

thermasis



ПОСІБНИК З УСТАНОВКИ Й ОБСЛУГОВУВАННЯ
ЕСО HEAT KR 3-10

Дякуємо Вам за придбання твердопаливного чавунного котла ECO HEAT. Уважно прочитайте цей посібник перед монтажем і введенням в експлуатацію вашого виробу та зберігайте його протягом усього терміну експлуатації. Не торкайтеся та не втручайтеся в роботу тих частин виробу, у відношенні яких це не дозволяється. Монтаж, технічне та сервісне обслуговування цього котла мають виконувати кваліфіковані фахівці. Під час монтажу котла, вибору необхідного приміщення, установа водяного контуру та монтажу конструкції димоходу дотримуйтеся вказівок, наведених у цьому Посібнику, а також обов'язкових регламентів.

ECO HEAT – чавунний котел, що працює на твердому паливі, сконструйований згідно з передовим принципом двохпрохідної горизонтальної циркуляції паливного газу. Він призначений для систем водяного опалення, його не слід використовувати для санітарно-технічного водопостачання.

ECO HEAT може вмещати велику кількість палива завдяки великому обсягу його топки. Завдяки великому обсягу та правильно підібраній формі проходів для паливного газу, а також високопродуктивній поверхні нагрівання, котел ECO HEAT спалює ваше паливо з дуже високою ефективністю використання теплоносія, знижуючи ваші витрати на паливо. Оскільки колосникова решітка котла забезпечена водяним охолодженням, котел може підтримувати достатню температури води на виході, поки не згорить усе паливо в топці. Котел виготовлено з пластичного та міцного сірого чавуну сорту EN GJL-200. Його висока стійкість до корозії забезпечить дуже тривалий термін експлуатації.

Котел ECO HEAT можна використовувати в системах як із примусовою, так і з природною циркуляцією води завдяки значним водотокам усередині котла та випускним і зворотним штуцерам середнього розміру. Ви можете спалювати тверде паливо різного типу (характеристики наведено далі в цьому Посібнику). Оскільки різні типи твердого палива мають різну теплотворну здатність, вихідна потужність котла буде в діапазоні між установленими максимальним і мінімальним значеннями.

Умови поставки

Котел ECO HEAT поставляється в дерев'яному або картонному ящику. Приладдя, як-от терморегулятор, щітка для чищення, важіль-струшувач палива, ручки завантажувальних дверцят і Посібник поставляються всередині корпусу котла. Перед випуском із заводу кожний котел проходить гідравлічні випробування на наявність витоків.

Додаткове приладдя: комплект запобіжного теплообмінника, що поставляється за спеціальним запитом. У цей комплект входять: мідний теплообмінник, що охороняє від надмірного накопичення тепла усередині котла, запобіжний клапан для активації системи опалення при високих температурах води, а також допоміжне приладдя для монтажу.

Незалежно від стану гідравлічного контуру (відкритий чи герметизований), цю систему запобіжного теплообмінника слід використовувати в системі для дотримання положень відповідних європейських стандартів на цей виріб, а також для безпеки всієї опалювальної установки та самого котла.

Попередження стосовно безпечної експлуатації



Дотримуйтеся інструкцій із техніки безпеки під час монтажу й експлуатації котла ECO HEAT:

Котел ECO HEAT має бути під'єднаний до відповідного димоходу, конструкція якого відповідає інструкціям, наведеним далі в цьому Посібнику, а також обов'язковим регламентам. Димохід має забезпечувати необхідні тяги для відповідної моделі котла. Спалювати паливо в котлі можна тільки за умови приєднаного димоходу та достатньої тяги для горіння. Усі електричні прилади, що **Попередження стосовно безпечної експлуатації** неправильно працюють в котловому приміщенні, потрібно усунути з приміщення. Завжди забезпечуйте приплив достатньої кількості свіжого повітря в котловому приміщенні. Керуйтеся Посібником з облаштування приміщення. Не встановлюйте котел у приміщенні загального користування, або в місці, що має прямий вихід у вітальню.

Котел має бути встановлений у відкритому вентилязованому гідравлічному контурі, якщо гідравлічний контур не оснащений комплектом запобіжного теплообмінника відповідно до вказівок, наведених далі в цьому Посібнику.

Не подавайте холодну воду в перегрітий котел. Це може спричинити виникнення шуму в системі й/або ушкодження корпусу котла. Не спускайте воду в гідравлічному контурі, якщо тільки це не потрібно для технічного обслуговування або за умови ризику замерзання. Не спалюйте паливо в котлі, якщо відкрито передні дверцята. Під час роботи з вентилятором ніколи не відкривайте передні дверцята, не виключивши вентилятор.

Конструкція системи має забезпечувати витрату води відповідно до потужності котла, а різниця температур між подавальною та зворотною лініями не має перевищувати 20 °С. Рівні води слід регулярно перевіряти, і будь-які витоки слід усувати для того, щоб зводити до мінімуму постачання води в систему, оскільки надмірне постачання призведе до відкладення солей у водоходах котла, що може стати причиною локального перегріву й ушкодження корпусу котла.

Стежте за тим, щоб ваш фахівець із монтажу керувався рекомендаціями, наведеними далі в цьому Посібнику, щоб захистити як старі, так і нові установки від накипу. Зокрема, якщо котел буде встановлений у старій системі опалення, ця система має бути промита й очищена від будь-яких часток перед підключенням ECO HEAT.

ЗМІСТ

1	ПОПЕРЕДЖЕННЯ.....	6
1.1	У РАЗІ ВИНИКНЕННЯ АВАРІЙНОЇ СИТУАЦІЇ.....	7
1.1.1	ПРИ ВИНЕКНЕННІ ПОЖЕЖІ	7
1.1.2	ЗАПАХ ДИМУ	7
2	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	8
3	МОНТАЖ ОПАЛЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ.....	9
3.1	ТРАНСПОРТУВАННЯ ВИРОБУ.....	9
3.2	ВИБІР ПРИМІЩЕННЯ.....	9
3.3	ЗАЗОРИ НАВКОЛО КОТЛА.....	10
3.4	ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ НАСОС.....	10
4	ПРАВИЛА, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ГІДРАВЛІЧНОГО КОНТУРУ.....	11
4.1	ВІДКРИТИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ КОНТУР.....	11
4.2	КОНСТРУКТИВНІ ПАРАМЕТРИ ВІДКРИТОГО РОЗШИРЮВАЛЬНОГО БАКА.....	12
4.3	ГІДРАВЛІЧНИЙ КОНТУР НАПІРНОГО ТИПУ.....	13
4.4	ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО РІВЕНЬ ВОДИ В СИСТЕМІ.....	14
4.5	ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО НОВИХ УСТАНОВОК.....	15
4.6	ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО МОНТАЖУ НОВОГО КОТЛА В СТАРІЙ СИСТЕМІ.....	15
4.7	ПРИЄДНАННЯ ДИМОХОДУ.....	15
5	ІНСТРУКЦІЇ ЗІ СКЛАДАННЯ.....	17
5.1	ДОДАТКОВЕ УСТАТКУВАННЯ КОТЛА.....	17
6	ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ.....	2
6.1	НАСТРОЮВАННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА (ТЕРМОСТАТИЧНОГО РЕЛЕ ТОПКОВОГО ПОВІТРЯ).....	2
6.2	ПЕРЕВІРКИ ПЕРЕД ЗАПАЛЮВАННЯМ.....	2
6.3	РОЗПАЛЮВАННЯ.....	2
6.4	СПАЛЮВАННЯ ДРОВ.....	3
6.5	СТРІЛЯНИНА З КОРИЧНЕВИЙ ВУГІЛЛЯ І ЛІГНІТ.....	3
6.6	В РЕЖИМІ ОЧІКУВАННЯ.....	3
6.7	НЕДОЛІК ТЯГИ ДИМОХОДУ.....	3
7	ІНФОРМАЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ Й ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	4
7.1	Фарби, ущільнювачі, сіра паста для з'єднань, плити з керамоволокна.....	2
7.2	Гострі крайки.....	2
7.3	Підняття чавунних секцій.....	2
7.4	Складання й обслуговування котла/секцій.....	2
7.5	Термічна ізоляція.....	2
7.6	ПРИСТРОЇ, ЩО ПЕРЕБУВАЮТЬ ПІД ТИСКОМ.....	3
7.7	ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНІ ПОВЕРХНІ.....	3
7.8	КОТЛОВЕ ПРИМІЩЕННЯ.....	3

7.9	ПАЛИВНІ ГАЗИ	3
7.10	ПАЛАЮЧЕ ПАЛИВО	3
8	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЧИЩЕННЯ	4
8.1	ПЕРІОДИЧНІ ПЕРЕВІРКИ	4
8.2	ЧИЩЕННЯ КОТЛА	5
8.3	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	5
8.4	ЗАПОБІЖНИЙ ТЕПЛООБМІННИК	5

ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Переконайтесь, що до камери згорання котла надходить достатня кількість повітря. Отвори для постачання припливного повітря не повинні бути частково або повністю зачинені.



Системи припливної вентиляції, централізовані пирососи, витяжні вентилятори, системи кондиціонування, сушильні машини, вентилятори для викиду продуктів згорання або інше подібне обладнання ніколи не повині забирати повітря з приміщення в якому встановлений котел.



Котел повинен бути щільно під'єднаний до димаря за допомогою труби для продуктів згорання.



Чистіть димар а також трубу для видалення продуктів згорання на регулярній основі.



До приміщення в якому знаходиться котел необхідно забезпечити надходження достатньої кількості повітря і видалятись з нього.



Вимкніть будь-який компонент системи до початку роботи над котлом.



ВСЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ОПАЛЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ МАЄ БУТИ ОБОВ'ЯЗКОВО ЗАЗЕМЛЕНЕ!



Ніколи не спалюйте в котлі і у кімнаті зберігання бензин, дизель або машинне мастило або інші вибухові матеріали.



Ніколи не використовуйте рідкі розпалювачі або хімікати для розпалювання палива в котлі.



Вимкніть систему опалення перед початком будь-яких робіт над котлом або системою опалення.



Не зберігайте будь-які легкозаймисті матеріали в кімнаті в якої встановлений котел.



Не сушіть білизну в кімнаті в якій встановлений котел.



Завжди тримайте всі дверцята закриті впродовж функціонування котла.



Зберігайте паливо в іншій кімнаті або залишіть мінімальну відстань 80 см між котлом і паливом.



Не торкайтесь димаря або труби димових газів.



Не торкайтесь гарячих поверхней котла(верхньої частини і лицьвої частині дверцят коли котел гарячий).Для відчинення дверцят користуйте тільки ручки. Використовуйте рукавиці при завантаженні палива та інших робіт з котлом.



Не намагайтесь почистити котел доки він не охолов.



В жодному випадку не постачайте холодну воду напряму в перегрітий котел. Це може спричинити виникненню шуму в системі та ушкодженню теплообмінника котла.



Не зливайте воду з гідравлічного контуру, зливати воду дозволяється тільки у разі демонтажу або у випадку ризику замерзання.



Використовуйте паливо що відповідає вимогам наведеним в спеціфікації нижче.



Не використовуйте систему опалення якщо компоненти системи не мають контакта з водою.



Якщо виникла несправність, опалювальна система повинна бути перевірена вашим авторизованим сервісним спеціалістом.

