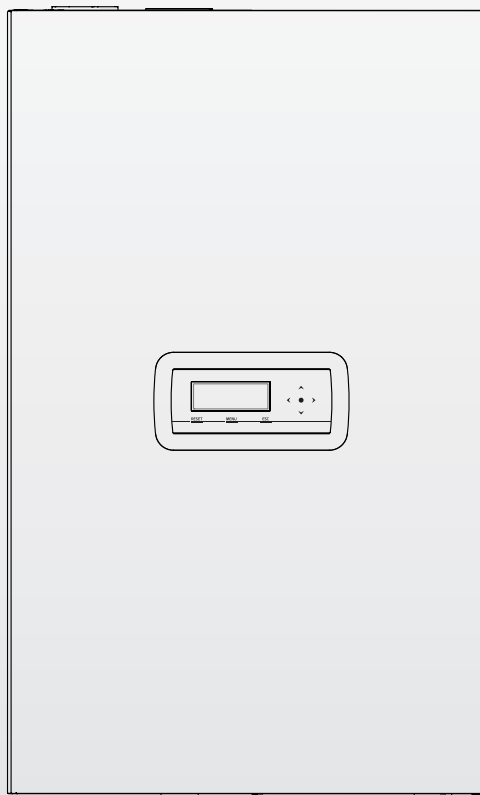




Condexa PRO

UK ПОСІБНИК ІЗ МОНТАЖУ, СЛУЖБА ТЕХНІЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА КЕРУВАННЯ СИСТЕМОЮ

RIELLO

ДІАПАЗОН

МОДЕЛЬ	КОД
Condexa PRO 35 P	20115221
Condexa PRO 50 P	20115222
Condexa PRO 57 P	20115223
Condexa PRO 70 P	20115224
Condexa PRO 90	20115225
Condexa PRO 100	20115226
Condexa PRO 115	20115228
Condexa PRO 135	20115229

ДОДАТКОВЕ УСТАТКУВАННЯ

Повний перелік додаткового устаткування й відомості про його сумісність див. у Каталог.

Шановний інженере-теплотехніку!

Вітаємо з вибором теплового модуля **RIELLO**, якісного виробу, розробленого для надійної, ефективної й безпечної роботи та тривалого комфорту в будинку.

У цьому посібнику наводиться інформація, необхідна для встановлення пристрою. У поєднанні з вашими знаннями й досвідом ці вказівки допоможуть швидко, легко й правильно встановити пристрій.

Дозвольте подякувати вам за вибір нашої продукції та привітати вас.
Riello S.p.A.

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТАМ

теплові модулі **Condexa PRO** відповідають таким стандартам:

- Регламент (ЄС) 2016/426
- Директива 92/42/ЄЕС про вимоги до ефективності й Додаток Е і декрет Президента Республіки № 412, 26 серпня 1993 р. (****)
- Директива про електромагнітну сумісність 2014/30/EU
- Директива про низьковольтне устаткування 2014/35/EU
- Директива про екодизайн 2009/125/ЄС для пов'язаних з енергетикою виробів
- Регламент (UE) 2017/1369 Енергетичне маркування
- Делегований Регламент (ЄС) № 811/2013
- Делегований Регламент (ЄС) № 813/2013
- Стандарт для газових опалювальних котлів — загальні вимоги й випробування — EN 15502-1
- Спеціальний стандарт для пристроїв типу C і типу B2, B3 і B5 із номінальним підведенням тепла не вище 1000 кВт — EN 15502-2/1
- Директива про газові пристрої SSIGA G1
- Вимоги щодо протипожежної безпеки AICAA
- Директива Федеральної комісії з охорони праці Швейцарії щодо скрапленого вуглеводневого газу, ч. 2
- RІЗНІ нормативні документи комун і кантонів щодо якості повітря й економії енергії.



Наприкінці терміну служби цей товар не повинен бути утилізований разом з твердими побутовими відходами. Його слід здати в центр диференційованого збирання відходів.

1	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	4	3.1.3	Доступ із паролем	50
1.1	Загальна інформація щодо безпеки	4	3.1.4	Настройка параметрів опалення	50
1.2	Запобіжні заходи	4	3.1.5	Настройка параметрів гарячого водопостачання	53
1.3	Опис пристрою	5	3.1.6	Програмування за розкладом	54
1.4	Запобіжні пристрої	5	3.1.7	Інформація теплового модуля	57
1.5	Ідентифікація	6	3.2	Перевірки під час першого запуску й після нього	58
1.6	Компонування системи	7	3.3	Список помилок	59
1.7	Технічні характеристики	10	3.3.1	Постійні помилки	59
1.8	Насоси	12	3.3.2	Тимчасові помилки	60
1.9	Водяний контур	13	3.3.3	Сповіщення	60
1.10	Розташування датчиків температури	13	3.4	Перехід з одного типу газу на інший	61
1.11	Панель керування	14	3.5	Регулювання	64
2	УСТАНОВЛЕННЯ	15	3.6	Тимчасове або короткочасне вимкнення	65
2.1	Розпакування виробу	15	3.7	Підготовка до тривалих періодів невикористання	65
2.1.1	Розташування наліпок	15	3.8	Заміна дисплейної плати	66
2.2	Габаритні розміри й маса	15	3.9	Заміна плати управління	67
2.3	Приміщення для встановлення	16	3.10	Технічне обслуговування	68
2.3.1	Рекомендовані мінімальні відстані	16	3.10.1	Функція «Нагадування про обслуговування»	68
2.4	Установлення в старих системах і системах, які потребують модернізації	16	3.11	Очищення й зняття внутрішніх компонентів	69
2.5	Переміщення та зняття упаковки	17	3.11.1	Очищення сифону для зливу конденсату	73
2.6	Складання теплового модуля	17	3.12	Пошук й усунення несправностей	74
2.7	Гідравлічні з'єднання	19	4	КЕРУВАННЯ ДОДАТКОВОЮ ЗОНОЮ	75
2.8	Принципова схема гідравлічної системи	20	4.1	Керування зоною за допомогою додаткового устаткування для додаткових зон	75
2.9	Газові з'єднання	23	4.2	настройка параметрів додаткової зони	76
2.10	Випуск продуктів згорання	23	4.3	Настройка параметрів зони (доступна лише з паролем монтажника)	76
2.10.1	Підготовка до зливу конденсату	26	4.3.1	Структура меню	77
2.11	Нейтралізація конденсату	26	4.4	Настройка параметрів кліматичної кривої зони (доступна лише з паролем монтажника)	78
2.11.1	Вимоги до якості води	26	4.5	Програмування зони	78
2.12	Наповнення та спорожнення системи	27	4.6	Планування часових діапазонів	79
2.12.1	Заповнення	27	4.7	Інформація про роботу зони	80
2.12.2	Спожження	28	5	ВІДПОВІДАЛЬНИЙ ЗА СИСТЕМУ	81
2.13	Електромонтажна схема	29	5.1	Введення в експлуатацію	81
2.14	Електричні з'єднання	31	5.2	Тимчасове або короткочасне вимкнення	82
2.15	Електронний пристрій керування	34	5.3	Підготовка до тривалих періодів невикористання	82
2.15.1	Приклад зміни уставки опалення	35	5.4	Очищення	82
2.15.2	Структура меню	36	5.5	Технічне обслуговування	82
2.15.3	Список параметрів	42	5.6	Корисна інформація	83
3	ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ Й ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	49	6	З'ЄДНАННЯ MODBUS	84
3.1	Початковий запуск	49	7	ПОВТОРНЕ ВИКОРИСТАННЯ Й УТИЛІЗАЦІЯ	88
3.1.1	Вмикання й вимикання пристрою	49			
3.1.2	Настройки дати й часу	49			

У цьому посібнику використовуються такі позначення:



ОБЕРЕЖНО! = позначає дії, які вимагають обережності та відповідної підготовки.



СТОП! = позначає дії, які ЗАБОРОНЕНО виконувати.

1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

1.1 Загальна інформація щодо безпеки

-  Після зняття упаковки перевірте стан і комплектність поставки. У випадку будь-яких проблем зверніться до компанії **RIELLO**, яка продала це обладнання.
-  Цей виріб повинен установлюватися інженером-теплотехніком, отримавшим кваліфікацію згідно із законодавством. Після закінчення встановлення монтажник повинен видати власнику декларацію відповідності, яка підтверджує, що встановлення виконано згідно з найвищими стандартами й у відповідності до інструкцій, наданих **RIELLO** у цьому посібнику з експлуатації, і що воно відповідає всім застосовним законам і стандартам.
-  Цей виріб слід застосовувати лише з метою, для якої він розроблений і вироблений, як указано компанією **RIELLO**. Компанія **RIELLO** не несе жодної відповідальності, за контрактом або іншим чином, за пошкодження майна або травми людей або тварин, викликані неправильним установленням, регулюванням, технічним обслуговуванням або використанням.
-  У випадку течії води від'єднайте тепловий модуль від електричного живлення, вимкніть подачу води й негайно повідомте про це Служба технічної допомоги **RIELLO** або кваліфікований персонал.
-  Періодично переконайтеся, що робочий тиск у водяному контурі вищий за 1 бар, але нижчий від максимального граничного значення, указанного для котла. Якщо це не так, зверніться до компанії Служба технічної допомоги **RIELLO** або до кваліфікованого інженера-теплотехніка.
-  Якщо тепловий модуль не буде використовуватися протягом тривалого часу, слід виконати такі операції:
 - вимкніть котел на панелі керування
 - вимкніть головний вимикач системи
 - закрийте кран палива та кран подачі води в контур опалення
 - злийте воду з контура центрального опалення, якщо існує ризик її замерзання.
-  Слід виконувати технічне обслуговування тепловий модуль принаймні раз на рік.
-  Цей посібник є складовою частиною пристрою, тому його слід обережно зберігати і ЗАВЖДИ прикладати до тепловий модуль, навіть у випадку передання пристрою іншому власнику або користувачу чи його перевезення в інше місце встановлення. Якщо посібник буде загублено чи зіпсовано, зверніться до місцевого представництва Служба технічної допомоги **RIELLO**, щоб отримати новий примірник.
-  Цей посібник необхідно уважно прочитати, щоб забезпечити правильне й безпечне встановлення, експлуатацію й технічне обслуговування пристрою. Власник має бути належним чином поінформований і навчений правил експлуатації пристрою. Переконайтеся, що власник ознайомлений з усією інформацією, необхідною для безпечної експлуатації системи.
-  До під'єднання до гідравлічної системи, газової та електричної мереж тепловий модуль можна піддавати дії температур від 4° C до 40° C. Після того як пристрій може активувати функцію захисту від замерзання, його можна піддавати дії температур від -20° C до 40° C

 Регулярно переконайтеся, що злив конденсату не заблокований.

 Рекомендуємо очищувати теплообмінник зсередини раз на рік, витягуючи повітрянагрівач і пальник і видаляючи будь-яке сміття, що залишилося після встановлення, за допомогою пилососа. Цю операцію може виконувати лише персонал Служба технічної допомоги.

1.2 Запобіжні заходи

Експлуатація будь-яких пристроїв, які використовують паливо, електричну енергію й воду, вимагає вживання певних фундаментальних запобіжних заходів:

-  Не дозволяйте дітям або фізично слабким особам експлуатувати систему без нагляду.
-  Заборонено використовувати електричні пристрої або обладнання, такі як реле, прилади тощо, якщо відчувається запах газу або неспалених продуктів. У цьому випадку:
 - провентильуйте приміщення, відчинивши двері й вікна
 - закрийте кран палива
 - негайно повідомте про несправність Служба технічної допомоги компанії **RIELLO** або кваліфікованого інженера-теплотехніка.
-  Не торкайтесь котла мокрими руками або стоячи босоніж.
-  Будь-які технічні операції або очищення заборонені, поки пристрій не буде від'єднано від електричного живлення шляхом вимикання головного вимикача системи й головного вимикача пристрою.
-  Не втручайтесь у роботу захисних або керуючих пристроїв і не регулюйте їх без попереднього отримання дозволу й інструкцій від виробника.
-  Не закупорюйте й не блокуйте випускний отвір зливу конденсату.
-  Заборонено тягти за електричні кабелі, що виходять із пристрою, від'єднувати або переключувати їх, навіть якщо вони не під'єднані до електричної мережі.
-  Не закривайте й не обмежуйте вентиляційні отвори в приміщенні, де встановлений котел. Для належного згоряння необхідна достатня вентиляція.
-  Не піддавайте пристрій впливу погодних умов (без використання спеціального додаткового устаткування). Він призначений для використання в приміщенні.
-  Не вимикайте пристрій, якщо зовнішня температура може впасти нижче НУЛІ (небезпека замерзання).
-  Не залишайте займисті контейнери й речовини в приміщенні, де встановлено пристрій.
-  Не викидайте пакувальні матеріали в навколишнє середовище й не залишайте їх у межах доступу дітей, оскільки це може становити небезпеку. Утилізуйте пакувальні матеріали згідно з відповідним законодавством.
-  Не вмикайте теплові модулі без води.
-  Особам без спеціальної кваліфікації й навичок не дозволяється знімати кожух теплового модуля.

1.3 Опис пристрою

Condexa PRO — конденсаційний тепловий модуль із попереднім змішуванням, який складається з модулюючого теплового елемента. Доступні різні моделі пристрою з потужністю від 34,9 до 131 кВт.

Оптимальне керування згорянням забезпечує високий вихід тепла (понад 109% (обчислення за вмістом нелетучих речовин) у конденсаційному режимі) і низькі викиди забруднюючих речовин (клас 6 згідно з EN 15502).

Тепловий модуль розрахований на використання з відкритою камерою, але може бути переобладнаний на використання з герметичною камерою шляхом установлення відповідного додаткового устаткування.

Пристрій у стандартній конфігурації розрахований на встановлення в приміщенні для забезпечення рівня захисту IPX4D. Пристрій також можна встановлювати поза приміщенням шляхом установлення спеціального додаткового устаткування, яке підвищує його рівень електричного захисту до IPX5D.

 Пристрої можуть використовуватися в каскаді в системі **Condexa PRO** для досягнення максимальної потужності 1,12 МВт.

Пристрій має такі ключові технічні особливості

- палиник із попереднім змішуванням із постійним співвідношенням повітря й газу;
- спіральний теплообмінник, змійовик з гладкою трубкою із неіржавкої сталі (одинарний змійовик для моделей Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P, подвійний змійовик для моделей Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135), щоб забезпечити високий рівень стійкості до корозії та можливість працювати за високих Δt (до 40°C), зменшуючи час входу у робочий режим;
- потужність від 34,9 до 131 кВт;
- максимальна температура випуску димового газу 100° C;
- мікропроцесорне керування й контроль з автоматичною діагностикою, результати якої відображаються на дисплеї, та реєстрацією головних помилок;
- функція захисту від замерзання;
- вивід для кімнатного термостату/запиту тепла для зон високої і низької температури;
- можливість керувати контуром центрального опалення й контуром гарячого водопостачання з баком зберігання;
- високоефективний циркуляційний насос із високим залишковим напором (для моделей потужністю до 68 кВт включно; для інших моделей циркуляційний насос доступний як додаткове устаткування за замовленням);
- функція керування мікрокліматом (доступна лише за використання додаткового устаткування датчика зовнішньої температури).

1.4 Запобіжні пристрої

Усіма функціями пристрою керує електронна двопроцесорна плата, сертифікована для захисних функцій.

Будь-яка несправність призведе до вимкнення пристрою й автоматичного закриття газового клапану.

У водяному контурі встановлюється таке обладнання:

- **захисний термостат.**
- **датчик витрати**, який може постійно контролювати витрату в основному контурі й зупиняти пристрій у випадку недостатньої витрати.
- **температурні зонди** на нагнітальному і зворотному трубопроводах, які вимірюють різницю температур (Δt) рідини на впуску й на випуску й дозволяють активувати керування.
- **реле мінімального тиску.**

У контурі згоряння встановлюється таке обладнання:

- **електромагнітний газовий клапан** класу В+С з пневматичною компенсацією витрати газу залежно від витрати повітря в усмоктувальному трубопроводі.
- **електрод запалювання/виявлення полум'я.**
- **температурний зонд димових газів.**

 Спрацювання захисних пристроїв указує на несправність потенційно небезпечного теплового модуля. Тому негайно зверніться до Служби технічної допомоги. Після короткої паузи можна спробувати повторно запустити пристрій (див. параграф «Початковий запуск»).

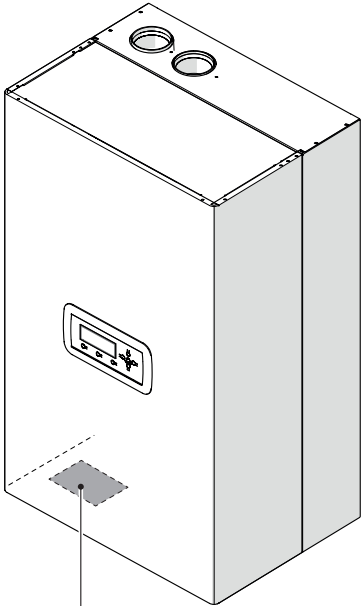
 Захисні пристрої може замінювати лише Служба технічної допомоги, використовуючи лише оригінальні запасні частини. Див. каталог запасних частин, який постачається разом із приладом. Після ремонту переконайтеся, що пристрій працює належним чином.

 Заборонено вводити пристрій в експлуатацію, навіть тимчасово, якщо захисні пристрої не працюють або у випадку втручання в їхню роботу.

1.5 Ідентифікація

Вироби можна ідентифікувати за такими ознаками:

Табличка з технічними даними
На ній наведені технічні й експлуатаційні дані.



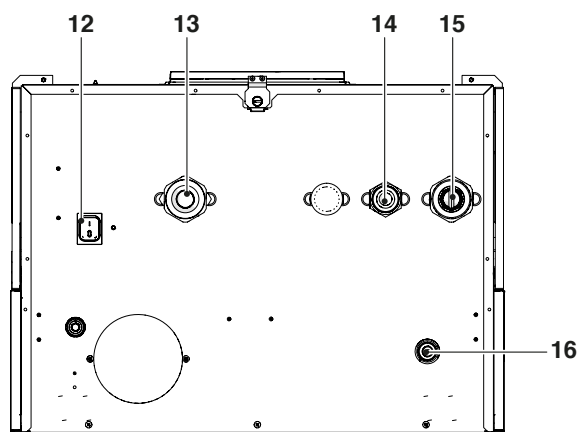
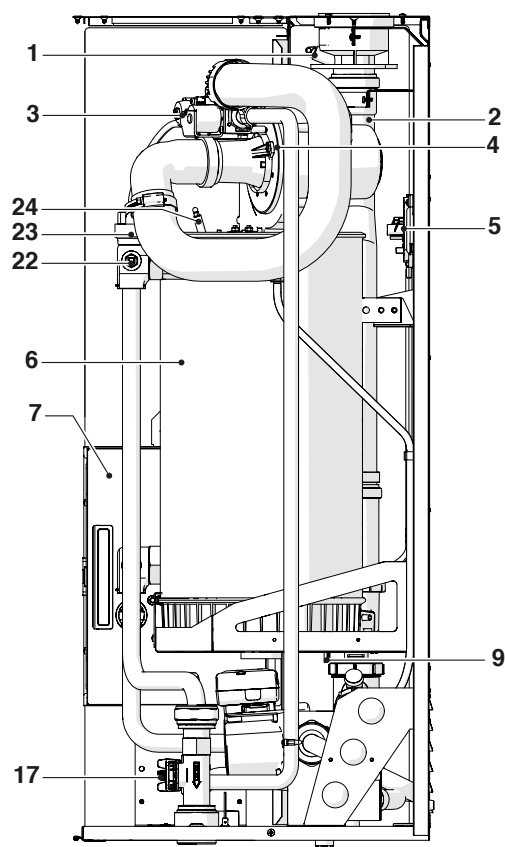
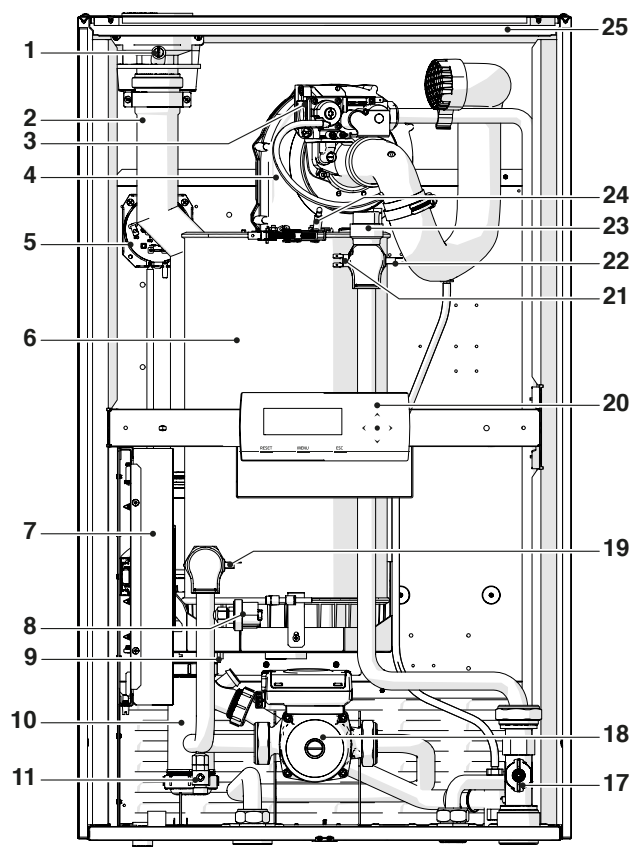
- Секція центрального опалення
- Номинальне підведення тепла
- Номинальна корисна теплова потужність
- Ступінь електричного захисту
- Максимальний робочий тиск, контур ЦО
- Температура
- ККД
- Клас за NOx

RIELLO		T G25-G26-PT-SI G20-20mbar G20/G31-28-30/37mbar		M29H3+	
RIELLO S.p.A.		SK G20-20mbar (ES=18mbar) G30-28-30mbar G31-27mbar		M29H3+	
Via Ing. Pilsade Rielo, 7		BE G20/25-20/25 mbar		M25	
37046 Legnago (VR)		BE G20/G31-28-30/37mbar G31-28-30/37mbar		G3+	
ITALY		FR G25-20/25mbar G20/G31-28-30/37mbar		G3P	
Caldala a condensazione		PL RU G20-20 mbar G30-27 mbar (RU-27mbar)		M2E-K3+	
Condensing boiler		DE G20/25-20 mbar G30-25 mbar		M28P	
Chaudière a condensation		FR G20/25-20/25 mbar G30/G31-28-30/37 mbar		M28P	
Caldera de condensación		FR G20/25-20/25 mbar G30/G31-28-30/37 mbar		M28P	
Centrala în condensatie		FR G20/25-20/25 mbar G30-28-30mbar		M28P	
Kondenzációs kazán		RO E-SI BG-DK SK-EE-SE-NOLV LT-FI TR G20-20mbar G30-20mbar		M28P	
		FR G20-20mbar G30/G31-28-30mbar RU G20-20mbar G30-20mbar		M28P	
		SK-CZ-LU-AT-CH G20-20mbar G30-20mbar		M28P	
		SI-SK G20-20mbar G31-27mbar		M28P	
		NL G20-20mbar G30-20mbar		M28P	
Cod.		N°		80-60 °C	
P min G20= 20 mbar		W		80-60 °C	
230V ~ 50Hz		NOx:		50-30 °C	
		G20 Qn= kW			
		G25 Qn= kW			
		IP X4D G20 Pn= kW			
		G25 Pn= kW			
PMS= bar		T= °C			

⚠ Якщо ці таблички або інші засоби чіткої ідентифікації виробу будуть зіпсовані, зняті або втрачені, це може ускладнити належне встановлення й обслуговування пристрою.

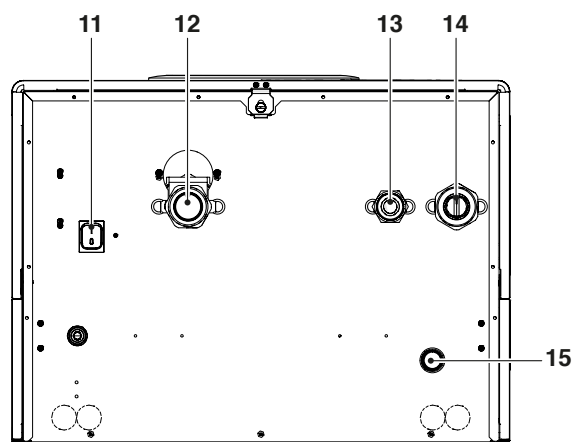
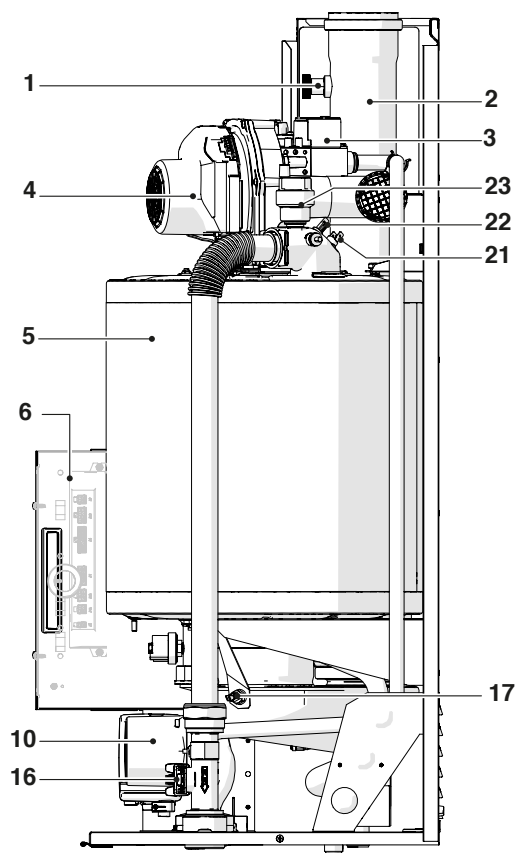
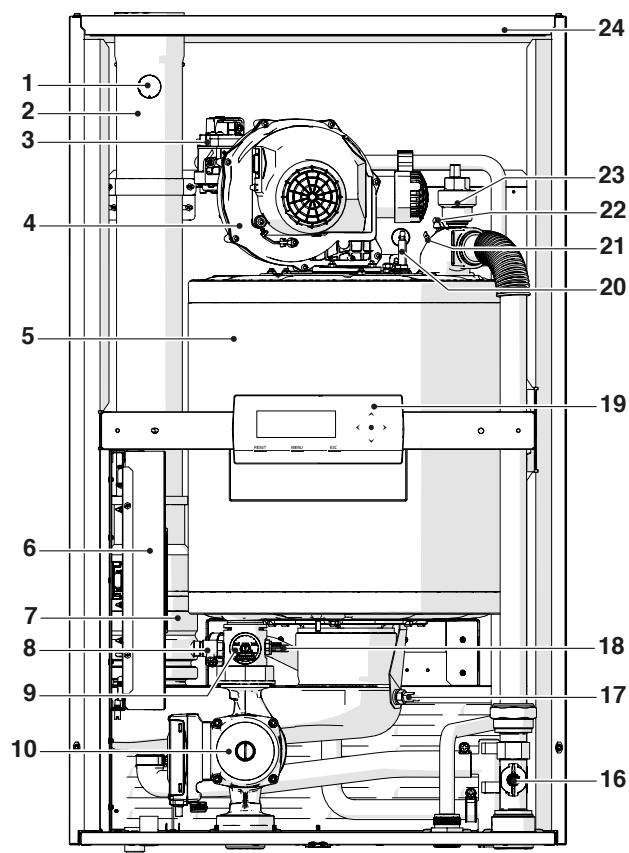
1.6 Компонування системи

Condexa PRO 35 P - 50 P



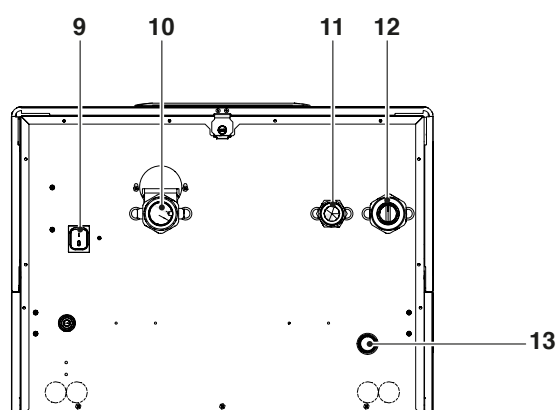
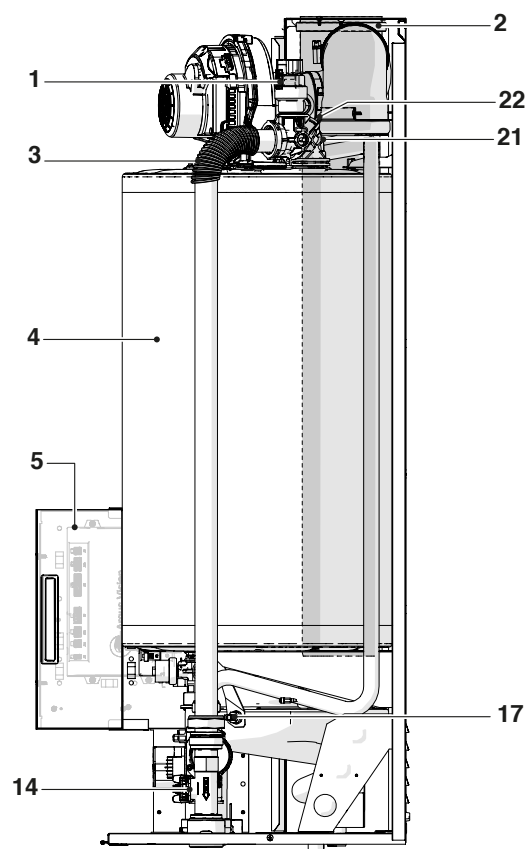
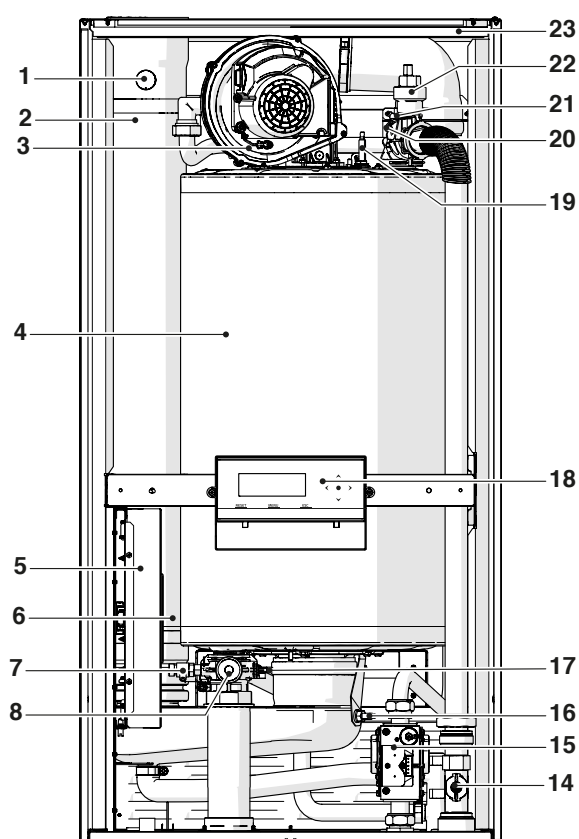
- 1 Випуск для аналізу димових газів
- 2 Випускний патрубок димових газів
- 3 Газовий клапан
- 4 Вентилятор
- 5 Реле тиску димових газів
- 6 Камера згоряння
- 7 Електрична панель
- 8 Реле мінімального тиску, установлене на 0,7 бар
- 9 Зонд витяжного каналу
- 10 Сифон зливу конденсату
- 11 Зливний кран
- 12 Головний вимикач
- 13 Зворотний патрубок центрального опалення
- 14 Подача газу
- 15 Нагнітальний патрубок центрального опалення
- 16 Патрубок зливу конденсату
- 17 Витратомір
- 18 Насос
- 19 Повернутися зонд
- 20 Панель керування
- 21 Захисний термостат зі скиданням вручну за допомогою печатної плати
- 22 Зонд нагнітального трубопроводу
- 23 Автоматичний клапан випуску тиску
- 24 Електрод запалювання/виявлення полум'я
- 25 Кожух

Condexa PRO 57 P - 70 P



- 1 Випуск для аналізу димових газів
- 2 Випускний патрубок димових газів
- 3 Газовий клапан
- 4 Вентилятор
- 5 Камера згоряння
- 6 Електрична панель
- 7 Зворотний клапан витяжного каналу димових газів
- 8 Зливний кран
- 9 Реле мінімального тиску, установлене на 0,7 бар
- 10 Насос
- 11 Головний вимикач
- 12 Зворотний патрубок центрального опалення
- 13 Подача газу
- 14 Нагнітальний патрубок центрального опалення
- 15 Патрубок зливу конденсату
- 16 Витратомір
- 17 Зонд витяжного каналу
- 18 Повернутися зонд
- 19 Панель керування
- 20 Електрод запалювання/виявлення полум'я
- 21 Захисний термостат зі скиданням вручну за допомогою печатної плати
- 22 Зонд нагнітального трубопроводу
- 23 Автоматичний клапан випуску тиску
- 24 Кожух

Condexa PRO 90 - 100 - 115 - 135



- 1 Випуск для аналізу димових газів
- 2 Випускний патрубок димових газів
- 3 Вентилятор
- 4 Камера згоряння
- 5 Електрична панель
- 6 Зворотний клапан витяжного каналу димових газів
- 7 Зливний кран
- 8 Реле мінімального тиску, установлене на 0,7 бар
- 9 Головний вимикач
- 10 Зворотний патрубок центрального опалення
- 11 Подача газу
- 12 Нагнітальний патрубок центрального опалення
- 13 Патрубок зливу конденсату
- 14 Витратомір
- 15 Газовий клапан
- 16 Зонд витяжного каналу
- 17 Повернутися зонд
- 18 Панель керування
- 19 Електрод запалювання/виявлення полум'я
- 20 Захисний термостат зі скиданням вручну за допомогою печатної плати
- 21 Зонд нагнітального трубопроводу
- 22 Автоматичний клапан випуску тиску
- 23 Кожух

1.7 Технічні характеристики

Опис			Condexa PRO							О. В.	
			35 P	50 P	57 P	70 P	90	100	115		135
Тип пристрою			Система опалення з конденсаційним котлом B23; B53; B53P; C13*; C33*; C53*; C63*								
Паливо - Категорія пристрою			IT-GB-GR-IE-PT-SI: G20=20mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2H3+ SK: G20=20mbar G30=28-30mbar G31=37mbar; II2H3+ ES: G20=18mbar G30=28-30mbar G31=37mbar; II2H3+ BE: G20/25=20/25mbar; I2E(S) BE: G30/G31=28-30 /37mbar G31=28-30/37mbar; I3+ MT-CY-IS: G30=30mbar; I3B/P FR: G20/G25= 20/25mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2E+3+ PL-RU: G20=20 mbar G30= 37 mbar (RU=37mbar); II2E3B/P LU: G20=20 mbar G31=37 mbar; I2E3P DE: G20/G25=20 mbar G30=50 mbar; II2ELL3B/P PL: G20=20mbar G30/G31=30mbar; II2ELwLs3P FR: G20/G25=20/25 mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2ESi3+ FR: G20/G25= 20/25mbar G30=28-30mbar; II2ESi3B/P RO-IE-SI-BG-DK-SK-EE: G20=20mbar G30=30mbar; II2H3B/P SE-NO-LV-LT-FI-TR: G20=20mbar G30=30mbar; II2H3B/P HR: G20=20mbar G30/G31=30mbar; II2H3B/P HU: G20=25mbar G30=30mbar; II2H3B/P SK-CZ-LU-AT-CH: G20=20mbar G30=50mbar; II2H3B/P SI-SK: G20=20mbar G31=37mbar; II2H3P NL: G25=25mbar G30=30mbar; II2L3B/P								
Камера згоряння			вертикальна								
Максимальне номінальне підведення тепла в топці за вищою теплотворною здатністю (нижчою теплотворною здатністю)			38,7 (34,9)	50P (45)	63 (57)	76 (68)	100 (90)	108 (97)	124 (112)	146 (131)	kW
Мінімальне номінальне підведення тепла в топці за вищою теплотворною здатністю (нижчою теплотворною здатністю)			10 (9)	10 (9)	15 (14)	15 (14)	21,6 (19,4)	21,6 (19,4)	24,9 (22,4)	29,2 (26,2)	kW
Корисна (номінальна) теплова потужність			34,4	44,2	56	68	88	95	110	129	kW
Максимальна номінальна теплова потужність (80—60° C)	P4	G20	34,4	44,2	55,7	67,0	88,3	95,3	109,8	129,0	kW
Максимальна номінальна теплова потужність (80—60° C)	P4	G20	34,4	44,2	55,7	67,0	88,3	95,3	109,8	129,0	kW
Максимальна номінальна теплова потужність (60—40° C)	-	G20	36,6	47,0	59,6	71,4	93,8	101,1	116,2	137,3	kW
Теплова потужність 30% зі зворотною температурою 30° C	P1	G20	11,5	14,7	18,7	22,3	29,4	31,7	36,6	43,0	kW
Мінімальна номінальна теплова потужність (80—60° C)	-	G20	8,9	8,9	13,5	13,5	19,2	19,2	22,1	26	kW
Клас ефективності в режимі центрального опалення			A	A	A	A	-	-	-	-	
Сезонний ККД використання енергії в режимі центрального опалення	ηs		94	94	94	94	94	94	94	94	%
ККД за номінального підведення тепла й режиму високої температури з вищою теплотворною здатністю (нижчою теплотворною здатністю)	η4	корисний Pn (60—80° C)	88,5 (98,4)	88,4 (98,3)	88,4 (98,3)	88,2 (97,9)	88,3 (98,0)	88,2 (97,9)	88,6 (98,3)	88,2 (97,9)	%
ККД за 30% номінального підведення тепла й режиму низької температури з вищою теплотворною здатністю (нижчою теплотворною здатністю)	η1	корисні 30% Pn	98,4 (109,5)	98,2 (109,2)	98,2 (109,2)	98 (108,8)	98,1 (108,9)	98 (108,8)	98 (108,8)	98,1 (108,9)	%
Втрати в димовій трубі з увімкненим пальником за макс. Pn (80—60° C)			2,3	2,3	2,3	2,3	2,5	2,6	2,5	2,6	%
Втрати в димовій трубі з увімкненим пальником за макс. 30% Pn (50—30° C)			0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	%
Споживання за часткового навантаження			31	34	30	30	36	31	44	45	W
Споживання електроенергії в режимі очікування			9	9	13	13	6	6	6	8	W

(*) додаткове устаткування.

Опис		Condexa PRO								О. В.
		35 P	50 P	57 P	70 P	90	100	115	135	
Втрата тепла в режимі очікування	Pstby	45	57	72	87	115	124	143	168	W
Щорічне споживання енергії	QHE	0,1								%
Рівень шуму (звукова потужність)	LWA за P макс	71	91	117	141	-	-	-	-	GJ
Викиди (**)	NOx (за вищою теплотворною здатністю)	51	52	53	54	55	56	57	57	dB(A)
Викиди за макс./мін. підведення тепла, G20	CO ₂	9-9 (****)								%
Максимальне номінальне підведення тепла (нижча теплотворна здатність)	CO	63/2,3	73/2,3	79/6,5	90/6,5	81/7,5	91,5/7,5	89/4,6	91,5/5,6	ppm
Мінімальне номінальне підведення тепла (нижча теплотворна здатність)	G25	34,9	45	53	65	85	93	107	127	kW
Викиди за макс./мін. підведення тепла, G25	G25	9	9	13	13	18,1	18,5	21,4	24,5	kW
Викиди за макс./мін. підведення тепла, G30	CO ₂	9-9								%
Викиди за макс./мін. підведення тепла, G30	CO	72/3,2	80/3,2	92/7	93,5/7	84/8	94/8	92/6	95/7	ppm
Викиди за макс./мін. підведення тепла, G31	CO ₂	10,4-9,9								%
Викиди за макс./мін. підведення тепла, G31	CO	132/6	137/6	138/10	142/10	148/11	159/11	172/13	180/15	ppm
Споживання газу (мін.-макс.)	G20	10,4-9,9								%
	G30	136/8	141/8	142/11	147/11	153/12	163/12	177/14	185/16	ppm
	G31	0,95-3,69	0,95-4,76	1,43-6,0	1,43-7,24	2,06-9,53	2,06-10,29	2,37-11,82	2,5-13,91	м3/год
Температура димових газів за макс. потужності й мін. потужності 80—60° C		0,73-2,82	0,73-3,64	1,09-4,58	1,09-5,53	1,57-7,28	1,57-7,86	1,81-9,02	1,91-10,62	кг/год
Температура димових газів за макс. потужності й мін. потужності 50—30° C		0,71-2,77	0,71-3,57	1,07-4,50	1,07-5,43	1,54-7,15	1,54-7,72	1,78-8,86	1,87-10,43	кг/год
Масова витрата димових газів (***)		66,5/61	67,5/61	71/61	72/61	76/62	78/62	75/61	77/61	°C
Опір сторони водяного контура (ΔT 20°C)		44/32	45/32	45/33	46/33	47/35	49/35	45/33	48/35	°C
Наявний корисний напір (ΔT 20°C)		0,015	0,02	0,025	0,03	0,04	0,046	0,05	0,06	Kg/s
Максимальний робочий тиск		-	-	-	-	160	210	350	510	mbar
Мінімальний тиск подачі		420	250	490	390	-	-	-	-	mbar
Максимальна допустима температура		6								bar
Температура активації термостата блокування		0,7								bar
Регулювання температури (мін./макс.)		100								°C
Вміст води в теплому модулі		95								°C
Максимальна конденсація за 100% номінальної теплової потужності (50-30°C)		30 / 80 (****)								°C
Електричне живлення		5	5	15	15	17	17	23	25	l
Ступінь електричного захисту		5,4	7,0	8,9	10,1	13,6	15,0	17,5	19,8	l/h
Споживання за повного навантаження	Elmax	230-50								V-Hz
Споживання за часткового навантаження	Elmin	IPX4D								IP
Споживання електроенергії в режимі очікування	Psb	75	105	63	77	150	203	205	302	W
		31	34	30	30	36	31	44	45	W
		9	9	13	13	6	6	6	8	W

(**) Значення маси розраховані згідно з EN 15502.

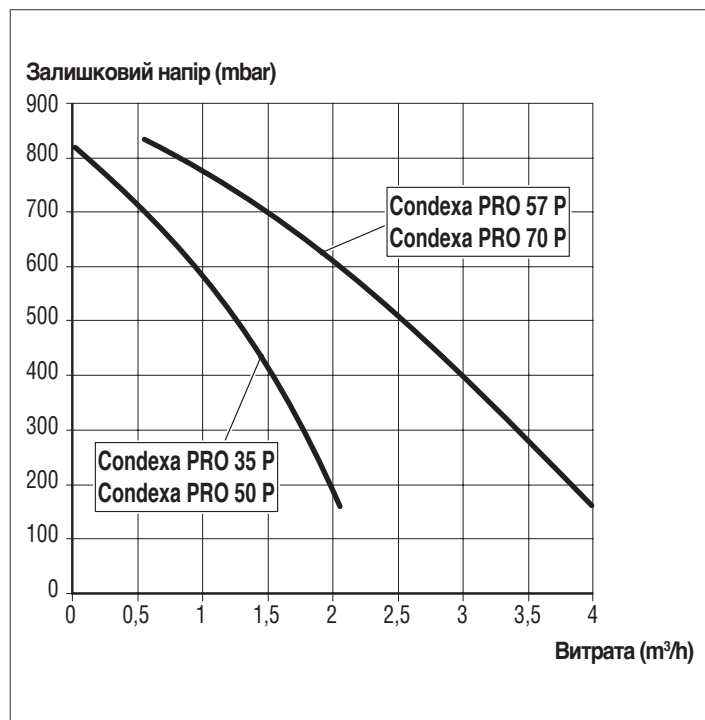
(****) Значення наведені для атмосферного тиску на рівні моря.

(*****) До 85° C у сполученні з додатковим пластинчастим теплообмінником.

(*****) Щодо регулювання моделі Condexa PRO 100 в країнах **Бельгія і Швейцарія** див. розділ "Регулювання".

1.8 Насоси

Теплові модулі Condexa PRO 35 P, Condexa PRO 50 P, Condexa PRO 57 P і Condexa PRO 70 P обладнані циркуляційним насосом.



⚠ Під час першого запуску та принаймні раз на рік слід перевіряти обертання вала циркуляційного насоса, оскільки відкладення та/або залишки можуть перешкоджати його вільному обертанню, особливо після тривалих періодів невикористання.

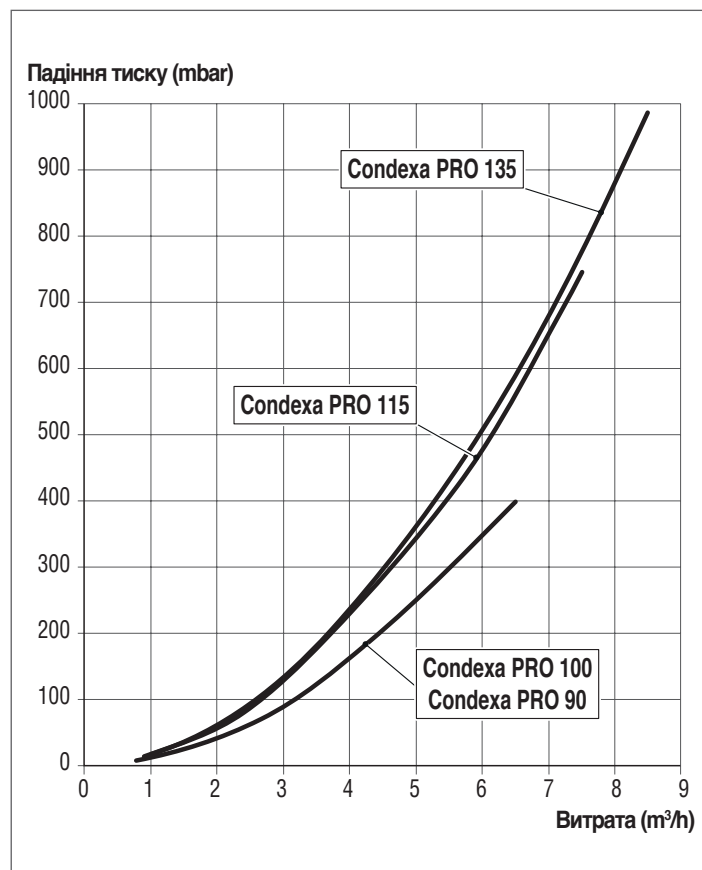
⚠ Перш ніж послаблювати або знімати кришку циркуляційного насоса, захистіть розташовані нижче електроприлади від можливої течії води.

⊘ Робота циркуляційних насосів без води заборонена.

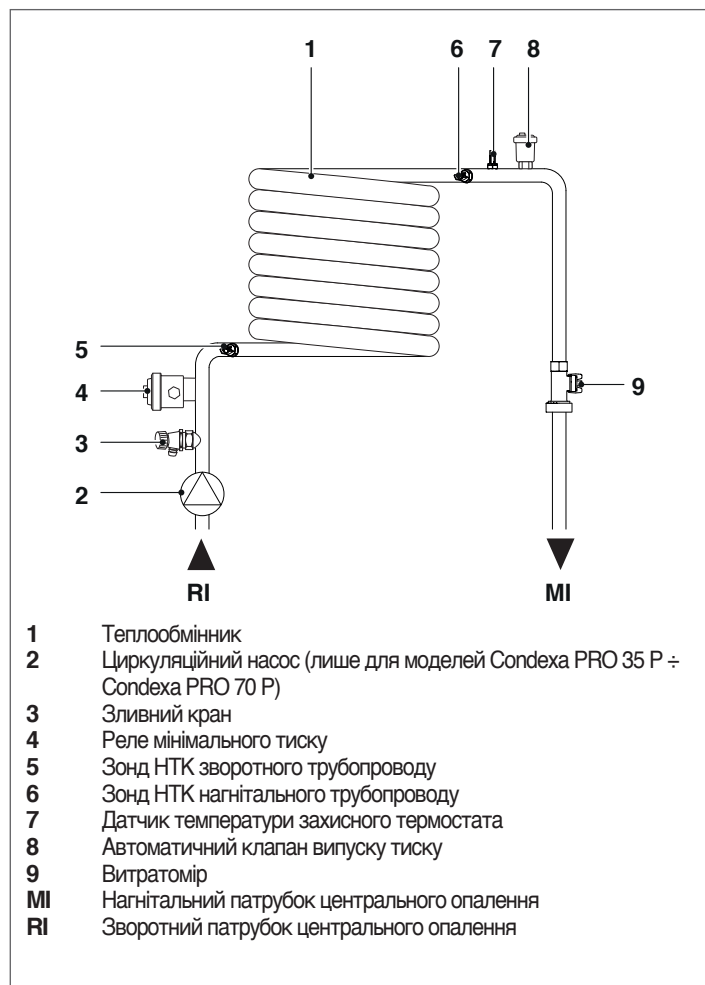
Теплові модулі Condexa PRO 90, Condexa PRO 100, Condexa PRO 115 і Condexa PRO 135 не обладнані циркуляційним насосом, який повинен бути встановлений всередині або ззовні пристрою (див. додаткове устаткування).

