

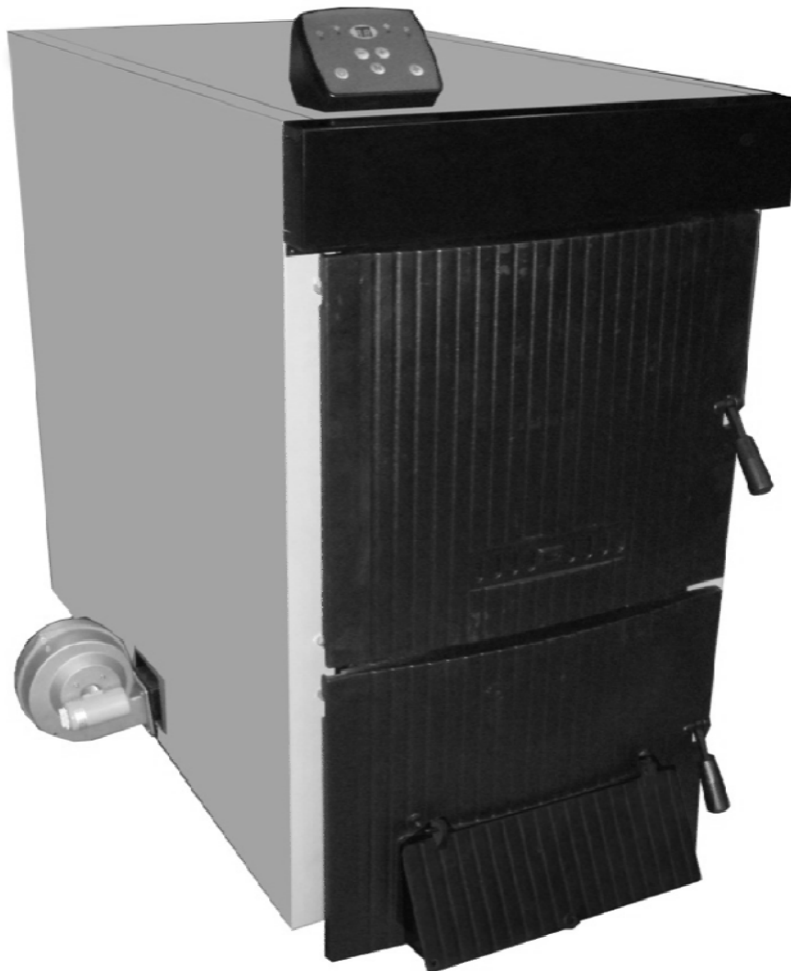


QVADRA

QVADRA MAX - F

**Чавунний котел для спалювання
твердого палива**

**Інструкція з установки та
користування**



Дякуємо за придбання котлу QVADRA Max-F. Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію перед установкою та експлуатацією Вашого виробу, та зберігайте її протягом всього строку експлуатації. Не торкайтесь та не втручайтесь у роботу будь-яких частин виробу, окрім тих, які дозволено. Установку, технічне обслуговування та ремонт цього котлу повинні виконувати кваліфіковані спеціалісти. Для установки котлу та вибору належної площини, установки водяного контуру, конструкції витяжної труби потрібно враховувати цю інструкцію та обов'язкові вимоги.

QVADRA Max-F - це чавунний секційний котел для спалювання твердого палива, який конструюється за принципом триходової горизонтальної циркуляції паливного газу. Він розроблений для систем водяного опалення, та не повинен використовуватись для прямого побутового водопостачання.

Завдяки своїй конструкції з чавунного корпусу з гнучкою технологією лиття Ваш котел є достатньо стійким до корозії, яка може бути викликана низькою температурою зворотних вод та паливного газу, відповідно, та великим вмістом води у паливі, яке заправляється. Унікальний принцип триходової циркуляції палива котлу QVADRA Max-F забезпечує більш високий ККД серед інших подібних виробів на ринку, а також нижчий рівень забруднювачів та температур паливного газу, які відходять з витяжної труби. Ці характеристики сприяють економічному використанню енергії.

Котел QVADRA Max-F може використовуватись як у системах примусової, так і природної циркуляції води завдяки широким водоводам всередині котлу та середньому розміру трубопроводів з постачання та відведення води.

Ви можете спалювати різні тверді види палива, чії специфікації надані далі у цій інструкції. Оскільки значення питомої теплоти згоряння типів твердого палива відрізняються одне від іншого, вихідна потужність котлу буде коливатись у рамках зазначеного діапазону максимального та мінімального значення.

Умови поставки

Котел QVADRA Max-F поставляється у двох пакунках:

1. Упаковка з котлом, містить чавунний корпус, зібраний та перевірений на заводі, вентилятор, панель управління (демонтована).
2. Упаковка з додатковим обладнанням, містить оболонку з тонколистового металу, ізоляцію корпусу, первісну повітряну заслінку, чистильну щітку, скребок для золи, шурувальний інструмент для палива.

Допоміжне обладнання: Комплект із захисним теплообмінником поставляється за спеціальною вимогою. Цей комплект містить мідний теплообмінник, що захищає від надмірного накопичення тепла всередині котлу, захисний клапан для активації системи опалення при високих температурах вод и та допоміжне обладнання для установки.

Незалежно від того, чи продувається система відкритим шляхом або знаходиться під тиском, ця система захисного теплообміннику повинна використовуватись в структурі систем відповідно до положень застосовного європейського стандарту для цього виробу, а також для безпеки теплової ізоляції в цілому та самого котла.

Застереження від небезпеки

Будь ласка, дотримуйтесь вказівок з безпеки перед установкою та експлуатацією котлу QVADRA Max-F:

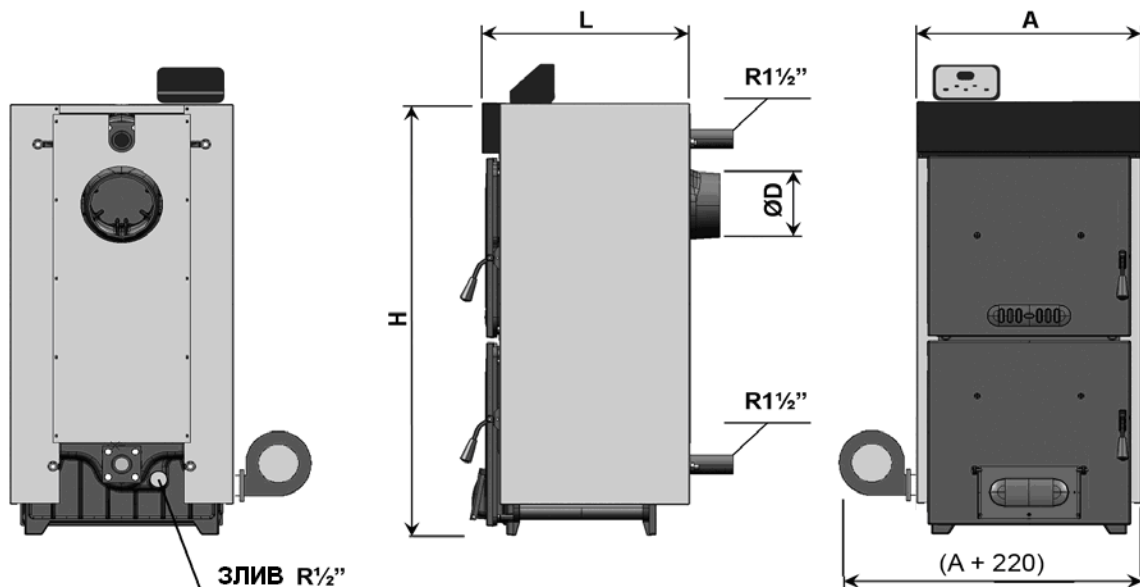
- * Котел QVADRA Max-F потрібно підключати до придатної витяжної труби, конструкція якої відповідає вказівкам, які наведені далі у цій інструкції та обов'язковим вимогам. Витяжна труба повинна відповідати заявленим значенням тяги згідно з моделлю відповідного котла. Ваш котел неможна запалювати, якщо не відсутнє підключення до витяжної труби, та немає достатньої сили тяги для згоряння.
- * Завжди потрібно забезпечувати достатню кількість свіжого повітря у котельній кімнаті. Зверніться за вказівками щодо обладнання кімнати.
- * Не встановлюйте котел у місці, у якому знаходяться люди або яке вони використовують, або у місці з прямими доступами до жилої кімнати.
- * Котел потрібно встановлювати у відкритій вентиляційній гідравлічній системі, якщо тільки гідравлічна система не обладнана комплектом із захисним теплообмінником відповідно до вказівок, наведених далі у цій інструкції.
- * Не зливайте воду у гідравлічну систему, за винятком потреби провести технічне обслуговування або виникнення ризику замерзання. У гідравлічну систему потрібно додавати 15% антифрізу, щоб запобігти замерзання. У випадку з чавунними радіаторами гідравлічну систему потрібно промивати
- * Не подавайте холодну воду безпосередньо у котел, який за будь-якої підстави перегрівся. Це може призвести до тріщин на секціях котлу.
- * Не запалюйте котел при відкритих передніх дверцях. У випадку експлуатації з вентилятором ніколи не відкривайте передні двері, не виключивши вентилятор.
- * Конструкція системи повинна забезпечувати пропорційність швидкості водяного потоку з перепускністю котлу, а температурна різниця між потоком та зворотом не повинна перевищувати 20 C.
- * Потрібно винести з котельної будь-які електричні установки, які не відповідають нормам
- * Регулярно потрібно перевіряти рівні води та виправляти будь-які витіки, щоб утримувати мінімальну підпитку води в системі, тому що надмірна підпитка призведе до формування сольових відкладень у водяних каналах котла, що викличе локальний перегрів та пошкодження секцій котлу.
- * Важливою є якість води. Рекомендована жорсткість води: 1-3 моль/м3 (1 моль/м3=5.6 град. жорсткості), PH:8-9.5
- * Котли потрібно встановлювати безпосередньо на гладкій рівній підлозі з незаймистого матеріалу. Рекомендовано, щоб висота основи складала якнайменше 50 мм, та мала більший розмір ніж параметри корпусу котлу. Ця основа захищає котел від води на полу.
- * Якщо котел буде встановлюватись у старій системі опалення, система повинна промиватись та очищуватись від будь-яких часток перед підключенням QVADRA Max-F.

