

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

КОТЕЛ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ

VULCAN AUTO VASF 35



 **THERMO
ALLIANCE**

ЗРОБЛЕНО В УКРАЇНІ

thermoalliance.com.ua

ШАНОВНИЙ КОРИСТУВАЧУ!

Ви придбали опалювальний котел. Опалювальні пристрої потребують ПІДВИЩЕНОЇ УВАГИ при їх експлуатації, БЕЗУМОВНОГО дотримання вимог, викладених у керівництві з експлуатації, тому що при грубому ПОРУШЕННІ правил введення в експлуатацію, експлуатації, технічному обслуговуванні, як наслідок, при певних умовах можуть являти собою НЕБЕЗПЕКУ для життя та здоров'я, пов'язану з вибухом продуктів згоряння в житло.

Тому ВАМ НЕОБХІДНО ДОСКОНАЛЬНО ВИВЧИТИ ЦЕ КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ І ВИКОНУВАТИ ЙОГО ВИМОГИ!

При купівлі котла необхідно переконатися, що його теплова потужність відповідає проекту на опалення Вашого будинку або споруди.

До здійснення покупки Вам необхідно перевірити комплектацію котла, його товарний вид і переконатися у відсутності механічних ушкоджень.

У комплект поставки котла входить:

- котел твердопаливний водогрійний опалювальний – 1 шт.;
- піддон для збирання золи – 1 шт.;
- комплект ручок до дверцят та шиберу димоходу – 1 компл.;
- керівництво з експлуатації – 1 шт.;
- чавунні колосникові ґрати – 2 шт.;
- комплект для чищення котла - 1 компл.;
- контролер - 1 шт.;
- вентилятор - 1 шт.;
- комплект пожежогасіння шнекового каналу;

Претензії щодо комплектності, товарного вигляду і механічних пошкоджень після продажу котла не приймаються.

Роботи з монтажу, першого пуску та технічного обслуговування доручайте тільки спеціалізованим організаціям, які мають на це відповідні ліцензії. При порушенні вимог, викладених в цьому керівництві, Споживач втрачає право на гарантійний (безкоштовний) ремонт.

Забороняється будь-яка доробка та інші, не зазначені в керівництві з експлуатації, дії по відношенню до котла. При порушенні цієї вимоги Споживач втрачає право на гарантійний (безкоштовний) ремонт.

Вимагайте від організації, яка виконала монтаж і введення котла в експлуатацію, оформлення «Контрольного талона на введення в експлуатацію котла». Для гарантійного ремонту обов'язково повинні бути заповнені «Талони на гарантійний ремонт». При відсутності оформлених талонів Споживач втрачає право на безкоштовний гарантійний ремонт.

УВАГА! Введення в експлуатацію (перший пуск) повинен виконувати виключно представник заводу-виробника або авторизованого сервісного центру. Перший пуск є необхідною умовою для визнання котла гарантійним. В іншому випадку Ви втратите право на безкоштовний гарантійний ремонт. Рекомендуємо Вам після виконання пуско-налагоджувальних робіт упродовж двох календарних тижнів відправити нам відрізний корінець "Контрольного талону" на введення в експлуатацію (остання сторінка). Координати найближчого сервісного центру та адресу для відправлення "Контрольного талону" Ви можете дізнатись за номером телефону: 0 800 212 008. Якщо Ви не відправите "Контрольний талон" упродовж визначеного терміну, то втратите право на безкоштовний гарантійний ремонт.

Конструкція та комплектація котла постійно вдосконалюється, тому певні зміни можуть бути не відображені у цьому керівництві.

ЗМІСТ

1. ОПИС ТА РОБОТА ВИРОБУ	5
1.1. Область застосування твердопаливного котла Thermo Alliance	5
1.2. Основні технічні характеристики та розміри котла	5
1.3. Орієнтовний розрахунок витрати палива	6
1.3.1. Види палива та їх властивості	6
1.4. Комплектність	7
1.5. Конструкція та робота котла	8
1.6. Опис конструкції	9
2. ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ	10
2.1. Експлуатаційні обмеження	10
2.2. Підготовка до використання котла	10
2.2.1. Заходи безпеки	10
2.2.2. Рекомендації щодо встановлення котла	11
3. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	21
4. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ЗАСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ	25
5. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ	27
6. СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ	28
7. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ	29
КОНТРОЛЬНИЙ ТАЛОН	39

Це керівництво з експлуатації є об'єднаним документом, до якого входять опис та інструкція з експлуатації, відомості про приймання та упаковку, гарантійні зобов'язання на опалювальні твердопаливні водогрійні котли:

Найменування	Номинальна потужність, кВт
СЕРІЯ VULCAN AUTO (ТВЕРДОПАЛИВНІ ВОДОГРІЙНІ КОТЛИ З АВТОМАТИЧНОЮ ПОДАЧЕЮ ПАЛИВА)	
VASF 35	35,0

Перед встановленням і введенням в експлуатацію котла уважно ознайомтесь із цим керівництвом, оскільки правильна установка, наладка й обслуговування котла забезпечать його надійну і безпечну роботу на тривалий період.

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

1. ОПИС ТА РОБОТА ВИРОБУ

1.1. ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ТВЕРДОПАЛИВНОГО КОТЛА THERMOALLIANCE

Котел опалювальний твердопаливний водогрійний Thermo Alliance (мал. 1), в подальшому «котел» призначений для теплопостачання індивідуальних житлових будинків та будівель комунально призначення, обладнаних системами водяного опалення з примусовою або природною циркуляцією води з максимальним робочим тиском 200 кПа (2,0 кгс/см²).

1.2. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ І РОЗМІРИ КОТЛА

Таблиця 1

Vulcan Auto	
Найменування	Значення
1. Номінальна теплопродуктивність кВт, ± 10 %	35
2. Вид палива	Пелета, дрова, паливні брикети, вугілля
3. Площа опалення до, м ²	350
4. Номінальна витрата палива, кг/год:	
• пелета з лушпиння соняшника (Q=18090 кДж/кг)	7,7
• пелета деревинна (Q= 17700 кДж/кг)	7,9
5. Коефіцієнт корисної дії %, не нижче:	90
6. Максимальний робочий тиск води в системі опалення; кгс/см ²	2,0
7. Тиск гідравлічного випробовування, кгс/см ²	4,0
8. Товщина сталі теплообмінника, мм	6,0
9. Марка сталі теплообмінника	СТ 3ПС
10. Товщина теплоізоляції, мм	20
11. Матеріал теплоізоляції	Мінеральна вата
12. Підключення до системи опалення, різьба	1 1/2"
13. Порт під механічний регулятор тяги	3/4"
14. Порт під групу безпеки	1"
15. Необхідна тяга в димоході, Па	10 ÷ 20
16. Температура води у котлі макс/мін, °С	95/57
17. Об'єм води у котлі, л, ±10%	85
18. Споживання електроенергії (220 В, 50 Гц), Вт	180
19. Діаметр підключення димоходу, мм	190
20. Об'єм бункера, дм ³	230
21. Габаритні розміри, мм, не більше	
• висота	1285
• ширина	1250
• глибина	1065
22. Маса котла без води, кг	470

1.3. ОРІЄНТОВНИЙ РОЗРАХУНОК ВИТРАТИ ПАЛИВА

Проводиться за такими формулами:

$$B = \frac{360 \cdot N}{Q \cdot \eta}, \frac{\text{кг}}{\text{год}} \text{ (годинна витрата)}$$

$$B = \frac{8640 \cdot N}{Q \cdot \eta}, \frac{\text{кг}}{\text{доб}} \text{ (добова витрата)}$$

де N – теплова потужність котла, кВт;

Q – нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;

η – мінімально допустимий (згідно ДСТУ 2326) ККД котла (див. табл. 1).

1.3.1. ВИДИ ПАЛИВА ТА ЇХ ВЛАСТИВОСТІ

Правильний вибір типу і класу пелет передбачає безвідмовну роботу пальника з автоматичною подачею твердого палива і котла, більш високу ефективність роботи реторти і економію палива до 15% в порівнянні з паливом низької якості, зниження викидів в атмосферу шкідливих речовин.

Основним паливом для котлів серії Vulcan AUTO є деревинні пелети, які відповідають вимогам стандарту DIN plus. Основні характеристики пелет:

- Максимальний розмір часток пелет не повинна перевищувати 30 мм;
- Діаметр - 6...8 мм;
- Насипна щільність - не менше 600 кг/м³;
- Вміст дрібної фракції (менше 5 мм) - не більше 1%;
- Теплотворна здатність - не менше 4000 ккал/кг;
- Температура плавлення золи - не менше 1150 °С;
- Зольність до 1%;
- Вологість до 6%;
- Щільність 1,25 кг/дм³;
- Вміст сірки до 0,03%.

В якості альтернативного палива можна застосовувати кам'яне вугілля з фракцією 5,5-25 мм. Застосування альтернативного палива не гарантує досягнення котлом паспортних значень потужності та ККД.

