



ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

Теплові насоси HeatGuard

HeatGuard 110NX
HeatGuard 110SX
HeatGuard 140NX
HeatGuard 140SX
HeatGuard 160NX
HeatGuard 160SX

2023

ЗМІСТ

1	ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ	4
1.1	Перевірте перед монтажем	9
2	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОВИХ НАСОСІВ HEAGUARD.....	10
3	МОНТАЖ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ	11
3.1	Місце встановлення внутрішнього блоку	11
3.1.1	Розташування внутрішнього блоку	11
3.2	Транспортування внутрішнього блоку	11
3.3	Монтаж внутрішнього блоку.....	12
3.4	Відкриття внутрішнього блоку	13
4	МОНТАЖ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ.....	14
4.1	Місце встановлення зовнішнього блоку.....	14
4.1.1	Застереження щодо вибору місця встановлення	14
4.1.2	Розташування зовнішнього блоку	15
4.2	Транспортування зовнішнього блоку.....	16
4.2.1	Доставка.....	16
4.2.2	Переміщення блоку	16
4.3	Монтаж зовнішнього блоку	16
5	РОБОТИ НА ТРУБОПРОВІДІ ХОЛОДАГЕНТУ	18
5.1	Обмеження щодо встановлення та використання агрегату	18
5.2	Визначення розміру труби	18
5.2.1	Товщина стінки труби холодоагенту та матеріал.....	19
5.3	Пайка.....	19
5.4	Трубопровідні роботи на місці	19
5.5	Тест на герметичність	22
5.6	Вакуумування	23
5.7	Додаткова заправка холодоагенту.....	23
5.7.1	Обчислення необхідного об'єму холодоагенту.....	23
5.7.2	Заправка холодоагенту.....	24
5.8	Запобігання нагріву та конденсату	24
6	ПІДКЛЮЧЕННЯ ВОДЯНОГО КОНТУРУ	26
6.1	Елементи водяного контуру.....	26
6.2	Заправка водою	26
6.3	Ізоляція трубопроводів	27
6.4	Рекомендовані гідравлічні схеми підключення теплових насосів HeatGuard 110-160	27
7	ЕЛЕКТРОМОНТАЖНІ РОБОТИ.....	31
7.1	Схема електричних з'єднань теплового насоса	31
7.2	Схема електричних підключень зовнішнього блоку	33
7.3	Електричне підключення внутрішнього блоку	34
7.3.1	Відкриття електронного блоку внутрішнього блоку	34

7.4	Елементи електричних підключень внутрішнього блоку.....	38
7.4.1	Датчик температури зовнішнього повітря.....	38
7.4.2	Датчик температури системи (ємності для накопичення).....	38
7.4.3	Температура Г.В.П.....	38
7.4.4	Вхід дозволу теплового насосу.....	38
7.4.5	Вхід дозволу Г.В.П.....	38
7.4.6	Вхід дистанційного режиму тепло/холод.....	38
7.4.7	Циркуляційний насос 1.....	38
7.4.8	Циркуляційний насос 2.....	38
7.4.9	Термостат перегріву електронагрівача.....	38
7.4.10	Контактори електронагрівача.....	38
7.4.11	Термостат.....	38
7.4.12	Контакт запуску зовнішнього котла.....	39
7.4.13	Роз'єм CNAO.....	39
7.4.14	Комунікаційна шина з внутрішніми блоками.....	39
8	ПЕРШИЙ ЗАПУСК ТЕПЛООВОГО НАСОСА.....	40
8.1	Налаштування перемикачів SW3, SW4, SW5 зовнішнього блоку.....	40
8.1.1	Перемикач керування розморожуванням (SW3-1).....	41
8.1.2	Перемикач керування вентилятором снігозахисту (SW3-2).....	41
8.1.3	Режим тестування зовнішнього блоку (SW3-3), (SW3-4).....	41
8.1.4	Перемикач безшумного режиму (SW4-1).....	41
8.1.5	Перемикач керування роботою великого перепаду висоти (SW5-2).....	41
8.2	Елементи, які потрібно перевірити перед першим запуском.....	41
8.3	Перше ввімкнення теплового насоса.....	42
8.4	Налаштування параметрів теплового насоса.....	43
8.4.1	Вхід в меню теплового насосу з рівнем доступу «ІНЖЕНЕР».....	43
8.4.2	Встановлення параметрів джерела живлення теплового насоса.....	43
8.4.3	Активація роботи теплового насосу на Г.В.П.....	43
8.4.4	Активація роботи проточного електронагрівача.....	43
8.4.5	Активація роботи зовнішнього котла (електро або газового).....	44
9	ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕПЛООВОГО НАСОСА ДО СЕРВЕРУ ВІДДАЛЕНОГО ДОСТУПУ.....	44
9.1	Як дізнатись ідентифікатор пристрою (UID), (потрібен ноутбук).....	44
9.2	Реєстрація на сайті.....	46

Цей посібник із встановлення стосується теплових насосів HeatGuard і загальних специфікацій встановлення.

Встановлюючи тепловий насос, переконайтеся, що вибір місця встановлення, характеристики джерела живлення, обмеження щодо використання (довжина трубопроводу, різниця у висоті між внутрішнім і зовнішнім блоками, напруга джерела живлення тощо) відповідають вимогам до місця встановлення внутрішнього та зовнішнього блоку теплового насоса.

1 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Обов'язково переконайтеся, що в роботі обладнання немає аномалій, вводячи його в експлуатацію після завершення встановлення, і поясніть користувачеві методи роботи, а також методи обслуговування цього обладнання відповідно до посібника користувача.

Зберігайте посібник зі встановлення разом із посібником користувача в місці, де будь-який користувач може прочитати в будь-який час. Крім того, якщо потрібно, попросіть передати їх новому користувачеві



УВАГА



- **Установку має виконувати кваліфікований монтажник.**
Якщо ви встановлюєте систему самостійно, це може призвести до серйозних проблем, таких як витік води, ураження електричним струмом, пожежа та травмування в результаті несправності системи.
- **Встановіть систему у повній відповідності до інструкції з експлуатації.**
Неправильна установка може спричинити вибухи, травми, витік води, ураження електричним струмом і пожежу.
- **Для встановлення використовуйте оригінальні аксесуари та зазначені компоненти.**
Якщо використовуються деталі, відмінні від рекомендованих нами, це може спричинити падіння пристрою, витік води, ураження електричним струмом, пожежу, витік холодоагенту, неякісну роботу, збій керування та травмування.
- **Під час встановлення в невеликих приміщеннях вживайте заходів профілактики, щоб не перевищувати обмеження щільності холодоагенту у разі витіку відповідно до ISO5149.**
Про заходи профілактики проконсультуйтеся з фахівцем. Якщо щільність холодоагенту перевищує ліміт у разі витіку, може виникнути нестача кисню, що може спричинити серйозні аварії.
- **Добре провітріть робочу зону у разі витіку холодоагенту під час встановлення.**
Якщо холодоагент контактує з відкритим вогнем, утворюється отруйний газ.
- **Після завершення встановлення переконайтеся, що холодоагент не витікає з системи.**
Якщо холодоагент витікає в приміщення та контактує з духовкою чи іншою гарячою поверхнею, утворюється отруйний газ.
- **Підвісьте пристрій у зазначених точках за допомогою мотузок, які можуть витримати вагу під час перенесення. Щоб уникнути вирівнювання, обов'язково підвішуйте пристрій на 4-точковій опорі.**
Неналежне транспортування, наприклад 3-точкова опора, може спричинити смерть або серйозні травми через падіння пристрою
- **Встановіть пристрій у місці з хорошою опорою.**
Невідповідні місця встановлення можуть призвести до падіння пристрою та завдати матеріальних збитків і травм.
- **Переконайтеся, що пристрій встановлено стабільно, щоб він міг протистояти землетрусам і сильному вітру.**

Невідповідні місця встановлення можуть призвести до падіння пристрою та завдати матеріальних збитків і травм.

- **Електроустановку має виконувати кваліфікований електрик відповідно до «норм для електромонтажних робіт» і «національних правил електропроводки», а система має бути підключена до спеціального контуру.**

Джерело живлення з недостатньою потужністю та неправильне функціонування внаслідок неправильної роботи може спричинити ураження електричним струмом і пожежу,

- **Обов'язково вимкніть живлення перед початком електричних робіт.**

Якщо не вимкнути живлення, це може призвести до ураження електричним струмом, поломки пристрою або неправильної роботи обладнання.

- **Обов'язково використовуйте кабелі, які відповідають стандартам безпеки та напруги кабелю для роботи з розподілу електроенергії.**

Невідповідні кабелі можуть спричинити витік електроенергії, аномальне виділення тепла або пожежу.

- **Використовуйте рекомендовані кабелі для електричного підключення, надійно затягніть кабелі в клемній колодці та правильно зніміть кабелі, щоб запобігти перевантаженню клемних колодок.**

Послаблені з'єднання або кріплення кабелю можуть спричинити аномальне виділення тепла або пожежу.

- **Обов'язково вимкніть живлення перед початком електричних робіт.**

Якщо не вимкнути живлення, це може призвести до ураження електричним струмом, поломки пристрою або неправильної роботи обладнання.

- **Обов'язково використовуйте кабелі, які відповідають стандартам безпеки та напруги кабелю для роботи з розподілу електроенергії.**

Невідповідні кабелі можуть спричинити витік електроенергії, аномальне виділення тепла або пожежу.

- **Використовуйте рекомендовані кабелі для електричного підключення, надійно затягніть кабелі в клемній колодці та правильно зніміть кабелі, щоб запобігти перевантаженню клемних колодок.**

Послаблені з'єднання або кріплення кабелю можуть спричинити аномальне виділення тепла або пожежу.

- **Розташуйте проводку в блоку керування так, щоб його не можна було просунути далі в коробку. Встановіть сервісну панель правильно.**

Неправильна установка може призвести до перегріву та пожежі.

- **Не виконуйте паяльні роботи в герметичному приміщенні**

Це може викликати нестачу кисню.

- **Використовуйте рекомендовані труби, конусні гайки та інструменти для R32 і R410A.**

Використання наявних деталей (для R22 або R407C) може призвести до поломки пристрою та серйозних нещасних випадків через розрив контуру холодоагенту.

- **Затягніть конусну гайку за допомогою подвійних і динамометричних ключів відповідно до встановленого методу. Переконайтеся, що ні занадто сильно затягнута конусна гайка.**

Послаблене конусне з'єднання або пошкодження конусної частини внаслідок затягування з надмірним крутним моментом може призвести до вибуху або витіку холодоагенту, що може призвести до нестачі кисню.

- **Не відкривайте сервісні клапани для лінії рідини та лінії газу до завершення роботи з трубопроводом холодоагенту, перевірки герметичності та вакуумування трубопроводів.**

Якщо компресор працює у стані відкритих сервісних клапанів до завершення під'єднання трубопроводів холодоагенту, ви можете отримати обмороження або травму внаслідок різкого витікання холодоагенту, а повітря може потрапити в контур холодоагенту, що може спричинити вибух або травму через аномальну дію. високий тиск в холодоагенті.

- **Використовуйте тільки рекомендовані додаткові частини. Установку повинен виконувати кваліфікований монтажник.**

Якщо ви встановлюєте систему самостійно, це може спричинити серйозні проблеми, такі як витік води, ураження електричним струмом, пожежа.

- **Не змінюйте сам захисний пристрій або умови його налаштування.**

Примусова робота за допомогою захисного пристрою від короткого замикання реле тиску та регулятора температури або використання неспеціалізованого компонента може призвести до пожежі або вибуху.

- **Обов'язково вимкніть джерело живлення під час встановлення, перевірки чи обслуговування.**

Якщо джерело живлення не вимкнута, існує ризик ураження електричним струмом, виходу з ладу пристрою або отримання травм через несподіваний запуск вентилятора.

- **Проконсультуйтеся з дилером або експертом щодо демонтажу пристрою.**

Неправильна установка може спричинити витік води, ураження електричним струмом або пожежу.

- **Зупиніть компресор, перш ніж закривати клапан і від'єднувати труби холодоагенту у випадку відкачування.**

Якщо від'єднати труби холодоагенту в стані відкритих сервісних клапанів перед зупинкою компресора, ви можете отримати обмороження або отримати травму внаслідок різкого витоку холодоагенту, а повітря може бути засмоктано, що може спричинити вибух або травму через аномально високий тиск у контурі холодоагенту.

- **Під час роботи обов'язково надягайте захисні окуляри та рукавички.**

- **Цей пристрій розроблено спеціально для R32.**

Використання будь-якого іншого холодоагенту може призвести до поломки пристрою та травмування.



- **Переконайтеся, що повітря не потрапляє в контур холодоагенту під час встановлення та зняття пристрою.**

Якщо повітря потрапляє в контур холодоагенту, тиск у контурі холодоагенту стає занадто високим, що може спричинити вибух і травму.

- **Не запускайте пристрій зі знятими панелями чи захистом.**

Торкання обладнання, що обертається, гарячих поверхонь або частин під високою напругою, може призвести до травм через заземлення, опіків або ураження електричним струмом.

- **Обов'язково відремонтуйте сервісні панелі.**

Неправильна фіксація може призвести до ураження електричним струмом або пожежі через проникнення пилу або води.

- **Не виконуйте будь-який ремонт або модифікацію самостійно. Зверніться до дилера, якщо пристрій потребує ремонту.**

Якщо ви ремонтуєте або модифікуєте пристрій, це може спричинити витік води, ураження електричним струмом або пожежу.

- **Не обробляйте та не зрощуйте шнур живлення та не використовуйте розетку разом з іншими вилками.**

Це може спричинити пожежу або ураження електричним струмом через несправний контакт, несправну ізоляцію, надлишок струму тощо.

- **Не зв'язуйте, не змотуйте і не обробляйте шнур живлення. Не деформуйте шнур живлення, торкаючись його.**

Це може призвести до пожежі або нагрівання.



УВАГА

- **Обережно виконуйте електричні роботи з проводом заземлення**

Не підключайте заземлюючий провід до газопроводу, водопроводу, блискавковідводу або заземлення телефонної лінії. Неправильне заземлення може спричинити несправності пристрою, наприклад ураження електричним струмом

через коротке замикання. Ніколи не підключайте дрід заземлення до газової труби, тому що витік газу може спричинити вибух або займання.



- **Використовуйте автоматичний вимикач для всіх полюсів з правильною потужністю.**

Використання невідповідного автоматичного вимикача може призвести до несправності пристрою та пожежі.

- **Встановіть ізолятор або вимикач на електропроводці електроживлення відповідно до місцевих норм і правил.**

Ізолятор повинен бути заблокований відповідно до EN60204-1.

- **Будьте обережні, переносячи пристрій вручну.**

Якщо вага пристрою перевищує 20 кг, його повинні переносити дві або більше особи. Не носіть пристрій за пластикові ремені, завжди використовуйте ручку для перенесення, коли переносите пристрій вручну. Використовуйте рукавички, щоб мінімізувати ризик порізів алюмінієвими ребрами.

- **Правильно утилізуйте пакувальні матеріали.**

Будь-який пакувальний матеріал, що залишився, може призвести до травм, оскільки він містить цвяхи та деревину. Щоб уникнути небезпеки задушення, тримайте поліетиленову упаковку подалі від дітей і викидайте її після того, як розірвете її.

- **Будьте обережні, щоб не пошкодити дренажний піддон бризками зварювання, коли зварювальні роботи виконуються поблизу внутрішнього блоку.**

Якщо бризки зварювання потрапили у внутрішній блок під час зварювальних робіт, це може спричинити отвір у зливному піддоні та призвести до витoku води. Щоб запобігти такому пошкодженню, зберігайте внутрішній блок в його упаковці або накрийте його.

- **Обов'язково ізолюйте труби холодоагенту, щоб на них не конденсувалася волога навколишнього повітря.**

Недостатня ізоляція може спричинити конденсацію, яка може призвести до пошкодження вологи на стелі, підлозі, меблях та будь-яких інших цінностях.

- **Обов'язково виконайте випробування на герметичність шляхом створення тиску за допомогою газоподібного азоту після завершення роботи з трубопроводом холодоагенту.**

Якщо щільність холодоагенту перевищує ліміт у разі витoku холодоагенту в невеликому приміщенні, може виникнути нестача кисню, що може спричинити серйозні нещасні випадки.

- **Виконайте монтажні роботи належним чином відповідно до цього посібника зі встановлення.**

Неправильне встановлення може спричинити аномальну вібрацію або підвищене утворення шуму.

