



Інструкція по встановленню та експлуатації.

LYNX 24 / LYNX 28 / LYNX BA 24

Котли для опалення та гарячого
водопостачання



UA
version



Дана інструкція включає наступні розділи: "Монтаж", "Технічне обслуговування і ремонт", "Виявлення несправностей", "Заміна деталей" і "Запасні частини". Інструкція є обов'язковою і невід'ємною частиною комплекту поставки устаткування, відповідає діючим положенням по газовій безпеці ("Монтаж і використання") і передається користувачеві після завершення монтажу.

ЗМІСТ	ОПИС	СТОРІНКА
ВСТУП	Попереджувальні повідомлення Важлива інформація Вимоги, передбачені законом Конструктивне виконання котла Запобіжні пристрої Технічне обслуговування, поточний ремонт і запасні частини Специфікації котла Комплектуючі деталі котла	
МОНТАЖ	Габарити котла і гідравлічна схема Вибір місця розташування котла, мінімальні відстані і вентиляція Варіанти димоходу і мінімальні відстані між контактними затискачами Водопровідна система Опалення Побутова гаряча вода Підготовка до монтажу Монтаж котла / Підключення газу / Підключення води / Запобіжний дренажний патрубок Електричне з'єднання Введення в експлуатацію	
ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ	Технічне обслуговування Опис несправностей Налаштування параметрів Регулювання тиску на форсунках пальника Переобладнання на інший тип газу Взаємозамінні деталі Вантаження-розвантаження вручну	

ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Витік газу або несправність

Негайно закрити запірний газовий кран. Усунути усі джерела займання: не палити, прибрати паяльні лампи, повітряні калорифери і так далі. Не вмикати і не вимикати електроосвітлення або електроприлади. Відкрити усі двері і вікна, провітрити приміщення.

Металеві деталі

Котел містить металеві деталі (комплектуючі частини). Необхідно дотримуватися обережності при поводженні з котлом і його чищенні, звертаючи особливу увагу на краї.

Герметичні деталі

Ні за яких обставин користувач не повинен розбирати або виправляти герметичні деталі.

Важлива інформація

Категорія газу

Котел може працювати як на природному газі, так і на зрідженому.

Контроль речовин, небезпечних для здоров'я

Згідно з вимогами Розділу 6 Закону про охорону здоров'я і забезпечення безпеки на виробництві, ми зобов'язані надавати інформацію про речовини, небезпечні для здоров'я. Речовини для склеювання і герметики, використані при виробництві цього приладу, знаходяться в затверділому стані і, таким чином, не спричиняють ніякої відомої шкідливої дії.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Попри те, що речовини, використані при виробництві цього котла, не спричиняють шкідливої дії на здоров'я, деякі комплектуючі частини (ізоляційні прокладки та ущільнювачі) виготовлені з синтетичних волокон. При ушкодженні або розриві ці волокна можуть викликати свербіж, що швидко проходить. Висока запиленість може викликати подразнення очей і верхніх дихальних шляхів. Виходячи з вищевикладеного, важливо, щоб при заміні частин робилися розумні запобіжні заходи. Якщо у вас коли-небудь були скарги на шкірні прояви, то ваша шкіра, можливо, схильна до подразнень.

Використання за нормальних умов не повинне викликати дискомфорт, проте, слід дотримуватися правила гігієни і мити руки перед їжею, прийняттям напоїв і після відвідування туалету. Якщо ви страждаєте на подразнення очей або сильні шкірні алергічні реакції, зверніться за медичною допомогою.

Вантаження-розвантаження вручну

Враховуючи Правила по ручному перевезенню 1992 року, прилад перевищує вагу, рекомендовану до підняття однією людиною. За додатковою інформацією звертайтеся до Розділу 16.

В ході транспортування котла можуть застосовуватися такі дії, як підняття, підштовхування і підтягування. Може знадобитися використання візка для мішків.

Необхідно взяти до уваги наступні способи транспортування і запобіжні заходи :

- Утримувати котел за основу
- Мати достатню фізичну силу

- Використати захисний одяг, якщо це є доцільним, наприклад, рукавички, взуття.

При піднятті необхідно дотримуватися запобіжних заходів

- Тримайте спину рівно.

- Уникайте поворотів в талії.

- Сильно не згинайте верхню частину тіла/шийний відділ хребта.

- Захоплення здійснюйте завжди за допомогою долонь.

- Використайте призначені для цієї мети рукояті.

- Тримайте ношу якомога ближче до себе.

- При необхідності, завжди користуйтеся допомогою.

Електропостачання

Котел МАЄ бути заземлений. Усі комплектуючі складові мають бути схваленого до використання типу, а електропроводка відповідати вимогам по прокладенню електричних дротів. Зовнішню проводку необхідно заземлити і поляризувати належним чином відповідно до стандартів. Котел ПОВИНЕН приєднуватися до джерела постійного електропостачання 230В змінного струму, 50 Гц. Під'єднання усієї електросистеми котла, включаючи пристрої регулювання нагріву, до джерела електропостачання ПОВИННО здійснюватися через один ввід живлення, що обладнаний плавким запобіжником на 3 А максимум. Ізоляція виконується за допомогою установки двополюсного вимикача, забезпеченого плавким запобіжником, з розривом контактів 3 мм. на кожному полюсі. Двополюсний вимикач має бути розташований в легкодоступному місці поблизу приладу. Маркування на вимикачі повинно відображати його призначення.

Випробування і сертифікація

Котел проходить тестування і сертифікацію на предмет безпеки використання і наявності належних експлуатаційних параметрів. Виходячи з вищевикладеного, важливо не допускати переобладнання котла без попереднього на те письмового дозволу компанії Protherm

ВАЖЛИВО

При установці і монтажі апарату слід дотримуватися положень нормативних документів, що відносяться до цього виду устаткування і його оточення. При установці котлів слід керуватися будівельними нормами, що діють у Вашій країні, і правилами, Правилами безпеки газорозподілу і газоспоживання, ПУЕ, ПТЕ/ПТБ електроустановок споживачів, іншими нормами, що діють в цій місцевості, і правилами, а також місцевими приписами газо- та електропостачаючих організацій.

Узгодження місця установки вибору, а також організація припливно-витяжної вентиляції проводиться у встановленому у Вашій країні порядку відповідно до чинних для країни нормативних документів. Вказівка!

Ця інструкція посилається тільки на нормативні документи, що видаються офіційними друкованими виданнями. Ця інструкція не повинна розглядатися як що переважає над вимогами офіційних документів, проте, може містити строгіші і обов'язкові до виконання вимоги, ніж вимоги офіційних документів.

Газопостачання

Внутрішній газопровід повинен встановлюватися відповідно до чинних стандартів.

Внутрішній діаметр підключення до системи газопостачання від регулюючого витратоміру до штуцера підведення газу котла повинен складати не менше 22 мм.

Підведення від регулюючого витратоміру повинне мати відповідний розмір, щоб забезпечити стабільний робочий тиск на вході в котел, рівний 20 мбар (для природного газу). На додаток до вимоги обслуговування усіх інших побутових газових приладів від цього джерела.

Після закінчення монтажу, згідно

вищезгаданого стандарту, проводиться тестування внутрішнього газопроводу на герметичність шляхом створення перепаду тиску і використання спеціальної рідини для визначення витоку.

Побутова гаряча вода

Усі водяні контури гарячої води, підключення і арматура повинні відповідати вимогам відповідних стандартів і нормативних положень по водопостачанню.

Конструктивне виконання котла

Конструктивне виконання котла

Ці котли призначені для використання як складові частини герметичної водяної центральної системи опалення з примусовою циркуляцією. Насос, розширювальний бак і відповідні запобіжні пристрої усі розміщені в котлі.

Прилад забезпечений вбудованим механізмом захисту від замерзання, що попереджає заморожування котла.

Після закінчення налаштування параметрів блоків управління, котел функціонує автоматично

Запобіжні пристрої

Аварійне виключення електроживлення

Котел не працюватиме без приєднання до джерела електропостачання. Стандартне функціонування котла поновлюється при відновленні електропостачання.

Повторно встановіть параметри усіх зовнішніх контрольних пристроїв для відновлення нормального режиму роботи системи центрального опалення. Якщо неможливо повернути котел в режим нормальної роботи, слід зробити повторне налаштування параметрів приладу. Якщо і після цієї процедури нормальне функціонування котла не відновлюється, слід звернутися в авторизований сервісний центр або представництво Protherm.

Пристрій, що оберігає від перегрівання

Програмне забезпечення котла розроблене так, щоб розпізнати заздалегідь вірогідність перегрівання (функція блокування котла). Температура води, що поступає з основного теплообмінника, контролюється термостатом перегрівання, розташованим на випускній трубі.

Якщо температура води стає занадто високою, спрацює вимикач, який відсікає електропостачання газового клапана і викликає блокування роботи котла. При активізації цієї функції, необхідно вручну зробити повторне налаштування котла шляхом відключення кнопки управління (на 15 секунд), а потім її повторного включення.

Низький тиск води

Основний датчик тиску з гідравлічним управлінням контролює тиск води або нестачу води в основному гідравлічному контурі і відключає котел, якщо тиск опускається нижче 0,3 бар. Котел не працюватиме до тих пір, поки тиск в контурі не буде відновлений.

Пара на виході з димоходу

Подібно до усіх не конденсаційних котлів, на виході з димоходу цього приладу в холодну погоду внаслідок конденсації утворюватиметься паровий шлейф. Це відбувається завдяки високій ефективності і як наслідок низької температури димових газів котла. Це стандартний стан і не є показником несправності.

Забивання димового каналу

Котел із закритою камерою: повітряний вимикач, розташований у відсіку вентилятора котла, контролює функцію відведення димових газів котла. Якщо усередині димоходу виникає часткова закупорка, вентилятор продовжить свою роботу, проте, пальник котла відключиться і не функціонуватиме до видалення закупорки. Котел з відкритою камерою згорання: димовий термостат розташований на виході з димового тракту котла. Якщо в димоходи відбувається закупорка, відключається пальник.

Захист від замерзання

Прилад забезпечений вбудованим пристроєм захисту від замерзання, що попереджає заморожування котла. Якщо котел деякий час використовуватися не буде, виникає ризик заморожування. В цьому випадку забезпечте безперебійне газо- і електропостачання. Функція захисту від замерзання включить котел, якщо температура води в котлі впаде нижче 5°C. При досягненні температури 15°C, котел вимкнеться.

ПРИМІТКА: Дана функція працює незалежно від встановлених параметрів кімнатного термостата і виконуватиме функцію захисту котла, але не обов'язково усієї системи в цілому. Переконайтеся в тому, що уразливі місця системи теплоізолювані належним чином.

Технічне обслуговування і поточний ремонт

Для забезпечення тривалої ефективною і безпечною роботи котла, рекомендується робити, як того вимагається, регулярну перевірку і технічне обслуговування. Частота проведення технічного обслуговування залежить від особливих умов

монтажу і використання, але у будь-якому випадку обслуговування котла необхідно робити, принаймні, раз на рік. Якщо прилад встановлений усередині орендованої власності, цей обов'язок покладається на власника, згідно з діючими Правилами.

Технічне обслуговування / поточний ремонт повинні здійснюватися компетентною особою, згідно із правилами в країнах призначення.

Для отримання сервісних послуг зверніться в авторизований сервісний центр Protherm. Дуже важливим моментом є документування інженером по монтажу устаткування виконаних робіт по монтажу, введенню в експлуатацію і технічному обслуговуванню і передача цієї документації користувачеві.

Запасні частини

Пам'ятайте про те, що при заміні якої-небудь деталі приладу, необхідно використати лише ті запасні частини, які дійсно відповідають потрібній нами технічній специфікації по безпеці роботи і експлуатаційним характеристикам. Не використовуйте модифіковані або схожі деталі, які не були явно схвалені Protherm. За необхідності в якій-небудь деталі, звертайтеся в авторизований сервісний центр Protherm.

Вкажіть назву приладу. Ця інформація розміщена на таблиці, розміщеній на передній стороні устаткування.

При будь-яких сумнівах попросіть поради в місцевій газовій компанії або зверніться в авторизований сервісний центр Protherm.

Специфікація котла

Конструктивне виконання котла

Ці котли призначені для використання як складова частини герметичної водяної центральної системи опалення з примусовою циркуляцією. Насос,

розширювальний бак і відповідні запобіжні пристрої усі встановлено всередині котла.

Прилад забезпечений вбудованою функцією захисту від замерзання, що попереджає заморожування котла.

Після закінчення налаштування параметрів блоків управління, котел функціонує автоматично

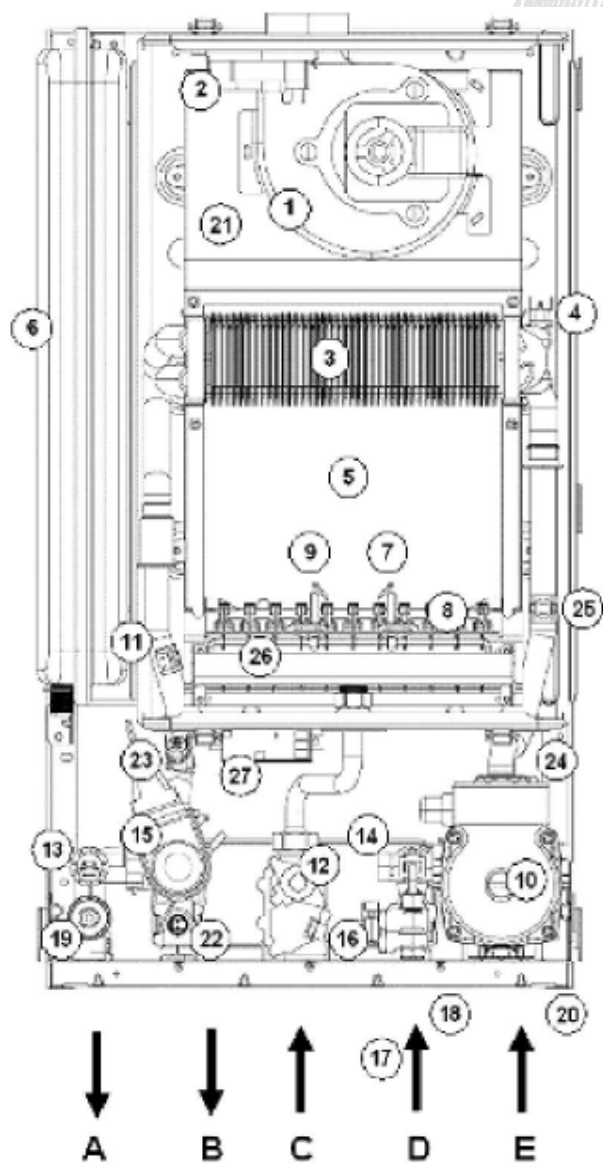
		LYNX 24	LYNX28	LYNXBA24
Теплове навантаження(макс.)	кВт	25.3	29.1	25.6
Теплова продуктивність(макс.)	кВт	23.5	27	23.3
Теплове навантаження(мін)	кВт	10,5	13	11,5
Теплова продуктивність(мін)	кВт	9,2	11,3	10,0
Ефективний ККД при 100% продуктивності(80/60 °C)	%	93	92,9	91,1
Ефективний ККД при 30% навантаженні(зворотна лінія 47" °C)	%	90,2	90,3	87,0
Ефективний ККД при мінімальній продуктивності	%	87,5	87,3	89,4
Типи системи відводу продуктів згорання/забору повітря		C12-C32- C42-C52		B11BS
Тип газу		II2H3+		
Тиск газу на вході в котел (природний газ)	мбар	13-20		
Тиск газу на вході в котел (зріджений газ пропан - бутан)	мбар	30		
Форсунки пальника	мм	1,30 (природний газ, 13-20 мбар) 0.79 (зріджений газ пропан бутан, 30 мбар)	1,3(природний газ, 13-20 мбар) 0.79 (зріджений газ пропан - бутан, 30 мбар)	1,25 (природний газ , 13-20 мбар) 0.72 (зріджений газ пропан - бутан, 30 мбар)
Тиск на газу форсунках (природний газ, 13-20 мбар)	мбар	макс. 12,2 мін. 2,3	макс. 12,2 мін. 2,3	макс. 14,0 Мін. 2,6
Тиск на форсунках газу (зріджений газ пропан - бутан, 30 мбар)	мбар	Макс. 35,8 Мін. 6,5	Макс. 34,8 Мін. 7,6	Макс. 35,0 Мін. 5,5
Витрата газу (природний газ, 20 мбар) - макс./мін.	м.куб./год	Макс. 2,677 Мін. 1,111	Макс. 3,079 Мін. 1,376	Макс. 2,709 Мін. 1,217
Витрата газу(зріджений газ пропан - Бутан, 30 мбар) - макс/мін.	м.куб./год	Макс. 1,965 Мін. 0,816	Макс. 2,26 Мін. 1,009	Макс. 1,989 Мін. 0,893
Електроживлення	В/Гц	220 – 240В, 50 Гц		
Макс. енергоспоживання	Вт	98		75
Клас забруднення середовища оксидами азоту		3		
Рівень захисту		IPX4D		
Розміри корпусу 24 кВт	мм	280(Г) x410(Ш) x700(В)	280(Г) x444(Ш) x700(В)	330(Г) x405(Ш) x720(В)
Максимальна температура лінії подачі	°C	85		
Максимальна температура побутової гарячої води	°C	64		
Робочий тиск(бар)	Макс. Номинальний (мін)	3 1.5 (0.8)		
Витрата гарячої води при 30° C ΔT	л/хв	10,7	12,7	10,5
Тиск подачі побутової води(бар)	Макс. (мін)	8 (0,25)		
Об'єм розширювального бака	л	7		
Тиск накачування розширювального бака (повітря)	бар	1		
Діаметр димовипускного патрубку	мм	100	180	130
Діаметр повітропроводу	мм	60	180	-
Регулятор тиску повітря	Па	40/25	65/50	-
Витрата продуктів згорання(макс./мін.)	г/с	13,89/14,04	15,56/15,8	-
Температура продуктів згорання(макс/мін.)	°C	106,7/94,3	116,5/101,3	102/71
Макс. довжина системи відводу димових газів/забору повітря C12	м	4.6(60/100)	4.6(60/100)	-
Макс. довжина системи відводу димових газів/забору повітря C32	м	5.6(60/100)	5.6(60/100)	-
Макс. довжина системи відводу димових газів/забору повітря C42, C52	м	10(80/80)	15,5(80/80)	-
Мінімальна висота вертикальної ділянки димовідвідного патрубку	мм	-	-	1000
Еквівалентна довжина 45°колін(60/100)	м	0.5	0.5	-
Еквівалентна довжина 90° колін(60/100)	м	1.0	1.0	-
Маса нетто	кг	30,5	33	30,5
Маса брутто	кг	33	35,5	33

1. Комплектуючі деталі котла

МОДЕЛЬ З ЗАКРИТОЮ КАМЕРОЮ ЗГОРАННЯ

Цифрове позначення

1. Вентилятор
2. Перемикач потоку повітря (пресостат)
3. Первинний теплообмінник
4. Термореле, для захисту від перегріву (125 °C)
5. Камера згорання
6. Розширювальний бак
7. Електрод іонізації
8. Пальник
9. Електрод розпалу
10. Насос
11. Датчик температури лінії подачі
12. Газовий клапан
13. Реле низького тиску
14. Вторинний теплообмінник
15. 3-х ходовий клапан і мотор
16. Датчик витрати води
17. Фільтр контуру гарячого водопостачання
18. Підживлювальний клапан
19. Запобіжний клапан тиску(3,5 бар)
20. Зливний клапан
21. Витяжний ковпак з вентилятором
22. Датчик нагріву побутової гарячої води
23. Обмежувальний термостат(98°C)
24. Автоматичний відвідник повітря
25. Датчик температури зворотної лінії
26. Колектор
27. Трансформатор розпалу