Під час завантаження або додавання палива в бункер треба запобігти потраплянню великих шматків вугілля, кусків дерева, каменів або сторонніх предметів, які можуть заблокувати механізм подачі.

Відповідно до національного стандарту ДСТУ 3472-96 «Вугілля буре, антрацит» вугілля типу 31 відповідає вугілля марки Д (довгополумене), типу 32 - вугілля марки ДГ (довгополумене-газове), типу 33 - вугілля марки Г (газове), типу 34 - вугілля марки ГК (газово-коксове). За розміром шматків можуть застосовуватися марки М (дрібне, фракція 13-25 мм), С (насінячко, фракція 6-13 мм), Ш (штиб, фракція менше 6 мм).

Верхня межа крупності палива. Максимальний розмір фракції вугілля обмежений до 25 мм.

Властивості вугілля, що коксується. Можуть застосовуватися види вугілля з невеликою або середньою здатністю коксування, такі як тип 31 або тип 32 з вмістом летких часток більше 30%. Не рекомендується використовувати вугілля типу 33 (що коксується) і типу 34 (що сильно коксується). Забороняється також використовувати інші види палива, такі як кокс, антрацит, брикети або буре вугілля, без консультації з виробником (пальник повинен бути спеціальної конструкції). Будь-який вид вугілля, що використовується повинен мати фракцію не більше 25 мм!

Максимальна кількість вугільного пилу (штибу), що відсіяна на ситі 1/8" обмежена до наступних показників:

- для типу 31 (тільки для класифікованого вугілля) до 20%
- для типу 32 (тільки для класифікованого вугілля, що не коксується) до 20%
- інші типи - сорти вугілля до 10%

Максимальна вологість до 10%!!!

Це абсолютно ключовий параметр застосовуваного палива. Спалювання вугілля, що містить надмірну кількість мокрого вугільного пилу (штибу), дуже ускладнене. Якщо вологість вугілля перевищує 10% (до 15%), то процентний вміст вугільного пилу (штибу) не повинно перевищувати 15%.

УВАГА: Категорично не рекомендується вугілля, що містить більше 30% вугільного пилу, з вологістю понад 10%.

Процентний вміст золи до 15%

Температура плавлення золи (точка плинності):

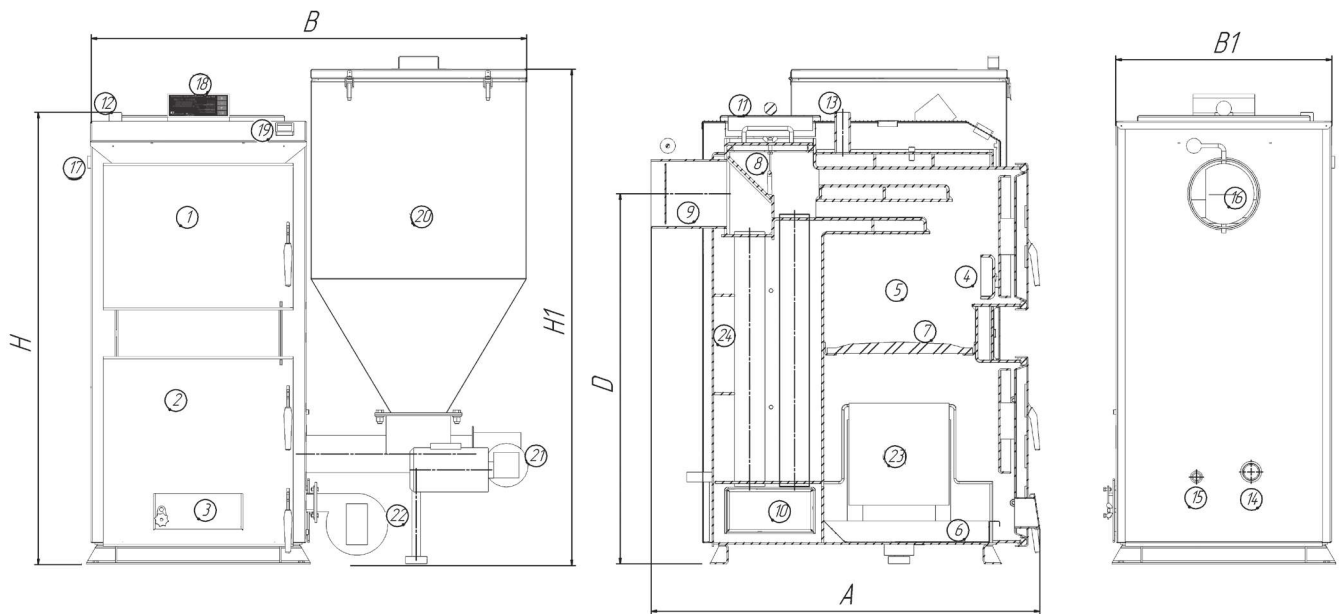
- для типу 31 та частини типу 32/1 не менше 1200 C
- для частини типу 32/2 не менше 1250 C

У зв'язку з постійним удосконаленням конструкції котла, можливі незначні розбіжності реальної конструкції від описаної в інструкції з експлуатації.

1.4. КОМПЛЕКТНІСТЬ

- котел твердопаливний водогрійний опалювальний 1 шт.;
- піддон для збирання золи 1 шт.;
- комплект ручок до дверцят та шиберу димоходу 1 компл.;
- керівництво з експлуатації 1 шт.;
- чавунні колосникові ґрати; 2 шт.;
- комплект для чищення котла 1 компл.;
- контролер - 1 шт; 1 шт;
- вентилятор; 1 шт;
- комплект пожежогасіння шнекового каналу 1 компл.

1.5. КОНСТРУКЦІЯ ТА РОБОТА КОТЛА (ДИВ. МАЛ. 1)



Мал.1. Загальний вигляд котла Thermo Alliance Vulcan AUTO і його конструкція

- | | |
|--|--|
| 1 - дверцята чистки та завантаження палива; | 13 - патрубок подачі в контур опалення; |
| 2 - дверцята чистки та розпалювання палива; | 14 - патрубок повернення з контуру опалення; |
| 3 - піддувало; | 15 - патрубок зливання води; |
| 4 - засувка; | 16 - шибер; |
| 5 - топка; | 17 - порт під механічний регулятор тяги; |
| 6 - зольний ящик; | 18 - контролер; |
| 7 - чавунні колосникові ґрати; | 19 - термометр; |
| 8 - засувка для розпалювання; | 20 - паливний бункер; |
| 9 - боров; | 21 - шнек з моторредуктором; |
| 10 - бокові дверцята для чищення; | 22 - вентилятор; |
| 11 - люк для чищення вертикальних жарових каналів; | 23 - ретортний пальник; |
| 12 - порт під групу безпеки; | 24 - водяна "сорочка". |

Розмір	Значення, мм
Модель	VASF 35
A	1070
B	1210
B1	600
D	1062
H	1382
H1	1400

1.6. ОПИС КОНСТРУКЦІЇ

Котли виготовлені з листової сталі СтЗпс, призначеної для роботи при підвищених температурах. З боку полум'я товщина корпусної сталі складає 6 мм, а з зовнішнього боку (водяна сорочка) - 4 мм. Листи теплообмінника приварені з обох сторін, а листи корпусу посилені стяжками.

Конвекційні канали розташовані у верхній (шахтного типу) та у хвостовій (трубні жарові канали) частині котла. Чищення шахтних каналів здійснюється через верхні дверцята, які також служать для завантаження твердого палива (дров, вугілля або брикетів) на чавунні колосникові ґрати. Позаду завантажувальних дверцят встановлена додаткова заслінка, яка запобігає висипанню палива.

Для чищення трубних жарових каналів необхідно відкрити дверцята, які розташовані на кришці котла. Сажа з хвостової частини видаляється через спеціальні дверцята, які розташовані в правій нижній частині котла.

Для зручного видалення золи з котла знизу топки передбачений піддон для збирання золи, який витаскується відкривши нижні дверцята котла.

Нижні дверцята служать для чищення та розпалювання палива. Також на нижніх дверцятах встановлений люк піддувала, до якого є можливість підключити ланцюжок механічного регулятора тяги.

Пелетний пальник ретортного типу підключається через фланцеве з'єднання з правої сторони котла.

Над пелетним пальником встановлений бункер, який служить для зберігання та подавання пелети. Завантаження палива проводиться через верхню кришку бункера.

З лівого боку передбачено порт під механічний регулятор тяги з внутрішньою різьбою 3/4".

На верхній кришці передбачено порт під групу безпеки, який має зовнішню різьбу 1".

З тильної сторони котла змонтовані порт для підключення системи опалення, димохід з шибером та патрубков для зливання води з котла.