- **Після технічного обслуговування всю проводку, стяжки тощо слід повернути до початкового стану та маршруту проводки, а також слід забезпечити необхідний зазор від усіх металевих частин.**



- **Необхідно встановити вимикач витoku на землю**

Якщо вимикач витoku на землю не встановлено, це може спричинити пожежу або ураження електричним струмом.

- **Не використовуйте будь-які інші матеріали, окрім запобіжника з відповідним номіналом, у місці, де планується використовувати запобіжники.**

Підключення ланцюга мідним дротом або іншою металевою ниткою може призвести до поломки пристрою та пожежі.

- **Не встановлюйте пристрій поблизу місця, де може статися витік горючих газів.**

Якщо витік газів накопичується навколо пристрою, це може спричинити пожежу.

- **Не встановлюйте пристрій у місцях, де можуть скупчуватися корозійні гази (такі як сірчиста кислота тощо) або горючі гази (такі як розріджувачі та нафтові гази), або там, де працюють з леткими горючими речовинами.**

Корозійний газ може спричинити корозію теплообмінника, поломку пластикових деталей тощо. А горючий газ може спричинити пожежу.

- **Забезпечте простір для встановлення, перевірки та технічного обслуговування, як зазначено в посібнику.**

Недостатній простір може призвести до нещасного випадку, наприклад до травм через падіння з місця встановлення.

- **Якщо зовнішній блок встановлено на даху або високому місці, забезпечте постійні драбини та поручні вздовж шляху доступу, а також огорожі та поручні навколо зовнішнього блоку.**

Якщо засоби безпеки не передбачені, це може призвести до травм через падіння з місця встановлення.

- **Не встановлюйте та не використовуйте систему поблизу обладнання, яке генерує електромагнітні поля або високочастотні гармоніки.**

Таке обладнання, як інвертори, резервні генератори, медичне високочастотне обладнання та телекомунікаційне обладнання, може впливати на систему та спричиняти несправності та поломки. Система також може впливати на медичне обладнання та телекомунікаційне обладнання, перешкоджати його роботі або викликати перешкоди.

- **Не встановлюйте зовнішній блок у місці, де можуть мешкати комахи та дрібні тварини.**

Комахи та дрібні тварини можуть потрапити в електричні частини та спричинити пошкодження або пожежу. Попросіть користувача підтримувати чистоту навколо.

- **Не використовуйте базове полум'я для зовнішнього блоку, яке зазнало корозії або пошкоджено внаслідок тривалої експлуатації.**

Використання старого та пошкодженого базового полум'я може призвести до падіння пристрою та травмування.



Не встановлюйте пристрій у місцях, указаних нижче

- Місця, де плаває вуглецеве волокно, металевий порошок або будь-який порошок.
- Місця, де можуть утворитися будь-які речовини, які можуть впливати на пристрій, наприклад сульфіди, хлориди, кислоти та луги.
- Місця, де часто використовуються косметичні або спеціальні спреї.

- Місця з прямим впливом масляного туману та пари, наприклад кухня та машинний завод.
- Місця, де використовуються будь-які машини, що генерують високочастотні гармоніки.
- Місця з солоною атмосферою, наприклад узбережжя
- Місця з сильним снігом (якщо встановлено, обов'язково забезпечте базове полум'я та сніговий кожух, зазначені в посібнику)
- Місця, де пристрій піддається впливу диму з димоходу
- Місця на великій висоті (понад 1000 м)
- Місця з аміачною атмосферою (наприклад, органічні добрива).
- Місця з хлоридом кальцію (наприклад, засіб для танення снігу).
- Місця, де теплове випромінювання від інших джерел тепла може впливати на пристрій
- Місця з поганою циркуляцією повітря.
- Місця з будь-якими перешкодами, які можуть перешкоджати входу та виходу повітря з пристрою
- Місця, де може статися коротке замикання повітря (у разі встановлення кількох блоків)
- Місця, де сильні удари повітря стикаються з вихідним отвором зовнішнього блоку
- Місця, де щось, розташоване над пристроєм, може впасти.

Це може призвести до значного зниження продуктивності, корозії та пошкодження компонентів, несправності та пожежі.



Не встановлюйте зовнішній блок у місцях, указаних нижче.

- Місця, де гаряче повітря, що випускається, або звук роботи зовнішнього блоку можуть заважати сусідам.
- Місця, де вихідне повітря із зовнішнього блоку дме безпосередньо на тварину чи рослини. Вихідне повітря може негативно вплинути на рослину тощо.
- Місця, де вібрація може посилюватися та передаватися через недостатню міцність конструкції.
- Місця, де вібрація та робочий звук, створювані зовнішнім блоком, можуть

серйозно впливати. (на стіні або біля спальні)

- Місця, де розміщено обладнання, на яке впливають високі гармоніки. (Телевізор або радіоприймач розміщується в межах 5 м)
- Місця, де дренаж не може стікати безпечно.

Це може вплинути на навколишнє середовище та викликати претензії



- **Не використовуйте пристрій для спеціальних цілей, таких як зберігання харчових продуктів, охолодження точних інструментів і збереження тварин, рослин або мистецтва.**

Це може призвести до пошкодження предметів.

- **Не торкайтеся кнопок мокрими руками**
- Це може спричинити ураження електричним струмом
- **Не торкайтесь руками жодних трубок холодоагенту, коли система працює.**

Під час роботи труби холодоагенту стають надзвичайно гарячими або надзвичайно

холодними залежно від робочих умов, що може спричинити опіки або мороз.

- **Не мийте пристрій водою**
Це може спричинити ураження електричним струмом
- **Не використовуйте зовнішній блок, якщо на ньому розміщені предмети.**

Ви можете отримати матеріальні збитки або тілесні ушкодження внаслідок падіння виробу.

- **Не наступайте на зовнішній блок.**
Ви можете отримати травму внаслідок падіння.

- **Не торкайтеся всмоктувального або алюмінієвого ребра на зовнішньому блоці.**

Це може призвести до травми.

1.1 Перевірте перед монтажем

- Назва моделі та джерело живлення
- Довжина трубопроводу холодоагенту
- Труби, електропроводка та різні дрібні деталі

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОВИХ НАСОСІВ HEAGUARD

Модель		HeatGuard 110NX	HeatGuard 110SX	HeatGuard 140NX	HeatGuard 140SX	HeatGuard 160NX	HeatGuard 160SX	
Внутрішній блок		HPM 110-160		HPM 110-160				
Зовнішній блок		HPC110VNX	HPC110VSX	HPC140VNX	HPC140VSX	HPC160VNX	HPC160VSX	
Електроживлення		1ф 220-240В 50Гц	3ф 380-415В 50Гц	1ф 220-240В 50Гц	3ф 380-415В 50Гц	1ф 220-240В 50Гц	3ф 380-415В 50Гц	
Теплопродуктивність (Min - Max)	Т. води 40°C - 45°C Т зов. повітря +2°C	кВт	11,2(2,7-12,5)	11,2(2,7-16,0)	14,0(2,7-17,0)	14,0(2,7-18,0)	16,0 (2.7 - 18.0)	16,0 (2.7 - 20.0)
Електрична потужність		кВт	2,48	2,48	3,43	3,43	4,2	4,2
SCOP			4,44	4,44	4,08	4,08	3,81	3,81
Номінальна потужність в режимі охолодження	Т. води 7°C - 12°C Т зов. повітря +35°C	кВт	10,0 (3,5-11,2)	10,0 (3,5-11,2)	12,5(3,5-14,0)	12,5(3,5-14,0)	14,0 (3.5 - 16.0)	14,0 (3.5 - 16.0)
Електрична потужність		кВт	2,28	2,28	3,21	3,21	3,87	3,87
SEER			6,29	6,29	3,89	3,89	3,62	3,62
Діапазон температур (зовнішнє повітря), °C		тепло	-20 ... +43					
		холод	-15 ... +43					
Діапазон температур (вода), °C		тепло	+35 ... +55					
		холод	+7 ... +20					
Пусковий струм		А	5					
Максимальний струм		А	25	14	27	14	27	14
Максимальна довжина трас		м	100					
Макс. різниця висот	Внут. блок вище	м	30					
	Внут. блок нижче	м	15					
Внутрішній блок			HPM 110-160		HPM 110-160			
Габарити (В x Ш x Г)		мм	702/416/308					
Колір			Сірий/Чорний					
IP			IP21					
Циркуляційний насос		Вт	200					
Запобіжний клапан		бар	0.3					
Тип теплообмінника			Пластинчатий					
Матеріал теплообмінника			Нержавіюча сталь					
Зовнішній блок			HPC110VNX	HPC110VSX	HPC140VNX	HPC140VSX	HPC160VNX	HPC160VSX
Габарити (В x Ш x Г)		мм	1300 x970 x 370					
Вага		кг	97	99	97	99	97	99
Рівень звукового тиску		дБ	51		54			
Витрата повітря		м3/хв.	100					
Тип компресора		кПа	ротаційний					
Управління холодоагента		°C	EEV					
Двигун вентилятора		Вт	86 x 2					
Холодоагент			R32					
Об'єм холодоагенту		кг(м)	4					
Труби холодоагенту		мм	Газ: 15.88; рідина: 9.52					
Доповнення			Обігрів піддону 80Вт					

3 МОНТАЖ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ

Щоб унебезпечити себе від травм, завжди використовуйте ЗІЗ (засоби індивідуального захисту), тобто одягайте рукавички.

3.1 Місце встановлення внутрішнього блоку

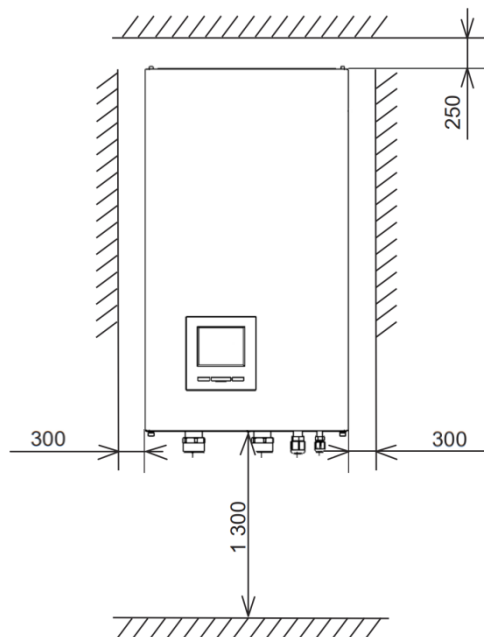


- Рекомендується встановлювати внутрішній блок у приміщенні з дренажем у підлозі, найкраще в підсобному приміщенні або котельні.
- Для внутрішнього блоку та блоку керування монтажна поверхня має бути твердою, рівною та вертикальною, бажано це бетонна стіна.
- Встановіть внутрішній блок спиною до зовнішньої стіни, в ідеалі в кімнаті, де шум не має значення. Якщо це неможливо, не встановлюйте його на стіни спільною зі спальнею чи іншою кімнатою, де шум може бути проблемою.
- Прокладіть труби так, щоб вони не були закріплені на внутрішній стіні, яка веде до спальні чи вітальні.
- Встановіть накопичуючий резервуар (буферну ємність), з трубопроводами до внутрішнього блоку, всередині приміщення, щоб уникнути замерзання.
- Забезпечте вільний простір, описаний на наступних малюнках, для майбутнього обслуговування.

3.1.1 Розташування внутрішнього блоку

Забезпечте місце для обслуговування внутрішнього блоку.

Мінімальні розміри в (мм) вказані справа.



3.2 Транспортування внутрішнього блоку



- Переміщуйте та встановлюйте гідроблок принаймні двома людьми.

Пристрій слід перевірити, коли він доставлений, і про будь-які пошкодження негайно повідомити кур'єру, який подає претензії постачальнику.

3.3 Монтаж внутрішнього блоку

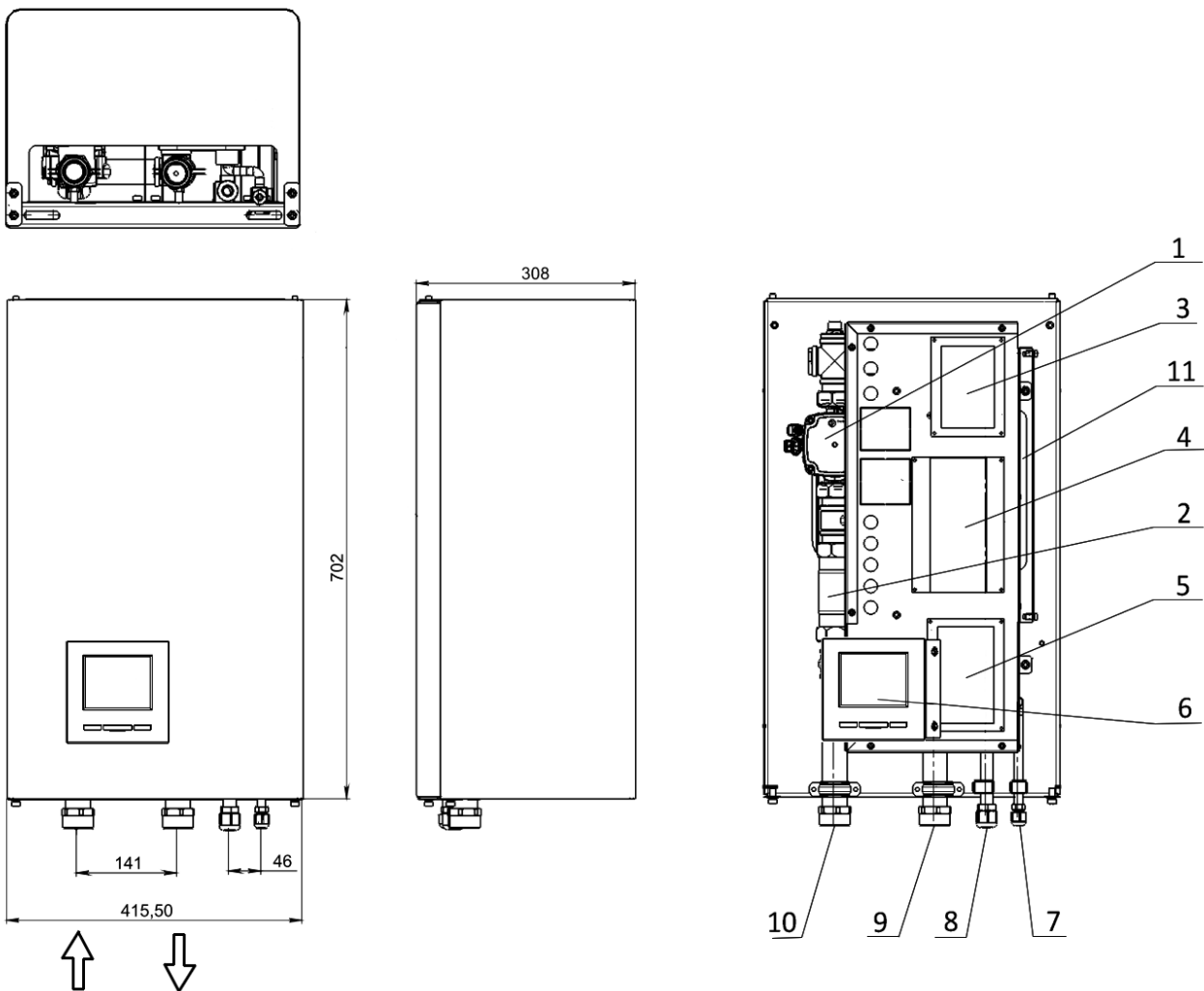


- Переміщуйте та встановлюйте гідроблок принаймні двома людьми.
- Встановіть гідроблок у місці, достатньо міцному, щоб витримати такі навантаження:

HPM 110-160 вага агрегату без води 67 кг

HPM 110-160 вага агрегату з водою 70 кг

Габаритні розміри та точки підключення внутрішнього блоку



- 1 Насос
- 2 Витратомір теплоносія
- 3 Плата комунікаційна
- 4 Плата силова
- 5 Плата процесорна
- 6 Пульт управління
- 7 Труба рідкого холодоагенту, Ø 9,52

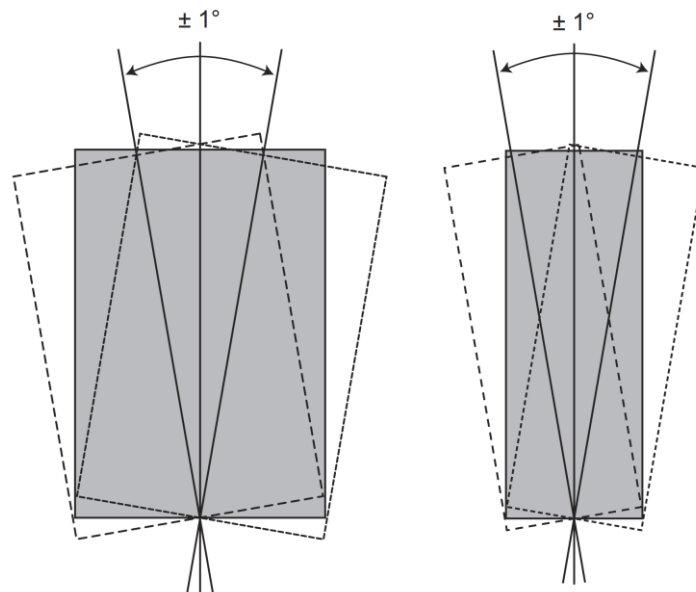
- 8 Труба газового холодоагенту, Ø 15,88
- 9 Трубопровід подачі теплоносія
- 10 Трубопровід зворотнього теплоносія
- 11 Теплообмінник

Прикріпіть до вертикальної поверхні (стіни) кронштейн болтами М8 або більше.