Обчислюючи його розмір, враховуйте падіння тиску на стороні водяного контура теплового модуля, значення якого наведені на графіку нижче.

Падіння тиску на стороні водяного контура



1.9 Водяний контур



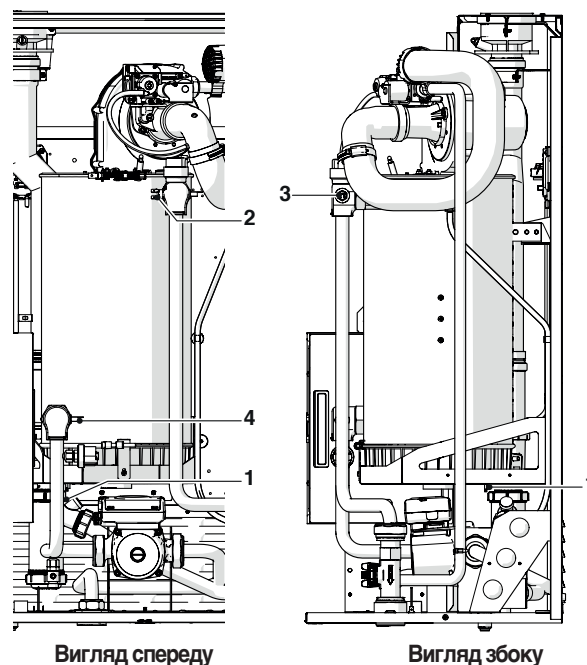
Значення опору зондів НТК (з негативним температурним коефіцієнтом) у залежності від температури.

Температура, °C Допуск вимірювання ±10%	Опір, Ом	Температура, °C Допуск вимірювання ±10%	Опір, Ом
-40	191908	45	4904
-35	146593	50	4151
-30	112877	55	3529
-25	87588	60	3012
-20	68471	65	2582
-15	53910	70	2221
-10	42739	75	1918
-5	34109	80	1663
0	27396	85	1446
5	22140	90	1262
10	17999	95	1105
15	14716	100	970
20	12099	105	855
25	10000	110	755
30	8308	115	669
35	6936	120	594
40	5819	125	529

1.10 Розташування датчиків температури

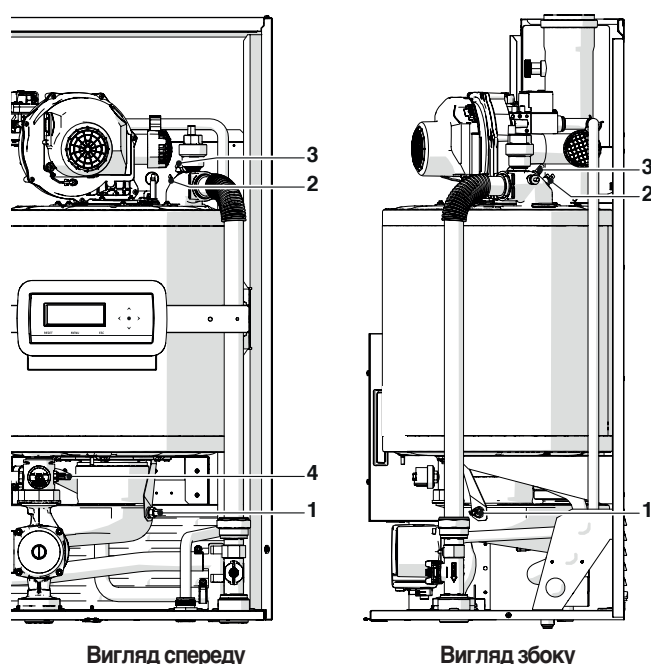
Зонди, розташовані у відповідних гніздах теплового модуля (Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P):

- 1 Зонд витяжного каналу
- 2 Запобіжний термостат
- 3 Датчик температури нагнітання ЦО
- 4 Зонд зворотного трубопроводу



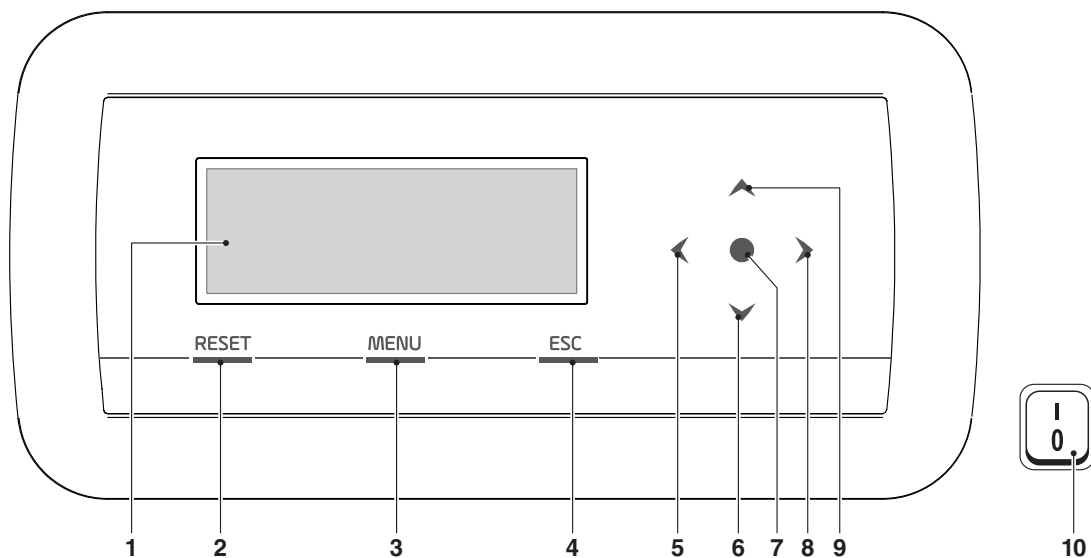
Зонди, розташовані у відповідних гніздах теплового модуля (Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135):

- 1 Зонд витяжного каналу
- 2 Запобіжний термостат
- 3 Датчик температури нагнітання ЦО
- 4 Зонд зворотного трубопроводу



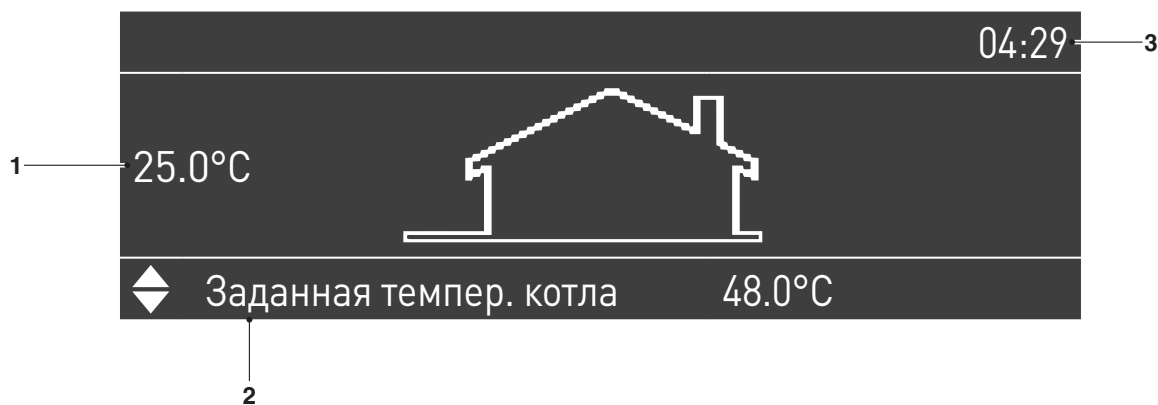
1.11 Панель керування

ПАНЕЛЬ КЕРУВАННЯ Й ПОЗНАЧЕННЯ



- 1 Дисплей із підсвічуванням 255 x 80 точок (106,4 x 39,0 мм)
- 2 Кнопка СКИДАННЯ: відновлює нормальну роботу після захисного вимикання
- 3 Кнопка МЕНЮ: вмикає головне меню
- 4 Кнопка ВИХІД: під час навігації по меню дозволяє вийти з елемента меню й повернутися до попереднього
- 5 ÷ 9 Кнопки навігації ◀, ▼, ●, ▶, ▲
- 10 Головний вимикач (розташований у нижній частині пристрою)

ДОПОМІЖНА ІНФОРМАЦІЯ / ЗОБРАЖЕННЯ НА ДИСПЛЕЇ



- 1 Зовнішня температура
- 2 Задана точка
- 3 Годинник

2 УСТАНОВЛЕННЯ

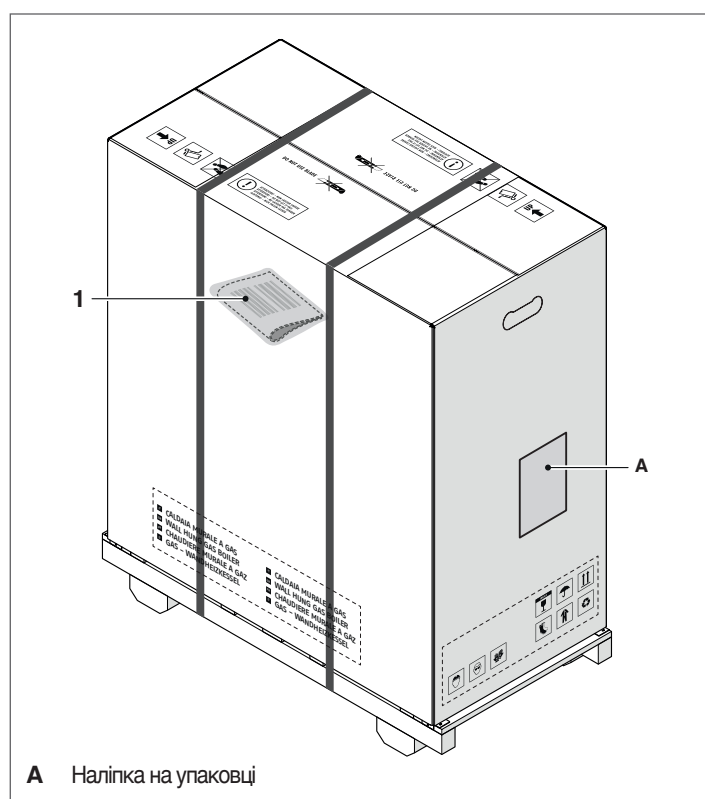
2.1 Розпакування виробу

Тепловий модуль **Condexa PRO** постачається на піддоні, в упаковці та із захистом із картону.

Всередині упаковки (1) в пластиковому пакеті постачаються такі матеріали:

- посібник з експлуатації
- буклет з інформацією про гарантію **RIELLO**
- комплект для переробки під скраплений вуглеводневий газ
- кронштейн для настінного монтажу з дюбелями (4 дюбелі $s = 10$ мм, які підходять для стін із бетону, цегли, пресованого каменю та порожнистої цегли)
- сертифікат гідралічних випробувань
- наліпка про енергоефективність (для моделей < 68 кВт)

2.1.1 Розташування наліпок

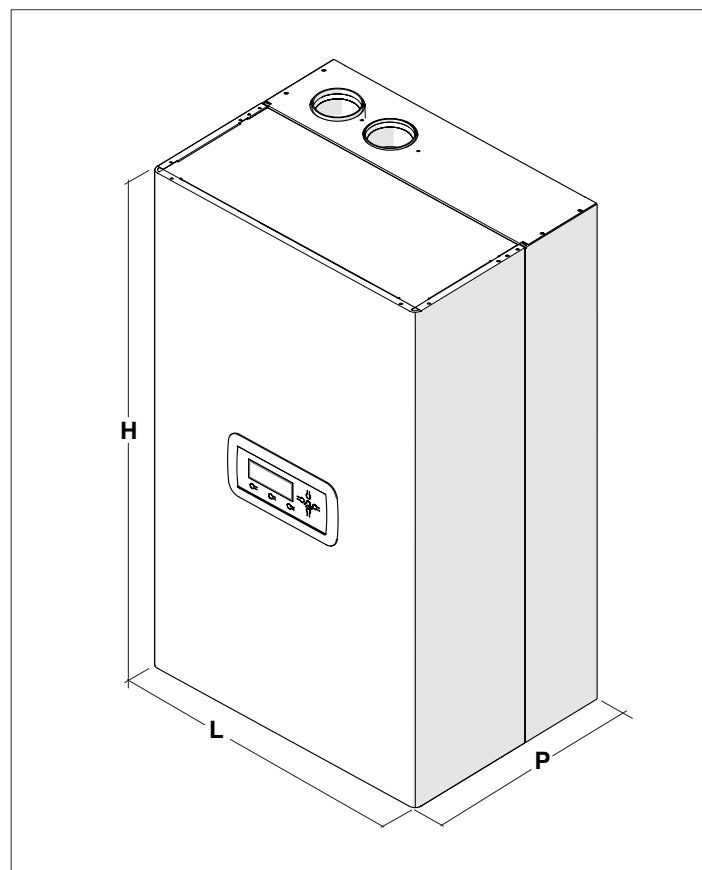


A Наліпка на упаковці

⚠ Посібник з експлуатації є складовою частиною пристрою, тому його слід уважно прочитати й зберегти.

⚠ Тримайте пакет із документацією в безпечному місці. Будь-які документи для заміни слід замовляти в компанії Riello S.p.A., яка залишає за собою право стягувати плату за заміну.

2.2 Габаритні розміри й маса



Опис	Condexa PRO				
	35 P	50 P	57 P	70 P	
L	600	600	600	600	mm
P	435	435	435	435	mm
H	1000	1000	1000	1000	mm
Маса нетто	66	66	78	78	kg

Опис	Condexa PRO				
	90	100	115	135	
L	600	600	600	600	mm
P	435	435	435	435	mm
H	1000	1000	1165	1165	mm
Маса нетто	81	81	93	97	kg

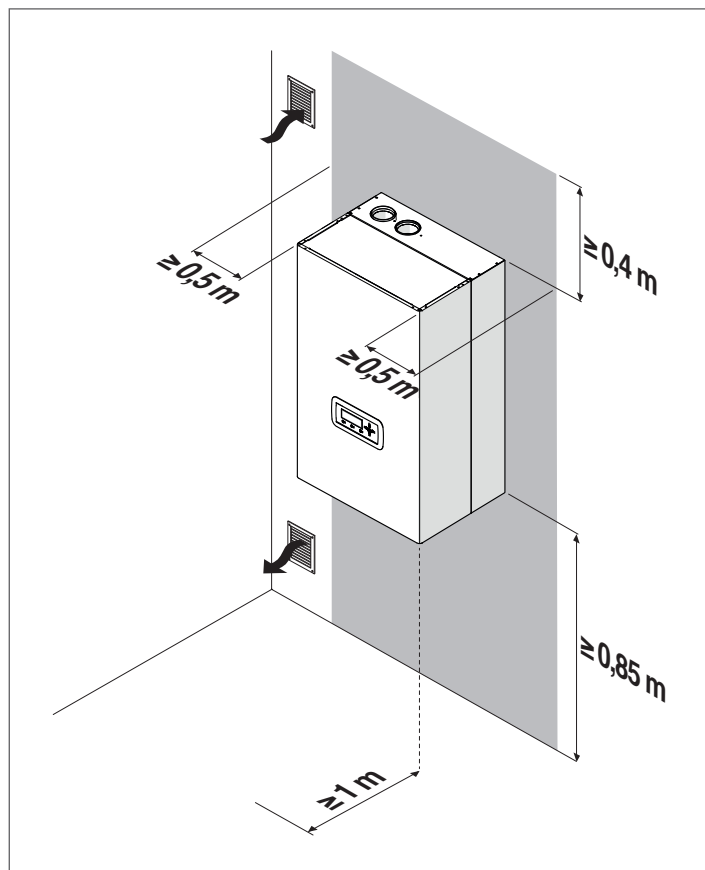
2.3 Приміщення для встановлення

Тепловий модуль **Condexa PRO** може бути встановлений у приміщенні з постійною вентиляцією, яке обладнане вентиляційними отворами належного розміру згідно з технічними стандартами й нормативами, які діють на місці встановлення.

- ⚠** Під час встановлення котла передбачайте достатній простір навколо нього для доступу до всіх захисних і керуючих пристроїв та для полегшення технічного обслуговування.
- ⚠** Перевірте, чи рівень електричного захисту пристрою відповідає особливостям приміщення, в якому встановлено пристрій.
- ⚠** Переконайтеся, що повітря для підтримання горіння не забруднене речовинами, які містять хлор або фтор (елементи, які містяться в аерозолях, фарбі, миючих засобах тощо).
- ⚠** Теплові модулі можна встановлювати поза приміщенням лише за умови оснащення спеціальним додатковим устаткуванням.
- ⊖** Не закривайте й не обмежуйте вентиляційні отвори в приміщенні, де встановлений котел. Для належного згоряння необхідно вільне надходження повітря.
- ⊖** Заборонено залишати займісті контейнери й речовини в приміщенні, де встановлений тепловий модуль.

2.3.1 Рекомендовані мінімальні відстані

Відстані для складання й технічного обслуговування пристрою показані на ілюстрації.



Мінімальна площа вентиляційних отворів складає 3000 cm^2 для систем опалення на газовому паливі.

2.4 Установлення в старих системах і системах, які потребують модернізації

У випадку встановлення цих котлів у старих системах і системах, які потребують модернізації, завжди виконуйте перелічені нижче перевірки:

- Переконайтеся, що витяжний канал може витримувати температуру продуктів згоряння, і що він був спроектований і вироблений згідно з відповідними стандартами. Крім того, витяжний канал повинен бути якомога прямішим, герметичним, ізольованим і не заблокованим/засміченим. Додаткову інформацію див. у параграфі «Випуск продуктів згоряння».
- Переконайтеся, що система електроживлення була встановлена кваліфікованим електриком згідно з відповідними стандартами
- Переконайтеся, що трубопровід палива та баки зберігання вироблені й установлені згідно з відповідними стандартами
- Переконайтеся, що розширювальні баки досить великі, щоб вмістити додатковий об'єм, який створюватиметься через теплове розширення
- Переконайтеся, що витрата, напір та напрямок потоку насосів є достатніми й правильними
- Система промита, очищена від бруду, гідроізоляцію перевірено
- Система підготовки води встановлена, якщо вода для подачі/поповнення має інші характеристики, ніж указані в параграфі «Вимоги до якості води»

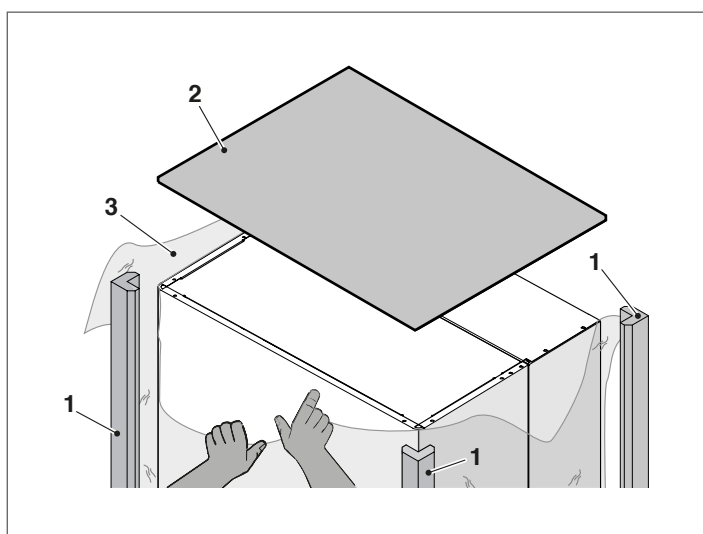
- ⚠** Виробник не несе жодної відповідальності за пошкодження, спричинені неправильно сконструйованими системами витяжних каналів.

2.5 Переміщення та зняття упаковки

- ⚠** Не знімайте картонну упаковку, поки не дістанетесь до місця встановлення.
- ⚠** Перш ніж розвантажувати пристрій і знімати упаковку, надіньте засоби індивідуального захисту й підготуйте інструменти, які відповідають розмірам і вазі пристрою.
- ⚠** Цей етап слід виконувати силами кількох людей із підходящими засобами, які відповідають розмірам пристрою. Переконайтеся, що під час розвантаження й завантаження вантаж залишається в рівновазі.

Для зняття упаковки виконайте такі дії:

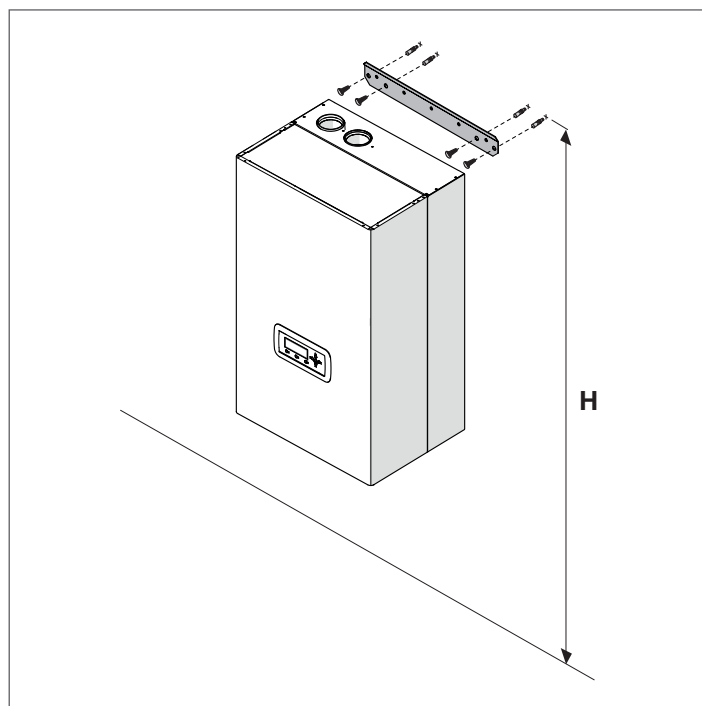
- Зніміть ремені, якими картонна упаковка кріпиться до піддона
- зніміть картон
- зніміть захист крайок (1)
- зніміть захист із пінопласту (2)
- Зніміть захисний мішок (3)



2.6 Складання теплового модуля

Теплові модулі **Condexa PRO** постачаються разом із кронштейном для навісного монтажу.

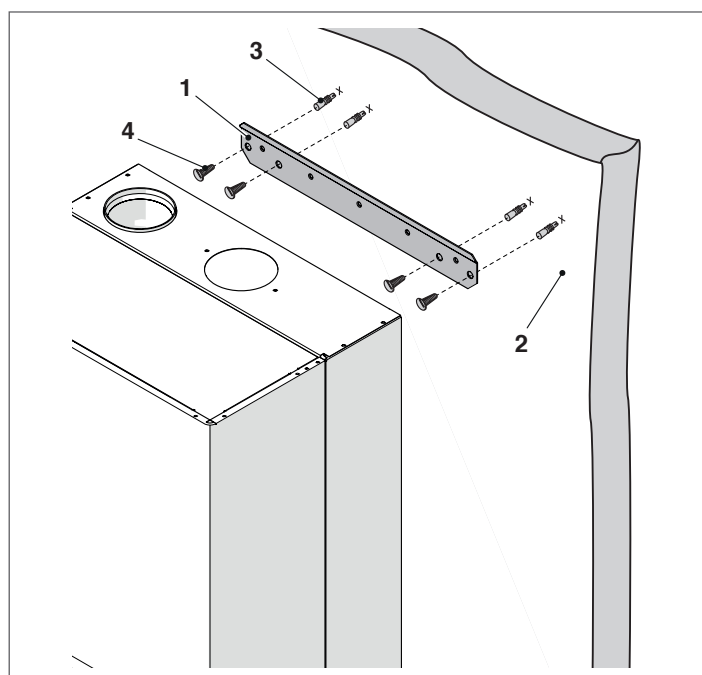
- ⚠** Переконайтеся, що стіна, на якій буде встановлено пристрій, достатньо міцна й має надійні місця для закріплення гвинтів.
- ⚠** Слід вибрати таку висоту монтажу, яка полегшить технічне обслуговування й демонтаж пристрою.



Модель	Висота (H), мм
Condexa PRO 35 P	1850<H≤2000
Condexa PRO 50 P	1850<H≤2000
Condexa PRO 57 P	1850<H≤2000
Condexa PRO 70 P	1850<H≤2000
Condexa PRO 90	1850<H≤2000
Condexa PRO 100	1850<H≤2000
Condexa PRO 115	2000<H≤2150
Condexa PRO 135	2000<H≤2150

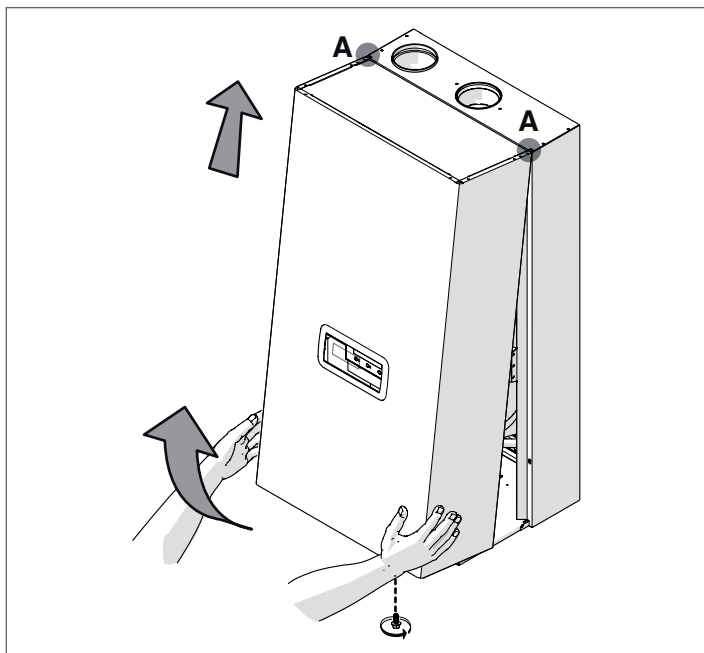
Порядок встановлення:

- розташуйте кронштейн (1) на стіні (2) в точці, де ви хочете встановити пристрій
- переконайтеся, що кронштейн розташований горизонтально, і позначте точки, де слід просвердлити отвори для дюбелів
- просвердліть отвори і вставте дюбелі (3)
- прикріпіть кронштейн до стіни гвинтами (4)
- прикріпіть пристрій до кронштейна

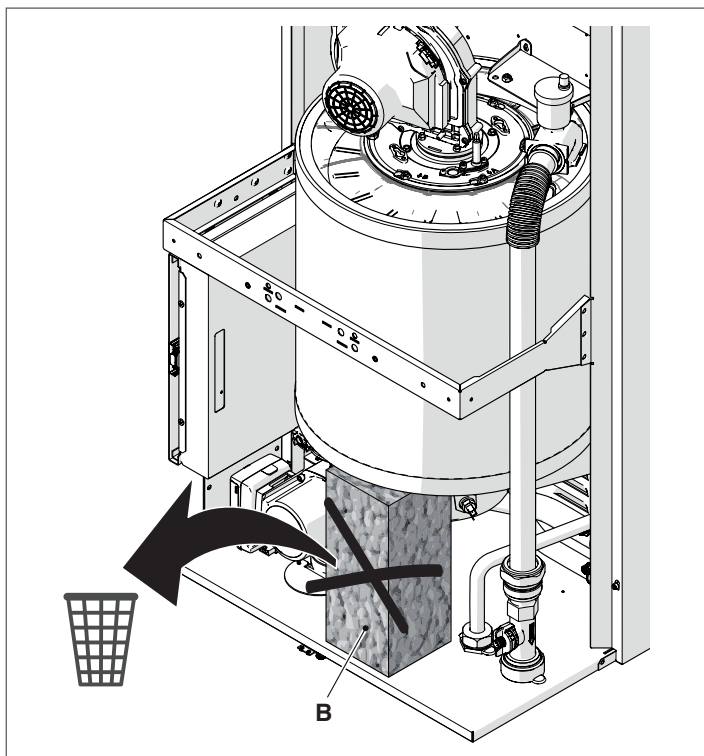


Після встановлення теплового модуля:

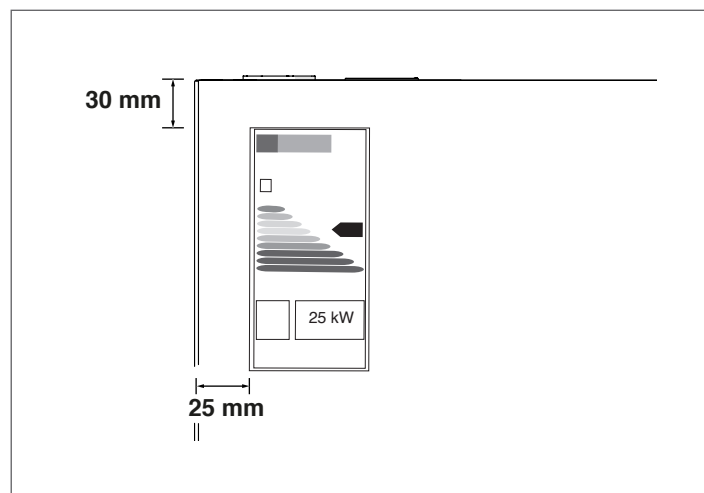
- викрутіть стопорний гвинт.
- потягніть передню панель назовні, а потім вгору, щоб від'єднати її від точок А.



- усунути полістирольний блок (В) з-під теплообмінника (тільки для моделей Condexa PRO 90 - Condexa PRO 100 - Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135).



Знайдіть пакет із документацією на виріб і наліпьте на панель наліпку про енергоефективність (за наявності), яка знаходиться в пакеті.

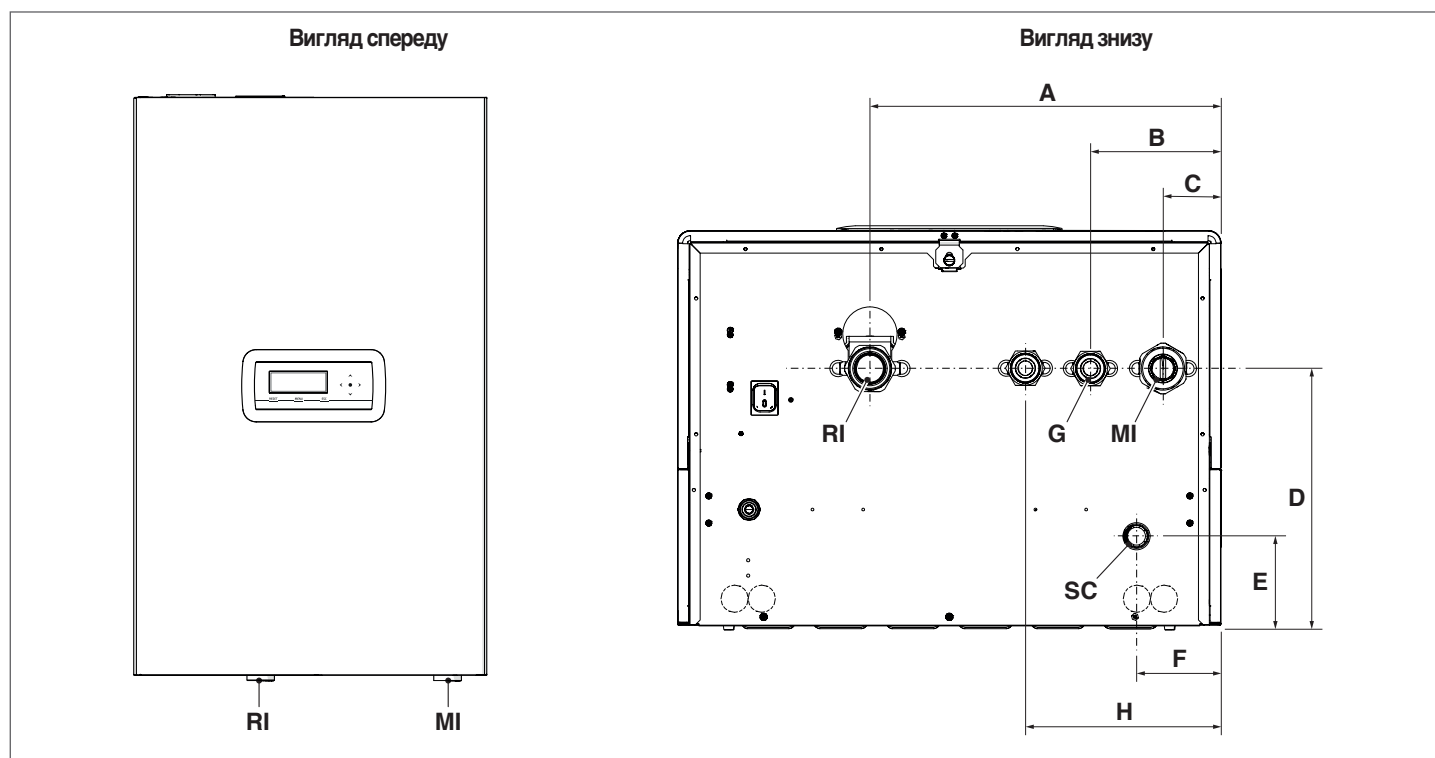


Закрийте панель, повторивши описані вище дії в зворотному порядку.

⚠ Перш ніж виконувати гідравлічні з'єднання, слід витягти захисні заглушки з нагнітального й зворотного трубопроводів і трубопроводу зливу конденсату.

2.7 Гідравлічні з'єднання

Розміри й положення гідравлічних з'єднань теплового модуля наведені в таблиці нижче.



ОПИС		Condexa PRO								
		35 P	50 P	57 P	70 P	90	100	115		135
A		387	387	387	387	387	387	387	387	mm
B		143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	mm
C		63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	mm
D		283,5	283,5	283,5	283,5	283,5	283,5	283,5	283,5	mm
E		98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	mm
F		92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	mm
H	(кріплення додаткового триходового клапана)	202,5	202,5	-	-	-	-	-	-	mm
MI	(нагнітальний патрубок системи)	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	Ø
RI	(зворотний патрубок системи)	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	Ø
SC	(злив конденсату)	25	25	25	25	25	25	25	25	Ø mm
G	(впуск газу)	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M	Ø

⚠ Перш ніж під'єднувати тепловий модуль, слід витягти захисні заглушки з нагнітального й зворотного трубопроводів і трубопроводу зливу конденсату.

⚠ Перш ніж під'єднувати тепловий модуль, необхідно очистити систему. Цей етап абсолютно необхідний, якщо пристрій встановлюється на заміну іншого пристрою в існуючій системі.

Щоб виконати це очищення, якщо в системі все ще встановлений старий генератор, рекомендується:

- додати засіб для видалення накипу.
- Експлуатуйте систему з увімкненим генератором протягом приблизно 7 днів.
- Злийте брудну воду із системи й промийте систему чистою водою один чи кілька разів.

Якщо система сильно забруднена, повторіть останню процедуру ще раз. Якщо старий генератор відсутній або недоступний, використовуйте насос, щоб забезпечити циркуляцію води із засобом для видалення накипу протягом приблизно 10 днів, а потім виконайте остаточну промивку, як описано в попередньому параграфі.

Після завершення очищення рекомендується додати відповідну захисну рідину у воду, яка циркулює в системі, перш ніж встановлювати тепловий модуль.

Щоб очистити вбудовану гідравлічну систему теплообмінника, зверніться до Служба технічної допомоги **RIELO**.

⊖ Не використовуйте несумісні рідкі миючі засоби, включаючи кислоти (наприклад, соляну або аналогічні кислоти) у будь-яких концентраціях.

⊖ Не піддавайте теплообмінник циклічним змінам тиску, оскільки утомні напруження є дуже небезпечними для цілісності компонентів системи.

2.8 Принципова схема гідравлічної системи

Схема 1: контур із тепловим модулем, безпосередньо з'єднаним із системою опалення (перевірте, що напір насоса є достатнім, щоб забезпечити належну циркуляцію)

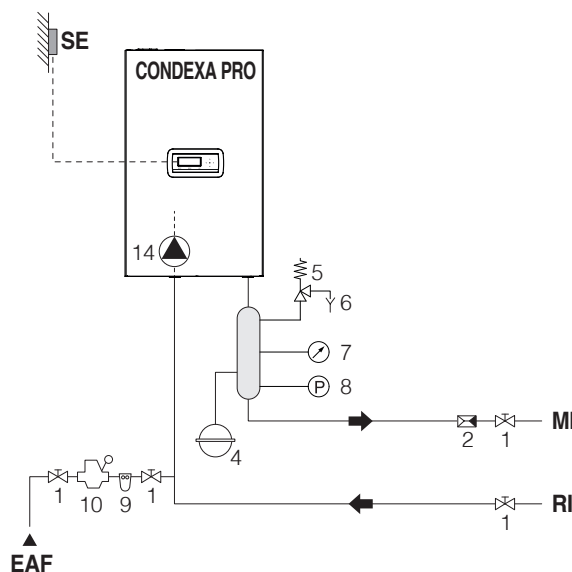
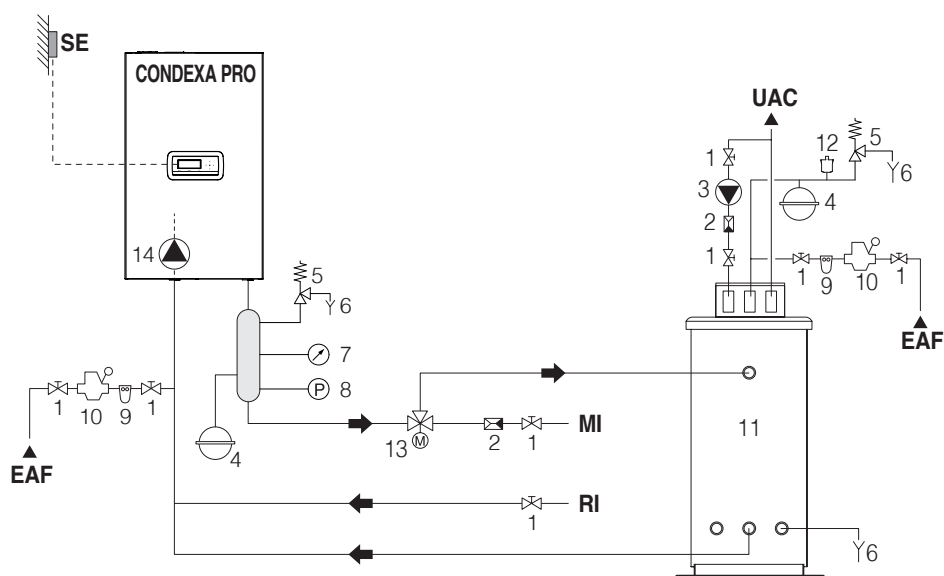


Схема 2: контур із тепловим модулем, безпосередньо з'єднаним із системою опалення й баком гарячого водопостачання (перевірте, що напір насоса є достатнім, щоб забезпечити належну циркуляцію)



- 1 Запірний клапан
- 2 Зворотний клапан
- 3 Циркуляційний насос гарячої води
- 4 Розширювальний бак
- 5 Запобіжний клапан
- 6 Злив
- 7 Манометр
- 8 Реле тиску

- 9 Фільтр-зм'якшувач води
- 10 Редуктор тиску
- 11 Акумулюючий циліндр
- 12 Автоматичний клапан випуску тиску
- 13 Розподільний клапан
- 14 Насос (установлюється в стандартній комплектації моделей Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 70 P)

- SE Зовнішній датчик
- MI Нагнітальний патрубок системи високої температури
- RI Зворотний патрубок системи високої температури
- EAF Впуск холодного водопостачання
- UAC Випуск гарячого водопостачання

⚠ Контури гарячого водопостачання й центрального опалення мають бути оснащені розширювальними баками достатнього об'єму й відповідними запобіжними клапанами належного розміру. Випускні отвори запобіжних клапанів і пристроїв мають бути під'єднані до відповідної системи збирання й утилізації стоків (сумісне додаткове устаткування див. у Каталог).

⚠ Вибір компонентів системи та способів їхнього монтажу покладається на інженера-теплотехніка, який виконує встановлення системи. Монтажники мають використовувати свій професійний досвід, щоб забезпечити належний монтаж і функціонування згідно з усіма застосовними законодавчими нормами.

⚠ Для підготовки води для подачі/поповнення слід використовувати відповідні системи підготовки води.

⊘ Робота теплових модулів без води заборонена.

Схема 3: контур із тепловим модулем, під'єднаним до системи опалення через розділювач

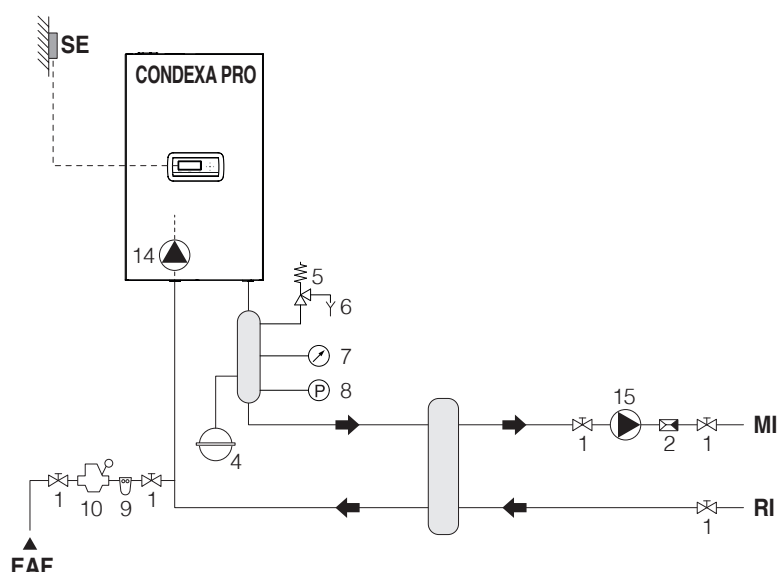
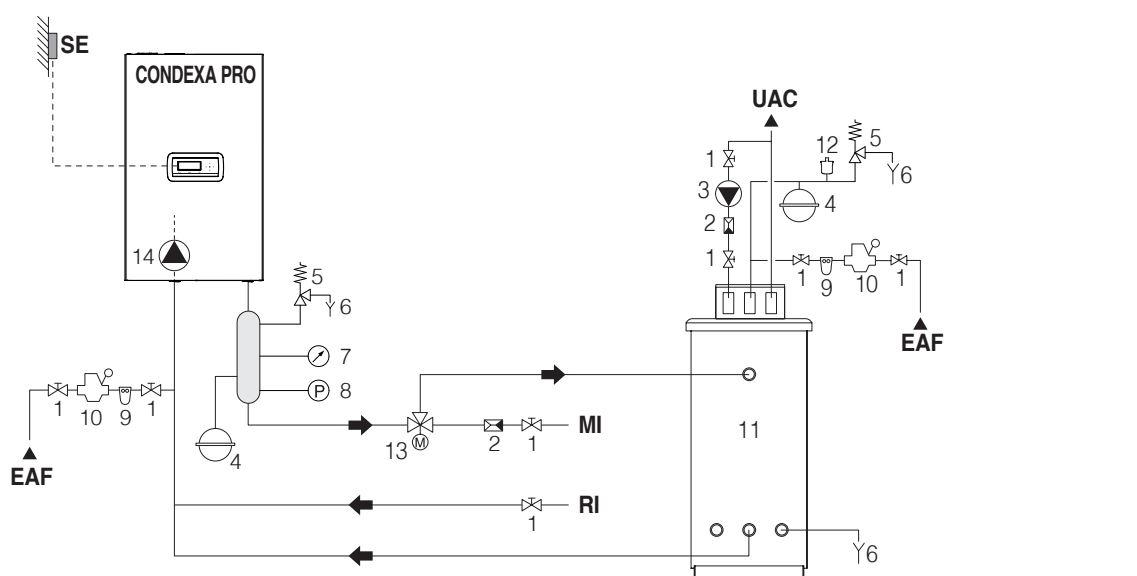


Схема 4: контур із тепловим модулем, під'єднаним до бака гарячого водопостачання й системи опалення через розділювач



- 1 Запірний клапан
- 2 Зворотний клапан
- 3 Циркуляційний насос гарячої води
- 4 Розширювальний бак
- 5 Запобіжний клапан
- 6 Злив
- 7 Манометр
- 8 Реле тиску
- 9 Фільтр-зм'якшувач води
- 10 Редуктор тиску

- 11 Акумуляційний циліндр
- 12 Автоматичний клапан випуску тиску
- 13 Розподільний клапан
- 14 Насос (установлюється в стандартній комплектації моделей Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 70 P)
- 15 Циркуляційний насос системи високої температури
- 16 Циркуляційний насос акумуляційного циліндра

- SE Зовнішній датчик
- MI Нагнітальний патрубок системи високої температури
- RI Зворотний патрубок системи високої температури
- ЕАФ Впуск холодної водопостачання
- UAC Випуск гарячого водопостачання

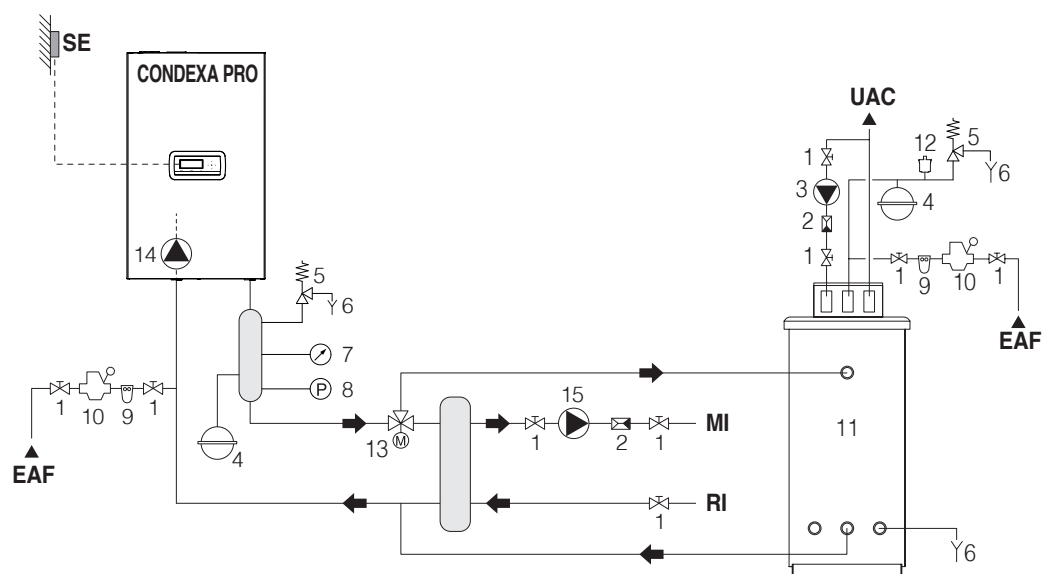
⚠ Контури гарячого водопостачання й центрального опалення мають бути оснащені розширювальними баками достатнього об'єму й відповідними запобіжними клапанами належного розміру. Випускні отвори запобіжних клапанів і пристроїв мають бути під'єднані до відповідної системи збирання й утилізації стоків (сумісне додаткове устаткування див. у Каталог).

⚠ Вибір компонентів системи та способів їхнього монтажу покладається на інженера-теплотехніка, який виконує встановлення системи. Монтажники мають використовувати свій професійний досвід, щоб забезпечити належний монтаж і функціонування згідно з усіма застосовними законодавчими нормами.

⚠ Для підготовки води для подачі/поповнення слід використовувати відповідні системи підготовки води.

⊘ Робота теплових модулів без води заборонена.