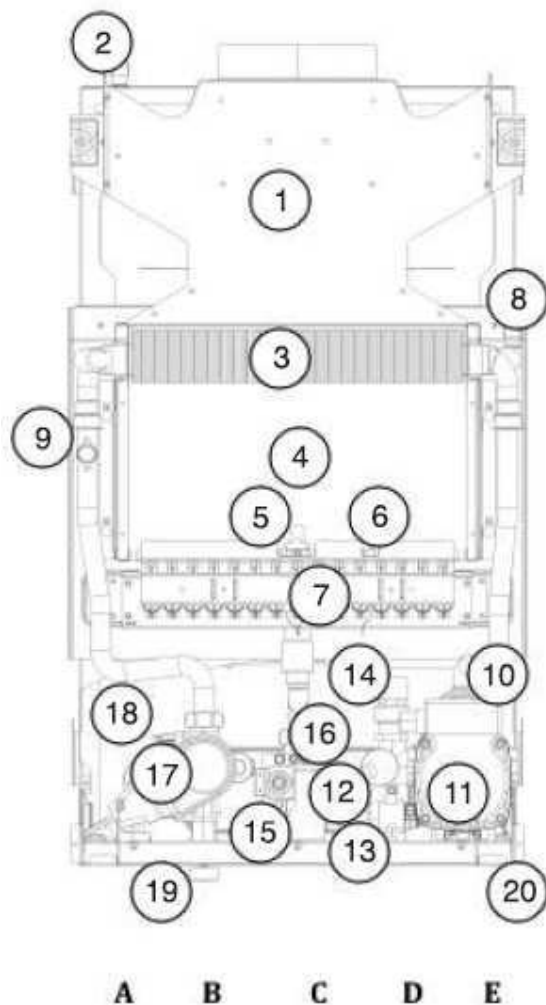
- A - Подаючий трубопровід системи опалення
B - Вихід гарячого водопостачання
C - Підведення газу
D - Підведення холодної води
E - Зворотний трубопровід системи опалення

(22 мм)
(15 мм)
(22 мм)
(1 5 мм)
(22 мм)

МОДЕЛЬ З ВІДКРИТОЮ КАМЕРОЮ ЗГОРАННЯ

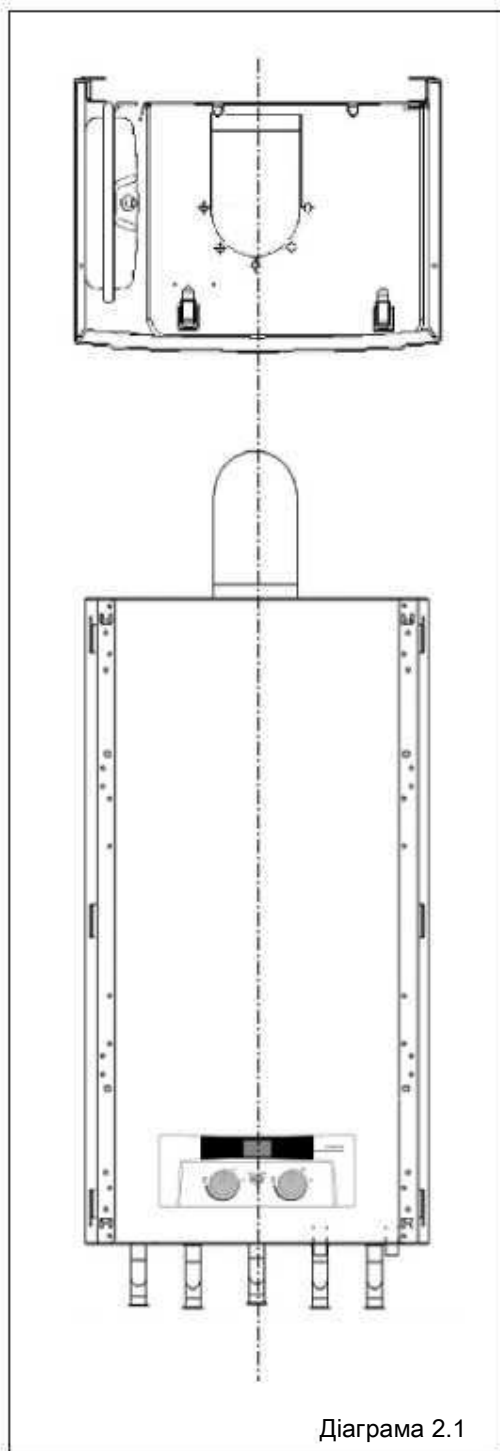
Цифрове позначення

1. Стабілізатор тяги
2. Термостат димових газів
3. Первинний теплообмінник
4. Камера згорання
5. Електрод розпалу
6. Електрод датчика полум'я
7. Пальник
6. Термостат перегрівання
7. Датчик лінії подачі
8. Автоматичний розповітрявач
9. Насос
10. Перемикач/ Датчик тиску води
11. Датчик витрати гарячого водопостачання
12. Запобіжний клапан
13. Газовий клапан
14. Вторинний теплообмінник
17. Триходовий клапан
19. Датчик температури гарячого водопостачання
19. Кран підживлення
20. Зливний клапан (У нижній частині насоса)
21. Розширювальний бак {з тильної сторони котла}



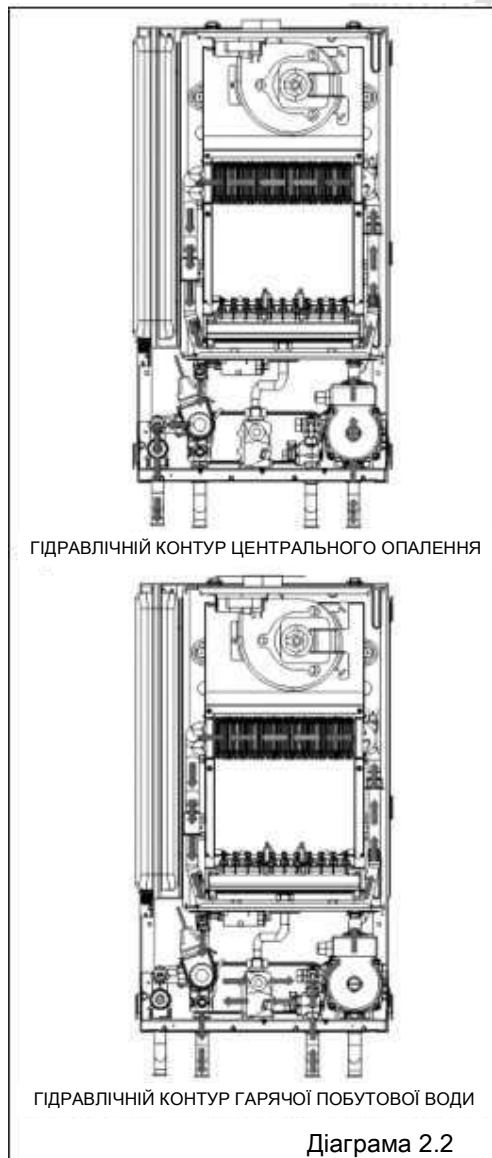
- A - Подаючий трубопровід системи опалення
B - Вихід гарячого водопостачання
C - Підведення газу
D - Підведення холодної води
E - Зворотний трубопровід системи опалення

- (22 мм)
(15 мм)
(22 мм)
(15 мм)
(22 мм)



Габарити котла та гідравлічна схема Схема для моделей із закритою камерою згорання

Усі розміри представлені в мм(за виключенням тих, що забезпечені коментарем). Загальна компоновка котла показана на діаграмі 2.1 а гідравлічна і газова схеми, що демонструють гідравлічні контури опалення і побутової води, відображені на діаграмі 2.2, Табличка з даними розміщена на тильній кришці блоку управління.



2. Габарити котла і гідравлічна схема

Габарити котла і гідравлічна сема Схема для моделей з відкритою камерою згорання

За допомогою ручного перемикача, котел LYNX BA 24 може встановлюватися для роботи в одному або двох режимах - тільки в режимі гарячого водопостачання або гарячого водопостачання і опалення. В залежності від виконуваної в даний момент функції, вода первинного контуру котла подається або в систему опалення, або в систему внутрішньої циркуляції для нагріву води на гаряче водопостачання за допомогою проходу через вторинний теплообмінник, з допомогою триходового клапана з електроприводом, розміщеного в гідравлічному блоці котла, Схеми, що показують проходження теплоносія в рамках гідравлічного опалювального контуру котла (Діаграма 2.3) і гідравлічного контуру гарячого водопостачання (Діаграма 2.4), показані.

Гаряче водопостачання

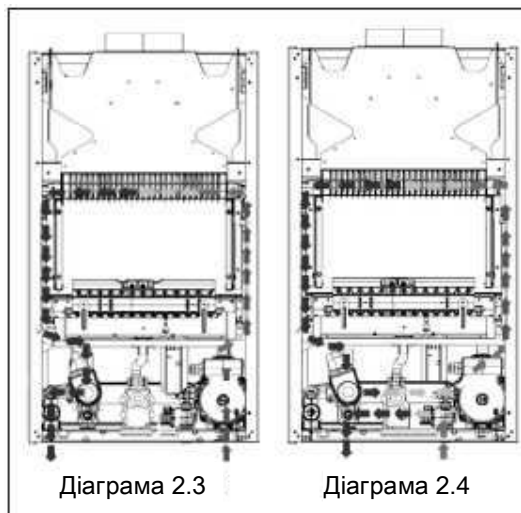
При наявності потреби в гарячій воді, котел починає свою роботу автоматично. Приводиться в дію вбудований насос, який забезпечує циркуляцію гарячої води первинного контуру котла через

вторинний теплообмінник, що дозволяє підтримувати процес безперервної передачі тепла до холодної води на вході. Електронний контрольний блок котла автоматично регулює роботу пальника таким чином, щоб підтримувати необхідний рівень температури гарячої води, гаряча вода поступатиме через кран до тих пір поки існує потреба. Коли потреба в гарячій воді відпадає вбудований насос і вентилятор продовжують роботу ще, короткий проміжок часу (10 с), для того, щоб усунути теплову інерційність всередині котла.

Режим гарячого водопостачання та опалення.

При наявності потреби в опаленні, котел починає свою роботу автоматично. Приводиться в дію вбудований насос, який дозволяє гарячій воді з первинного контуру котла циркулювати по трубопроводах системи опалення і радіаторах. Електронний контрольний блок котла автоматично регулює роботу пальника забезпечуючи відповідність необхідному опалювальному навантаженню. Оскільки температура води в опалювальній системі підвищується, подача газу до пальника, навпаки, зменшується, що дозволяє економити енергію і підвищує ефективність. Коли потреба в опаленні відпадає, пальник припиняє

функціонувати, а котел переходить в режим очікування, поки знову не виникне необхідність в опаленні. Насос деякий час працюватиме в цілях видалення надлишків тепла всередині котла.



Діаграма 2.3

Діаграма 2.4

ПРИМІТКА:

Забезпечення потреби в гарячому водопостачанні носить пріоритетний характер і блокує режим центрального опалення на цей проміжок часу. Коли потреба в гарячому водопостачанні відпадає, котел автоматично повертається в робочий режим опалення з тимчасовою затримкою або без неї. **ЗВЕРНІТЬ УВАГУ** Затримка в 45 секунд перед відновленням роботи котла в режимі опалення відбувається у тому випадку, коли параметр PP08 встановлений на 1

3 Вибір місця розташування котла, відступи і вентиляція

3.1 Місце розташування

Даний котел не призначений для монтажу поза приміщеннями.

Котел може встановлюватися у будь-якому приміщенні, що відповідає діючим нормам, зокрема ДБН «Газопостачання».

Котел слід встановлювати в приміщенні з природньою вентиляцією. Також в приміщення повинен бути доступ повітря для горіння.

3.2 Габаритні відступи для монтажу

Котел повинен розміщуватися з дотриманням мінімальних проміжків, передбачених для забезпечення функціонування і здійснення технічного обслуговування, як показано на діаграмі 3.1. Додаткові мінімальні відстані навколо котла можуть створити додаткову зручність при здійсненні монтажу і технічного обслуговування.

Стосовно монтажу димовідвідного патрубку, коли доступ ззовні неможливий, слід врахувати простір, необхідний для установки патрубку зсередини, коли може знадобитися забезпечення проміжків, більших за розміром, ніж ті, які вказані на діаграмі 3.1.

3.3 Дерев'яні будови

Якщо котел встановлюватиметься в дерев'яних будовах, монтаж повинен робитися з дотриманням діючих вимог по розміщенню теплогенераторів на горючих основах. При виникненні сумнівів, зверніться в місцеву газорозподільну організацію або в компанію Protherm.

3.4 Горючі матеріали

Котел і систему відведення димових газів можна встановлювати поблизу і безпосередньо на горючих матеріалах, враховуючи дотримання наступних умов :

- 1) Котел повинен розміщуватися, як мінімум, в 1 метрі від займистих матеріалів, а теплочутливі стіни необхідно захистити належною ізоляцією.
- 2) Навколо димоходу (забірник повітря) необхідно забезпечити мінімальний проміжок 5 мм.
- 3) Поверхня і закріплюючі деталі з горючого матеріалу прийнятні в якості опори.
- 4) Мінімальні відстані від корпусу котла повинні дотримуватися.

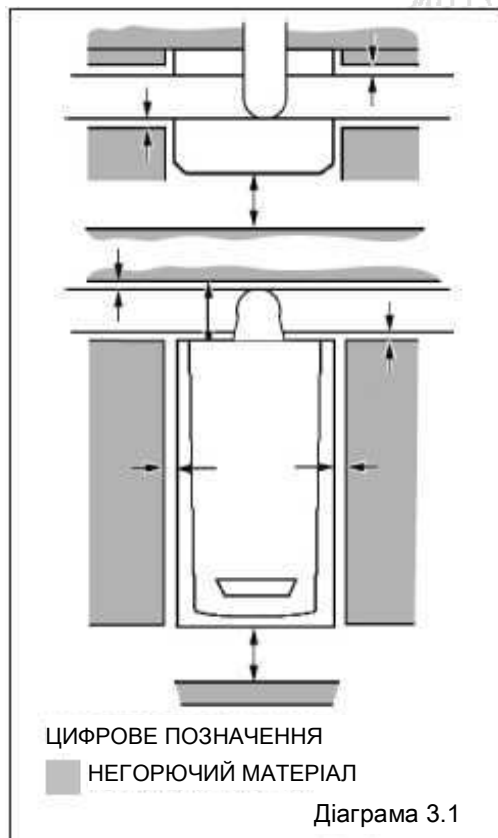
3.5 Провітрювання приміщення

Устаткування повинне встановлюватись в приміщенні з вентиляцією

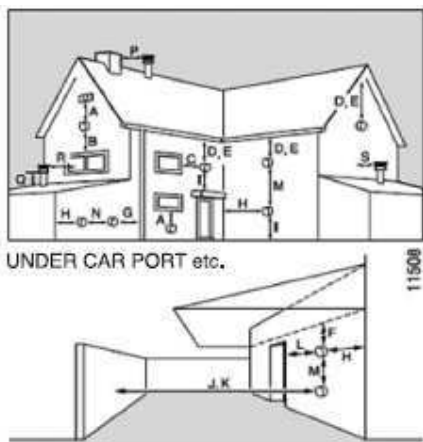
3.6 Провітрювання шафи чи відсіку

Якщо котел встановлюється в якому-небудь відсіку, потрібно забезпечити примусову вентиляцію в цілях охолодження.

Переконайтеся в тому, що вентиляційні отвори шафи або відсіку завжди залишаються відкритими і не загороженими. Відсік, всередині якого розміщується котел, має бути спроектований і виготовлений спеціально для цієї мети. Існуючу шафу або відсік можна використати, якщо він був модифікований, щоб відповідати цій меті експлуатації



4 Варіанти димоходу і мінімальні відстані оголовка димоходу



горизонтальні димоходи

A - безпосередньо під отвором, пустотіла цегла, вікна	300
B - безпосередньо над отвором, пустотіла цегла, вікна	300
C - горизонтально по відношенню до отвору, пустотіла цегла, вікна	300
D - під зливним лотком, водостічною каналізаційною трубою	25
E - під схилом даху	25
F - під балконом або навісом для автомобіля	25
G - від вертикальних водостічних труб і каналізаційних труб	25
H - від внутрішніх / зовнішніх кутів	25
H* - по площині уздовж оголовка димоходу	300
I - над рівнем ґрунту або рівнем балкону	300
J* - від поверхні або площини, оберненої до оголовку димоходу	600
K - звернені до оголовків димоходів	1200
L - від отвору(двері / вікно) навіс для автомобіля у бік житлового приміщення	1200
M - вертикально від оголовку димової труби	1500
N - горизонтально від оголовка димової труби	300
Вертикальні димоходи	
P від іншого оголовка димоходу	600
Q над рівнем покрівлі	300
R від найближчого вікна	1000
S - від найближчої стіни до димоходу	300

4.1 Розміщення оголовка димоходу

In GB мінімально допустимі відстані для розміщення оголовка димоходу від різних перешкод, інших оголовків димоходів і вентиляційних отворів вказані на діаграмі 4.2.

In IE повинні дотримуватися ті мінімальні відстані для розміщення оголовку димоходу, які детально описані в стандарті "Внутрішні газопроводи". Оголовок димоходу повинен виводитися на зовнішню сторону із забезпеченням постійного вільного проходу повітря.

Можливе утворення парового шлейфу на виході з димоходу. Це треба взяти до уваги при виборі місця розміщення оголовка димоходу. Навіси для автомобілів або інші виступаючі частини покрівлі або покрівля та одна стіна потребують особливої уваги, щодо будь-який отворів, дверей, вентиляційних виходів чи вікон під дахом. Уважно необхідно віднестись до захисту покрівлі, якщо вона виготовлена з листів

4.2 Варіанти димоходів

Існує дуже багато варіантів димоходів, як показано на діаграмі 4.1. Довжина димоходів і опису монтажу представлені в розділі 9.

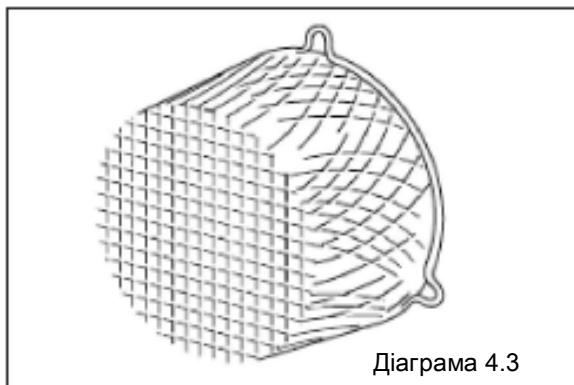
або інші частини покрівлі, що виступають, або покрівля і одна стіна вимагають особливої уваги, стосовно будь-яких отворів, дверей, вентиляційних виходів або вікон під дахом. Уважно треба віднестись до захисту покрівлі, якщо він виготовлений з листів пластика. Якщо конструкція навісу для автомобіля включає покрівлю і дві або більше за стіни, то перед установкою котла слід запитати ради в місцевій газорозподільній компанії. H* і J* на діаграмі 4.2. Ці відстані відповідають вимогам будівельних норм і правил, але їх, враховуючи умови на місці розміщення, можливо, знадобиться збільшити щоб уникнути забруднення стін і дії парового шлейфу.

4.3 Запобіжне пристосування для оголовка димоходу

Запобіжне пристосування потрібно у тому випадку, якщо людина може випадково доторкнутися до оголовка труби, або є вірогідність нанесення їй ушкодження. Якщо потрібна установка запобіжного пристосування, то повинен враховуватися проміжок мінімум 50 мм з будь-якого боку оголовка димоходу, і розміщено воно має бути симетрично, відносно оголовка. Запобіжник має бути аналогічним тому, що показаний на діаграмі 4.3. Розмір: 280мм x 280мм x 270мм.