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Модель		QVADRA Max-F5	QVADRA Max-F6	QVADRA Max-F7	QVADRA Max-F8	QVADRA Max-F9	QVADRA Max-F10
Кількість секцій		5	6	7	8	9	10
Типи палива		Дерев'яні колоди, кам'яне вугілля					
Діапазон виходу	кВт	55-59	65-69	75-79	84-88	92-96	100-104
Маса нетто	кг	370	420	470	530	590	650
Вміст води	л	52	61	70	79	88	97
Об'єм камери згоряння	дм ³	110	136	163	189	215	242
Об'єм заправки палива	дм ³	64	79	94	109	124	140
Макс. висота заправки палива	см	30					
Діапазон регулювання температури	°C	від 30 до 90					
Максимальна робоча температура	°C	100					
Мінімальна температура на виході	°C	50 (рекомендована)					
Система безпеки активується при	°C	95					
Максимальний робочий тиск	бар	3					
Діаметр випускного отвору димоходу	мм	200					
Муфти подачі/звороту води	Р	1 1/2"					
Висота (Н)	мм	1090					
Ширина (А)	мм	640					
Довжина (L)	мм	790	900	1010	1120	1230	1340

Тип палива		Дерев'яні колоди					
Вихід	кВт	40-43	48-52	57-61	65-69	75-79	83-87
ККД	%	68	68	68	69	69	70
Клас котлу	№	2	2	2	2	2	2
Максимальна загрузка палива	кг	29	36	43	50	57	64
Період згоряння при макс. загрузці	г	від 2 до 4 годин					
Потрібні параметри палива		Максимальний вміст води 20% Максимальний поперечний переріз 10 см x 10 см Середня питома теплоємність 17.000 - 20.000 кДж/кг					
Середня температура паливного газу	°C	280	260	260	260	260	260
Масова витрата паливного газу	г/с	6.6	10.2	13.9	18.1	22.9	28.9
Необхідна сила тяги у витяжній трубі	мбар	0.15-0.2	0.15-0.22	0.15-0.25	0.15-0.26	0.15-0.27	0.15-0.28
Середній вміст CO до %10 O ₂	мг/Нм ³	900-1200					

Тип палива		Кам'яне вугілля					
Вихід	кВт	55-59	65-69	75-79	84-88	92-96	100-104
ККД	%	68	68	68	69	69	70
Клас котлу	№	2	2	2	2	2	2
Максимальна загрузка палива	кг	37.5	45	52.5	60	67.5	75
Період згоряння при макс. загрузці	г	від 4 до 6 годин					
Потрібні параметри палива		Максимальний вміст води 15% Максимальний поперечний переріз 30 см x 60 см Середня питома теплоємність 26.000 - 35.000 кДж/кг					
Середня температура паливного газу	°C	280	260	260	260	260	260
Масова витрата паливного газу	г/с	10.1	15.5	20.8	26.9	33.8	41.5
Необхідна сила тяги у витяжній трубі	мбар	0.15-0.2	0.15-0.22	0.15-0.25	0.15-0.26	0.15-0.27	0.15-0.28
Середній вміст CO до %10 O ₂	мг/Нм ³	1800-2200					



Поводження з виробом

QVADRA Max-F - це важкий виріб, отже потрібно бути обережним під час занесення виробу у кімнату, де він буде встановлений. Загальна вага кожного котла зазначена у розділі Технічних даних. Обладнання для транспортування виробу повинно мати достатню потужність для підйому такої ваги.

Вибір приміщення

Котел QVADRA Max-F потрібно встановлювати в індивідуальній котельній кімнаті, спеціально організованій для опалення. Котельня кімната повинна мати достатній об'єм для установки, запалювання та технічного обслуговування котла. Повинна бути достатня циркуляція повітря для згорання, конструкція витяжної труби повинна забезпечувати відповідну силу тяги для відповідного типу котла, та повинна відповідати конструкційним критеріям, наведеним далі у цій інструкції та в обов'язкових положеннях. Ваш котел ні в якому разі не можна встановлювати у відкритих місцях або на балконах, у місцях, де перебувають люди, таких як кухня, вітальня, ванна кімната, спальня, у місцях, де знаходяться вибухові та горючі матеріали.

У котельній кімнаті повинні бути вентиляційні отвори назовні для впуску свіжого повітря всередину. Один вентиляційний отвір повинен бути зроблений максимум на 40 см нижче рівня стелі кімнати, а інший - на відстані максимум 50 см над рівнем підлоги. Ці вентиляційні отвори повинні завжди залишатись відкритими. Розмір верхнього отвору повинен бути 40x40 см за розміром, а нижнього - якнайменше 30x30 см.

Всі гідравлічні та електричні системи повинні бути встановлені авторизованим персоналом відповідно до обов'язкових положень, зазначених юридичними організаціями.

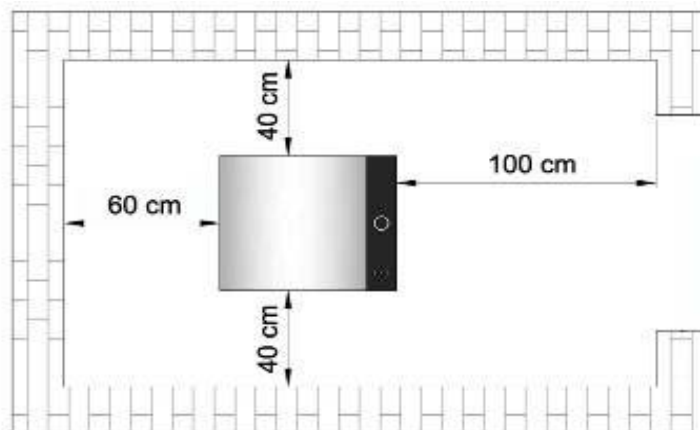
Тверді види палива повинні зберігатись на відстані мінімум 800 мм від котла. Ми рекомендуємо Вам зберігати тверде паливо в іншій кімнаті.

Котел QVADRA Max-F потрібно встановлювати на бетонній основі, виробленій з вогнебезпечного матеріалу. Мінімальні розміри основи зазначені у нижченаведеній таблиці

Модель	QVADRA Max-F5	QVADRA Max-F6	QVADRA Max-F7	QVADRA Max-F8	QVADRA Max-F9	QVADRA Max-F10
Висота основи (мм)	50					
Ширина основи (мм)	750					
Довжина основи (мм)	790	900	1010	1120	1230	1340

Проміжки навкруги котлу

Навкруги котлу потрібно зберігати наступні проміжки



Циркуляційний насос

Ми рекомендуємо сконструювати примусову систему водяної циркуляції із насосом, що має достатню потужність. Для того щоб обрати розмір насоса, подивіться на рівень опору з боку вводу води в котел, зазначений у розділі Технічні дані, беручи до уваги інші опори, створені гідравлічною системою. Зверніться до схем системи, наведених далі у цій інструкції, щоб знайти правильну позицію насоса в структурі гідравлічної системи.

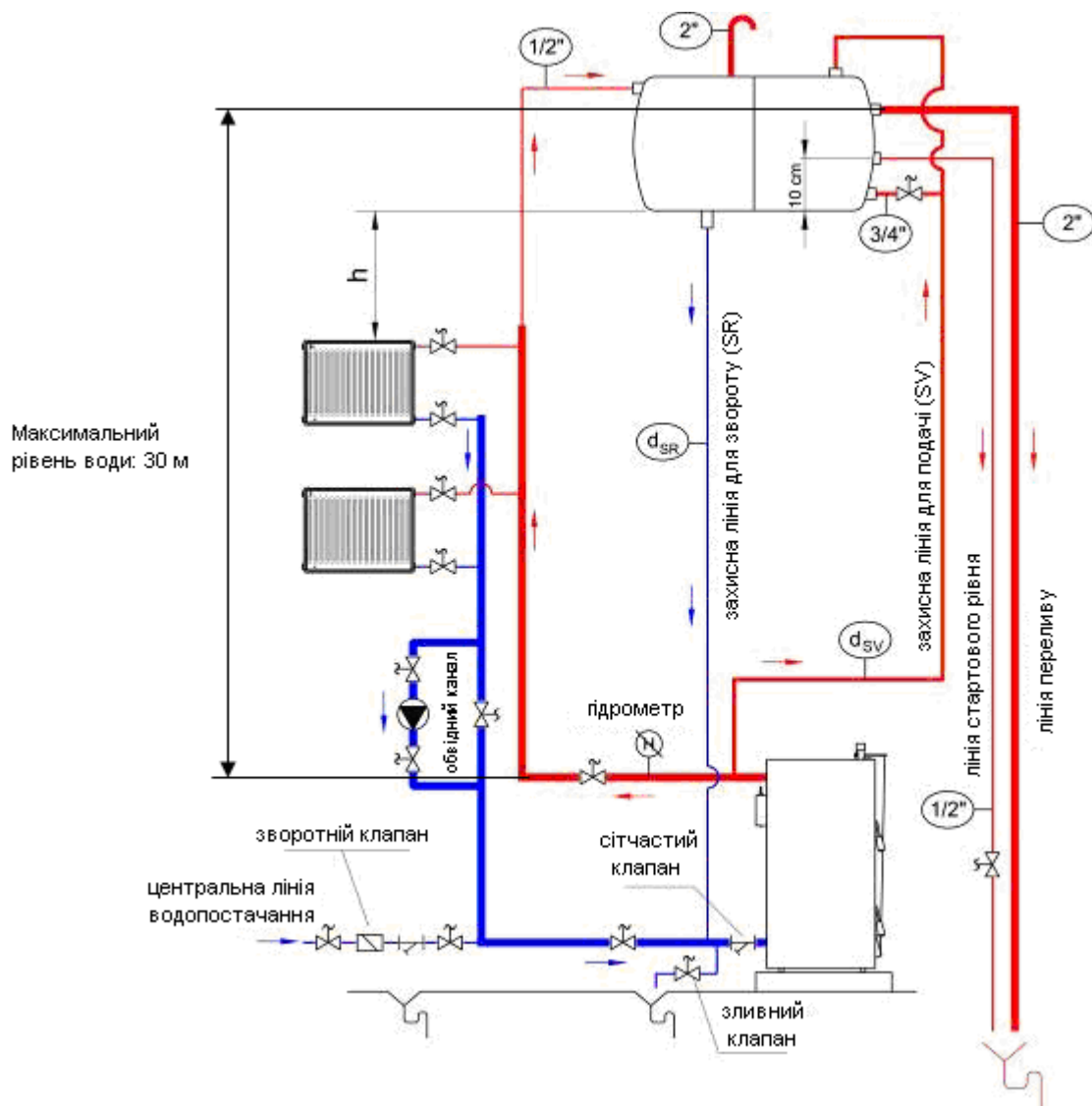


Ваш котел включає та виключає котел автоматично. Панель управління дає команди вентилятору та циркуляційному насосу, тому потрібно тримати панель в увімкненому стані, коли температура котлу перевищує температуру холодної води, або відбувається спалювання палива всередині камери згорання.

Ніколи не вимикайте панель управління, коли котел працює, щоб запобігти надмірної температури води. Панель управління встановила значення температури, яке можна відрегулювати під час роботи котлу. Панель управління вимикає вентилятор, коли температура води досягає цього встановленого значення.

Гідравлічна система з відкритим доступом повітря

Котел QVADRA Max-F краще встановлювати у гідравлічній системі з розширювальним баком відкритого типу відповідно до наступних схем. Циркуляційний насос у системі повинен встановлюватись на зворотній лінії котлу, щоб захистити систему від надмірних термічних навантажень та перегрівання при вимиканні електрики:



Розширювальний бак відкритого типу повинен встановлюватись на найвищому рівні всієї гідравлічної системи. На захисних лініях подачі та звороту не повинні встановлюватись кулькові хлипаки між котлом та розширювальним баком. Захисні лінії повинні кріпитись до входних та вихідних ліній котлу в місцях якнайближче до котла, використовуючи найкоротший можливий вертикальний шлях між розширювальним баком та котлом.