Схема 5: контур із тепловим модулем, під'єднаним до системи опалення й бака гарячого водопостачання через розділювач



- 1 Запірний клапан
- 2 Зворотний клапан
- 3 Циркуляційний насос гарячої води
- 4 Розширювальний бак
- 5 Запобіжний клапан
- 6 Злив
- 7 Манометр
- 8 Реле тиску
- 9 Фільтр-зм'якшувач води

- 10 Редуктор тиску
- 11 Акумуляуючий циліндр
- 12 Автоматичний клапан випуску тиску
- 13 Розподільний клапан
- 14 Насос (установлюється в стандартній комплектації моделей Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 70 P)
- 15 Циркуляційний насос системи високої температури
- 16 Циркуляційний насос акумуляуючого циліндра

- SE Зовнішній датчик
- MI Нагнітальний патрубок системи високої температури
- RI Зворотний патрубок системи високої температури
- EAF Впуск холодного водопостачання
- UAC Випуск гарячого водопостачання

⚠ Контури гарячого водопостачання й центрального опалення мають бути оснащені розширювальними баками достатнього об'єму й відповідними запобіжними клапанами належного розміру. Випускні отвори запобіжних клапанів і пристроїв мають бути під'єднані до відповідної системи збирання й утилізації стоків (сумісне додаткове устаткування див. у Каталог).

⚠ Вибір компонентів системи та способів їхнього монтажу покладається на інженера-теплотехніка, який виконує встановлення системи. Монтажники мають використовувати свій професійний досвід, щоб забезпечити належний монтаж і функціонування згідно з усіма застосовними законодавчими нормами.

⚠ Для підготовки води для подачі/поповнення слід використовувати відповідні системи підготовки води.

⊖ Робота теплових модулів без води заборонена.

2.9 Газові з'єднання

Газові з'єднання повинні виконуватися відповідно до діючих нормативних вимог до монтажу, а їхній розмір слід вибирати таким чином, щоб забезпечити правильну подачу газу до пальника.

Перш ніж виконувати з'єднання, перевірте наведене нижче:

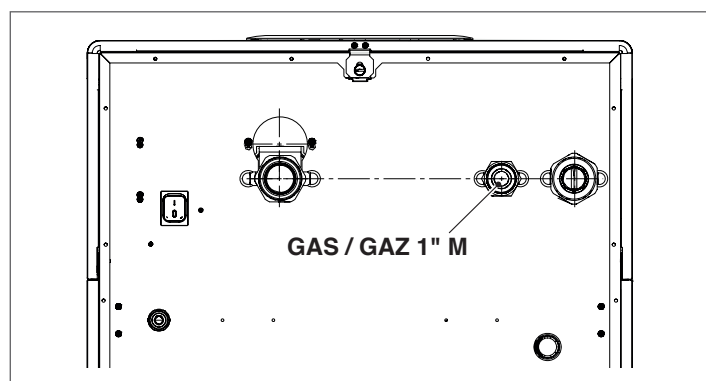
- ⚠** Тип газу підходить для пристрою
- ⚠** Якщо пристрій необхідно адаптувати до іншого типу газового палива, зверніться до місцевої Служба технічної допомоги для виконання необхідних модифікацій. Монтажник за жодних обставин не може виконувати ці операції.
- ⚠** Трубопроводи повністю очищені
- ⚠** Витрата на газовому витратомірі достатня для забезпечення одночасного використання всіх пристроїв, під'єднаних до нього. Під'єднання пристрою до трубопроводу подачі газу повинно виконуватися згідно з поточними нормативними вимогами.
- ⚠** Тиск на впуску, коли пристрій вимкнений, має такі еталонні значення:
 - робота на метані: оптимальний тиск 20 мбар
 - робота на скрапленому вуглеводневому газі: оптимальний тиск 37 мбар
- ⊖** За будь-яких обставин не використовуйте жодних типів палива, крім передбачених.

Хоча зниження тиску на впуску під час роботи пристрою є нормальним, рекомендується переконатися у відсутності надмірних коливань тиску. Щоб зменшити обсяг таких коливань, діаметр трубопроводу подачі газу слід визначати, виходячи з довжини й падіння тиску в цьому трубопроводі від витратоміра до теплового модуля.

- ⚠** У випадку коливань тиску в газорозподільній мережі рекомендується встановити відповідний стабілізатор тиску вище за потоком від впуску газу пристрою. Для подачі газу в пристрої G30 і G31 слід вжити всіх запобіжних заходів, щоб уникнути замерзання газу у випадку дуже низьких зовнішніх температур.

Якщо в газорозподільній мережі є тверді частки, установіть фільтр на трубопроводі подачі палива. Під час вибору фільтра зважайте на те, що падіння тиску, спричинене ним, повинно бути якомога меншим.

- ⚠** Після закінчення монтажу перевірте герметичність усіх з'єднань.



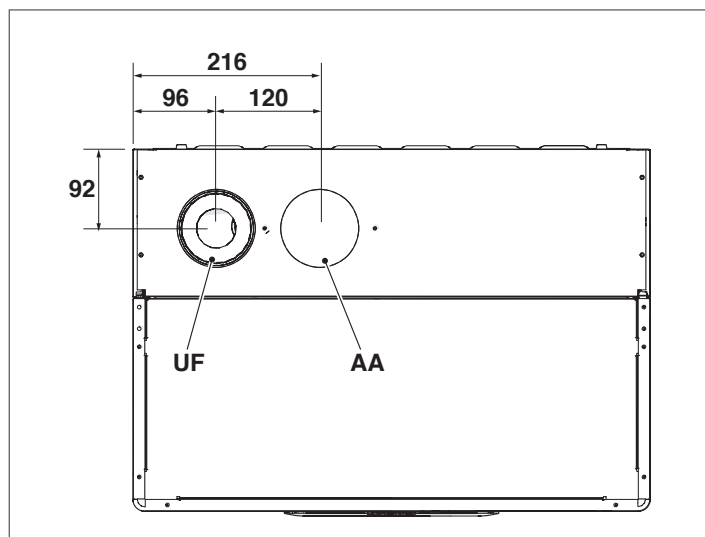
2.10 Випуск продуктів згоряння

Пристрій у стандартній комплектації постачається в конфігурації типу В (B23-B23P-B53P), тобто обладнанням для всмоктування повітря безпосередньо з приміщення, у якому встановлюється пристрій, і може бути перероблений у пристрій типу С за допомогою додаткового устаткування. У цій конфігурації пристрій буде всмоктувати повітря безпосередньо із-за меж приміщення з можливістю використання подвійних або подвійних концентричних трубопроводів.

Дуже важливо використовувати для витяжки димових газів і впуску повітря для горіння тільки спеціальні труби для конденсаційних котлів і забезпечити їхнє правильне з'єднання, як показано в інструкціях, що постачаються з додатковим устаткуванням для димових газів.

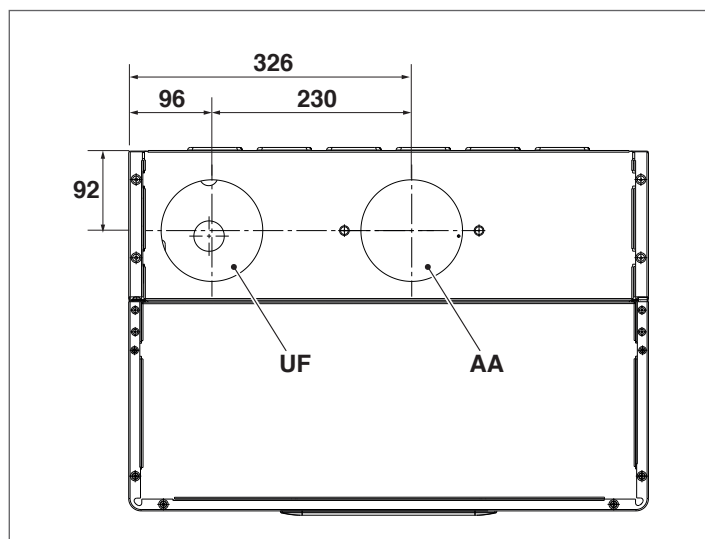
- ⚠** Витяжні труби димових газів пристрою можна під'єднувати до витяжних труб інших пристроїв, тільки якщо це спеціально дозволяється виробником. Невиконання цього запобіжного заходу може спричинити накопичення угарного газу в приміщенні, де встановлений пристрій. Це може поставити під загрозу здоров'я й безпеку людей.
- ⚠** Додаткову інформацію про витяжні труби димових газів для теплових модулів, з'єднаних у каскадну систему, див. у Каталог та інструкціях до відповідного додаткового устаткування.
- ⚠** Переконайтеся, що повітря для горіння (з трубопроводу всмоктування повітря) не забруднено:
 - парафінами / хлорними миючими засобами
 - хімічними продуктами на основі хлору, наприклад для обробки води в плавальних басейнах
 - хлоридом кальцію
 - хлоридом натрію, який використовується для зм'якшення водопровідної води
 - течами холодоагенту
 - засобами для видалення фарби або лаку
 - соляною/хлористоводневою кислотою
 - цементами та клеями
 - антистатичними кондиціонерами для білизни, які використовуються в сушарках
 - хлоридами, які використовуються в побутових або промислових умовах як миючі засоби, відбілювачі або розчинники
 - клейкими матеріалами, які використовуються для склеювання будівельної та аналогічної продукції.

- ⚠** Щоб запобігти забрудненню теплового модуля, не розташовуйте впускні отвори трубопроводу всмоктування повітря й витяжні труби димових газів біля:
 - хімчисток/пралень і пральних підприємств
 - плавальних басейнів
 - металообробних заводів
 - салонів краси
 - майстерень із ремонту холодильників
 - фотолабораторій
 - автомайстерень
 - підприємств із виробництва пластмас
 - меблевих майстерень і фабрик.



У конфігурації B23 пристрій постачається з випускним отвором AA, закритим кришкою.

ОПИС	Condexa PRO				
	35 P	50 P	57 P	70 P	
FO (випуск димових газів)	DN80	DN80	DN80	DN80	Ø
AS (всмоктування повітря)	DN80	DN80	DN80	DN80	Ø



У конфігурації B23 пристрій постачається з випускним отвором AA, закритим кришкою.

ОПИС	Condexa PRO				
	90	100	115	135	
FO (випуск димових газів)	DN110	DN110	DN110	DN110	Ø
AS (всмоктування повітря)	DN110	DN110	DN110	DN110	Ø

Для установок типу В повітря для горіння забирається з навколишнього середовища й проходить крізь отвори (заслінки) на задній панелі пристрою, який повинен бути розташований у підходящому й вентильованому технічному приміщенні.

Уважно прочитайте вимоги, інструкції й заборони, описані нижче, оскільки їх недотримання може призвести до небезпеки або несправності пристрою.

⚠ Конденсаційні пристрої, описані в цьому посібнику, повинні встановлюватися з використанням витяжних труб димових газів, які відповідають застосовним законодавчим вимогам і спеціально вироблені для цієї мети.

⚠ Перевірте, що труби та з'єднання не пошкоджені.

⚠ Ущільнення з'єднань мають бути виконані з матеріалів, які витримують кислотність конденсату та температуру димових газів пристрою.

⚠ Під час встановлення витяжних труб завжди пам'ятайте про напрямки руху димових газів та можливих потоків конденсату.

⚠ Неналежні витяжні труби димових газів або труби неправильного розміру можуть призвести до збільшення шуму під час згорання, спричинити проблеми з відведенням конденсату й негативно вплинути на параметри згорання.

⚠ Переконайтеся, що труби розташовані досить далеко (мін. 500 мм) від займистих або теплочутливих елементів конструкції.

⚠ Забезпечте відсутність накопичення конденсату в трубопроводі. Для цього горизонтальні секції трубопроводу повинні мати нахил принаймні 3 градуси в напрямку пристрою. Якщо довжина горизонтальної або вертикальної секції перевищує 4 м, необхідно передбачити сифон для дренажу конденсату в нижній частині труби. Корисна висота сифона повинна бути не менше значення «Н» (див. ілюстрацію нижче). Випуск сифона слід під'єднати до каналізаційної системи (див. параграф «Підготовка до зливу конденсату» на стор. 26).

⊖ Заборонено блокувати або перекривати витяжну трубу димових газів або трубу всмоктування повітря для горіння (за наявності).

⊖ Заборонено використовувати труби, які не призначені для цієї мети, оскільки під дією конденсату вони будуть швидко пошкоджені.

Максимальні еквівалентні значення довжини наведені нижче.

ТИП МОНТАЖУ «В»

Випуск Ø 80 мм

Модель	Максимальна довжина Ø 80 мм	Падіння тиску	
		Коліно 45°	Коліно 90°
Condexa PRO 35 P	30 m	1,5 м	3 м
Condexa PRO 50 P	30 m	1,5 м	3 м
Condexa PRO 57 P	30 m	1,5 м	3 м
Condexa PRO 70 P	30 m	1,5 м	3 м

Випуск Ø 110 мм

Модель	Максимальна довжина Ø 110 мм	Падіння тиску	
		Коліно 45°	Коліно 90°
Condexa PRO 90	30 m	1,5 м	3 м
Condexa PRO 100	30 m	1,5 м	3 м
Condexa PRO 115	30 m	1,5 м	3 м
Condexa PRO 135	30 m	2 м	4 м

УСТАНОВКА ТИПУ «С»

Коаксіальні трубопроводи Ø 80-125 mm

Модель	Максимальна довжина Ø 80-125 mm	Падіння тиску	
		Коліно 45°	Коліно 90°
Condexa PRO 35 P	15 м	2 м	6 м
Condexa PRO 50 P	15 м	2 м	6 м
Condexa PRO 57 P	15 м	2 м	6 м
Condexa PRO 70 P	15 м	2 м	6 м

Коаксіальні трубопроводи Ø 110-160 mm

Модель	Максимальна довжина Ø 110-160 mm	Падіння тиску	
		Коліно 45°	Коліно 90°
Condexa PRO 90	15 м	2 м	6 м
Condexa PRO 100	15 м	2 м	6 м
Condexa PRO 115	15 м	2 м	6 м
Condexa PRO 135	15 м	4 м	8 м

Коаксіальні трубопроводи Ø 60-100 mm

Модель	Максимальна довжина Ø 60-100 mm	Падіння тиску	
		Коліно 45°	Коліно 90°
Condexa PRO 35 P	15 м	2 м	4 м
Condexa PRO 50 P	10 м	2 м	4 м
Condexa PRO 57 P	10 м	2 м	4 м
Condexa PRO 70 P	10 м	3 м	6 м

Окремі трубопроводи Ø 80 mm + Ø 80 mm

Модель	Максимальна довжина Ø 80 + Ø 80 mm	Падіння тиску	
		Коліно 45°	Коліно 90°
Condexa PRO 35 P	15 м + 15 м	1,5 м	3 м
Condexa PRO 50 P	15 м + 15 м	1,5 м	3 м
Condexa PRO 57 P	15 м + 15 м	1,5 м	3 м
Condexa PRO 70 P	15 м + 15 м	1,5 м	3 м

Окремі трубопроводи Ø 110 mm + Ø 110 mm

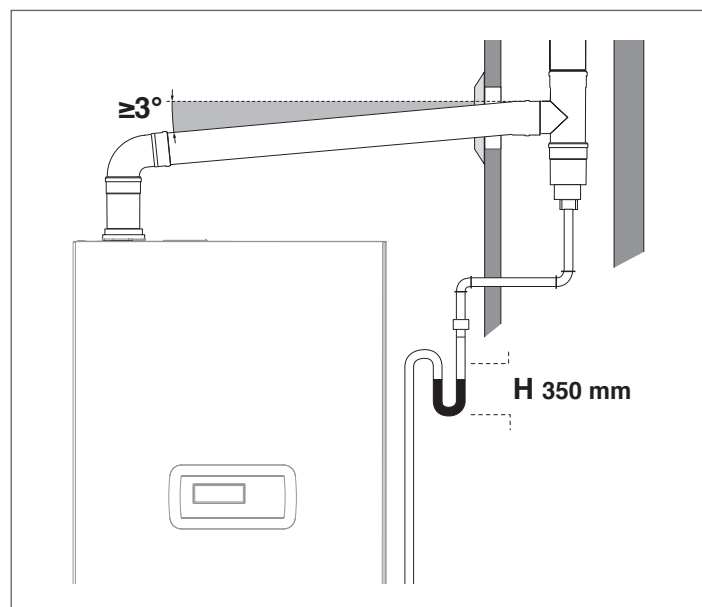
Модель	Максимальна довжина Ø 110 + Ø 110 mm	Падіння тиску	
		Коліно 45°	Коліно 90°
Condexa PRO 90	15 м + 15 м	1,5 м	3 м
Condexa PRO 100	15 м + 15 м	1,5 м	3 м
Condexa PRO 115	15 м + 15 м	1,5 м	3 м
Condexa PRO 135	15 м + 15 м	2 м	4 м

Таблиця значень наявного залишкового напору наведена нижче.

Опис	Напір	
	Макс	Мін
Condexa PRO 35 P	300 (275*)	45 (30*)
Condexa PRO 50 P	480 (455*)	45 (30*)
Condexa PRO 57 P	510	35
Condexa PRO 70 P	630	35
Condexa PRO 90	560	32
Condexa PRO 100	610	32
Condexa PRO 115	500	30
Condexa PRO 135	353	28

(*) з додатковим приладдям – вантузом DN80 (обов'язковий при установках каскадом)

Значення залишкового напору наведені в паскалях.



Щоб змінити напрямок, використовуйте трійник із ревізійною кришкою, щоб полегшити доступ всередину труби для очищення. Після очищення завжди переконайтесь у тому, що ревізійні кришки встановлені на місце, міцно затягнуті, а їхні ущільнення не пошкоджені й ефективно забезпечують герметичність.

2.10.1 Підготовка до зливу конденсату

Видалення конденсату, що утворюється **Condexa PRO** під час нормальної роботи приладу, повинне здійснюватися за допомогою сифонного накопичувача конденсату, розташованого під тепловим модулем. Такий накопичувач встановлюється у серійних моделях Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P, і доступний у якості додаткового обладнання для моделей Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135.

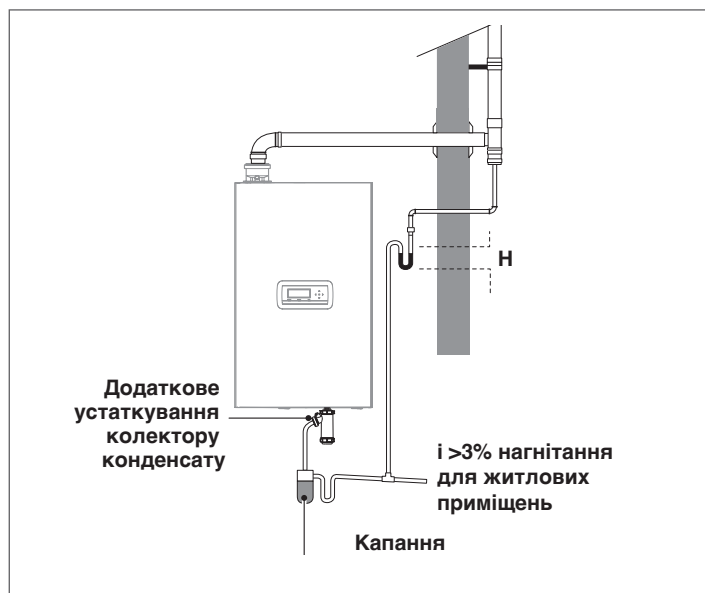
Конденсат, який витікає зі зливного отвору, слід збирати в контейнер із сифоном, під'єднаний до каналізаційної системи, за необхідності через нейтралізатор (додаткову інформацію див. у параграфі «Нейтралізація конденсату»), згідно з такою процедурою:

- установіть піддон для збирання конденсату під випускним отвором конденсату, за необхідності додайте нейтралізатор конденсату
- під'єднайте збірник конденсату до місцевої дренажної або каналізаційної системи за допомогою сифона.

Піддон для збирання конденсату можна зробити, під'єднавши чашку або просто поліпропіленове коліно, яке підходить для збирання конденсату, що витікає з пристрою, та будь-якої рідини, що витікає із запобіжного клапана. Під'єднання до місцевої дренажної або каналізаційної системи слід виконувати за допомогою сифона, щоб запобігти проникненню неприємних запахів із каналізації в приміщення.

Рекомендуємо використовувати пластмасові (поліпропіленові) труби для виготовлення дренажу конденсату.

⊘ Заборонено за будь-яких обставин використовувати мідні труби, оскільки конденсат призведе до їх швидкого псування.



⚠ Виконайте отвір зливу конденсату таким чином, щоб запобігти течі займистих газів до навколишнього середовища або дренажної чи каналізаційної системи, обравши розмір сифона (висоту Н), як описано в параграфі «Випуск продуктів згоряння».

⚠ Завжди підтримуйте кут нахилу більше 3° і забезпечте, щоб діаметр будь-якої труби зливу конденсату був більше, ніж діаметр патрубку, встановленого на випускному отворі зливу конденсату

⚠ Під'єднайте шланг для зливу конденсату до зливного отвору господарчо-побутової води згідно з державним та місцевим законодавством і стандартами.

⚠ Заповніть сифон водою, перш ніж вмикати тепловий модуль, щоб запобігти вивільненню продуктів згоряння в навколишнє середовище під час першого ввімкнення теплового модуля.

⚠ Злив конденсату має бути обладнаний належним сифоном. Установіть сифон у злив, щоб запобігти вивільненню продуктів згоряння під час першого запуску пристрою.

⚠ Рекомендується відводити конденсат із теплового модуля та з витяжного каналу в одну зливну трубу.

⚠ З'єднувальні труби повинні бути якомога коротшими й прямішими. Будь-які вигини або різкі повороти можуть призвести до забивання шлангів, що зашкодить належному випуску конденсату

⚠ Вибирайте достатній розмір отвору зливу конденсату, щоб забезпечити належний дренаж рідких відходів без теч

⚠ Злив конденсату слід під'єднати до дренажної чи каналізаційної системи таким чином, щоб конденсат за жодних умов не міг замерзнути

2.11 Нейтралізація конденсату

Стандарт UNI 11528 вимагає обов'язкової нейтралізації конденсату для систем із загальною потужністю понад 200 кВт. Для систем із загальною потужністю від 35 до 200 кВт нейтралізація може бути чи не бути обов'язковою залежно від кількості квартир (для житлових будинків) або кількості споживачів (для нежитлових будинків), які обслуговуються такою системою.

2.11.1 Вимоги до якості води

Підготовка гідравлічної системи **АБСОЛЮТНО НЕОБХІДНА** для належної роботи генератора тепла й для забезпечення строку служби генератора й усіх його компонентів. Це стосується робіт, які виконуються не лише на існуючих установках, але й на нових.

Грязь, накип і частки бруду, які містяться у воді, можуть за короткий час спричинити незворотні пошкодження генератора тепла, незважаючи на стандарти якості використаних матеріалів.

Зверніться до Служби технічної допомоги за додатковою інформацією про тип та використання добавок.

Теплоносій (вода) для контура центрального опалення має відповідати параметрам якості, наведеним у таблиці нижче:

Параметри	Значення	Одиниця
Загальна характеристика	Безбарвна, без осаду	
Значення pH	Мін. 6.5; макс. 8	pH
Розчинений кисень	< 0,05	mg/l
Усього заліза (Fe)	< 0,3	mg/l
Усього міді (Cu)	< 0,1	mg/l
Na ₂ SO ₃	< 10	mg/l
N ₂ H ₄	< 3	mg/l
PO ₄	< 15	mg/l
CaCO ₃	Мін. 50; макс. 150	ppm
Ортофосфат натрію	Немає	ppm
Хлор	< 100	ppm
Електропровідність	< 200	мікросіменс/см
Тиск	Мін. 0.6; макс. 6	bar
Гліколь	Макс. 40% (лише пропіленгліколь)	%

⚠ Усі дані в таблиці стосуються води, яка міститься в системі після 8 тижнів експлуатації.

- ⚠** Не використовуйте надмірно зм'якшену воду. Надмірне зм'якшення води (загальна твердість < 5° (фр.)) призводить до корозії через контакт із металевими елементами (труби або компоненти теплового модуля)
- ⚠** Негайно усувайте всі течії, які можуть призвести до потрапляння повітря в систему
- ⚠** Надмірні коливання тиску можуть спричинити напругу й утому матеріалів теплообмінника. Підтримуйте постійне значення робочого тиску.
- ⚠** Вода, яка використовується для заповнення системи в перший раз і поповнення, повинна завжди фільтруватися (за допомогою синтетичних або металевих сітчастих фільтрів із розміром пор фільтра не менше 50 мкм) для запобігання утворенню бруду, який може спричинити корозію.
- ⚠** Якщо кисень потрапляє в контур постійно або навіть періодично (наприклад, у системах підігріву підлоги, де труби не захищені непроникними синтетичними оболонками, у контурах із відкритими розширювальними баками або в контурах, які потребують частого поповнення), завжди відокремлюйте водяний контур котла від контура центрального опалення.
- ⊖** Заборонено постійно або часто поповнювати воду в системі опалення, оскільки це може пошкодити теплообмінник теплового модуля. З цієї причини слід уникати використання систем автоматичного поповнення.

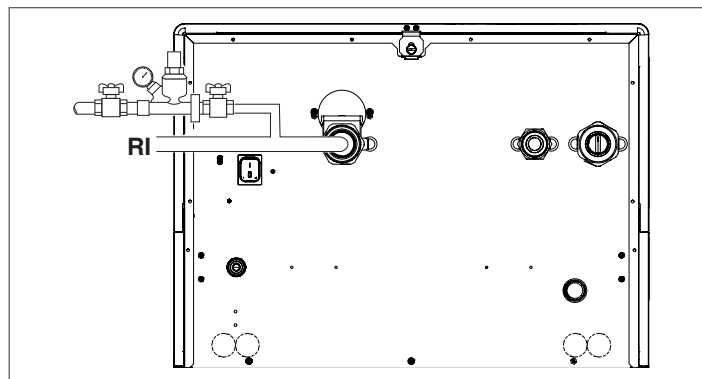
Загалом для запобігання контакту повітря з водою (і для запобігання окислення останньої) необхідні такі заходи:

- розширювальний бак має бути закритим, мати належний розмір і правильний тиск попередньої заправки (який слід регулярно перевіряти)
- тиск у будь-якій точці системи (включно зі стороною всмоктування насоса) і за будь-яких експлуатаційних умов повинен бути вищий за атмосферний (усі ущільнення та гідравлічні з'єднання в системі розраховані на те, щоб витримувати тиск, який давить назовні, але не на знижений тиск)
- для установки не повинні застосовуватися матеріали, які пропускають газ (наприклад, пластмасові труби без протикисневого захисту для систем підігріву підлоги)

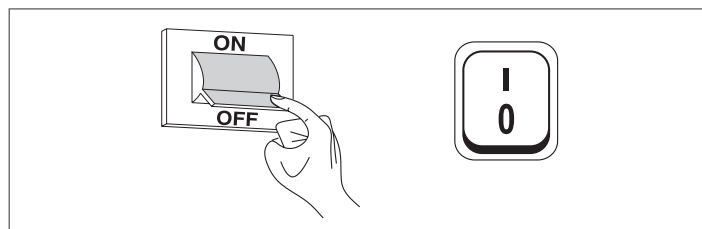
- ⚠** На пошкодження теплового модуля, спричинені нашаруванням і корозією, гарантія не поширюється. Крім того, недотримання вимог до якості води, указаних у цьому розділі, призведе до анулювання гарантії на пристрій.

2.12 Наповнення та спорожнення системи

Тепловий модуль **Condexa PRO** повинен бути обладнаний заправочною системою, під'єднаною до зворотного трубопроводу пристрою.



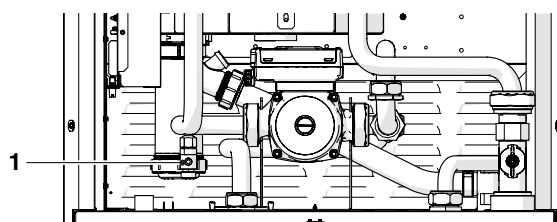
Перш ніж заповнювати чи спорожнювати систему, переведіть головний вимикач системи в положення ВИМК., а головний вимикач теплового модуля в положення (0).



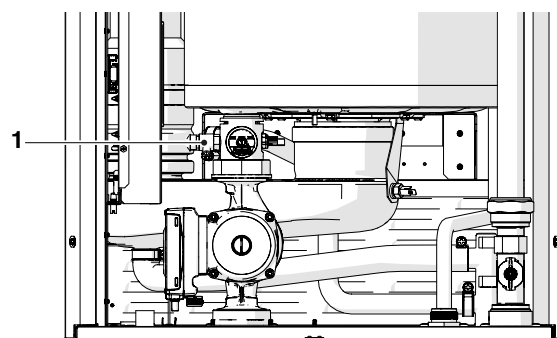
2.12.1 Заповнення

- Переконайтеся, що зливні крани (1) закриті, до початку заправки системи

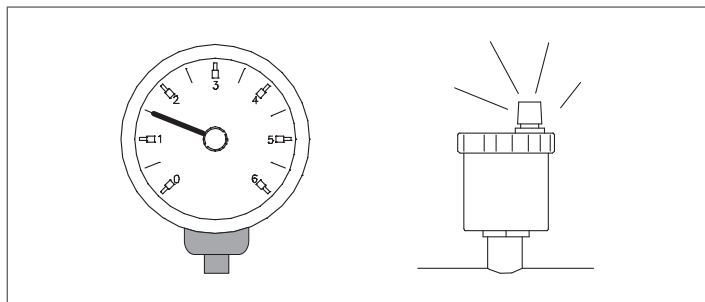
Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P



Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135



- Відкрутіть кришку випуску повітря на вентиляційному клапані
- Відкрийте відсічні крани, щоб повільно заповнити систему
- Використовуйте манометр, щоб переконатися, що тиск зростає, а вода виходить із вентиляційних клапанів
- Закрийте відсічні крани після того, як тиск досягне 1,5 бар
- Запустіть насоси системи й насос теплового модуля, як указано в параграфі «Введення в експлуатацію й технічне обслуговування»
- Під час цього етапу переконайтеся, що повітря відводиться належним чином
- За необхідності відновіть тиск
- Вимкніть насоси й увімкніть їх знову
- Повторіть останні три етапи, поки тиск не стабілізується



⚠ У перший раз слід заповнювати систему повільно; після того як вона буде заповнена, а повітря буде видалене, її більше не знадобиться заповнювати доверху.

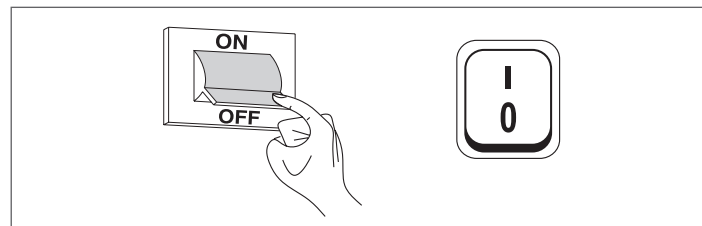
⚠ Під час першого запуску слід також експлуатувати системи з максимальною робочою температурою, щоб сприяти деаерації. (Газ не вивільнюється з води за низьких температур).

⚠ Під час першого запалювання можна виконати автоматичну продувку. Для встановлення цього циклу використовується пар. 139. Додаткову інформацію див. у таблиці параметрів.

2.12.2 Спорожнення

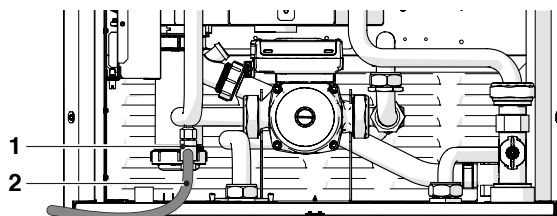
Перед початком спорожнення пристрою й акумулюючого циліндра:

- переведіть головний вимикач системи в положення ВИМК., а головний вимикач теплового модуля в положення (0).

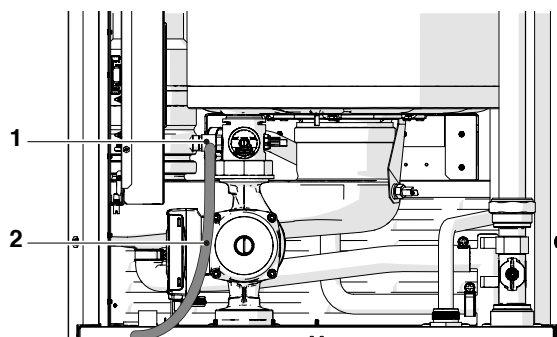


- закрийте відсічні крани подачі води;
- щоб спорожнити пристрій, під'єднайте гумовий шланг (2) (внутрішній діаметр вн. Ø = 12 мм) до випускного клапана теплового модуля (1).

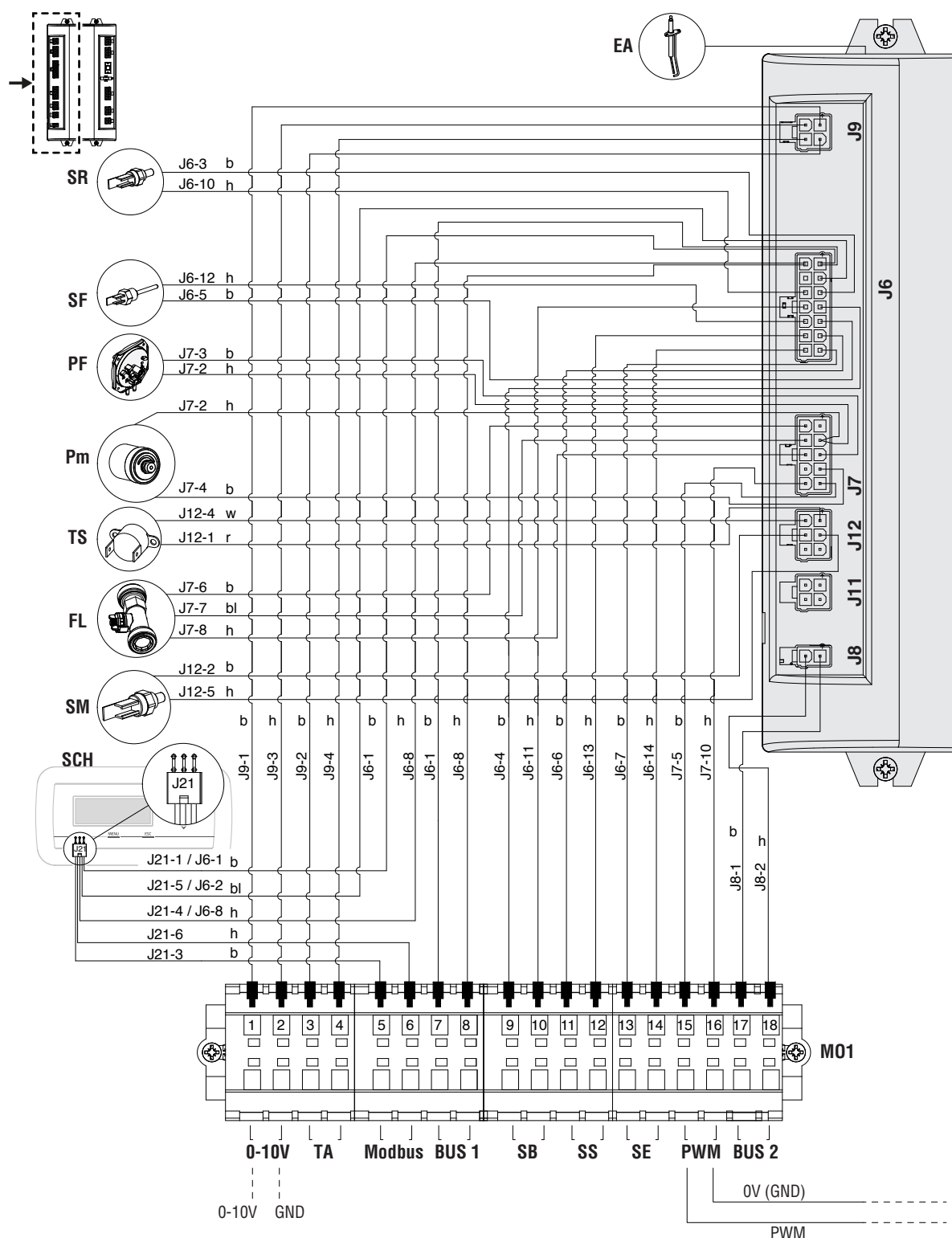
Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P



Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135



2.13 Електромонтажна схема



Позначення

EA	Електрод запалювання/виявлення полум'я
SF	Зонд витяжного каналу
SM	Зонд нагнітального трубопроводу
SR	Повернутися зонд
TS	Захисний термостат
PF	Реле тиску димових газів (**)
Pm	Реле мінімального тиску
FL	Витратомір
SCH	Плата дисплея й керування

M01

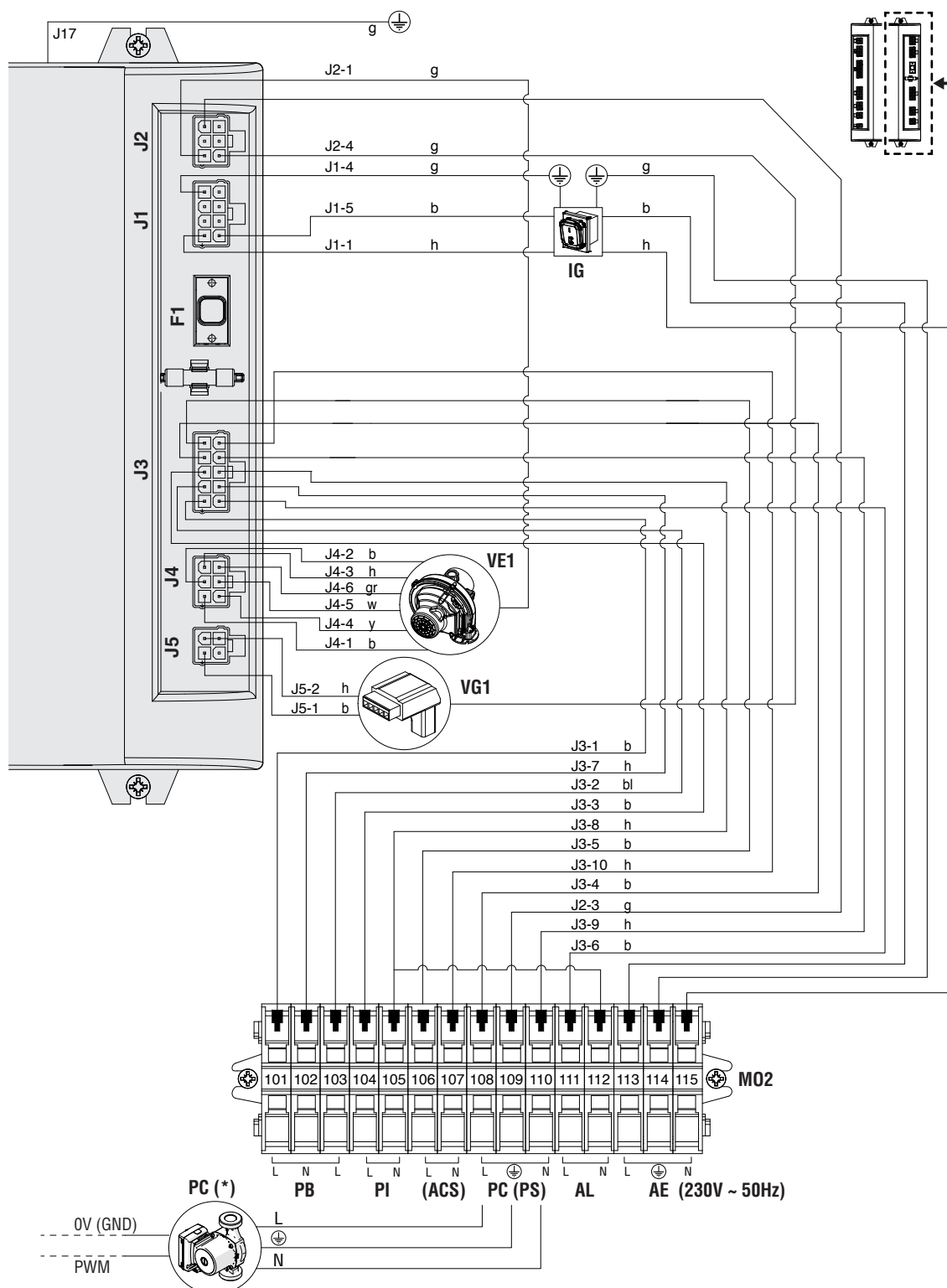
0-10V	Вхід 0—10 В
TA	Термостат приміщення / запиту на тепло
Modbus	Вихід Modbus
SB	Датчик котла (додаткове устаткування)
SS	Системний зонд (додаткове устаткування)
SE	Зовнішній датчик (додаткове устаткування)
PWM	З'єднання ШІМ (*)

Колір кабелю

b	коричневий
h	синій
r	червоний
w	білий
bl	чорний
g	жовтий/зелений
y	жовтий
gr	зелений

(*) Заводські з'єднання для моделей Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 70 P

(**) Лише для моделей Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 50 P



Позначення

IG	Головний вимикач
VG1	Газовий клапан
VE1	Вентилятор зі змінною швидкістю
MO2	Високовольтна клемна колодка
PB	Циркуляційний насос акumuлюючого циліндра / триходовий клапан / двоходовий клапан (**)

PI	Насос системи центрального опалення
(ACS)	Циркуляційний насос гарячої води (**)
PC	Циркуляційний насос теплового модуля (*)
PS	Циркуляційний насос системи (**)
AL	Вихід аварійного сигналу (***)
AE	Електричне живлення

Колір кабелю	
b	коричневий
h	синій
r	червоний
w	білий
bl	чорний
g	жовтий/ зелений
y	жовтий

gr зелений

- (*) Для моделей Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 70 P циркуляційний насос установлюється в стандартній комплектації; для інших моделей циркуляційний насос доступний як додаткове устаткування, і його з'єднання повинні виконуватися монтажником.
- (**) Для дійсної конфігурації теплових модулів без теплового насоса вони повинні мати власні двоходові клапани, бути з'єднаними в каскад й оснащеними циркуляційним насосом основної системи. Додаткову інформацію див. у посібнику з установлення каскаду.
- (***) Підключіть резистивне навантаження між 10 BA і 50 BA.

2.14 Електричні з'єднання

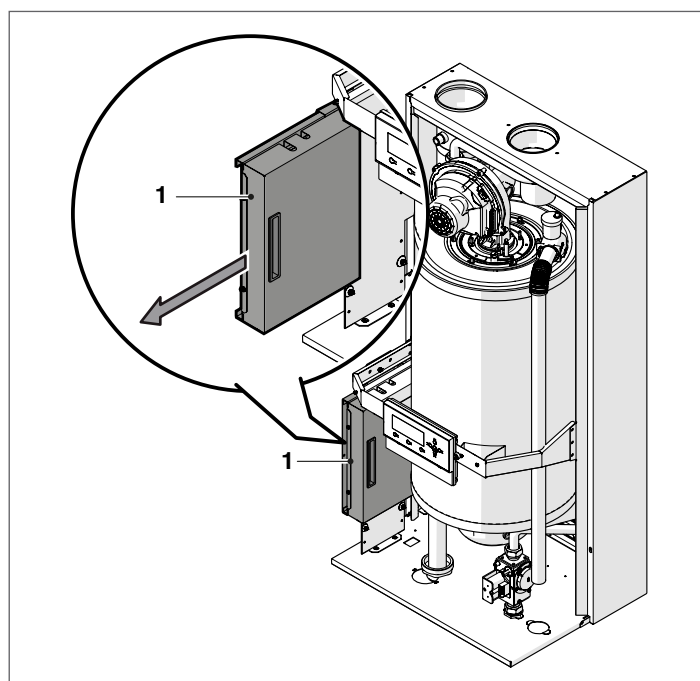
Тепловий модуль **Condexa PRO** виробляється з повністю готовою електропроводкою і потребує лише під'єднання до мережі живлення, термостата приміщення / запиту на тепло та будь-яких інших компонентів системи.

- ⚠ **Необхідно виконувати такі вимоги:**
 - використовувати автоматичний магнітно-термічний вимикач, лінійний розмикач, який відповідає стандартам CEI-EN (розмикання контактів принаймні на 3 мм)
 - правильно з'єднувати фазові й нейтральні проводи. Довжина проводу заземлення має бути на 2 см більшою за довжину проводів живлення
 - використовувати кабелі з площею поперечного перерізу не менше 1,5 мм² з наконечниками
 - інформацію про всі операції з електросистемою див. на електромонтажних схемах у цьому посібнику.
- ⚠ Не дозволяється використовувати адаптери, трійники й подовжувачі для під'єднання живлення пристрою
- ⚠ Для під'єднання зовнішніх електричних компонентів необхідно використовувати допоміжні реле та/або контактори, які повинні бути встановлені на спеціальній зовнішній електричній панелі
- ⚠ Будь-які роботи з електросистемою повинні виконуватись лише кваліфікованим персоналом згідно з усіма вимогами законодавства, зокрема правилами техніки безпеки
- ⚠ Закріпіть кабелі спеціальними кабельними стяжками, щоб забезпечити їхнє постійне правильне розташування всередині пристрою.
- ⚠ Кабелі електроживлення й кабелі керування (термостат приміщення / запиту на тепло, зовнішні температурні зонди тощо) повинні завжди бути відокремленими один від одного й бути прокладеними в окремих ребруватих оболонках із ПВХ аж до електричної панелі.
- ⚠ Під'єднання до електричного живлення слід виконувати з використанням кабелів типу 1 в оболонці (3 x 1,5) N1VVK або еквівалентних, а проводи простішого типу N07VK або еквівалентні можна використовувати для контурів терморегуляції й низької напруги.
- ⚠ Якщо електричне живлення, яке надається електричною компанією, використовує тип під'єднання «**ФАЗА-ФАЗА**», заздалегідь зверніться до найближчої Служба технічної допомоги.
- ⚠ Заборонено вимикати пристрій під час нормальної роботи (з увімкненим пальником), вимикаючи живлення за допомогою клавіші «Вімк.-Вимк.» або зовнішнього вимикача. Це може спричинити перегрівання основного теплообмінника.

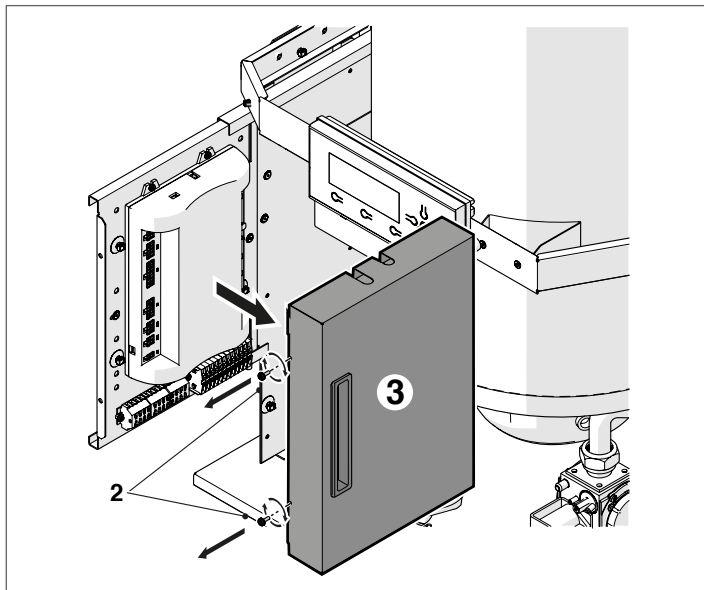
- ⚠ Щоб вимкнути його (під час етапу нагрівання), використовуйте термостат приміщення / запиту на тепло. Клавішу «Вімк.-Вимк.» можна використовувати, лише коли пристрій перебуває в режимі очікування або в аварійному режимі.
- ⚠ Перш ніж під'єднувати до пристрою зовнішні електричні компоненти (регульовальні клапани, клапани з електроприводом, зонди для керування мікрокліматом тощо), переконайтеся, що їхні електричні характеристики сумісні з наявними входами й виходами (напруга, потужність, струм).
- ⚠ Температурні зонди мають бути типу НТК (з негативним температурним коефіцієнтом). Значення опору див. у таблиці на стор. 13
- ⚠ Завжди перевіряйте правильність роботи заземлювального проводу електросистеми, до якої буде під'єднано пристрій.
- ⚠ **RIELLO** не несе відповідальності за будь-які травми або пошкодження майна, спричинені недотриманням електромонтажних схем або неправильним/відсутнім під'єднанням електросистеми до системи заземлення, а також недотриманням відповідних стандартів CEI.
- ⊖ Суворо заборонено використовувати будь-які труби для заземлення пристрою.
- ⊖ Заборонено прокладати кабелі живлення й термостата приміщення / запиту на тепло поблизу від гарячих поверхонь (нагнітальних трубопроводів). Якщо кабель може торкатися деталей, які мають температуру вище 50° C, використовуйте підходящий тип кабелю.
- ⊖ Заборонено торкатися електричних пристроїв мокрими/вологими частинами тіла або з мокрими ногами.
- ⊖ Заборонено піддавати пристрій дії погодних умов (дощу, сонця, вітру тощо), якщо тільки він не обладнаний відповідним комплектом для захисту від непогоди.
- ⊖ Заборонено тягти за будь-які електричні кабелі, що виходять із пристрою, від'єднувати або переключувати їх, навіть якщо вони не під'єднані до електричної мережі.

