

NIMBUS COMPACT S NET R32

3301728

3301729

3301730

3301731



ПОСІБНИК З ІНСТРУКЦІЯМИ ЩОДО МОНТАЖУ Й ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ



420000599702

Вступ

Шановна пані,
шановний пане,
дякуємо за ваш вибір системи **NIMBUS COMPACT S NET R32 ARISTON**.

Цей посібник складено з метою надання інформації щодо монтажу, експлуатації та технічного обслуговування системи NIMBUS COMPACT S NET R32, щоб дозволити вам користуватися якомога краще усіма його функціями.

Зберігайте цей буклет, щоб отримувати всю можливу інформацію, необхідну для виробу після його першого встановлення.

Щоб знайти найближчий до вас Центр технічної допомоги і перевігнути мультимедійний екземпляр документації, ви можете відвідати вебсайт www.Ariston.com.

Ми також запрошуємо вас ознайомитися з гарантійним сертифікатом, який ви знайдете в упаковці або який ваш установник доставить вам.

Символи, використані в посібнику, та їх значення



ПОПЕРЕДЖЕННЯ Вказує на важливу інформацію та особливо делікатні операції.



УВАГА НЕБЕЗПЕКА Вказує на дії, які, якщо їх не виконати правильно, можуть спричинити нещасні випадки загального типу або привести до несправностей чи матеріальної шкоди приладу; тому потрібна особлива увага й відповідна підготовка.

Гарантія

На продукт ARISTON надається звичайна гарантія, яка діє, починаючи від дати придбання приладу. Умови гарантії див. у наданому гарантійному сертифікаті.

Відповідність

Нанесення на прилад маркування «CE» засвідчує його відповідність наступним директивам ЄС, щодо яких він відповідає основним вимогам:

- Директива з електромагнітної сумісності 2014/30/UE
- Директива з низької напруги 2014/35/UE
- Директива RoHS 3 2015/863/ЄС щодо обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному й електронному обладнанні (EN 50581)
- Регламент (ЄС) № 813/2013 щодо вимог до екодизайну (№ 2014/C 207/02 — переходні методи вимірювання й розрахунку)
- Директива (PED) стосовно безпеки обладнання, що працює під тиском 2014/68/UE

Утилізація

ВИРІБ ВІДПОВІДАЄ ДИРЕКТИВІ ЄС 2012/19/ЄС — Законодавчий декрет 49/2014 відповідно до ст. 26 Законодавчого декрету від 14 березня 2014 р., № 49 «Впровадження Директиви 2012/19/ЄС про відходи електричного й електронного обладнання (WEEE)».



Символ перекресленого смітника, показаний на приладі або на його упаковці, означає, що виріб після закінчення терміну експлуатації потрібно збирати окремо від інших відходів.

Тож користувач повинен передати пристрій після завершення терміну його експлуатації відповідним муніципальним центрам для роздільного збирання електротехнічних і електронних відходів. Альтернативним варіантом є віддати пристрій, який ви хочете утилізувати, роздрібному продавцеві під час придбання нового пристрою подібного типу.

Належне роздільне збирання для подальшого відправлення виведених з експлуатації приладів на переробку, обробку й екологічно безпечне захоронення допомагає уникнути можливих негативних наслідків для навколошнього середовища й здоров'я людей, а також сприяє повторному використанню та/або переробці матеріалів, з яких складається обладнання.

Показчик

1. Інформація щодо безпеки			
1.1 Загальні попередження й правила безпеки	4	4.7 Фітинги внутрішнього блока	32
1.2 Використання холодаагенту R32	5	4.7.1 Злив запобіжного клапана	33
1.3 Символи, що містяться на приладі	6	4.7.2 Мінімальний вміст води	33
2. Опис системи		4.7.3 Номінальна й мінімальна пропускна спроможність	34
2.1 Зовнішній блок	7	4.7.4 Розширювальний бак	34
2.1.1 Конструкція	7	4.7.5 Наявний тиск	34
2.1.2 Розміри й вага	8	4.7.6 Характеристики води, що подається в систему	35
2.1.3 Гідравлічні й газові з'єднання	9	4.7.7 Заповнення системи	35
2.1.4 Приладдя	9	4.8 Принципові гідравлічні схеми	36
2.2 Внутрішній блок	10	5. Електричні підключення	
2.2.1 Конструкція	10	5.1 Електричні підключення зовнішнього блока	41
2.2.2 Розміри й вага	12	5.2 Електричні підключення внутрішнього блока	42
2.2.3 Гідравлічні й газові з'єднання	12	5.3 Приклад електричного з'єднання між внутрішнім і зовнішнім блоками	46
2.3 Робочі межі	14	5.4 Блок-схема зовнішнього блока	47
2.3.1 Таблиця частоти компресора	14	5.5 Блок-схема внутрішнього блока	52
2.4 Ідентифікація	14	5.6 Установка системного інтерфейсу	54
2.5 Інтерфейс системи SENSYS HD	15	5.6.1 Настінна установка	54
2.5.1 Опис	15	5.6.2 Установка на блоці	54
2.5.2 Технічні характеристики	16	5.7 Встановлення Light Gateway	56
2.6 Датчик зовнішньої температури	16	6. Уведення в експлуатацію	
3. Монтаж		6.1 Контроль витоків електрики й газу	58
3.1 Попередні попередження	17	6.1.1 Перевірка електробезпеки	58
3.2 Отримання виробу	18	6.1.2 Контроль витоків газу	58
3.3 Установлення зовнішнього блока	18	6.2 Попередні перевірки	58
3.3.1 Місце встановлення	18	6.3 Перше увімкнення	59
3.3.2 Рівень шуму	19	6.3.1 Процедура ввімкнення	59
3.3.3 Переміщення	19	6.4 Основні функції	60
3.3.4 Монтаж	20	6.5 Доступ до інженерного меню	60
3.3.5 Влаштування з'єднань і труб	21	6.6 Технічні параметри	61
3.3.6 Установка комплекту приладдя	21	6.7 Терморегуляція	67
3.4 Встановлення внутрішнього блока	22	6.8 SG ready Standard	69
3.4.1 Місце встановлення	22	6.9 Таблиця параметрів	70
3.4.2 Переміщення	25		
4. Підключення води й холодаагенту		7. Сервіс	
4.1 Монтаж охолоджувальних ліній	26	7.1 Очищення й перевірка внутрішнього агрегату	83
4.1.1 Розрізання труб	26	7.2 Очищення й перевірка зовнішнього агрегату	83
4.1.2 Видалення задирок	26	7.3 Список помилок	84
4.1.3 Розвальцювання кінців труб	27		
4.1.4 З'єднання трубопроводів	27	8. Виведення з експлуатації	
4.1.5 Зберігання трубопроводів	28	8.1 Спорожнення контуру й збирання холодаагенту	88
4.2 Перевірка герметичності	28	8.2 Утилізація	89
4.2.1 Випробування на стійкість під тиском з азотом	29		
4.2.2 Випробування на герметичність під тиском з азотом	29	9. Технічна інформація	
4.3 Процедура вакуумування	29	9.1 Таблички характеристик	90
4.4 Потрійне вакуумування	30	9.2 Таблиця даних холодаагенту	90
4.5 Заправка холодаагенту	31		
4.6 Збирання холодаагенту в зовнішньому блоці	32	10. Додатки	

1. Інформація щодо безпеки

1.1 Загальні попередження й правила безпеки



Цей посібник є власністю ARISTON. Копіювання або передача третім особам вмісту цього документа заборонене. Всі права захищені. Посібник є невід'ємною частиною виробу; переконайтесь, що він поставлений разом із пристроями, навіть у разі продажу/передачі іншому власнику, щоб кінцевий користувач або уповноважений персонал міг отримати відповідну інформацію у випадку потреби в технічному обслуговуванні й ремонті.



Уважно прочитайте інструкції і попередження, що містяться в цьому посібнику; вони мають важливу інформацію для забезпечення безпеки під час монтажу, експлуатації та технічного обслуговування виробу.



Не дозволяється використовувати виріб для інших цілей, крім зазначених у цьому посібнику. Виробник не несе відповідальності за будь-яку шкоду, спричинену неналежним використанням виробу або недотриманням інструкцій, наведених у цьому посібнику.



Усі операції із чергового й позачергового технічного обслуговування виробу повинні виконуватися лише кваліфікованим персоналом і лише з використанням оригінальних запасних частин. Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, пов'язані з недотриманням цих інструкцій, яке може поставити під загрозу безпеку пристроя.



Роботи з демонтажу й утилізації виробу повинні виконувати лише кваліфікований технічний персонал.



При підключені охолоджувальних ліній уникайте потрапляння в агрегат речовин або газів, відмінних від зазначеного холодаагенту. Наявність інших газів або речовин в агрегаті може знищити ефективність, надійність і викликати аномальне підвищення тиску під час охолоджувального циклу. Це може створити ризик вибуху й відповідних травм.



Прилад необхідно розміщувати в добре провітрюваному приміщенні, розміри якого мають відповідати параметрам, визначеним для роботи.



Діти віком до 8 років, особи зі зниженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями або особи, що не мають досвіду чи потрібних знань, можуть користуватися пристроями лише за умови, що вони перебувають під наглядом або отримали інструкції щодо безпечної використання пристроя й розуміння пов'язаних із ним небезпек. Діти не повинні грatisя з пристроем. Діти не повинні без нагляду дорослих виконувати операції очищення й технічного обслуговування, які мають виконуватися користувачем.



Під час виконання електромонтажних робіт дотримуйтесь положень відповідного національного регламенту, місцевих стандартів, чинних норм і інструкцій посібника з монтажу. Необхідно використовувати незалежну лінію енергопостачання й окрему розетку. Не підключайте інші пристроя в цю електричну розетку. Недостатня електрична пропускна спроможність або електромонтаж, що не відповідає встановленим вимогам, можуть спричинити ризик ураження електричним струмом або виникнення пожежі.



Під час монтажу пристроя будьте обережні, щоб не пошкодити наявні електричні кабелі або трубопроводи.



Виконуйте електричні з'єднання за допомогою кабелів відповідного перерізу.



Захистіть під'єднані труби й кабелі таким чином, щоб не допустити їх пошкодження.



Переконайтесь, що приміщення для монтажу й обладнання, до якого має підключатися пристрій, відповідають чинним нормам.



Одягайте на час робіт спеціальний одяг і використовуйте засоби індивідуального захисту. Забороняється торкатися встановленого виробу без взуття та/або мокрими частинами тіла.



Відновіть всі відповідні функції безпеки й контролю після робіт на приладі й перевірте їх функціональність, перш ніж уводити прилад в експлуатацію.



Якщо з приладу виходить запах гару або диму, вимкніть живлення, відкрийте вікна й повідомте про інцидент технічного фахівця.



Забороняється ставати ногами на зовнішній блок.



Забороняється залишати відкритим зовнішній блок без корпусу понад мінімальний час, необхідний для виконання монтажу або технічного обслуговування.



Поблизу системи не можна розміщувати легкозаймисті предмети. Переконайтесь, що розташування всіх компонентів системи відповідає чинним нормам.



Не експлуатуйте систему за наявності шкідливих випарів або пилу в приміщенні для монтажу.



Не ставте ємності з рідиною або інші речі на внутрішній і зовнішній блоки.



Не використовуйте зовнішній блок для обробки води, що походить від виробничих процесів, басейнів або побутової гарячої води. Для всіх цих випадків слід передбачити теплообмінник у проміжному положенні для використання зовнішнього блока.



Зняття захисних панелей виробу й усі операції з технічного обслуговування й підключення електричного обладнання повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.



Прилад готовий для безпосереднього підключення до водопровідної мережі.

1.2 Використання холодаагенту R32



ЛЕГКОЗАЙМИСТІ МАТЕРІАЛИ



Холодаагент R32 не має запаху.



Ця система містить фторовані гази. Детальну інформацію про тип і кількість газу можна знайти на табличці з технічними характеристиками. Завжди необхідно дотримуватися національних норм щодо використання газів.



Роботи на контурі холодаагенту повинні виконуватися тільки особами, які мають дійсний сертифікат, виданий акредитованим органом, що підтверджує їх компетентність стосовно безпечного поводження з холодаагентами відповідно до вимог, що діють у галузі.



Забороняється використовувати джерела займання під час виконання робіт, пов'язаних із холодильною системою, які включають розкриття будь-яких труб, якщо це може привести до ризику пожежі або вибуху.



Усі можливі джерела займання, включно з курінням сигарет, мають бути розташовані на достатній відстані від місця встановлення, ремонту, демонтажу й утилізації, під час яких можливе викидання холодаагенту в навколишній простір.

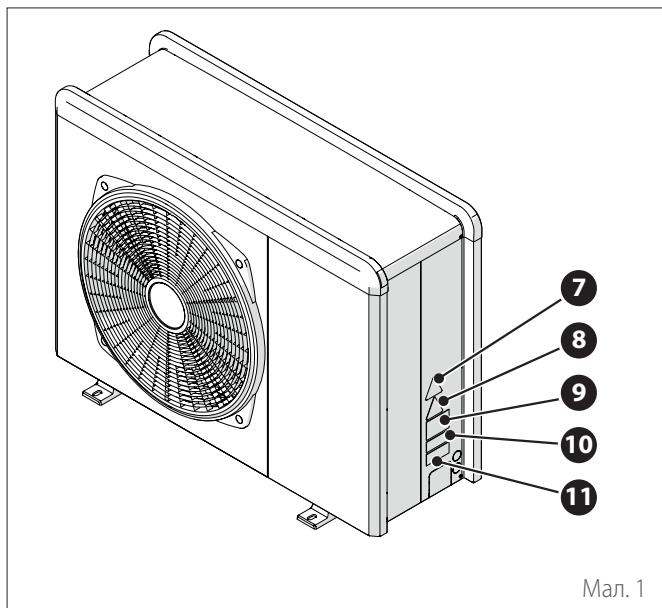


Перш ніж приступити до роботи, необхідно обстежити зону навколо обладнання й перевіритися, що на ній немає небезпечних займистих речовин і ризиків займання. Мають бути встановлені таблички «Курити заборонено».

1.3 Символи, що містяться на приладі

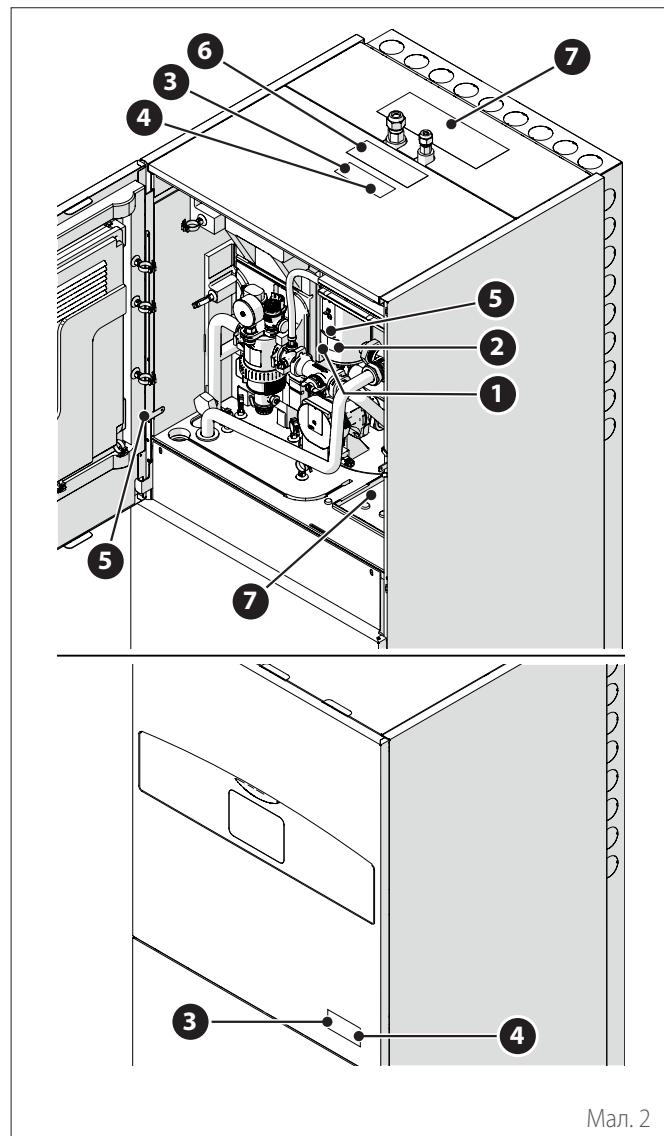
На приладі містяться такі символи:

Зовнішній блок



Позначення	Опис
7	
8	
9	
10	
11	 <small>AVVERTENZA: prima di accendere ai mercati, tutti i circuiti di alimentazione devono essere disconnessi. WARNING: before connecting power to terminals, all supply circuits must be disconnected.</small>

Внутрішній блок



Позначення	Опис
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	 <small>AVVERTENZA: per una corretta funzione del dispositivo è necessario che la piastra sia posizionata nel corretto modo. ATTENTION: for correct operation of the device, it is necessary that the panel is positioned correctly. WARNING: pour une bonne fonction de l'appareil, il est nécessaire que la plaque soit placée dans la position correcte. ADVARSEL: til korrekt drift av enheten måste panelen være i den korrekte posisjonen. VARING: til korrekt drift av enheten måste panelen være i den korrekten posisjonen. WARNING: para que funcione correctamente el dispositivo es necesario que la placa esté en la posición correcta. PRECAUȚIE: pentru ca dispozitivul să funcționeze corect este necesară poziția corectă a panoului. VARING: til korrekt drift av enheten måste panelen være i den korrekten posisjonen.</small>

(*) Внутрішня етикетка є лише у 2-ЗОННІЙ моделі

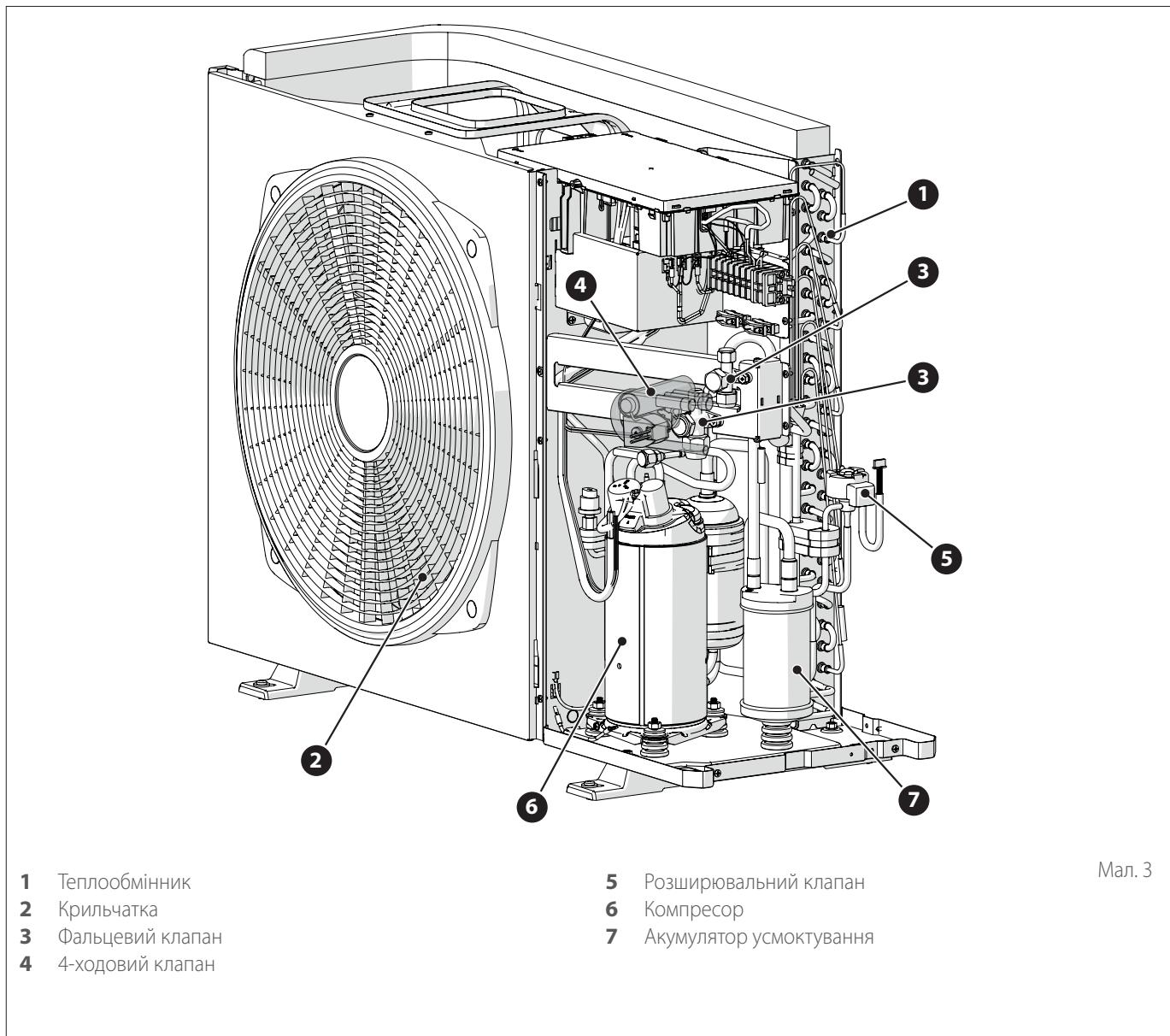
2. Опис системи

2.1 Зовнішній блок

2.1.1 Конструкція

Зовнішній блок, що постачається, може бути однією з наступних моделей:

- NIMBUS 35 S EXT R32
- NIMBUS 50 S EXT R32
- NIMBUS 80 S EXT R32
- NIMBUS 80 S-T EXT R32
- NIMBUS 120 S EXT R32
- NIMBUS 120 S-T EXT R32
- NIMBUS 150 S EXT R32
- NIMBUS 150 S-T EXT R32

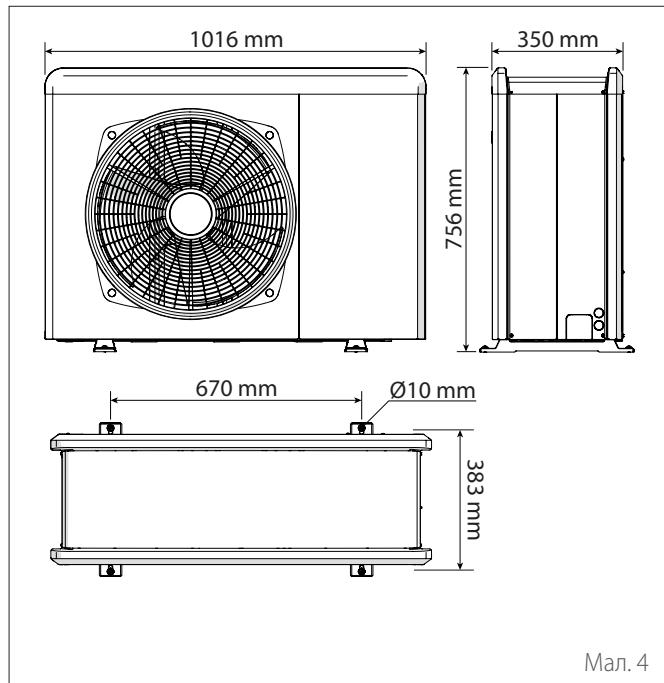


i Зображення в цьому посібнику наводяться лише в ілюстративних цілях. Зовнішній вигляд вашого приладу може дещо відрізнятися від наведених тут ілюстрацій. Див. дійсні характеристики приладу.

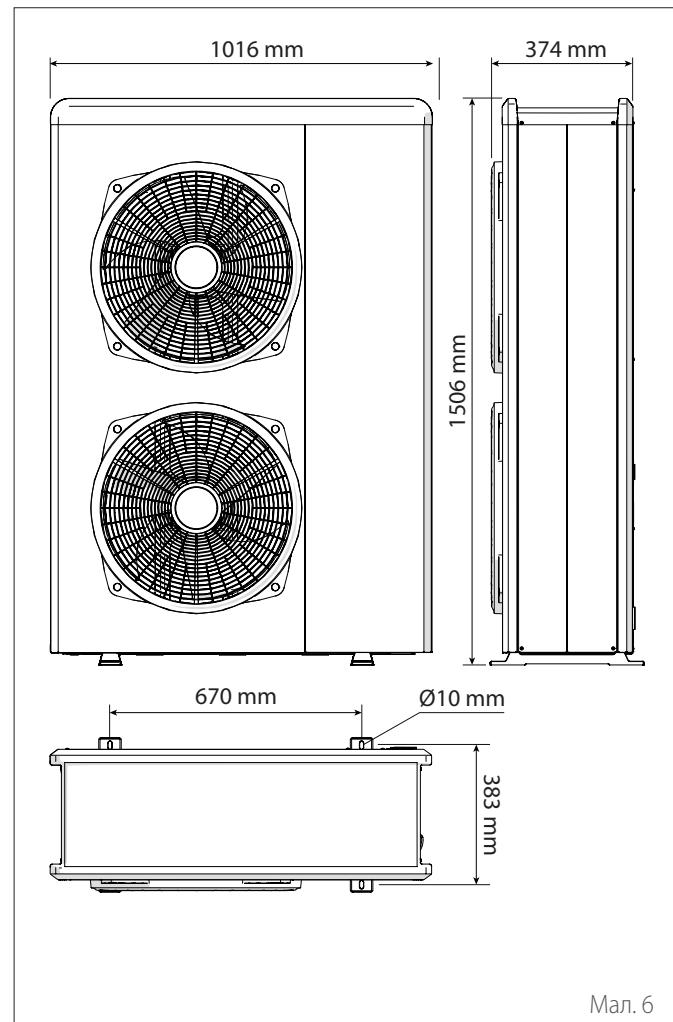
2.1.2 Розміри й вага

Зовнішній блок	Вага [кг]
NIMBUS EXT R32 35 S - 50 S	57
NIMBUS EXT R32 80 S	83
NIMBUS EXT R32 80 S-T	96
NIMBUS EXT R32 120 S - 150 S	111
NIMBUS EXT R32 120 S-T - 150 S-T	119

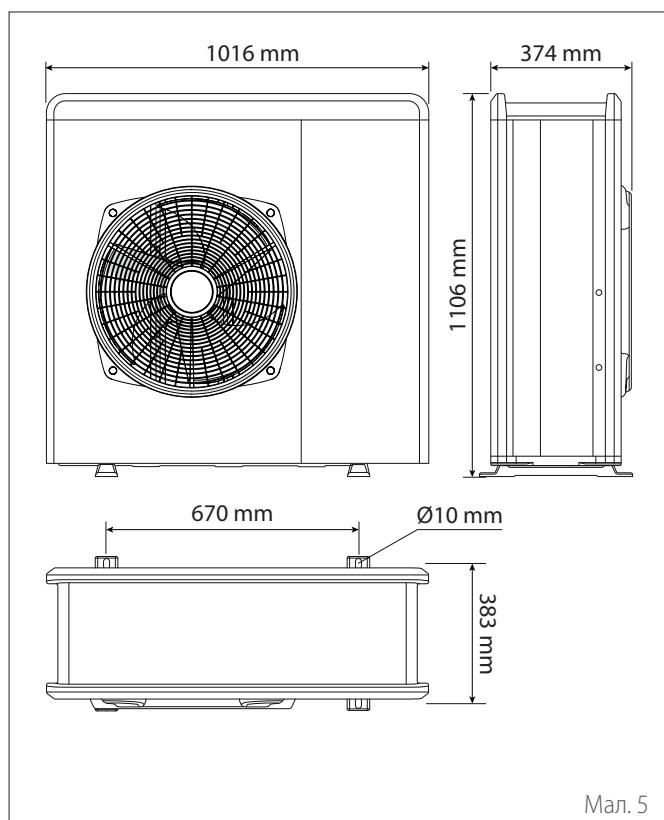
35 S - 50 S



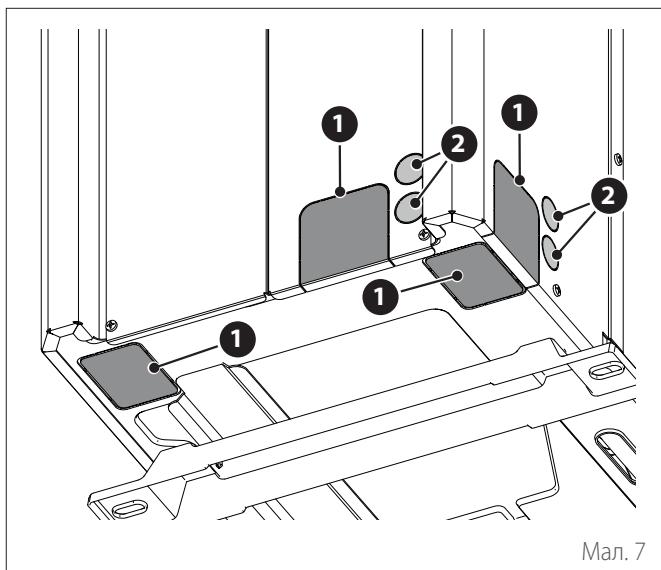
120 S & 120 S-T 150 S & 150 S-T



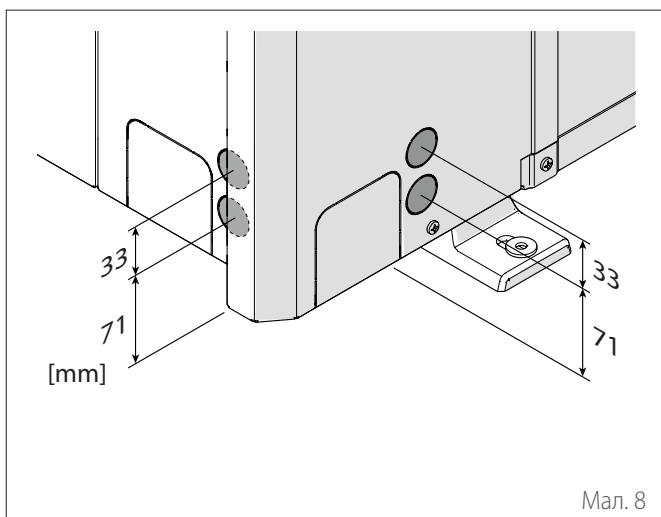
80 S - 80 S-T



2.1.3 Гідравлічні й газові з'єднання



- 1** Прохід труб холодаагенту
2 Прохід електричних з'єднань



2.1.4 Приладдя

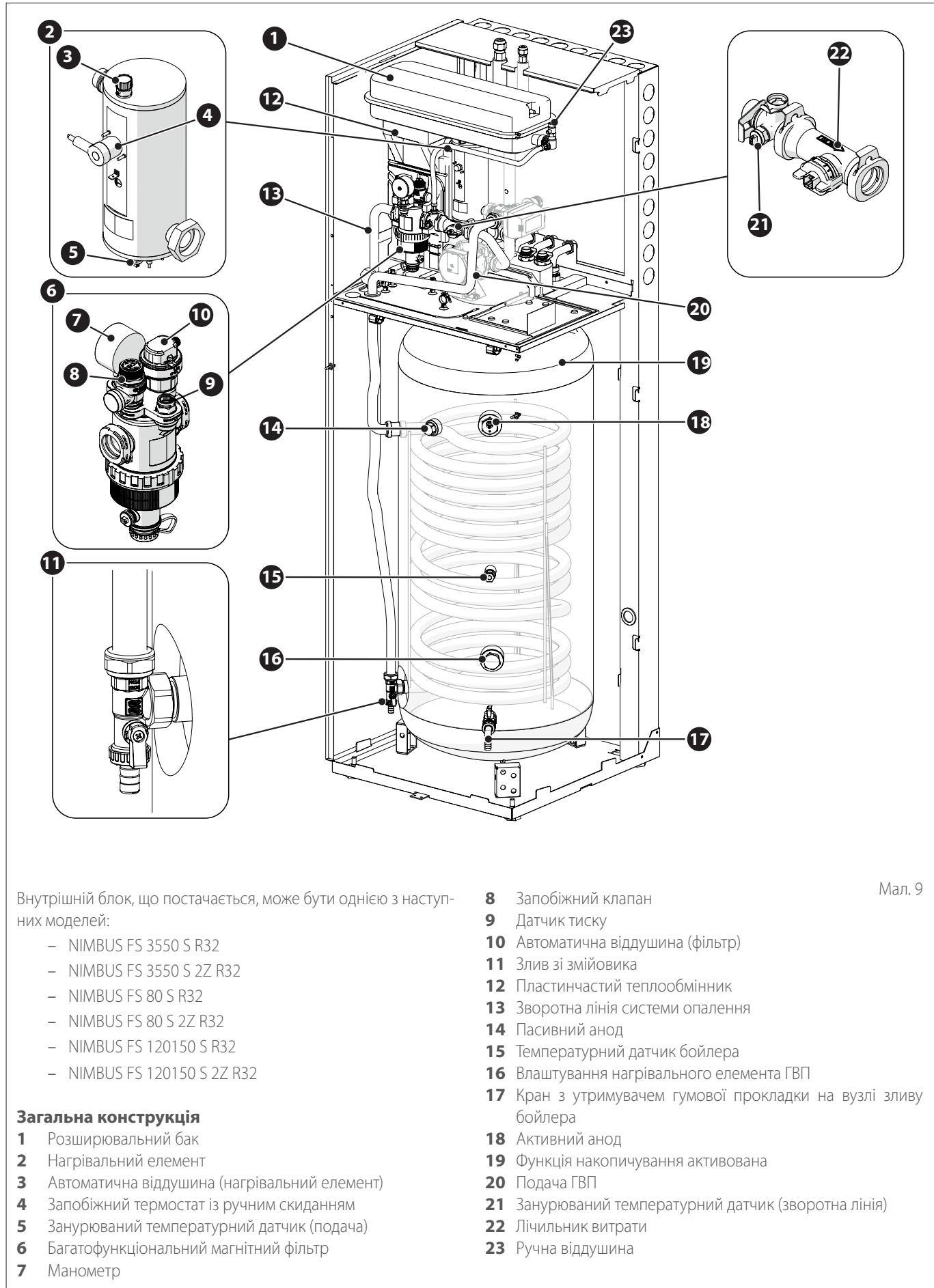
Зовнішній блок може бути оснащений таким приладдям:

- піддон для збирання конденсату
- нагрівальний елемент піддону для збирання конденсату

Стосовно встановлення приладдя див. параграф «Установка комплекту приладдя»

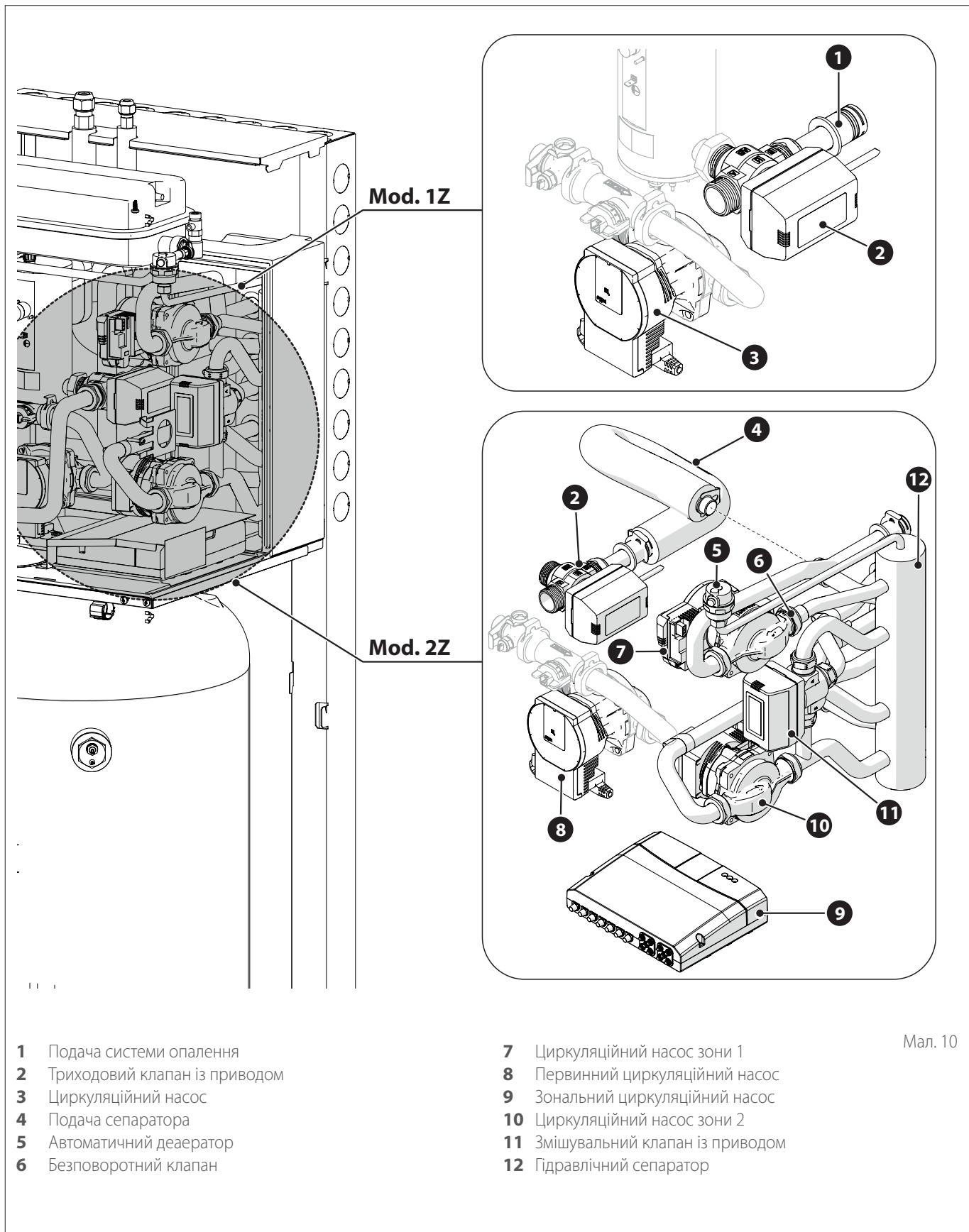
2.2 Внутрішній блок

2.2.1 Конструкція



Мал. 9

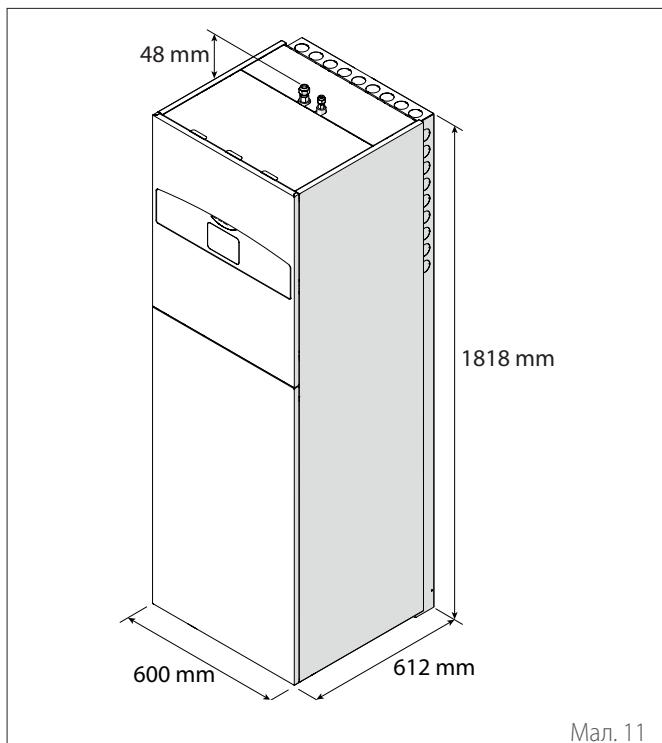
Конструкція гідравлічної частини



Мал. 10

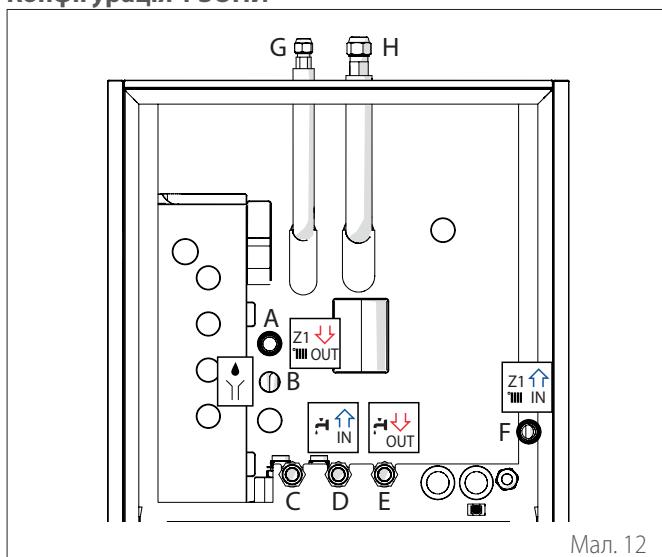
2.2.2 Розміри й вага

Внутрішній блок	Вага [кг]
NIMBUS FS 3550 S R32	133
NIMBUS FS 3550 S 2Z R32	140
NIMBUS FS 80 S R32	135
NIMBUS FS 80 S 2Z R32	142
NIMBUS FS 120150 S R32	157
NIMBUS FS 120150 S 2Z R32	167



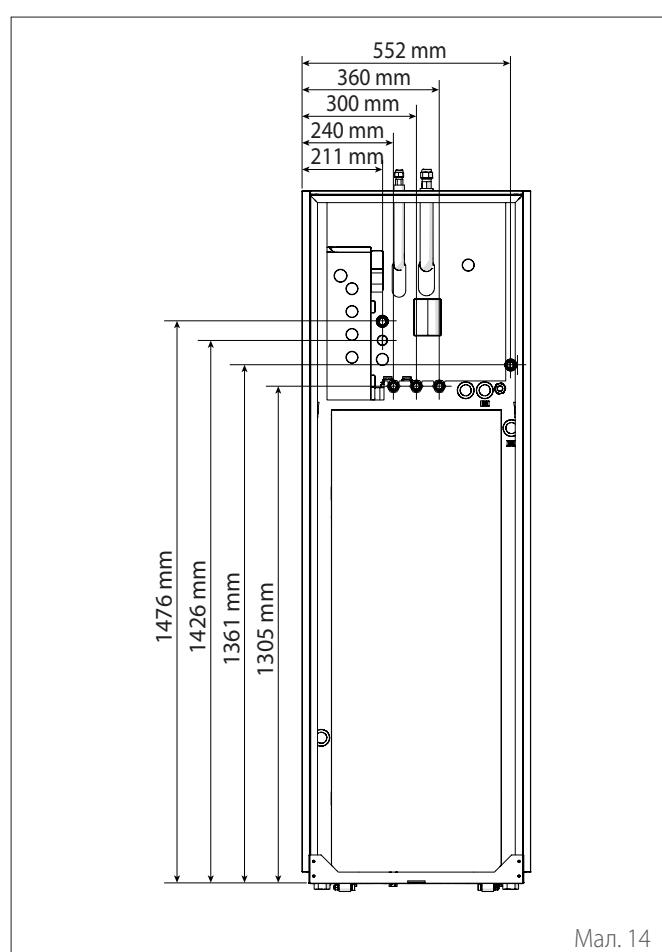
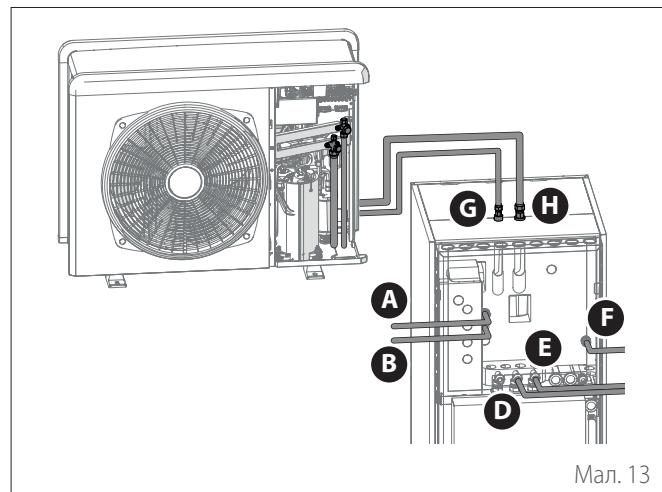
2.2.3 Гідравлічні й газові з'єднання

Конфігурація 1 ЗОНИ

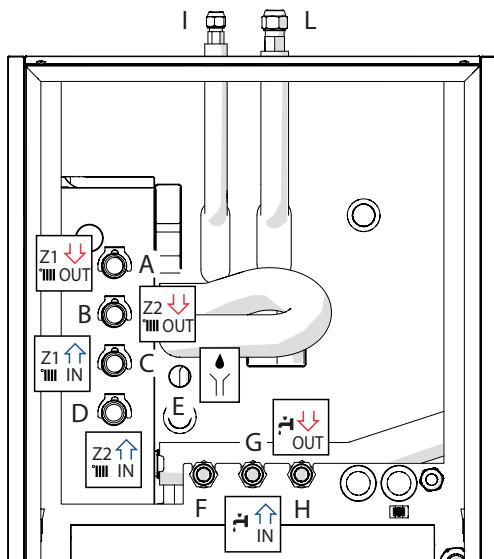


Етикетка	Опис	Діаметр з'єднань [дюйми]
A	Z1 OUT	1
B	Злив запобіжного клапана	1

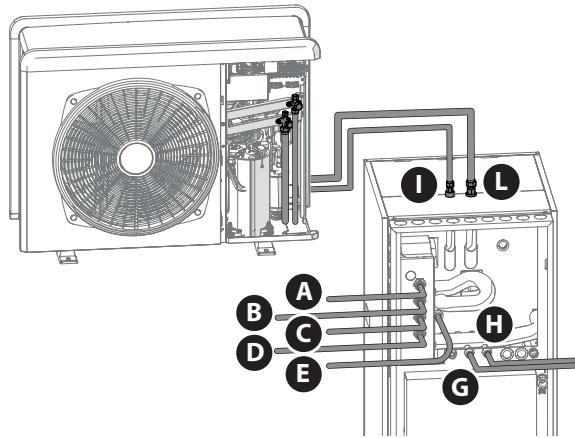
Етикетка	Опис	Діаметр з'єднань [дюйми]	
C	-	Рециркуляція ГВП	3/4
D		Вхід води ГВП	3/4
E		Подача води ГВП	3/4
F		Зворотна лінія системи	1
G	-	З'єднання холодаагенту (на боці рідини)	3/8
H	-	З'єднання холодаагенту (на боці газу)	5/8



Конфігурація — 2 ЗОНИ

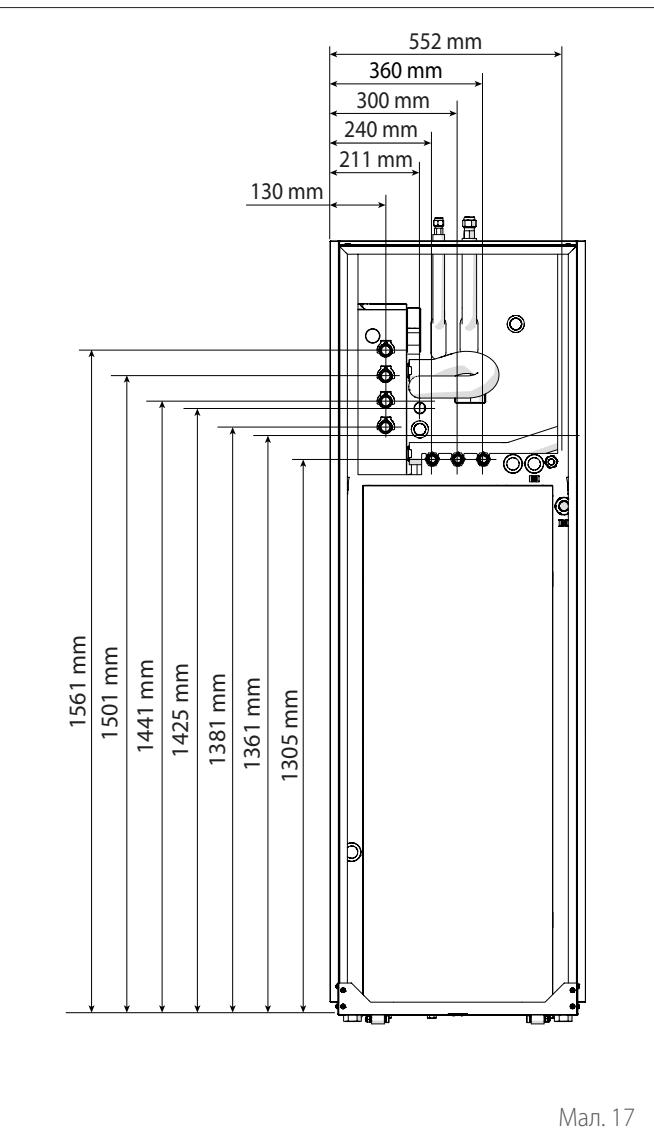


Мал. 15



Мал. 16

Етикетка	Опис	Діаметр з'єднань [дюйми]	
A	Z1 ↓ OUT	Подача системи зони 1	1
B	Z2 ↓ OUT	Подача системи зони 2	1
C	Z1 ↑ IN	Зворотна лінія системи зони 1	1
D	Z2 ↑ IN	Зворотна лінія системи зони 2	1
E	—	Злив запобіжного клапана	1
F	-	Рециркуляція ГВП	3/4
G	↑ IN	Вхід води ГВП	3/4
H	↓ OUT	Подача води ГВП	3/4
I	-	З'єднання холодаагенту (на боці рідини)	3/8
L	-	З'єднання холодаагенту (на боці газу)	5/8

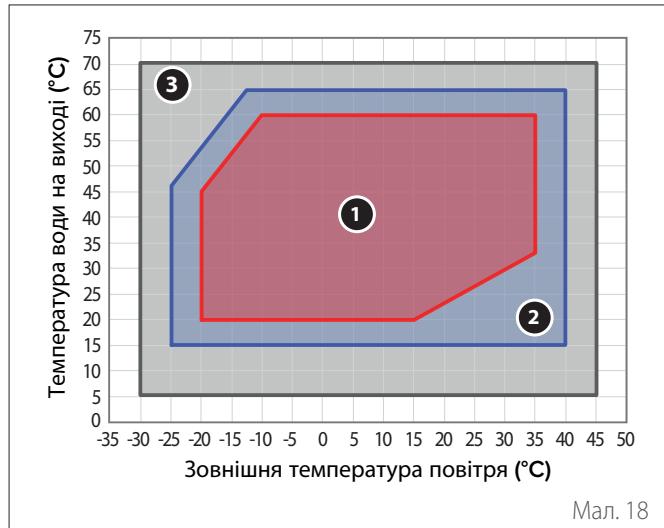


Мал. 17

2.3 Робочі межі

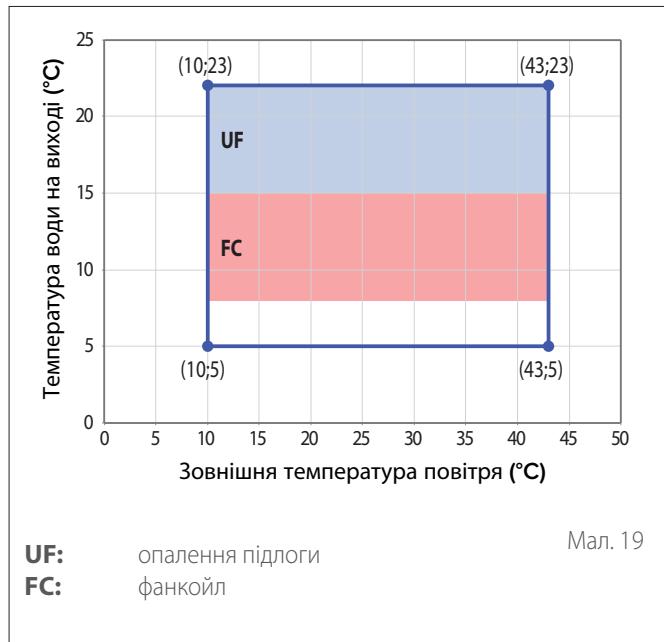
Наведені далі діаграмами показують межі теплового насоса. Різниця температур між лінією, що подає, та зворотною лінією пластинчастого теплообмінника повинна бути від 5°C до 8°C.

