



ППФ «КОМПАНІЯ КВАРТАЛ»

м.Рівне, вул. Григорія Сковороди,23 , оф.№307 тел.(0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com

КОТЛИ ОПАЛЮВАЛЬНІ ВОДОГРІЙНІ ТВЕРДОПАЛИВНІ СТАЛЬНІ ТИПУ «КВАРТАЛ»

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА МОНТАЖУ





ППФ «КОМПАНІЯ КВАРТАЛ»

м.Рівне, вул. Григорія Сковороди, 23, оф. №307 тел. (0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com

Шановний покупець!

Дякуємо Вам за покупку твердопаливного котла «КВАРТАЛ» Дякуємо Вам за покупку твердопаливного котла «КВАРТАЛ» -150, 200, 250, 300, 350, 400, 500 турбо.

Це нове, високоефективне виробництво твердопаливних котлів, що випускаються нашим підприємством. Наші котли призначені для спалювання твердих видів палива.

Для правильної експлуатації, спочатку уважно прочитайте дане керівництво. Просимо дотримуватись вимог і рекомендацій викладених в зазначених розділах, і тоді буде забезпечена довголітня, безаварійна робота котла у Ваших і наших інтересах.

Переконливо просимо, вивчити гарантії виробника, проконтролювати правильність заповнення «Гарантійного талона». Ознайомлення з керівництвом із експлуатації котла, прийняття умов гарантій виробника, споживач в обов'язковому порядку повинен підтвердити своїм підписом наприкінці викладених умов.

При покупці переконайтеся, що заводський номер і модель котла відповідають даним, зазначеним у гарантійному талоні.

«Керівництво з експлуатації та монтажу. Паспорт. Гарантійний талон» є невід'ємною частиною котла. Даний документ повинен зберігатися у власника протягом усього терміну експлуатації котла. У випадку відсутності документів, гарантійні зобов'язання на котел не поширюється, у випадку втрати документів, власник котла повинен звернутися до виробника для їх відновлення.

При зміні даних зазначених в гарантійному талоні, документ буде визнаний недійсним. Всі умови гарантій виготовлювача діють у рамках Закону України «Про захист прав споживачів».

Якщо, у Вас виникнуть будь-які питання або проблеми, будь-ласка, звертайтеся по допомогу в сервісні центри. Адреси й телефони сервісних центрів у Вашім місті можна довідатися у продавця, або за адресою:

ППФ «КОМПАНІЯ КВАРТАЛ»

33028, Україна, м. Рівне, вул. Г. Сковороди, 23, оф. №307,
тел. \ факс : +38(0362)43-45-32, (067)360-18-17,
інтернет сайт: www.kvartalkotel.com
електронна адреса: kvartalkotel@ukr.net



ППФ “КОМПАНІЯ КВАРТАЛ”

**м.Рівне, вул. Григорія Сковороди,23 , оф.№307 тел.(0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com**

Зміст

1. Сфера застосування
2. Загальні вимоги
3. Технічна характеристика
4. Комплект поставки та правила транспортування і зберігання
5. Рекомендації по застосуванню
6. Вимоги безпеки
7. Конструкція та будова приладу
8. Монтаж котла
9. Підготовка і початок роботи
10. Характерні недоліки котла та їх усунення



ППФ "КОМПАНІЯ КВАРТАЛ"

м.Рівне, вул. Григорія Сковороди, 23, оф. №307 тел. (0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com

1. СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Дане керівництво, яке містить технічні характеристики котлів та вказівки необхідні для виконання якісної та безпечної експлуатації і монтажу, поширюється на котли опалювальні водогрійні твердопаливні сталеві типу «КВАРТАЛ» моделей: «КВАРТАЛ-150 турбо», «КВАРТАЛ-200 турбо», «КВАРТАЛ-250 турбо», «КВАРТАЛ-300 турбо», «КВАРТАЛ-350 турбо», «КВАРТАЛ-400 турбо», «КВАРТАЛ-500 турбо», з максимальною температурою води 95° С і робочим тиском 0,2 -0,3 МПа, та з термостатним регулюванням температури теплоносія і примусовою регульованою подачею повітря в камеру згоряння, що призначенні для теплопостачання індивідуальних житлових будинків і споруд комунально-побутового призначення, обладнаних системами опалення з природною або примусовою циркуляцією теплоносія.

Котел працює на твердому паливі.

Твердим паливом є: сортований антрацит (розрахункове), буре вугілля за ДСТ 14834-86, кам'яне вугілля ДЕРЖСТАНДАРТ 8163-87, дрова за ДСТ3243-88, брикети торфу ДЕРЖСТАНДАРТ 9963-84, фрезерний торф ДЕРЖСТАНДАРТ 13672-76.

Для безвідмовної роботи котла рекомендується постановка його на сервісне обслуговування в сервісній організації. Щорічно перед початком опалювального сезону, фахівець сервісної організації при наявності договору (або по разовому виклику) повинен зробити перевірку безпеки котла до початку його експлуатації.