1.1 У РАЗІ ВИНМКНЕННЯ АВАРІЙНОЇ СІТУАЦІЇ

1.1.1 ПРИ ВИНЕКНЕННІ ПОЖЕЖІ

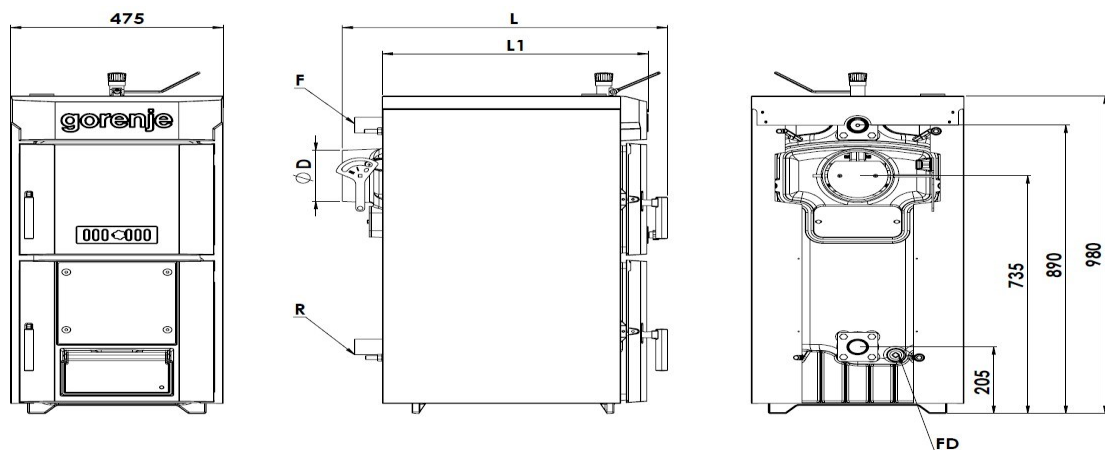
- Вимкніть систему опалення
- Викличте пожежну бригаду
- Використовуйте лише перевірені вогнегасники

1.1.2 ЗАПАХ ДИМУ

- Вимкніть систему.
- Зачиніть двері котрі ведуть до жилих приміщень
- Провентильуйте приміщення котельної

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		ЕСО HEAT							
ТИП		КР 3	КР 4	КР 5	КР 6	КР 7	КР 8	КР 9	КР 10
Опис котла		Ручне завантаження , чавунні секційні котли для твердого палива з двоохпрохідною системою димовідних газів							
Кількість секцій		3	4	5	6	7	8	9	10
Вихідна потужність	(Вугілля) кВт	15 - 18	22 - 26	28 - 32	34 - 38	40 - 46	48 - 54	56 - 62	64 - 70
	(Дерево) кВт	12 - 14	18 - 22	24 - 28	30 - 34	36 - 42	44 - 48	50 - 56	58 - 64
	(Таблетка) кВт		24	32	38	45			
Об'єм води	Об'єм води	22	27,5	33,5	39,5	45,5	51,5	57,5	63,5
Нетто вага	Нетто вага	190	220	250	280	310	340	370	400
Розміри топки		Розміри топки							
Висота	мм	425							
Ширина	мм	315							
Глибина	мм	200	300	400	500	600	700	800	900
Об'єм	Дм ³	34,9	52,4	69,8	87,3	104,8	122,2		
Необхідна тяга у димарі	Па	18 – 24		20 – 28		24 - 32		32 - 40	
	Мбар	0,18 – 0,24		0,20 – 0,28		0,24 – 0,32		0,32 – 0,40	
Зазор при завантаженні палива (верхні двері)	мм	330 x 324							
Максимальна висота палива (дрова)	мм	375							
Максимальна довжина палива(дрова)	мм	200	300	400	500	600	700	800	900
Діапазон температур теплоносія	°C	30 - 90							
Максимальна температура теплоносія	°C	100							
Максимальний тиск	бар	4							
Підключення подача/обратка (D)	R	1 1/2"							
Підключення наповнення/спорожнення системи	R	1/2"							
зовнішні розміри	L (мм)	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
	L1 (мм)	395	495	595	695	795	895	995	1095
	Діаметр виходу (мм)	160						175	
Тип палива		Дрова							
Максимальне завантаження	кг	10	14	18	22	26	30	34	38
Необхідні параметри палива		Макс. вміст води 20% Макс. поперечний переріз 10 см x 10 см Середня теплотворна здатність 17 000 – 20 000 кДж/кг							
Масова витрата паливних газів	г/з	8,5	12,0	16,8	20,0	24,0	29,5	33,5	37,0
Тип палива		Кам'яне вугілля, лігніт, кокс							
		13	18	23	28	33	38	43	48
Максимальне завантаження					Макс. вміст води 15%				
Необхідні параметри палива		Середній розмір 30 – 60 мм Середня теплотворна здатність 26 000 – 30 000 кДж/кг							
Масова витрата паливних газів	г/з	12,0	19,5	24,0	29,5	34,5	40,0	44,8	50,5



Ви маєте можливість додатково встановити пелетний пальник на ваш котел. Перед будь-яким придбанням, спочатку перевірте чи підходить пелетний пальник до вашого котла, дивіться малюнок зверху зліва. Максимальний діаметр труби пальника котрий може бути встановлений на котел 170 мм. Пальник повинен бути встановлений і функціонувати у відповідності з інструкціями виробника. Будь яке порушення правил встановлення і користування приладом, гарантію надану виробником робить недейсною.

МОНТАЖ ОПАЛЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

3 МОНТАЖ ОПАЛЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

3.1 ТРАНСПОРТУВАННЯ ВИРОБУ

ECO HEAT – виріб, що має велику вагу, тому слід бути обережним під час його транспортування до приміщення, у якому котел буде встановлено. Загальну вагу кожного котла зазначено в розділі «Технічні характеристики». Обладнання для транспортування виробу повинне мати відповідну до ваги котла вантажопідйомність.

3.2 ВИБІР ПРИМІЩЕННЯ

Котел ECO HEAT необхідно встановлювати в окремому котловому приміщенні, спеціально підготовленому для опалення. У котловому приміщенні має бути достатньо простору для монтажу, розпалення та технічного обслуговування котла. У ньому має бути забезпечена достатня циркуляція свіжого повітря для горіння, конструкція димаря має забезпечувати адекватну тягу, відповідну до типу котла. Вона має відповідати конструктивним критеріям, наведеним далі в цьому Посібнику та в обов'язкових регламентах. Ніколи не встановлюйте котел на відкритому просторі або на балконах, у приміщеннях, де присутні люди (на кухні, у вітальні, ванній кімнаті, спальні), а також у приміщеннях, де зберігаються вибухонебезпечні та горючі матеріали.

Котлове приміщення повинне мати отвори для відводу повітря назовні та припливу свіжого повітря. Один вентиляційний отвір має бути максимум на 40 см нижче рівня стелі приміщення; інші – максимум на 50 см вище рівня підлоги. Ці вентиляційні отвори мають бути завжди відкриті. Розмір верхнього отвору має бути не менше 40 x 40 см, нижнього отвору – не менше 30 x 30 см.

Усі гідравлічні й електричні контури мають прокладатися уповноваженим на ці роботи персоналом відповідно до обов'язкових регламентів, які було встановлено органами нагляду.

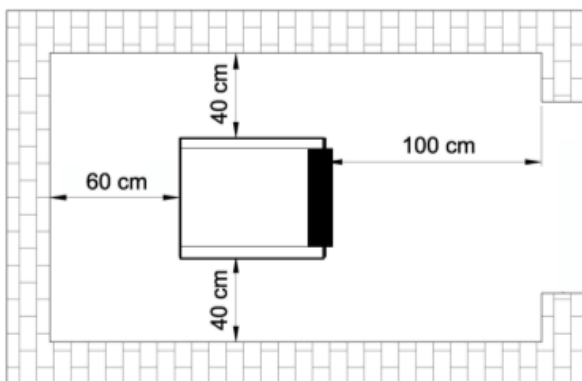
Тверде паливо слід зберігати на відстані мінімум 800 мм від котла. Бажано, щоб тверде паливо зберігалось в іншому приміщенні.

Котел ECO HEAT слід встановлювати на бетонній основі, яку зроблено з вогнетривкого матеріалу. Мінімальні розміри основи наведено в наступній таблиці.

Модель	ЕСОHEAT КР 3	ЕСО HEAT КР 4	ЕСО HEAT КР 5	ЕСО HEAT КР 6	ЕСО HEAT КР 7	ЕСО HEAT КР 8	ЕСО HEAT КР 9	ЕСО HEAT КР 10
Висота основи (мм)	50							
Ширина основи (мм)	480							
Довжина основи (мм)	400	500	600	700	800	900	1000	1100

3.3 ЗАЗОРИ НАВКОЛО КОТЛА

Навколо котла слід передбачити щонайменше наступні зазори.



3.4 ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ НАСОС

Рекомендуємо встановити систему примусової циркуляції води, обладнану відповідним насосом. Щоб підібрати насос відповідного розміру, необхідно керуватися рівнем опору котлової води, наведеному в розділі "Технічні характеристики", враховуючи при цьому інші значення опорів, створюваних гідравлічним контуром. Див. діаграми системи, наведені далі в цьому Посібнику, щоб визначити правильне місце розташування насоса в гідравлічному контурі

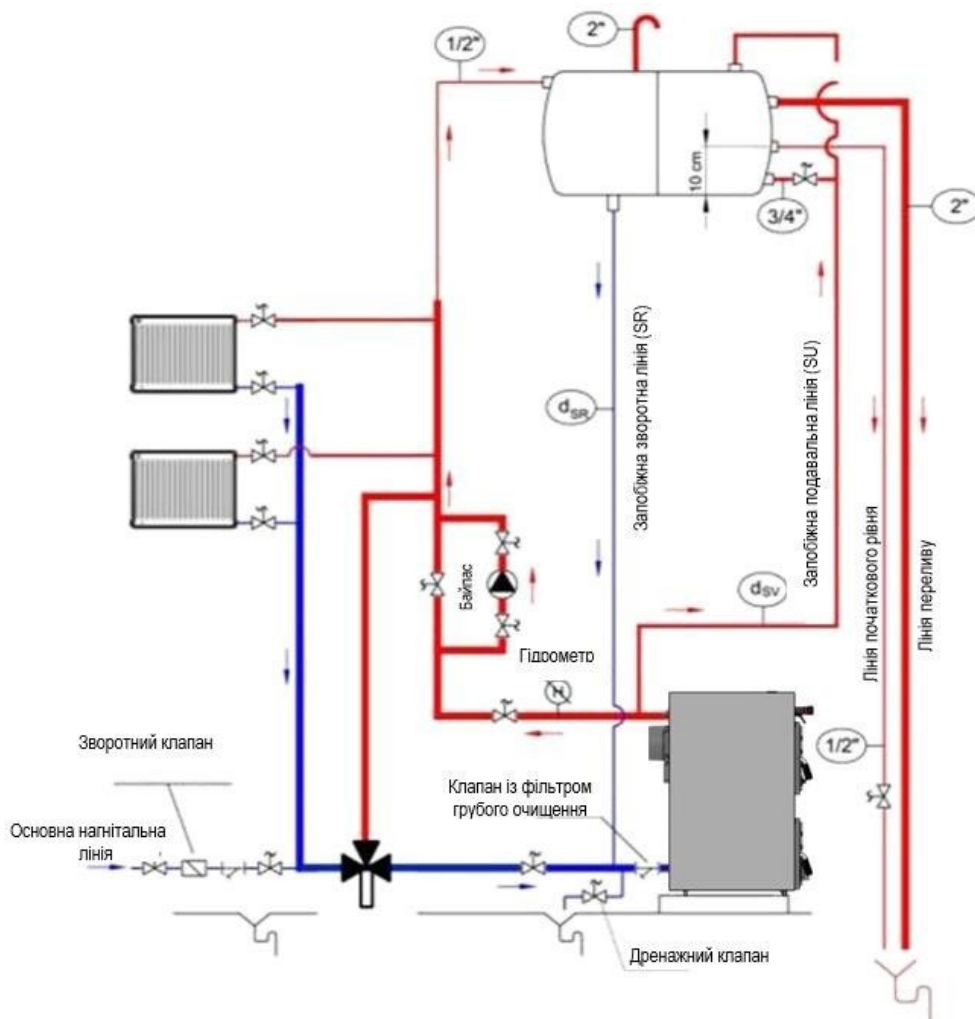
! Котел не здійснює автоматичне вмикання та вимкнення насоса. Тому насос має залишатися ввімкненим, коли температура котла перевищить температуру холодної води або коли в топці відбувається згоряння палива. Ніколи не вимикайте насос, якщо тільки горіння повністю не припиниться.