Робочі межі в режимі опалення



- 1 Функціонування без обмежень
- 2 Робота зовнішнього блока з можливими зниженнями потужності
- 3 Робота з необхідним резервним електричним нагрівачем

Робочі межі в режимі охолодження



Робочі межі внутрішнього блока

Внутрішній блок призначений для установки в приміщенні лише за умови дотримання наступних обмежень:

- Мінімальна температура: 5 °C
- Максимальна температура: 30 °C — відносна вологість повітря + 65%

Робочі межі

- Мінімальна температура води в системі: 5°C
- Мінімальна температура води в системі: 70°C
- Максимальний робочий тиск у бойлері: 6 бар

2.3.1 Таблиця частоти компресора

Максимально дозволена частота змінюється залежно від зміни зовнішньої температури.

Значення, наведені в таблиці, стосуються таких умов:

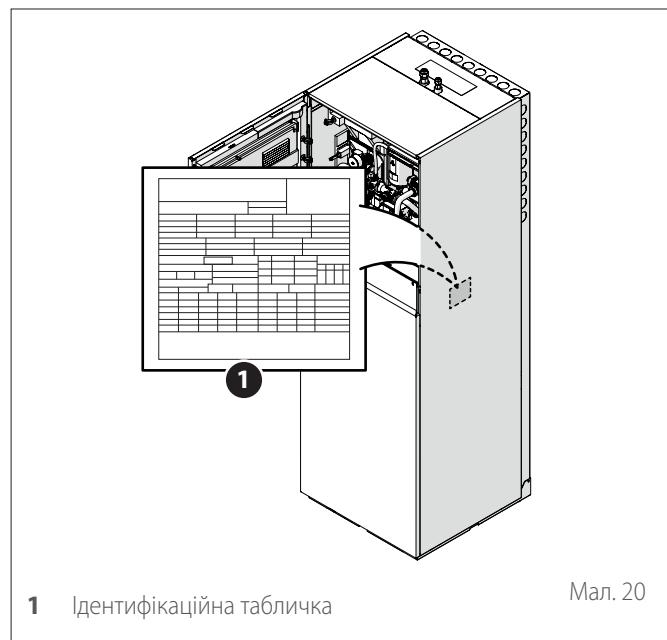
- Опалення: температура повітря < 0°C
- Охолодження: температура повітря > 30 °C

	NIMBUS EXT R32				
	35 S	50 S	80 S & 80 S-T	120 S & 120 S-T	150 S & 150 S-T
Мін. частота [Гц]	18	18	18	18	18
Макс. частота (опалення) [Гц]	80	100	90	75	90
Макс. частота (охолодження) [Гц]	65	80	70	57	70

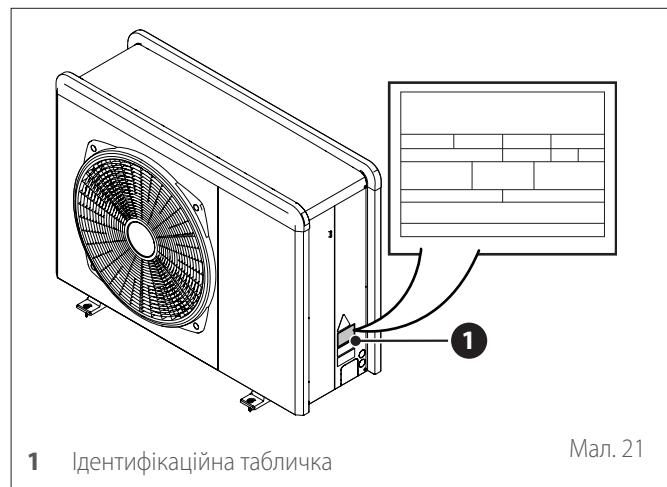
2.4 Ідентифікація

Внутрішній зовнішні блоки можна ідентифікувати за допомогою ідентифікаційної таблиці виробу, на якій вказано серійний номер, модель і основні технічні й експлуатаційні характеристики.

Внутрішній блок

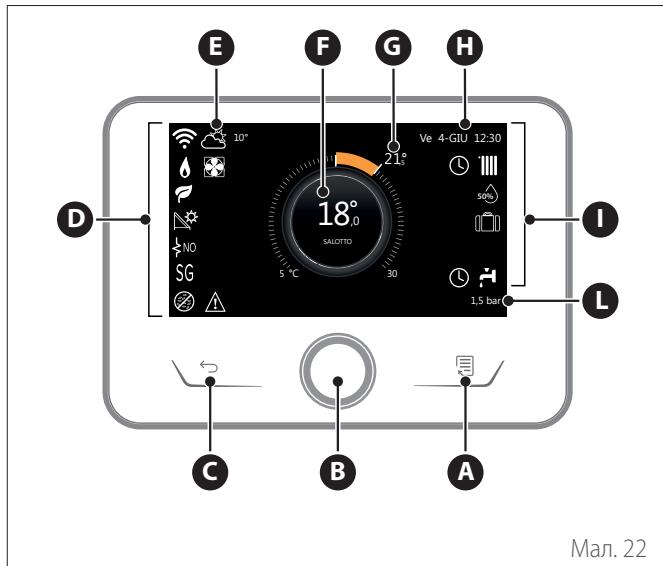


Зовнішній блок



2.5 Інтерфейс системи SENSYS HD

2.5.1 Опис



- A** Кнопка меню
- B** Селекторний перемикач (поворніть, щоб вибрати / натиснути для підтвердження)
- C** Кнопка виходу (назад)
- D** Функціональні іконки
- E** Погода й зовнішня температура
- F** Температура в приміщенні
- G** Допустима температура
- H** Час і дата
- I** Робочі іконки
- L** Індикація тиску

i Інтерфейс SENSYS HD є сумісним із Ariston NET у поєднанні з модулем Wi-Fi ARISTON. Див. докладніше на www.ariston.com/it/ariston-net

ПОЗНАЧЕННЯ

	Триває оновлення модуля Wi-Fi
AP	Триває відкриття точки доступу (AP)
	Wi-Fi вимкнено або не підключено
	Wi-Fi підключено, але отримати доступ до інтернету не вдалося
	Wi-Fi активовано
	Температура зовнішнього повітря
	Присутність полум'я
	Оптимальна ефективність котла
	Підключений сонячний тепловий модуль
PV	Фотоелектрична система увімкнена
PV	Контакт фотоелектричної системи активований
SG	Система Smart Grid увімкнена
SG	Система Smart Grid активована
	Інтеграційні нагрівальні елементи не активовані
	Кількість ступенів активних нагрівальних елементів
	Тепловий насос активований
	Розширення уставки приміщення активоване
	Опалення
	Функція санітарно-гігієнічної термообробки активована
	Функція проти замерзання активована
	Функція осушення активована
	Активовано безшумний режим (лише для теплових насосів)
	Помилка триває
	Звичайний електричний нагрівач увімкнено (лише для каскадних систем теплових насосів)
	Електричний нагрівач накопичувача ГВП увімкнено
	Блок електрооживлення (тільки для теплових насосів)

ПОЗНАЧЕННЯ

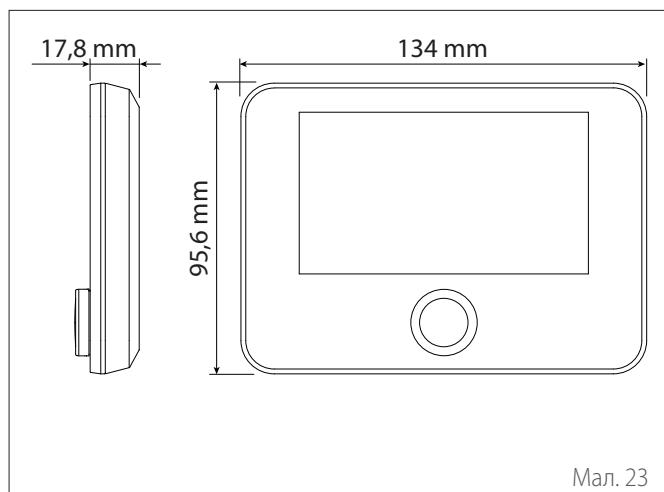
	Опалення активоване
	Гаряче водопостачання (ГВП)
	ГВП активоване
	Режим охолодження увімкнений
	Режим охолодження активований
	Індекс відносної вологості
	Зона вимк.
	Програмування часу
	Ручний режим
	Функція терморегуляції активована
	Управління системою управління будівлею активовано
	Функція «Відпустка» активована
	Функція форсування (Boost) ГВП активована
	Комфортний режим нагрівання води увімкнений із робочим режимом HC-HP у повному діапазоні тарифів на електроенергію
	Комфортний режим нагрівання води увімкнений із робочим режимом HC-HP у зниженному діапазоні тарифів на електроенергію
	Комфортний режим нагрівання води увімкнений із робочим режимом HC-HP 40 і в повному діапазоні тарифів на електроенергію
	Комфортний режим нагрівання води увімкнений із робочим режимом HC-HP 40 і в зниженному діапазоні тарифів на електроенергію
	Тестовий режим активований
	Функція санітарно-гігієнічної термообробки активована
	Функція проти замерзання активована
	Функція осушення активована
	Активовано безшумний режим (лише для теплових насосів)
	Помилка триває
	Звичайний електричний нагрівач увімкнено (лише для каскадних систем теплових насосів)
	Електричний нагрівач накопичувача ГВП увімкнено
	Блок електрооживлення (тільки для теплових насосів)

2.5.2 Технічні характеристики

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Розміри	134 × 96 × 21 мм
Електричне живлення	BUS BridgeNet® від 8 до максимум 24 В
Споживаний струм	≤ 35 мА
Робоча температура	0 ÷ 50°C
Температура зберігання	-10 ÷ 45°C
Вологість	20 ÷ 80% відносної вологості
Точність температури	+/- 0,5°C
Тривалість буферної пам'яті	мін. 2 години
Довжина й переріз кабелю	макс. 50 м Ø мін. 0,5 мм ² шини

Примітка: щоб уникнути проблем із перешкодами, використовуйте екранизований кабель або телефонну пару.

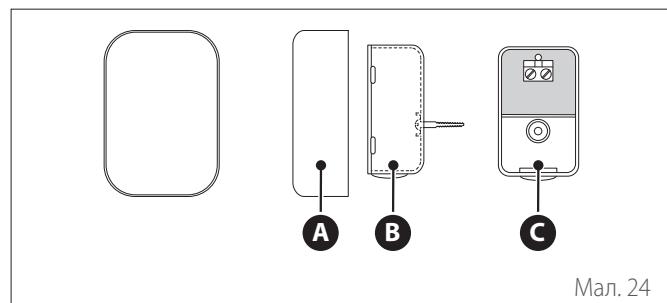
ПАСПОРТ ВИРОБУ	
Назва постачальника	ARISTON
Ідентифікаційна модель постачальника	SENSYS HD
Клас контролю температури	V
Відсотковий внесок в енергоефективність для опалення приміщень	+3%
У разі додавання ARISTON зовнішнього датчика:	
Клас контролю температури	VI
Відсотковий внесок в енергоефективність для опалення приміщень	+4%
У 3-зонній системі з 2 ARISTON датчиками для приміщень:	
Клас контролю температури	VIII
Відсотковий внесок в енергоефективність для опалення приміщень	+5%



Мал. 23

2.6 Датчик зовнішньої температури

ПАСПОРТ ВИРОБУ	
Назва постачальника	ARISTON
Ідентифікаційна модель постачальника	ЗОВНІШНІЙ ДАТЧИК
Клас контролю температури	II
Відсотковий внесок в енергоефективність для опалення приміщень	+2%



Мал. 24

- Розмістіть зовнішній датчик на північній стіні будівлі на висоті не менше 2,5 м від землі, уникнувши безпосередньої дії сонячних променів.
- Зніміть кришку (**A**) та встановіть датчик, використовуючи дюбель і гвинт, що входять в комплект (**B**).
- Підключіть за допомогою кабелю 2×0,5 мм². Максимальна довжина підключення 50 м.
- Підключіть кабель до клеми (**C**) уставивши його знизу після просвердлювання відповідного проходу.
- Поверніть на місце кришку датчика.

3. Монтаж

3.1 Попередні попередження



Операції щодо монтажу приладу повинні виконуватися виключно технічною службою або професійно кваліфікованим персоналом, який ЗОБОВ'ЯЗАНИЙ носити й застосовувати відповідні засоби захисту.

У зовнішньому блоці використовується екологічний холодаагент типу HFC R-32 (ПГП 675), який не порушує цілісність озонового шару. Переконайтесь, що всі матеріали, що використовуються для технічного обслуговування й заповнення компонентів, можна використовувати з холодаагентом R-32.

	Холодаагент	ПГП (*)
	R-32	675

(*) Потенціал глобального потепління

Цей агрегат заповнюється виробником кількістю холодаагента, зазначеною на заводській таблиці, і, залежно від довжини труб, для деяких систем може знадобитися залити ще додаткову його кількість.

Якщо потрібно буде заповнити контур після технічного обслуговування або ремонту, зверніться до інформації, наведеної в цьому посібнику.

Прилад має бути заповнений указанним холодаагентом R-32.



Щоб уникнути пошкодження компресора, не заповнюйте контур холодаагентом більше, ніж зафіксовано виробником.

Балони, що містять холодаагент R-32, оснащені занурюваною трубкою, яка дозволяє рідині витікати лише у вертикальному положенні з клапаном вгорі.

Холодаагент R-32, як будь-яка рідина типу HFC, сумісний лише з маслами, рекомендованими виробником компресора.

Масла типу ПОЕ швидко вбирають вологу. Не допускайте впливу повітря на масло.



Ніколи не відкривайте прилад, коли він знаходиться під вакуумом.



Уникайте потрапляння холодаагенту R-32 в на- вколишнє середовище.

- Переконайтесь, що під час монтажу дотримуються всі чинні національні норми техніки безпеки.
- Переконайтесь, що система належним чином заземлена.
- Перевірте, чи напруга й частота джерела живлення відповідають вимогам зовнішнього блока та чи встановлена потужність є достатньою для його роботи.
- Переконайтесь, що опір ланцюга живлення відповідає електричній потужності, що споживається зовнішнім блоком, як зазначено на табличці даних зовнішнього блока (EN 61000-3-12).
- Перевірте наявність пристроїв диференціального захисту і запобіжних перемикачів правильного розміру, підключених до зовнішнього й внутрішнього блоків.



Не використовуйте засоби для прискорення процесу розморожування або для очищення, крім рекомендованих виробником.

Прилади необхідно зберігати в приміщенні без постійно активних джерел займання (наприклад, відкритого вогню, працюючого газового приладу або працюючого електронагрівача).

Під час випробувань ніколи не доводьте прилад до тиску вище рекомендованого виробником.



У разі витоку негайно провітріть приміщення.



Не проколюйте й не підпалюйте прилад.

Можливі ризики, пов'язані з витоком:

- Зменшення кисню в зоні монтажу
- Якщо R-32 контактує з полум'ям, він може утворювати токсичні гази.

Труби повинні бути якомога коротшими, щоб зменшити втрату тиску.

Трубопроводи повинні бути встановлені таким чином, щоб вони були захищені від випадкових пошкоджень під час експлуатації та/або технічного обслуговування.

Установіть антивібраційні кріплення, щоб уникнути надмірної вібрації або тримтіння труб.

Захисні пристрої, труби й фітинги повинні бути захищені від впливу навколошнього середовища (наприклад, замерзання води у випускних трубопроводах).

З'єднання, здійснені на трубопроводах холодильного контуру, повинні бути піддані випробуванню на герметичність згідно з інструкціями, що містяться в регламенті щодо фторованих газів.

3.2 Отримання виробу

Система постачається NIMBUS COMPACT S NET R32 в декількох пакетах, захищених картонною упаковкою:

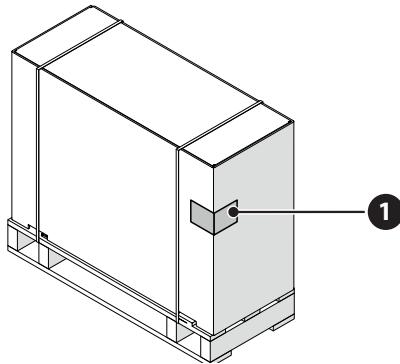
- 1 зовнішній блок
- 2 внутрішній блок

Зазначенний нижче матеріал постачається в пластиковому пакеті, розміщеному всередині упаковки з обладнанням:

- Посібник з інструкціями
- Гарантійний сертифікат
- Енергетична етикетка

Обережно зніміть упаковку за допомогою відповідних засобів, щоб не пошкодити прилад.

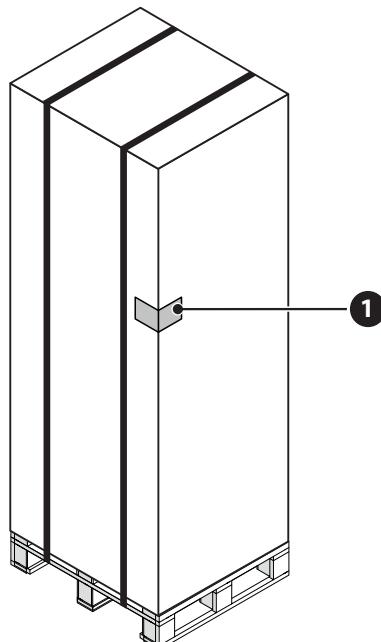
1 Зовнішній блок



1 Етикетка упаковки

Мал. 25

2 Внутрішній блок



1 Етикетка упаковки

Мал. 26



При отриманні виробу переконайтесь в цілісності й комплектності поставки, а в разі невідповідності замовленню зверніться до агента, який здійснив продаж приладу.



ЗАБОРОНЕНО викидати пакувальний матеріал у навколоишнє середовище й залишати його в доступному для дітей місці, оскільки він може бути потенційним джерелом небезпеки.



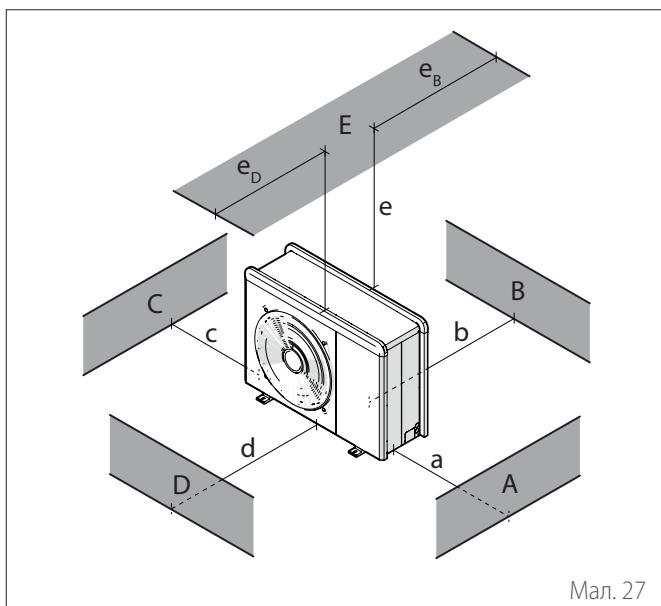
Підйомні операції щодо пристрою повинні виконуватися лише за допомогою відповідних підйомних засобів, наприклад талів або вилкових навантажувачів, вантажопідйомність яких відповідає вазі, яку потрібно підняти.

3.3 Установлення зовнішнього блока

3.3.1 Місце встановлення

- Не розміщуйте зовнішній блок у місцях, що є важкодоступними для подальших робіт із монтажу й технічного обслуговування.
- Уникайте розташування поблизу джерел тепла.
- Не встановлюйте зовнішній блок у місцях, які піддаються безперервній вібрації.
- Не встановлюйте зовнішній блок на несучі конструкції, які не гарантують його надійну опору.
- Уникайте розташування поблизу труб або резервуарів із горючими газами.
- Уникайте розташування, яке передбачає вплив парів масла.
- Виберіть місце, де шум і повітря, які випускає зовнішній блок, не заважають сусідам.
- Виберіть місце, захищене від вітру.
- Забезпечте розташування, яке дозволяє підтримувати небайдужі монтажні відстані.
- Уникайте розташування в місці, яке перешкоджає доступу до дверей та/або коридорів.
- Опорна підлога має бути спроможною витримувати вагу зовнішнього блока й мінімізувати можливі вібрації.
- Якщо зовнішній блок установлюється в місці, де передбачається можливість випадання значної кількості снігу, його необхідно розташувати на висоті не менше 200 мм над звичайним рівнем випадіння снігу або використовувати спеціальну опорну конструкцію.

Мінімальні відстані для монтажу



	a [мм]	b [мм]	c [мм]	d [мм]	e [мм]	eD [мм]	eB [мм]
ABC	≥ 150	≥ 150	≥ 300				
B		≥ 150					
D				≥ 500			
BE		≥ 150			≥ 500		≥ 150
BD		≥ 150		≥ 1000			
DE				≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	



Не встановлюйте зовнішній блок в дуже невеликому приміщенні, оскільки це може викликати аномальний шум і знизити робочі характеристики приладу.



Зберігайте достатню відстань між передньою частиною приладу й можливими стінами



Висота можливих перегородок або стінок має бути меншою за висоту зовнішнього блока.

Рекомендується звернути увагу на місце установки виробу, щоб не завдавати незручностей користувачеві й сусідам. При цьому необхідно враховувати віддаленість від меж приміщення, яким володіє користувач, наявність можливих вікон і близькість спальної зони.

3.3.2 Рівень шуму

Щоб обмежити шумове забруднення й передачу вібрації:

- установіть зовнішній блок на металевий каркас або антивібраційну основу. Щоб зменшити передачу вібрації, необхідно встановити антивібратори.
- Використовуйте відповідну ізоляцію для охолоджувальних трубопроводів, що проходять через стіни.
- У місцях з'єднання охолоджувальних трубопроводів слід передбачити відповідні пристрої для гасіння вібрації.
- Установіть настінний амортизатор на задню стінку стовсно блока;
- Установіть звуковий екран. Екран повинен мати поверхню, більшу за розмір зовнішнього блока, він має бути розташований якомога ближче до самого блока, забезпечуючи вільну циркуляцію повітря, він також має бути виготовлений із відповідного матеріалу (акустична цегла або бетонні блоки, вкриті абсорбційними матеріалами).

3.3.3 Переміщення

Після того як упаковка знята, переміщення зовнішнього блока здійснюється за допомогою засобів, відповідних його вазі.



Зверніть увагу на максимальну вагу, яка може бути піднята однією людиною.



Переміщення приладу — це операція, яка може спричинити ризик травмування людей, пошкодження приладу або прилеглої території. Визначте зону ризику й переконайтесь, що під час підйому в ній відсутні люди та речі.

3.3.4 Монтаж

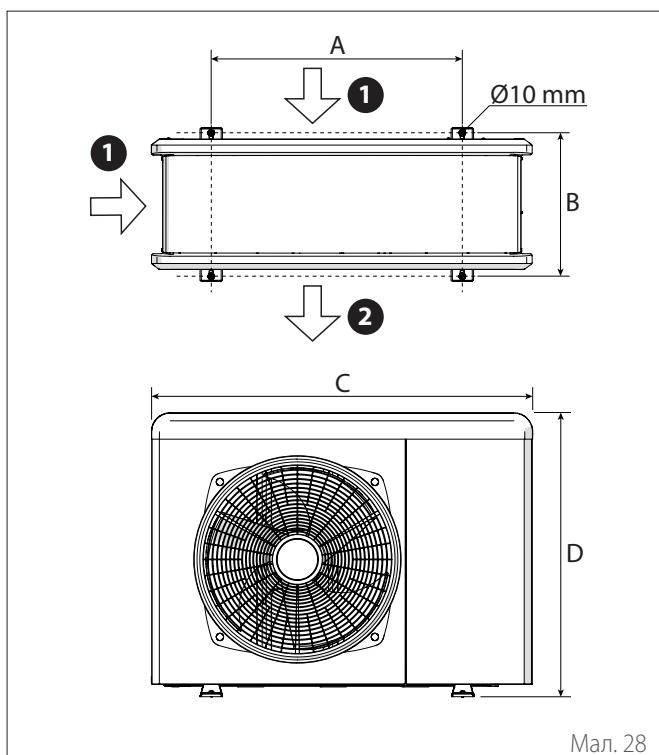
Зовнішній блок можна прикріпити до підлоги або до настінного кронштейна.



**Перед установкою перевірте міцність і горизон-
тальність опорної основи.**

Підготуйте монтажну основу блока відповідно до розмірів, наведених нижче.

Зовнішній блок					
	35 S	50 S	80 S & 80 S-T	120 S & 120 S-T	150 S & 150 S-T
A	670	670	670	670	670
B	383	383	383	383	383
C	1016	1016	1016	1016	1016
D	756	756	1106	1506	1506
Од. Вим					



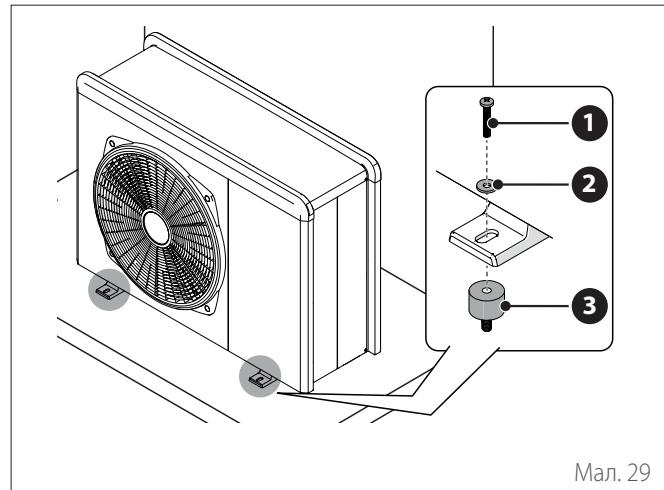
Мал. 28

1 Вхід повітря

2 Вихід повітря

**Якщо блок має бути встановлений на підлозі або на
бетонній монтажній платформі, слід виконати такі дії:**

- Позначити положення чотирьох розпірних анкерів відповідно до розмірів, наведених на монтажній габаритній схемі.
- Просвердлити отвори для розпірних анкерів.
- Очистити отвори від бетонного пилу.
- Забити розпірні анкери в зроблені отвори.
- Закріпити основу зовнішнього блока в зроблених отворах, використовуючи анкерні гвинти (1) (M10 x 4), шайби (2) і антивібратори (3).



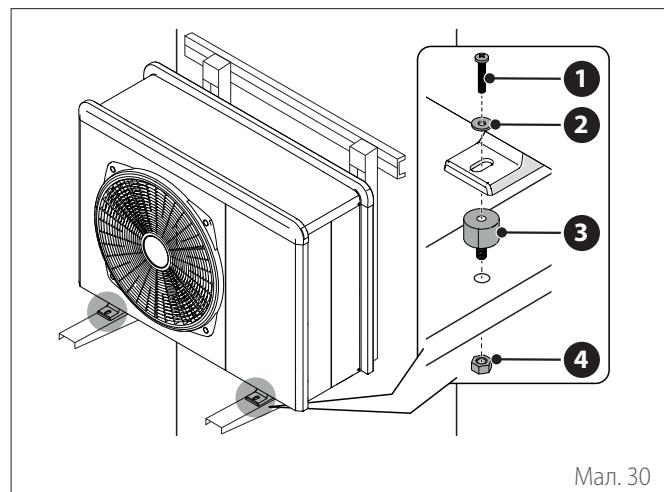
Мал. 29



**Під час свердління отворів у бетоні рекоменду-
ється завжди використовувати засоби для захи-
сту очей.**

**Якщо блок має бути прикріплений до кронштейна,
змонтованого на стіні, слід виконати такі дії:**

- Позначити положення отворів для кронштейнів відповідно до розмірів, наведених на монтажній габаритній схемі.
- Просвердлити отвори для розпірних анкерів.
- Очистити отвори від залишків бетону.
- Вкрутити розпірні анкери в отвори монтажних кронштейнів, розташувати кронштейни на місці й забити розпірні анкери в стіну.
- Перевірити, чи вирівняні монтажні кронштейни.
- Обережно підняти блок і встановити монтажні ніжки на кронштейни.
- Міцно прикрутити блок до кронштейнів, використовуючи анкерні гвинти (1) (M10 x 4), шайби (2), антивібратори (3) й гайки (4).

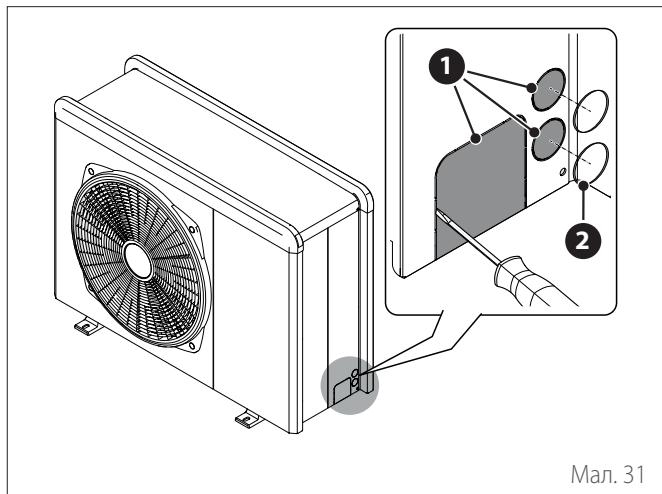


Мал. 30

- Якщо зовнішній блок піддається дії значних протягів, слід захистити його екраном і перевірити його функціональ-
ність.
- Якщо блок часто зазнає дії сильного дощу або снігу: слід установити навіс над ним, щоб захистити його від дощу
або снігу. Слід звернути увагу на те, чи немає перешкод-
жання руху повітря навколо блока.

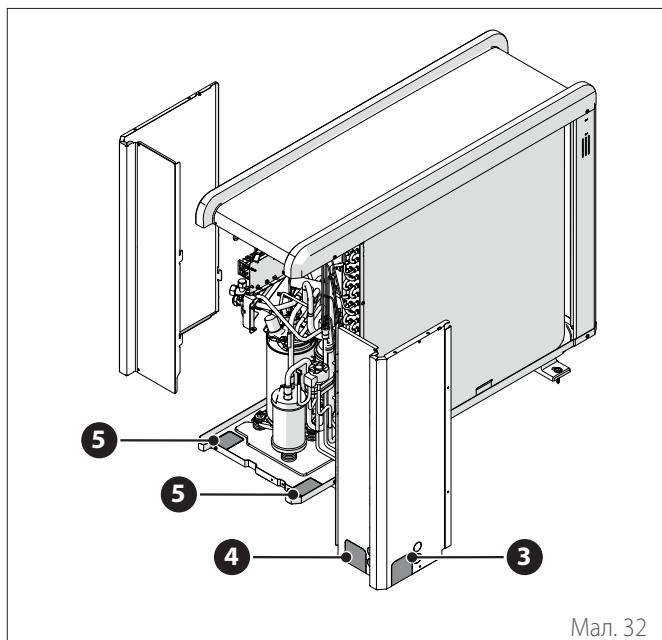
3.3.5 Влаштування з'єднань і труб

- Щоб забезпечити проходження кабелів, за допомогою викрутки видаліть попередньо вирізані частини **(1)** із каркаса блока.
- Щоб успішно видалити попередньо вирізані частини, тримайте передню панель блока встановленою.
- Перш ніж прокладати кабелі, встановіть кабельні втулки **(2)**, що знаходяться в пакеті з документами.

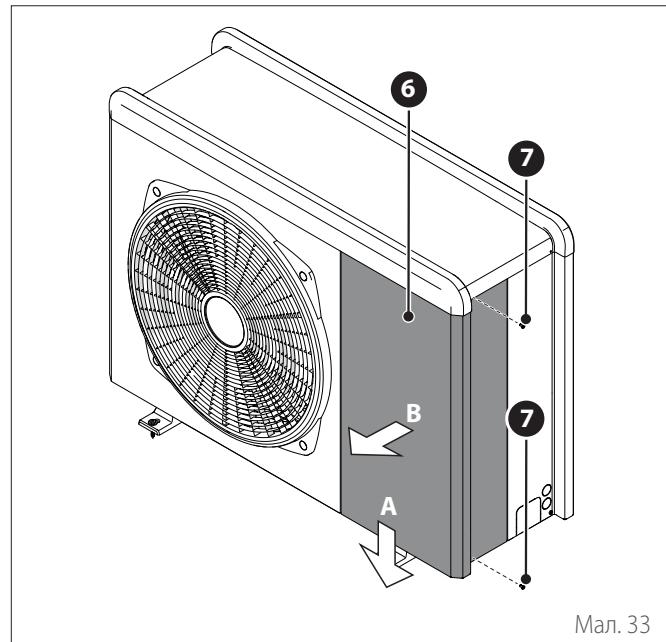


Є чотири попередньо вирізані отвори для прокладання труб:

- Один отвір ззаду **(3)**
- Один — у правій частині **(4)**
- Два інших — в опорній основі **(5)**



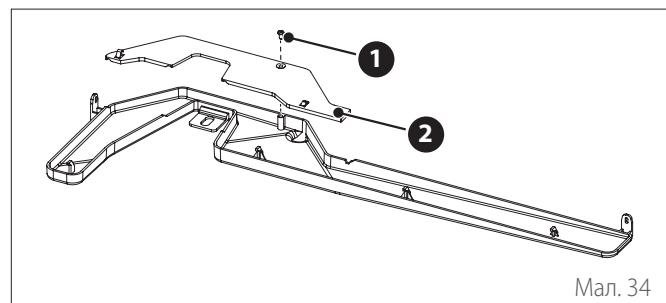
- Відкрутіть гвинти **(7)** та зніміть передню панель **(6)** потягнувши її вниз і вперед.



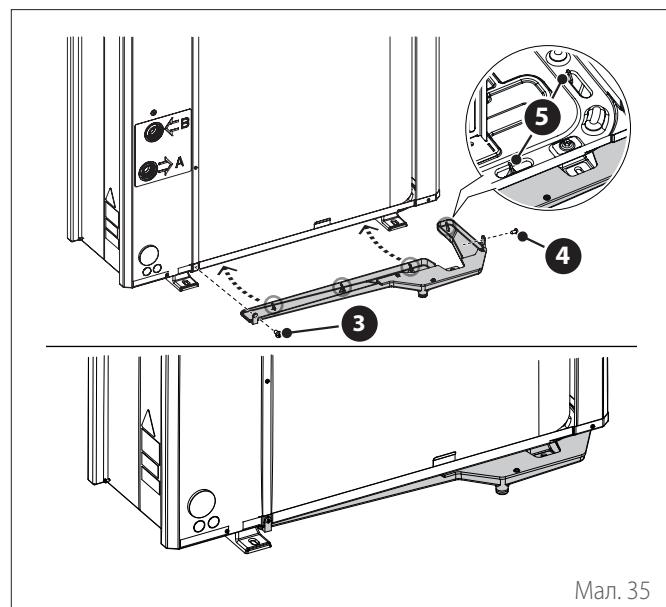
3.3.6 Установка комплекту приладдя

Піддон для збирання конденсату

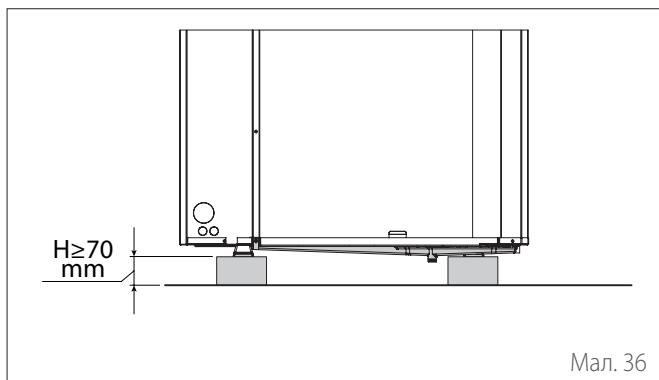
- Відкрутіть гвинт **(1)** і зніміть панель **(2)**.



- Відкрутіть гвинти **(3)** і **(4)**.



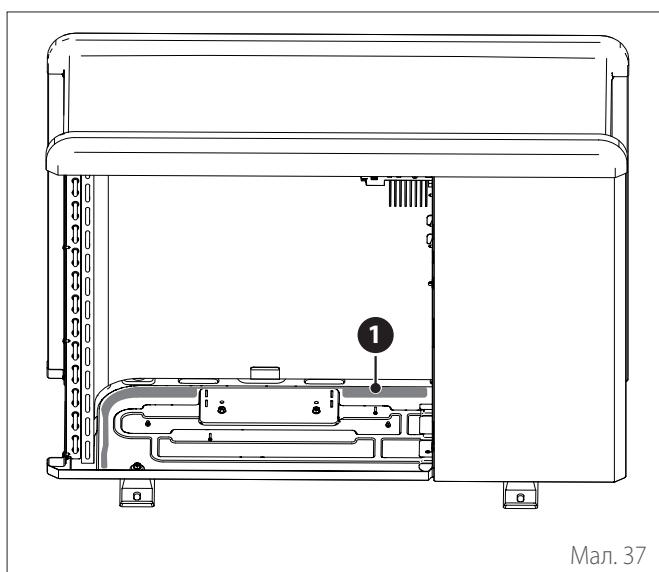
- Щоб комплект функціонував належним чином, блок повинен спиратися на основу не менше 70 мм.



Мал. 36

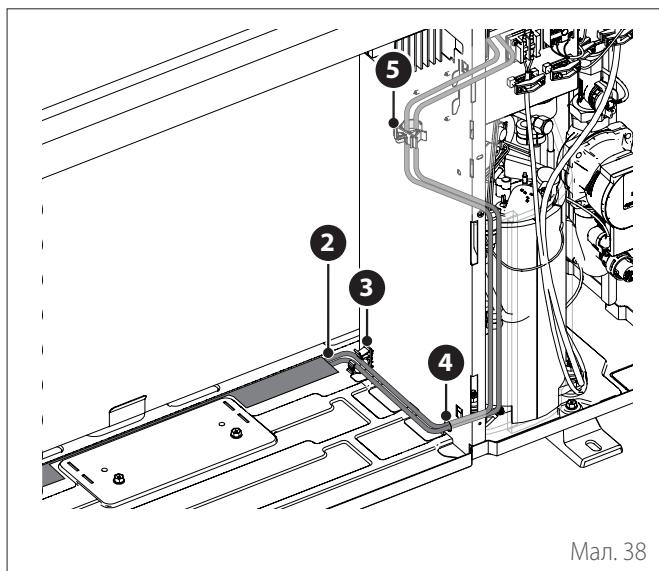
Нагрівальний елемент піддону для збирання конденсату

- Розмістіть нагрівальний елемент (1) в нижній частині блока.



Мал. 37

- Проведіть кабелі (2) живлення нагрівального елемента через хомут (3), кабельну втулку (4) й хомут (5).
- Стосовно електричного підключення нагрівального елемента див. параграф «Електричні підключення».



Мал. 38

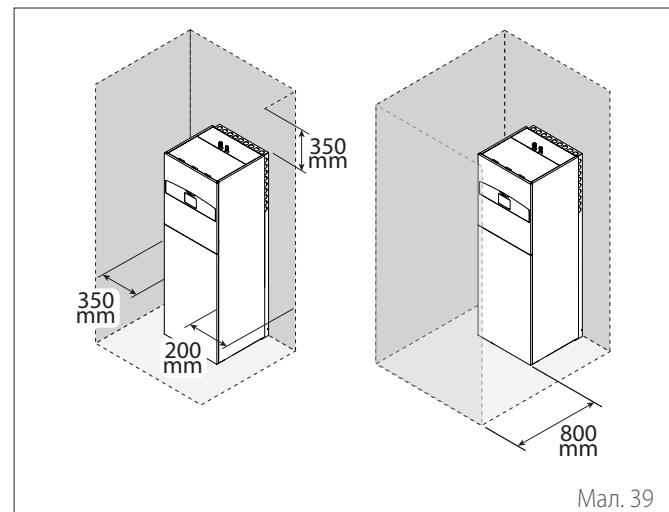
3.4 Встановлення внутрішнього блока

3.4.1 Місце встановлення

При встановленні системи користуйтеся наданим шаблоном і бульбашковим рівнем.

Щоб не порушити функціонування виробу, місце установки повинно відповідати граничному показнику робочої температури (мін +5 °C) і бути захищеним від прямого контакту з атмосферними агентами.

Мінімальні відстані для монтажу



Мал. 39



У разі встановлення приладдя розширювально-го бака ГВП слід враховувати відстань від задньої стінки не менше 50 мм.

Монтаж у житлових приміщеннях

Можливий монтаж внутрішнього блока в житлових приміщеннях. У цьому випадку необхідно дотримуватися вимог щодо мінімальної площини монтажу й інструкцій щодо виконання вентиляційних отворів.

Мінімальна монтажна площа (Amin)

Для внутрішніх блоків системи NIMBUS COMPACT S NET R32 повинні бути гарантовані мінімальні монтажні площини в залежності від кількості холодаагенту.

- Для системи із загальною кількістю завантаженого холодаагенту **менше або рівною 1,84 кг** обмежень немає.
- Для системи із загальною кількістю завантаженого холодаагенту **більше 1,84 кг**, внутрішній блок можна встановлювати в не вентильованому приміщенні, якщо гарантується мінімальна площа приміщення для встановлення й мінімальна площа отвору. Див. таблицю нижче.

Щоб визначити мінімально необхідну площину для монтажу приладу:

- 1 Необхідні два параметри: загальна кількість завантаженого холодаагенту **Mc** [кг] і висота монтажу блока **h** [м]
 - **Mc** = базова кількість завантаженого холодаагенту + додаткова кількість завантаженого холодаагенту, пов'язана з монтажем довгих труб.
 - **h** висота від підлоги до основи панелі блока; **h** дорівнює 0,6 м (мінімальне значення згідно з вимогами стандартів).
- 2 Щоб визначити мінімальну площину (**Amin**) приміщення для монтажу, зверніться до даних наступної таблиці:

Mc [kg]	Amin [m²]
1,9	14
2	14
2,1	15
2,2	16
2,3	17
2,4	17
2,5	18
2,6	19



Монтажна площа менше рекомендованих значень не допускається чинними нормами.

Приклад

Вихідні дані:

- **Mc** = 2 кг

Amin = 14 м²

Для такого монтажу рекомендується мати приміщення площею не менше 14 м².

Мінімальна площа отвору (ANV min)



Для природної вентиляції в приміщенні для монтажу необхідна мінімальна площа отвору.