Для доступу до клем панелі керування виконайте такі дії:

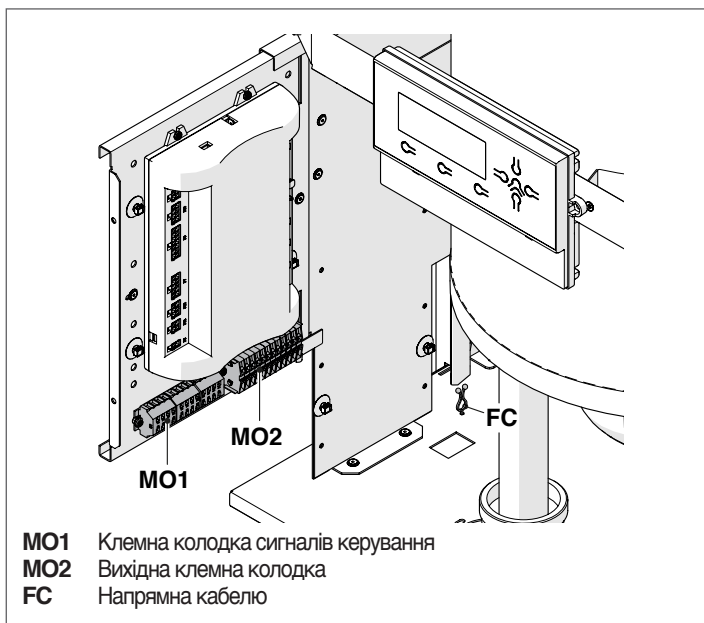
- викрутіть стопорні гвинти й зніміть передню стінку панелі
- потягніть і зсуньте корпус електричної панелі назовні (1)



викрутіть кріпильні гвинти (2) і зніміть захист (3)

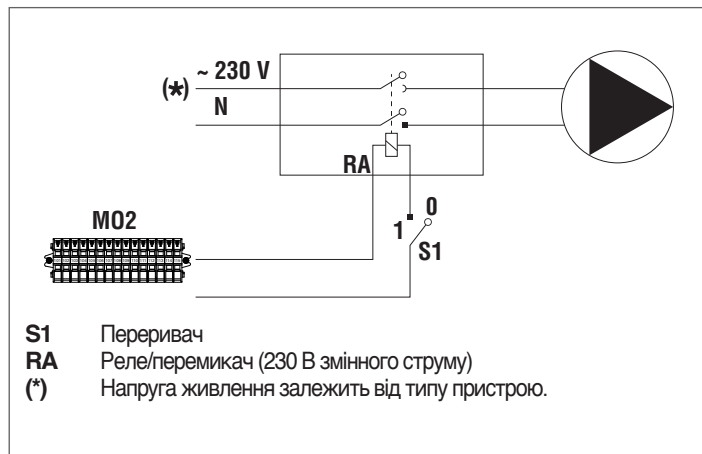


- знайдіть клемну колодку низької напруги (MO1) і клемну колодку високої напруги (MO2)



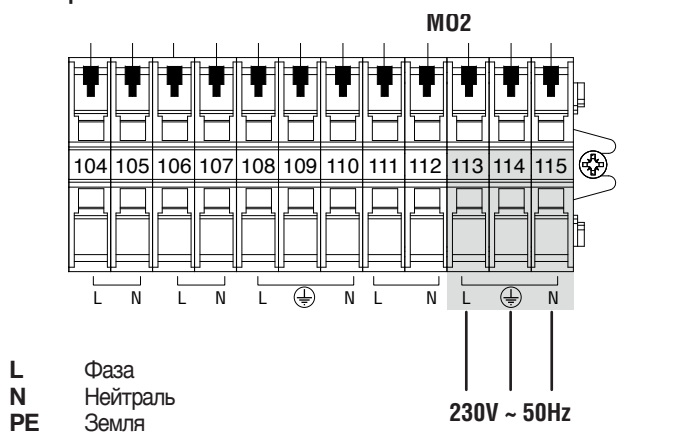
! Для під'єднання пристроїв, під'єднаних до розподільної колодки (насоси, циркуляційні насоси й відповідні/змішувальні клапани), використовуйте проміжні реле, якщо максимальне споживання енергії всіма під'єднаними до колодки компонентами (включно з циркуляційним насосом модуля) перевищує 1,5 А. Вибір характеристик реле покладається на монтажника й залежить від типу під'єданого пристрою.

Під'єднання див. на ілюстрації нижче:

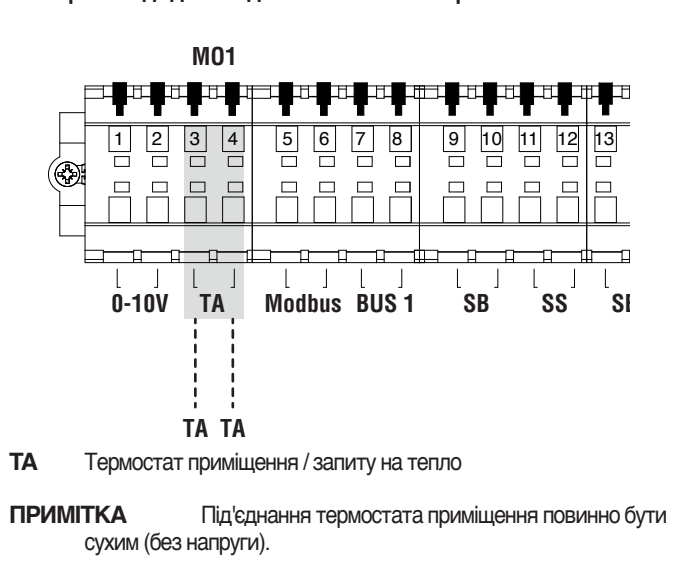


- Виконуйте електричні під'єднання згідно зі схемами, наведеними нижче

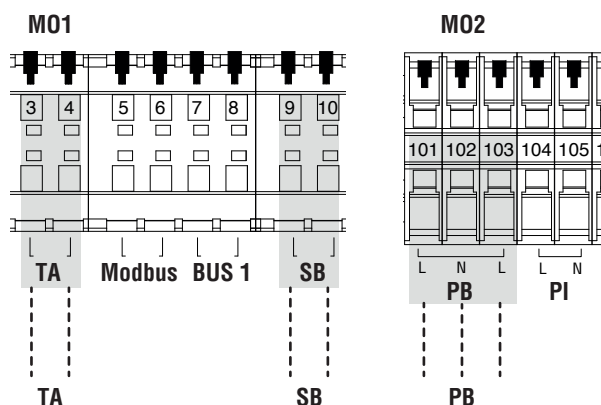
Електричне живлення



Електричні під'єднання див. на схемі 1 на стор. «20».



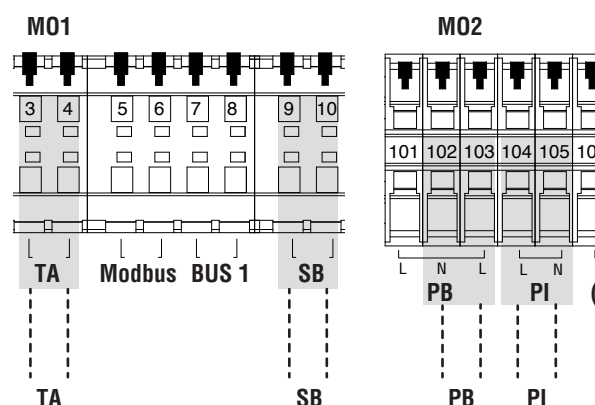
Електричні під'єднання див. на схемі 2 на стор. «20».



- TA** Термостат приміщення / запиту на тепло
SB Під'єднайте до зонда акумулюючого циліндра (режим ГВП 1) або до термостата акумулюючого циліндра (режим ГВП 2)
PB Під'єднайте до розподільного клапана (13). Контакти 101-102 керують розподілом опалення, контакти 102-103 керують розподілом гарячого водопостачання

ПРИМІТКА Під'єднання термостата приміщення повинно бути сухим (без напруги).

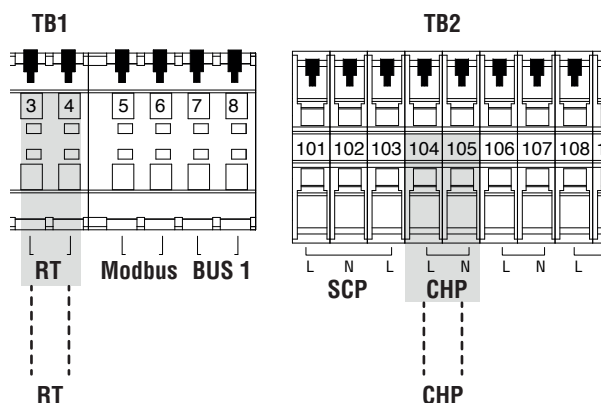
Електричні під'єднання див. на схемі 4 на стор. «21».



- TA** Термостат приміщення / запиту на тепло
SB Під'єднайте до зонда акумулюючого циліндра (режим ГВП 1) або до термостата акумулюючого циліндра (режим ГВП 2)
PB Під'єднайте до водяного насоса
PI Під'єднайте до насоса системи високої температури

ПРИМІТКА Під'єднання термостата приміщення повинно бути сухим (без напруги).

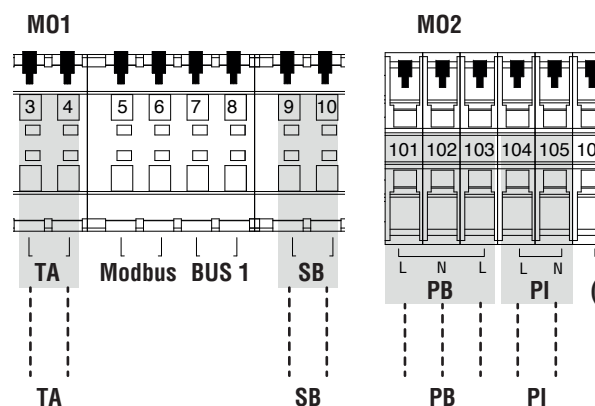
Електричні під'єднання див. на схемі 3 на стор. «21».



- TA** Термостат приміщення / запиту на тепло
PI Під'єднайте до насоса системи високої температури

ПРИМІТКА Під'єднання термостата приміщення повинно бути сухим (без напруги).

Електричні під'єднання див. на схемі 5 на стор. «22».



- TA** Термостат приміщення / запиту на тепло
SB Під'єднайте до зонда акумулюючого циліндра (режим ГВП 1) або до термостата акумулюючого циліндра (режим ГВП 2)
PB Під'єднайте до розподільного клапана (13). Контакти 101-102 керують розподілом опалення, контакти 102-103 керують розподілом гарячого водопостачання
PI Під'єднайте до насоса системи високої температури

ПРИМІТКА Під'єднання термостата приміщення повинно бути сухим (без напруги).

! Деякі електричні з'єднання розподільної колодки мають подвійне призначення. Зокрема, на принципових схемах 2 і 5, де не передбачений насос бака, двоходовий клапан кожного модуля слід під'єднати до згаданих контактів 101-102-103.

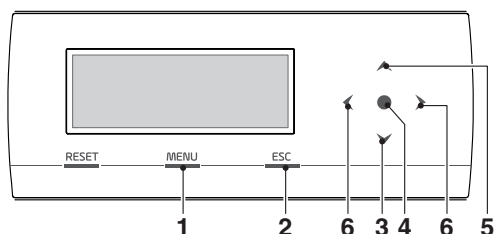
2.15 Електронний пристрій керування

Меню інтерфейсу оператора електронного керування є багаторівневим.

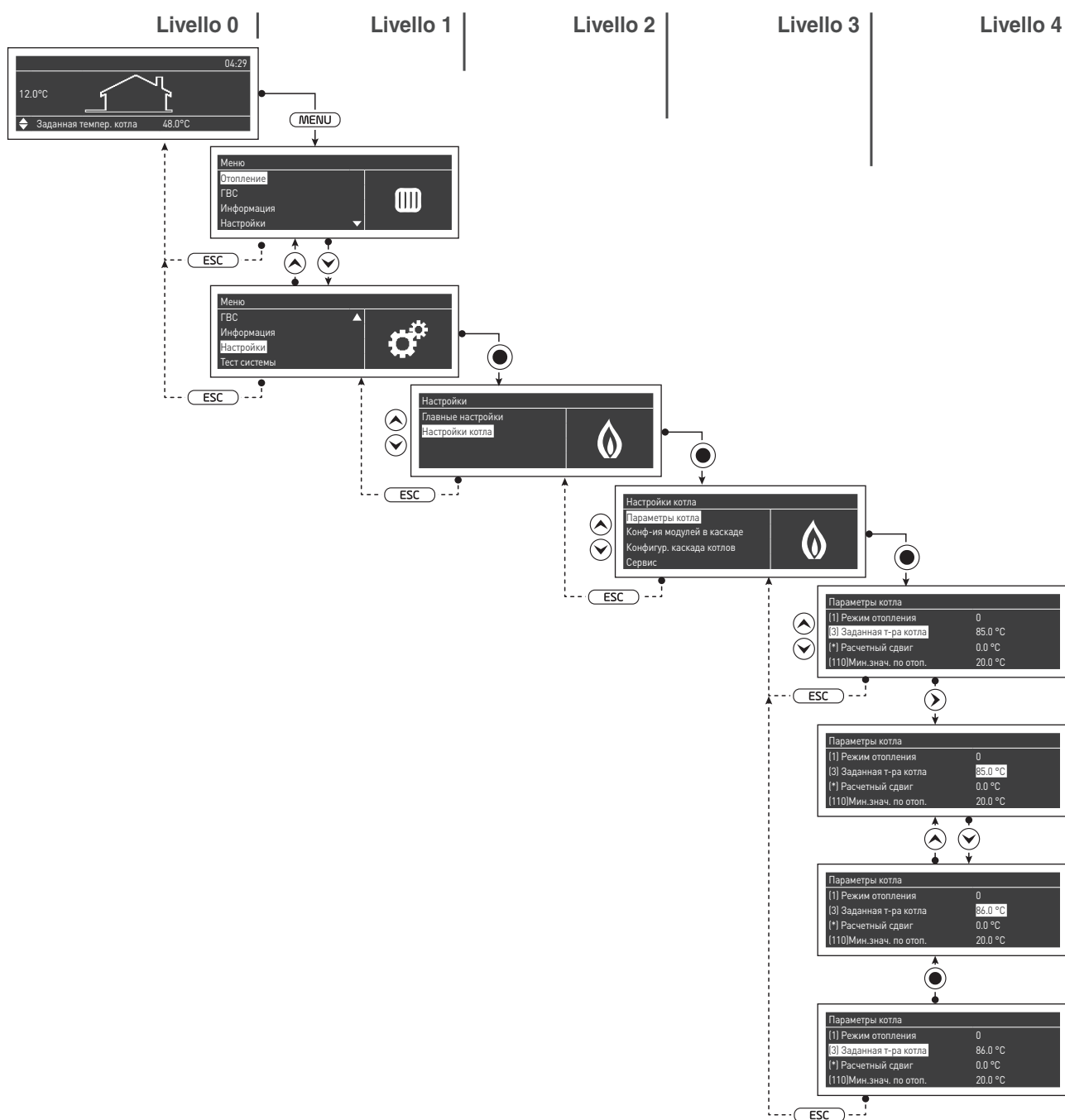
Способи навігації між різними рівнями показані на ілюстраціях нижче.

На рівні 0 відображається головний екран (дім). На рівні 1 відображається екран головного меню. Подальші рівні активуються в залежності від наявних підменю. Повну схему див. у параграфі «Панель керування». Інформацію про доступ і зміну параметрів див. на ілюстрації на наступній сторінці. Доступ до параметрів для монтажника надається лише після введення пароля безпеки (див. параграф «Панель керування»).

Зверніть увагу, що експлуатаційні параметри теплового модуля позначаються номером, а інші додаткові функції — лише описом.



- 1 вмикає головне меню
- 2 під час навігації по меню дозволяє вийти з елемента меню й повернутися до попереднього
- 3 служить для вибору меню або параметрів чи зменшення числових значень
- 4 введення
- 5 служить для вибору меню або параметрів чи збільшення числових значень
- 6 служить для переміщення в праву/ліву частину дисплея



2.15.1 Приклад зміни уставки опалення

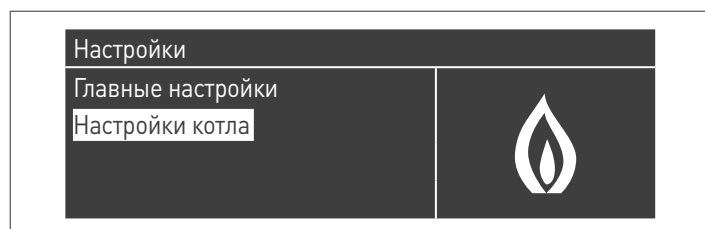
Увімкніть/вимкніть пристрій за допомогою вимикача ON/OFF.
Після увімкнення дисплей прийме вигляд, як на малюнку нижче:



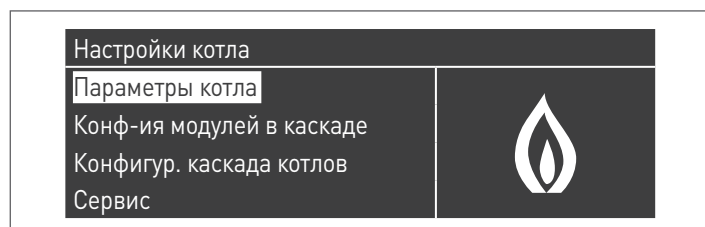
Щоб змінити уставку опалення, натисніть кнопку МЕНЮ и виберіть «Налаштування» за допомогою кнопок ▲ / ▼.



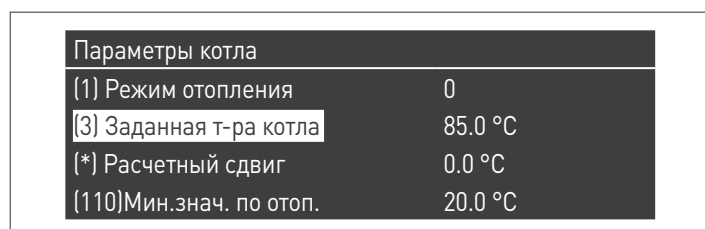
Натисніть кнопку ● і виберіть «Налаштування котла» за допомогою кнопок ▲ / ▼



Натисніть кнопку ● і виберіть «Параметри» за допомогою кнопок ▲ / ▼



Натисніть кнопку ● для підтвердження і потім виберіть «Уставка Опалення» за допомогою кнопок ▲ / ▼



Натисніть кнопку ●, щоб виділити значення.

Параметры котла	
(1) Режим отопления	0
(3) Заданная т-ра котла	85.0 °C
(*) Расчетный сдвиг	0.0 °C
(110) Мин.знач. по отоп.	20.0 °C

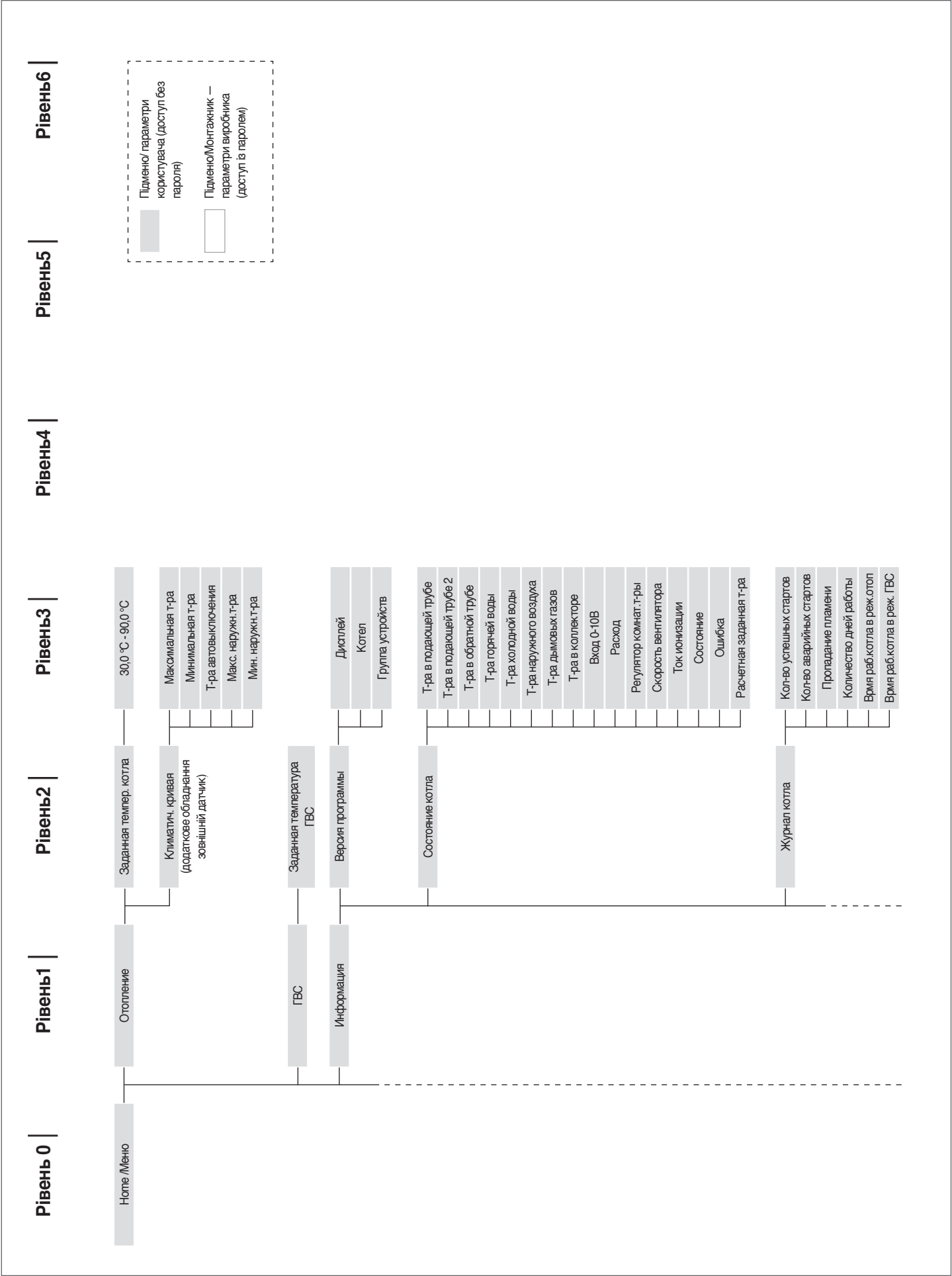
Значення можна змінити за допомогою кнопок ▲ / ▼.

Параметры котла	
(1) Режим отопления	0
(3) Заданная т-ра котла	86.0 °C
(*) Расчетный сдвиг	0.0 °C
(110) Мин.знач. по отоп.	20.0 °C

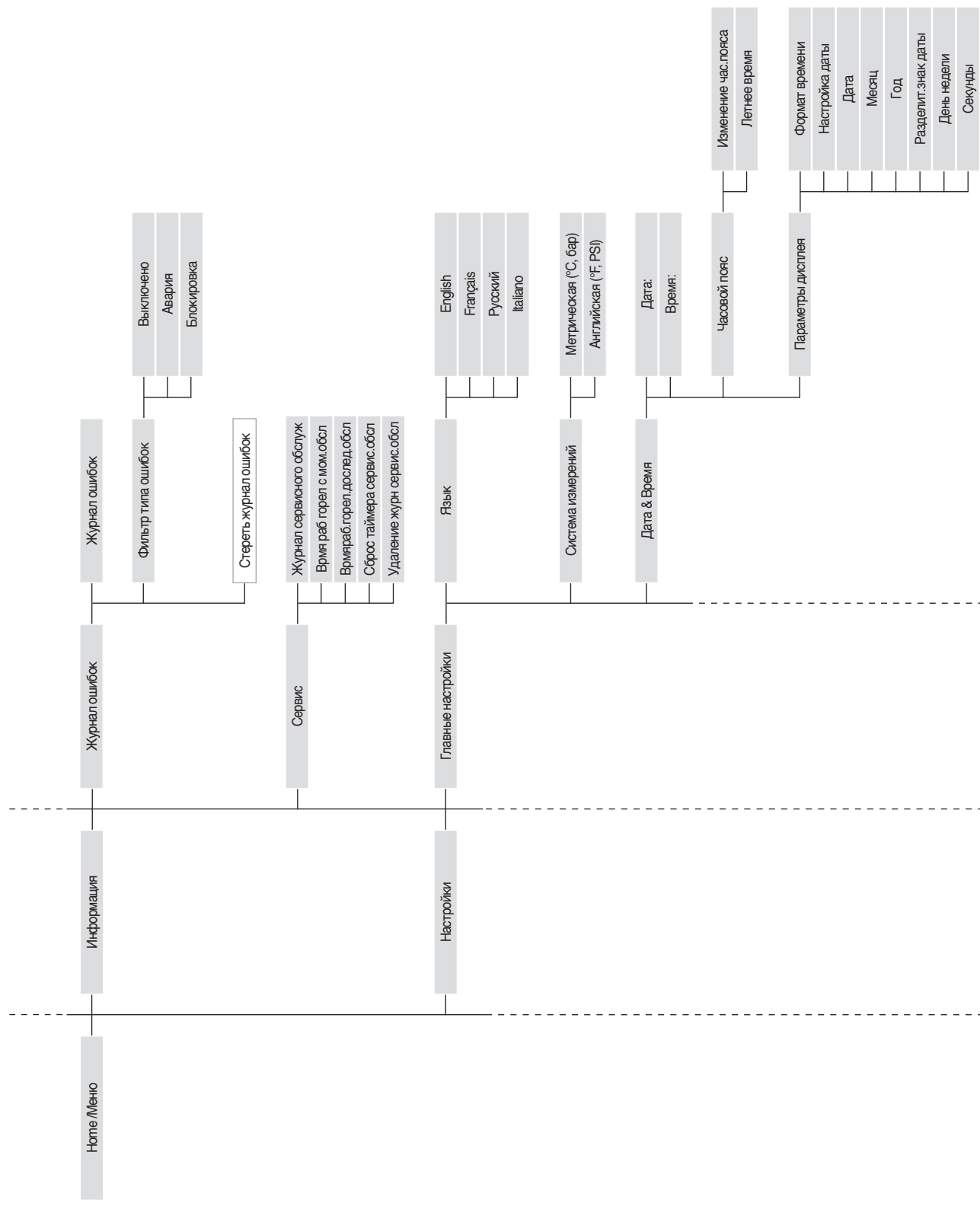
Коли введене значення є правильним, натисніть ● для підтвердження і поверніться до попереднього меню

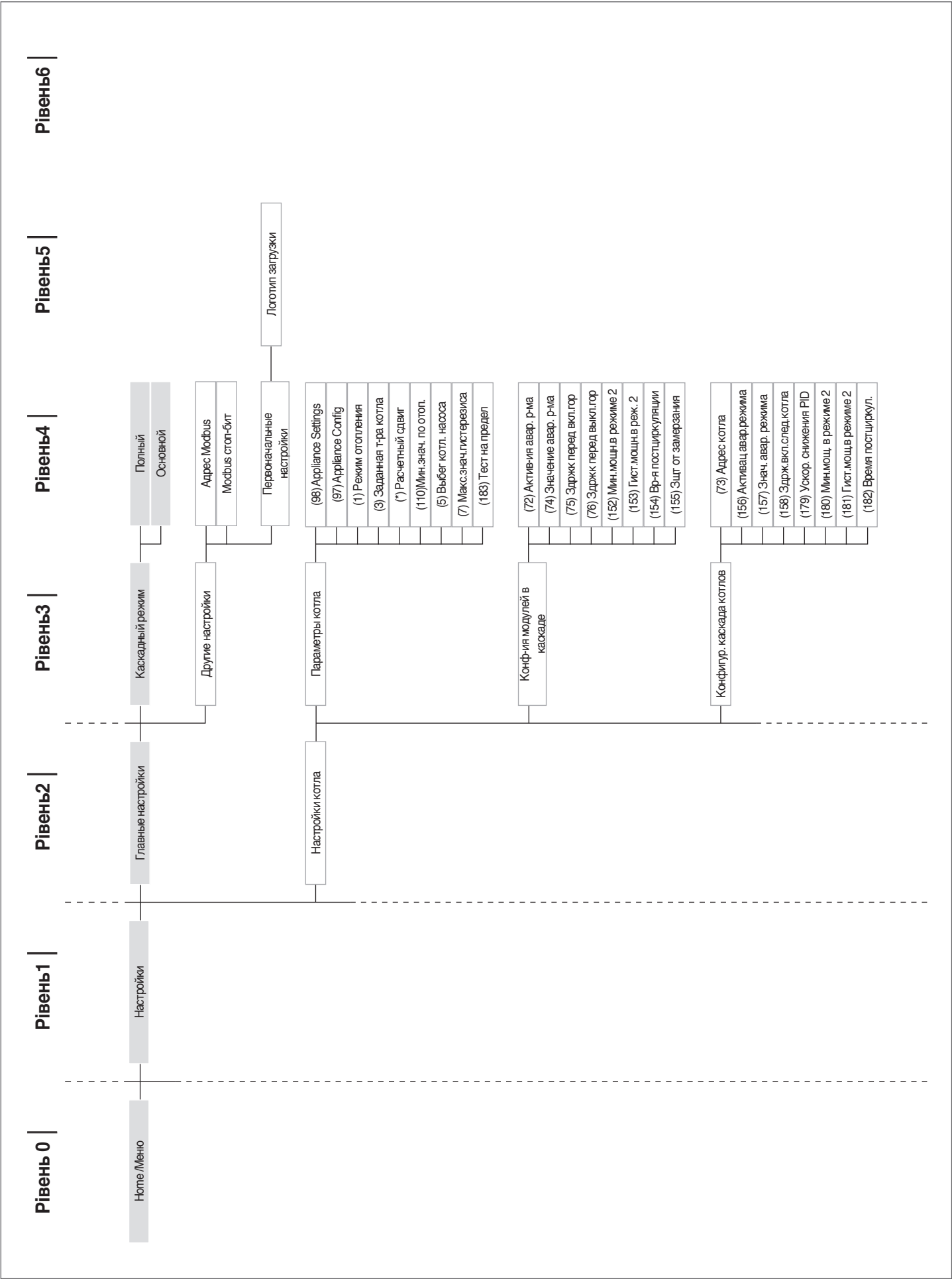
Параметры котла	
(1) Режим отопления	0
(3) Заданная т-ра котла	86.0 °C
(*) Расчетный сдвиг	0.0 °C
(110) Мин.знач. по отоп.	20.0 °C

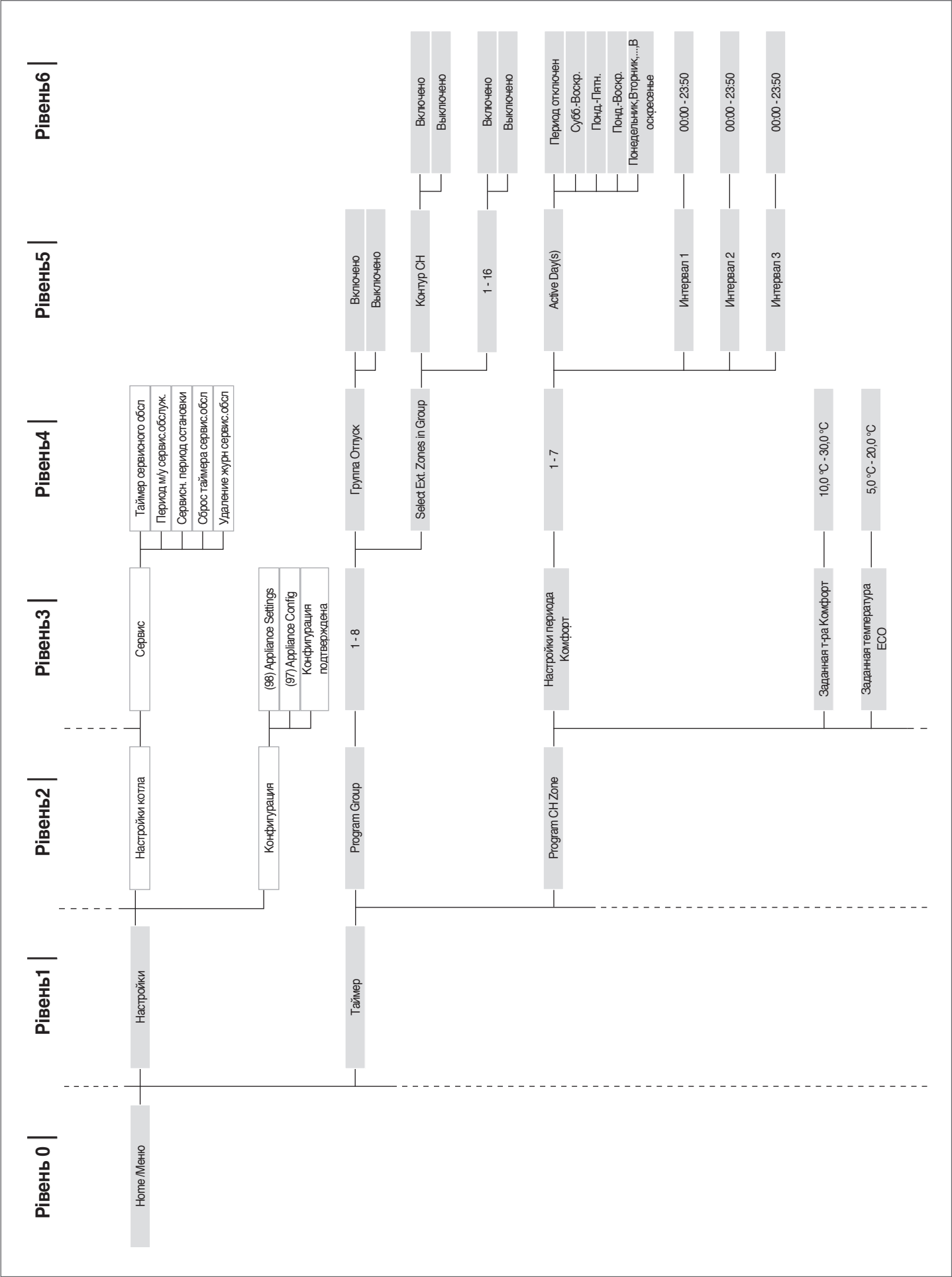
2.15.2 Структура меню

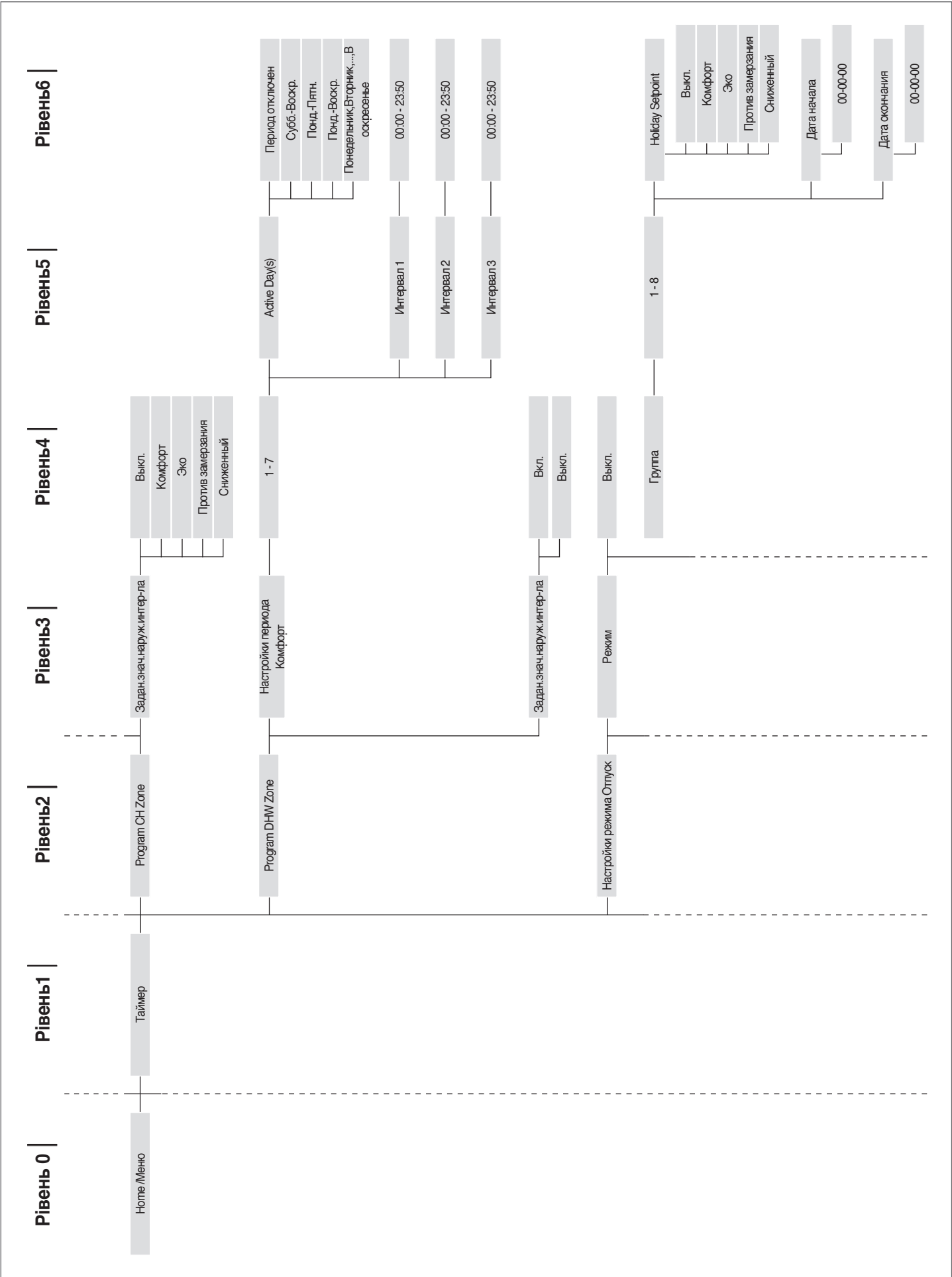


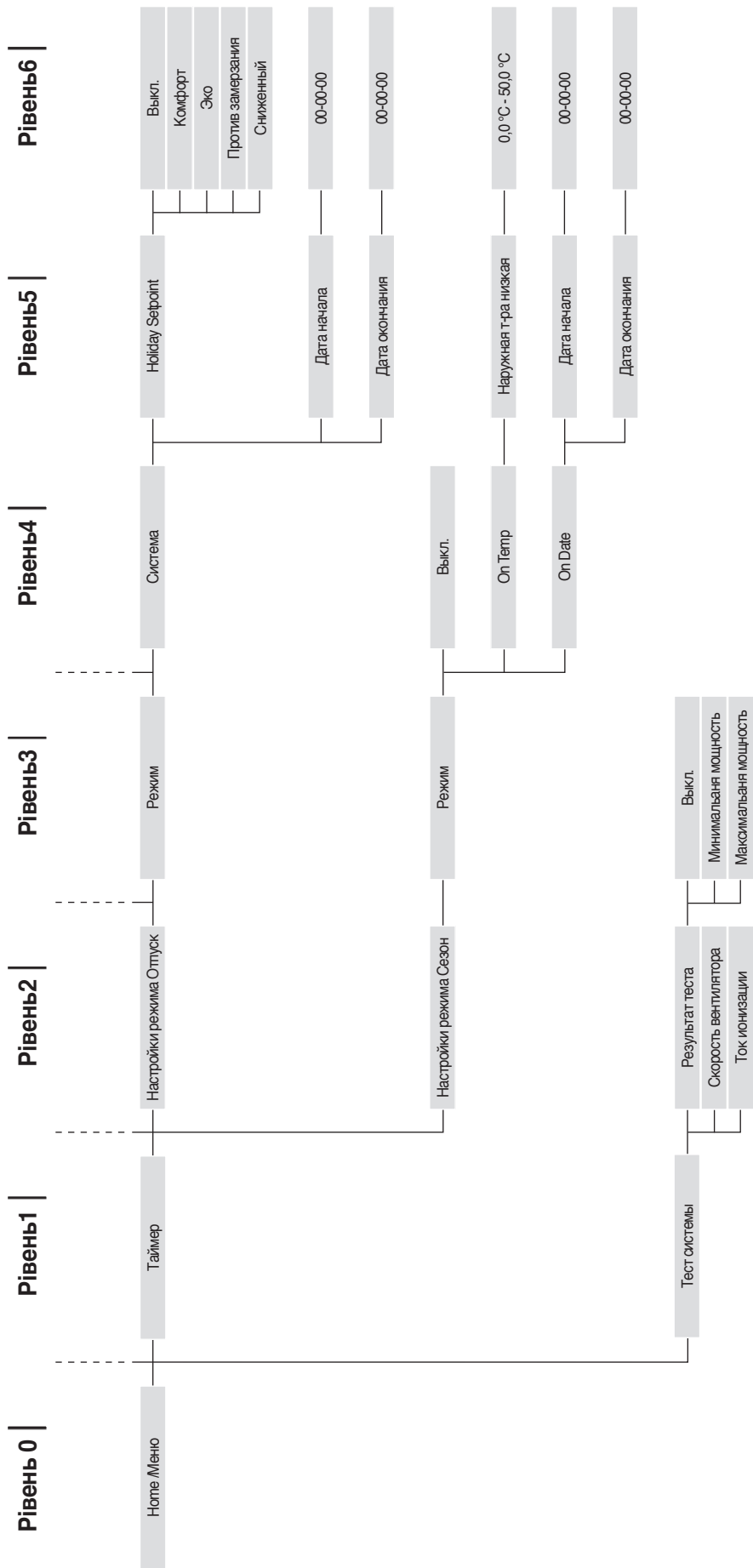
Рівень 0 | Рівень 1 | Рівень 2 | Рівень 3 | Рівень 4 | Рівень 5 | Рівень 6 |











2.15.3 Список параметрів

Параметри наведені за посиланнями на відповідні меню.