Пальник з автоматичною подачею твердого палива призначений для спалювання наряду з основними двома видами палива (фракційне вугілля з додаванням вугільного пилу (штибу) також біомаси - пелети, зберігаючи високу ефективність спалювання. Первинне повітря подається з повітряної камери крізь отвори у вінці (кільці), а вторинний, при спалюванні пелети, подається через сопла, які є частиною повітряної камери. Сопла повинні бути спрямовані в бік полум'я. У пальнику з автоматичною подачею твердого палива використовується реторта, що обертається. Вінець (кільце) є рухомих елементом системи, який систематично розпушує шлаки в пальнику. Завдяки застосуванню такого рішення була отримана можливість кращого підведення повітря для згоряння та рівномірного розподілу палива всередині пальника. Поворот вінця (кільця) здійснюється за допомогою поворотного важеля (фото 1-4), розташованого на кінці валу шнека, який при контакті з вінцем (кільцем) приводить його в рух. Пальник з автоматичною подачею твердого палива приводиться в рух моторедуктором німецької компанії "Nord", що гарантує високу міцність, а також безшумну і безвідмовну роботу протягом багатьох років.

Для безпечної експлуатації пристрою подачі палива, до пальника приєднується комплект пожежогасіння. Він являє собою ємність, заповнену водою з термостатичним клапаном і датчиком. У разі потрапляння полум'я в трубу шнека, температура відповідно досягає значення вище ніж встановлено на датчику, тоді клапан відкривається, вода заливає паливо і гасить жар. Це призводить до зупинки в роботі всього пристрою подачі палива. Комплект пожежогасіння є необхідним елементом.



Фото.1.



Фото.2.



Фото.3.



Фото.4.

2. ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

2.1. ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ОБМЕЖЕННЯ

Експлуатаційні обмеження, недотримання яких неприпустимо за умовами безпеки, приведені 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 у котлі
	Температура води більше 95 °С	Термометр котла	Припинення циркуляції води в системі. Перегрів води у котлі
	Температура води менше 50 °С	Термометр котла	Конденсація водяної пари з продуктів згорання, погане горіння
	Температура води менше 5 °С	Термометр котла	Замерзання системи
Теплообмінник	Тиск води більше 200 кПа (2,0 кгс/см ²)	Манометр	Руйнація корпусу котла

2.2. ПІДГОТОВКА ДО ВИКОРИСТАННЯ КОТЛА

2.2.1. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Приміщення, в якому встановлюється котел, повинно відповідати вимогам СНіП 11-35-76 «Котельні установки», СНіП 2.04.05-91 «Опалення, вентиляція і кондиціонування» і правилам пожежної безпеки ДБН В.1.1.7-2002 «Пожежна безпека об'єктів будівництва».

Користуватися котлом дозволяється особам, які ознайомилися з керівництвом по експлуатації та пройшли інструктаж.

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

Монтаж і введення в експлуатацію, технічне обслуговування котла виконується виключно авторизованим сервісним центром Thermo Alliance, або представником заводу-виробника.

Перевірка й очищення газоходу котла проводяться спеціалізованою організацією спільно з власником.

Технічне обслуговування проводиться спеціалізованою організацією щорічно.

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

Розміщення, монтаж котла і системи опалення виконується відповідно до узгодженого в установленому порядку проекту, розробленим спеціалізованою організацією.

Основні заходи безпеки:

- котел не допускається встановлювати на пожежонебезпечні будівельні конструкції;
- підлогу приміщення необхідно виконувати з вогнестійких матеріалів з негладкою поверхнею;
- котел необхідно встановлювати на сталевий лист, покладений на азбестовий картон, змочений у глиняний розчин. Лист повинен виступати за габарити котла на 0,5 м (по фронту) і 0,3 м (з боків), вільний простір перед фронтом котла повинен бути не менше 1,25 м;

- приміщення, в якому встановлюється котел, повинно мати вентиляцію;
- при зупинці котла в зимову пору на тривалий період (більше доби) необхідно повністю злити воду з системи опалення і котла через спускний вентиль, встановлений в нижній точці системи;
- при розпалюванні котла в холодну пору року необхідно довести температуру теплоносія до 60 °С і переконатися в наявності її циркуляції в системі опалення. Тільки після цього продовжувати піднімати температуру теплоносія до необхідного значення;
- під час експлуатації підтримувати температуру води у котлі не вище 95 °С;
- не залишайте котел без нагляду до повного загоряння твердого палива для запобігання пожежі;
- не допускається перевантаження паливом котла для запобігання перегріву.

Забороняється:

- встановлення котла біля легкозаймистих стін, перегородок без теплоізоляції газоходу;
- накопичення горючих матеріалів: меблів, штор, фіранок, килимів та ін. на відстані менше 0,5 м від котла;
- робота котла з незаповненою системою опалення або частково заповненого теплоносієм котла;
- прямий відбір гарячої води з системи опалення для потреб гарячого водопостачання. Допускається встановлення в систему додатково водонагрівача;
- залишати працюючий котел на тривалий час без нагляду;
- проводити ремонт, профілактичне обслуговування на працюючому котлі;
- встановлення додаткового шибера в димоході;
- використовувати хімічні засоби для очищення котла від затверділих утворень.

Для того, щоб при технічному обслуговуванні або ремонті забезпечити доступ до елементів котла без його демонтажу від системи опалення, рекомендується встановлювати котел так, щоб елементи конструкції приміщення не закривали доступ до газоходів при їх очищенні.

УВАГА! Для запобігання утворення конденсату, сажі при експлуатації котла не допускається зниження температури в зворотному трубопроводі (на вході в котел) нижче плюс 40 °С (на дотик рукою повинно відчуватися тепло).

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

2.2.2. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВСТАНОВЛЕННЯ КОТЛА

Монтаж котла.

Монтаж котла повинен проводитися відповідно до вимог даного розділу з дотриманням загальних правил техніки безпеки.

Котел до місця встановлення повинен транспортуватися в упаковці виробника. Упаковка знімається на місці установки.

Монтаж котла проводиться спеціалізованою організацією відповідно до проекту.

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

Монтаж необхідно проводити біля стін приміщення топки, яке має достатню вентиляцію;
Рекомендовані розміри установки котла згідно мал. 2.

Перед встановленням котла на підлогу покладіть металевий лист згідно мал. 2.

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

Витягнути з топки комплект ручок та регулюючих гвинтів.

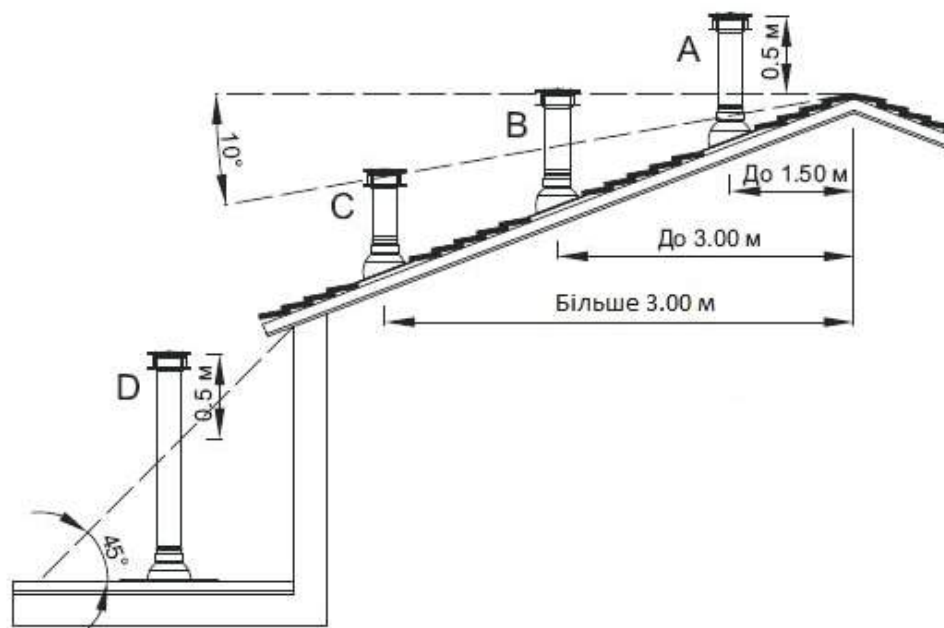
У системі опалення установка розширювального бачка – **ОБОВ'ЯЗКОВА!** Розширювальний бачок повинен бути розміщений у найвищій точці системи (не вище 7 м) і встановлений в опалювальному приміщенні. Висота установки розширювального бачка вибирається експериментально з умов забезпечення достатньої циркуляції води в системі. При установці розширювального бачка в неопалюваному приміщенні його необхідно утеплити, щоб уникнути замерзання. При експлуатації котла рівень води в розширювальному бачку не повинен опускатися нижче $\frac{1}{4}$ його висоти, щоб уникнути припинення циркуляції води і перегрівання котла. Підживлення системи необхідно виконувати регулярно, бажано дистильованою або дощовою водою. Періодичність підживлення встановлюється з досвіду експлуатації.