Щоб визначити мінімальну площину отвору:

- 1 Необхідні два параметри: загальна кількість завантаженого холодаагенту **Mc** [кг] і площа монтажу **A** [м²]; **h** є постійною і дорівнює 0,6 м.
 - **Mc** = базова кількість завантаженого холодаагенту + додаткова кількість завантаженого холодаагенту, пов'язана з монтажем довгих труб.
 - **A** площа приміщення для монтажу. Якщо значення **A** знаходиться в діапазоні між двома значеннями в таблиці, використовуйте більш низьке значення.
- 2 Методом перехресного пошуку даних у таблицях знайдіть мінімальну площину отвору (ANVmin) приміщення для монтажу.

Мінімальна площа отвору, що стосується висоти монтажу = 0,6 м

Mc [kg]	ANV min [cm²] h = 0,6 m									
	A [m²]									
	14	15	20	25	30	35	40	45	55	65
1,9	307	289	199	107	14	-	-	-	-	-
2	356	340	254	164	74	-	-	-	-	-
2,1	нз	390	308	222	134	45	-	-	-	-
2,2	нз	нз	362	279	194	107	21	-	-	-
2,3	нз	нз	417	337	254	170	85	-	-	-
2,4	нз	нз	471	394	314	232	150	67	-	-
2,5	нз	нз	525	451	374	295	214	133	-	-
2,6	нз	нз	580	509	434	357	279	200	40	-

нз не застосовується

-- необхідна мінімальна площа отвору

Приклад

Вихідні дані:

- **Mc** = 2 кг

ANV min = 340 см²

Для цього монтажу рекомендується передбачити площину отвору для вентиляції не менше 340 см²



Вентиляційні отвори повинні бути звільнені від перешкод.



Трубопроводи, підключенні до приладу, не повинні містити потенційного джерела зайнання.



Технічне обслуговування повинно виконуватися тільки відповідно до вказівок виробника.

Вимоги до отворів для природної вентиляції

Для систем із загальною кількістю завантаженого холодаагенту **більше 1,84 кг**, внутрішній блок можна встановлювати в не вентильованому приміщенні, якщо гарантується мінімальна площа приміщення для встановлення й мінімальна площа отвору. (IEC60335-2-40).



Для природної вентиляції в приміщенні для монтажу необхідна мінімальна площа отвору. Отвори повинні відповідати наступним нормативним вимогам.



Мал. 41

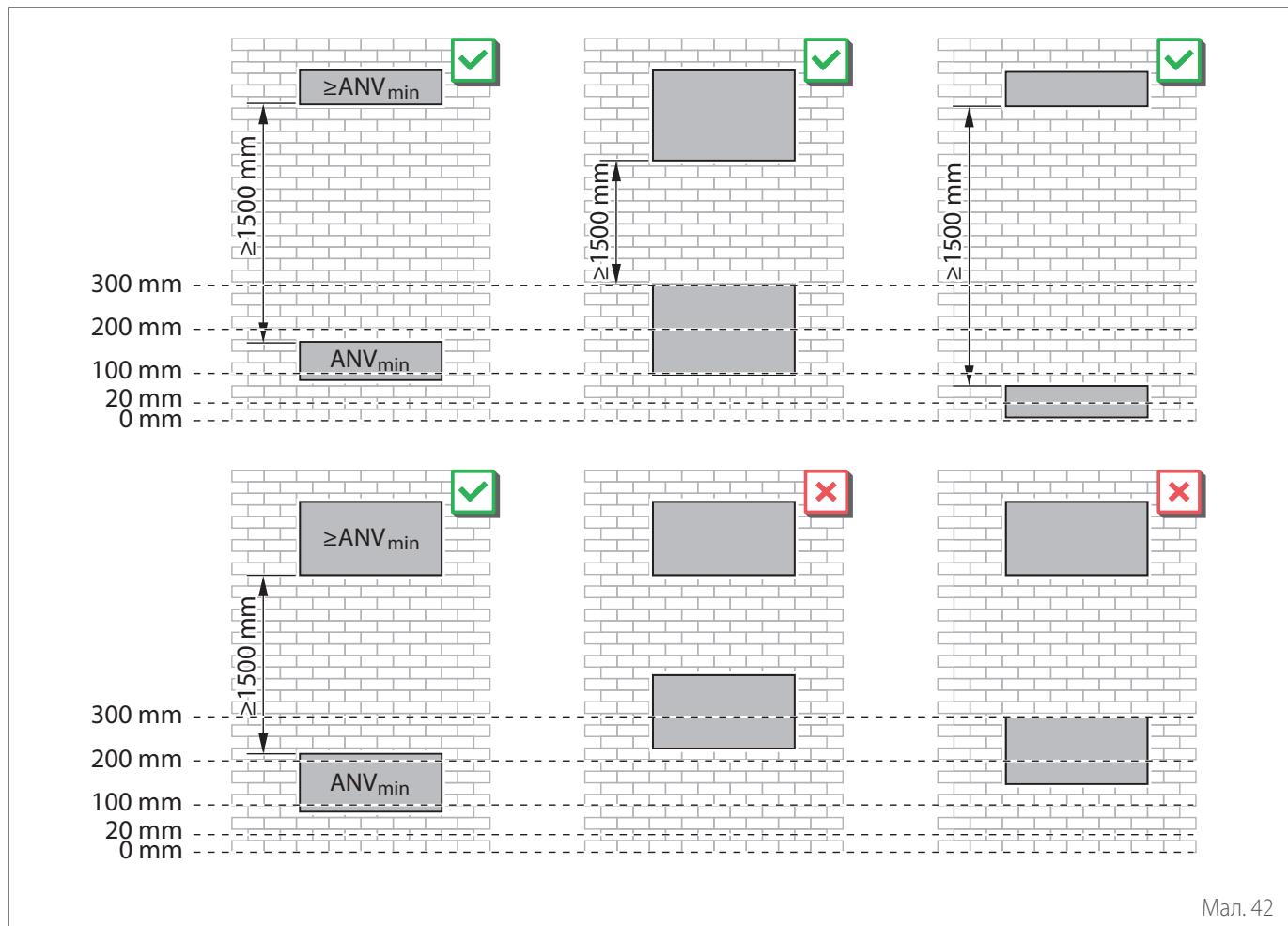
Приміщення А: приміщення, в якому встановлений внутрішній блок.

Приміщення В: приміщення, суміжне з приміщенням А.

Агрегат можна встановити у приміщенні А за наступних умов:

- Між приміщенням А та приміщенням В передбачено 2 вентиляційні отвори (постійно відкриті), 1 угорі й 1 унизу.
- **Нижній отвір.** Нижній отвір повинен відповідати вимогам щодо мінімальної площини перерізу (ANV_{min}). Якщо вентиляційний отвір розташований біля підлоги, висота має бути ≥ 20 мм. Нижня частина отвору повинна знаходитися на відстані ≤ 100 мм від підлоги. Приайнімні 50 % необхідної площини отвору повинно знаходитися на відстані < 200 мм від підлоги. Уся площа отвору має знаходитися на відстані < 300 мм від підлоги.
- **Верхній отвір.** Площа перерізу верхнього отвору повинна дорівнювати площині нижнього отвору або перевищувати її. Нижня частина верхнього отвору має знаходитися на відстані щонайменше 1,5 м від верхньої частини нижнього отвору.
- Вентиляційні отвори, що виходять назовні, НЕ вважаються придатними вентиляційними отворами (бо користувач може закрити їх у холодну погоду).

ПРИМІТКА: Підвісні стелі, вентиляційні канали та подібні конструкції відповідають вимогам до другого отвору, якщо забезпечують належний потік повітря між з'єднаними приміщеннями.



Мал. 42

ПРИМІТКА: Для підземних приміщень застосовуються ті ж самі вимоги стосовно мінімальної площини для установки:

- якщо площа приміщення достатня й отвори для природної вентиляції не потрібні, то до установки не висувається жодних додаткових вимог.
- якщо площа приміщення недостатня й отвори для природної вентиляції потрібні, їх слід передбачати ТІЛЬКИ між суміжними внутрішніми приміщеннями. ОТВОРИ, ЩО ВИХОДЯТЬ НАЗОВНІ, НЕ ДОЗВОЛЯЮТЬСЯ.

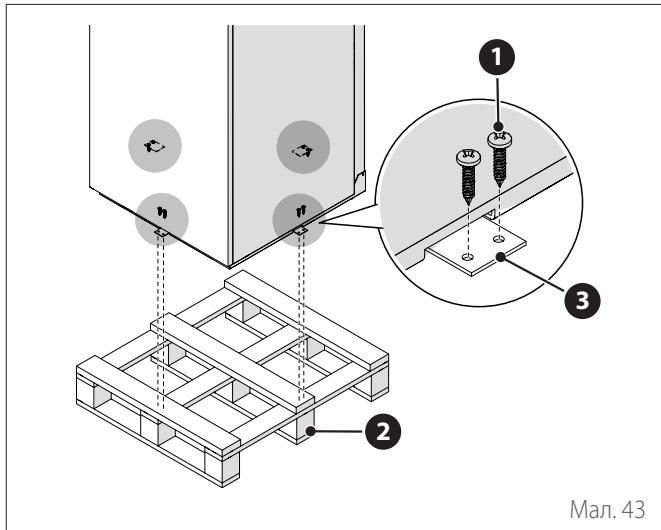
3.4.2 Переміщення

Після того як упаковка знята, переміщення внутрішнього блока здійснюється за допомогою відповідних засобів (навантажувач піддонів або автонавантажувач).

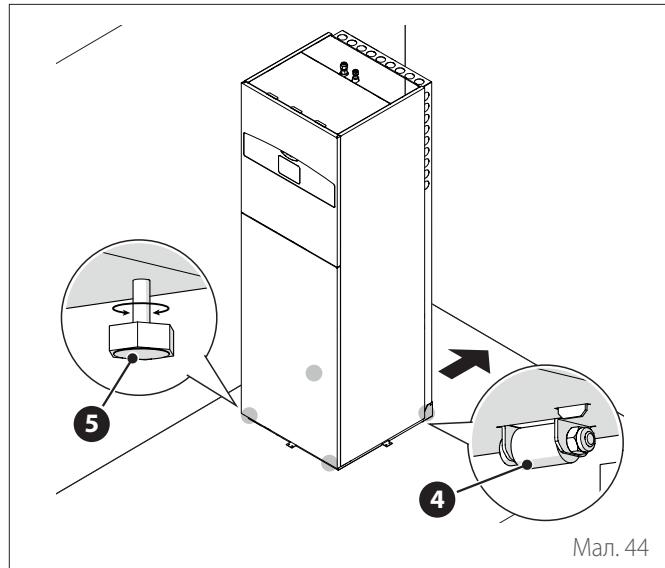


Переміщення приладу — це операція, яка може спричинити ризик травмування людей, пошкодження приладу або прилеглої території. Визначте зону ризику й переконайтесь, що під час підйому в ній відсутні люди та речі.

- Відкрутіть гвинти (1) і зніміть піддон (2).
- Зніміть пластини (3) для закріplення.



- Розташуйте прилад, користуючись колесами (4), присутніми в задній частині приладу.
- Поверніть ніжки (5), щоб вирівняти прилад. Ми рекомендуємо використовувати бульбашковий рівень, щоб розташувати прилад ідеально рівно.



- Зніміть захисну плівку.

4. Підключення води й холодаагенту

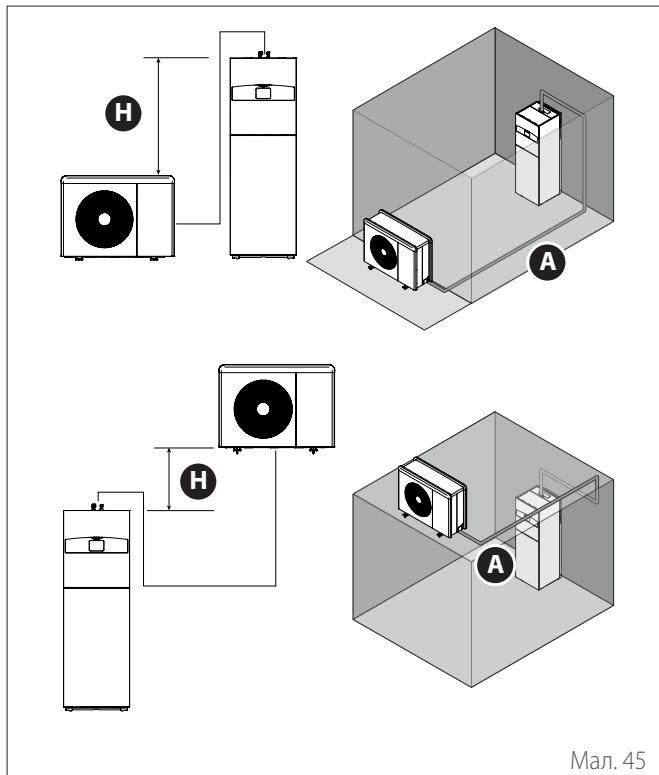
4.1 Монтаж охолоджувальних ліній



Максимально зменште довжину трубопроводів.

Довжина труб холодаагенту впливає на робочі характеристики й енергоефективність блока. Номінальна ефективність перевіряється на блоках, труби яких мають довжину 7,5 метрів.

Довжина охолоджувальних ліній



NIMBUS EXT R32 35 S - 50 S - 80 S - 80 S-T

Опис	Значення	Од. Вим
Мінімальна довжина трубопроводів	5	м
Максимальна довжина трубопроводів зі стандартною кількістю завантаженого холодаагенту (A)	20	м
Максимальна довжина трубопроводів із додатковою кількістю завантаженого холодаагенту	30	м
Максимальний перепад висот між внутрішнім і зовнішнім блоками (позитивний і негативний) (H)	10	м

NIMBUS EXT R32 120 S - 120 S-T - 150 S - 150 S-T

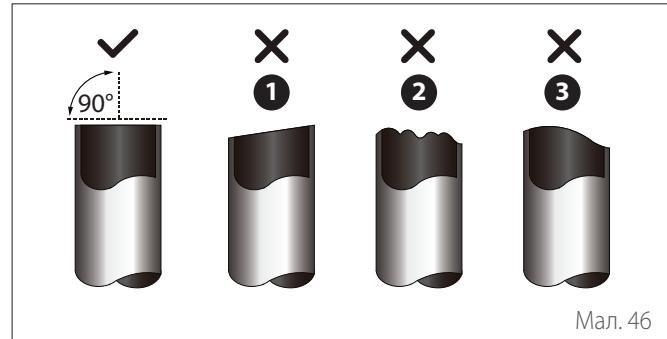
Опис	Значення	Од. Вим
Мінімальна довжина трубопроводів	5	м
Максимальна довжина трубопроводів зі стандартною кількістю завантаженого холодаагенту (A)	15	м
Максимальна довжина трубопроводів із додатковою кількістю завантаженого холодаагенту	30	м
Максимальний перепад висот між внутрішнім і зовнішнім блоками (позитивний і негативний) (H)	20	м

4.1.1 Розрізання труб



Точки з'єднання, влаштовані на місці й розташовані в закритих приміщеннях, необхідно перевірити на герметичність. Метод випробування повинен мати чутливість не менше 5 г/рік холодаагенту з тиском не менше 25 % максимального тиску, допустимого системою (див. технічну таблицю). Під час випробування не повинно бути виявлено жодних витоків.

- Відріжте трубу за допомогою труборіза за розміром трохи довшим, ніж відстань між блоками. Розріз має бути здійснений під кутом 90°.



1 Косий

2 Нерівний

3 Хвилястий



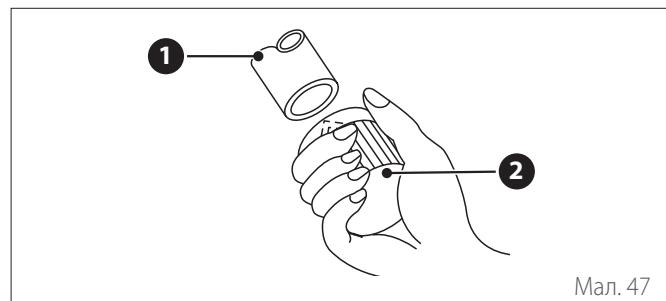
Намагайтесь не пошкодити, не перетиснути й не деформувати трубу під час різання. Це значно знизить ефективність роботи блока.



Гарантія не поширюється на пошкодження пристладу, викликані витоком із місця з'єднання сполучних труб.

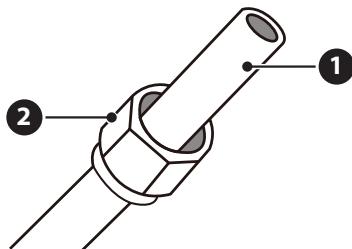
4.1.2 Видалення задирок

- Тримаючи трубу (1) нахиленою під кутом вниз, видаліть усі задирки з відрізаної частини труби за допомогою розвертки (2) або іншого подібного інструменту.



4.1.3 Розвальцювання кінців труб

- Заклейте кінці труби (1) стрічкою ПВХ, щоб запобігти по-траплянню сторонніх матеріалів.
- Оберніть трубу ізоляційним матеріалом.
- Помістіть розвальцювану гайку (2) на кожному кінці трубы. Переконайтесь, що гайки повернуті в правильному напрямку, оскільки після розвальцювання їх більше не можна буде використовувати або змінити напрямок.
- Зніміть стрічку ПВХ з кінців труби, щоб здійснити розвальцювання.

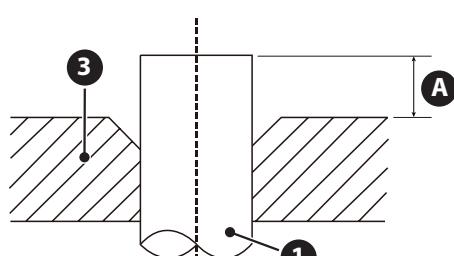


Мал. 48

- Затягніть кінець трубы (1) в шаблоні (3) розвальцювальної машини. Кінець трубы повинен виходити за край шаблону відповідно до розмірів, зазначених у таблиці нижче.
- Застосуйте гвинт розвальцювання до шаблону.
- Поверніть гвинт за годинниковою стрілкою, поки не отримаєте потрібне розвальцювання.

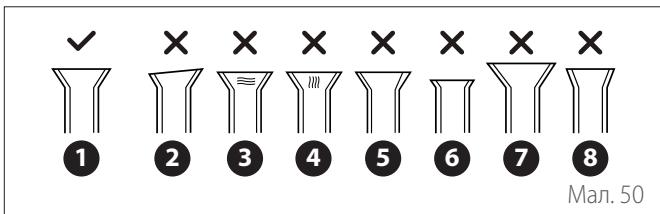
ВИСТУП ТРУБИ ЗА МЕЖІ ШАБЛОНОУ

Зовнішній діаметр трубы [мм]	A [мм]	
	Мін.	Макс.
Ø 9,52 (Ø 3/8")	1,0	1,6
Ø 15,9 (Ø 5/8")	2,0	2,2



Мал. 49

- Зніміть гвинт розвальцювання й шаблон, потім перевірте, щоб кінець трубы був рівномірно розвальцюваний і не мав тріщин.



Мал. 50

1 Правильний

2 Кривизна

3 Пошкодження ущільнювальної поверхні

4 Тріщини

5 Різна товщина

6 Недостатнє фланцовування

7 Надмірне фланцовування

8 Неправильний кут фланцовування

4.1.4 З'єднання трубопроводів

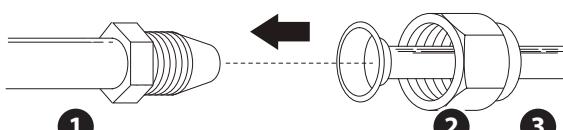
Спочатку з'єднайте трубу низького тиску, а потім трубу високого тиску.



Згинаючи сполучні труби охолоджувальних ліній, зберігайте мінімальний радіус, відповідний діаметру трубы.

Для з'єднання виконайте такі дії:

- Вирівняйте центри двох труб, які потрібно з'єднати.



Мал. 51

1 Труба з різьбою

2 Розвальцювана гайка

3 Розвальцювана труба

- Закрутіть розвальцювану гайку вручну, наскільки це можливо.
- Потім накладіть ключ на гайку.
- Міцно утримуючи гайку на трубопроводі блока, за допомогою динамометричного ключа затягніть розвальцювану гайку відповідно до показників крутного моменту, наведених нижче.

МОМЕНТИ ЗАТЯГУВАННЯ

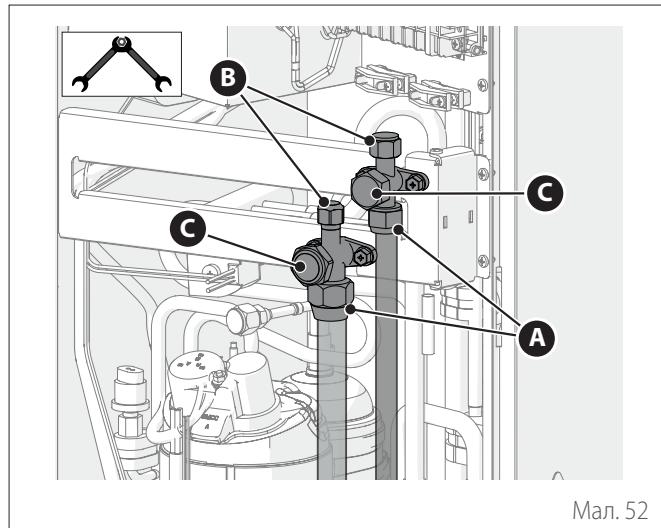
Зовнішній діаметр трубы [мм]	Момент затягування [Нм]
Бік рідини	Ø 9,52 (Ø 3/8")
Бік газу	Ø 15,9 (Ø 5/8")

- Трохи послабте розвальцювану гайку, а потім знову затягніть її.

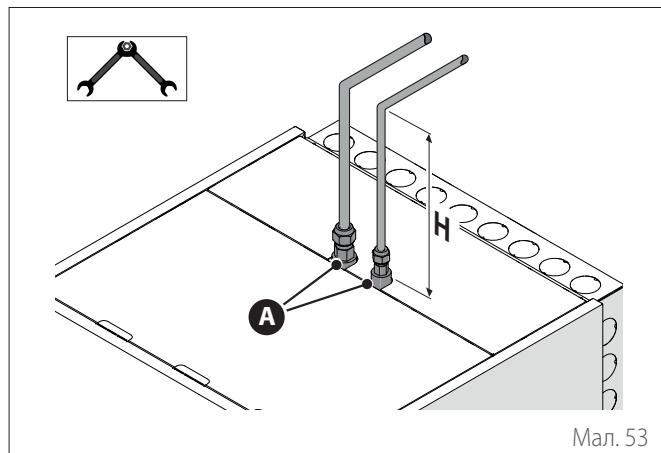


Недостатній момент затягування може привести до витоку газу. Використовуйте моменти затягування, зазначені в таблиці.

Зовнішній блок



Внутрішній блок



У разі встановлення розширювального бака ГВП (додаткова опція) слід забезпечити відстань $H > 350$ мм

МОМЕНТИ ЗАТЯГУВАННЯ КЛАПАНІВ

Переконайтесь, що точки, виділені в «Мал. 52» і «Мал. 53», правильно закручені з такими моментами затягування:

Позначення	Момент затягування [Нм]	
	$\varnothing 3/8"$	$\varnothing 5/8"$
A	Розвальцювана гайка	20 - 25 40 - 55
B	Ковпачок	10 10
C	Ковпачок	20 - 25 30 - 35

4.1.5 Зберігання трубопроводів



Переконайтесь, що трубопроводи не містять вологості, залишків обробки й пилу



Після облаштування фланцевих адаптерів прочистіть трубопроводи стисненим повітрям, щоб видалити залишки обробки.



Переконайтесь, що трубопроводи належно ізольовані.



Слідкуйте за тим, щоб труби не були здавлені.

Якщо трубопроводи не монтується одночасно з агрегатами, закріпіть кінці труб заглушками або затисніть кінці й запаяйте відкриті частини.

4.2 Перевірка герметичності

Після з'єднання трубопроводів необхідно провести перевірку герметичності системи трубопроводів, що йдуть до внутрішнього блока.



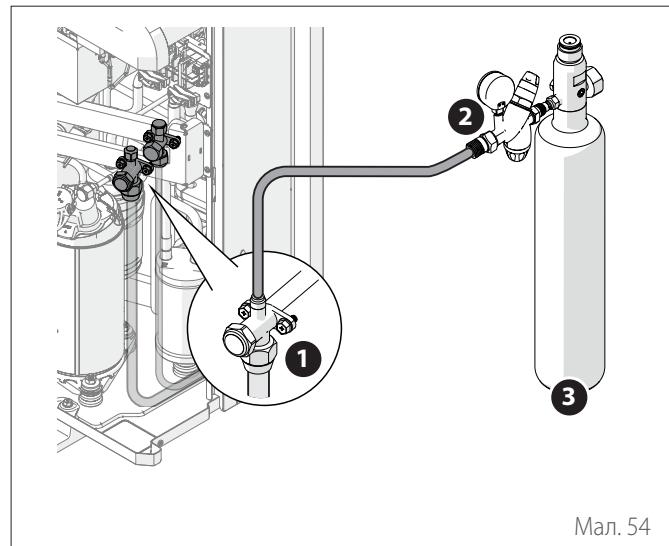
Переконайтесь, що всі запірні клапани зовнішнього блока закриті з достатнім моментом затягування, а кришки клапанів встановлені й належним чином закручені.



Ця процедура передбачає використання азоту під тиском. Дійте з обережністю.

Процедура перевірки герметичності повинна проводитися в два етапи:

- Випробування на стійкість під тиском з азотом
- Випробування на герметичність під тиском з азотом



1 Фальцевий клапан на боці газу

2 Редуктор тиску й манометр

3 Балон з азотом

4.2.1 Випробування на стійкість під тиском з азотом

- Під'єднайте балон з азотом до робочого гнізда ("Мал. 54") через редуктор тиску й за допомогою гнучкого шланга.
- Заповніть азотом систему між трубопроводами й внутрішнім блоком.
- Нагнітання тиску потрібно здійснювати поступово. Якщо витоків не виявлено, продовжуйте збільшувати тиск до 1,1 рази від максимального тиску, зазначеного на таблиці з технічними характеристиками, і утримуйте систему під тиском протягом 15 хвилин.



Переконайтесь, що фланцеві адаптери не пошкоджені. У разі пошкодження замініть пошкоджені деталі й відновіть систему для повторного іспиту.

- Якщо витоків або пошкоджень не виявлено, виконайте перевірку герметичності під тиском з азотом.

4.2.2 Випробування на герметичність під тиском з азотом

- Коли контур вже знаходитьться під тиском, зменште тиск до максимальної величини, зазначеної на таблиці з технічними характеристиками, і закрийте балон.
- Візьміть до уваги значення, зчитане манометром, і температуру навколошнього середовища.
- Залиште систему під тиском на 3 години.
 - Якщо через 3 години значення, зчитане манометром, не змінилося більш ніж на 0,1 бара на кожний градус зміни температури зовнішнього повітря порівняно з попереднім виміром, це означає, що система герметизується. Відкачайте азот, будьте обережні з огляду на високий тиск в системі. Здійсніть перевірку вакууму (див. параграф «Процедура вакуумування»).
 - Якщо через 3 години значення, зчитане манометром, не змінилося більш ніж на 0,1 бара на кожний градус, це означає, що система герметизується. Знову підвищте тиск газу, щоб виявити й усунути витік. Повторіть перевірку на герметичність.

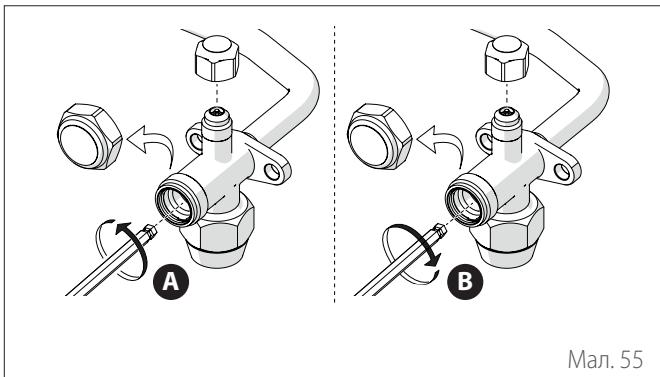
4.3 Процедура вакуумування

Повітря й вологість в охолоджувальному контурі мають небажаний вплив на роботу агрегату.

Процедура вакуумування виконується в з'єднувальних трубопроводах між зовнішнім і внутрішнім блоками для усунення вологості й газів, що не конденсуються системою.

Якщо температура зовнішнього повітря нижче 10°C, необхідно виконати процедуру потрійного вакуумування (див. параграф «Потрійне вакуумування»).

Щодо процедур відкриття й закриття **фальцевих** клапанів, описаних в наступних параграфах, див. малюнок "Мал. 55".

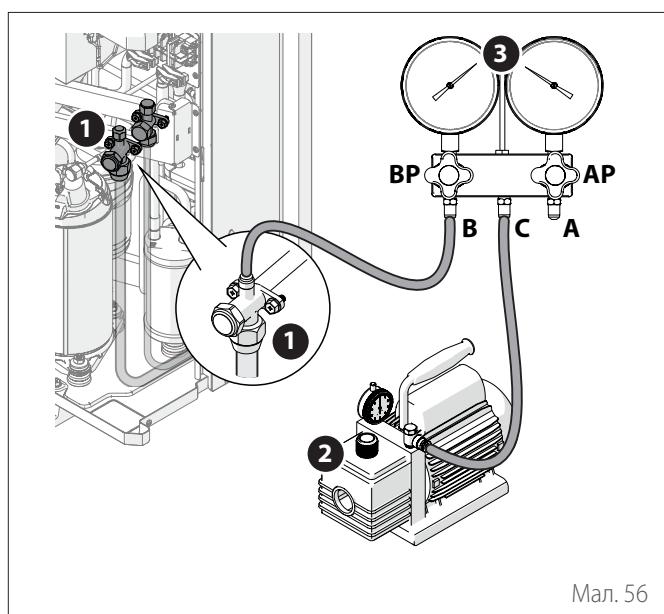


Мал. 55

A Відкриття

B Закриття

- З'єднайте трубопроводи, як показано на малюнку «Мал. 56».



Мал. 56

1 Фальцевий клапан на боці газу

2 Вакуумний насос

3 Манометричний блок

BP Попередження про низький тиск

AP Високий тиск

- Перевірте, чи всі крані на манометричному блокі закриті.
- Відкрийте з'єднання між **(B)** і **(C)**.
- Увімкніть насос.
- Досягніть рівня вакууму 200 мікрон (0,27 мбара) і продовжуйте протягом 15 хв.

- Закрійте всі крани манометричного блока.
- Вимкніть насос.
- Переконайтесь, що тиск не перевищує 210 мікрон (0,28 мбара) через 10 хв. Якщо тиск перевищує це значення, перевірте з'єднання й повторіть відкачування (рівень вакууму 200 мікрон (0,27 мбара)).
- Якщо довжина системи менше 20 м, вона не потребує додаткової кількості завантаженого холодаагенту. Дійте як вказано нижче.
- Трохи відкрийте на кілька секунд запірний клапан **(1)** і знову закрійте його («Мал. 56»).
- Від'єднайте вакуумний трубопровід від приладу.
- Повністю відкрийте обидва запірні клапани.
- Установіть на місце кришки клапанів і правильно закрутіть їх.
- Перевірте за допомогою детектора витоків, який підходить для холодаагенту, чи немає витоків на запірних клапанах і кришках.

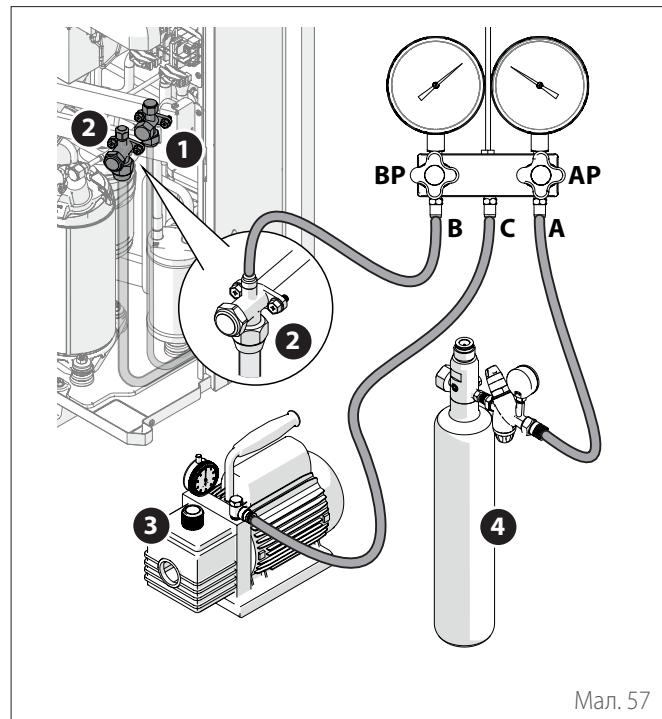


Якщо кришки клапанів не будуть повернуті на місце й не будуть затягнуті, це може привести до витоку холодаагенту. Будьте обережні, щоб не пошкодити внутрішні частини кришки клапанів, оскільки вони діють як ущільнювачі для запобігання витоку холодаагенту.

4.4 Потрійне вакуумування

Процедуру потрійного вакуумування необхідно виконувати як альтернативу процедурі вакуумування, коли температура зовнішнього повітря нижче 10°C.

- Закрійте краны манометричного блока.
- З'єднайте трубопровід для вакууму як показано на «Мал. 57», а також трубопровід для балона з азотом.
- Увімкніть вакуумний насос, відкрийте з'єднання між **(C)** і **(B)**, а також кран **(BP)** манометричного блока, щоб розпочати відкачування.
- Після досягнення рівня вакууму 1 000 мікрон (1,33 мбара) продовжуйте процедуру протягом 5 хв.
- Перекрійте насос і вимкніть його.
- Відкрийте **(AP)**, щоб заповнити систему азотом і довести тиск до 1 бара.
- Закрійте балон і повторіть процедуру вакуумування до рівня вакууму 500 мікрон (0,67 мбара) протягом 10 хвилин.
- Здійсніть відкачування втретє — до рівня вакууму 200 мікрон (0,27 мбара) протягом 15 хвилин.



Мал. 57

1 Фальцевий клапан на боці рідини

2 Фальцевий клапан на боці газу

3 Вакуумний насос

4 Балон з азотом

BP Попередження про низький тиск

AP Високий тиск

- Вимкніть насос.
- Переконайтесь, що тиск не перевищує 210 мікрон (0,28 мбара) через 10 хв. Якщо тиск перевищує це значення, перевірте з'єднання й повністю повторіть процедуру.
- Якщо довжина системи менше 20 м, вона не потребує додаткової кількості завантаженого холодаагенту. Дійте як вказано нижче.
- Трохи відкрийте на кілька секунд запірний клапан **(2)** і знову закрійте його («Мал. 57»).
- Від'єднайте вакуумний трубопровід від приладу.
- Повністю відкрийте обидва запірні клапани.
- Установіть на місце кришки клапанів і правильно закрутіть їх.
- Перевірте за допомогою детектора витоків, який підходить для холодаагенту, чи немає витоків на запірних клапанах і кришках.

4.5 Заправка холодаагенту



Перш ніж приступити до заправки холодаагенту, переконайтесь, що всі клапани й краны закриті.



Заправляйте холодаагент тільки після вакуумування труб.



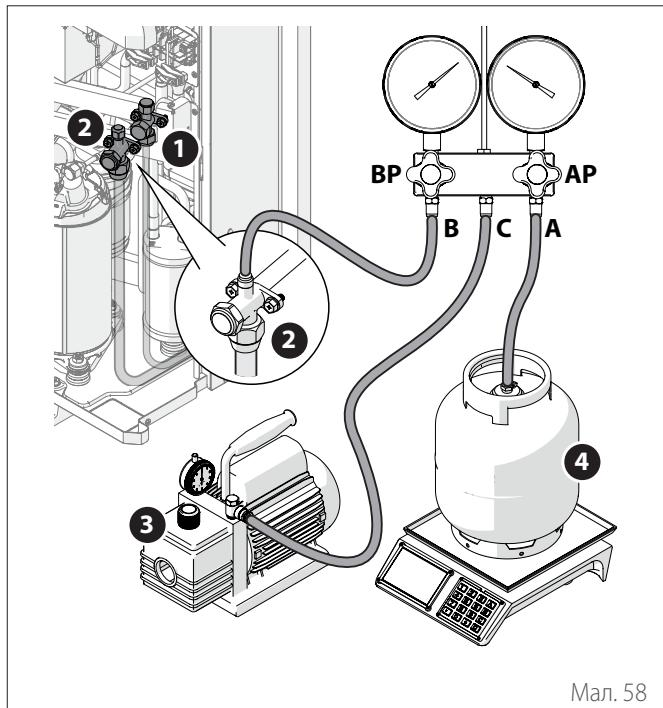
Не завантажуйте більше холодаагенту, ніж належить, оскільки це може серйозно зашкодити правильному функціонуванню охолоджувального контуру.



Для заповнення труб використовуйте тільки холодаагент R-32. Не змішуйте його з будь-яким іншим холодаагентом.

Після вакуумування трубопроводів, щоб здійснити додаткове завантаження холодаагенту:

- Переконайтесь, що ви перекрили з'єднання між **(A)** і **(C)** («Мал. 58»).
- Підключіть балон з холодаагентом.
- Переконайтесь, що ви здійснили вакуумування в трубопроводі заправки холодаагенту.



1 Фальцевий клапан на боці рідини

2 Фальцевий клапан на боці газу

3 Вакуумний насос

4 Балон холодаагенту

BP Попередження про низький тиск

AP Високий тиск

- За допомогою ваг уведіть додаткову кількість холодаагенту згідно з наведеною нижче таблицею.

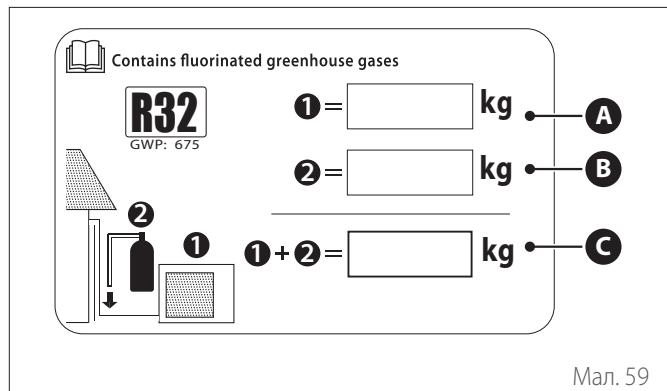
КІЛЬКІСТЬ ХОЛОДОАГЕНТУ

Модель	NIMBUS EXT R32				Од. Вим
	35 S 50 S	80 S & 80 S-T	120 S & 120 S-T	150 S & 150 S-T	
Номінальна завантажувана кількість	1400	1800	1840	1840	g
Додаткова кількість завантаженого газу	40	40	50	50	г/м
Діаметр газової труби (вхід)	5/8	5/8	5/8	5/8	дюйми
Діаметр труби для рідини (вихід)	3/8	3/8	3/8	3/8	дюйми

- Від'єднайте трубу завантаження від блока.
- Відкрийте запірні клапани **(1)** і **(2)** блока («Мал. 58»).
- Установіть на місце кришки клапанів і правильно закрутіть їх.

Приклейте етикетку завантаження холодаагенту

- Заповніть етикетку, що постачається в комплекті.
- Розмістіть етикетку на видному місці зовнішнього блока.



Мал. 59

A Кількість холодаагенту, заправленого на заводі (див. таблицю з назвою блока).

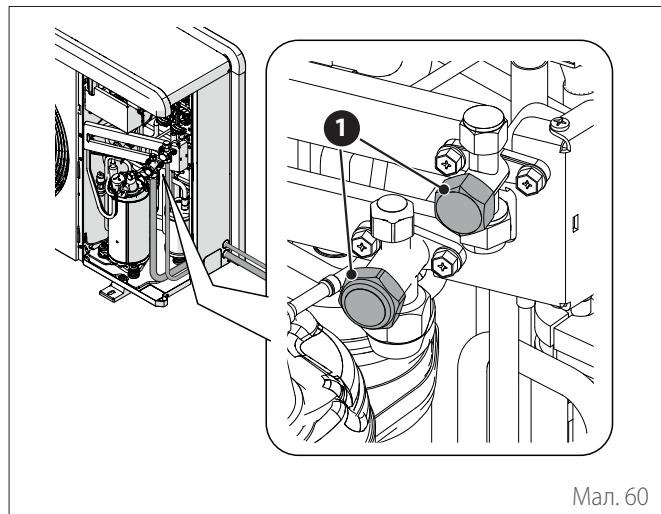
B Кількість додаткового холодаагенту на місці (якщо потрібно).

C Загальна заправка холодаагенту

4.6 Збирання холодаагенту в зовнішньому блоці

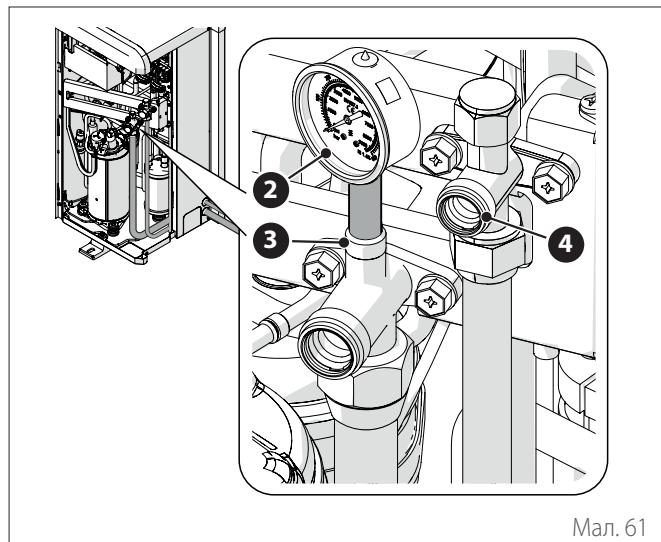
Збирання холодаагенту дозволяє накопичувати холодаагент у зовнішньому блоці перед від'єднанням охолоджувальних ліній.

- Відкрутіть кришки (1) фальцевих клапанів.



Мал. 60

- Переведіть прилад у режим охолодження й виберіть параметр Pump Down «відкачування» (13.6.0) в інтерфейсі користувача.
- Підключіть манометр (2) до робочого гнізда (3) фланцевого клапана на боці газу.
- Закрійте фланцевий клапан (4) на боці рідини за допомогою шестигранного ключа.



Мал. 61

- Коли манометр покаже «0», переконайтесь, що значення підтримується протягом 2 хвилин.
- Закрійте фланцевий клапан на боці рідини за допомогою шестигранного ключа й вимкніть прилад.
- Закрутіть кришки (1) фальцевих клапанів.
- Від'єднавши труби, захистіть їх від пилу. Після завершення процедури відновлення холодаагенту зовнішній блок залишається в стані помилки (помилка усувається за допомогою параметра 13.13.1 — скидається персоналом сервісу).

4.7 Фітинги внутрішнього блока

Попередні контрольні заходи:

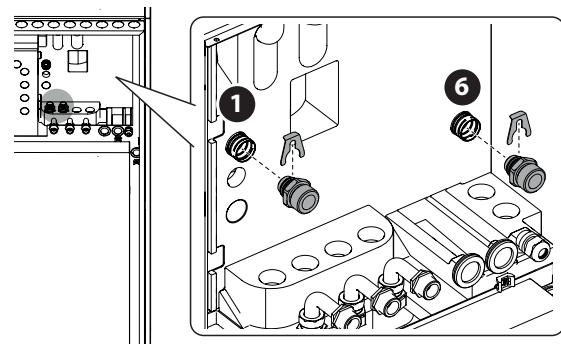
- перевірте, чи здійснене очищенння системи;
- перевірте, чи немає забруднень води в системі;
- перевірте, чи використовуються сумісні деталі (унікайте з'єднань із заліза й міді разом);
- перевірте правильність підключення системи до водопровідної мережі;
- перевірте, щоб тиск у водопровідній мережі не перевищував 5 бар, в іншому разі слід передбачити встановлення редуктора тиску на вході в систему;
- переконайтесь, що між водою системи й водою ГВП (за наявності) передбачений обладнаний краном роз'єднувач;
- переконайтесь, що розширювальний бак, що постачається, відповідає кількості води, що є в системі; та за потреби долийте додаткову її кількість;

! Зніміть захисні гумові ковпачки, перш ніж приступіти до водопровідних під'єднань.

Після перевірок:

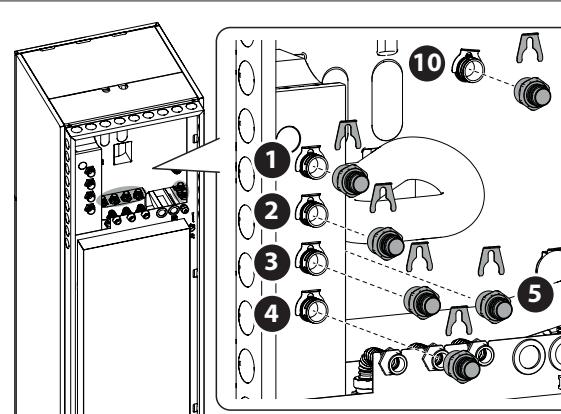
- Конфігурація 1 ЗОНИ: швидкознімні з'єднання (присутні в машині) на водопровідних трубах (1) і (6).
- Конфігурація — 2 ЗОНИ: швидкознімні з'єднання (присутні в машині) на водопровідних трубах (1), (2), (3) і (4).

Конфігурація 1 ЗОНИ



Мал. 62

Конфігурація — 2 ЗОНИ

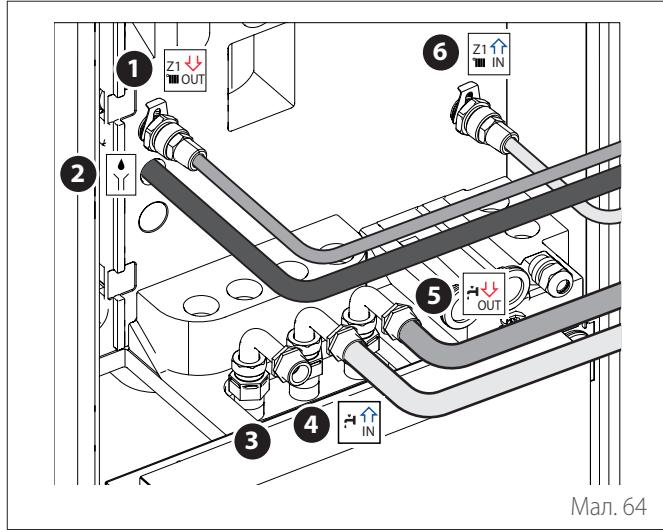


Мал. 63

Конфігурація 1 ЗОНИ

Виконайте такі гіdraulічні з'єднання:

- Подача системи **(1)**
- Злив запобіжного клапана **(2)**
- Рециркуляція **(3)** (за наявності) (*)
- Зворотна лінія побутової гарячої води **(4)**
- Подача побутової гарячої води **(5)**
- Зворотна лінія системи **(6)**.