Використовуйте всі точки кріплення та встановлюйте блок вертикально на рівній стіні.

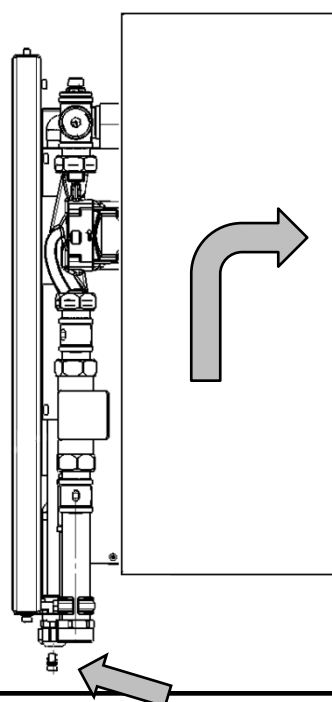
Повісьте блок на кронштейн.

Перевірте кут нахилу блоку, він повинен знаходитися в діапазоні, наведеному нижче.



3.4 Відкриття внутрішнього блоку

- Відкрутіть знизу блоку два гвинти
- Потягніть нижню частину кришки на себе (щоб пульт управління не заважав її зсуву доверху).
- Підніміть передню кришку трохи в гору, та зніміть її на себе.



4 МОНТАЖ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

4.1 Місце встановлення зовнішнього блоку

Переконайтеся, що ви вибрали відповідне місце встановлення з урахуванням наступних умов.

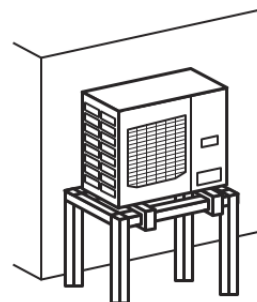
- Місце, де він розташований горизонтально, стабільно та може витримати вагу пристрою та не допускати передачі вібрації пристрою.
- Місце, де можна не турбувати сусідів через шум або відпрацьоване повітря з пристрою
- Місце, де пристрій не піддається впливу бризок масла.
- Місце, де він може бути вільним від небезпеки витоку легкозаймистого газу.
- Місце, куди можна без проблем утилізувати дренажну воду.
- Місце, де на пристрій не буде впливати теплове випромінювання від інших джерел тепла.
- Місце, де не буде накопичуватися сніг.
- Місце, де пристрій можна тримати на відстані 5 м або більше від телевізора та/або радіоприймача, щоб уникнути будь-яких радіо- чи телеперешкод.
- Місце, де можна забезпечити хорошу циркуляцію повітря та достатньо місця для обслуговування для безпечного обслуговування та обслуговування пристрою.
- Місце, де на пристрій не впливатимуть електромагнітні хвилі та/або хвилі з високим рівнем гармоній, створювані іншим обладнанням.
- Місце, де хімічні речовини, такі як сірчаний газ, хлорний газ, кислоти та луги (включно з аміаком), які можуть пошкодити пристрій, не утворюватимуться та не залишатимуться.
- Місце, де сильний вітер не буде перешкоджати потоку повітря на виході пристрою.
- Не встановлюйте пристрій у місцях, які піддаються впливу морського бризу (наприклад, прибережна зона) або хлориду кальцію (наприклад, засіб для танення снігу), піддається впливу речовин аміаку (наприклад, органічних добрив).

4.1.1 Застереження щодо вибору місця встановлення

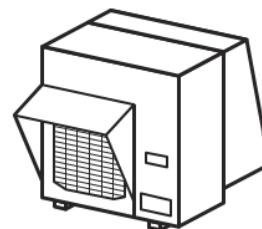
Якщо пристрій встановлено в зоні накопичення снігу, необхідні такі заходи.

Нижня пластина блоку, впускний і вихідний отвір конденсату можуть бути забиті снігом.

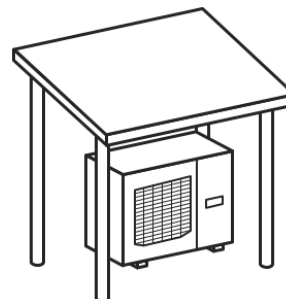
1. Встановіть пристрій на основу так, щоб дно було вище поверхні снігового покриву.



2. Встановіть сніговий кожух для зовнішнього блоку на місці. Щодо контуру снігового капота, проконсультуйтеся з дилером.



3. Встановіть пристрій під карнизом або дахом на місці.



Оскільки дренажна вода, що утворюється під час режиму розморожування, може замерзнути, необхідні такі заходи.

- Не виконуйте роботи з дренажного трубопроводу, використовуючи зливне

коліно та дренажні втулки (додаткові частини). [Див. РОБОТИ З ДРЕНАЖНОГО ТРУБОПРОВОДУ.]

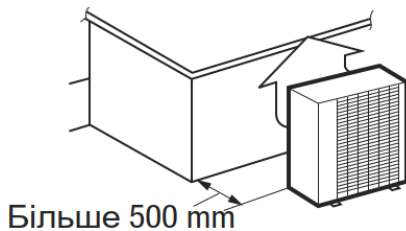
- Рекомендовано налаштувати керування розморожуванням (SW3-1) і керування вентилятором Snow Guard (SW3-2). [Див. налаштування SW3-1, SW3-2.]
- Закріпіть нагрівач на опорній плиті на місці, якщо є можливість заморожування зливної води.

У випадку, якщо продукт має коригуючу дренажну систему, дренажні шляхи повинні мати відповідний захист від замерзання, але переконайтеся, що матеріал дренажних шляхів не розплавляється під впливом тепла.

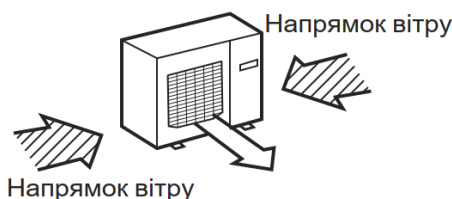
Якщо на пристрій може вплинути сильний вітер, необхідні такі заходи.

Сильний вітер може призвести до пошкодження вентилятора (двигуна вентилятора), або може призвести до погіршення продуктивності, або може викликати аномальну зупинку пристрою через підвищення високого тиску.

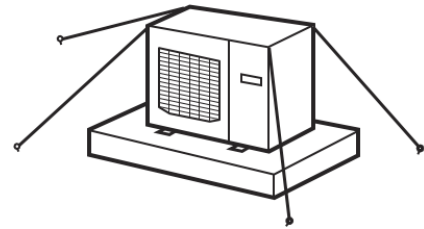
1. Встановіть вихідний повітрязабірник навпроти стіни будівлі або встановіть огорожу чи вітрозахисний екран.



2. Встановіть вихідну сторону повітряного потоку блоку в положенні, перпендикулярному до напрямку вітру.



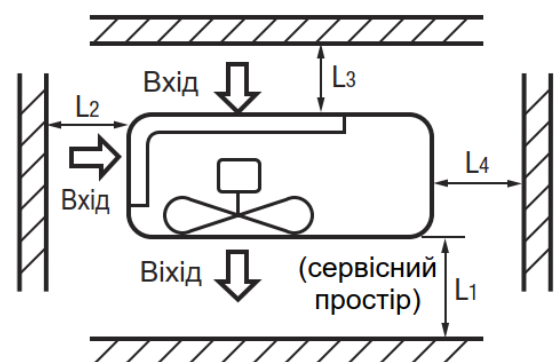
3. Пристрій слід встановлювати на стійку та рівну основу. Якщо основа нерівна, прив'яжіть пристрій дротом.



4.1.2 Розташування зовнішнього блоку

- Він не повинен бути оточений стінами з чотирьох сторін.
- Якщо встановлено більше одного блоку, свідомо забезпечте достатній простір для всмоктування, щоб уникнути перешкоджанню потоку повітря.
- У місцях, де пристрій зазнає сильного вітру, розташуйте його таким чином, щоб вихідний отвір повітродувки був спрямований перпендикулярно до переважного напрямку вітру.
- Стіна перед випускним отвором повітродувки не повинна перевищувати висоту пристрою.
- Якщо існує небезпека перешкоджання потоку повітря, встановіть направляючі жалюзі.
- Залиште 1 м або більше простору над пристроєм.
- Там, де нагромадження снігу може засипати зовнішній блок, забезпечте належні снігозатримувачі.
- Етикетка з назвою моделі прикріплена в нижньому правому куті передньої панелі.

Мінімальний простір для встановлення зовнішнього блоку



Розміри в (мм)

Розмір	Варіант установки		
	I	II	III
L1	Відкрито	Відкрито	500
L2	300	150	Відкрито
L3	150	300	150
L4	150	150	150

4.2 Транспортування зовнішнього блоку

Будьте особливо обережними, переносячи або переміщуючи пристрій, і завжди виконуйте таку операцію двома або більше особами.



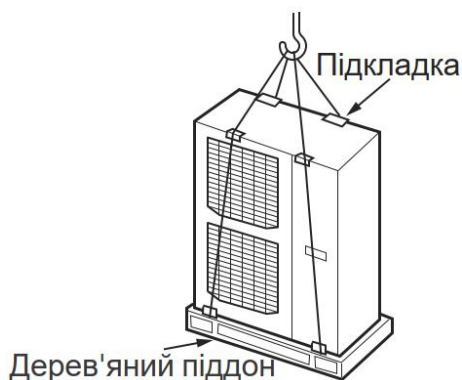
УВАГА

Коли агрегат піднімають за допомогою строп для транспортування, враховуйте зсув положення його центру ваги.

Якщо не збалансувати належним чином, пристрій може вийти з рівноваги та впасти.

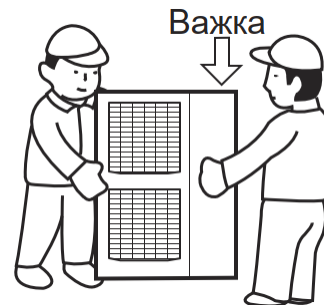
4.2.1 Доставка

- Доставте пристрій якомога ближче до місця встановлення, перш ніж виймати його з упаковки.
- Якщо якась вагома причина вимагає розпакувати пристрій перед його транспортуванням, використовуйте нейлонові стропи або захисні дерев'яні шматки, щоб не пошкодити пристрій мотузками, які піднімають його.



4.2.2 Переміщення блоку

- Права сторона пристрою, якщо дивитися спереду (сторона дифузора), важка. Людина, яка несе праву руку, повинна звернути увагу на цей факт. Особа, яка несе ліву руку, повинна триматися правою рукою за ручку на передній панелі пристрою, а лівою рукою – за кутову секцію колони.

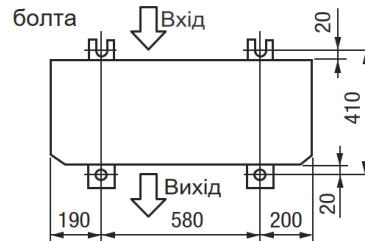


4.3 Монтаж зовнішнього блоку

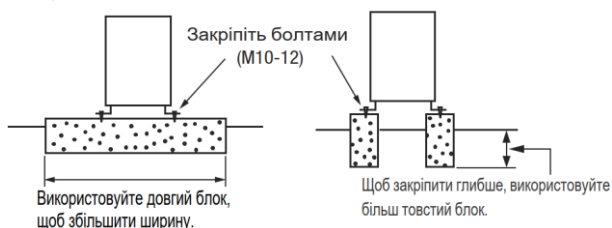
- Встановіть пристрій на опору або кронштейни на висоті 60 см або більше над поверхнею землі, щоб уникнути засипання снігом вентиляторів та випарників блоку, а також мати можливість підключити дренажні труби для відводу конденсату від блоку.
- Встановлюючи пристрій, закріпіть ніжки пристрою за допомогою болтів, зазначених ліворуч.
- Виступ анкерного болта з передньої сторони повинен бути в межах 15 мм.
- Надійно встановіть пристрій, щоб він не впав під час землетрусів, сильного вітру тощо.
- Зверніться до ілюстрацій праворуч, щоб отримати інформацію щодо бетонних фундаментів.
- Встановіть пристрій на рівній ділянці. (З градієнтом 5 мм або менше.)

Неправильна установка може призвести до виходу з ладу компресора, розриву трубопроводів усередині пристрою та виникнення ненормального шуму.

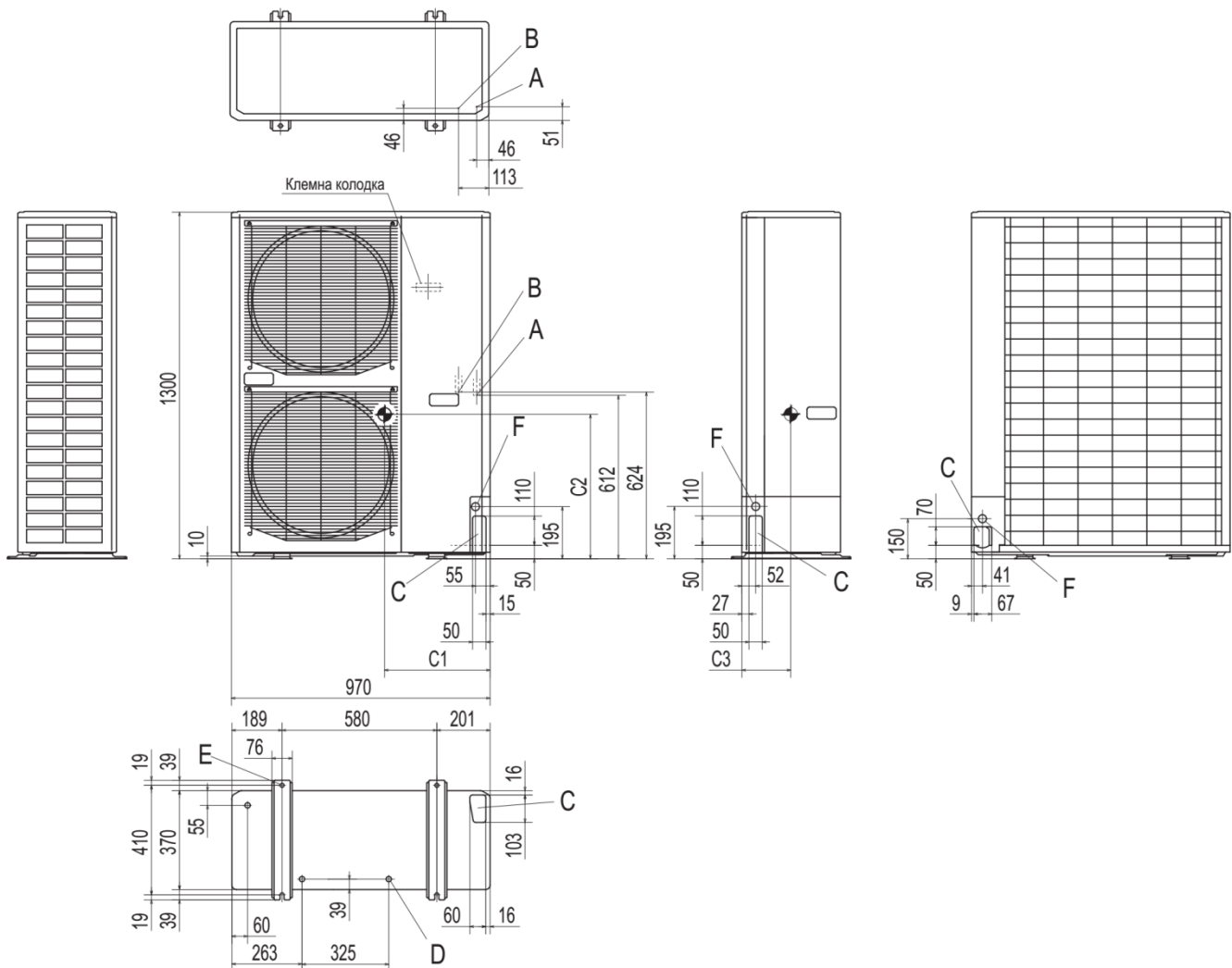
① Фіксоване положення анкерного болта



② Примітки для встановлення



Символ	Зміст	
A	Підключення з'єднувальної труби (зі сторони газу)	Ø15.88 (5/8") (Штуцер)
B	Підключення труб (зі сторони рідини)	Ø9.52 (3/8") (Штуцер)
C	Отвір для виведення труби/кабелю	
D	Зливний отвір	Ø20 × 3 місця
E	Отвір під анкерний болт	M10 × 4 місця
F	Отвір для виведення кабелю	Ø30 × 3 місця