У процесі виробництва котлів, виробник може внести в їхню конструкцію не принципові зміни й удосконалення без відображення в керівництві з експлуатації. Дане керівництво поширюється на всі модифікації котлів «КВАРТАЛ» не залежно від комплектації та теплопродуктивності.

2. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

4

- 2.1. До встановлення у споживача допускаються котли заводського виготовлення при наявності «Керівництво з експлуатації, монтажу. Паспорт. Гарантійний талон»
- 2.2. Котли слід встановлювати в окремому приміщенні.
- 2.3. Перед монтажем котла уважно ознайомтесь з правилами, рекомендаціями викладеними в даному «Керівництві...».
- 2.4. Приміщення, в якому встановлюються один або ж два котли, а також допоміжне обладнання, повинно відповідати вимогам:
 - ДНАОП 0.00.-1.01-95 «Правила пожежної безпеки в Україні»;
 - «Типових правил пожежної безпеки для житлових будинків, готелів, гуртожитків, будівель, адміністративних установ та індивідуальних гаражів»;
 - ГОСТ 12.1.004. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. (ССБП. Пожежна безпека. Загальні вимоги); і даного «Керівництво...».
- 2.5. Будова димоходів повинна відповідати вимогам СНіП 2.04.05-91 та «Правил производства работ, ремонта печей и дымовых каналов (Правил виконання робіт, ремонту печей та димових каналів)».
- 2.6. Висота димоходу повинна забезпечувати розсіювання продуктів згоряння згідно вимогам ДСП 201-97, але бути не менше вказаної в табл. 1 (п.5)
- 2.7. Приплив свіжого повітря в приміщення котельні необхідного для горіння та для запобігання утворенню небезпечних неспалених газових сумішей повинен відповідати вимогам розділу 6 ДБН В.2.5-20-2001.
- 2.8. Котли слід під'єднувати до системи водопостачання через редуційний клапан, налаштований на вихідний тиск не більше за 0,2-0,3 МПа.
- 2.9. Котли слід під'єднувати до джерела живлення з номінальною напругою і частотою встановленою виробником з обов'язковим підключенням до захисного проводу заземлення.
- 2.10. Підготовку до монтажу, монтаж, підключення, налагодка, введення в експлуатацію та технічне обслуговування котлів повинні виконуватись спеціалізованою організацією, яка має ліцензію на



ППФ "КОМПАНІЯ КВАРТАЛ"

м.Рівне, вул. Григорія Сковороди,23, оф.№307 тел.(0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com

- проведення монтажних робіт, згідно проекту, розробленого спеціалізованою організацією та затвердженого в установленому порядку.
- 2.11. Змонтований котел може бути введений в експлуатацію тільки після інструктажу індивідуального власника або обслуговуючого персоналу котельні з обов'язковим заповненням контрольного талону на встановлення (додаток Акт про установку).
- 2.12. Котли повинні експлуатуватися в системах тепlopостачання з природною циркуляцією теплоносія (відкрита система). У випадку експлуатації котлів в складі закритої системи, тиск в ній не повинен перевищувати 0,2 МПа. В якості теплоносія рекомендовано застосовувати воду, яка пройшла хімічне очищення.

3. ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

3.1. Основні параметри та розміри котлів наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – основні параметри та розміри котлів

Назва параметра та розміру	Норма						
	«КВАРТАЛ 150»	«КВАРТАЛ 200»	«КВАРТАЛ 250»	«КВАРТАЛ 300»	«КВАРТАЛ 350»	«КВАРТАЛ 400»	«КВАРТАЛ 500»
1. Номінальна теплопродуктивність, кВт $\pm 10\%$	150	200	250	300	350	400	500
2. Робочий тиск води, МПа:	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
3. Напруга живлення, В/частота, Гц	~220/50						
4. Максимальна споживана потужність, Вт	700	700	700	700	700	700	700
5. Висота димоходу, м, не менше	15	15	15	15	18	18	18
6. Приєднувальні розміри, м - до системи опалення - - до димоходу	80 350x200	100 350x220	100 350x220	125 350x300	125 350x300	125 400x300	125 500x300
7. Габаритні розміри, мм, ± 2 мм - довжина (глибина) - ширина - висота	1400 1200 1900	1800 1200 1900	1800 1200 2000	1900 1400 2000	2200 1400 2000	2500 1550 2300	2600 1550 2400
8. Маса котла (без води) кг, не більше	1300	1900	2100	2350	2520	2800	3600
9. Довжина камери горіння, мм	1000	1000	1100	1100	1100	1250	1500



ППФ «КОМПАНІЯ КВАРТАЛ»

м.Рівне, вул. Григорія Сковороди, 23, оф. №307 тел. (0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1. До комплекту постачання входять:

Котел «КВАРТАЛ ТУРБО»

- котел;
- термоманометр;
- блок керування автоматичний (пульт);
- вентилятори
- запобіжний клапан;
- експлуатаційна документація: Керівництво з експлуатації, монтажу. Паспорт. Гарантійний талон. Експлуатаційні документи на комплектуючі вироби згідно з умовами поставок заводів-постачальників.
- повітряні канали та форсунки подачі повітря
- упаковка (на вимогу замовника).