! Стежте за тим, щоб температура котлової води ніколи різко не досягала високих значень при вимкненому насосі. Інакше висока термоенергія зворотної води, що надходить у котел, може призвести до непоправного uszkodження

4 ПРАВИЛА, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ГІДРАВЛІЧНОГО КОНТУРУ

4.1 ВІДКРИТИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ КОНТУР

Котли ECO HEAT бажано встановлювати в гідравлічному контурі з розширювальним баком відкритого типу згідно з наведеними нижче схемами. Циркуляційний насос можна встановлювати як на подавальній, так і на зворотній лініях котла.



Розширювальний бак відкритого типу має бути встановлений на найвищому у всій гідравлічній системі рівні. Жодних сферичних прохідних клапанів не повинно бути на запобіжних лініях (подавальній і зворотній) між котлом і розширювальним баком. Запобіжні лінії мають бути приєднані до входних і вихідних ліній котла в місцях якнайближче до котла, використовуючи найкоротший вертикальний шлях між розширювальним баком і котельною.

Якщо циркуляційний насос установлюють на зворотній лінії, і напір насоса на мінімальній швидкості – "h", то вертикальна відстань "h", наведена на схемі вгорі, має бути забезпечена конструкцією системи (при цьому h – вертикальна відстань між верхнім радіатором контуру та нижнім рівнем розширювального бака відкритого типу). Якщо відстань h не буде дотримуватися в такій системі, то буде відбуватися всмоктування

повітря в радіаторах на найвищому рівні контуру. У цьому випадку насос слід установлювати на подавальній лінії від котла.

Гідрометр слід установлювати на подавальній лінії, щоб контролювати рівень тиску та перевіряти, чи немає витоків. Гідрометр продається окремо, його встановлюють на тому ж самому рівні, на якому розташовується вихід котла.

Байпасну лінію слід розміщати між впускним і випускним штуцерами циркуляційного насоса для того, щоб забезпечити максимальну подачу води, коли циркуляційний насос вимкнено, а в котлі згоряє паливо, особливо у випадках раптового припинення електропостачання.



Разом із котлом рекомендується використовувати додатковий комплект запобіжного теплообмінника, навіть у випадку відкритих систем, щоб захистити котел і весь опалювальний контур від накопичення надлишкового тепла. Порядок установки цього комплексу викладено в наступному розділі.

Коли температура води в гідравлічному контурі відносно мала, зокрема, коли відбувається згоряння твердого палива, то цілком допустима конденсація водяної пари в паливних газах. Конденсація рідко створює проблеми для роботи котла, оскільки вона припиняється, коли котел нагріється. Однак котел не слід експлуатувати в режимі повної конденсації. Коли після відкриття завантажувальних дверцят можна побачити, що стінки топки вологі, це означає, що в паливних газах відбувається конденсація. Постійна конденсація не тільки не створює масивний смолистый нальот на поверхнях нагрівання топки, але й впливає на термін служби котла. Рекомендуємо застосовувати один з наведених нижче методів для контролю ступеня конденсації в котлі.

1. Ви можете встановити термостатичний триходовий змішувальний клапан між подавальною лінією та зворотною лінією котла, як описано на схемі контуру вище. Важливо, щоб триходовий клапан був настроєний на 40 °С. При цьому вода буде проходити байпасом прямо між подавальною лінією та зворотною лінією котла доти, поки температура зворотної води не досягне 40 °С.
2. Ви можете контролювати роботу циркуляційного насоса за допомогою терморегулятора, який можна закріпити на подавальній лінії та на зворотній лінії котла. Якщо терморегулятор розташовано на зворотній лінії, його слід настроїти на 40 °С. Якщо на стороні подавальної лінії, його слід настроїти на 55-60°С. Оскільки насос не запускається, доки температура води не досягне настроюваного значення, котел нагрівається швидше, і режим конденсації зводиться до мінімуму.

4.2 КОНСТРУКТИВНІ ПАРАМЕТРИ ВІДКРИТОГО РОЗШИРЮВАЛЬНОГО БАКА

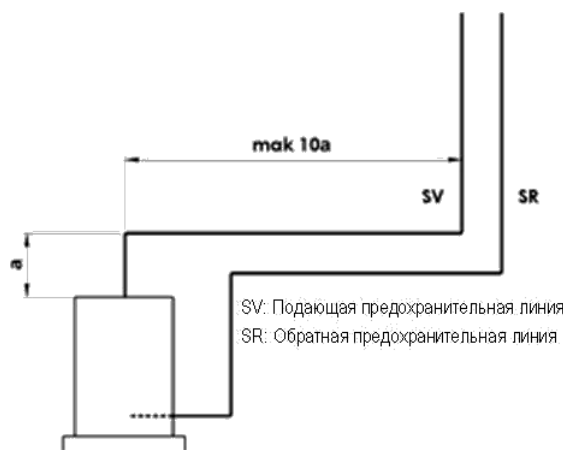
Розширювальний бак захищає гідравлічний контур від надмірних температур, забезпечуючи вільний простір для води, що розширюється, і не допускає, щоб тиск води перевищив статичний тиск. Розширювальний бак може бути у вигляді прямокутної призми або циліндра, і може встановлюватися в горизонтальному або вертикальному положенні в системі. Запобіжні лінії між котлом і розширювальним баком слід установлювати під ухилом нагору до бака. На схемі нижче наведено максимальні вертикальні відстані між запобіжними лініями та котлом.

Розмір розширювального бака можна легко розрахувати відносно загальної води, що розширюється, яка утримується в усій системі. Якщо загальний обсяг води в системі – V_s ; обсяг розширювального бака можна розрахувати так:

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

Більш практичний спосіб – використовуючи номінальну теплову потужність котла (Q_k), виражену в кВт, обсяг розширювального бака можна розрахувати так:

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



Визначення розмірів запобіжних ліній між котлом і відкритим розширювальним баком

Розмір подавальної запобіжної лінії

$$d_{SV} = 15 + 1,5 \cdot \sqrt{Q_k}$$

де Q_k – потужність котла в кВт.

$$d_{SR} = 15 + \sqrt{Q_k}$$

Розмір зворотної запобіжної лінії

4.3 ГІДРАВЛІЧНИЙ КОНТУР НАПІРНОГО ТИПУ

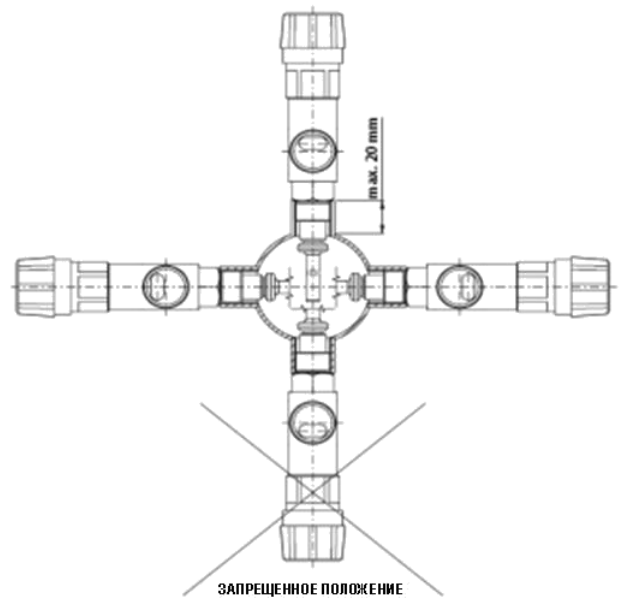
Котел ECO HEAT можна встановлювати в опалювальній системі напірного типу відповідно до наведеної нижче схеми з додаванням комплекту запобіжного теплообмінника, який поставляється як окреме приладдя. В комплект запобіжного теплообмінника входять наведені нижче компоненти.

1. Запобіжний теплообмінник (мідний змійовик, з'єднаний із випускним патрубком)
2. Запобіжний клапан
3. Допоміжна арматура



Щоб установити систему запобіжного теплообмінника, потрібно виконати наступні дії.

1. Від'єднати існуючу випускную трубу від котла.
2. Установити запобіжний теплообмінник на нагнітальному каналі на задній секції через муфту 1 1/2".
3. Приєднати лінію постачання гарячої води до каналу у верхній частині запобіжного теплообмінника.
4. Приєднати запобіжний клапан до каналу 1/2" на нагнітальному каналі у верхній частині запобіжного теплообмінника.
5. На запобіжному теплообміннику є два канали розміром 1/2" для впускного і випускного штуцерів для санітарно-технічної води. Ці канали приварені до мідного змійовика теплообмінника. Приєднати гнучкий шланг, що поставляється в комплекті, між запобіжним клапаном та одним із цих каналів.
6. Спустити воду з іншого (гаряча санітарно-технічна вода) випускного патрубку запобіжного теплообмінника.
7. Правильні монтажні положення запобіжного клапана зображені на наступному рисунку.



Якщо температура води в котлі перевищує 95 °С, терморегулятор запобіжного клапана подає холодну санітарно-технічну воду через змійовик запобіжного теплообмінника. Змійовик із циркулюючою всередині холодною водою знижує температуру води в котлі. Коли температура котла падає нижче безпечного рівня, запобіжний клапан припиняє циркуляцію холодної санітарно-технічної води, і котел знову починає працювати в нормальному режимі.



Клапани на санітарно-технічних патрубках запобіжного теплообмінника мають бути завжди відкриті.



Котел ECO HEAT можна використовувати тільки з оригінальним комплектом запобіжного теплообмінника, що пройшли випробування та були затверджені для кожної моделі котла. Якщо запобіжний клапан не включено в комплект поставки, його можна придбати окремо.



Заборонено подавати холодну воду прямо на вхід котла для вирішення проблем перегріву, оскільки це може призвести до серйозного ушкодження теплообмінника котла. У випадку такого застосування буде припинена дія гарантійних зобов'язань відносно котла.

4.4 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО РІВЕНЬ ВОДИ В СИСТЕМІ

Після першого заповнення системи водою, мінімальний рівень води потрібно відзначити на гідрометрі (у випадку відкритих вентилязованих контурів), мінімальний рівень тиску потрібно відзначити на манометрі (у випадку контурів напірного типу). Рівень води та тиск слід перевіряти щодня і, якщо вони нижче мінімального значення, слід додавати воду в контур.