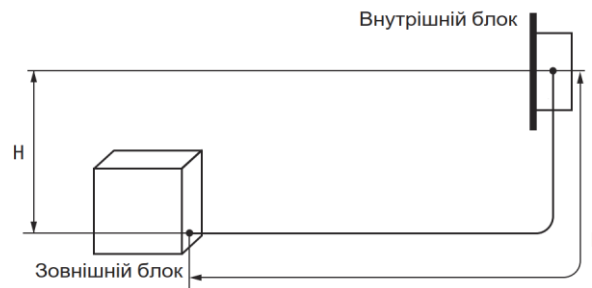


МОДЕЛЬ	C1	C2	C3
НРС110,140,160VNX	396	541	183
НРС110,140,160VSX	386	547	185

5 РОБОТИ НА ТРУБОПРОВІДІ ХОЛОДАГЕНТУ

5.1 Обмеження щодо встановлення та використання агрегату

Дотримуйтесь наступних обмежень щодо встановлення та використання пристрою. Неправильна установка може призвести до виходу з ладу компресора або погіршення продуктивності роботи теплового насоса.



Обмеження	Моделі зовнішніх блоків	Параметр	Обмеження відстані
Довжина трубопроводу холодоагенту	HPC110VNX, HPC110VSX, HPC140VNX, HPC140VSX, HPC160VNX, HPC160VSX	L	3м ≤ 100м
Перепад висот між внутрішнім і зовнішнім блоками	Зовнішній блок розташований вище,	H	≤ 50м (1)
	Зовнішній блок розташований нижче,		≤ 15м

Якщо зовнішній блок встановлено на висоті 30 м або більше, ніж внутрішній блок, установіть перемикач SW5-2 на платі керування зовнішнього блоку в положення ON.

5.2 Визначення розміру труби

Визначте розмір труби холодоагенту відповідно до наведених нижче вказівок на основі технічних характеристик внутрішнього блоку.

	Газова труба	Рідина труба
Підключення зовнішніх блоків HPC110VNX, HPC110VSX, HPC140VNX, HPC140VSX, HPC160VNX, HPC160VSX	Ø15,88	Ø9,52
Трубопровід холодоагенту (труба L)	Ø15,88	Ø9,52
Підключення внутрішніх блоків HPM 110-160	Ø15,88	Ø9,52

5.2.1 Товщина стінки труби холодоагенту та матеріал

- Виберіть труби з холодоагентом із таблиці, наведеної праворуч, товщину стінки та матеріал, як зазначено для кожного розміру труби.
- Цей пристрій використовує R32.

Діаметр труби [мм]	9,52	15,88
Мінімальна товщина стінки труби [мм]	0,8	1
Матеріал труб*	Труба О-типу	Труба О-типу

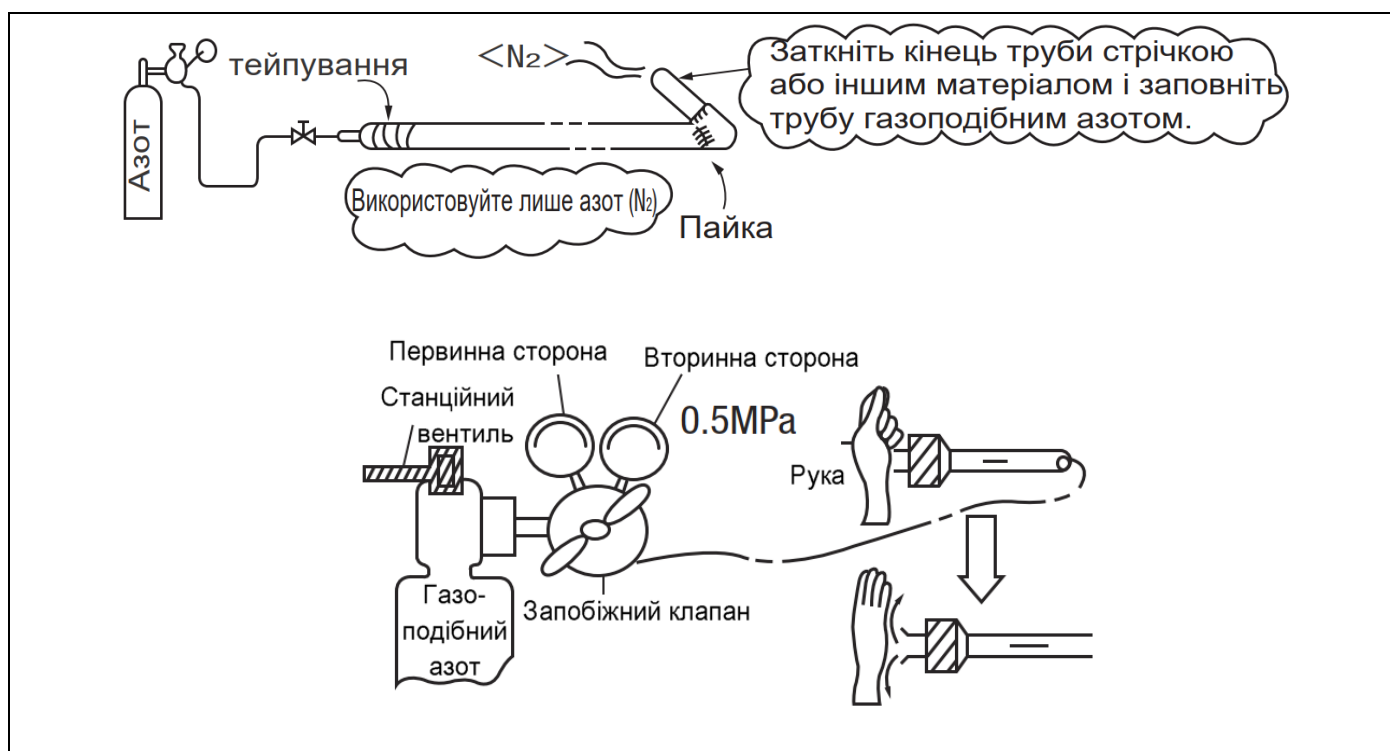
*Безшовна мідна труба з розкисненням фосфору С1220Т, JIS H3300

5.3 Пайка



Пайку необхідно виконувати під струменем азоту.

Без газоподібного азоту утворюється велика кількість сторонніх речовин (окислена плівка), що спричиняє критичну поломку через засмічення капілярної трубки або розширювального клапана.



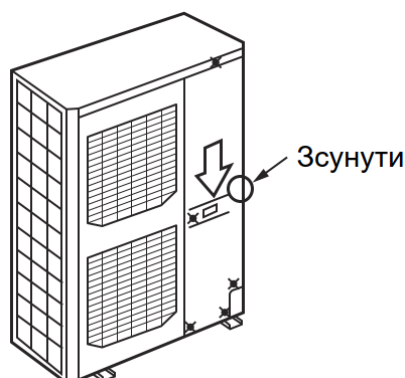
5.4 Трубопровідні роботи на місці



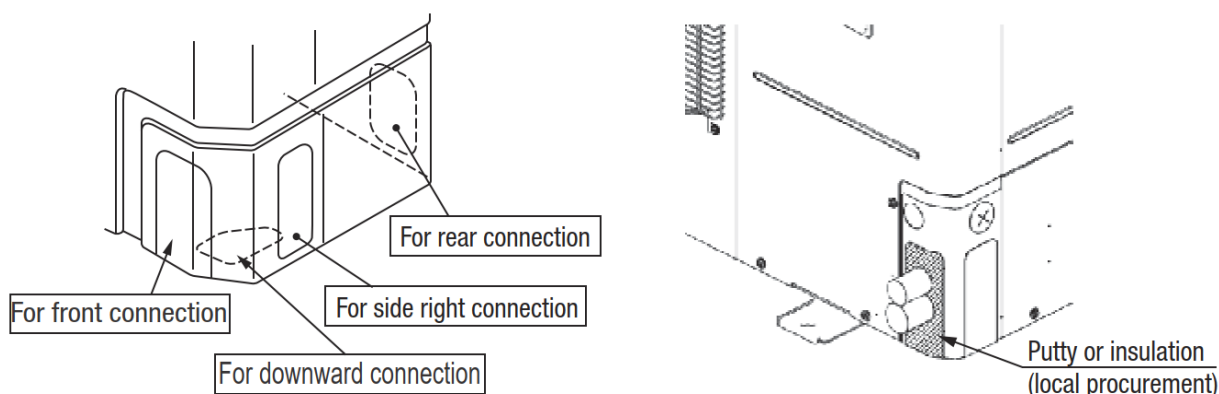
Слідкуйте за тим, щоб встановлені труби не торкалися компонентів усередині пристрою. Якщо торкнутися внутрішнього компонента, він викличе незвичайні звуки та/або вібрацію.

Як зняти сервісну панель

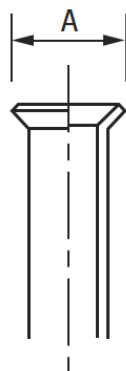
- Спочатку відкрутіть п'ять гвинтів (мітка) сервісної панелі та натисніть її вниз у напрямку стрілки, а потім зніміть, потягнувши на себе.



- Зніміть пластину для вибивання, яка є на отворі для труб, щоб відкрити мінімально необхідну площу.



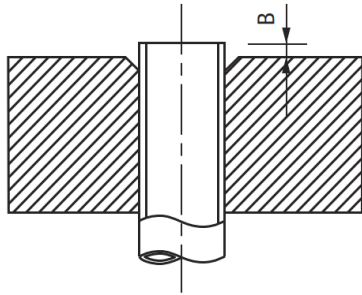
- Будь ласка, закрийте щілину з'єднувальної частини трубопроводу шпаклівкою або ізоляційним матеріалом (придбаного на місці) після з'єднання трубопроводу. Дрібні тварини або комахи можуть проникнути до зовнішнього блоку, що призведе до короткого замикання.
- Виконуйте роботи з трубопроводу на місці з повністю закритим робочим клапаном.
- Забезпечте достатній захист кінця труби (стиснутим і запаяним, або за допомогою клейкої стрічки), щоб вода або сторонні предмети не могли потрапити в трубу.
- Гніть трубу по максимально можливому радіусу. (R100–R150) Не згинайте трубу багаторазово, щоб виправити її форму.
- Між пристроєм і трубою холодоагенту використовується розтрубне з'єднання. Розвальцюйте трубу, закріпивши на ній конусну гайку. Розміри факела для R32 відрізняються від розмірів для звичайних R22 і R407C.



Розвальцьований кінець труби: A (мм)

Зовнішній діаметр мідної труби, мм	A допуск 0,0мм - 0,4мм
Ø 9,52	13,2
Ø 15,88	19,7

- Незважаючи на те, що ми рекомендуємо використовувати інструменти для розвальцьовування, розроблені спеціально для R32, звичайні інструменти для розвальцьовування також можна використовувати, регулюючи вимірювання виступу В за допомогою контрольного калібру виступу.



Виступ мідної труби для розвальцьовування: В (мм)

Зовнішній діаметр мідної труби, мм	У випадку жорсткого (муфтового) типу	
	З інструментом для R32	Звичайним інструментом
Ø 9,52	0 – 0,5	0,7 – 1,3
Ø 15,88		

- Не використовуйте повторно існуючу вальцьовку на з'єднанні, вальцюйте заново.
- Трубу слід кріпити кожні 1,5 м або менше, щоб уникнути вібрації.
- Надійно затягніть конусне з'єднання подвійним гайковим ключем.

УВАГА

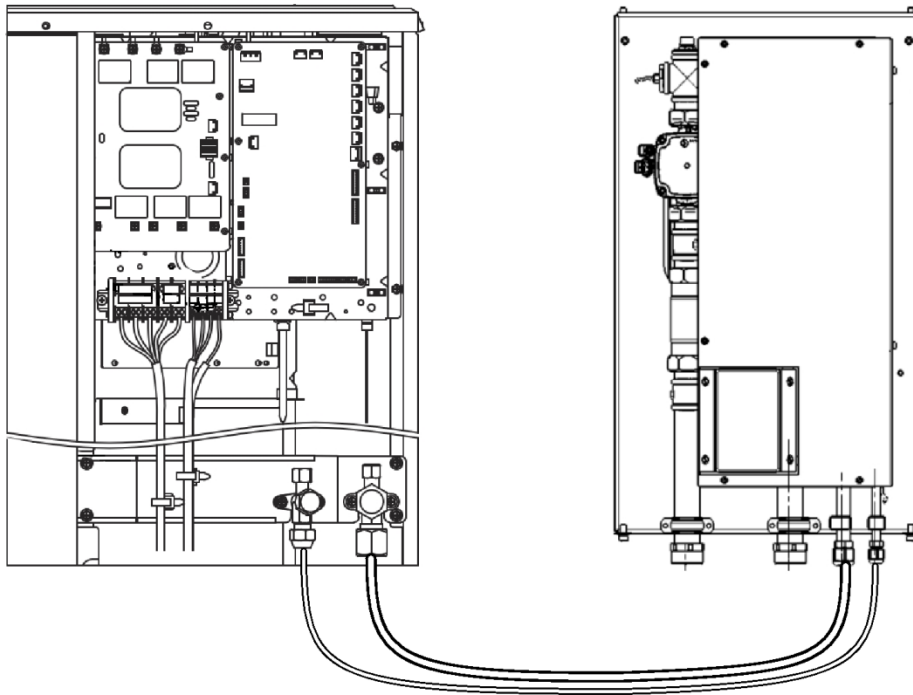
- Не застосовуйте зусилля, що перевищує належний момент затягування, щоб затягнути конусну гайку.
- Закріпіть робочі клапани для рідини та газу на головних корпусах клапана, як показано на малюнку, а потім закріпіть їх, застосовуючи відповідний момент затягування.

Розмір робочого клапана, мм	Момент затягування, Н*м
Ø 9,52 (3/8")	34 - 42
Ø 15,88 (5/8")	68 - 95



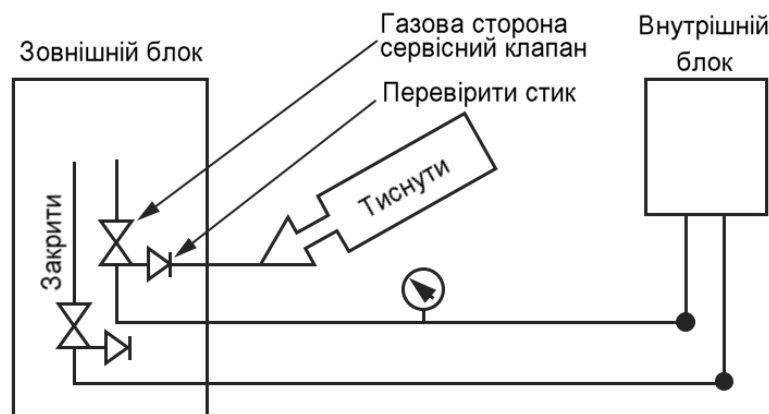
- Не наносіть охолоджувальне машинне масло на розширену поверхню. Це може спричинити витік холодоагенту.

