправностей автоматики та інших ушкоджень, необхідно викликати працівника СУ.

Інв.№ оригін.	Підпис і дата	Взам. Інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата	АОГВМ-00.00.000 КЕ					Арк.
										11
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата						

Инв. № оригін.	Підпис і дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Підпис і дата
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата



1-апарат ; 2-опалювальні прилади (радіатори); 3-розширювальний бак; 4-зворотний клапан; 5-раковина; 6-переливна труба; 7-змішувач; 8-випускний вентиль; 9-подаючий трубопровід; 10-вентиль для подачі води в змійовик; 11-вентиль для регулювання опалення і водонагріву; 12-зворотний трубопровід; 13-головний стояк; 14-крани для випуску повітря; 15-фільтр для очистки води; 16-байпас; 17-вентиль байпаса.

Малюнок 2 - Схема приєднання апарата до системи опалення і гарячого водопостачання.

## 7 ПОРЯДОК ВСТАНОВЛЕННЯ

7.1 Апарати встановлюються в окремому сухому нежитлому приміщенні, що задовольняє вимоги діючих нормативних документів, підключаються до мережного газопроводу, до системи опалення, гарячого водопостачання (при її наявності) і каналізації.

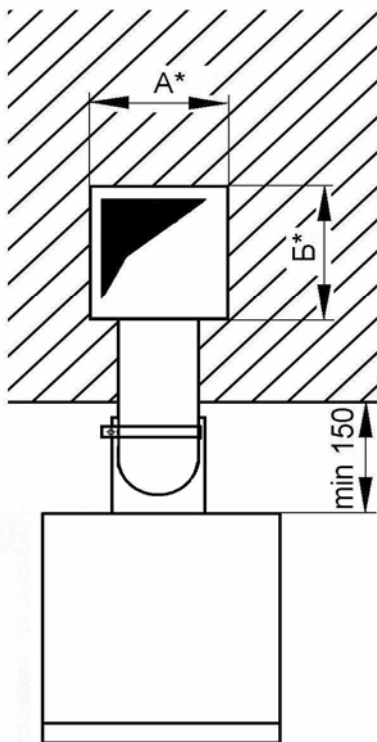
7.2 Приміщення, у якому встановлюється апарат, обов'язково повинне мати вільний доступ повітря ззовні і вентиляційну витяжку.

7.3 При установці апаратів на підлогу із горючих матеріалів, її необхідно оббити покрівельною сталлю по ізоляційному картоні товщиною 6 мм. Розміри листа повинні перевищувати розміри апарата не менш ніж на 100 мм із усіх боків.

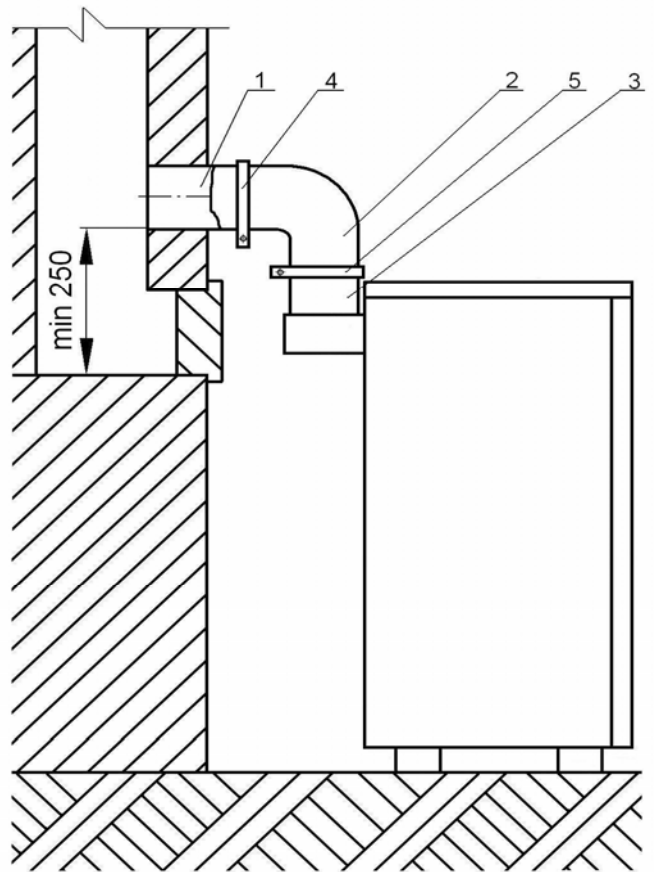
7.4 Між передньою стінкою апарата і протилежною стіною приміщення повинен бути прохід не менше ніж 1 м.

