

Інструкція з монтажу та технічного обслуговування **Logano S121-2**

Зміст

1	Вказівки щодо пояснення символів та техніки безпеки	2
1.1	Пояснення символів	2
1.2	Вказівки щодо техніки безпеки	2
2	Дані про прилад	4
2.1	Правила використання	4
2.2	Норми, приписи та положення	4
2.3	Вказівки до установки	4
2.4	Вказівки з експлуатації	4
2.5	Мінімальні відстані та займистість будівельних матеріалів	5
2.6	Інструменти, матеріали та допоміжні засоби	5
2.7	Комплект поставки	5
2.8	Необхідне додаткове обладнання	5
2.9	Опис виробу	5
2.10	Розміри та технічні характеристики	8
2.10.1	Технічні дані	9
2.10.2	Показники складу відпрацьованих газів	9
2.10.3	Діаграма гідравлічного опору	9
2.10.4	Фірмова табличка	10
3	Монтаж	10
3.1	Умови установки	10
3.2	Транспортування	10
3.3	Мінімальна відстань до стіни	11
3.4	Демонтаж обшивки котла	11
3.5	Установка гідравлічних патрубків	11
3.6	Підключення захисного теплообмінника	12
3.7	Подача повітря та система відведення відпрацьованих газів	12
3.7.1	Приточне повітря	13
3.7.2	Установка вентилятора-димососа	14
3.7.3	Контактний вимикач дверцят	14
3.7.4	Установка системи відведення відпрацьованих газів	15
3.8	Монтаж датчика температури на верхній стороні котла	15
3.9	Монтаж датчика температури відпрацьованих газів	16
3.10	Заповнення опалювального котла водою та перевірка герметичності	16
4	Електричне під'єднання	17
5	Введення в експлуатацію	18
5.1	Перед введенням в експлуатацію	18
5.2	Перше введення в експлуатацію	18
5.3	Протокол введення в експлуатацію	19
6	Чищення та техобслуговування	20
6.1	Чищення котла	20
6.1.1	Щоденне чищення	21
6.1.2	Щотижневе чищення	21
6.1.3	Щомісячне чищення	22
6.1.4	Чищення раз у півроку	23

6.2	Видалення нашарувань смоли	24
6.3	Розташування шамотної цегли	24
6.4	Перевірка робочого тиску	25
6.5	Перевірити термостатичний вентиль	25
6.6	Перевірка температури відпрацьованих газів	25
6.7	Протокол перевірки та техобслуговування	26

7 Захист навколишнього середовища / утилізація 27**8 Збої та їх усунення** 27**Алфавітний покажчик** 30**1 Вказівки щодо пояснення символів та техніки безпеки****1.1 Пояснення символів****Вказівки щодо техніки безпеки**

Вказівки щодо техніки безпеки виділено в тексті сірим кольором та позначено трикутником.

Сигнальні слова на початку вказівки щодо техніки безпеки позначають вид та ступінь тяжкості наслідків, якщо заходи для відвернення небезпеки не виконуються.

- **УВАГА** означає, що можуть виникнути матеріальні збитки.
- **ОБЕРЕЖНО** означає що може виникнути ймовірність людських травм середнього ступеню.
- **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** означає що може виникнути ймовірність тяжких людських травм.
- **НЕБЕЗПЕКА** означає що може виникнути ймовірність травм, що загрожують життю людини.

Важлива інформація

Важлива інформація для випадків, що не несуть небезпеку для людей та речей позначається за допомогою символу, який знаходиться поруч. Вона відокремлюється за допомогою ліній зверху та знизу тексту.

Інші символи

Символ	Значення
▶	Крок дії
→	Посилання на інше місце в документі або інші документи
•	Список/Запис у реєстрі
–	Список/Запис у реєстрі (2 рівень)

Таб. 1

1.2 Вказівки щодо техніки безпеки**Загальні вказівки щодо техніки безпеки**

Недотримання положень техніки безпеки може призвести до тяжких людських травм та летальних випадків, завдати матеріальних збитків, а також зашкодити довкіллю.

- ▶ Зауважте, що установку, встановлення системи відведення відпрацьованих газів, перше введення в експлуатацію, а також техобслуговування та підтримку в належному стані повинні здійснювати фахівці спеціалізованого підприємства.
- ▶ Переконайтеся, що прийняття установки здійснюється повноваженим відомством.

- ▶ Проводьте чищення залежно від потреби. Дотримуйтеся інтервалів чищення, вказаних у розділі Чищення. Виявлені недоліки необхідно відразу усунути.
- ▶ Техобслуговування необхідно проводити щонайменше раз на рік. При цьому перевіряти всю опалювальну установку на бездоганне функціонування. Виявлені недоліки необхідно відразу усунути.
- ▶ Перед уведенням установки в експлуатацію уважно прочитайте правила техніки безпеки.

Небезпека через недотримання техніки безпеки в аварійних випадках, наприклад, під час пожежі.

- ▶ Ніколи не піддавайте своє життя небезпеці. Власна безпека завжди стоїть на першому місці.

Пошкодження через неправильне обслуговування!

Неправильне обслуговування може призвести до травмування персоналу та/або пошкодження обладнання.

- ▶ Слідкуйте за тим, щоб доступ до приладу мали лише особи, які обізнані у його правильному обслуговуванні.
- ▶ Установку та введення в експлуатацію, а також техобслуговування та підтримку в належному стані повинні здійснювати лише працівники вповноваженого спеціалізованого підприємства.

Розташування, експлуатація

- ▶ Прилад можуть встановлювати лише фахівці спеціалізованого підприємства.
- ▶ Не змінювати газовідвідні частини.
- ▶ Не експлуатувати прилад без достатньої кількості води.
- ▶ Отвори установки (дверцята, кришка отвору для техобслуговування, отвори для завантаження) під час експлуатації мають бути завжди закритими.
- ▶ Використовуйте лише дозволені паливні матеріали згідно з фірмовою табличкою.
- ▶ Не відкривати або зменшувати отвори в дверях для провітрювання та вентиляції, вікна та стіни.

Існує загроза життю через ураження електричним струмом

- ▶ Електропідключення має здійснювати кваліфікований персонал. Дотримуйтеся схеми підключення!
- ▶ Перед установкою вимкніть напругу на всіх полюсах. Зробіть захист від випадкового вмкнення.
- ▶ Не встановлюйте цей прилад у вологих приміщеннях.

Перевірка/обслуговування

- ▶ Рекомендація клієнтові: укладіть договір зі спеціалізованим сервісним центром про технічне обслуговування та перевірку приладу та щороку обслуговуйте прилад.
- ▶ Користувач відповідає за безпеку та екологічність установки (Закон про охорону навколишнього середовища від шкідливого впливу).
- ▶ Дотримуйтеся вказівок щодо техніки безпеки, що наведено в розділі "Техобслуговування та чищення".

Оригінальні запчастини

За пошкодження, що виникли внаслідок застосування запасних частин, що були поставлені не фірмою-виробником, фірма-виробник відповідальності не несе.

- ▶ Використовуйте лише оригінальні запчастини та додаткове обладнання фірми-виробника.

Загроза отруєння

- ▶ Недостатня подача повітря може привести до небезпечного виходу відпрацьованих газів.
- ▶ Зверніть увагу на те, щоб отвори для подачі та відведення повітря не були прикриті або закриті.

- ▶ Якщо недолік не можна усунути, вмикати/продовжувати експлуатувати опалювальний котел забороняється.
- ▶ Під час витоку димових газів в приміщенні для установки, провітрити приміщення для установки, залишити приміщення та за потреби викликати пожежників.
- ▶ Вказати в письмовому вигляді користувачеві установкою на недоліки та небезпеку.

Небезпека через займання/опіки

Гарячі поверхні на котлі, система відведення відпрацьованих газів та системи трубопроводів, паливний газ і відпрацьований, а також гаряча вода, що витікає через запобіжні пристрої можуть призвести до займань/опіків.

- ▶ Торкайтеся до гарячих поверхонь тільки у відповідних засобах захисту.
- ▶ Обережно відкривайте дверцята котла.
- ▶ Перед здійсненням будь-яких робіт на котлі необхідно зачекати, доки котел охолоне.
- ▶ Дітям забороняється перебувати поблизу гарячого котла без нагляду дорослих.

Небезпека пошкодження установки через зміну мінімального робочого тиску в димовій трубі

У разі підвищення робочого тиску кількість шкідливих викидів збільшується, внаслідок цього збільшується навантаження на котельну установку та вона може пошкодитися.

- ▶ Переконайтеся, що димова труба та система відведення відпрацьованих газів відповідають чинним приписам.
- ▶ Переконайтеся, що робочого тиску дотримано.
- ▶ Дотримання необхідного робочого тиску повинні перевіряти фахівці спеціалізованого підприємства.

Вибухові та легкозаймисті матеріали

- ▶ Не зберігати легкозаймисті матеріали та речовини поблизу котла.
- ▶ Дотримуйтеся мінімальних відстаней до займистих матеріалів.

Повітря для підтримки горіння/повітря в приміщенні

- ▶ Запобігайте потраплянню агресивних речовин в повітря для підтримки горіння/повітря у приміщенні (наприклад, тих, що містять вуглеводні, сполуки хлору та фтору). Таким чином запобігається виникнення корозії.

Небезпека пошкодження установки через надмірний тиск

Для уникнення пошкоджень унаслідок надлишкового тиску під час опалення може витікати вода на запобіжному клапані контуру системи опалення та системи трубопроводів для гарячої води.

- ▶ В жодному разі не закривайте запобіжні клапани.
- ▶ У жодному разі не перекривайте циркуляцію води в системі опалення.
- ▶ В жодному разі не відключайте циркуляцію охолоджувальної води.

Вказівки клієнту (користувачеві)

- ▶ Проінформуйте клієнтів про принцип дії приладу та проведіть інструктаж з обслуговування.
- ▶ Повідомте клієнту про те, що заборонено самостійно проводити зміни та ремонт приладу.
- ▶ Повідомте клієнту про те, що дітям забороняється перебувати біля опалювальної установки без нагляду дорослих.
- ▶ Слід заповнити та передати акт введення в експлуатацію, що міститься в цьому документі.
- ▶ Передайте клієнту технічну документацію.

2 Дані про прилад

Ця інструкція містить важливу інформацію для безпечного та правильного монтажу, введення в експлуатацію та техобслуговування котла.

Інструкція розроблена для фахівців, які мають спеціальну освіту та досвід у галузі опалення та поводження з опалювальними установками.



Інформація щодо експлуатації котла міститься в інструкції з експлуатації.

2.1 Правила використання

Котел на твердому паливі – це котел для спалювання дерев'яних цурпалок (спалювання полін) в одно- та багатоквартирних будинках. Далі він матиме назву "котел".

Для належного використання приладу необхідно дотримуватися інструкції з експлуатації, даних на фірмовій табличці та технічних характеристик. Установка котла в житлових приміщеннях і коридорах є недопустимою. Котел дозволяється встановлювати та експлуатувати лише в добре провітрюваних приміщеннях. Котел дозволяється експлуатувати лише з регульовальним приладом R2112.

Котел дозволяється встановлювати лише для нагріву води в системі опалення та для опосередкованого підігріву води.

Котел можна експлуатувати за мінімальної температури котлової води 65 °С. Переконайтеся, що граничної температури дотримано завдяки відповідному обладнанню. Надалі слід обов'язково встановити пристрій подачі додаткового повітря.

Подальші вказівки для належного використання → розділ 2.9, стор. 5.

2.2 Норми, приписи та положення



Під час установки та експлуатації слід дотримуватися приписів і стандартів, що діють в країні користувача.

2.3 Вказівки до установки



Використовуйте лише оригінальні запчастини фірми-виробника. За пошкодження, що виникли внаслідок застосування запасних частин, що були поставлені не фірмою-виробником, фірма-виробник відповідальності не несе.



Котел слід експлуатувати лише за мінімальної температури лінії відведення (→ розділ 2.10.1, стор. 9).

Під час монтажу опалювальної установки необхідно звернути увагу на такі фактори:

- місцеві будівельні норми та правила щодо умов установки,
- місцеві будівельні норми та правила щодо умов подачі повітря для підтримки горіння та відведення газу,
- приписи та стандарти щодо оснащення опалювальної установки відповідно до правил техніки безпеки.

2.4 Вказівки з експлуатації

Під час експлуатації опалювальної установки дотримуйтеся таких вказівок:

- ▶ Експлуатувати котел при максимальній температурі 90 °С та за нагоди перевіряти опалювальний котел.
- ▶ Котел можна експлуатувати за мінімальної температури котлової води 65 °С.
- ▶ Переконайтеся, що граничної температури дотримано завдяки відповідному обладнанню.
- ▶ Котел можуть вводити в експлуатацію лише особи, ознайомлені з інструкціями та режимом роботи котла.
- ▶ Слідкуйте за тим, щоб діти перебували поблизу котла без нагляду дорослих.
- ▶ Не додавайте в полум'я займисті рідини для підвищення продуктивності котла.
- ▶ Викидайте попіл у незаймисті ємності з кришкою.
- ▶ Не зберігайте займисті предмети чи матеріали (наприклад, керосин, змащувальні матеріали) на котлі чи поблизу нього (дотримуйтеся безпечної чи мінімально допустимої відстані).
- ▶ Чистіть поверхні котла лише очисними засобами, що постачає виробник.
- ▶ Не експлуатуйте котел без шамотної цегли та з достатньою кількістю води.
- ▶ Шамотні цеглини мають розташовуватися щільно одна біля одної.
- ▶ Не відкривайте дверцята пальника під час експлуатації.
- ▶ Експлуатуйте котел із відповідним регульовальним приладом.
- ▶ Дотримуйтеся інструкції з експлуатації.
- ▶ Користувач може лише:
 - вводити котел в експлуатацію,
 - встановлювати температуру на регульовальному приладі,
 - вимикати котел,
 - чистити котел.

Усі інші роботи мають проводити авторизовані спеціалізовані підприємства з обслуговування.

- ▶ Спеціаліст, що встановлює котел, повинен повідомити користувача про правила експлуатації та про правильну й безпечну роботу котла.
- ▶ Псування регульовального приладу опалювального котла не допускається, це може загрозувати життю та здоров'ю користувача.
- ▶ У разі загрози вибуху, пожежі, витoku горючих газів або парів (наприклад, при наклеюванні лінолеуму, PVC тощо) котел використовувати не можна.
- ▶ Дотримуйтеся норм займистості будівельних матеріалів.

2.5 Мінімальні відстані та займистість будівельних матеріалів

В різних країнах можуть застосовуватися інші мінімальні відстані ніж ті, що будуть перелічені далі. Цю інформацію Вам може надати спеціалізована фірма з опалення або фахівець з опалення.

Мінімальна відстань до горючих/легкозаймистих речовин має становити щонайменше 200 мм. Мінімальної відстані 200 мм також треба дотримуватися в тому випадку, коли займистість матеріалів не відома.

Займистість будівельних матеріалів		
A:	незаймисті	Азбест, цегла, керамічна настінна кахель, випалена глина, будівельний розчин, штукатурення (без органічних добавок)
A2:	з невеликою кількістю горючих домішок	Гіпсокартонові плити, базальтові плити, скловолокно, плити з АКУМІНУ, ІЗОМІНУ, РАЙОЛІТУ, ЛОГНОСУ, ВЕЛОКСУ та ГЕРАКЛІТУ
B1:	важ козаймисті	Букова та дубова деревина, покрита деревина, повстина, плити з ХОРБЕКСУ, ФЕРЗАЛІТУ та УМАКАРТУ
B2:	середньої займистості	Соснова, модринова та ялинова деревина, оброблена деревина
B3:	займисті	Асфальт, картон, целюлоза, бітумний папір, деревинно-волокниста плита, корковий матеріал, поліуретан, полістирол, поліетилен, волокно для підлоги

Таб. 2 Займистість будівельних матеріалів відповідно DIN 4102

2.6 Інструменти, матеріали та допоміжні засоби

Для монтажу та техобслуговування котла Вам потрібно мати стандартні інструменти, які застосовуються в галузі спорудження опалювальних систем, а також для газо- і водопроводів.