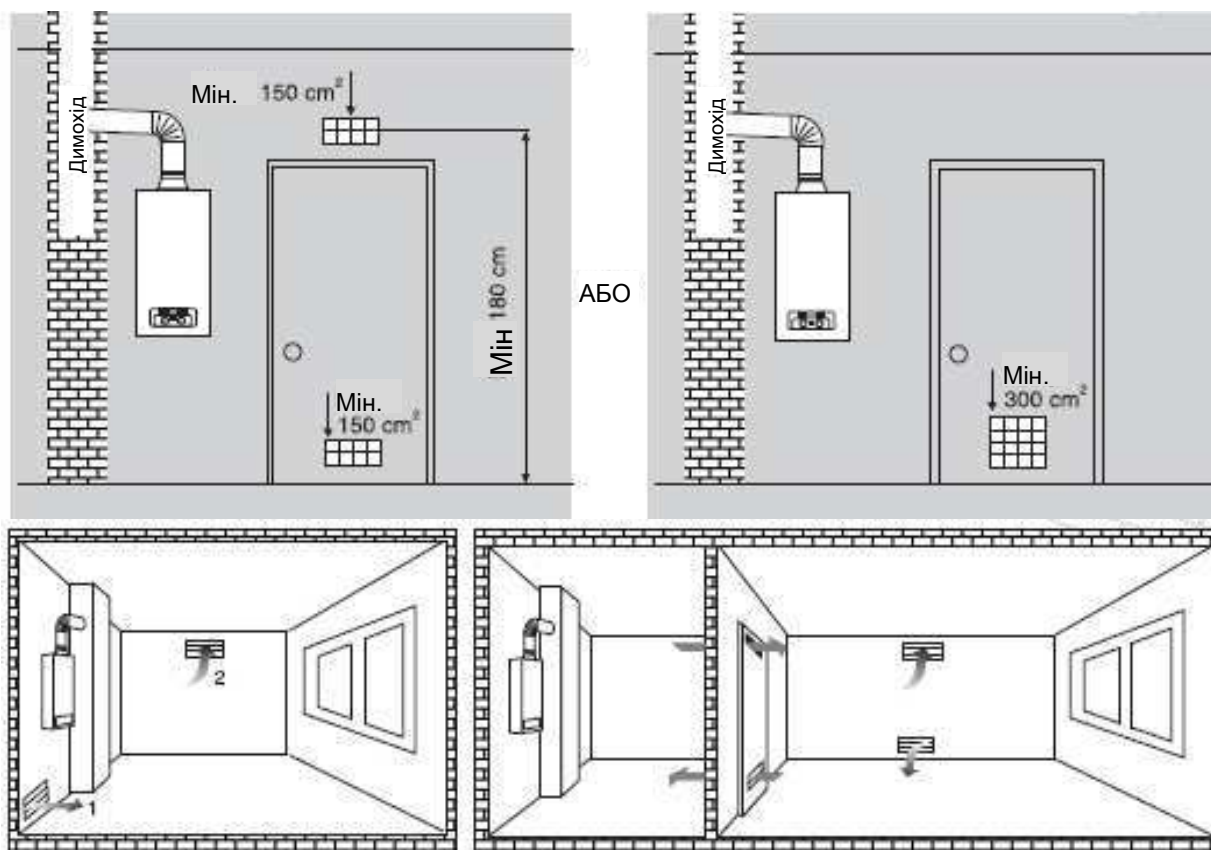
4.4 Загальна інформація по димарю для УК типу ВА

- Вертикальна довжина димоходу повинна складати, принаймні, 330 мм.
- При оформленні отвору для виведення димоходу, а також при подовженні осі димоходу до бічної стіни, слід пам'ятати що система димоходу повинна мати ухил з розрахунку приблизно 35 мм на метр, де димохід спрямований вгору по відношенню до котла. НІКОЛИ ухил не має бути спрямований вниз по відношенню до котла.
- Котел можна встановлювати в шафі або відсіку, де забезпечена постійна вентиляція.



Діаграма 4.3

4 Варіанти димоходу і мінімальні відстані оголовка димоходу



Використання в одному приміщенні

Площа мін. 12м³

Два вентиляційних отвори, які виходять безпосередньо назовні (чиста площа поверхні складає 75 см²)

Використання в кількох приміщеннях

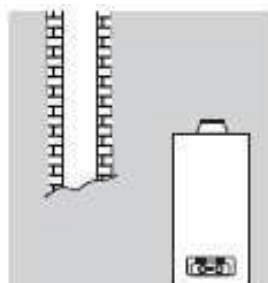
Загальна площа 23м³(для 23,3 кВт)

Два вентиляційних отвори, які виходять безпосередньо назовні (чиста площа отворів складає 75 см²)

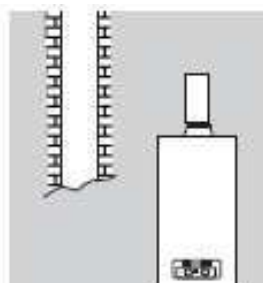
Пропала рамка

4 Варіанти димоходу і мінімальні відстані оголовка димоходу

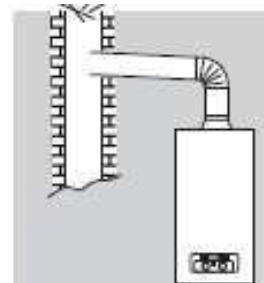
Питання по
приєднанню
димоходу котла



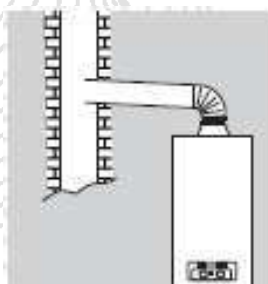
НЕВІРНО Відсутнє
з'єднання між
котлом та димоходом



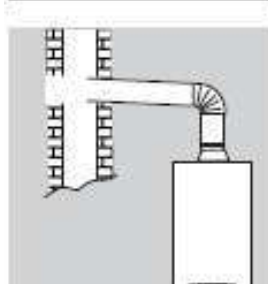
НЕВІРНО Відсутнє
з'єднання між
котлом та димоходом



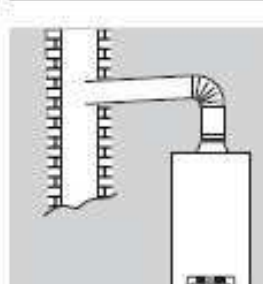
НЕВІРНО Закупорення
на виході з
димової труби



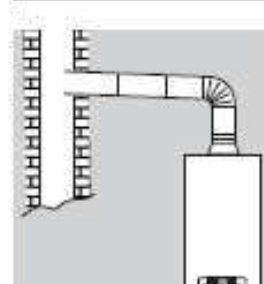
НЕВІРНО Відсутність
вертикальної труби
(необхідна труба, довжиною
мін. 33 см)



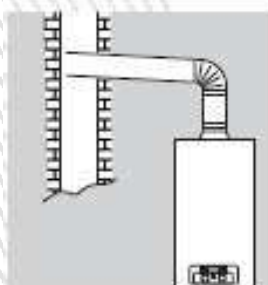
НЕВІРНО Присутній отвір
навпроти місця
під'єднання труби



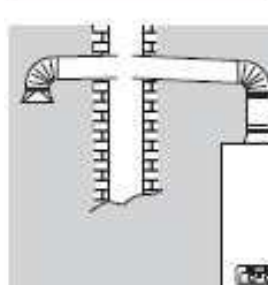
НЕВІРНО Нахил донизу



НЕВІРНО Довжина
горизонтальної труби
перевищує стандартну

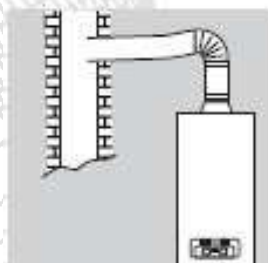
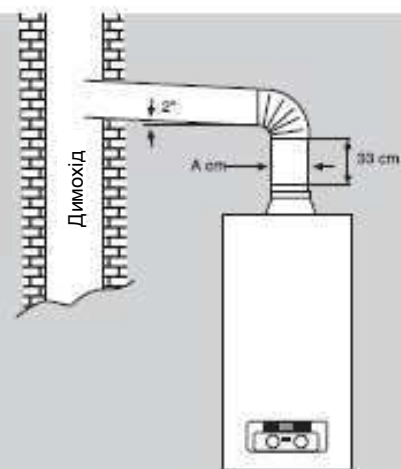


НЕВІРНО Край труби
занадто близько до
протилежного боку

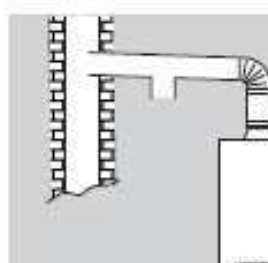


НЕВІРНО Не дозволяється
під'єднувати два прилади
під однаковим кутом до
одного димоходу.

Край труби не
повинен
знаходитись
занадто
близько до
протилежного
боку.



НЕВІРНО Труба,
використана для нахилу,
не призначена для подібних
цілей.



НЕВІРНО Труба,
використана для нахилу,
не призначена для подібних
цілей.

ВІРНО

- Завжди використовуйте найкоротшу трубу для з'єднання.
- Нахил повинен спрямовуватись догори.
- Допустима довжина горизонтальної труби складає 2 м. (для СНД. Для інших країн, проконсультуйтеся з місцевим постачальником).
- Допустима довжина вертикальної труби складає 33.

5 Гідравлічна система - Опалення

5.1 Загальна інформація

Котел спроектований для роботи в герметичних системах з примусовою циркуляцією при максимальному тиску 3 бари з розрахунковою температурою в подаючому трубопроводі 85°C.

5.2 Запобіжний клапан

Запобіжний клапан є невід'ємною частиною котла і не може бути модифікований. Стоки з труби, приєднаної до запобіжного водовипускного клапана, не повинні виводитися над входом, вікном або у будь-яке місце громадського користування.

5.3 Розширювальний бак

Невід'ємна частина котла, розширювальний бак, об'ємом 7 літрів, заздалегідь відрегульований на тиск 0.5 бар і задовольняє об'єму води в системі, рівному 125 л, при середній температурі води 75°C і максимальному тиску в системі 3 бари. ПРИМІТКА: Об'єм розширювального бака знаходиться залежно від загального об'єму води в системі, а також від початкового розрахункового тиску в системі. Якщо об'єм води в системі перевищує 125 л, необхідно встановити додатковий розширювальний бак в цілях задоволення потреби системи. Порядок стандартної установки додаткової місткості під тиском показаний на діаграмі 5.1.

5.4 Витрата води

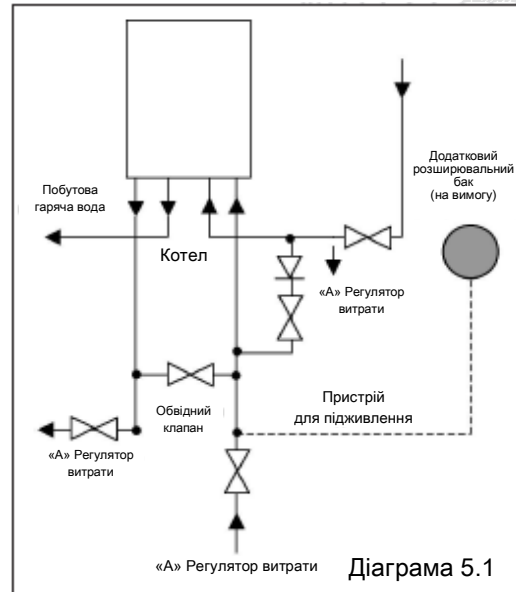
При необхідності зміни витрати води, в систему може бути встановлений балансувальний клапан з байпасом на подаючому або зворотному трубопроводі, клапан позначений буквою "А" на діаграмі 5.1. Параметр об'єму води, що проходить через котел, не дозволено встановлювати нижче значення, приведенного в Таблиці технічних характеристик котла. Опалювальний контур має бути сконструйований і збалансований так, щоб забезпечувати зростання температури з урахуванням позитивної різниці в 20°C на вході і виході.

5.5 Підготовка води

Існуюча система - ВКРАЙ ВАЖЛИВО перед установкою нового котла ретельно промити усю систему.

Нова система - Для того, щоб добитися оптимальної продуктивності після установки, котел і систему опалення також необхідно промити.

ВАЖЛИВО: Переконаєтеся, що усі миючі засоби були повністю видалені з системи перед тим, як додати антиокисник. Попри те, що котел сконструйований так, щоб уповільнювати утворення вапняних відкладень, в системі з жорсткою водою, 200 мг/л, потрібно додати противапняковий засіб до вхідної води.



5.6 Загальна інформація

При монтажі важливо, щоб теплообмінник не став природним місцем накопичення повітря і, якщо можливо, забезпечити монтаж трубопроводів системи з ухилом щоб надлишок повітря природним чином поступав в місця випуску повітря, спеціально передбачені для цієї мети.

У системах з великим об'ємом води або з підлоговим опаленням, що передбачає тривале функціонування котла при температурі нижче 60°C, на виході з котла необхідно встановити обвід щоб уникнути конденсації, яка має місце усередині корпусу котла. При невиконанні цієї вимоги, гарантія виробника не буде мати сили.

5.7 Обвід

При роботі циркуляційного насоса, необхідно забезпечити безперервну циркуляцію води в системі. Зворотний трубопровід має бути обладнаний байпасом.

ПРИМІТКА: В цілях забезпечення обводу через радіатор вже не дозволяється використовувати вентилі радіаторів без регулювання температури, а на діаграмі 5.2 вказана висота напору насоса, що залишилася для опалювальної системи і яка залежить від параметрів обводу, а також швидкості насоса, - див розділ 10 "Введення в експлуатацію" Впевніться в тому, що ні при яких обставинах параметр витрати води не знижувався нижче встановленого значення вказаного в технічній характеристиці

5.8 Заповнення герметичної системи

Водою через підживлювальний клапан; дивіться діаграму 5.3 (кран підпитки не входить комплект поставки котла).

5.9 Точки відведення води

Необхідно забезпечити наявність дренажних кранів в усіх низьких секціях системи, що дозволить злити воду з усієї системи.

5.10 Тиск води

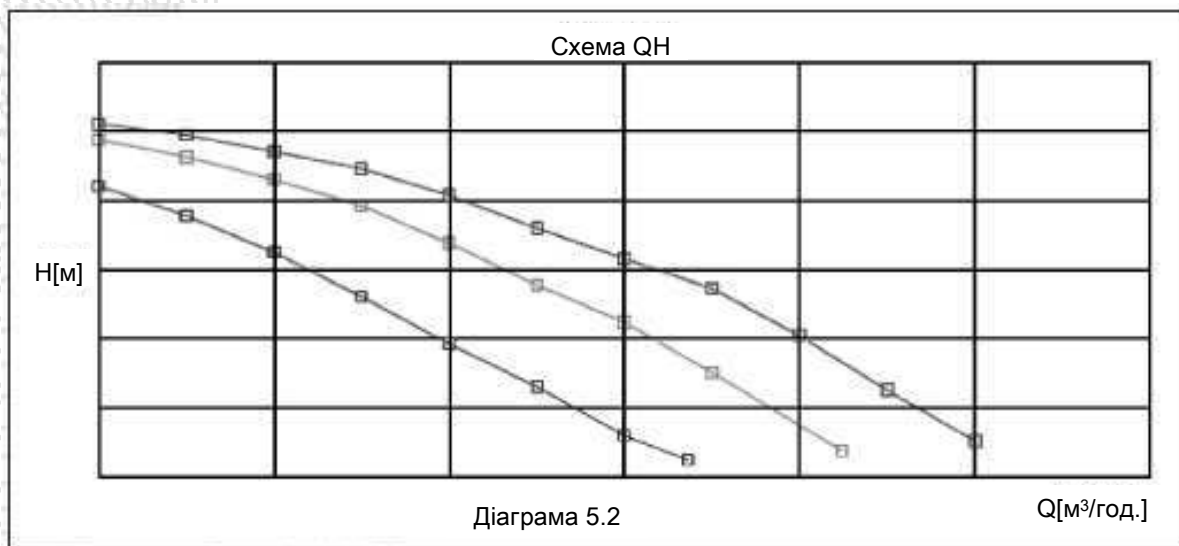
Для того, щоб забезпечити найкращу ефективність котла по приготуванню гарячої

води рекомендується спочатку спорожнити трубопровід подачі до котла холодної води.

ПРИМІТКА: Котел не функціонуватиме до досягнення мінімального тиску 0.25 бар з інтенсивністю подання 2.5 л/хв. Мінімальний робочий тиск для забезпечення максимальної витрати потоку побутової води складає 0.7 бар. Максимальний робочий тиск контуру гарячого водопостачання складає 8 бар. Якщо тиск в подаючому трубопроводі холодної води перевищує це значення, необхідно в комплект підключення котла включити редукційний клапан. Якщо лінії холодної води забезпечені вodomіром, перевірте клапан(-и) або ослабте запірний кран; можливо, знадобиться монтаж міні-розширювального бака для гарячого водопостачання. З тим, щоб забезпечити найкращу ефективність котла по приготуванню гарячої води, рекомендується, щоб патрубки до вентилів були виконані з міді і мали діаметр 15 мм, були як можна коротші, а також ізольовані в цілях зниження втрати теплоти, якщо це доцільно.

5.11 Області з жорсткою водою

Значення температур в теплообміннику обмежуються за допомогою системи регулювання котла для зведення до мінімуму утворення вапняного нальоту в трубопроводі гарячої води. Проте в областях з водою підвищеної жорсткості (наприклад, більше 200 мг/літр) рекомендується понизити значення по гарячій воді разом з додаванням анти вапняного агента. Зверніться до інструкцій виробника або проконсультуйтеся в місцевій водопровідній компанії.



6 Підготовка до монтажу

6.1 Комплект постачання приладу

Перевірте вміст упаковки : Прилад, запірні клапани, навісна скоба, настінна панель, Керівництво по технічному обслуговуванню, монтажу і експлуатації.

Переміщення вручну

ВАЖЛИВО: Згідно з Правилами по ручному транспортуванню, виконання наступних дій вимагає підняття ваги, що перевищує можливості однієї людини; дивіться розділ "Ручне транспортування".

Зверніться до діаграми 6.1, де показано розпаковування приладу.

1. Акратно розріжте і видаліть клейку стрічку, звертаючи особливу увагу на те, щоб не подряпати дверці приладу.
2. Повністю відкрийте кришку коробки і вийміть інструкції і складені комплектуючі.
3. Уважно прочитайте інструкції перед початком монтажу приладу.

4. Переверніть коробку лицьовою стороною вниз.

5. Піднімаючи, звільніть коробку від вмісту.

6. Вийміть монтажну скобу і комплект клапанів.

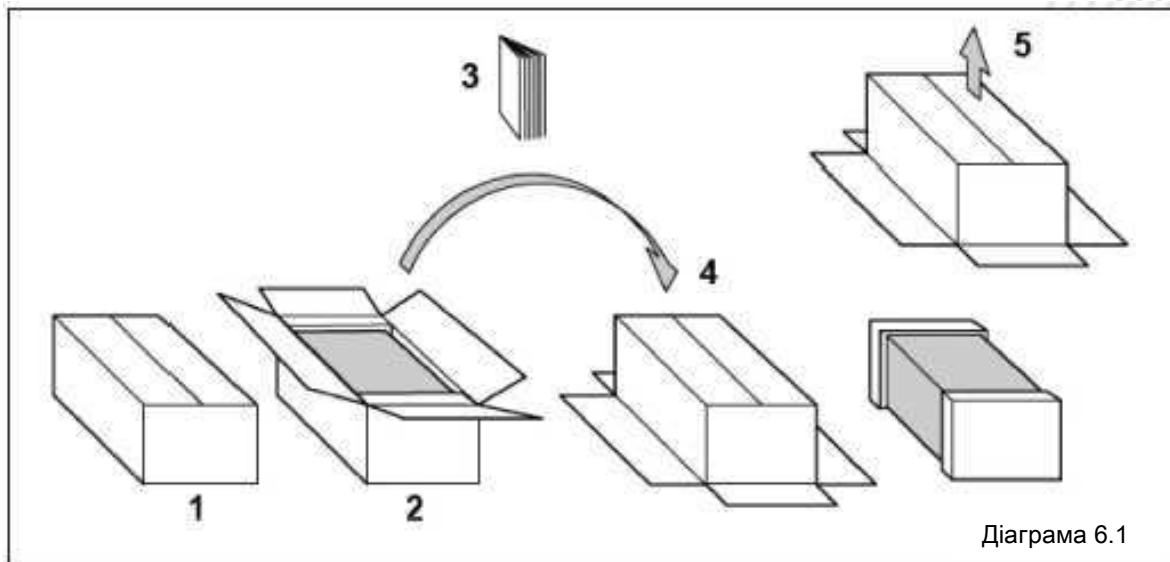
7. Поставте котел на основу в захисній оболонці з пінополістиролу і зніміть верхню пакувальну частину .

8. Для того, щоб зняти піно полістирольну основу, покладіть прилад задньою стороною вниз.

6.2 Вимоги до місця монтажу

Стіна, на якій буде монтуватись котел повинна витримати його масу, повинна бути плоскою і відповідати вимогам.

ПРИМІТКА: Внаслідок різних місцевих специфічних умов приміщень, ми не включасмо в комплект постачання арматуру для кріплення, припускаючи, що компанія, що здійснює монтаж, використовуватиме найбільш відповідні матеріали.



Діаграма 6.1

6 Підготовка до установки димоходу

6.3 Настінна панель

Візьміть настінну панель, яка входить в комплект поставки і розмістіть її на стіні в тому місці, враховуючи при тому вимоги до відступів для котла(див розділ 3) і димоходу. Відмітьте положення центру димоходу. Якщо прокладаєте димохід вбік, подовжуйте осьову лінію до кута, потім на 170 мм уздовж найближчої стіни див. діаграму 6.2. Що стосується подовжених бічних димоходів, центр в отворі повинен визначатися продовженням пунктирної похилої лінії, нанесеної на панель, до бічної стіни, а потім на 149 мм вздовж прилеглої стіни. Див діаграму 6.1. Пунктирна лінія проводиться з 44 мм/ метр (2,5°) підняттям, відносно котла. Для того, щоб забезпечити прохід димоходу через стіну під цим кутом, необхідно просвердлити 125 мм отвір. Зніміть настінну панель під час просвердлювання отвору для димоходу.