Апарати повинні бути встановлені на відстані не менше 0,2 м до горючих конструкцій.

Апарати повинні встановлюватися до цегельних стін або перегородок на відстані не менш ніж 15 см. При установці апаратів біля горючої стіни, останню необхідно облицювати цеглою на ребро. Цегельне облицювання стіни слід звести вище рівня апарата на 0,5 м.



План встановлення  
апарата



З'єднання патрубків для відводу продуктів  
згорання з димовим каналом

1, 2-з'єднувальні патрубків; 3- патрубок для відводу продуктів згорання апарата; 4, 5-хомут.

Малюнок 3 – Схема під'єднання апарата до димоходу.

\*Площа перетину димового каналу (А×Б) повинна бути не менша площі перетину патрубків для відводу продуктів згорання.

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Взам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата					

АОГВМ-00.00.000 КЕ

Арк.

13

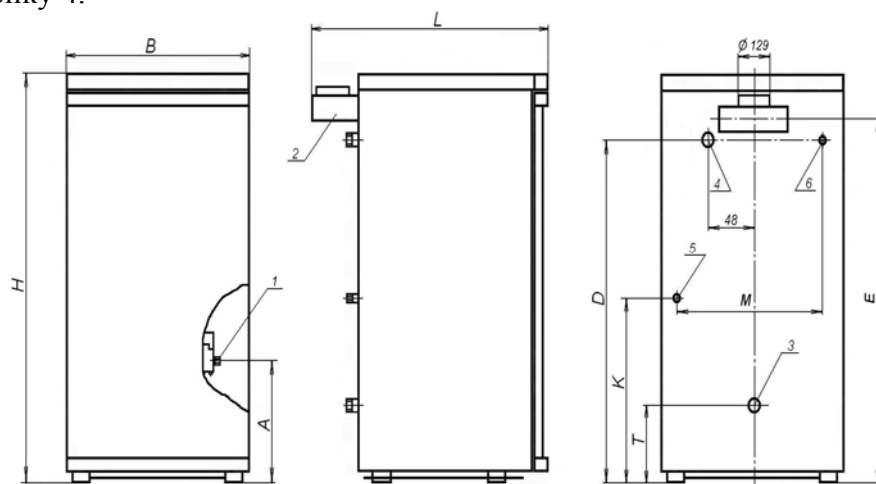
7.5 Димохід, до якого підключається апарат (див. малюнок 3), повинен бути щільним (тріщини, щілини повинні бути загерметизовані), висотою не менше 6 м від рівня підключення апарата до верху оголовка димаря. Площа поперечного перерізу димаря має бути не менше площі перерізу патрубку для відводу продуктів згорання (1 дм<sup>2</sup>). Максимальна довжина і перетин димоходу обмежуються максимально допустимим розрідженням у патрубку апарата.

7.6 Апарат до димоходу підключити за допомогою з'єднувального патрубку, місце з'єднання ретельно ущільнити.

7.7 Конструкція димоходу повинна виключати можливість інтенсивного охолодження продуктів згорання в ньому.

У всіх випадках висота труби над прилягаючою частиною даху повинна бути не меншою 0,5 м. Якщо поблизу димаря розташовані більш високі частини будинку, будови або дерева, димарі повинні бути вищі границі "зони вітрового підпору". Зоною вітрового підпору є простір, що знаходиться нижче умовної лінії, проведеної під кутом 45° до обрису від найбільш високої частини будинку, будови або дерева.

7.8 Схема підключення апарата до системи опалення із природною циркуляцією теплоносія зображена на малюнку 2, габаритні і установочні розміри апаратів вказані на малюнку 4.



1- газопідвідний патрубок; 2-патрубок для відводу продуктів згорання; 3-підвідний патрубок теплоносія; 4-відвідний патрубок теплоносія; 5-підвідний патрубок гарячого водопостачання; 6-відвідний патрубок гарячого водопостачання.

Малюнок 4 – Габаритні і установочні розміри апаратів.

Примітка: 1. Значення розмірів вказані в таблиці 3;

2. Апарати призначені для опалення патрубків поз. 5, 6 не мають.