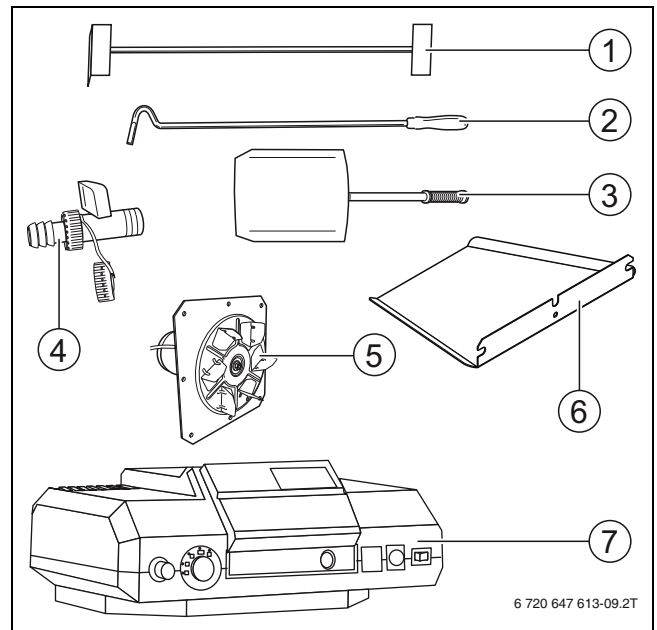
2.7 Комплект поставки

Під час доставки опалювального котла:

- ▶ перевірте упаковку на цілісність,
- ▶ перевірте обсяг поставки та комплектність.

Деталь	Кількість	Позиція
Котел	1	
Кран для заповнення та спускання	1	4
Технічна документація	1	
Скребачка для чищення	1	1
Кочерга	1	2
Лопатка для попелу	1	3
Вентилятор-димосос	1	5
Захисний щиток	1	6
Регулюючий пристрій R2112	1	7

Таб. 3 Комплект поставки



Мал. 1 Додаткове обладнання, що постачається в комплекті

2.8 Необхідне додаткове обладнання

Відповідне додаткове обладнання не постачається в комплекті, але потрібне для експлуатації опалювальної установки:

- Термостатичний вентиль для захисного теплообмінника TS 130 3/4" ZD (Honeywell) або STS 20
- Випускний клапан G3/8"
- Байпас зворотної лінії
- Пристрій подачі додаткового повітря
- Заглушка 1/2".

2.9 Опис виробу

Котел на твердому паливі – є котлом для спалювання природної деревини відповідно до EN 303-5.

Регулювальний прилад R2112 керує вентилятором-димососом і циркуляційним насосом залежно від температури води у котлі. На термостаті регулювального приладу можна встановити максимальну температуру води в котлі. На фактичну температуру котла можна побачити на термометрі.

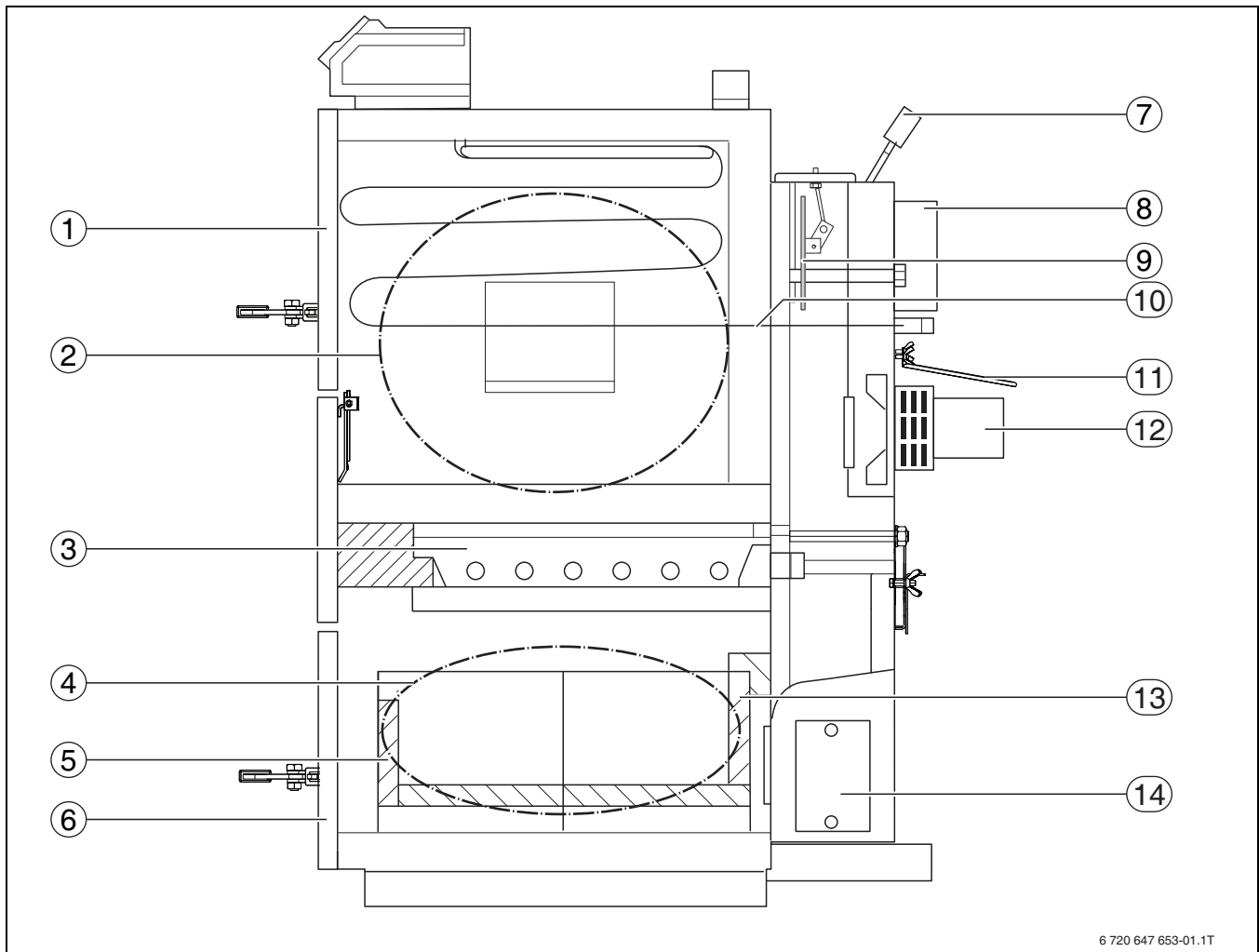
За дверцятами завантажувальної камери знаходиться резервуар для подачі палива, котрий з'єднаний з топкою за допомогою перфорованої цегли.

За дверцятами топки знаходиться топка, що обкладена шамотною цеглою. За допомогою бокових повітряних клапанів налаштовується подача повітря.

Котел оснащено теплоізоляцією. Завдяки цьому зменшується втрати енергії. Ізоляція слугує також для зменшення шуму і сприяє безшумній роботі установки.



Котел всмоктує необхідне повітря для підтримки горіння з навколишнього середовища. Котел дозволяється встановлювати та експлуатувати лише в добре провітрюваних приміщеннях (→ розділ 3.1, стор. 10)!

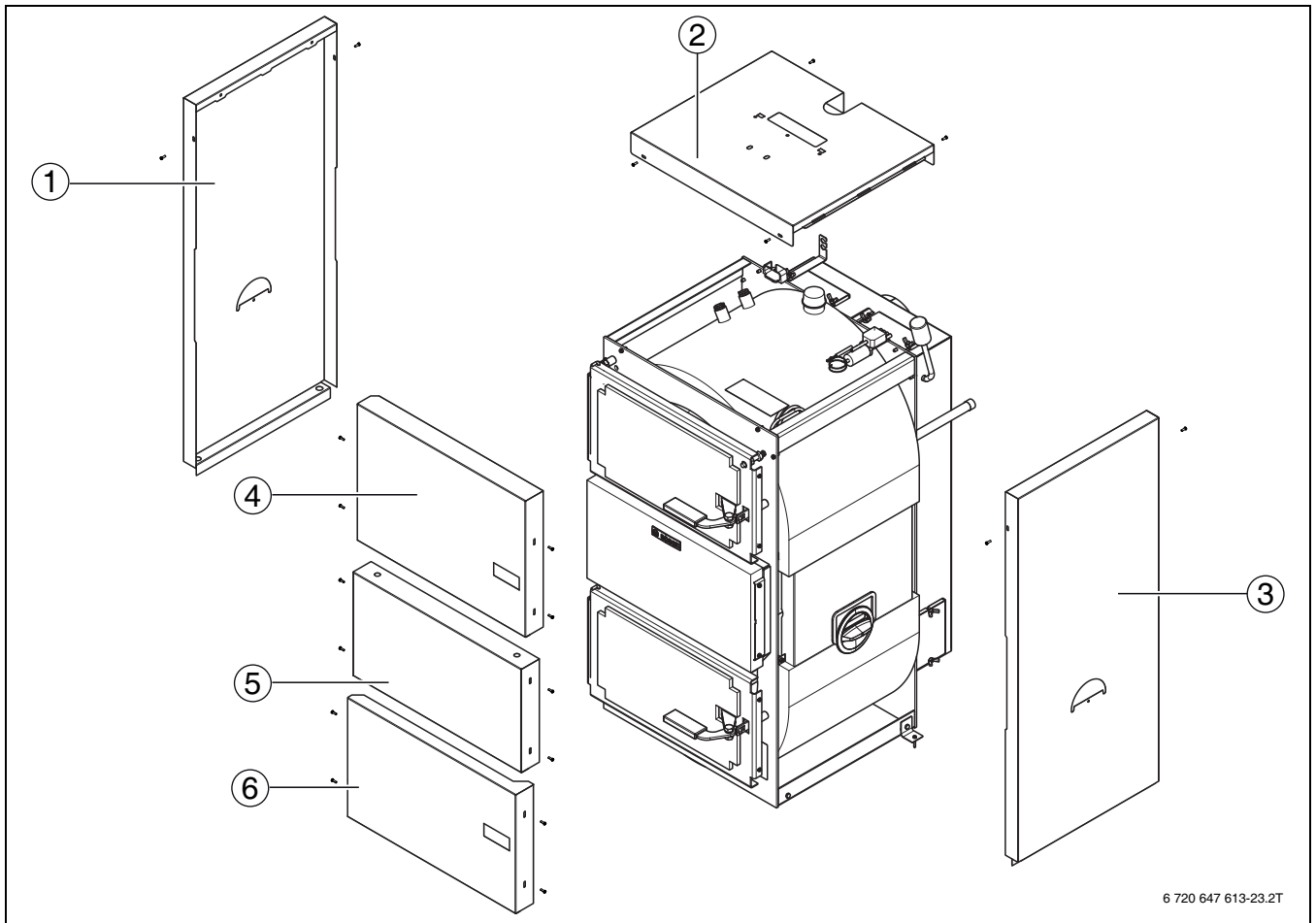


6 720 647 653-01.1T

Мал. 2 Функціональні елементи котла

- [1] Дверцята завантажувальної камери
- [2] Завантажувальна камера
- [3] Сопло
- [4] Топка
- [5] Несуча цегла для утримання попелу
- [6] Дверцята топки
- [7] Важіль засувки для топки
- [8] Газовідвідний патрубок
- [9] Засувка для топки
- [10] Захисний теплообмінник
- [11] Захисний щиток
- [12] Вентилятор-димосос
- [13] Шамотні цеглини
- [14] Контрольний отвір

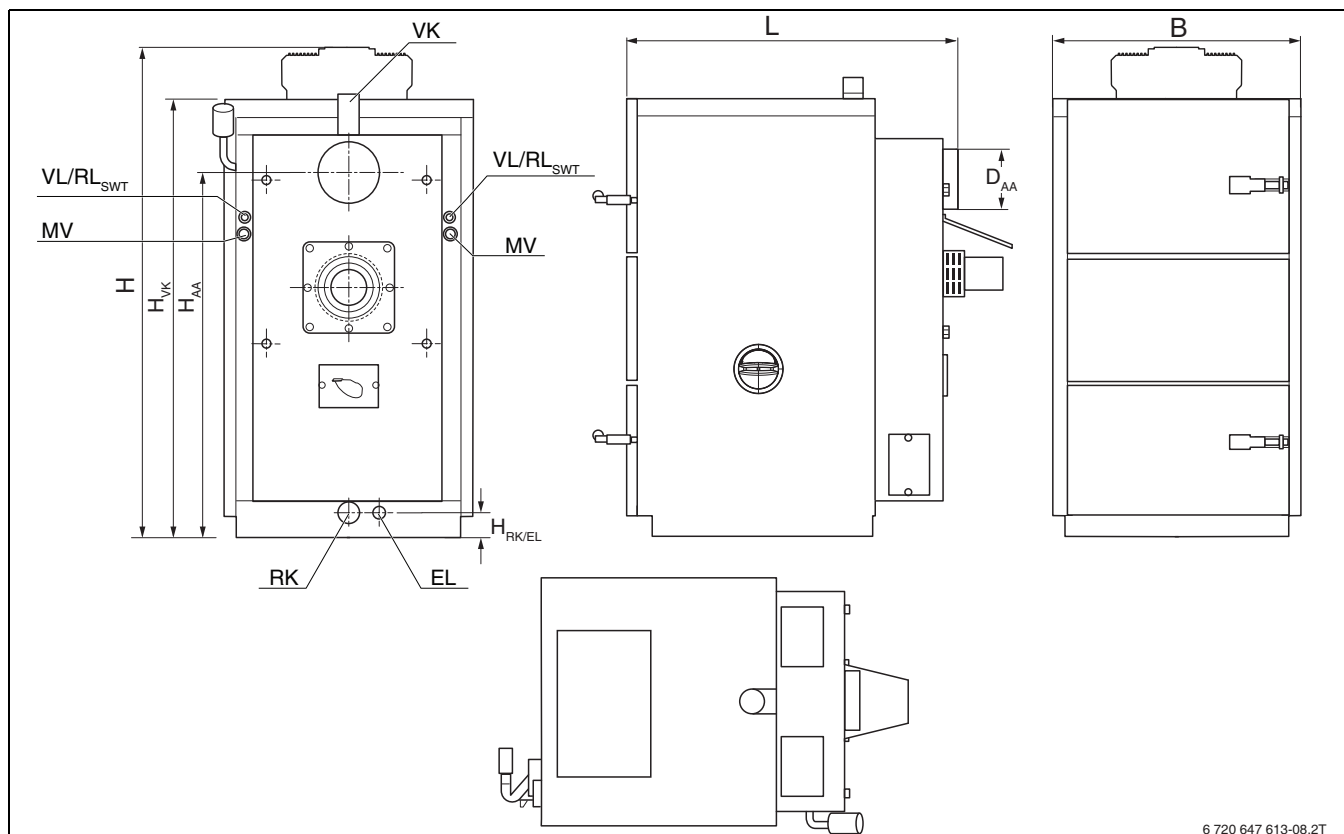
Обшивка котла



Мал. 3 Елементи обшивки котла

- [1] Бокова стінка, ліворуч
- [2] Кришка котла
- [3] Бокова стінка, праворуч
- [4] Передня стінка, зверху
- [5] Передня стінка, посередині
- [6] Передня стінка, знизу

2.10 Розміри та технічні характеристики



6 720 647 613-08.2T

Мал. 4 Габарити та підключення Logano S121-2

[RK] Зворотна лінія котла (R 1½ ")

[VK] Прямая лінія подачі котла (R 1½ ")

[MV] Місце вимірювання для термічного захисту (R ½ ")

[EL] Злив для води (R ½ ")

[VL-SWT] Прямая лінія подачі захисного теплообмінника (R ½ ")