Схема фреонової магістралі



5.5 Тест на герметичність

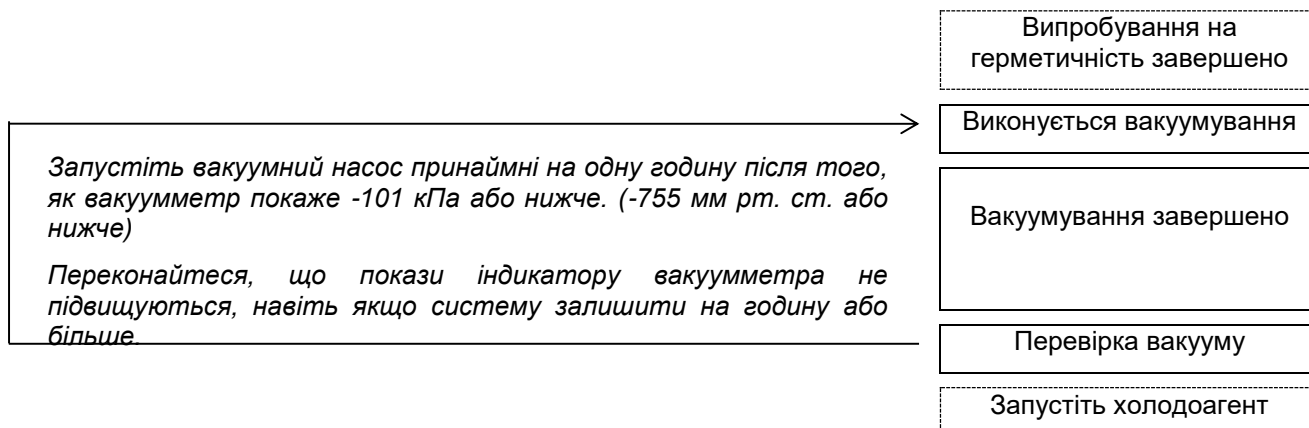
- Незважаючи на те, що самі зовнішні та внутрішні блоки були перевірені на герметичність на заводі, перевірте з'єднувальні труби після монтажних робіт на герметичність від зворотного з'єднання робочого клапана, встановленого на стороні зовнішнього блоку. Під час проведення тесту тримайте робочий клапан весь час закритим.
 - Підвищити тиск до 0,5 МПа і зупинити. Залиште на п'ять хвилин, щоб побачити, чи впаде тиск.
 - Потім підвищити тиск до 1,5 МПа і зупинити. Залиште ще на п'ять хвилин, щоб побачити, чи впаде тиск.
 - Потім підвищте тиск до зазначеного рівня (4,15 МПа) і запишіть температуру навколишнього середовища та тиск.
 - Якщо тиск в установці під тиском до зазначеного рівня не спостерігається і залишається приблизно на один день, це вважається прийнятним. Коли температура навколишнього середовища падає на 1°C, тиск також падає приблизно на 0,01 МПа.
 - Якщо тиск змінюється, його слід компенсувати.
 - Якщо під час перевірки а) – d) спостерігається падіння тиску, десь існує витік. Знайдіть витік, застосувавши рідину для бульбашкового тесту на зварні деталі та розвальцьовані з'єднання та усуньте його. Після ремонту знову проведіть перевірку на герметичність.
- Під час перевірки герметичності використовуйте газоподібний азот і створіть тиск у системі за допомогою газоподібного азоту з боку газу. За жодних обставин не використовуйте інше середовище, окрім газоподібного азоту.



5.6 Вакуумування

Якщо всередині системи залишиться волога або є місце витoku, показники індикатора вакуумметра підвищаться.

Перевірте систему на предмет витoku, а потім знову відкачайте повітря, щоб створити вакуум.



Зверніть увагу на наступні пункти як додаток до вищезгаданого для R32 і сумісних машин.

- Щоб запобігти потраплянню іншого масла, призначте спеціальні інструменти тощо для кожного типу холодоагенту. За жодних обставин манометричний колектор і, зокрема, заправний шланг не можна використовувати разом з іншими типами холодоагенту (R22, R407C тощо).
- Використовуйте адаптер для запобігання протитоку, щоб запобігти потраплянню масла вакуумного насоса в систему холодоагенту.

5.7 Додаткова заправка холодоагенту

5.7.1 Обчислення необхідного об'єму холодоагенту.

	Об'єм додаткової заправки (кг) за метр трубопроводу холодоагенту (рідка труба)	Об'єм холодоагенту, який завантажується на заводі (кг)	Довжина трубопроводу холодоагенту (м) без потреби додаткової заправки холодоагенту
HPC110VNX - HPC160VNX	0,054	4	30
HPC110VSX - HPC160VSX			

- Цей пристрій містить холодоагент, заправлений на заводі, що покриває 30 м трубопроводу холодоагенту, і додаткова зарядка холодоагенту на місці встановлення не потрібна для встановлення з трубами холодоагенту довжиною до 30 м.
- Якщо довжина трубопроводу холодоагенту перевищує 30 м, виконайте додаткову заправку фреону, розраховану на основі довжини трубопроводу та наведеної вище таблиці для частини трубопроводу, що перевищує 30 м.

Формула для розрахунку необхідного об'єму додаткового холодоагенту

Об'єм додаткової заправки (кг) = { Загальна довжина трубопроводу холодоагенту (м) – Довжина без додаткової заправки 30 (м) } x 0,054 (кг/м)

*Якщо результат розрахунку об'єму додаткової заправки негативний, додатково заправляти холодоагент не потрібно.

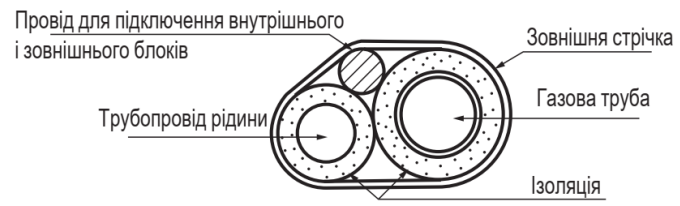
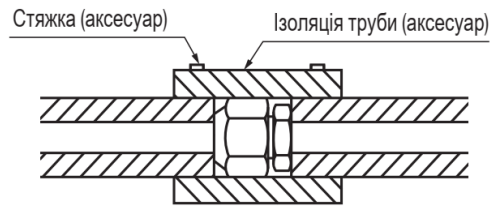
5.7.2 Заправка холодоагенту

- Оскільки холодоагент R32 необхідно заправляти в рідкій фазі, ви повинні заправляти його, тримаючи балон контейнера догори дном або використовуючи балон з холодоагентом, оснащений сифонною трубкою.
- Заправляйте холодоагент завжди через сервісний порт рідинної сторони із закритим робочим клапаном. Якщо вам важко заправити необхідну кількість, повністю відкрийте клапани зовнішнього блоку як на стороні рідини, так і на стороні газу та заправте холодоагент через сервісний порт на стороні газу (всмоктування), у той час як блок працює в режимі охолодження. При цьому необхідно стежити, щоб холодоагент міг постійно витікати з балона в рідкій фазі. Однак, коли клапан циліндра дроселюється або для захисту компресора використовується спеціальний інструмент для перетворення рідкої фази холодоагенту на газ, відрегулюйте умови заправки таким чином, щоб холодоагент газифікувався під час входу в блок.
- Під час заправки холодоагенту завжди заправляйте об'єм розрахований за допомогою шкали для визначення об'єму заправки.
- Коли холодоагент заправляється під час роботи пристрою, завершіть операцію заправки протягом 30 хвилин. Тривала робота агрегату з недостатньою кількістю холодоагенту може призвести до поломки компресора.

ПРИМІТКА Запишіть об'єм холодоагенту, розрахований на основі довжини труби, на попереджувальній наклейці, прикріпленій на задній стороні сервісної панелі.

5.8 Запобігання нагріву та конденсату

- Одягніть теплоізоляцію на труби холодоагенту (газові та рідинні) для теплоізоляції та запобігання утворенню конденсату.
- Використовуйте теплоізоляційний матеріал, який може витримувати температуру 120 °C або вище. Погана теплоізоляційна здатність може спричинити проблеми з теплоізоляцією або погіршення якості електричного кабелю.
 - Неналежна теплоізоляція/покриття проти роси може призвести до витоків води або крапання, спричинивши пошкодження побутового майна тощо.
 - Усі газові труби повинні бути надійно теплоізовані, щоб запобігти пошкодженню від крапельної води, яка походить від конденсату, що утворюється на них під час операції охолодження, або травм від опіків оскільки їхня поверхня може досягати досить високої температури через виділення газу, що протікає всередині під час нагрівання..
 - Оберніть конусні з'єднання внутрішніх блоків теплоізоляційними частинами (кришкою для труб) для теплоізоляції (труб для газу та рідини).
 - Забезпечте теплоізоляцію як газових, так і рідинних труб. Щільно зв'яжіть теплоізоляційний матеріал і трубу так, щоб між ними не залишалось зазорів, і обмотайте їх разом із з'єднувальним кабелем бандажною стрічкою та закріпіть клейкою стрічкою.
 - Незважаючи на те, що під час випробування було підтверджено, що цей блок кондиціонування повітря показує задовільну продуктивність в умовах випробування JIS на конденсацію, **як газові, так і рідинні труби повинні бути покриті 20 мм або товщими теплоізоляційними матеріалами під стелею, де відносна вологість перевищує 70%.**



6 ПІДКЛЮЧЕННЯ ВОДЯНОГО КОНТУРУ

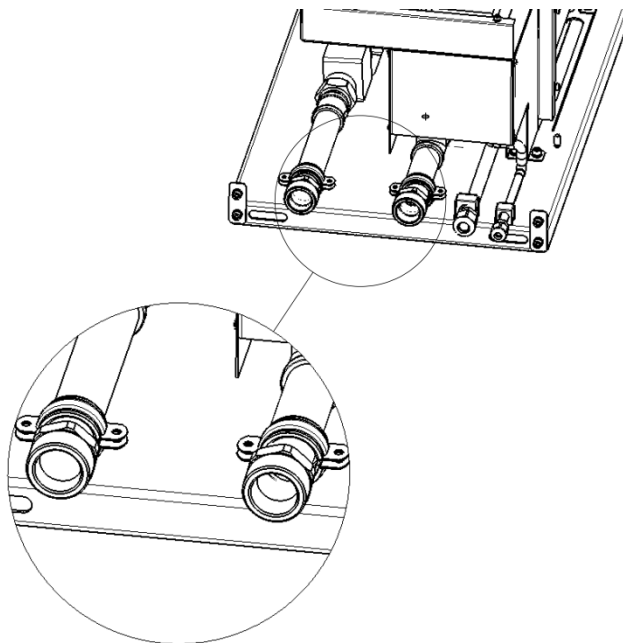


- Встановіть водопровідні труби згідно з правилами відповідних країн.
- Встановіть водопровідні труби в місці, яке не замерзає.
- Переконайтеся, що водопровідні труби мають мінімальний опір тиску.

Значення налаштування запобіжного клапана становить 0,3 МПа.



- Не використовуйте оцинковані водопровідні труби. Якщо використовуються сталеві труби, ізолюйте обидва кінці труб.
- Вода, яка буде використовуватися, має відповідати стандартам якості води, визначеним у директиві EN 98/83 EC.



6.1 Елементи водяного контуру

- Встановіть сітчастий фільтр із вічками від 30 до 40 (придбаний на місці) на вході води в гідроблок.
- Встановіть дренажні крани (придбані на місці) для подачі та зливу води в нижній частині гідроагрегату.
- Зробіть маршрут трубопроводу замкнутим контуром. (Відкритий водяний контур може спричинити збій).

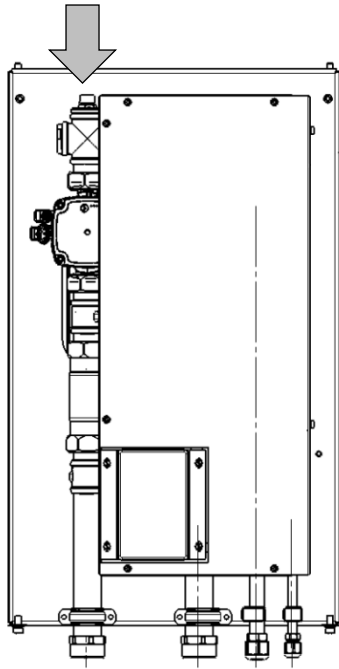
6.2 Заправка водою

Наповнюйте водою, поки манометр не покаже 0,2 МПа (2 бар).

Під час пробного запуску гідравлічний тиск може впасти.

У такому випадку додайте воду.

Послабте кришку продувного клапана на два оберти, щоб випустити повітря.