Під час першого підживлення водою, необхідно повністю стравити кисень із системи. Як правило, окисні процеси не створюють проблем, якщо під час першого підживлення водою будуть прийняті всі належні заходи. Окиснення буде відбуватися через додавання в систему свіжої води під час роботи котла. Основні причини наведено нижче.

1. У випадку відкритих вентиляованих систем буде додаватися кисень, оскільки розширювальний бак перебуває в постійному контакті з атмосферою. Тому дуже важливо правильно вибирати розміри розширювального бака відкритого типу, його розташування в системі, впускні й випускні запобіжні з'єднання, для чого слід ретельно дотримуватися наведених в цьому Посібнику вказівок, що стосуються відкритих вентиляованих систем. Опалювальна система напірного типу набагато стійкіша до корозії. Можна віддавати перевагу системі напірного типу, але з цією системою необхідно використовувати додатковий комплект арматур, що запобігає перегріванню.
2. Місця витоків в системі є причиною поглинання кисню опалювальною водою. З цієї причини мінімальний тиск води в опалювальному контурі має перевищувати атмосферний тиск. Крім того, рівень тиску слід завжди періодично перевіряти.

4.5 ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО НОВИХ УСТАНОВОК

Систему слід відповідно підігнати під розмір і конструкцію для того, щоб звести до мінімуму додавання свіжої води. Переконайтеся, щоб усі частини системи були виготовлені з газонепроникного матеріалу. Первинну заливальну воду системи та будь-яку підживлювальну воду завжди необхідно фільтрувати (використовуючи синтетичні або металеві сітчасті фільтри з тонкістю фільтрації не менше 50 мікронів), щоб не допустити утворення осаду та корозію, спричинену відкладаннями. Мінімальний тиск води в опалювальному контурі напірного типу завжди має перевищувати атмосферний тиск.

4.6 ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО МОНТАЖУ НОВОГО КОТЛА В СТАРІЙ СИСТЕМІ

1. Якщо стару систему обладнано відкритим розширювальним баком, її можна перетворити в систему напірного типу з дотриманням усіх необхідних заходів безпеки.
2. Стару систему необхідно повністю промити, щоб вилучити всі відкладання та частки, що втримуються на поверхнях.
3. На найвищому рівні контуру слід установити повітряний сепаратор з ручною продувкою.

4.7 ПРИЄДНАННЯ ДИМОХОДУ

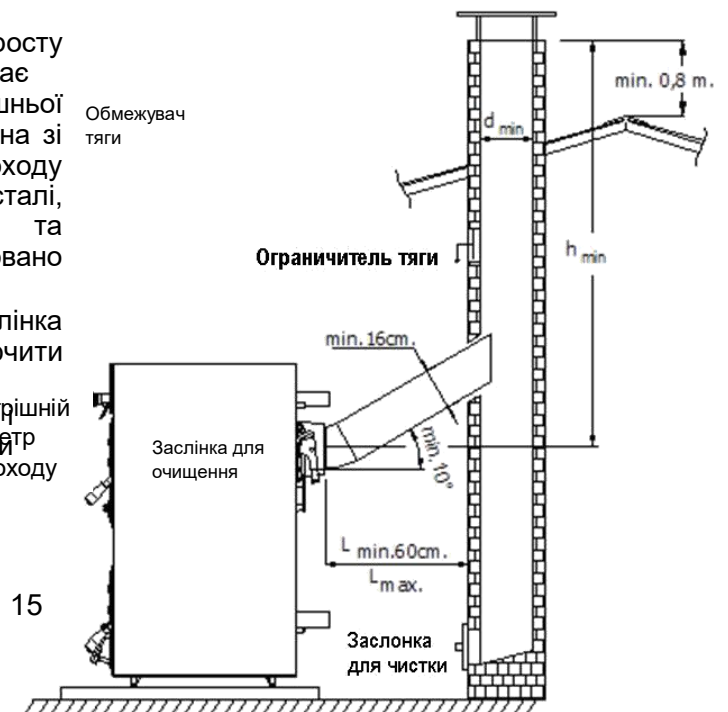
Котел ECO HEAT необхідно приєднувати до окремого димоходу, який забезпечує принаймні необхідну мінімальну тягу. Димозвідний канал між котлом і димоходом слід ізолювати за допомогою скловати. Димозвідний канал до димоходу та димохід мають бути виготовлені зі сталі або еквівалентного матеріалу, який можна використовувати при температурах близько 400 °C.

Усі з'єднання димозвідної системи мають бути загерметизовані для забезпечення належного горіння й потужності. З'єднання димозвідного каналу з димоходом має бути виконане по найкоротшому шляху з дотриманням розмірів, зазначених на наведеній нижче схемі. Слід уникати горизонтальних з'єднань та обладнання, як-от коліна, що можуть збільшувати втрати тиску.

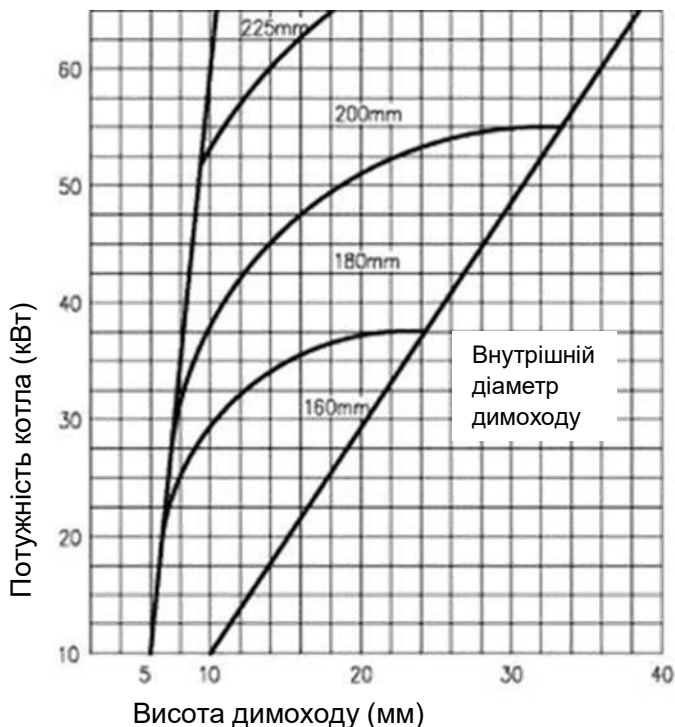
Не слід використовувати в якості димоходу просту одношарову вертикальну сталеву трубу. Димохід має бути зроблений з однієї внутрішньої та однієї зовнішньої поверхонь. Зовнішня поверхня може бути зроблена зі сталі або цегли. Для внутрішньої поверхні димоходу краще використати елементи з нержавіючої сталі, стійкої до корозії. Простір між зовнішньою та внутрішньою поверхнями димоходу має бути ізолювано для запобігання конденсації в паливних газах.

На нижньому рівні димоходу має бути сталева заслінка для чищення, достатньо герметична, щоб виключити можливість протікання.

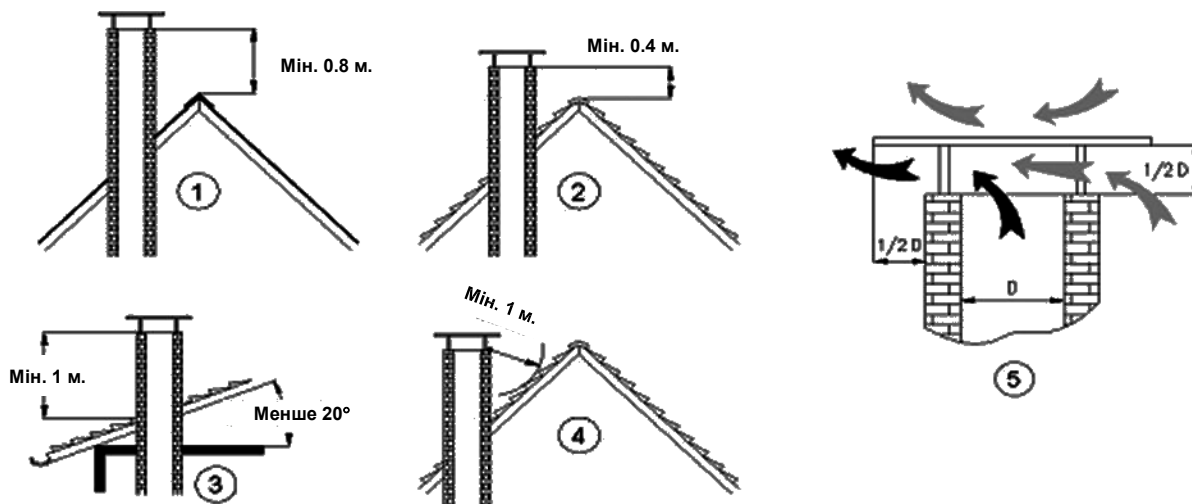
Довжина димозвідного каналу між котлом і димоходом не повинна перевищувати $\frac{1}{4}$ висоти димоходу.



Розміри димозвідного каналу та димоходу не повинні бути менше розміру штуцера котла для відведення паливних газів. Якщо інше не передбачене обов'язковими регламентами, для вибору загальної висоти та мінімального внутрішнього діаметра димоходу слід керуватися наведеною нижче діаграмою, яка враховує вихідну потужність котла.



Зовні найвищий рівень димоходу має відповідати розмірам, зазначеними на наведених нижче рисунках, щоб мінімізувати шкідливий вплив паливних газів на навколишнє середовище та забезпечити достатню тягу в димоході.