6.4 Підготовка отвору для димоходу

Для встановлення димоходу із зовнішнього боку можна використовувати 105 мм-е в діаметрі пустотіле свердло.

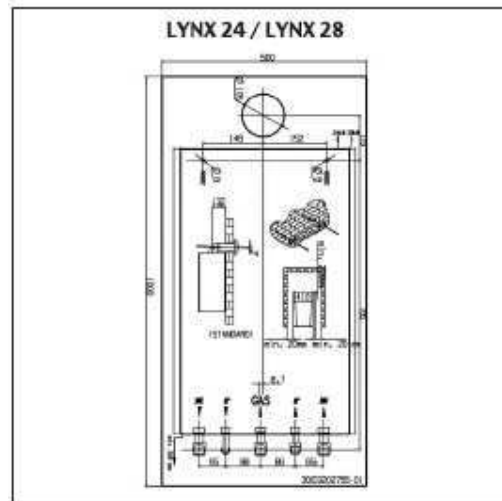
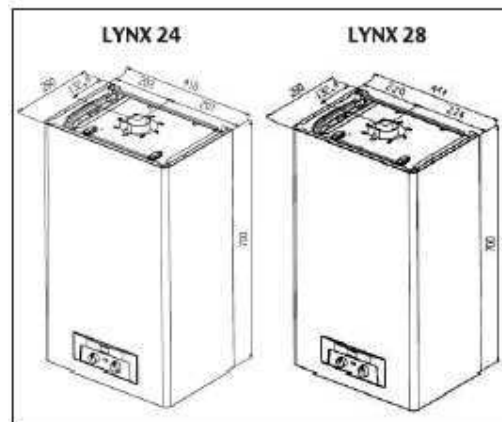
Для монтажу димоходу тільки з внутрішньої сторони знадобиться пустотіле свердло діаметром 125 мм.

ПРИМІТКА: Димохід спроектований з урахуванням ухилу 44 мм/ метр(2,5°), тому отвір можна свердлити горизонтально. При використанні подовжувальних труб, потрібно порожнисте свердло розміром 125 мм. Це дозволить подовжувальним патрубкам мати уклон 44 мм/метр(2,5°), відносно котла.

6.5 Комплект гвинтів в зборі для навішування на стіну

Гвинти в зборі для підвішування котла на стіну поставляються разом з котлом в комплекті. Розмістіть знову настінну панель над отвором димоходу і відмітьте положення монтажних отворів для підвішування котла.

ПРИМІТКА: В наслідок специфічних умов місце розташування, ми не включаємо в комплект постачання кріпильні елементи, вважаючи, що компанія яка здійснює монтаж, застосує найбільш відповідні. Просвердліть отвори за допомогою 8.5 мм свердла і вставте відповідні дюбелі. Закріпіть на стіні гвинти для котла



6 Підготовка до установки димоходу відкритого типу

6.6 Підготовка до установки димоходу відкритого типу

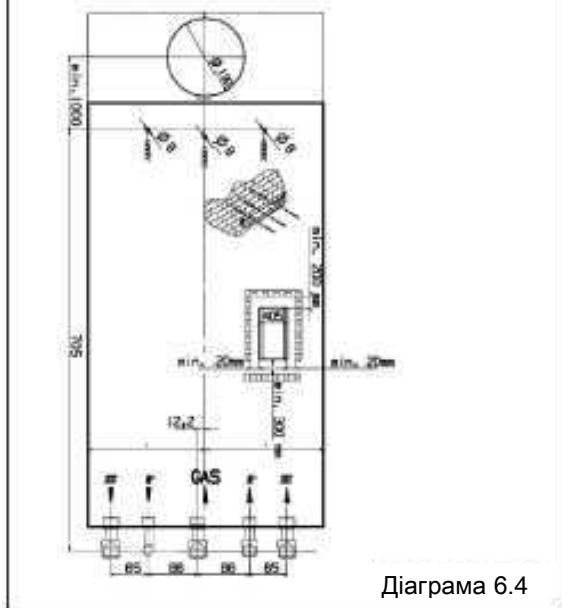
6.6.1. Перед установкою водогрійного котла, перевірте вміст комплекту постачання - прилад, посібник користувача, навісна рейка, монтажна панель і приладдя для монтажу. Габарити котла вказані на діаграмі 6.3.

6.6.2. Упевніться, що котел придатний для роботи на газу, звернувшись до таблички з основними даними, розташованих з внутрішньої сторони дверцят контрольної панелі, а також в тому, що система і місце розташування котла знаходяться відповідно до положень розділів 5, 6, і 7 цих інструкцій.

6.6.3. Розмістіть монтажну панель на стіні, перевіривши як вертикальний, так і горизонтальний рівні (Діаграма 6.4).



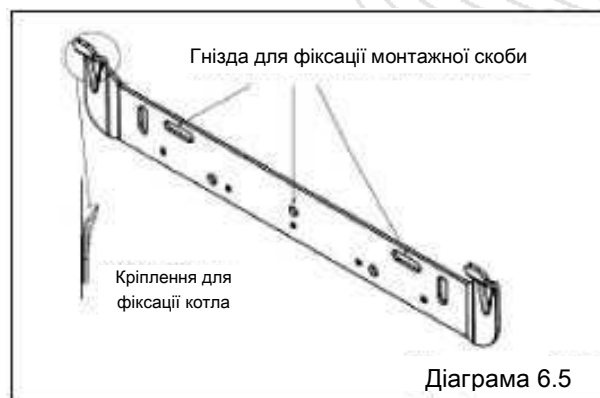
Діаграма 6.3



Діаграма 6.4

6.6.4. Для димоходів відкритого типу: при підготовці отвору для димоходу рекомендується використати порожнє свердло, на 5 мм більше за діаметром від димового патрубку, коли є як зовнішній, так і внутрішній доступи до димоходу. (ЗВЕРНІТЬ УВАГУ - Вживете відповідні заходи до того, щоб не допустити попадання сміття в котел через приєднувальний патрубок димоходу).

6.6.5. Звіряючись з монтажною панеллю виконайте отвори для фіксуючого утримувача (приладдя) і навісної скоби, використовуючи 8.5 мм свердло. Розмістіть і закріпіть на місці монтажну скобу, що входить в комплект поставки монтажну скобу і фіксуючий утримувач (якщо поставляється). (Діаграма 6.5)



Діаграма 6.5

6.6.6. Навісьте котел на закріплювальну скобу використовуючи монтажні гнізда. Переконайтесь в тому, що стіна здатна витримати масу котла

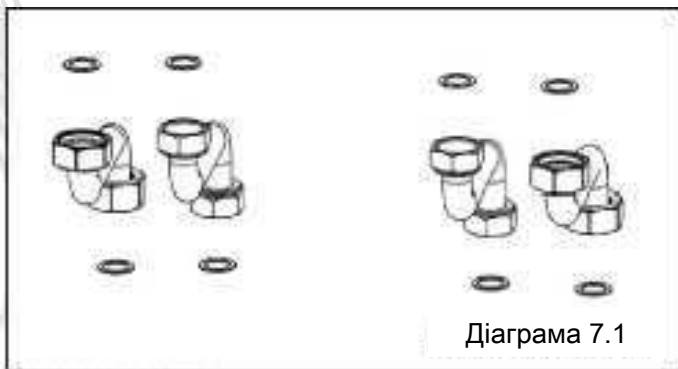
6.6.7. Під'єднайте клапани до котла підігнавши пружні затискні кільця належним чином

6.6.8. Для заповнення котла необхідно відкрити клапан підживлення, повернувши його проти годинникової стрілки. Коли тиск в системі досягне 2 бари, клапан треба закрити.

6.6.9. Під'єднайте трубопроводи гарячого водопостачання, холодної води, зворотній і подаючий трубопровід опалювального контура і клапан скидання тиску до арматури котла, перевіривши перед фінальним закріпленням, чи промитий трубопровід належним чином.

6.6.10. Електричні під'єднання до котла мають бути виконані відповідно до розділу 8 даної інструкції.

7 Навішування котла / Приєднання газу / Приєднання води / Запобіжний випускний патрубок



7.1 Під'єднання системи

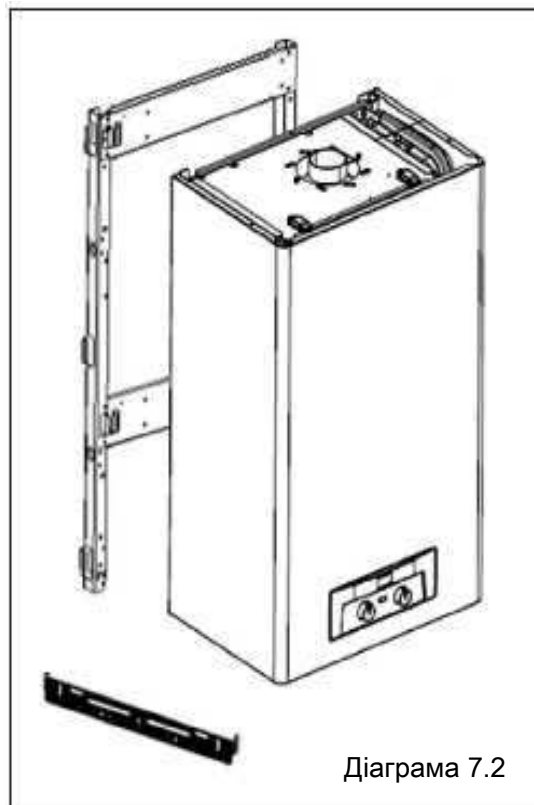
Приєднайте запірні клапани, включаючи ущільнюючі прокладки, труби і з'єднувальні деталі до котла, переконавшись, що прокладки встановлені належним чином. Дивіться діаграму 7.1

Переконайтесь в тому, що запірні клапани закриті.

7.2 Навішування котла

Встановлюючи котел в потрібне положення, злегка притуліть верхню частину до стіни і розмістіть безпосередньо над навісною рейкою. Повільно опускайте котел на навісну рейку таким чином, щоб котел встав на монтажні гнізда Див. діаграму 7.2.

ВАЖЛИВО: Відповідно до Правил по ручному транспортуванню



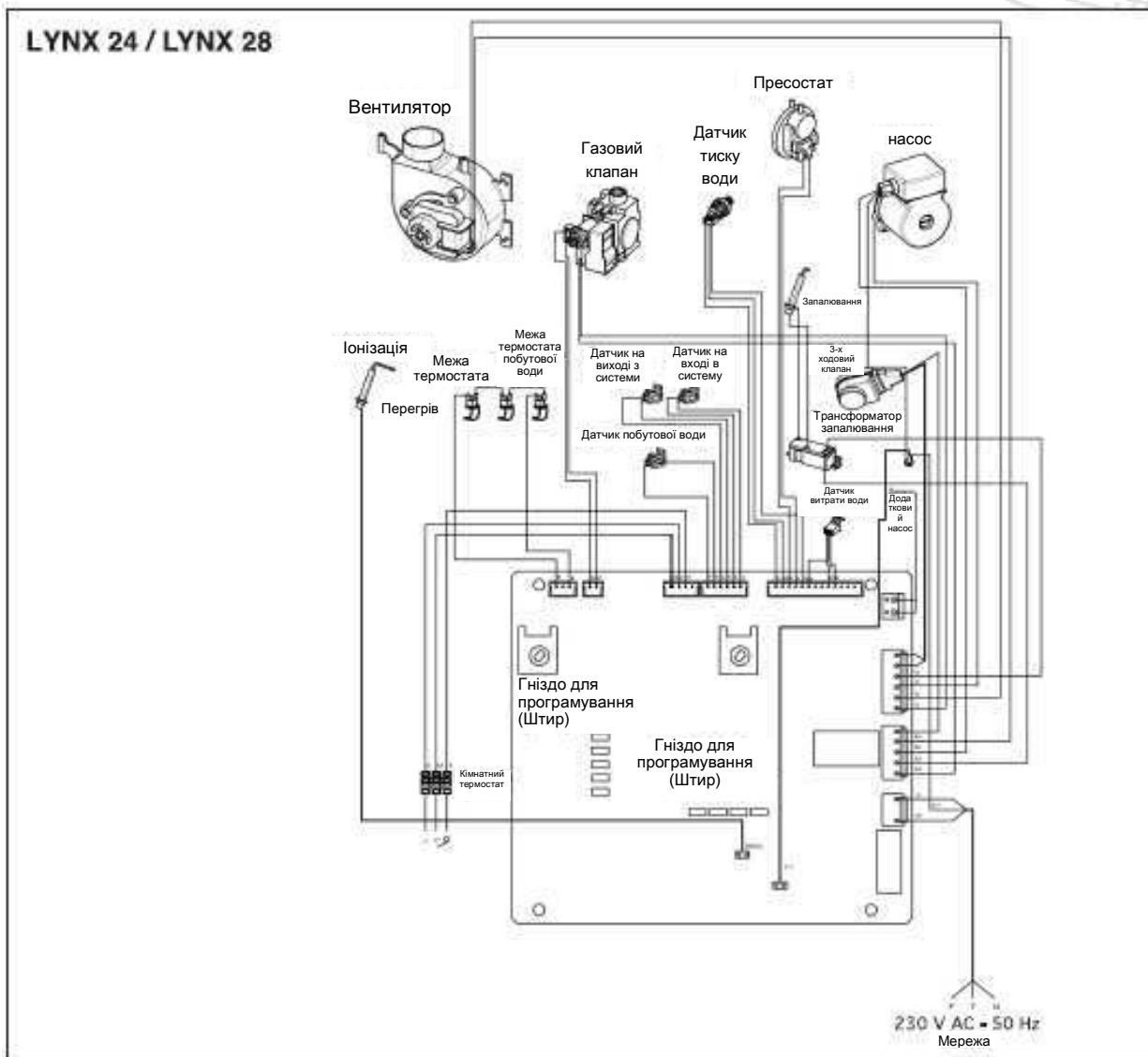
УВАГА: Цей прилад необхідно заземлити. Розводка з'єднань цього приладу має бути виконана відповідно до цих інструкцій. Будь-яка неполадка, причиною якої стане невірна розводка електропроводів, не покриватиметься гарантією Protherm.

Усі компоненти системи мають бути схвалені до використання. Електричні компоненти були протестовані на предмет відповідності вимогам ВЕАВ(Британське електротехнічне управління по затвердженню побутового устаткування). Не переривайте живлення від мережі за допомогою використання автоматичного вимикача або програмованого вимикача. Під'єднання усієї електричної системи і будь-якого контрольного пристрою опалювальної системи до джерела електропостачання повинне здійснюватися через загальне облаштування розв'язки. Установка зовнішніх контрольних пристроїв повинна здійснюватися відповідно до діючих правил.

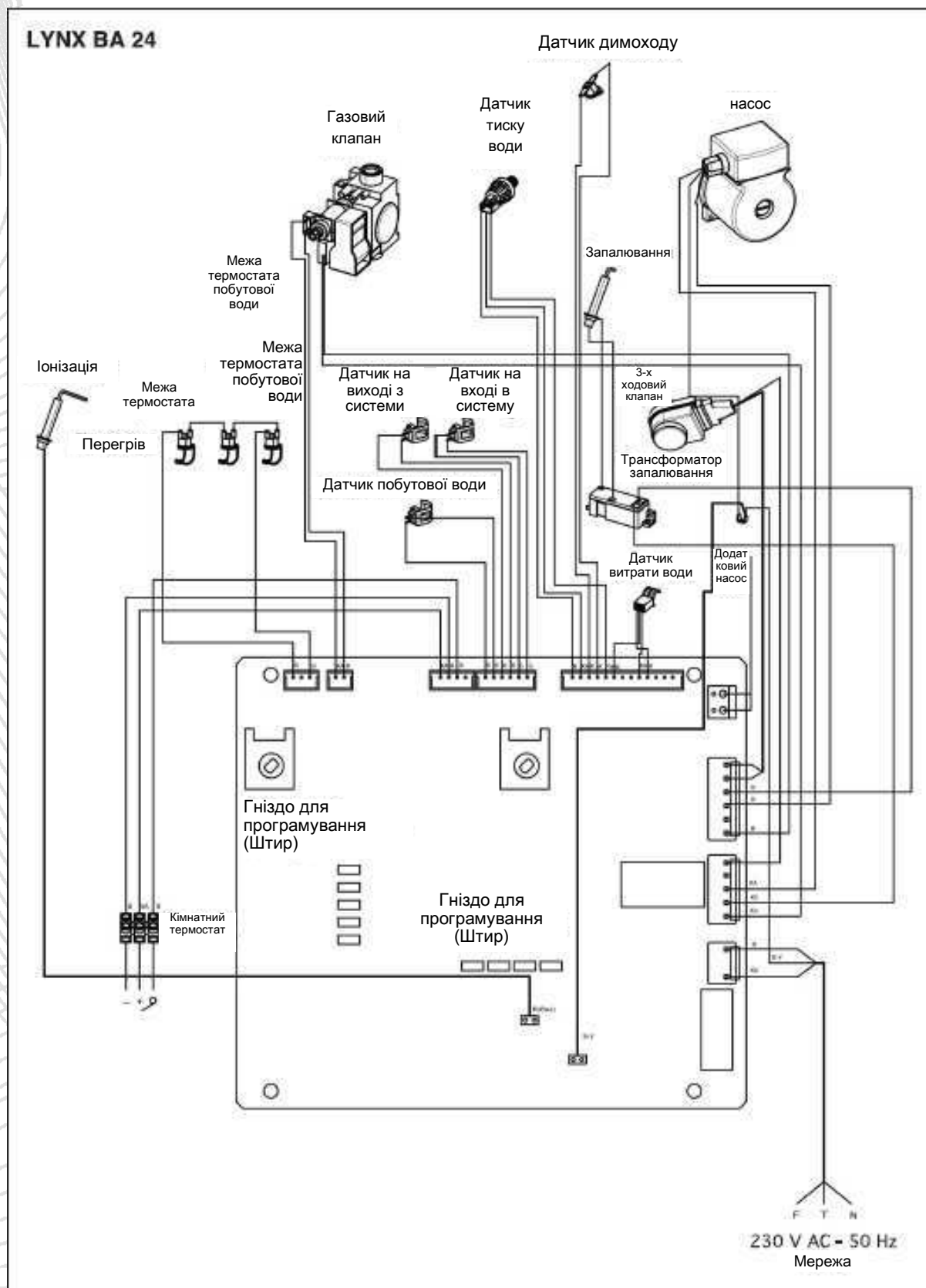
8.1 Електропроводка

Котел поставляється з готовою фабричною електропроводкою і силовим кабелем, завдовжки 1.5 м. Усі електричні підключення до мережевого живлення повинні повністю відповідати діючим правилам, визначеним І. Е. Е.(Інститут інженерів-електриків). Котел повинен під'єднуватися до робочої системи заземлення. Використовуючи кабель, що входить в комплект поставки, котел бажано під'єднувати через двополюсний автоматичний відсікаючий вимикач з плавким запобіжником, проміжок між розімкненими контактами на кожному полюсі якого складає 3 мм. Точка під'єднання має бути легко доступна і знаходитися на відстані, не далі 1.5 м від приладу, мати позначення, відповідно до призначення використання. Забезпечення повної електричної ізоляції котла і системи контролю. Якщо котел розташовується в місці, де відсутня ванна або духова установка, замість автоматичного вимикача з плавким запобіжником може використовуватися штепсельна

T N



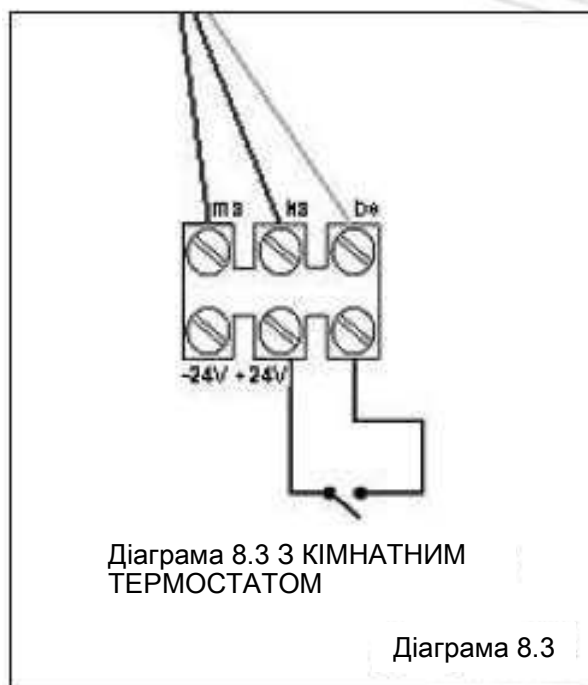
8 Електричне підключення



8 Електричне підключення

8.2 Електричне підключення кімнатного термостата

УВАГА: НІ ЗА ЯКИХ ОБСТАВИН МЕРЕЖЕВА НАПРУГА НЕ ПОВИННА ВИКОРИСТОВУВАТИСЯ НА ТЕРМІНАЛАХ ПІД НАПРУГОЮ 24 ВОЛЬТИ. Клемна коробка ВКЛЮЧЕННЯ/ВІДКЛЮЧЕННЯ кімнатного термостата розташована з лівого боку задньої кришки блоку управління. Для того, щоб отримати доступ до клемної коробки кімнатного термостата, зніміть передню панель, яка кріпиться за допомогою двох гвинтів, і підніміть два утримуючі затискачі. Дивіться діаграму 8.1. Обережно потягніть контрольну панель вперед і вниз. Дивіться діаграму 8.2. При підключенні термостата до котла(без напруги), необхідно видалити з клемної коробки термостата захисну перемичку, встановлену на фабриці. Дивіться діаграму 8.3.