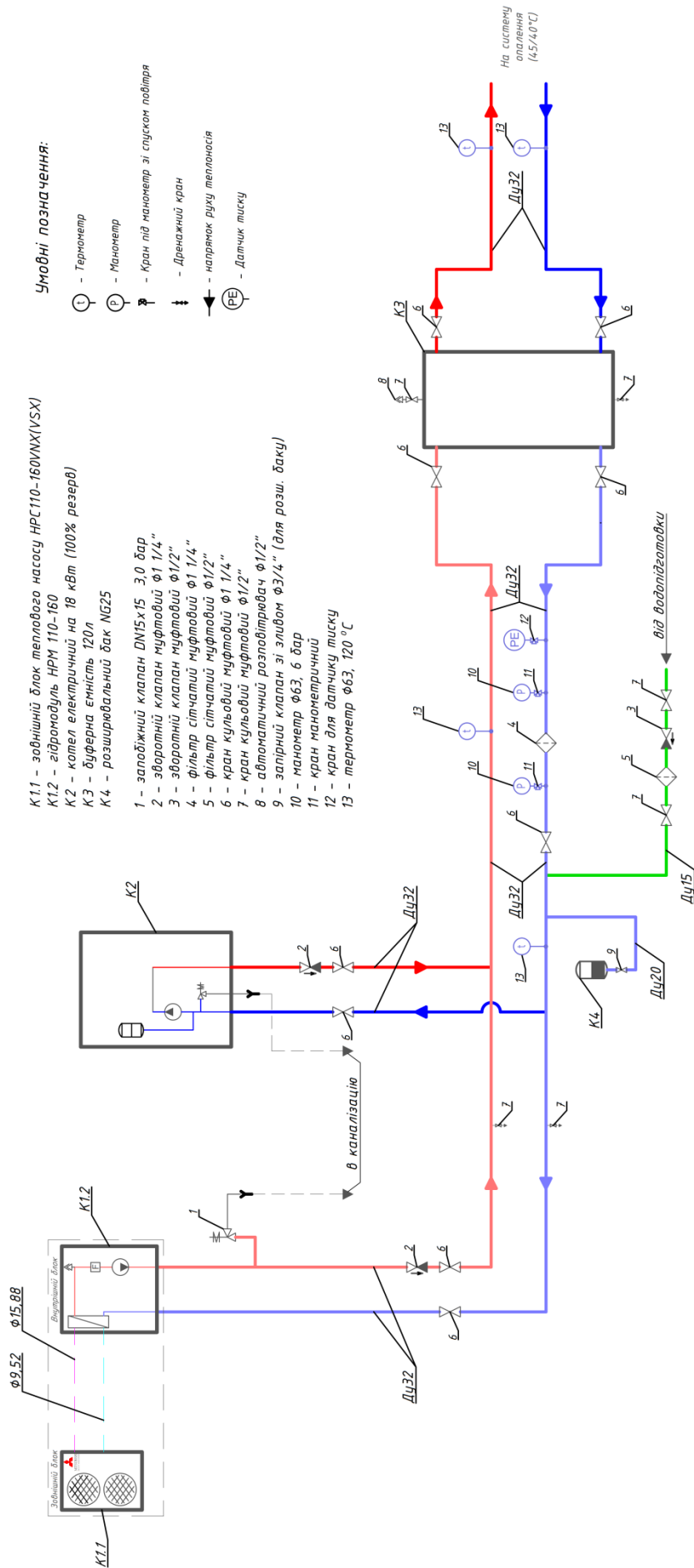


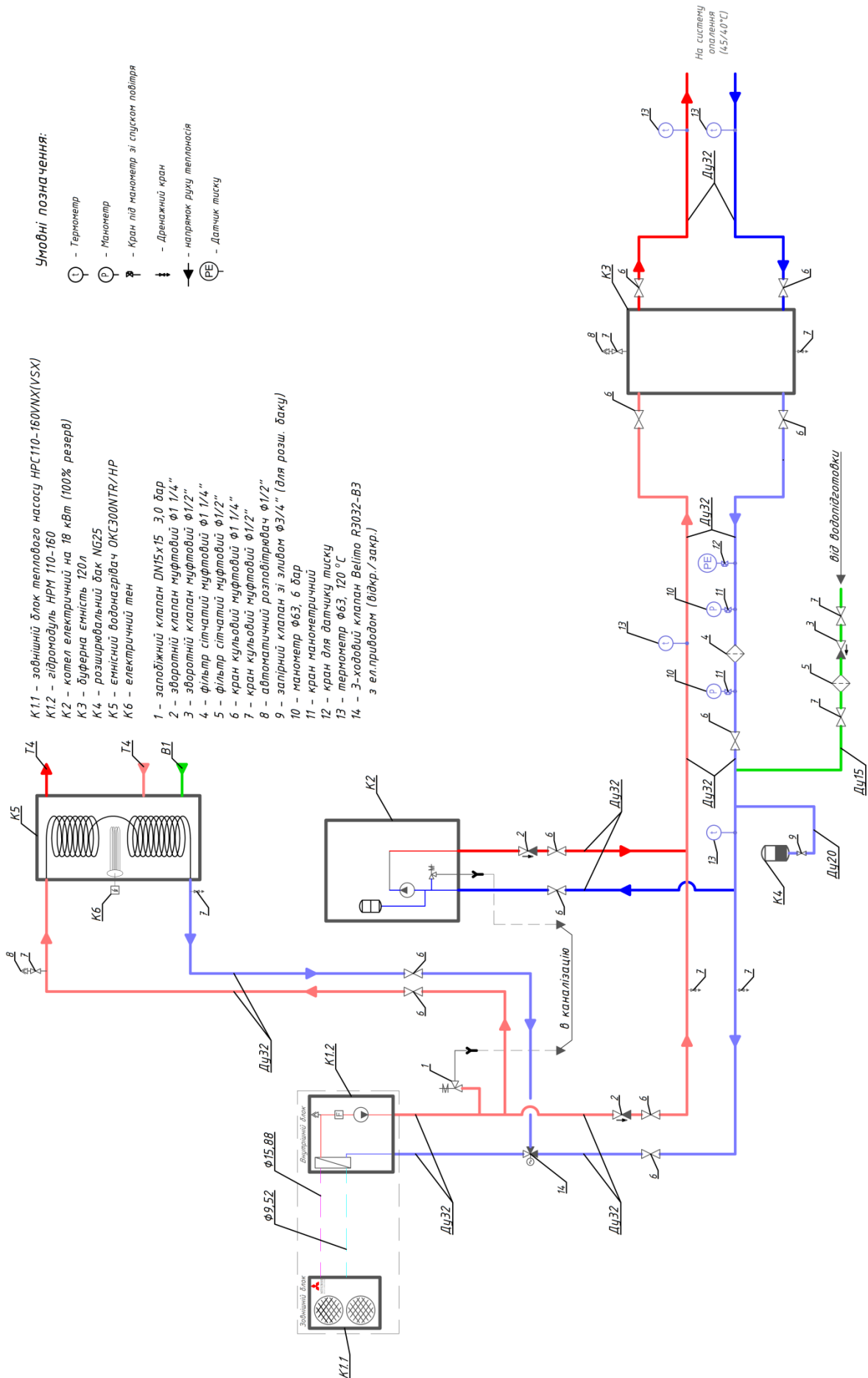
Послабте гвинт повітровідвідника у верхній частині внутрішнього блоку, щоб випустити повітря. Із запобіжного клапана може витікати вода. Повністю випустіть повітря з водяного контуру. Інакше це може призвести до порушення правильної роботи.

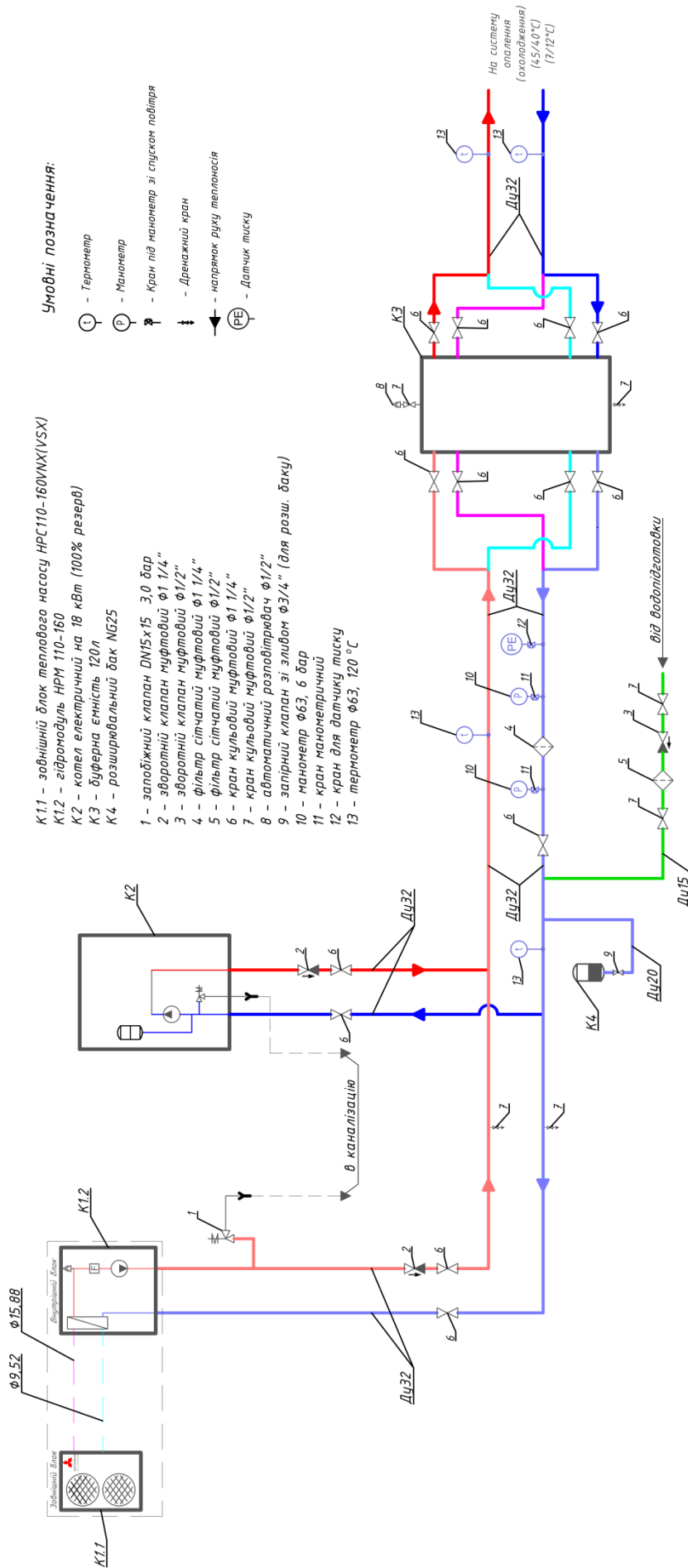
6.3 Ізоляція трубопроводів

Рекомендується ізолювати всі труби трубопроводів. При використуванні операції охолодження, виконайте ізолювання всіх труб на 20t або більше.

6.4 Рекомендовані гідравлічні схеми підключення теплових насосів HeatGuard 110-160







7 ЕЛЕКТРОМОНТАЖНІ РОБОТИ

Роботи з електромотажу повинні виконуватися постачальником послуг з електромотажу, кваліфікованим постачальником електроенергії країни.

Електромотажні роботи повинні бути виконані відповідно до технічних стандартів та інших нормативних актів, що застосовуються до електроустановок в країні.

- Не використовуйте шнур живлення, легший за той, який вказано в дужках для кожного типу нижче.
 - плетений шнур (кодове позначення 60245 IEC 51),
 - звичайний міцний гумовий шнур (кодове позначення 60245 IEC 53)
 - плоский здвоєний шнур із мішурою (кодове позначення 60227 IEC 41);

Не використовуйте нічого легшого, ніж гнучкий шнур в поліхлоропреновій оболонці (кодове позначення 60245 IEC57) для шнурів живлення частин приладів для зовнішнього використання.

- Заземліть пристрій. Не підключайте дріт заземлення до газової труби, водопроводу, громовідводу або телефонного дроту заземлення.

Неналежне заземлення може призвести до ураження електричним струмом або несправності.

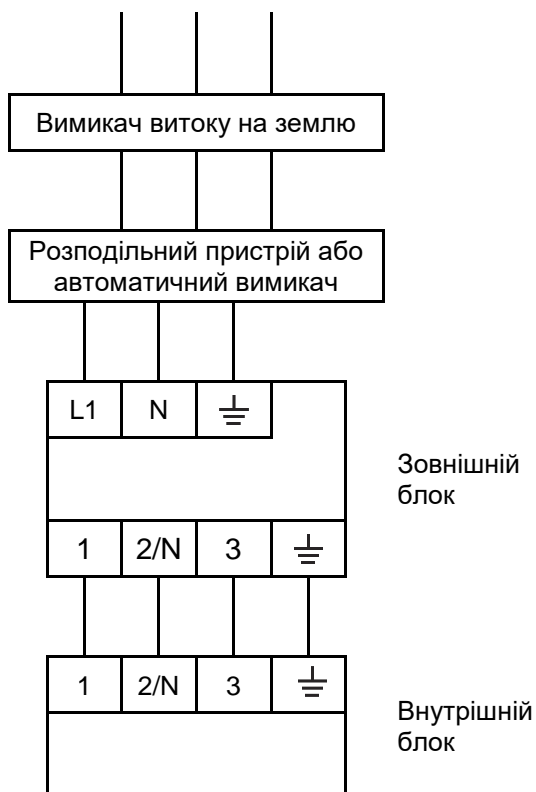
- Перед підключенням кабелю живлення необхідно підключити провід заземлення. Забезпечте дріт заземлення довшим за кабель живлення на 10см.
- Необхідно встановити вимикач витоку на землю, стійкий до імпульсів. Не встановлення вимикача витоку на землю може призвести до нещасного випадку, наприклад до ураження електричним струмом або пожежі.

7.1 Схема електричних з'єднань теплового насоса

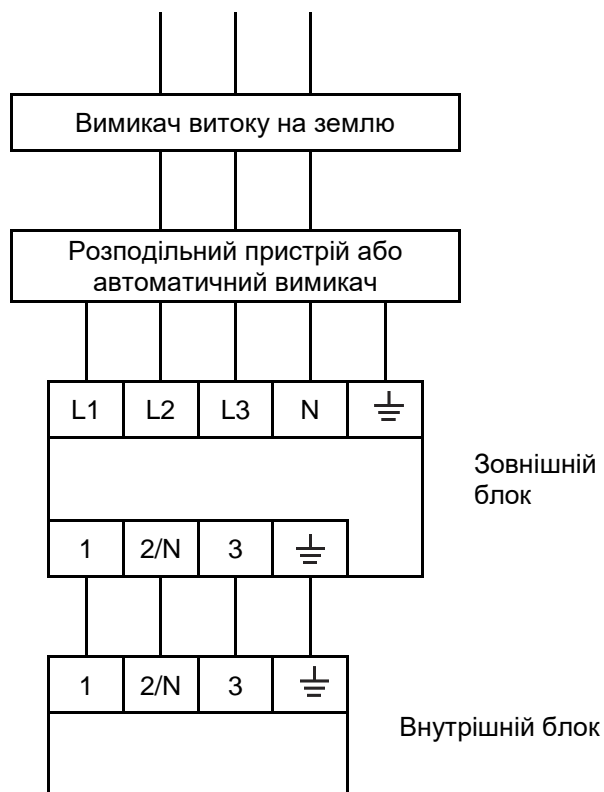


- Не вмикайте живлення до завершення електричних робіт.
- За жодних обставин не використовуйте конденсаційний конденсатор для підвищення коефіцієнта потужності. (Це не покращує коефіцієнт потужності, але може спричинити ненормальний перегрів).
- Для кабелів живлення використовуйте трубопровід.
- Не прокладайте кабелі електронного керування (дроти дистанційного керування та сигналізації) та інші кабелі в межах пристрою. Укладання їх разом може призвести до несправності або виходу пристрою з ладу через електричні шуми.
- Закріпіть кабелі так, щоб вони не торкалися труб тощо.
- Коли кабелі під'єднано, переконайтеся, що всі електричні компоненти всередині коробки електричних компонентів не мають слабких роз'ємів або клем, а потім надійно прикріпіть кришку. (Неправильне кріплення кришки може призвести до несправності або виходу з ладу пристрою, якщо вода проникне в коробку.)
- Завжди використовуйте трижильний кабель для з'єднання в приміщенні та на вулиці. Ніколи не використовуйте екранований кабель.
- З'єднайте пари з однаковими номерами клем за допомогою з'єднувального дроту в приміщенні та на вулиці.
- Під час прокладки кабелів надійно закріплюйте кабелі за допомогою кабельних затискачів, щоб зовнішня сила не діяла на клемні з'єднання.

HPC110VNX - HPC160VNX



HPC110VSX - HPC160VSX



Специфікація основного запобіжника

Модель	Специфікація
HPC110VNX - HPC160VNX	250В 32А
HPC110VSX - HPC160VSX	3 фази 400В 20А

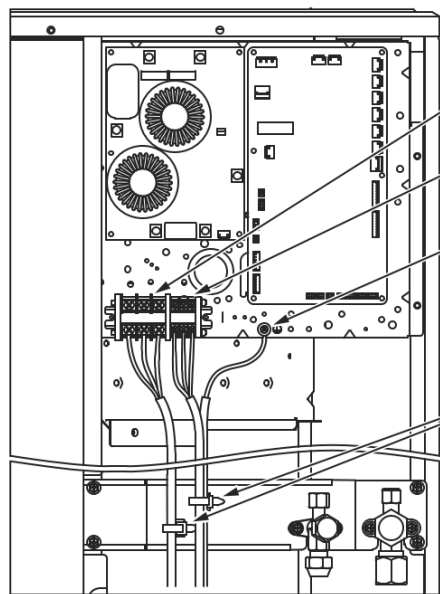


- Завжди використовуйте автоматичний вимикач захисту від витоку на землю, призначений для інверторних схем, щоб запобігти неправильній роботі.
- Потужність розподільного пристрою або автоматичного вимикача, яка розраховується від МАХ. навантаження струму слід вибирати відповідно до правил кожної країни.

Модель	Джерело живлення	Товщина кабелю живлення (мм ²)	МАКС. навантаження по струму (А)	МАКС. довжина кабелю (м)	Мін. товщина дроту заземлення	Товщина міжблокового кабелю x кількість дротів
HPC110VNX	Однофазне 3 дроти 220-240V 50Hz	6	25	21	Ø1,5мм	3 x Ø 1,5мм
HPC140VNX HPC160VNX			27	20		
HPC110VSX HPC140VSX HPC160VSX	Трифазне 5 дротів 380-415V 50Hz	4	14	49		

7.2 Схема електричних підключень зовнішнього блоку

Модель: HPC110VNX, HPC140VNX, HPC160VNX



Клемна колодка джерела живлення та заземлення

Клемна колодка міжблокової лінії

Клема заземлення

Кабель заземлення до внутрішнього блоку

Кріплення кабелю

Як і магістраль холодоагенту, кабелі можна випускати з блоку в будь-якому з наступних напрямків: справа, спереду, ззаду та вниз.

Модель: HPC110VSX, HPC140VSX, HPC160VSX

Клемна колодка джерела живлення та заземлення

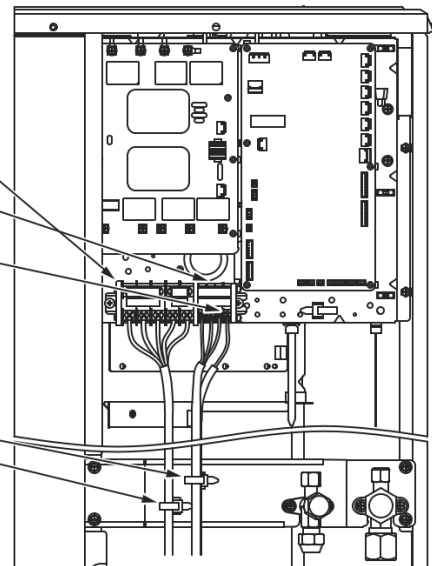
Клемна колодка міжблокової лінії

Клема заземлення

Кабель заземлення до внутрішнього блоку

Кріплення кабелю

Як і магістраль холодоагенту, кабелі можна випускати з блоку в будь-якому з наступних напрямків: справа, спереду, ззаду та вниз.