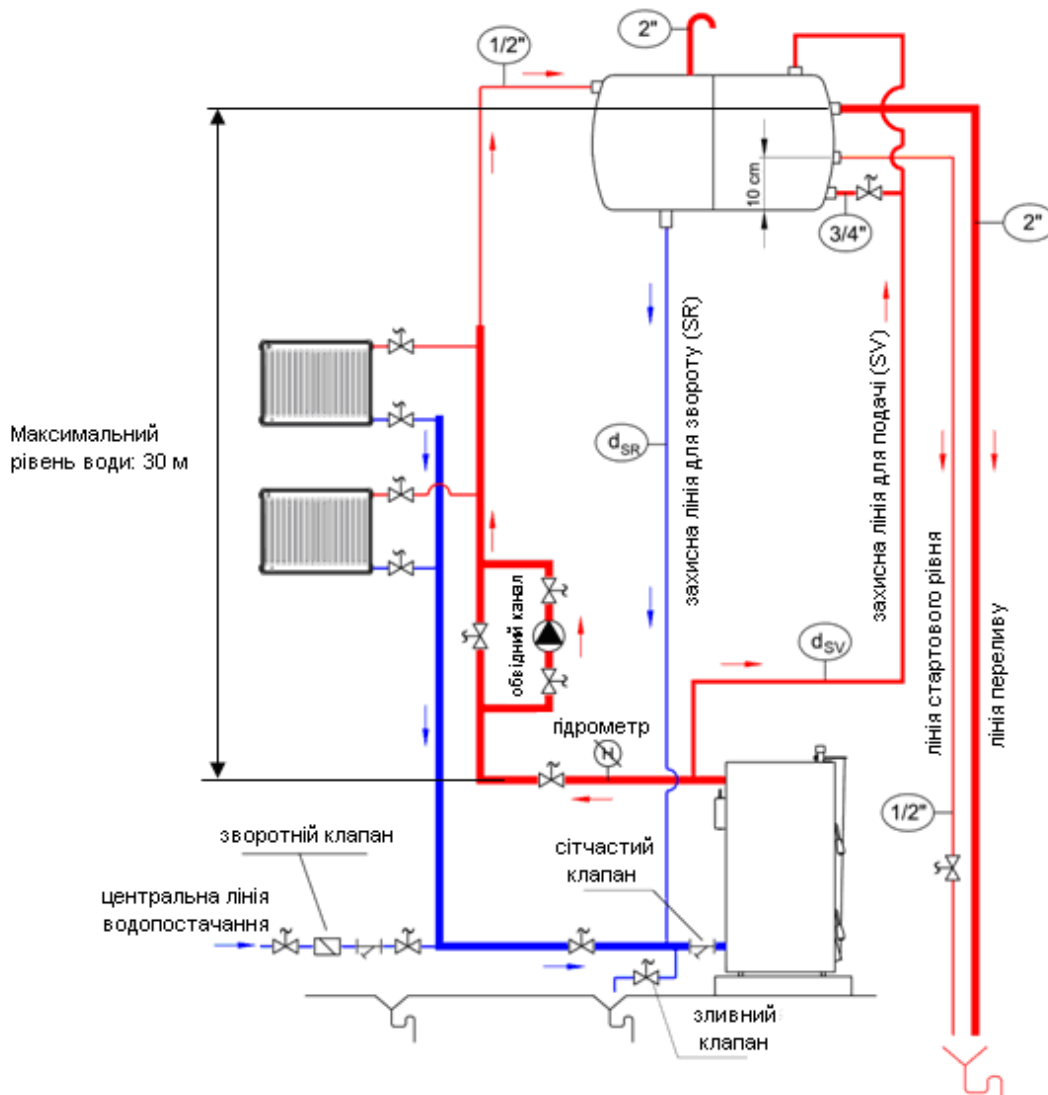
Якщо відстань "h" на вищенаведеній схемі неможливо витримати в рамках конструкції цієї системи, циркуляційний насос потрібно встановлювати на лінії подачі від котла. Відстань "h" відноситься до тиску на виході циркуляційного насосу при робочій швидкості. Відстань "h" неможливо витримати у системі з циркуляційним насосом, встановленим на зворотній лінії, де відсмоктування повітря з радіаторів відбувається на найвищому рівні системи. У цьому випадку потрібно звернутись до іншої схеми, коли насос встановлений на лінії подачі.

На лінії подачі потрібно встановити гідрометр, щоб відстежувати рівень тиску та перевіряти наявність витоків. Гідрометр потрібно купувати окремо, та потрібно встановлювати на одному рівні з випускним отвором котлу.

Між входними та вихідними приєднаннями циркуляційного насосу потрібно встановлювати обвідну лінію, щоб забезпечити максимальну подачу води, коли циркуляційний насос вимикається та у котлі є паливо, особливо при раптовому вимиканні електрики.



Рекомендується використовувати з котлом допоміжний комплект із захисним теплообмінником, навіть у випадку з відкритими вентиляційними системами для захисту котлу та всієї системи опалення проти накопичування надмірного тепла. Щоб встановити цей комплект, будь ласка, зверніться до наступного розділу.



Проектні параметри для відкритого розширювального бака

Розширювальний бак захищає гідравлічну систему від надмірних температур шляхом забезпечення вільного об'єму для розширення води та утримання тиску води від перевищення статичного тиску. Розширювальний бак може бути сконструйований у вигляді прямокутної призми або може мати циліндричну форму. Він може встановлюватись у горизонтальному або вертикальному положенні. Захисні лінії між котлом та розширювальним баком повинні встановлюватись відносно бака під кутом похилу, що наростає. На нижченаведеній схемі показані максимальні вертикальні відстані між захисними лініями та котлом:

Розмір розширювального баку можна з легкістю розрахувати відносно загальної кількості води, що розширюється, яка міститься у всій системі. Якщо загальний вміст води у системі є V_s ; об'єм розширювального баку буде:

$$V_g = 8 \cdot V_s / 100 \text{ (в літрах)}$$

Практично, використовуючи номінальне тепловіддання котла (Q_k) у виразі кВт, об'єм розширювального баку можна розрахувати як;

$$V_g = 2,15 \cdot Q_k \text{ (в літрах)}$$

Вимірювання захисних ліній між котлом та відкритим розширювальним баком

$$\text{Розмір захисної лінії для подачі} \quad d_{SV} = 15 + 1,5\sqrt{Q_k} \quad (\text{мм})$$

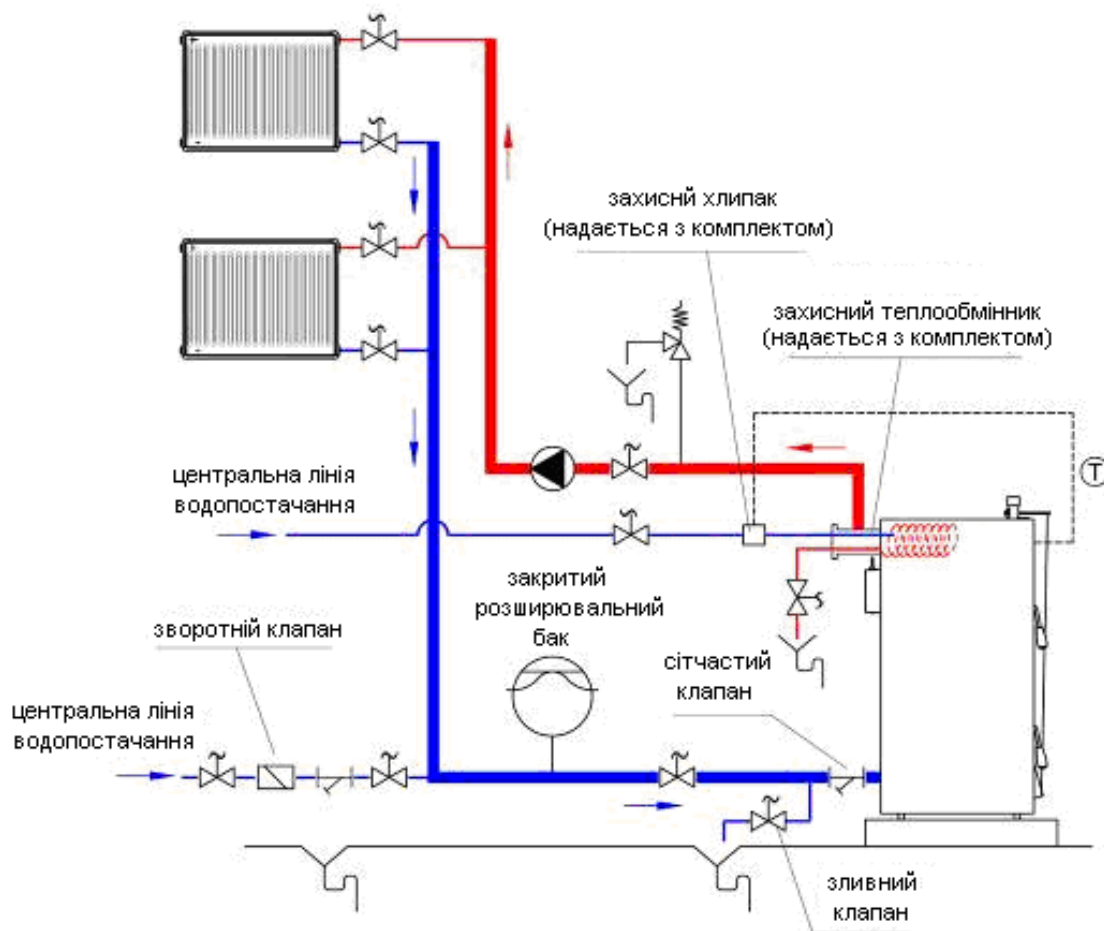
$$\text{Розмір захисної лінії для звороту} \quad d_{SR} = 15 + \sqrt{Q_k} \quad (\text{мм})$$

де Q_k - вихід котла в кВт.



Гідравлічна система, що знаходиться під тиском

Котел QVADRA Max-F може встановлюватись у системі опалювання, що знаходиться під тиском, якщо звернутись до наступної схеми, із додаванням комплекту захисного теплообмінника, який надається як окреме додаткове обладнання.



максимальний
тиск: 3 бар

Захисний теплообмінник включає наступні предмети:

1. Захисний теплообмінник (мідний зм'як, об'єднаний з випускним патрубком)
2. Запобіжний хлипак
3. Допоміжні фітинги

Щоб встановити систему захисного теплообмінника:

1. Видалити існуючий випускний патрубок з фланцем котла
2. Встановити захисний теплообмінник на впускний отвір задньої секції
3. Приєднати лінію подачі гарячої води до отвору наверху труби з фланцем захисного теплообмінника
4. Видалити кульку термометра котла з передньої секції та вставити його в паз труби з фланцем захисного теплообмінника
5. Приєднати запобіжний хлипак на лінії холодної побутової води до захисного теплообмінника, як показано на схемі вище.
6. Вставити подвійний термодатчик запобіжного хлипака всередині паза на передній секції котла.
7. Випустити гарячу побутову воду з отвору захисного теплообмінника.

Якщо температура води котла перевищує 95 °C, термостат запобіжного хлипака випускає холодну побутову воду через зм'як захисного теплообмінника. Зм'як з холодною водою, що циркулює всередині, охолоджує температуру води котла. Коли температура котла падає нижче безпечного рівня, запобіжний хлипак перекриває циркуляцію холодної побутової води, та котел повертається до нормального режиму роботи.



Клапани санітарних з'єднань захисного теплообмінника повинні завжди залишатись відкритими.



Котел QVADRA Max-F можна використовувати тільки з оригінальним захисним теплообмінником, який є перевіреним та узгодженим для кожної моделі котла.



Холодна вода не повинна ніколи направлятись безпосередньо до входу котла, щоб вирішувати проблеми, пов'язані з перегрівом, оскільки це призведе до серйозного пошкодження корпусу котла. Таке застосування є підставою для припинення гарантії на котел.