[RL-SWT] Зворотна лінія захисного теплообмінника (R ½ ")

	Скорочення	Одиниці	Тип котла			
			21	26	32	38
Розміри котла	-	кВт	21	26	32	38
Довжина	l	мм	753	853	803	903
Ширина	B	мм	623		683	
Висота з регульовальним приладом	H	мм	1257		1322	
Ø Система відведення відпрацьованих газів	DAA	мм	150			
Висота системи відведення відпрацьованих газів	HAA	мм	900		977	
Висота прямої лінії подачі котла	HVK	мм	1101		1166	
Висота зворотної лінії/зливу для води	HRK/EL	мм	60			
Прямая лінія подачі захисного теплообмінника	VLSWT (R ½ ")	мм	G1/2"			
Зворотна лінія захисного теплообмінника	RLSWT (R ½ ")	мм	G1/2"			
Місце встановлення термостатичного датчика	MV (R ½ ")	мм	G1/2"			

Таб. 4 Габарити та підключення

2.10.1 Технічні дані

	Одиниці	Тип котла			
		21	26	32	38
Параметри котла/номінальна теплова потужність	кВт	21	26	32	38
Клас виділення шкідливих речовин згідно з DIN 303-5	–	3			
Коефіцієнт корисної дії	%	78			
Вага	кг	310	350	375	410
Вміст води	л	74	89	87	102
Дверцята завантажувальної камери, розміри – ширина x висота (півколо)	мм	430 x 240		520 x 280	
Вміст завантажувальної камери для палива	л	66	86	114	138
Максимальна довжина дерев'яних брусків (Ø 100 мм)	мм	400	510	450	550
Тривалість горіння при номінальній потужності ¹⁾ при бл.	год	2			
Споживання деревини за номінальної потужності котла, вологість деревини < 25 % та 13 МДж/кг (бук)	кг/год.	6,7	8	10	11,5
Допустимий робочий тиск	бар	3			
Необхідний тиск (потреба в тязі)	Па	20	22	25	30
Максимальний контрольний тиск	бар	4,5			
Максимальна температура котла	°C	90			
Робочий діапазон температури	°C	70 – 90			
Мінімальна температура зворотної лінії	°C	65			
Мінімальний напір для захисного теплообмінника	бар	2			
Мінімальний об'ємний потік для захисного теплообмінника	л/хв.	11			
Електричний ступінь захисту	IP	21			
Електрична споживана потужність (без зовнішнього споживача)	Вт	80			

Таб. 5 Технічні дані

1) Номінальний період згорання

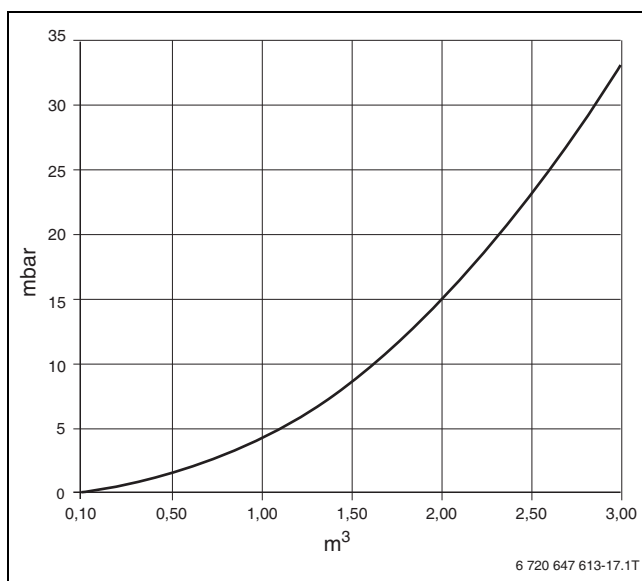
2.10.2 Показники складу відпрацьованих газів

	Одиниці	Тип котла			
		21	26	32	38
Температура відпрацьованих газів (у димовому каналі) при бл. ¹⁾²⁾	°C	200 - 240			
Вміст CO ₂	%	12,6		12,7	

Таб. 6 Показники складу відпрацьованих газів

- 1) Залежно від умов довкілля та стану очистки температура відпрацьованих газів може бути вищою.
- 2) При відкритій засувці для топки температура відпрацьованих газів є значно вищою.


2.10.3 Діаграма гідравлічного опору



Мал. 5 Гідравлічний опір залежно від об'ємного потоку

2.10.4 Фірмова табличка

Фірмова табличка містить такі дані про котел:

Фірмова табличка		Пояснення
		
Festbrennstoffkessel nach EN 303-5 (07/23/EG)		Тип котла
Ser. Nr. x xxx xxx xxx-xx-xxxx-xxxxxx		Серійний номер
Typ:	Logano S121-2	Модель/тип котла
Wärmeleistung	xx кВт	Теплова потужність (номінальна потужність)
Zulässiger Betriebsdruck	3 бар	Допустимий робочий тиск
Kesselklasse entsprechend EN 303-5	3	Клас котла відповідно до EN 303-5
Maximale Kesselwassertemperatur	90 °C	Максимальна температура гарячої води в котлі
Wasserinhalt	xxx л	Вміст води
Kesselgewicht	xxx кг	Вага котла (порожній)
Brennstoff A (EN 303-5) mit Holzfeuchte w < 25 %	Дерев'яні поліна	Рекомендоване паливо
Netzspannung	~ 230 В/50 Гц	Напруга в мережі
El. Leistungsaufnahme	80 Вт	Електрична споживча потужність
El. Schutzart	IP 21	Електричний ступінь захисту
Bosch Thermotechnik Gmb, D-35573 Wetzlar		Адреса виробника

Таб. 7 Фірмова табличка

3 Монтаж

3.1 Умови установки

Перед тим як встановити котел, необхідно підготувати відповідні конструкційні умови. За дотримання умов установки несе відповідальність користувач та спеціалізоване підприємство, що здійснює установку.


Приміщення для установки має відповідати таким умовам:

- Приміщення для установки має бути придатним для безпечної експлуатації.
- Приміщення для установки має бути захищеним від замерзання.
- Котел дозволяється встановлювати та експлуатувати лише в добре провітрюваних приміщеннях.
- Має забезпечуватися достатня подача свіжого повітря.
- Монтажна поверхня має витримувати достатнє навантаження.
- Монтажна поверхня має бути рівною та горизонтальною.
- Котел дозволяється встановлювати лише на незаймистій поверхні.

Димова труба має відповідати таким умовам:

- Димова труба та система відведення відпрацьованих газів мають відповідати чинним приписам.
- Димова труба має бути стійкою до вологи.

3.2 Транспортування



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Небезпека травмування через перенесення важких предметів і неналежний захист під час транспортування!

- ▶ Підіймати та переносити котел повинна достатня кількість людей.
- ▶ Використовувати відповідні засоби транспортування, наприклад, візок із натяжним ремнем або автозавантажувач.
- ▶ Захистіть котел від падіння.

Котел постачається на піддоні.

- ▶ Транспортування за допомогою візка з натяжним ремнем або автозавантажувача здійснюється із заднього боку запакowanego котла.
- ▶ Котел кріпиться за допомогою натяжного ремня на транспортному засобі.
- ▶ Транспортуйте котел до місця установки.
- ▶ Під час транспортування зважайте на те, щоб котел не було пошкоджено.

Для зменшення ваги котла під час транспортування, можна демонтувати обшивку (→ розділ 3.4, стор. 11) та витягнути шамотну цеглу з топки.



Не здійснюйте навантаження на скребачку під час чищення дна котла між його передньою та задньою стінкою.

- ▶ Розпакуйте котел.
- ▶ Утилізуйте упаковку відповідно до вимог захисту навколишнього середовища.

3.3 Мінімальна відстань до стіни



НЕБЕЗПЕКА: Небезпека виникнення пожежі через легкозаймісті матеріали та рідини.

- ▶ Не зберігайте та не залишайте легкозаймісті матеріали та речовини безпосередньо поблизу котла.
- ▶ Користувач повинен слідкувати за тим, щоб горючі речовини не знаходилися ближче встановленої мінімальної відстані.

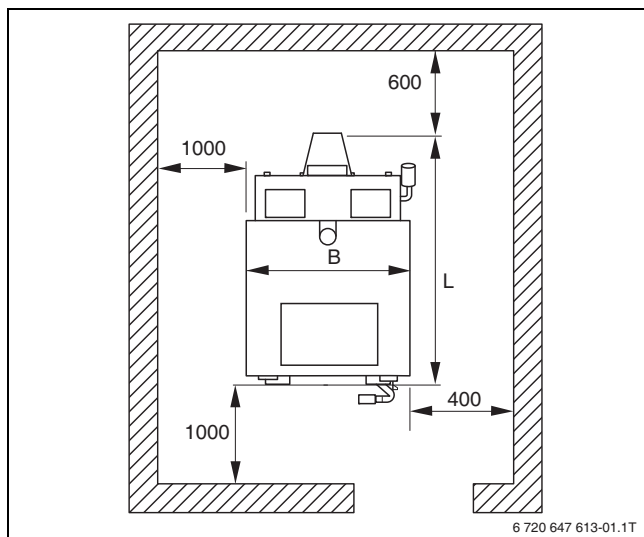


ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження установки через недостатні відстані до стіни!

Якщо мінімальних відстаней не дотримано, то котел не можна буде почистити.

- ▶ Дотримуйтеся мінімальних відстаней

Встановлюйте котел на незаймисту поверхню відповідно до вказаних відстаней до стіни. Монтажна поверхня чи основа мають бути рівними та горизонтальними, за потреби слід підкласти клини з незаймистих матеріалів. Якщо основа не плоска, можна встановити корпус котла (зворотна сторона) на 5 мм вище для кращої вентиляції та циркуляції води. Основа має бути більшою ніж поверхня котла; з переднього боку щонайменше на 300 мм, з інших боків прибл. на 100 мм.



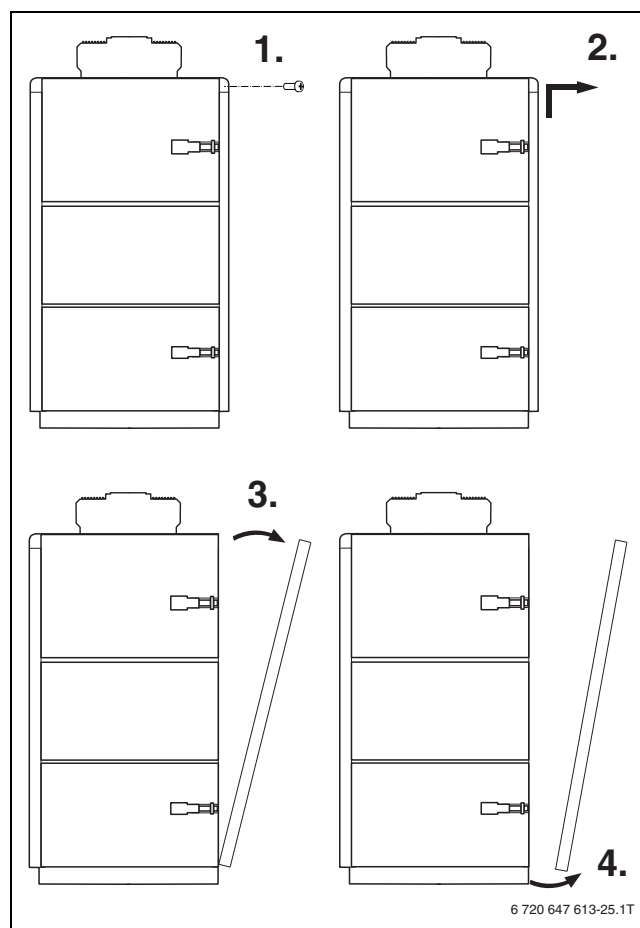
Мал. 6 Відстані до стін у приміщенні для установки

3.4 Демонтаж обшивки котла



Обшивку котла необхідно знову встановити відповідно до умов здійснення установочних робіт.

- ▶ Зніміть передню кришку та відставте її в бік.
- ▶ Відгвинтіть стопорні гвинти (зверху та знизу) на бокових стінках.
- ▶ Зніміть бокову кришку та відставте її в бік.



Мал. 7 Демонтаж правої бокової стінки

3.5 Установка гідравлічних патрубків



ОБЕРЕЖНО: Пошкодження установки через нещільні з'єднання!

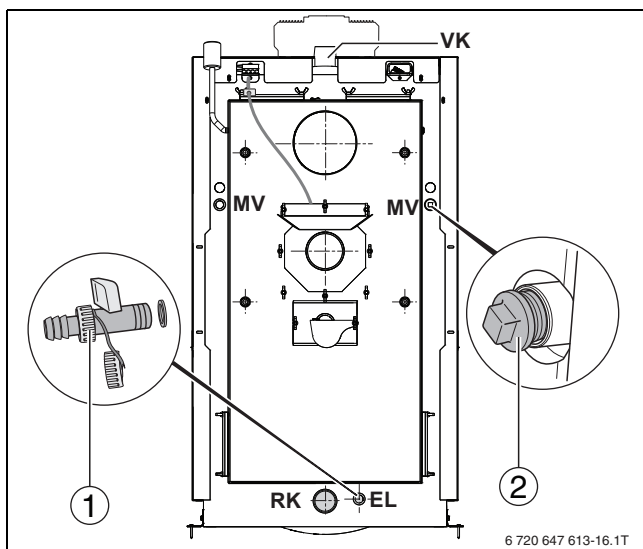
- ▶ Установіть з'єднувальні трубопроводи на патрубки котла, таким чином, щоб вони вільно звисали.



Котел слід експлуатувати лише за мінімальної температури лінії відведення (→ табл. 5, стор. 9).

Приєднайте водопроводи в такому порядку:

- ▶ Підключіть зворотну лінію до патрубка RK.
- ▶ Підключіть пряму лінію подачі до патрубка VK.
- ▶ Ущільніть заглушку [2], а також спускний кран [1].
- ▶ Підключіть кран для заповнення та спускання (кран ЗСК) на патрубок EL.
- ▶ Зафіксуйте патрубок MV за допомогою заглушки [2].



Мал. 8 Установка гідравлічних патрубків

- [1] Зливний кран
- [2] Заглушка (додаткове обладнання)

3.6 Підключення захисного теплообмінника



НЕБЕЗПЕКА: Травмування осіб та/або пошкодження установки через перегрівання!

- ▶ Експлуатуйте котел лише з термічним захистом, що функціонує належним чином.
- ▶ Завжди турбуйтеся про те, щоб для необхідного тиску води був достатній потік охолоджувальної рідини під час термічного захисту.
- ▶ Проінформуйте користувача про функціонування термічного захисту для запобіжного зливу.



НЕБЕЗПЕКА: Небезпека для здоров'я через забруднення питної води!

- ▶ Дотримуйтеся місцевих норм та розпоряджень для запобігання забрудненню питної води (наприклад, через потраплення води з опалювального приладу).
- ▶ Дотримуйтеся інструкції EN 1717.

Котел з маркуванням обладнано захисним теплообмінником (охолоджувальний контур). Правильне підключення зображено на мал. 9.



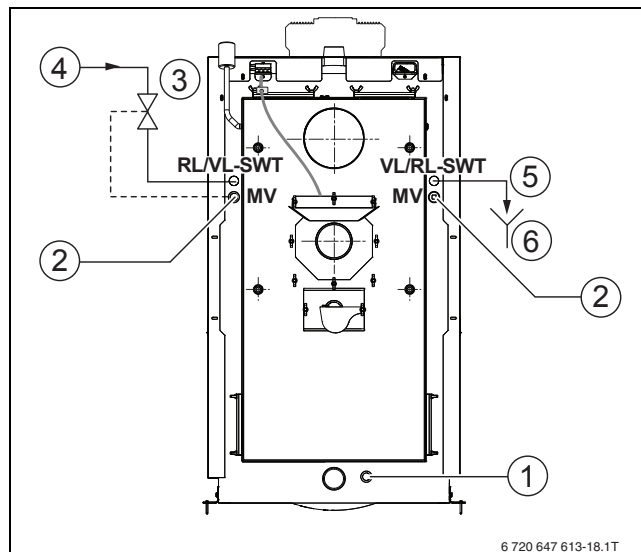
Можна окремо вибрати пряму та зворотну лінію захисного теплообмінника. На рисунку зображено процес монтажу прямої лінії подачі захисного теплообмінника з лівого боку котла. Відведення охолоджувальної води може здійснюватися через злив (→ мал. 9, [6]).