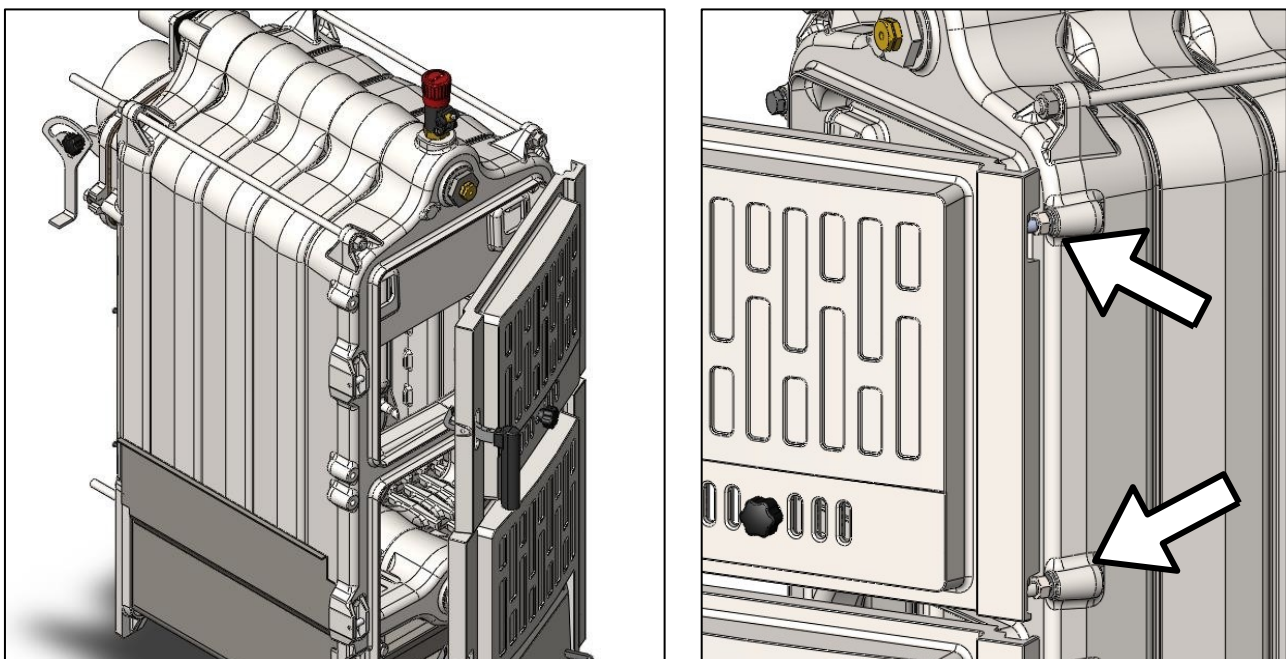


5 ІНСТРУКЦІЇ ЗІ СКЛАДАННЯ

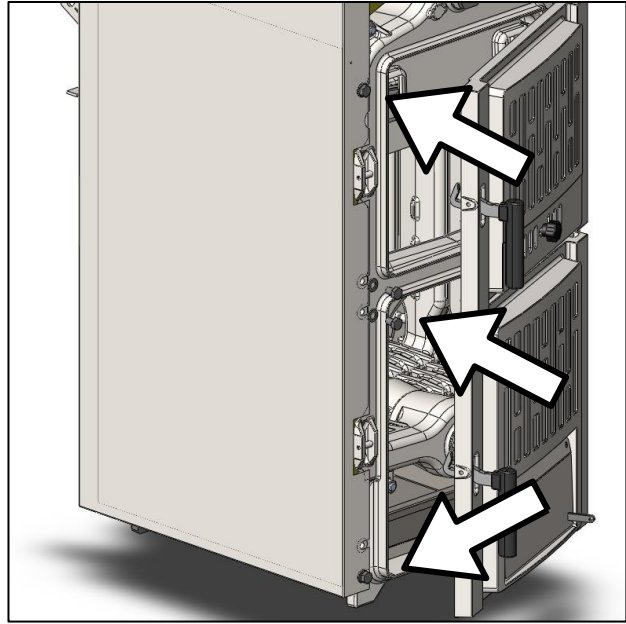
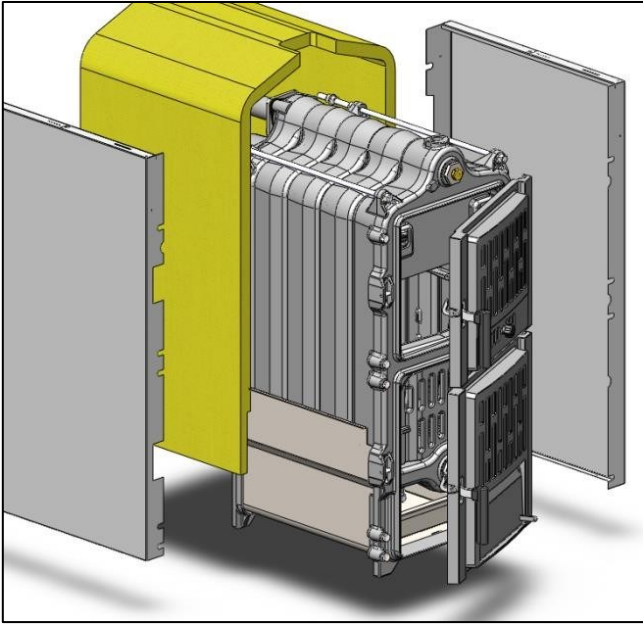
5.1 ДОДАТКОВЕ УСТАТКУВАННЯ КОТЛА

Дотримуйтесь інструкцій, щоб зібрати устаткування, яке постачається разом із котлом

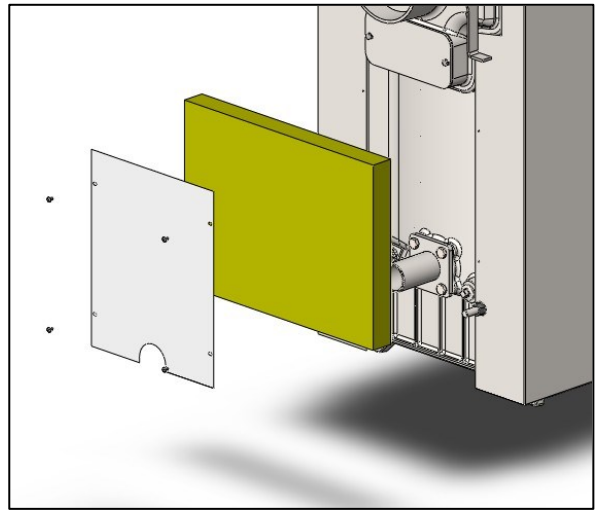
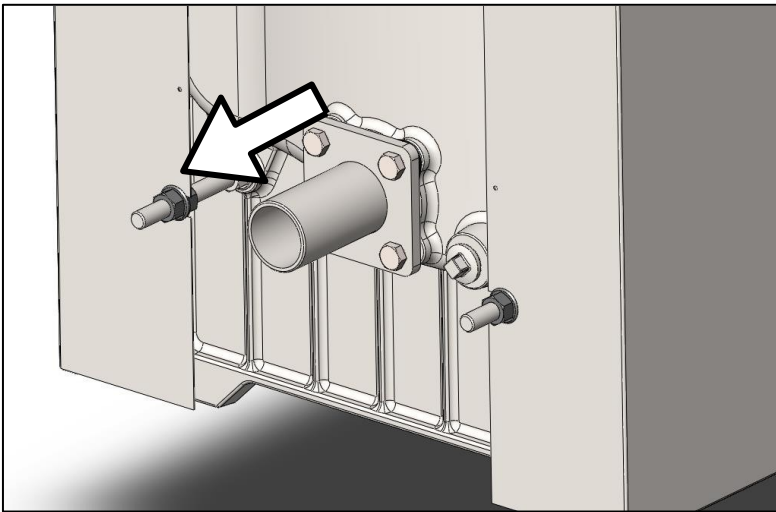
1. Перш ніж збирати устаткування котла, рекомендуємо приєднати впускний і випускний шланги для води та вставити терморегулятор у гніздо $\frac{3}{4}$ дюйма у верхній частині котла разом з усім обладнанням у водяному контурі. Після цього подайте воду в систему, щоб перевірити її наявність протікань. Почніть збирати комплект устаткування.
2. Злегка послабте гайки M10, які утримують петлі передніх дверцят (щоб приєднати бокові панелі).



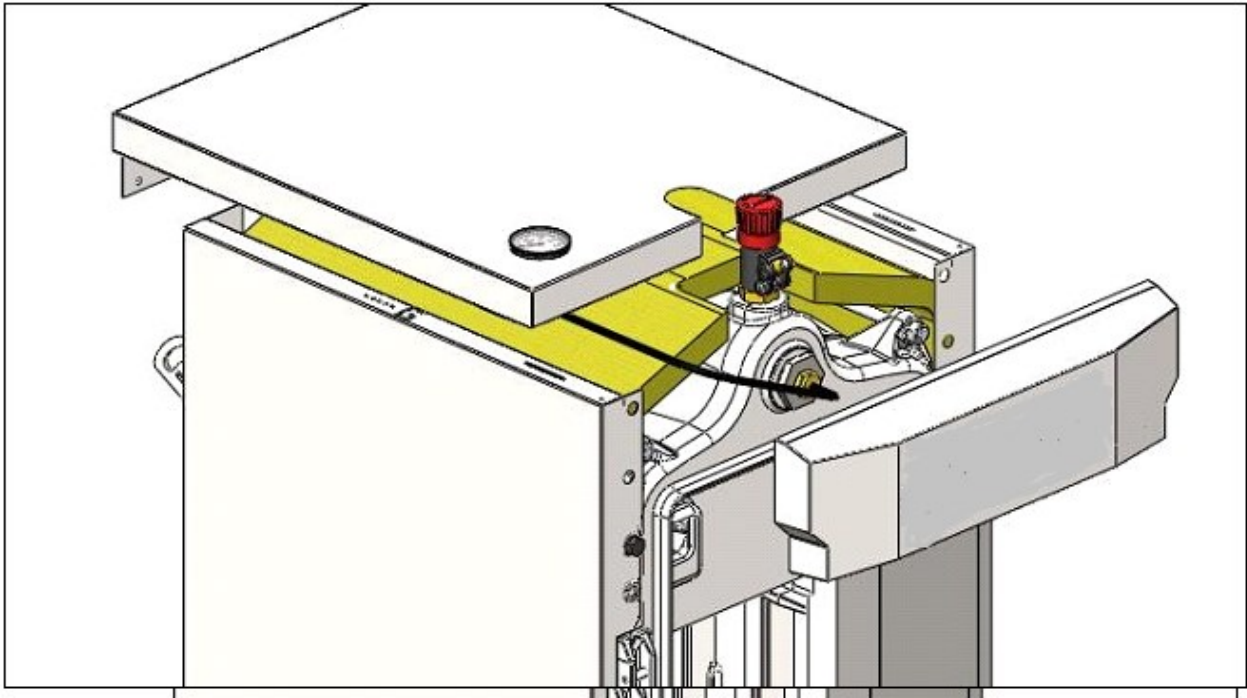
3. Вставте ізоляцію корпусу котла точно на корпус. Після цього приєднайте бокову та ліву панелі. На передній стінці котла закріпіть ліву бокову панель за допомогою чотирьох стопорних гвинтів M10 x 16 і шайб M10. Для закріплення правої панелі просто затягніть наявні гайки знову. На задній стінці котла спочатку закрутіть одну гайку M12, а потім після закріплення заднього вигину бокових панелей зафіксуйте їх у кожному кутку за допомогою чотирьох шайб і гайок M12.



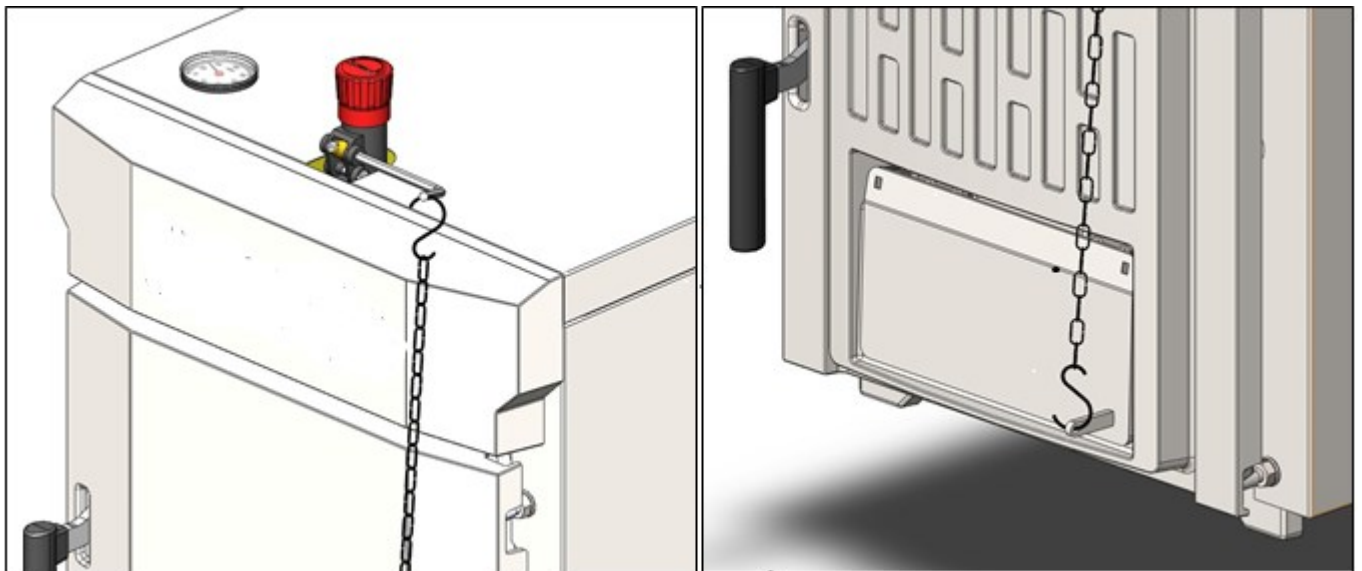
4. Вставте задню ізоляційну пластину, а потім закріпіть задню панель за допомогою чотирьох саморізів 4,2 x 9,5, як показано на малюнку нижче.