Котел «КВАРТАЛ СТАНДАРТ»

- котел;
- вентилятор;
- блок керування автоматичний (пульт);
- запобіжний клапан;
- експлуатаційна документація: Керівництво з експлуатації, монтажу. Паспорт. Гарантійний талон. Експлуатаційні документи на комплектуючі вироби згідно з умовами поставок заводів-постачальників.
- упаковка (на вимогу замовника).

4.2. Правила зберігання й транспортування;

4.2.1. Котли необхідно зберігати в закритих приміщеннях із природною вентиляцією при температурі повітря +5 до +40°C і відносній вологості не вище 80% у вертикальному положенні в один ярус, або під навісом.

4.5.2. Стропування котлів виконується тільки атестованим стропальником.

4.5.3. Вантажно-розвантажувальні роботи проводити дотримуючись рекомендації з безпеки.

6

5. РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ЗАСТОСУВАННЮ

5.1. При експлуатації котла необхідно дотримуватись вимог нормативних документів перерахованих у розділі «Загальні вимоги» та «Вимоги безпеки», що відображені в даному керівництві.

5.2. Для нормальної роботи котла рекомендується:

5.2.1. Паливо:

- **Вугілля**- антрацит із зернистістю 40/60 мм.

Допускається спалювати антрацит і кокс із зернистістю 20/40 мм або не спікливе кам'яне вугілля із зернистістю 30/50 мм при наявності достатньої тяги в трубі (40/50 Па), а також – із зернистістю 50/80 мм (шматки). Для досягнення номінальної теплопродуктивності котла необхідно підтримувати товщину палива над колісниками 150/200 мм.

- **Деревина**. Використовувати для одержання нормального горіння палива дрова з максимальною вологістю до 20%.



ППФ “КОМПАНІЯ КВАРТАЛ”

м.Рівне, вул. Григорія Сковороди, 23, оф. №307 тел. (0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com

Як додаткове паливо можна використовувати відходи деревини такі, як дерев'яна тріска, стружка, гранули або деревні брикети. При спалюванні невеликих шматків дерева (тріски, стружки, гранул) необхідно покласти поліна на колосники, щоб паливо не випало в сміть для попелу. Підкладання полін сприяє рівномірному горінню.

Ці види палива повинні мати теплотворну здатність у межах 12/15 МДж/кг і вологість до 20%. При використанні дров або додаткового палива теплопродуктивність котла знижується на 20-35 %.

До відома! Для обчислення максимальної витрати конкретного виду палива необхідно знайти його теплотворну здатність. Її значення зазначені в довідниках або ж в сертифікатах на паливо.

Для наближеного розрахунку витрати можна використовувати наступні значення теплотворної здатності палива:

- дрова - 12 МДж/кг;
- торф - 11 МДж/кг;
- буре вугілля - 12 МДж/кг;
- антрацит - 30 МДж/кг.

Приклад розрахунку витрати конкретного виду палива при роботі котла на максимальній потужності.

Є кам'яне вугілля з теплотворною здатністю $Q_{hp}=26$ МДж/кг витрата палива для котла з номінальною теплопродуктивністю 30 кВт буде становити:

$$V=86400 \times N / Q_{hp} \times \Pi = 86400 \times 30 \times 10 / 26 \times 10 \times 0,76 = 131,18 \text{ кг/добу,}$$

де: - N, Вт- теплопродуктивність котла

- Q_h , Дж/кг –нижча теплота згоряння (теплотворна здатність) палива;
- Π - мінімальне значення ККД котла в десяткових частках.

Розрахунок є приблизним для більш точного розрахунку необхідно використовувати додатковими відповідними Вашим умовам даними, а також слід зазначити, що середньо-сезонна витрата палива буде значно нижче й залежить від багатьох факторів:

- місцевості її середньо-сезонною температурою;
- матеріалу будинку;
- поверховості;

Року будівлі й багатьох інших.

5.2.2 Теплоносій (вода) – повинен відповідати вимогам наведеним у п. 7.9. даного керівництва.

5.2.3. Виконувати підживлення системи плавно, не відкриваючи вентиль наповнення системи на максимальний прохід, уникаючи різкого підвищення тиску. У системах опалення із природною циркуляцією здійснювати підживлення теплоносія через розширювальний бак відкритого типу.

5.2.4. Стежити протягом опалювального сезону за рівнем теплоносія в системі й підтримувати постійний обсяг води в опалювальній системі.

УВАГА! При експлуатації котла рівень теплоносія в розширювальному баку не повинен опускатися до дна.

5.2.5. Зливати воду з котла й опалювальної системи або використовувати для різних потреб не допускається, за винятком необхідного ремонту й т.д. При частому зливі опалювальної води й підживленням нової підвищується небезпека корозії й утворення відкладень.

5.2.6. Рекомендується експлуатація котла при температурі теплоносія $+60^{\circ}\text{C}$ і вище. При роботі котла температурою теплоносія нижче ніж 50°C можлива поява конденсату на стінках котла.