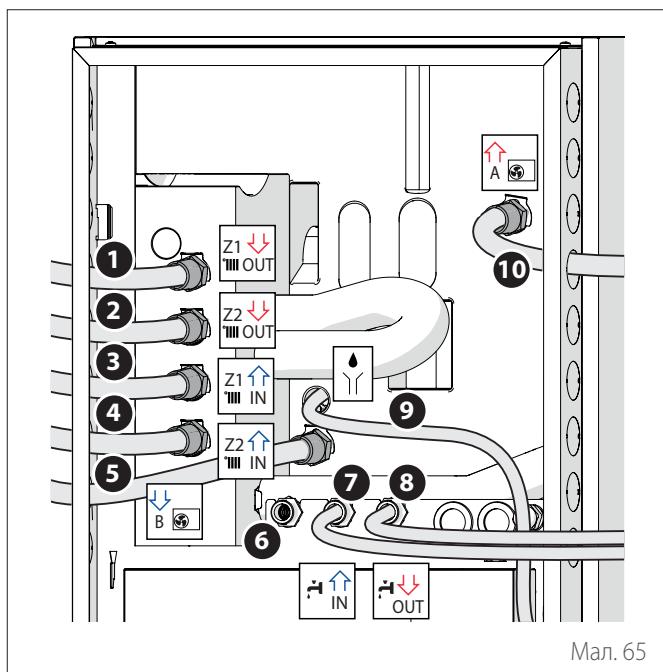
Мал. 64

(*) Закрійте вихід, якщо рециркуляція не використовується

Конфігурація — 2 ЗОНИ

Виконайте такі гіdraulічні з'єднання:

- Подача системи зони 1 **(1)**
- Подача системи зони 2 **(2)**
- Зворотна лінія системи зони 1 **(3)**.
- Зворотна лінія системи зони 2 **(4)**.
- Злив запобіжного клапана **(5)**
- Рециркуляція **(6)** (за наявності) (*)
- Зворотна лінія побутової гарячої води **(7)**
- Подача побутової гарячої води **(8)**



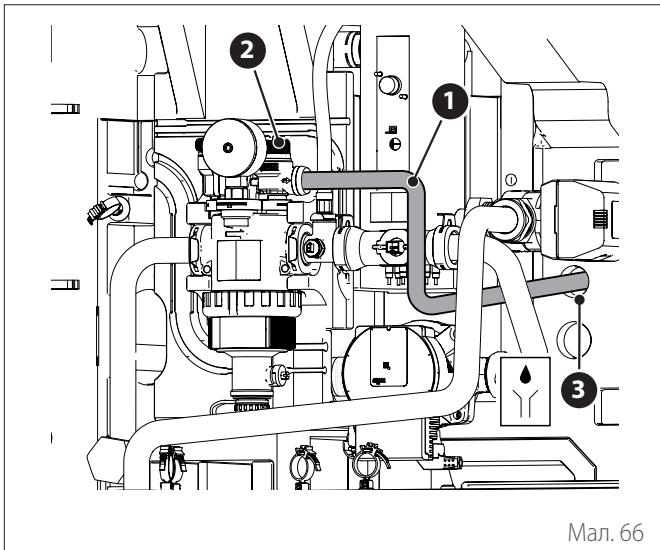
Мал. 65

(*) Закрійте вихід, якщо рециркуляція не використовується

4.7.1 Злив запобіжного клапана

- Переконайтесь, що зливна труба **(1)**, що входить у комплект, під'єднана до запобіжного клапана **(2)** і що вона виходить із вихідного отвору **(3)**.

Необхідно під'єднати злив до каналізаційної системи.



Мал. 66

4.7.2 Мінімальний вміст води



Система має бути розрахована за розмірами таким чином, щоб вміщувати не менше 5 літрів води на кожний кВт номінальної потужності. Якщо мінімальний вміст води не дотримано, робота приладу не гарантується.

Для оптимізації ефективності, комфорту й правильної роботи системи рекомендується:

- знизити температуру уставки в приміщенні під час роботи взимку, коли зовнішня температура підвищується.
- збільшити температуру уставки в приміщенні під час роботи влітку, коли зовнішня температура зменшується.

Якщо це неможливо, рекомендується збільшити вміст води в системі.

Якщо протягом тривалого періоду мінімальне теплове навантаження менше мінімальної потужності, яку забезпечує машина, рекомендується збільшити вміст води в системі.

4.7.3 Номінальна й мінімальна пропускна спроможність

Мінімальна пропускна спроможність має бути завжди гарантована за будь-яких умов експлуатації.

Модель	Номінальна пропускна спроможність [л/год]	Мінімальна пропускна спроможність [л/год]	Поріг увімкнення витратоміра [л/год]
NIMBUS EXT R32 35 S	600	430	390
NIMBUS EXT R32 50 S	860	430	390
NIMBUS EXT R32 80 S & 80 S-T	1200	600	540
NIMBUS EXT R32 120 S & 120 S-T	1550	770	702
NIMBUS EXT R32 150 S & 150 S-T	1900	940	852

4.7.4 Розширювальний бак

Внутрішній блок оснащений розширювальним баком номінальним об'ємом 12 л із попередньо створеним тиском 1 бар і запобіжним клапаном (3 бар) у гідралічному контурі.



Установник повинен перевірити, чи розмір розширювального бака відповідає загальному вмісту води в системі, незалежно від клапанів, які можуть виключати частини гідралічного контуру.

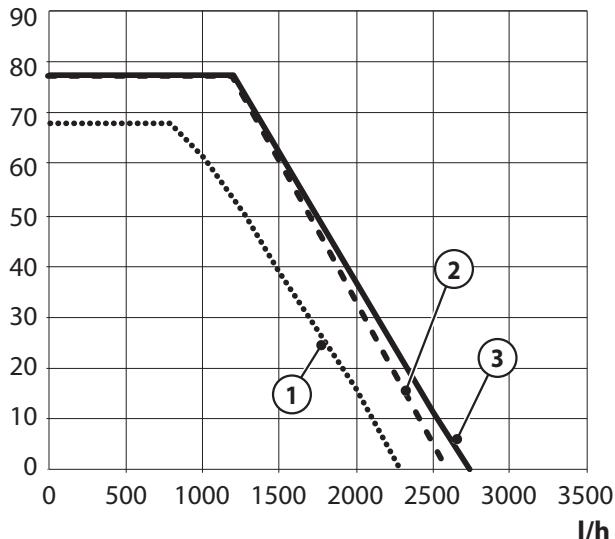
4.7.5 Наявний тиск

Переконайтесь, що наявний тиск не менше втрат тиску всієї гідралічної системи.

Криві на графіках нижче показують наявний тиск з урахуванням втрат тиску внутрішнього блока.

NIMBUS COMPACT S NET R32

KPa



Мал. 67

1 NIMBUS FS 3550 S R32 - NIMBUS FS 3550 S 2Z R32

2 NIMBUS FS 80 S R32 - NIMBUS FS 80 S 2Z R32

3 NIMBUS FS 120150 S R32 - NIMBUS FS 120150 S 2Z R32

Можна встановити додатковий циркуляційний насос, якщо той, що постачається, є недостатньо потужним. Стосовно електричного підключення див. параграф «Електричні підключення».



У разі встановлення терmostатичних або зональних клапанів на всіх терміналах змонтуйте також байпас, щоб гарантувати мінімальну робочу пропускну спроможність. Див. таблицю в параграфі «Номінальна й мінімальна пропускна спроможність».

4.7.6 Характеристики води, що подається в систему

Переконайтесь, що в систему подається вода жорсткістю від 8 °F до 15 °F і провідністю нижче 500 мкСм/см.

У разі особливо жорсткої води слід передбачити встановлення пом'якшувача води.

У разі наповнення агресивною (рН необхідно підтримувати в межах від 6,6 до 8,5), залізистою або жорсткою водою, використовуйте відповідно оброблену воду, щоб уникнути утворення налипу, корозії та пошкодження приладу. Слід пам'ятати, що навіть невелика кількість забруднень у воді може погіршити робочі характеристики системи.

Використовувана вода повинна бути обов'язково оброблена в разі установки з великою ємністю (великі об'єми води) або в разі частого доливання води, щоб підтримувати постійний рівень рідини в системі. Якщо необхідно очистити систему, заповніть її повністю очищеною водою.

Гліколь негативно впливає на роботу приладу, тому настійно не рекомендується його застосування. У разі використання гліколю ARISTON не буде нести відповідальності за втрату ефективності системи й рекомендує здійснювати правильне дозвування та технічне обслуговування.

4.7.7 Заповнення системи

Під час заповнення може бути неможливим видалення всього повітря із системи. Залишки повітря будуть видалятися через автоматичні клапани-віддушини протягом перших годин роботи системи. У разі надмірного падіння тиску в системі, долийте воду.



Монтаж, перший запуск, налаштування повинні виконуватися відповідно до наданих інструкцій тільки кваліфікованим фахівцем. Виробник відмовляється від будь-якої відповідальності в разі заподіяння шкоди людям, тваринам або майну внаслідок неправильного монтажу приладу.

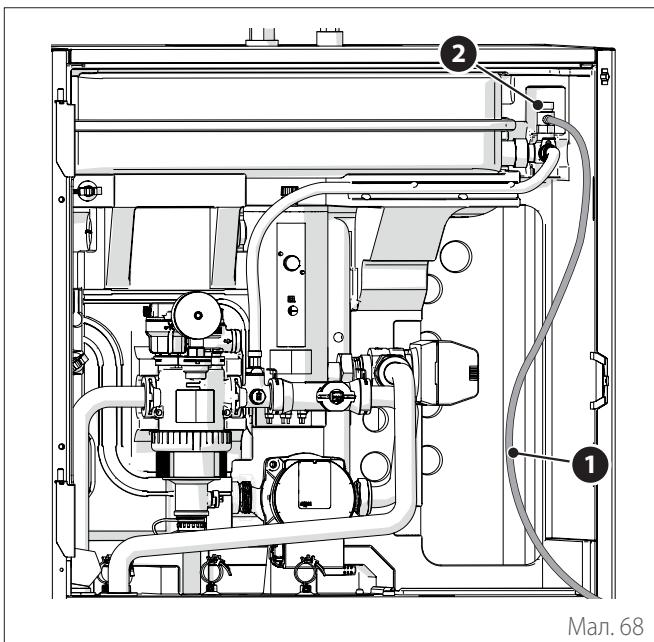


Під час першого заповнення вода витікає з автоматичної віддушини. Витік дозволяє перевірити ефективність ущільнювальних дисків всередині клапана. Рекомендується виконувати операцію ганчіркою, щоби врати зайву воду.

Щоби прискорити наповнення системи, можна здійснити ручне видалення повітря таким чином:

- Установіть шланг (1), що входить в комплект, на виході ручного деаератора.
- Відкрийте ручний деаератор (2) і направте воду назовні з машини.
- Здійсніть видалення повітря протягом декількох хвилин, поки воно повністю не буде видалено з труб.
- Закройте деаератор.

Конфігурація 1 ЗОНИ



Мал. 68



Накопичення повітря може привести до несправностей системи й пошкодження деталей.

Примітка: під час першого ввімкнення активується функція автоматичного видалення повітря, необхідного для правильного функціонування системи. Активізація циклів автоматичного видалення повітря із системи після першого ввімкнення може бути виконана командою Функція видалення повітря 1.12.0.



Внутрішній блок має манометр, доступний для установника під час першого заповнення. Однак зчитувати тиск у системі можна і через системний інтерфейс (параметр 1.16.7). Якщо інтерфейс не інстальйований у машині, ми рекомендуємо використовувати зовнішній манометр для перевірки тиску й заповнення водою з боку користувача.

Здійсніть періодичний контроль тиску води на манометрі й перевіріть за холодної системи, щоб тиск був у діапазоні від 0,5 до 1,5 бара.

Якщо тиск нижче мінімального значення, його необхідно відновити за допомогою наповнювального крана.

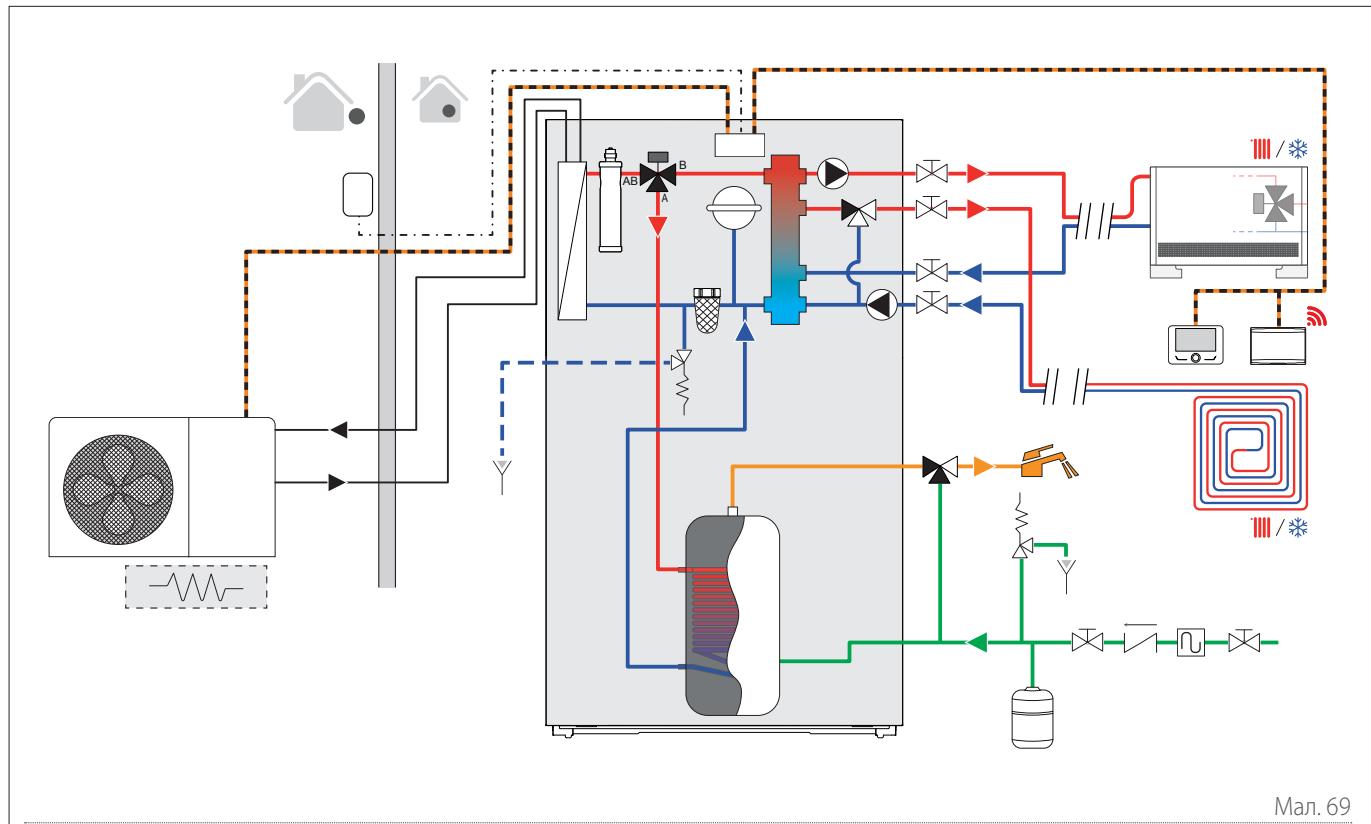
Після досягнення середнього значення 1,2 бара закройте кран. Максимальний тиск системи опалення/охолодження становить 3 бара.



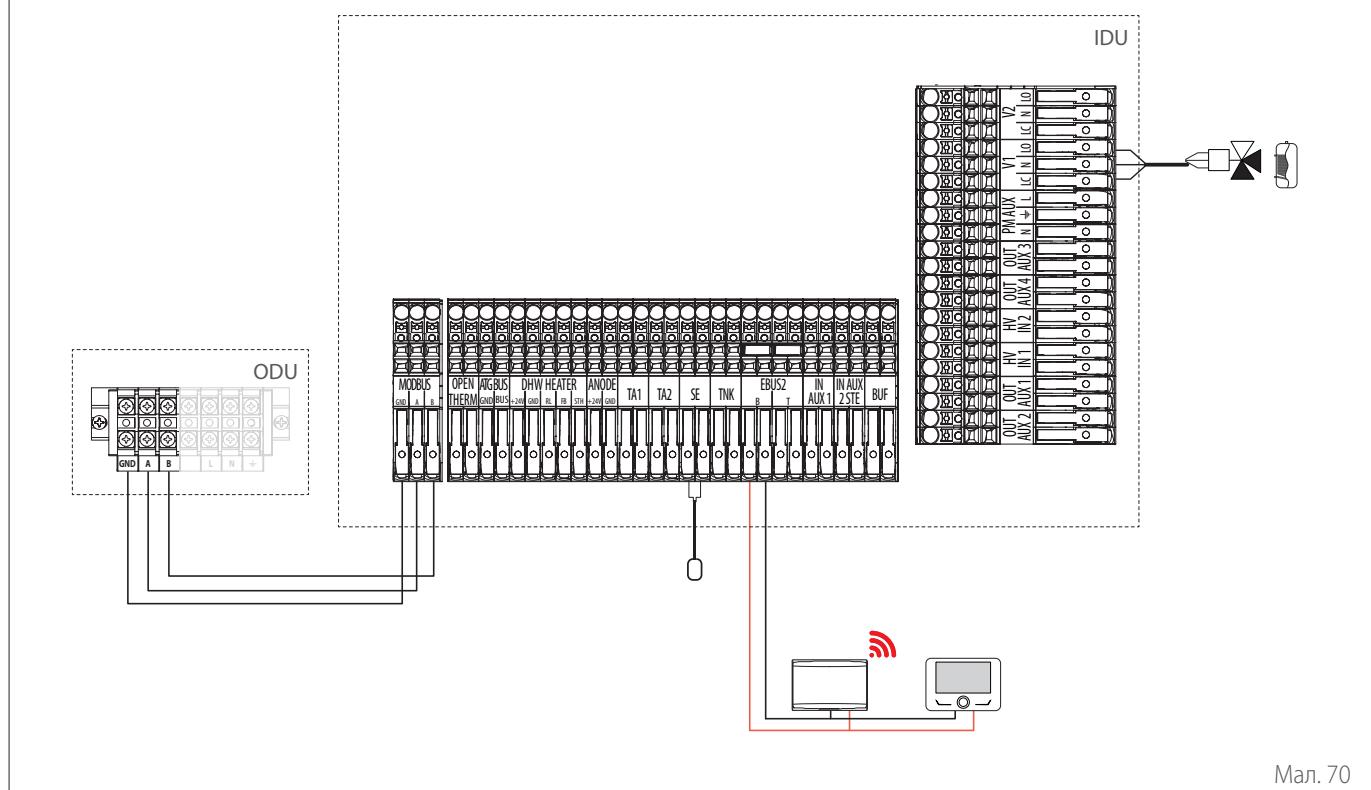
Якщо ваша система потребує частих заправок (раз на місяць або частіше), це може свідчити про можливу проблему з установкою (протікання, проблеми з розширювальним баком). Зверніться до кваліфікованого установника, щоб проаналізувати й швидко усунути проблему, а також запобігти пошкодженням, спричиненим корозією вузлів і деталей через надмірну зміну води в системі.

4.8 Принципові гідравлічні схеми

1 ЗОНА FS



Мал. 69



Мал. 70



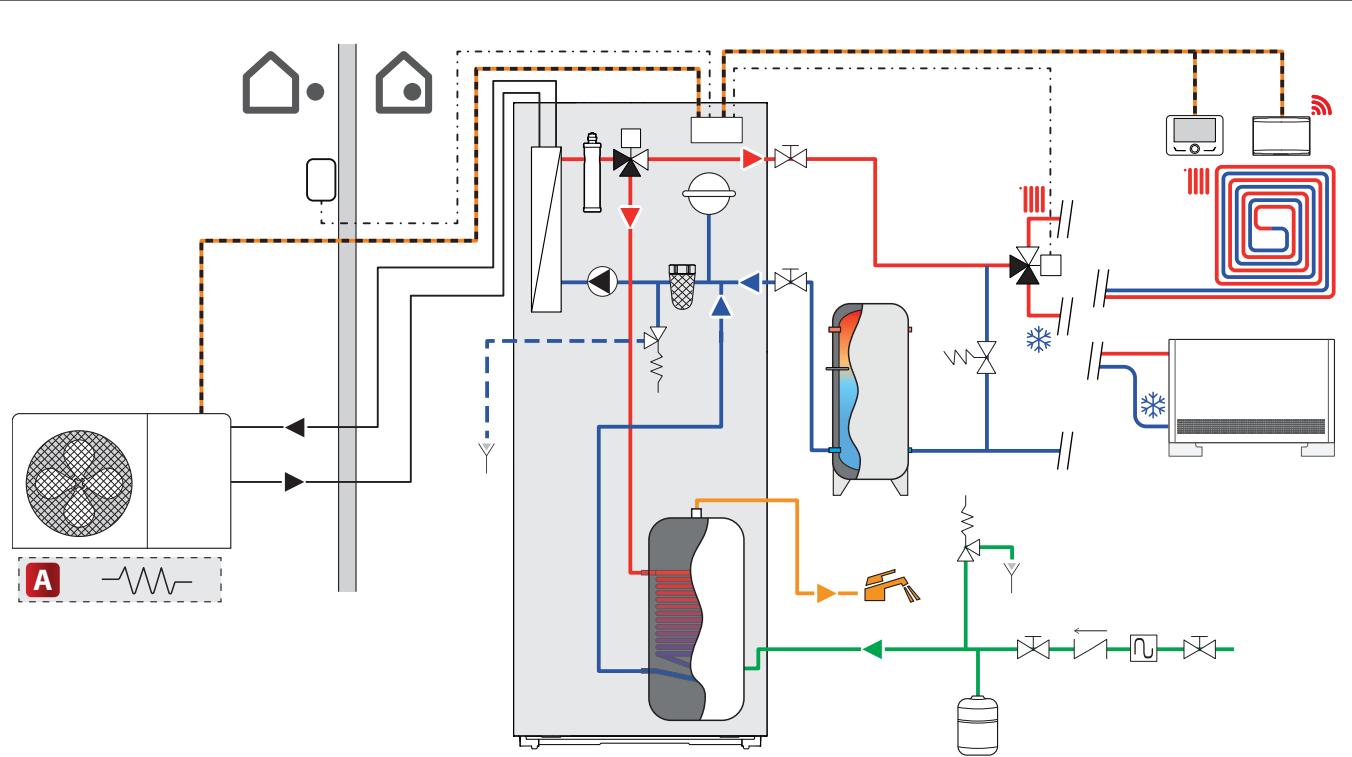
Забороняється відключати живлення блока, якщо зовнішня температура може впасти нижче НУЛЯ (небезпека замерзання). Якщо є небезпека заморозків, спорожніть системи опалення й ГВП.



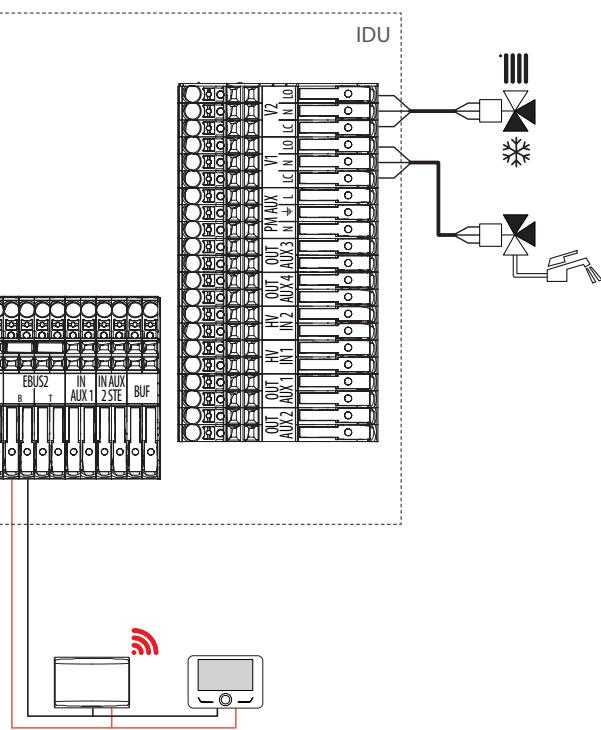
Не знімайте датчик температури на подачі опалення (всередині нагрівальних елементів).

Після завершення всіх підключень води необхідно виконати електричні з'єднання.

2 ЗОНИ FS



Мал. 71



Мал. 72

⚠️ Забороняється відключати живлення блока, якщо зовнішня температура може впасти нижче НУЛЯ (небезпека замерзання). Якщо є небезпека заморозків, спорожніть системи опалення й ГВП.

⚠️ Не знімайте датчик температури на подачі опалення (всередині нагрівальних елементів).

Після завершення всіх підключень води необхідно виконати електричні з'єднання.

Пояснення до зображення

Символ	Опис	Символ	Опис	Символ	Опис
	Подача системи		Гідралічний вимикач		КУБ
	Зворотна лінія системи		Buffer tank		Хронотермостат
	Підключення зв'язку		Функція накопичування активована		Лайт-бокс
	Електричне з'єднання		Розширювальний бачок ГВП		Менеджер зони
	Вхід холодної води системи ГВП		Розширювальний бак системи NTC		Дротовий модуль управління 2 зон
	Вихід гарячої води системи ГВП		Зона опалення з низькою температурою		Бездротовий модуль управління 2 зон
	Охолоджувальний контур		Радіатор		Радіочастотний приймач
	Постачання газу		Фанкойл		Лише опалення
	Циркуляційний насос		Осушувач		Тільки охолодження
	Шиберний клапан		Датчик зовнішньої температури		Денна зона
	Клапан-девіатор		Радіочастотний зовнішній датчик		Нічна зона
	Змішувальний 3-ходовий клапан ГВП		Шлюз		Датчик температури на лінії подачі
	Змішувальний 3-ходовий клапан системи		Sensys NET HD		Датчик температури на зворотній лінії
	Запобіжний клапан		CUBE S NET		Комплект захисту проти замерзання
	Диференціальний перевпускний клапан		CUBE RF		Kit barrette
	Безповоротний клапан				Комплект інерційного накопичувача CKZ
	Шламовловлювач				Комплект У-подібного фільтра
	У-подібний фільтр				Комплект додаткового електричного нагрівача для опалення
	Випускний отвір				
	Сифон				
	Пластинчастий теплообмінник				
	Колектор				

ПРИМІТКА: установки з підлоговою системою

В установках з підлоговою системою забезпечте, щоб в усіх режимах роботи (зокрема, при перемиканні з режиму ГВП) температура на вході до підлоги залишалася в межах, дозволених застосуванням відповідно до національних норм.

В установках з підлоговою системою слід передбачити використання запобіжного пристроя на контурі подачі опалення відповідно до національних нормативів.

Стосовно електричного підключення термостата див. параграф «Електричні підключення».

Якщо температура подачі занадто висока, система зупиниться як у режимі ГВП, так і в режимі опалення/охолодження, а на пристрії дистанційного управління з'явиться код помилки 936 «Запобіжний термостат підлоги розімкнутий». Система перезапуститься, коли відбудеться замкнення термостата з ручним ски-

данням.

Входом, який повинен використовуватися для підключення до запобіжного термостата підлоги, за замовчуванням є IN AUX 2 STE (функція, що задається параметром 1.1.4).

Якщо запобіжний термостат підключений до STE, у разі спрацьування захисту живлення циркуляційного насоса залишається активним і завжди гарантується захист проти замерзання.

Якщо запобіжний термостат підключений до STT, у разі спрацьування захисту живлення циркуляційного насоса переривається й не гарантується захист проти замерзання.

5. Електричні підключення



Після завершення всіх підключень води необхідно виконати електричні з'єднання.



Після вимкнення зовнішнього блока потрібно буде зачекати не менше 5 хвилин, щоб здійснити увімкнення.

Внутрішній і зовнішній блоки повинні отримувати окреме живлення, як зазначено в таблицях.

Між внутрішнім і зовнішнім блоками має бути також здійснене з'єднання типу MOD BUS.

Це з'єднання можна здійснити за допомогою кабелю зменшено-го перетину (рекомендований перетин 0,75 мм²).

Електричний ланцюг

- Електричне обладнання має відповідати всім нормативним вимогам чинного законодавства.
- Переконайтесь, що напруга й частота живлення, що надходять від електромережі, збігаються з даними, зазначеними на технічній табличці системи (див. таблицю).
- Для забезпечення більшої безпеки запросіть кваліфікованого фахівця провести ретельний контроль електричного обладнання.
- Рекомендується перевірити наявність пристроїв захисту від перехідних перенапруг (SPD) на лінії електроживлення, щоб задоволити вимоги чинного національного законодавства (IEC 60364 і його національна гармонізація), а також наявність диференційних запобіжних вимикачів та термомагнітних вимикачів в електричних щитах, які забезпечують окреме живлення зовнішнього й внутрішнього блоків.
- Для електроживлення установки рекомендується використовувати засоби вимикання, які мають відповідний розмір і відповідають чинним нормам.
- Підключіть кабель живлення до мережі **230 В — 50 Гц (1 фаза) або 400 В — 50 Гц (3 фази)**, перевіривши, чи дотримується полярність і заземлення (див. таблицю).

- Підключення до джерела живлення відноситься до типу Y, а заміна з'єднувального кабелю повинна виконуватися лише уповноваженим центром технічної допомоги, щоб уникнути будь-яких пошкоджень.
- Переконайтесь, що установка відповідає задачі підтримання величини споживання потужності встановлених блоків, зазначененої на технічній табличці приладів.
- Електричні підключення повинні виконуватися за допомогою стаціонарної опори (не використовуйте пересувні розетки), укомплектованої двополюсним вимикачем з відстанню між контактами не менше 3 мм.
- Необхідно підключити систему до електричного обладнання із заземленням, яке б забезпечувало безпеку установки.
- Забороняється використовувати для заземлення системи труби гідралічного з'єднання й установку опалення.
- Виробник не несе відповідальності за будь-які пошкодження, спричинені системою з неналежним заземленням або невідповідностями в електричній системі.
- Підключіть кабель живлення до мережі **230 В — 50 Гц (1 фаза) або 400 В — 50 Гц (3 фази)**, перевіривши, чи дотримується полярність і заземлення (див. таблицю).

Перетин використовуваних кабелів повинен відповідати потужності системи (див. технічну таблицю).
Перетин кабелів живлення, зазначений у таблиці, повинен уважатися як мінімальний перетин.



Перед отриманням доступу до клем необхідно від'єднати всі ланцюги живлення.

ЗОВНІШНІЙ БЛОК		NIMBUS EXT R32							
		35 S	50 S	80 S	80 S-T	120 S	120 S-T	150 S	150 S-T
Номінальний струм / фаза	A	11,0	13,5	20,0	7,6	22,5	7,8	26,9	9,41
Максимальний струм / фаза	A	11,7	14,3	21,3	8,1	23,9	8,3	28,7	10,0
Розмір термомагнітного вимикача	A	C-16	C-20	C-32	C-13	C-32	C-13	C-32	C-13
Розмір диференційного вимикача (RCCB)	mA	F-30 / B-30			B-30	F-30 / B-30	B-30	F-30 / B-30	B-30
Пусковий струм	A	< 3							
Номінальна напруга	V	230	230	230	400	230	400	230	400
Діапазон допустимої напруги	V	216-243	216-243	216-243	376-424	216-243	376-424	216-243	376-424
Cos phi		> 0,9							
Електропроводка живлення	Позначення	H07RN-F							
	Мін. перетин кабелів	3G4	3G4	3G4	5G2,5	3G6	5G2,5	3G6	5G2,5
	Макс. діаметр [мм]	14	16,2	16,2	17	17	17	18	18
Електропроводка зв'язку	Рекомендований перетин кабелів	3G4	3G4	3G6	5G4	3G6	5G4	3G6	5G4
	Позначення	H05RN-F							
	Перетин кабелів	3 × 0,75 mm ²							
	Макс. довжина	50 м							

Джерела електроживлення внутрішнього й зовнішнього блоків повинні бути відповідно підключенні до спеціального диференційного вимикача (RCCB) з порогом спрацьовування 30 mA. Для блоку, оснащеного інвертором (зовнішній блок), рекомендується використання пристрій диференціального захисту типу В для 3-фазного живлення й типу В або F (залежно від електричної системи, до якої він підключений) для 1-фазного живлення. Для блоку без інвертора (внутрішнього блоку) достатньо пристрою диференціального захисту типу А. У будь-якому випадку підключення має виконуватися кваліфікованим персоналом, щоб відповісти чинним національним нормам.

Таблиця основного електроживлення.

ВНУТРІШНІЙ БЛОК		NIMBUS FS 3550 S R32 - NIMBUS FS 3550 S 2Z R32	NIMBUS FS 80 S R32 - NIMBUS FS 80 S 2Z R32		NIMBUS FS 120150 S R32 - NIMBUS FS 120150 S 2Z R32	
Електричне живлення	V — фаза — Гц	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50
Діапазон допустимої напруги	V	196 ÷ 253	196 ÷ 253	340 ÷ 440	196 ÷ 253	340 ÷ 440
Номінальна споживана потужність	kВт	4	4	4	6	6
Максимальний струм	A	19,1	19,1	9,6	30	10
Термомагнітний перемикач	A	C-25	C-25	C-16	C-32	C-16
Розмір диференційного вимикача (RCCB)	mA	A-30				
Електропроводка живлення	Позначення	H07RN-F				
	Мін. перетин кабелів	3G4	3G4	5G2,5	3G6	5G2,5
	Макс. діаметр [мм]	16,2	16,2	17	18	17
	Бажаний перетин кабелів	3G4	3G4	5G4	3G6	5G4
	Макс. діаметр [мм]	16,2	16,2	19,9	18	19,9
Сигнална проводка EDF, AFR, PV	mm ²²	H05RN-F 2 × 0,75 mm ²				H05RN-F 2 × 0,75 mm ² - H07RN-F 2 × 1,0 mm ²
Електропроводка зв'язку	mm ²²	H05RN-F 3 × 0,75 mm ²				H05RN-F 3 × 0,75 mm ²

Примітка: з'єднуючи кабелем зв'язку внутрішній і зовнішній блоки, щоб уникнути перешкод, використовуйте екраниований кабель.

5.1 Електричні підключення зовнішнього блока

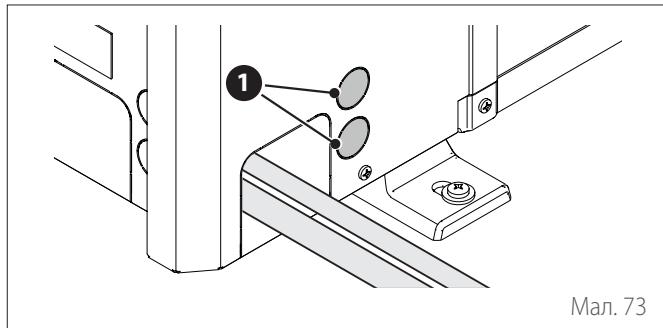
Відповідно до інструкції з монтажу всі системи вимкнення основного електрозвивлення повинні мати розімкнений контакт (4 мм), що гарантує повне вимкнення енергопостачання відповідно до умов перенапруги класу III.

Виконайте заземлення, перш ніж виконувати всі інші електричні з'єднання.

Внутрішній і зовнішній блоки повинні живитися окремо.

Щоб уникнути будь-якої небезпеки, заміна кабелю живлення зовнішнього й внутрішнього блоків має виконуватися лише кваліфікованими фахівцями.

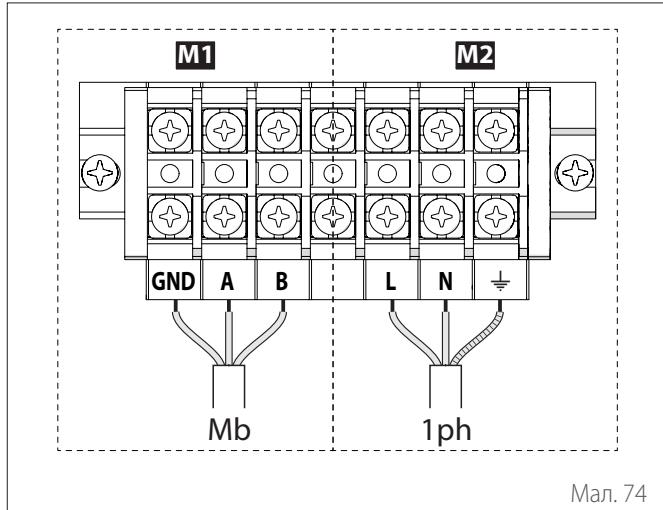
- Зніміть передню панель, щоб отримати доступ до електричних деталей.
- Видаліть попередньо вирізані частини (1) за допомогою викрутки, щоб прокласти електричні кабелі.



Мал. 73

Перш ніж отримати доступ до клем необхідно від'єднати всі ланцюги живлення.

1-фазна клемна панель зовнішнього блока



Мал. 74

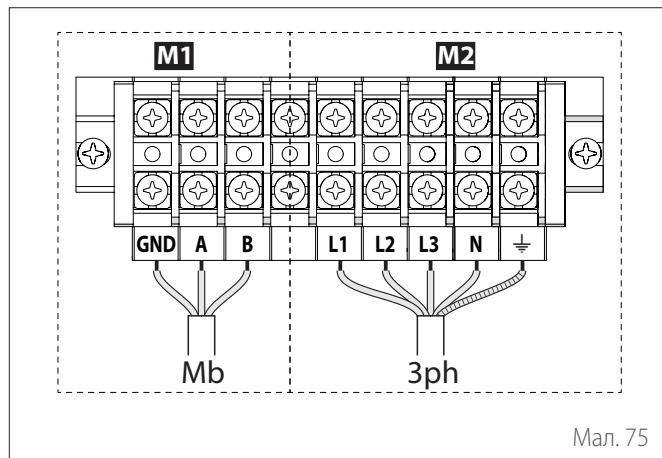
M1 Сигнална клемна панель

M2 Клемна панель 230 В

Mb З'єднання Modbus між внутрішнім і зовнішнім блоками

1ph Підключення до однофазного живлення

3-фазна клемна панель зовнішнього блока



Мал. 75

M1 Сигнална клемна панель

M2 Клемна панель 230 В

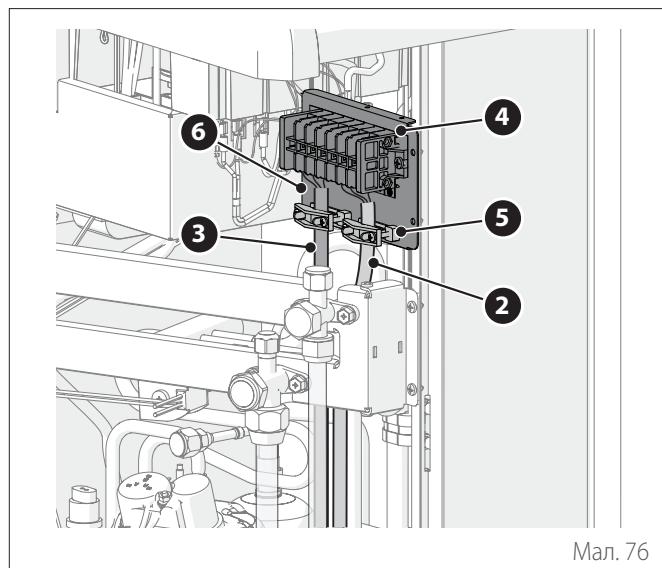
Mb З'єднання Modbus між внутрішнім і зовнішнім блоками

3ph Підключення до трифазного живлення



Якщо установка передбачає використання термостатів або хронотермостатів для управління запитом на тепло, необхідно переконатися, що вони не мають логіків із зоною пропорційного регулювання. Така логіка, насправді, може привести до неефективної поведінки системи, і вона не буде гарантувати дотримання уставки температури в приміщенні. Рекомендуємо використовувати модулюючі термостати, модулюючі хронотермостати або термостати ON/OFF без логіків із зоною пропорційного регулювання.

- Закріпіть кабель живлення (2) та кабель зв'язку (3) між зовнішнім і внутрішнім блоками на клемній панелі (4).
- Щоб забезпечити належну міцність на розтяг, електричні кабелі повинні бути зафіковані за допомогою кабельних муфт (5), які розташовані на кронштейні (6).



Мал. 76

5.2 Електричні підключення внутрішнього блока

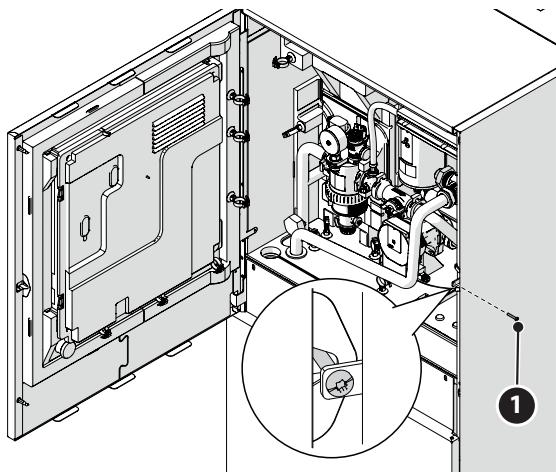


Перед виконанням будь-яких робіт щодо системи перервіть її живлення за допомогою головного вимикача.



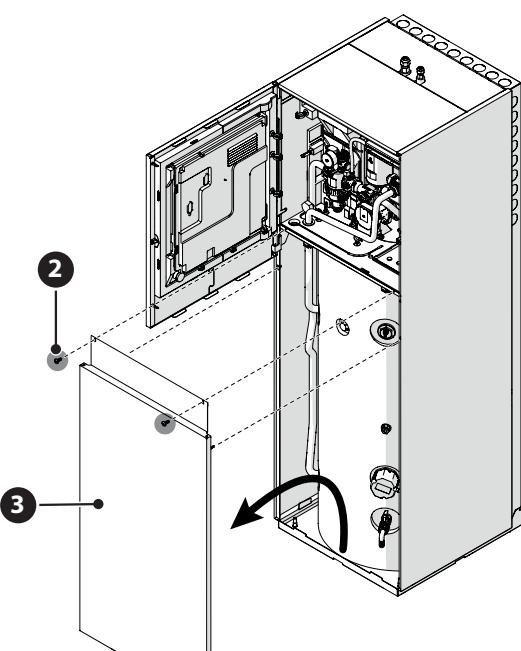
Дотримуйтесь з'єднань нейтралі й фази.

- Щоб отримати доступ до електричного щита внутрішнього блоку, відкрутіть запірний гвинт (1) і відкрийте головні дверцята.



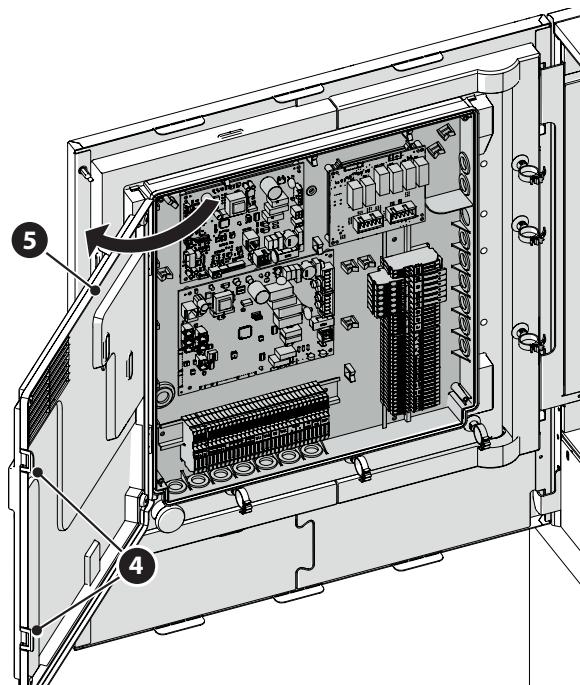
Мал. 77

- Відкрутіть гвинти (2).
- Трохи підніміть і нахиліть передню панель (3), щоб зняти її.



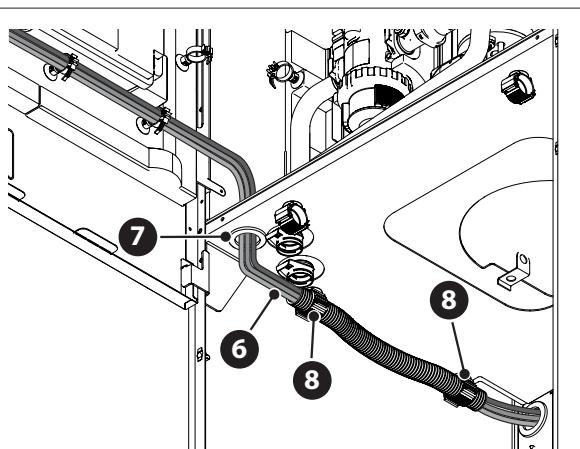
Мал. 78

- Розімкніть затискачі (4) і відкрийте кришку (5).



Мал. 79

- Протягніть сигналні кабелі (6) через кабельну втулку (7).
- Використовуйте кабельні тримачі (8), щоб закріпiti й утримувати кабелі (6) згрупованими.

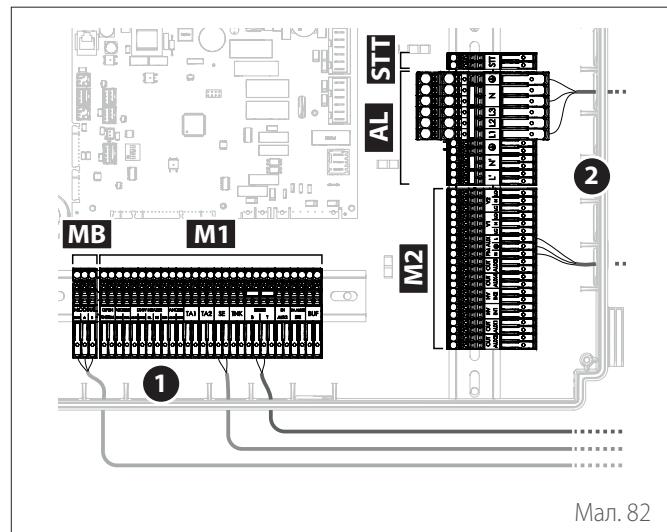
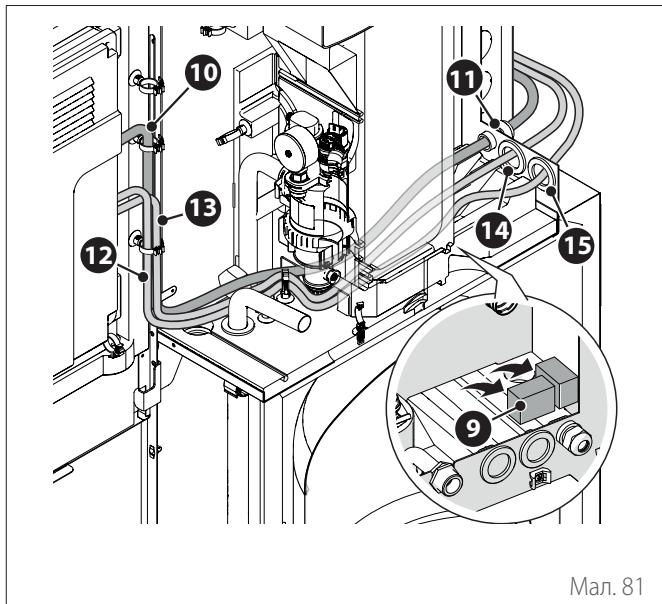


Мал. 80



У разі потреби виріжте невеликий отвір у кабельній втулці, щоб було легше вставляти кабелі. Уникайте занадто великих отворів, щоб запобігти потраплянню через них повітря в прилад.