8 Електричне підключення

8.3 Контрольні пристрої системи 230В

Якщо використовуватиметься термостат мережевої напруги.

Звільніть два передні утримуючі затиски на передній стороні контрольної панелі. Дивіться діаграму 8.4. Звільніть затиски і акуратно опустіть вниз кришку пристрою управління(дивіться діаграму 8.5) для доступу до підключень мережевої напруги, розташованому на платі. Дивіться діаграму 8.6. При під'єднуванні кімнатного термостата мережевої напруги до котла, необхідно обрізувати захисну перемичку вилкового контакту, встановленого на фабриці, щоб підготувати клемну колодку.

ПРИМІТКА: Термостати, працюючі від мережі повинні безпосередньо під'єднуватися до панелі основного електричного кола, як показано на діаграмі 8.7.

ПРИМІТКА: Упевніться, що полярність підключення до мережі вірна, оскільки зворотна полярність може викликати пошкодження приладу.

ПРИМІТКА: Тоді як основні компоненти котла, такі як електронна плата, триходовий клапан газовий клапан поставляються в конфігурації для роботи під напругою 230В змінного струму, все інші компоненти та відповідні контури - для роботи під низькою напругою.

ПРИМІТКА: Підключення до джерела енергопостачання повинне підтримуватися увесь час для роботи таких функцій, як гаряче водопостачання, захист від замерзання і робота насосного вузла. Переконайтесь в тому, що електропостачання котла не переривається ніякими зовнішніми контрольними пристроями.

8.3 Електричне підключення - Тестування

Перед тим, як зробити фінальне підключення, проведіть попередні електричні тести, як описано нижче:

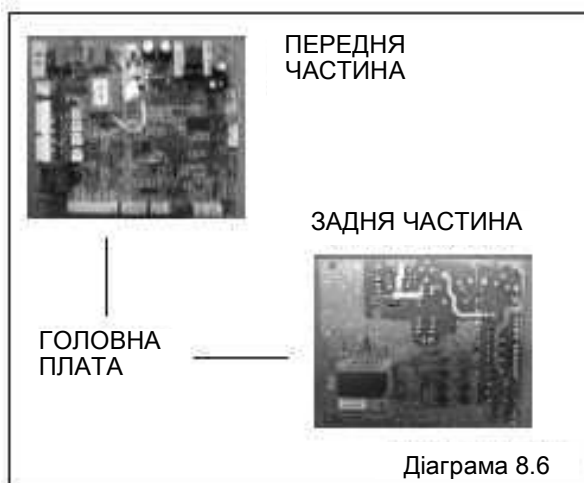
1. Перевірте опір ізоляції по виміру заземлення мережевих кабелів.
2. Перевірте цілісність заземлення і замикання накоротко кабелів.
3. Перевірте полярність лінії підключення електроживлення



Діаграма 8.4



Діаграма 8.5



Діаграма 8.6



9.1 Заповнення системи

Котел не можна експлуатуватись без наявності води.

При монтажі технічна фірма заповнить котел і систему для досягнення ефективного робочого тиску. Тиск котла необхідно регулярно перевіряти, натискаючи одноразово кнопку "Економічний / комфортний режим", щоб забезпечити підтримання значення тиску між 1 і 2 бар. Якщо спостерігається значне падіння тиску, робота котла буде заблокована.



Систему можна підживлювати водою, відкривши кран підживлення, який розташовується в нижній частині котла (Діаграма 9.2), щоб підняти тиск знову до 1.5 бар, як показано на РК дисплеї. НЕ ПІДНІМАЙТЕ ТИСК ВИЩЕ 2,5 бари, Оскільки КОТЕЛ в цьому випадку ПРАЦЮВАТИ НЕ БУДЕ. НЕ ЗАКРИВАЙТЕ НІ ОДИН З КЛАПАНІВ, що



ПІДЗ'ЄДНУЮТЬСЯ БЕЗПОСЕРЕДНЬО до КОТЛА. Якщо тиск в котлі падає часто, необхідно проконсультуватися з компанією, що здійснювала монтаж.

Для заповнення котла поверніть кран підживлення проти годинної стрілки і почекайте, поки не буде досягнутий необхідний тиск (між 1 і 2 барами). Не забудьте закрити підживлювальний кран, повернувши його за годинниковою стрілкою. Інакше, тиск буде постійно зростати

Тиск в системі

При монтажі технічна фірма заповнює котел і систему для досягнення ефективного робочого тиску. Тиск котла, який відображається на РК дисплеї, повинен регулярно контролюватися, щоб забезпечити підтримання його значення між 1 і 2 бар. Якщо спостерігається значне падіння тиску, необхідно проконсультуватися з компанією, що здійснювала монтаж. **ВАЖЛИВА ПРИМІТКА:** З метою збереження гарантії на прилад, після первинного заповнення систему опалення необхідно ретельно промити, щоб видалити сторонні частки і забруднення.

9 Введення в експлуатацію

9.2 Функції контрольної панелі, діаграма 9.4. Температура в контурах опалення і гарячого водопостачання

контрольні пристрої: Вбудований контрольний блок котла відстежує і регулює як гідравлічний контур котла, температуру гарячого водопостачання на виході за допомогою датчиків, розташованих на виходах контурів опалення і гарячого водопостачання.

Електричний опір датчиків, який залежить від температури, визначає значення за допомогою контрольних потенціометрів, розташованих на контрольній панелі. Шкала регулятора відповідного потенціометра дозволяє робити ручне налаштування необхідної максимальної температури (еталонна величина), яка може знаходитися в межах між 30° і 85°C для контуру опалення і між 35° і 64°C для контуру гарячого водопостачання. Коли котел функціонує в режимі опалення або гарячого водопостачання, значення порівнюється з тим, що було введено вручну. Різниця двох значень забезпечує модуляцію газового клапана, регулюючи вихід виробленого корисного тепла і стабілізуючи температуру в межах $\pm 1^\circ\text{C}$.

Функція скидання: Якщо котел за блокується, перевірте підведення газу і розташування електроду іонізації. Котел можна включити знову, встановивши на положення очікування "O" і почекавши 15-30 секунд. Перемикання назад в попереднє положення після усунення неполадки.

Функціональний перемикач: Перемикач на три позиції дозволяє змінювати режим роботи котла між режимами "Очікування" (центральне положення), "Опалення + гаряче водопостачання" (положення ліворуч) або "Гаряче водопостачання" (положення праворуч).

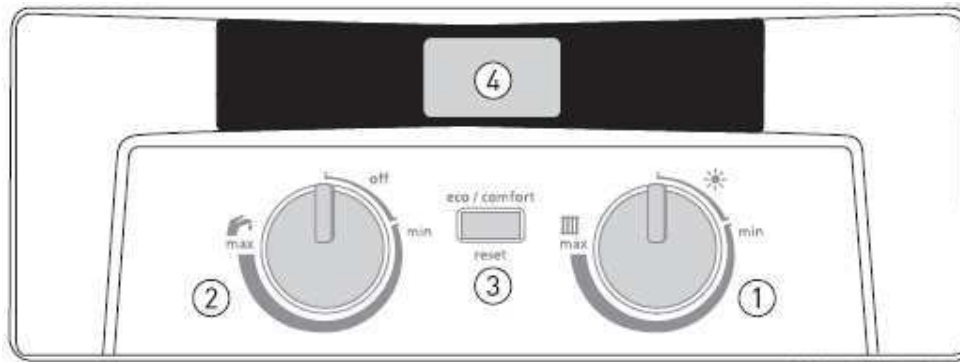


Діаграма 9.3



Діаграма 9.4

9 Введення в експлуатацію



- Контрольна ручка установки температури в контурі опалення(ЦО) і вибір режимів "Літо / Зима"
1. Контрольна ручка установки температури в контурі гарячого водопостачання (ГВП) і положення ВКЛ. / ВЫКЛ.
 2. Режим "Економічний / Комфортний" і кнопка перезавантаження
 3. РК екран (температура, параметри, функція виявлення неполадок)



9.3 Введення в експлуатацію

Котел моделі LYNX 24/BA 24 був протестований і заздалегідь налагоджений на фабриці, відвантажений з панеллю контрольного управління для забезпечення максимальної продуктивності по опалюванню і приготуванню гарячого водопостачання. Отже, після виконання усіх під'єднувань і заповнення котла водою до досягнення розрахункового робочого тиску системи, котел можна запускати перед початком процедури налаштування параметрів на панелі на відповідність вимогам опалювальних систем.

9.4 Первинний запуск

Перевірте, що усі відсікаючі клапани і газовий кран на приладі відкриті, а також наявність води в гарячих кранах - відкрийте, а потім закрийте їх.
ПРИМІТКА: Якщо у вас є які-небудь сумніви з приводу того, заповнений котел водою або ні, проконсультуйтеся з компанією, що здійснює монтаж.

Не запускайте котел без заповнення його водою.

1. У відсутності навантаження на систему з боку зовнішніх контрольних пристроїв. Перш ніж запускати котел, упевніться, що він підключений до джерела електропостачання(Індикатор "Очікування (точка •), висвічується на РК екрані).
2. Встановіть температуру води в контурах опалення і гарячого водопостачання на максимальне значення, повертаючи регулюючі ручки ЦО і ГВП.
3. Встановіть термостатичні клапани радіаторів і / або кімнатний термостат на максимальне значення.

4. Повертайте ручку температури ГВП -(ВКЛ./ВЫКЛ.) до тих пір, поки значення температури і тиску, що висвічуються на РК екрані, не зникнуть.
5. Контрольний блок котла почне автоматично робити перевірки безпеки, що випереджають запалення.

ВАЖЛИВА ПРИМІТКА: В цілях збереження дієвості гарантії приладу, після первинного запуску опалювальну систему необхідно ретельно промити, для видалення сторонніх часток і забруднень. Знову запустіть котел і дайте робочій температурі в системі опалення досягти свого максимального значення. Перевірте усю арматуру трубопроводу на герметичність, спустіть повітря з радіаторів за допомогою повітряних клапанів. Перевірте тиск в системі і підніміть, якщо вимагається. Повторно встановіть температуру води в контурах опалення і гарячого водопостачання, а також кімнатного термостата на бажане значення.

ВАЖЛИВА ПРИМІТКА:

Нездатність ретельно промити котел і опалювальну систему і додати антикорозійний агент у воду анулює гарантію котла.

9 Введення в експлуатацію

9.5 Налаштування котла

Функціонування і використання основних контрольних пристроїв, розташованих на лицьовій стороні контрольної панелі, представлено на малюнку 1:

1. Температура ГВП - Функціональна кнопка ввімкн./вимкн.: Це основна робоча кнопка котла. У положенні, коли значення тиску висвічується, котел знаходиться в режимі очікування і ПІДКЛЮЧЕНИЙ до джерела електропостачання.



Діаграма 9.5

Щоб запустити котел, необхідно повертати цю ручку до тих пір, поки на РК екрані не з'явиться значення температури, а значення тиску не зникне.

Повертаючи ручку температури контура ЦО, можна змінити робочий режим котла із зимового на літній, або з літнього на зимовий.

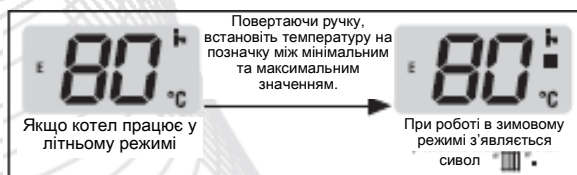


Діаграма 9.5

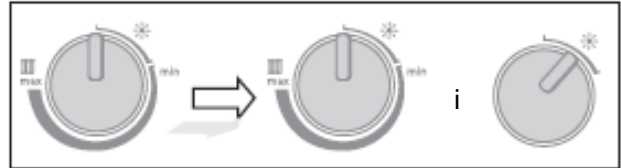
Вибір літнього режиму роботи:

Якщо з'являється тільки символ ГВП (☀) на екрані, то це означає, що котел готовий функціонувати в літньому режимі. Котел працюватиме тільки на приготування гарячого водопостачання (літнє використання). Цей символ мерехтить при ВКЛЮЧЕНОМУ крані.

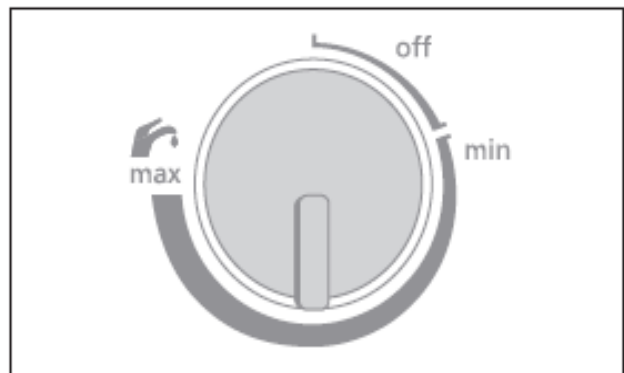
Якщо треба змінити робочий режим з літнього на зимовий:



Упевніться, що котел ПІДКЛЮЧЕНИЙ до джерела електропостачання, і газовий клапан знаходиться в положенні "ВКЛ". задайте температуру, встановивши регулюючу ручку на символ «☀», для використання котла в літньому режимі.



Задайте температуру в контурі ГВП, повертаючи регулюючу ручку ГВП за годинниковою стрілкою, доки бажане значення, що знаходиться між точками "Мін". і "Макс"., не з'явиться на РК екрані. Мінімальне і максимальне значення температури для гарячого водопостачання в літньому режимі складають відповідно 35-64°C.



Для роботи котла в режимі опалення або гарячого водопостачання взимку, встановіть температуру в контурі ЦО, повертаючи регулюючу ручку температури ЦО за годинниковою стрілкою, доки бажане значення не висвітиться на РК екрані. На екрані одночасно висвічуються обидва символи - для ЦО і ГВП (☀). Якщо символ ГВП мерехтить, означає в роботі знаходиться контур ГВП, якщо ж символ ЦО, означає котел працює в режимі опалення.

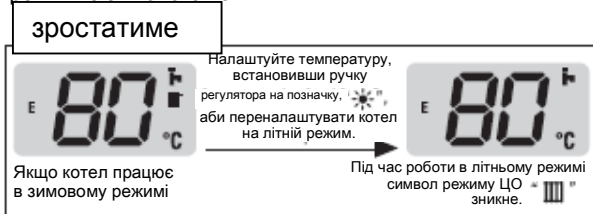
Температура води може бути задана з мінімального значення 38°C до максимального 85°C для використання радіаторів, і з мінімального 30°C до максимального 50°C при підлоговому опалюванні, що повинно бути налагоджено при введенні котла в експлуатацію з урахуванням типу системи.

9 Введення в експлуатацію

Встановіть температуру в контурі ГВП котла, повертаючи регулюючу ручку ГВП за годинниковою стрілкою до тих пір, поки необхідне значення не з'явиться на РК екрані. Температура води може бути встановлена в межах від мінімум 35°C до максимум 64°C для води комунально-побутового постачання.



Тиск котла, який відображається на РК дисплеї, повинен регулярно контролюватися, щоб забезпечити його значення між 1 і 2 барами. Для заповнення котла поверніть кран підживлення проти годинникової стрілки і почекайте, поки не буде досягнутий необхідний тиск (між 1 і 2 барами). Не забудьте закрити кран підживлення, повернувши його за годинниковою стрілкою. Інакше, тиск постійно ростиме. Якщо треба змінити робочий режим із зимового на літній:



5. Температура води: Температура води, що поступає з котла в систему представлена на РК екрані, як температура в контурі ГВП або як в контурі ЦО.

6. Індикатор неполадки: Контрольний блок оснащений вбудованим функціональним дисплеєм з діагностикою неполадок. За наявності неполадки, її тип відображається на РК дисплеї у вигляді коду. Перелік кодів неполадок і їх визначення представлені на діаграмі 6.

7. Блокування котла: Коли на РК екрані з'являється символ "СКИДАННЯ" (RESET), необхідно зробити повторну установку параметрів котла. Для того, щоб повторно запустити котел, досить одноразового натиснення функціональної кнопки.

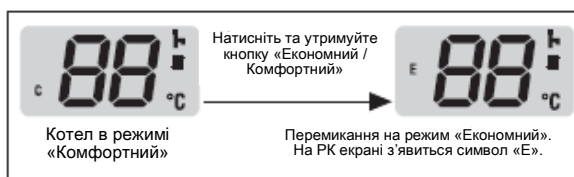
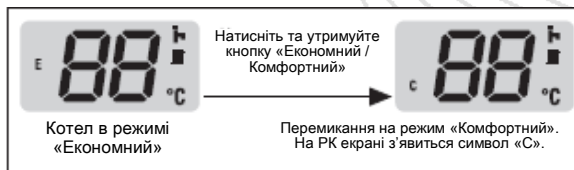
8. "Економічний режим / Комфортний режим - Скидання" кнопка:

- Одноразове натиснення на цю кнопку дозволяє вибирати між "Комфортним" і "Економічним" робочими режимами в двосторонньому порядку.
- Натиснення на цю кнопку впродовж 2 секунд викликає появу значення тиску на РК екрані. Окрім цього, повернення до головного меню здійснюється тим же способом натиснення або через 30 секунд без використання яких-небудь кнопок!
- Котел можна запустити повторно, натиснувши одноразово на цю кнопку, коли на РК екрані з'являється код несправності.
- Ця кнопка також використовується для збільшення параметрів з розрахунку одне натиснення на параметр.
- Крім того, вхід для зміни якого-небудь параметра здійснюється одноразовим натисненням цієї кнопки впродовж 2 секунд.

• І в завершенні, ця кнопка може бути використана для збереження вибраного параметра шляхом натиснення впродовж 2 секунд.

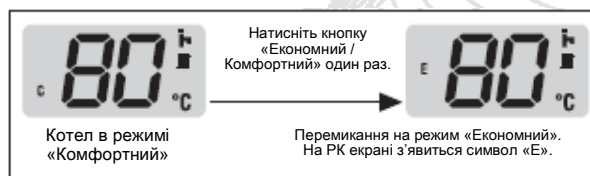
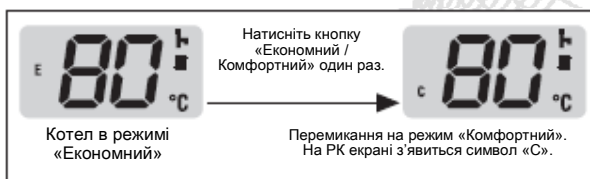
Експлуатація котла в "Економічному" режимі:

- Встановлені на фабриці режими роботи "Економічний" і "Зимовий".
- Коли температура перевищує встановлене значення в режимі ЦО, котел вимикається.
- При роботі котла в режимі "Економічний", на РК екрані з'являється символ "Е".
- Натисніть одноразово кнопку "Економічний / Комфортний", щоб переключити роботу котла з режиму "Економічний" на режим "Комфортний".



Експлуатація котла в "Комфортному" режимі:

- Котел автоматично робить модуляцію палум'я, що дозволяє функціонувати йому без відключення, коли температура перевищує або не досягає заданого значення.
- На РК екрані з'являється символ "С".
- При необхідності зміни режиму з "Комфортного" на "Економічний", натисніть одноразово кнопку вибору "Економічний / Комфортний".



ВАЖЛИВА ПРИМІТКА

Для забезпечення тривалої ефективної і безпечної роботи котла, рекомендується робити, як того вимагається, регулярну перевірку і технічне обслуговування. Частота проведення технічного обслуговування залежить від особливих умов монтажу і використання, але у будь-якому випадку обслуговування котла необхідно робити, принаймні, раз на рік.

2. Абсолютною вимогою є проведення технічного обслуговування компетентною особою.

3. Перед введенням котла в експлуатацію або заміни частин, котел необхідно відключити від джерела електроживлення, а подання газу закрити за допомогою газового крану.