Термостатичний вентиль має встановлюватися між лінією подачі охолоджувальної води та входом теплообмінника (охолоджувальний змійовик).

Термостатичний вентиль разом із захисним теплообмінником забезпечує безпечне відведення надлишкового тепла без додаткових витрат енергії. Таким чином котел захищений від перегрівання (захист від перегрівання). Термостатичний вентиль має бути підключеним до загальної мережі з питною водою. Мінімальний тиск протікання охолоджувальної води на термостатичному вентилі має становити 2,0 бари (максимум 6,0 барів). Має забезпечуватися об'ємний потік 11 л/хв. Лінія подачі та відведення охолоджувальної води не має бути закритою. Лінія відведення охолоджувальної води має добре проглядатися з будь-якої точки.

- ▶ Підключити захисний теплообмінник відповідно до схеми підключення з термостатичним вентилем (додаткове обладнання).



Мал. 9 Підключення захисного теплообмінника

- [1] Злив води з котла
- [2] Місце встановлення термостатичного датчика
- [3] Термостатичний вентиль (додаткове обладнання)
- [4] Лінія подачі охолоджувальної води
- [5] Лінія відведення охолоджувальної води
- [6] Злив у каналізацію

- ▶ Фільтр у лінії подачі охолоджувальної води встановлюється перед термостатичним клапаном.

3.7 Подача повітря та система відведення відпрацьованих газів



НЕБЕЗПЕКА: Загроза для життя через кисневу недостатність у приміщенні для установки котла!

- ▶ Потурбуйтеся про достатню подачу свіжого повітря через отвори ззовні.
- ▶ Повідомте користувачеві установки, що ці отвори мають залишатися відкритими.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження установки через агресивні речовини в приточному повітрі! Речовини, що містять вуглеводні, сполуки хлору та фтору, під час горіння призводять до значної корозії в котлі.

- ▶ Запобігайте потрапленню у притічне повітря агресивних домішок.

Приміщення для установки має межувати із зовнішньою стінкою, щоб забезпечувалося пряме постачання повітря для підтримки горіння. Отвір для подачі свіжого повітря має бути постійно відкритим і його діаметр має становити щонайменше 150 см².



Котел всмоктує необхідне повітря для підтримки горіння з навколишнього середовища. Котел дозволяється встановлювати та експлуатувати лише в добре провітрюваних приміщеннях (→ розділ 2.2, стор. 4)!

3.7.1 Приточне повітря



ОБЕРЕЖНО: Пошкодження установки через неправильну експлуатацію!
Неправильно налаштована подача первинного і вторинного повітря може призвести до перегрівання та пошкодження котла.

- ▶ Клапан подачі первинного і вторинного повітря необхідно встановити на номінальну потужність котла.

Подача повітря до котла здійснюється двома окремими шляхами: подача первинного та вторинного повітря.

- ▶ Налаштуйте подачу первинного та вторинного повітря залежно від потужності котла.

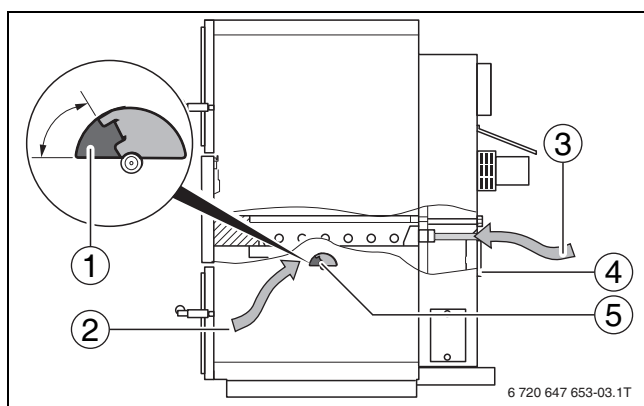
Установка клапана подачі первинного повітря

Клапан подачі первинного повітря [5] необхідно налаштувати залежно від потужності котла чи відкрити його:

Потужність котла	Кут відкривання клапана первинного повітря ¹⁾
21 кВт	48 мм
26 кВт	46,5 мм
32 кВт	повністю відкрито
38 кВт	повністю відкрито

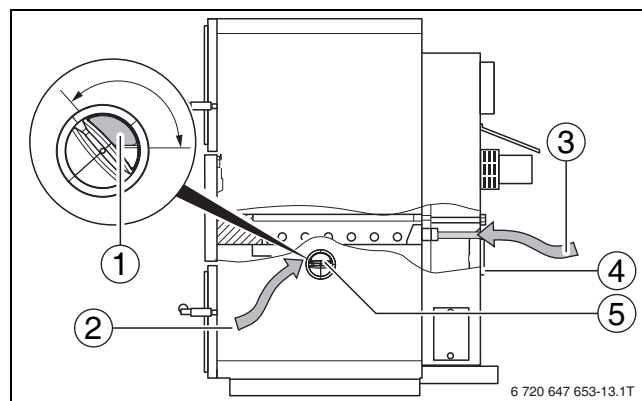
Таб. 8 Налаштування клапана подачі первинного повітря

1) Настроювання кута відкривання



Мал. 10 Подача повітря для горіння

- [1] Кут повертання
- [2] Первинне повітря
- [3] Вторинне повітря
- [4] Клапан подачі вторинного повітря
- [5] Клапан подачі первинного повітря



Мал. 11 Подача повітря для горіння

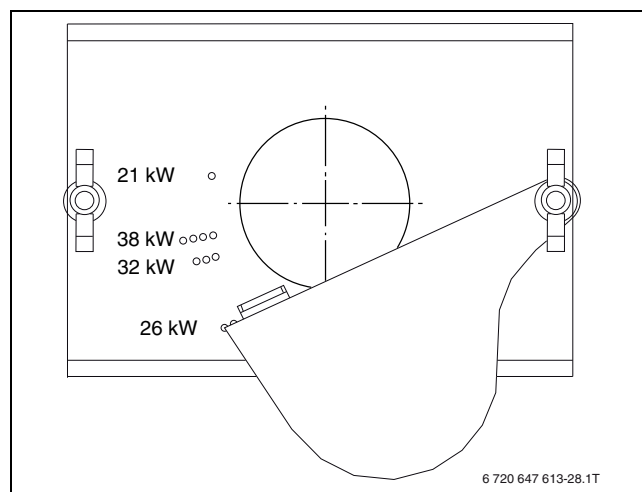
- [1] Кут повертання
- [2] Первинне повітря
- [3] Вторинне повітря
- [4] Клапан подачі вторинного повітря
- [5] Клапан подачі первинного повітря



Залежно від конструкції котла клапани для подачі первинного повітря можуть мати різний вигляд.

Налаштування клапана подачі вторинного повітря

Клапан подачі вторинного повітря (→ мал. 11, [4]) необхідно налаштувати залежно від потужності котла:



Мал. 12 Налаштування клапана подачі вторинного повітря

3.7.2 Установка вентилятора-димососа



НЕБЕЗПЕКА: Існує загроза життю через ураження електричним струмом!
Гарячі деталі котла можуть пошкодити ізоляцію електричних кабелів.

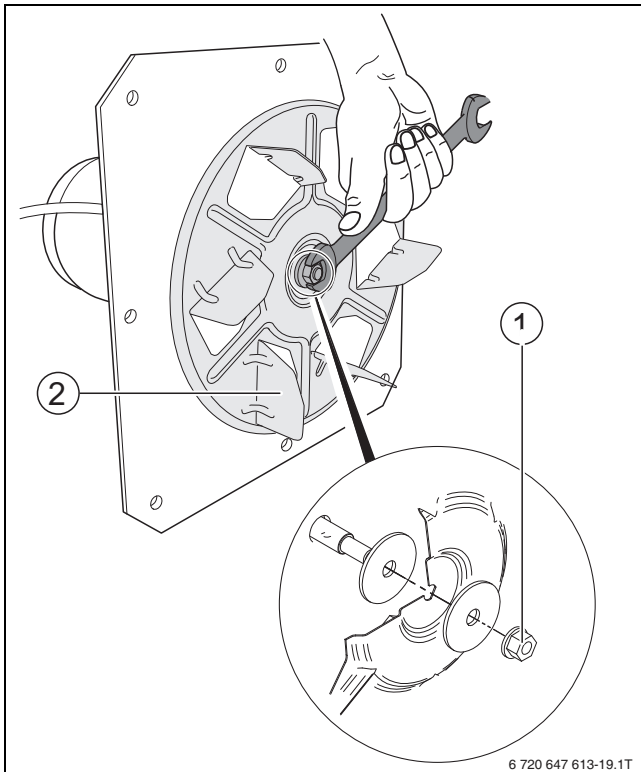
- ▶ Переконайтеся, що електрична проводка не торкається гарячих частин.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження установки через неправильний монтаж!
Розтягування, сплющування чи перегинання з'єднувального кабелю може призвести до неполадок двигуна вентилятора.

- ▶ Уникайте розтягування, сплющування чи перегинання з'єднувального кабелю.
- ▶ Не підвішуйте двигун вентилятора на з'єднувальну проводку.
- ▶ Двигун розташовується на заздалегідь підготовлену основу таким чином, щоб навантаження на з'єднувальний кабель не відбувалося.

- ▶ Перевірте, чи надійно зафіксована центральна гайка.
- ▶ Для закріплення центральної гайки крутити ліво.



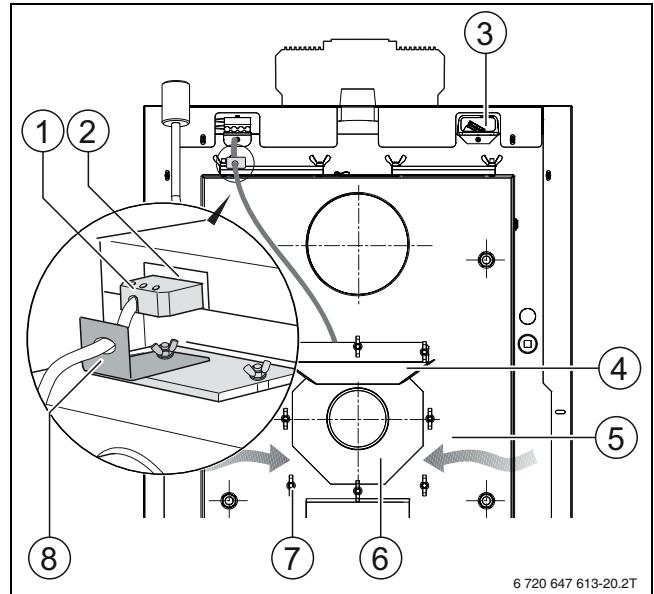
Мал. 13 Монтаж крильчатки вентилятора

- [1] Центральна гайка (**ліве різьблення**)
- [2] Крильчатка вентилятора

Вентилятор-димосос висмоктує топкові гази із котла. Вентилятор-димосос монтується таким чином:

- ▶ Встановити фланець вентилятора-димососа на ущільнювальному шнурі, який знаходиться на колекторі димових газів (→ мал. 14, [5]) та зафіксувати крильчатими гайками (→ мал. 14, [7]).
- ▶ Встановити захисну пластину (→ мал. 14, [4]) над вентилятором-димососом (→ мал. 14, [6]).

- ▶ Кабельний тримач (→ мал. 14, [8]) кріпиться за допомогою крильчатої гайки на контрольному отворі колектора відпрацьованих газів.
- ▶ Вставити штекер (→ мал. 14, [2]) вентилятора-димососа в 4-полюсне контактне гніздо (→ мал. 14, [1]).



Мал. 14 Установка вентилятора-димососа

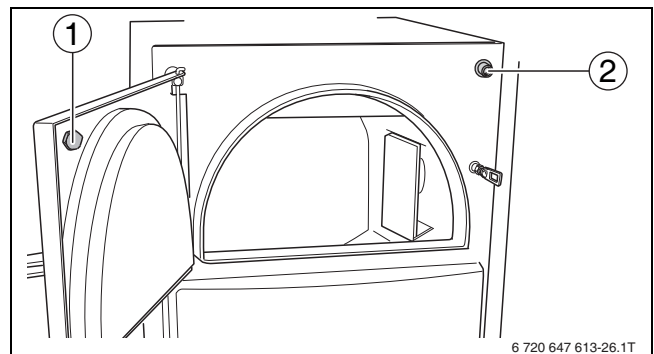
- [1] Контактне гніздо (на 4 полюси)
- [2] Штекер
- [3] Кабельний тримач для зовнішніх підключень
- [4] Захисний щиток
- [5] Колектор димових газів
- [6] Вентилятор-димосос
- [7] Крильчата гайка
- [8] Кабельний тримач для вентилятора-димососа

3.7.3 Контактний вимикач дверцят

Контактний вимикач дверцят [2] вмикається під час кожного відкриття завантажувальних дверцят вентилятора-димососа для відпрацьованих газів і таким чином запобігається потраплення топкових газів у приміщення для установки.

Контактний гвинт дверцят [1] (встановлений навпроти контактного вимикача дверцят завантажувальної камери) заздалегідь встановлюється виробником у відповідне положення.

Підключення контактного вимикача дверцят до електромережі описано в інструкції з експлуатації регульованого приладу.



Мал. 15 Контактний вимикач дверцят

- [1] Контактний гвинт дверцят
- [2] Контактний вимикач дверцят

3.7.4 Установка системи відведення відпрацьованих газів



НЕБЕЗПЕКА: Небезпека для життя через неправильне підключення системи відведення відпрацьованих газів.

У разі підключення системи відведення відпрацьованих газів не кваліфікованими фахівцями, топкові та відпрацьовані гази можуть потрапити в навколишнє повітря.

- ▶ Переконайтеся, що розрахунки щодо прокладання шляху для відведення відпрацьованих газів і підключення установки для відведення газів здійснюється кваліфікованими фахівцями.



ОБЕРЕЖНО: Пошкодження установки через недостатній робочий тиск опалювальної установки!

- ▶ Дотримуйтеся необхідного робочого тиску, що вказано в технічній документації.
- ▶ Для обмеження максимального робочого тиску необхідно встановити обмежувач тяги/пристрій подачі додаткового повітря.



Достатній робочий тиск в установці для відпрацьованих газів є запорукою правильного функціонування котла. Окрім цього суттєвий вплив мають продуктивність та економічність. Тому під час підключення системи для відведення відпрацьованих газів необхідно зважати на такі положення:

- ▶ Підключати котел відповідно до чинних місцевих будівельних норм і правил, за погодженням відомств, що видають дозвіл на здійснення підключення.
- ▶ Підключати котел лише до установки для відпрацьованих газів, що має відповідний робочий тиск (→ таблиця 5, стор. 9).
- ▶ Здійснювати розрахунки розмірів шляху для відведення відпрацьованих газів залежно від об'ємного потоку відпрацьованих газів (фактична висота димової труби починає відлік від входу відпрацьованих газів до димової труби).