5.2.7. Проводити очищення поверхонь теплообмінника, що залежить від виду твердого палива, що спалюється та режиму роботи котла:

- при спалюванні коксу або антрациту необхідно регулярно 1 раз на місяць вичищати стінки теплообмінника у середині котла, димоходи котла й димовий патрубок;
- при спалюванні кам'яного вугілля проводити чищення 1 раз в тиждень;



ППФ "КОМПАНІЯ КВАРТАЛ"

м.Рівне, вул. Григорія Сковороди, 23, оф. №307 тел. (0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com

- при використанні палива з великим виходом смол можуть виникати відкладення дьогтю на стінках камери згоряння котла, які необхідно усувати шкребок або випалюванням за допомогою сухого дерева при роботі котла із максимальною робочою температурою.

УВАГА! При використанні дров, щоб уникнути утворення кіптяви, сажі й смолистих відкладень на конвективних поверхнях димоходу, категорично забороняється робити завантаження вище $\frac{1}{2}$ висоти камери згоряння котла.

- 5.3. Проводити технічне обслуговування котла завжди по закінченню опалювального сезону, при цьому:
- вичищати ретельно камеру згоряння, димоходи й патрубков димоходу;
 - змазувати графітним мастилом поворотні цапфи, механізм заслінки патрубка димоходу й всі рухомі частини котла.
- 5.4. Підтримувати котельне приміщення в чистоті й сухому стані.

6. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

- 6.1. Дотримуйтесь заходів безпеки тому, що їхнє порушення може не тільки зашкодити експлуатації котла, але й заподіяти шкоду Вашому здоров'ю.
- 6.2. Не допускаються втручання в конструкцію котла, які б могли загрожувати небезпекою для обслуговуючих осіб і інших людей.
- 6.3. Не допускається залишати біля котла дітей без нагляду дорослих.
- 6.4. Котел повинен бути погашений у випадку виникнення небезпеки й проникнення в котельне приміщення горючих газів, або при роботах, при яких є можливість виникнення пожежі або вибуху (фарбування підлог, стін).
- 6.5. Не допускати при завантаженні котла паливом вибухонебезпечних предметів і речовин.
- 6.6. **Забороняється :**
- використовувати горючі рідини, легкозаймисті й вибухонебезпечні речовини при розпалюванні котла;
 - запускати та експлуатувати котел особам молодшим 18 років та тим, які пройшли інструктаж з експлуатації.
 - обслуговувати котел без використання рукавиць і захисних окулярів;
 - класти предмети з горючих і вибухонебезпечних матеріалів на котел;
 - перегрівати котел при експлуатації;
 - укладати паливо за котлом або біля котла на відстані менш ніж 400 мм;
 - укладати паливо між двома котлами в котельному приміщенні;
 - експлуатація котла з незаповненою системою опалення або частково заповненого теплоносієм;
 - заповнення розігрітого котла холодним теплоносієм;
 - робити заповнення системи опалення і її підживлення під тиском, що перевищує робочий тиск у системі котла. Надлишковий тиск може привести до руйнування теплообмінника котла;
 - прямий відбір гарячого теплоносія (води) із системи опалення;
 - експлуатація котла з відкритими шурувальними дверцятами;
 - експлуатація котла при несправному димохідному каналі з порушеною тягою;
 - проведення ремонту, профілактичного обслуговування на працюючому котлі;
 - забороняється власникові самостійно робити ремонт комунікацій котла й вносити які-небудь зміни в його конструкцію.
- 6.7. Не залишати без нагляду на тривалий час працюючий котел.
- 6.8. Рекомендується зливати теплоносій (воду) із системи опалення й котла у випадку його зупинки на тривалий час (більш двох годин) у зимовий період (температура повітря зовнішнього середовища нижче 0°C), щоб уникнути розморожування системи опалення котла.



ППФ «КОМПАНІЯ КВАРТАЛ»

м.Рівне, вул. Григорія Сковороди, 23, оф. №307 тел. (0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com

7. КОНСТРУКЦІЯ ТА БУДОВА ПРИЛАДУ

Котел «КВАРТАЛ» - це конструкція із листової сталі з дуже розвинутою поверхнею прийому тепла. Котел має трьохкамерну структуру. Перша камера (топка) має великий об'єм. Друга і третя камери виконують функцію відбору тепла від продуктів згорання і мають велику поверхню теплообмінника. Для інтенсифікації процесу горіння палива, в разі потреби, передбачено встановлення вентилятора піддуву повітря. Корпус котла теплоізований.

Котел пристосований для спалення низькокалорійної вихідної сировини такої, як: тирса, дерево в кусочках, хмиз, солома. Найбільш раціонально застосовувати суміші висококалорійного палива такого, як кам'яне вугілля, торфобрикет, з низькокалорійним (тирса, хмиз, кізак, солома і т.д.) паливом.