4. При заміні якої-небудь деталі цього приладу, використовуйте тільки ті запасні частини, які відповідають нашим вимогам по безпеці і робочим характеристикам. Не використовуйте модифіковані або схожі деталі, які не містяться в каталозі запчастин Protherm.

5. Якщо які-небудь електроз'єднання були відключені, то після їх повторного підключення необхідно повторити перевірку на цілісність заземлення, полярність, коротке замикання і опір на землю за допомогою відповідного приладу електровимірювання.

6. Після завершення необхідно внести контрольні показники в експлуатаційну документацію.

10.1 Загальна перевірка

Перед виконанням технічного обслуговування, приладу, перевірте наступне і здійсніть функціональні контрольні заходи:

1. Стан корпусу і димоходу.
2. Оголовок димоходу на предмет того зниження параметрів тяги.
3. Підключення до джерела електропостачання.
4. Арматуру трубопроводу.
5. Газове підключення.
6. Тиск в системі.

Усуньте усі недоліки, перш ніж продовжити.

10.2 Підготовка до технічного обслуговування

Перед введенням в експлуатацію або виконанням заміни деталей, котел має бути холодним і відключеним від джерела електропостачання, подачу газу

необхідно припинити за допомогою крану на газовій трубі. Дивіться діаграму 10.1.

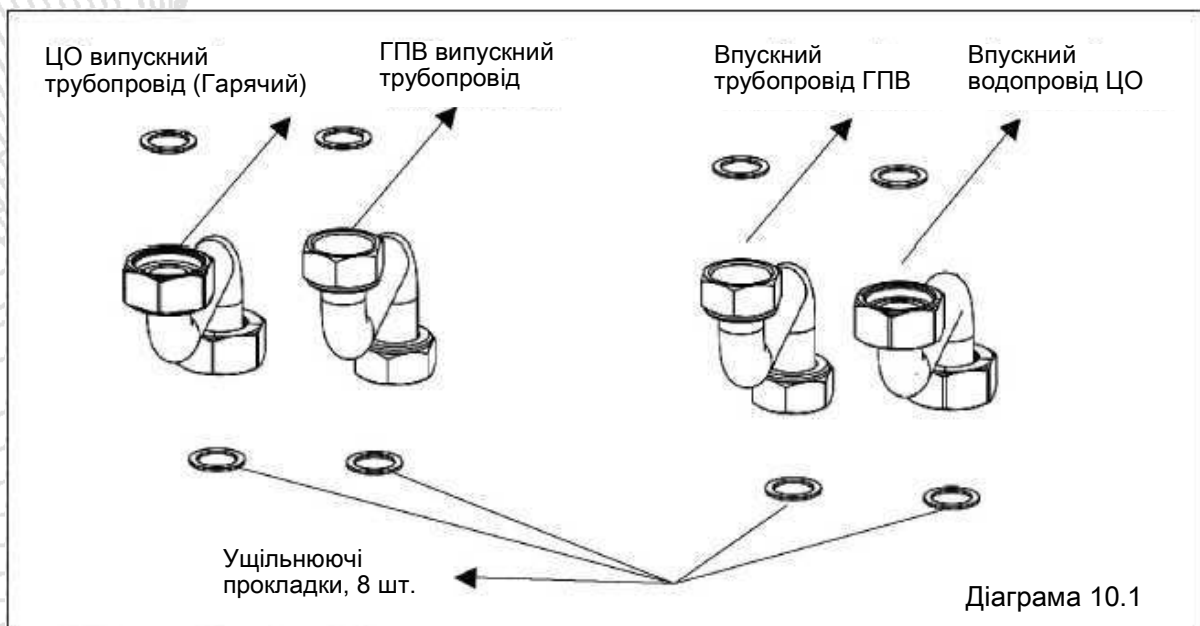
Після завершення інструкцій, приведених в параграфі 10.1, виконайте наступні дії:

- Зніміть передню панель корпусу, відкрутивши два гвинти в нижній частині котла. Підніміть передню частину корпусу і звільніть утримуючі скоби. Дивіться діаграму 8.1.

- Зніміть внутрішню панель корпусу, відкрутивши два гвинти. Підніміть внутрішню панель корпусу і звільніть утримуючі скоби. Дивіться діаграму 10.2.

- Зніміть бічні панелі, відкрутивши гвинти, розташовані вгорі і внизу. Зніміть панелі, потягнувши на себе і вгору. Дивіться діаграму 10.3.

- Зніміть кришку камери згорання, відкрутивши шість гвинтів. Дивіться діаграму 10.4.





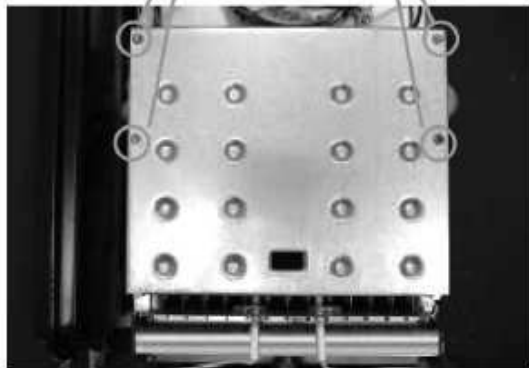
Діаграма 10.2



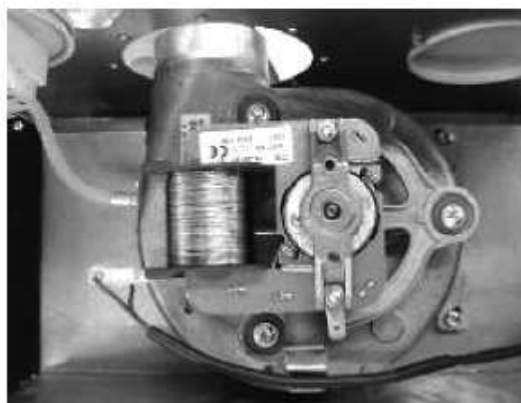
УТРИМУЮЧІ
СКОБИ (4 ШТ.)

Діаграма 10.3

ЗАКРІПЛЮЮЧІ ГВИНТИ



Діаграма 10.4



Діаграма 10.5

10.3 Зняття вентилятора

Відключіть електропідключення і приєднувальні трубки пневматичного реле тиску від вентилятора, відкрутіть гвинт, що закріплює вентилятор, і витягніть його з корпусу. Дивіться діаграму 10.5.

10. Технічне обслуговування

10.4 Зняття пальника

Зніміть блок пальника з камери згорання наступним чином: Зніміть електроди розпалу і полум'я з плати та відключіть дроти з ізолюючою втулкою від основи камери згорання. Дивіться діаграму 10.6 і 10.7. Відкрутіть фіксуючі гвинти з боків пальника та зніміть пальник. Дивіться діаграму 10.8

10.5 Візуальний контроль

На предмет наявності сторонніх часток, пошкоджень і чистоти / необхідності заміни наступних деталей : **Теплообмінник, пальник, вентилятор / камеру Електроди і ізоляцію/прокладки.**

ВАЖЛИВО: Почистіть теплообмінник, використовуючи м'яку тканину або пилосос. Не використовуйте предмети, які можуть пошкодити покриття теплообмінника. Вимийте пальник в мильній воді. Дайте висохнути належним чином перед установкою його назад.

Не використовуйте дріт або гострі предмети, для чистки форсунок пальника. Переконайтесь, що проміжок електроду запалення відрегульований на 4 мм. Дивіться діаграму 10.7

10.6 Фільтр на вході холодної води

Котел обладнаний фільтром на вході холодної води, який необхідно перевіряти при проведенні кожного технічного обслуговування. Дивіться діаграму 10.9. Доступ до фільтра здійснюється таким чином:

Закрийте відсікаючий клапан на вході холодної води, повернувши кран за годинниковою стрілкою до упору.

Відкрийте один або більше кранів гарячої води, щоб випорожнити водяний контур.

Від'єднайте подачу холодної води від котла. Прочистіть та огляньте фільтр, зробіть заміну, якщо необхідно, як описано в розділі 15.19 "Заміна деталей".

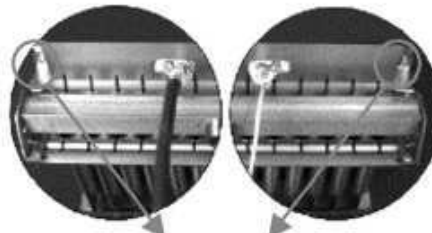
Знову встановіть фільтр і підключіть подачу холодної води до котла. Встановіть нову прокладку, якщо необхідно. Повністю відкрийте відсікаючий клапан на вході холодної води в котел і зробіть перевірку на предмет витоків.

10.7 Завершення

Після завершення технічного обслуговування, зберіть наново частини котла в зворотному порядку, переконавшись в тому, що усі сполучні частини і прокладки не пошкоджені.

Будь-які пошкоджені ізолюючі матеріали або прокладки необхідно замінити. Знову підключіть котел до джерел електро- і газопостачання і

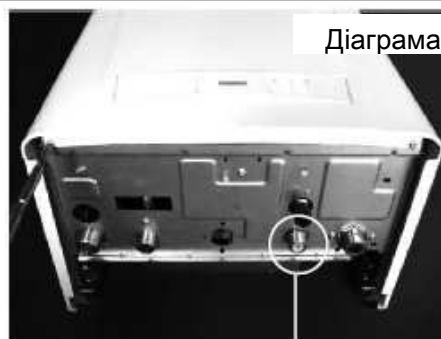
перевірте на предмет витoku газу і належного функціонування котла.



Левая сторона горелки

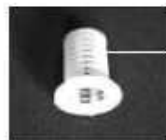
Діаграма 10.7

Лівий бік пальника



Діаграма 10.7

Діаграма 10.8



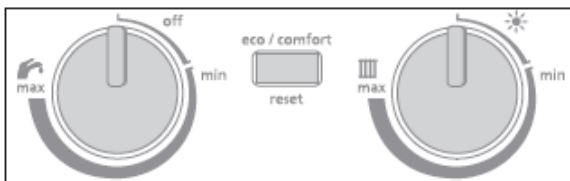
Діаграма 10.8

ФІЛЬТР НА ВХОДІ
ХОЛОДНОЇ ВОДИ

Діаграма 10.9

11. Визначення несправностей

КОД ВИЗНАЧЕННЯ	
F01	Перегрів
F02	ОТК в контурі гарячого водопостачання
F03	Датчик витрати контуру опалення
F04	Неполадка іонізації
F05	Несправність припливу повітря
F06	Датчик витрати в зворотному контурі ЦО
F07	Несправність приводу газового клапана
F08	Несправність NTC датчика подаючої лінії. Перегрів
F09	Несправність контакту пневматичного реле тиску
F10	Тиск в контурі опалення
F11	Несправність циркуляції
F12	Низька напруга (Напруга < 165 В)
F13	Несправність NTC датчика



F01 Перегрів: Коли температура контура ЦО перевищує 98°C, котел припиняє працювати, і в той же час на РК екрані з'являється вказівка "СКИДАННЯ" і код неполадки F01

ОТК в контурі гарячого водопостачання: Коли відбувається неполадка датчика ОТК ГВП, на РК екрані з'являється код F02. Котел продовжує працювати і задовольняти потреби в гарячому водопостачанню по датчиках ОТК ЦО, розташованих усередині котла.

Датчик витрати контуре опалення: Коли відбувається неполадка датчика витрати ЦО, на РК екрані з'являється код F 03

F04 Неполадка іонізації: При відключенні газопостачання або неполадці електроду іонізації, на РК екрані з'являється код F04. Натисніть кнопку скидання для повторного запуску котла і про всяк випадок переконайтеся, що газовий клапан не закритий.

F05 Несправність припливу повітря: Коли спостерігається несправність відносно припливу повітря(наприклад, внаслідок блокування димоходу) до котла або недостатня напруга в мережі(< 165 В), на РК екрані з'являється код несправності F05.

F06 Датчик витрати в зворотному контурі ЦО:

Коли відбувається неполадка датчика витрати в зворотному контурі ЦО, на РК екрані з'являється код F06.

F07 Несправність приводу газового

клапана: Несправність в ланцюзі Лінії подачі газового клапана

F08 Несправність NTC датчик лінії

подачі. Перегрів Якщо температура лінії подачі системи опалення вище 95 °C, то на РК дисплеї з'являється код помилки F08.

F09 Несправність контакту пневматичного

реле тиску: Якщо контакт пневматичного реле тиску не спрацьовує при запуску або повторному запуску котла, на РК екрані з'являється код несправності F09. Спочатку відключіть електроживлення, а потім знову підключіть.

F10 Тиск в контурі опалення : Якщо спостерігається неполадка датчика тиску в контурі опалення, або тиск води падає нижче 0,3 бар, або піднімається вище 2.7 бар, на РК екрані з'являється код неполадки F10. Значення тиску має бути в межах між 1 і 2 барами. Зробіть підживлення котла, використовуючи кран підживлення в нижній частині, якщо тиск низький.

F11 Несправність циркуляції : Якщо різниця температур в подаючому і зворотному трубопроводі контуру ЦО вище 35°C, на РК екрані з'являється код неполадки F11. Ця проблема може спостерігатися залежно від типу і габаритів системи.

F12 Низька напруга (Напруга < 165В):

Якщо напруга в ланцюзі падає нижче 165В, на РК екрані з'являється код неполадки F12. Якщо проблема зберігається, викличте технічну службу уповноваженої компанії, що здійснювала монтаж устаткування, для перевірки номінального значення мережевої напруги.

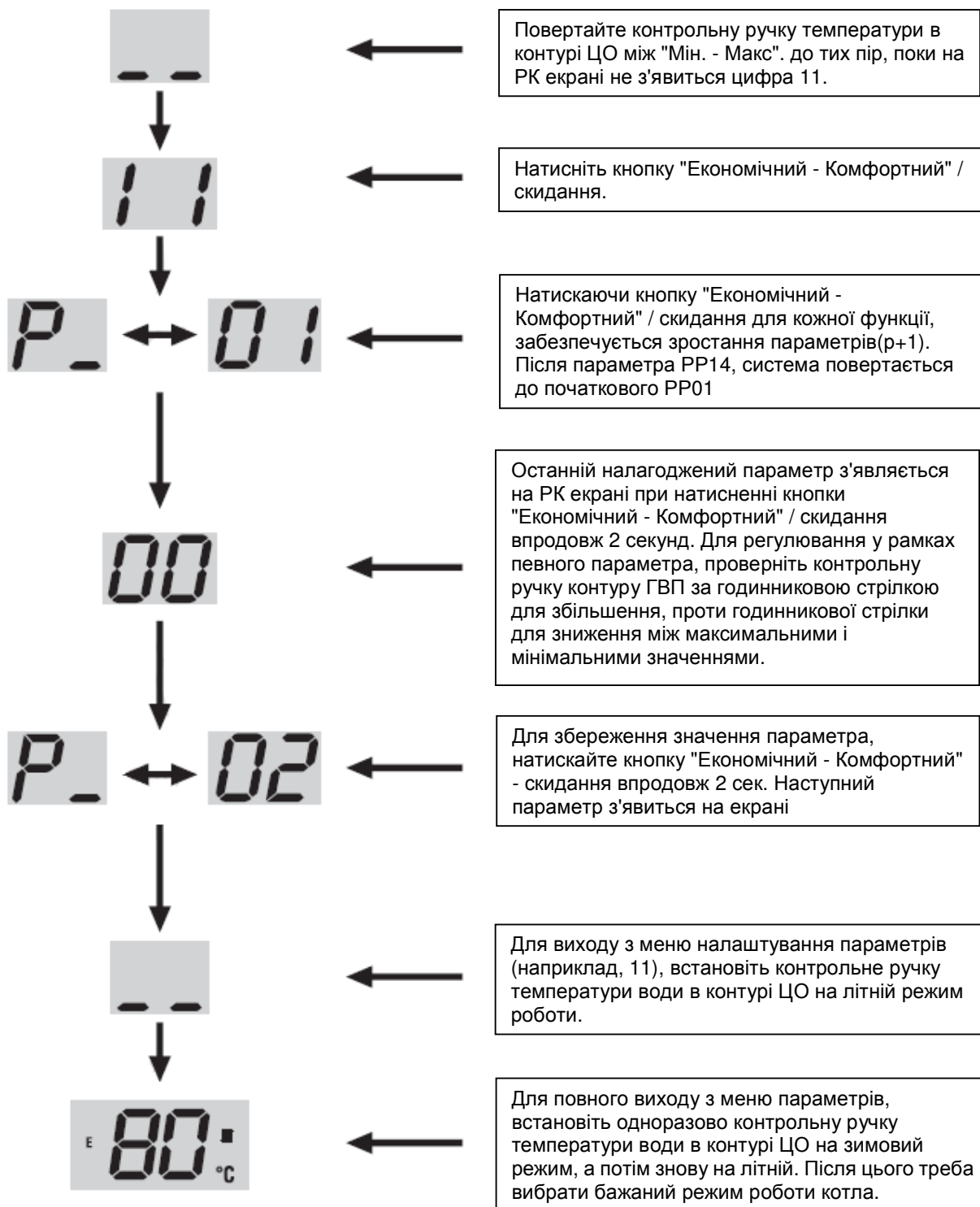
Примітка: Якщо на РК екрані з'являється вказівка "СКИДАННЯ", то систему необхідно запустити наново, натиснувши одноразово кнопку скидання.

F13 Несправність NTC датчика: несправний кабель датчика NTC, несправне штекерне з'єднання датчика NTC, несправне штекерне з'єднання електроніки Якщо температура зворотної лінії системи опалення стає на 7°C вище за температуру подаючої лінії і залишається такою впродовж 20 с, то на РК дисплеї з'являється код помилки F13.

12 Налаштування параметрів

12.1 Програмовані параметри (Сервісний код: 11)

Поверніть ручку налаштування температури води в контурі ЦО на максимум. 3 рази перевірте ручку контуру ГВП з положення "ВЫКЛ". на "Мін. - Макс".



12 Настройка параметров

Параметр Число	Визначення параметра Значення налаштування параметрів	Фабричне налаштування	Рег. діапазон
PP01	Вибір типу газу 0: Природний 1: Зріджений	0	0-1
PP02	Вибір значення потужності(70-100%) 3:70 2:80 1:90 0:100	0	0-3
PP04	Діапазон налаштування температури теплоносія в контурі ЦО (Вибір підлогового опалення) 0: 38-85 °C 1: 30-50 °C(Підлогове опалення)	0	0-1
PP06	Тип функціонування насоса 0: Безперервне функціонування в зимовому режимі 1: З кімнатним термостатом(подальша робота =45 сек.) 2: Додатковий насос (Насос котла не функціонує в режимі ЦО)	0	0-2
PP 07	Вибір програмованого таймера 0: Без таймера 1: З таймером	0	0-1
PP08	Час переходу з контура ГВП в контур ЦО 0: Постійне 1: Через 45 секунд	1	0-1
PP09	Вибір додаткового бака гарячої води 0 : Без додаткового бака гарячої води. 1 : З додатковим баком гарячої води.	0	0-1
PP10	Вибір датчика додаткового бака гарячої води 0: Датчик ОТК 1: Біметалічний датчик	0	0-1
PP11	Потужність запалення(%) - Макс, крок газового клапана 0: Автоматичний 1: 0,3xI _{макс} 2: 0,4xI _{макс} 3: 0,5xI _{макс} 4: 0,6xI _{макс}	0	0-4
PP13	Тип функціонування контуру ГВП 0: КОНТУР ГВП відключається при макс, температурі 71 °C, ВКЛЮЧАЄТЬСЯ при +6 °C 1 :КОНТУР ГВП відключається при температурі + 7 °C, включається при +6 °C(Вкл./Выкл.)	0	0-1
PP14	Тип устаткування 0: з герметичною камерою згорання 1: з відкритою камерою згорання	0	0-1

12 Настройка параметров

12.2 Програмовані параметри (Сервісний код: 16)

ІНФОРМАЦІЙНІ ПАРАМЕТРИ (СЕРВІСНИЙ КОД: 16)	
ПАРАМЕТР №	ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРА
IF01	Температура на виході контуру ЦО(°C)
IF 02	Температура в контурі ГВП (°C)
IF 03	Витрата теплоносія в контурі ГВП(л/хв.)
IF 04	Програмне забезпечення плати, номер редакції (XX Xd)
IF 05	Крок газового клапана(%)
IF 08	Температура в зворотному трубопроводі контуру ЦО (°C)

Поверніть ручку налаштування температури води в контурі ЦО на максимум. З рази перевірте ручку контуру ГВП з положення "ВиКЛ". на "Мін. - Макс".



Для повного виходу з меню параметрів, встановіть одноразово контрольну ручку температури води в контурі ЦО на зимовий режим, а потім знову на літній. Після цього треба вибрати бажаний режим роботи котла.