5. Вставте передню ізоляційну пластину в передню панель, а потім прикріпіть передню панель на бокові панелі за допомогою саморізів 4,2 x 9,5. Вставте термометр, який постачається в комплекті устаткування, у круглий отвір на верхній панелі та приєднайте його датчик до кишенькової ємності на передній стінці, як показано на малюнку нижче. Після цього зафіксуйте верхню панель за допомогою чотирьох саморізів 4,2 x 9,5.

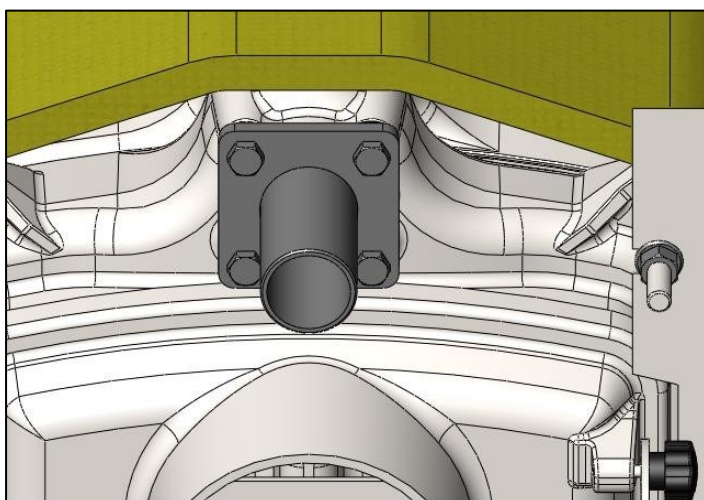
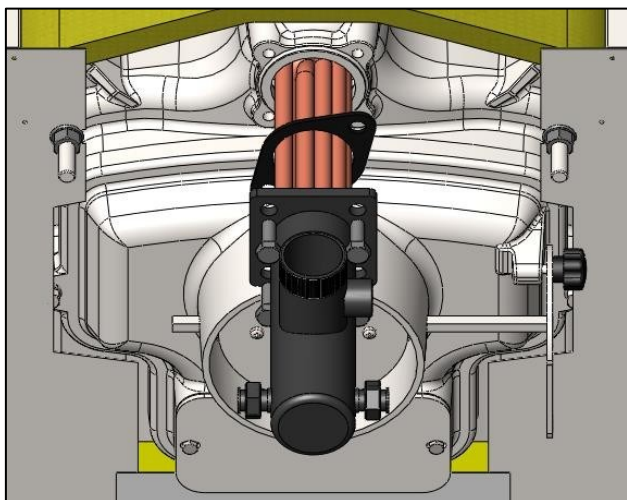


6. Вставте руків'я L-подібної форми з комплекту терморегулятора у відповідний отвір і закріпіть його гвинтом із комплекту. Приєднайте один кінець ланцюжка до кінця руків'я. Приєднайте інший кінець ланцюжка до головного повітряного клапана, як показано на малюнках нижче. Остаточне регулювання ланцюжка здійснюється під час першого запалювання котла.

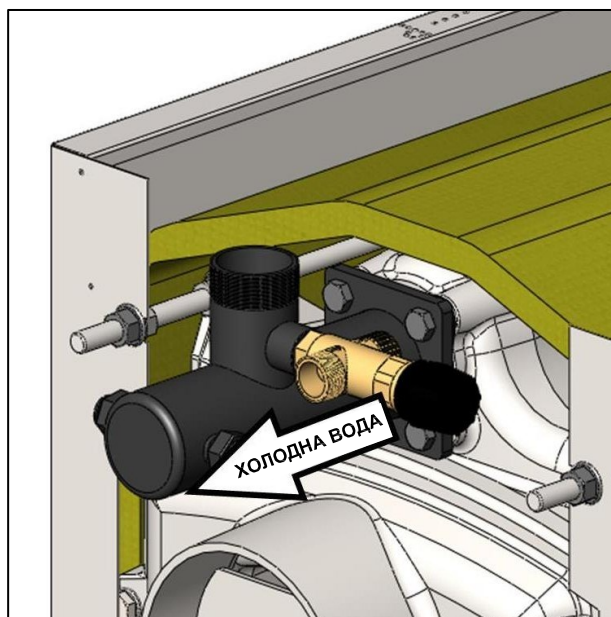


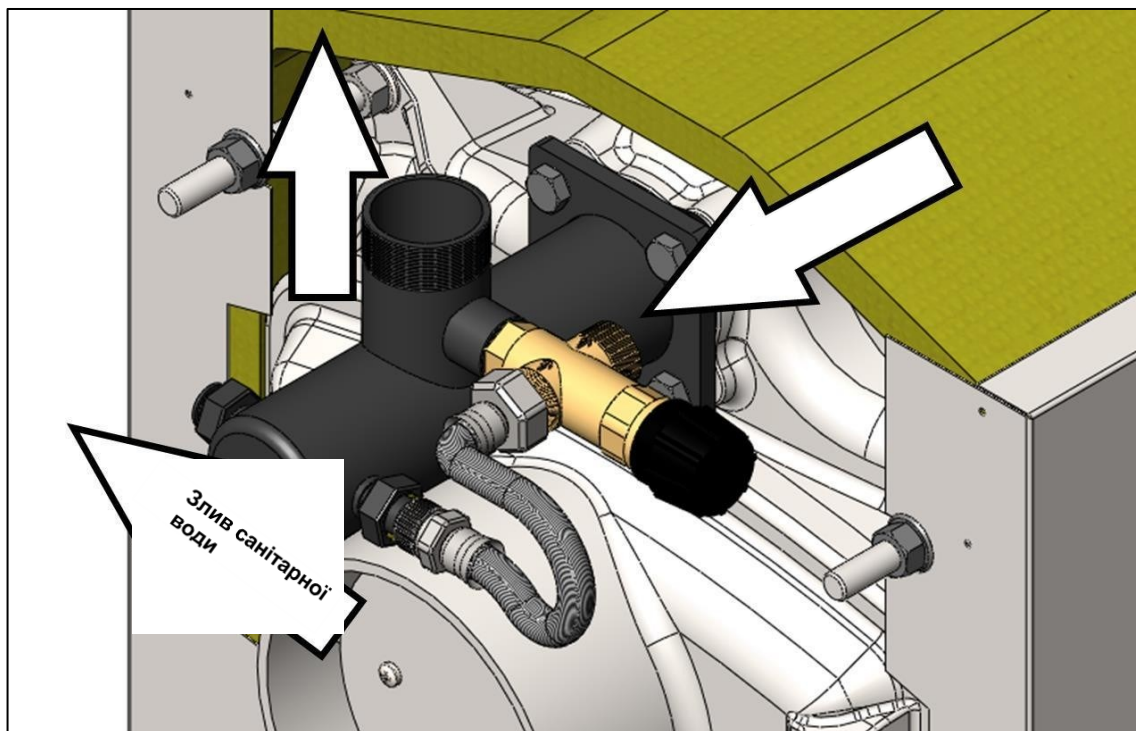
6.2. ЗАПОБІЖНИЙ ТЕПЛОБІМНІК

1. Витягніть наявний випускний шланг, приєднаний до котла. Установіть запобіжний теплообмінник у впускний отвір у задній частині пристрою за допомогою з'єднувальної муфти для труб 1 ½ дюйма, як показано на малюнках нижче. Використовуйте фланцеву прокладку та розпірні болти, за допомогою яких був закріплений оригінальний випускний шланг.



2. Вставте запобіжний клапан Regulus JBV в отвір ½ дюйма на лінії подачі гарячої води запобіжного теплообмінника, як показано на малюнку справа. Зверніть увагу, що потік холодної побутової води має проходити через запобіжний клапан, як указано на його мідному корпусі.
3. На запобіжному теплообміннику є два отвори розміром ½ дюйма для впускного та випускного шлангів побутової води. Ці отвори приварені до мідного змійовика теплообмінника. Приєднайте випускний патрубок клапана Regulus JBV до одного з цих отворів ½ дюйма за допомогою гнучкого шланга, який входить до комплекту постачання.
4. Підключіть холодну побутову воду до впускного патрубку клапана Regulus JBV. Злийте воду з іншого випускного патрубку запобіжного теплообмінника

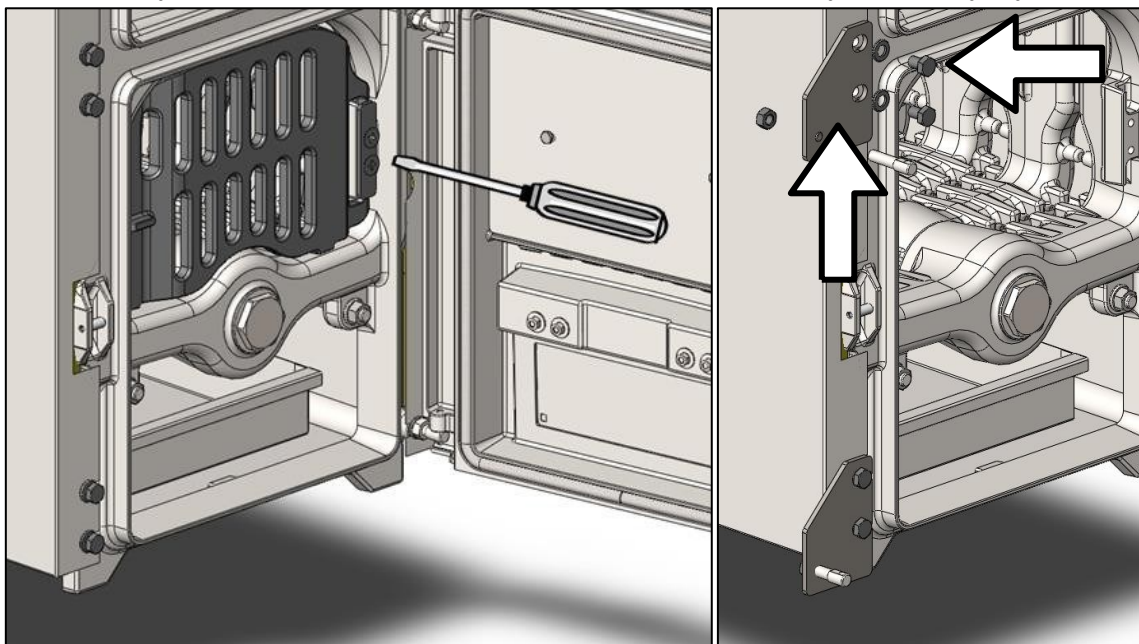




6.3. ДВЕРЦЯТА ПАЛЬНИКА ПЕЛЕТ (ВСТАНОВЛЮЮТЬСЯ ОПЦІЙНО)