Таблиця 3

Модифікація	Розміри, мм								
	H	B	L	A	E	D	K	T	M
АОГВМ-8Е	771	264	555	250	671	560	320	110	170
АОГВМ-8ЕВ	771	264	555	250	671	560	320	110	170
АОГВМ-8М	771	264	555	267	671	560	320	110	170
АОГВМ-8МВ	771	264	555	267	671	560	320	110	170
АОГВМ-10Е	771	324	555	250	671	560	320	110	230
АОГВМ-10ЕВ	771	324	555	250	671	560	320	110	230
АОГВМ-10М	771	324	555	267	671	560	320	110	230
АОГВМ-10МВ	771	324	555	267	671	560	320	110	230
АОГВМ-12,5Е	771	384	555	250	671	560	320	110	290
АОГВМ-12,5ЕВ	771	384	555	250	671	560	320	110	290
АОГВМ-12,5М	771	384	555	267	671	560	320	110	290
АОГВМ-12,5МВ	771	384	555	267	671	560	320	110	290

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Взам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата
-----	-------	----------	--------	------

АОГВМ-00.00.000 КЕ

Арк.

14

7.9 Для поліпшення циркуляції води в системі опалення рекомендовано встановлювати апарат нижче рівня нагрівальних приладів (радіаторів).

7.10 Розширювальний бак повинен бути захищений від замерзання та встановлений вище найвищого рівня опалювальної системи.

7.11 Для зливу води із системи опалення та апарата слід передбачити спускний вентиль, що встановлюється у найнижчій точці системи опалення.

7.12 Для запобігання передчасного виходу з ладу змійовика контуру гарячого водопостачання, вода з водопроводу повинна подаватися через фільтр.

7.13 При неможливості дотримання нахилів або при великому гідравлічному опорі системи опалення рекомендується використовувати циркуляційний насос.

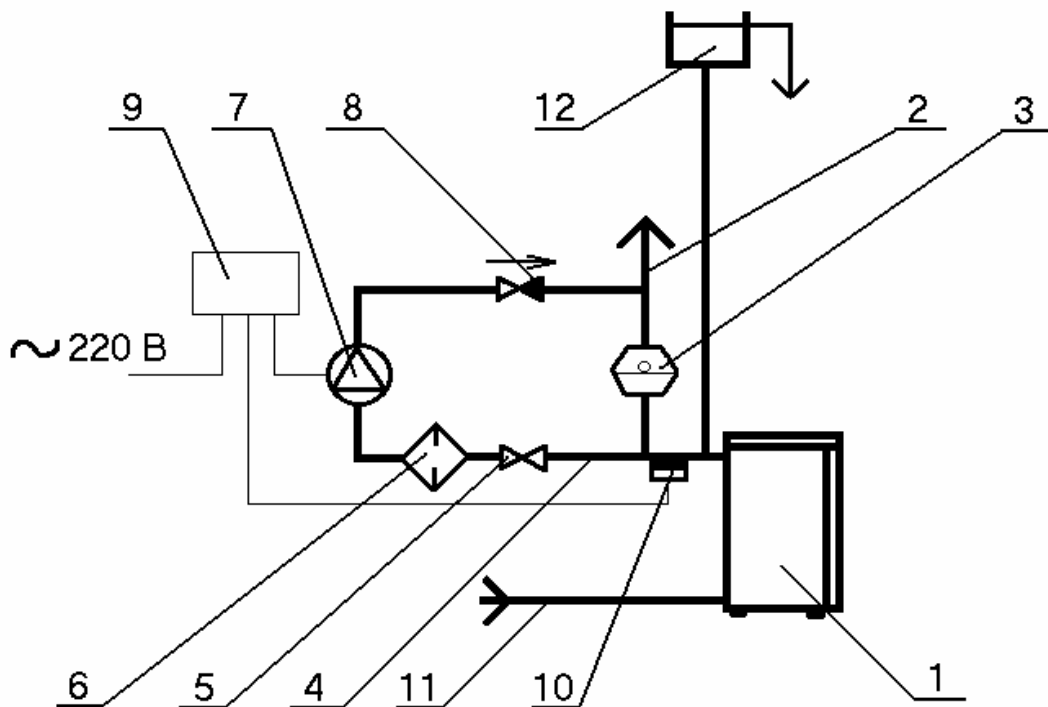
Підключення апарата до системи із примусовою циркуляцією теплоносія, з робочим тиском до 70 кПа виконується згідно проекту, розробленого спеціалізованою організацією.

Насос підключається на виході із апарата.

Встановлення запірних елементів між апаратом та розширювальним баком не допускається.

Схема модернізації системи опалення із природною циркуляцією під примусову циркуляцію теплоносія зображена на малюнку 5.

7.14 Роботи по встановленню апарата повинні проводитися працівниками СУ.



1-апарат; 2-головний подаючий стояк; 3-температурний кульовий клапан; 4-байпас; 5-запірний вентиль; 6-фільтр; 7-насос циркуляційний; 8-зворотний клапан; 9-пульт керування насосом; 10-термодатчик; 11-зворотний трубопровід; 12-розширювальний бак.