Котел необхідно розмістити як найближче до димоходу.

Вхідні двері до котельної повинні бути виконані з негорючих матеріалів і відкриватися на зовні. Котельня повинна мати припливну вентиляцію в формі каналу з перерізом не менш ніж 50 % перерізу димохідної труби, але не менш, ніж 210 x 210 мм, із отвором випуску повітря в задній частині котельної (відсутність припливної вентиляції або непрохідність вентиляції може викликати такі явища, як задимлення, неможливість досягнення вищої температури). Котельня повинна мати витяжну вентиляцію під стелею приміщення з перерізом не менш ніж 25% перерізу димохідної труби, але не менш, ніж 140 x 140 мм (метою витяжної вентиляції є видалення з приміщення шкідливих газів).

Приєднання котла до димоходу

Висота і переріз димоходу та точність його виконання мають значний вплив на правильну роботу котла. Необхідно забезпечити дотримання потрібної величини димохідної тяги (див. таблицю 1). Рекомендовані значення площі перерізу димоходу та орієнтовні (мінімально допустимі) значення його висоти наведені в таблиці 1. Щоб уникнути ефекту зворотної тяги в димохідній трубі, необхідно дотримуватися рекомендацій по мінімально допустимих вильотах димохідних труб, викладених на схемі:



Прохідність димоходу повинна перевірятися та підтверджуватися кваліфікованим сажотрусом принаймні один раз на рік.

Боров котла необхідно приєднати безпосередньо до димоходу за допомогою димового каналу, виконаному у формі сталевий труби з перерізом, не меншим за переріз борова. Термостійкість димового каналу повинна бути не меншою 400 °С.

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

Місце з’єднання каналу з бором котла потрібно старанно ущільнити. Боров котла обладнано вбудованим дросельним клапаном продуктів згоряння – шибером, за допомогою якого можна регулювати величину тяги в димоході. У випадку, коли не має можливості забезпечити рекомендовані параметри димоходу, але є проблеми з тягою в димоході, що проявляється в неправильній роботі котла, рекомендується застосувати витяжний вентилятор топочних газів або димохідну насадку з вбудованим вентилятором, яка підтримує та стабілізує тягу.

УВАГА! Перед запуском котла необхідно прогріти димохід. Не рекомендується застосовувати цегляний димохід у зв’язку з підвищеною небезпекою пожежі та високою ймовірністю появи конденсату

Приєднання котла до системи опалення.

УВАГА! Забороняється експлуатація котла без застосування запобіжного клапана.

УВАГА! При підключенні котла до системи опалення з природною циркуляцією теплоносія, необхідно змонтувати додатковий запобіжний клапан на трубопроводі прямої мережної води в безпосередній близькості до котла. Додатковий клапан повинен бути повністю аналогічний основному запобіжному клапану, який встановлено на котлі.

Котел треба підключити до опалювального устаткування за допомогою з’єднувальних муфт. Перші мінімум три метри трубопроводу прямої мережної води (після виходу з котла) та останні мінімум два метри трубопроводу зворотної мережної води (перед входом у котел) необхідно виконувати металевими трубами діаметром, рівним діаметру патрубків прямої (зворотної) води, вказаним в таблиці 1.

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

Котел може працювати з гравітаційною або примусовою циркуляцією води. Якщо в устаткуванні застосований циркуляційний насос, на трубі живлення/зворотній трубі повинен бути змонтований диференційний клапан, щоб у випадку відсутності електроенергії або аварії насосу клапан міг відкритися, а циркуляція могла автоматично працювати в гравітаційній системі.

УВАГА! Рекомендується, щоб котел був підключений до системи опалення через трьох- або чотирьохходовий клапан. Перевагою пропонованого способу підключення котла є забезпечення захисту котла від низькотемпературної корозії, що запобігає його передчасному зносу. Температура води в зворотному трубопроводі повинна бути не менше, ніж 58 °С.

УВАГА! У випадку невиконання рекомендацій виробника відносно дотримання вказаних діапазонів температури опалювальної води (див. табл. 1), котел необхідно обов'язково підключити до системи опалення через трьох- або чотирьохходовий клапан.

Монтаж контролера та датчика температури

Контролер у захисному кожусі необхідно монтувати в місці, в якому він не нагріватиметься вище за температуру +45 °С. Не слід його розташовувати над елементами котла чи котельні, які досягають високої температури. Датчик температури з комплекту блока автоматики управління необхідно повністю вставити у спеціально пристосовану для нього гільзу, яка розміщена у верхній частині котла, або закріпити безпосередньо на патрубку прямої мережної води (після закріплення ділянку патрубка з датчиком обов'язково утеплити).

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

Аварійний термостат з комплекту контролера необхідно встановити у спеціальну гільзу, розташовану під верхньою кришкою котла.

Монтаж вентилятора

Вентилятор необхідно встановити на фланці шнекового механізму подачі палива за допомогою чотирьох гвинтів.

Монтаж комплекту пожежогасіння

Ємність з водою встановлюється на кронштейн, розташований з тильного боку паливного бункера. Датчик і трубка подачі води підключаються до пристрою подачі палива за допомогою гільзи і патрубка, розташованих у верхній частині труби шнека.

Підключення циркуляційного насоса до контролера

Підключення циркуляційного насоса до контролера здійснювати в наступній послідовності:

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

Необхідно звернути увагу на потужність насоса та порівняти її з навантажувальною здатністю виходу на контролері автоматики. Якщо насос по потужності перевищує навантажувальну здатність виходу, необхідно використовувати додаткове реле.

Підключення котла до електропроводки

Приміщення котельні повинно бути обладнане електропроводкою 230В/50Гц згідно вимог діючих норм. Електропроводка повинна бути закінчена вхідною розеткою з захисним контактом. Пошкоджена проводка може привести до виходу з ладу контролера та бути джерелом загрози для користувачів котельні. Забороняється застосовувати подовжувачі. Підключення контролера та пристроїв, які працюють разом з ним під напругою 230 В, повинно виконуватися тільки особою, яка має необхідну кваліфікацію (професійним електриком) з дотриманням вимог НПАОП 40.1-1.21 -98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

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

Наповнення водою

Вода для заповнення котла та системи опалення за своїми показниками повинна відповідати вимогам НПАОП 0.00-1.26-96 «Правила будови і безпечної експлуатації парових котлів з тиском пари не більше 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрійних котлів і водопідігрівачів з температурою нагріву води не вище 115 °С. Наповнення котла та всієї системи опалення водою повинно відбуватися через зливний патрубок котла. Наповнення необхідно робити повільно, щоб забезпечити усунення повітря з системи.

Вимоги щодо якості води

Якість води має великий вплив на термін та ефективність роботи опалювального обладнання та всього пристрою. Вода з параметрами, які не відповідають встановленим нормам, викликає поверхневу корозію опалювального обладнання та закам'янілість внутрішніх поверхонь нагріву. Це може призвести до пошкодження або навіть руйнування котла. Гарантія не поширюється на пошкодження, викликані корозією та відкладенням накипу. Нижче наведені вимоги до якості котлової води, що покладаються виробником на користувача, дотримання яких є основою для будь-яких гарантійних претензій. Вода для заповнення котла та системи опалення повинна відповідати правилам і нормам країни, в якій здійснюється встановлення котла.

Котлова вода повинна мати наступні параметри:

Рівень рН > 8,5

Загальна жорсткість <20 °Ж

Вміст вільного кисню <0,05 мг/л

Вміст хлоридів <60 мг/л

Технологія очищення води, що використовується для наповнення опалювальної системи, повинна забезпечувати вищевказані вимоги з якості води. Використання будь-яких добавок антифризу дозволяється після попередньої консультації з виробником котла. Невиконання вимог щодо якості котлової води може призвести до пошкодження компонентів системи опалення і котла, за які виробник не несе відповідальності. Це пов'язано з можливістю втрати гарантії.

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

Розпалення та робота котла

Перед розпаленням котла треба переконатися, що система опалення заповнена водою та що вода не замерзла. Необхідно перевірити герметичність фланцевих та різьбових з'єднань, а також переконатися у відсутності течії з котла. Необхідно перед першим запуском прогріти димохід. Котел працює в постійному режимі – без згасання – тому його розпалення відбувається відносно рідко.


Перед розпаленням котла треба засипати паливо до бункера так, щоб можна було закрити кришку. При завантаженні палива до бункера необхідно перевірити, щоб у паливі не було каміння, металевих елементів, тощо, які можуть заблокувати механізм шнекової подачі.

Увімкнути живлення контролера за допомогою вимикача живлення «0-1» на бічній стінці корпусу контролера.

Опис роботи контролера автоматики





кнопка стоп/старт служить для включення та виключення подачі палива та вентилятора. У виключеному стані на панелі індикації світиться знак  Також ця кнопка служить для повернення з параметру або функції.