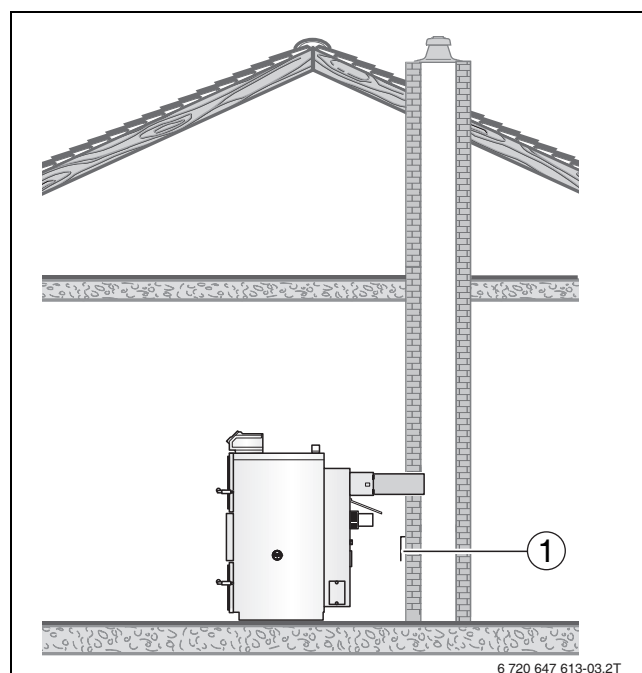
Підключення котла дозволяється здійснювати лише до вологостійкої димової труби.

На малюнку 16 (→ стор. 15) зображено правильне підключення димової труби котла до системи відведення відпрацьованих газів. Під час установки системи відведення відпрацьованих газів необхідно дотримуватися таких вказівок:

- ▶ Установити пристрій подачі додаткового повітря.
- ▶ Установити систему відведення відпрацьованих газів разом із контрольним отвором для чищення.
- ▶ Закріпити на котлі з'єднувальний димовідвідний патрубок.
- ▶ З'єднувальний димовідвідний патрубок повинен бути якомога коротшим і мати ухил від котла вгору до вертикальної ділянки димової труби. Уникайте відхилень, перш за все кута 90°.
- ▶ Закріпіть належним чином димовідвідний патрубок гвинтами та заклепками та за потреби зафіксуйте їх.

Потужність котла	Тип повітряного каналу	Мінімальна висота
21	Ø 160 мм Ø 180 мм Ø 200 мм	мін. 7 м мін. 5 м мін. 5 м
26	Ø 160 мм Ø 180 мм Ø 200 мм Ø 220 мм	мін. 8 м мін. 6 м мін. 5 м мін. 5 м
32	Ø 160 мм Ø 180 мм Ø 200 мм Ø 220 мм	мін. 10 м мін. 8 м мін. 7 м мін. 6 м
38	Ø 180 мм Ø 200 мм Ø 220 мм	мін. 10 м мін. 9 м мін. 6 м

Таб. 9 Рекомендована мінімальна висота димової труби



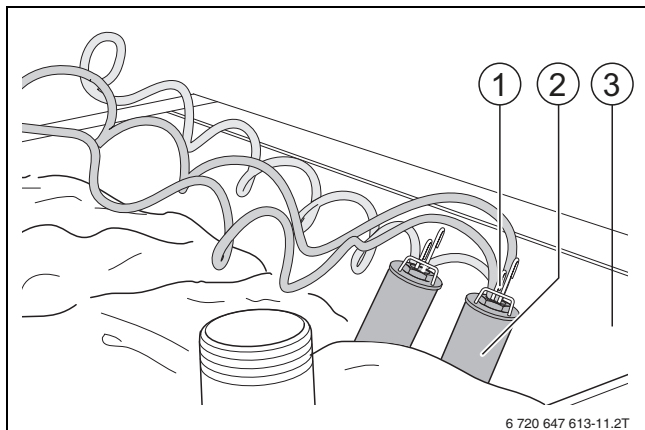
Мал. 16 Підключення димової труби котла до системи відведення відпрацьованих газів

- [1] Оптимальне положення: обмежувач тяги в стінці димової труби

3.8 Монтаж датчика температури на верхній стороні котла

- ▶ Ці датчики температури встановлюється в наявні заглибні гільзи (максимум три датчика в одну гільзу):
 - Термометр котла
 - Регулятор температури води в котлі (TRK)
 - Реле температури води в котлі (TW)
 - Запобіжний обмежувач температури (STB)

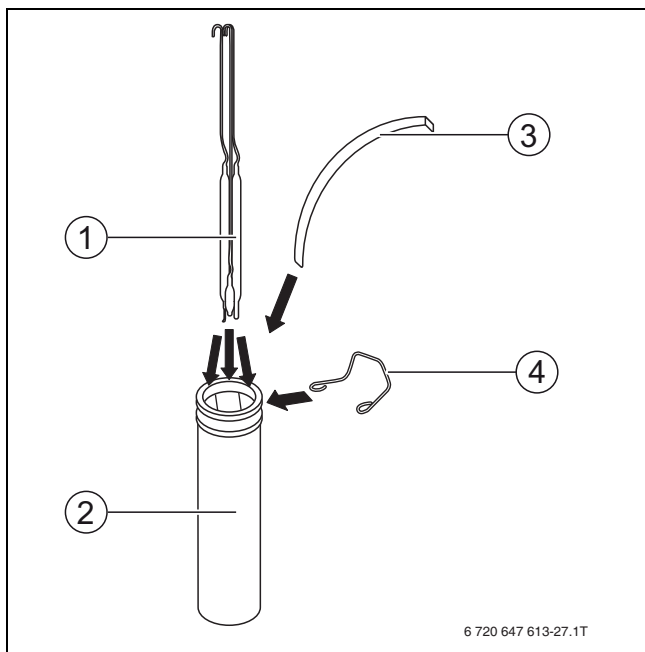
- ▶ Вставити датчик температури (→ мал. 17, [1]) в заглибну гільзу (→ мал. 17, [2]) на верхній частині котла (→ мал. 17, [3]).



Мал. 17 Підключення датчика температури

- [1] Датчик температури
- [2] Заглибна гільза
- [3] Верхня частина котла

- ▶ Вставити датчик температури (→ мал. 18, [1]) до упору в заглибну гільзу (→ мал. 18, [2]) на верхній частині котла.
- ▶ Датчик температури разом із компенсаційною пружиною (→ мал. 18, [3]) вставляються в корпус заглибної гільзи.
- ▶ Не пошкодьте капілярні труби.
- ▶ Зафіксуйте датчик температури за допомогою пружинного затискача (→ мал. 18, [4]).



Мал. 18 Підключення датчика температури

- [1] Датчик температури
- [2] Заглибна гільза
- [3] Компенсаційна пружину
- [4] Затискна пружина



Точне розташування датчика температури можна знайти в інструкції з експлуатації регульовального приладу.

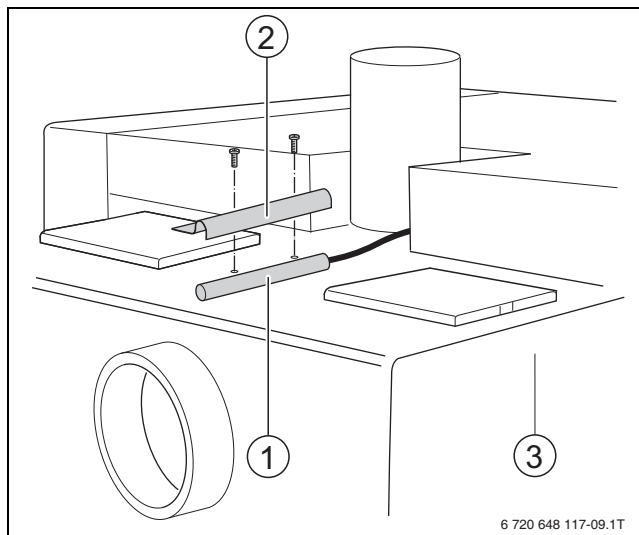
3.9 Монтаж датчика температури відпрацьованих газів

Датчик температури відпрацьованих газів встановлюється на колектор для відпрацьованих газів котла.



Зважайте на те, щоб датчик температури відпрацьованих газів щільно та по всій довжині прилягав до колектора для відпрацьованих газів і капілярні жили датчика на контурі котла не перегиналися.

- ▶ Прокладіть капілярні жили датчика у кабелепровод на нижній поверхні регульовального приладу через ізоляцію верхньої частини котла до колектора для відпрацьованих газів.
- ▶ Послабте пластину для кріплення [2] на датчику для відпрацьованих газів [3].
- ▶ Вирівняйте датчик температури відпрацьованих газів [1].
- ▶ Притисніть датчик температури відпрацьованих газів за допомогою пластини для кріплення на датчику для відпрацьованих газів.
- ▶ Установіть пластину для кріплення на датчику для відпрацьованих газів.



Мал. 19 Монтаж датчика температури відпрацьованих газів

- [1] Датчик температури відпрацьованих газів
- [2] Пластина для кріплення
- [3] Колектор димових газів

3.10 Заповнення опалювального котла водою та перевірка герметичності



НЕБЕЗПЕКА: Травмування осіб та/або пошкодження обладнання через надмірний тиск під час перевірки на герметичність!

Пристрої тиску, регулювання чи захисту можуть бути пошкодженні під час високого тиску.

- ▶ Після заповнення котла встановіть тиск, що відповідає тиску спрацьовування запобіжного клапана.
- ▶ Слідкуйте, щоб тиск не перевищував максимальні значення вбудованих деталей.
- ▶ Переконайтеся, що всі прилади для підтримки тиску, регулювання та захисту після випробування тиском працюють відповідним чином.

ОБЕРЕЖНО: Небезпека для життя через забруднення питної води!

- ▶ Обов'язково дотримуйтесь місцевих норм та положень для уникнення забруднення питної води.
- ▶ Дотримуйтеся інструкцій EN 1717.

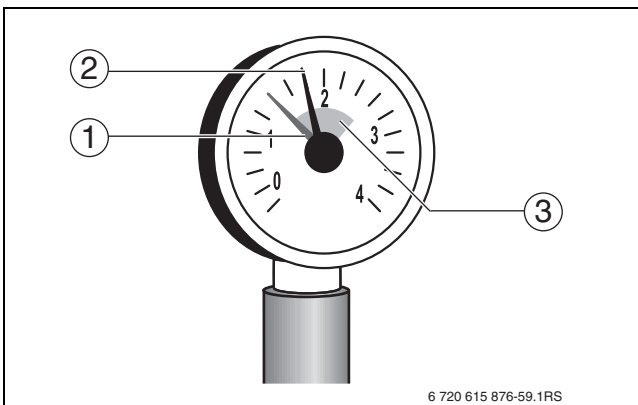
УВАГА: Пошкодження установки через неналежну якість води!

Опалювальна установка може бути пошкоджена залежно від якості води через корозію та утворення накипу.

- ▶ Дотримуйтеся вимог щодо води для заповнення та доливання в документації з проектування та в каталозі.

Процес заповнення та перевірки опалювальної установки описано на прикладі закритої системи опалення. У разі використання відкритих опалювальних систем слід діяти згідно з місцевими приписами.

- ▶ Приєднайте шланг до водопровідного крана.
- ▶ Заповнений водою шланг надягніть на наконечник крана для заповнення та спускання й зафіксуйте за допомогою клеми.
- ▶ Установіть попередній тиск розширювального бака.
- ▶ Відкрийте кран для заповнення та спускання.
- ▶ Повільно доливайте воду в котел. При цьому стежте за показами тиску на манометрі.



Мал. 20 Манометр

- [1] Червона стрілка
- [2] Стрілка манометра
- [3] Зелене маркування

- ▶ Коли робочий тиск підніметься до потрібного контрольного значення, закрийте водопровідний кран і кран для заповнення та спускання води.
- ▶ Видаліть повітря з котла через клапан випуску повітря на радіаторах.
- ▶ Якщо в результаті випускання повітря робочий тиск падає, варто долити води в систему.
- ▶ Проведіть перевірку герметичності відповідно до місцевих приписів.
- ▶ Після перевірки на герметичність знову підключіть всі встановлені конструктивні елементи, що були відключені.
- ▶ Якщо перевірка на герметичність котла не виявила негерметичних місць, установіть правильний робочий тиск.
- ▶ Перевірте, що всі прилади для підтримки тиску, регулювання та захисту працюють відповідним чином.
- ▶ Відокремте шланг від заливного та спускного крана.
- ▶ Впишіть робочий тиск і якість води в інструкцію з експлуатації.

4 Електричне під'єднання

НЕБЕЗПЕКА: Існує загроза життю через ураження електричним струмом!

- ▶ Роботи з електромонтажу повинні проводитися особами з відповідною кваліфікацією.
- ▶ Перед відкриттям приладу вимкніть напругу на всіх полюсах і виключіть можливість випадкового ввімкнення.
- ▶ Дотримуйтеся приписів з установки.
- ▶ Переконайтеся, що електрична проводка не торкається гарячих частин.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження котла чи установки через зіпсований термостат!

- ▶ Не пошкодьте капілярні труби термостата.

Підключення котла до електромережі, а також монтаж регулювального приладу описано в інструкції з експлуатації регулювального приладу R2112. Котел дозволяється експлуатувати лише з регулювальним приладом R2112.

- ▶ Демонтуйте кришку котла.
- ▶ Прокладіть на ізоляції електропроводку та проводку для датчиків.
- ▶ Вставте електропроводку та проводку для датчиків через пази в верхній частині листа обшивки.
- ▶ Прокладіть електропроводки в зовнішніх з'єднаннях через кабельний тримач на зворотному боці листа обшивки.
- ▶ Установіть регулювальний прилад на верхній лист обшивки (→ Інструкція з експлуатації регулювального приладу).
- ▶ Установіть верхній лист обшивки.

5 Введення в експлуатацію

Перед тим як ввести в експлуатацію опалювальну установку прочитайте розділ "Паливні матеріали, що використовуються" та "Експлуатація опалювальної установки" в інструкції з експлуатації.

5.1 Перед введенням в експлуатацію



НЕБЕЗПЕКА: Небезпека травмування через ошпарювання відкриті дверцята котла!

- ▶ Не відкривайте дверцята топки котла під час експлуатації.



НЕБЕЗПЕКА: Небезпека травмування через високу температуру колектора відпрацьованих газів!

- ▶ Не чіпайте колектор димових газів під час експлуатації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження установки через неналежну експлуатацію!

Введення в експлуатацію без достатньої кількості води призводить до зіпсування приладу!

- ▶ Котел повинен завжди працювати з достатньою кількістю води.

Перед введенням в експлуатацію необхідно дотримуватися таких вказівок щодо особистої безпеки:

- Під час збоїв у мережі чи під час вимкнення вентилятора-димососа для відпрацьованих газів завантажувальні дверцята, після відкриття засувки для топки, необхідно відкривати з великою обережністю.
- Не дозволяється експлуатувати котел без нагляду з відкритими дверцятами.
- Користувачу забороняється використовувати речовини для прискорення займання в котлі.

Перед введенням в експлуатацію перевірте правильність підключення та функціонування таких пристроїв та систем:

- Герметичність опалювальної установки (газо- та водонепроникність)
- Система для відведення відпрацьованих газів і підключення патрубків димових газів
- Підключення регулювального приладу та положення датчиків
- Правильне розташування шамотної цегли в топці (→ розділ 6.3, стор. 24).
- Перевірте контактний вимикач дверцят на правильність функціонування.
- Перевірте контактний вимикач дверцят на правильність функціонування (→ розділ 3.7.1, стор. 13).

5.2 Перше введення в експлуатацію



НЕБЕЗПЕКА: Небезпека для життя через займання димової труби!

- ▶ Перед першим введенням в експлуатацію системи для відведення відпрацьованих газів контроль мають здійснити установи, що надають допуск до експлуатації.
- ▶ Перевірте трубу для відпрацьованих газів на герметичність.
- ▶ Здійснювати конструктивні зміни котла забороняється.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження установки та небезпека травмування через неправильне введення в експлуатацію!

Неправильне положення чи відсутність шамотної цегли всередині котла може призвести до пошкоджень чи зіпсування котла.

- ▶ Прилад можуть встановлювати або монтувати лише фахівці спеціалізованого підприємства.
- ▶ Перед першим введенням в експлуатацію необхідно перевірити положення шамотної цегли всередині котла (→ розділ 6.3, стор. 24 та мал. 32, стор. 25).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження установки через неправильну експлуатацію!