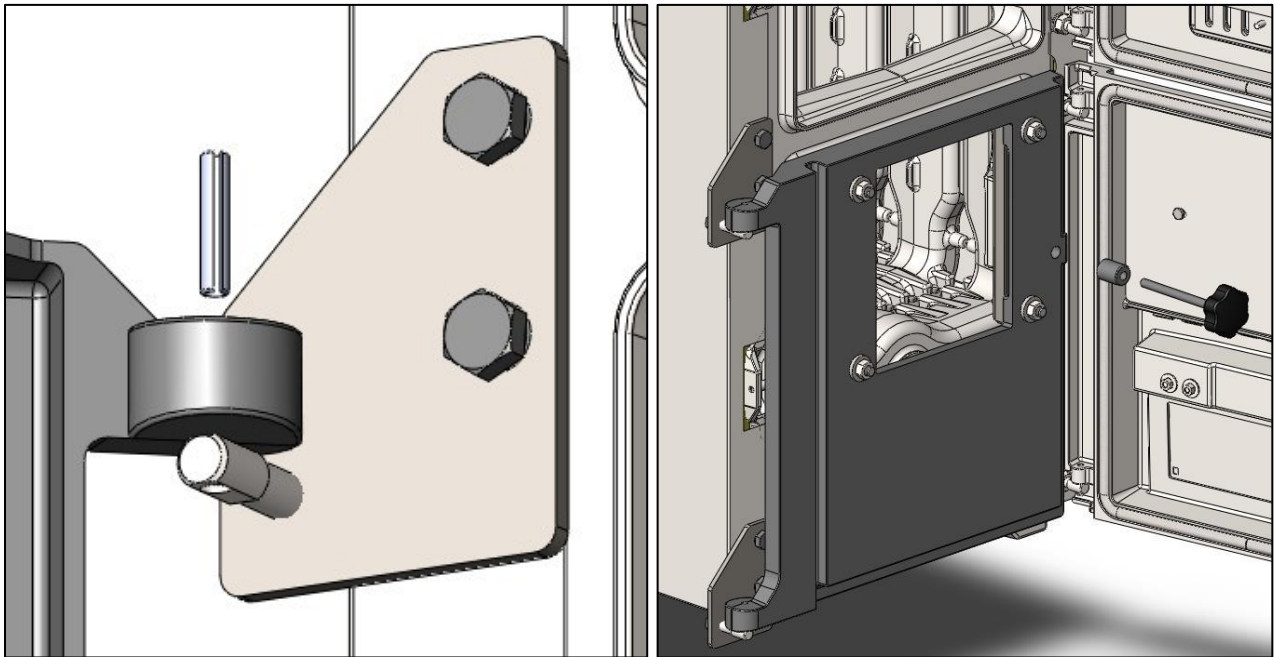
Водонагрівач також може працювати на паливі у вигляді деревних пелет за умови, що він використовується з відповідним пальником пелет. Докладну інформацію, наприклад щодо згорання, палива та налаштування впуску повітря, див. у посібнику користувача від виробника пальника. Щоб котел працював з використанням пальника пелет, дверцята пальника пелет потрібно навісити на котел за допомогою наведених нижче малюнків та інструкцій.

1. Зніміть паливні дверцята та плоскі деталі петель із металевого листа. Паливні дверцята використовуються під час завантаження котла дровами та вугіллем вручну



2. Викрутіть стопорні гвинти M10, за допомогою яких ліву бокову панель прикріплено до передньої стінки котла. Прикріпіть дві деталі з листового металу, які підтримуватимуть дверцята пальника пелет, до корпусу котла за допомогою тих самих стопорних гвинтів M10 x 16. Додайте один стопорний гвинт із комплекту дверцят пальника пелет. Прикріпіть дві шарнірні петлі до деталей із листового металу, які підтримують дверцята, і зафіксуйте їх за допомогою гайки M10 позаду, як показано на малюнку вище. Ці шарнірні петлі можна регулювати, щоб знайти оптимальне положення дверцят пальника пелет.

3. Підвісьте дверцята пальника пелет на передню стінку котла за допомогою двох спіральних штирів із комплекту постачання пальника. Докладніше див. на наведених нижче малюнках. Щільно закрийте дверцята за допомогою ручки з гвинтовою різьбою, як показано на малюнку.



6 ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

6.1 НАСТРОЮВАННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА (ТЕРМОСТАТИЧНОГО РЕЛЕ ТОПКОВОГО ПОВІТРЯ)

Терморегулятор механічного типу монтується на передньому боці котла в горизонтальному положенні. Під час роботи терморегулятора в горизонтальному положенні білі числа показують необхідну температуру опалення. Після складання терморегулятора, установити піднімальний стрижень для регулятора.

Завантажте паливо в котел і запаліть його. Почекайте, поки температура котла не досягне 60 °С. Налаштуйте терморегулятор на 60 °С. Причепіть один кінець ланцюга терморегулятора до первинної повітряної заслінки. Причепіть інший кінець ланцюга до піднімального стрижня терморегулятора та відрегулюйте натяг ланцюга так, щоб залишався зазор 2 мм між первинною заслінкою й отвором для пропускання повітря передніх дверцят.

6.2 ПЕРЕВІРКИ ПЕРЕД ЗАПАЛЮВАННЯМ

Перед першим вмиканням котла, відразу після його монтажу, необхідно підготувати до роботи гідравлічний контур. Щоб заповнити відкритий вентиляований контур, відкрийте клапан на лінії початкового рівня, що йде від розширювального бака, – контур заповниться водою з основної подавальної лінії. Під час заповнення системи всі клапани та компоненти на лініях необхідно перевірити на витік. Заповнення припиняється, коли з лінії початкового рівня з'явиться вода, закриваючи клапан на цій лінії. Відразу після цього на екрані гідрометра відображається тиск води. Такий режим спрощує процедуру заповнення протягом опалювального сезону, підживлюючи систему свіжою водою доти, поки тиск води на екрані не досягне заздалегідь встановленого значення.

Перед кожним запалюванням переконайтеся, що виконано наведені нижче умови.

1. Котел і контур заповнені водою, і тиск води знаходиться в необхідному діапазоні.
2. Усі клапани на лінії (крім байпасної лінії та лінії початкового рівня) перебувають у відкритому положенні.
3. У димоході достатній рівень тяги.

Щоб заповнити контур напірного типу, подайте свіжу воду з основної подавальної лінії, використовуючи заливальний/зливальний кран на задній секції котла, або постачальну лінію, якою обладнано контур. Для стравлювання повітря, що перебуває в системі, використовуйте повітряні вентиля на радіаторах гідравлічного контуру, а також пружинний клапан скидання тиску на виході гарячої води котла.

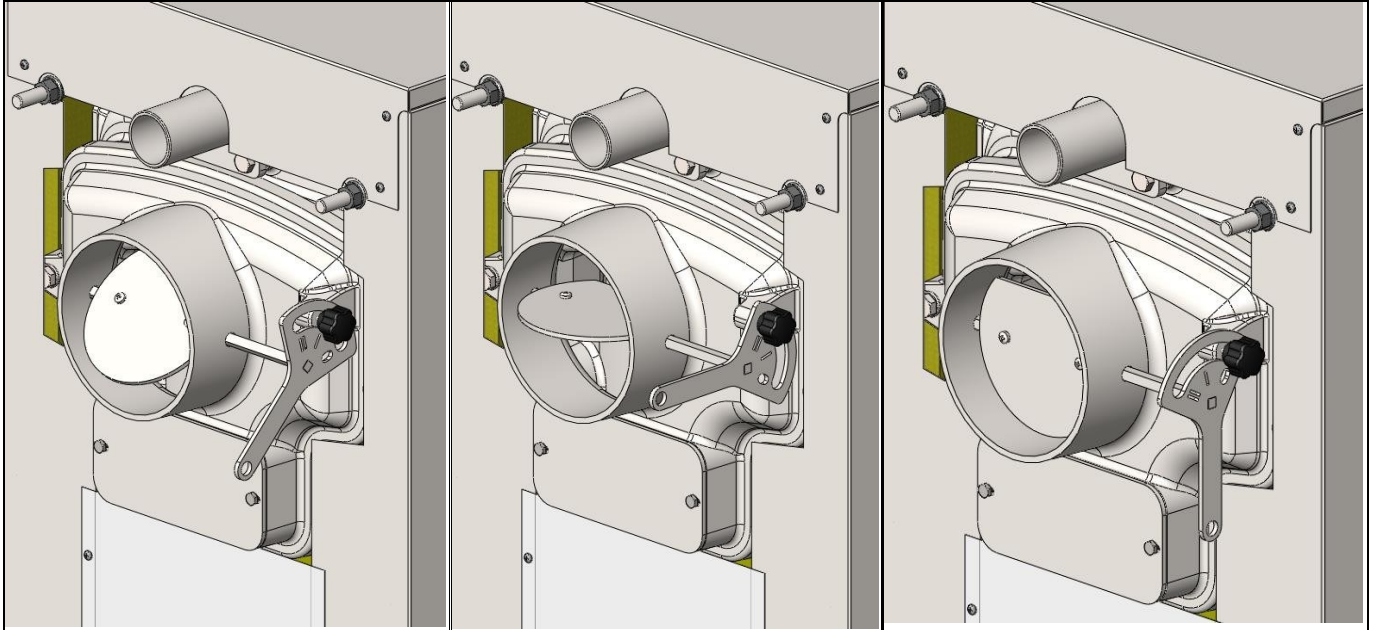
6.3 РОЗПАЛЮВАННЯ

1. Закладення розпалювального матеріалу. Покладіть 3-4 зім'яті газети на ґрати котла. Розташуйте тріски поверх паперу. Чим сухіше та дрібніше будуть тріски, тем краще розгориться вогонь. Покладіть тріски хрест-навхрест так, щоб між ними було якнайбільше повітря. Щільно покладені тріски не розгоряться належним чином.
2. Покладіть поверх трісок більш великі поліна, потім зверху накладайте ще більші шматки, поки рівень палива не перевищить 1/3 висоти завантажувальної камери.
3. Переконайтеся, що основна повітряна заслінка та заслінка димоходу відкриті. Потім запаліть газети на дні камери.
4. Після першого розпалювання увімкніть циркуляційний насос і відрегулюйте повітряну заслінку. Налаштуйте механічний терморегулятор на потрібну температуру.
5. Вогонь повинен добре розгорітися приблизно через 15 хвилин, потім завантажувальну камеру можна заповнити повністю, але при цьому необхідно перевіряти, щоб полум'я не згасло.

6. Підтримуйте горіння. Завжди підтримуйте полум'я, оскільки дим або тліючий вогонь — це холодне та неефективне горіння. Крім того, вони також спричиняють шкідливі викиди (креозот і смола в димоході).

6.4 СПАЛЮВАННЯ ДРОВ

1. При спалюванні дров допоміжну повітряну заслінку можна закрити, щоб продовжити час горіння.
2. Для регулювання швидкості горіння димову засувку на вихлопному патрубку на задньому боці котла можна відкривати або закривати.



6.5 СТРІЛЯНИНА З КОРИЧНЕВИЙ ВУГІЛЛЯ І ЛІГНІТ

Ви можете тримати заслінку вторинного повітря повністю відчиненою для досягнення гарних показників по використанню палива та викидів димових газів.

6.6 В РЕЖИМІ ОЧІКУВАННЯ

Ви можете сповільнити згоряння по

1. Зниження встановленої температури на терморегулятор
2. Повністю закривайте вторинний повітряний клапан
3. Повністю закриває повітряний клапан.