7.1. Котел виконаний у вигляді шафи прямокутної форми, що встановлюється на підлозі (див. Рис.1) і складається з наступних основних частин: сталюго теплообмінника 1 з камерою згорання (топкою) 4, яка охолоджується водою, перегородки прямої 7, димоходу 13 з поворотним шибером газоходу 14, який разом з вентилятором 28 складають систему подачі первинного повітря.

В нижній частині котла знаходиться розпушувач палива 12 та камера піддувала 6, яка одночасно виконує функцію камери накопичення золи. Ззовні котел обшитий декоративним кожухом 21, який виготовлений з листової сталі і покритий фарбою. На передній стороні котла розміщені люки з дверцятами: для завантаження палива 10, вигрібний (для шурування палива та видалення шлаків) та для видалення золи 11. На верхній стороні котла знаходяться: пульт керування 26, патрубок подачі 17.

На задній стороні котла знаходиться: димохід 13 з поворотним шибером газоходу 14, вхідний патрубок 16, клапан запобіжний 19, патрубок зливний 18 та вентилятор 28. Між теплообмінником 1 та декоративним кожухом 21 розміщений шар теплоізоляції 3. Вся внутрішня поверхня теплообмінника включаючи колесники 8 і труби теплообмінника 5 охолоджуються водою.

7.2. Принцип роботи котла (див. Рис.1). Вода із системи теплопостачання надходить в котел через патрубок звороту 16, розтікається по всім внутрішнім порожнинам теплообмінника і, через його металеві стінки, відбирає тепло від палива, що горить (контактним і радіаційним способами в топці) і газоподібних продуктів згорання (конвективним способом в решті частин теплообмінника). Нагрітий теплоносіє через патрубок подачі 17 надходить в систему теплопостачання.

Подачу первинного повітря, в кількості необхідній для якісного згорання палива, забезпечує вентилятор 28, а вмикає і вмикає його пульт керування 26.

Повітря рівномірно поступає до палива знизу по всій площі топки. Проходячи через шар палива первинне повітря забезпечує горіння палива по всьому його об'єму.

Роботою вентилятора 28 керує пульт керування 26 який контролює інтенсивність горіння палива і, відповідно, підтримує задану температуру теплоносія.

Блок керування йде в комплекті до твердопаливних котлів «КВАРТАЛ» серії «Стандарт» та призначений для керування роботою котла центрального опалення, який обладнаний двома вентиляторами і насосом циркуляції води в системі опалення. Він в автоматичному режимі підтримує задану температуру за допомогою вентилятора.



ППФ "КОМПАНІЯ КВАРТАЛ"

м.Рівне, вул. Григорія Сковороди,23, оф.№307 тел.(0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com

Економ

Стандарт

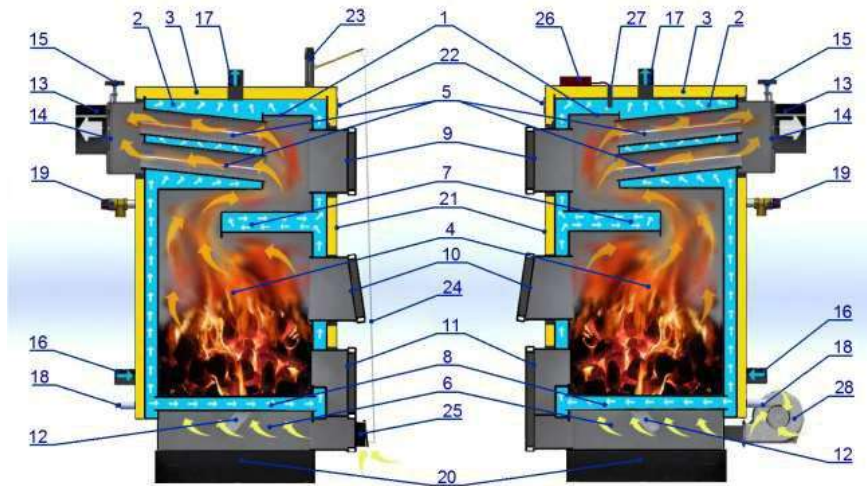


Рис. 1 Будова котла

Специфікація:			
1-	Стальний теплообмінник	15-	Ручка-регулятор
2-	Водяна рубашка	16-	Вхідний патрубок
3-	Теплоізолятор (мінвата)	17-	Патрубок подачі
4-	Камера згоряння (топка)	18-	Зливний патрубок
5-	Стальні труби теплообмінника	19-	Запобіжний клапан
6-	Піддувна камера (зольник)	20-	Піддон
7-	Пряма теплообмінна касета	21-	Декоративний кожух
8-	Решітка колесникова	22-	Термометр
9-	Люк прочистки теплообмінника	23-	Терморегулятор
10-	Завантажувальний люк	24-	Ланцюжок
11-	Люк шурувальний та для прочистки зольника	25-	Люк подачі повітря
12-	Розпушувач палива	26-	Пульт управління
13-	Димохід	27-	Капсула під термодатчик
14-	Шибер димоходу	28-	Вентилятор подачі повітря