7.3 Електричне підключення внутрішнього блоку

- Завжди виконуйте роботи зі встановлення системи заземлення з відключеним шнуром живлення.

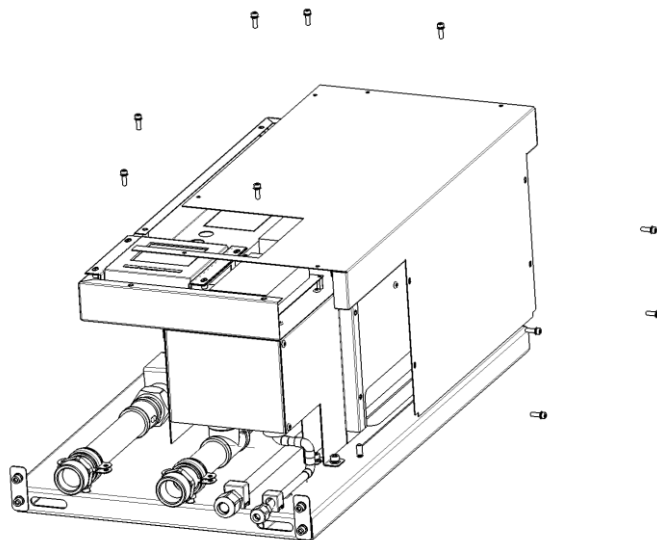
На з'єднанні з внутрішнім блоком.

Модель	Товщина дроту заземлення	Товщина міжблокового кабелю x кількість дротів
HPM 110-160	Ø1,5мм	3 x Ø1,5мм

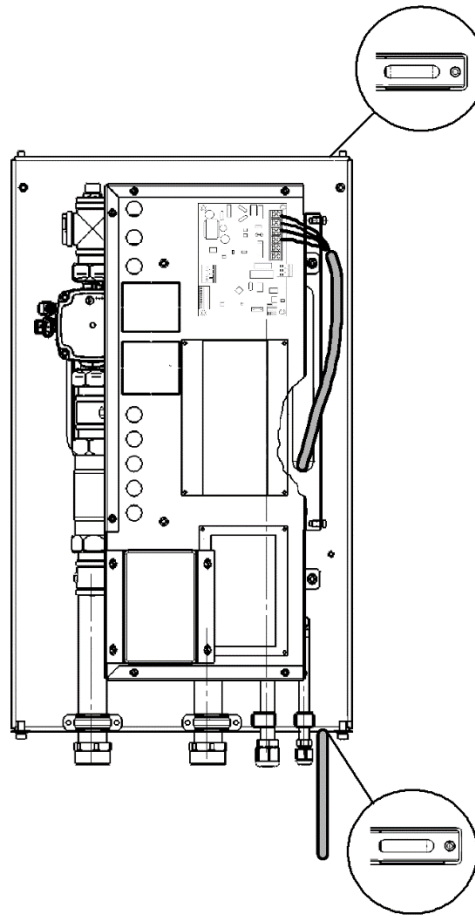
- Кабель джерела живлення:** використовуйте кабель, який відповідає 60245 IEC57. Вибираючи довжину кабелю джерела живлення, переконайтеся, що падіння напруги становить менше 2%. Якщо довжина дроту стає довшою, збільште діаметр дроту.
- З'єднувальні дроти в приміщенні та на вулиці:** використовуйте дроти, які відповідають 60245 IEC57.

7.3.1 Відкриття електронного блоку внутрішнього блоку

Викрутіть 10 винтів та зніміть кришку електронного блоку потягнувши її на себе

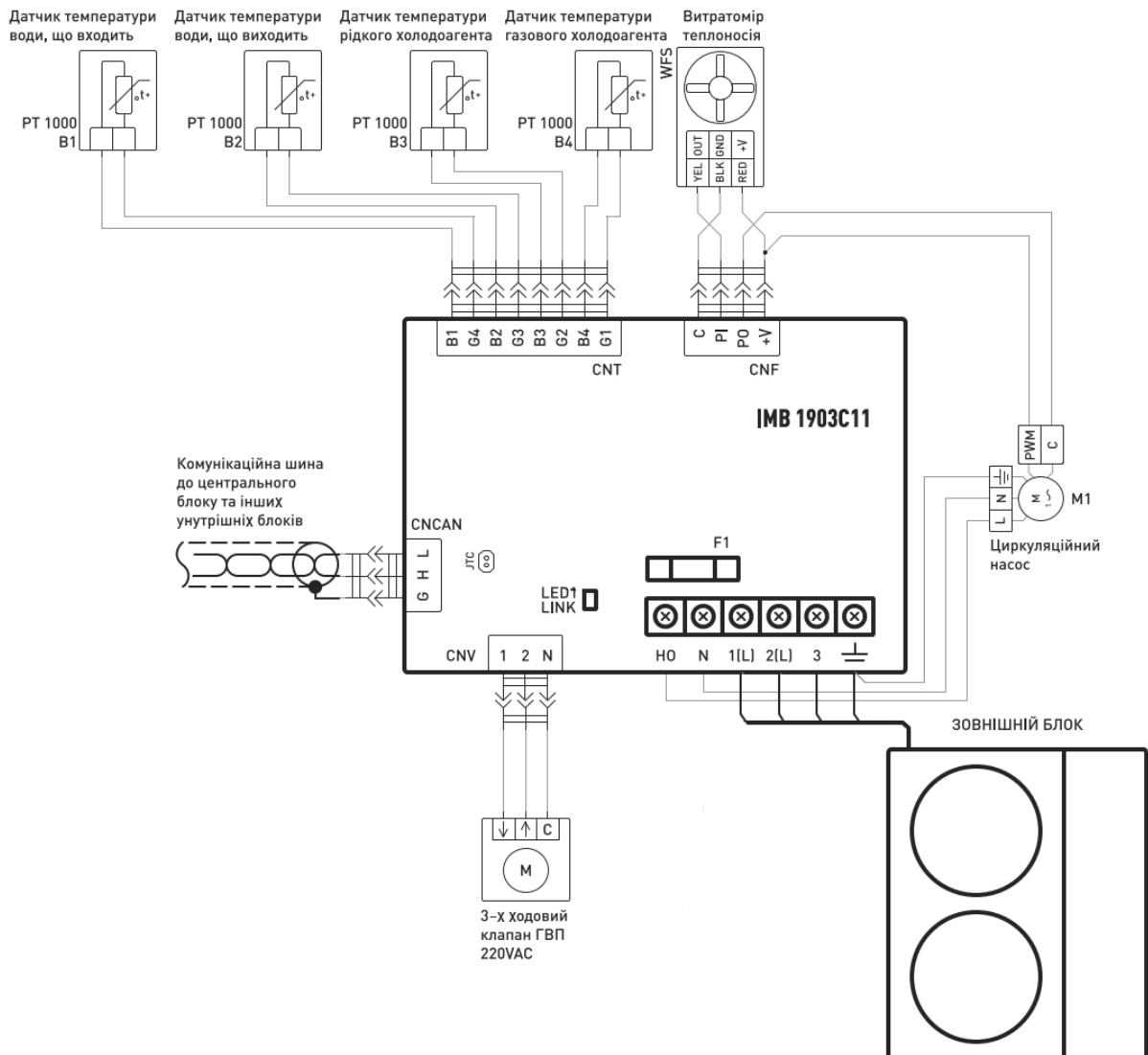


Під'єднайте міжблоковий кабель до центральної колодки комунікаційної плати ввівши його до блоку через нижній або верхній отвір кабельканалу. Прикріпіть кабель пластиковими стрічками щоб уникнути раптового від'єднання його під час роботи теплового насоса.



Система електронного управління теплового насоса HeatGuard складається з трьох електронних плат: комунікаційної, процесорної та силової.

Електрична схема підключення внутрішнього блоку НРМ 110-160



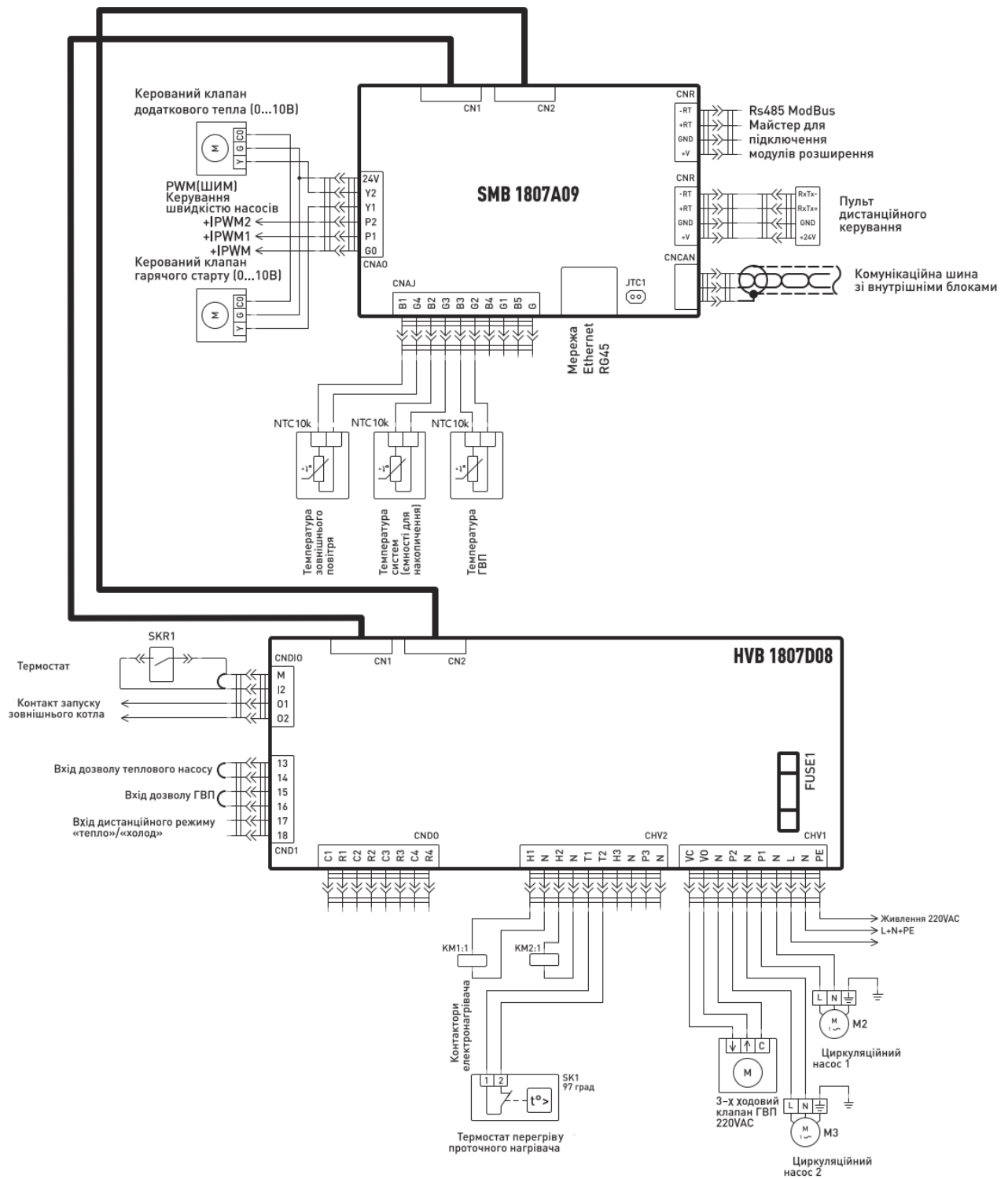
На схемі зображено

Підключення зовнішнього блоку (контакти 1(L) - 2(N) - 3 - \perp).

Підключення керованого циркуляційного насоса PWM. Лінія електроживлення насоса підключається до клем HO, N та \perp головного роз'єму плати. Лінія управління потужністю (швидкістю) насоса підключається до клем PO та +V роз'єму CNF комунікаційної плати.

**В якості комунікаційного кабелю (якщо у ньому є потреба) необхідно використовувати "виту пару" в екрані.*

Електрична схема підключень ЦЕНТРАЛЬНОЇ та СИЛОВОЇ плат



Центральний блок теплового насоса складається з 2-х плат, з'єднаних між собою 2-ма плоскими стрічковими кабелями. Одна із плат умовно силова, отримує окреме живлення 220VAC, та відповідає за дискретний релейний вхід/вихід. Інша плата центрального блоку, умовно малосигнальна, відповідає за аналогове введення/виведення та комунікацію.

7.4 Елементи електричних підключень внутрішнього блоку

7.4.1 Датчик температури зовнішнього повітря

При необхідності використання виносного датчика зовнішньої температури замість вже встановленого у зовнішньому блоці, його підключають до контактів В1 та G роз'єму CNA1 плати CMB1807A09. При під'єднанні цього датчика система автоматично перемикається на нього (на екрані теплового насосу відображається «Температура зовнішнього повітря» котру виміряно за допомогою встановленого датчика (NTC10k).

7.4.2 Датчик температури системи (ємності для накопичення)

Датчик температури – встановлюється як занурювальний датчик в накопичувальну ємність. Дає змогу керувати роботою теплового насоса через температуру теплоносія який знаходиться в накопичувальній ємності (по замовчуванню тепловий насос керується по температурі зворотнього теплоносія) (NTC10k).

7.4.3 Температура Г.В.П.

Занурювальний датчик температури, що встановлюється в бак Г.В.П. (при наявності Г.В.П. в системі) (NTC10k).

7.4.4 Вхід дозволу теплового насосу

Якщо управлінням системи опалення займається зовнішній пристрій, що подає команди на ввімкнення/вимкнення теплового насосу, то командний кабель від нього під'єднується до контактів I3 та I4 роз'єму CND1 плати HVB1807D08. Якщо такого підключення нема, на ці контакти необхідно встановити перемичку.

7.4.5 Вхід дозволу Г.В.П.

При використанні сонячних колекторів в системі гарячого водопостачання існує необхідність вимикання в тепловому насосі режиму «Г.В.П.». У цьому разі кабель дозволу Г.В.П. під'єднується до контактів I5 та I6 роз'єму CND1 плати HVB1807D08. Якщо такої підключення нема, ці контакти залиште вільними.

7.4.6 Вхід дистанційного режиму тепло/холод

Якщо управлінням системи опалення займається зовнішній пристрій, що подає команди тепловому насосу на перемикання режимів «нагрів» / «охолодження», то командний кабель від нього під'єднується до контактів I7 та I8 роз'єму CND1 плати HVB1807D08.

Якщо такого підключення нема, ці контакти залиште вільними (у цьому випадку тепловий насос буде працювати у режимі «нагрів»).

7.4.7 Циркуляційний насос 1

Насос, що забезпечує циркуляцію теплоносія з накопичувального теплообмінника теплового насоса до споживача. У разі каскадної системи може застосовуватися як загальний циркуляційний насос загальний для всіх блоків каскаду і включається в роботу, коли є необхідність роботи хоча б одного блоку. У разі одиночної системи повністю дублює роботу основного насоса внутрішнього блоку теплового насоса..

7.4.8 Циркуляційний насос 2

Використовується як насос для теплої підлоги. Автоматично вмикається при досягненні температури води в накопичуючому баку +40°C, та вимикається при її зниженні нижче цього параметру (щоб дати змогу тепловому насосу швидше нагріти теплоносій в накопичуючому баку).

7.4.9 Термостат перегріву електронагрівача

Термостат перегріву електронагрівача під'єднується до контактів T1 та T2 роз'єму CHV2 плати HVB1807D08, та забезпечує захист останнього від перегріву у разі недостатнього потоку води через нього. У разі встановлення електричного нагрівача в баку акумулятора та при відсутньому термостаті на цей вхід встановлюється перемичка.

7.4.10 Контактори електронагрівача

Контактори електронагрівача (проточного або занурювального). Для запуску контактори електричного нагрівача під'єднується до контактів H1 – N та H2 – N роз'єму CHV2 плати HVB1807D08. Контактор KM2 повинен запускати електронагрівач у 2 рази більшої потужності, ніж KM1. Ця вимога дозволяє отримати 3 ступені нагріву двома контакторами.