- ▶ Проведіть інструктаж користувачам щодо правил експлуатації приладу.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження установки через недотримання мінімальної температури зворотньої лінії!

- ▶ Під час першого введення в експлуатацію налаштуйте мінімальну температуру зворотньої лінії та контролюйте зворотню лінію котлового контуру (→ розділ 2.10, стор. 8).

- ▶ Перед введенням в експлуатацію вперше перевірте, чи заповнено водою опалювальну установку та випущено з неї повітря.
- ▶ Установіть параметри регулювального приладу на специфічні умови експлуатації.
- ▶ Перед першим введенням в експлуатацію перевірте, чи достатній тиск води для термостатичного вентиля (→ розділ 6.5, стор. 25).
- ▶ Перевірка термічного захисту під час зливання води (→ розділ 6.5, стор. 25).
- ▶ Перед розпалюванням котла ввімкнути робочий вимикач регулюючого приладу Logamatic 2112.
- ▶ **Для розпалювання дотримуйтеся обслуговування котла в інструкції з експлуатації.**

5.3 Протокол введення в експлуатацію

Роботи з введення в експлуатацію	Стор.	Дані вимірювань	Примітки
Заповнити водою опалювальну установку та перевірити з'єднання на герметичність. Занотуйте робочий тиск і властивості води в інструкцію з експлуатації. • Тиск заповнення опалювальної установки	16	<input type="checkbox"/> _____ бар	
Встановлено робочий тиск • Проведено випускання повітря з опалювальної установки • Перевірено запобіжний клапан • Встановлення попереднього тиску розширювального бака (→ Документи для розширювального бака)		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> _____ бар	
Перевірте систему відведення відпрацьованих газів на правильність монтажу та на герметичність. Вентиляційний отвір є і він не закритий.	12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Чи перевірено герметичність дверцят котла?		<input type="checkbox"/>	
Чи підключено без блокування захисний теплообмінник і термостатичний вентиль?	12	<input type="checkbox"/>	
Чи перевірено термостатичний вентиль на функціонування? • Тиск протікання • Кількість рідини, що протікає	12, 25	<input type="checkbox"/> _____ бар _____ л/хв.	
Датчик температури встановлено правильно?	15	<input type="checkbox"/>	
Перевірка підключення регульовального приладу та положення датчиків (→ Документи до регульовального приладу)		<input type="checkbox"/>	
Чи узгоджені налаштування регульовального приладу установки та чи занотовані вони на окремому аркуші?		<input type="checkbox"/>	
Перевірити правильність розташування шамотної цегли в топці.	24	<input type="checkbox"/>	
Чи налаштована подача первинного та вторинного повітря?	13	<input type="checkbox"/>	
Налаштуйте мінімальну температуру зворотної лінії та перевірте зворотну котлового контуру.	9	<input type="checkbox"/> _____ °C	
Пристрій подачі додаткового повітря встановлено та налаштовано:		<input type="checkbox"/> _____ Па	
Перевірте установку для відпрацьованих газів, здійсніть замір відпрацьованих газів та задокументуйте. • Температура відпрацьованих газів • Робочий тиск	25 25	<input type="checkbox"/> _____ °C _____ Па	
Повідомлення споживача, передача технічної документації		<input type="checkbox"/>	
Підтверджую належність робіт із введення в експлуатацію			Фірмова печатка / Дата / Підпис

Таб. 10 Протокол введення в експлуатацію

6 Чищення та техобслуговування



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження установки через неправильне технічне обслуговування!

Недостатнє або неправильне техобслуговування котла може призвести до його пошкодження або неполадок, а також до втрати гарантії.

- ▶ Потурбуйтеся про систематичне, повне та кваліфіковане техобслуговування опалювального котла.
- ▶ Після чищення перевірте положення шамотної цегли.
- ▶ Систематично видаляти попіл із котла.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження установки через недостатнє технічне обслуговування та чищення!

Велика кількість попелу в завантажувальній камері може призвести до перегріву та пошкодження котла.

- ▶ Систематично видаляти попіл із котла.
- ▶ Чистіть котел щонайменше раз на тиждень.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Небезпека для здоров'я через неправильне керування і чищення. Відкриття дверцят топки під час режиму опалення призводить до неконтрольованого витоку топкових газів.

- ▶ Відкривайте дверцята топки лише тоді, коли котел не опалюється та охолонув.
- ▶ Одягайте захисні рукавиці під час техобслуговування та чищення.



Систематичне техобслуговування опалювальної установки спеціалістом підтримує її робочий стан, гарантує високу надійність роботи і екологічно безпечне спалення.



Протокол перевірки та техобслуговування на стор. 26.

- ▶ Запропонуйте клієнтам укласти договір про щорічну перевірку та техобслуговування. У протоколі перевірки та техобслуговування вказано об'єм робіт, які потрібно виконувати згідно з договором.



Використовуйте лише оригінальні запчастини фірми-виробника. За пошкодження, що виникли внаслідок застосування запасних частин, що були поставлені не фірмою-виробником, фірма-виробник відповідальності не несе.

6.1 Чищення котла



ОБЕРЕЖНО: Пошкодження установки через неправильну експлуатацію!

- ▶ Уникайте пошкодження цегли.
- ▶ Не чистіть шамотну цеглу дротяною щіткою.



Чищення опалювальної установки залежить від якості деревини та умов навколишнього середовища.

Нашарування сажі та попелу на внутрішніх стінках котла та шамотної цегли зменшує тепловіддачу. Під час експлуатації котла для спалювання деревини утворюється менше попелу, ніж під час експлуатації стандартного котла. Однак, внаслідок недостатнього очищення в таких котлах також підвищується споживання палива, що може призвести до забруднення на довкілля. Систематичне чищення забезпечує належну потужність котла.

	Інтервали чищення ¹⁾			
	щоденно	щотижня	щомісяця	раз на півроку
Сопло	X			
Топка	X			
Внутрішні стінки завантажувальної камери		X		
Опалювальні поверхні топки		X		
Колектор димових газів			X	
Труба видалення продуктів згорання				X

Таб. 11 Проміжки часу між чищеннями

1) Інтервали чищення необхідно адаптувати до місцевих умов (деревина, тривалість використання тощо) і умов експлуатації.

Попіл, що утворюється під час горіння, відкладається головним чином на шамотних цеглинах у завантажувальній камері. Хоча під час піролітичного горіння виникає значно менше попелу і він має меншу зернистість, ніж в звичайних котлах, завантажувальну камеру і топку потрібно систематично чистити кожні 3 дні.

Необхідне додаткове приладдя для чищення котла, що постачається в комплекті (→ мал. 1, стор. 5):

- скребачка,
- кочерга,
- лопатка для попелу.



Виконуйте очищення перед початком опалення і лише тоді, коли топка прохолола.

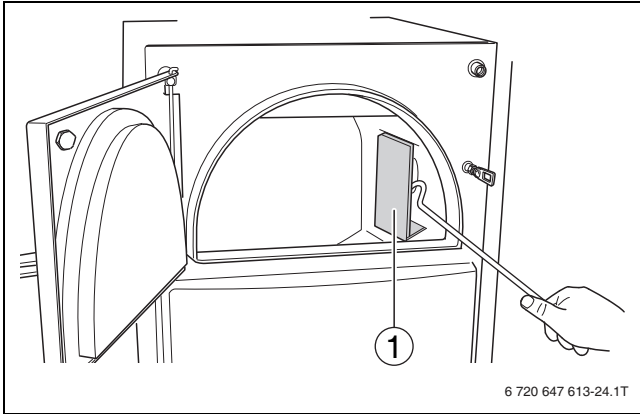


Нещільність дверцят і отворів для чищення має значний вплив на горіння і потужність котла внаслідок потрапляння зайвого повітря. Під час виконання чищення обов'язково зверніть увагу на максимально можливе ущільнення отворів. Систематично перевіряйте ущільнення дверцят на пошкодження і достатню еластичність.

6.1.1 Щоденне чищення

Залишки після горіння потрібно видаляти із топки щоденно. Залишки після горіння висотою понад 2 см потрібно видаляти із топки.

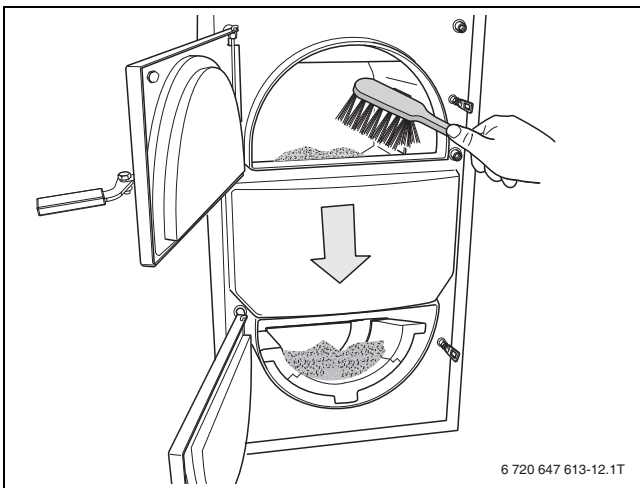
- ▶ Відкрийте дверцята завантажувальної камери.
- ▶ Перевірити завантажувальну камеру на забруднення та за потреби очистити її.
- ▶ Перевірте отвори захисних щитків (зверху праворуч і ліворуч) у завантажувальній камері на забруднення.



Мал. 21 Перевірка отворів і захисної пластини

[1] Захисний щиток

- ▶ Залишки після горіння змести в топку через сопла.

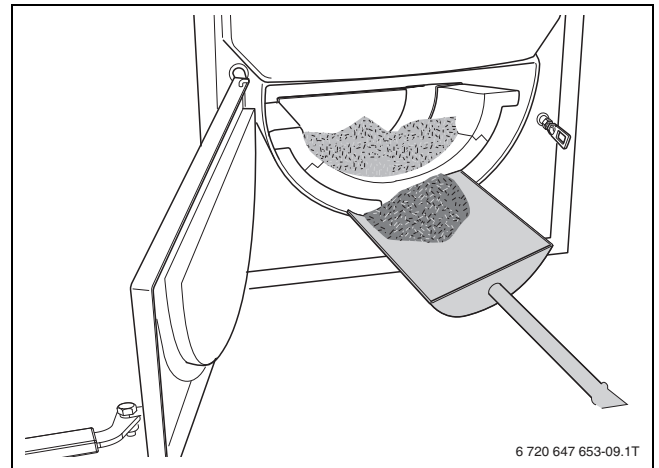


Мал. 22 Чищення завантажувальної камери



Не засипайте гарячий попіл в пластикові пакети і пакети для сміття.

- ▶ Відкрийте дверцята топки.
- ▶ Видаліть цеглу для утримання попелу (→ мал. 32, [4] стор. 25).
- ▶ Залишки після горіння видаляти із топки за допомогою совка для попелу.



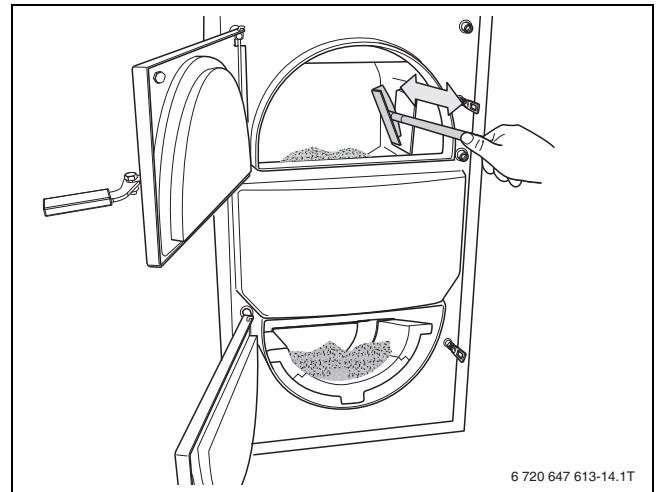
Мал. 23 Видалити попіл

- ▶ Чистіть внутрішні стінки топки.
- ▶ Підкладіть несучу цеглу для утримання попелу.

6.1.2 Щотижневе чищення

Стінки завантажувальної камери та дно топки необхідно чистити щотижня.

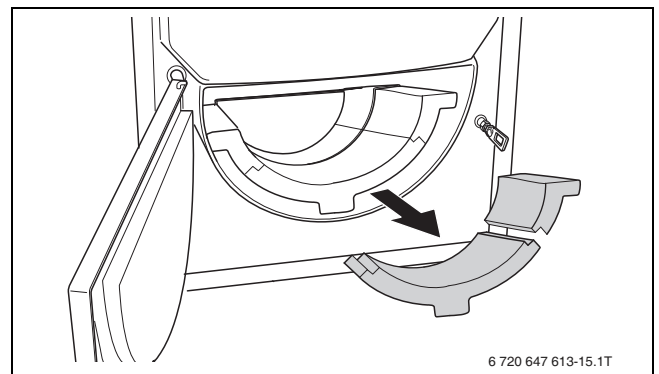
- ▶ Чистіть завантажувальну камеру та топку
- ▶ Видаляйте нашарування на стінках завантажувальної камери та топки за допомогою скребачки.



Мал. 24 Видалення нашарувань

Якщо між шамотною цеглою багато попелу:

- ▶ витягніть шамотні цеглини з дна топки (лише злегка підніміть шамотні цеглини до кришки топки, не витягуйте їх!).



Мал. 25 Витягування шамотних цеглин

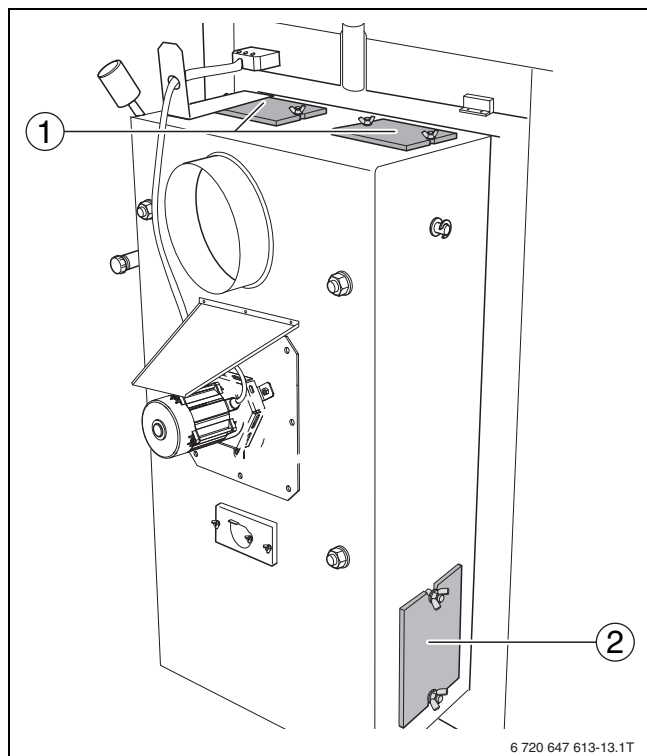
- ▶ Почистіть топку за допомогою щітки.
- ▶ Знову покладіть шамотні цеглини на своє місце (→ мал. 32, стор. 25).
- ▶ Переконайтеся, що всі шамотні цеглини стали на своє місце без проміжків між ними.

6.1.3 Щомісячне чищення

Колектор відпрацьованих газів необхідно щомісяця перевіряти та за потреби чистити. Недостатнє чищення може призвести до пошкодження котла або до втрати гарантії.

Колектор відпрацьованих газів має чотири отвори для чищення - два зверху (→ мал. 26, [1]) та два збоку (→ мал. 26, [2]).