Приєднання витяжної труби

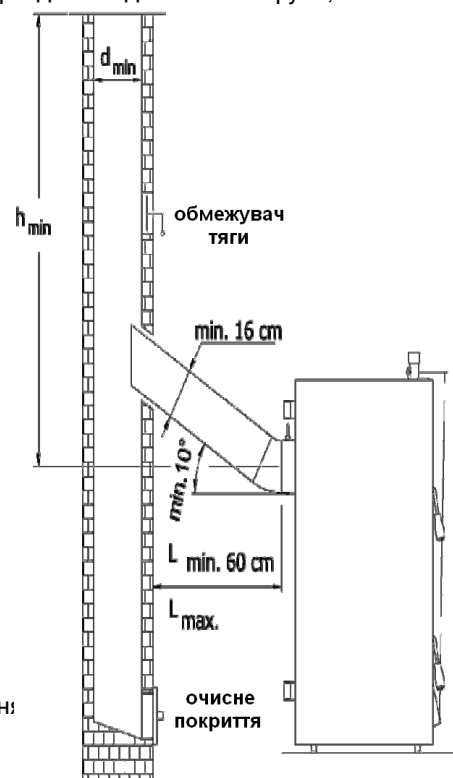
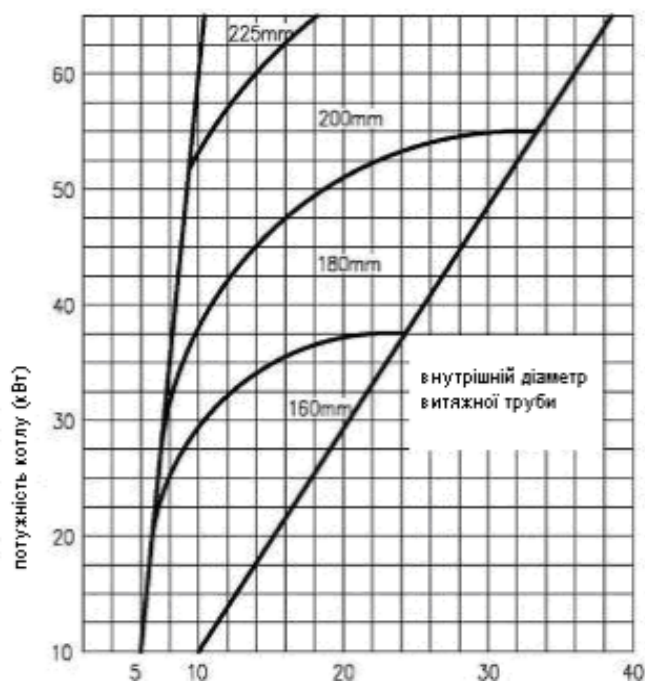
Котел QVADRA Max-F потрібно приєднувати до індивідуальної витяжної труби, яка забезпечує мінімальну силу тяги, яка вимагається. Канал димоходу між котлом та витяжною трубою потрібно ізолювати, використовуючи скловату. Канал димоходу до витяжної труби та витяжна труба повинні бути виготовлені зі сталі або еквівалентного матеріалу, який може використовуватись при температурах близько 400 С. Всі приєднання на системі димоходу повинні бути герметичні, щоб забезпечити відповідне згоряння та ефективність. Канал димоходу повинен бути приєднаний до витяжної труби, використовуючи найкоротший шлях та відповідно до параметрів, наведених у наступній схемі. Потрібно уникати використання горизонтальних приєднань та обладнання, які підвищують утрату тиску, такі як колінчасті труби.

У витяжній трубі не повинен використовуватись вертикальний однолінійний стальний трубопровід. Витяжна труба повинна бути виготовлена з однієї внутрішньої та однієї зовнішньої поверхні. Зовнішня поверхня може бути виготовлена зі сталі або цегли. Внутрішня поверхня повинна бути виготовлена якнайкраще з неіржавкої сталі проти корозії. Простір між внутрішньою та зовнішньою поверхнями витяжної труби повинен бути ізольованим для запобігання конденсації в паливних газах.

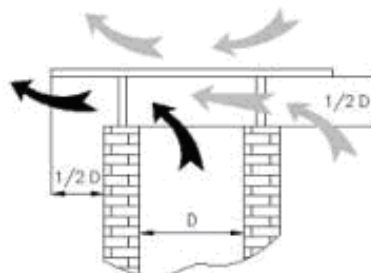
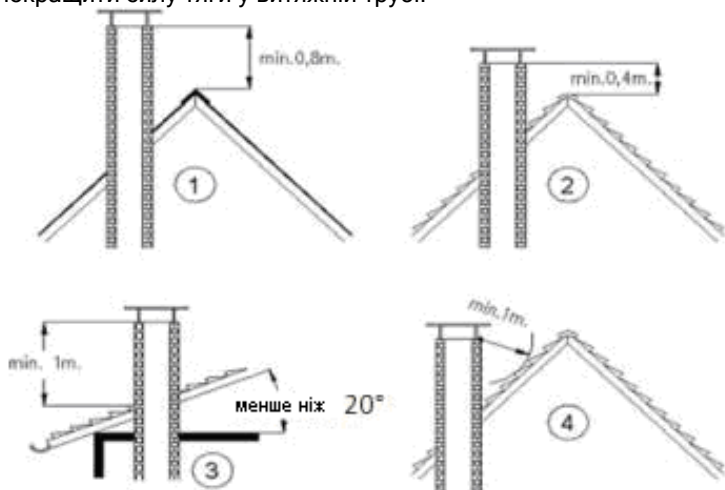
На найнижчому рівні витяжної труби повинно бути очисне покриття, яке виготовлене зі сталі та ізольоване від будь-якого витоку.

Довжина каналу димоходу між котлом та витяжною трубою не повинна перевищувати $\frac{1}{4}$ висоти витяжної труби.

Розмір каналу димоходу та витяжної труби не повинен бути менше ніж розмір вихідного приєднання паливного газу котла. Загальна висота та мінімальний внутрішній діаметр витяжної труби зазначені у наступній діаграмі стосовно вихідної потужності, якщо інше не зазначене в обов'язкових нормативних положеннях:



Найвищий рівень витяжної труби зовні повинен відповідати параметрам, зазначеним у далі наведеній схемі, щоб мінімізувати шкідливий вплив паливних газів на зовнішнє середовище, та покращити силу тяги у витяжній трубі.



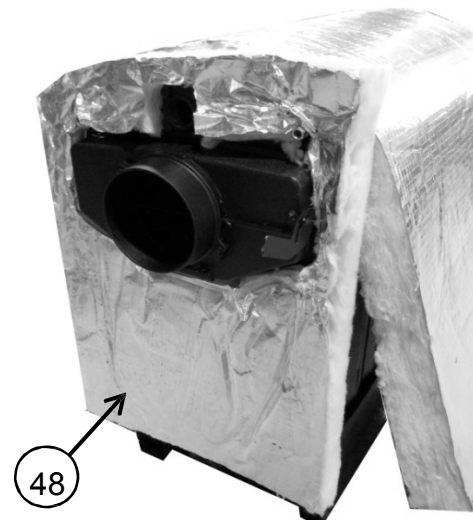
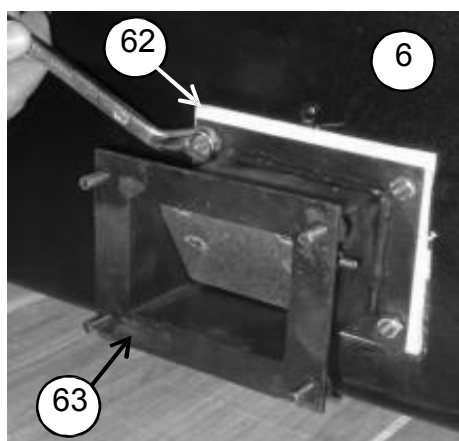


Числа у дужках позначають номери кульок у детальних кресленнях котла, які можна знайти в кінці цієї інструкції.

Котел QVADRA Max-F повинен встановлюватись на бетонній основі, виготовленій з вогнестійкого матеріалу. Ми рекомендуємо Вам розміщувати дві одиниці сталевих панелей корпусу під передніми та задніми елементами котла переважно з параметрами Висота 3 мм X Довжина 500 мм X Глибина 200 мм.

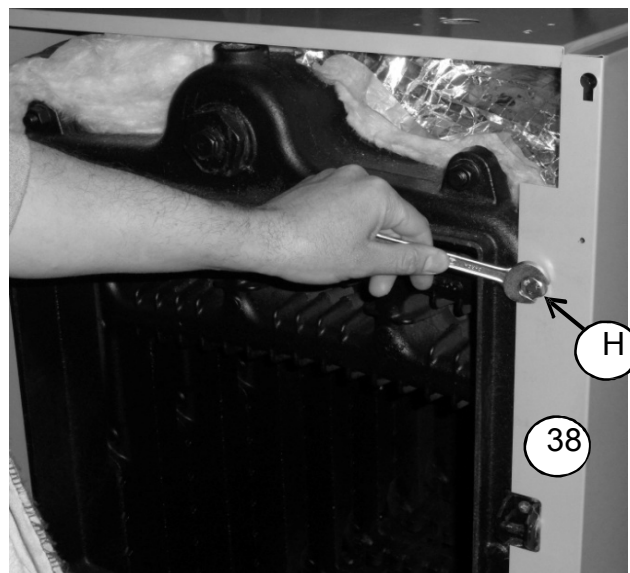
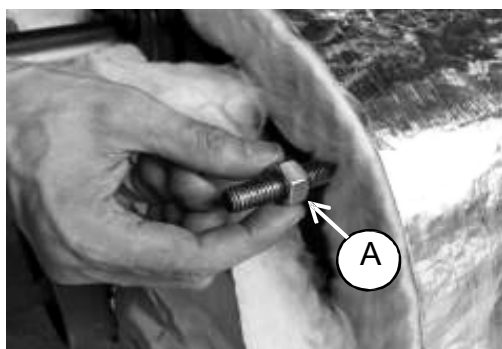
Виконуйте наступні інструкції для монтажу обладнання котла, що постачається разом із ним

1. Встановити адаптер вентилятора (63) на глибоко розташованій пластині (6), використовуючи чотири елементи гайок M6 (D). Розташувати ізоляційний матеріал (62) між адаптером та глибоко розташованою пластиною для попередження витoku рідини.



2. Розташувати ізоляцію корпусу (48) під прямим кутом на корпус котла. Розташувати задню ізоляційну панель на задній секції, як показано на вищенаведених фото.