кнопка входу до параметра або функції.



за допомогою цих кнопок налаштовуються параметри або функції контролера.



індикатор роботи насоса системи опалення.




індикатор роботи насоса системи гарячого водопостачання.



індикатор роботи вентилятора.



індикатор роботи шнека.

На дисплеї контролера показується температура датчика опалення та ГВП. Натиснувши кнопку  Ви побачите на дисплеї слово «стоп», в цьому випадку вентилятор припинить роботу.

Натисніть кнопку F – Ви увійдете в початкове меню, де зможете обрати наступні параметри:

- Ручне управління;
- Установки котла;
- Установки насоса;
- Установки вентилятора;
- Установки шнека;
- Вибір мови.

Ручне управління

Дозволяє примусово включити або виключити елементи керування контролера:

- Вентилятор
- Насос СО
- Насос ГВП
- Шнек

Повторно натиснувши кнопку F, Ви зможете обрати режим роботи елементів: «вкл.» або «викл.»

Установки котла

Температура котла – це бажана температура на виході з котла в контурі опалення. Діапазон регулювання від 41 до 85 °С;

Час продувки – встановлюється в діапазоні від 0 до 30 сек. Коли котел набирає бажану температуру, вентилятор відключається. В цей час паливо цілком не згасає, а переходить у режим тління. При цьому у камері згоряння накопичуються продукти горіння. Тому для їх видалення періодично включається вентилятор, та продуває камеру згоряння.

Перерив між продувками – встановлюється в діапазоні від 1 хв. до 15 хв.

Гістерезис – дозволяє установити температуру включення та виключення вентилятора котла. Встановлюється в діапазоні від 1 °С до 5 °С. Наприклад, якщо установити параметр гістерезису 3 та задана температура води контуру опалення 80 °С, то вентилятор відключиться при досяганні температури 83 °С, а знову включиться при температурі 77 °С.

Темп загасання – встановлюється в діапазоні від 20 до 50 °С. Коли температура на виході з котла знизиться до заданого значення, контролер почне подавати сигнал про те, що паливо закінчилось.

Час розпалу – задається в діапазоні від 30 до 90 хвилин. Якщо за цей час котел не набере задану температуру води, то вентилятор припинить роботу. Це буде означати, що потужності котла недостатньо для поточних потреб системи опалення.

Термостат – якщо до контролера підключено кімнатний термостат, то для коректної роботи котла необхідно в цьому параметрі обрати режим «вкл».

Сигналізація – встановлюється в діапазоні від 70 до 100 °С. Це температура, при якій контролер буде давати аварійний сигнал перегріву.

Корекція – встановлюється в діапазоні від -10 до 10 °С. Якщо реальна температура води не відповідає тій, яку показує датчик температури контролера, то є можливість скорегувати температуру.

Установки насоса

Темп вкл ЦО – встановлюється в діапазоні від 20 до 80 °С. Включає та виключає насос опалення при заданій температурі.

Темп бойл ГВС – встановлюється в діапазоні від 20 до 80 °С. Включає та виключає насос гарячого водопостачання при заданій температурі.

Пріоритет ГВС – При включеному пріоритеті першим включається насос ГВП за умови, що температура котла буде вище температури бойлера ГВП. Тільки після досягнення заданої температури в баку для гарячої води включається насос ЦО. При вимкненому пріоритеті ГВП насоси працюють незалежно від пріоритету для насоса ГВП. В опції пріоритет (бойлера) регулятор збільшує температуру котла на 5 градусів вище встановленої температури бойлера. При нагріванні води в бойлері автоматика переходить на встановлену температуру, а якщо термостат підключений, то в режим підтримки.

Реж лето – Зупиняє роботу насоса ЦО. Працює тільки насос ГВП. Насос ЦО включиться тільки в разі досягнення температури 90 °С. Ця функція забезпечує захист котла від перегріву.

Установки вентилятора

Тип управління – Ви маєте на вибір 2 види роботи вентилятора: CS – автоматично плавно модулюється потужність роботи вентилятора; STD - Ви самі встановлюєте потужність роботи вентилятора. В режимі CS контролер сам уповільнює обороти вентилятора, коли температура котла піднімається. Це не викликає занадто високого стрибка температури по відношенню до встановлених параметрів.

Мощ вентилят – встановлюється в діапазоні від 10 до 100 %. Дозволяє встановити необхідну кількість повітря, яке подається в камеру згорання.

Мощ продува – встановлюється в діапазоні від 10 до 99 %. В період продувки вентилятор буде працювати з заданою потужністю.

Тип вентилятора – дозволяє обрати тип вентилятора, який встановлено у котлі: WPA 120; DP-01 , DP-02; RV 14; DP-120.

Установки шнека

Роз. врем подач – час роботи шнека в режимі розпалення. Встановлюється в діапазоні від 0 до 90 секунд. Якщо буде задано значення 0, то шнек включатися не буде.

Роз. врем перер. – час перериву між включеннями шнека в режимі розпалення. Встановлюється в діапазоні від 5 сек до 1 години.

Под. врем подач – час роботи шнека в робочому режимі. Встановлюється в діапазоні від 0 до 90 секунд. Якщо буде задано значення 0, то шнек включатися не буде.

Под. Врем перер. – час перериву між включеннями шнека в робочому режимі. Встановлюється в діапазоні від 30 сек до 1 години.

Темп. аларма. под. – температура аварійної сигналізації шнеку. Встановлюється в діапазоні від 60 до 80 °С. Якщо температура всередині шнеку досягне заданої, спрацює система аварійного гасіння палива.

Время задержки – час затримки між режимом розпалу та номінальної роботи механізму подачі. Встановлюється в діапазоні від 0 секунд до 3 хвилин.

Предвар вкл. вент. – при старті або при переході з режиму розпалу в номінальний Ви можете виставити час попереднього включення вентилятора. Встановлюється в діапазоні від 0 до 25 секунд. Якщо обрано значення 0, то вентилятор включиться одночасно зі шнеком.

Тип шнека – Ви можете обрати тип пальника: ретортний або факельний.

Мова

Ви можете обрати мову, якою будуть відображатися символи на дисплеї.

- Англійська
- Російська
- Польська

УВАГА! Налаштування режимів роботи котла є індивідуальними для кожної системи опалення, тому всі параметри слід підбирати опитним шляхом. Ця процедура може зайняти певний час, але дозволить отримати оптимальну роботу котла, використовувати його з максимальним ККД та мінімальними витратами палива.

Витрата повітря, яку забезпечує вентилятор, повинна бути пристосована до інтенсивності спалення палива в реторті. При розпаленні треба контролювати котел до часу, коли він досягне температури води 45 °С. Це дуже важливо, тому що різна якість палива може призвести до погашення котла. У випадку, якщо вогонь згасне в котлі під час розпалення, треба очистити топку, провітрити канали котла та ще раз розпочати підпалення палива. Після розпалення котел працює без обслуговування, а процес горіння проходить без перерв. Подальше обслуговування котла полягає у додаванні палива до бункера та очищенні зольної полиці від золи.

Контролер треба відрегулювати залежно від актуальної зовнішньої температури та якості палива. Значення параметрів контролера треба підібрати (контролюючи стан та вигляд вогню в топці) так, щоб топка не загасла внаслідок подачі надто малих порцій палива в великих інтервалах часу; подача не скидала з поверхні реторти недопалених (жевріючих) кусків палива. Червоний вогонь з димом вказує на те, що приплив повітря занадто малий. Світлий, білий вогонь вказує, що приплив повітря занадто великий.

УВАГА! Необхідно досягти чистого інтенсивного жовтого полум'я.

Регуляцію треба проводити не більш як на 5-10 % за один раз, після чого витримати інтервал 20-30 хвилин, поки внаслідок зміни параметрів роботи подачі (і/або регуляції інтенсивності дуття) зміниться вид вогню від спалюваного палива.

Якщо котел буде працювати протягом значного часу при великому – по відношенню до кількості подаваного палива – надлишку повітря, це приведе до того, що вогонь буде сходити низько до низу реторти, що може через деякий час пошкодити чавунні сопла.

Також треба уникати роботи реторти з надто товстим шаром палива:



В режимі автоматичної роботи контролер вимірює температуру води в котлі та на цій основі відповідно управляє роботою механізму подачі палива та припливного вентилятора згідно з раніше підібраними, оптимальними для даного типу палива, установками. Залежно від погодних умов, регуляцію інтенсивності спалення та теплової потужності котла треба змінювати, пристосовуючи величину температури води, яка виходить з котла, до мінливих умов (або у випадку застосування трьох- або чотирьохходового клапана – через зміну установки регуляційної засувки).