Малюнок 5 - Схема модернізації системи опалення із природною циркуляцією під примусову циркуляцію теплоносія.

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Взам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

АОГВМ-00.00.000 КЕ

## 8 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ І УПРАВЛІННЯ АПАРАТОМ

- 8.1 Заповнити систему опалення через розширювальний бак дистильованою або спеціально підготовленою водою до початку витoku через переливну трубу.
- 8.2 Перевірити чи закритий газовий кран на газопроводі до апарата.
- 8.3 Провітрити приміщення, в якому встановлений апарат протягом 10-15 хвилин.
- 8.4 Перевірити наявність тяги шляхом піднесення до отвору стабілізатора тяги апарата смужки паперу.
- 8.5 Перед пуском апарата слід відкрити газовий кран на газопроводі до апарата.
- 8.6 Послідовність дій при пуску, включенні основного пальника, регулюванні температури та зупинці апарата, укомплектованого запобіжним і регулюючим пристроєм з газовим клапаном „630 EUROSIT” фірми „Sit Group” (малюнки 2, 3) необхідно виконувати наступним чином:

Стан „Виключено” відповідає положенню рукоятки управління проти знака ●

- 1) Перевести рукоятку управління проти годинникової стрілки в положення проти знака \*
- 2) Натиснути рукоятку управління до упору і не відпускаючи натиснути кнопку п'єзозапальника
- 3) Впевнившись у наявності полум'я на запальнику, слід утримувати рукоятку управління протягом 5-10 секунд
- 4) Відпустити рукоятку управління і перевірити наявність полум'я на запальнику
- 5) При відсутності полум'я, через 3-5 хвилин (час для провітрювання камери згорання), повторити маніпуляції по п.п. 2-4.
- 6) Для включення (розпалювання) основного пальника необхідно повернути рукоятку управління проти годинникової стрілки до будь якої із позначок від 1 до 7. Максимальна температура теплоносія - 90 °C відповідає позначці 7 на рукоятці управління
- 7) Для включення основного пальника необхідно повернути рукоятку управління по годинниковій стрілці в положення проти знака \*
- 8) Для повного відключення подачі газу і на основний пальник і на запальник необхідно повернути рукоятку управління по годинниковій стрілці в положення проти знака ●
- 9) Регулювання температури теплоносія виконують поворотом рукоятки управління. Для підвищення температури обертають проти годинникової стрілки, для пониження - по годинниковій стрілці. При досягненні теплоносієм установленої температури термостат газового клапана з'єднаний із термочутливим балоном автоматично припиняє подачу газу до основного пальника.
- 10) При згасанні полум'я запальника і основного пальника (в результаті задування або припинення подачі газу) термопара охолоджується, знижується її е.р.с. і магнітний блок перестане утримувати клапан, який перекриє подачу газу.
- 11) При недостатньому розрідженні (тязі) в апараті продукти згорання діють на датчик тяги, який ввімкнений в ланцюг термопари. При нагріванні датчика тяги, розмикаються його контакти і переривається подача електроенергії для утримання клапана, який перекриє подачу газу.
- 12) При тиску газу перед апаратом нижче допустимого (640 Па), висоти полум'я пальника буде недостатньо для нагрівання термопари, знизиться її е.р.с. і магнітний блок перестане утримувати клапан, який перекриє подачу газу.
- 13) При відключенні газового клапана по п.п. 10 і 12, після усунення причин, що викликають відключення, розпалювання здійснюється повторюванням операцій по п.п. 2-5.

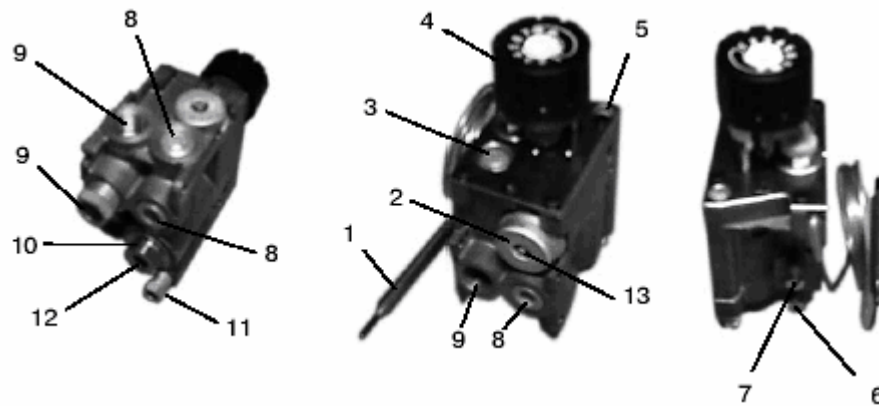
Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Взам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата					