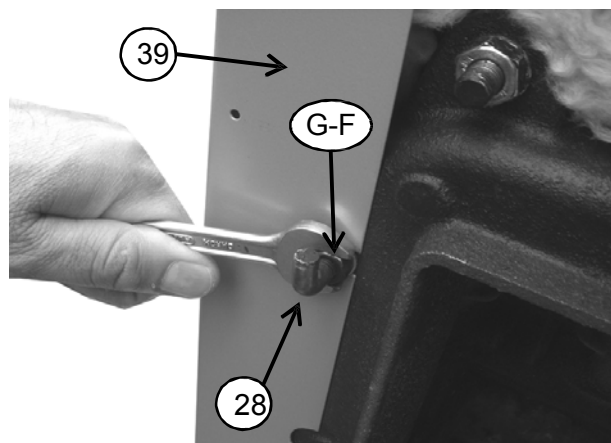
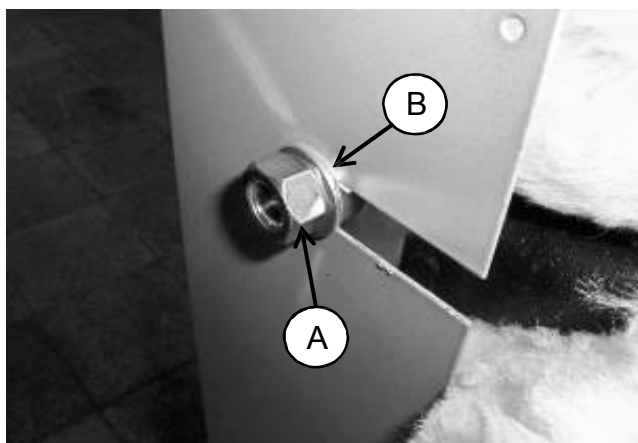
3. Встановити чотири елементи гайок M12 (A) на вільні кінці чотирьох затяжок на задній стороні котла, як показано на наступному зображенні. Ці гайки будуть використовуватись для блокування бокових панелей після їх монтажу.



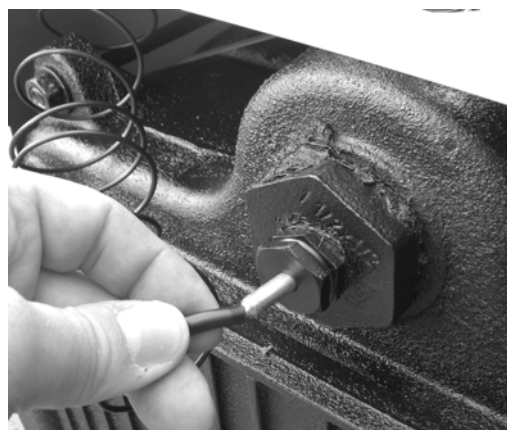
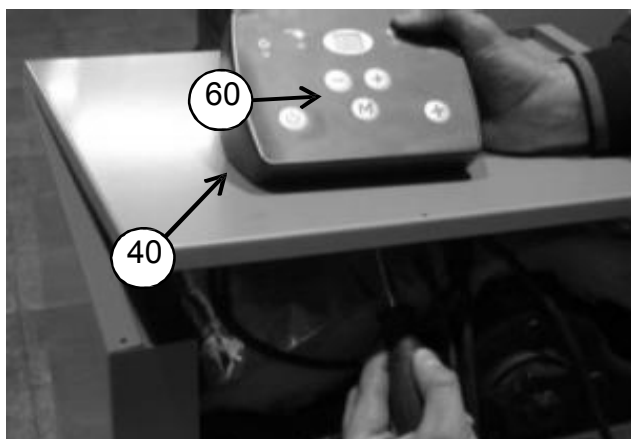
4. Встановити лівосторонню панель (38), пропускаючи її задній відвід через верхню та нижню затяжки на кінці. Спочатку приєднати лівосторонній каркас до переднього елемента котла, використовуючи три елементи болтів M10 (H), як зазначено на вищенаведеній фотографії.

5. Із заднього боку закріпити задній відвід лівої бокової панелі, встановивши між двома гайками M12 (A) та плескатими перстинами A13 (B), як зазначено на вищенаведеній фотографії.

6. Подібним чином закріпити праву бокову панель (39). Під час роботи на передньому боці котла злегка відкрутити три гайки M10 (G), які використовуються для фіксації навісів передньої двері (28, 29), пропустити передній відвід панелі через вільний простір позаду плескатої перстини A11 (F). Після розташування панелі у правій позиції закріпити її, закрутивши ті ж самі гайки M10. Ви можете відрегулювати навіси, відкрутивши або закрутивши їх, щоб забезпечити відповідне закриття дверей.

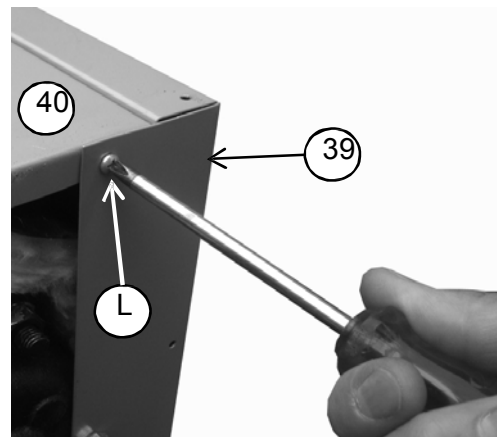
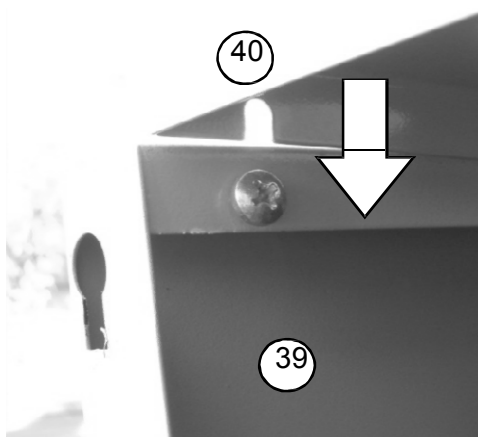
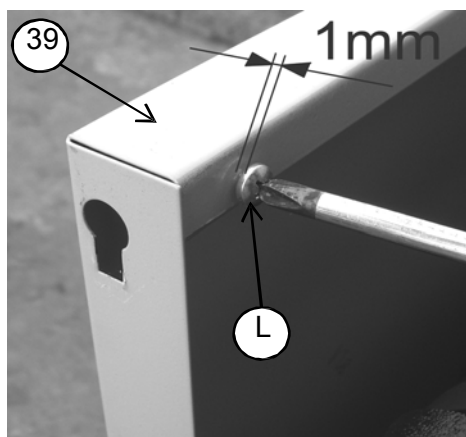


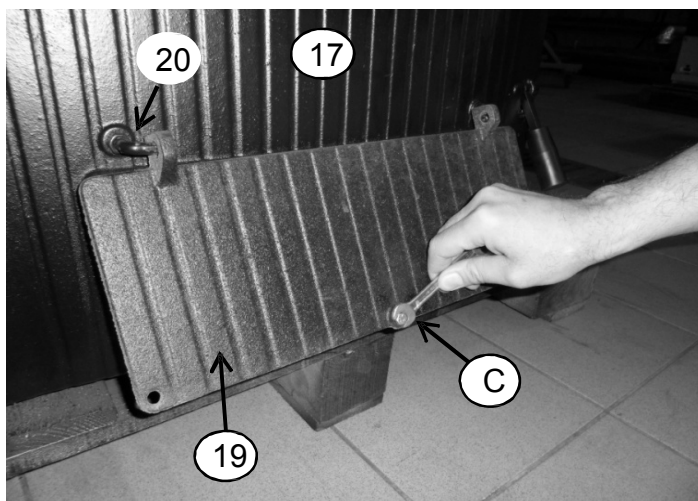
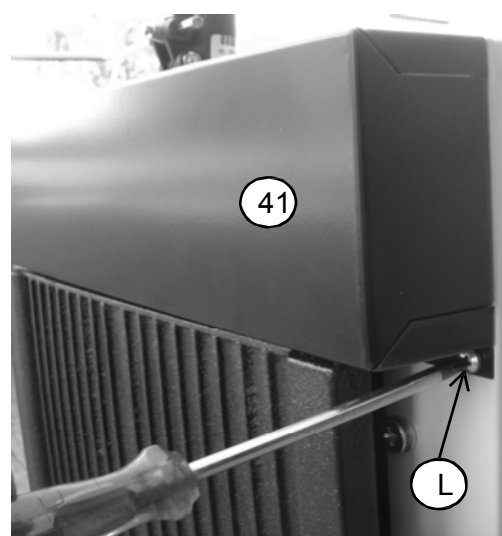
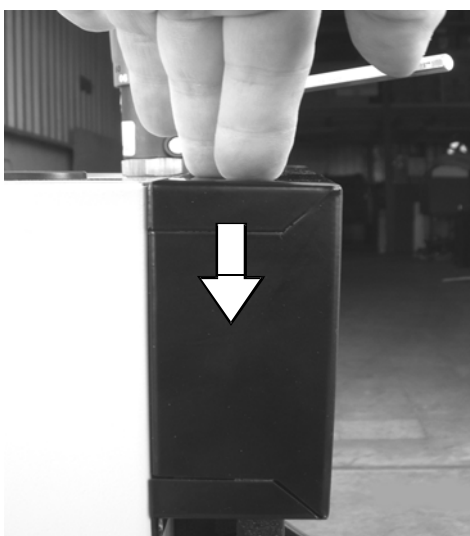
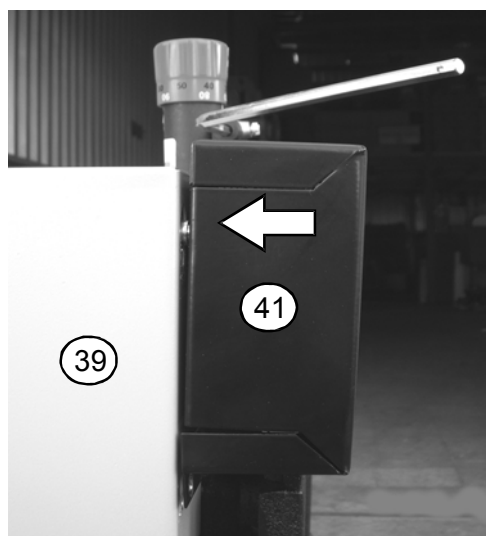
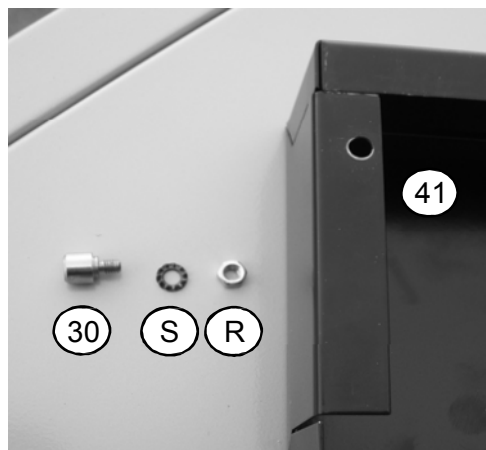
7. Закріпити панель управління (60) на верхньому каркасі (40), як показано на фото перед збіркою верхнього каркасу над котлом. Потім приєднати термочутливу кульку всередині паза переднього елемента котла.



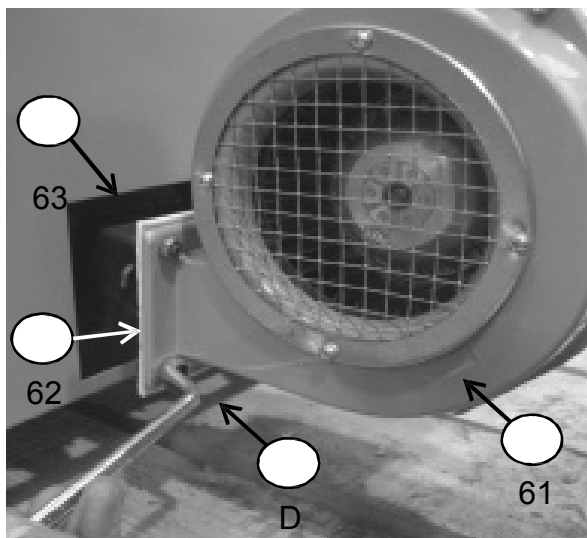
8. Якщо верхівка не закріплена між двома боковими панелями під прямим кутом, відкрутити гайки, що кріплять бокові панелі, та по-друге відрегулювати позиції бокових панелей, щоб підігнати верхню панель. Знову зафіксувати бокові панелі. Кріпити передню панель (41) двома одиницями спеціальних установних штифтів M4 (30-S-R) та самонарізних гвинтів S4.2x9.5 (L) до бокових панелей. Кріпити задній відвід верхньої панелі до обох бокових панелей тими ж самими гвинтами (див. наступні фото).