РЕКОМЕНДОВАНІ НАЛАШТУВАННЯ КОНТРОЛЕРА АВТОМАТИКИ ДЛЯ ДЕРЕВИННИХ ПЕЛЕТ

Потужність котла, кВт	Марка моторредуктора	Продуктивність моторредуктора, кг/хв	Параметр «Время подачи», с	Параметр «Промежуток между подачами», с
15	NORD 1.1	0,2	9	21
21	NORD 1.1	0,2	13	17
27	NORD 1.1	0,2	17	13
33	NORD 1.5	0,31	13	17
40	NORD 1.5	0,31	16	14
50	NORD 1.5	0,31	20	10
62	NORD 2.2	0,454	17	13
75	NORD 2.2	0,454	21	9
95	NORD 2.9	0,59	16	14
120	NORD 2.9	0,59	20	10
125	NORD 2.9	0,59	21	9
150	NORD 2.9	0,59	25	5
200	NORD 7.0	2,7	9	21
250	NORD 7.0	2,7	12	18
300	NORD 7.0	2,7	14	16
350	NORD 7.0	2,7	16	14

3. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Спостереження за роботою котла покладається на власника, який зобов'язаний утримувати котел у чистоті і справному стані.

Для збереження високих експлуатаційних характеристик котла необхідно проводити періодичну очистку поверхонь нагріву і газоходу не рідше одного разу на тиждень, а також на початку опалювального сезону. Величина періоду роботи котла між черговими чистками залежить від виду застосовуваного палива. Для очищення поверхонь нагріву використовується шкребок та щітка.

Теплообмінник і камеру згоряння рекомендується чистити при товщині шару сажі до 3 мм, збільшення товщини призводить до істотного зниження ефективності роботи котла, а подальша закоксованість димогарних труб і димоходу призводить до виходу котла з ладу. Внутрішні поверхні чистити механічним способом, використовуючи комплект для чищення. Для очищення теплообмінника необхідно відкрити дверцята завантаження, дверцята газоходу, зняти заглушку на димоході і ретельно за допомогою скребка та щітки очистити внутрішні поверхні.

Зовнішню димохідну трубу рекомендується чистити не менше одного разу на рік і найкраще перед початком опалювального сезону.

Періодично прибирати пил із поверхні котла і радіаторів.

Деталі швидкозношувані при експлуатації котла (шнур для герметизації, чавунні колосники, ручки, дверцята зольника) можуть зноситися, вигоріти, тріснути. Вищезазначені деталі є витратним матеріалом і не підлягають гарантійній заміні.

Примітка: Використовуйте тільки оригінальні деталі.

УВАГА! При першому розпалюванні котла, коли вода у системі не прогріта, можливо природне випадання конденсату всередині котла. Після прогрівання конденсат зникає. При першому розпалюванні або при застої котла тривалий час у зовнішній трубі димоходу може блокуватися дим. При розпалюванні котла у даній ситуації необхідно відкрити верхні засипні дверцята, через них обережно просунути запалений папір. Після того, як папір згорить, закрити дверцята. Тяга повинна покращитися.

УВАГА! Необхідно принаймні один раз на місяць перевіряти наявність накопичення решток шлаку в реторті. Якщо треба, згасити котел та вичистити реторту-топку.

Мінімум один раз на місяць, а при використанні палива великої зольності – мінімум один раз на два тижні, перевіряти наявність та видаляти накопичення решток шлаку в корпусі пальника. Для цього необхідно відкрутити гвинт, який тримає нижню кришку пальника, зняти кришку та видалити шлак. Після чого встановити кришку на місце.



Рекомендації щодо сезонного технічного обслуговування котлів

Котел, пальник, автоматична подача

1. Контроль тиску теплоносія в системі.
2. Візуальний контроль електромережі котельні.
3. Перевірка герметичності всіх з'єднань.
4. Контроль герметичності димоходу та вентиляції.
5. Перевірка герметичності ущільнень і ущільнюючих шнурів.
6. Контроль елементів термоізоляції дверцят і кришок котла.
7. Перевірка групи безпеки, запобіжних клапанів, STB тощо.
8. Чищення котла і димоходу.
9. Перевірка міцності закріплення і роботи датчиків котла.
10. Огляд і чищення пальника (при необхідності пальник можна розібрати), чищення зовнішнього двигуна та вентилятора і його лопатей.
11. Перевірка роботи механізму подачі палива, функціонування шнека.
12. Регулювання пальника, параметрів управління автоматики.
Необхідно систематично видаляти кіптяву, смоли та зольні відкладення з камери згоряння, труби димоходу і колосникового вкладишу пальника. Котел необхідно чистити не рідше, ніж раз у 2 тижні в залежності від ступеню забруднення. Зола видаляється в залежності від ступеня заповнення камери згоряння.

Електрична частина

1. Візуальний огляд електричних дротів, вилок, електричних з'єднань.
2. Контроль підключення і роботи автоматики котла.
3. Перевірка роботи насоса і змішувального клапана.
4. Перевірка роботи іншого обладнання, що встановлене в котельні.

Бункер

Всі огляди і технічне обслуговування повинні здійснюватися з порожнім бункером для палива.

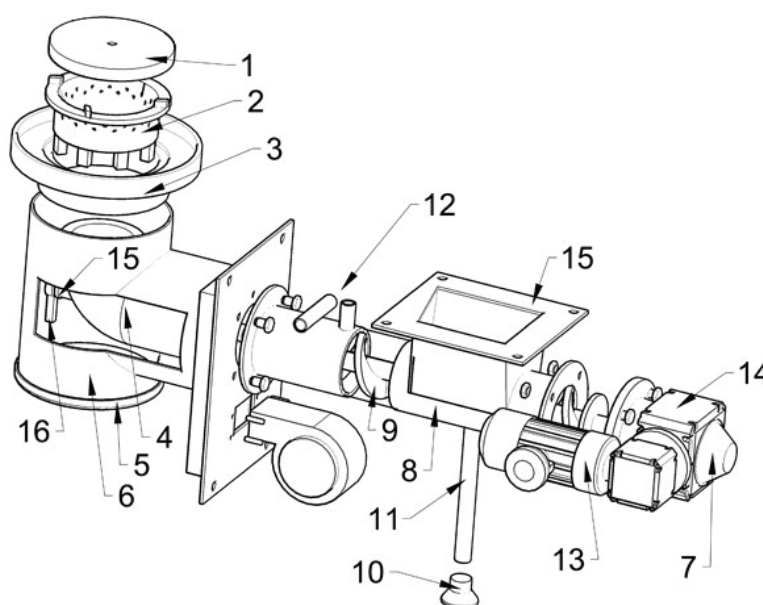
1. Перевірити якість і напрямок обертання шнека відносно бункера;
2. Перевірити бункер на жорсткість і герметичність конструкції;
3. Перевірити щільність прилягання верхньої кришки бункера.

Остаточна перевірка котла

1. Завантажити паливо.
2. Запустити котел.
3. Перевірити правильність роботи всієї системи опалення.
4. Здійснити завершальний контроль (аналіз горіння), і, при необхідності, відрегулювати роботу пристрою опалення (налаштування автоматики, робота пальника тощо).

Закінчення експлуатації

Після закінчення опалювального сезону або у випадках планованого відключення котла, треба вимкнути контролер і через дверцята топки скинути жевріюче паливо з реторти до зольника, або в ручному режимі роботи контролера увімкнути подачу, щоб зсунути паливо до зольника. Після того, як котел згасне і охолоне, треба усунути з топки всі рештки спаленого палива та вичистити котел та вузли механізму подачі палива. Складові частини механізму подачі палива зображені на рисунку.



Обов'язковій чистці в кінці опалювального сезону підлягають такі деталі: шнек (поз. 9), чавунне коліно (поз. 4), механізм повороту реторти (поз. 15, 16), нерухома та рухома частини реторти (поз. 3 та поз. 2). Чавунне коліно рекомендується очищати від нагару за допомогою циліндричного пелюсткового круга (>100×40×6, зернистість P80), встановленого на дріль через насадку-подовжувач.



Складові частини механізму повороту реторти підлягають обов'язковій перевірці, очистці від нагару та, після очистки, змащуванню поверхонь, що труться, шаром графітної змазки.



Нерухома та рухома частини реторти (поз. 3 та поз. 2) після ретельної очистки підлягають змащуванню поверхонь, що труться, шаром графітної змазки.

УВАГА! Не можна гасити паливо водою в приміщені котельні!

На період перерви у функціонуванні котла, треба захистити механізм подачі палива шляхом змащення горизонтальних направляючих.

На період перерви в опалювальному сезоні не треба спускати воду з котла та устаткування. Якщо котел відключено, треба один раз на тиждень вмикати механізм подачі. Завдяки цьому можна уникнути заблокування гвинта (шнека) всередині труби.