6.7 НЕДОЛІК ТЯГИ ДИМОХОДУ

У випадку недостатньої тяги димоходу або у випадку відсутності тяги (поганий монтаж, погана теплоізоляція, перекриття тощо) можуть виникати проблемами з горінням (відсутність вогню, задимлення, конденсація через холодні топкові гази). У цьому випадку строго рекомендуємо, щоб димохід був перевірений фахівцем для усунення будь-яких несправностей. Котел розраховано на природну тягу, тому установка димоходу має важливе значення.

7 ІНФОРМАЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ Й ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Контроль речовин, небезпечних для здоров'я користувачів

Типи матеріалів і місце їх використання в котлі ECO HEAT наведені нижче.

1. ФАРБИ:

Чорна ґрунтовка загального призначення
Високотемпературне чорне покриття

НЕМАЄ
Секції
Нижня панель корпусу котла
Усі кожухи

Порошкове покриття

2. ІЗОЛЯЦІЯ Й УЩІЛЬНЕННЯ:

Ізоляційні плити з мінеральної вати
Ізоляційні плити зі скловати
(з алюмінієвою підкладкою)
Шнури та стрічки зі скловолокна

НЕМАЄ
Секції
Вихлопний патрубок
Передні дверцята
Між нижньою панеллю та секціями
Передні дверцята
НЕМАЄ

Плити з керамоволокна
Поліуретанові покриття без хлор-
фторвуглецю (аерозоль/піна)
Вогнетривка цегла
Вироби з азбесту

НЕМАЄ
НЕМАЄ

3. УЩІЛЬНЮВАЧІ

Свинцевий сурик
Керамічні/мінеральні композитні прокладки
(Isoplan/Frenzelit)
Лляне клоччя
Сіра паста для з'єднань
(Unipak A/S)
Вогнетривкий цемент
Ущільнювач для газових з'єднань

Ніпелі
Фланцеві патрубки

Крани на секціях
Міжсекційні з'єднання

НЕМАЄ
НЕМАЄ

Конкретні специфікації на ці матеріали можна одержати по запиті у виробника, але у всіх випадках слід дотримуватися наведених нижче правил поводження з матеріалами та надання першої допомоги.

7.1 ФАРБИ, УЩІЛЬНЮВАЧІ, СІРА ПАСТА ДЛЯ З'ЄДНАНЬ, ПЛИТИ З КЕРАМОВОЛОКНА

1. Ці матеріали містять органічні розчинники та повинні використовуватися в добре вентильованих приміщеннях, далеко від відкритого вогню.
2. Не допускайте попадання цих речовин на шкіру, в очі, в органи дихання та в рот.
3. Використовуйте захисний крем або рукавички для захисту шкіри й окуляри для захисту очей від випадкового потрапляння.
4. Невеликі обсяги цих речовин можна видалити з одягу або шкіри за допомогою патентованого засобу для видалення фарби або очищувального засобу для рук.
5. У випадку потрапляння речовин в органи дихання виведіть потерпілого на свіже повітря, у випадку влучання в рот прополощіть рот свіжою питною водою, але не викликайте блювоту.
6. У випадку попадання в очі промийте їх чистою водою та зверніться за медичною допомогою.

7.2 ГОСТРІ КРАЙКИ

Будьте обережні під час роботи з панелями з листової сталі, які не мають захищених або загнутих крайок.

7.3 ПІДНЯТТЯ ЧАВУННИХ СЕКЦІЙ

Будьте обережні під час піднімання чавунних секцій, тому що вони можуть важити кілька сотень кілограмів; виробник на запит може повідомити точну вагу кожної окремої секції.

7.4 СКЛАДАННЯ Й ОБСЛУГОВУВАННЯ КОТЛА/СЕКЦІЙ

Під час складання котла секції завжди слід розміщати на горизонтальній основі, здатній витримати повну вагу котла; під час позиціонування секцій перед їх остаточним закріпленням секції завжди мають опиратися на дерев'яні блоки або опори. Ніколи не залишайте без нагляду секції, не встановлені на опори.

7.5 ТЕРМІЧНА ІЗОЛЯЦІЯ

1. Уникайте контакту ізоляції зі шкірою, попадання пилу в очі й органи дихання.
2. Обрізання ізоляції виконуйте в добре вентильованих приміщеннях, використовуючи рукавички для захисту рук, окуляри для захисту очей та одноразовий протипиловий респіратор.
3. У разі прояву шкірної реакції або печіння в очах припиніть роботу з матеріалами та зверніться за медичною допомогою.

7.6 ПРИСТРОЇ, ЩО ПЕРЕБУВАЮТЬ ПІД ТИСКОМ

1. Уникайте контакту з частинами опалювальної системи, що перебувають під тиском під час роботи котла. Такі небезпечні частини наведено нижче:

Секції котла.

Впускні та випускні лінії котла.

Запобіжні лінії.

Пристрої скидання тиску, установлені в опалювальній системі.

2. Ніколи не спускайте воду з опалювальної системи під час роботи котла.
3. Коли котел нагрітий, ніколи не подавайте прямо в котел холодну воду для його охолодження.

7.7 ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНІ ПОВЕРХНІ

Уникайте контакту з частинами та поверхнями, що мають високу температуру та є небезпечними для людини (див. нижче).

Передні дверцята котла.

Топкові дверцята на передній секції.

Лінії подавання та повернення води (навіть якщо вони ізольовані), запобіжні лінії.

Стикове з'єднання димаря.

З'єднання між виходом димаря та димоходом.

Циркуляційні насоси, розширювальні ємності.

7.8 КОТЛОВЕ ПРИМІЩЕННЯ

1. Переконайтеся в тому, що з котлового приміщення можна легко вийти назовні у випадку виникнення небезпеки в опалювальній системі.
2. Не залишайте тверде паливо та допоміжні речовини (тріски, папір тощо), які використовуються для розпалення котла, на відстані менше 800 мм від котла.
3. Не перекривайте доступ свіжого повітря в котельню, оскільки це має велике значення для згорання.

7.9 ПАЛИВНІ ГАЗИ

1. Якщо відкрито передні завантажувальні дверцята, може відбуватися вихід малої кількості газу.
2. Під час додавання твердого палива в топку, усередині якого горить шар палива, захищайте руки та лице. Якщо необхідно, одягніть захисні окуляри.

7.10 ПАЛАЮЧЕ ПАЛИВО

1. Не діставайте палаюче паливо з топки, коли відбувається процес горіння.
2. Не намагайтеся згасити палаюче паливо водою або іншими рідинами.
3. Не залишайте відкритими передні дверцята та топкові дверцята, коли в топці горить вогонь.
4. Щоб сповільнити або припинити горіння, закрийте отвори для пропускання повітря та виходи димової труби.
5. Котел може працювати тільки на твердому паливі, характеристики якого наведено в розділі "Технічні

характеристики". Ніколи не використовуйте будь-які інші види твердого палива, які можуть викликати ушкодження конструкції секцій котла, а також не використовуйте рідке або газоподібне паливо.

8 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЧИЩЕННЯ

Регулярне обслуговування кваліфікованим персоналом у строгій відповідності з інструкціями виробника — необхідна умова ефективної роботи системи.

8.1 ПЕРІОДИЧНІ ПЕРЕВІРКИ

- Перевіряйте рівень води або тиск у відкритій вентильованій або герметичній системах. На гідрометр необхідно нанести маркування після першого заповнення котла для того, щоб рівень води можна було перевіряти регулярно. Якщо рівень води або тиск нижче рівня статичного тиску або встановленого для системи, необхідно робити підживлення водою. Перед подачею в систему підживлювальну воду необхідно зм'якшити згідно з місцевими регламентами для захисту від корозії усередині опалювального контуру та котла.
- Необхідно перевіряти чи правильно закриваються передні дверцята котла. Якщо виникла необхідність, замініть скловолоконні шнури;
- Перевіряйте стан вогнетривкого матеріалу усередині передніх дверцят. Якщо він ушкоджений, поверхня передніх дверцят буде занадто сильно нагріватися. У цьому випадку вогнетривкий матеріал необхідно замінити для економії енергії та запобігання подальшому руйнуванню.
- Перевіряйте, чи немає витoku димових газів із з'єднань котла з димоходом і, якщо необхідно, усуньте його.
- Перевіряйте правильність роботи терморегулятора у верхній частині котла. Якщо є необхідність, можна трохи змінити налаштування терморегулятора для забезпечення кращого спалювання та підвищення продуктивності котла. Якщо повітря для горіння недостатньо, будуть утворюватися надмірна кількість сажі на поверхнях нагрівання, а також згар (або різкі запахи). Тому слід збільшити доступ повітря, відрегулювавши положення первинної повітряної заслінки так, щоб забезпечити інтенсивніше горіння. Якщо повітря для горіння забагато, тверде паливо буде швидко згорати. В цьому випадку рекомендуємо знизити приплив повітря за допомогою первинної повітряної заслінки або заслінки димових газів на димовому ковпаку.
- Перевіряйте стан теплопередавальних поверхонь чавунних секцій. Відкладання сажі залежить від використовуваного типу палива та об'єму повітря для горіння. Тому, якщо ви відчуваєте, що температура вихідної води не може досягти звичайних значень за тих самих умов, необхідно очистити поверхні нагрівання.

8.2 ЧИЩЕННЯ КОТЛА

Перед чищенням котла вимкніть насос та інші електричні прилади в котловому приміщенні. Чищення котла виконують у такому порядку:

- Очистити поверхні нагрівання за допомогою щітки, що входить у комплект поставки котла.
- Зсунути відкладання назад у вихлопний патрубок, якщо їх неможливо витягти щіткою.
- Очистити секцію впуску свіжого повітря на нижньому рівні проміжних секцій за допомогою шурника, що входить у комплект поставки.
- Зібрати всі відкладання сажі в зольний ящик.
- Видалити всі відходи, зібрані в зольний ящик, а також із заднього вихлопного патрубка через дверцята для чищення.

8.3 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Перед кожним опалювальним сезоном рекомендуємо викликати представника сервісної фірми для перевірки котла, опалювальної системи, електричних з'єднань і стану димоходу. Не намагайтеся виконувати роботи з технічного обслуговування самостійно без допомоги кваліфікованих спеціалістів.

8.4 ЗАПОБІЖНИЙ ТЕПЛОБМІННИК

- Клапани на санітарно-технічних з'єднаннях запобіжного теплообмінника завжди мають бути відкриті.
- Котел ECO HEAT можна використовувати тільки з оригінальним комплектом запобіжного теплообмінника, який проходить випробування та затверджується для кожної моделі котла.
- Ніколи не подавайте холодну воду безпосередньо на вхід котла для усунення виниклого перегріву, оскільки це приведе до серйозного ушкодження корпусу котла. У випадку такого застосування дію гарантійних зобов'язань відносно котла буде припинено.
- Переконайтеся, що канали дренажних клапанів відкриті.

**МИ ЗАЛИШАЕМО ЗА СОБОЮ ПРАВО ВНОСИТИ ЗМІНИ, ЩО НЕ ПОГРШУЮТЬ
ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ ПРИЛАДУ.**

**ВИРОБНИЦТВО КОМПАНІЇ
«BOYSIS MAKINE TAANHUT SANAYI VE TICARET A.S.»
TM «THERMASIS»
VAT : 1820151487
Serifali Mah., Husrev Sok. No.2/3 34775 Umraniye Istanbul Turkey**