Посилання на меню

M1	Меню параметрів
M2	Меню конфігурації каскадних модулів
M3	Меню конфігурації каскадних котлів
M4	Меню конфігурації пристроїв

Тип доступу

U	Кінцевий користувач
I	Монтажник
O	Виробник

Меню	Пар. №	Відображення на дисплеї	Опис	Діапазон	Настройка за замовчуванням	Одиниця вимірювання	Тип доступу	Категорія
M1	1	Режим ЦО	Визначає різні режими процесу нагрівання теплового модуля.	0...5	0		I	Опалення
M1	3	Задана точка ЦО	Визначає бажану температуру в режимі опалення (пар. 1) = 0.	Пар. 23 — пар. 24	70	°C	U	Опалення
M1	109	Зміщення обч. заданої точки	Установлює значення зміщення заданої точки, обчисленої в кліматичному режимі (пар. 1 = 1). Зміщує кліматичну криву у випадку помірних зовнішніх температур.	Вимк., -10—10	0		I	Опалення
M1	110	Мін. задана точка ЦО	Установлює значення мінімальної температури нагнітання в режимі опалення (пар. 1) = 4.	20...50	30	°C	I	Опалення
M1	111	Макс. завд. зн. нагр.	Установлює значення максимальної температури нагнітання в режимі опалення (пар. 1) = 4.	50...90	80	°C	I	Опалення
M1	5	Перевищення часу роботи насоса котла	Установлює перевищення часу роботи в секундах циркуляційного насоса котла в автономному режимі; у каскадному режимі визначає перевищення часу роботи модуля після вимикання через керування температурою.	0...900	60	Сек.	I	Опалення
M1	6	Гранична температура димових газів	Установлює температуру активації у випадку перевищення максимальної температури димових газів. Коли температура димових газів вище заданого значення, модуль вимикається й подається повідомлення про помилку. Коли температура димових газів перебуває в діапазоні між (пар. 6) – 5° C і пар. 6, модуль лінійно зменшує потужність, поки вона не досягне мінімального значення, коли виміряна температура дорівнюватиме пар. 6.	10...120	100	°C	O	Загальні
M1	7	Гістерезис ЦО	Установлює значення в градусах нижче заданої точки, за якого вимикається пальник через терморегуляцію.	0...20	5	°C	I	Опалення
M1	112	Гістерезис зменшення ЦО	Установлює значення в градусах нижче заданої точки, за якого пальник вмикається знову через терморегуляцію.	0...20	5	°C	I	Опалення
M1	9	Період захисту від повторного вмикання	Установлює час очікування перед повторним вмиканням пристрою після його вимикання через терморегуляцію, незалежно від того, чи температура нагнітання впаде нижче значення, указанного в пар. 10. Параметр діє лише в автономному режимі.	10—900	120	Сек.	I	Опалення
M1	10	Різниця температур для захисту від повторного вмикання	Установлює значення в градусах, нижче якого пальник знову вмикається незалежно від часу, визначеного в пар. 9.	0...20	16	°C	I	Опалення
M1	12	Мінімальна різниця температур теплообмінника	Установлює значення різниці температур (дельта Т) між температурами нагнітального й зворотного трубопроводів модуля. За значення дельти Т у діапазоні між пар. 12 і (пар. 12) + 8° C модуль лінійно зменшує потужність, поки вона не досягне мінімального значення. Мінімальна потужність підтримується, поки не буде досягнуто значення (пар. 12) + 8° C + 5° C, після чого модуль вимикається на період часу, який дорівнює значенню пар. 13; після цього часового інтервалу модуль вмикається знову.	10...60	40	°C	O	Загальні
M1	13	Макс. час очікування різниці температур теплообмінника	Визначає час повторного запуску після досягнення граничного значення дельти Т між нагнітальним і зворотним трубопроводами.	10...250	30	Сек.	O	Загальні
M1	14	Макс. потужність ЦО	Установлює максимальну потужність нагрівання в %.	50...100	100	%	I	Опалення
M1	15	Мін. потужність ЦО/ГВП	Установлює мінімальну потужність нагрівання в %.	1...30	1	%	I	Опалення

Меню	Пар. №	Відображення на дисплеї	Опис	Діапазон	Настройка за замовчуванням	Одиниця вимірювання	Тип доступу	Категорія
M1	16	П ПІД ЦО	Визначає пропорційний параметр для зміни характеристики під час роботи в режимі опалення.	0—1275	100		O	Опалення
M1	17	I ПІД ЦО	Визначає інтегральний параметр для зміни характеристики під час роботи в режимі опалення.	0—1275	250		O	Опалення
M1	18	D ПІД ЦО	Визначає диференційний параметр для зміни характеристики під час роботи в режимі опалення.	0—1275	0		O	Опалення
M1	19	Розрахункова температура подачі	Визначає максимальну задану точку за мінімальної зовнішньої температури для керування мікрокліматом.	30...90	80	°C	U	Опалення
M1	20	Розрахункова зовнішня температура	Визначає мінімальну зовнішню температуру, з якою може асоціюватися максимальна задана точка для керування мікрокліматом.	-25...25	0	°C	U	Опалення
M1	21	Базова температура подачі	Визначає мінімальну задану точку за максимальної зовнішньої температури для керування мікрокліматом.	30...90	40	°C	I	Опалення
M1	22	Базова зовнішня температура	Визначає максимальну мінімальну зовнішню температуру, з якою може асоціюватися мінімальна задана точка для керування мікрокліматом.	0...30	20	°C	I	Опалення
M1	23	Розрахункове мінімальне граничне значення подачі	Обмежує мінімальне значення, яке може бути призначене для заданої точки в режимі опалення (не застосовується для режиму опалення 4).	4...82	30	°C	I	Опалення
M1	24	Розрахункове максимальне граничне значення подачі	Обмежує максимальне значення, яке може бути призначене для заданої точки в режимі опалення (не застосовується для режиму опалення 4).	27...90	80	°C	I	Опалення
M1	25	Вимикання за теплої погоди	Визначає температуру, за якої вимикається керування мікрокліматом.	0...35	22	°C	I	Опалення
M1	26	Прирошення для збільшення температури	Установлює різницю температур прирошення температури заданої точки, якщо запит на тепло не задовольняється після часового інтервалу, указанного в пар. 27 (застосовується лише в автономному режимі).	0...30	0	°C	I	Опалення
M1	27	Часова затримка збільшення	Визначає інтервал часу, після якого задана точка збільшується, як визначено в пар. 26 (застосовується лише в автономному режимі).	1...120	20	Хв.	I	Опалення
M1	28	Нічне зменшення температури	Використовується в режимі опалення пар. 1 = 2 або 3. Установлює, на скільки градусів зменшиться задана точка нагівтання, коли буде замкнено контакт ТП (термостата приміщення / запиту на тепло).	0...30	10	°C	I	Опалення
M1	35	Режим ГВП	Установлює режим роботи контура гарячого водопостачання. 0 = Disabled 1 = Tank + sensor 2 = Tank + thermostat	0,1,2	0		I	ГВП
M1	113	Макс. потужність ГВП	Визначає максимальну потужність контура гарячого водопостачання в %.	50...100	100	%	I	ГВП
M1	114	Мін. потужність ГВП	Визначає мінімальну потужність контура гарячого водопостачання в %.	1...30	1	%	I	ГВП
M1	36	Гістерезис зменшення бака ГВП	Визначає гістерезис для ініціації запиту на гаряче водопостачання.	0...20	5	°C	I	ГВП
M1	37	Гістерезис збільшення бака ГВП	Визначає гістерезис для припинення запиту на гаряче водопостачання.	0...20	5	°C	I	ГВП
M1	38	Додаткова подача бака ГВП	Визначає збільшення заданої точки основного контура в градусах у порівнянні з температурою, заданою для бака гарячого водопостачання.	0...30	15	°C	I	ГВП
M1	39	Гістерезис зменшення подачі бака ГВП	Визначає гістерезис повторного запуску основного контура в режимах гарячого водопостачання 1 і 2 (діє в каскадному й автономному режимах).	0...20	5	°C	O	ГВП
M1	40	Гістерезис збільшення подачі бака ГВП	Визначає гістерезис вимикання основного контура в режимах гарячого водопостачання 1 і 2 (діє в каскадному й автономному режимах).	0...20	5	°C	O	ГВП

Меню	Пар. №	Відображення на дисплеї	Опис	Діапазон	Настройка за замовчуванням	Одиниця вимірювання	Тип доступу	Категорія
M1	41	Підтримання тепла бака ГВП	Визначає значення різниці температур акумулюючого циліндра, необхідне для підтримання температури. Наприклад, якщо встановлено значення 3 градуси, коли в акумулюючому циліндрі температура дорівнює заданій точці мінус 3 градуси, тепловий модуль вмикається з мінімальною потужністю для підтримання температури на рівні заданої точки плюс гістерезис. Якщо цей параметр дорівнює пар. 36, ця функція не працює, і тепловий модуль вмикається з максимальною потужністю, передбаченою для контура ГВП.	0...10	5	°C	O	ГВП
M1	42	Пріоритет ГВП	Визначає тип пріоритету: 0 = Time: пріоритет часу між двома контурами, що визначається параметром 43; 1 = Off: пріоритет опалення; 2 = On: пріоритет ГВП; 3 = Паралельно: одночасність, керування якою здійснюється на основі порівняння температури первинного контуру і заданого значення контуру опалення.	0...3	2 = On		I	ГВП
M1	43	Макс. час пріоритету ГВП	Визначає час у хвилинах, протягом якого пріоритет по черзі призначається контурам ГВП і ЦО, коли пар. 43 установлений у режим «час».	1...255	30	Хв.	I	ГВП
M1	44	Перевищення часу роботи насоса ГВП	Визначає перевищення часу роботи в секундах у режимі гарячого водопостачання, коли котел працює в автономному режимі; у каскадному режимі визначає перевищення часу роботи модуля після вимикання через терморегуляцію.	0...900	60	Сек.	I	ГВП
M1	45	П ПІД бака ГВП	Визначає пропорційну складову для зміни заданої точки під час роботи бака зберігання ГВП.	0...1255	100		O	ГВП
M1	46	I ПІД бака ГВП	Визначає інтегральну складову для зміни заданої точки під час роботи бака зберігання ГВП.	0...1255	500		O	ГВП
M1	47	Д ПІД бака ГВП	Визначає диференційну складову для зміни заданої точки під час роботи бака зберігання ГВП.	0...1255	0		O	ГВП
M1	48	Задана точка бака ГВП	Визначає задану точку бака зберігання ГВП.	40...71	50	°C	U	ГВП
M1	92	Максимальна швидкість вентилятора	Визначає швидкість обертання вентилятора в об./хв за максимальної потужності (залежить від моделі й визначається в пар. 98).	0...12750	Визначається пар. 98	Об./хв	I	Загальні
M1	93	Мінімальна швидкість вентилятора	Визначає швидкість обертання вентилятора в об./хв за мінімальної потужності (залежить від моделі й визначається в пар. 98).	0...12750	Визначається пар. 98	Об./хв	I	Загальні
M1	94	Швидкість вентилятора під час запалювання	Визначає швидкість обертання вентилятора в об./хв під час вмикання котла (залежить від моделі й визначається в пар. 98).	0...12750	Визначається пар. 98	Об./хв	I	Загальні
M1	116	Прог. вхід 1.	Значення цього параметра визначається пар. 97. 0 = Disabled 1 = Water pressure sensor 2 = CH flow switch 3 = Flue pressure switch	0,1,2,3	Визначається пар. 97		I	Загальні
M1	117	Прог. вхід 2.	Значення цього параметра визначається пар. 97. 0 = Disabled 1 = DHW flow sensor 2 = DHW flow switch 3 = CH flow sensor	0,1,2,3	Визначається пар. 97		I	Загальні
M1	118	Прог. вхід 3.	Значення цього параметра визначається пар. 97. 0 = Disabled 1 = Drain switch 2 = Gas pressure switch	0,1,2	Визначається пар. 97		I	Загальні
M1	120	Прог. вхід 5.	Значення цього параметра визначається пар. 97. 0 = Disabled 1 = T_Return sensor 2 = Extern switch	0,1,2	Визначається пар. 97		I	Загальні

Меню	Пар. №	Відображення на дисплеї	Опис	Діапазон	Настройка за замовчуванням	Одиниця вимірювання	Тип доступу	Категорія
M1	121	Прог. вхід 6.	Значення цього параметра визначається пар. 97. 0 = Disabled 1 = T_Flue sensor 2 = Flue switch 3 = APS switch	0,1,2,3	Визначається пар. 97		I	Загальні
M1	122	Прог. вхід 7.	Значення цього параметра визначається пар. 97. 0 = Disabled 1 = T_Flue_2 sensor 2 = T_Flue_2 + Bl. Flue 3 T_System sensor 4 = Blocked Flue switch 5 Cascade Sensor	0,1,2,3,4,5	Визначається пар. 97		I	Загальні
M1	123	Прог. вхід 8.	Значення цього параметра визначається пар. 97. 0 = Disabled 1 = T_DCW sensor 2 = Water pressure switch	0,1,2	Визначається пар. 97		I	Загальні
M1	124	Прог. вхід ТП.	Значення цього параметра визначається пар. 97. 0 = Disabled 1 = Enabled	0,1	Визначається пар. 97		I	Загальні
M1	125	Прог. вихід 1.	Значення цього параметра визначається пар. 97. 0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank 9 = External Igniter 10 = Air Damper 14 = Alarm Burner CC 15 = Status Burner CC 17 = Antilegionella pump	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,17	Визначається пар. 97		I	Загальні
M1	126	Прог. вихід 2.	Значення цього параметра визначається пар. 97. 0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank 9 = External Igniter 10 = Air Damper 14 = Alarm Burner CC 15 = Status Burner CC 17 = Antilegionella pump	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,17	Визначається пар. 97		I	Загальні
M1	127	Прог. вихід 3.	Значення цього параметра визначається пар. 97. 0 = Disabled 1 = General Pump 10 = Air Damper 11 = External Igniter 12 = Modulating Pump	0,1,10,11,12	Визначається пар. 97		I	Загальні
M1	128	Прог. вихід 4.	Значення цього параметра визначається пар. 97. 0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank	0,1,2,3,4,5,6,7,8	Визначається пар. 97		I	Загальні
M1	129	Датчик витрати	Визначає тип датчика витрати, що використовується.	Bitron, Huba: DN8, DN10, DN15, DN15, DN20, DN25	Huba DN25		I	Загальні

Меню	Пар. №	Відображення на дисплеї	Опис	Діапазон	Настройка за замовчуванням	Одиниця вимірювання	Тип доступу	Категорія
M1	133	Модуляційний насос, різниця температур	Визначає різницю температур, задану для роботи модуляційного циркуляційного насоса.	5...40	15	°C	I	Загальні
M1	134	Модуляційний насос, час запуску	Визначає час у секундах із моменту вмикання пальника до початку зміни характеристики циркуляційного насоса й досягнення різниці температур, указаной в пар. 133.	0...255	120	Сек.	I	Загальні
M1	135	Модуляційний насос, тип	Визначає модель встановленого циркуляційного насоса з ШИМ. 0 = Wilo 1 = Salmson 2 = Grundfos	0,1,2	2 = Grundfos		I	Загальні
M1	136	Модуляційний насос, режим	Визначає, чи працює циркуляційний насос котла в режимі зі зміною характеристики (модуляцією) або із заданою швидкістю (у процентах від максимальної швидкості).	Увімкнено/вимкнено, модуляція, постійна 20—100%	Модуляція		I	Загальні
M1	137	Модуляційний насос, мін. потужність	Визначає процентну частку швидкості, яка встановлює мінімальну швидкість, якої циркуляційний насос може досягти під час зміни характеристики.	0...100	30	%	I	Загальні
M1	138	Тип пристрою	Значення може змінюватися в залежності від конфігурації пристрою на основі пар. 97 і 98. Це значення обчислюється платою, яка, виходячи з внутрішньої логіки, визначає унікальні числа для встановлення значень пар. 97 і 98.	0...255	Залежить від моделі котла		I	Загальні
M1	139	Продувка активна	Вмикає випускання повітря із системи. Щоб активувати випускання повітря, необхідно ввімкнути котел і змінити цей параметр із «Hi» на «Tak». Почекайте одну хвилину. Вимкніть і повторно запустіть пристрій. На цьому етапі після повторного запуску котел почне процедуру автоматичного випускання повітря (триває приблизно 20 хвилин). Якщо для параметра встановлено значення «Tak», процедура виконується щоразу, коли котел вимикають і запускають повторно за допомогою головного вимикача. Слід установити значення «Hi», якщо не потрібно починати процедуру випускання повітря під час вмикання теплового модуля.	Tak, Hi	Hi		I	Загальні
M1	140	Мінімальна витрата	Визначає значення витрати, нижче за яке котел вимикається. Це значення залежить від моделі.	0.0...100	Залежить від моделі котла	l/min	I	Загальні
M1	186	Антифриз Est.	Визначає температуру втручання антифризу, пов'язаного з зовнішнім датчиком.	-30...15	3	°C	I	Загальні
M1	107	День протилежнелінійної процедури	Визначає день тижня, у який виконується протилежнелінійна процедура.	Нд—Сб	Нд	День	I	ГВП
M1	108	Година протилежнелінійної процедури	Визначає час доби, у який виконується протилежнелінійна процедура.	0...23	0	Година	I	ГВП
M2	72	Дозволити аварійний режим	Активує аварійний режим. Цей режим вмикається, коли втрачається зв'язок між керуючим модулем і зондом основного контура. У випадку такої події, якщо пар. 72 має значення «Tak», каскад ініціалізується для роботи з постійною заданою точкою, яка визначається пар. 74.	Tak/Hi	Tak		U	Каскад
M2	74	Аварійна задана точка	Задана точка, активна в аварійному режимі.	20...65	70	°C	I	Каскад
M2	75	Затримка запуску наступного модуля	Визначає час очікування в секундах перед повторним запуском наступного модуля в каскаді в режимі нормального запуску.	5...255	120	Сек.	I	Каскад
M2	76	Затримка зупинки наступного модуля	Визначає час очікування в секундах перед вимкненням останнього модуля в каскаді в режимі нормального вимкнення.	5...255	30	Сек.	I	Каскад
M2	142	Затримка швидкого запуску наступного	Визначає час очікування в секундах перед повторним запуском наступного модуля в каскаді в режимі швидкого запуску.	5...255	60	Сек.	I	Каскад

Меню	Пар. №	Відображення на дисплеї	Опис	Діапазон	Настройка за замовчуванням	Одиниця вимірювання	Тип доступу	Категорія
M2	143	Затримка швидкої зупинки наступного	Визначає час очікування в секундах перед вимкненням останнього модуля в каскаді в режимі швидкої зупинки.	5...255	15	Сек.	I	Каскад
M2	77	Гіст. зменшення для запуску модуля	Визначає, на скільки градусів нижче заданої точки має впасти температура, що вимірюється зондом основного контура, щоб наступний модуль був запущений після проходження інтервалу часу, заданого пар. 75.	0...40	5	°C	I	Каскад
M2	78	Гіст. збільшення для зупинки модуля	Визначає, на скільки градусів вище заданої точки має зрости температура, що вимірюється зондом основного контура, щоб наступний модуль був вимкнений після проходження інтервалу часу, заданого пар. 76.	0...40	4	°C	I	Каскад
M2	144	Гіст. зменшення для швидкого запуску	Визначає, на скільки градусів нижче заданої точки має опуститися температура, що вимірюється зондом основного контура, щоб наступний модуль був запущений після проходження інтервалу часу, заданого пар. 142 (режим швидкого запуску).	0...40	20	°C	I	Каскад
M2	145	Гіст. збільшення для швидкої зупинки	Визначає, на скільки градусів вище заданої точки має зрости температура, що вимірюється зондом основного контура, щоб наступний модуль був вимкнений після проходження інтервалу часу, заданого пар. 143 (режим швидкої зупинки).	0...40	6	°C	I	Каскад
M2	146	Гіст. збільшення для зупинки всіх	Визначає, на скільки градусів вище заданої точки має зрости температура, що вимірюється зондом основного контура, щоб усі ввімкнені модулі були вимкнені одночасно.	0...40	8	°C	I	Каскад
M2	147	Кількість пристроїв	Визначає кількість модулів, з яких складається каскад.	1...8	8		I	Каскад
M2	148	Режим потужності	Визначає режим роботи каскаду. 0 = Disabled 1 = Min burners 2 = Max burners	0,1,2	2		I	Каскад
M2	79	Макс. зміщення заданої точки вниз	Визначає максимальне зменшення заданої точки каскаду основного контура. Залежить від показань зонда основного контура.	0...40	2	°C	I	Каскад
M2	80	Макс. зміщення заданої точки вгору	Визначає максимальне збільшення заданої точки каскаду основного контура. Залежить від показань зонда основного контура.	0...40	5	°C	I	Каскад
M2	81	Фактична затримка запуску наступного модуля	Визначає час у хвилинах із моменту ввімкнення потреби до активації збільшення або зменшення заданої точки згідно з пар. 79 і 80.	0...60	60	Хв.	I	Каскад
M2	82	Потужність для запуску наступного модуля	Визначає мінімальну потужність для принаймні одного з модулів у каскаді, необхідну для ввімкнення наступного модуля (якщо виконуються інші умови, пов'язані з пар. 75 і 77).	10...100	80	%	I	Каскад
M2	83	Потужність для зупинки наступного модуля	Визначає максимальну потужність для всіх модулів у каскаді, необхідну для вимкнення наступного модуля (якщо виконуються інші умови, пов'язані з пар. 76 і 78).	10...100	25	%	I	Каскад
M2	84	Інтервал ротації модулів	Визначає часовий інтервал (у днях), після якого виконується ротація модулів.	0...30	1	Дні	I	Каскад
M2	149	Перший модуль для запуску	Установлює номер наступного модуля для ротації (це значення автоматично оновлюється під час кожної ротації).	1..16	1		I	Каскад
M2	86	П ПІД	Визначає пропорційну складову для зміни заданої точки каскадного модуля.	0—1275	50		O	Каскад
M2	87	I ПІД	Визначає інтегральну складову для зміни заданої точки каскадного модуля.	0—1275	500		O	Каскад
M2	150	Швидкість збільшення ПІД	Визначає швидкість (у °C/100 мс), з якою збільшується задана точка окремих модулів у випадку, якщо задана точка основного контура не досягнута (якщо це значення дорівнює нулю, для керування зміною використовується значення ПІ пар. 86 і 87 без обмежень).	0...25.5	1		O	Каскад

Меню	Пар. №	Відображення на дисплеї	Опис	Діапазон	Настройка за замовчуванням	Одиниця вимірювання	Тип доступу	Категорія
M2	151	Швидкість зменшення ПІД	Визначає швидкість (у °C/100 мс), з якою зменшується задана точка окремих модулів у випадку, якщо задана точка основного контура перевищена (якщо це значення дорівнює нулю, для керування зміною використовується значення ПІ пар. 86 і 87 без обмежень).	0...25.5	1		O	Каскад
M2	152	Мін. потужність режиму 2	Визначає значення потужності (у процентах), з яким повинна порівнюватись середня потужність усіх увімкнених модулів у каскадному режимі роботи (пар. 148 = 2).	0...100	20	%	I	Каскад
M2	153	Гістерезис режиму 2	Визначає додаткове значення потужності (у процентах) у порівнянні із середньою потужністю всіх увімкнених модулів у каскадному режимі роботи (пар. 148 = 2).	0...100	40	%	I	Каскад
M2	154	Період після накачки	Визначає тривалість перевищення часу роботи в секундах у кінці потреби в теплі каскаду.	0...255	60	Сек.	I	Каскад
M2	155	Захист від замерзання	Визначає температуру (що визначається основним датчиком), нижче за яку циркуляційний насос теплового модуля й циркуляційний насос системи (у каскадній конфігурації) активуються. Якщо температура основного датчика падає ще на 5 градусів нижче значення, заданого пар. 155, генерується запит на активацію каскаду. Коли температура основного датчика досягає значення, яке визначене пар. 155, збільшеного на 5 градусів, запит скасовується й каскад повертається в режим очікування.	10...30	15	°C	I	Каскад
M3	73	Адреса котла	Визначає спосіб керування котлом.	Керуючий, автономний, залежний	Автономний		I	Каскад
M3	169	Макс. зміщення заданої точки вниз	Визначає максимальне зменшення заданої точки каскаду основного контура. Залежить від показань зонда допоміжного контура.	0...40	2	°C	I	Каскад
M3	170	Макс. зміщення заданої точки вгору	Визначає максимальне збільшення заданої точки каскаду основного контура. Залежить від показань зонда допоміжного контура.	0...40	5	°C	I	Каскад
M3	171	Фактична затримка запуску наступного модуля	Визначає час у хвилинах з моменту увімкнення запиту до активації збільшення або зменшення заданої точки згідно з пар. 169 і 170.	0...60	40	Хв.	I	Каскад
M3	176	П ПІД	Визначає пропорційну складову для зміни заданої точки каскадного модуля в залежності від температури допоміжного контура.	0—1275	25		O	Каскад
M3	177	I ПІД	Визначає інтегральну складову для зміни заданої точки каскадного модуля в залежності від температури допоміжного контура.	0—1275	1000		O	Каскад
M3	178	Швидкість збільшення ПІД	Визначає швидкість (у °C/100 мс), з якою збільшується задана точка окремих модулів у випадку, якщо задана точка допоміжного контура не досягнута (якщо це значення дорівнює нулю, для керування зміною використовується значення ПІ пар. 176 і 177 без обмежень).	0...25.5	1		O	Каскад
M3	179	Швидкість зменшення ПІД	Визначає швидкість (у °C/100 мс), з якою зменшується задана точка окремих модулів у випадку, якщо задана точка основного контура перевищена (якщо це значення дорівнює нулю, для керування зміною використовується значення ПІ пар. 176 і 177 без обмежень).	0...25.5	1		O	Каскад
M4	98	Настройки пристрою	Підтримує вивантаження значень пар. 92, 93 і 94 з набору заздалегідь заданих значень швидкості обертання, які визначають тип котла.	1...12 19...22			I	Загальні
M4	97	Конфігурація входів-виходів	Підтримує вивантаження значень пар. 116—128 з набору заздалегідь заданих значень швидкості обертання, які визначають конфігурацію входів і виходів котла.	1...37			I	Загальні

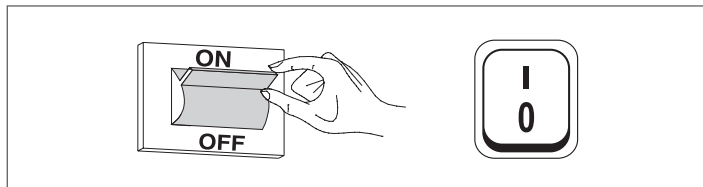
ПРИМІТКА:

Використання і конфігурація параметрів 97 і 98 детально пояснюється в пунктах "Заміна дисплейної плати" і "Заміна плати управління".

3 ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ Й ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

3.1 Початковий запуск

- Переведіть головний вимикач системи в положення ВВІМК., а головний вимикач теплового модуля в положення (I).



3.1.1 Вмикання й вимикання пристрою

Після вмикання пристрою дисплей буде виглядати, як показано на ілюстрації нижче:



Зовнішня температура відображається в лівій частині дисплея. Це значення відображається, тільки якщо встановлено датчик зовнішньої температури (додаткове устаткування).

Значення головних заданих точок відображаються в нижній частині дисплея, а час — у верхній правій частині.

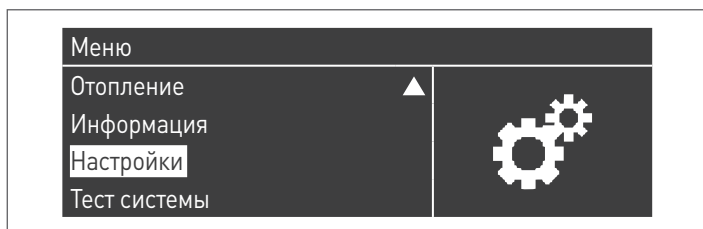
Щоб вимкнути обладнання, переведіть головний вимикач «0/I», розташований позаду пристрою, у положення «0».

⚠ Заборонено вимикати живлення пристрою до переведення головного вимикача в положення «0».

⚠ Заборонено вимикати пристрій головним вимикачем за наявності активного запиту. Завжди переконуйтеся, що пристрій перебуває в режимі очікування, перш ніж вимикати головний вимикач.

3.1.2 Настройки дати й часу

Натисніть клавішу МЕНЮ й виберіть «Настройки» за допомогою клавіш ▲ / ▼



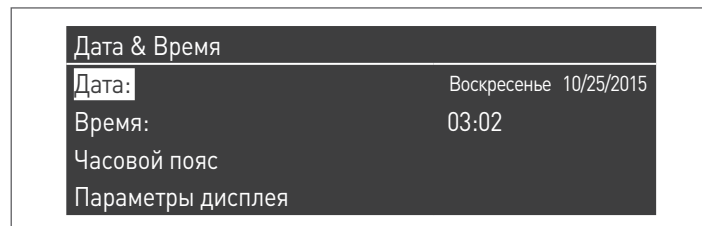
Підтвердьте за допомогою клавіші ● й виберіть «Загальні настройки» за допомогою клавіш ▲ / ▼



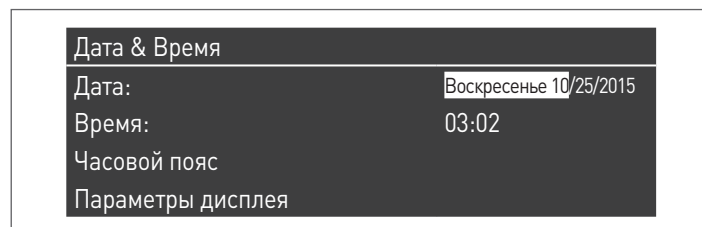
Підтвердьте за допомогою клавіші ● й виберіть «Дата й час» за допомогою клавіш ▲ / ▼



Натисніть клавішу ●, на дисплеї відобразиться така інформація:

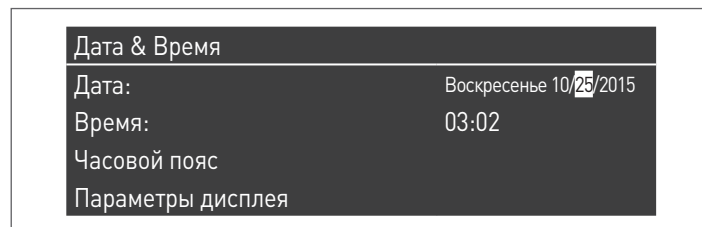


Натисніть клавішу ●, щоб виділити значення.



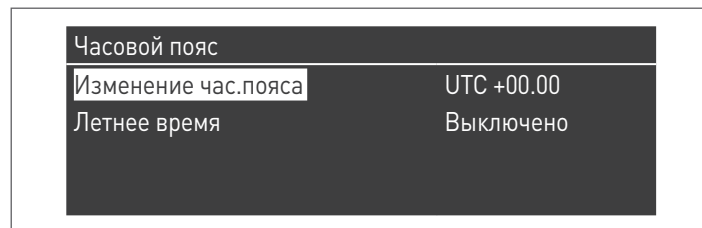
Значення можна змінювати за допомогою клавіш ▲ / ▼.

Підтвердьте значення, натиснувши на клавішу ●, і перейдіть до наступного значення.

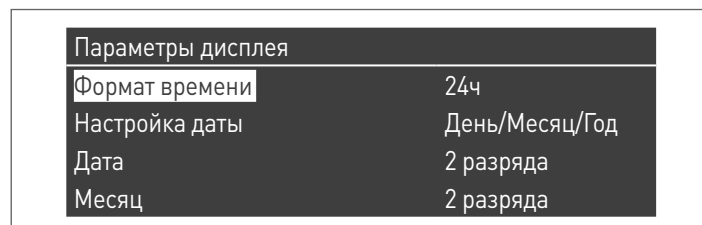


Щоб установити час, виконайте ту ж саму процедуру.

У меню «Настройка часового пояса» можна встановити параметр часового поясу, як показано на ілюстрації нижче:



Щоб змінити спосіб відображення дати й часу, можливо змінити такі характеристики шляхом доступу до меню «Параметры дисплея»:



Параметры дисплея

Год	4 разряда
Разделит.знак даты	-
День недели	Сокращенно
Секунды	Нет

3.1.3 Доступ із паролем

Для доступу до параметрів натисніть клавішу МЕНЮ й виберіть «Настройки» за допомогою клавіш ▲ / ▼.

Меню

ГВС
Информация
Настройки
Тест системы



Підтвердьте за допомогою клавіші ● й виберіть «Настройки котла» за допомогою клавіш ▲ / ▼.

Настройки

Главные настройки
Настройки котла



Натисніть клавішу ● для підтвердження.

- Після цього система виведе запит на введення пароля (пароль необхідний лише для настройок теплового модуля):

Пароль

0 * * *

Введіть пароль по одній цифрі за раз, користуючись клавішами ▲ / ▼ для збільшення/зменшення числового значення. Після введення правильного значення підтвердьте його, натиснувши клавішу ●.

Система передбачає три типи доступу:

КОРИСТУВАЧ (пароль не потрібен, наприклад, пароль № 0000)
МОНТАЖНИК (пароль № 0300)
ВИРОБНИК



Після введення пароль залишається активним, поки працює дисплей та/або параметризація. Якщо дисплей залишається неактивним протягом кількох хвилин, пароль необхідно ввести ще раз.

3.1.4 Настройка параметров отопления

Параметр 1 визначає різні режими процесу нагрівання теплового модуля.

Режим 0

(Робота з термостатом приміщення / запиту на тепло й постійною заданою точкою нагрівання)

У цьому режимі тепловий модуль працює з постійною заданою точкою (яка керується параметром 3), у залежності від того, чи замкнено контакт термостата приміщення / запиту на тепло.

Значення заданої точки можна ввести безпосередньо, не вводячи списку параметрів, шляхом доступу до меню «ЦО» описаним чином:

Натисніть МЕНЮ й виберіть «Центральне опалення» за допомогою клавіш ▲ / ▼. Натисніть клавішу ● для підтвердження.

Меню

Отопление
ГВС
Информация
Настройки



Після вибору використовуйте клавішу ►, щоб виділити значення, а клавіші ▲ / ▼ — для зміни вибраного значення. Натисніть клавішу ● для підтвердження/збереження нових настройок.

Отопление

Заданная темпер. котла

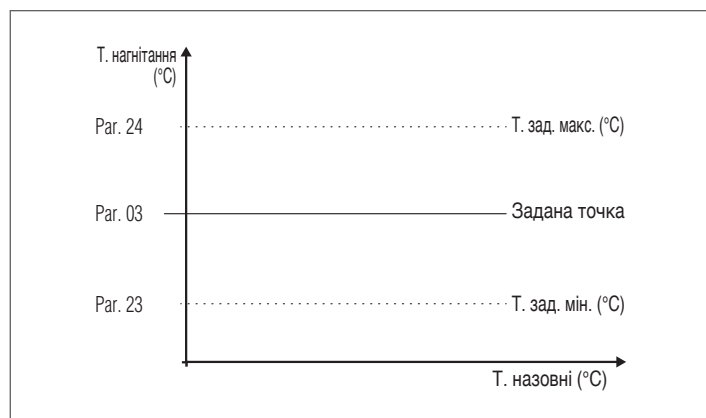
61.5 °C

Задана точка може приймати значення в діапазоні між мінімальним і максимальним значенням, указаними відповідно в пар. 23 і 24, як показано на ілюстрації.

Датчик зовнішньої температури (додаткове устаткування) не потрібен, а якщо він під'єднаний, вимірювана зовнішня температура не впливає на встановлене значення заданої точки.

Ця температура регулюється такими параметрами:

Пар. №	Опис
3	Визначає потрібну температуру нагрівання в режимі опалення. Активно для режиму опалення пар. 1 = 0 або 3
23	Обмежує мінімальне значення, яке може бути призначене для заданої точки в режимі опалення (не застосовується для режиму опалення 4).
24	Обмежує максимальне значення, яке може бути призначене для заданої точки в режимі опалення (не застосовується для режиму опалення 4).

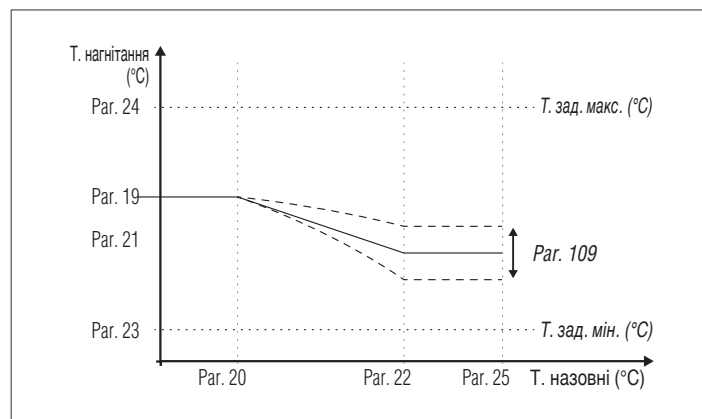


Режим 1

(Регулювання мікроклімату за допомогою термостата приміщення / запиту на тепло, змінна задана точка в залежності від зовнішньої температури)

У цьому випадку тепловий модуль працює зі змінною заданою точкою в залежності від зовнішньої температури на основі кліматичної кривої, визначеної такими параметрами:

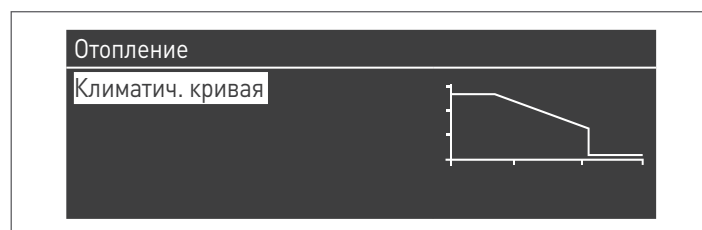
Пар. №	Опис
109	Визначає значення заданої точки, обчислене в кліматичному режимі (пар. 1 = 1).
19	Визначає максимальну задану точку мінімальної зовнішньої температури для керування мікрокліматом
20	Визначає мінімальну зовнішню температуру, з якою може асоціюватися максимальна задана точка для керування мікрокліматом
21	Визначає мінімальну задану точку за максимальної зовнішньої температури для керування мікрокліматом
22	Визначає максимальну мінімальну зовнішню температуру, з якою може асоціюватися мінімальна задана точка для керування мікрокліматом
23	Обмежує мінімальне значення, яке може бути призначене для заданої точки в режимі опалення (не застосовується для режиму опалення 4).
24	Обмежує максимальне значення, яке може бути призначене для заданої точки в режимі опалення (не застосовується для режиму опалення 4).
25	Визначає температуру, за якої вимикається керування мікрокліматом



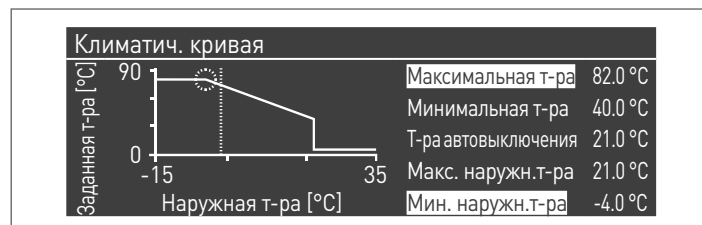
Запит активується, коли замикається контакт термостата приміщення / запиту на тепло, за умови що зовнішня температура не перевищує значення параметра 25.

Якщо зовнішня температура вище, ніж значення параметра 25, паливник вимикається навіть за наявності запиту на тепло. Кліматичну криву можна також відрегулювати в простіший, більш дружний для користувача спосіб.

Увійдіть до меню «ЦО». На дисплеї з'явиться така інформація:



Натисніть клавішу ● для підтвердження й переходу на екран кліматичної кривої.



Будуть відображені параметри «Розрахункова температура подачі» і «Розрахункова зовнішня температура». Щоб змінити їхні значення, натисніть клавішу ●.

- 1 Використовуйте клавіші ▲ / ▼ для зміни параметра «Розрахункова температура подачі» і клавіші ◀ / ▶ для зміни параметра «Розрахункова зовнішня температура».
 - 2 Натисніть ●, щоб зберегти зміни
 - 3 За допомогою клавіш ◀ / ▶ виберіть інші значення.
- Повторіть етапи з 1-го по 3-й, щоб виконати інші зміни. Після встановлення параметрів натисніть клавішу ВИХІД для виходу з меню.

! Якщо датчик зовнішньої температури (додаткове устаткування) не знайдений (не встановлений або пошкоджений), система видає попередження: № 202. Наявність цього попередження не зупиняє тепловий модуль, дозволяючи виконувати запит на тепло за максимальної заданої точки, установлені для керування мікрокліматом.

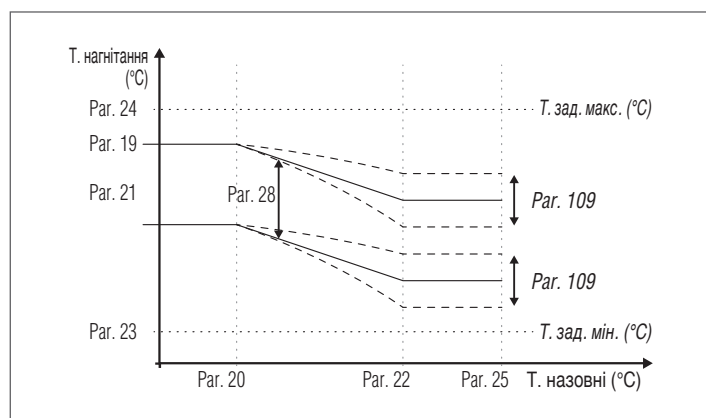
Режим 2

(Робота в кліматичному режимі зі зменшенням заданої точки, керованим за допомогою термостата приміщення / запиту на тепло, змінна задана точка в залежності від зовнішньої температури)

У цьому випадку тепловий модуль працює із заданою точкою, визначеною за кліматичною кривою (яка може бути задана таким самим чином, як описано для режиму 1) у залежності від зовнішньої температури. Запит на тепло активується незалежно від того, чи замкнуто контакт термостата приміщення / запиту на тепло, і припиняється лише за умови, що зовнішня температура перевищує значення параметра 25.

У цьому режимі параметр 28 визначає, на скільки градусів зменшується задана точка, коли розмикається контакт термостата приміщення / запиту на тепло.

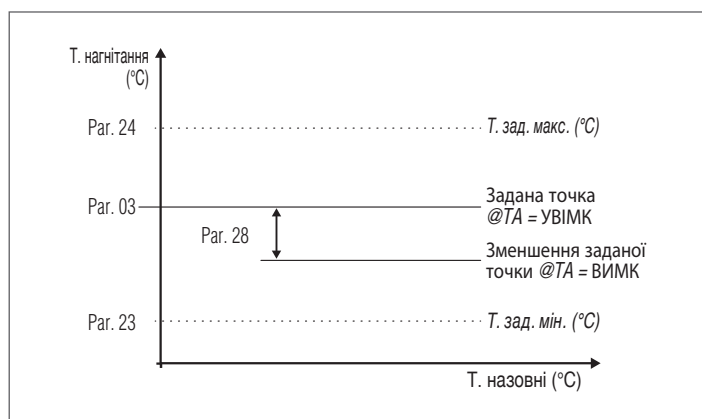
Пар. №	Опис
109	Визначає значення заданої точки, обчислене в кліматичному режимі (пар. 1 = 1).
19	Визначає максимальну задану точку мінімальної зовнішньої температури для керування мікрокліматом
20	Визначає мінімальну зовнішню температуру, з якою може асоціюватися максимальна задана точка для керування мікрокліматом
21	Визначає мінімальну задану точку за максимальної зовнішньої температури для керування мікрокліматом
22	Визначає максимальну мінімальну зовнішню температуру, з якою може асоціюватися мінімальна задана точка для керування мікрокліматом
23	Обмежує мінімальне значення, яке може бути призначене для заданої точки в режимі опалення (не застосовується для режиму опалення 4).
24	Обмежує максимальне значення, яке може бути призначене для заданої точки в режимі опалення (не застосовується для режиму опалення 4).
25	Визначає температуру, за якої вимикається керування мікрокліматом
28	Використовуйте режим опалення пар. 1 = 2 або 3. Визначає, на скільки градусів зменшується задана точка нагнітання.

**Режим 3**

(Безперервна робота з постійною заданою точкою зі зменшенням, керованим термостатом приміщення / запиту на тепло)

У цьому режимі постійна задана точка регулюється таким самим чином, як описано для режиму 0. Різниця полягає в тому, що запит завжди активний, а задана точка зменшується на значення, визначене параметром 28, коли розмикається контакт термостата приміщення / запиту на тепло.

Пар. №	Опис
3	Визначає потрібну температуру нагнітання в режимі опалення. Активно для режиму опалення пар. 1 = 0 або 3
23	Обмежує мінімальне значення, яке може бути призначене для заданої точки в режимі опалення (не застосовується для режиму опалення 4).
24	Обмежує максимальне значення, яке може бути призначене для заданої точки в режимі опалення (не застосовується для режиму опалення 4).
28	Використовуйте режим опалення пар. 1 = 2 або 3. Визначає, на скільки градусів зменшується задана точка нагнітання.



! Датчик зовнішньої температури (додаткове устаткування) не потрібен, а якщо він під'єднаний, вимірювана зовнішня температура не впливає на встановлене значення заданої точки.

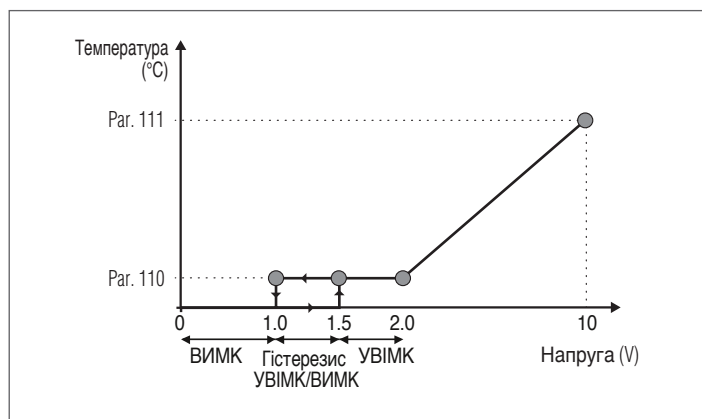
Режим 4

(Регулювання заданої точки на основі аналогового входу 0—10 В)

Для керування цим режимом використовуються такі параметри:

Пар. №	Опис
110	Установлює значення мінімальної температури нагнітання в режимі опалення (пар. 1) = 4.
111	Установлює значення максимальної температури нагнітання в режимі опалення (пар. 1) = 4.

Задана точка режиму регулюється на основі такої кривої:



3.1.5 Настройка параметрів гарячого водопостачання

Параметр 35 визначає різні режими роботи теплового модуля для виробництва гарячої води

Режим 0

(Відсутність виробництва гарячої води)

У цьому режимі тепловий модуль працює лише для контура опалення (див. параграф «Настройка параметрів опалення»)

Режим 1

(Виробництво гарячої води з баком зберігання та зондом акумулюючого циліндра)

У цьому режимі тепловий модуль активується, коли температура, зареєстрована зондом акумулюючого циліндра, падає нижче заданої точки ГВП на кількість градусів, яка дорівнює значенню гістерезису, і деактивується, коли температура піднімається вище заданої точки ГВП на значення гістерезису.

Для керування виробництвом гарячої води використовуються перелічені нижче параметри:

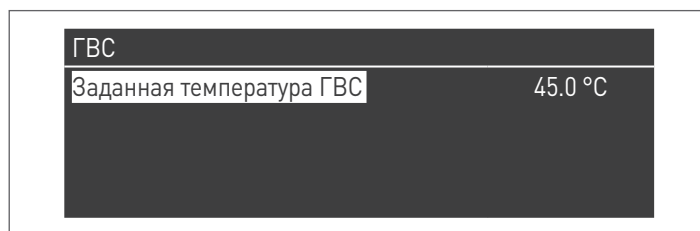
Пар. №	Опис
36	Визначає гістерезис для ініціації запиту на гаряче водопостачання.
37	Визначає гістерезис для припинення запиту на гаряче водопостачання.
38	Визначає збільшення заданої точки основного контура в градусах у порівнянні з температурою, заданою для бака гарячого водопостачання.
39	Визначає гістерезис повторного запуску основного контура в режимах ГВП 1 і 2 (діє в каскадному й автономному режимах).
40	Визначає гістерезис вимикання основного контура в режимах ГВП 1 і 2 (діє в каскадному й автономному режимах).
41	Визначає значення, яке застосовується як різниця температур для підтримки температури в баку. Наприклад: якщо значення цього параметра 3, коли температура в баку дорівнює заданій точці мінус 3 градуси, модуль вмикається на мінімальній потужності для підтримки температури, поки вона не досягне заданої точки плюс гістерезис. Якщо цей параметр дорівнює 36, ця функція деактивується й тепловий модуль запускається з максимальною потужністю для виробництва гарячої води.
48	Визначає задану точку бака зберігання ГВП.

Значення заданої точки може бути встановлене безпосередньо, без введення списку параметрів:

- Натисніть МЕНЮ й виберіть «Гаряче водопостачання» за допомогою клавіш ▲ / ▼.



- Натисніть клавішу ● для підтвердження.



- Використовуйте клавішу ►, щоб виділити значення, а клавіші ▲ / ▼ — для зміни вибраного значення. Натисніть клавішу ● для підтвердження/збереження нових налаштувань.

Значення ГВП можна змінювати, лише коли ввімкнена функція «гаряче водопостачання». Інструкції щодо зовнішнього відновлення див. у параграфі «Доступ із паролем».

Режим 2

(Виробництво гарячої води з баком зберігання, який керується термостатом)

У цьому випадку тепловий модуль активується, коли замикається контакт термостата котла, і деактивується, коли цей контакт розмикається.

Для керування виробництвом гарячої води використовуються перелічені нижче параметри:

Пар. №	Опис
38*	Визначає збільшення заданої точки основного контура в градусах у порівнянні з температурою, заданою для бака гарячого водопостачання.
39	Визначає гістерезис повторного запуску основного контура в режимах ГВП 1 і 2 (діє в каскадному й автономному режимах).
40	Визначає гістерезис вимикання основного контура в режимах ГВП 1 і 2 (діє в каскадному й автономному режимах).
48	Визначає задану точку бака зберігання ГВП.

(*) Параметр 38 активний у такому режимі, навіть якщо зонд бака не встановлений, і впливає на температуру нагнітання модуля. Його можна використовувати для обмеження різниці між температурою нагнітання й установленою температурою на термостаті бака, щоб максимально збільшити ефективність системи.

Також у цьому випадку значення заданої точки може бути встановлене безпосередньо, без введення списку параметрів. Для цього слід увійти до меню «Гаряче водопостачання», як описано раніше для режиму 1.

Налаштування пріоритетів

Параметр 42 визначає пріоритети контурів ГВП і ЦО.

Передбачено чотири режими:

- 0 Час:** пріоритет розподіляється за часом між двома контурами. У випадку одночасного запиту спочатку вмикається контур гарячого постачання на кількість часу в хвилинах, яка дорівнює значенню параметра 43. Після цього часового періоду вмикається контур ЦО (на такий самий проміжок часу), і така робота триває, поки не припиниться запит на той чи інший контур
- 1 Вимкнено:** пріоритет надається контуру опалення
- 2 Увімкнено:** пріоритет надається контуру ГВП
- 3 Паралельний:** одночасна робота обох контурів за умови, що температура подавання, що вимагається контуром ГВП, не досягає або дорівнює уставці, яку потребує контур опалення. В момент, коли температура, що вимагається контуром ГВП, перевищує уставку опалення, циркуляційний насос системи опалення вмикається і пріоритет переходить до системи ГВП.

Протилежонельозна функція

Коли активується виробництво гарячої води (пар. 35 = 1), за допомогою параметрів 107 і 108 можна виконати щотижнєве планування протилежонельозної функції.

Параметр 107 установлює день тижня, коли виконується така процедура, а параметр 108 визначає її час.

У запланований час тепловий модуль генерує запит на тепло до бака зберігання ГВП із заздалегідь заданою точкою 60° C (не регулюється). Після досягнення 60° C така температура підтримується протягом 30 хвилин, а система перевіряє, що температура зонда не падає нижче 57° C. Після цього часового інтервалу протилежонельозна функція вмикається й модуль повертається в нормальний режим роботи.

Робота в протилежонельозному режимі має пріоритет стосовно інших запитів незалежно від значення параметра 42.

Пар. №	Опис
107	Визначає день тижня, у який виконується протилежонельозна процедура.
108	Визначає час доби, у який виконується протилежонельозна процедура.

3.1.6 Програмування за розкладом

Програмування за розкладом призначене для програмування роботи різних контурів, які керуються тепловим модулем (ЦО, ГВП і додаткові змішані зони).

Сезонне програмування

Сезонне програмування використовується для виключення додаткових змішаних зон улітку.

Воно не керує жодними параметрами ГВП.

Відпускне програмування

Відпускне програмування використовується для виключення частини або всіх контурів у певний час року.

Відпустку можна встановити для всієї системи і для різних груп контурів.

Система груп дозволяє користувачу додавати в групу різні контури, щоб установити період відпустки для кількох контурів одночасно. (Наприклад, для керування двоквартирним будинком із системою централізованого опалення, коли одна сім'я їде у відпустку, а інша — ні).

Тип заданої точки можна відрегулювати, щоб він відповідав бажаній настрійці.

Система може керувати 16 змішаними зонами. Програмування змішаних зон можливо лише за допомогою додаткового устаткування.

Водночас із цими 16 зонами також можливо ввімкнути зону ЦО (пряма зона лише для центрального опалення).