- Зніміть фігурні заглушки (9) для проходження кабелів (10), (12) і (13).
- Протягніть кабель живлення (10) через кабельну втулку (11).
- Протягніть кабелі (12) і (13) навантаження через кабельні втулки (14) і (15).
- Закрійте фігурні ковпачки (9), переконавшись, що отвір повністю закритий.



MB Клемна панель Modbus

M1 Сигнальна клемна панель

M2 Клемна панель 230 В

AL Клемна панель живлення

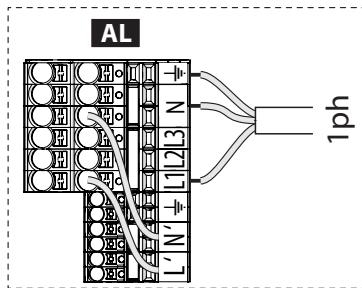
STT Клемна панель STT

1 З'єднання сигнальних ліній

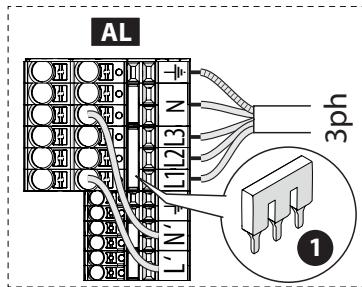
2 З'єднання 230 В

Примітка: закріпіть кабелі всередині приладу за допомогою хомутів.

Підключення електро живлення



Мал. 83

AL Клемна панель живлення**1ph** Підключення до однофазного живлення

Мал. 84

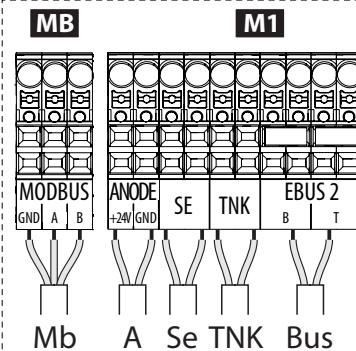
AL Клемна панель живлення**3ph** Підключення до трифазного живлення

- 1** Зніміть перемичку **(1)** перед виконанням трифазного підключення.



Зверніть увагу на правильність трифазного підключення, щоб уникнути короткого замикання.

З'єднання сигнальних ліній



Мал. 85

MB Клемна панель Modbus**M1** Сигнальна клемна панель**Mb** З'єднання Modbus між внутрішнім і зовнішнім блоками**A** Анодне з'єднання**Se** Підключення зовнішнього датчика**TNK** Підключення датчика бойлера**Bus** Підключення інтерфейсу (якщо інтерфейс користувача не встановлено в машині)

Виконайте з'єднання датчика TNK і анода у випадку «окремого» бойлера.

Перетин і довжина кабелів повинні бути розраховані відповідно до потужності, зазначеної на табличці характеристик внутрішнього блока.

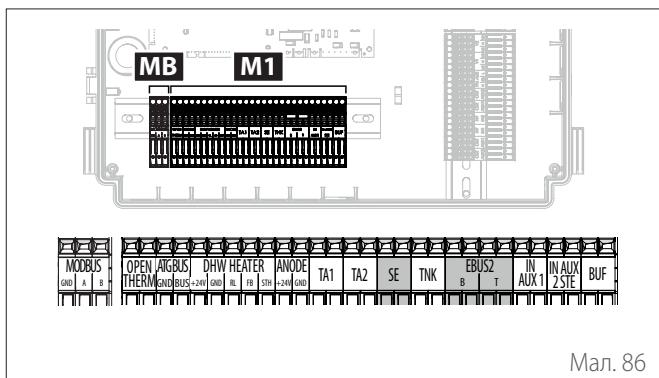


Після здійснення з'єднань між внутрішнім і зовнішнім блоками встановіть на місце обидві панелі відповідних електричних щитів.



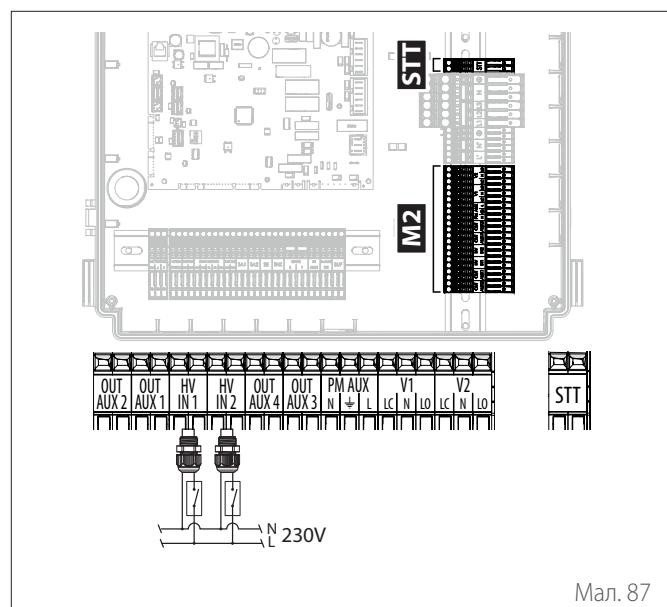
Завжди тримайте окремо силові й сигнальні кабелі.

Клемна панель Modbus і сигнальних кабелів



Мал. 86

Клемна панель силових кабелів і STT



Мал. 87

Позначення	Опис
OUT-AUX 1 / 2 / 3 / 4	Допоміжний вихід, безпотенційний контакт. Виберіть режим роботи за допомогою параметрів 1.2.0 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.3.3 .
Вхід HV 1	Вхід на 230 В. Виберіть режим роботи за допомогою параметра 1.1.0 .
Вхід HV 2	Вхід на 230 В. Виберіть режим роботи за допомогою параметра 1.1.1 .
PM AUX	Підключення допоміжного насоса.
V1	Підключення клапана-девіатора для контура ГВП.
V2	Підключення клапана-девіатора для контура охолодження.

Позначення	Опис
STT	Підключення входу запобіжного термостата до плати TDM.

Позначення	Опис
ANODE	Підключення до анода захисту резервуара. Не сплутайте електричні поляси.
TA1	Підключення кімнатного термостата до контакту, зона 1. (перемкнутий за замовуванням).
TA2	Підключення кімнатного термостата до контакту, зона 2.
SE	Підключення датчика зовнішньої температури.
TNK	Підключення датчика бойлера.
EBUS 2	Підключення шини для системного інтерфейсу.
IN-AUX 1	Підключення допоміжного входу 1 (вільний контакт). Виберіть режим роботи за допомогою параметра 1.1.3 .
IN-AUX 2 STE	Підключення допоміжного входу 2 (вільний контакт). Підключення запобіжного термостата до плати ЕМ. Виберіть режим роботи за допомогою параметра 1.1.4. За замовуванням він налаштований на підлоговий запобіжний термостат і перемкнутий.
BUF	Підключення до буферного датчика температури.
OPEN THERM:	З'єднання з термостатом Open - Therm
DHW HEATER	Підключення до пристроя «Електричний нагрівач» бака

5.3 Приклад електричного з'єднання між внутрішнім і зовнішнім блоками

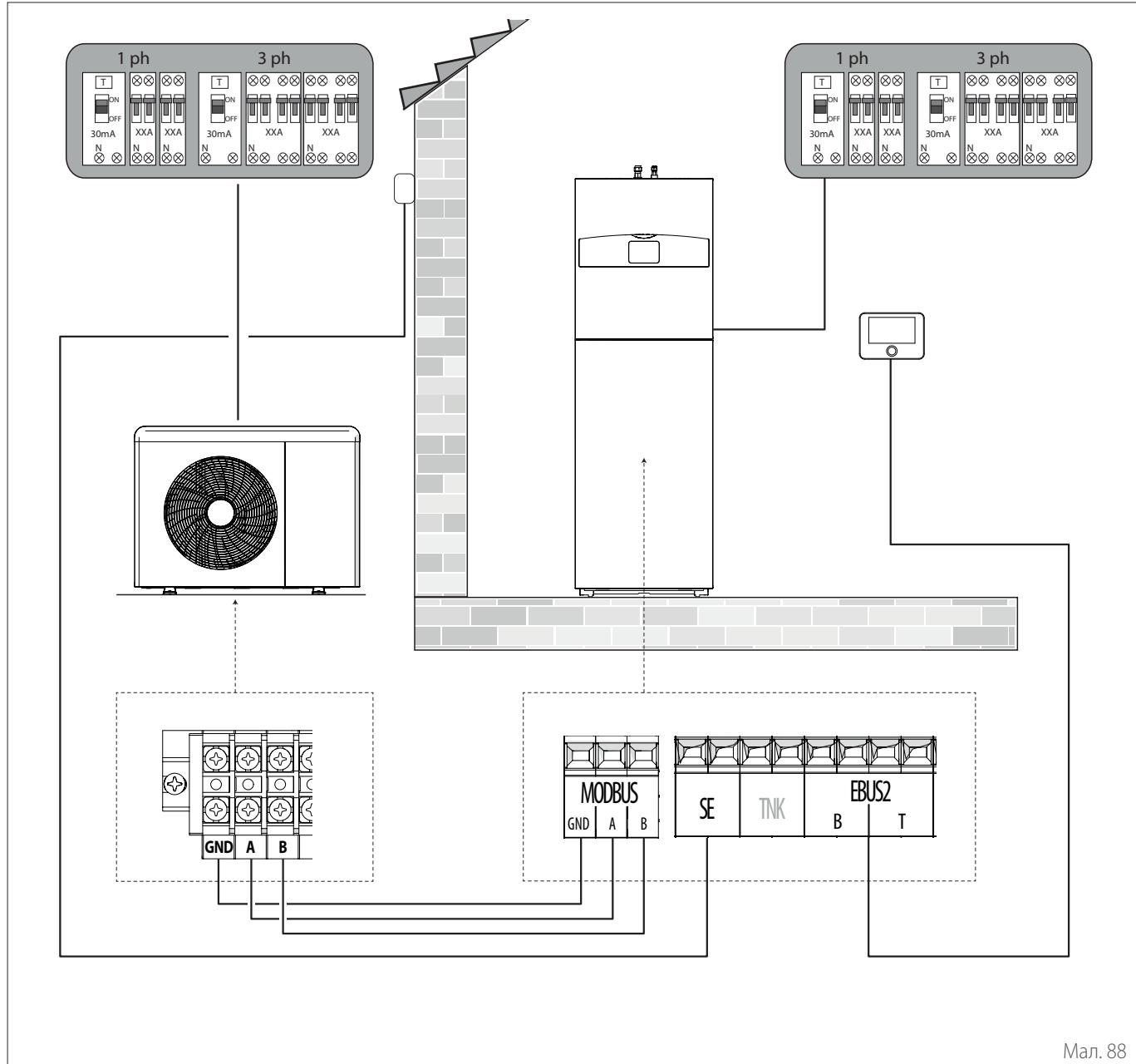
Перед виконанням будь-яких робіт щодо системи перервіть її живлення за допомогою головного вимикача.

Електричне з'єднання між внутрішнім і зовнішнім блоками має здійснюватися за допомогою двох низьковольтних клемних панелей: GND (заземлення), A, B.

З'єднайте «GND» на клемній панелі внутрішнього блока з «GND» на клемній панелі зовнішнього блока.

З'єднайте «A+» на клемній панелі внутрішнього блока з «A» на клемній панелі зовнішнього блока.

З'єднайте «B-» на клемній панелі внутрішнього блока з «B» на клемній панелі зовнішнього блока.



Мал. 88

1 ph Однофазне живлення (залежно від моделі)

3 ph Трифазне живлення (залежно від моделі)



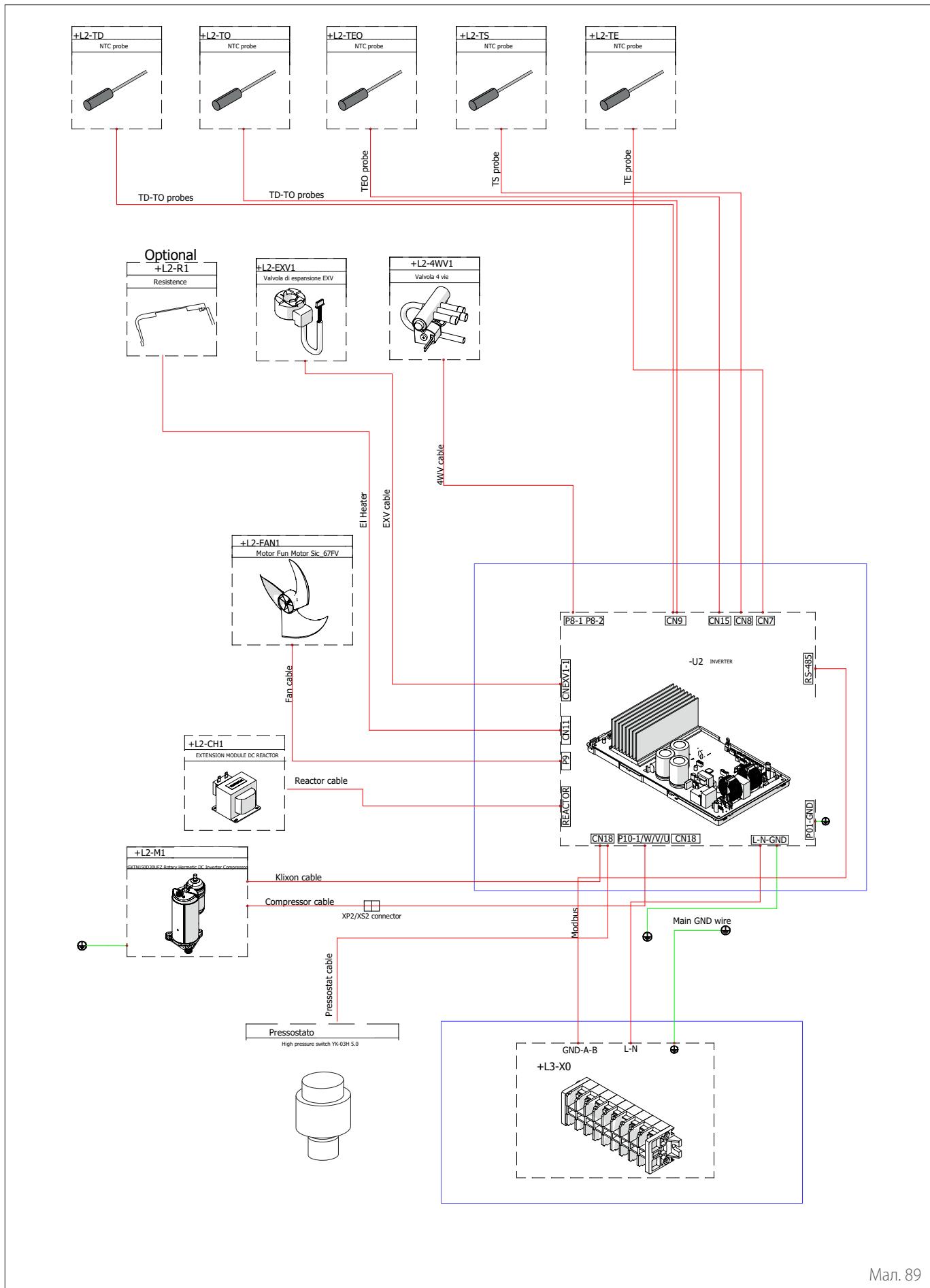
Після здійснення з'єднань між внутрішнім і зовнішнім блоками встановіть на місце обидві панелі відповідних електрических щитів.



Тримайте окремо кабелі високої та низької напруги.

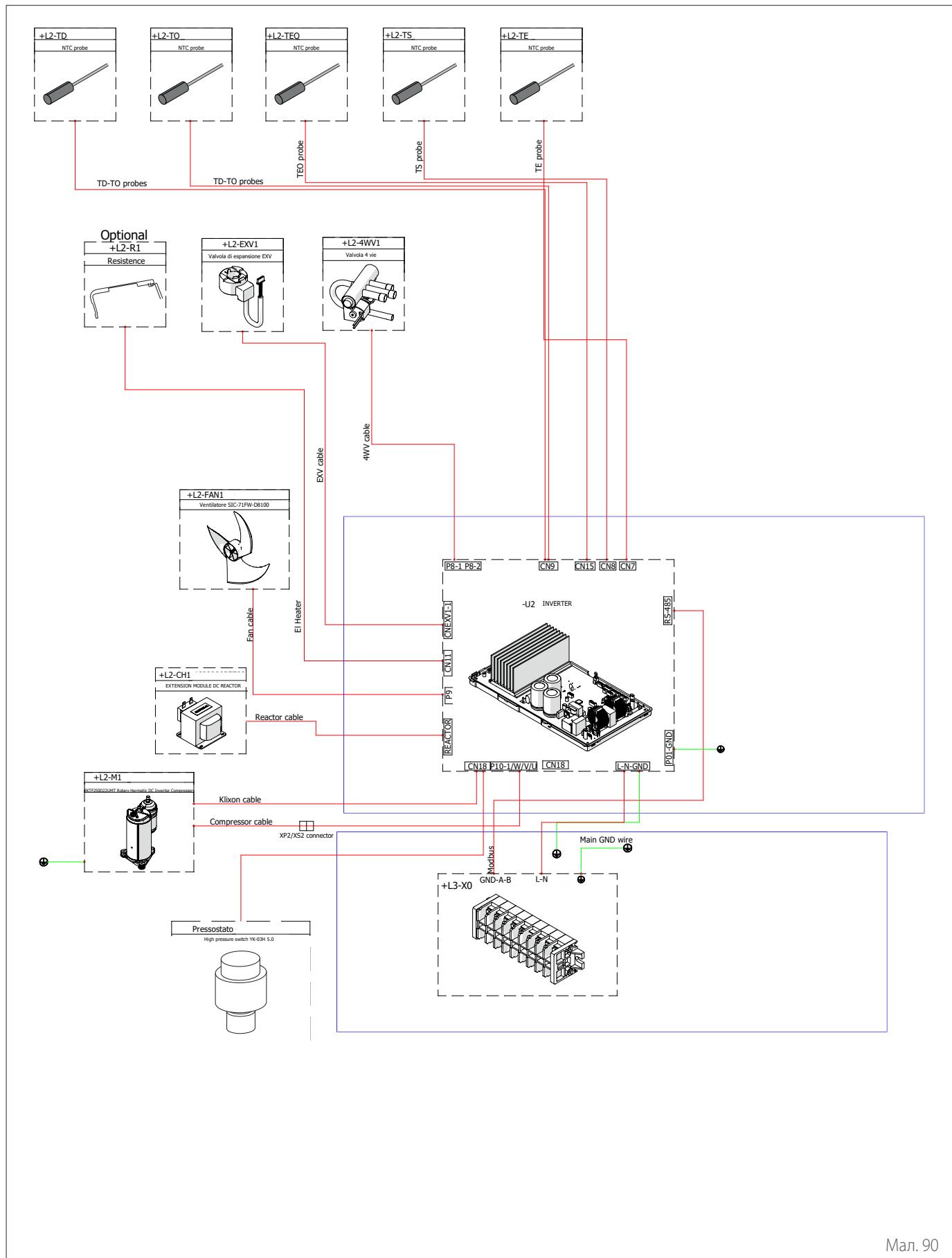
5.4 Блок-схема зовнішнього блока

Mod. NIMBUS 35 S EXT R32 - NIMBUS 50 S EXT R32



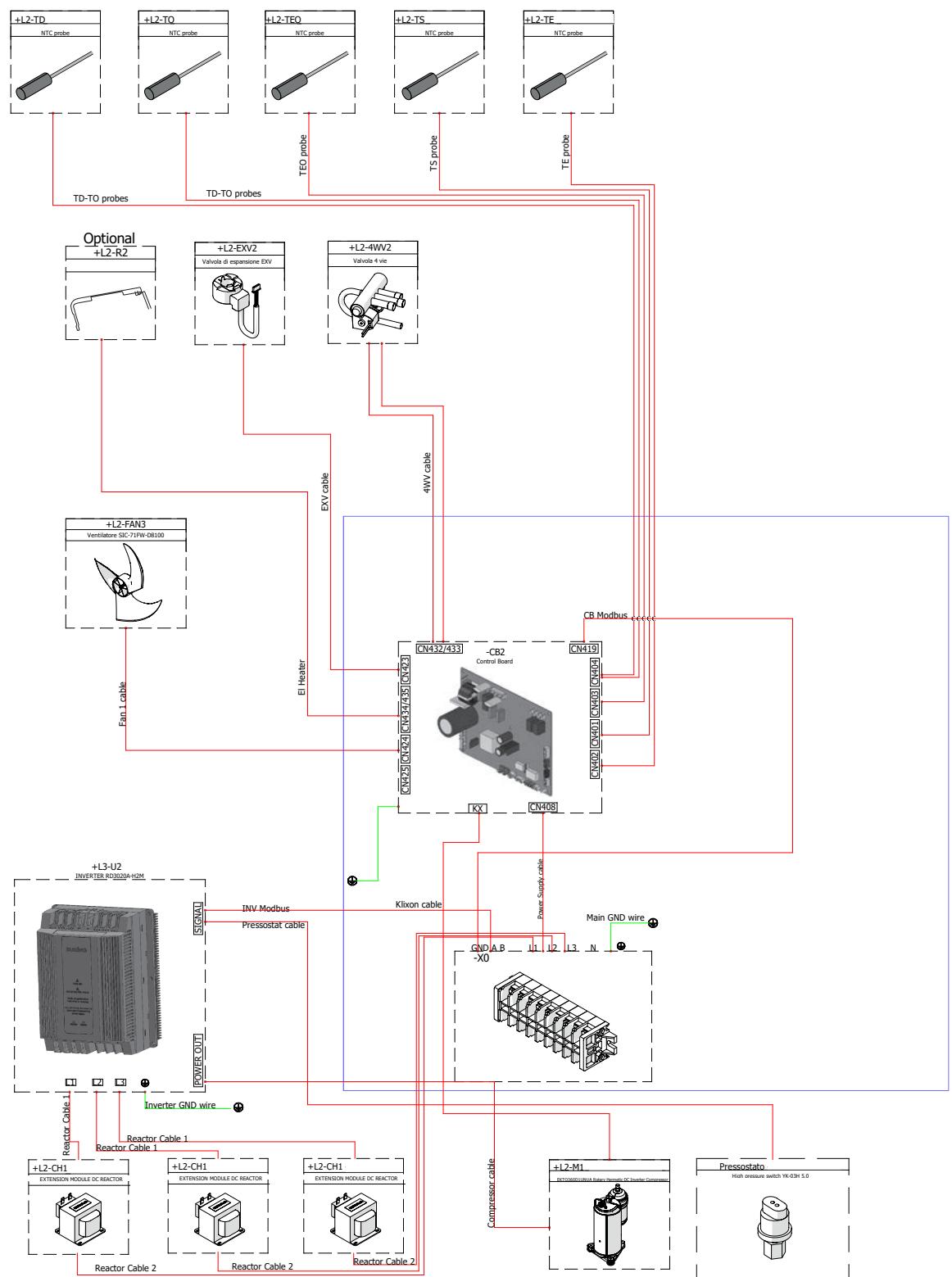
Мал. 89

Mod. NIMBUS 80 S EXT R32 (1 фаза)

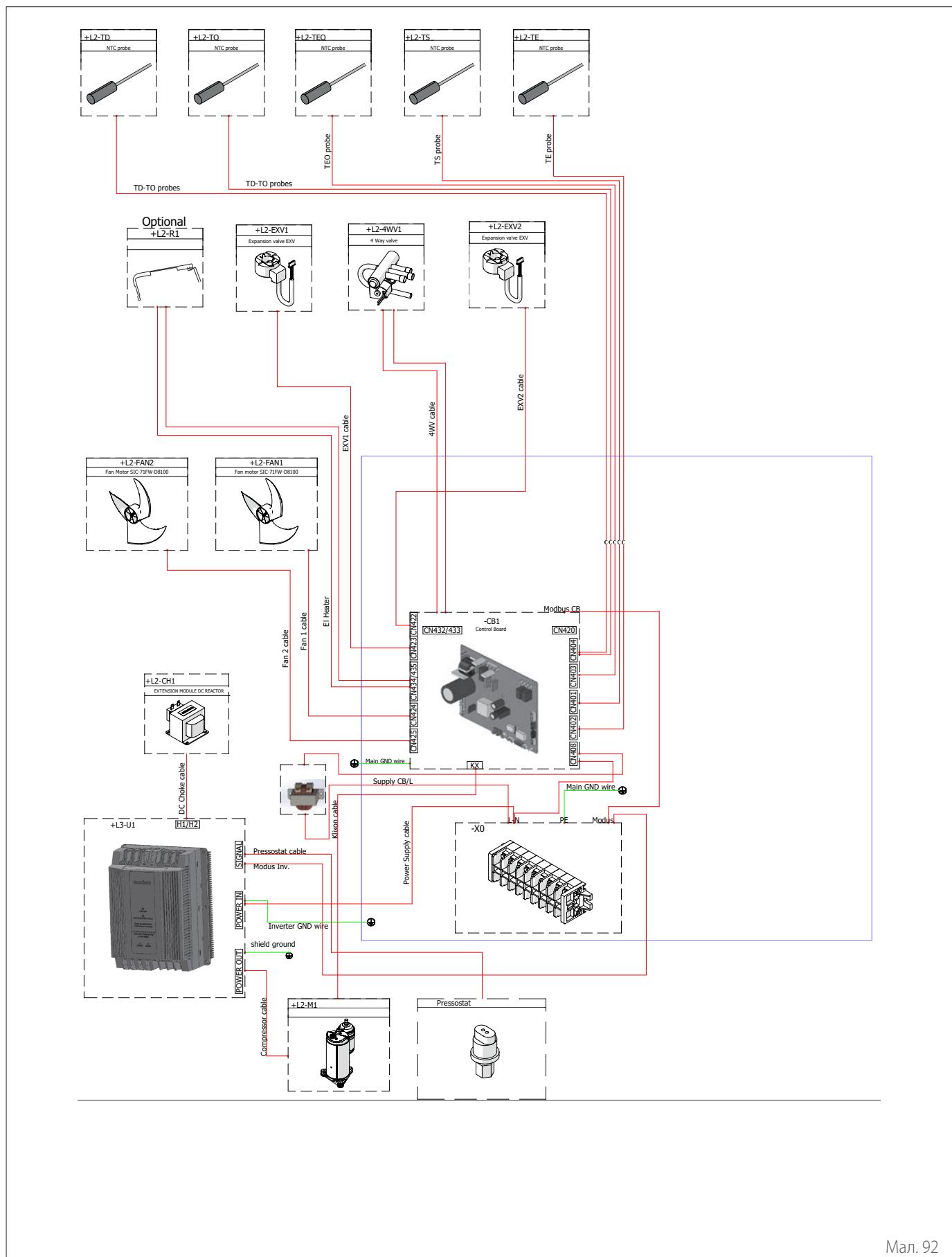


Мал. 90

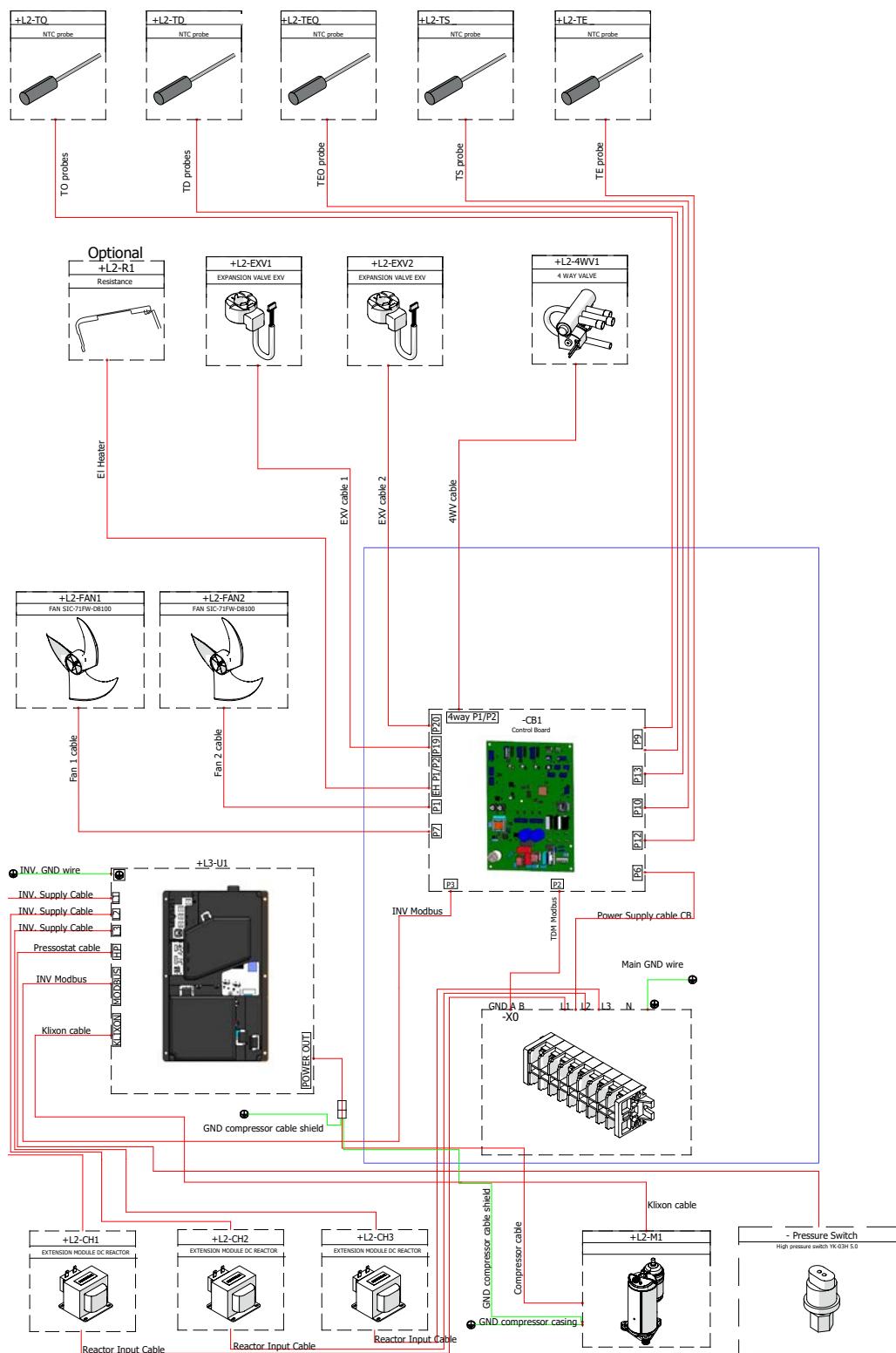
Мод. NIMBUS 80 S-T EXT R32 (3 фази)



Mod. NIMBUS 120 S EXT R32 - NIMBUS 150 S EXT R32 (1 фаза)

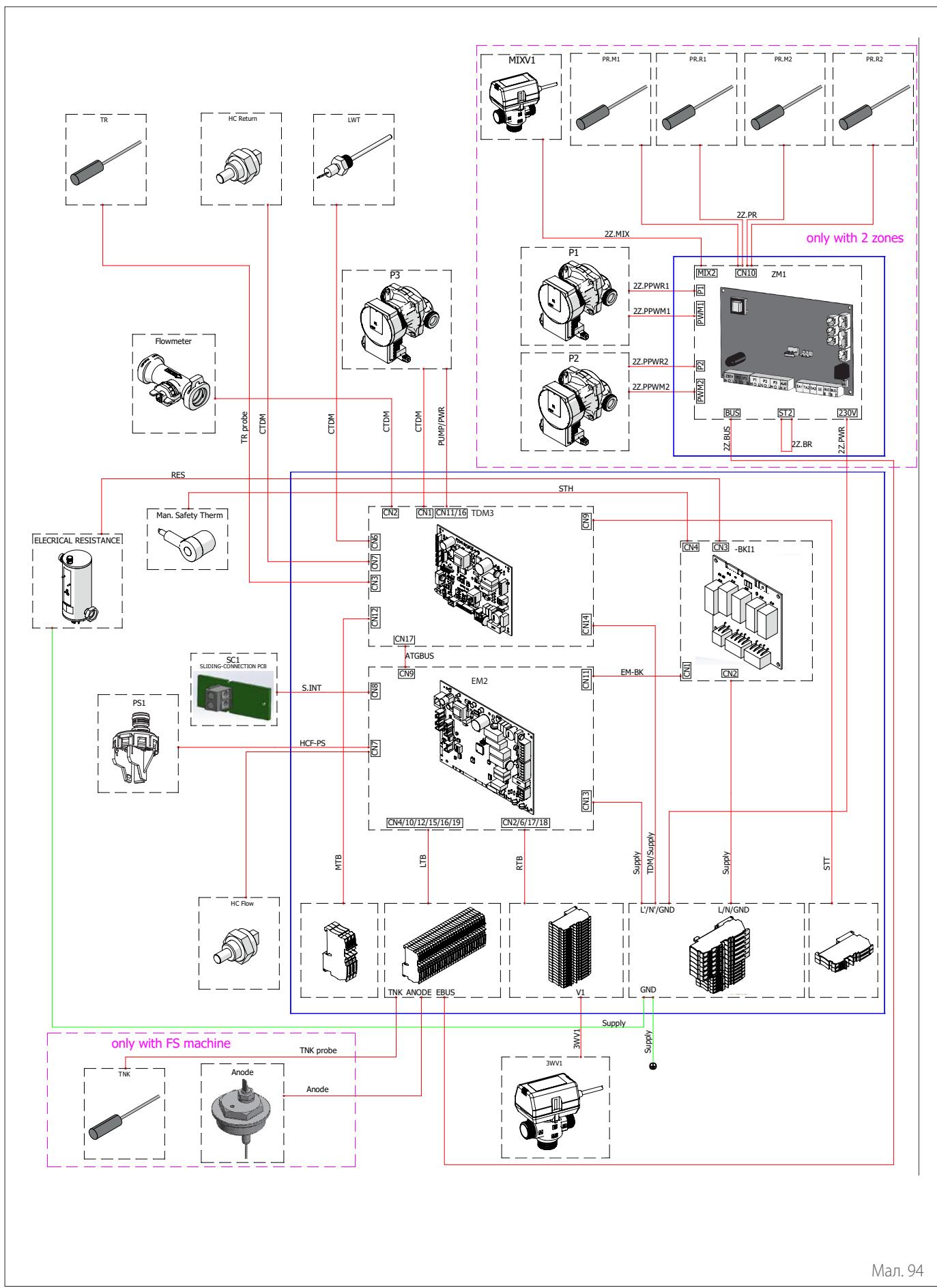


Мод. NIMBUS 120 S-T EXT R32 - NIMBUS 150 S-T EXT R32 (3 фази)

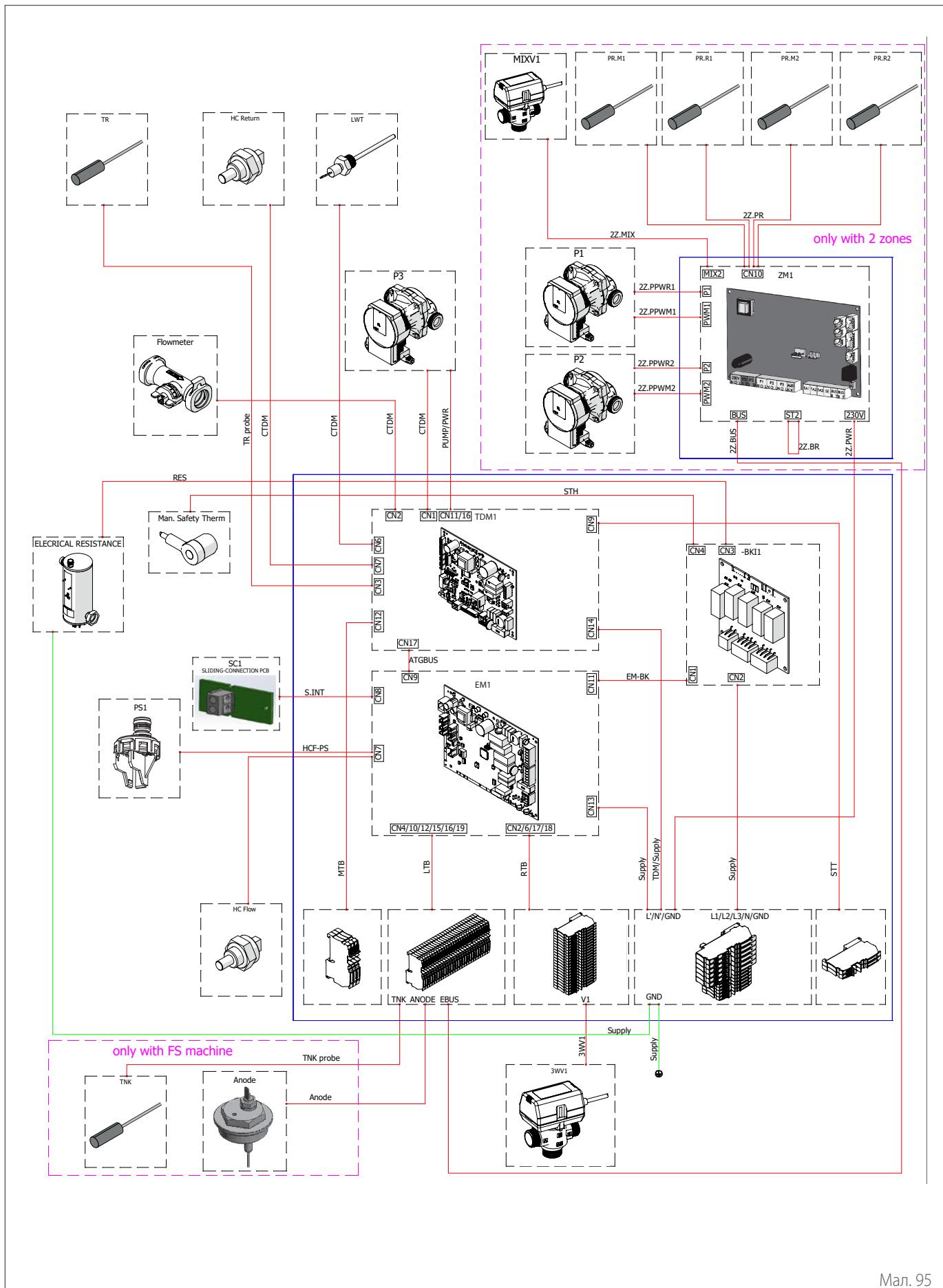


5.5 Блок-схема внутрішнього блока

NIMBUS FS 3550 S R32 - NIMBUS FS 3550 S 2Z R32



NIMBUS FS 80 S R32 - NIMBUS FS 80 S 2Z R32 - NIMBUS FS 120150 S R32 - NIMBUS FS 120150 S 2Z R32



Мал. 95

5.6 Установка системного інтерфейсу

Примітка: у разі каскадних систем для встановлення системного інтерфейсу зверніться до спеціального посібника.

Розташування

Системний інтерфейс визначає температуру навколошнього середовища, тому цей фактор необхідно враховувати при виборі розташування.

Рекомендується розміщувати його подалі від джерел тепла (радіаторів, прямих сонячних променів, камінів тощо), а також уникати розміщення поблизу протягів або отворів назовні, які можуть вплинути на роботу системного інтерфейсу.

Інтерфейс повинен бути розміщений на відстані не менше 1,5 м від підлоги.

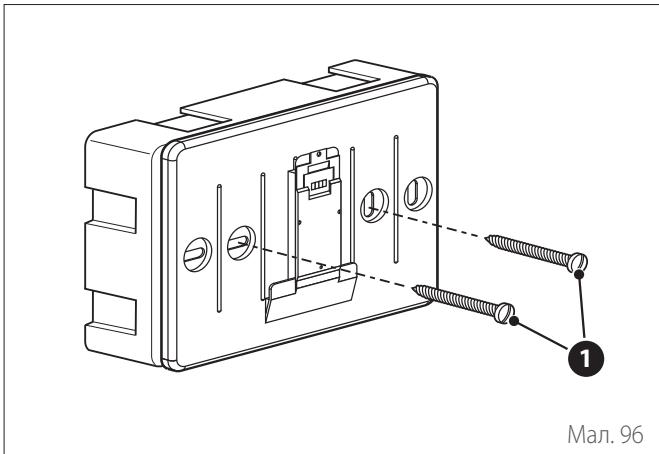


Монтаж повинен виконувати кваліфікований технічний персонал. Перед установленням приладу переконайтесь, що електро живлення відключено.

5.6.1 Настінна установка

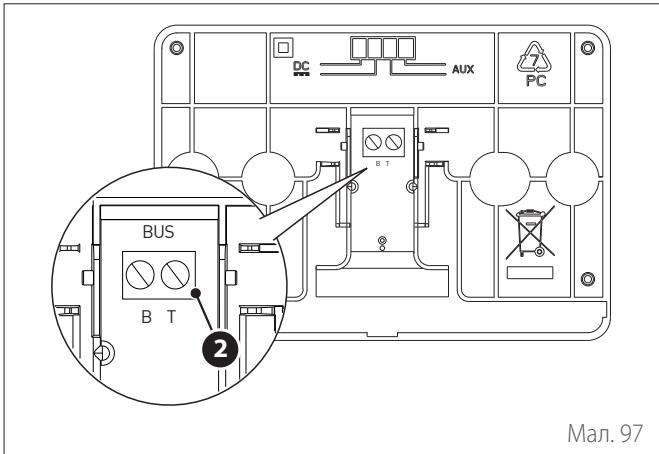
Системний інтерфейс SENSYS HD необхідно закріпити на стіні перед підключенням до електричної шини.

- Відкрийте необхідні отвори для кріплення.
- Закріпіть основу приладу в коробці на стіні за допомогою гвинтів **(1)**.



Мал. 96

- З'єднайте пару дротів із роз'ємом **(2)**, дотримуючись полярності В-Т.

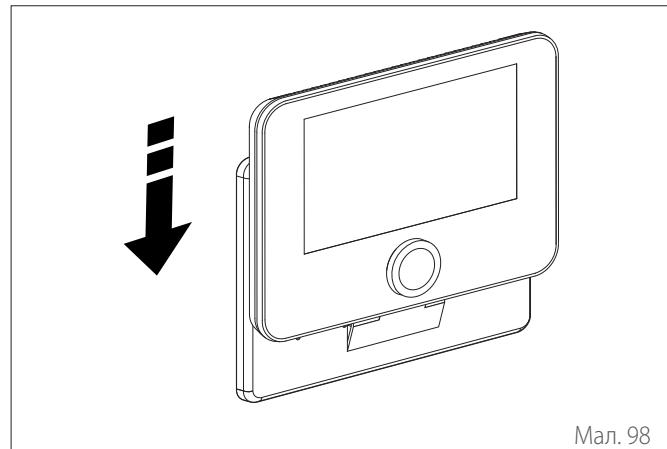


Мал. 97

В Синій

Т Помаранчева

- Розмістіть системний інтерфейс на основі, злегка натискаючи його вниз.

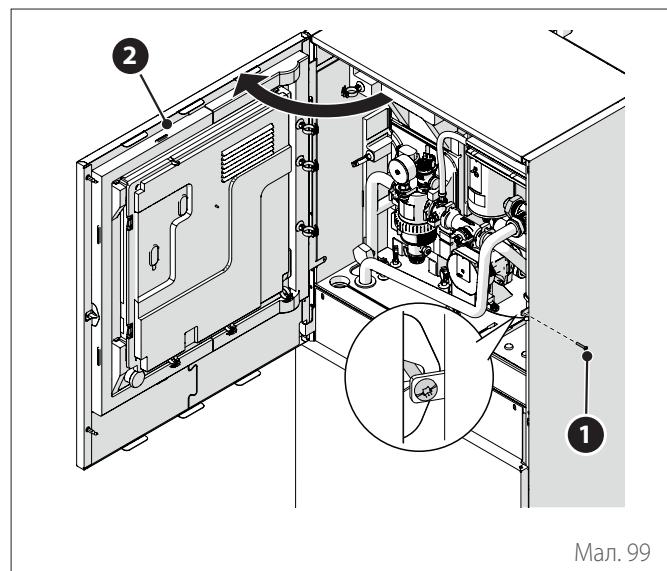


Мал. 98

5.6.2 Установка на блоці

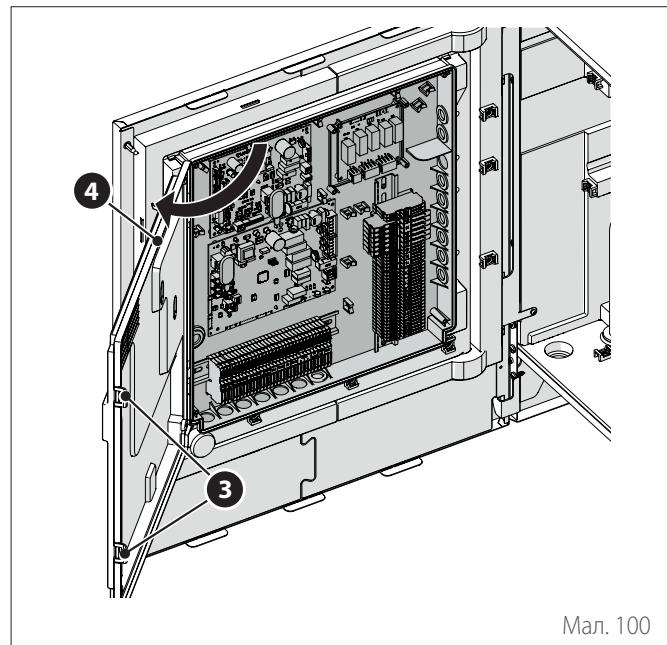
Системний інтерфейс необхідно змонтувати на внутрішньому блоці перед підключенням до електричної шини.

- Відкрутіть гвинт **(1)** і відкрийте передню панель **(2)**.



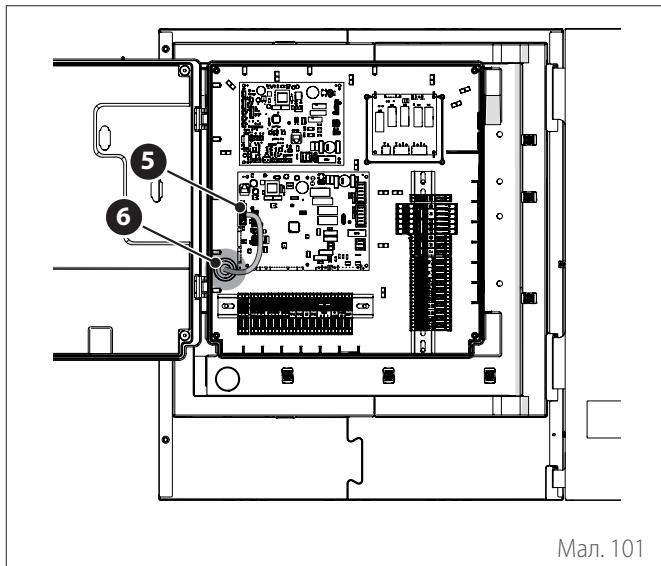
Мал. 99

- Розімкніть затискачі **(3)** і відкрийте кришку **(4)**.