9. Встановити первісну повітряну заслінку (19) на нижній передній двері (17) за допомогою стрижня (20) та закріпити її за допомогою гайки M6, як показано на наступному фото.

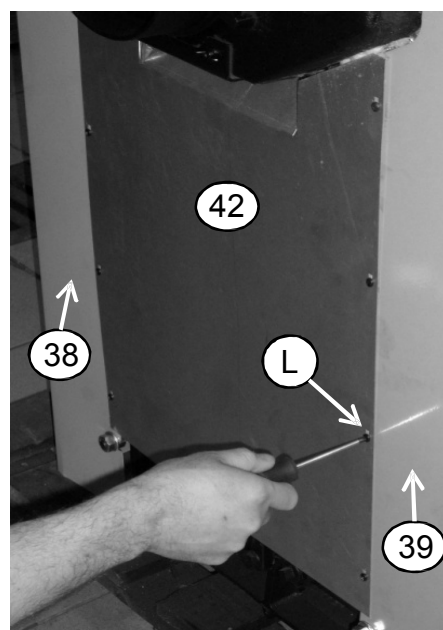
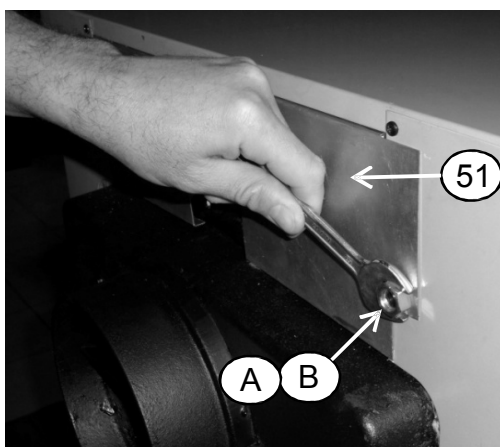
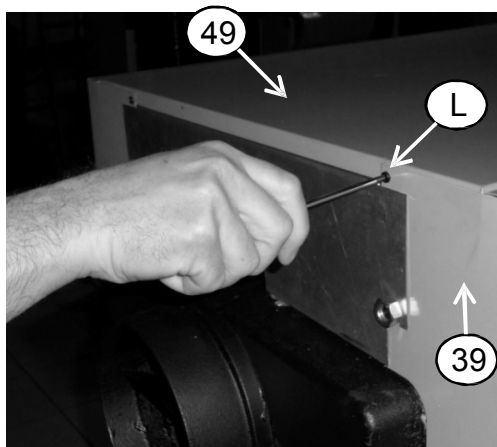




10. Сховати первісну повітряну заслінку (19) закрутивши фальцевий болт з потайною голівкою M6x30 (C). Подбайте про те, щоб заслінка не залишалася відкритою. В іншому випадку під час роботи вентилятору з цього отвору може виходити повітря або дим.



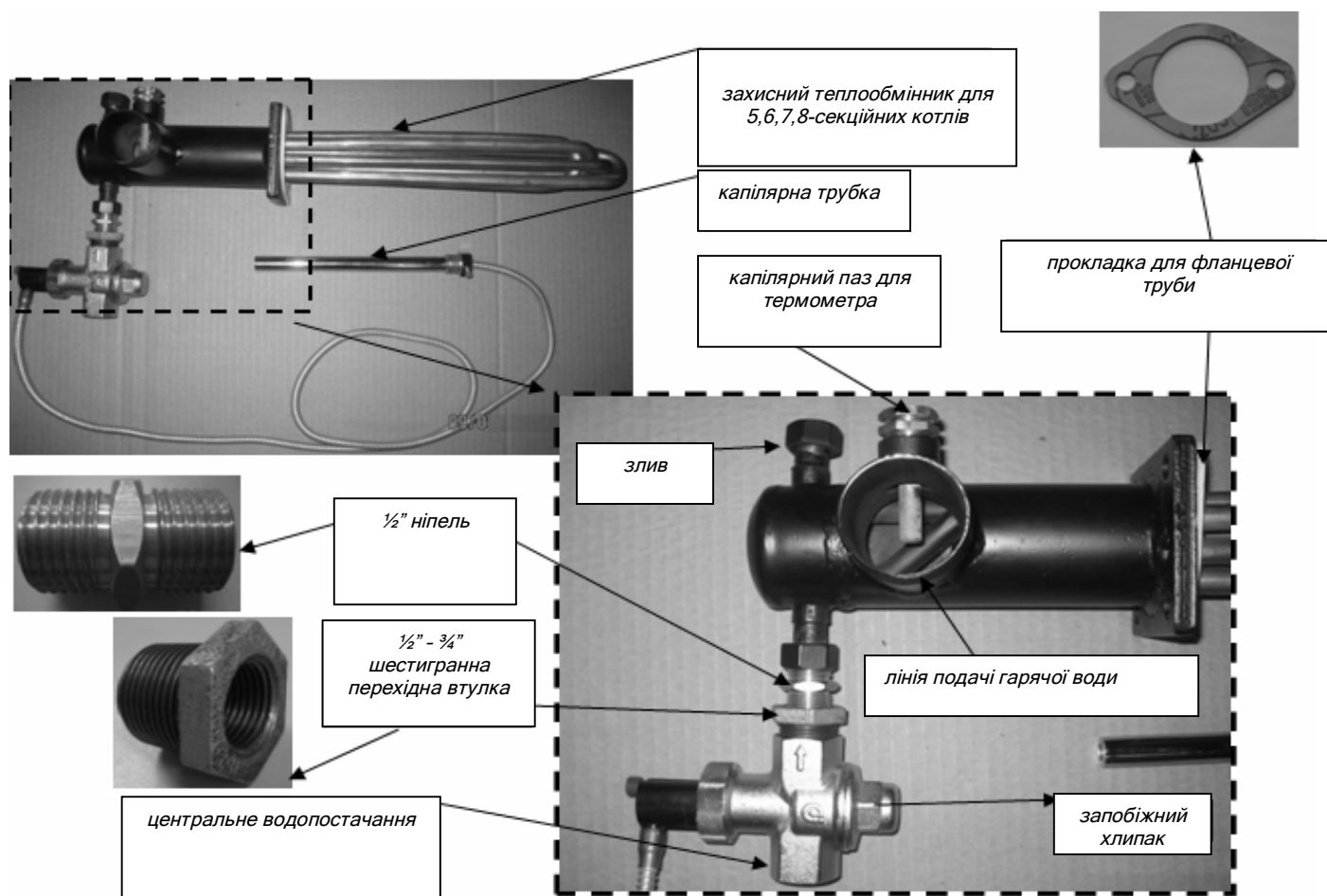
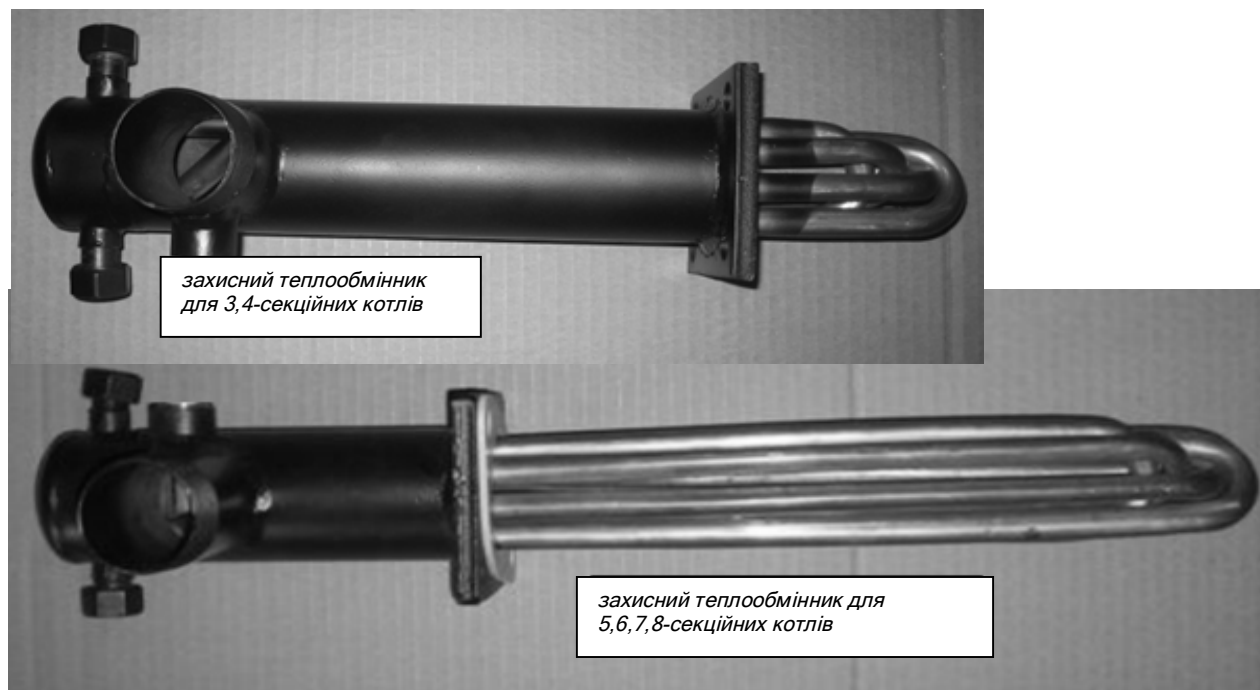
14. Наприкінці зафіксуйте вентилятор (61) на адаптері вентилятору (63), використовуючи чотири елементи гайки типа М6 (D), як показано на наступному фото. Встановіть ізоляційний матеріал (62) між вентилятором та адаптером для запобігання витоку повітря.