Таймер
Program Group
Врмяраб.горел.дослед.обсл
Сброс таймера сервис.обсл
Настройки режима Отпуск

Для програмування часу використовуються перелічені нижче параметри:

Програмування груп

Група 1
Група Отпуск Включено
Select Ext. Zones in Group
Select Dep. Zones in Group

Дозволяє користувачу вибрати групу, щоб додати зони до вибраної групи. Також дозволяє користувачу ввімкнути/вимкнути цю групу.

Настройки групи використовуються для додавання зон до груп.

Меню «Програмування груп» дозволяє користувачу вибирати з-поміж 8 груп. Кожна з них може бути ввімкнена або вимкнена.

У цьому меню можна вибирати зони для додавання до групи (пряма зона (ЦО) — змішані зони від 1 до 16)

Select Ext. Zones in Group 1
External Контур CH Включено
External Контур 1 Включено
External Контур 2 Включено
External Контур 3 Включено

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ!

Програмування змішаних зон можливо лише за допомогою додаткового устаткування.

Програмування опалення

Група 1	
Настройки периода Комфорт	1
Заданная т-ра Комфорт	28.0 °C
Заданная температура ECO	20.0 °C
Задан.знач.наруж.интер-ла	Сниженный

Підтримує регулювання програмування часу для зон ЦО за допомогою перелічених нижче параметрів:

Настройка периода

Дозволяє користувачу вибрати період від 1 до 7. Настройки периода дозволяють користувачу змінювати активні періоди для цієї зони.

- **Активні дні:** Вибір днів, у які активний цей період. Дозволяє користувачу вимкнути встановлений період на один чи кілька днів. Коли цей параметр встановлений як неактивний, інші пункти в цьому меню не використовуються й приховуються. Активні дні можна вибирати з-поміж таких макрогруп: сб-нд, пн-пт, пн-нд або окремі дні: пн, вт, ср тощо.
- **Інтервал 1 (приховано, якщо вимкнений параметр «Активні дні»):** Цей параметр дозволяє користувачу регулювати час початку й закінчення періоду. Час початку має завжди передувати часу закінчення.
- **Інтервал 2 (приховано, якщо вимкнений параметр «Активні дні»):** Аналогічно інтервалу 1. Інтервал додається до активованого періоду.
- **Інтервал 3 (приховано, якщо вимкнений параметр «Активні дні»):** Аналогічно інтервалу 1. Інтервал додається до активованого періоду.

External Контур СН - Период 1			
Active Day(s)	Воскресенье		
Интервал 1	00:00		00:00
Интервал 2	00:00		00:00
Интервал 3	00:00		00:00

Задана точка комфорта

Комфортна температура, яка має використовуватися, коли зона перебуває в певному періоді (10-30 °C).

Задана точка ЕКО

Температура ЕКО Регульована температура, яку можна використовувати поза встановленими періодами (5-20 °C).

Задані точки поза інтервалом

Вибір типу заданої точки для використання, коли зона не перебуває в установленому періоді, з перелічених нижче варіантів:

- Вимкнено
- Комфорт
- Еко
- Протизамерзальна (активується нижче 5° C, НЕ ЗМІНЮЄТЬСЯ)
- Знижена (обчислюється як значення заданої точки комфорту – 10° C)

Настройка ГВП

Група 1	
Настройки периода Комфорт	1
Задан.знач.наруж.интер-ла	Вкл.

Підтримує регулювання програмування часу для зони ГВП.

Настройка периода

Дозволяє користувачу вибрати період від 1 до 7. Настройки периода дозволяють користувачу змінювати активні періоди для цієї зони.

- **Активні дні:** Вибір днів, у які активний цей період. Дозволяє користувачу вимкнути встановлений період на один чи кілька днів. Коли цей параметр встановлений як неактивний, інші пункти в цьому меню не використовуються й приховуються. Активні дні можна вибирати з-поміж таких макрогруп: сб-нд, пн-пт, пн-нд або окремі дні: пн, вт, ср тощо.
- **Інтервал 1 (приховано, якщо вимкнений параметр «Активні дні»):** Цей параметр дозволяє користувачу регулювати час початку й закінчення періоду. Час початку має завжди передувати часу закінчення.
- **Інтервал 2 (приховано, якщо вимкнений параметр «Активні дні»):** Аналогічно інтервалу 1. Інтервал додається до активованого періоду.
- **Інтервал 3 (приховано, якщо вимкнений параметр «Активні дні»):** Аналогічно інтервалу 1. Інтервал додається до активованого періоду.

External Контур DHW - Период 1			
Active Day(s)	Воскресенье		
Интервал 1	00:00		00:00
Интервал 2	00:00		00:00
Интервал 3	00:00		00:00

Задані точки поза інтервалом

Вибір типу заданої точки для використання, коли зона не перебуває в установленому періоді, з перелічених нижче варіантів:

- Вимкнено
- Увімкнено

Налаштування відпусного програмування

Налаштування режиму Відпуст	
Режим	Група
Група	1

Дозволяє користувачу змінювати параметри відпусного програмування.

Режим

Вибір режиму відпусного програмування. Можна вибрати режими «Вимкнено», «Система» або «Група».

Вимкнено

Програмування вимкнено

Група

Дозволяє вибрати групу (1 – 8).

Як частина вибору групи, відображається відпускна група з переліченими нижче параметрами:

- **Відпускна задана точка:** Тип заданої точки для використання для вибраної групи. Усі зони в групі будуть використовувати цю задану точку, якщо поточна дата перебуває між початковою й кінцевою датами періоду відпустки, але тільки якщо ця група ввімкнена в меню налаштувань груп. Можна вибрати такі варіанти: «Вимкнено», «Комфорт», «Еко», «Протизамерзальна» і «Знижена».
- **Початкова дата / Кінцева дата (день ДД-ММ-РРРР):**

External Контур DHW - Період 1		
Active Day(s)	Воскресенье	
Интервал 1	00:00	00:00
Интервал 2	00:00	00:00
Интервал 3	00:00	00:00

- **Система:** Дозволяє користувачу вибирати відпусну програму для всієї системи. У цьому режимі задана точка є спільною для всіх груп системи.

External Контур DHW - Період 1		
Active Day(s)	Воскресенье	
Интервал 1	00:00	00:00
Интервал 2	00:00	00:00
Интервал 3	00:00	00:00

- **Відпускна задана точка (приховано, якщо вибрано режим «Вимкнено»):** Тип опорного значення, яке буде використовуватися, якщо вибрано цей режим. Ця задана точка використовується для всіх зон. Використовується лише для відпусної системи.

Налаштування сезонного програмування

Дозволяє користувачу змінювати параметри сезонного програмування. Сезонне програмування використовується для визначення періоду бездіяльності системи опалення. Це меню містить перелічені елементи:

Базова активація опалення

Визначає, як сезонна програма має перевіряти, чи можна дозволити опалення. Можна вибрати перелічені варіанти:

- **Завжди:** означає, що сезонне програмування ігнорується, і запит на тепло (ЦО) завжди дозволяється протягом усього року.

Налаштування режиму Сезон	
Режим	Выкл.

- **За датою:** вимикає опалення (ЦО + зона), коли поточна дата перебуває між початковою й кінцевою датами.

Налаштування режиму Сезон	
Режим	On Date
Дата начала	15-04
Дата окончания	15-09

- **За температурою:** вимикає опалення (ЦО + зона), коли зовнішня температура вище вибраної. (Зовнішня температура для вимкнення: 0,0° C/50° C)

Налаштування режиму Сезон	
Режим	On Temp
Наружная т-ра низкая	25.0 °C

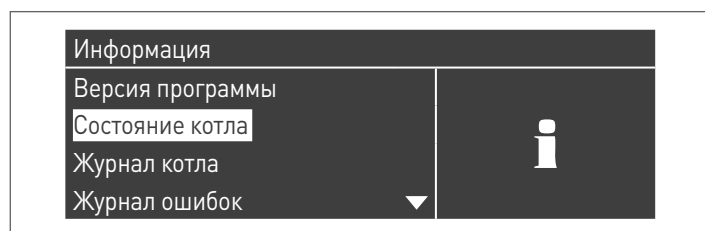
3.1.7 Інформація теплового модуля

Щоб відобразити важливу інформацію на екрані, натисніть клавішу МЕНЮ й виберіть «Інформація» за допомогою клавіш ▲ / ▼.



Натисніть клавішу ● для підтвердження.

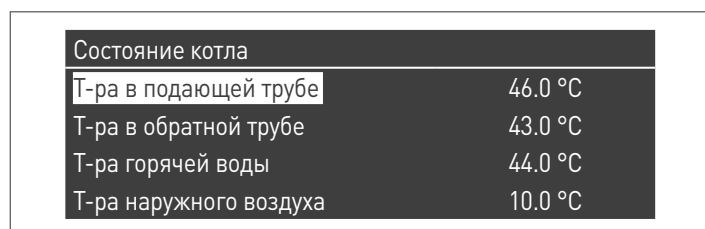
Буде відображено такий екран:



Після вибору «Статус котла» й натискання клавіші ● будуть відображені перелічені нижче значення:

- Температура нагрівання
- Зворотна температура
- Температура ГВП (датчик має бути під'єднаний, щоб відображалася значення; якщо його немає, відображається значення за замовчуванням)
- Зовнішня температура
- Температура димових газів
- Температура системи (датчик має бути під'єднаний, щоб відображалася значення; якщо його немає, відображається значення за замовчуванням)
- Швидкість вентилятора
- Іонізація
- Стан
- Помилка

A На дисплеї відображаються чотири рядки за раз. Для прокрутки списку використовуйте клавіші ▲ / ▼.



Після вибору «Журналу котла» й натискання клавіші ● будуть відображені перелічені нижче значення:

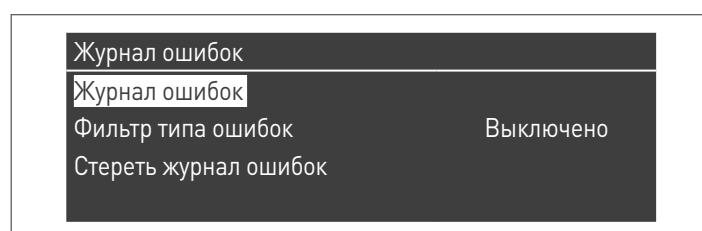
- Згоряння в нормі
- Згоряння відсутнє
- Полум'я не виявлене
- Дні роботи
- Години роботи палика опалення
- Години роботи палика ГВП

Журнал котла	
Кол-во успешных стартов	0
Кол-во аварийных стартов	1
Пропадание пламени	1
Количество дней работы	1 дни

Для прокрутки списку використовуйте клавіші ▲ / ▼.

Після вибору «Журналу помилок» і натискання клавіші ● будуть відображені перелічені нижче значення:

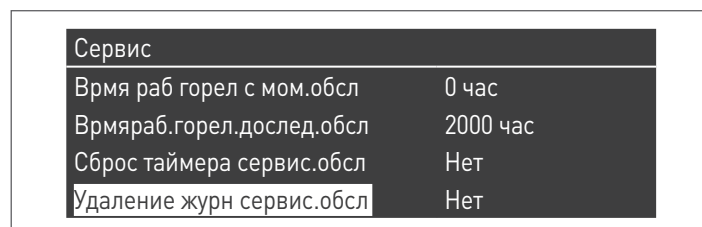
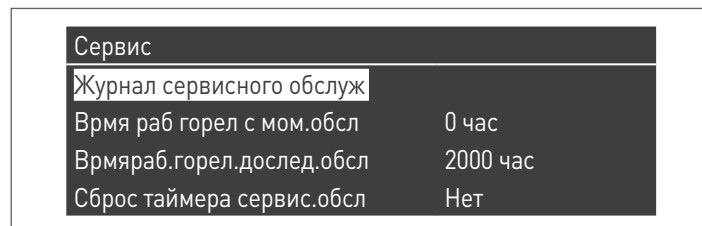
- Журнал помилок (відображаються помилки, указані в параграфі «Список помилок» посібника)
- Фільтр помилок (у пункті «Фільтр помилок» можна вибрати такі варіанти: Вимкнено — Помилка енергозалежної пам'яті — Блокування)
- Стерти журнал помилок (доступно лише з паролем монтажника)



Для прокрутки списку використовуйте клавіші ▲ / ▼.

Після вибору «Технічне обслуговування» й натискання клавіші ● будуть відображені перелічені нижче значення:

- Журнал технічного обслуговування (щоразу під час виконання «Скидання нагадування про технічне обслуговування» ця подія заноситься в журнал)
- Робочі часи з останнього техобслуговування
- Робочі часи до наступного техобслуговування
- Скидання нагадування про технічне обслуговування (доступно лише з паролем монтажника)
- Стерти історію техобслуговування (доступно лише з паролем виробника)



Для прокрутки списку використовуйте клавіші ▲ / ▼.

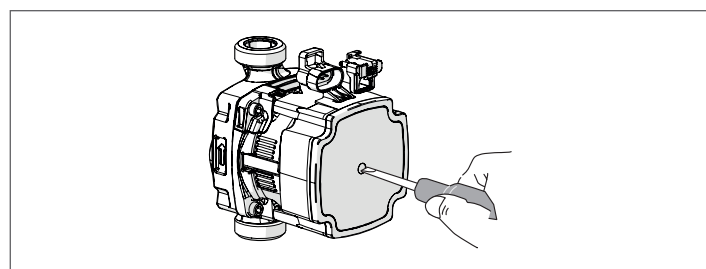
3.2 Перевірки під час першого запуску й після нього

Коли пристрій запускають, його слід перевірити, зупинивши й повторно запустивши тепловий модуль таким чином:

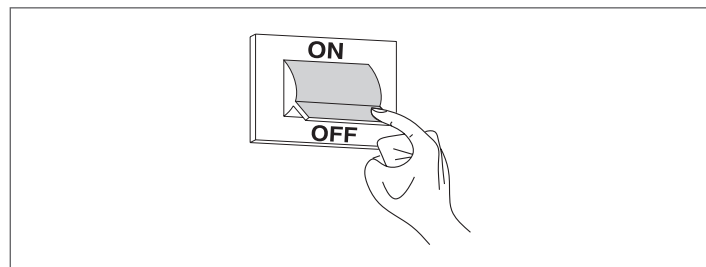
- установіть робочий режим теплового модуля в режимі опалення 0 (пар. 1) і замкніть вхід ТП, щоб створити запит на тепло
- у разі необхідності збільште значення заданої точки (ЦО → Задана точка опалення)



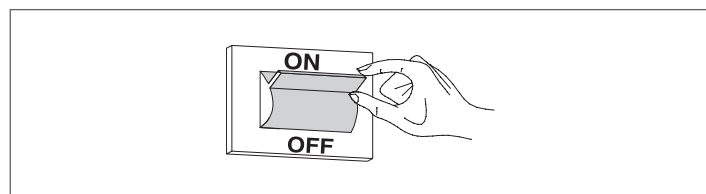
- переконайтеся, що всі насоси в системі вільні й обертаються в правильному напрямку



- перевірте повну зупинку теплового модуля й запиту на тепло, розімкнувши контакт «ТП» (ВИМК).
- Перевірте повну зупинку теплового модуля, встановивши головний вимикач пристрою та головний вимикач обладнання в положення "Вимкнено".

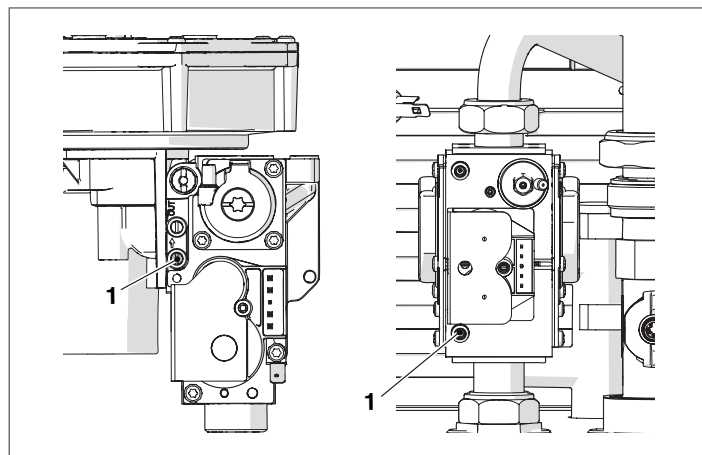


Якщо всі умови виконані, увімкніть тепловий модуль, установивши головні вимикачі системи й пристрою в положення «Вімк.», і перевірте продукти згоряння (див. параграф «Регулювання»).

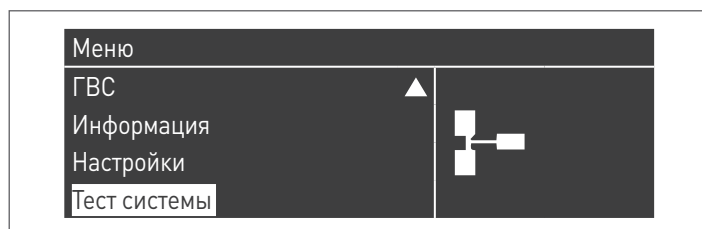


ПЕРЕВІРКА ТИСКУ ПОДАЧІ ГАЗУ

- вимкніть головний вимикач системи
- викрутіть стопорні гвинти й зніміть передню стінку панелі
- Викрутіть приблизно на два оберти гвинт точки перевірки тиску (1) вище за потоком від газового клапана й під'єднайте манометр



- Увімкніть тепловий модуль, установивши головні вимикачі системи й пристрою в положення «Вімк.».



- Виберіть «Макс. потужність» за допомогою клавіш ▲ / ▼ і натисніть ● для підтвердження. Вентилятор почне обертатися з максимальною швидкістю (яка може бути різною залежно від моделі).

Тест системы	
Результат теста	Максимальная мощность
Скорость вентилятора	0 об/мин
Ток ионизации	0.0 μA

ОПИС	G20	G30	G31	
Число Воббе	45,7	80,6	70,7	MJ/m³
Номинальный тиск подачі	20	28-30	37	mbar

Після перевірок:

- виберіть «Вимк.» за допомогою клавіш ▲ / ▼ і натисніть ● для підтвердження.
- від'єднайте манометр і знову затягніть гвинт точки перевірки тиску (1) вище за потоком від газового клапана.

Тест системы	
Результат теста	Выкл.
Скорость вентилятора	0 об/мин
Ток ионизации	0.0 μA

- виконайте операції, установіть на місце передню панель і заблокуйте стопорні гвинти.

3.3 Список помилок

Коли в дисплеї відбувається технічна несправність, відображається код помилки, який дозволяє оператору технічного обслуговування визначити ймовірну причину.

Існує 3 категорії помилок:

- 1 Постійні: помилки, які вимагають скидання вручну
- 2 Тимчасові: помилки, які скидаються автоматично після усунення або припинення їхньої причини
- 3 Сповіщення: прості попередження, які не припиняють роботу пристрою

3.3.1 Постійні помилки

№	Помилка	Опис
0	ПОМИЛКА_ЧИТАННЯ_EEPROM	Внутрішня програмна помилка
1	ПОМИЛКА_ЗАПАЛЮВАННЯ	Три невдалі спроби запалювання поспіль
2	ПОМИЛКА_РЕЛЕ_ГК	Виявлена несправність реле газового клапана
3	ПОМИЛКА_ЗАПОБІЖНОГО_РЕЛЕ	Виявлена несправність запобіжного реле
4	НАДТО_ДОВГЕ_БЛОКУВАННЯ	Пристрій керування має помилку блокування протягом більш ніж 20 годин
5	ПОМИЛКА_ВЕНТИЛЯТОР_НЕ_ПРАЦЮЄ	Вентилятор не працює протягом більш ніж 60 секунд
6	ПОМИЛКА_ВЕНТИЛЯТОР_НАДТО_ПОВІЛЬНИЙ	Вентилятор працює надто повільно протягом більш ніж 60 секунд
7	ПОМИЛКА_ВЕНТИЛЯТОР_НАДТО_ШВИДКИЙ	Вентилятор працює надто швидко протягом більш ніж 60 секунд
8	ПОМИЛКА_ОЗП	Внутрішня програмна помилка
9	НЕПРАВИЛЬНА_СИГНАТУРА_EEPROM	Вміст енергонезалежної пам'яті (EEPROM) неактуальний
10	ПОМИЛКА_EEPROM	Неправильні параметри захисту в EEPROM
11	ПОМИЛКА_СТАНУ	Внутрішня програмна помилка
12	ПОМИЛКА_ПЗП	Внутрішня програмна помилка
15	ПОМИЛКА_МАКС_ТЕМПЕРАТУРИ	Увімкнений захист від зовнішнього перегрівання, або датчик температури подачі вимірює температуру понад 100°C (212° F)
16	ПОМИЛКА_ДИМОВИХ_ГАЗІВ	Температура димових газів перевищує максимальну температуру димових газів
17	ПОМИЛКА_СТЕКА	Внутрішня програмна помилка
18	ПОМИЛКА_ІНСТРУКЦІЇ	Внутрішня програмна помилка
19	ПЕРЕВІРКА_ІОНІЗАЦІЇ_НЕВДАЛА	Внутрішня програмна помилка
20	ПОЛУМ'Я_ЗГАСЛО_НАДТО_ПІЗНО	Полум'я все ще наявне через 10 секунд після закриття газового клапана
21	ПОЛУМ'Я_ПЕРЕД_ЗАПАЛЮВАННЯМ	Полум'я виявлене перед запалюванням
22	Втрата виявлення полум'я	Виявлення полум'я втрачено три рази під час одного запиту
23	НЕПРАВИЛЬНИЙ_КОД_ПОМИЛКИ	Байт пам'яті з кодом помилки був пошкоджений через невідомий код помилки
29	ПОМИЛКА_PSM	Внутрішня програмна помилка
30	ПОМИЛКА_РЕГІСТРА	Внутрішня програмна помилка
37 (*)	Помилка реле тиску димових газів	Реле тиску димових газів розімкнуте

(*) Тільки для моделей Condexa PRO 35 P та Condexa PRO 50 P.

3.3.2 Тимчасові помилки

№	Помилка	Опис
100	ПОМИЛКА_ОЗП_СП	Внутрішня програмна помилка
101	ПОМИЛКА_ПЗП_СП	Внутрішня програмна помилка
102	ПОМИЛКА_СТЕКА_СП	Внутрішня програмна помилка
103	ПОМИЛКА_РЕГІСТРА_СП	Внутрішня програмна помилка
106	ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_ВИСОКЕ / ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_НИЗЬКЕ	Внутрішня програмна помилка
107	ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_ВИСОКЕ / ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_НИЗЬКЕ	Внутрішня програмна помилка
108	ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_ВИСОКЕ / ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_НИЗЬКЕ	Внутрішня програмна помилка
109	ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_ВИСОКЕ / ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_НИЗЬКЕ	Внутрішня програмна помилка
110	ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_ВИСОКЕ / ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_НИЗЬКЕ	Внутрішня програмна помилка
111	ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_ВИСОКЕ / ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_НИЗЬКЕ	Внутрішня програмна помилка
112	ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_ВИСОКЕ / ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_НИЗЬКЕ	Внутрішня програмна помилка
113	ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_ВИСОКЕ / ЗНАЧЕННЯ_REFHI_НАДТО_НИЗЬКЕ	Внутрішня програмна помилка
114	НЕНАЛЕЖНЕ_ПОЛУМ'Я	Полум'я виявлено в стані, коли наявність полум'я не допускається.
115	ПОМИЛКА_НИЗЬКОГО_ТИСКУ_ВОДИ	Помилка низького тиску води
118	ПОМИЛКА_ЗВ'ЯЗКУ_СП	Помилка зв'язку сторожового пристрою
119	ЗВОРОТНИЙ_РОЗІМКНУТИЙ	Датчик зворотної температури розімкнутий
120	ПОДАЧА_РОЗІМКНУТИЙ	Датчик температури подачі розімкнутий
122	ГВП_РОЗІМКНУТИЙ	Датчик температури ГВП розімкнутий
123	ДИМОВИЙ_РОЗІМКНУТИЙ	Датчик температури димових газів розімкнутий
126	ЗВОРОТНИЙ_ЗАКОРОЧЕНИЙ	Датчик зворотної температури закорочений
127	ПОДАЧА_ЗАКОРОЧЕНИЙ	Датчик температури подачі закорочений
129	ГВП_ЗАКОРОЧЕНИЙ	Датчик температури ГВП закорочений
130	ДИМОВИЙ_ЗАКОРОЧЕНИЙ	Датчик температури димових газів закорочений
133	Net Freq Error	Net. freq. error detected by the watchdog
134	ПОМИЛКА_КНОПКИ_СКИДАННЯ	Забарато скидань за короткий проміжок часу
155 (*)	Помилка реле тиску димових газів	Реле тиску димових газів розімкнуте
163	НИЗЬКА_ВИТРАТА_ТЕПЛООБМІННИКА	Надто низька витрата теплообмінника
164	Модель котла не знайдено	Модель котла не налаштовано

(*) Тільки для моделей Condexa PRO 35 P та Condexa PRO 50 P.

3.3.3 Сповіщення

№	Помилка	Опис
200	ВТРАТА_ЗВ'ЯЗКУ_КС	Каскадна система: палиник керуючого модуля втратив сигнал палиника одного із залежних теплових модулів
201	ВТРАТА_ЗВ'ЯЗКУ_КС	Каскадна система: керуючий модуль втратив сигнал одного із залежних теплових модулів
202	ПОМИЛКА_ЗОВНІШНЬОГО	Датчик зовнішньої температури розімкнутий або закорочений
203	ПОМИЛКА_СИСТЕМИ	Датчик температури системи розімкнутий або закорочений
204	ПОМИЛКА_КАСКАДУ	Датчик температури каскаду розімкнутий або закорочений
207	Помилка датчика ГВП	Помилка датчика ГВП
208	Помилка датчика зони	Помилка датчика зони
209	Запит котла відключений	Запит котла відключений

3.4 Перехід з одного типу газу на інший

Тепловий модуль **Condexa PRO** постачається готовим для роботи на газі G20 (природний газ). Проте його можна переробити на роботу на газі G30-G31 (скраплений вуглеводневий газ) за допомогою спеціального додаткового устаткування, яке постачається в стандартній комплектації.

⚠ Переробку може виконувати лише Служба технічної допомоги або персонал, уповноважений компанією **RIELLO**.

⚠ Щоб виконати переробку, дотримуйтесь інструкцій у цьому посібнику й положень стандартів безпеки.

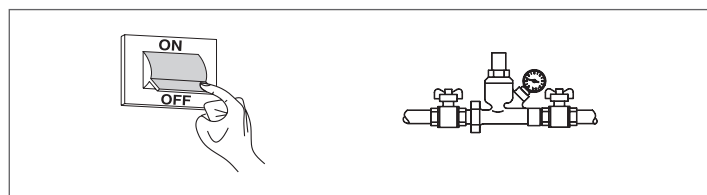
⚠ У випадку неправильного виконання цих інструкцій або виконання їх персоналом із недостатньою кваліфікацією існує ризик течі палива та/або утворення угарного газу, що призведе до травм та/або пошкодження майна.

⚠ Переробку не можна виконувати до виконання всіх контрольних етапів, описаних у цих інструкціях.

⚠ Після переробки виконайте калібрування CO₂, як описано в параграфі «Регулювання».

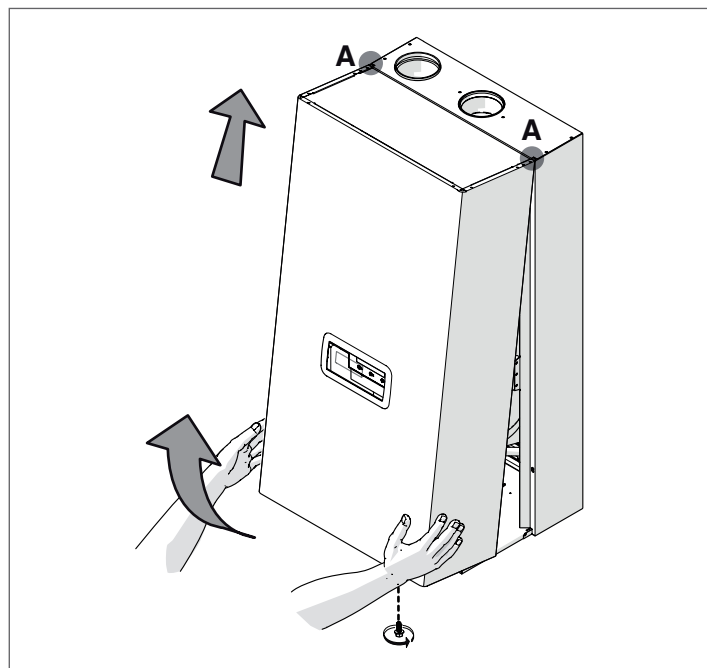
Перш ніж виконувати переробку:

- переконайтеся, що головний вимикач і вимикач теплового модуля встановлені в положення «Вимк.»
- перевірте, що кран подачі палива закритий.



Установка додаткового устаткування:

- викрутіть стопорний гвинт
- потягніть передню панель назовні, а потім вгору, щоб від'єднати її від точок А.



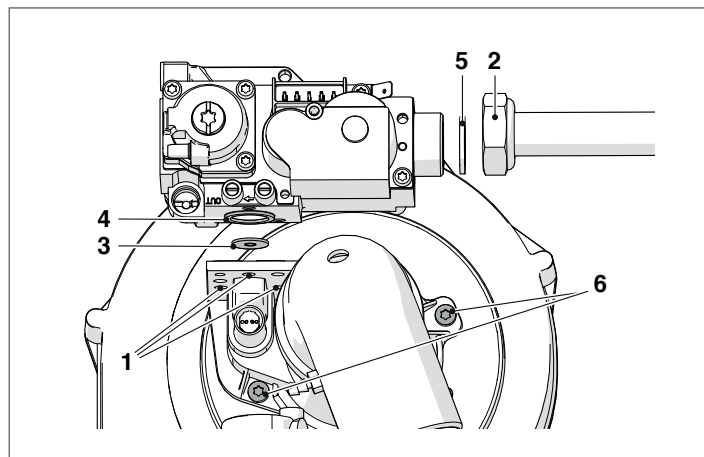
Модифікації Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 50 P

- від'єднайте електричні з'єднання вентилятора і газового клапана
- відкрутіть коліщатко (2) газової труби
- відкрутіть гвинти змішувача (6) для відокремлення змішувача-вентилятора
- відкрутіть три гвинти (1) для відокремлення клапана від вентилятора
- вставте відповідну мембрану (3) у прокладку (4), не знімаючи саму прокладку

Модель	внутр. Ø (мм)
Condexa PRO 35 P	6.5 (*)
Condexa PRO 50 P	6.5 (*)

(*) **Якщо не отримані значення CO₂, наведені в пункті "Регулювання", замініть мембрану Ø 6,5 на мембрану Ø 5,5.**

- перевірте цілісність прокладки (5); замініть у разі необхідності
- знову затягніть гвинти (6) змішувача
- установіть на місце три гвинти (1)
- установіть на місце накидну гайку (2)
- знову підключіть електричні з'єднання вентилятора і газового клапана

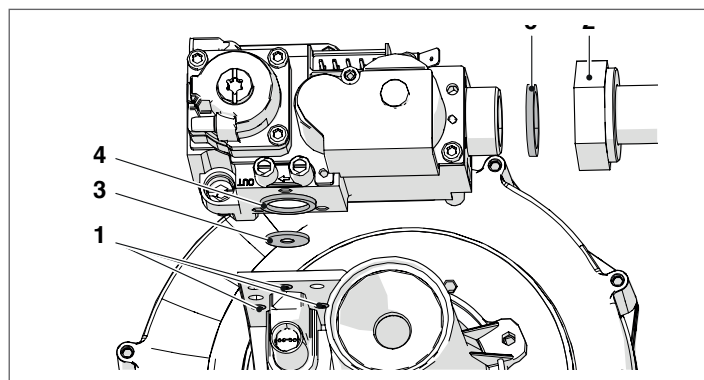


Модифікації Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 70 P

- від'єднайте електричні з'єднання вентилятора і газового клапана
- відкрутіть коліщатко (2) газової труби
- відкрутіть гвинти вентилятора для відокремлення вентилятора від теплообмінника
- відкрутіть три гвинти (1) для відокремлення клапана від вентилятора
- вставте відповідну мембрану (3) у прокладку (4), не знімаючи саму прокладку

Модель	внутр. Ø (мм)
Condexa PRO 57 P	6.25
Condexa PRO 70 P	6.25

- перевірте цілісність прокладки (5); за необхідності замініть її
- прикрутіть клапан на місце
- знову затягніть гвинти вентилятора
- знову прикрутіть коліщатко (2) газової труби
- знову підключіть електричні з'єднання вентилятора і газового клапана



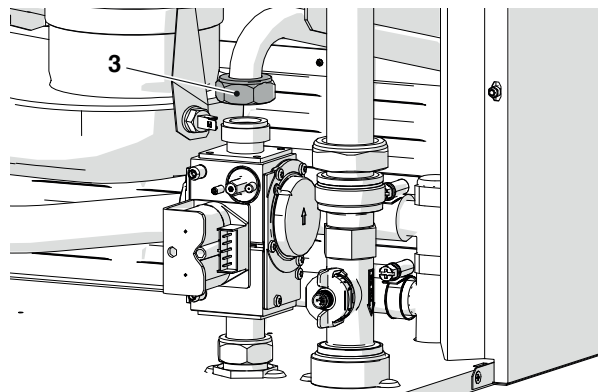
Версії Condexa PRO 90 ÷ Condexa PRO 135

- від'єднайте електричні з'єднання вентилятора і газового клапана
- викрутіть накидну гайку (1), щоб зняти газову трубу з вентилятора
- послабте або відкрутіть коліщатко на газовому клапані, щоб повністю звільнити газову трубу
- вставте відповідну діафрагму (2) всередину коліна з латуні

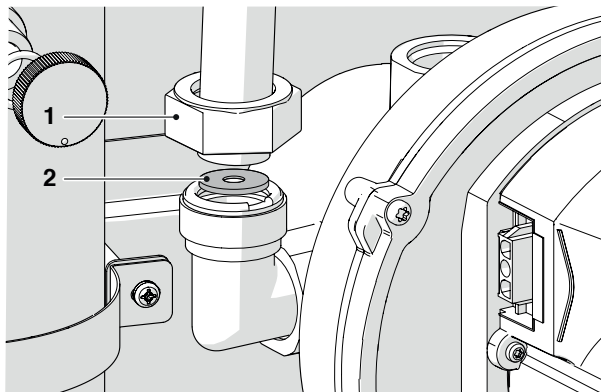
Модель	внутр. Ø (мм)
Condexa PRO 90	9
Condexa PRO 100	9
Condexa PRO 115	9,25
Condexa PRO 135	8.75

- перевірте цілісність прокладки (5); замініть у разі необхідності
- прикрутіть коліщатко (1), щоб відокремити газову трубу від вентилятора
- прикрутіть коліщатко до газового клапана, щоб повністю звільнити газову трубу
- знову підключіть електричні з'єднання вентилятора і газового клапана

- якщо не виходить вставити діафрагму, відкрутіть коліщатко (3), щоб повністю звільнити газову трубу.



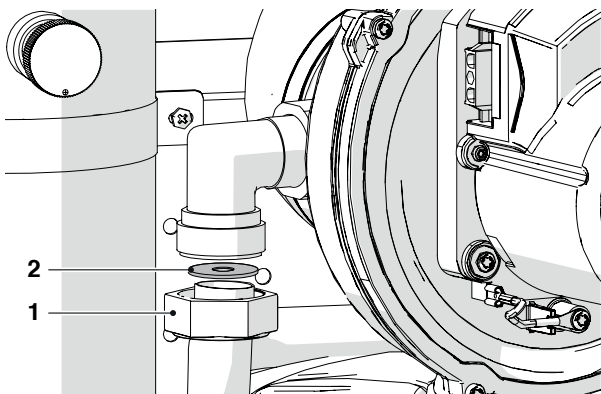
Condexa PRO 90 - Condexa PRO 100



Для всіх моделей

- виконайте операції, установіть на місце передню панель і заблокуйте стопорні гвинти.
- Відкрийте клапан виявлення газу.
- Увімкніть подачу живлення на головному вимикачі системи й на панелі керування.
- Переконайтесь у відсутності запиту на тепло або ГВП.

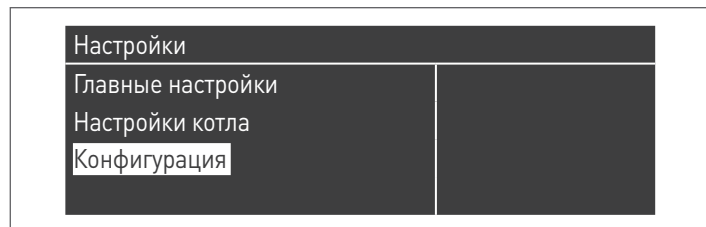
Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135



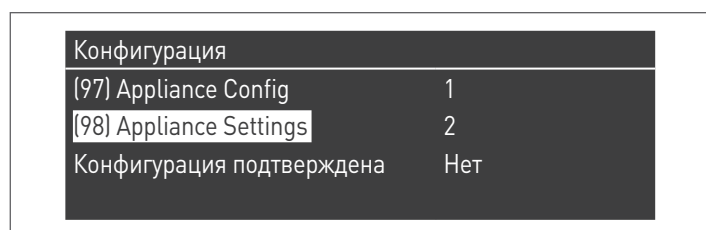
Тепер необхідно змінити значення параметра 98.

Виконайте такі дії:

- на головному екрані панелі керування натисніть клавішу ●
- виберіть «Настройки» за допомогою клавіш ▲ / ▼ і натисніть клавішу ●
- виберіть «Конфігурацію пристрою» за допомогою клавіш ▲ / ▼ і натисніть клавішу ●



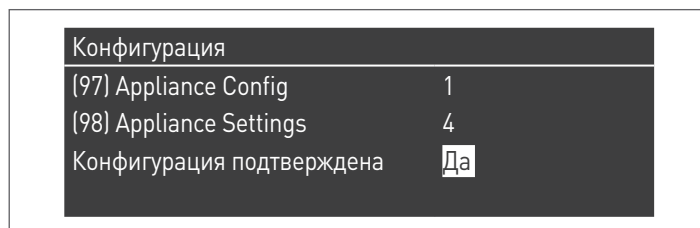
- введіть пароль, як описано в параграфі «Доступ із паролем»
- натисніть клавішу ▼, виберіть «(98) Appliance Settings» і натисніть клавішу ●



- за допомогою клавіш ▲ / ▼ змініть значення згідно з таблицею нижче й натисніть клавішу ●:

Модель	Параметр 98
Condexa PRO 35 P	22
Condexa PRO 50 P	20
Condexa PRO 57 P	12
Condexa PRO 70 P	10
Condexa PRO 90	8
Condexa PRO 100	6
Condexa PRO 115	4
Condexa PRO 135	2

- натисніть клавішу ▼, виберіть «Конфіг. підтверджено» і натисніть клавішу ●
- за допомогою клавіш ▲ / ▼ змініть значення на «Так» і натисніть клавішу ●

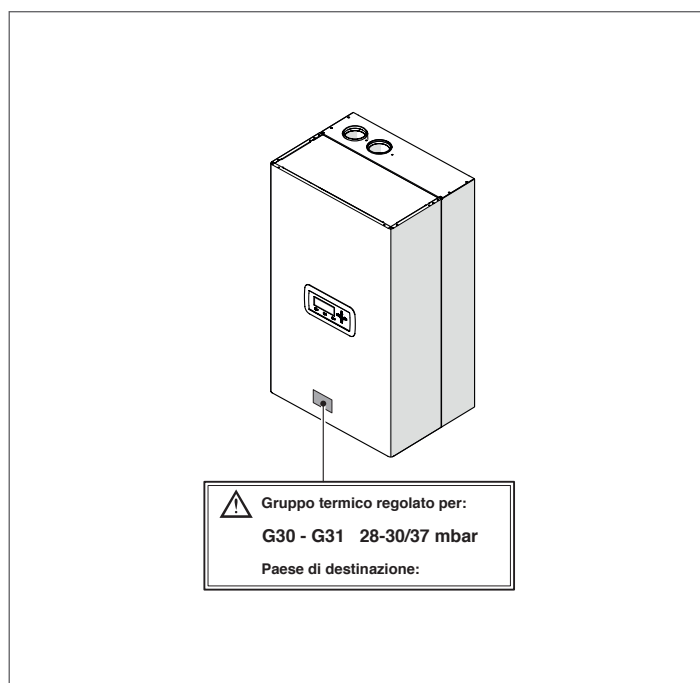


У цей момент система почне процес оновлення програми. Після його закінчення буде відкрито меню «Настройки».

- Натискайте ◀, поки не повернетесь на головний екран

Протягом кількох секунд буде відображатися повідомлення про помилку, а потім дисплей повернеться до нормального стану.

Нанести наклейку для живлення на G30-G31.



Після встановлення додаткового устаткування перевірте герметичність усіх прокладок.

Виконайте процедуру калібрування, описану в параграфі «Регулювання».

Відновіть потрібні задані точки.

3.5 Регулювання

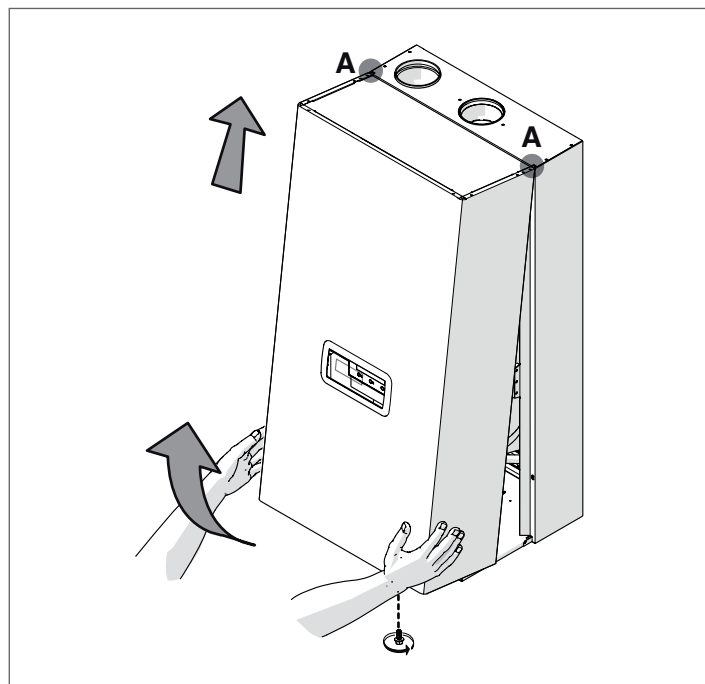
Тепловий модуль **Condexa PRO** постачається готовим для роботи на газі G20 (метан), як вказано на типовій таблиці, і пройшов калібрування на заводі виробника.

Проте, якщо необхідно повторити регулювання, наприклад після позапланового технічного обслуговування, заміни газового клапана або переробки з газу G20 на газ G30-G31 або навпаки, виконайте описані нижче дії.

⚠ Регулювання максимальної й мінімальної потужності повинні виконуватися в указаній послідовності й лише персоналом Служба технічної допомоги.

Дії до виконання регулювань

- викрутіть стопорний гвинт
- потягніть передню панель назовні, а потім вгору, щоб від'єднати її від точок А.

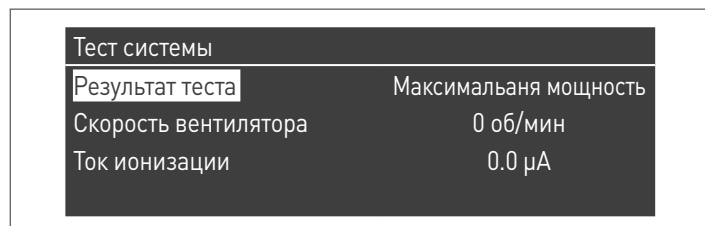


РЕГУЛЮВАННЯ CO₂ ЗА МАКСИМАЛЬНОЇ ПОТУЖНОСТІ

- Натисніть клавішу МЕНЮ, виберіть «Тест системи» і натисніть ● для підтвердження.



- Виберіть «Макс. потужність» за допомогою клавіш ▲ / ▼ і натисніть ● для підтвердження. Вентилятор почне обертатися з максимальною швидкістю (яка може бути різною залежно від моделі).



- Пристрій працюватиме на максимальній потужності.
- Викрутіть кришку (1) і вставте датчик аналізатора продуктів згоряння
- відрегулюйте CO₂ за допомогою викрутки і регулювального гвинта (2), який міститься на газовому клапані, щоб отримати значення, вказане в таблиці.

CO ₂ % за максимальної потужності	Тип газу			
	G20	G25	G30	G31
Condexa PRO 35 P	9	9	10,4	10,4
Condexa PRO 50 P	9	9	10,4	10,4
Condexa PRO 57 P	9	9	10,4	10,4
Condexa PRO 70 P	9	9	10,4	10,4
Condexa PRO 90	9	9	10,4	10,4
Condexa PRO 100	9 (*)	9	10,4	10,4
Condexa PRO 115	9	9	10,4	10,4
Condexa PRO 135	9	9	10,4	10,4

⚠ (*) У країнах Бельгія і Швейцарія дане значення потрібно налаштувати на 8,6.

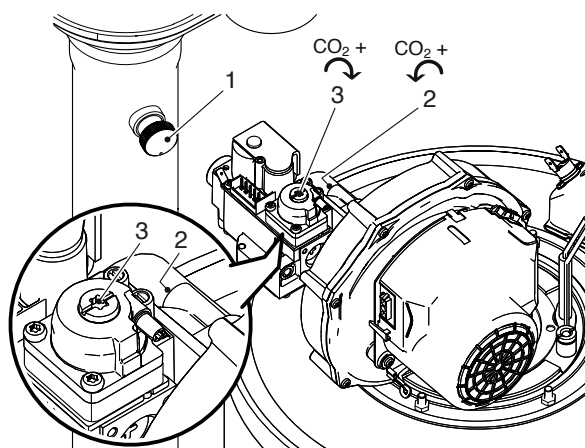
РЕГУЛЮВАННЯ CO₂ ЗА МІНІМАЛЬНОЇ ПОТУЖНОСТІ

Тест системы	
Результат теста	Минимальная мощность
Скорость вентилятора	0 об/мин
Ток ионизации	0.0 μA

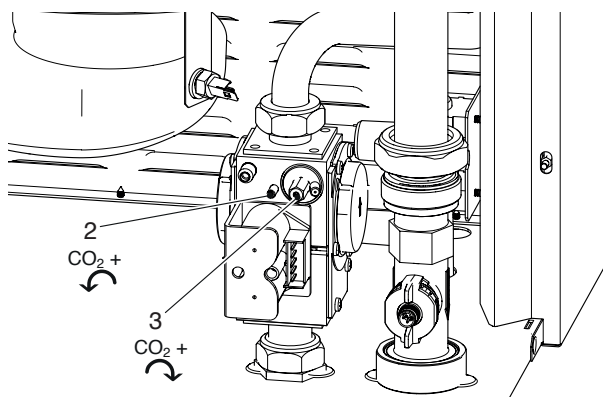
- Пристрій працюватиме на мінімальній потужності.
- Відрегулюйте рівень CO₂ за допомогою викрутки й регулювального гвинта (3), розташованого на блоці вентилятора, щоб отримати значення, вказане в таблиці.

Мінімальна потужність CO ₂ %	Тип газу			
	G20	G25	G30	G31
Condexa PRO 35 P	9	9	9,9	9,9
Condexa PRO 50 P	9	9	9,9	9,9
Condexa PRO 57 P	9	9	10,4	10,4
Condexa PRO 70 P	9	9	10,4	10,4
Condexa PRO 90	9	9	10,4	10,4
Condexa PRO 100	9	9	10,4	10,4
Condexa PRO 115	9	9	10,4	10,4
Condexa PRO 135	9	9	10,4	10,4

Модифікації Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 50 P



Модифікації Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 70 P



ПЕРЕВІРКА КАЛІБРУВАННЯ

Виберіть значення «Макс. потужність», почекайте, поки швидкість стабілізується, і перевірте, що рівень CO₂ відповідає потрібному.

Після перевірок:

- виберіть «Вимк.» за допомогою клавіш ▲ / ▼ і натисніть ● для підтвердження.
- витягніть датчик аналізатора й акуратно закрутіть кришку (1)
- розташуйте на місці передню панель і заблокуйте стопорний гвинт.