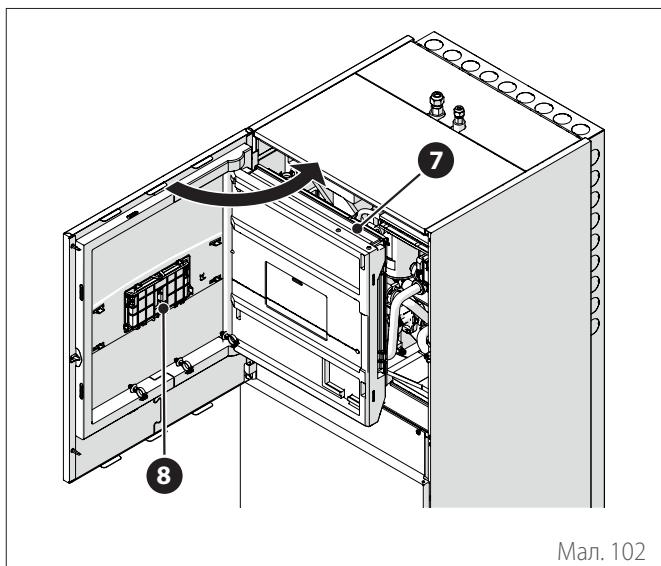


Мал. 100

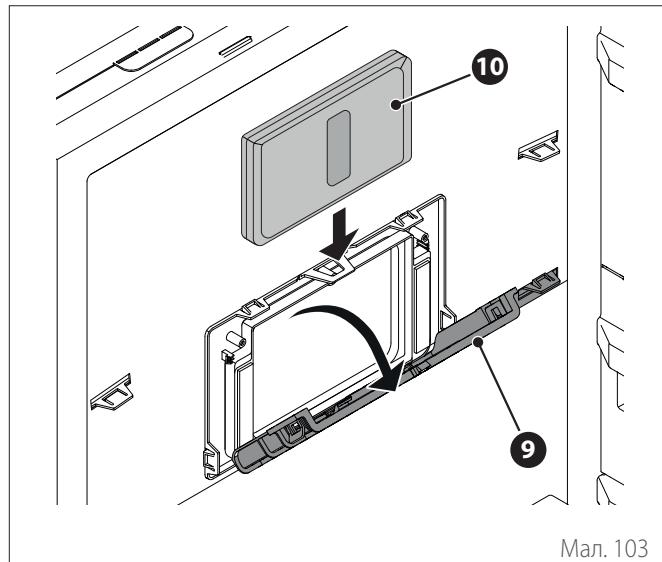
- Протягніть кабель шини (5) через отвір (6) в електричному щиті.



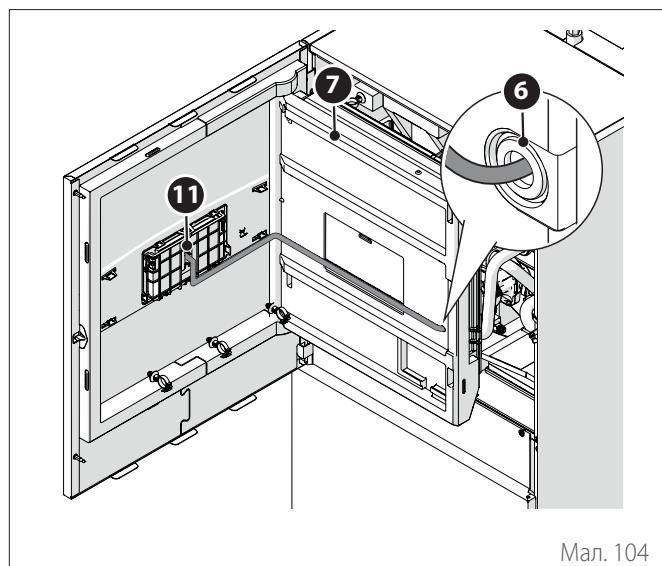
- Відкрийте внутрішню панель (7), щоб дістатися до гнізда (8) інтерфейсу.



- Відкрийте кришку (9) гнізда й вставте інтерфейс (10).



- Закройте кришку (9).
- Коли інтерфейс буде встановлений на блоці, переконайтесь, що кабель зв'язку шини проходить через отвір (6) в електричному щиті, далі йде вздовж панелі (7) і з'єднується з клемною панеллю інтерфейсу (11).
- Закройте внутрішню панель (7) і передню панель (2).

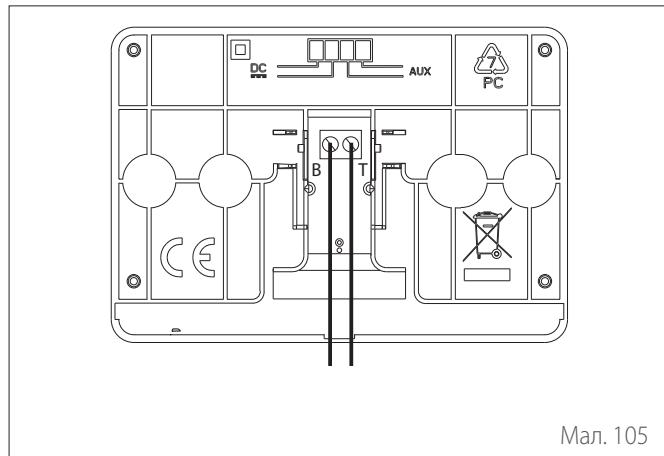


Передача, отримання й декодування сигналів здійснюється за допомогою протоколу шини, що гарантує взаємодію між системою та інтерфейсом.

Підключіть кабелі до клемної панелі в щиті внутрішнього блока системи.

ПРИМІТКА:

використовуйте екранований кабель або виту пару для з'єднання між системним інтерфейсом і внутрішнім блоком для того, щоб уникнути проблем із перешкодами.



Мал. 105

B Синій
T Помаранчева

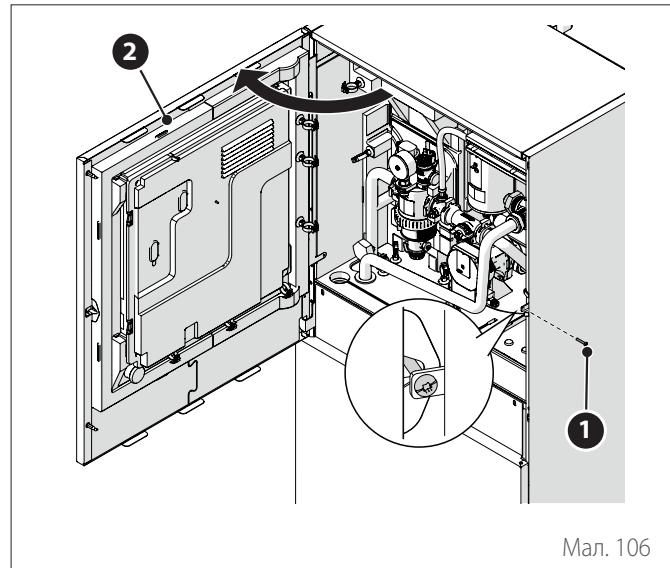
5.7 Встановлення Light Gateway

Примітка: у разі каскадних систем для встановлення інтерфейсу Light Gateway зверніться до спеціального посібника.



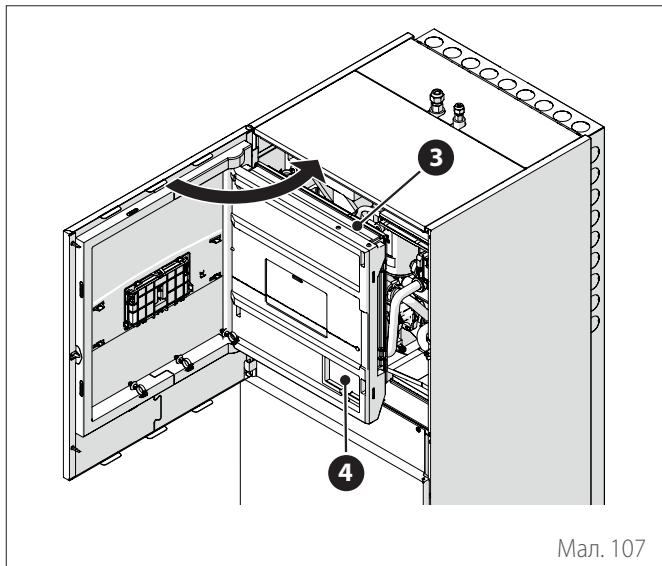
Правильне функціонування Light Gateway залежить від потужності сигналу Wi-Fi у місці встановлення. Переконайтесь, що місце встановлення інтерфейсу має покриття сигналом Wi-Fi належної потужності. У разі низького покриття мережі Wi-Fi встановіть Light Gateway якомога ближче до джерела Wi-Fi.

- Відкрутіть гвинт (1) і відкрийте передню панель (2).



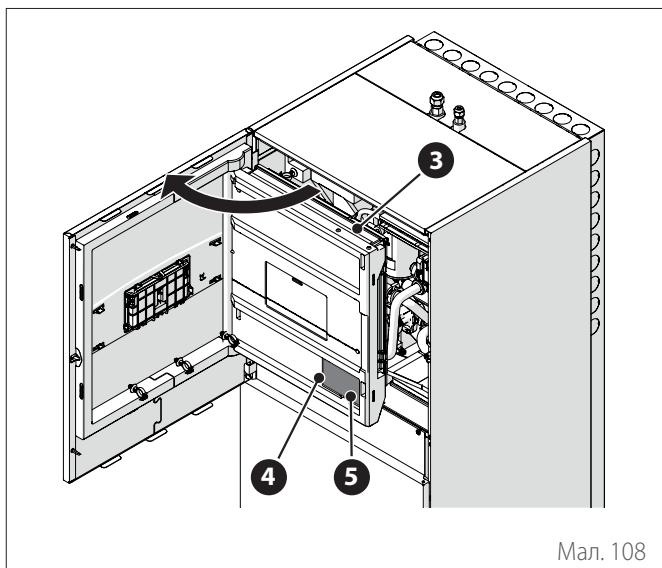
Мал. 106

- Відкрийте внутрішню панель **(3)**, щоб дістатися до гнізда **(4)**.



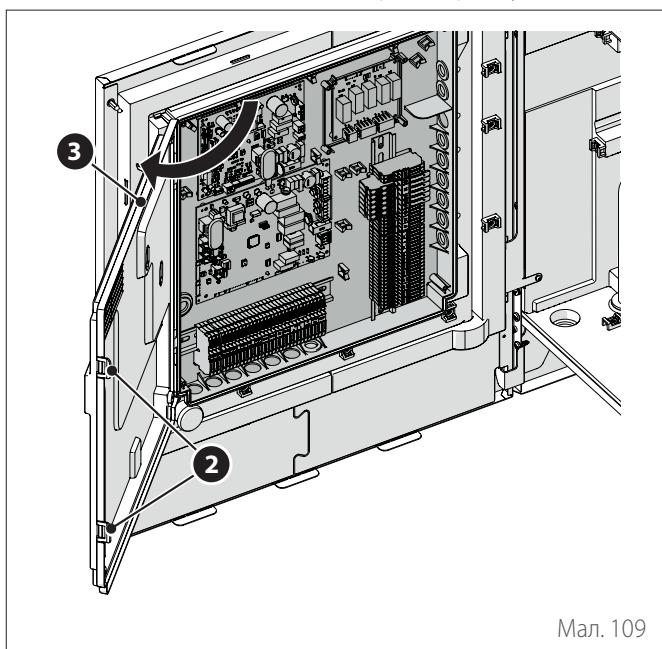
Мал. 107

- Розмістіть Light Gateway **(5)** в гнізді **(4)** і закройте панель **(3)**.



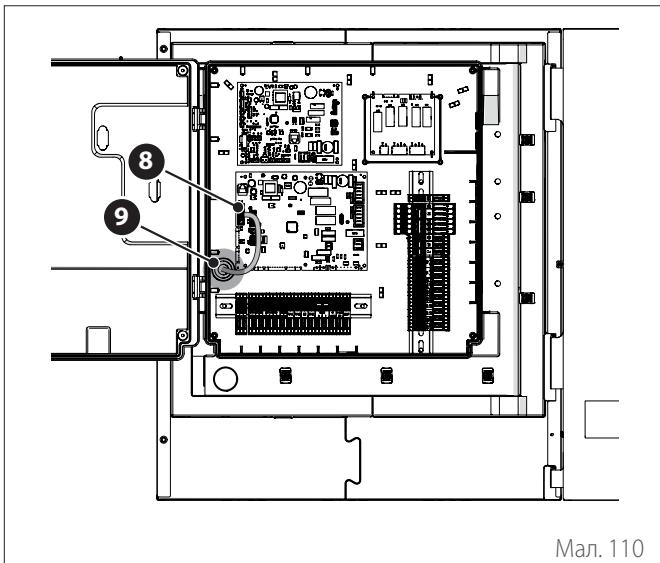
Мал. 108

- Розімкніть затискачі **(2)** і відкрийте кришку **(3)**.



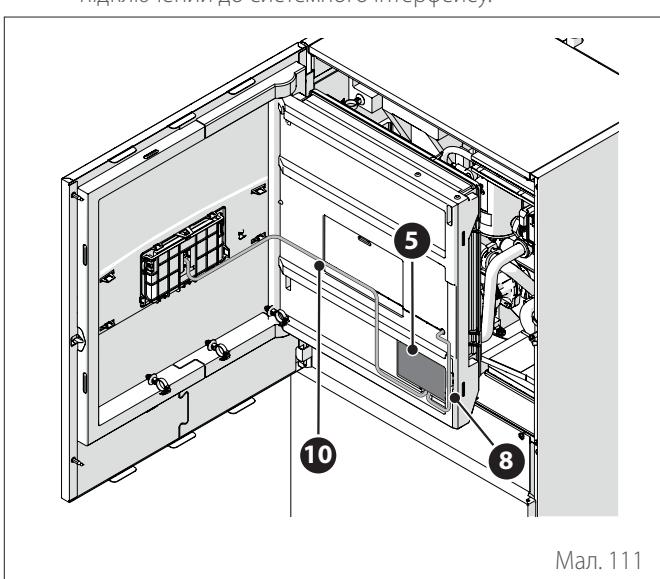
Мал. 109

- Протягніть кабель шини **(8)** через отвір **(9)** в електричному щиті.



Мал. 110

- Підключіть кабель шини **(8)** до Light Gateway **(5)**, дотримуючись полярності.
- З'єднайте другий кабель шини **(10)**, який повинен бути підключений до системного інтерфейсу.



Мал. 111

- Здійсніть установлення інтерфейсу в блоці (див. підрозділ «Установка на блоці»).

6. Уведення в експлуатацію

6.1 Контроль витоків електрики й газу

6.1.1 Перевірка електробезпеки

Після монтажу перевірте, чи всі електричні кабелі прокладені відповідно до положень національних і місцевих норм та правил і згідно з інструкціями посібника з монтажу.

ПЕРЕД ПРОБНИМ ЗАПУСКОМ

Перевірте цілісність контуру заземлення.

Виміряйте опір заземлення за допомогою спеціального тестера. Опір заземлення має бути менше 0,1 Ом.

ПІД ЧАС ПРОБНОГО ЗАПУСКУ

Контроль витоків електрики.

Під час пробного запуску скористайтеся електричним щупом і мультиметром, щоб провести повну перевірку електричних витоків.

Якщо виявлено витік електрики, негайно вимкніть агрегат і зверніться до кваліфікованого електрика, щоб виявити й усунути причину проблеми.



Усі електричні підключення повинні виконуватися уповноваженим електриком, що має необхідні допуски, відповідно до положень національних і місцевих норм в електричній сфері.

6.1.2 Контроль витоків газу

У разі використання детектора витоків дотримуйтесь інструкцій, наведених у посібнику з експлуатації пристрою.

- Перевірте наявність витоків у виконаних з'єднаннях.

ПІСЛЯ КОНТРОЛЮ ВИТОКІВ ГАЗУ

Переконавшись, що місця з'єднання труб НЕ мають витоків, знову встановіть кришки клапанів на зовнішньому блоці (див. параграф «Процедура вакуумування»).

6.2 Попередні перевірки

ЗОВНІШНІЙ БЛОК

- Блок має бути розташований на стійкій, ідеально горизонтальній опорній основі у легкодоступному місці для можливості здійснення подальшого технічного обслуговування.
- У разі значних протягів необхідно встановити захисний екран.
- Не повинно бути жодних перешкод, які б обмежували приплив повітря.
- Опорна конструкція повинна витримувати вагу зовнішнього блока.
- Якщо в місці встановлення передбачається можливість випадання значної кількості снігу, зовнішній блок має бути розташований принаймні на 200 мм вище звичайного рівня випадіння снігу.

ВНУТРІШНІЙ БЛОК

- Блок повинен бути розташований у закритому приміщенні у легкодоступному місці для полегшення подальших операцій із технічного обслуговування.
- Блок повинен бути міцно закріплений на стіні або на підлозі.
- У разі встановлення інтерфейсу користувача на блоці, переконайтесь, що відносна вологість у приміщенні для монтажу не перевищує допустиму межу.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ГАЗУ



Ця процедура має виконуватися кваліфікованим персоналом, відповідно до вимог стандарту F-Gas.

- У з'єднувальних трубах між внутрішнім і зовнішнім блоками не повинно бути зайвих або надмірно тугих вигинів.
- Необхідно дотримуватися мінімальної та максимальної довжини трубопроводів холодаагенту.
- Розвальцовування труб має бути відповідним.
- Необхідно видалити повітря з контуру за допомогою вакуумного насоса, підтримуючи вакуум протягом кількох хвилин.
- Якщо довжина з'єднувальних труб між зовнішнім і внутрішнім блоками перевищує 20 м, необхідно заправити додаткову кількість газу-холодаагенту.
- Якщо монтаж труб проводиться пізніше, потрібно буде запечатати їх отвори.
- Клапани для завантаження контуру повинні бути відкриті.

ФІТИНГИ

- Тиск у водопровідній мережі не повинен перевищувати 5 бар, в іншому разі слід передбачити редуктор тиску на вході в систему.
- Система повинна бути заповнена з тиском нижче 3 бар (рекомендований тиск = 1,2 бара).
- Система повинна бути герметичною.
- Труби для заповнення системи й труби до систем опалення/охолодження та ГВП (за наявності) повинні бути правильно з'єднані.
- Розширювальний бак, що постачається, повинен бути передньо завантажений під тиском 1 бар і мати достатню ємність для системи.
- Запобіжні клапани повинні бути правильно під'єднані за допомогою силіконових шлангів, що постачаються в комплекти.
- У разі встановлення підлогової системи має бути передбачений запобіжний пристрій в контурі подачі опалення.

ЕЛЕКТРИЧНІ З'ЄДНАННЯ

- Електричні з'єднання повинні відповідати схемам в посібнику з монтажу й виконуватися належним чином.
- Напруга й частота електромережі повинні збігатися з даними, зазначеними на табличці характеристик.
- Система повинна бути належного розміру, щоб підтримувати споживання потужності встановлених блоків (див. таблиці характеристик).
- Підключення до електромережі має бути здійснене за допомогою фіксованої опори й забезпечено двополюсним вимикачем.
- Спочатку має бути підключене правильно облаштоване заземлення.
- Пристрої захисту від перевантажень, диференційні запобіжні вимикачі й термомагнітні вимикачі на виході електрощита повинні бути встановлені правильним чином і з дотриманням усіх вимог законодавства.
- Пристрої диференціального захисту й запобіжні вимикачі повинні мати правильні розміри.

6.3 Перше увімкнення



Для гарантії безпеки й правильної роботи системного інтерфейсу його введення в експлуатацію має виконувати кваліфікований фахівець згідно з вимогами законодавства.



Мінімальне значення температури води в процесі опалення для нормальної роботи системи становить 20 °C. За відсутності резервних джерел енергії, якщо температура води нижче 20 °C, можуть виникнути труднощі під час запуску машини. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ЕЛЕКТРИЧНО ВІД'ЄДНУВАТИ ІНТЕГРОВАНІ НАГРІВАЛЬНІ ЕЛЕМЕНТИ ВІД КЛЕМНОЇ ПАНЕЛІ, КРІМ ТОГО, РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ ЗАЛИШАТИ ЇХ АКТИВОВАНИМИ (ПАР. 1.3.1 і 1.4.1)

6.3.1 Процедура ввімкнення

- Вставте системний інтерфейс у сполучний роз'єм, обережно штовхаючи його вниз. Після короткої ініціалізації пристрій готовий до конфігурування.
- Дисплей відображає «Вибір мови». Виберіть потрібну мову, повертаючи селекторний перемикач.
- Натисніть селекторний перемикач
- Дисплей відображає «Час і дата». Поверніть селекторний перемикач, щоб вибрати день, місяць і рік. Після кожного вибору завжди натискайте перемикач для підтвердження. Після встановлення дати слід перейти до вибору часу. Поверніть селекторний перемикач, щоб налаштувати точний час у годинах, натисніть перемикач для підтвердження й перейдіть до вибору та налаштування хвилин. Натисніть селекторний перемикач для підтвердження.
- Після встановлення часу слід перейти до налаштування режиму літнього часу. Поверніть селекторний перемикач, щоб вибрати АВТОМАТИЧНИЙ або РУЧНИЙ режим. Якщо ви хочете, щоб система автоматично оновлювала період з активним літнім часом, виберіть АВТОМАТИЧНИЙ режим.
- Натисніть селекторний перемикач

ПРИМІТКА:

Дисплей налаштовується за замовчуванням за допомогою часової програми багаторівневої установки. У разі появи повідомлення про конфлікт часової програми:

- На початковій екранній сторінці натисніть кнопку «Меню» для доступу до меню користувача.
- Поверніть селекторний перемикач для вибору меню «Розширені налаштування» й натисніть перемикач
- Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати «Тип роботи часової програми» й натисніть перемикач
- Поверніть селекторний перемикач , виберіть те саме значення (дворівневу або багаторівневу установку), яке є в інших інтерфейсах користувача (див. технічний параметр 0.4.3 в інтерфейсі котла, за наявності), і натисніть перемикач
- Якщо конфлікт все ще залишається, повторіть процедуру, за допомогою селекторного перемикача виберіть дворівневу установку й натисніть перемикач

6.4 Основні функції

Інтерфейс системи — це пристрій управління системою опалення, який може використовуватись як кімнатний термостат та/або як системний інтерфейс для моніторингу основної інформації про роботу установки й здійснення бажаних налаштувань.

Регулювання температури приміщення в ручному режимі

Робочий режим зони, пов'язаної з пристроєм, налаштовується в РУЧНОМУ режимі (1).

Поверніть селекторний перемикач, щоб вибрати значення температури, яке відображається на дисплеї рухомим курсором поруч із кільцем. Натисніть селекторний перемикач для підтвердження.

На дисплеї відображається задана температура.



Мал. 112

Регулювання температури приміщення в запрограмованому режимі

Робочий режим зони, пов'язаної з пристроєм, налаштовується в ЗАПРОГРАМОВАНУМУ режимі (2). Під час функціонування розкладу можна тимчасово змінити задану температуру в приміщенні.

Поверніть селекторний перемикач, щоб вибрати значення температури, яке вказується рухомим курсором поруч із кільцем. Натисніть селекторний перемикач для підтвердження.

На дисплеї відображається задана температура.

Поверніть селекторний перемикач, щоб налаштовувати час, до якого ви хочете зберегти зміни.

Натисніть селекторний перемикач для підтвердження. На дисплеї відображається символ (3).

Інтерфейс системи підтримуватиме значення температури до заданого часу, після чого воно повернеться до попередньо установленої температури приміщення.



Мал. 113

Регулювання температури приміщення з активованою автоматичною (AUTO) функцією

Якщо температура гарячої води для опалення не відповідає базовому значенню, її можна збільшити або зменшити за допомогою «Налаштування опалення». На дисплеї відображається область коригування.

Натисніть селекторний перемикач для підтвердження або натисніть кнопку «Назад» для повернення до попереднього вікна без збереження.

6.5 Доступ до інженерного меню

Якщо екран заблоковано, натисніть будь-яку кнопку, щоб отримати доступ до головної екранної сторінки.

Натисніть одночасно кнопки «Вихід» і «Меню» до появи на дисплеї «Введіть код».

Поверніть селекторний перемикач для введення сервісного коду (234) і натисніть перемикач (2) для підтвердження, на дисплеї з'явиться ІНЖЕНЕРНЕ МЕНЮ.

- Мова, дата та час
- Налаштування шинної мережі
- Режим зони
- Повне меню
- Майстер налаштування
- Сервіс
- Помилки

Поверніть селекторний перемикач і виберіть:

- НАЛАШТУВАННЯ ШИННОЇ МЕРЕЖІ

На дисплеї відображається список пристрій, зв'язаних у систему:

- Системний інтерфейс (локальний)
- Менеджер енергії
- Зональний менеджер

Щоб налаштувати правильну зону, з якою пов'язаний системний інтерфейс, поверніть ручку й виберіть:

- Системний інтерфейс (локальний)

Натисніть кнопку OK. Поверніть ручку й налаштуйте правильну зону. Натисніть кнопку OK для підтвердження налаштування.

6.6 Технічні параметри

Натисніть одночасно кнопки «Вихід» і «Меню» до появи на дисплеї «Введіть код».

Поверніть селекторний перемикач для введення сервісного коду (234) і натисніть перемикач для підтвердження, на дисплеї з'явиться ІНЖЕНЕРНЕ МЕНЮ.

Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

- ПОВНЕ МЕНЮ

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

1 МЕНЕДЖЕР ЕНЕРГІЇ

1.0 БАЗОВІ ПАРАМЕТРИ

1.0.0 Тип IDU (внутрішнього пристрою)

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

- 0** Жодної.
- 1** Гіbridний режим: гіbridний гіdraulічний блок.
- 2** Гіdraulічний модуль: підвісний настінний або підлоговий гіdraulічний блок.
- 3** Лайт-бокс: гіdraulічний блок живлення (за наявності), тільки електронна плата.

Натисніть селекторний перемикач для підтвердження.

1.0.1 Версія зовнішнього блока

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

- 0** Жодної.
- 1** ННР: тепловий електронасос.

1.0.2 Управління баком

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

- 0** Жодної.
- 1** Накопичення з датчиком NTC: наявність бойлера ГВП з датчиком температури бойлера NTC.
- 2** Накопичення з терmostатом ГВП: наявність бойлера ГВП з температурою, що управляється за допомогою механічного терmostата («ВВІМК./ВІМК.»).

1.0.6 Терморегуляція

Натисніть селекторний перемикач .

Активує або деактивує терморегуляцію.

1.1 КОНФІГУРАЦІЯ МОДУЛЯ ВВЕДЕННЯ/ВИВЕДЕННЯ

1.1.0 HV IN 1 (вхід, що може бути налаштований на 230 В)

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

- 1** Відсутній: вхід не активний.
- 2** Знижений тариф: вхід не активний (0В). Якщо функція комфорту (пар. 1.9.2) налаштована як НС-НР, тепловому насосу й електричним нагрівачам заборонено здійснювати підігрів бойлера ГВП; якщо функція комфорту налаштована як НС-НР-40 °C, підігрів бойлера обмежується до мінімуму між зниженою температурою уставки й 40 °C.

Вхід активний (230В). Тепловий насос й електричні нагрівачі готові для підігріву бойлера за стандартною логікою.

- 3** SG Ready 1: вхід № 1 для протоколу Smart Grid Ready (див. параграф «SG ready Standard»).

- 4** Зовнішній сигнал вимкнення: налаштовує машину на ВІМК. Кожен запит на тепло, охолодження й побутову гарячу воду припиняється, поки активована логіка захисту проти замерзання.

- 5** Фотоелектрична інтеграція активна: вхід не активний (0В), немає інтеграції.

Активний вхід (230 В), надлишок енергії використовується для збільшення уставки гарячої води на величину, визначену параметром 1.20.0 — дельта температури уставки ГВП фотоелектричної системи. Якщо бойлер побутової гарячої води досяг нової уставки, цю енергію можна використовувати для збільшення уставки інерційного накопичення (за наявності) за допомогою параметра 20.4.4 або для опалення/охолодження до уставки комфорту.

1.1.1 HV IN 2 (вхід, що може бути налаштований на 230 В)

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

- 1** Відсутній: вхід не активний.
- 2** Регулювання навантаження: вхід не активний (0В), електричні нагрівачі вимикаються в кожному робочому циклі.

- 3** SG Ready 2: вхід № 2 для протоколу Smart Grid Ready (див. параграф «SG ready Standard»).

- 4** Зовнішній сигнал вимкнення: налаштовує машину на ВІМК. Кожен запит на тепло, охолодження й побутову гарячу воду припиняється, поки активована логіка захисту проти замерзання.

- 5** Фотоелектрична інтеграція активна: вхід не активний (0В), немає інтеграції.

Активний вхід (230 В), надлишок енергії використовується для збільшення уставки гарячої води на величину, визначену параметром 1.20.0 — дельта температури уставки ГВП фотоелектричної системи. Якщо бойлер побутової гарячої води досяг нової уставки, цю енергію можна використовувати для збільшення уставки інерційного накопичення (за наявності) за допомогою параметра 20.4.4 або для опалення/охолодження до уставки комфорту.

1.1.3 ДОДАТКОВИЙ вхід 1 AUX

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

- 0** Жодного.
- 1** Датчик вологості: коли контакт замкнутий, тепловий насос вимикається під час циклу охолодження. Використовуйте пар. 1.1.9, щоб установити, які зонні насоси, відповідно, зупиняються.
- 2** Режим опалення/охолодження від зовнішнього запиту: при замиканні контакту режим роботи налаштовується на охолодження, коли контакт розімкнений, режим роботи налаштовується на опалення.
- 3** Термостат ТАЗ: сигнал інтерпретується як контакт для терmostата зони 3. Коли контакт замикається, він надсилається як запит на тепло для зони 3.
- 4** Запобіжний термостат: підключіть до контакту підлоговий запобіжний термостат. Із замиканням контакту циркуляція води переривається.
- 5** Фотоелектрична інтеграція увімкнено: вхід не активний (розімкнутий контакт), немає інтеграції.
Активний вхід (замкнутий контакт), надлишок енергії використовується для збільшення уставки гарячої води на величину, визначену параметром 1.20.0 — дельта температури уставки ГВП фотоелектричної системи. Якщо бойлер побутової гарячої води досяг нової уставки, цю енергію можна використовувати для збільшення уставки інерційного накопичення (за наявності) за допомогою параметра 20.4.4 або для опалення/охолодження до уставки комфортної температури.

1.1.4 ДОДАТКОВИЙ (AUX) вхід 2

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

- 0** Жодного.
- 1** Датчик вологості: коли контакт замкнутий, тепловий насос вимикається під час циклу охолодження. Використовуйте пар. 1.1.9, щоб установити, які зонні насоси, відповідно, зупиняються.
- 2** Режим опалення/охолодження від зовнішнього запиту: при замиканні контакту режим роботи налаштовується на охолодження, коли контакт розімкнений, режим роботи налаштовується на опалення.
- 3** Термостат ТАЗ: сигнал інтерпретується як контакт для терmostата зони 3. Коли контакт замикається, він надсилається як запит на тепло для зони 3.
- 4** Запобіжний термостат: підключіть до контакту підлоговий запобіжний термостат. Із замиканням контакту циркуляція води переривається.
- 5** Фотоелектрична інтеграція увімкнено: вхід не активний (розімкнутий контакт), немає інтеграції.
Активний вхід (замкнутий контакт), надлишок енергії використовується для збільшення уставки гарячої води на величину, визначену параметром 1.20.0 — дельта температури уставки ГВП фотоелектричної системи. Якщо бойлер побутової гарячої води досяг нової уставки, цю енергію можна використовувати для збільшення уставки інерційного накопичення (за наявності) за допомогою параметра 20.4.4 або для опалення/охолодження до уставки комфортної температури.

1.1.5 Тип блоку електр. теплогенераторів

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

- 0** Жодного. Функція блокування компанії не зазначена.
- 1** М'яке блокування. Постачальник енергії може надіслати сигнал.
- 2** Жорстке блокування.
- 3** Гібридне блокування.

1.2 КОНФІГУРАЦІЯ ВІВДЕДЕННЯ

1.2.0 ДОДАТКОВИЙ вихід 1 AUX

- 0** Жодного.
- 1** Аварійний сигнал про помилку: контакт замикається в разі помилки в системі.
- 2** Аварійний сигнал гідростата: контакт замикається, коли вхід AUX1 налаштований як гідростат і контакт замкнутий.
- 3** Зовнішній запит на опалення й побутову гарячу воду: контакт замикається для створення запиту на тепло до зовнішнього джерела для опалення Й ГВП.
- 4** Запит на охолодження: контакт замикається для створення запиту на охолодження до зовнішнього джерела.
- 5** Зовнішній запит на побутову гарячу воду: контакт замикається для створення запиту на тепло до зовнішнього джерела для ГВП.
- 6** Режим опалення/охолодження: контакт замикається в робочому режимі охолодження. Контакт розімкнений в робочому режимі опалення або очікування.
- 7** Зовнішній запит на опалення: контакт замикається для створення запиту на тепло до зовнішнього джерела для опалення.

1.2.1 ДОДАТКОВИЙ вихід 2 AUX

- 0** Жодного.
- 1** Аварійний сигнал про помилку: контакт замикається в разі помилки в системі.
- 2** Аварійний сигнал гідростата: контакт замикається, коли вхід AUX1 налаштований як гідростат і контакт замкнутий.
- 3** Зовнішній запит на опалення й побутову гарячу воду: контакт замикається для створення запиту на тепло до зовнішнього джерела для опалення Й ГВП.
- 4** Запит на охолодження: контакт замикається для створення запиту на охолодження до зовнішнього джерела.
- 5** Зовнішній запит на побутову гарячу воду: kontakt замикається для створення запиту на тепло до зовнішнього джерела для ГВП.
- 6** Режим опалення/охолодження: контакт замикається в робочому режимі охолодження. Контакт розімкнений в робочому режимі опалення або очікування.
- 7** Зовнішній запит на опалення: kontakt замикається для створення запиту на тепло до зовнішнього джерела для опалення.

1.2.2 Додатковий вихід AUX 3

- 0** Жодного.
- 1** Аварійний сигнал про помилку: контакт замикається в разі помилки в системі.
- 2** Аварійний сигнал гідростата: контакт замикається, коли вхід AUX1 налаштований як гідростат і контакт замкнутий.
- 3** Зовнішній запит на опалення й побутову гарячу воду: контакт замикається для створення запиту на тепло до зовнішнього джерела для опалення й ГВП.
- 4** Запит на охолодження: контакт замикається для створення запиту на охолодження до зовнішнього джерела.
- 5** Зовнішній запит на побутову гарячу воду: контакт замикається для створення запиту на тепло до зовнішнього джерела для ГВП.
- 6** Режим опалення/охолодження: контакт замикається в робочому режимі охолодження. Контакт розімкнений в робочому режимі опалення або очікування.
- 7** Зовнішній запит на опалення: контакт замикається для створення запиту на тепло до зовнішнього джерела для опалення.

1.2.3 Додатковий вихід AUX 4

- 0** Жодного.
- 1** Аварійний сигнал про помилку: контакт замикається в разі помилки в системі.
- 2** Аварійний сигнал гідростата: контакт замикається, коли вхід AUX1 налаштований як гідростат і контакт замкнутий.
- 3** Зовнішній запит на опалення й побутову гарячу воду: контакт замикається для створення запиту на тепло до зовнішнього джерела для опалення й ГВП.
- 4** Запит на охолодження: контакт замикається для створення запиту на охолодження до зовнішнього джерела.
- 5** Зовнішній запит на побутову гарячу воду: контакт замикається для створення запиту на тепло до зовнішнього джерела для ГВП.
- 6** Режим опалення/охолодження: контакт замикається в робочому режимі охолодження. Контакт розімкнений в робочому режимі опалення або очікування.
- 7** Зовнішній запит на опалення: контакт замикається для створення запиту на тепло до зовнішнього джерела для опалення.

1.2.5 Налаштування циркуляційного насоса AUX P2

- 0** Допоміжний циркуляційний насос: цей насос паралельно вмикає/вимикає перший циркуляційний насос P1.
- 1** Циркуляційний насос охолодження: вмикається, коли вибрано режим охолодження й активний запит на опалення.
- 2** Буферний циркуляційний насос: вмикається, коли є запит на тепло й активна буферна функція.
- 3** Циркуляційний насос гарячої води: активується на основі додаткового часового програмування й упродовж циклу санітарно-гігієнічної термообробки.

1.2.6 Анод Pro-Tech активний

Вказує на наявність анодного захисту накладеним струмом у бойлері ГВП.

1.3 АКТИВАЦІЯ ВТОРИННОГО ДЖЕРЕЛА ТЕПЛА СИСТЕМИ ЦО

1.3.0 логіка активації ДОПОМ. джерела тепла

- 0** Несправний тепловий насос і інтеграція: в циклах опалення допоміжні джерела (допоміжні вихідні контакти або електричні нагрівачі) можуть бути активовані як при інтеграції разом із тепловим насосом, так і в разі відсутності теплового насоса.
- 1** Тільки несправність теплового насоса: в циклах опалення допоміжні джерела (допоміжні вихідні контакти або електричні нагрівачі) можуть бути активовані тільки у випадку відсутності теплового насоса.

1.3.1 Активні ступені нагрівальних елементів

Визначає кількість активних стадій інтегрованого нагрівального елемента в режимі опалення.

ПРИМІТКА:

Якщо встановлено значення 0 і немає жодного іншого допоміжного джерела енергії, комфортний режим під час опалення не гарантується.

1.3.2 ЕКО/КОМФОРТ

Визначає затримку увімкнення інтегрованих нагрівальних елементів від найбільш економічного/екологічного (найдовший час затримки) до найбільш комфорного (найкоротший час затримки) режиму.

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

1.4 АКТИВАЦІЯ ВТОРИННОГО ДЖЕРЕЛА ТЕПЛА ГВП

1.4.0 DHW aux heat source activation logic

- 0** Несправний тепловий насос і інтеграція: в циклах ГВП допоміжні джерела (допоміжні вихідні контакти або електричні нагрівачі) можуть бути активовані як при інтеграції разом із тепловим насосом, так і в разі відсутності теплового насоса.
- 1** Тільки несправність теплового насоса: в циклах ГВП допоміжні джерела (допоміжні вихідні контакти або електричні нагрівачі) можуть бути активовані тільки у випадку відсутності теплового насоса.

1.4.1 Активні ступені нагрівальних елементів

Визначає кількість активних стадій інтегрованого нагрівального елемента в режимі ГВП.

ПРИМІТКА:

Якщо встановлено значення 0 і немає жодного іншого допоміжного джерела енергії, комфортний режим в ГВП не гарантується.



У разі відсутності резервних джерел енергії або у випадку вимкнення резервних джерел енергії (пар. 1.4.1), цикл проти легіонели може не бути завершеним.

1.4.2 Час затримки

Час, необхідний для початку розрахунку інтеграції ГВП з допоміжними джерелами або електричними нагрівачами.

1.4.3 Інтегральний поріг випуску

Поріг активації інтеграції ГВП, виражений в °C* хв.

1.4.4 Нагрівальний елемент

Вибирає логіку роботи інтегрованого нагрівального елемента, зануреного в бойлер ГВП. Використання цього нагрівального елемента виключає можливість використання нагрівальних елементів, присутніх у гідралічному модулі, в режимі ГВП.

- 0** Відсутній.
- 1** Вимкнений: нагрівальний елемент присутній, але вимкнений
- 2** Тільки електричний нагрівальний елемент: тепловий насос не використовується в режимі ГВП. Тільки електричний нагрівальний елемент нагріває бойлер ГВП.
- 3** Допоміжний: тепловий насос і електричний нагрівальний елемент сприяють досягненню уставки побутової гарячої води в бойлері. Якщо є запити на охолодження/опалення, вони обслуговуються тепловим насосом у пріоритетному режимі, за винятком випадку нижче порога температури, визначеного параметром 1.4.6.

1.4.6 DHW high priority temperature threshold

Визначає температуру бойлера побутової гарячої води, нижче якої і тепловий насос, і електричний нагрівальний елемент вмикаються разом, коли параметр 1.4.4 електричний нагрівальний елемент у бойлері ГВП встановлено на 3 (допоміжний).

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

1.5 ПАРАМЕТР 1 МЕНЕДЖЕРА ЕНЕРГІЇ

1.5.0 Мінімальний тиск

Указує значення тиску, нижче якого система зупиняється.

1.5.1 Границне значення тиску

Указує значення тиску, нижче якого рекомендується здійснити заповнення системи.

1.5.3 Текст для відключення теплового насоса

Система вимикає тепловий насос в режимі опалення, якщо зовнішня температура вища за встановлене значення.

1.5.4 Вихідна температура ГВП, що вимикає тепловий насос

Система вимикає тепловий насос в режимі ГВП, якщо зовнішня температура вища за встановлене значення.

1.5.5 Поправка на зовнішню температуру

Компенсація показань температури зовнішнього датчика.

1.5.9 Тиск наповнення

Значення тиску, вказане для заповнення системи.

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

1.6 ЦИРКУЛЯЦІЯ ВОДИ

1.6.0 Тривалість попереднього циклу роботи насоса центрального опалення

Визначає час попередньої циркуляції первинного циркуляційного насоса для виявлення наявності потоку в контурі опалення.

1.6.1 Затримка перед новою спробою виконання попереднього циклу

Визначає час очікування циркуляційного насоса між двома спробами попередньої циркуляції.

1.6.2 Продовження роботи насоса центрального опалення

Час пост-циркуляції.

1.6.3 Контроль робочої швидкості насоса

Виберіть швидкість циркуляційного насоса:

- 0** Низька швидкість
- 1** Висока швидкість
- 2** Модуляція

1.6.4 Antifreeze HP circulator control

Виберіть швидкість циркуляційного насоса впродовж циклу захисту проти замерзання теплового насоса:

- 0** Низька швидкість
- 1** Med speed
- 2** Висока швидкість

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

1.7 ОПАЛЕННЯ

1.7.1 Час підсилення

Визначає затримку, з якою уставка подачі води при опаленні збільшується в автоматичному режимі. Діє тільки за активної терморегуляції, налаштованої на «Базова терморегуляція» (див. параметри 4.2.1/5.2.1/6.2.1).

Визначає затримку, з якою температура уставки подачі підвищується на 4 °C (до максимуму 12 °C). Якщо значення дорівнює 0, функція не активна.

1.7.2 Поправка температури теплоносія теплового насоса

Визначає значення в °C, яке додається до температури уставки подачі теплового насоса для компенсації втрат тепла вздовж фітингів між зовнішнім блоком і гідралічним модулем.

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

1.8 РЕЖИМ ОХОЛОДЖЕННЯ

1.8.0 Активація режиму охолодження

- 0** Налаштовано — неактивний
- 1** Run

1.8.2 Поправка температури теплоносія у контурі охолодження теплового насоса

Визначає значення в °C, яке віднімається від температури уставки подачі теплового насоса для компенсації втрат тепла вздовж фітингів між зовнішнім блоком і гідралічним модулем.

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

1.9 ГАРЯЧЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ (ГВП)

1.9.0 Значення комфортної температури ГВП

Визначає комфортну температуру уставки гарячої води для побутових потреб.

1.9.1 Значення пониженої температури ГВП

Визначає зменшенну температуру уставки гарячої води для побутових потреб.

1.9.2 Функція Комфорт

Визначає режим виробництва гарячої води для побутових потреб із такими значеннями:

- 0** Деактивована.
- 1** З налаштованим часом спрацьовування (активує функцію комфорту впродовж регульованих періодів часу відповідно до часового програмування ГВП).
- 2** Завжди активована.

1.9.3 Робочий режим ГВП

- 0** Стандартний.
- 1** ЗЕЛЕНИЙ.

ПРИМІТКА: в цьому режимі тепловий насос використовується лише в періоди, визначені при допоміжному часовому програмуванні ГВП.

2 ЦО - ТН.

ПРИМІТКА: накопичувач гарячої води для побутових потреб нагрівається лише тепловим насосом, коли вхід EDF (див. 1.1.0) активований і перемикається на 230 В (період пільгового тарифу на електроенергію).

3 ЦО - ТН 40.

ПРИМІТКА: функція подібна ЦО - ТН, в період повного енерготарифу (вхід EDF = 0 В) гарантується нагрівання запасу гарячої води до 40 °C.

1.9.5 Макс. тривалість накопичення енергії за допомогою теплового насоса

Визначає час завантаження, що здійснюється тільки за допомогою теплового насоса, після чого вмикаються нагрівальні елементи інтеграції, коли в бойлері немає датчика, а є термостат (пар. 1.0.2 = 2)

1.9.6 Функція термального очищення

- 0** ВІМК.
- 1** ОН.

ПРИМІТКА: в разі активації функції бойлер гарячої води для побутових потреб нагрівається й підтримується при 60 °C протягом однієї години, починаючи із часу запуску функції (див. пар. 1.9.7), лише в разі наявності датчика бойлера (пар. 1.0.2 = 1). Операція повторюється через період часу, визначений параметром 1.9.8.

ПРИМІТКА 2: в разі вимкнення або відсутності резервних джерел енергії (пар. 1.4.1 = 0), цикл санітарно-гігієнічної термообробки може бути не завершений через робочі обмеження теплового насоса.

1.9.7 Час активації термального очищення [гг:хх]

Визначає час запуску функції санітарно-гігієнічної термообробки бойлера гарячої води для побутових потреб.

ПРИМІТКА: у випадку режиму виробництва побутової гарячої води НС/НР або НС/НР 40 (пар. 1.9.3 = 2/3), якщо час активації функції припадає на період повного тарифу електроенергії (вхід EDF = 0 В), цикл санітарно-гігієнічної термообробки не запускається, а переноситься на наступний день.

1.9.8 Періодичність роботи функції термального очищення

Установлює період часу, після якого повторюється функція санітарно-гігієнічної термообробки бойлера гарячої води для побутових потреб.

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

1.10 РУЧНИЙ РЕЖИМ - 1

Ручна активація компонентів системи (циркуляційні насоси, клапани-девіатори, нагрівальні елементи тощо).

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

1.11 РУЧНИЙ РЕЖИМ 2

1.11.1 Примусове підігрівання за допомогою теплового насоса

Активує тепловий насос у режимі опалення.

1.11.2 Форсування насоса у режимі охолодження

Активує тепловий насос в режимі охолодження.

1.11.4 Режим теплової продуктивності

Активує тепловий насос у режимі опалення з фіксованою частотою, заданою параметром 13.5.1. Вентилятори працюють із фіксованою швидкістю, заданою параметром 13.5.1 - 13.5.2.

1.11.5 Режим продуктивності охолодження

Активує тепловий насос у режимі охолодження з фіксованою частотою, заданою параметром 13.5.1. Вентилятори працюють із фіксованою швидкістю, заданою параметром 13.5.1 - 13.5.2.

1.11.6 Нагрівальний елемент

Активує електричний нагрівальний елемент, занурений у бойлер ГВП.

1.12 ТЕСТУВАННЯ І ДОПОМІЖНІ ФУНКЦІЇ

1.12.0 Функція видалення повітря

Активує видалення повітря із системи, робота може тривати до 18 хвилин.

1.12.1 Ввімкнення функції запобігання блокування ЕМ

Активує антиблокуючу функцію первинного циркуляційного насоса.

Циркуляційний насос активується на 30 секунд кожні 23 години бездіяльності, а клапан-девіатор налаштовується на виробництво побутової гарячої води.

1.12.2 Активування тихого режиму теплового насоса

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб вибрати потрібну позицію.