10

8. ПІДГОТОВКА І ПОЧАТОК РОБОТИ

- 8.1. Заповнити опалювальну систему теплоносієм до появи його із сигнального трубопроводу.
- 8.2. Провітрити котельне приміщення протягом 10/15 хвилин.
- 8.3. Перевірити роботу вентиляції в приміщенні й наявність тяги в котлі.
- 8.4. При експлуатації котла необхідно використовувати захисні пристосування й дотримуватися особистої безпеки.
- 8.5. Послідовність розпалювання котла й подальша експлуатація.
 - 8.5.1. Відкрити повністю шибер патрубку димоходу й зольникові дверцята.
 - 8.5.2. Заповнити топку котла розпалювальним матеріалом (папір, сухі друски, дрова), уклавши його на колиснику.



ППФ "КОМПАНІЯ КВАРТАЛ"

м.Рівне, вул. Григорія Сковороди, 23, оф. №307 тел. (0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com

- 8.5.3. Зробити розпал матеріалу через шурувальні дверцята, попередньо їх відкривши, а по завершенні дверцята закрити.
- 8.5.4. Насипати шар основного палива товщиною 50/60 мм на палаючі дрова при досягненні нормального горіння розпалювального матеріалу.
- 8.5.5. Додати чергову порцію палива (через 10-20 хвилин), коли розгориться перший шар основного палива. Для роботи котла в номінальному режимі необхідно підтримувати шар палива на колісниках близько 150 мм.

УВАГА! При використанні кам'яного вугілля для підтримки тривалого горіння рекомендований рівень розпалювального матеріалу не повинен бути вище нижнього рівня завантажувальних дверцят, при цьому шар палива не повинен прилягати до шурувальних дверцят.

- 8.5.6. Форсувати горіння, тобто підсилити дуття можна тільки після утворення невеликої жужільної подушки. Для запобігання вибивання диму в приміщення через завантажувальні дверцята в процесі добавки чергових порцій основного палива необхідно закривати зольникові дверцята. Після завантаження порції палива, зольникові дверцята відкрити.
- 8.5.7. Зменшити кількість вхідного повітря після досягнення бажаної температури опалювальної води. Теплопродуктивність котла в грубих межах регулюється за допомогою зміни тяги заслінкою в патрубку димоходу. Більш точне регулювання виконується зольниковими дверцятами, за допомогою яких регулюється підведення повітря під колісникові ґрати, вручну або за допомогою тяго регулятора. Додавати паливо треба таким чином, щоб висота шару була рівномірною по всій глибині камери згорання.
- 8.5.8. Відкрити в завантажувальних дверцятах отвір необхідно для підведення вторинного повітря й залишити його відкритим, протягом усього часу утворення газів і полум'я від доданого палива (при використанні кам'яного вугілля).

УВАГА! Для тривалого горіння палива в нічний час необхідно періодично вичищати колісникові ґрати. 11

- 8.5.9. Розпалити додане паливо до необхідного стану, а потім знизити потужність котла шляхом зменшення тяги за допомогою прикриття заслінки патрубка димоходу й зольникових дверцят. Ступінь прикриття заслінки й зольникових дверцят необхідно перевірити з метою недопущення попадання продуктів згорання і приміщення, у якому розташовується котел.
- 8.5.10. Оновити процес горіння (на наступний ранок) шляхом відкриття заслінки й шурування колосникових ґрат при відкритих зольникових дверцятах.
- 8.5.11. Усувати попіл із зольника під час роботи котла необхідно кіль разів у день залежно від використаного палива тому, що заповнений зольник перешкоджає рівномірному надходженню повітря для підтримки горіння палива й нерівномірному прогріву палива на колісникових ґратах.
- 8.5.12. Вичищати перед кожним новим розпалюванням котла всі залишки в топці, насамперед, шлаки. Попіл необхідно укладати в негорючі ємкості із кришкою.

До відома! При прогріві котла й системи опалення до температури води на вході в котел менше 40°C, може утворюватися конденсат по всій поверхні теплообмінника. При подальшому прогріві утворення конденсату припиняється.

- 8.6. Температуру теплоносія (води) у котлі підтримувати залежно від температури повітря в опалювальному приміщенні.
- 8.6.1. Для зниження температури гарячої води на виході з котла, потрібно частково прикрити зольниковими дверцятами й шибер патрубка димоходу.
- 8.6.2. Для підвищення температури гарячої води на виході з котла-шибер патрубка димоходу й зольникові дверцята повинні бути відкритими.