Тест системы

Результат теста	Выкл.
Скорость вентилятора	0 об/мин
Ток ионизации	0.0 µA

3.6 Тимчасове або короткочасне вимкнення

У випадку тимчасового або короткочасного вимкнення (наприклад, через свята) виконайте такі дії:

- Натисніть кнопку МЕНЮ і виберіть за допомогою кнопок ▲ / ▼ «Часова програма», підтвердіть натисканням кнопки ●.
- Виберіть за допомогою кнопок ▲ / ▼ «Програма Відпустки» і підтвердіть натисканням кнопки ●.

Таймер

Program Group
Врмяраб.горел.дослед.обсл
Сброс таймера сервис.обсл
Настройки режима Отпуск

- Виберіть за допомогою кнопок ▲ / ▼ «Режим» і підтвердіть натисканням кнопки ●. Виберіть режим «Система» і підтвердіть.

Настройки режима Отпуск

Режим	Система
Holiday Setpoint	Комфорт
Дата начала	Суббота 01-08-2015
Дата окончания	Суббота 01-08-2015

- Виберіть за допомогою кнопок ▲ / ▼ «Уставка відпустки» і підтвердіть ●.
- Виберіть для режиму відпустки уставку «Проти замерзання» і підтвердіть.

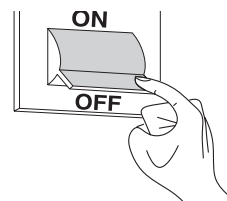
Настройки режима Отпуск

Режим	Система
Holiday Setpoint	Против замерзания
Дата начала	Суббота 01-08-2015
Дата окончания	Суббота 01-08-2015

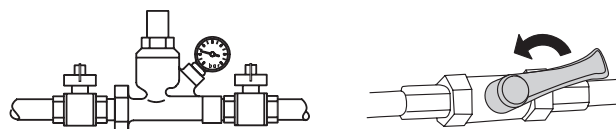
3.7 Підготовка до тривалих періодів невикористання

Якщо тепловий модуль не буде використовуватися протягом тривалого часу, слід виконати такі операції:

- установіть головний вимикач системи й головні вимикачі всіх теплових модулів у положення ВИМК



- закрийте клапани подачі палива й води для систем опалення й гарячого водопостачання.



⚠ Спорожніть контури опалення й гарячого водопостачання, якщо існує небезпека замерзання.

3.8 Заміна дисплейної плати

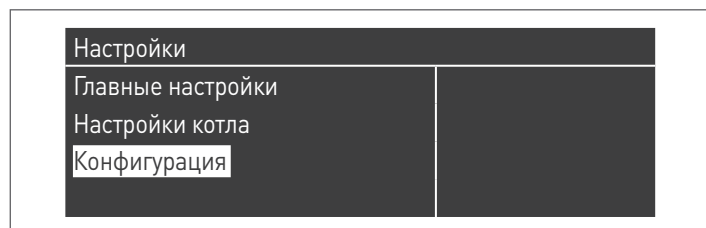
! Конфігурацію системи повинна виконувати тільки Служба технічної допомоги або персонал, уповноважений компанією **RIELLO**.

У випадку заміни передньої панелі управління при наступному перезапуску з'явиться стартова сторінка з логотипом **RIELLO**.

Система виконає перевірку сумісності даних конфігурації, які збережені на материнській платі, з даними, які збережені в інтерфейсі користувача; тому у випадку заміни інтерфейсу управління система може виявити невідповідність між збереженими даними. Налаштуйте пар.97 і пар.98.

Виконайте такі дії:

- на головному екрані панелі керування натисніть клавішу ●
- виберіть «Настройки» за допомогою клавіш ▲ / ▼ і натисніть клавішу ●
- виберіть «Конфігурацію пристрою» за допомогою клавіш ▲ / ▼ і натисніть клавішу ●

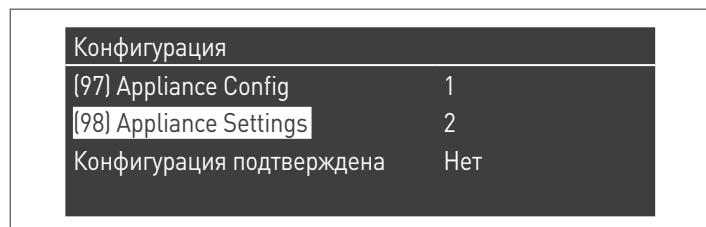


- введіть пароль, як описано в параграфі «Доступ із паролем»
- Оберіть «(97) Appliance Config» і натисніть кнопку ●
- за допомогою клавіш ▲ / ▼ змініть значення згідно з таблицею нижче й натисніть клавішу ●:

Модель	Пар. 97
Condexa PRO 35 P	46 (*)
Condexa PRO 50 P	46 (*)
Condexa PRO 57 P	1 (*)
Condexa PRO 70 P	1 (*)
Condexa PRO 90	1 (*)
Condexa PRO 100	1 (*)
Condexa PRO 115	1 (*)
Condexa PRO 135	1 (*)

! (*) Заводське налаштування. Може бути необхідним змінити значення в залежності від типу установки и встановленого додаткового приладдя.

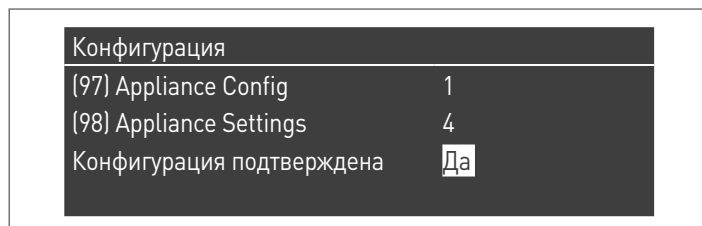
- натисніть клавішу ▼, виберіть «(98) Appliance Settings» і натисніть клавішу ●



- за допомогою клавіш ▲ / ▼ змініть значення згідно з таблицею нижче й натисніть клавішу ●:

Модель	Газ	Пар. 98
Condexa PRO 35 P	метан	21
	зріджений газ	22
Condexa PRO 50 P	метан	19
	зріджений газ	20
Condexa PRO 57 P	метан	11
	зріджений газ	12
Condexa PRO 70 P	метан	9
	зріджений газ	10
Condexa PRO 90	метан	7
	зріджений газ	8
Condexa PRO 100	метан	5
	зріджений газ	6
Condexa PRO 115	метан	3
	зріджений газ	4
Condexa PRO 135	метан	1
	зріджений газ	2

- натисніть клавішу ▼, виберіть «Конфіг. підтверджено» і натисніть клавішу ●
- за допомогою клавіш ▲ / ▼ змініть значення на «Так» і натисніть клавішу ●



У цей момент система почне процес оновлення програми. Після його закінчення буде відкрито меню «Настройки».

- Натискайте ◀, поки не повернетеся на головний екран

Протягом кількох секунд буде відображатися повідомлення про помилку, а потім дисплей повернеться до нормального стану.

Перевірте налаштування параметру 116:

Модель	Пар. 116
Condexa PRO 35 P	3
Condexa PRO 50 P	3
Condexa PRO 57 P	0
Condexa PRO 70 P	0
Condexa PRO 90	0
Condexa PRO 100	0
Condexa PRO 115	0
Condexa PRO 135	0

3.9 Заміна плати управління

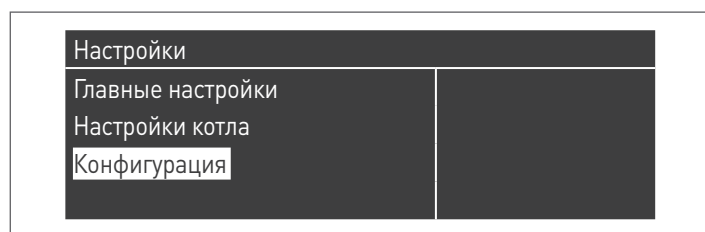
! Конфігурацію системи повинна виконувати тільки Служба технічної допомоги або персонал, уповноважений компанією **RIELLO**.

При заміні головної плати при наступному перезапуску з'явиться стартова сторінка з логотипом **RIELLO**.

Система виконає перевірку сумісності даних конфігурації, які збережені на материнській платі, з даними, які збережені в інтерфейсі користувача; тому у випадку заміни інтерфейсу управління система може виявити невідповідність між збереженими даними. Налаштуйте пар.97 і пар.98.

Виконайте такі дії:

- на головному екрані панелі керування натисніть клавішу ●
- виберіть «Настройки» за допомогою клавіш ▲ / ▼ і натисніть клавішу ●
- виберіть «Конфігурацію пристрою» за допомогою клавіш ▲ / ▼ і натисніть клавішу ●

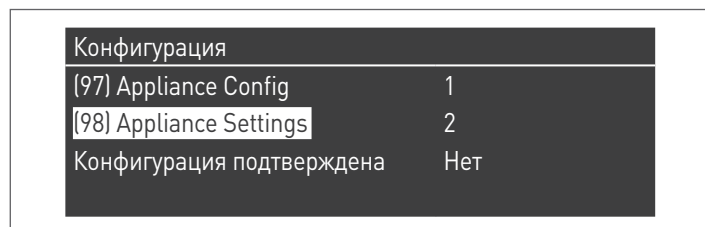


- введіть пароль, як описано в параграфі «Доступ із паролем»
- Оберіть «(97) Appliance Config» і натисніть кнопку ●
- за допомогою клавіш ▲ / ▼ змініть значення згідно з таблицею нижче й натисніть клавішу ●:

Модель	Пар. 97
Condexa PRO 35 P	46 (*)
Condexa PRO 50 P	46 (*)
Condexa PRO 57 P	1 (*)
Condexa PRO 70 P	1 (*)
Condexa PRO 90	1 (*)
Condexa PRO 100	1 (*)
Condexa PRO 115	1 (*)
Condexa PRO 135	1 (*)

! (*) Заводське налаштування. Може бути необхідним змінити значення в залежності від типу установки и встановленого додаткового приладдя.

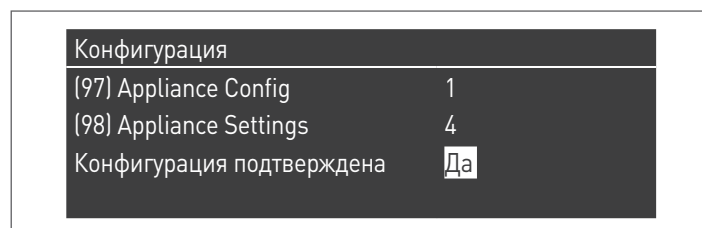
- натисніть клавішу ▼, виберіть «(98) Appliance Settings» і натисніть клавішу ●



- за допомогою клавіш ▲ / ▼ змініть значення згідно з таблицею нижче й натисніть клавішу ●:

Модель	Газ	Пар. 98
Condexa PRO 35 P	метан	21
	зріджений газ	22
Condexa PRO 50 P	метан	19
	зріджений газ	20
Condexa PRO 57 P	метан	11
	зріджений газ	12
Condexa PRO 70 P	метан	9
	зріджений газ	10
Condexa PRO 90	метан	7
	зріджений газ	8
Condexa PRO 100	метан	5
	зріджений газ	6
Condexa PRO 115	метан	3
	зріджений газ	4
Condexa PRO 135	метан	1
	зріджений газ	2

- натисніть клавішу ▼, виберіть «Конфиг. підтверджено» і натисніть клавішу ●
- за допомогою клавіш ▲ / ▼ змініть значення на «Так» і натисніть клавішу ●



У цей момент система почне процес оновлення програми. Після його закінчення буде відкрито меню «Настройки».

- Натискайте ◀, поки не повернетеся на головний екран

Протягом кількох секунд буде відображатися повідомлення про помилку, а потім дисплей повернеться до нормального стану.

Перевірте налаштування параметру 116:

Модель	Пар. 116
Condexa PRO 35 P	3
Condexa PRO 50 P	3
Condexa PRO 57 P	0
Condexa PRO 70 P	0
Condexa PRO 90	0
Condexa PRO 100	0
Condexa PRO 115	0
Condexa PRO 135	0

3.10 Технічне обслуговування

Технічне обслуговування й очищення пристрою слід проводити принаймні раз на рік.

⚠ Невиконання щорічного технічного обслуговування призведе до скасування гарантії.

Ця операція, яку повинні виконувати Служба технічної допомоги або кваліфікований персонал, є необхідною для контролю й забезпечення того, що витяжні труби всередині й зовні пристрою, вентилятор, запобіжні клапани, пристрої відведення конденсату, дренажні труби води й усі контрольні-вимірювальні прилади перебувають у доброму робочому стані.

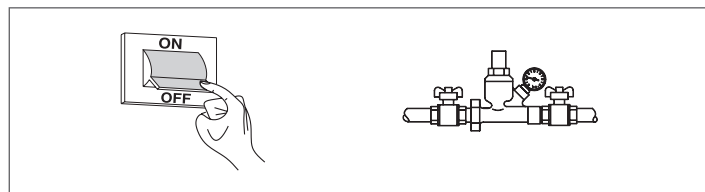
Таблиця обов'язкових операцій технічного обслуговування (повинні виконуватися раз на 2000 робочих годин або принаймні раз на рік)

Виконайте випробування на горіння
Перевірте стан впускних труб (за наявності) і витяжних труб, переконавшись у відсутності теч
Перевірте електрод запалювання
Очистіть камеру згоряння й перевірте стан прокладок, які були зняті під час цієї операції
Очистіть трубу випуску конденсату
Перевірте настройки параметрів
Перевірте наявність теч газу
Перевірте наявність теч із гідравлічних з'єднань
Перевірте цілісність системи кабелів і її з'єднань
Переконайтеся, що запалювання відбувається належним чином
Переконайтеся у наявності полум'я після запалювання
Перевірте запобіжні пристрої, установлені нижче за потоком від пристрою
Перевірте тиск у системі

⚠ Перш ніж виконувати технічне обслуговування або очищення, від'єднайте живлення від пристрою, повернувши двополюсний головний перемикач і закривши головний газовий клапан. Крім того, після всіх операцій технічного обслуговування (які слід виконувати принаймні раз на рік, як указано вище) завжди встановлюйте на місця всі ущільнення витяжних і газових труб, зокрема ущільнення пальників.

Перш ніж виконувати будь-яку операцію:

- вимкніть електричне живлення, повернувши головний вимикач системи в положення «вимк»
- закрийте відсічний газовий клапан.



3.10.1 Функція «Нагадування про обслуговування»

Тепловий модуль оснащений функцією, яка нагадує користувачу про необхідність виконання планового технічного обслуговування пристрою після певної кількості годин, визначеної в плані технічного обслуговування.

Коли необхідно виконати таке технічне обслуговування, на дисплеї замість нормального зображення відображається: **«Вимагається технічне обслуговування»**

Цей текст залишатиметься активним, поки персонал служби технічної підтримки не скине внутрішній лічильник після технічного обслуговування пристрою.

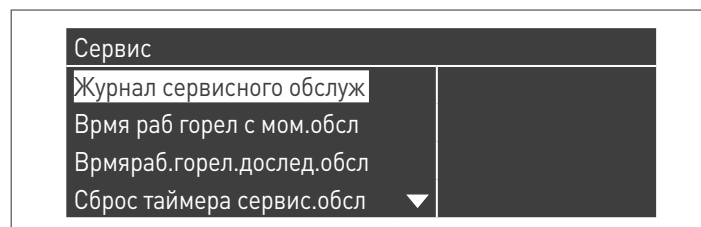
Користувач може будь-коли перевірити, скільки годин залишилось до наступного планового технічного обслуговування, увійшовши в меню «Інформація»



і вибравши «Технічне обслуговування» за допомогою клавіш ▲ / ▼



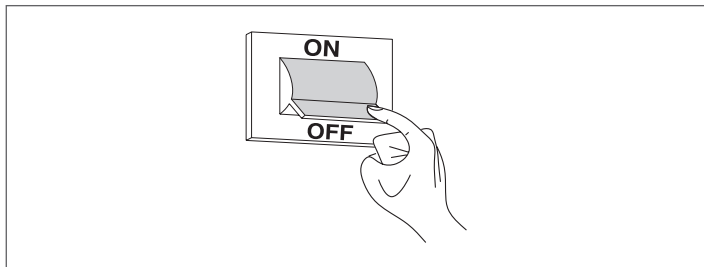
Це меню також містить кількість годин із моменту останнього виконаного технічного обслуговування й доступ до журналу, у якому перелічені дати останніх 15 операцій технічного обслуговування.



Меню «Настройки» → «Настр. котла» → «Технічне обслуговування» містить розширені параметри керування цією функцією, які доступні лише з паролем виробника. Якщо необхідно використати цей рівень доступу, зверніться до Служби технічної допомоги.

3.11 Очищення й зняття внутрішніх компонентів

Перш ніж виконувати будь-які операції очищення, вимкніть електричне живлення, повернувши головний вимикач системи в положення «вимк.».



ЗЗОВНІ

Очистіть кожух, панель керування, пофарбовані й пластмасові деталі тканиною, змоченою водою з милом. Якщо деякі плями важко видалити, змочіть тканину 50%-м водним розчином спирта або спеціальним засобом для видалення плям.



Не використовуйте паливні матеріали, губки, просякнуті абразивними розчинами, або порошкові миючі засоби.

ВСЕРЕДИНІ

Перш ніж починати очищення всередині пристрою:

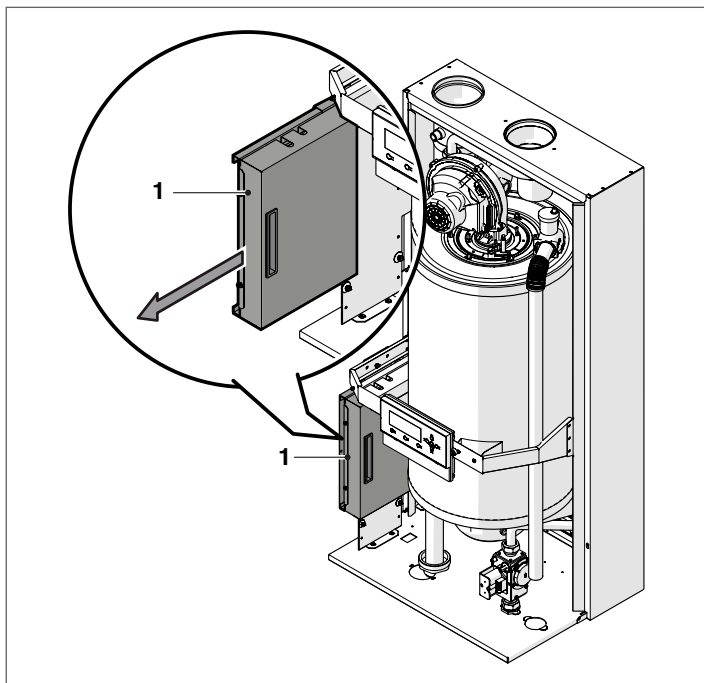
- закрийте відсічні газові клапани
- закрийте крани системи.



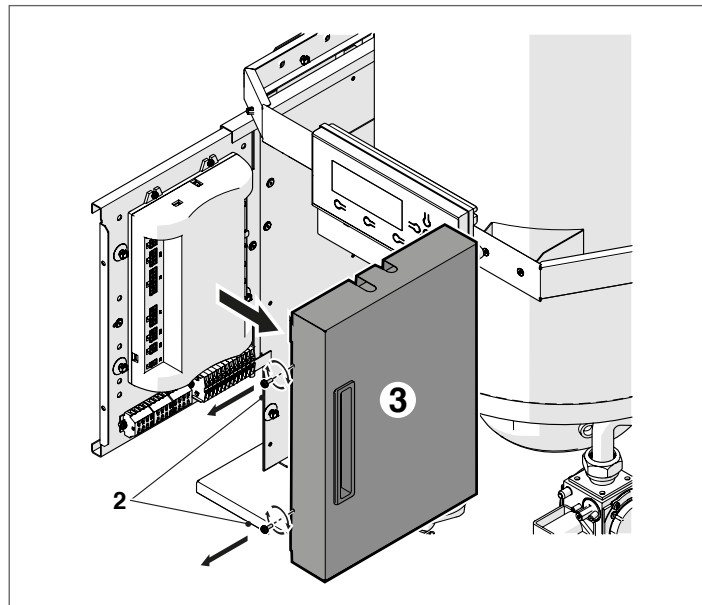
Регулярно перевіряйте, що злив конденсату не заблокований.

Доступ до панелі керування й внутрішніх частин теплового модуля

- викрутіть стопорні гвинти й зніміть передню стінку панелі
- потягніть і зсуньте корпус електричної панелі назовні (1)



викрутіть кріпильні гвинти (2) і зніміть захист (3)



У цей момент існує можливість доступу до клемних коробок.

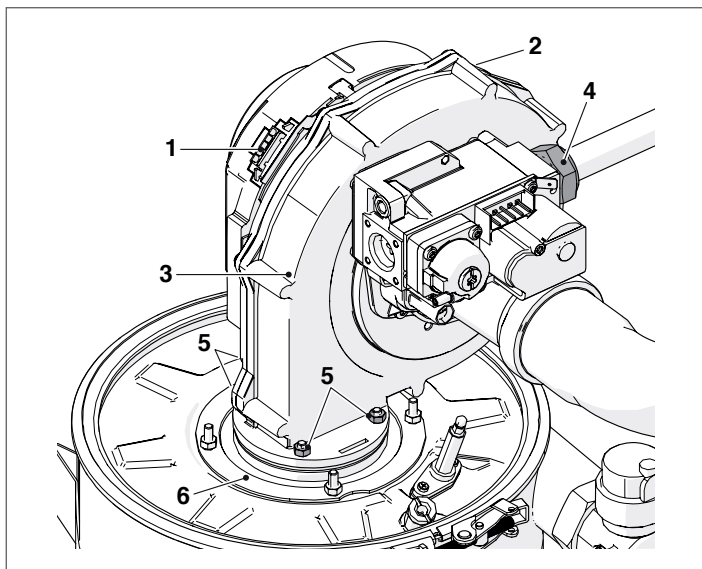
Після завершення операцій технічного обслуговування встановіть компоненти на місця у зворотному до описаного порядку.



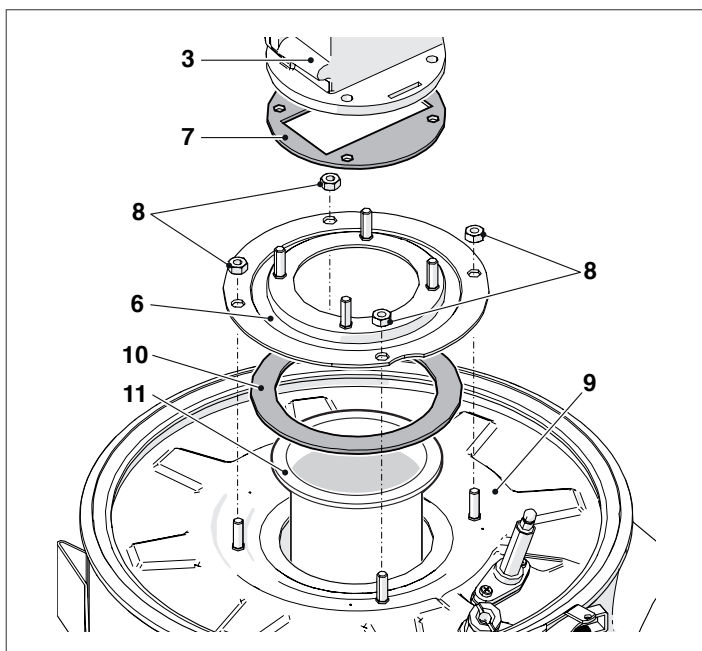
Якщо виконується заміна блока електронного керування, див. електромонтажну схему, щоб повторно виконати під'єднання.

Зняття вентилятора й пальника моделей Condexa PRO 35 P — Condexa PRO 50 P

- викрутіть стопорні гвинти й зніміть передню стінку панелі
- Зніміть кабелі (1) і (2) з вентилятора (3)
- Зніміть повітряну трубку з вентилятора, якщо тепловий модуль відноситься до типу В - С
- Викрутіть накидну гайку (4) і від'єднайте газову трубу
- За допомогою торцевого ключа викрутіть чотири гайки (5), якими вентилятор (3) кріпиться до фланця (6)



- Витягніть вентилятор (3) і прокладку (7)
- Викрутіть чотири гайки (8), якими фланець (6) кріпиться до верхньої кришки (9)
- Витягніть прокладку (10) і пальник (11).



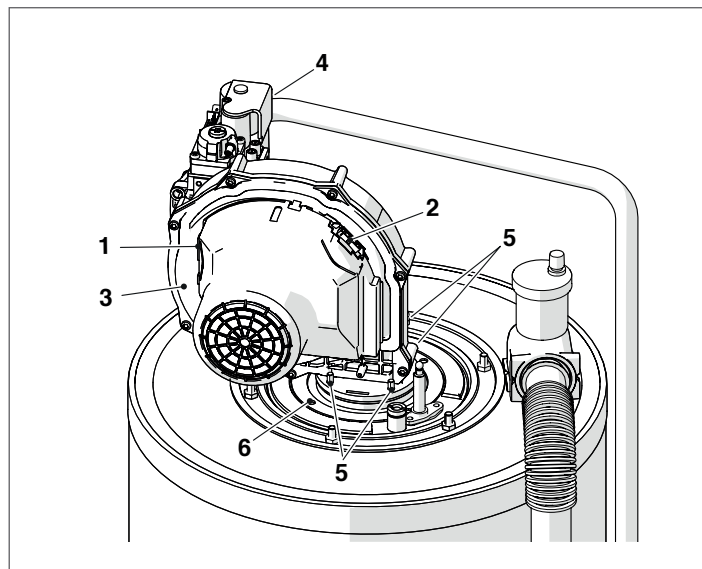
- Замініть прокладки (7-10) новими.

Після завершення операцій технічного обслуговування встановіть компоненти на місця у зворотному до описаного порядку.

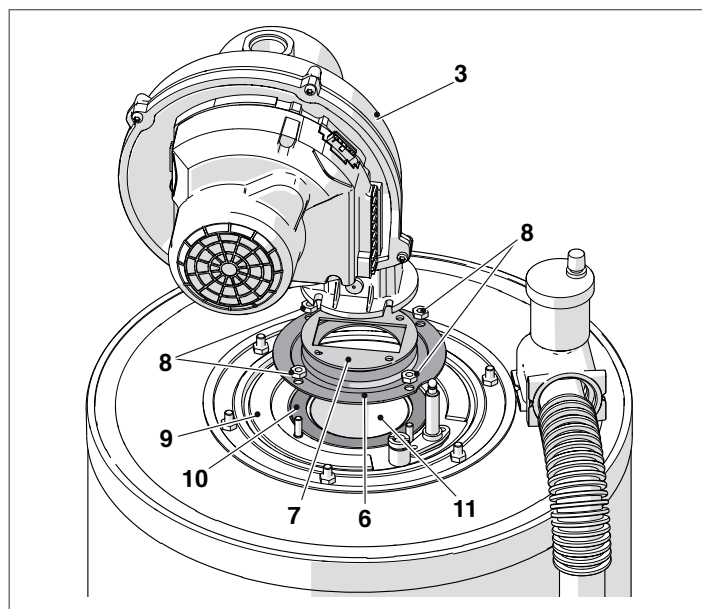
⚠ Перевірте герметичність газового з'єднання.

Зняття вентилятора й пальника моделей Condexa PRO 57 P — Condexa PRO 70 P

- викрутіть стопорні гвинти й зніміть передню стінку панелі
- Зніміть кабелі (1) і (2) з вентилятора (3)
- Зніміть повітряну трубку з вентилятора, якщо тепловий модуль відноситься до типу В - С
- Викрутіть накидну гайку (4) і від'єднайте газову трубу
- За допомогою розсувного ключа викрутіть чотири гвинти (5), якими вентилятор (3) кріпиться до фланця (6)



- Витягніть вентилятор (3) і прокладку (7)
- Викрутіть 4 гвинти (8), якими фланець (6) кріпиться до нижнього фланця (9)
- Витягніть прокладку (10) і пальник (11).



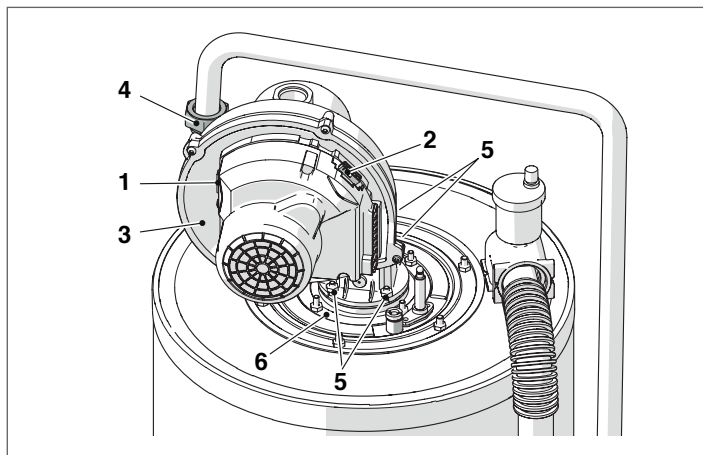
- Замініть прокладки (7-10) новими.

Після завершення операцій технічного обслуговування встановіть компоненти на місця у зворотному до описаного порядку.

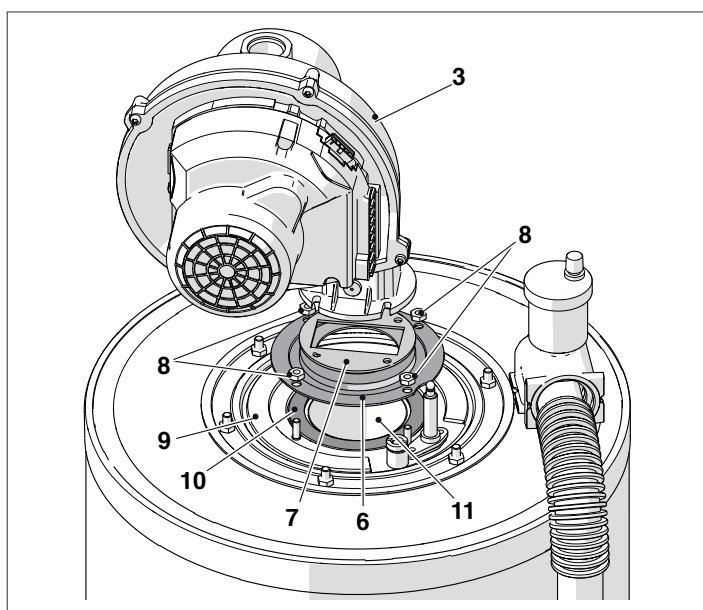
⚠ Перевірте герметичність газового з'єднання.

Зняття вентилятора й пальника моделей Condexa PRO 90 — Condexa PRO 100 — Condexa PRO 115 — Condexa PRO 135

- викрутіть стопорні гвинти й зніміть передню стінку панелі
- Зніміть кабелі (1) і (2) з вентилятора (3)
- Зніміть повітряну трубу з вентилятора, якщо тепловий модуль має тип С (конфігурація типу С є нестандартною, але її можна отримати за допомогою спеціального додаткового устаткування)
- Викрутіть накидну гайку (4) і від'єднайте газову трубу
- За допомогою розсувного ключа викрутіть чотири гвинти (5), якими вентилятор (3) кріпиться до фланця (6)



- Витягніть вентилятор (3) і прокладку (7)
- Викрутіть 4 гвинти (8), якими фланець (6) кріпиться до нижнього фланця (9)
- Витягніть прокладку (10) і пальник (11).



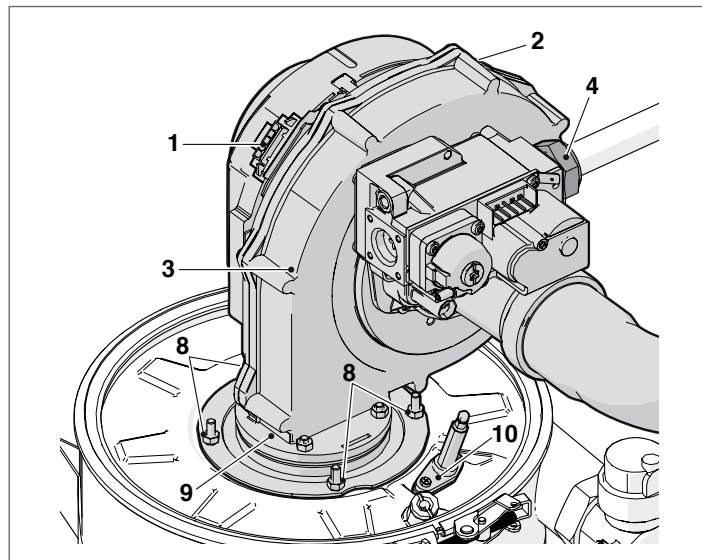
- Замініть прокладки (7-10) новими.

Після завершення операцій технічного обслуговування встановіть компоненти на місця у зворотному до описаного порядку.

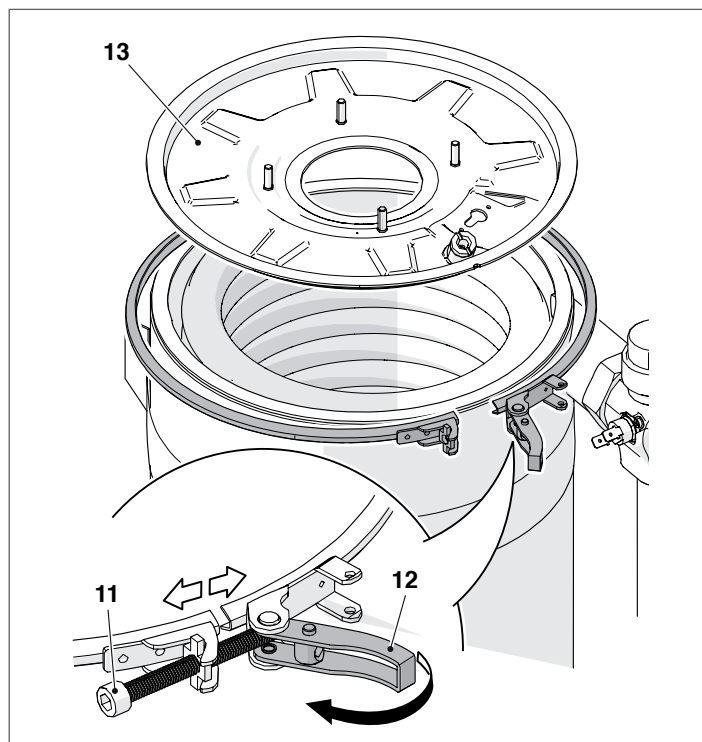
⚠ Перевірте герметичність газового з'єднання.

Зняття верхньої кришки для очищення теплообмінника моделей Condexa PRO 35 P — Condexa PRO 50 P

- викрутіть стопорні гвинти й зніміть передню стінку панелі
- Зніміть кабелі (1) і (2) з вентилятора (3)
- Зніміть повітряну трубку з вентилятора, якщо тепловий модуль відноситься до типу В - С
- Викрутіть накидну гайку (4) і від'єднайте газову трубу
- За допомогою торцевого ключа викрутіть гайки (8), якими вузол пальника (9) кріпиться до теплообмінника
- Зніміть вентилятор і весь корпус пальника (9)
- Зніміть електродну пластину (10), перевірте стан електрода й замініть у разі необхідності



- Викрутіть гвинт (11)
- Відкрийте засполювач (12)
- Підніміть і зніміть верхню кришку (13) з відповідною ізоляційною підкладкою й прокладкою.

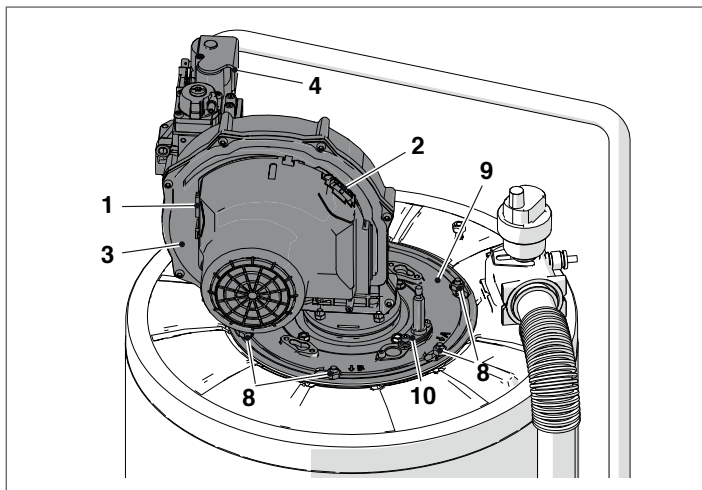


Після завершення операцій технічного обслуговування встановіть компоненти на місця у зворотному до описаного порядку.

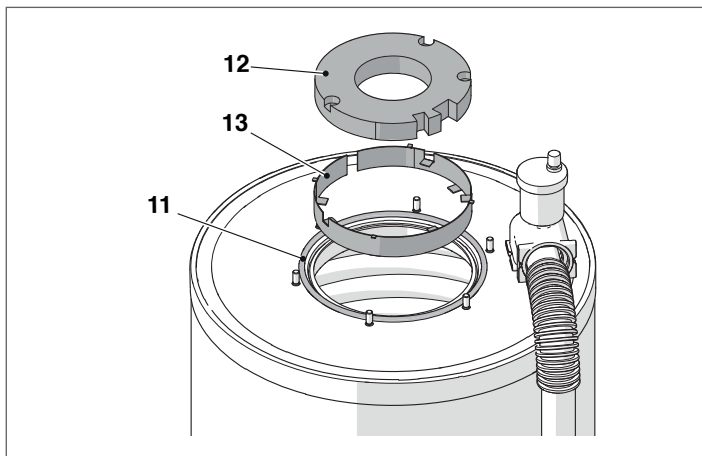
⚠ Перевірте герметичність газового з'єднання.

Зняття фланця для очищення теплообмінника моделей Condexa PRO 57 P — Condexa PRO 70 P

- викрутіть стопорні гвинти й зніміть передню стінку панелі
- Зніміть кабелі (1) і (2) з вентилятора (3)
- Зніміть повітряну трубку з вентилятора, якщо тепловий модуль відноситься до типу В - С
- Викрутіть накидну гайку (4) і від'єднайте газову трубу
- За допомогою торцевого ключа викрутіть шість гвинтів (8), якими вузол пальника (9) кріпиться до теплообмінника
- Зніміть вентилятор і весь корпус пальника (9)
- Зніміть електродну пластину (10), перевірте стан електрода й замініть у разі необхідності



Зніміть ущільнення (11), ізоляційну підкладку (12) і скобу (13).

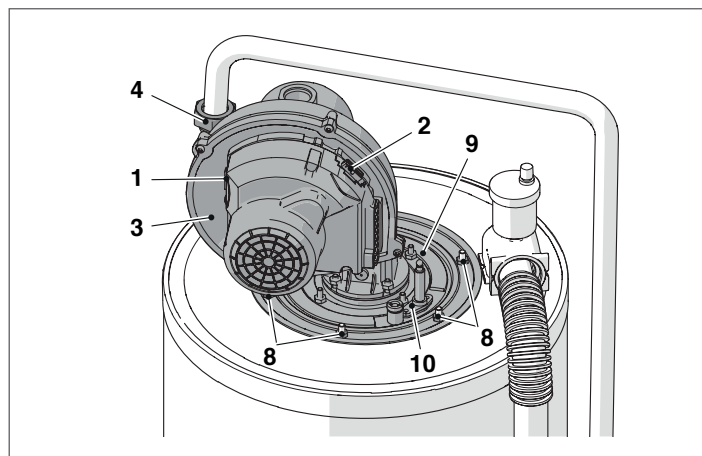


Після завершення операцій технічного обслуговування встановіть компоненти на місця у зворотному до описаного порядку.

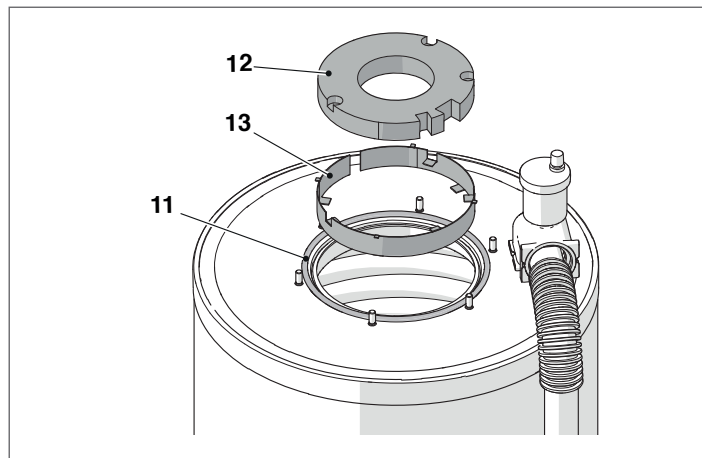
⚠ Перевірте герметичність газового з'єднання.

Зняття фланця для очищення теплообмінника моделей Condexa PRO 90 - Condexa PRO 100 - Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135

- викрутіть стопорні гвинти й зніміть передню стінку панелі
- Зніміть кабелі (1) і (2) з вентилятора (3)
- Зніміть повітряний шланг із вентилятора, якщо тепловий модуль має тип С (конфігурація типу С є нестандартною, але її можна отримати за допомогою спеціального додаткового устаткування)
- Викрутіть накидну гайку (4) і від'єднайте газову трубу
- За допомогою торцевого ключа викрутіть шість гвинтів (8), якими вузол пальника (9) кріпиться до теплообмінника
- Зніміть вентилятор і весь корпус пальника (9)
- Зніміть електродну пластину (10), перевірте стан електрода й замініть у разі необхідності



Зніміть ущільнення (11), ізоляційну підкладку (12) і скобу (13).



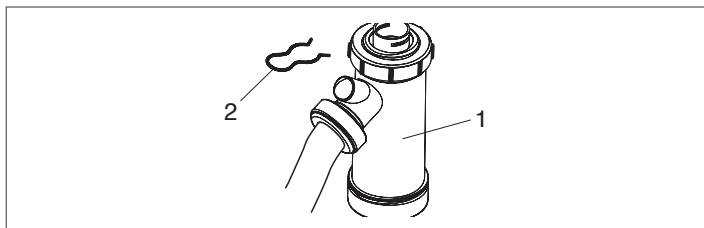
Після завершення операцій технічного обслуговування встановіть компоненти на місця у зворотному до описаного порядку.

⚠ Перевірте герметичність газового з'єднання.

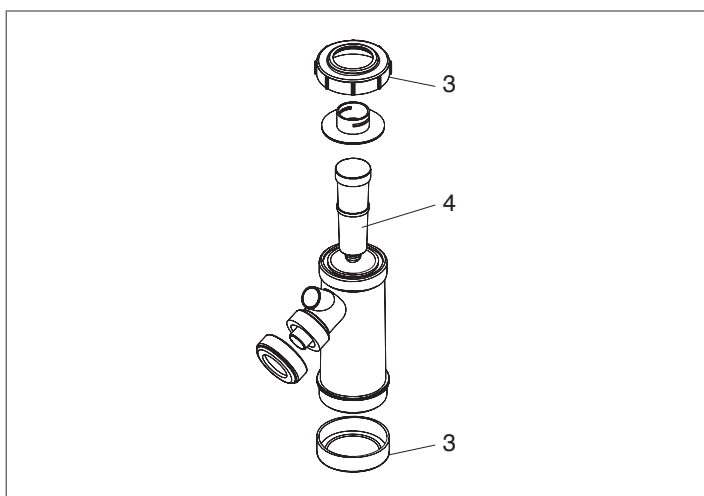
3.11.1 Очищення сифону для зливу конденсату

Для моделей Condexa PRO 35 P та Condexa PRO 50 P:

- Зніміть передню панель теплового блоку і знайдіть сифон (1) для зливу конденсату



- Зніміть шплінт (2), від'єднайте гофровану трубу для зливу конденсату, вийміть сифон і розберіть його за дві різьбові кришки (3)
- Вийміть поплавков (4) та почистіть всі компоненти.

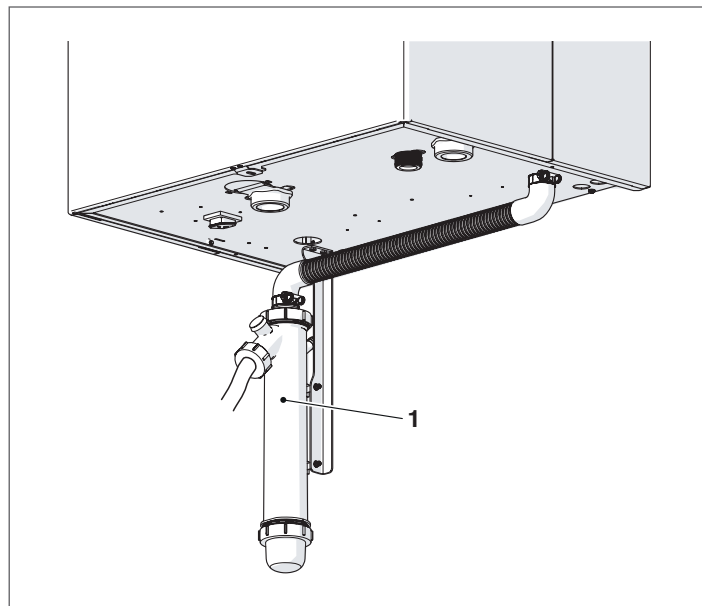


Після завершення операцій технічного обслуговування встановіть компоненти на місця у зворотному до описаного порядку.

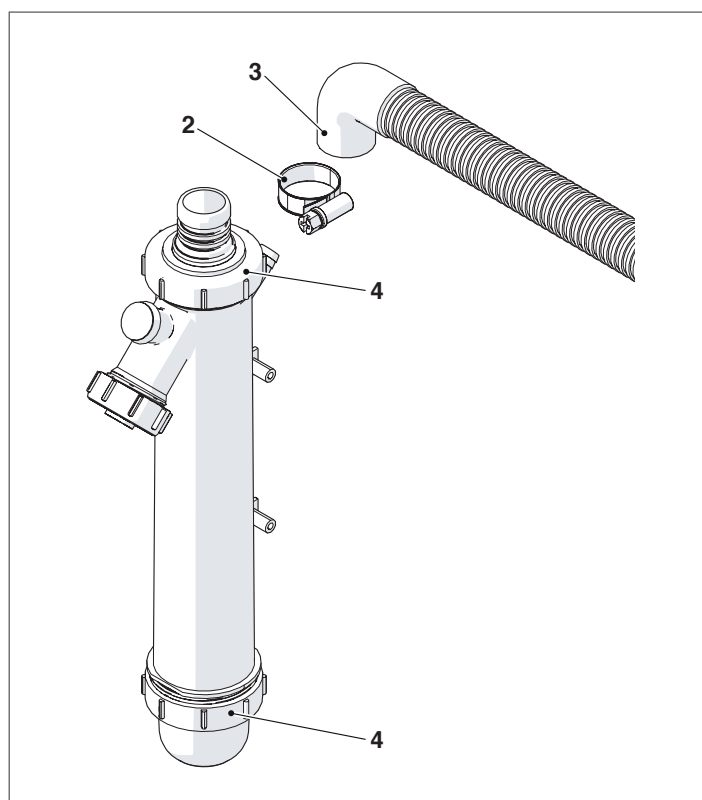
⚠ Заповніть сифон водою перед тим, як включати тепловий блок, не допускаючи потрапляння продуктів горіння в довколишнє середовище протягом перших хвилин після включання.

Для моделей Condexa PRO 57 P, Condexa PRO 70 P, Condexa PRO 90, Condexa PRO 100, Condexa PRO 115, Condexa PRO 135 (додаткове приладдя):

- Знайдіть сифон (1) для зливу конденсату, який встановлений під пристроєм.



- Послабте хомут (2), від'єднайте гофровану трубу (3) для зливу конденсату, вийміть сифон і розберіть його за дві різьбові кришки (4)
- Вийміть поплавков та почистіть всі компоненти.



Після завершення операцій технічного обслуговування встановіть компоненти на місця у зворотному до описаного порядку.

⚠ Заповніть сифон водою перед тим, як включати тепловий блок, не допускаючи потрапляння продуктів горіння в довколишнє середовище протягом перших хвилин після включання.