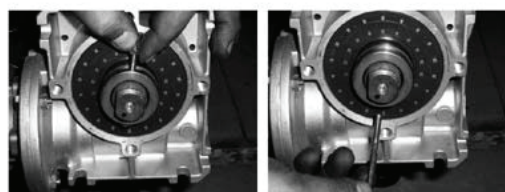
4. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ЗАСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

Роботи з усунення неполадок, технічного обслуговування виконуються персоналом спеціалізованих організацій. При цьому обов'язково заповнюється один талон на гарантійний ремонт. Можливі причини неполадок і способи усунення їх знаходяться у таблиці 5.

Таблиця 5

Несправність	Можлива причина	Засоби усунення
Котел не набирає температуру	Забруднення каналів конвективної частини.	Очистити теплообмінник через дверцята конвективної частини.
	Не має притоку свіжого повітря в котельню.	Перевірити стан припливної вентиляції в котельній, покращити її прохідність.
	Спалення невідповідного палива.	Застосовувати паливо відповідної якості. Відрегулювати установки контролера згідно з погодними умовами та видом палива, зокрема установити правильний час перерви в подачі.
Котел «димить»	Недостатня тяга димоходу.	Перевірити прохідність димоходу та його параметри, перевірити, чи димохід не нижчий, ніж найвищий гребінь даху.
	Забруднення конвективних каналів котла.	Очистити котел через дверцята конвективної частини.
	Зношення ущільнювачів на дверцятах.	Замінити ущільнювачі на дверцятах (це експлуатаційний матеріал, який необхідно регулярно замінювати).
	Забиті отвори проходу повітря у реторту.	Очистити реторту, прочистити отвори проходу повітря.
	Неправильне з'єднання котла з димоходом.	Перевірити щільність приєднання котла до димоходу.
Неправильна позиція шибера тяги (може викликати появу диму через припливний вентилятор або дверцята зольника).	Відрегулювати положення шибера.	

Несправність	Можлива причина	Засоби усунення
<p>Поява конденсату</p>	<p>Результат різниці температур теплоносія в котлі.</p> <p>Не прогрітий димохід або використовується цегляний димохід.</p> <p>Використання вологого палива.</p> <p>Неправильний режим експлуатації котла.</p> <p>Занадто довготривалий режим «очікування».</p> <p>Відсутність вузла захисту від низькотемпературної корозії.</p>	<p>При запуску котла та після кожної перерви в роботі треба «розігріти котел», тобто підігріти його до температури 70 °С та підтримувати цю температуру в котлі протягом кількох годин.</p> <p>Прогріти димохід. Замінити цегляний димохід металевим.</p> <p>Використовувати сухе паливо, вологістю не більше 25 %.</p> <p>Експлуатувати котел при температурі води в зворотному трубопроводі не менше, ніж 58 °С.</p> <p>При використанні теплоакumuлюючої ємності в системі опалення забороняється експлуатація котла до зниження температури в акумуляторі до 40 °С. Завищено номінальну потужність при підборі котла. Звернутися до продавця котла.</p> <p>Здійснити монтаж котла згідно рекомендованих схем.</p>
<p>Неправильний вид вогню у топці</p>	<p>Червоний вогонь з димом.</p> <p>Світлий, білий вогонь.</p> <p>Дуже низький вогонь у реторті.</p> <p>Накопичення недопалених, тліючих решток палива у реторті.</p>	<p>Збільшити приплив повітря.</p> <p>Зменшити приплив повітря.</p> <p>Збільшити подачу палива або зменшити приплив повітря шляхом зменшення піддуву.</p> <p>Зменшити регуляцію подачі палива на 5-10 % або збільшити піддув. Треба почекати приблизно 20-30 хвилин, поки зміна параметрів роботи подачі відобразиться на стані спалюваного палива.</p>
<p>Не подається паливо в топку</p>	<p>Зривання шпонки шнекового пристрою внаслідок заклинювання шнека.</p>	<p>Виявити причину заклинювання шнеку, усунути її та замінити шпонку. УВАГА! Забороняється використовувати замість спеціальної шпонки інші предмети. Це може привести до виходу моторедуктора з ладу.</p>



5. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Відвантаження котла здійснюється в упаковці підприємства-виробника відповідно до вимог технічної документації.

Транспортування і зберігання котлів повинно проводитися в упаковці у вертикальному положенні в один ряд по висоті.

Транспортування котлів може здійснюватися будь-яким видом транспорту за умови оберігання їх від механічних пошкоджень і атмосферних опадів із дотриманням правил перевезення вантажів, що діють на транспорті конкретного виду.

Умови зберігання котлів на складах та у торгових організаціях повинні відповідати групі С по ГОСТ 15150-69 і дбати про безпеку від механічних пошкоджень і корозії.

При транспортуванні і зберіганні усі зовнішні отвори для приєднання водопроводу і приладів повинні бути заглушені.

Експлуатаційні документи повинні бути упаковані у пакет із поліетиленової плівки. Якщо котел не монтується відразу і знаходиться на зберіганні, його необхідно захистити від впливу погодних умов, переважно шляхом зберігання на складі. Якщо це неможливо, котел повинен бути захищений брезентом або іншим водостійким матеріалом.

6. СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Котел опалювальний твердопаливний водогрійний Thermo Alliance _____
Зав. № _____ виготовлений і прийнятий відповідно з обов'яз-
ковими вимогами ДСТУ 2326-93, діючої технічної документації і визнаний придатним для
експлуатації.

Начальник ВТК

М.П. _____
(особистий підпис)

_____ розшифрування підпису

_____ (число, місяць, рік)

7. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Виробник, ТОВ «Чугуївський завод паливної апаратури», гарантує відповідність котла Thermo Alliance вимогам Технічного завдання на створення опалювальних твердопаливних водогрійних котлів Thermo Alliance теплопродуктивністю до 100 кВт, розробленим ТОВ «Чугуївський завод паливної апаратури» при дотриманні умов експлуатації, наведених у «Керівництві по експлуатації».

Дата виготовлення котла _____
(число, місяць, рік)

Гарантійний термін зберігання до _____
(число, місяць, рік)

Гарантійний термін зберігання обчислюється від дати виготовлення котла і закінчується датою, зазначеної виробником.

Гарантійні зобов'язання виробника не діють у разі, якщо продавець продав споживачеві товар, гарантійний термін якого закінчився.

Гарантійний термін на герметичність теплообмінника складає - 36 місяців з моменту першого пуску котла, але не більше 38 місяців з моменту продажу кінцевому споживачеві.

Гарантійний термін на пальник, автоматику котла, вентилятор, шнек подачі палива та моторедуктор складає – 12 місяців з моменту першого запуску котла.

Термін гарантії на кожну частину зазначену вище: автоматику котла, вентилятор і т.д. не змінюється, навіть у разі заміни несправної деталі на іншу - гарантія діє з моменту запуску котла.

Протягом гарантійного терміну експлуатації споживач має право у разі виявлення неполадок (відхилення від вимог технічних умов) на безкоштовний ремонт, а також заміну котла і його складових частин.

Деталі швидкозношувані при експлуатації котла (шнур для герметизації, чавунні колосники і ручки, дверцята зольника) можуть зноситися, вигоріти, тріснути. Вищезазначені деталі є витратним матеріалом і не підлягають гарантійній заміні.

Висновок про несправність котла повинен скласти авторизований сервісний центр, або уповноважена особа від заводу-виробника.

Умови постановки котла на гарантію:

- Здійснений платний перший запуск котла Сервісною службою, з занесенням відмітки в Контрольний талон (див. Паспорт котла);
- Виконання установки котла в гідравлічну систему і підключення до димоходу кваліфікованою монтажною організацією з підтвердженням в Контрольному талоні котла.

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

З питань технічного характеру і гарантійного ремонту звертайтеся у сервісну службу за номером телефону: 0 800 212 008.

Перший запуск котла - платний. Користувач оплачує вартість проїзду сервісного спеціаліста. Актуальний прайс-лист і дії, що виконуються під час першого запуску можна отримати за номером телефону 0 800 212 008.

Гарантія не розповсюджується на:

- Прокладки;
- Ущільнювач дверцят;
- Пливу ізоляційну дверцят разом з екраном та на відбивач;
- Запобіжник автоматики;
- Конденсатори.

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

Будь-яка інформація про недоліки, пов'язані з комплектацією або негарантійними матеріалами, повинна бути повідомлена не пізніше, ніж через 7 днів з моменту початку експлуатації котла або не пізніше, ніж через 2 місяці з моменту покупки, завжди в письмовій формі (протокол рекламации) до дилера або в сервісний центр з гарантійного обслуговування.

Виробник котла не несе відповідальності за неправильно підібрану потужність котла.

Забороняється перевіряти герметичність котла за допомогою повітря.

Користувач зобов'язаний відшкодувати витрати сервісної служби у разі:

- необґрунтованого виклику сервісної служби (не дотримання правил експлуатації котла);
- пошкодження, викликаного з вини користувача;
- відсутності можливості ремонту або запуску з причин незалежних від Сервісної служби, наприклад, відсутності палива, відсутності тяги в димоході, негерметичності системи опалення.