ППФ "КОМПАНІЯ КВАРТАЛ"

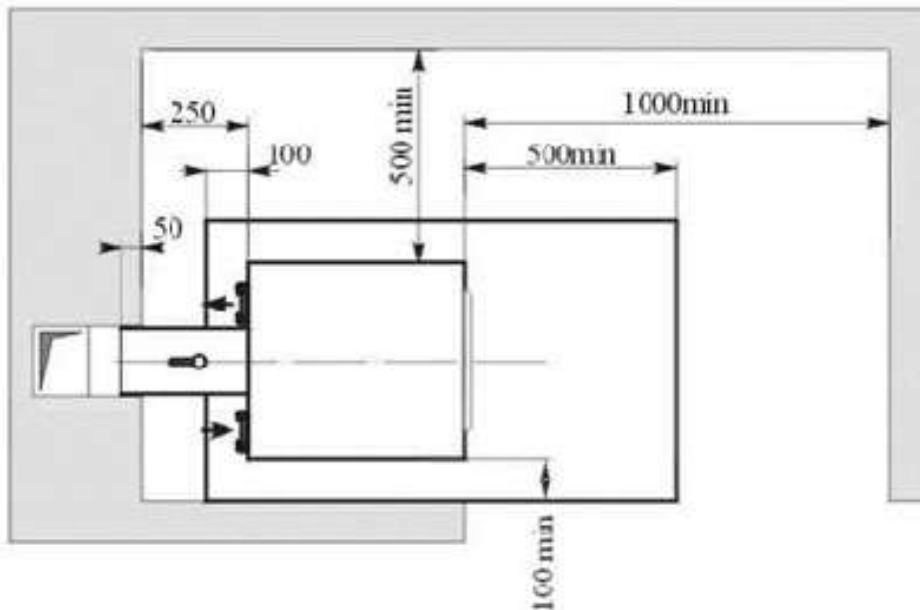
м.Рівне, вул. Григорія Сковороди, 23, оф. №307 тел. (0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com

До відома! Подача вторинного повітря для палива, з більшим виходом летючих і спостереження за процесом горіння здійснюється через оглядовий отвір на завантажувальних дверцятах. Кількість повітря регулюється обертанням оглядового отвору.

9. МОНТАЖ КОТЛА

- 9.1. Монтаж повинен проводитися відповідно до рекомендацій даного розділу й з дотриманням загальних правил техніки безпеки.
- 9.2. Монтаж системи опалення повинен монтуватися спеціалізованою організацією відповідно до проекту.
- 9.3. Котел повинен бути розташований в добре провітреному приміщенні з урахуванням вимог «Правил пожежної безпеки».
- 9.4. Установка котла повинна бути зроблена на підлозі з негорючого матеріалу (див. мал.. 7.1), при цьому – на не горючу підставку, що повинна бути ширше по периметрі на 100 мм, чим підставка котла. Якщо котел розташований у підвалі, рекомендується його встановлювати на цоколь висотою не менш 50мм.
- 9.5. Перед котлом повинен бути розміщений без прогарів і пошкоджень передтопочний металевий лист розміром 0,5х0,7м (на дерев'яній або іншій підлозі)

Рис. 9.1.



- 9.6. Безпечна відстань при монтажі котла:
 - до горючих матеріалів повинна бути не менш ніж 200 мм;
 - до легко займистих матеріалів повинна бути не менш 400 мм;
 - до будівельних матеріалів, якщо ступінь горючості їх невідома не менше 800 мм;
- 9.7. Розміри вільного простору перед котлом (для його обслуговування) при розміщенні на місці повинні мати наступні значення:
 - перед фронтом котла не менше 1000 мм;
 - між задньою частиною котла й стіною не менш 250 мм;
 - з однієї бічної сторони для доступу до задньої частини котла не менше 100 мм.
- 9.8. Підключення трубопроводної системи опалення здійснюється з боку задньої частини та зверху котла.



ППФ "КОМПАНІЯ КВАРТАЛ"

м.Рівне, вул. Григорія Сковороди,23, оф.№307 тел.(0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com

- 9.9. Вода для заповнення котла й опалювальної системи повинна бути чистою й безбарвною, без суспензій, масла й хімічно агресивних речовин, загальною твердістю не більше 2 мг-7кв/дм³. Застосування твердої води викликає утворення накипу в системі опалення й у самому котлі, знижує його теплотехнічні параметри й викликає руйнування котла. Якщо твердість води не відповідає необхідним параметрам, вода повинна бути оброблена. Відкладення 1 мм накипу знижує в даному місці передачу тепла від металу до води на 10%.
- 9.10. Після заповнення котла й опалювальної системи водою необхідно перевірити герметичність всіх з'єднань при робочому тиску води. Приєднайте котел до системи теплопостачання. При цьому використовуйте перехідні чавунні муфти з накидною гайкою. На вході в котел рекомендовано встановлювати магнітні грязьовики.
- 9.11. Приєднайте котел до димоходу. Місце приєднання герметизуйте.
- 9.12. Змонтуйте вентилятор на корпусі котла і підключіть його до кабелю від пульта керування.
- 9.13. Провід шнура живлення підключається послідовно до управляючого контакту регулятора.

УВАГА! Категорично забороняється заповнювати гільзу датчика температури будь-якою рідиною. Це призведе до виходу датчика з ладу.

- 9.14. Підключення котла до димаря виконується через патрубок димоходу. Димар необхідно вивести вище зони вітрового підпору, як показано на мал. 7.2.