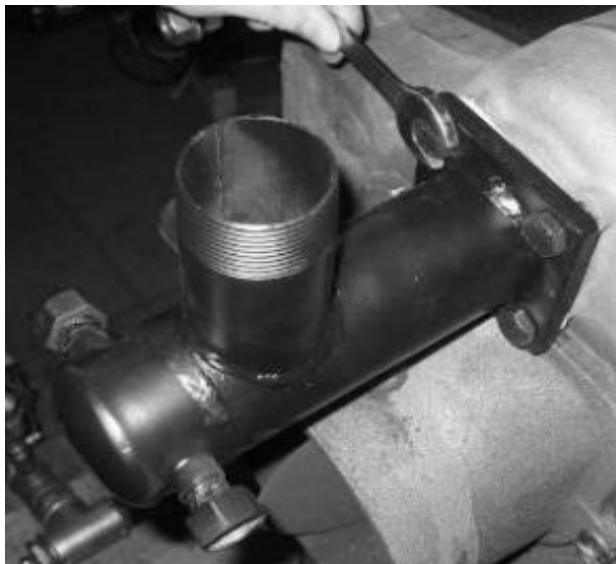


Захисний теплообмінник (необов'язковий)

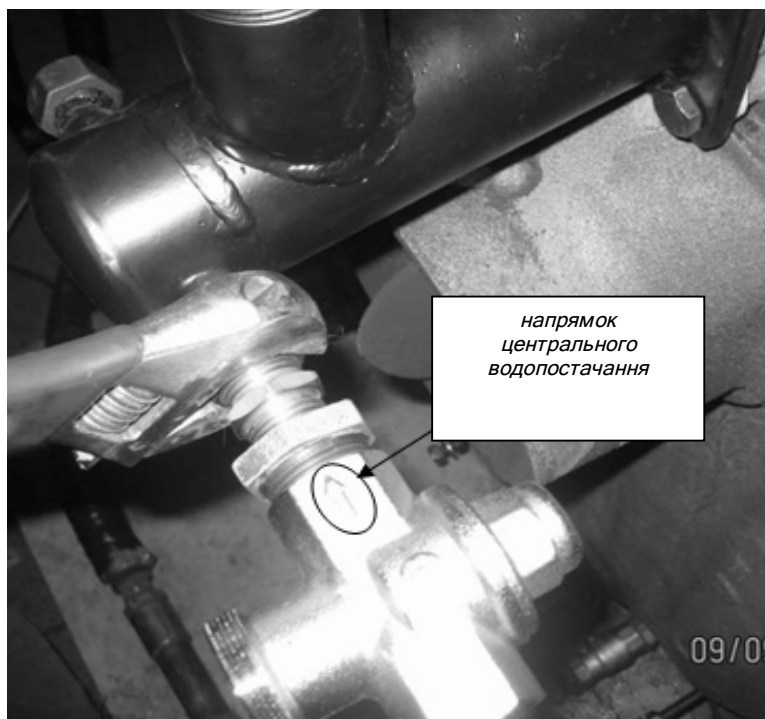
Захисний теплообмінник використовується для того, щоб зберегти котел у випадку перегрівання. У випадку збою електрики, дефекту насоса і т.і. температура води у котлі може бути надмірною.

Якщо температура води у котлі перевищує 90°C , термостат запобіжного хлипака забезпечує потік холодної побутової води через зміяк захисного теплообмінника. Зміяк з холодною водою, що циркулює всередині, охолоджує воду. Коли температура води падає нижче безпечного рівня, запобіжний хлипак перекриває циркуляцію холодної побутової води, та котел повертається до нормального режиму роботи.





1. Зняти існуючий вихідний патрубок з фланцем котла
2. Встановити захисний теплообмінник до впускного отвору на задній секції чотирма елементами болтів типа М10х25. Використовувати прокладку, що поставляється разом із захисним теплообмінником, щоб забезпечити герметичність
3. Підключити подачу гарячої води до отвору на верхівці труби з фланцем на захисному теплообміннику.

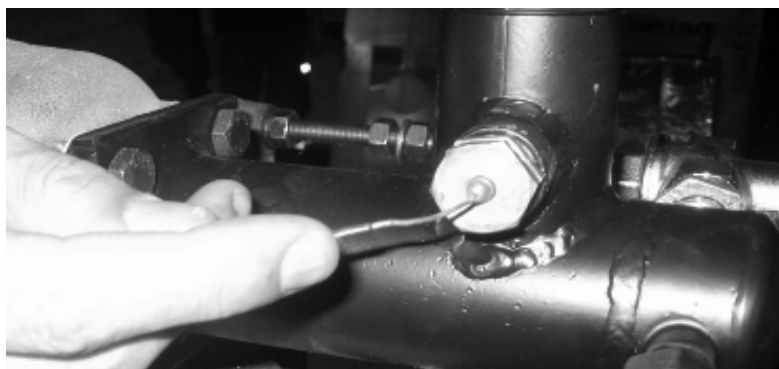


4. Приєднати запобіжний хлипак до захисного теплообмінника за допомогою ніпеля 1/2" та шестигранної перехідної втулки 1/2" - 3/4". Потім приєднати хлипак до центральної лінії водопостачання. Подбайте про правильний напрямок запобіжного хлипака. На хлипаку є стрілка, яка вказує на напрямок центрального водопостачання.



5. Вставити подвійний термодатрон запобіжного хлипака всередині паза на передній секції котла.

6. Видалити кульку з термометра котла з передньої секції, та вставити її у паз на трубі з фланцем у захисному теплообміннику.



7. Спустити гарячу побутову воду з отвору захисного теплообмінника.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ

Характеристики цифрової панелі управління:

- ▶ Можна відстежувати температуру води у системі
- ▶ Робоча температура регулюється
- ▶ Функція інтелектуального регулювання повітродувного пристрою
- ▶ Видає попередження при перегріванні котлу
- ▶ Автоматичне вимикання повітродувного пристрою
- ▶ Все налаштування зберігається на випадок збою електрики
- ▶ Насос вимикається, коли температура котла нижче 40 °C
- ▶ Захист запобіжниками

220-230 В 50 Гц 4А

L : ФАЗА (Коричневий)

N: НЕЙТРАЛЬ (Синій)

E: ЗАЗЕМЛЕННЯ (Жовто-зелений)

Примітка: Не міняти фазування.



1. Кнопка вкл.-викл

2. Регулювання повітродувного пристрою

3. Попереджальні світлодіоди

4. Дисплей

5. Кнопка меню

6. Підвищити/понизити

**Кнопка
Вкл.-Викл.
(Елемент 1)**

Включає та вимикає контролер. На наступному фото показана панель управління у режимі Вкл.



Кнопка регулювання повітрорудного пристрою (Елемент 2)

Доторкнувшись до цієї кнопки, можна змінити швидкість повітрорудного пристрою. Коли панель управління відкривається кнопкою Вкл./Викл., повітрорудний пристрій працює в автоматичному режимі. При натисканні на кнопку регулювання повітрорудного пристрою робочий режим міняється відповідним чином:
Au – 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – Au

- Au** : Автоматична робота
- 0** : Повітрорудний пристрій Викл.
 - 1** : Повітрорудний пристрій працює на 1 рівні
 - 2** : Повітрорудний пристрій працює на 2 рівні
 - 3** : Повітрорудний пристрій працює на 3 рівні
 - 4** : Повітрорудний пристрій працює на 4 рівні
 - 5** : Повітрорудний пристрій працює на 5 рівні

Режими ручного управління

Дисплей (Елемент 4)

При нормальному режимі роботи на дисплеї показана температура котлу.



Попереджальні світлодіоди: (Елемент 3)

- 1** – Режим очікування
- 2** – Ручний режим роботи повітрорудного пристрою
- 3** – Автоматичний режим роботи повітрорудного пристрою
- 4** – Робота насоса
- 5** – Відсутній



Робота панелі управління

Вмикання/вимикання Панелі управління (Вкл.-Викл.)

Доторканням можна включити/виключити панель управління.

Кнопка меню Підвищити/понижити

Доторкнувшись до кнопки "M", можна побачити встановлене значення температури котла. Під час регулювання блимає встановлене значення. Щоб змінити значення скористайтесь кнопками "+ / -".

Кнопки (Елемент 5-6)

Значення температури котла можна встановити у діапазоні 40-90 °C поетапно по 5 °C. Заводське налаштування - 60 °C.

Регулювання швидкості повітрорудного пристрою

Повітрорудний пристрій запускається в автоматичному режимі, коли панель управління відкривається кнопкою Вкл./Викл. Якщо потрібно змінити швидкість повітрорудного пристрою, використовуйте режим повітрорудного пристрою. При натисканні на кнопку режим роботи змінюється відповідно:

Au – 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – Au

Автоматичний режим роботи повітрорудного пристрою

В автоматичному режимі швидкість повітрорудного пристрою контролюється відповідно до різниці температури між встановленим та поточним значенням температури котла. Коли поточна температура котла наближається до встановленої температури, швидкість повітрорудного пристрою поступово падає. Якщо різниця температур менше 10 °C, повітрорудний пристрій працює на мініальному рівні. Автоматичний режим дозволяє підтримувати стабільну температуру котла та перешкоджає відхиленню від заданого значення.

Функція автоматичного вимкнення повітрорудного пристрою

Якщо температура котла падає нижче 40 °C після першого запуску насоса, панель управління очікує деякий час перед підвищенням температури котлу. Якщо температура не може підвищитись протягом 45 хвилин, панель управління вимикає повітрорудний пристрій. Щоб по-друге запустити котел, будь ласка, перезапустіть панель управління кнопкою Вкл./Викл.

Передстартові перевірки

Перед першою експлуатацією котла безпосередньо після установки гідравлічна система повинна бути готова до експлуатації. Для того, щоб заповнити систему з відкритим доступом повітря відкривається клапан на лінії стартового рівня від розширювального бака, та система заповнюється водою центрального постачання. Під час заповнення системи всі клапани та допоміжне обладнання на лініях потрібно перевіряти на предмет витоку. Заповнення припиняється, коли вода спостерігається на лінії стартового рівня, закриваючи клапан на цій лінії. Безпосередньо після цього на екрані гідрометра відмічається гідравлічний тиск. Це значно полегшить операції з додаванням води під час сезону опалення, і потрібно буде лише запитувати систему свіжою водою до тих пір, поки гідравлічний тиск на екрані не досягне попереднього відміченого значення.

Перед кожним запалення перевірте, щоб:

- * Котел та система були заповнені водою, а гідравлічний тиск знаходився у потрібному діапазоні.
- * Всі клапани на лінії (за винятком обвідних ліній та лінії стартового рівня) знаходились у відкритому положенні.
- * У витяжній трубі була достатня сила тяги.

Щоб заповнити систему під тиском додайте свіжої води з центральної лінії, використовуючи підключений кран для заповнення/додавання на задній секції котла, або лінію подачі, сконструйовану в рамках системи. Щоб випустити повітря, яке міститься у системі, використовуйте повітровідвідні клапани на гідравлічній системі, на радіаторах, а також пружинний запобіжний хлипак на випуску гарячої води з котлу.

Запалювання

* Налаштуйте розпалювання. Розташуйте підпалювачі, жмакані газети (3 або 4 листи, доволі щільно пожмакані) на решітці котла. Розведіть невеличкий вогонь за допомогою паперу або підпалювача. Чим більше сухе невелике розпалювання, тим легше та краще запалиться вогонь. Складайте розпалювання перехрестями, щоб створити велику кількість повітряного простору між кожним шматком.

Деревина, затрамбована занадто щільно, не буде горіти належним чином.

* Покладіть більший кусок деревини на верхівку розпалювання та продовжуйте класти все більші та більші шматки на верхівку, поки паливо не перевищить 1/3 рівня заповнення камери.

* Подбайте про те, щоб були відкриті заслінки витяжної труби. Потім запаліть газету на дні.

* Необхідне значення температури встановлюється на цифровій панелі управління. Значна кількість повітря для згоряння забезпечується вентилятором, який працює в ручному режимі.

* Вогонь повинен достатньо розпалитись приблизно протягом 15 хвилин, потім камеру для заповнення можна загрузити повністю, але перевірте, щоб підпалювачі не погасли.

* Після того, як котел досягне відповідного стану, оберіть автоматичний режим на панелі управління.

* Підтримайте вогонь. Завжди підтримуйте «полум'я» при розпалюванні - копильний або тліючий вогонь є холодним та неефективним, а також виробляє забруднювачі та креозот (смола у витяжній трубі).