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

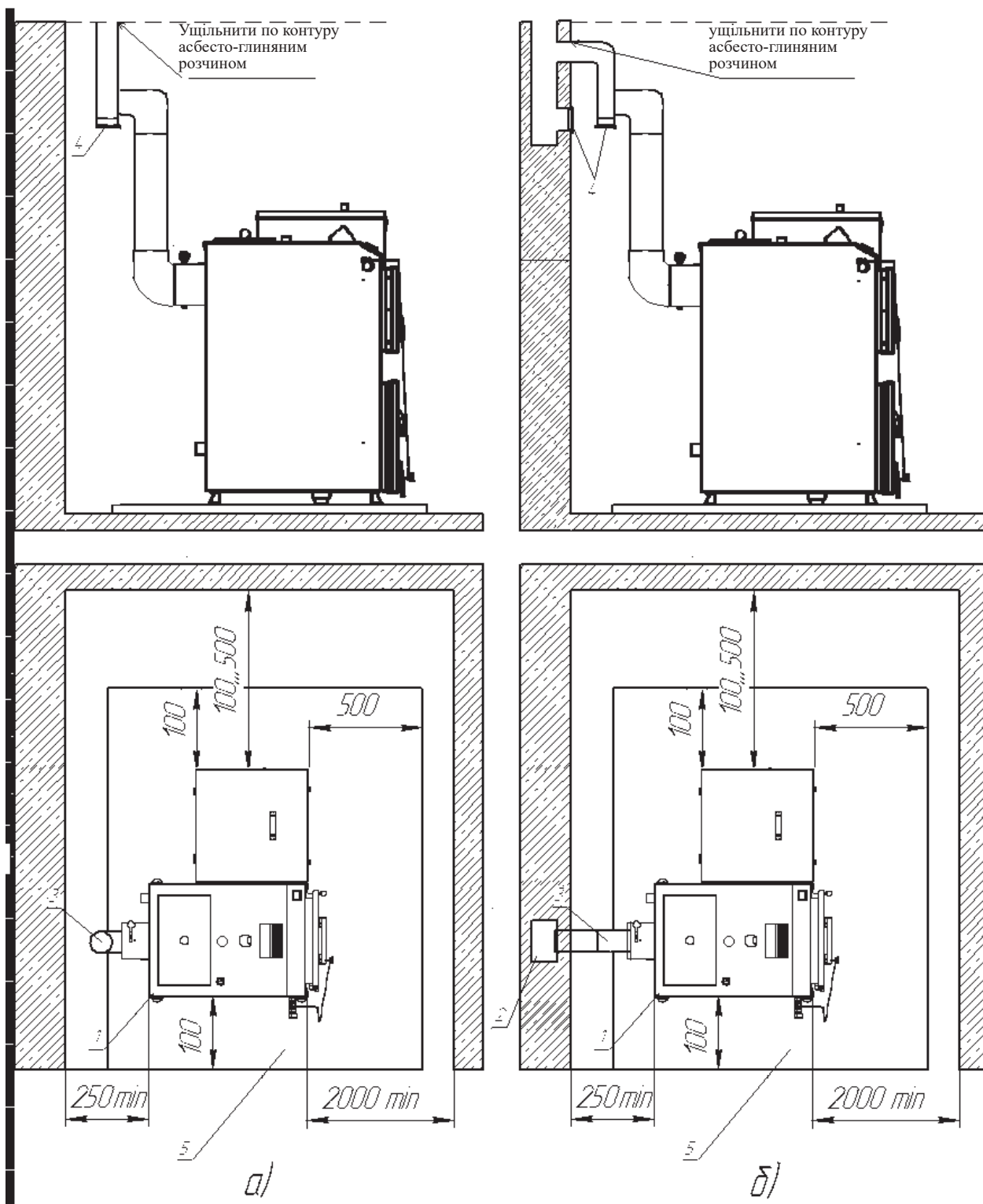
- відсутності в Контрольному талоні котла наступних даних: номера котла, дати покупки, печаток і підписів, даних користувача (ім'я, прізвище, адреса), телефонного номера;
- порушення правил монтажу, експлуатації, обслуговування, транспортування і зберігання котла, зазначених в даному керівництві;
- експлуатації котла в умовах, що не відповідають технічним вимогам, зокрема, при експлуатації котла при температурі води в зворотному трубопроводі менше, ніж 58 °С;
- відсутності профілактичного обслуговування;
- використання котла не за призначенням;
- внесення в конструкцію котла змін і здійснення доробок, а також використання вузлів, деталей, комплектуючих виробів, не передбачених нормативними документами.

Збиток в результаті недотримання вищевказаних умов не може бути предметом для задоволення претензій по гарантійних зобов'язаннях.

УВАГА! Гарантія не поширюється на пошкодження, викликані:

- надмірним (вищим за номінальний) тиском теплоносія
- атмосферними явищами
- перепадами напруги в електричній мережі
- пожежею
- повінню або затопленням котла

З питань технічного характеру і гарантійного ремонту звертайтеся у сервісну службу за номером телефону: **0 800 212 008**.



Дійсний за умови заповнення

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Заповнює виробник

Котел опалювальний твердопаливний водогрійний

THERMO ALLIANCE VULCAN AUTO _____

Заводський номер _____

Дата виготовлення _____ Контролер _____

М.П.

Заповнює продавець

Продавець _____
(Назва, адреса, контактний телефон)

Дата продажу _____

Матеріально відповідальна особа _____
(Підпис і розшифрування)

М.П.

ТОВ «Чугуївський завод паливної апаратури»
63506, Харківська область,
м Чугуїв, вул. Мічуріна, 8
Код ЄДРПОУ 34567376
Тел. (05746) 2-22-59

Заповнює виконавець введення в експлуатацію

Виконавець _____ (Найменування організації, адреса, контактний телефон)
Дата введення в експлуатацію _____
М.П. _____ (Підпис особи, яка виконала роботу і її розшифрування)

ОБЛІК РОБІТ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТУ

Дата	Опис несправності	Зміст виконаної роботи і тип заміненних комплектуючих виробів	Підпис виконавця та її розшифрування

Примітка: Додатково вноситься інформація про виконані роботи, що стосуються попереджень можливої пожежі.

Дійсний за умови заповнення

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН № 1

на гарантійний ремонт котла
протягом 36 місяців гарантійного терміну експлуатації

Заповнює виробник

Котел опалювальний твердопаливний водогрійний

THERMO ALLIANCE VULCAN AUTO _____

Заводський номер _____

Дата виготовлення _____ Контролер _____

М.П.

Заповнює продавець

Продавець _____

(Назва, адреса, контактний телефон)

Дата продажу _____

Матеріально відповідальна особа _____

(Підпис і розшифрування)

М.П.

Корінець на гарантійний ремонт котла протягом 36 місяців гарантійного терміну експлуатації

Вилучений _____

Виконавець _____



(Підпис і розшифрування)



ТОВ «Чугуївський завод паливної апаратури»
63506, Харківська область,
м Чугуїв, вул. Мічуріна, 8
Код ЄДРПОУ 34567376
Тел. (05746) 2-22-59

Дійсний за умови заповнення

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН № 2

на гарантійний ремонт котла
протягом 36 місяців гарантійного терміну експлуатації

Заповнює виробник

Котел опалювальний твердопаливний водогрійний

THERMO ALLIANCE VULCAN AUTO _____

Заводський номер _____

Дата виготовлення _____ Контролер _____

М.П.

Заповнює продавець

Продавець _____

(Назва, адреса, контактний телефон)

Дата продажу _____

Матеріально відповідальна особа _____

(Підпис і розшифрування)

М.П.

Корінець на гарантійний ремонт котла протягом 36 місяців гарантійного терміну експлуатації

Вилучений _____

Виконавець _____



(Підпис і розшифрування)



ТОВ «Чугуївський завод паливної апаратури»
63506, Харківська область,
м Чугуїв, вул. Мічуріна, 8
Код ЄДРПОУ 34567376
Тел. (05746) 2-22-59

Заповнення ОБОВ'ЯЗКОВО

КОНТРОЛЬНИЙ ТАЛОН

на введення в експлуатацію котла опалювального твердопаливного водогрійного
Thermo Alliance Vulcan _____

1. Організація, яка проводила монтаж і введення котла 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 з правил користування котлом

_____ ПІБ, № посвідчення _____ підпис МОНТАЖ

_____ ПІБ, № посвідчення _____ підпис ПЕРШИЙ ПУСК

_____ ПІБ, № посвідчення _____ підпис ІНСТРУКТАЖ

3. Інформація про місце встановлення котла та його власника

(Поштова адреса, ПІБ власника)

Інструктаж прослухав, правила користування котлом засвоїв

_____ (ПІБ власника)

_____ (підпис)