13 Регулювання тиску на форсунках пальника

Прилади моделей LYNX 24 і LYNX BA 24 WHB відрегульовані на фабриці так, щоб забезпечувати бажану опалювальну продуктивність. Продуктивність можна відрегулювати, виходячи з потреб спроектованої опалювальної системи.

Спочатку під'єднаєте датчик тиску до контрольної точки газового клапана котла (Діаграма 13.1);

Контрольна точка тиску на форсунках пальника



Кабель модуляції

SW10

Контрольна точка підведення газу

Діаграма 13.1

13.1 Максимальний тиск на форсунках пальника

При працюючому пальнику котла відрегулюйте максимальний тиск на форсунках, повертаючи SW10 з урахуванням значень, приведених в Таблиці 1.

13.2 Мінімальний тиск на форсунках пальника

При працюючому пальнику, від'єднайте кабелі модуляції від котушки модуляції газового клапана.

Відрегулюйте мінімальний тиск на форсунках пальника, використовуючи пластиковий регулювальний гвинт газового клапана, повертаючи його плоскою викруткою. Після налаштування підключіть кабелі модуляції до котушки модуляції.

Примітка: Максимальна і мінімальна теплопродуктивність для контуру гарячого водопостачання заздалегідь встановлюється на газовому клапані. Немає необхідності в подальшому налаштуванні

Регулювання тиску на форсунках пальника(бар)	Номінальна потужність(кВт)	Регулювання тиску на форсунках пальника(бар)	Номінальна потужність(кВт)	Регулювання тиску на форсунках пальника(бар)	Номінальна потужність(кВт)
LYNX 24		LYNX 28		LYNX BA 24	
на 13 мбар		на 13 мбар		на 13 мбар	
1,7	9,2	2	12,9	2	10,0
10,2	23,5	10,4	29	9,2	23,3

Таблиця 1

14 Переобладнання на інший тип газу

Переобладнання на інший тип газу для УК герметичного типу

Важливо! Переобладнання на інший тип газу повинне робитися тільки атестованим фірмою Protherm фахівцем.

Відключіть котел від джерел газу- і електропостачання.

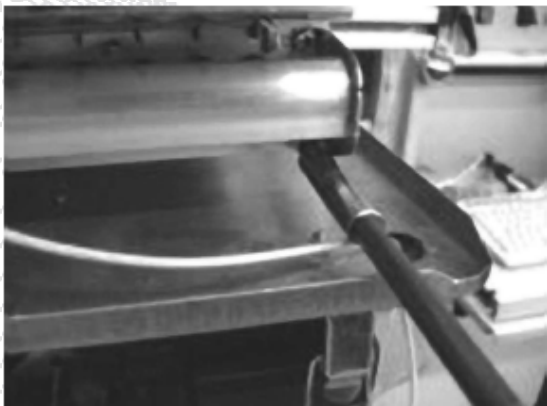
Відкрутіть накладну гайку між газовою трубою і корпусом форсунки за допомогою ключа АА30.



Відкрутіть накладну гайку між газовою трубою і газовим клапаном за допомогою ключа АА32.



Відкрутіть 4 гвинти, що з'єднують пальник і корпус форсунки за допомогою гайковерта.



Новий корпус форсунки (який вибирається з урахуванням потрібного типу газу) необхідно встановити тим же шляхом назад. Відкрутіть накладну гайку між газовою трубою і газовим клапаном за допомогою ключа АА32.

Відкрутіть накладну гайку між газовою трубою і корпусом форсунки за допомогою ключа АА30.

		lynx 24	lynx 28	lynx va 24
Форсунка пальника	мм	1,38 природний 0,79 зріджений	1,38 природний 0,79 зріджений	1,30 природний 0,72 зріджений
Тиск на форсунках пальника(13 мбар)	мбар	Макс . 10.2 мін. 1.7	Макс . 10.4 мін . 2	Макс. 9.2 мін . 2
Тиск на форсунках(37 мбар)	мбар	Макс . 35.8 мін . 6.5	Макс . 34.8 мін . 7.6	Макс . 35.0 мін . 5.5

Після установки потрібного типу корпусу форсунки, запусить котел і зробить налаштування параметрів, як зазначено нижче:

1 - Виберіть потрібний тип газу в меню програмованих параметрів

програмовані параметри(сервісний код: 11)				
ПАРАМЕТР №	ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРА	ФАБРИЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ	ДІАПАЗОН НАЛАШТУВАННЯ	ЗНАЧЕННЯ КОРИГОВАНИХ ПАРАМЕТРІВ
PP01	Тип газу Вибір	0	0-1	0: природний газ 1: зріджений газ

Для того, щоб по параметру вибрати потрібний тип газу(0: природний, 1: зріджений), використайте файл (parameter adjustments.doc), що додається і містить програмовані параметри, - PP".

2- Зробіть необхідне налаштування для мінімального і максимального тиску на форсунках пальника з урахуванням потрібного типу газу, як визначено

- Зробіть налаштування мінімального і максимального тиску на форсунках пальника, як описано в розділі 13.
- Перевірте роботу котла.

Важливо!

Переобладнання котла на інший тип газу необхідно відмітити, приклеївши етикетку, яка є в комплекті для переобладнання, на табличку з основними характеристиками котла.

14 Переобладнання на інший тип газу

Переобладнання на інший тип газу для УК відкритого типу

Увага

Переобладнання на інший тип газу робиться тільки атестованим фірмою Protherm фахівцем.

При необхідності переобладнання котла на інший тип газу (з природного на зріджений), виконуйте приведену далі процедуру:

- Пальник необхідно зняти, щоб отримати доступ до корпусу форсунки, як описано вище.
- Вийміть старі форсунки з корпусу форсунок пальника.
- Встановіть форсунки пальника в корпус і закріпіть, упевніться в тому, що розмір форсунки, вказаний на кожній з них, відповідає тому, що вказаний в розділі "Технічні характеристики", з урахуванням типу газу, який використовуватиметься.
- Встановіть пальник (замініть при необхідності) і знову зберіть котел.
- Перевірте на предмет газового витоку

Після установки потрібного типу корпусу форсунки, запустіть котел і зробіть налаштування параметрів, як зазначено нижче:

1 - Виберіть потрібний тип газу в меню програмованих параметрів

ПРОГРАМОВАНІ ПАРАМЕТРИ (СЕРВІСНИЙ КОД: 11>				
ПАРАМЕТР №	ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРА	ФАБРИЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ	ДІАПАЗОН НАЛАШТУВАННЯ	ЗНАЧЕННЯ КОРИГОВАНИХ ПАРАМЕТРІВ
PP01	Тип газу Вибір	0	0-1	0: природний 1: зріджений

Для того, щоб по параметру вибрати потрібний тип газу(0: природний, 1: зріджений), використайте файл (parameter adjustments.doc), що додається і містить програмовані параметри, - PP".

2- Зробіть необхідне налаштування для мінімального і максимального тиску на форсунках пальника з урахуванням потрібного типу газу, як визначено

- Зробіть налаштування мінімального і максимального тиску на форсунках пальника, як описано в розділі 13.
- Перевірте роботу котла.

Важливо!

Переобладнання котла на інший тип газу необхідно відмітити, приклеївши етикетку, яка є в комплекті для переобладнання, на табличку з основними характеристиками котла.

Загальна інформація

Заміна деталей повинна виконуватись компетентною особою.

Перед заміною будь-якої деталі, котел необхідно відключити від джерела електропостачання; подачу газу припинити за допомогою відсічного клапана газопостачання, розташованого на котлі.

Котел холодний.

Впевніться в тому, що деталі електропідключень від'єднанні від джерела електропостачання перед їх зняттям.

Якщо не вказано інше, заміна деталей робиться в зворотному до зняття порядку. Після заміни будь-якої деталі, завжди необхідно провести перевірку на газову герметичність і, якщо необхідно, провести функціональний тест контрольних пристроїв.

Для здійснення заміни деталей, передню панель корпусу необхідно зняти. Для цього відкрутіть два гвинти, які розміщені з нижнього боку передньої панелі корпусу і звільните утримуючі скоби. Дивіться діаграму 8.1

бічні панелі можуть бути зняті в цілях полегшення процедури заміни деталей. Дивіться діаграму 10.3. Для цього відкрутіть і зніміть два гвинти які кріплять кожну бічну панель до котла.

15.1 Спорожнення котла

Для запобігання спорожнення усієї системи при заміні вбудованого насоса, розширювального бака, запобіжного клапана і датчика тиску, гідравлічний контур котла можна ізолювати від контуру опалення закривши відсічні клапани котла. Гідравлічний контур котла спорожняється за допомогою відкриття запобіжного дренажного крану. ПРИМІТКА; Прочистіть гніздо клапана для забезпечення герметичності перед повторним заповненням котла.

Після заміни частин, відкрийте відсічні клапани в подаючому та зворотному трубопроводі опалювального контуру, заповніть, спустіть повітря і підніміть тиск в опалювальному контурі. Дивіться розділ 9.1

Перевірте на предмет витоків.

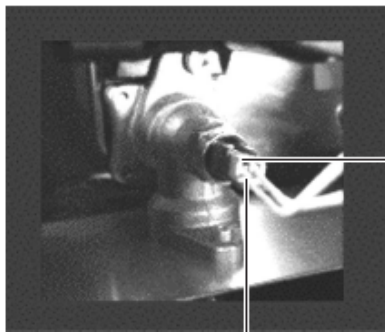
15.2 Спорожнення контуру гарячого водопостачання котла

Спорожніть контур гарячого водопостачання, закривши відсічний кран холодної води, розташований на вході в котел. Відкрийте один чи більше кранів гарячої води, щоб випорожнити контур гарячої води. Після заміни деталей відкрийте відсічний клапан холодної води і повільно відкрийте кран гарячої води, щоб видалити повітря. Закрийте кран гарячої води і перевірте на предмет протічок.

15.3 Датчик гарячого водопостачання

Процедуру доступу див. в розділі 15.0.

Датчик гарячої побутової води розміщено з лівого боку гідроблоку. Дивіться діаграму 15.1. Обережно від'єднаєте електропідключення від датчика контуру гарячого водопостачання за допомогою 13 мм гайкового ключа. Встановіть новий датчик гарячого водопостачання, перевіривши правильність розміщення ущільнюючої прокладки. Знову під'єднаєте електропідключення до нового датчика.



ЕЛЕКТРОПРОВОДКА

Діаграма 15.1

15.4 Датчик контуру опалення

Процедуру доступу див. в розділі 1 5.0. Датчик контуру ЦО розташований з лівого боку камери згорання на виході з первинного теплообмінника. Дивіться діаграму 1 5.2.

Звільніть кріпильні скоби датчика ЦО від труби. Від'єднайте електропідключення від датчика ЦО. Встановіть новий датчик ЦО. Знову під'єднаєте електропідключення.



ДАТЧИК КОНТУРУ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОПАЛЕННЯ

Діаграма 15.2

15.5 Вузол вентилятора

Процедуру доступу див. в розділі 1 5.0. Дивіться розділ 10.4 з описом заміни вентилятора. Встановіть новий вентилятор в зворотному порядку і знову під'єднайте електропідключення і вимірювальну трубку.

15.6 Пневматичне реле тиску

Процедуру доступу див. в розділі 15.0. Пневматичне реле тиску розташоване над розширювальним баком. Дивіться діаграму 15.3. Зніміть вимірювальні трубки і від'єднайте електропідключення від пневматичного реле тиску, відмітивши, яка трубка під'єднується до якого роз'єму. Зніміть пневматичне реле тиску, звільнивши кріпильну скобу. Встановіть нове пневматичне реле тиску в порядку, зворотному зняттю.



15.7 Пальник

Дивіться розділ 10.4 з описом заміни пальника. Збережіть усі ущільнювачі / прокладки для їх використання при повторному зборі. Зніміть форсунки пальника, як показано на діаграмі 15.4. Встановіть форсунки пальника в новий корпус і закріпіть, упевніться в тому, що розмір форсунки, вказаний на кожній з них, відповідає тому, що вказаний в розділі "Технічні характеристики котла", сторінка 7, з урахуванням типу газу, який використовуватиметься. Замініть арматуру пальника(замініть пошкоджені прокладки, якщо необхідно). Зберіть новий пальник в зворотному порядку. Перевірте на предмет витоків газу і належного функціонування котла.



15.8 Електронна плата

Процедуру доступу див. в розділі 15.3. Вимкніть і відключіть електропостачання. Звільніть два передніх, утримуючих затискача на передній стороні контрольної панелі. Дивіться діаграму 8.4. Звільніть і обережно опустіть кришку контрольної електронної плати. Дивіться діаграму 8.5. Обережно від'єднаєте електропроводку на платі, відмітивши розташування усіх терміналів. Відкрутіть чотири гвинти, що кріплять друковану плату до контрольної панелі, і зніміть друковану плату. Установку нової плати виконуйте в порядку, зворотному зняттю, звертаючи особливу увагу на те, щоб усе електропідключення щільно входило в гнізда. Перевірте і підрегулюйте, якщо потрібно, потенціометри і DIP- перемикачі, встановивши ті ж значення, що були присутніми на старій платі.

15.9 Заміна мотора насоса

Спорожніть контур котла, як описано в розділ 15.2. Відгвинтіть гвинти. Дивіться діаграму 15.5. Зніміть мотор, кришку і від'єднайте електропідключення від кабельної коробки. Встановіть новий мотор в зворотному порядку, дотримуючись належної полярності електропідключень. Знову відкрийте відсікаючі клапани на подаючому та зворотному трубопроводах повторно заповніть, випустіть повітря і підніміть тиск. Зробіть перевірку на протічки



15 Заміна деталей

15.10 Корпус насоса

Процедуру доступу див. в розділі 1 5.0. Зніміть мотор, як описано в розділі 1 5.21. Зніміть датчик низького тиску води, див. розділ 15.9. Зніміть вторинний теплообмінник, як описано в розділі 15.10.

Зніміть трубу розширювального бака, звільнивши скобу на корпусі насоса, (скоба знаходиться з тильного боку, дивіться діаграму 15.8. Від'єднайте датчик тиску і електропідключення від гідроблоку. Зніміть гайки вузла (клапан скидання тиску і вихідний отвір насоса). Видаліть закріплюючі гвинти з насоса і гідроблоку розташовані в нижній частині котла. Зніміть насосну установку. Зніміть корпус насоса, автоматичний розповітрявач і мідну сполучну частину гідралічного блоку, звільнивши скоби. Встановіть ці деталі в новий корпус насоса, Встановіть новий корпус насоса і відповідні деталі в зворотному порядку, звертаючи увагу на герметичність прокладок, і правильність їх установки, а також на належну полярність електричних підключень.

Відкрийте відсікаючі клапани на подаючому та зворотному трубопроводах, повторно заповніть систему, видаліть повітря і підніміть тиск в системі. Проведіть перевірку на витік.



ЗАКРІПЛЮЮЧИЙ ГВІНТ ЗАКРІПЛЮЮЧІ ГВІНТИ

Діаграма 15.6



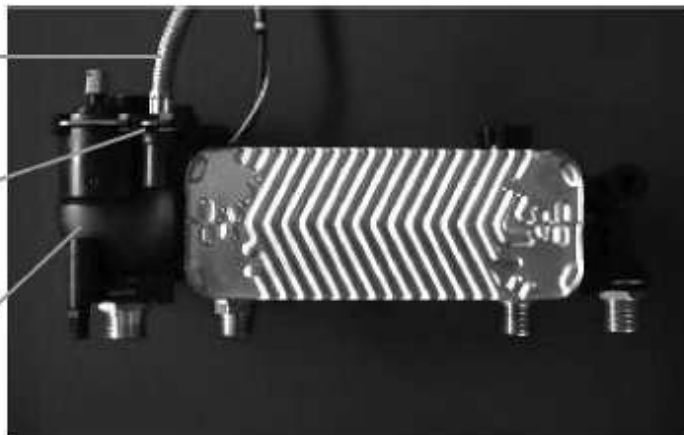
З'ЄДНУВАЛЬНИЙ КЛАПАН ПІДЖИВЛЮЮЧОГО ВЕНТИЛЯ

Діаграма 15.7

ТРУБА РОЗШИРЮВАЛЬНОГО БАКА

СКОБА

КОРПУС НАСОСА



Діаграма 15.8

15.11 Датчик низького тиску води

Процедуру доступу див. в розділі 15.0. Випорожніть контур котла. Дивіться розділ 15.2. Розмістіть датчик низького тиску води з переднього правого боку котла і від'єднайте електропідключення. Дивіться діаграму 15.9. Зніміть датчик низького тиску води, повертаючи його в напрямі проти годинникової стрілки.



15.12 - Вторинний теплообмінник

Процедуру доступу див. в розділі 15.0. Випорожніть контур котла. Дивіться розділ 15.2. Зніміть два гвинти, які сполучають теплообмінник з гідроблоком. Дивіться діаграму 15.10.

Видаліть теплообмінник з пазу, що знаходиться ліворуч.

Встановіть новий теплообмінник, перевіривши, щоб номери на табличці співпадали, і проведіть повторний монтаж в зворотному порядку, звертаючи увагу на розміщення елементів ущільнювачів і їх заміну, якщо необхідно.

Відкрийте відсікаючі клапани на подаючому та зворотному трубопроводах, повторно заповніть систему, видаліть повітря і підніміть тиск в системі. Проведіть перевірку на витік.

Встановіть новий датчик в зворотному зняттю порядку, звертаючи увагу на усі елементи ущільнювачів. Замініть пошкоджені прокладки, якщо необхідно.

Відкрийте відсікаючі клапани на подаючому та зворотному трубопроводах, повторно заповніть систему, видаліть повітря і підніміть тиск в системі. Проведіть перевірку на витік.



15.13 - Первинний теплообмінник

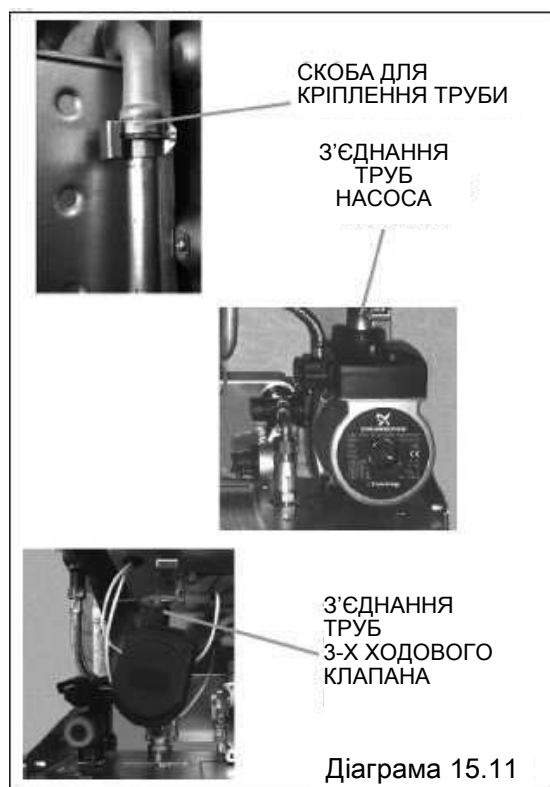
Процедуру доступу див в розділ 5.3. Спорожність контур котла. Дивіться розділ 15.2.

Дивіться діаграму 15.11.

Зніміть скоби для кріплення труб первинного теплообмінника.

Зніміть датчик температури в контурі ЦО, розташований на зворотному трубопроводі. Зніміть насос і трубу розводку триходового клапана. Розберіть трубні з'єднання, зберігаючи елементи ущільнювачів, які використовуватимуться при повторному монтажі. Зніміть кришку камери згорання. Див розділ 10.4. Обережно зніміть теплообмінник вперед, намагаючись не пошкодити ізоляцію.

Встановіть новий теплообмінник зробіть повторний монтаж котла в зворотному порядку, звертаючи увагу на належне розташування ущільнювачів або їх заміну, якщо необхідно. Відкрийте відсікаючі клапани на подаючому та зворотному трубопроводах, повторно заповніть систему, видаліть повітря і підніміть тиск в системі. Проведіть перевірку на витік.



15.14 Газовий клапан

Процедуру доступу див. в розділі 15.0. Упевніться, що газопостачання котла відключене. Від'єднайте електропідключення до модулюючої котушки. Зніміть гвинт, щоб від'єднати електричну вилку газового клапана.

Розімкніть з'єднання газового клапана і колектора на вході.

Зніміть вимірювальну трубку.

Збережіть ущільнювачі для використання при повторному монтажі.

Розімкніть основне газове підключення між патрубком газового клапана і відсічним клапаном підведення газу, зберігши ущільнювач для використання при повторному монтажі. Дивіться діаграму 1 5.12.