АОГВМ-00.00.000 KE

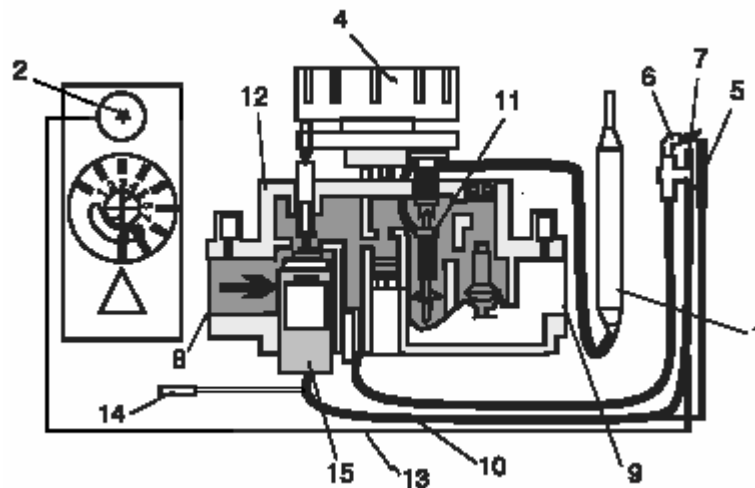
Арк.

16



1-термочутливий балон термостата; 2-регулятор тиску газу; 3-гвинт мінімального потоку газу; 4-рукоятка управління; 5-гвинт регулювання потоку газу до запальника; 6-точка перевірки вхідного тиску газу; 7-точка перевірки вихідного тиску газу; 8-вхідний отвір газового клапана; 9-вихідний отвір газового клапана; 10-магнітний блок; 11-вихідний отвір під'єднання запальника; 12-отвір для під'єднання термопар; 13-гвинт максимального потоку газу (запломбований).

Малюнок 6 – Газовий клапан „630 EUROSIT” фірми „Sit Group”.



1-термочутливий балон термостата; 2-кнопка п'єзозапальника; 4-рукоятка управління; 5-термочутливий елемент термопар; 6-запальник; 7-іскровий електрод; 8-вхідний отвір газового клапана; 9-вихідний отвір газового клапана; 10- термопара; 11-модельючий термостат; 12-корпус газового клапана; 13-високовольтний кабель; 14-датчик тяги; 15-магнітний блок.

Малюнок 7 – Принципова схема запобіжного і регулюючого пристрою з газовим клапаном „630 EUROSIT” фірми „Sit Group”.

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Взам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

АОГВМ-00.00.000 КЕ

8.7 Послідовність дій при пуску, включенні основного пальника, регулюванні температури і зупинки апарата, укомплектованого запобіжним і регулюючим пристроєм з газовим клапаном GV-30 фірми „Mertik Maxitrol” (малюнок 8) слід виконувати наступним чином:

Стан „Виключено” відповідає положенню рукоятки управління проти знака ●

1) Поверніть рукоятку вимикача проти часової стрілки в положення ★ до упору. Далі натисніть рукоятку вимикача всередину і затримайте в такому положенні на протязі 5 секунд (газ надходить тільки на запальник);

2) Утримуючи рукоятку вимикача у вказаному положенні, поверніть його далі проти годинникової стрілки до положення ● (включається п'єзорозпалювання).

3) Упевнитись в наявності полум'я на запальнику, утримуйте рукоятку вимикача протягом 30 секунд.

4) При відсутності полум'я, через 3-5 хвилин (час для провітрювання камери згорання), повторити маніпуляції по п.п. 2-3.

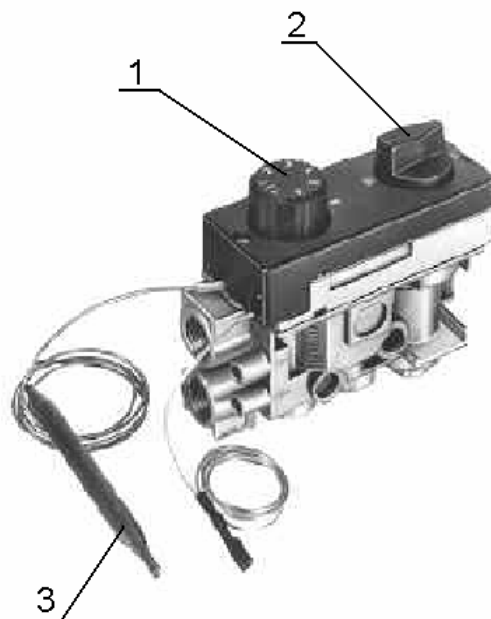
5) Після спалахування, відпустіть рукоятку вимикача і переведіть його далі проти годинникової стрілки в положення ● (газ надходить до запальника і основного пальника).