Режим очікування

*Горіння можна уповільнити шляхом

- a. Зменшення встановленої температури на панелі управління
- b. Обрання ручного режиму та першого рівня вентилятора
- c. Повного закриття заслінки димоходу



Ваша панель управління автоматично вмикає та вимикає насос. Таким чином, Ви повинні утримувати панель управління у ввімкненому стані, коли температура котла перевищує температуру холодної води, або всередині камери згоряння спалюється паливо. Ніколи не вимикайте панель управління, поки вогонь не буде повністю погашений.



Ніколи не дозволяйте температурі води котла досягти високих значень різко, покинувши насос вимкненим. У такому випадку раптова подача холодної води до дуже гарячого котла може призвести до виникнення тріщин внаслідок дуже високої теплової енергії.



Нестача сили тяги у витяжній трубі

Якщо є нестача тяги у витяжній трубі або у витяжній трубі немає тяги (якщо вона погано побудована, негерметична, заблокована і т.і.) Ви можете зіткнутись з проблемами у згорянні (немає вогню, надлишковий дим, конденсація внаслідок холодних паливних газів). У такому випадку ми настійно рекомендуємо Вам провести експертну перевірку та видалити невідповідність. Ваш котел був розроблений для роботи за принципом примусової сили тяги.

Паливо

Види палива повинні відповідати специфікаціям, наданим у розділі технічних даних. Виробник не несе відповідальності за проблеми внаслідок нестачі специфікацій палива, використання палива, яке не передбачене для цього котлу.

Контроль речовин, небезпечних для здоров'я користувача

Зверніться до наступної таблиці щодо типу матеріалу та місця застосування котла QVADRA Max-F

1. ФАРБИ:	
Чорне ґрунтування для загальних цілей	НЕ ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ
Чорне покриття під високою температурою	Секції
	Нижня плита корпусу котла
Порошкове покриття	Всі обшивки
2. ІЗОЛЯЦІЯ ТА УЩІЛЬНЕННЯ	
Теплоізоляційна плита з мінеральної вати	НЕ ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ
Теплоізоляційна плита зі скловати	Секції
(з алюмінієвою підкладкою)	Димозахисний капюшон
Скловолокнистий канат та стрічка	Передні двері
	Між нижньою плитою та секціями
Керамічно-волокниста плита	Передні двері
Безфреонний поліуретановий спрей/піна	НЕ ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ
Вогнетривка цегла	НЕ ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ
Азбестові вироби	НЕ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ
3. ГЕРМЕТИКИ	
Сурик	Ніпелі
Керамічна/мінеральна комбінована прокладка	Фланцеві патрубки
(ізофан /френцелит)	
Ущільнюючий лен	Різьба на секціях Сірій
пастоподібний герметик	Міжсекційні з'єднання
(Unipak A/S)	
Вогнетривкий цемент	НЕ ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ
Газовий герметик	НЕ ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ

Специфічні листки даних надаються за запитом від HEATLINE для таких матеріалів, але у всіх випадках слід дотримуватись наступного порядку поводження з матеріалом та процедури першої допомоги.

Фарби, герметики, сірі пастоподібні герметики, керамічно-волокнисті плити

1. Ці матеріали містять органічні розчинники та повинні використовуватись у добре вентильованій кімнаті на відстані від відкритого полум'я.
2. Не дозволяйте контакту зі шкірою, очима, уникайте вдихання або ковтання.
3. Використовуйте захисну мазь або рукавиці для захисту шкіри, та окуляри для захисту очей від випадкового контакту.
4. Невеликі кількості можна видалити з одягу або шкіри відповідним розчинником фарби або виробом для миття рук.
5. У випадку вдихання виведіть постраждалого на свіже повітря, у випадку ковтання - прополоскати рот питною прісною водою, але не викликати блювання.
6. При контакті з очима промийте очі чистою водою та зверніться за медичною допомогою.

Гострі кути

Слід бути обережним при транспортуванні листових металевих панелей, які не є безпечними або не мають завернуті борти

Підйом чавунної секції

Слід бути обережним при підйомі чавунних секцій, оскільки вони можуть важити до декількох сотен кілограмів, та QVADRA Max-F може підтвердити вагу кожної індивідуальної секції, якщо потрібно.

Побудова та обслуговування котла/секцій

При побудові котла завжди потрібно будувати секцію на рівній базі, що може витримати повну вагу котла, а секції повинні завжди спиратись на блоки з деревини або опори при позиціонуванні перед кінцевим кріпленням болтами. Секцію без опори ніколи неможна залишати без догляду.

Термоізоляція

1. Уникайте контакту зі шкірою, очима або вдихання пилу.
2. При видаленні ізоляції завжди робіть це у добре вентильованому приміщенні, використовуючи рукавиці для захисту рук, окуляри для захисту очей та одноразову пилозахисну маску
3. Якщо виникає реакція на шкірі або подразнення очей, перервіть роботу з матеріалом, та зверніться за медичною допомогою.

Пристрої під тиском

1. Уникайте контакту з частинами системи опалення під тиском під час роботи котла. Небезпечними частинами є:

- Секції котла
- Вхідні та вихідні лінії котла
- Захисні лінії
- Пристрої скидання тиску, встановлені на системі опалення

2. Ніколи не намагайтесь спустити воду з системи опалення, коли котел знаходиться у роботі

3. Ніколи не подавайте у котел безпосередньо холодну воду для його охолодження з будь-якої підстави, коли котел гарячий.

4. Деяким чином циркуляційний насос може припинити роботу або може працювати неналежним чином. У такому випадку:

У системі з відкритим доступом повітря розширювальний бак, який змонтований відповідно до вказівок в інструкції, перешкоджає перегріванню або надмірному тиску. Окрім того активація Обвідної лінії, яка прокладена як умова на обох системах (з відкритим доступом повітря та у примусовій системі) захищає систему проти цих типів ризику.

Поверхні з високою температурою

Уникайте контакту з частинами та поверхнями, які мають високі температури, що може бути небезпечно для людини, а саме:

- Передні двері котлу
- Захисні протипожевні двері на передній секції
- Лінії подачі та звороту води (навіть якщо ізольовані), захисні лінії
- Розтруб димоходу
- З'єднання між випуском димоходу та витяжною трубою
- Циркуляційні насоси, розширювальні сосуди

Котельна кімната

1. Подбайте про те, щоб із котельної кімнати був вільний доступ зовні на випадок небезпеки в опалювальній системі

2. Не залишайте тверді види палива та допоміжні речовини (уламки, папір і т.і.) для запалювання котла на відстані менше 800 мм від котла

3. Не закривайте отвори для свіжого повітря у котельній кімнаті, оскільки це дуже важливо для згоряння

Паливні гази

1. Можливий невеликий викид газу з передньої сторони котла, коли відкриті передні загрузочні двері. Ніколи не вдихайте цей потік газу.

2. При додаванні твердого палива всередині камери згоряння є активний вогняний шар, що горить, тому захищайте руки та обличчя. При необхідності носіть захисні рукавиці.

Паливо, що горить

1. Не виймайте паливо, що спалюється, з камери згоряння, коли воно все ще горить

2. Не намагайтесь погасити вогонь, використовуючи воду або будь-яку іншу рідину.

3. Не залишайте передні двері та захисні протипожевні двері відкритими, коли є вогонь всередині камери згоряння

4. Щоб послабити або припинити вогонь закрийте всі впускні повітряні канали та випускні канали димоходу.

5. Ваш котел можна запалити тільки твердими видами палива, характеристики яких були зазначені у розділі Технічних даних. Ніколи не використовуйте будь-яке інше тверде паливо, яке було б шкідливим для конструкції секції котлу, будь-яку рідину або газоподібне паливо.

Вентилятор та панель управління

1. Перед тим, як відчинити двері котлу вентилятор потрібно вимкнути на панелі управління. В іншому випадку це спричинить пошкодження панелі управління та листів обшиття.

2. Ніколи не вимикайте панель управління, поки котел все ще знаходиться у роботі, тому що панель управління керує циркуляційним насосом.

3. Панелі управління повинні бути абсолютно захищеними проти зовнішніх впливів, таких як вода, вологість та пил, та не повинні монтуватись під частинами або біля частин, таких як клапани та трубні з'єднання, які можуть пропускати воду.

4. Електричне підключення пристроїв повинно встановлюватись на заземленій лінії 220 В 50 Гц.

5. Ніколи не закривайте впускний повітряний клапан вентилятора. Якщо він закритий, є ризик того, що двигун та вентилятор не зможуть постачати свіже повітря для згоряння.

Для ефективної роботи системи важливим є регулярне технічне обслуговування кваліфікованим персоналом, строго у відповідності зі вказівками виробника.

Періодичні перевірки

- * Перевіряйте рівень води або тиску у системах з відкритим доступом повітря або у системах під тиском. Гідрометр повинен бути відмічений після першого заповнення котла. Отже рівень води можна регулярно перевіряти. Якщо рівень води або тиску нижче рівня статичного тиску або налаштування системи, потрібне додавання води. Вода, що додається, повинна бути пом'якшена відповідно до місцевих нормативів перед її подаванням у систему для перешкодження корозії всередині опалювального контуру та котла.
- * Передні двері котла потрібно перевіряти на предмет належного обшивання. Скловолоконні канати повинні замінюватись при необхідності.
- * Перевіряйте стан вогнестійкого внутрішнього покриття передньої секції. Якщо воно пошкоджене, поверхнева температура передніх дверей буде вищою. У такому випадку вогнестійке покриття слід замінити, щоб економити енергію та попередити подальше виникнення щілин.
- * Перевіряйте на предмет витoku паливного газу зі з'єднань витяжної труби котла, та треба їх полагодити, якщо необхідно.
- * Перевіряйте поверхні теплообміну чавунних секцій. Формування нагару буде змінюватись відповідно до типу палива, яке Ви використовуєте, та кількості повітря для згорання. Отже, якщо Ви спостерігаєте, що температура вихідної води не може досягти звичайних значень при однакових умовах, потрібно очистити поверхні нагрівання

Очистка котла

Перед очисткою котла вимикніть насос та інші електричні прилади у котельній кімнаті.

Щоб очистити котел:

- * Очистити всі поверхні нагрівання, використовуючи щітку, що надається у комплекті з котлом.
- * Очистити обвідні отвори між камерою згорання та вторинними газоведами шуровкою, що іде у комплекті
- * Очистити секцію впуску свіжого повітря на нижньому рівні проміжних секцій шуровкою, що іде у комплекті
- * Зберіть всередині всі відкладання нагару
- * Видаліть все сміття.

Технічне обслуговування

Перед кожним сезоном опалення ми би рекомендували звертатись до сервісного агента за договором стосовно перевірки котла, системи опалення, електричних підключень та стану витяжної труби. Не намагайтесь проводити будь-які технічні роботи без допомоги кваліфікованих спеціалістів.

Захисний теплообмінник

- * Клапани на санітарно-технічних приєднаннях захисного теплообмінника повинні завжди залишатись відкритими.
- * QVADRA Max-F може використовуватись тільки з оригінальним комплектом захисного теплообмінника, який перевіряється та узгоджується для кожної моделі котла.
- * Холодна вода ніколи не повинна подаватись безпосередньо в отвір котла, щоб вирішити проблеми перегрівання, оскільки це призведе до серйозного пошкодження корпусу котла. Таке застосування припиняє гарантію на котел.
- * Подбайте про те, щоб клапани на зливних клапанах були відкриті.