3.12 Пошук й усунення несправностей

НЕСПРАВНІСТЬ	ПРИЧИНА	РІШЕННЯ
Чути запах газу	Контур подачі газу	- Перевірте ущільнення прокладок і закриття точок вимірювання тиску
Запах неспаленого газу	Контур димових газів	- Перевірте ущільнення прокладок - Переконайтесь, що контур не заблокований - Перевірте якість згорання
Неправильне згорання	Тиск газу в пальнику	- Перевірте настройку температури
	Установлена мембрана	- Перевірте діаметр
	Очистіть пальник і теплообмінник	- Перевірте стан
	Проходи теплообмінника заблоковані	- Перевірте чистоту проходів
	Несправний вентилятор	- Перевірте роботу
Затримки запалювання з пульсацією в пальнику	Тиск газу в пальнику	- Перевірте настройку температури
	Електрод запалювання	- Перевірте розташування й стан
Модульна система дуже швидко забруднюється	Згорання	- Перевірте настройки згорання
Пальник не запускається після команди пристрою керування модульної системи	Газовий клапан	- Перевірте наявність напруги 230 В змінного струму на клеммах газового клапана, перевірте проводи й з'єднання
Модульна система не запускається	Відсутнє електричне живлення (на дисплеї немає повідомлень)	- Перевірте електричні з'єднання - Перевірте стан запобіжника
Модульна система не досягає потрібної температури	Котел забруднений	- Очистіть камеру згорання
	Недостатня потужність пальника	- Перевірте й відрегулюйте пальник
	Регулювання модульної системи	- Перевірте правильність роботи - Перевірте настройку температури
Спрацьовує тепловий захист і генератор блокується	Відсутня вода	- Перевірте правильність роботи - Перевірте настройку температури - Перевірте електричні проводи - Перевірте положення термометрів
	Регулювання модульної системи	- Перевірте клапан випуску - Перевірте тиск у контурі опалення
Генератор досягає потрібної температури, але система опалення не нагрівається	Наявність повітря в системі	- Випустіть повітря з системи
	Несправність насоса	- Перевірте насос й усуньте заїдання - Замініть циркуляційний насос - Перевірте електричні з'єднання циркуляційного насоса
Циркуляційний насос не запускається	Несправність насоса	- Перевірте насос й усуньте заїдання - Замініть циркуляційний насос - Перевірте електричні з'єднання циркуляційного насоса
Часте спрацьовування запобіжного клапана системи	Запобіжний клапан системи	- Перевірте калібрування або ефективність
Часте спрацьовування запобіжного клапана системи	Неправильний тиск у контурі	- Перевірте тиск у контурі - Перевірте роботу редуктора тиску
Часте спрацьовування запобіжного клапана системи	Розширювальний бак ЦО	- Перевірте ефективність розширювального бака

4 КЕРУВАННЯ ДОДАТКОВОЮ ЗОНОЮ

4.1 Керування зоною за допомогою додаткового устаткування для додаткових зон

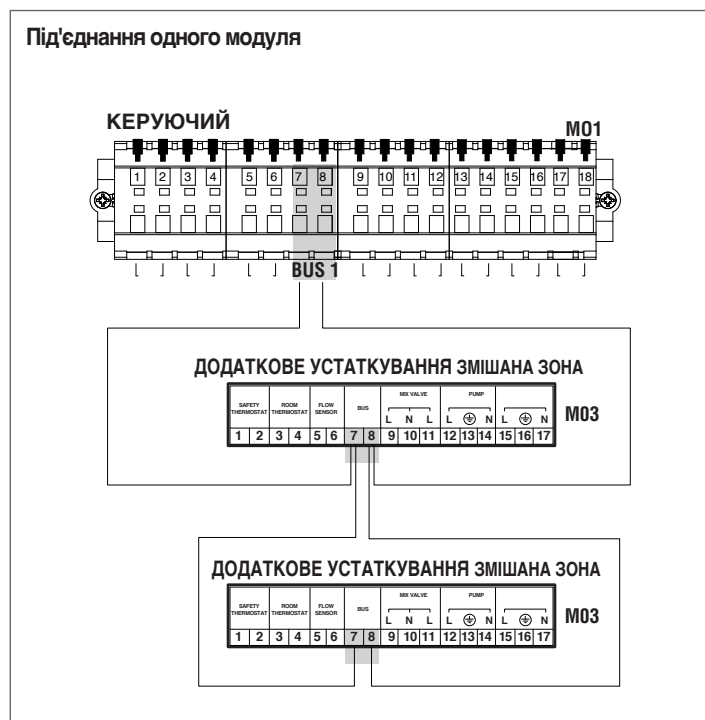
У випадку використання системи з лише одним тепловим модулем або каскадних систем, у яких кількість керованих зон опалення перевищує кількість залежних теплових модулів, слід установити додатковий модуль керування додатковими зонами.

Після під'єднання модуля зони, як показано нижче, почекайте, поки система його розпізнає.

Після розпізнавання стануть доступними такі нові функції:

- у меню «Інформація»: буде відображатися «Статус дод. зони», де можна відобразити інформацію про вибрану зону;
- У меню «Налаштування» з'являться два нових рядки:
 - «Конфіг. зони»
 - «Клім. крива зони»

! Детальну інформацію див. в інструкції до додаткового модуля керування додатковими зонами.



Електронний пристрій керування теплого модуля автоматично перевірить, які зони під'єднані до шини.

Елементи меню зони в електронному пристрої керування теплого модуля будуть доступні, коли буде виявлено один чи кілька пристроїв керування зоною.

Електронний пристрій керування теплого модуля запам'ятовує виявлений номер зони, коли до системи під'єднують якийсь пристрій.

Виявлений номер зони не видаляється автоматично, якщо відповідне додаткове устаткування більше не під'єднано.

Номер зони слід видаляти вручну.

Видалення номера зони

- від'єднайте від шини зону, яку необхідно видалити;
- увійдіть до меню «Налаштування / Конфіг. зони / Зона»;
- виберіть від'єднану зону;
- перейдіть до «Видалити зону»;
- натисніть клавішу ►, щоб виділити значення, змініть їх на «Так» за допомогою клавіш ▲ / ▼, натисніть клавішу ●, щоб підтвердити, і видалить зону з меню дисплея.

Приклад:

External Контур 3

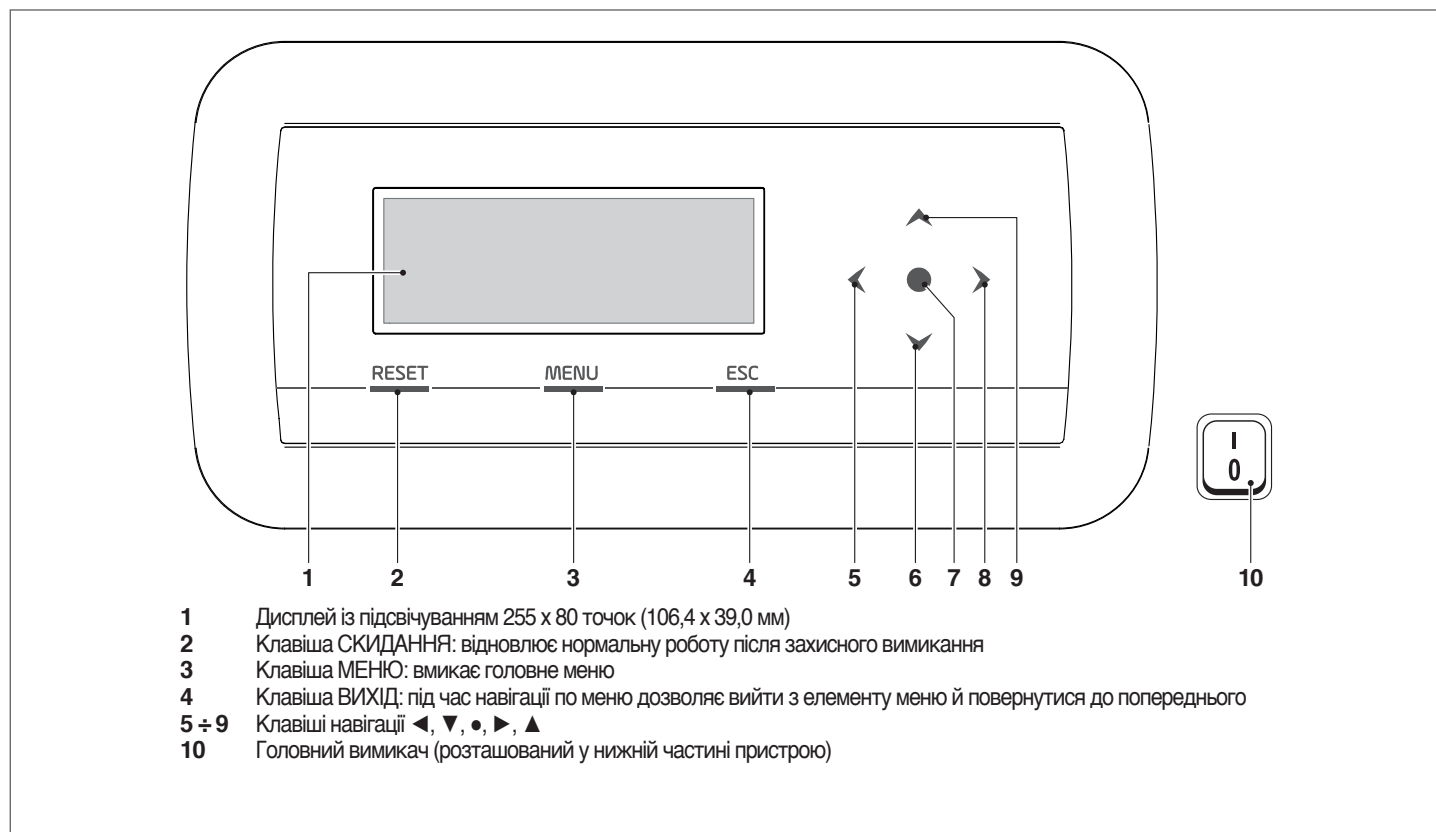
Обнаружение	Нет
Удаление контура	Нет

External Контур 3

Обнаружение	Нет
Удаление контура	Да

4.2 настройка параметров дополнительной зоны

Інтерфейс засобів керування



4.3 Настройка параметров зоны (доступна лише з паролем монтажника)

Меню → «Настройки» → «Конфiг. зони»

Це меню дозволяє окремо встановлювати параметри всіх під'єднаних зон за винятком параметра «Додаткова задана точка зони», який є спільним для всіх зон.

Щоб вибрати зону для керування/зміни параметрів, виконайте такі дії:

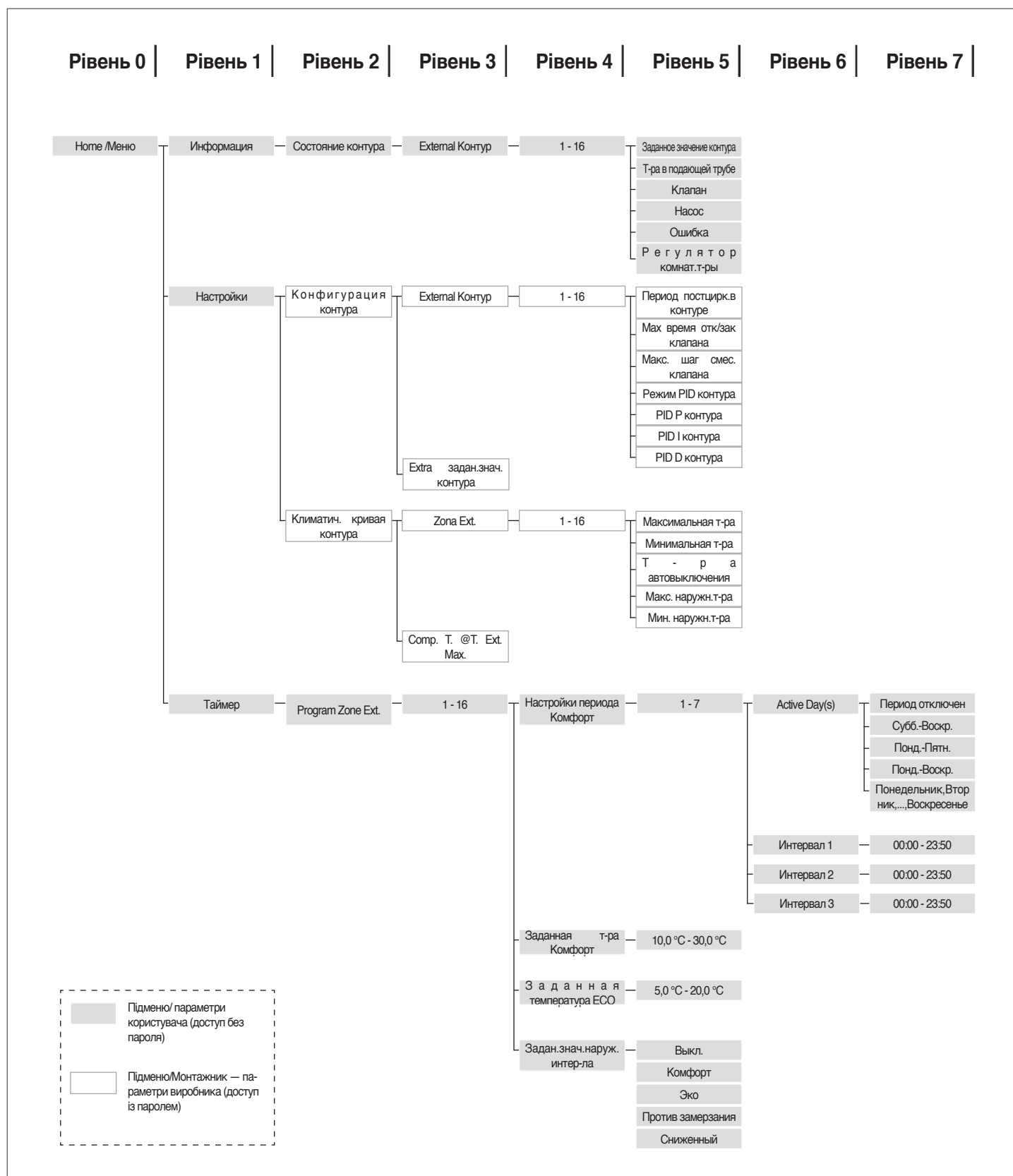
- натисніть клавiшу ▶, щоб виділити номер праворуч від слова «Зона»;
- коли номер буде виділений, за допомогою клавiш ▲ і ▼ змініть номер зони;
- після того як зону буде вибрано, підтвердьте вибір клавiшею ●.

Нижче перелічено параметри зони:

Опис	Стандартне задане значення	Діапазон	Пояснення	Одиниця вимірювання
Постцирк. Насос зони	120	0-255	Задає час постциркуляції в секундах	Секунди
Макс. час відкр./закр. змішувального клапана	25	0-255	Задає час у секундах повного відкриття/закриття змішувального клапана (дійсний для трипозиційного змішувального клапана)	Секунди
Макс. ступенів змішувального клапана	700	0-65535	Задає кількість ступенів для повного відкриття змішувального клапана (дійсний для ступінчатого змішувального клапана)	
Режим зони ПiД	Симетричний	Симетричний/Асиметричний	Задає режим пропорційно-інтегрально-диференційного керування	
Зона П ПiД	10	0-255	Пропорційний параметр для керування клапаном	
Зона I ПiД	150	0-255	Інтегральний параметр для керування клапаном	
Зона D ПiД	0	0-255	Диференційний параметр для керування клапаном	
Додаткова задана точка зони	10	0-30	Установлює збільшення основної заданої точки відносно заданої точки зони	°C

! Додаткову інформацію про навігацію в командному інтерфейсі (дисплей теплового модуля) див. у параграфі «Електронний пристрій керування».

4.3.1 Структура меню



4.4 Налаштування параметрів кліматичної кривої зони (доступна лише з паролем монтажника)

Меню → «Налаштування» → «Клім. крива зони»

- натисніть клавішу ►, щоб виділити номер праворуч від слова «Зона»;
- за допомогою клавіш ▲ і ▼ виберіть потрібний номер;
- натисніть клавішу ●.

На дисплеї відобразиться така інформація:

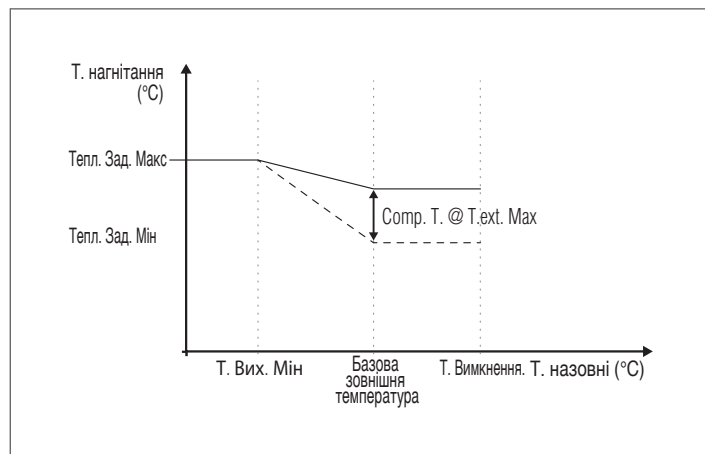


Параметр «Комп. Т. @ Т. зовн. Макс.», якщо він не дорівнює 0, змінює кліматичну криву з лінійної на квадратичну, що дозволяє найкращим чином адаптувати зміни заданої точки до змін зовнішньої температури.

Результуюча квадратична кліматична крива матиме три перелічених параметри:

- Тепл. Зад. Макс
- Базова зовнішня температура
- Т. зовн. Мін

базової лінійної кліматичної кривої й значення «Тепл. зад. мін.», зменшене на значення параметра «Комп. Т. @ Т. зовн. макс.», як видно на прикладі на ілюстрації.



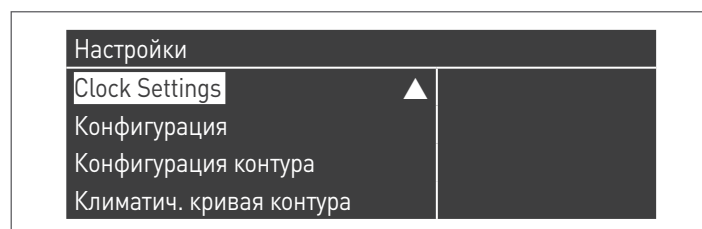
4.5 Програмування зони

За замовчуванням таймер розкладу вимкнений.

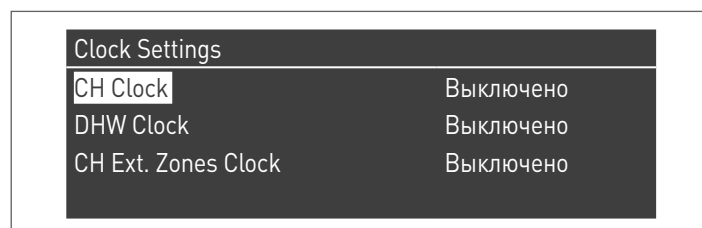
Щоб створити запит від зони, слід замкнути контакт запиту зони. У цьому випадку тепловий модуль (або каскад теплових модулів) почне працювати з заданою точкою, яка дорівнює значенню, обчисленому за кліматичною кривою зони, збільшеному на значення «Додаткова задана точка зони», а змішувальний клапан буде змінювати характеристику, щоб підтримувати температуру нагрівання зони на рівні обчисленої заданої точки.

Щоб активувати програмування зони:

Меню → «Налаштування» → «Конфіг. часу»



Після підтвердження за допомогою клавіші ● відображається такий екран:

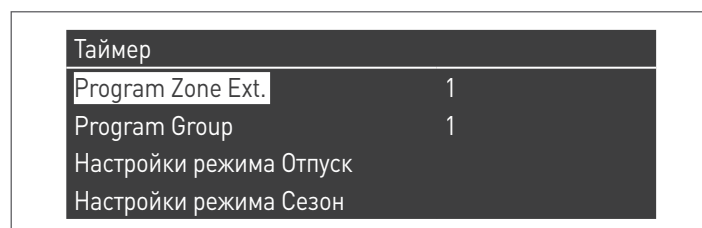


- за допомогою клавіш ▲ / ▼ виберіть «Час зон ЦО»
- за допомогою клавіші ► перейдіть до значення «Вимкнено» і змініть його на «Увімкнено» за допомогою клавіш ▲ / ▼
- підтвердьте за допомогою клавіші ●

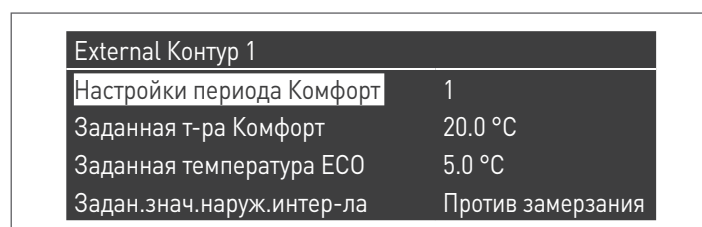
Перейдіть до:

Меню → «Таймер розкладу»

Підтвердьте за допомогою клавіші ●:



Після цього виберіть номер зони для програмування й підтвердьте за допомогою клавіші ●.



Для кожної зони існує 7 програмованих періодів, і їх можна вибирати, змінюючи номер, який відображається поруч зі словами «програмований період».

«Задана точка комфорту» — це точка, задана для площі, що обслуговується зоною, в активному часовому діапазоні, установленому в цьому періоді, яка може приймати значення від 10 до 40 градусів.

Якщо встановити «Задану точку комфорту» на значення за замовчуванням 20° С, кліматична крива, яка регулює задану точку зони, є точно такою, яка була встановлена в параграфі Налаштування параметрів кліматичної кривої зони (доступна лише з паролем монтажника) на стор. 78.

У випадку зміни «Заданої точки комфорту» кліматична крива зсувається вгору чи вниз залежно від того, чи є ця задана точка вищою чи нижчою за 20° С. Крива зсувається на два градуси на кожний градус різниці між значенням заданої точки й значенням 20.

«Задана точка ЕКО» — це точка, яка може приймати значення від 5 до 20 градусів і може бути вибрана як задана точка для площі, що обслуговується зоною, поза активним часовим діапазоном.

«Задана точка поза інтервалом» визначає, як буде керуватися зона поза активними часовими діапазонами (у яких задана точка для площі завжди встановлюється як «Задана точка комфорту»).

Для «Заданої точки поза інтервалом» можна вибрати перелічені нижче значення:

- **Еко:** для заданої точки навколишнього повітря встановлюється значення ЕКО. Задана точка зони змінюється на два градуси на кожний градус різниці між заданою точкою ЕКО та значенням 20 (наприклад, якщо за 20° задана точка дорівнює 50, за 18° задана точка дорівнюватиме $50 + 2 \cdot (18 - 20) = 46$).
- **Нічна:** задана точка зони зменшується на 10 градусів відносно значення заданої точки зони, установленної для Т. комфорту = 20°.
- **Протизамерзальна:** задана точка встановлюється на 5° С, таким чином досягається зменшення відносно заданої точки комфорту, яка дорівнює 30 градусів.
- **Вимкнено:** у цьому випадку подача тепла припиняється.
- **Комфорт:** задана точка залишається тією ж, що й для активних часових діапазонів. Цей вибір, очевидно, не має сенсу, якщо потрібно подавати тепло за розкладом, але може бути корисним, якщо ви хочете подавати тепло безперервно, не змінюючи саму програму.



Для роботи програмування зони контакт «запиту на тепло» повинен бути замкнений. Інакше зона ігноруватиме запити від таймера розкладу.

4.6 Планування часових діапазонів

Перейдіть до:

Меню → «Таймер розкладу» → «Програмування зон ЦО»

External Контур 1

Налаштування періода Комфорт	1
Задання т-ра Комфорт	20.0 °C
Задання температура ECO	5.0 °C
Задан.знач.наруж.интер-ла	Против замерзания

Увійдіть до «Програмований період»:

External Контур 1 - Період 1

Active Day(s)	Понд.-Воскр.	
Інтервал 1	07:10	11:00
Інтервал 2	00:00	00:00
Інтервал 3	00:00	00:00

За допомогою елементу «Активні дні» можна вибрати період планування. Ви можете вибрати день тижня або одну з трьох груп днів:

- пн-нд
- пн-пт
- сб-нд

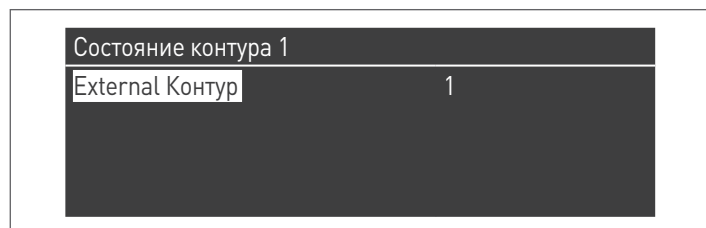
Це полегшує щотижнєве планування або інше планування, яке відрізняється для робочих та вихідних днів.

Для кожного періоду існує три активних часових діапазони. Роздільна здатність часу складає 10 хвилин.

4.7 Інформація про роботу зони

Перейдіть до:

Меню → «Інформація» → «Статус зони»



Щоб вибрати зону, інформація про яку буде відображатися, виконайте ті самі дії, що описані в попередньому параграфі.

Після того, як буде вибрано клавішу ●, на дисплеї відобразиться така інформація:

External Контур 1	
Ошибка	▲ 255
Регулятор комнат.т-ры	Нет
Заданное значение контура	-10.0 °C
Т-ра в подающей трубе	25.5 °C

External Контур 1	
Заданное значение контура	▲ -10.0 °C
Т-ра в подающей трубе	25.5 °C
Клапан	0%
Насос	Выкл.

Відображається наведена нижче інформація:

Код помилки	Опис
Пом	Означає код помилки плати (255 = помилки немає)
Вхід тепла	Означає наявність запиту (а саме, чи контакт запиту на тепло є розімкнутим (НІ, запиту немає) або замкнутим (Так, запит є))
Задана точка зони	Означає задану точку зони
Температура нагрівання	Означає температуру, виміряну зондом зони
Клапан	Означає процент відкриття клапана (100% = повністю відкритий)
Насос	Означає, що насос зупинений (вимк.) або активний (увімк.)

Таблиця помилок плати зони:

Код помилки	Опис	Рішення
22	Зонд зони від'єднаний	Перевірте зонд
23	Коротке замикання зонда зони	Перевірте зонд
24	Виявлене перегрівання (розімкнення захисного термостата)	Перевірте параметри Перевірте роботу змішувача

5 ВІДПОВІДАЛЬНИЙ ЗА СИСТЕМУ

5.1 Введення в експлуатацію

⚠ Необхідно виконувати технічне обслуговування й регулювання пристрою принаймні раз на рік силами Служба технічної допомоги або кваліфікованого персоналу відповідно до всіх застосовних державних і місцевих нормативних вимог.

⚠ Неправильне технічне обслуговування або регулювання може призвести до пошкодження пристрою й травмування людей або до створення небезпеки.

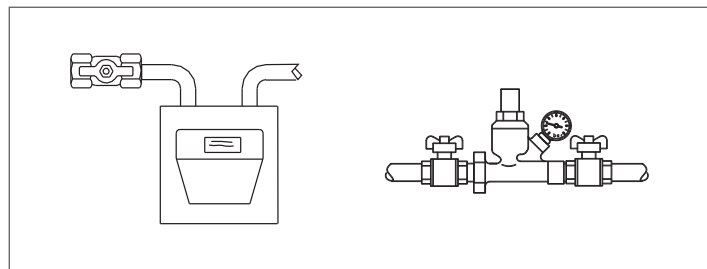
⚠ Відповідальному за систему забороняється відкривати й знімати кожух пристрою. Ці операції повинні виконуватися лише силами Служба технічної допомоги або кваліфікованого персоналу.

Тепловий модуль **Condexa PRO RIELLO** повинен бути введений в експлуатацію силами Служба технічної допомоги **RIELLO**, після чого пристрій може працювати автоматично.

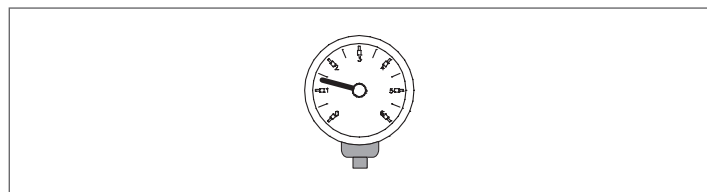
Проте відповідальному за систему може знадобитися самостійно перезавантажити систему, не звертаючись до Служба технічної допомоги; наприклад, після тривалого періоду відсутності.

Для цього слід виконати такі перевірки й операції:

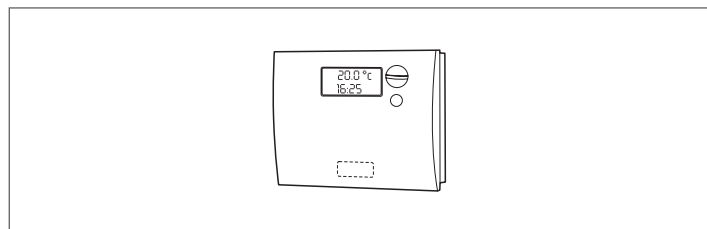
- переконайтеся, що крани газу й подачі води в контур опалення відкриті



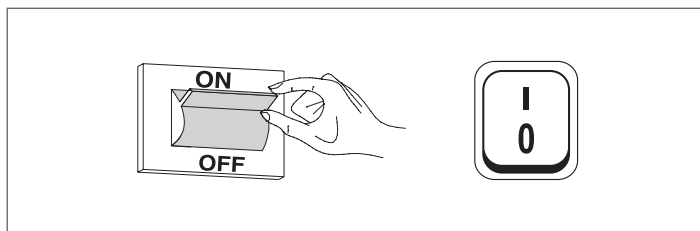
- поки система ще холодна, перевірте, що робочий тиск у контурі центрального опалення вищий за 1 бар, але нижчий від максимального граничного значення, указанного для котла



- відрегулюйте термостати приміщення для зон високої та низької температури на потрібну температуру (~20°C), або, якщо система обладнана термостатами з таймерами чи пристроєм програмування часу, переконайтеся, що він увімкнений і відрегульований (~20°C)



- Переведіть головний вимикач системи в положення ВВІМК., а головний вимикач теплового модуля в положення (I).



Пристрій пройде етап увімкнення й продовжить працювати після запуску, поки не будуть досягнуті задані температури.

Після цього палиник буде вимикатися й вмикатися автоматично, щоб підтримувати задану температуру без втручання оператора.

У випадку відмови запалювання або помилки оператора на дисплеї буде відображений числовий код помилки, який дозволить користувачеві виявити можливу причину, як детально описано в параграфі «Список помилок».

⚠ У випадку постійної помилки натисніть клавішу «СКИДАННЯ» для відновлення початкових умов і почекайте, поки тепловий модуль не запуснеться повторно.

Повторіть цю операцію не більше 2-3 разів. Якщо після цього проблема не вирішилася, зверніться до Служба технічної допомоги компанії **RIELLO**.

5.2 Тимчасове або короткочасне вимкнення

У випадку тимчасового або короткочасного вимкнення (наприклад, через свята) виконайте такі дії:

- Натисніть кнопку МЕНЮ і виберіть за допомогою кнопок ▲ / ▼ «Часова програма», підтвердіть натисканням кнопки ●.
- Виберіть за допомогою кнопок ▲ / ▼ «Програма Відпустки» і підтвердіть натисканням кнопки ●.

Таймер
Program Group
Врмяраб.горел.дослед.обсл
Сброс таймера сервис.обсл
Настройки режима Отпуск

- Виберіть за допомогою кнопок ▲ / ▼ «Режим» і підтвердіть натисканням кнопки ●. Виберіть режим «Система» і підтвердіть.

Настройки режима Отпуск

Режим	Система
Holiday Setpoint	Комфорт
Дата начала	Суббота 01-08-2015
Дата окончания	Суббота 01-08-2015

- Виберіть за допомогою кнопок ▲ / ▼ «Уставка відпустки» і підтвердіть ●.
- Виберіть для режиму відпустки уставку «Проти замерзання» і підтвердіть.

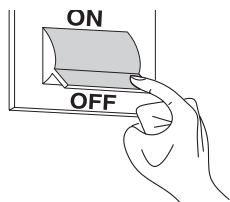
Настройки режима Отпуск

Режим	Система
Holiday Setpoint	Против замерзания
Дата начала	Суббота 01-08-2015
Дата окончания	Суббота 01-08-2015

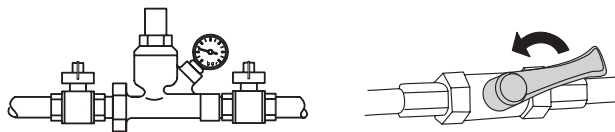
5.3 Підготовка до тривалих періодів невикористання

Якщо тепловий модуль не буде використовуватися протягом тривалого часу, слід виконати такі операції:

- установіть головний вимикач системи й головні вимикачі всіх теплових модулів у положення ВИМК



- закрийте клапани подачі палива й води для систем опалення й гарячого водопостачання.



Спорожніть контури опалення й гарячого водопостачання, якщо існує небезпека замерзання.

5.4 Очищення

Використовуйте тканину, змочену мильною водою, для очищення зовнішнього кожуха котла.

Для видалення стійких плям змочіть тканину 50%-м водним розчином денатурованого спирту або відповідним засобом для очищення.

Ретельно висушіть поверхню після очищення.



Не використовуйте абразивні серветки для чищення або порошкові миючі засоби.



Заборається очищувати котел, не вимкнувши його живлення шляхом вимикання головного вимикача живлення й вимикача на панелі керування.



Камеру згорання й витяжні труби слід періодично очищувати силами Служба технічної допомоги виробника або кваліфікованого інженера-теплотехніка.

5.5 Технічне обслуговування

Пам'ятайте, що ОСОБА, ВІДПОВІДАЛЬНА ЗА КЕРУВАННЯ СИСТЕМОЮ, ПОВИННА ЗАБЕЗПЕЧИТИ ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКОВАНИМИ ІНЖЕНЕРАМИ-ТЕПЛОТЕХНІКАМИ ПЕРІОДИЧНОГО ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ Й ВЖИВАННЯ ЗАХОДІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗГОРЯННЯ.

Служба технічної допомоги компанії **RIELLO** має кваліфікацію, яка відповідає цим законодавчим вимогам, а також може надати корисну інформацію про ПРОГРАМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ, створені для забезпечення:

- підвищеної безпеки
- дотримання відповідного законодавства
- відсутності ризику штрафів у випадку вибірових перевірок.

Регулярне технічне обслуговування необхідне для безпеки, ефективності й довговічності котла.

Обслуговування вимагається за законом і має виконуватися принаймні раз на рік кваліфікованим інженером-теплотехніком.

5.6 Корисна інформація

Монтажник:.....

Пан:.....

Адреса:.....

Тел.:

[illegible]

Постачальник рідкого палива:

Пан:.....

Адреса:.....

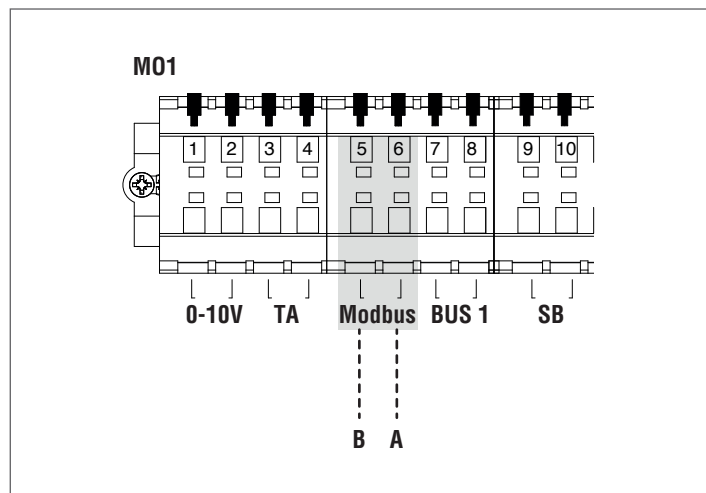
Тел.:

[illegible]

6 З'ЄДНАННЯ MODBUS

Тепловий модуль обладнаний з'єднанням Modbus (за стандартом зв'язку RS485), яке підтримує дистанційне керування й регулювання зазначеного теплового модуля.

З'єднання Modbus доступне на низьковольтній клемній колодці.



Конфігурація

У таблиці нижче наведені відомості про з'єднання.

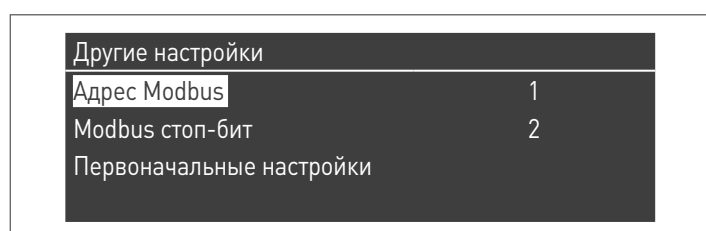
Протокол	Modbus RTU
Адреса підлеглого пристрою	Регулюється з дисплея. За замовчуванням: 1
Підтримувані засоби керування Modbus	Читання регістрів зберігання даних (03) Запис одного регістра зберігання даних (06) Запис кількох регістрів зберігання даних (10)
Швидкість у бодах	9600 б/с
Довжина	8
Парність	Ні
Стопові біти	1 або 2 (можна змінювати з РВ або програмного забезпечення для ПК)
З'єднання	RS485 (2 проводи + необов'язкове заземлення)

Як показано в таблиці вище, можна змінювати два значення — адресу теплового модуля (тобто адресу підлеглого пристрою в системі Modbus) і кількість стопових бітів.

Для зміни одного з них увійдіть у меню «Настройки» з головного екрана, виберіть «Загальні настройки» і підтвердьте.



Увійдіть до меню «Інші настройки» і виберіть «Інд. Modbus»



Регістри

У залежності від типу пристрою Modbus, який використовується для з'єднання з тепловим модулем, адресація регістрів може починатися з 0x0000 або 0x0001.

Якщо адресація починається з 0x0000, номери регістрів, наведені в таблиці нижче, можна безпосередньо використовувати для операцій читання/запису; якщо адресація починається з 0x0001, номери регістрів, наведені в таблиці нижче, слід збільшувати на одиницю для використання в операціях читання/запису.

Регістр керування

Регістр керування використовується для спеціальних функцій.

Перший біт використовується для ввімкнення запису в регістри. Усі доступні регістри, включно з доступними для запису, мають спершу бути ввімкнені для отримання даних. Для запобігання небажаному введенню інформації значення будь-якого регістра можна змінювати лише протягом перших чотирьох секунд після зміни стану біта 0 регістра керування.

Тому, перш ніж змінювати значення будь-якого регістра, необхідно змінити стан біта 0 регістра керування (регістр № 99), записавши в нього значення 1.

Регістр керування також підтримує дистанційне скидання стану плати, для чого слід змінити стан біта 14. Таким чином, стан плати можна скинути, записавши значення 16384 в регістр № 99.

! Після запису іншого значення, крім 1 і 16384, у регістр № 99 він повернеться до стану захищеного від запису (біт 0 = 0).

Нижче наведена таблиця з інформацією про роботу регістра керування:

Номер регістра		Доступ		Опис	Діапазон значень
		L	S		
99	0063	X	X	Регістр керування	Біт 0: дозволяє запис Біт 14: скидання контролера

Регістр вибору одиниць вимірювання

Регістр 98 використовується для зміни формату даних, що зберігаються в регістрах (у тих, що містять значення температури або тиску).

Перш ніж змінювати значення регістра вибору, необхідно дозволити запис у нього, надіславши команду ввімкнення в регістр керування 99.

Таблиця значень регістра вибору одиниць вимірювання наведена нижче:

Номер регістра		Доступ		Опис	Діапазон значень
		L	S		
98	0062	X	X	Регістр вибору одиниць вимірювання	Біт 0: °C/°F Біт 1: бар / фунт./ кв. дюйм

Типи даних

Тип даних	Одиниця
Температура	°C/°F
Напруга	Volt
Тиск	бар / фунт./кв. дюйм
Струм іонізації	μA
Процентна частка	%
З'єднання	RS485 (2 проводи + необов'язкове заземлення)

Параметри статусу

Номер реєстра	Доступ		Опис	Автоматичне перетворення	Діапазон значень
	L	S			
100	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
101	X		Статус		Див. таблицю «Статус»
102	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
103	X		Код аварійного сигналу		Див. таблицю «Сповіщення»
110	X		Насос опалення	Так	0/100 або 0—100%
111	X		Насос ГВП	Так	0/100 або 0—100%
112	X		Насос модуля	Так	0/100 або 0—100%

Температури/інформація

Номер реєстра	Доступ		Опис	Автоматичне перетворення	Діапазон значень
	L	S			
120	X		Температура нагрівання	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
121	X		Зворотна температура	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
122	X		Температура ГВП	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
123	X		Температура димових газів	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
124	X		Температури системи (за наявності)	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
125	X		Зовнішні температури (за наявності)	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
140	X		Потужність	Так	0..100%
141	X		Мінімальна вихідна потужність	Так	0..100%
142	X		Струм іонізації	Так	0..x μ A

Інформація про залежні модулі

Номер регістра	Доступ		Опис	Автоматичне перетворення	Діапазон значень
	L	S			
Залежний 01					
300	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
302	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
303	X		Потужність	Так	0..100%
Залежний 02					
306	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
308	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
309	X		Потужність	Так	0..100%
Залежний 03					
312	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
314	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
315	X		Потужність	Так	0..100%
Залежний 04					
318	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
320	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
321	X		Потужність	Так	0..100%
Залежний 05					
324	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
326	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
327	X		Потужність	Так	0..100%
Залежний 06					
330	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
332	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
333	X		Потужність	Так	0..100%
Залежний 07					
336	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
338	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
339	X		Потужність	Так	0..100%
Залежний 08					
342	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
344	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
345	X		Потужність	Так	0..100%

Номер регістра	Доступ		Опис	Автоматичне перетворення	Діапазон значень
	L	S			
Залежний 09					
348	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
350	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
351	X		Потужність	Так	0..100%
Залежний 10					
354	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
356	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
357	X		Потужність	Так	0..100%
Залежний 11					
360	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
362	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
363	X		Потужність	Так	0..100%
Залежний 12					
366	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
368	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
369	X		Потужність	Так	0..100%
Залежний 13					
372	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
374	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
375	X		Потужність	Так	0..100%
Залежний 14					
378	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
380	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
381	X		Потужність	Так	0..100%
Залежний 15					
384	X		Стан		Див. таблицю «Стан»
386	X		Код помилки		Див. таблицю «Помилки»
387	X		Потужність	Так	0..100%

Регістри параметрів

Номер реєстра	Доступ		Опис	Примітка	Автоматичне перетворення	Діапазон значень
	L	S				
500	X	X	Режим опалення (пар. 1)	NV		0..x
501	X	X	Режим ГВП (пар. 35)	NV		0..x
502	X	X	Задана точка опалення (пар. 3)	V	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
503	X	X	Задана точка ГВП (пар. 48)	V	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
504	X	X	Задана точка за мін. кліматичної темп. (пар. 19)	NV	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
505	X	X	Задана точка за макс. кліматичної темп. (пар. 21)	NV	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
506	X	X	Вих. температура для кліматичного мінімуму (пар. 22)	NV	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
507	X	X	Вих. температура для кліматичного максимуму (пар. 20)	NV	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
508	X	X	Кліматичне вимкнення (пар. 25)	NV	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
509	X	X	Максимальне значення заданої точки опалення (пар. 24)	NV	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)

Номер реєстра	Доступ		Опис	Примітка	Автоматичне перетворення	Діапазон значень
510	X	X	Мінімальне значення заданої точки опалення (пар. 23)	NV	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)
511	X	X	Нічне зменшення (пар. 28)	NV	Так	Залежить від одиниць вимірювання (°C/°F)

Регістри з поміткою «V» у стовпчику «Примітка» можна записувати постійно (і використовувати для динамічного контролю розміру). Регістри з поміткою «NV», з іншого боку, можна перезаписувати лише обмежену кількість разів (приблизно 10 000 разів, у середньому двічі на день).

Нагадування про обслуговування

Номер реєстра	Доступ		Опис	Автоматичне перетворення	Діапазон значень
	L	S			
1500	X		Години, які пройшли з останньої операції технічного обслуговування		0...65 534 годин
1501	X		Години до наступної операції технічного обслуговування		.. 0...2000
33000	X		Години, які пройшли з останньої операції технічного обслуговування		0...65 534 годин
33001	X		Години до наступної операції технічного обслуговування		.. 0...2000

Таблиця «СТАТУС»

№	Назва	Опис
0	ОЧІКУВАННЯ	Очікування
10	АВАРІЙНИЙ СИГНАЛ	Помилка блокування енергонезалежної пам'яті
14	БЛОКУВАННЯ	Помилка блокування енергозалежної пам'яті
15	ЗАХИСТ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ	Захист від замерзання ввімкнено
16	ЗАПИТ ЦО	Запит на опалення
17	СКИДАННЯ СТАНУ	Скидання
18	ЗАПИТ ЗБЕРІГАННЯ	Запит на ГВП
19	ЗАПИТ КРАНА ГВП	Негайний запит на ГВП
20	ПОПЕРЕДНЄ НАГРІВАННЯ ГВП	Запит на попереднє нагрівання
21	ПІДТРИМКА ЗБЕРІГАННЯ ТЕПЛА	Підтримка бажаної температури зберігання
22	ЗАГАЛЬНИЙ НАСОС	Загальний насос УВІМК

Таблиця «СТАН»

№	Назва	Опис
0	СКИДАННЯ_0	Ініціалізація змінних скидання
1	СКИДАННЯ_1	Скидання
2	ОЧІКУВАННЯ_0	Очікування
3	ПОПЕРЕДНЯ ПРОДУВКА	Ініціалізація змінних попередньої продувки
4	ПОПЕРЕДНЯ ПРОДУВКА_1	Попередня продувка
5	ЗАПОБІЖНЕ ВВІМК	Увімкнення тесту запобіжного реле
6	ЗАПОБІЖНЕ ВИМК	Вимкнення тесту запобіжного реле
7	ЗАПАЛЮВАННЯ_0	Ініціалізація змінних запалювання
8	ЗАПАЛЮВАННЯ_1	Запуск
9	ГОРІННЯ_0	Модуль УВІМКНЕНИЙ
10	ТЕСТ РЕЛЕ ВИМИКАННЯ_0	Ініціалізація змінних для перевірки запобіжних пристроїв і газового клапана
11	ТЕСТ РЕЛЕ ВИМИКАННЯ_1	Тестове реле запобіжного й газового клапанів
12	ОСТАТОЧНА ПРОДУВКА_0	Ініціалізація змінних остаточної продувки
13	ОСТАТОЧНА ПРОДУВКА_1	Остаточна продувка
14	НАСОС ЦО_0	Ініціалізація змінних насоса опалення
15	НАСОС ЦО_1	Насос опалення
16	НАСОС ГВ_0	Ініціалізація змінних насоса ГВП
17	НАСОС ГВ_1	Насос ГВП
18	АВАРІЙНИЙ СИГНАЛ_1	Помилка блокування енергонезалежної пам'яті
19	ПЕРЕВІРКА ПОМИЛОК	Помилка блокування енергозалежної пам'яті
20	ПЕРЕЗАПУСК ПАЛЬНИКА	Перезапуск плати
21	СКИДАННЯ ПОМИЛКИ EEPROM	Скидання помилки EEPROM
22	ПОМИЛКА ЗБЕРІГАННЯ БЛОКА	Помилка зберігання
23	ЗАЧЕКАЙТЕ СЕКУНДУ	Очікування перед переходом до іншого стану

7 ПОВТОРНЕ ВИКОРИСТАННЯ Й УТИЛІЗАЦІЯ

Цей пристрій виготовлений із різних матеріалів, включаючи метал і пластмасу, а також електричні й електронні компоненти. Після закінчення його строку служби безпечно демонтуйте компоненти й утилізуйте їх у відповідальний спосіб згідно із застосовним природоохоронним законодавством країни установки.



Належне сортування, обробка й утилізація відходів у безпечний для довкілля спосіб допоможе запобігти можливому негативному впливу на навколишнє середовище й здоров'я, а також сприятиме повторному використанню матеріалів, з яких складається пристрій.



Незаконна утилізація виробу власником тягне за собою адміністративні штрафи згідно з відповідними законами.

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)
www.riello.com

Виробник постійно намагається покращувати всі вироби. Тому вигляд, розміри, технічні характеристики, стандартне й додаткове устаткування можуть бути змінені без попереднього повідомлення.