УВАГА! Щоб уникнути утворення конденсату на поверхні сталевого димаря, рекомендується утеплити його на висоту не менше 4 м будь-яким теплоізоляційним матеріалом товщиною до 2 см.

- 9.15. По закінченні монтажних робіт заповнити розділ «Відомості про установку» даного керівництва.

Рис. 9.2.

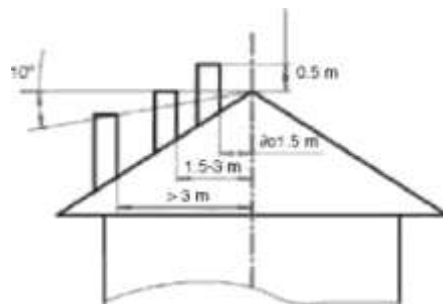


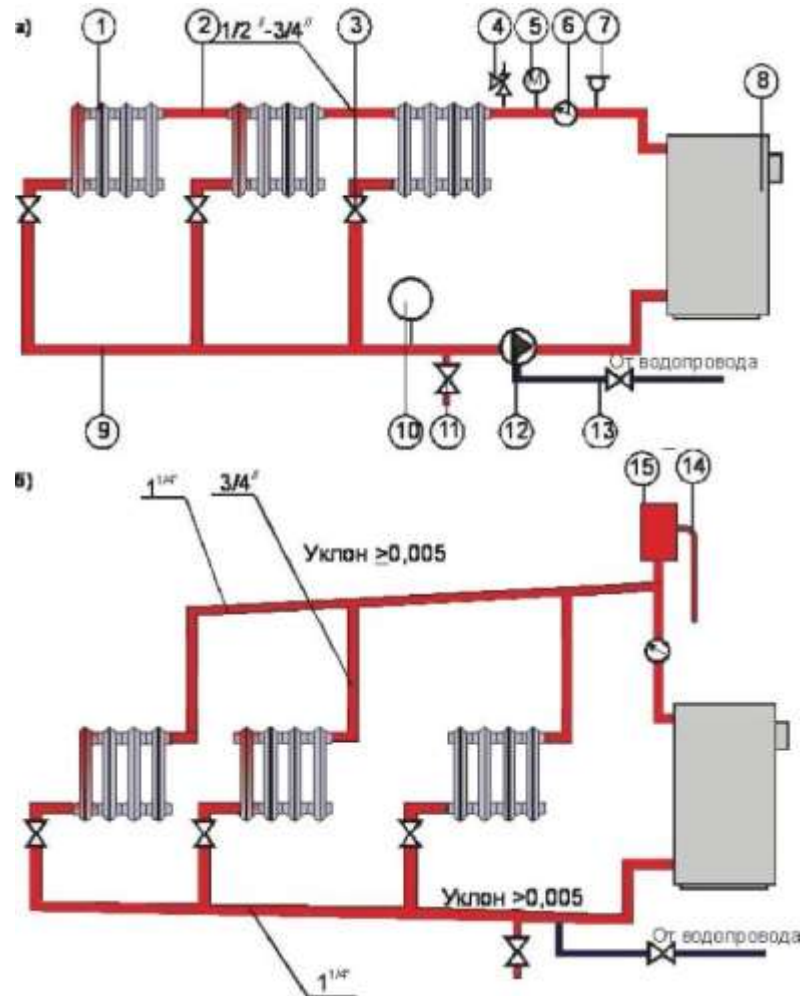
Схема підключення котла до опалювальної системи :

- а) із закритою примусовою циркуляцією; б) із природною циркуляцією



ППФ "КОМПАНІЯ КВАРТАЛ"

м.Рівне, вул. Григорія Сковороди,23, оф.№307 тел.(0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com



Радіатор, 2. Трубопровід гарячої води, 3. Кран, 4. Клапан, 5. Манометр, 6. Термометр, 7. Повітряно - відгороджуючий клапан, 8. Котел, 9. Трубопровід зворотної води, 10. Бак розширювальний закритого типу, 11. Кран зливний, 12. Насос циркуляційний, 13. Трубопровід підживлення, 14. Трубопровід сигнальний, 15. Бак розширювальний відкритого типу.



ППФ "КОМПАНІЯ КВАРТАЛ"

м.Рівне, вул. Григорія Сковороди,23 , оф.№307 тел.(0362) 43-45-32 моб. 067-360-18-17
моб. 067-8000-725 моб. 067-360-43-57 e-mail: kvartalkotel@ukr.net website: www.kvartalkotel.com

10. ХАРАКТЕРНІ НЕПОЛАДКИ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ.

10.1. Перелік поширених чи можливих неполадок

№ п/п	Назва неполадок	Можливі причини	Метод усунення
1	2	3	4
1.	Протікання котла.	Різке охолодження котла, неякісні шви.	Повторно провести зварювання швів.
2.	Димить при розпалу, або під час роботи.	Не відрегульована тяга повітря шибером.	Провести чистку газоходу, відрегулювати тягу.
3.	Протікання в місцях з'єднання з трубами.	Неякісна постановка з'єднання.	Провести перепаківку з'єднань.