- 0** ВІМК. (стандартне функціонування).
- 1** ВВІМК. (зменшує рівень шуму теплового насоса).

1.12.3 Час запуску тихого режиму ННР [гг:хх]

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб налаштовувати час запуску безшумного режиму. Частота компресора обмежується.

1.12.4 Час відключення тихого режиму ННР [гг:хх]

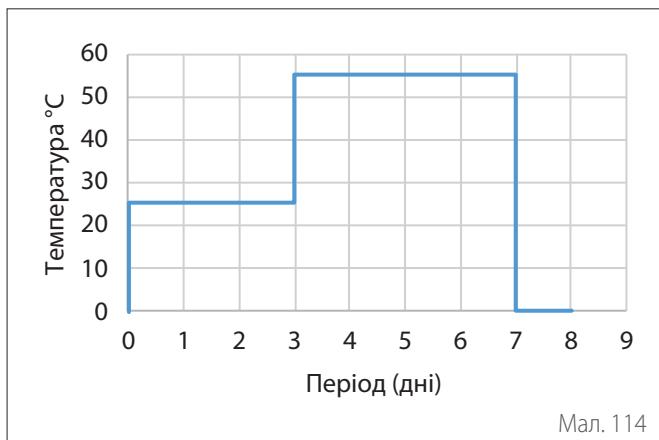
Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб налаштовувати час припинення безшумного режиму.

1.12.5 Цикл сушіння підлоги

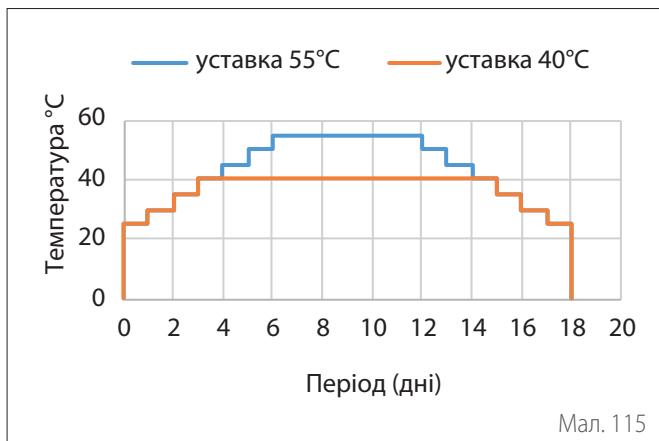
Визначає програму сушіння стяжки для підлогових систем із такими значеннями:

0 ВИМК.

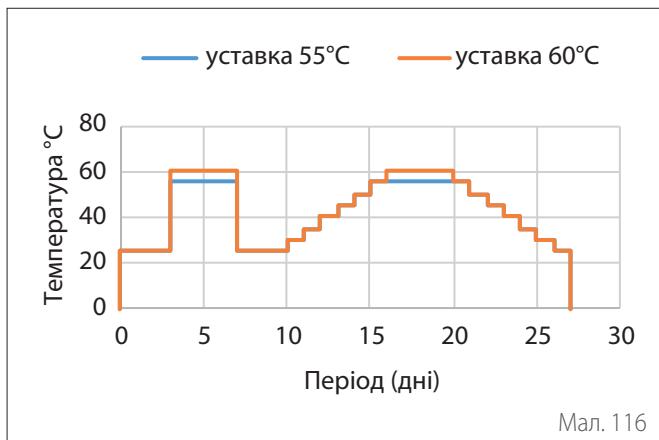
1 Функціональний (нагрівання стяжки за постійної температури 25 °C протягом 3 днів, потім за температури, визначеній параметром 1.12.6)



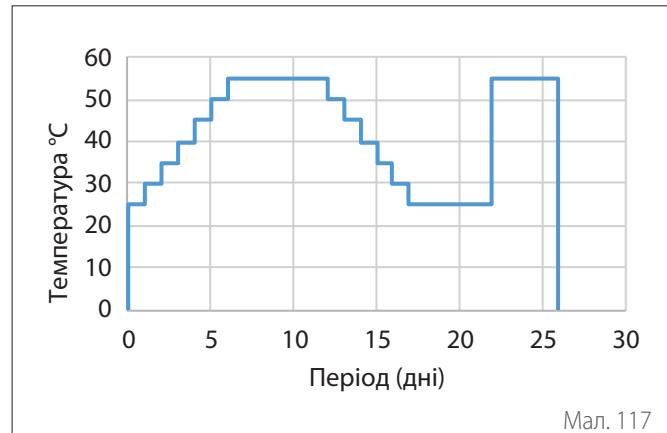
2 Готовий до використання (нагрівання стяжки за змінної температури від 25 °C до температури, визначеній параметром 1.12.6, упродовж періоду, зазначеного як приклад на графіку для 18 днів)



3 Функціональний + готовий до використання (нагрівання стяжки за постійної температури 25 °C протягом 3 днів, потім упродовж 4 днів за температури, визначеній параметром 1.12.6, потім за змінної температури від 25 °C до температури, визначеній параметром 1.12.6, упродовж періоду, зазначеного як приклад на графіку для 18 днів)



4 Готовий до використання + функціональний (нагрівання стяжки за змінної температури від 25 °C до температури, визначеній параметром 1.12.6, упродовж періоду, зазначеного як приклад на графіку для 18 днів, потім за фіксованої температури 25 °C протягом 3 днів, потім протягом 4 днів за температури, визначеній параметром 1.12.6)



5 Ручний (нагрівання стяжки за температури, визначеній параметром 1.12.6)

1.12.6 Задана температура сушіння підлоги

Визначає температуру уставки подачі опалення під час функції сушіння стяжки (див. пар. 12.8.1).

1.12.7 Загальна кількість днів до завершення періоду сушіння підлоги

Визначає дні, що залишилися для функції сушіння стяжки.

1.12.8 Режим продуктивності ГВП

Визначає тестовий режим роботи ГВП.

1.12.9 Exogel kit activation

Активує інтеграцію комплекту захисту проти замерзання.

1.16 ДІАГНОСТИКА МЕНЕДЖЕРА ЕНЕРГІЇ 1-Й ВХІД

Відображає значення входів системної плати.

1.18 ДІАГНОСТИКА МЕНЕДЖЕРА ЕНЕРГІЇ 1-Й ВХІД

Відображає значення виходів системної плати.

1.20 SYSTEM INTEGRATION

1.20.0 Поправка заданої температура ГВП для використання системи сонячних батарей

Натисніть селекторний перемикач . Поверніть селекторний перемикач , щоб установити потрібне значення для підвищення уставки побутової гарячої води під час інтеграції від фотовідновлюючої системи.

1.20.2 Інтеграція баку котла з сонцем

Активує інтеграцію сонячного теплового модуля. У цьому випадку верхній датчик бойлерів сонячного теплового модуля використовується як датчик бойлерів ГВП.

1.20.3 OpenTherm gateway activation

Активує шлюз Opentherm.

1.21 ІСТОРІЯ ПОМИЛОК

Відображає останні 10 помилок.

1.22 МЕНЮ СКІДАННЯ

Відновлює заводські налаштування.

6.7 Терморегуляція

Натисніть одночасно кнопки «Вихід» і «Меню» до появи на дисплеї «Введіть код».

Поверніть селекторний перемикач для введення сервісного коду (234) і натисніть перемикач для підтвердження, на дисплеї з'явиться ІНЖЕНЕРНЕ МЕНЮ.

Поверніть селекторний перемикач щоб вибрати потрібну позицію.

- ПОВНЕ МЕНЮ

Натисніть селекторний перемикач Поверніть селекторний перемикач щоб вибрати потрібну позицію.

4 ПАРАМЕТРИ ЗОНИ 1

4.1 АВТОМАТИЧНИЙ ЗИМОВИЙ РЕЖИМ

4.1.0 Активація автоматичної функції літо/зима [BVIMK., VIMK.]

4.1.1 Автоматична функція порога температури літо/зима

Поверніть селекторний перемикач і встановіть поріг температури для автоматичної функції літо/зима.

4.1.2 Затримка перемикання літо/зима

Поверніть селекторний перемикач і встановіть затримку перемикання для автоматичної функції літо/зима.

Натисніть селекторний перемикач Поверніть селекторний перемикач щоб вибрати потрібну позицію.

4.2 НАЛАШТУВАННЯ ЗОНИ 1

4.2.0 Температурний діапазон в зоні 1

Поверніть селекторний перемикач і виберіть температурний діапазон:

0 — низька температура

1 — висока температура

4.2.1 Терморегуляція

Натисніть перемикач Поверніть селекторний перемикач і налаштуйте тип встановленої терморегуляції:

0 - Фікс. температура теплоносія

1 - Базова терморегуляція

2 - Тільки за кімнатною температурою

3 - Тільки за зовнішньою температурою

4 - За кімнатною і зовнішньою температурою

4.2.2 Slope

Натисніть перемикач Поверніть селекторний перемикач і встановіть криву відповідно до типу системи опалення.

Натисніть селекторний перемикач для підтвердження.

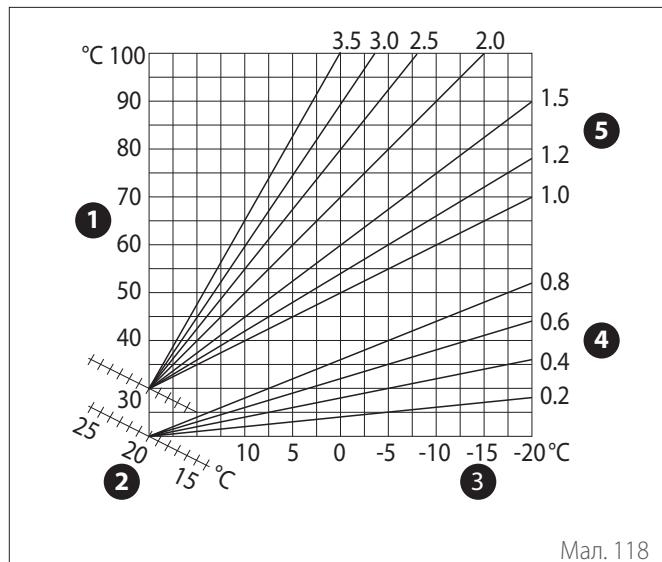
Крива низькотемпературної системи (підлогові панелі) від 0,2 до 0,8

Крива високотемпературної системи (радіатори) від 1,0 до 3,5

Перевірка відповідності вибраної кривої вимагає тривалого часу, протягом якого можуть знадобитися деякі коригування. У разі зниження зовнішньої температури (зима) можуть виникнути три ситуації:

- Температура в приміщенні знижується, це означає, що потрібно встановити криву з більшим нахилом.
- Температура в приміщенні підвищується, це означає, що потрібно встановити криву з меншим нахилом.
- Температура в приміщенні залишається постійною, це вказує на те, що встановлена крива має правильний нахил.

Знайшовши криву, яка підтримує температуру в приміщенні постійною, необхідно перевірити її значення.



Мал. 118

1 Температура подачі до системи

2 Значення подачі температури в приміщенні

3 Температура зовнішнього повітря

4 Низька температура

5 Висока температура

4.2.3 Паралельне зміщення

Натисніть перемикач . Поверніть селекторний перемикач і встановіть найбільш приєднане значення. Натисніть перемикач для підтвердження.

ВАЖЛИВЕ ЗАУВАЖЕННЯ:

Якщо температура в приміщенні вища за бажане значення, необхідно перемістити криву паралельно вниз. Натомість, якщо температура в приміщенні нижча, її потрібно перемістити паралельно вгору. Якщо температура в приміщенні відповідає бажаній, крива є правильною.

У наведеному нижче графічному зображені криві поділяються на дві групи:

- Низькотемпературні системи
- Високотемпературні системи

Поділ на дві групи визначається різною вихідною точкою кривих, яка для високої температури вище 10 °C, поправка, яка зазвичай надається температурі подачі цього типу систем при кліматичному регулюванні.

4.2.4 Пропорційний вплив приміщення

Поверніть селекторний перемикач і встановіть найбільш приєднане значення й натисніть перемикач для підтвердження. Вплив датчика приміщення регулюється в діапазоні показників від 20 (максимальний вплив) до 0 (вплив виключений). Таким чином можна регулювати вплив температури приміщення на розрахунок температури подачі.

4.2.5 Максимальна температура подачі

Поверніть селекторний перемикач , встановіть найбільш приєднане значення й натисніть перемикач для підтвердження.

4.2.6 Мінімальна температура подачі

Поверніть селекторний перемикач , встановіть найбільш приєднане значення й натисніть перемикач для підтвердження.

4.2.7 Thermoregulation type (Тип терморегуляції)

Поверніть селекторний перемикач , встановіть найбільш приєднане значення й натисніть перемикач для підтвердження.

Поверніть селекторний перемикач і виберіть:

- Класична
- Інтелектуальна терморегуляція (в цьому режимі уставка потоку води розраховується з використанням інформації, наданої в параметрі 4.7)

4.2.9 Режим запиту на підігрівання

Поверніть селекторний перемикач і виберіть:

- Стандартний
- Виняток із запрограмованого розкладу (в цьому режимі запити на тепло, генеровані термостатом приміщення, залишаються активними навіть вночі в запрограмованому режимі)
- Форсуйте запит на тепло (активація функції генерує завжди активний запит на тепло)

Повторіть описані вище операції, щоб установити значення зони 2 (за наявності), вибрали меню 5.

ПРИМІТКА:

Для правильного функціонування типів терморегуляції 2. Тільки датчик приміщення, 3. Тільки зовнішній датчик, 4. Датчик приміщення плюс зовнішній датчик, параметр 1.0.6 має бути встановлений зі значенням 1, або повинна бути активована АВТОМАТИЧНА (AUTO) функція.

4.5 ОХОЛОДЖЕННЯ

4.5.0 Уставка температури зони 1 охолодження

Натисніть перемикач . Поверніть селекторний перемикач і встановіть значення уставки температури подачі в разі вимкненої терморегуляції або у фіксованій точці.

4.5.1 Температурний діапазон в зоні 1 охолодження

Натисніть кнопку OK. Поверніть селекторний перемикач і виберіть температурний діапазон:

- фанкойл
- підлогова система

4.5.2 Вибір типу

Натисніть перемикач , поверніть його і установіть тип заданої терморегуляції:

- 0 — базова терморегуляція (фіксована уставка потоку води, зазначена в пар. 4.5.0)
- 1 — фіксована температура подачі (фіксована уставка потоку води, зазначена в пар. 4.5.0)
- 2 — лише датчик приміщення (уставка потоку води на основі зовнішньої температури)

4.5.3 Slope

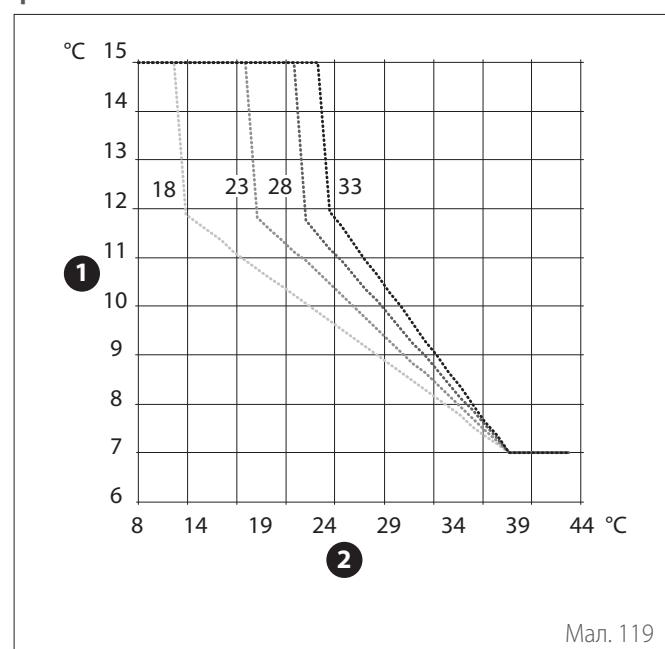
Натисніть перемикач . Поверніть селекторний перемикач і встановіть криву відповідно до типу системи охолодження.

Натисніть селекторний перемикач для підтвердження.

- Фанкойл (крива від 18 до 33)
- Підлогова система (крива від 0 до 30)

Перевірка відповідності вибраної кривої вимагає тривалого часу, протягом якого можуть знадобитися деякі коригування.

фанкойл

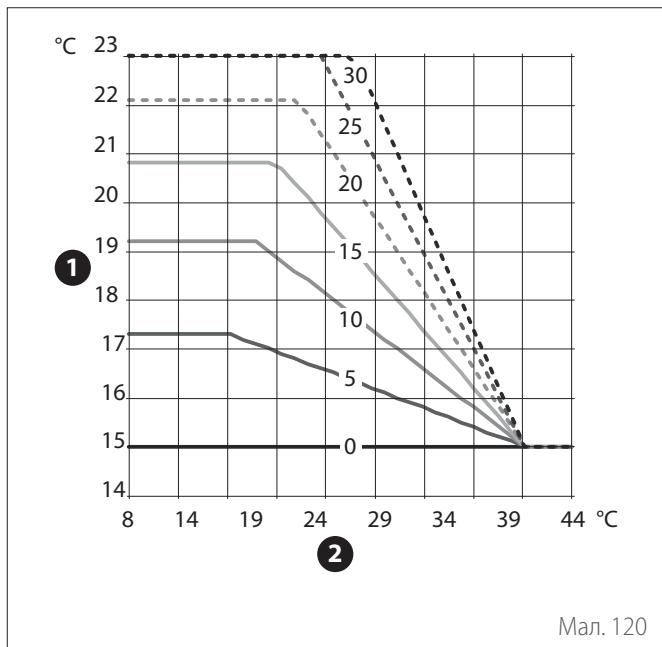


Мал. 119

1 Температура подачі до системи

2 Температура зовнішнього повітря

підлогова система



- 1 Температура подачі до системи
- 2 Температура зовнішнього повітря

При зростанні зовнішньої температури (літо) можуть виникнути три ситуації:

- Температура в приміщенні підвищується, це означає, що потрібно встановити криву з меншим нахилом.
- Температура в приміщенні знижується, це означає, що потрібно встановити криву з більшим нахилом.
- Температура в приміщенні залишається постійною, це вказує на те, що встановлена крива має правильний нахил.

Знайшовши криву, яка підтримує температуру в приміщенні постійною, необхідно перевірити її значення.

ВАЖЛИВЕ ЗАУВАЖЕННЯ:

Якщо температура в приміщенні вища за бажане значення, необхідно перемістити криву паралельно вниз. Натомість, якщо температура в приміщенні нижча, її потрібно перемістити паралельно вгору. Якщо температура в приміщенні відповідає бажаній, крива є правильною.

На наведеному вище графічному зображені криві поділяються на дві групи:

- Фанкойлові системи
- Підлогові системи

4.5.4 Паралельне зміщення

Поверніть селекторний перемикач  , встановіть найбільш придатне значення й натисніть перемикач  для підтвердження.

4.5.6 Максимальна температура подачі

Поверніть селекторний перемикач  , встановіть найбільш придатне значення й натисніть перемикач  для підтвердження.

4.5.7 Мінімальна температура подачі

Повторіть описані вище операції, щоб установити значення зони 2 (за наявності), вибрали меню 5.

6.8 SG ready Standard

Функція SG Ready активується з технічного меню пар. 1.1.0 (=3) і пар. 1.1.4 (=3).

SG Ready 1 Вхід	SG Ready 2 Вхід	Опис
0 В	0 В	Система працює за стандартною логікою.
230 В	0 В	Система вимкнена максимум на 2 години, захист проти замерзання залишається активним.
0 В	230 В	У режимі часового програмування, протягом скороченого періоду, уставка подачі встановлюється на комфортну уставку температури.
230 В	230 В	У режимі часового програмування, протягом скороченого періоду, уставка подачі встановлюється на комфортну уставку температури. Нагрівальні елементи не увімкнені.

6.9 Таблиця параметрів

Параметр	Опис	За замов- чуванням	Діапазон — значення
1	Менеджер енергії		
1. 0	Базові параметри		
1. 0. 0	Тип IDU (внутрішнього пристрою)	0	0 = Відсутній 1 = Гібридний режим 2 = Гідралічний модуль 3 = Легкий
1. 0. 1	Версія зовнішнього блока	1	0 = Відсутній 1 = Тепловий насос
1. 0. 2	Управління баком	0	0 = Відсутній 1 = Накопичувач із датчиком NTC 2 = Накопичувач з термостатом
1. 0. 6	Терморегуляція	1	0 = Налаштовано — неактивний 1 = Run
1. 1	Мультифункціональна плата		
1. 1. 0	Вхід HV 1	1	1 = Відсутній 2 = EDF 3 = SG1 4 = Зовнішній сигнал на вимкнення 5 = Фотоелектрична інтеграція
1. 1. 1	Вхід HV 2	1	1 = Відсутній 2 = DLSG 3 = SG2 4 = Зовнішній сигнал на вимкнення 5 = Фотоелектрична інтеграція
1. 1. 3	ДОДАТКОВИЙ вхід 1 AUX	0	0 = Відсутній 1 = Датчик регулятора вологості 2 = Нагрівання та охолодження 3 = Кімнатний термостат HC3 4 = Запобіжний термостат 5 = Фотоелектрична інтеграція
1. 1. 4	ДОДАТКОВИЙ (AUX) вхід 2	0	0 = Відсутній 1 = Датчик регулятора вологості 2 = Нагрівання та охолодження 3 = Кімнатний термостат HC3 4 = Запобіжний термостат 5 = Фотоелектрична інтеграція
1. 1. 5	Тип блоку електр. теплогенераторів	0	0 = Відсутній 1 = М'яке блокування 2 = Жорстке блокування 3 = Гібридне блокування
1. 1. 7	Пристрій виявлення тиску в системі ЦО	2(*)	0 = Не визначено 1 = Реле тиску 2 = Датчик тиску (*) тільки «0», якщо пар. 1.0.0 = 3
1. 1. 8	Вибір температури подачі системи	1(*)	0 = LWT 1 = Температура подачі (*) «0», якщо пар. 1.0.0 = 3
1. 1. 9	Humidity input zone	0	0 = Всі зони 1 = Зона 1 2 = Зона 2 3 = Зона 3 4 = Зона 4 5 = Зона 5 6 = Зона 6 7 = Zones 1, 2 8 = Zones 3, 4 9 = Zones 5, 6 10 = Зони 1,2,3 11 = Зони 4,5,6
1. 2	Конфігурація виведення		
1. 2. 0	ДОДАТКОВИЙ вихід 1 AUX	0	0 = Відсутній 1 = Сигнал помилки 2 = Сигнал регулятора вологості 3 = Запит на зовн. дж. тепла&нагріву ГВП 4 = Забезпечення Охолодження 5 = Запит ГВП 6 = Heat / Cool mode 7 = Запит ЦО 8 = Запит на охолодження
1. 2. 1	ДОДАТКОВИЙ вихід 2 AUX	0	0 = Відсутній 1 = Сигнал помилки 2 = Сигнал регулятора вологості 3 = Запит на зовн. дж. тепла&нагріву ГВП 4 = Забезпечення Охолодження 5 = Запит ГВП 6 = Heat / Cool mode 7 = Запит ЦО 8 = Запит на охолодження
1. 2. 2	ДОДАТКОВИЙ (AUX) вихід 3	0	0 = Відсутній 1 = Сигнал помилки 2 = Сигнал регулятора вологості 3 = Запит на зовн. дж. тепла&нагріву ГВП 4 = Забезпечення Охолодження 5 = Запит ГВП 6 = Heat / Cool mode 7 = Запит ЦО 8 = Запит на охолодження
1. 2. 3	ДОДАТКОВИЙ (AUX) вихід 4	0	0 = Відсутній 1 = Сигнал помилки 2 = Сигнал регулятора вологості 3 = Запит на зовн. дж. тепла&нагріву ГВП 4 = Забезпечення Охолодження 5 = Запит ГВП 6 = Heat / Cool mode 7 = Запит ЦО 8 = Запит на охолодження
1. 2. 5	Налаштування циркуляційного насоса AUX P2	0	0 = Додатковий циркуляційний насос 1 = Циркулятор контура охолодження 2 = Циркуляційний насос буферного резервуара 3 = Циркуляційний насос ГВП
1. 2. 6	Анод Pro-Tech активний	1	0 = ВІМК. 1 = ON
1. 3	Активація вторинного джерела тепла системи ЦО		
1. 3. 0	логіка активації ДОПОМ. джерела тепла	1	0 = Інтеграція тепла + резервний блок при відмові теплового насоса 1 = Резерв при відмові теплового насоса
1. 3. 1	Активні ступені нагрівальних елементів	2	
1. 3. 2	ЕКО/КОМФОРТ	2	0 = Еко Плюс 1 = Еко 2 = Середній 3 = Комфорт 4 = Комфорт Плюс
1. 4	Активація вторинного джерела тепла ГВП		
1. 4. 0	DHW aux heat source activation logic	0	0 = Інтеграція тепла + резервний блок при відмові теплового насоса 1 = Резерв при відмові теплового насоса
1. 4. 1	Активні ступені нагрівальних елементів	2	0 = Відсутній 1 = 1 ступінь 2 = 2 ступені 3 = 3 ступені
1. 4. 2	Час затримки	30 хв	[10—120] хв
1. 4. 3	Інтегральний поріг випуску	60 °C*xv	[15—200] °C*xv
1. 4. 4	Нагрівальний елемент	0	0 = Відсутній 1 = Вимкнено 2 = Окремий нагрівальний елемент 3 = Додаткові функції

Параметр		Опис	За замов- чуванням	Діапазон — значення
1.	4.	6 DHW high priority temperature threshold	20°C	20 °C — пар. 1.9.0 комфортна температура ГВП
1.	5	Параметр 1 менеджера енергії		
1.	5.	0 Мінімальний тиск	0,4 бара	[0,3-0,4] бара
1.	5.	1 Граничне значення тиску	0,6 бара	[0,4-0,8] бара
1.	5.	2 Текст для відключення котла	35°C	[Текст для відключення котла; 40]°C
1.	5.	3 Текст для відключення теплового насоса	-20°C	[-20;Текст для відключення теплового насоса]°C
1.	5.	4 Вихідна температура ГВП, що вимикає тепловий насос	-20°C	[-20;Вихідна температура ГВП, що вимикає тепловий насос]°C
1.	5.	5 Поправка на зовнішню температуру	0°C	[-3; +3]°C
1.	5.	9 Тиск наповнення	1,2 бара	[0,9—1,5] бара
1.	6	Циркуляція води		
1.	6.	0 Тривалість попереднього циклу роботи насоса центрального опалення	30 сек	[30—255] с
1.	6.	1 Затримка перед новою спробою виконання попереднього циклу	90 сек	[0—100] с
1.	6.	2 Продовження роботи насоса центрального опалення	3 хв	[0—16] хв
1.	6.	3 Контроль робочої швидкості насоса	2	0 = Низька швидкість 1 = Висока швидкість 2 = Модуляція
1.	6.	4 Antifreeze HP circulator control	1	0 = Низька швидкість 1 = Med speed 2 = Висока швидкість
1.	7	Опалення		
1.	7.	1 Час підсилення	16 хв	[0-60] хв
1.	7.	2 Поправка температури теплоносія теплового насоса	0°C	[0 - 10]°C
1.	8	Режим охолодження		
1.	8.	0 Активація режиму охолодження	0	0 = Налаштовано — неактивний 1 = Run
1.	8.	2 Поправка температури теплоносія у контурі охолодження теплового насоса	0°C	[-10 - 0]°C
1.	9	Гаряче водопостачання (ГВП)		
1.	9.	0 Значення комфортної температури ГВП	55°C	[35 - 65] °C
1.	9.	1 Значення пониженої температури ГВП	35°C	[35 - Значення пониженої температури ГВП]°C
1.	9.	2 Функція Комфорт	2	0 = Вимкнено 1 = За розкладом 2 = Завжди активна
1.	9.	3 Робочий режим ГВП	1 40	0 = Стандартний 1 = ЗЕЛЕНИЙ 2 = ЦО - ТН 3 = ЦО - ТН
1.	9.	5 Макс. тривалість накопичення енергії за допомогою теплового насоса	120 хв	[30-240] хв
1.	9.	6 Функція термального очищення	1	0 = ВИМК. 1 = ON
1.	9.	7 Час активації термального очищення [гг:хх]	01:00	[00:00-24:00]
1.	9.	8 Періодичність роботи функції термального очищення	481 (= 720 год)	[24, 481 (= 720 год)] год
1.	10	Ручний режим - 1		
1.	10.	0 Активація ручного режиму	0	0 = ВИМК. 1 = ON
1.	10.	1 Керування циркуляційним насосом теплового насоса	0	0 = ВИМК. 1 = Низька швидкість 2 = Висока швидкість
1.	10.	2 Керування розподільним клапаном	0	0 = Гаряче водопостачання (ГВП) 1 = Опалення
1.	10.	3 Розподільний клапан контуру ОХОЛОДЖЕННЯ	0	0 = ЦО 1 = Режим охолодження
1.	10.	4 Додатковий циркуляційний насос	0	0 = ВИМК. 1 = ON
1.	10.	5 Перевірка нагрівального елементу 1	0	0 = ВИМК. 1 = ON
1.	10.	6 Перевірка нагрівального елементу 2	0	0 = ВИМК. 1 = ON
1.	10.	7 Перевірка нагрівального елементу 3	0	0 = ВИМК. 1 = ON
1.	10.	8 Всі вихідні ДОПОМ. Контакти AUX	0	0 = ВИМК. 1 = ON
1.	10.	9 Вихід анода	0	0 = ВИМК. 1 = ON
1.	11	Ручний режим 2		
1.	11.	0 Активація ручного режиму	0	0 = ВИМК. 1 = ON
1.	11.	1 Примусове підігрівання за допомогою теплового насоса	0	0 = ВИМК. 1 = ON
1.	11.	2 Примусове охолодження за допомогою теплового насоса	0	0 = ВИМК. 1 = ON
1.	11.	4 Режим теплової продуктивності	0	0 = ВИМК. 1 = ON
1.	11.	5 Режим продуктивності охолодження	0	0 = ВИМК. 1 = ON
1.	11.	6 Нагрівальний елемент	0	0 = ВИМК. 1 = ON

Параметр	Опис	За замов- чуванням	Діапазон — значення
1. 12	Тестування і допоміжні функції		
1. 12. 0	Функція видалення повітря	0	0 = ВІМК. 1 = ON
1. 12. 1	Ввімкнення функції запобігання блокування ЕМ	1	0 = ВІМК. 1 = ON
1. 12. 2	Активація тихого режиму теплового насоса	0	0 = ВІМК. 1 = ON
1. 12. 3	Час запуску тихого режиму ННР [гг:хх]	22:00	[00:00 - 24:00]
1. 12. 4	Час відключення тихого режиму ННР [гг:хх]	06:00	[00:00 - 24:00]
1. 12. 5	Цикл сушіння підлоги	0	0-5
1. 12. 6	Задана температура сушіння підлоги	55°C	[25-60]°C
1. 12. 7	Загальна кількість днів до завершення періоду сушіння підлоги		
1. 12. 8	Режим продуктивності ГВП	0	0-3
1. 12. 9	Exogel kit activation	1	0 = ВІМК. 1 = ON
1. 14	Статистика Менеджера Енергії		
1. 14. 1	Тривалість роботи у режимі опалення (год./10)		
1. 14. 2	Тривалість роботи у режимі ГВП (год./10)		
1. 14. 3	Тривалість нагрівального елемента 1 у годинах (год./10)		
1. 14. 4	Тривалість нагрівального елемента 2 у годинах (год./10)		
1. 14. 5	Тривалість нагрівального елемента 3 у годинах (год./10)		
1. 16	Діагностика менеджера енергії 1-й вхід		
1. 16. 0	Стан менеджера енергії		0 = Очікування 1 = Захист від замерзання 2 = Температура випуску теплового насоса 4 = Гаряче водопостачання (ГВП) 5 = Функція термального очищення 6 = Функція видалення повітря 7 = Функція димоходу 8 = Цикл сушіння підлоги 9 = Робота без генерування тепла 10 = Ручний режим 11 = Помилка 12 = Ініціалізація 13 = ВІМК. 14 = Режим охолодження 15 = Захист від замерзання у режимі ГВП 16 = Фотоелектрична інтеграція 17 = Осушування 18 = Насос не активний 19 = Розморожування 20 = Нагрівання буферного резервуара + робота в режимі ГВП 21 = Охолодження буферного резервуара + робота в режимі ГВП 22 = Нагрівання буферного резервуара 23 = Охолодження буферного резервуара 24 = Автоматичне калібрування
1. 16. 1	Діагностика гіdraulічної схеми		0 = Відсутній 1 = Гібрид комбі 2 = Гібрид систем 3 = Гібрид систем з терmostатом 4 = Pacman plus 5 = Pacman flex 6 = Pacman flex з терmostатом 7 = Pacman light plus 8 = Pacman light flex 9 = Pacman light flex з терmostатом
1. 16. 2	Задана температура теплоносія в контурі ЦО		
1. 16. 3	Температура теплоносія у контурі подачі ЦО		
1. 16. 5	Температура у баку ГВП		
1. 16. 6	Реле тиску		0 = Відкритий 1 = Закритий
1. 16. 7	Тиск в контурі опалення		
1. 17	Діагностика контролю енергоефективності 2-й вхід		
1. 17. 0	Кімнатний термостат 1		0 = ВІМК. 1 = ON
1. 17. 1	Кімнатний термостат 2		0 = ВІМК. 1 = ON
1. 17. 2	ДОДАТКОВИЙ вхід 1 AUX		0 = Відкритий 1 = Закритий
1. 17. 3	ДОДАТКОВИЙ (AUX) вхід 2		0 = Відкритий 1 = Закритий
1. 17. 4	Вхід HV 1		0 = ВІМК. 1 = ON
1. 17. 5	Вхід HV 2		0 = ВІМК. 1 = ON
1. 18	Діагностика менеджера енергії 1-й вхід		
1. 18. 0	Стан циркулятора центрального опалення		0 = ВІМК. 1 = ON
1. 18. 1	Нагрівальний елемент		0 = ВІМК. 1 = ON 2 = інтеграція 3 = Блокування
1. 18. 2	Насос 2 центрального опалення		0 = ВІМК. 1 = ON
1. 18. 3	Розподільчий клапан (ЦО/ГВП)		0 = Гаряче водопостачання (ГВП) 1 = Опалення

Параметр	Опис	За замовчуванням	Діапазон — значення
1. 18. 4	Розподільчий клапан 2 (ЦО/охолодження))		0 = Опалення 1 = Режим охолодження
1. 18. 5	Резервний нагрівальний елемент 1 центрального опалення		0 = ВІМК. 1 = ON
1. 18. 6	Резервний нагрівальний елемент 2 центрального опалення		0 = ВІМК. 1 = ON
1. 18. 7	Резервний нагрівальний елемент 3 центрального опалення		0 = ВІМК. 1 = ON
1. 18. 8	ДОДАТКОВИЙ вихід 1 AUX		0 = Відкритий 1 = Закритий
1. 18. 9	ДОДАТКОВИЙ вихід 2 AUX		0 = Відкритий 1 = Закритий
1. 19	Сервіс		
1. 19. 0	Версія ПЗ обслуговування		
1. 20	System integration		
1. 20. 0	Поправка заданої температура ГВП для використання системи сонячних батарей	0°C	0-20°C
1. 20. 2	Інтеграція баку котла з сонцем	0	0 = Відсутній 1 = Наявний
1. 20. 3	OpenTherm gateway activation	0	0 = Відсутній 1 = Наявний
1. 21	Історія помилок		
1. 21. 0	10 останніх помилок		
1. 21. 1	Скидання списку помилок		
1. 22	Меню скидання		
1. 22. 0	Скидання до заводських налаштувань		
4	Параметри зони 1		
4. 0	Уставка		
4. 0. 0	Т День	19 °C тепло — 10-30°C 24 °C холод	
4. 0. 1	Т Ніч	13 °C тепло — 10-30°C 30 °C холод	
4. 0. 2	Задана Т для Зони 1	40 [HT] - 20 [LT]	пар. 4.2.5 — пар. 4.2.6
4. 0. 3	Температура обмерзання зони	5°C	2-15°C
4. 1	Автоматичний зимовий режим		
4. 1. 0	Активація автоматичного зимового режиму	0	0 = ВІМК. 1 = ON
4. 1. 1	Порогове значення автоматичного зимового режиму	20°C	10-30°C
4. 1. 2	Час затримки автоматичного зимового режиму	300	0-600
4. 2	Налаштування		
4. 2. 0	Діапазон температур зони	1	0 = Низька температура[LT] 1 = Висока температура[HT] 0 = Фікс. температура теплоносія 1 = Базова терморегуляція 2 = Тільки за кімнатною температурою 3 = Тільки за зовнішньою температурою 4 = За кімнатною і зовнішньою температурою
4. 2. 2	Slope	0,6 [LT] або 1,5 [HT]	0,2...1 [LT] або 0,4...3,5 [HT]
4. 2. 3	Paral shift	0	-14 +14 [HT] — -7 +7 [LT]
4. 2. 4	Коефіцієнт впливу температури у приміщенні	10 [HT] — 2 [LT]	0-20
4. 2. 5	Макс. температура	60 [HT] — 45 [LT]	20...70 [HT] — 20...45 [LT]
4. 2. 6	Мін. температура	20 [HT] — 20 [LT]	20...70 [HT] — 20...45 [LT]
4. 2. 7	Логіка терморегуляції	0	0 = Класична 1 = Розумна
4. 2. 8	Швидке переналаштування на нічний період	0	0 = ВІМК. 1 = ON
4. 2. 9	Режим запиту на підігрівання	0	0 = Стандартний 1 = Виняток із запрограмованого розкладу 2 = Примусовий запит на тепло
4. 3	Діагностика		
4. 3. 0	Кімнатна температура		
4. 3. 1	Уставка кімнатної температури		
4. 3. 2	Температура подачі		Видно лише із зональним модулем

Параметр	Опис	За замов- чуванням	Діапазон — значення
4. 3. 3	Температура у зворотному контурі		Видно лише із зональним модулем
4. 3. 4	Запит на підігрівання зони 1	0 = ВИМК. 1 = ON	
4. 3. 5	Стан насоса	0 = ВИМК. 1 = ON	Видно лише із зональним модулем
4. 3. 7	Relative humidity		
4. 3. 8	Задана температура в контурі опалення		
4. 4	Налаштування зонального модуля		
4. 4. 0	Режим модуляції насоса зони	1	0 = Фіксований 1 = Модуляція за різницею температур 2 = Модуляція за тиском Видно лише із зональним модулем
4. 4. 1	Цільове значення дельта Т модуляції насоса	20 [HT] — 7 [LT]	4-25 Видно лише із зональним модулем
4. 4. 2	Фіксована швидкість насоса	100	20-100 Видно лише із зональним модулем
4. 5	Режим охолодження		
4. 5. 0	Задана температура охолодження		
4. 5. 1	Діапазон температур охолодження	0	0 = Вентиляторний теплообмінник[FC] 1 = Підлога[UFH]
4. 5. 2	Терморегуляція	0	0 = Двопозиційний термостат 1 = Фікс. температура теплоносія 2 = Тільки за зовнішньою температурою
4. 5. 3	Slope	25 [FC] або 20 [UFH]	18—33 [FC] або 0—60 [UFH]
4. 5. 4	Paral shift	0°C	(-2.5 – 2.5)°C
4. 5. 6	Макс. температура	12°C [FC] 23°C [UFH]	Мін. температура –15 °C [FC] або Мін. температура –23 °C [UFH]
4. 5. 7	Мін. температура	7°C [FC] 18°C [UFH]	7 °C — Макс. температура [FC] або 15 °C — Макс. температура [UFH]
4. 5. 8	Цільове значення дельта Т модуляції насоса	-5°C	-5 - 20°C Видно лише із зональним модулем
4. 7	Параметри регулювання зони		Видно лише з пар. 4.2.7 або 5.2.7 = 1
4. 7. 0	Тип опалення	0	0 = Опалення підлоги 1 = Радіатори 2 = Нагрівання підлоги (головний) + радіатори 3 = Радіатори (головний) + нагрівання підлоги 4 = Конвекція 5 = Нагрівання повітря
4. 7. 1	Вплив кімнати	0	0 = ВИМК. 1 = Менший 2 = Середній 3 = Більш
4. 7. 2	Рівень ізоляції будівлі	0	0 = Незадовільний 1 = Середній 2 = Хороший
4. 7. 3	Розмір будівлі	0	0 = Мала 1 = Середній 2 = Велика
4. 7. 4	Кліматична зона	0°C	-20°C - 30°C
4. 7. 5	Автоматичне регулювання нахилу	0	0 = ВИМК. 1 = ON
4. 7. 6	Функція попереднього нагрівання	0	0 = ВИМК. 1 = ON
4. 8	Розширені налаштування		
4. 8. 3	Heating controller	2	0 = Відсутній 1 = Кімнатний термостат 2 = Кімнатний датчик
4. 8. 4	Cooling controller	1	0 = Відсутній 1 = Кімнатний термостат 2 = Кімнатний датчик
5	Параметри зони 2		
5. 0	Уставка		
5. 0. 0	T День	19 °C тепло — 24 °C холод	10-30°C
5. 0. 1	T Ніч	13 °C тепло — 30 °C холод	10-30°C
5. 0. 2	Задана T для Зони 2	40 [висока темпера- тура] — 20 [низька темпера- тура]	пар. 425—426
5. 0. 3	Температура обмерзання зони	5°C	2-15°C
5. 1	Автоматичний зимовий режим		
5. 1. 0	Активізація автоматичного зимового режиму	0	0 = ВИМК. 1 = ON
5. 1. 1	Порогове значення автоматичного зимового режиму	20°C	10-30°C
5. 1. 2	Час затримки автоматичного зимового режиму	300	0-600

Параметр	Опис	За замовчуванням	Діапазон — значення
5. 2	Налаштування		
5. 2. 0	Діапазон температур зони	0	0 = Низька температура 1 = Висока температура 0 = Фікс. температура теплоносія 1 = Базова терморегуляція 2 = Тільки за кімнатною температурою 3 = Тільки за зовнішньою температурою 4 = За кімнатною і зовнішньою температурою
5. 2. 1	Терморегуляція	1	
5. 2. 2	Slope	0,6 [LT] або 1,5 [HT]	0,2...1 [LT] або 0,4...3,5 [HT]
5. 2. 3	Paral shift	0	-14 +14 [HT] — -7 +7 [LT]
5. 2. 4	Коефіцієнт впливу температури у приміщенні	10 (HT) — 2 (LT)	0-20
5. 2. 5	Макс. температура	60 [HT] — 45 [LT]	20...70 [HT] — 20...45 [LT]
5. 2. 6	Мін. температура	20 [HT] — 20 [LT]	20...70 [HT] — 20...45 [LT]
5. 2. 7	Логіка терморегуляції	0	0 = Класична 1 = Розумна
5. 2. 8	Швидке переналаштування на нічний період	0	0 = ВІМК. 1 = ON
5. 2. 9	Режим запиту на підігрівання	0	0 = Стандартний 1 = Виняток із запрограмованого розкладу 2 = Примусовий запит на тепло
5. 3	Діагностика		
5. 3. 0	Кімнатна температура		
5. 3. 1	Уставка кімнатної температури		
5. 3. 2	Температура подачі		Видно лише із зональним модулем
5. 3. 3	Температура у зворотному контурі		Видно лише із зональним модулем
5. 3. 4	Запит на підігрівання зони 2		0 = ВІМК. 1 = ON
5. 3. 5	Стан насоса		0 = ВІМК. 1 = ON Видно лише із зональним модулем
5. 3. 7	Relative humidity		
5. 3. 8	Задана температура в контурі опалення		
5. 4	Налаштування зонального модуля		
5. 4. 0	Режим модуляції насоса зони	1	0 = Фіксований 1 = Модуляція за різницею температур 2 = Модуляція за тиском Видно лише із зональним модулем
5. 4. 1	Цільове значення дельта Т модуляції насоса	20 [HT] — 7 [LT]	4-25
5. 4. 2	Фіксована швидкість насоса	100	20-100
5. 5	Режим охолодження		
5. 5. 0	Задана температура охолодження		
5. 5. 1	Діапазон температур охолодження	1	0 = Вентиляторний теплообмінник 1 = Підлога
5. 5. 2	Терморегуляція	0	0 = Двопозиційний терmostat 1 = Фікс. температура теплоносія 2 = Тільки за зовнішньою температурою
5. 5. 3	Slope	25 [FC] або 20 [UFH]	18—33 [FC] або 0—60 [UFH]
5. 5. 4	Paral shift	0°C	(-2.5 – 2.5)°C
5. 5. 6	Макс. температура	12°C [FC] 23°C [UFH]	Мін. темп-ра -15 °C [FC] або Мін. темп-ра -23 °C [UFH]
5. 5. 7	Мін. температура	7°C [FC] 18°C [UFH]	7 °C — макс. темп-ра [FC] або 15 °C — макс. темп-ра [UFH]
5. 5. 8	Цільове значення дельта Т модуляції насоса	-5°C	-5 - -20°C Видно лише із зональним модулем
5. 7	Параметри регулювання зони		Видно лише з пар. 4.2.7 або 5.2.7 = 1
5. 7. 0	Тип опалення	0	0 = Опалення підлоги 1 = Радіатори 2 = Нагрівання підлоги (головний) + радіатори 3 = Радіатори (головний) + нагрівання підлоги 4 = Конвекція 5 = Нагрівання повітря
5. 7. 1	Вплив кімнати	0	0 = ВІМК. 1 = Менший 2 = Середній 3 = Більш
5. 7. 2	Рівень ізоляції будівлі	0	0 = Незадовільний 1 = Середній 2 = Хороший
5. 7. 3	Розмір будівлі	0	0 = Мала 1 = Середній 2 = Велика
5. 7. 4	Кліматична зона	0°C	-20°C - 30°C
5. 7. 5	Автоматичне регулювання нахилу	0	0 = ВІМК. 1 = ON
5. 7. 6	Функція попереднього нагрівання	0	0 = ВІМК. 1 = ON
5. 8	Розширені налаштування		
5. 8. 3	Heating controller	2	0 = Відсутній 1 = Кімнатний терmostat 2 = Кімнатний датчик