Зніміть закріплюючі гвинти газового клапана і ущільнюючі прокладки з нижнього боку котла. Дивіться діаграму 1 5.13.

Поверніть газову трубу і зніміть вузол газового клапана.

Повторно встановіть в порядку, зворотному зняттю.

Полярність дріт, що підводяться до модуляційної котушки, не має значення. Перевірте на предмет газового витoku і належного функціонування котла.

Після виконання заміни деталей, необхідно перевірити налаштування максимальних і мінімальних значень для природного газу. Вони повинні складати 13,0 мбар / 2.4 мбар для LYNX 24 і 14,0 мбар / 2.6 мбар для LYNX 28 відповідно.

Перевірте налаштування газового клапана і зробіть повторне регулювання, якщо знадобиться, виконавши наступні кроки:

Мінімальне регулювання

Зніміть вимірювальну трубку з газового клапана.

Від'єднайте один дріт з модулюючої котушки газового клапана. Дивіться діаграму 15.16.

Під'єднайте відповідний датчик тиску на випускному отворі газового клапана.

Встановіть перемикач режиму функціонування котла на зимове положення.

(Опалення і гаряча вода), див. діаграму 11.4. Встановіть регулюючу ручку температури контуру центрального опалення на максимальне значення. Зніміть захисну кришку з регулювального облаштування газового клапана.

Проверніть внутрішній гвинт за годинниковою стрілкою за допомогою викрутки: для того, щоб підняти тиск; проти годинникової стрілки: для того, щоб понизити значення тиску.

Після проведення належного регулювання - див сторінку 8 розділу "Технічні характеристики котла" - приєднаєте знову електропідключення і встановіть на місце вимірювальну трубку.

Максимальне регулювання

Зніміть вимірювальну трубку з газового клапана.

Дивіться діаграму 15.12.

Зніміть захисну кришку з регулювального облаштування газового клапана.

Проставте кульку всередину модулюючої котушки газового клапана, використовуючи загострений предмет.

Поверніть гайку за допомогою 10 мм ключа (тримаючи кульову деталь усередині без якого-небудь обертання) за годинниковою стрілкою:

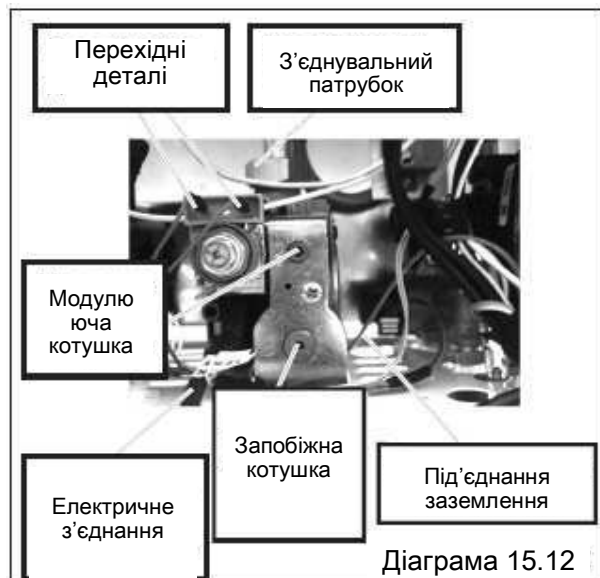
для того, щоб підняти тиск; проти годинникової стрілки:

для того, щоб понизити значення тиску. Після

проведення коректного регулювання дивіться розділ

"Технічні характеристики котла". У завершенні

встановіть на місце вимірювальну трубку газового клапана.





15.15 Розширювальний бак

Процедуру доступу див. в розділі 1 5.0.
Спорожніть контур котла. Дивіться розділ 15.2.
Від'єднайте гнучке трубне з'єднання розширювального бака.
Ослабте і зніміть гайку, що кріпить розширювальний бак до котла.
Зніміть бічні панелі.
Зніміть пневматичне реле тиску. Дивіться розділ 15.6.
Зніміть димовий патрубок, якщо знадобиться.
Вийміть розширювальний бак з паза котла, розташованого на основі, і встановіть новий в порядку, зворотному зняттю, звертаючи увагу на належне розташування прокладок трубного з'єднання перед закріпленням. Замініть прокладку, якщо необхідно.
Використовуючи датчик тиску, переконаєтесь, що тиск наповнення розширювального бака складає 1 бар. Відкрийте відсікаючі клапани на подаючому та зворотному трубопроводах, повторно заповніть систему, видаліть повітря і підніміть тиск в системі. Проведіть перевірку на витік.



15.16 - Термостат перегріву

Процедуру доступу див. в розділі 15.0. Зніміть передню панель, кришку камери згорання і праву бічну панель. Дивіться діаграму 15.19. Розмістіть запобіжний термостат перегрівання спереду з лівого боку від котла і з правого боку від первинного теплообмінника.
Від'єднайте електропідключення від термостата. Звільніть кріпильні скоби труби термостата. Встановіть термостат в порядку, зворотному зняттю.



15.17 Запобіжний клапан скидання тиску

Процедуру доступу див. в розділі 15.0.
Спорожніть контур котла. Дивіться розділ 15.2.
Дивіться діаграму 15.16. Від'єднайте дренажну трубу на виході запобіжного клапана скидання тиску. Відгвинтіть і зніміть запобіжний клапан скидання тиску від гідро блоку, збережіть о-подібну прокладку для використання при повторному монтажі, замініть її при необхідності. Встановіть на місце запобіжний клапан скидання тиску в порядку, зворотному зняттю, заповніть систему, спустіть повітря і підніміть тиск котла, переконавшись в герметичності усіх з'єднань.



15.18 Правий і лівий гідро блок

Процедуру доступу див. в розділі 1 5.0.

Спорожніть контур котла. Дивіться розділ 5.2

Зніміть вторинний теплообмінник. Дивіться розділ 15.12.

Зніміть насосний вузол, дивіться розділи 15.9 та 15.10

Зніміть секцію гідроблоку з насоса, звільнивши кріпильну скобу. Ослабте гайку вихідної труби теплообмінника і поверніть трубу, щоб полегшити зняття лівої секції гідроблоку.

Відєднайте мотор з триходовим клапаном, електропроводку і зніміть мотор, звільнивши скобу. Див. розділ 1 5.2

Ослабте гайку, що кріпить вихідне підключення контура ЦО з гідроблоком. Відєднайте датчик контура ГВП. Дивіться розділ 1 5.3.

Зніміть гвинт, що фіксує положення гідроблоку по відношенню до котла.

Встановіть нові деталі гідроблоку в порядку, зворотному зняттю, звертаючи увагу на правильність розташування прокладок, замініть їх при необхідності. Відкрийте відсікаючі клапани на подаючому та зворотному трубопроводах, повторно заповніть систему, видаліть повітря і підніміть тиск в системі. Проведіть перевірку на витік.

15.19 Фільтр

Процедуру доступу див. в розділі 1 5.0.

Спорожніть контур котла. Дивіться розділ 15.2

Зняття описане в розділі 10.6.

Зніміть фільтр, розташований на вході в гідроблок.

Прочистіть або замініть фільтр.

Встановіть деталі в порядку, зворотному зняттю, звертаючи увагу на правильність встановлення прокладок, замініть при наявності пошкоджень.

Відкрийте відсікаючі клапани на подаючому та зворотному трубопроводах, повторно заповніть систему, видаліть повітря і підніміть тиск в системі. Проведіть перевірку на витік.

15.20 Датчик витрати

Процедуру доступу див. в розділі 1 5.0. Дивіться діаграму 15.17. Зніміть датчик витрати за допомогою плоскогубців.

Встановіть датчик в порядку, зворотному зняттю.

ДАТЧИК
ВИТРАТИ
ВОДИ



ОСВОБОДІТЬ СКОБУ,
ЩОБ ЗНЯТИ

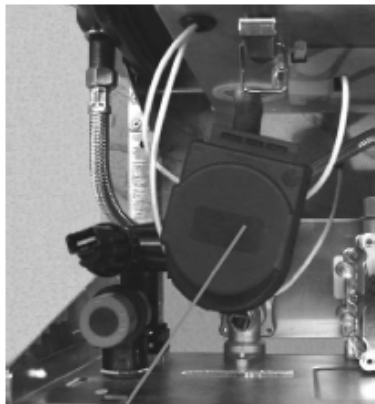
Діаграма 15.17

15.21 Мотор з триходовим клапаном

Процедуру доступу дивіться в розділі 15.0.

Дивіться діаграму 1 5.18.

Переконайтеся в тому, що котел ВІДКЛЮЧЕНИЙ від джерела електропостачання. Від'єднайте електропідключення до мотора з триходовим клапаном. Звільніть скоби, що сполучають клапан з лівою секцією гідроблоку. Встановіть новий клапан в зворотному порядку забезпечуючи належне розташування клапана.



ДВИГУН З 3-Х ХОДОВИМ
КЛАПАНОМ

Діаграма 15.18

15.22 Термостат відпрацьованих газів для типу ВА

Термостат відпрацьованих газів розміщений в верхній частині ліворуч на стабілізаторі тяги. (Діаграма 15.19) Від'єднайте електропідключення термостату відпрацьованих газів. Зніміть термостат, відкрутивши гвинти. Встановіть термостат в порядку, зворотному зняттю.



ТЕРМОСТАТ
ВІДПРАЦЬОВАНИХ
ГАЗІВ

Діаграма 15.19

Важливо!

Термостат відведення відпрацьованих газів повинен завжди знаходитися в робочому стані. Не торкайтеся до димового термостату та його підключень. При необхідності заміни ця процедура повинна виконуватись компетентною особою з використанням оригінальних запасних частин. Якщо відключення в ході роботи димового термостата носять повторний характер зверніться в обслуговуючу компанію

ВАЖЛИВО. Згідно з Правилами ручного транспортування 1992 роки, виконання наступних дій вимагає підняття ваги, що перевищує можливості однієї людини.

Загальні рекомендації для дотримання при транспортуванні

Звільніть місце, перш ніж зробити спробу підняти устаткування. Дотримуйтеся правил безпеки, піднімаючи вантаж - тримаєте спину рівно, нагинайтесь, використовуючи ноги. Тримайте ношу як можна ближче до себе. Не згинайте тіло, але змінюйте положення ніг. Якщо вантаж піднімається 2 особами, скоординуйте рухи при підйомі. Уникайте вигинів тіла / шийно-плечового відділу - не нагинайтесь вперед / убік. Рекомендується носіння міцних рукавичок, що забезпечують щільне захоплення, які можуть захистити від можливих ушкоджень внаслідок наявності гострих кінців. При необхідності, завжди користуйтеся допомогою.

Зняття упаковки з транспортного засобу

Процедуру рекомендується робити 2 особам або 1-єю особою, але з використанням візка. Якщо підняття вантажу здійснює 1 людина, треба захопити вантаж, нахилити і підготувати упаковку, розташувавши в потрібному положенні на вантажівці. Рекомендується закріпити устаткування на вантажівці відповідними ремнями. Дотримуйтеся правил безпеки, піднімаючи вантаж - тримаєте спину рівно, нагинайтесь, переносючи масу на ноги. Тримайте ношу як можна ближче до себе. Якщо вантаж піднімається 2 особами, скоординуйте рухи при підйомі. При необхідності, завжди користуйтеся допомогою.

Перенесення упаковки з місця постачання в місце монтажу - перший поверх.

Процедуру рекомендується робити 2 особам або 1-єю особою, але із використанням візка. Якщо підйом здійснює 1 людина, треба захопити вантаж, нахилити і підготувати упаковку, розташувавши в потрібному положенні на вантажівці. Рекомендується закріпити устаткування на вантажівці відповідними

ремнями. Дотримуйтеся правил безпеки, піднімаючи вантаж - тримаєте спину рівно, нагинайтесь, переносючи масу на ноги. Тримайте ношу як можна ближче до себе. Якщо вантаж піднімається 2 особами, скоординуйте рухи при підйомі. Звільніть місце, перш ніж зробити спробу підняти устаткування. При витяганні котла з вантажівки, зробіть захоплення вантажу, нахиліть вперед, щоб забезпечити щільний безпечний обхват. Дотримуйтеся правил безпеки, піднімаючи вантаж - тримаєте спину рівно, нагинайтесь, переносючи масу на ноги. Не згинайте тіло - замість цього змінюйте положення ніг. Рухайтесь уважно, не спотикайтесь, уникайте можливості посковзнутися на вологих поверхнях, а також при підйомі по сходах. При необхідності, завжди користуйтеся допомогою.

Перенесення упаковки з місця постачання в місце монтажу - перший поверх і вище, підвал.

Процедуру рекомендується робити 2 особам або 1-єю особою, але із використанням візка. Якщо підйом здійснює 1 людина, треба захопити вантаж, нахилити і підготувати упаковку, розташувавши в потрібному положенні на вантажівці. Рекомендується закріпити устаткування на вантажівці відповідними ремнями. Дотримуйтеся правил безпеки, піднімаючи вантаж - тримаєте спину рівно, нагинайтесь, переносючи масу на ноги. Тримайте ношу як можна ближче до себе. Якщо вантаж піднімається 2 особами, скоординуйте рухи при підйомі. Уникайте вигинів тіла / шийно-плечового відділу - не нагинайтесь вперед / убік. Звільніть місце, перш ніж зробити спробу підняти устаткування. При витяганні котла з вантажівки, зробіть захоплення вантажу, нахилите вперед, щоб забезпечити щільний безпечний обхват. Дотримуйтеся правил безпеки, піднімаючи вантаж - тримаєте спину рівно, нагинайтесь, переносючи масу на ноги. Не згинайте тіло - замість цього, змінюйте положення ніг. Рухайтесь уважно, не спотикайтесь, уникайте можливості посковзнутися на вологих поверхнях, а також при підйомі по сходах. При необхідності, завжди користуйтеся допомогою.

Перенесення упаковки з місця постачання в місце монтажу - дах.

Піднімати вантаж рекомендується 2-м особам. Забезпечте координацію дій при піднятті. Уникайте вигинів тіла / шийно-плечового відділу - не нагинайтесь вперед / убік. Звільніть місце, перш ніж зробити спробу підняти устаткування. Рухайтесь уважно, не спотикайтесь, уникайте можливості посковзнутися на вологих поверхнях, а також при підйомі по сходах. При перенесенні приладу на дах, рекомендується, щоб 1 людина залишалася на даху, щоб прийняти устаткування, а інша - внизу, щоб передати і підтримати прилад. Дотримуйтеся правил безпеки, піднімаючи вантаж - тримаєте спину рівно, нагинайтесь, переносючи масу на ноги. Тримайте ношу як можна ближче до себе. При необхідності, завжди користуйтеся допомогою. Передбачається, що для безпечного проходу на даху забезпечено належне освітлення і підлогове покриття. Рекомендується оцінити можливий ризик від перенесення вантажу в простір під дахом перед тим, як починати саму процедуру, і взяти до уваги наявність доступу, стабільність підлогового покриття, освітлення і інші чинники; вжити необхідні заходи.

Розпаковування приладу.

Розпаковування рекомендується робити двом особам. Робочий майданчик завжди має бути вільним. Рекомендується зрізувати нижню частину коробки і відкрити картонні стулки, потім нахилити котел трохи вперед збоку на основу і вийняти котел за допомогою ковзаючих рухів. Дотримуйтеся правил безпеки, піднімаючи вантаж - тримаєте спину рівно, нагинайтесь, переносючи масу на ноги. Тримайте вантаж, як можна ближче до себе. При необхідності, завжди користуйтеся допомогою. Упаковку потрібно утилізувати, згідно з вимогами. Рекомендується носіння міцних рукавичок, що забезпечують щільне захоплення, які можуть захистити від можливих ушкоджень внаслідок наявності гострих кінців.

Розміщення приладу для фінального монтажу - відсутність перешкод.

Після розпаковування передбачається, що одна людина може підняти прилад. Добре закріпіть скобу на стіні перед розміщенням приладу на

місці. Щільно захопіть прилад спереду і з боків, підніміть вгору, забезпечте досягнення стабільного балансу і піднімайте вгору до потрібного місця на монтажній планці. Дотримуйтеся правил безпеки, піднімаючи вантаж - тримаєте спину рівно, нагинайтесь, переносючи масу на ноги при піднятті вантажу із землі. Не згинайте тіло - замість цього, змінійте положення ніг. Тримайте котел, як можна ближче до себе в ході підняття, щоб звести до мінімуму відхилення назад. Забезпечте скоординовані рухи, щоб рівномірно розподілити навантаження. При необхідності, завжди користуйтеся допомогою. Рекомендується носіння міцних рукавичок, що забезпечують щільне захоплення, які можуть захистити від можливих ушкоджень внаслідок наявності гострих кінців.

Розміщення приладу для фінального монтажу - поверх робочого столу, передбачені утруднення проходу і так далі

Після розпаковування передбачається, що одна людина може підняти прилад. Добре закріпіть скобу на стіні перед розміщенням приладу на місці. Щільно захопіть прилад спереду і з боків, підніміть вгору і поставте на робочий стіл, якщо це практично. Забезпечте досягнення стабільного балансу і піднімайте вгору до досягнення потрібного місця на монтажній планці. Якщо розміщення на монтажній планці робиться 2-ма особами, забезпечте щільне захоплення котла спереду, з боків і під основою котла. Забезпечте скоординовані рухи обох робітників, щоб рівномірно розподілити навантаження. Дотримуйтеся правил безпеки, піднімаючи вантаж - тримаєте спину рівно, нагинайтесь, переносючи масу на ноги при піднятті вантажу із землі. Не згинайте тіло - замість цього, змінійте положення ніг. Тримайте котел, як можна ближче до себе в ході підняття, щоб звести до мінімуму відхилення назад. Уникайте вигинів тіла / шийно-плечового відділу - не нагинайтесь вперед / убік. При необхідності, завжди користуйтеся допомогою. Рекомендується носіння міцних рукавичок, що забезпечують щільне захоплення, які можуть захистити від можливих ушкоджень внаслідок наявності гострих кінців.

Розміщення приладу для фінального монтажу - усередині відсіку і так далі. Обмежений місцем монтаж.

Після розпакування передбачається, що одна людина може підняти прилад. Добре закріпіть скобу на стіні перед розміщенням приладу на місці. Щільно захопіть прилад спереду і з боків, підніміть вгору і поставте на робочий стіл, якщо це практично. Забезпечте досягнення стабільного балансу і піднімайте вгору до досягнення потрібного місця на монтажній планці. Якщо розміщення на монтажній планці робиться 2-ма особами, забезпечте щільне захоплення котла спереду, з боків і під основою котла. Забезпечте скоординовані рухи обох робітників, щоб рівномірно розподілити навантаження. Якщо розміщення робиться однією особою, рекомендується щільно захопити котел під основу. Дотримуйтеся правил безпеки, піднімаючи вантаж - тримаєте спину рівно, нагинайтесь, переносячи масу на ноги при піднятті вантажу із землі. Не згинайте тіло - замість цього, змініте положення ніг. Тримайте котел, як можна ближче до себе в ході підняття, щоб звести до мінімуму відхилення назад. При необхідності, завжди користуйтеся допомогою. Рекомендується носіння міцних рукавичок, що забезпечують щільне захоплення, які можуть захистити від можливих ушкоджень внаслідок наявності гострих кінців.

Розміщення приладу для фінального монтажу - Обмежений місцем монтаж в просторі під дахом.

Після розпакування передбачається, що одна людина може підняти прилад. Щільно захопіть прилад спереду і з боків, підніміть вгору, забезпечте досягнення стабільного балансу і піднімайте вгору до потрібного місця на монтажній планці. Якщо розміщення на монтажній планці робиться 2-ма особами, забезпечте щільне захоплення котла спереду, з боків і під основою котла. Забезпечте скоординовані рухи обох робітників, щоб рівномірно розподілити навантаження. Якщо розміщення робиться однією особою, рекомендується щільно захопити котел під основу. Дотримуйтеся правил безпеки, піднімаючи вантаж - тримаєте спину рівно, нагинайтесь, переносячи масу на ноги при піднятті вантажу із землі. Не згинайте тіло - замість цього, змінійте положення ніг. Тримайте котел, як можна ближче до себе в ході підняття, щоб звести до мінімуму відхилення назад. При необхідності, завжди користуйтеся допомогою. Рекомендується носіння міцних рукавичок, що забезпечують щільне захоплення, які можуть захистити від можливих ушкоджень внаслідок наявності гострих кінців. Рекомендується оцінити можливий ризик від перенесення вантажу в простір під дахом перед тим, як починати саму процедуру, і взяти до уваги наявність доступу, стабільність підлогового покриття, освітлення і інші чинники; вжити необхідні заходи.