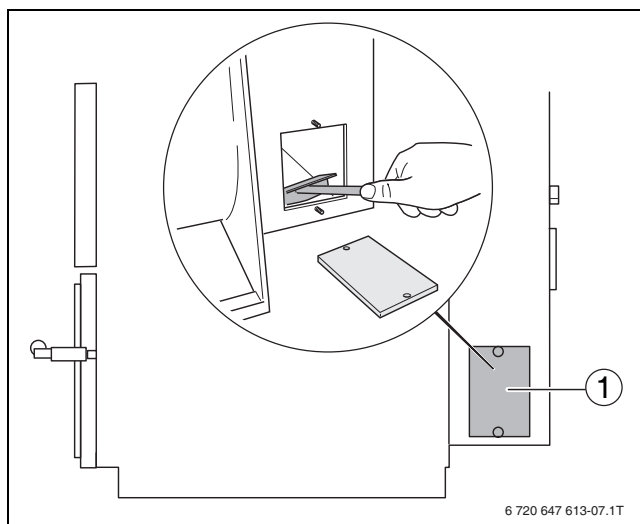
- ▶ Відгвинтіть крильчаті гайки та зніміть кришки знизу на колекторі відпрацьованих газів.



Мал. 26 Отвори для чищення на колекторі димових газів

- [1] Верхні отвори для чищення
- [2] Боковий отвір для чищення

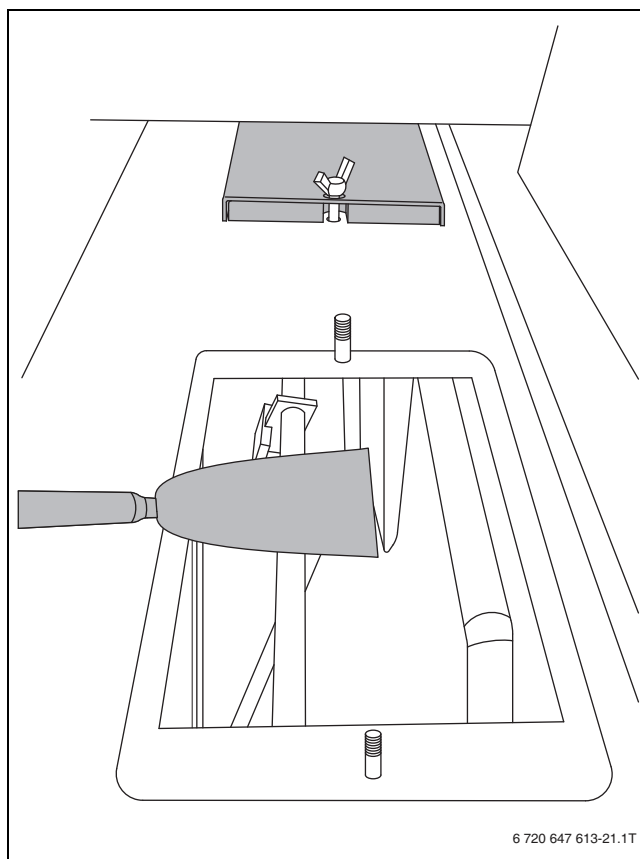
- ▶ Задню стінку корпусу котла необхідно чистити від сажі та попелу через верхні отвори для чищення за допомогою скребачки.
- ▶ Видаліть сажу та попіл із колектора димових газів за допомогою скребачки та щітки.



Мал. 27 Боковий отвір для чищення на колекторі димових газів

- [1] Кришка бокової камери для чищення

- ▶ Засувку для топки, а також завантажувальну камеру необхідно чистити від сажі та попелу за допомогою шпателя через верхні та бокові отвори для чищення.



Мал. 28 Чищення засувки для топки

- ▶ Після чищення кришку необхідно встановити таким чином, щоб отвори були щільно закриті.
- ▶ Ущільнення мають міцно та щільно прилягати з усіх сторін.



Якщо кришки закриті неправильно, це може призвести до зниження тиску в топці. Це погіршує процес горіння, внаслідок чого котел може не досягти робочої температури.

6.1.4 Чищення раз у півроку



НЕБЕЗПЕКА: Небезпека травмування через неналежне технічне обслуговування!
Помилкове увімкнення двигуна вентилятора-димососа під час техобслуговування може призвести до значних пошкоджень.

- ▶ Перед техобслуговуванням вентилятора-димососа котел необхідно знеструмити.
- ▶ Захистіть котел від ненавмисного підключення до мережі.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження установки через недостатнє технічне обслуговування та чищення!

- ▶ Систематично здійснюйте чищення вентилятора-димососа та колектора димових газів.

Вентилятор-димосос слід чистити раз у півроку. Для цього демонуйте вентилятор-димосос із задньої стінки котла.



Залишки від горіння збираються в задній частині колектора димових газів і нашаровуються на крильчатці вентилятора-димососа, тому їх потрібно систематично видаляти.

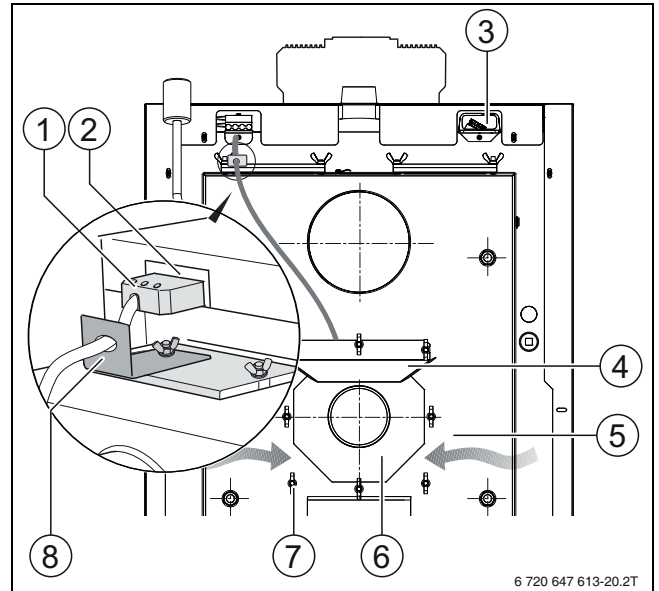
Вентилятор-димосос (→ мал. 29, [6], стор. 23) знаходиться на зворотній стінці котла на задній стінці колектора відпрацьованих газів (→ мал. 29, [5] стор. 23) і фіксується за допомогою крильчатих гайок (→ мал. 29, [7] стор. 23).



ОБЕРЕЖНО: Пошкодження установки через неправильне технічне обслуговування!
Розтягування, сплющування чи перегинання з'єднувального кабелю може призвести до неполадок двигуна вентилятора.

- ▶ Уникайте розтягування, сплющування чи перегинання з'єднувального кабелю.
- ▶ Не підвішуйте двигун вентилятора на з'єднувальну проводку.
- ▶ Двигун розташовується на заздалегідь підготовлену основу таким чином, щоб навантаження на з'єднувальний кабель не відбувалося.

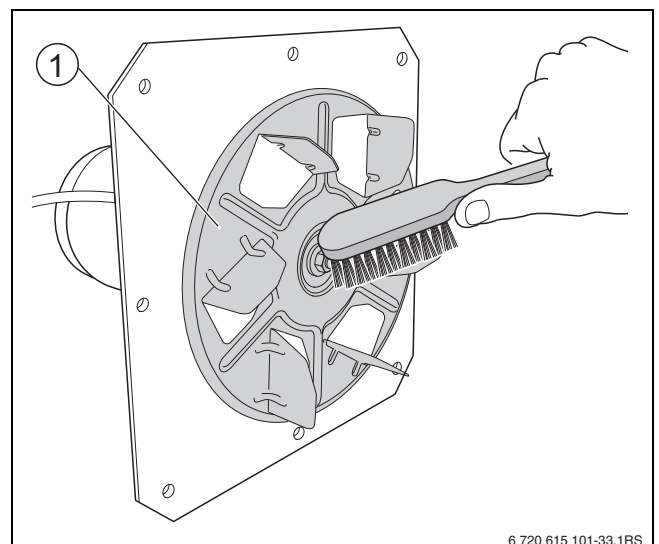
- ▶ Витягніть з'єднувальний штекер вентилятора (→ мал. 29, [2]) із гнізда (→ мал. 29, [1]).
- ▶ Послабте кабельний тримач (→ мал. 29, [8]) кріпиться на контрольному отворі.
- ▶ Зніміть крильчаті гайки (→ мал. 29, [7]) та захисний щиток (→ мал. 29, [4]).
- ▶ Витягніть вентилятор-димосос із ніші и корпусу.



Мал. 29 Установка вентилятора-димососа

- [1] Контактне гніздо (на 4 полюси)
- [2] З'єднувальний штекер для вентилятора
- [3] Кабельний тримач для зовнішніх підключень
- [4] Захисний щиток
- [5] Колектор димових газів
- [6] Вентилятор-димосос
- [7] Крильчата гайка
- [8] Кабельний тримач для вентилятора-димососа

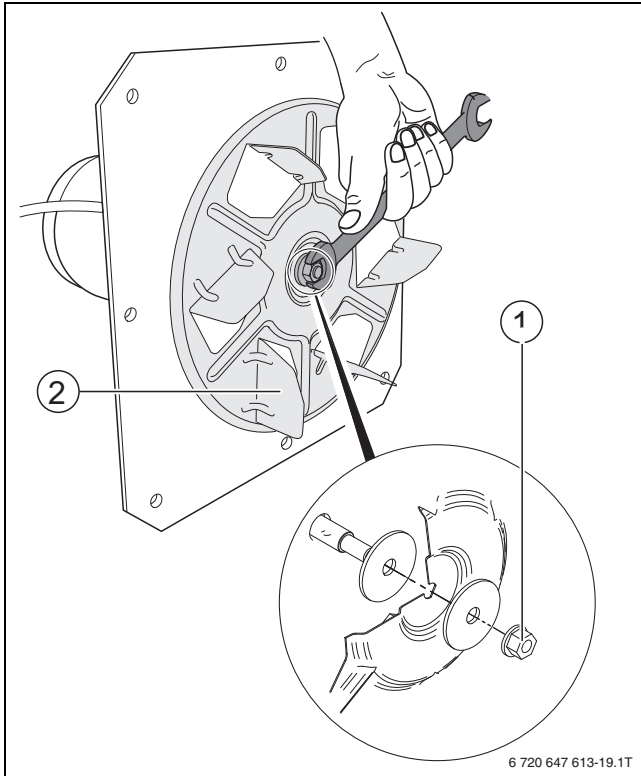
- ▶ Обережно почистіть крильчатку вентилятора (→ мал. 30, [1]) від залишків попелу та нагару за допомогою щітки для металу.



Мал. 30 Чищення крильчатки вентилятора

- [1] Крильчатка вентилятора
- ▶ Перевірити ущільнювальний шнур вентилятора-димососа на пошкодження. Замінити пошкоджені ущільнення.
- ▶ Перевірити крильчатку вентилятора-димососа на пошкодження. Замінити пошкоджену та деформовану крильчатку вентилятора.

- ▶ Перевірити положення крильчатки вентилятора (→ мал. 31, [2]) та за потреби підтягнути центральну гайку (**ліве різьблення**) (→ мал. 31, [1]) за допомогою гайкового ключа на 10 мм. При цьому для закріплення центральної гайки крутити ліво.




Мал. 31 Перевірка розташування крильчатки вентилятора

- [1] Центральна гайка (**ліве різьблення**)
 [2] Крильчатка вентилятора

- ▶ Знову встановити вентилятор-димосос і захисний щиток на задній стінці колектора димових газів.
- ▶ Знову закрутити гайки.
- ▶ Вставити з'єднувальний штекер і встановити тримач кабелю.

6.2 Видалення нашарувань смоли




НЕБЕЗПЕКА: Небезпека травмування через високу температуру котла!

- ▶ Зачекайте, доки котел охолоне.
- ▶ Видалити відкладення смоли зі стінок, клапанів, щитків подачі повітря тощо.


Незначні відкладення у завантажувальній камері не мають впливу на потужність котла. Тут не відбувається теплопередача (відсутнє полум'я). Відкладення смоли у топці, колекторі димових газів і засувці для топки потрібно повністю видалити.

6.3 Розташування шамотної цегли



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження установки через неправильне технічне обслуговування!
Неправильне положення чи відсутність шамотної цегли всередині котла може призвести до пошкоджень чи зіпсування котла.

- ▶ Після кожної перевірки котла перевіряти положення шамотної цегли всередині котла.




ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження установки через неправильний ремонт!
Заміну сопла може виконувати лише кваліфікований фахівець.

Шамотні елементи

Елементи або облицювання із шамоту, кераміки або міцного бетону призначені для ізоляції та/або відведення паливного газу. Ці елементи називають шамотними цеглинами. В них можуть виникати тріщини. Ці елементи містять певну кількість залишкової вологи, що зумовлено фізичними властивостями або технологією виробництва. Під час горіння залишкова волога виділяється і виникають тріщини. Тріщини можуть виникнути також внаслідок значної різниці температур. Тріщини поверхні не погіршують горіння в котлі і є нормальним явищем.

У разі виникнення широких тріщин чи відламування кусків, котрі сягають аж корпусу котла, потрібно замінити шамотні цеглини. Таким чином виділення шкідливих речовин може мати негативний вплив. Тріщини поверхні не погіршують горіння в котлі та є нормальним явищем.

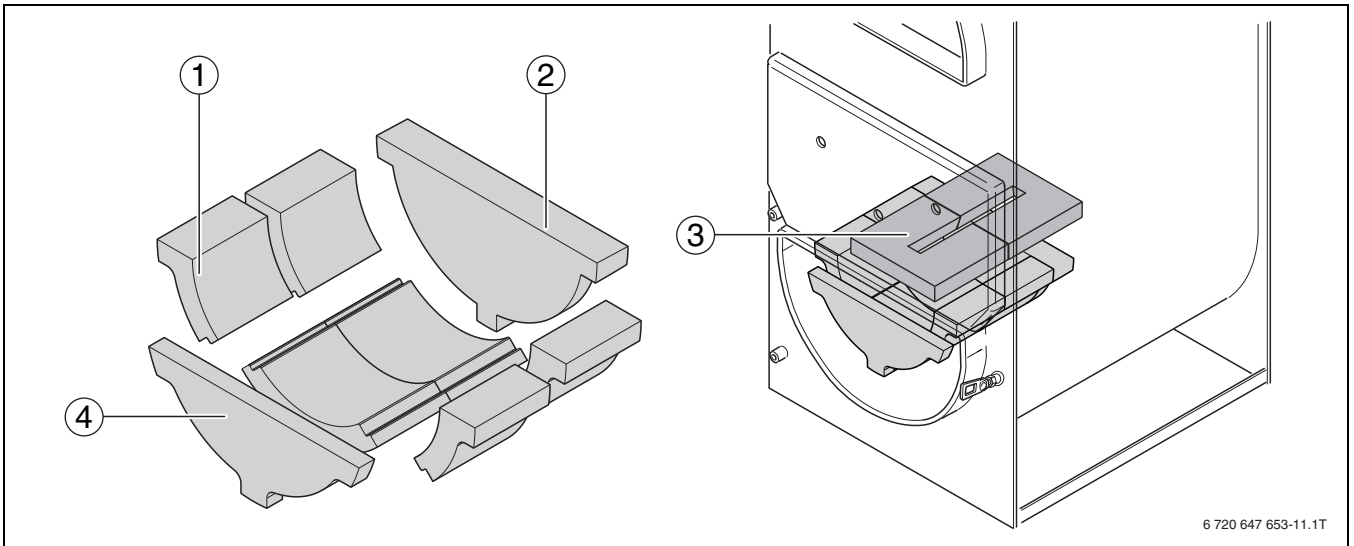


Задні шамотні цеглини повинні носом щільно прилягати до задньої стінки котла і спиратися на півкруглу цеглину. Між цеглинами не повинно бути щілин.

Шамотні цеглини [1 – 2] знаходяться в топці під соплом. Із топки є доступ до сопла.

Шамотні цеглини [3] знаходяться на стелі топки і між ними не повинно бути щілини. Невеликі тріщини в шамотних цеглинах не впливають на їх функціональність.