6) Регулювання температури теплоносія здійснюють поворотом рукоятки регулятора температури. Положення „1” – мінімальна температура, положення „7” – максимальна.

7) Для виключення основного пальника, поверніть рукоятку вимикача по годинниковій стрілці до упору (положення ●). Для повного відключення подачі газу на основний пальник і запальник, злегка натисніть і поверніть рукоятку вимикача далі по годинниковій стрілці в положення ●

Після охолодження термопари (час охолодження залежить від типу термопари) процес розпалювання запальника можна повторити. Після повного відключення пристрою, повторне розпалювання допускається тільки через 1 хвилину (після охолодження термопари).

8) Відключення апарата в аварійних випадках відбувається аналогічно як в запобіжному і регулюючому пристрої з газовим клапаном „630 EUROSIT”



1-рукоятка регулятора температури; 2-рукоятка вимикача; 3-термобалон.

Малюнок 8 – Газовий клапан GV-30 фірми „Mertik Maxitrol”.

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Взам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

АОГВМ-00.00.000 KE

## 9 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

9.1 Спостереження за роботою апарата покладається на власника. Він зобов'язаний утримувати його в чистоті і справному стані, не допускати накопичення на поверхні апарата і на вузлах автоматики пилу та бруду.

9.2 Обслуговування опалювальної системи (малюнок 2).

При експлуатації системи рівень води в розширювальному баку не повинен опускатися до дна, для чого виконується періодична перевірка рівня й поповнення системи водою.

Припинення циркуляції води в системі можна виявити по охолодженню подаючих труб і характерному постукуванню в системі. У цьому випадку слід виключити апарат, остудити воду до 75 °С, і повільно доповнити систему водою до початку витoku через переливну трубу.

Якщо буде потрібно припинити опалення на строк більше доби, необхідно, для запобігання замерзанню, злити воду через спускний вентиль із опалювальної системи і апарата, а також із зміювика контуру гарячого водопостачання.

По закінченні опалювального сезону систему варто залишити заповненою водою, щоб уникнути корозії труб, опалювальних приладів і теплообмінника апарата.

9.3 Профілактичний огляд й обслуговування повинні виконуватись працівниками спеціалізованих підприємств газового господарства не рідше одного разу в рік перед початком опалювального сезону.

При цьому повинні виконуватись наступні роботи:

- перевірка тяги в димоході;
- прочищення сопел й вогневих отворів основного пальника і запальника;
- перевірка щільності всіх з'єднань;
- перевірка роботи датчика тяги і датчика наявності полум'я;
- очищення димових каналів в апараті.

Інв. № оригін.	Підпис і дата	Взам. Інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата	АОГВМ-00.00.000 КЕ					Арк.
										19
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата						

## 10 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

10.1 Транспортування апаратів слід здійснювати в один ярус залізничним транспортом у критих вагонах або автомобільним транспортом відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на даному виді транспорту.

10.2 При транспортуванні залізничним транспортом апарати формуються в пакети, що встановлюються на плоскі піддони по ГОСТ 9078-84 або по ГОСТ 9570-84 та скріплені металевою або пластиковою стрічкою.

10.3 Допускається транспортування апаратів в індивідуальній упаковці.

10.4 Транспортування апаратів – по групі умов зберігання 4 за ГОСТ 15150-69.

10.5 Зберігання апаратів – по групі умов зберігання 2/С/ за ГОСТ 15150-69.

Інв. № оригін.	Підпис і дата	Взам. Інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата	АОГВМ-00.00.000 КЕ	Арк.
						20
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

## 11 МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

11.1 Конструкція апаратів надійна і при правильній експлуатації забезпечується тривала робота виробу! Однак у процесі експлуатації апаратів можуть виникнути несправності, імовірні причини і методи усунення яких зазначені в таблиці 4.

11.2 Несправності газової частини апарата повинні усувати тільки працівники СУ.