Параметр	Опис	За замов- чуванням	Діапазон — значення
5. 8. 4	Cooling controller	1	0 = Відсутній 1 = Кімнатний термостат 2 = Кімнатний датчик
7.	Зональний модуль загальне		Віднолише із зональним модулем
7. 0	Недійсне число		
7. 1	Ручний режим		
7. 1. 0	Активація ручного режиму	0	0 = ВИМК. 1 = ON
7. 1. 1	Керування насосом зони 1	0	0 = ВИМК. 1 = ON
7. 1. 2	Керування насосом зони 2	0	0 = ВИМК. 1 = ON
7. 1. 3	Керування насосом зони 3	0	0 = ВИМК. 1 = ON
7. 1. 4	Керування змішувальним клапаном зони 2	0	0 = ВИМК. 1 = Відкритий 2 = Закритий
7. 1. 5	Керування змішувальним клапаном зони 3	0	0 = ВИМК. 1 = Відкритий 2 = Закритий
7. 1. 6	Керування змішувальним клапаном зони 1	0	0 = ВИМК. 1 = Відкритий 2 = Закритий
7. 2	Зональний модуль загальне		
7. 2. 0	Гідралічна схема	2	0 = Не визначено 1 = MCD 2 = MGM II 3 = MGM III 4 = MGZ I 5 = MGZ II 6 = MGZ III
7. 2. 1	Поправка на температуру теплоносія	0°C	[0—40]°C
7. 2. 2	Налаштування додаткового виходу AUX	0	0 = Запит на нагрів 1 = Зовнішній насос 2 = Аварійний сигнал
7. 2. 3	Поправка на зовнішню температуру	0	-3°C - 3°C
7. 2. 4	Час продовження роботи клапанів	0	
7. 2. 5	Різниця Т запуску клапанів	0	
7. 2. 6	Нагрівання Кр клапанів	0	
7. 2. 7	Режим перемикання в змішаних зонах	0	0 = Вимкнено 1 = Увімкнено
7. 2. 8	Час продовження роботи насосів ZM1	150 сек	[0—600] сек
7. 2. 9	Продовження роботи теплового насоса в системі ГВП	0	0 = ВИМК. 1 = ON
7. 3	Режим охолодження		
7. 3. 0	Поправка на температуру теплоносія у режимі охолодження	0°C	[0 - 6]°C
7. 3. 1	Активація режиму охолодження	0	0-1
7. 5. 9	Час продовження роботи насосів ZM2	150 сек	[0—600] сек
7. 7	Недійсне число		
7. 8	Історія помилок		
7. 8. 0	10 останніх помилок		
7. 8. 1	Скидання списку помилок		
7. 8. 2	10 останніх помилок 2		
7. 8. 3	Скидання списку помилок 2		
7. 9	Меню скидання		
7. 9. 0	Багатофункціональна вставка		
7. 9. 1	Скидання до заводських налаштувань 2		
13	Плата TDM теплового насоса		
13. 0	Базові параметри		
13. 1	Конфігурація введення		
13. 1. 0	Тип датчика витрати TDM	0	0 = Не обрано (саморозпізнання) 1 = DN 15 2 = DN 20
13. 2	Конфігурація виведення		
13. 2. 1	Конфіг. електричного нагрівача теплового насоса	0	0 = ВИМК. 1 = ON
13. 3	Параметри TDM		
13. 4	Циркуляція води		
13. 4. 4	Цільове значення дельта Т модуляції насоса	5°C	[5 - 20]°C
13. 4. 5	Макс. ШІМ насоса	100%	TDM Мін. ШІМ насоса — 100 %
13. 4. 6	Мін. ШІМ насоса	40%	20 — TDM Макс. ШІМ насоса
13. 5	Ручний режим		
13. 5. 0	Активація ручного режиму		
13. 5. 1	Налаштування частоти компресора	120 Гц	[18—120] Гц
13. 5. 2	Налаштування частоти обертання вентилятора 1	500 об./хв	[0—1 000] об./хв
13. 5. 3	Налаштування частоти обертання вентилятора 2	500 об./хв	[0—1 000] об./хв

Параметр	Опис	За замов- чуванням	Діапазон — значення
13. 6	Тестування і допоміжні функції		
13. 6. 0	Збирання холодаагента	0	0 = ВИМК. 1 = ON
13. 6. 1	Розморожування	0	0 = ВИМК. 1 = ON
13. 7	Статистика Менеджера Енергії		
13. 7. 0	Тривалість роботи теплового насоса у годинах (год./10)		
13. 7. 1	Кількість циклів вмикання теплового насоса (n/10)		
13. 7. 2	Тривалість роботи теплового насоса у режимі розморожування у годинах (год./10)		
13. 7. 3	Тривалість роботи у режимі охолодження (год./10)		
13. 8	Діагностичні дані теплового насоса - вхід 1		
13. 8. 0	Температура зовнішнього повітря		
13. 8. 1	Температура контуру подачі теплового насоса		
13. 8. 2	Температура зворотнього контуру теплового насоса		
13. 8. 3	Температура випарника теплового насоса		
13. 8. 4	Температура на всмоктуванні теплового насоса		
13. 8. 5	Температура випуску теплового насоса		
13. 8. 6	Температура на виході конденсатора теплового насоса		
13. 8. 7	ТЕО		
13. 9	Діагностичні дані теплового насоса - вхід 2		
13. 9. 0	Режим роботи теплового насоса		0 = ВИМК. 1 = Очікування 2 = Режим охолодження 3 = Опалення 4 = Нагрівання прискорене 5 = Охолодження прискорене 6 = Режим теплової продуктивності 7 = Режим продуктивності охолодження 8 = Frost Protection 9 = Розморожування 10 = Захист від перевищення температури 11 = Вичікування 12 = Помилка системи 13 = Помилка системи 14 = Насос не активний 15 = Непряма помилка системи 16 = Rating only fan 17 = Розморожування 18 = Casacade heating 19 = Cascade cooling
13. 9. 1	Остання помилка інвертора		
13. 9. 2	Температура подачі холодаагенту у випарник HP (TEIM)		0 = Відкритий 1 = Закритий
13. 9. 3	Лічильник витрати		
13. 9. 4	Перемикач витрати котла		0 = Відкритий 1 = Закритий
13. 9. 5	Захисний вимикач інвертора		
13. 9. 6	Тиск у випарнику P		
13. 9. 7	Тиск у конденсаторі P		
13. 10	Діагностичні дані теплового насоса - вихід 1		
13. 10. 0	Потужність інвертора		
13. 10. 1	Фактична частота компресора TH		
13. 10. 2	Заданий режим модуляції компресора теплового насоса		
13. 10. 3	Електричний нагрівач 1		0 = ВИМК. 1 = ON
13. 10. 4	Стан циркулятора центрального опалення		0 = ВИМК. 1 = ON
13. 10. 5	Вимірюча швидкість обертання вентилятора 1		
13. 10. 6	Вимірюча швидкість обертання вентилятора 2		
13. 10. 7	Розширювальний клапан		
13. 11	Діагностичні дані теплового насоса - вихід 2		
13. 11. 0	Компресор увімк./вимк.		0 = ВИМК. 1 = ON
13. 11. 1	Попереднє підігрівання компресора		0 = ВИМК. 1 = ON

Параметр	Опис	За замов- чуванням	Діапазон — значення
13. 11. 2	Поточний стан вентилятора 1	0 = ВИМК. 1 = ON	
13. 11. 3	Поточний стан вентилятора 2	0 = ВИМК. 1 = ON	
13. 11. 4	Чотирьохходовий клапан опалення/ охолодження	0 = Опалення 1 = Режим охолодження	
13. 11. 5	Стан нагрівача нижньої панелі	0 = ВИМК. 1 = ON	
13. 12	Сервіс		
13. 12. 0	Версія ПЗ обслуговування		
13. 13	Історія помилок		
13. 13. 0	10 останніх помилок		
13. 13. 1	Скидання списку помилок		
13. 14	Меню скидання		
13. 14. 0	Скидання до заводських налаштувань		
13. 14. 1	Скидання сервісного режиму		
13. 14. 2	Скидання таймера Стр		
20	Загальні відомості		
20. 0	Задана температура ГВП		
20. 0. 0	Активізація буферного резервуара	0 = ВИМК. 1 = ON	
20. 0. 1	Режим накопичення енергії у буферному резервуарі	1 = Частковий заряд 2 = Повний заряд	
20. 0. 2	Гістерезис заданої температури буфер- ного резервуара		
20. 0. 3	Задана температура комфорту буфера нагрів		
20. 0. 4	Задана температура комфорту буфера охолодження		
20. 0. 5	Значення температури буферного ре- зервуара у режимі SG Ready		
20. 0. 6	Поправка для використання системи сонячних батарей		
20. 0. 7	Режим заданої температури буферного резервуара	0 = Фіксований 1 = Змінна	
20. 0. 8	Гістерезис охолодження буферного резервуара		
20. 1	Діагностика		
20. 1. 0	Температура нижнього датчика		
20. 1. 2	Температура вищого датчика		
20. 1. 4	Ви підтверджуєте ?	0 = Відсутній 1 = Вимкнено 2 = ВИМК. 3 = Розблоку- вати 4 = Запуск 5 = Захист від замерзання 6 = Версія SW # 7 = Помилка в роботі датчика високої температури буферного резервуара 8 = Перегрівання датчика високої температури буферного резервуара 9 = Версія файлової системи # 10 = Від'єднайте роз'єм датчиків температури.	
20. 2	Тип газу		
20. 2. 2	Тривалість накопичення енергії у буфер- ному резервуарі в режимі опалення (/10)		
20. 2. 3	Тривалість накопичення енергії у буфер- ному резервуарі в режимі охолодження (/10)		
20. 3	Максимальна температура води		
20. 3. 0	Режим управління	0 = Вимкнено 1 = За розкладом 2 = Завжди активна	
20. 3. 1	Знижена задана Т нагрівання		
20. 3. 2	Знижена задана Т охолодження		
20. 4	Налаштування системи		
20. 4. 0	Схема інтеграції буферного резервуара	0 = Серія 1 = Паралельне ввімкнення	
20. 4. 1	Інтеграція буферного резервуара з сонячними батареями	0 = НІ 1 = ТAK	
20. 4. 2	Коригування поправки температури бу- ферного резервуара в режимі опалення		
20. 4. 3	Коригування поправки температури буферного резервуара в режимі охоло- ження		
20. 4. 4	Поправка температури буферного ре- зервуара для використання електричних нагрівальних елементів		

7. Сервіс

Технічне обслуговування є дуже важливим для гарантування безпеки, правильної роботи й терміну служби системи. Воно повинно здійснюватися відповідно до чинного законодавства.

[i] Завжди слід дотримуватися інструкції виробника щодо технічного обслуговування. У разі сумнівів зверніться до Центру технічної допомоги.

[i] Роботи мають виконуватися відповідно до контролюваної процедури, щоб мінімізувати ризик появи займистого газу або пари під час проведення робочих операцій.

[i] Увесь обслуговчий персонал та інші особи, що працюють поблизу, мають бути проінструктовані про характер робіт, що виконуються. Слід уникати роботи в замкнених приміщеннях.

Необхідно періодично перевіряти тиск охолоджувального газу. Якщо необхідно провести технічне обслуговування охолоджувального контуру, можна направити холодаагент у зовнішній блок (див. параграф «Збирання холодаагенту в зовнішньому блокі» сторінки «32»).

Перш ніж приступити до технічного обслуговування:

- Від'єднайте систему від електро живлення.
- Закрійте водопровідні крани контуру опалення й побутової гарячої води.

Ремонт і технічне обслуговування електричних компонентів мають включати початкові перевірки безпеки та процедури огляду компонентів.

У разі несправності, яка може поставити під загрозу безпеку, не слід підключати електро живлення до ланцюга, доки вона не буде повністю усунена. Якщо несправність неможливо усунути негайно, але необхідно продовжити роботу, слід використовувати відповідне тимчасове рішення. Про цього необхідно повідомити власнику обладнання для інформування всіх сторін.

Початкові перевірки системи безпеки:

- перевірте, чи розряджені конденсатори; це потрібно робити безпечним чином, щоб уникнути появи іскор;
- переконайтесь, що під час заправлення, відновлення або продувки системи немає оголених електричних деталей і проводки під напругою;
- перевірте, чи є безперервність заземлення.

! Перш ніж розпочати проникнення в систему чи проведення гарячих робіт, забезпечте відкритий простір або достатню вентиляцію.

! Якщо на охолоджувальному обладнанні або будь-яких пов'язаних із ним вузлах мають бути виконані будь-які роботи за високих температур, має бути наявне відповідне протипожежне обладнання. Тримайте сухий порошковий або CO₂ вогнегасник поруч із місцем заправлення.

! Вентиляція повинна безпечно розсіювати випущений холодаагент і бажано видаляти його назовні.

! Протягом усього періоду проведення робіт має підтримуватися певний рівень вентиляції.

! Ремонт і технічне обслуговування електричних вузлів і деталей повинні включати первинний контроль безпеки й процедури їх перевірки.

! У разі заміни електричних компонентів вони мають підходити за призначенням і відповідати специфікації.

! Якщо є несправність, яка може поставити під загрозу безпеку, не підключайте електро живлення до ланцюга, доки цю несправність не буде повністю усунено. Якщо несправність неможливо усунути негайно й необхідно продовжити роботу, скористайтесь відповідним тимчасовим рішенням. Про це необхідно повідомити власника обладнання, щоб усі сторони були попереджені.

! Під час ремонту герметичних компонентів усе електро живлення має бути відключено від обладнання, з яким проводяться роботи, до зняття герметичних кришок тощо. У разі крайньої потреби подачі електрики до обладнання під час обслуговування в найбільш критичному місці має бути встановлена постійна система виявлення витоків, що попереджає про потенційно небезпечну ситуацію.

! Перед початком і під час роботи технічний фахівець має перевірити зону за допомогою відповідного детектора холодаагенту, щоб виключити наявність потенційно токсичної або займистої атмосфери. Переконайтесь, що використовуване обладнання для виявлення витоків підходить для використання з усіма застосовними холодаагентами, тобто воно не створює іскор, досить герметичне або іскробезпечне.

! Особливу увагу слід звернути на те, щоб під час роботи з електричними компонентами корпус не був змінений настільки, що це впливатиме на рівень захисту. Сюди входять пошкодження кабелів, надмірна кількість з'єднань, клеми, що не відповідають оригінальній специфікації, пошкодження ущільнень, неправильне встановлення сальників тощо.

! Переконайтесь, що ущільнення або ущільнювальні матеріали не погіршилися настільки, що вони більше не здатні запобігати проникненню займистої атмосфери.



Запасні частини мають відповідати специфікаціям виробника.



Контроль також повинен враховувати вплив старіння або безперервної вібрації від таких джерел, як компресори або вентилятори.



Для виявлення витоків холодаагенту можна використовувати електронні детектори витоків, але у випадку легкозаймистих холодаагентів чутливість може бути недостатньою або може знайдобитися повторне калібрування.



Рідини для виявлення витоків також підходять для використання з більшістю холодаагентів, але слід уникати використання хлорвмісних мийних засобів, оскільки хлор може вступити в реакцію з холодаагентом і роз'єсти мідні трубопроводи.



У разі підозри на витік необхідно припинити/загасити будь-яке відкрите полум'я.



Не підключайте до ланцюга постійне індуктивне або ємнісне навантаження, не переконавшись, що воно не перевищить допустиму напругу та струм, дозволені для використованого обладнання.



Під напругою в присутності займистої атмосфери можна працювати тільки з іскробезпечними компонентами. Випробувальна апаратура має працювати за правильною номінальною потужності.



Замінюйте компоненти лише на деталі, зазначені виробником. Інші деталі можуть привести до займання холодаагенту в атмосфері внаслідок витоку.



Переконайтесь, що кабелі не будуть піддаватися заносу, корозії, надмірному тиску, вібрації, контакту з гострими краями або будь-яким іншим несприятливим чинникам довкілля.



Однак для легкозаймистих холодаагентів важливо дотримуватися рекомендацій передового досвіду, оскільки водночас враховується займистість.



Якщо потрібен ремонт (або будь-які інші втручання) в контурі холодаагенту, необхідно здійснити звичайні процедури.

Необхідно дотримуватися наступної процедури:

- Видалити холодаагент.
- Продути контур інертним газом.
- Відкачати газ із системи.
- Продути інертним газом.
- Відкрити контур шляхом різання або пайки.



Перед перезавантаженням системи її необхідно перевірити під тиском відповідним продувним газом.



Система має бути перевірена на герметичність після завершення завантаження й перед уведенням її в експлуатацію.



Необхідно провести перевірку на герметичність.



Коли використовується останнє заправлення безкисневим азотом, тиск у системі має бути знижений до атмосферного, щоб можна було виконувати роботу.



Переконайтесь, що випускний отвір вакуумного насоса не розташований поблизу потенційних джерел займання й що є вентиляція.



Балони мають зберігатися у відповідному положенні згідно з інструкціями.



Перед заправленням холодильної системи холодаагентом переконайтесь, що вона заземлена.



Необхідно дотримуватися крайньої обережності, щоб не переповнити холодильну систему.



Перед повторним заправленням система має бути випробувана під тиском за допомогою відповідного продувного газу.

Контрольний список для щорічного технічного обслуговування

Принаймні раз на рік перевіряйте такі вузли й частини обладнання:

- **Візуальна перевірка загального стану системи.**
- **Загальна перевірка роботи системи.**
- **Теплообмінник зовнішнього блока.**

Теплообмінник зовнішнього блока може бути засмічений пилом, брудом, листям тощо.

Засмічення теплообмінника може викликати занадто низький або високий тиск; якщо блок працює в таких умовах, його ефективність буде гіршою, ніж заялено. Видаліть усі засмічення, якщо такі є.

- **Передня решітка зовнішнього блока.**
Передня решітка зовнішнього блока може бути засмічена. Видаліть усі засмічення, якщо такі є.
- **Тиск усмоктування й подачі та витік газу холодаагенту.**

Перевірте тиск усмоктування й подачі холодаагенту та проведіть перевірку на витік газу-холодаагенту відповідно до порядку, передбаченого чинними нормами. За потреби видаліть заправлений холодаагент, виконайте процедури вакуумування й знову введіть холодаagent у кількості, зазначеній на таблиці зовнішнього блоку.

- **Фітинги.**
Візуально перевірте всі муфти, труби й фітинги на наявність можливих витоків. За потреби замініть ущільнювачі.
- **Тиск води.**
Перевірте, чи значення тиску води становить від 1 до 2 бар.
- **Розширювальний бак.**

Перевірте тиск попередньої заправки розширювального бака й заповніть його в разі низького тиску або замініть його в разі пошкодження.

- **Фільтр для води (якщо встановлений).**
Часто очищуйте фільтр для води, щоб видалити можливі залишки.
- **Багатофункціональний магнітний фільтр.**

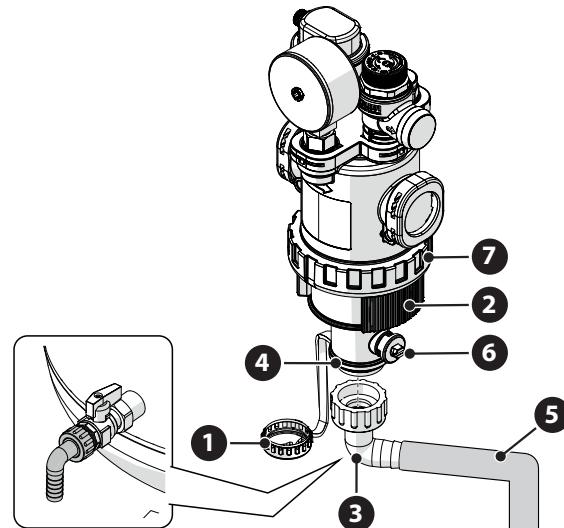
Після тривалого вимкнення системи в ній можуть накопичитися залишки бруду, що може привести до засмічення фільтра. Тому за таких обставин рекомендується перевіряти його стан.

Переконайтесь, що обидві частини магнітного фільтра міцно закрученні.

Для очищення фільтра потрібен зливний шланг діаметром 3/4 дюйма. Для під'єднання шланга використовуйте проміжний штуцер. Дійте як вказано нижче:

- За допомогою спеціального інструменту відкрутіть кільцеву гайку (1).
- Зніміть бічний бандаж (2).
- Закріпіть спеціальний штуцер (3) на виході (4) і під'єднайте трубу (5).
- Відкрийте клапан (6).

Примітка: в разі колонних блоків використовуйте штуцер, встановлений на зливі бойлера.



Мал. 121



Фільтр слід відкривати лише у випадках позачергового технічного обслуговування, коли фільтр виявляється засміченим. Щоб очистити металеву сітку, виконайте такі дії:

- За допомогою спеціального інструменту відкрутіть кільцеву гайку (7) і зніміть нижню частину фільтра, щоб отримати доступ до металевої сітки.
- Зніміть і очистіть металеву сітку.
- Поверніть на місце металеву сітку й закрутіть нижню частину фільтра.

- **Труба зливу запобіжного клапана.**

Переконайтесь, що труба клапана надлишкового тиску розміщена належним чином для відвedenня води, і видаліть можливі засмічення.

- **Аномальний шум/вібрація зовнішнього блока.**

Перевірте шум зовнішнього блока: якщо виявлено аномальний шум (наприклад, контакти або тертя між металевими деталями), перевірте затягування гвинтів, антивібраційних опор і відстань між трубами (зверніть особливу увагу на труби із зменшеним діаметром, наприклад капілярні трубки, присутні у випарнику).

- Автоматичний клапан видалення повітря.

Для перевірки стану дисків необхідно отримати доступ до верхньої частини клапана й демонтувати її. Якщо диск пошкоджений та/або розширений так, що він закриває (навіть частково) отвір для виходу повітря, його необхідно замінити. Знос дисків посилюється у випадках, коли передбачається часте використання додаткового електричного нагрівача.

- Функція автоматичного видалення повітря.

Видаліть все повітря, що є в гідралічному контурі. Під час першого ввімкнення почнеться автоматичний цикл видалення повітря із системи. Під час технічного обслуговування можна налаштувати функцію Air Purge Function 1.12.0 для запуску автоматичного циклу видалення повітря.

Повторення циклу продувки повітря рекомендується в тих випадках, коли вважається, що проведеної процедурі видалення недостатньо.

- 2 зони (за наявності).



Технічне обслуговування гідралічних компонентів 2-зонної моделі має здійснюватися обов'язково із задньої частини виробу.

Контрольний список для щорічного технічного обслуговування електричних з'єднань.

Принаймні раз на рік перевіряйте такі вузли й частини обладнання:

- Електричні щити

Відкрийте електричні щити зовнішнього й внутрішнього блоків і виконайте візуальний огляд, щоб перевірити, чи немає очевидних дефектів, звертаючи особливу увагу на клемні панелі. Перевірте міцність з'єднання дріт за дротом, щоб уникнути ризику ослаблення з'єднання. Ні в якому разі не повинно бути дротів, не підключених до клеми.

- Проводка

Перевірте, чи всі з'єднувачі проводки правильно під'єднані до відповідних плат і чи нічого не від'єдналося.

- Контроль напруги електроживлення.

- Контроль споживання електроенергії.

Контрольний список для щорічного технічного накопичувача ГВП (якщо входить до системи).

Принаймні раз на рік перевіряйте такі вузли й частини обладнання:

- Видалення накипу (вапняних відкладень).

Для використання з водою, що має високий вміст вапняку, доцільно використовувати відповідний засіб проти вапняних відкладень.

- Запобіжний клапан (якщо встановлений).

Запобіжний клапан слугує для захисту накопичувача й теплообмінника для виробництва побутової гарячої води від надлишкового тиску. Тому роботу цього клапана необхідно часто перевіряти, а також контролювати, чи не забитий він відкладеннями вапняку або іншими остаточними продуктами. У процесі використання розширувальних баків запобіжний клапан зазвичай не піддається перенапрузі. Однак через тривалий період часу він може перестати працювати. Здійсніть заміну в разі його пошкодження.

- Активний анод (якщо встановлений).

Постійний захист забезпечений електрично підключеним анодом PRO-TECH. Замініть тільки в разі пошкодження.

- Пасивний анод (якщо встановлений).

Установіть і перевірте стан магнієвого аноду. Замініть в разі значної ерозії.

- Блок безпеки гідралічної системи (якщо встановлений).

Для країн, які запровадили європейський стандарт EN 1487, підключення побутових і подібних накопичувальних водонагрівачів до водопровідної мережі повинне здійснюватися через блок безпеки гідралічної системи. Блок безпеки гідралічної системи, що постачається з приладом (за наявності), не відповідає цьому стандарту; тому необхідно передбачити допоміжний пристрій. Якщо він установлений, періодично перевіряйте, чи зливна труба встановлена належним чином для відведення води (див. інструкцію з монтажу), і видаляйте можливі зачіщення.

- Небезпека замерзання води.

Якщо є небезпека замерзання води, необхідно нагріти бойлер або повністю спорожнити його.

- Очищення зовнішніх вузлів і деталей.

Для очищення зовнішніх вузлів і деталей необхідно використовувати вологу ганчірку. Уникайте використання розчинників або мийних засобів.



Перш ніж розпочати проникнення в систему чи проведення гарячих робіт, забезпечте відкритий простір або достатню вентиляцію.

Інформація для користувача

Проінформуйте користувача про режими роботи встановленої системи.

Зокрема, надайте користувачеві посібник з експлуатації, інформуючи його про необхідність зберігання його біля приладу.

Також повідомте користувача про необхідність виконання таких дій:

- Періодичної перевірки тиску води в системі.
- Повернення системи в стан знаходження її під тиском, знижуючи його за потреби.
- Регулювання параметрів налаштування регулювальних пристроїв із метою забезпечення кращої роботи й більш економного управління системою.
- Проведення періодичного технічного обслуговування відповідно до вимог законодавства.

Функція захисту проти замерзання внутрішнього блока

Первинний циркуляційний насос внутрішнього блока запускається на максимальній швидкості, коли температура, вимірюна датчиком «Потік центрального опалення» нижче 7 °C в режимі опалення.

Первинний циркуляційний насос зупиняється, коли температура, вимірюна датчиком «Потік центрального опалення», перевищить 9 °C в режимі опалення.



Вбудовані нагрівальні елементи ніколи не повинні бути електрично відключеними від клемної панелі.



Після завершення технічного обслуговування знову зберіть всі деталі, зняті раніше, і зафіксуйте їх належним чином.

7.1 Очищення й перевірка внутрішнього агрегату

Не рідше одного разу на рік слід проводити такі перевірки:

- Перевірка заповнення, герметичності гіdraulічного контуру і, за потреби, заміна ущільнювальних прокладок.
- Наявність бульбашок повітря у водяному контурі.
- Перевірка герметичності контуру газу-холодаагенту.
- Перевірка роботи системи безпеки опалення (управління граничним термостатом).
- Контроль тиску в контурі опалення.
- Контроль тиску в розширювальному баку.



НЕ замінюйте перегорілі запобіжники на запобіжники іншої сили струму, оскільки це може привести до пошкодження ланцюга або ризику виникнення пожежі.

Для очищення агрегату використовуйте лише м'яку й суху тканину.

Якщо агрегат дуже забруднений, можна використовувати тканину, змочену в теплій воді.

Перевірте, чи труба зливу прокладена відповідно до інструкції. В іншому разі можуть виникнути витоки води з відповідними матеріальними збитками й ризиком виникнення пожежі й ураження електричним струмом.

7.2 Очищення й перевірка зовнішнього агрегату

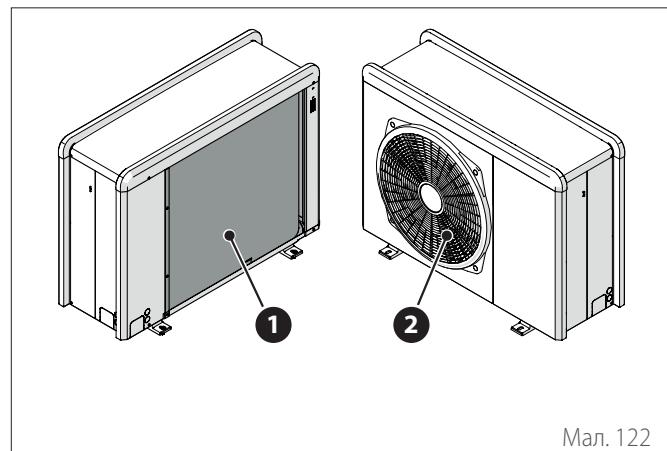
Не рідше одного разу на рік слід здійснювати:

- перевірку герметичності контуру газу-холодаагенту.
- очищення передньої решітки.

Для очищення агрегату використовуйте лише м'яку й суху тканину.

Якщо агрегат дуже забруднений, можна використовувати тканину, змочену в теплій воді.

Якщо змінна батарея (1) зовнішнього агрегату засмічена, очистіть її від листя й сміття, потім видаліть пил за допомогою потоку повітря або невеликої кількості води. Повторіть таку ж процедуру з передньою решіткою (2).



Мал. 122

7.3 Список помилок

Помилки відображаються в інтерфейсі внутрішнього агрегату (див. параграф «Інтерфейс системи SENSY HD»).

Помилки внутрішнього агрегату

Код	Опис	Усунення
114	Зовнішня температура відсутня	Активація терморегуляції на основі зовнішнього датчика Зовнішній датчик не підключений або пошкоджений. Перевірте з'єднання датчика й замініть його, якщо необхідно.
730	Помилка в роботі датчика високої температури буферного резервуара	Завантаження буферного резервуара заборонене. Перевірте гіdraulічну схему. Датчик буферного резервуара не підключений або пошкоджений. Перевірте з'єднання датчика й замініть його, якщо необхідно.
731	Перегрівання датчика високої температури буферного резервуара	Завантаження буферного резервуара заборонене. Перевірте гіdraulічну схему. Датчик буферного резервуара не підключений або пошкоджений. Перевірте з'єднання датчика й замініть його, якщо необхідно.
732	Збій у роботі датчика низької температури буферного резервуара	Завантаження буферного резервуара заборонене. Перевірте гіdraulічну схему. Датчик буферного резервуара не підключений або пошкоджений. Перевірте з'єднання датчика й замініть його, якщо необхідно.
902	Пошкодження системного датчика витрати	Датчик подачі не підключений або пошкоджений. Перевірте з'єднання датчика й замініть його, якщо необхідно.
923	Недопустимий тиск у контурі опалення	Перевірте, чи немає витоків води в водопровідному контурі Несправне реле тиску. Перевірте з'єднання реле тиску й замініть його, якщо необхідно.
924	Помилка під час обміну даними з тепловим насосом	Перевірте електропроводку між платою TDM і системою Energy Manager
927	Помилка відповідності додаткового входу AUX	Перевірте конфігурацію параметрів 1.1.3 і 1.1.4
928	Помилка конфігурації вимкнення енергопостачання	Перевірте конфігурацію параметра 1.1.5
933	Перегрівання датчика подачі	Перевірте потік у первинному контурі. Датчик подачі не підключений або пошкоджений. Перевірте з'єднання датчика й замініть його, якщо необхідно.
934	Пошкодження датчика бака ГВП	Датчик бойлера не підключений або пошкоджений. Перевірте з'єднання датчика й замініть його, якщо необхідно.
935	Перегрівання бака	Перевірте, чи 3-ходовий клапан заблокований у положенні ГВП. Перевірте з'єднання датчика бойлера й замініть його, якщо необхідно.

Код	Опис	Усунення
936	Збій у роботі термостата підлоги 1	Перевірте потік підлогової системи. Перевірте підключення термостата на клемі IN-AUX2 STE системи Energy Manager та/або STT плати TDM. Якщо підлоговий термостат відсутній, застосуйте електричну перемичку на клемі IN-AUX2 STE системи Energy Manager та/або STT плати TDM.
937	Помилка: відсутня циркуляція	Перевірте активацію головного контуру
938	Несправність анода	Перевірте з'єднання анода Перевірте наявність води в бойлері Перевірте стан анода Перевірте конфігурацію параметра 1.2.6
940	Гіdraulічна схема не визначена	Гіdraulічна схема не вибрана за допомогою параметра 1.1.0
955	Помилка під час перевірки рівня циркуляції води	Перевірте підключення датчиків температури подачі й зворотньої лінії
970	Невідповідність конфігурації допоміжного циркуляційного насоса	Перевірте конфігурацію параметра 1.2.5
2P2	Термічне очищення не завершено	Температура санітарно-гігієнічної термообробки не досягнута за 6 годин: Перевірте відбір гарячої води для побутових потреб під час циклу санітарно-гігієнічної термообробки Перевірте ввімкнення електричного нагрівача
2P3	Форсований режим роботи ГВП: задана комфортна температура не була досягнута	Температура уставки гарячої води для побутових потреб не досягнута впродовж циклу форсування (Boost) Перевірте відбір гарячої води для побутових потреб під час циклу форсування ГВП Перевірте ввімкнення електричного нагрівача
2P4	Другий термостат нагрівального елементу (ручний)	Перевірте активацію головного циркуляційного насоса Перевірте потік за значенням витратоміра через параметр 13.9.3 Перевірте стан запобіжного термостата й проводки
2P5	Перший термостат нагрівального елементу (автоматичний)	Перевірте активацію головного циркуляційного насоса Перевірте потік за значенням витратоміра через параметр 13.9.3 Перевірте стан запобіжного термостата й проводки
2P7	Помилка попередньої циркуляції	Перевірте підключення витратоміра Виконайте автоматичний цикл видалення повітря 1.12.0
2P8	Попередження про низький тиск	Перевірте, чи немає витоків води в водопровідному контурі Несправне реле тиску Несправна проводка реле тиску. Перевірте з'єднання реле тиску й замініть його, якщо необхідно.
2P9	Несумісна конфігурація режиму SG ready	Тільки один із параметрів 1.1.0 або 1.1.1 налаштовується як вхід SG Ready

Помилки зовнішнього агрегату

По- милка	Опис	НЕ СКИДАТИ	СКИДАТИ			
			Непостійний	Скидається користува- чем	Тепловий насос ВІМК	Скидається персоналом сервісу
905	Помилка невідповідності компресора теплового насоса	-	-	-	X	-
906	Невідповідність характеристик вентилятора тепло- вого насоса	-	-	-	X	-
907	Невідповідність характеристик 4-ходового клапа- на теплового насоса	-	-	-	X	-
908	Невідповідність характеристик розширювального клапана теплового насоса	-	-	-	X	-
909	Вимкнений вентилятор і ввімкнений тепловий насос	-	-	-	X	-
910	Помилка зв'язку інвертора — TDM	X	-	-	-	-
912	Помилка в роботі 4-ходового клапана	-	-	-	-	X
913	Помилка датчика LWT	X	-	-	-	-
914	Помилка датчика TR	X	-	-	-	-
917	Помилка: обмерзання	-	-	-	-	X
918	Помилка: вимкнення теплового насоса	-	-	-	-	X
922	Помилка: обмерзання	-	X	-	-	-
931	Помилка інвертора	X	-	-	-	-
947	Помилка в роботі 4-ходового клапана	-	X	-	-	-
950	Помилка датчика на лінії подачі компресора	-	-	-	-	X
951	Помилка в роботі датчика TD	-	X	-	-	-
956	Невідповідність моделі компресора теплового насоса	-	-	-	X	-
957	Невідповідність моделі вентилятора теплового насоса	-	-	-	X	-
960	Збій у роботі датчика температури води у зворот- ному контурі теплового насоса	X	-	-	-	-
962	Збій енергопостачання в режимі розморожування	X	-	-	-	-
968	Помилка зв'язку ATGBUS TDM — EM	X	-	-	-	-
994	Помилка низького об'єму завантаження холодао- генту	-	X	-	-	-
997	Перевищення струму компресора	-	-	-	X	-
998	Перевищення струму компресора	-	-	-	-	X
9E5	Спрацьовування реле високого тиску	X	-	-	-	-
9E8	Помилка реле низького тиску з вимкненим ком- пресором	X	-	-	-	-
9E9	Помилка Klixon із вимкненим компресором	X	-	-	-	-
9E18	Помилка запобіжного термостата ST1	X	-	-	-	-
9E21	Помилка низького об'єму завантаження холодао- генту	-	X	-	-	-
9E22	Помилка порожньої машини	-	-	-	-	X
9E24	Помилка блокованої EXV	-	X	-	-	-
9E28	Захист від перевищенння тиску	-	X	-	-	-
9E29	Захист від перевищенння тиску	-	-	-	-	X
9E31	Захист термостата компресора	-	X	-	-	-
9E32	Захист термостата компресора	-	-	-	-	X
9E34	Захист від низького тиску	-	X	-	-	-
9E35	Захист від низького тиску	-	-	-	-	X
9E36	Дисбаланс у струмі фаз компресора	-	X	-	-	-
9E37	Дисбаланс у струмі фаз компресора	-	-	-	-	X
9E38	Занадто швидка зміна струму компресора	-	X	-	-	-
9E39	Занадто швидка зміна струму компресора	-	-	-	-	X

Помилки інвертора

Опис	Код (для помилок інвертора, які стосуються коду помилки 931)	NIMBUS EXT R32		
		35 S 50 S 80 S	80 S-T 120 S 150 S	120 S-T 150 S-T
Помилка датчика вихідного струму інвертора	1	X	X	X
Помилка попереднього заряду конденсаторів шини постійного струму	2	X		
Помилка датчика входної напруги інвертора	3	X		
Помилка датчика температури радіатора інвертора	4	X	X	X
Помилка зв'язку DSP&MCU	5	X		
Перевантаження змінного струму входу інвертора	6	X	X	X
Помилка датчика струму інвертора PFC	7		X	
Помилка датчика температури інвертора PFC	8		X	
Пошкоджена EEPROM	9		X	X
Надструм апаратного забезпечення PFC	10		X	
Надструм програмного забезпечення PFC	11		X	
Перенапруга інвертора PFC	12		X	
Помилка А/Ц	13		X	
Помилка адресації	14		X	
Зворотне обертання компресора	15		X	X
Відсутність зміни струму на фазі компресора	16		X	X
Невідповідність між реальною і розрахунковою швидкістю	17	X	X	
Помилка інвертора Vaux	18			X
Помилка інвертора / панель управління Vstep	19			X
Помилка пускового ланцюга	20			X
Помилка інвертора PFC	21			X
Перевантаження шини постійного струму	22			X
Помилка модуля інвертора	23			X
Утрата синхронізму компресора	24			X
Перегрів блока управління	25			X
Збій апаратного забезпечення	26			X
Відсутність налаштування	27	X	X	X
Помилка П3	28			X

8. Виведення з експлуатації

Перед виконанням цієї процедури важливо, щоб співробітник повністю ознайомився з обладнанням і всіма його деталями.

Рекомендується виконувати збирання всього холодаагенту в безпечний спосіб.

Перед початком роботи необхідно взяти пробу масла й холодаагенту, якщо потрібен аналіз перед повторним використанням зібраного холодаагенту.

Важливо, щоб електроенергія була доступною перед початком діяльності.

Ознайомтеся з обладнанням і його роботою.

Ізольуйте систему від джерел електропостачання.

Перш ніж діяти:

- Переконайтесь, що всі засоби індивідуального захисту є в наявності й використовуються правильно.
- Переконайтесь, що процес збирання завжди контролюється компетентним фахівцем.
- Переконайтесь, що обладнання для збирання й балони відповідають чинним нормам.

При виведенні з експлуатації виконайте такі дії:

- Спорожніть систему від холодаагенту, якщо це можливо.
- Якщо вакуумування неможливе, встановіть колектор, щоб холодаагент можна було видалити з різних частин системи.
- Переконайтесь, що балон розміщений на вагах, перш ніж відбудеться збирання холодаагенту.
- Запустіть установку збирання холодаагенту й дійте відповідно до інструкцій.
- Не переповнюйте балони (завантаження рідиною не більше 80 % об'єму).
- Не перевищуйте максимальний робочий тиск балона, наявність тимчасово
- Зібраний холодаагент не можна заправляти в іншу систему охолодження, якщо тільки він не був очищений і перевірений.
- Виведене з експлуатації та спорожнене обладнання має бути промарковано, датоване й підписане.

8.1 Спорожнення контуру й збирання холодаагента

Для правильного збирання відпрацьованого холодаагенту із системи необхідно дотримуватися стандартних інструкцій:

- Під час перенесення холодаагенту в балони переконайтесь, що використовуються тільки відповідні балони для збирання холодаагенту. Переконайтесь, що наявна необхідна кількість балонів для забезпечення повного завантаження системи. Балони повинні бути укомплектовані клапаном скидання тиску й відповідними запиральними клапанами у справному робочому стані. Порожні балони для збирання холодаагенту вакуумуються і, якщо можливо, охолоджуються перед тим, як відбувається збирання холодаагенту.
- Обладнання для збирання холодаагенту має бути справним. Крім того, має бути в наявності й у справному стані комплект відкалиброваних ваг. Шланги повинні бути в добром стані й укомплектовані герметичними роз'єднувальними муфтами. Перед використанням установки для збирання холодаагенту перевірте, чи вона перебуває в задовільному робочому стані, чи вона належним чином обслуговується й чи всі пов'язані електричні вузли герметичні для запобігання займання в разі викиду холодаагенту. У разі сумнівів проконсультуйтесь з виробником.
- Відпрацьований холодаагент необхідно повернути постачальнику холодаагенту в спеціальному балоні й підготувати відповідну записку про передачу відходів. Не змішуйте холодаагенти в блоках рекуперації й, зокрема, не в балонах.
- Якщо компресори або компресорні масла необхідно видалити, переконайтесь, що вони були злиті до прийнятного рівня для забезпечення того, щоб горючий холодаагент не залишився в мастилі. Процес зливу необхідно виконати до повернення компресора постачальникам. Для прискорення цього процесу необхідно використовувати лише електричне нагрівання корпусу компресора. Під час зливання масла із системи слід дотримуватися правил техніки безпеки.



На обладнанні має бути маркування із зазначенням того, що воно було виведене з експлуатації та з нього був злитий холодаагент.



Це маркування має бути датоване й підписане.



Для приладів, що містять легкозаймисті холодаагенти, переконайтесь, що на обладнанні є маркування про те, що воно містить легкозаймистий холодаагент.

8.2 Утилізація

Виробник зареєстрований у Національному реєстрі АЕЕ відповідно до імплементації Директиви 2012/19/UE та відповідних національних норм, що діють стосовно відходів електричного й електронного обладнання.

Ця директива рекомендує правильну утилізацію електричного й електронного обладнання.

Обладнання, що має значок перекресленого бака для сміття, має бути утилізоване після завершення його життєвого циклу розрідливим чином, щоб уникнути шкоди для здоров'я людей і навколошнього середовища.

Електричне й електронне обладнання слід утилізувати разом з усіма його частинами.

Для утилізації «побутових» електричних й електронних пристрій виробник рекомендує звертатися до авторизованого дилера або авторизованого екологічного майданчика.

Утилізацію «професійного» електричного й електронного обладнання має здійснювати уповноважений персонал через консорціуми, спеціально створені на певній території.

У зв'язку із цим нижче наведено визначення побутових і професійних відходів електричного й електронного обладнання.

Відходи електричного й електронного обладнання, що походять від приватних домогосподарств: відходи електричного й електронного обладнання від приватних домогосподарств, а також від комерційних, промислових, інституційних та інших суб'єктів, подібних за характером і кількістю до тих, що походять від приватних домогосподарств. Відходи електричного й електронного обладнання, які можуть використовуватися як приватними домогосподарствами, так і користувачами, відмінними від приватних домогосподарств, у будь-якому випадку вважаються відходами електричного й електронного обладнання від приватних домогосподарств;

Професійні відходи електричного й електронного обладнання: будь-які відходи електричного та електронного обладнання, крім тих, що надходять від домогосподарств, зазначеніх у пункті вище.

Це обладнання може містити:

- Газ-холодоагент, який повинен бути повністю зібраний уповноваженим кваліфікованим персоналом в спеціальні контейнери;
- Мастило, що міститься в компресорах і в охолоджувальному контурі, яке необхідно зібрати;
- Суміші з протиморозними добавками, що містяться в гідрравлічному контурі, які повинні бути належним чином зібрані;
- Механічні й електричні частини обладнання, які повинні бути відокремлені та утилізовані в дозволеному порядку.

Коли деталі й вузли машин демонтуються для заміни з метою технічного обслуговування або коли весь блок досягає кінця свого терміну служби і його потрібно демонтувати з установки, рекомендується відсортувати відходи за їх характером та передати їх на утилізацію уповноваженому персоналу в існуючих центрах збирання відходів.

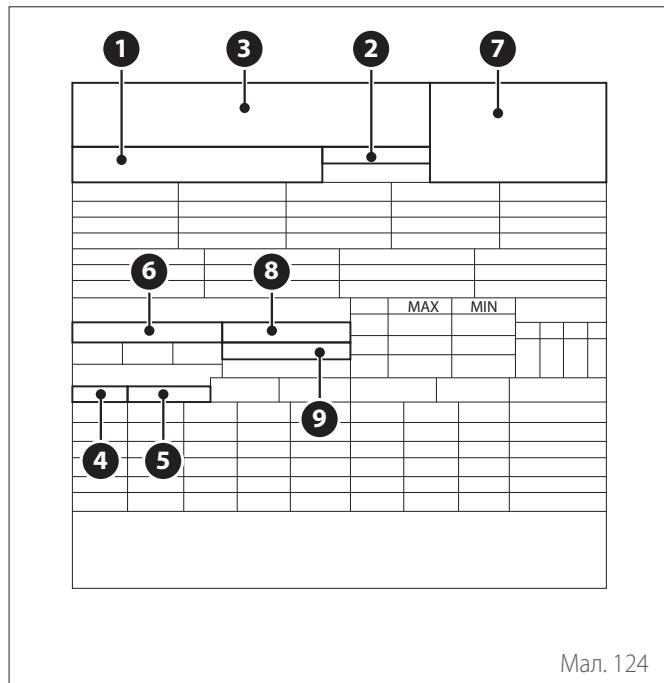


Мал. 123

9. Технічна інформація

9.1 Таблички характеристик

Внутрішній блок



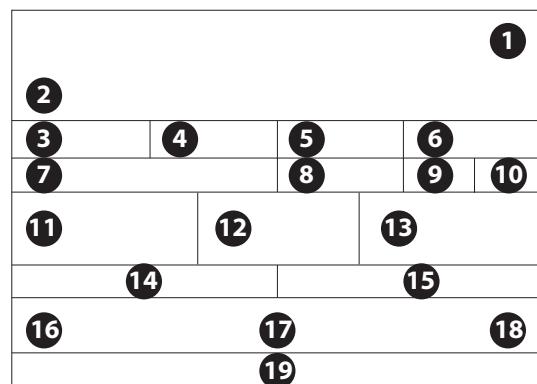
Мал. 124

- 1** Модель — серійний номер
- 2** Торговий код
- 3** Виробник
- 4** Максимальний тиск у контурі побутової гарячої води (за наявності)
- 5** Максимальний тиск опалення
- 6** Електричні характеристики й номінальна потужність
- 7** Ідентифікаційний номер BSI сертифікату на відповідність Директиві PED щодо безпеки обладнання, яке працює під тиском
- 8** IP: вбудований інтерфейс користувача
- 9** IP: дистанційний інтерфейс користувача

9.2 Таблиця даних холодаагенту

	NIMBUS EXT R32		
	35 S 50 S	80 S 80 S-T	120 S - 120 S-T 150 S - 150 S-T
Тип холодаагенту	R32	R32	R32
Кількість завантажуваного холодаагенту [г]	1400	1800	1840
ПГП	675	675	675
CO ₂ еквівалент [т]	0,95	1,21	1,24

Зовнішній блок



Мал. 125

- 1** Торгова марка
- 2** Модель
- 3** Характеристики опалення
- 4** Номінальні робочі характеристики опалення
- 5** Характеристики охолодження
- 6** Номінальні робочі характеристики охолодження
- 7** Тип масла охолоджувального контуру
- 8** Тип холодаагенту — заправка холодаагентом
- 9** ПГП. Індекс потенціалу глобального потепління
- 10** Еквівалент CO₂
- 11** Електричні характеристики
- 12** Електричний захист
- 13** Максимальна електрична потужність
- 14** Максимальний тиск в охолоджувальному контурі
- 15** Мінімальний тиск в охолоджувальному контурі
- 16** Місце виробництва
- 17** Ступінь захисту IP
- 18** Сертифікація
- 19** Контактна адреса

10. Додатки



Viale Aristide Merloni, 45
60044 Fabriano (AN) Italy
Tel. +39 0732 6011
Fax +39 0732 602331
www.ariston.com