- ▶ Після кожного очищення знову встановіть шамотні цеглини [1 – 2]. Зверніть увагу на правильне положення.
- ▶ Шамотні цеглини на стелі топки [3] лише обмести, не виймати.
- ▶ Проконтролюйте, щоб усі шамотні цеглини в топці щільно прилягали одна до одної [1-2; 4].



Мал. 32 Розташування шамотної цегли в топці

- [1 – 2] Шамотні цеглини
- [3] Шамотні цеглини на стелі топки
- [4] Несуча цегла для утримування попелу

6.4 Перевірка робочого тиску

НЕБЕЗПЕКА: Небезпека для здоров'я через забруднення питної води!

- ▶ Дотримуйтеся місцевих норм та розпоряджень для запобігання забрудненню питної води (наприклад, через потрапляння води з опалювального приладу).
- ▶ Дотримуйтеся інструкцій EN 1717.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пошкодження установки через часте доливання води!

При частому доливанні води в опалювальну установку вона може бути пошкоджена залежно від якості води через корозію та утворення накипу.

- ▶ Перевірте опалювальну установку на герметичність і розширювальний бак на придатність до експлуатації.

УВАГА: Пошкодження через температурні навантаження!

Коли котел заповнюється в теплом стані, перепади температури можуть призвести до появи тріщин. Котел втрачає щільність.

- ▶ Заповнення котла можна виконувати лише у холодному стані (максимальна температура котла 40 °C).
- ▶ Котел потрібно заповнювати не через впускний/спускний кран котла, а через кран у трубопроводі (зворотная лінія) котла.
- ▶ Дотримуйтеся вимог до якості води.

Перевірка опалювальної установки описується на прикладі закритої опалювальної системи. У разі використання відкритих опалювальних систем слід діяти згідно з місцевими приписами.

i Установіть робочий тиск щонайменше 1 бар залежно від висоти установки!

- ▶ Перевірте робочий тиск. Якщо тиск в установці знизився до 1 бар, необхідно долити воду.
- ▶ Долити води.
- ▶ Випустіть повітря з опалювальної установки.
- ▶ Заново перевірте робочий тиск.

6.5 Перевірити термостатичний вентиль

НЕБЕЗПЕКА: Небезпека опіку гарячою водою!

- ▶ Перевірка функціонування здійснюється тільки навченим персоналом.

Якщо опалювальна система не може відвести тепло з котла, термостатичний вентиль у поєднанні із вбудованим захисним теплообмінником забезпечує надійну експлуатацію котла під час недостатнього поглинання тепла. Мінімальний надлишковий тиск охолоджувальної води (підключення холодної води) у системі для термостатичного вентиля повинен становити 2 бари (максимум 6 бар). Має забезпечуватися об'ємний потік 11 л/хв. Лінія подачі охолоджувальної води не має бути закритою.

- ▶ Відповідно до даних виробника необхідно щорічно здійснювати перевірку захисного теплообмінника (→ розділ 6.5, стор. 25).
- ▶ Перевірити протікання охолоджувальної води на лінії відведення охолоджувальної води (→ мал. 9, [5], стор. 12). Для цього виміряти кількість води, що протікає.

Якщо перевірку здійснити не вдається – термостатичний вентиль не подає охолоджувальну воду чи його пропускну здатність надто низька – замінити термостатичний вентиль.

Здійснювати будь-які зміни налаштувань забороняється.

6.6 Перевірка температури відпрацьованих газів

Якщо температура відпрацьованих газів значно перевищує вказані технічні характеристики, необхідно здійснити чищення.

Можливо робочий тиск установки для відпрацьованих газів надто високий (→ таб. 5, стор. 9).

Відкрита чи не повністю закрита і забруднена засувка для топки може також призвести до підвищення температури відпрацьованих газів.

6.7 Протокол перевірки та техобслуговування



Техобслуговування слід проводити щонайменше раз на рік, якщо перевірка стану установки вказує на необхідність техобслуговування.

Протокол перевірки та техобслуговування – це оригінал для копіювання.

- Підпишіться під проведеними роботами з перевірки та поставте дату.

Перевірка та необхідне техобслуговування	Стор.	Дата: ____	Дата: ____	Дата: ____
Перевірено загальний стан опалювальної установки		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Здійснення візуального контролю та контролю функціонування опалювальної установки		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Перевірити водопровідні частини установки: • Герметичність у режимі роботи • Перевірка на герметичність • видиму корозію; • появу зношувальності.	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Перевірка опалювальних поверхонь та колектора димових газів та їх чищення.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Перевірити подачу повітря для підтримки горіння та відведення відпрацьованих газів: • Функціонування та безпека • Чищення крильчатки вентилятора • Герметичність у режимі роботи • Перевірка на герметичність • герметичність завантажувальної камери та топки	12 20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Перевірити термостатичний вентиль • Тиск протікання • Кількість рідини, що протікає	25	<input type="checkbox"/> ____ бар ____ л/хв.	<input type="checkbox"/> ____ бар ____ л/хв.	<input type="checkbox"/> ____ бар ____ л/хв.
Перевірка робочого тиску • Проведено випускання повітря з опалювальної установки • Перевірено запобіжний клапан • Встановлення попереднього тиску розширювального бака (→ Документи для розширювального бака)	25	<input type="checkbox"/> ____ бар	<input type="checkbox"/> ____ бар	<input type="checkbox"/> ____ бар
Перевірка установки для відпрацьованих газів • З'єднувальна труба очищена • Встановлення пристрою подачі додаткового повітря відповідно до теплопродуктивності котла • Температура відпрацьованих газів • Робочий тиск	25 25	<input type="checkbox"/> ____ °C ____ Па	<input type="checkbox"/> ____ °C ____ Па	<input type="checkbox"/> ____ °C ____ Па
Перевірка мінімальної температури лінії подачі • встановлено правильне значення • Температура зворотної лінії котлового контуру		<input type="checkbox"/> ____ °C	<input type="checkbox"/> ____ °C	<input type="checkbox"/> ____ °C
Завершальний етап перевірки, внесено результати вимірювань і перевірок		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Підтверджую проведення перевірки за всіма технічними правилами				
		Фірмова печатка/підпис	Фірмова печатка/підпис	Фірмова печатка/підпис

Таб. 12 Протокол перевірки та техобслуговування

7 Захист навколишнього середовища / утилізація

Захист навколишнього середовища є основою виробництва групи Bosch.

Якість продукції, економічність та екологічність є для нас рівнозначними цілями. Закони та постанови про захист навколишнього середовища виконуються дуже чітко. Для захисту навколишнього середовища ми використовуємо найкращі з точки зору промисловості матеріали та технології.

8 Збої та їх усунення



Користувач установки може виконувати лише ремонтні роботи, що полягають у простій заміні деталей, шамотних цеглин і ущільнювальної стрічки. Усунення неполадок регулювання, системи відпрацьованих газів та гідравлічної системи має здійснювати спеціалізована фірма з опалення.



Під час ремонту використовуйте лише оригінальні запчастини виробника.

Помилка	Причина	Усунення
Потужність котла надто низька	Теплота згорання використовуваного палива дуже низька. Вологість палива надто висока – понад 25 %	▶ Використовувати вказане паливо із вказаною вологістю
	Крильчатка вентилятора забруднена або деформована.	▶ Почистити крильчатку вентилятора або замінити її.
	Засувка топки відкрита або забруднена.	▶ Засувка для топки повністю закрита. ▶ Очистити засувку для топки.
	Умови експлуатації не дотримані.	▶ Перевірити робочий тиск. ▶ Перевірити температуру зворотної лінії.
	Тиск нагнітання занадто великий чи занадто малий.	▶ Встановити правильно робочий тиск. ▶ Встановити регулятор тяги.
	Колектор димових газів або система відведення відпрацьованих газів нещільна.	▶ Перевірити отвори для чищення і підключення системи відведення відпрацьованих газів і за потреби ущільнити.
	Встановлено занадто низьке значення температури води в котлі.	▶ Для зворотньої лінії забезпечити мінімальну температуру 65 °C шляхом відповідного настроювання змішувального клапана. ▶ Перевірити мінімальну температуру води в котлі на регульовальному приладі та за потреби підвищити її.
	Потужність котла занадто мала для використання.	▶ Перевірте теплоспоживання установки
	Дрова занадто короткі. Виникає ефект відсутності повітря під час горіння.	▶ Використовувати вказане паливо. ▶ Розворушити полум'я.
	Відсутня подача повітря.	▶ Забезпечити достатню кількість свіжого повітря. ▶ Налаштувати клапан вторинного повітря згідно із вказівками.
	Ущільнення дверцят пошкоджене.	▶ Замінити ущільнення дверцят.
	Вторинне повітря настроєне неправильно.	▶ Налаштувати клапан вторинного повітря згідно із вказівками.
	Отвори подачі первинного повітря забруднені.	▶ Усунути забруднення.
	Колектор димових газів і топка забруднені, внаслідок чого відсутня теплопередача.	▶ Очистити котел.
	Потрапляння стороннього повітря.	▶ Перевірити щільність отворів для чищення і дверцят. ▶ У разі негерметичності замінити ущільнення.

Таб. 13 Огляд неполадок

Помилка	Причина	Усунення
У завантажувальній камері котла утворюється занадто багато конденсату; із завантажувальних дверцят або отворів первинного повітря виходить чорна рідина	Встановлено занадто низьке значення температури води в котлі.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Для зворотньої лінії забезпечити мінімальну температуру 65 °C шляхом відповідного настроювання змішувального клапана. ▶ Перевірити мінімальну температуру води в котлі на регульовальному приладі та за потреби підвищити її.
	Занадто велика потужність котла при низькому рівні поглинання тепла.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Завантажуйте менше палива. ▶ Недостатній рівень поглинання тепла опалювальної системи.
	Неправильне паливо або воно занадто вологе.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Використовувати вказане паливо.
	Неправильно настроєна температура.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Перевірити макс. температуру котла та макс. температуру відпрацьованих газів і налаштувати їх відповідно до специфічних особливостей котла.
Вентилятор-димосос не працює чи працює надто гучно Увага! Вертикальне встановлення вентилятора-димососа може призвести до неповного згорання та нашарування смоли	Лише для вертикального встановлення вентилятора: максимальна температура котла чи температура відпрацьованих газів досягнута.	Жодної помилки! Котел працює належним чином. Вентилятор-димосос вмикається при відкритті завантажувальних дверцят. Надто багато пального матеріалу
	Двигун вентилятора-димососа зіпсований.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Замінити двигун вентилятора.
	Крильчатка вентилятора залипла.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Очистити крильчатку вентилятора від смоли і відкладень. ▶ Заміна крильчатки вентилятора у разі пошкодження
	Пусковий конденсатор двигуна вентилятора зіпсований.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Замінити конденсатор.
Коротка тривалість горіння	Контактний вимикач дверцят завантажувальної камери знаходиться в неправильному положенні чи зіпсований.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Вирівняти контактний вимикач завантажувальної камери чи здійснити заміну.
	Неправильний тип палива або паливо з низькою теплотворною здатністю (наприклад, м'яка деревина).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Використовуйте дозволений вид палива або тверду деревину.
Котел пульсує	Тиск нагнітання (тяга димоходу) занадто сильний.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Встановити правильно робочий тиск. ▶ Встановити регулятор тяги.
	Занадто багато паливного газу, який не можна спалити або вивести.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Забезпечити достатню висоту полум'я. ▶ Перевірити розміри пального матеріалу. ▶ Перевірити робочий тиск. ▶ Перевірити з'єднання із системою для відведення відпрацьованих газів.
Температура відпрацьованих газів нижча за 150 °C	Потрапляння стороннього повітря	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Перевірити щільність отворів для чищення і дверцят котла. ▶ У разі негерметичності замінити ущільнення.
	Вологість палива вища за 25 %.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Використовувати паливо із вологістю, меншою за 25 %.
	Вентилятор не функціонує.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Перевірити вентилятор та в разі потреби замінити його.
	Колектор димових газів або система відведення відпрацьованих газів нещільна.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Перевірити отвори для чищення і підключення системи відведення відпрацьованих газів і ущільнити їх.
	Відсутність повітря під час горіння	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Розворушити полум'я.
Температура відпрацьованих газів перевищує 250 °C	Потрапляння стороннього повітря	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Перевірити щільність отворів для чищення і дверцят котла. ▶ У разі негерметичності замінити ущільнення.
	Засувка топки відкрита, закрита неповністю або забруднена.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Перевірити засувку для топки, почистити її та закрити. ▶ Перевірити та встановити робочий тиск.
	Відсутній пристрій подачі додаткового повітря.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Встановити та налаштувати пристрій подачі додаткового повітря.

Таб. 13 Огляд неполадок

Помилка	Причина	Усунення
Занадто довге завантаження буферного накопичувача	Потужність котла занадто мала для використання.	▶ Перевірте теплоспоживання установки
	Гідравлічне підключення має помилки.	▶ Перевірити гідравліку. ▶ Здійснити гідравлічне балансування.
	Неправильне горіння.	▶ Адаптувати процес горіння до потреби в теплі.
У димоході утворюється занадто багато конденсату	Недостатня ізоляція димоходу.	▶ Виконати додаткову ізоляцію димоходу. ▶ Перевірити умови експлуатації димової труби.
	Колектор димових газів або система відведення відпрацьованих газів нещільна.	▶ Перевірити отвори для чищення і підключення системи відведення відпрацьованих газів і ущільнити їх.
Тріщини у шамотних цеглинах	Елементи містять певну кількість залишкової вологи.	У разі виникнення широких тріщин чи відламування кусків, котрі сягають аж корпусу котла: ▶ Замінити шамотні цеглини.

Таб. 13 Огляд неполадок

Алфавітний покажчик

В		С	
Введення в експлуатацію	18	Система відведення відпрацьованих газів	12, 15
Перше введення в експлуатацію	18	Т	
Протокол введення в експлуатацію	19	Температура відпрацьованих газів	25
Вентилятор-димосос	14, 23	Термостатичний вентиль	25
Виміри	8	Технічні дані	9
Вода для системи	16	Транспортування	10
Г		У	
Гідравлічний опір	9	Усунення помилок	27
Гідравлічні підключення	11	Утилізація	27
Д		Ф	
Дані про прилад	4	Фірмова табличка	10
Датчик температури	15	Ч	
Датчик температури відпрацьованих газів	16	Чищення	20
Додаткове обладнання	5	Щоденно	21
Допоміжні засоби	5	щомісяця	22
Е		щотижня	21
Електричне під'єднання	17	Чищення та техобслуговування	20
З		Ш	
Займістість будівельних матеріалів	5	Шамотні цеглини	24
Захисний теплообмінник	12		
Захист навколишнього середовища	27		
Збої в роботі	27		
И			
Інструменти	5		
К			
Кабельний тримач	17		
Клапан подачі вторинного повітря	13		
Клапан подачі первинного повітря	13		
Колектор димових газів	22		
Комплект поставки	5		
Контактний вимикач дверцят	14		
М			
Матеріали	5		
Мінімальна відстань до стіни	11		
Мінімальні відстані	5		
Монтаж	10		
Н			
Нашарування смоли	24		
О			
Обшивка котла	11		
Опис виробу	5		
П			
Перевірка на герметичність	16		
Показники складу відпрацьованих газів	9		
Притічне повітря	13		
Приточне повітря	12		
Протокол перевірки та техобслуговування	26		
Р			
Регулювальний прилад	5		
Робочий тиск	25		

**Офіційний партнер Бuderус Україна
з продажу, монтажу, сервісу
TETAN Інженерні Системи**

вул. Здобунівська 7-А, м. Київ, Україна
тел./факс: +380 (44) 362 33 00
email: info@tetan.ua

tetan.ua



Роберт Бош Лтд.
Відділення Бuderус
вул. Крайня, 1
02660, Київ - 660, Україна
info@buderus.ua
www.buderus.ua

Buderus