Таблиця 4

Характер несправності	Імовірна причина	Метод усунення
1 Недостатній нагрів води в системі опалення.	1 Недостатній тиск газу перед апаратом.	Усунути причини, що знижують тиск газу перед апаратом у мережі.
	2 Засмітилися сопла пальників.	Прочистити сопла пальників.
	3 Закоксувалися вогневі отвори пальників.	Прочистити вогневі отвори пальників.
	4 Наявність сажі на стінках теплообмінника.	Видалити сажисті відкладення зі стінок теплообмінника.
	5 Утворення накипу в теплообміннику.	Промити систему спеціальними розчинами.
2 При розпалюванні запальник не запалюється	1 Несправний газовий клапан автоматики.	Замінити газовий клапан автоматики.
	2 Засмітився отвір сопла запальника.	Прочистити отвір сопла або замінити.
	3 Відсутність іскри на електроді розпалювання	Перевірити надійність контакту в ланцюгу від п'єзозапальника до електрода розпалювання.
	4 В газопровід потрапило повітря.	Повторити розпалювання до видалення повітря.
	5 Вийшов з ладу п'єзозапальник.	Замінити п'єзозапальник.
	6 Недостатній тиск газу перед апаратом	Усунути причини, що знижують тиск газу перед апаратом у мережі
	7 Низький тиск газу, що подається на запальник	Відрегулювати тиск газу, що подається на запальник згідно експлуатаційної документації газового клапана
	8 Засмітився фільтр запальника	Замінити газовий клапан

Інв. № оригін.	Підпис і дата	Взам. Інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

Характер несправності	Імовірна причина	Метод усунення
3 При розпалюванні, після відпускання кнопки газового клапана, запальник гасне	1 Недостатній час запалювання 2 Відсутність контакту термопари з газовим клапаном 3 Термопара вийшла з ладу 4 Вийшла з ладу електромагнітна пробка газового клапана 5 Засмітився сітчастий газовий фільтр на вході в газовий клапан	Повторити запалювання Очистити контакт термопари не пошкодивши захисного покриття. Довернути накидну гайку термопари в газовому клапані Замінити термопару Замінити електромагнітну пробку Очистити фільтр
4 Після нетривалої роботи апарат вимикається	1 Засмітилися вогневі отвори запальника. 2 Відсутня тяга, недостатня тяга в димоході.	Прочистити вогневі отвори запальника. Перевірити, прочистити, відремонтувати димохід у відповідності з існуючими вимогами
5 Гудіння при роботі апарата.	Розрідження (тяги) вище норми.	Відрегулювати тягу.
6 Стукіт у системі опалення, припинення циркуляції води.	Недостатній рівень води в системі опалення.	Вимкнути пальники, поповнити систему водою згідно п.9.2.

Інв.№ оригін.	Підпис і дата	Взам. Інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

## 12 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

12.1 Виробник гарантує відповідність апарата вимогам технічних умов при дотриманні правил монтажу, зберігання та експлуатації.

Гарантійний строк зберігання - 1 рік від дня виготовлення.

Гарантійний строк експлуатації апаратів - 3 роки від дня продажу, але не більше 4 років від дня виготовлення.

Гарантійний строк експлуатації автоматики - зазначений у паспорті на автоматику.

12.2 При виявленні заводських дефектів апарата в період гарантійного строку власникові слід викликати представника спеціалізованого підприємства газового господарства для складання акту й заповнення гарантійного талона, які разом з дефектним вузлом надсилаються поштою на завод-виробник за адресою:

31000, Україна, м. Красилів, Хмельницька обл., вул. Центральна, 16,  
ВАТ «Красилівський машинобудівний завод»  
т. 4-40-73

12.3 У випадку невиконання власником апарата вищевказаних умов експлуатації апарата, підприємство-виробник та організації, що обслуговують дані апарати, не несуть відповідальності за їхню працездатність.

12.4 При виконанні гарантійних ремонтів, гарантійний строк збільшується на час перебування апарата в ремонті, починаючи від дня звернення споживача на підприємство.

Інв. № оригін.	Підпис і дата	Взам. Інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата	АОГВМ-00.00.000 КЕ					Арк.
										23
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата						

## 13 СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ ТА УПАКОВКУ

13.1 Апарат для опалення  
опалення і гарячого водопостачання  
найменування виробу (непотрібне закреслити)

АОГВМ-\_\_\_\_\_, заводський № \_\_\_\_\_  
позначення

виготовлений і прийнятий відповідно до вимог технічних умов ТУ У 21571209.035-2000,  
 діючої технічної документації та визнаний придатним для експлуатації.

Начальник ВТК

МП

\_\_\_\_\_ розшифровка підпису  
особистий підпис

\_\_\_\_\_ рік, місяць, число

13.2 Апарат для опалення  
опалення і гарячого водопостачання  
найменування виробу (непотрібне закреслити)

АОГВМ-\_\_\_\_\_, заводський № \_\_\_\_\_  
позначення

упакований на ВАТ «Красилівський машинобудівний завод» відповідно до вимог  
 ТУ У 21571209.035-2000 та діючої технічної документації.

\_\_\_\_\_ посада      \_\_\_\_\_ особистий підпис      \_\_\_\_\_ розшифровка підпису

\_\_\_\_\_ рік, місяць, число

Примітка: текст в рамці допускається замінити наклеюванням  
 таблички АОГВ-06.00.009

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Взам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	АОГВМ-00.00.000 КЕ	Арк. 24
-----	-------	----------	--------	------	--------------------	------------

Инв. № оригін.	Підпис і дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Підпис і дата
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

**КОРІНЕЦЬ ТАЛОНА №1**  
**На гарантійний ремонт апарата АОГВМ-** \_\_\_\_\_  
(модифікація)

вилучений “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_ р.

слюсар

\_\_\_\_\_ (назва установи) \_\_\_\_\_ (прізвище) \_\_\_\_\_ (прізвище) \_\_\_\_\_ (підпис)

ТАЛОН №1

НА ГАРАНТІЙНИЙ РЕМОУТ АПАРАТА

АОГВМ- \_\_\_\_\_ Заводський № \_\_\_\_\_

Дата випуску „ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_ р.

Начальник ВТК \_\_\_\_\_  
(штамп ВТК)

Проданий магазином \_\_\_\_\_ М.П.

Власник і його адреса \_\_\_\_\_

Виконані роботи по усуненню несправностей (виявлені дефекти):

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

(дата)

Слюсар \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові )

Власник \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові )

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Начальник \_\_\_\_\_  
(назва установи)

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові )

\_\_\_\_\_  
(підпис) М.П.

Инв. № оригін.	Підпис і дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Підпис і дата
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

КОРИНЕЦЬ ТАЛОНА №2

На гарантійний ремонт апарата АОГВМ-\_\_\_\_\_ (модифікація)

вилучений " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_\_ р.

слюсар \_\_\_\_\_

(назва установи)

(прізвище)

(підпис)

ТАЛОН №2

НА ГАРАНТІЙНИЙ РЕМОУТ АПАРАТА

АОГВМ- \_\_\_\_\_ Заводський № \_\_\_\_\_

Дата випуску „ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_ р.

Начальник ВТК \_\_\_\_\_  
(штамп ВТК)

Проданий магазином \_\_\_\_\_ М.П.

Власник і його адреса \_\_\_\_\_

Виконані роботи по усуненню несправностей (виявлені дефекти):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(дата)

Слюсар \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Власник \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Начальник \_\_\_\_\_  
(назва установи)

\_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_

(підпис)

М.П.

## АКТ ВСТАНОВЛЕННЯ АПАРАТА.

1. Дата встановлення апарата \_\_\_\_\_

2. Адреса \_\_\_\_\_

3. Телефон домоуправління \_\_\_\_\_

4. Номер обслуговуючого СУ \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

Адреса \_\_\_\_\_

5. Ким виконаний монтаж \_\_\_\_\_

6. Ким виконане регулювання і налагодження апарата \_\_\_\_\_

7. Дата пуску газу \_\_\_\_\_

8. Ким виконаний пуск газу та інструктаж \_\_\_\_\_

9. Підписи осіб, що склали акт \_\_\_\_\_

Прізвище абонента \_\_\_\_\_

Підпис абонента \_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_ р.

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Взам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

АОГВМ-00.00.000 КЕ

Арк.

27

ВІДМІТКА ПРО ПОШКОДЖЕННЯ, ЗАМІНУ ДЕТАЛЕЙ І РЕМОНТ  
(ПІСЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ АПАРАТА)

Дата	Характеристика пошкоджень, назва заміненних деталей	Ким виконаний ремонт	Підпис виконавця ремонту

Інв. № оригін.	Підпис і дата	Взам. Інв. №	Інв. № дубл.	Підпис і дата

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

АОГВМ-00.00.000 КЕ

АКТ ВСТАНОВЛЕННЯ ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ДЕФЕКТУ

Складений “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_ р. про перевірку апарата

АОГВМ- \_\_\_\_\_ Заводський № \_\_\_\_\_

виготовленого заводом “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_ р.

Встановленого за адресою: \_\_\_\_\_

Дата встановлення “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_ р.

1. Опис дефекту \_\_\_\_\_

2. Причина виникнення дефекту (транспортування, монтаж, заводський дефект, первинне обслуговування, експлуатація й т.д.) \_\_\_\_\_

3. Висновки \_\_\_\_\_

Перевірку виконав \_\_\_\_\_ (прізвище)

(назва установи)

Власник \_\_\_\_\_ (прізвище)

М.П.

(підпис)

Підпис і дата	
Інв. № дубл.	
Взам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № оригін.	

Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата

АОГВМ-00.00.000 КЕ