Наприклад KM1 включає 2.5кВт нагрівач, а KM2 5.0кВт, отримуємо щаблі 2.5кВт, 5кВт, 7.5кВт.

При під'єднанні до теплового насосу додаткового електронагрівача обов'язково необхідно встановити термостат перегріву.

7.4.11 Термостат

Кімнатний термостат використовується для ступінчастої зміни уставок теплового насосу. Також у разі відсутності живлення теплового насосу

контакти прямо передаються на вихід запуску зовнішнього котла. У разі відсутності зовнішнього термостату до цього входу необхідно підключити перемичку.

7.4.12 Контакт запуску зовнішнього котла

Використовується для запуску зовнішнього опалювального котла (електрокотел, газовий котел, геліосистема, то-що), у випадку погіршення енергетичних показників теплового насоса.

Перемикання з теплового насоса на зовнішній котел можливе за наступних умов:

1. Якщо температура навколишнього середовища нижча за встановлене значення .
2. Коефіцієнт COP нижчий за встановлене значення.
3. Під час несправності зовнішнього блока.
4. Під час аварії теплового насоса.

Такі варіанти дозволяють користувачеві змінювати умови переходу між різними джерелами теплоти, що зумовлено постійними змінами вартості різних енергоносіїв: природного газу, електроенергії тощо. Повернення роботи на тепловий насос відбувається при підвищенні температури навколишнього середовища, або при такій температурі, за якої відбулася зміна джерела тепlopостачання при роботі з аналізом COP.

Якщо відбувається перемикання по COP, контролер теплового насоса автоматично запам'ятовує температуру навколишнього середовища за якої відбулося перемикання, щоб потім за тієї ж температури відновити роботу.

7.4.13 Роз'єм CNAO

Роз'єм має два ШИМ виходи IPWM, що використовуються для управління швидкістю циркуляційних насосів. P1-використовується для управління швидкістю циркуляційного насоса 1, P2- для управління швидкістю циркуляційного насоса 2. Слід звернути увагу на те, що виходи, як IPWM, так і аналогові 0...10В можуть перепризначатися з меню налаштувань. Те саме властивість відноситься і до релейного виходу R4, C4 роз'єму CNAO.

7.4.14 Комунікаційна шина з внутрішніми блоками

З'єднує центральний блок з одним або кількома внутрішніми блоками (**тільки для каскадних теплових насосів**) що є в наявності, за допомогою шини CAN. Для цього використовується екранований кабель типу "вита пара". Підключення загального дроту є обов'язковим. Загальна протяжність шини не має перевищувати 30м. На першому та останньому пристрої необхідно встановити перемичку JTC на відповідному блоці. Перемичка активує термінальний резистор, необхідний для нормальної роботи шини CAN. Всі внутрішні блоки повинні мати унікальну адресу, яка встановлюється за допомогою DIP перемикача SWA, встановленого на платі внутрішнього блоку. DIP перемикач має 4 перемикачі, що дозволяє встановлювати до 16 внутрішніх блоків на загальну шину.

8 ПЕРШИЙ ЗАПУСК ТЕПЛООВОГО НАСОСА



УВАГА

- Перед першим запуском переконайтеся, що сервісні клапани відкриті.
- Перед першим запуском увімкніть джерело живлення на 6 годин, щоб прогріти компресор.
- Без цієї операції холодоагент може накопичуватися в компресорі, і може спрацювати запобіжник витоку на землю.
- У разі першої роботи після ввімкнення джерела живлення, навіть якщо пристрій не починає працювати протягом 40 хвилин, це не є поломкою.

Недотримання наведених вище інструкцій може призвести до поломки компресора.

- Після вимкнення живлення зачекайте 3 хвилини або більше, перш ніж знову УВІМКНУТИ джерело живлення.
- Зняття сервісної панелі призведе до виявлення частин, що знаходяться під високою напругою, і

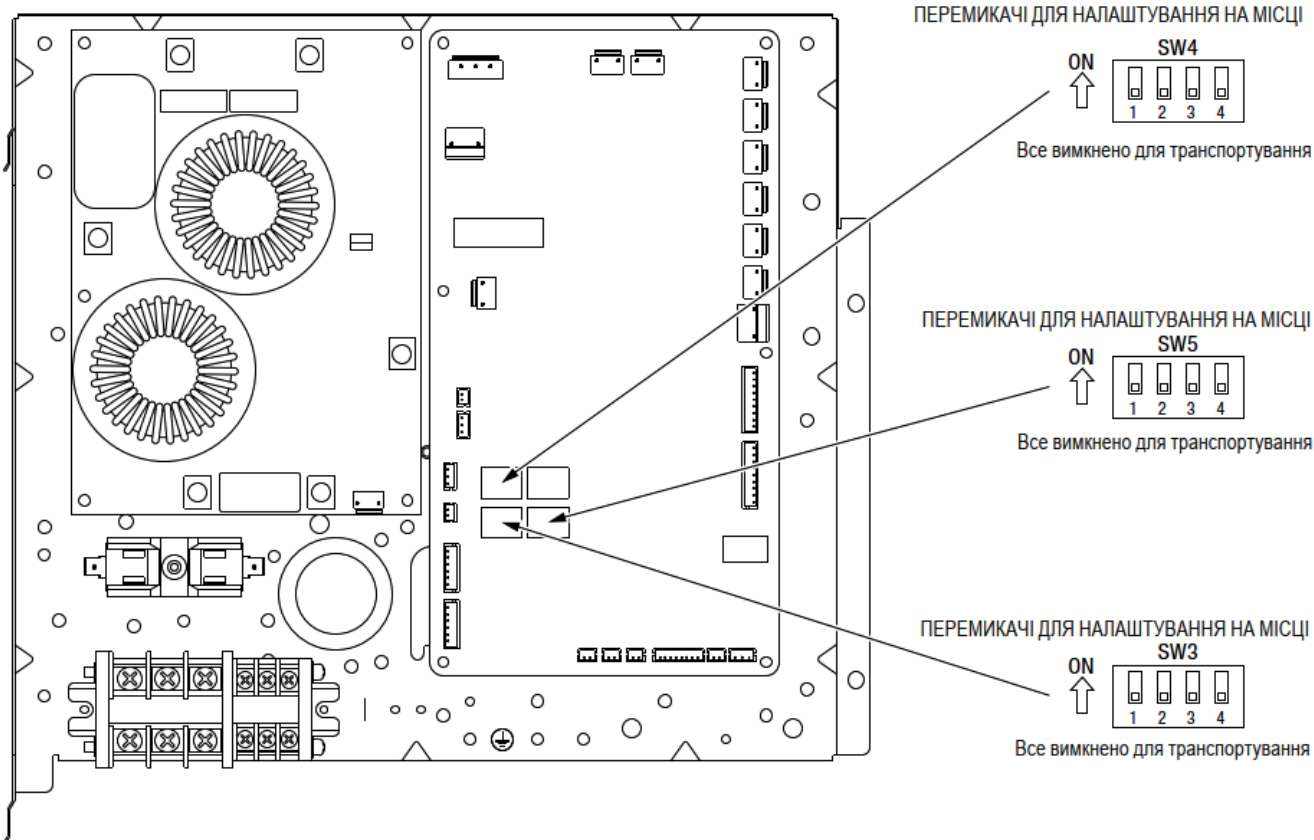
частин, що піддаються високій температурі, що є досить небезпечним. Будьте дуже обережні, щоб не отримати ураження електричним струмом або отримати опіки. Не залишайте пристрій із відкритою сервісною панеллю.



УВАГА

- Коли ви використовуєте перемикачі (SW3, SW4, SW5) для налаштування на місці, будьте обережні, щоб не торкатися струмоведучих частин.
- Коли джерело живлення вимикається, щоб перезавантажити пристрій, почекайте 3 або більше хвилин, перш ніж знову ввімкнути живлення після відключення. Якщо ця процедура не буде дотримана під час повторного ввімкнення живлення, може виникнути «помилка зв'язку між зовнішнім і внутрішнім блоками».

8.1 Налаштування перемикачів SW3, SW4, SW5 зовнішнього блоку



8.1.1 Перемикач керування розморожуванням (SW3-1)

- Якщо цей перемикач увімкнено, пристрій частіше працюватиме в режимі розморожування.
- Встановіть цей перемикач у положення ON, якщо пристрій встановлено в регіоні, де зовнішня температура опускається нижче нуля протягом сезону, коли пристрій працює в режимі опалення.

8.1.2 Перемикач керування вентилятором снігозахисту (SW3-2)

- Коли цей перемикач увімкнено, вентилятор зовнішнього блоку працюватиме 10 секунд кожні 10 хвилин, коли зовнішня температура падає до 3°C або нижче, а компресор не працює.
- Якщо пристрій використовується в дуже сніговій країні, встановіть цей перемикач у положення ON.

8.1.3 Режим тестування зовнішнього блоку (SW3-3), (SW3-4)

Метод пробного запуску

- Тестовий запуск можна ініціювати із зовнішнього блоку за допомогою SW3-3 і SW3-4 для налаштування на місці.
- Перемикач SW3-3 у положення ON запустить компресор.

- Пристрій почне охолодження, коли SW3-4 вимкнено, або нагрівання, коли SW3-4 увімкнено.
- Не перемикайте SW3-3 у положення OFF після завершення тестового запуску.

SW-3-3	SW-3-4	
ON	OFF	Робота на охолодження під час тестового запуску
	ON	Робота на підігрів під час тестового запуску
OFF	-	Нормальна робота після тестової перевірки

Після тестування

Перевірте, щоб перемикач SW3-3 був у положенні OFF. Перемикач SW3-4 у будь-якому положенні.

8.1.4 Перемикач безшумного режиму (SW4-1)

- Якщо встановити цей перемикач в положення ON, верхня межа швидкості компресора та швидкості вентилятора стає нижчою в тихому режимі.

8.1.5 Перемикач керування роботою великого перепаду висоти (SW5-2)

- Установіть цей перемикач у положення ON, якщо зовнішній блок встановлено на висоті 30 м або більше, ніж внутрішній.

8.2 Елементи, які потрібно перевірити перед першим запуском


ЧЕК ЛИСТ


Коли ви залишаєте зовнішній блок із поданим на нього живленням, обов'язково закрийте передню панель.


Пункт у керівництві по установці	Пункт	Перевірте пункт	Перевірено

5, 6	Холодоагент сантехніка	Якщо паяли, чи паяли під потоком азоту?	
		Чи справді проводилися перевірка на герметичність і вакуумна екстракція?	
		Чи встановлена теплоізоляція як на рідинні, так і на газові труби?	
		Чи надійно відкриті сервісні клапани для рідинної та газової систем?	
		Чи записали ви додатковий об'єм холодоагенту та довжину труби холодоагенту на етикетці панелі?	
7	Електрична електропроводка	Чи немає в пристрої помилок підключення кабелю, таких як незавершене з'єднання, відсутність або зворотня фаза?	
		Чи використовується електричне обладнання з правильними характеристиками для вимикачів і кабелів?	
		Чи не здійснюється перехресне з'єднання кабелів між блоками, якщо встановлено більше одного блоку?	
		Чи підключені з'єднувальні кабелі між внутрішнім та зовнішнім блоками на однакові номери клем?	
		Чи відповідає заземлення вимогам щодо заземлення типу D (заземлення типу III)?	
		Чи заземлено пристрій за допомогою спеціального дроту заземлення, який не підключено до дроту заземлення іншого пристрою?	
		Чи немає на кабелях ослаблених гвинтів у місцях з'єднання?	
		Чи кабелі утримуються за допомогою кабельних затискачів, щоб ніяка зовнішня сила не діяла на клемні з'єднання?	
		Чи завершено роботу з встановлення внутрішнього блоку?	

8.3 Перше ввімкнення теплового насоса

Ввімкніть електроживлення на тепловій насос. На пульті управління внутрішнього блоку засвітиться екран та почне горіти червоним світлом кнопка  «Пуск».

Для ввімкнення теплового насоса в роботу натисніть кнопку  «Пуск», при цьому вона почне горіти зеленим світлом, а на екрані пульту управління

з'явиться напис «Підготовка старту». Для ввімкнення теплового насосу натисніть кнопку  «Пуск», при цьому вона почне горіти червоним світлом, а насос перейде до режиму очікування.



Час виконання режиму «Підготовка старту» може тривати до 45 хвилин.

8.4 Налаштування параметрів теплового насоса



«Ручне керування»

«Клапан Г.В.П.»



8.4.1 Вхід в меню теплового насосу з рівнем доступу «ІНЖЕНЕР» .

- Увійдіть в головне меню теплового насосу натиснувши .
- Увійдіть в меню
- «Рівень доступу», натиснувши клавішу .
- введіть код доступу до інженерного меню теплового насосу 17318.

8.4.2 Встановлення параметрів джерела живлення теплового насоса.

- Увійдіть в головне меню теплового насосу з рівнем доступу «ІНЖЕНЕР» (п. 8.4.1.) .
- Перейдіть до меню:
«Налаштування»
«Параметри»
«Ел.конф.зовн.блоку»
- Виберіть «1-о фазн», або «3-х фазн», залежно від конфігурації вашого теплового насосу, та натисніть  (підтвердити).
- Поверніться в головне меню Теплового насосу натиснувши один раз клавішу .

8.4.3 Активація роботи теплового насосу на Г.В.П.

- Увійдіть в головне меню теплового насосу з рівнем доступу «ІНЖЕНЕР» (п. 8.4.1.) .
- Перейдіть до меню:
«Налаштування»
«Дозволи»
«Наявність Г.В.П.»
- Встановіть «Присутнє», та натисніть  (підтвердити).
- Поверніться в головне меню Теплового насосу натиснувши один раз клавішу .


Після активації Г.В.П. в меню теплового насоса з'явиться меню «Параметри Г. В. П.»

8.4.3.1 Перевірка роботи Г.В.П.

- Перейдіть до меню:
«Налаштування»

- Встановіть значення «Вимк.». тепловий насос повинен переключити гідравлічну систему за допомогою триходового клапану на буферну ємність. Візуально перевірити перемикання триходового клапану (якщо раніше було встановлено значення «Вімк.», або «Авто»). На кілька секунд перекрийте кран подачі теплоносія в буферну ємність, та по звуку роботи циркуляційного насоса теплового насоса впевнитесь що теплоносій спрямовано саме туди (циркуляційний насос почне гудіти сильніше, або більш натужно).
- Встановіть значення «Вкл.». тепловий насос повинен переключити гідравлічну систему за допомогою триходового клапану на бак Г.В.П.. Візуально перевірити перемикання триходового клапану. На кілька секунд перекрийте кран подачі теплоносія в бак Г.В.П., та по звуку роботи циркуляційного насоса теплового насоса впевнитесь що теплоносій спрямовано саме туди (циркуляційний насос почне гудіти сильніше, або більш натужно).
- Після перевірки обов'язково встановіть значення «Авто».

8.4.4 Активація роботи проточного електронагрівача



- Увійдіть в головне меню теплового насосу з рівнем доступу «ІНЖЕНЕР» (п. 8.4.1.) .
- Перейдіть до меню:
«Налаштування»
«Конфігурація»
«Потуж. Ел. нагріва»
- Введіть сумарну потужність ТЕН-ів (кВт). Поверніться в головне меню Теплового насосу натиснувши один раз клавішу .
- Є змога керувати двома ТЕН-ами. Відношення їх потужностей як 1 до 2-х. Така схема дає три рівня потужностей.
- Приклад:
- встановлені ТЕН-и: 2,5 кВт та 5 кВт

- рівні потужності: I - 2,5 кВт
- II - 5кВт
- III - 2,5+5=7,5 кВт

8.4.4.1 Перевірка роботи тенів електронагрівача

- Перейдіть до меню:
«Налаштування»
«Ручне керування»
«Ступінь1 нагрівача»
- Встановіть значення «Вімк.». Повинно спрацювати пускове реле ТЕН-ів 1-ої ступені потужності.
- Після перевірки обов'язково встановіть значення «Авто».
- Перейдіть до пункту меню
«Ступінь2 нагрівача»
- Встановіть значення «Вімк.». Повинно спрацювати пускове реле ТЕН-ів 2-ої ступені потужності.
- Після перевірки обов'язково встановіть значення «Авто».

8.4.5 Активація роботи зовнішнього котла (електро або газового)





- Увійдіть в головне меню теплового насосу з рівнем доступу «ІНЖЕНЕР» (п. 8.4.1.) .
- Перейдіть до меню:
«Налаштування»
«Параметри»
«Конф-ія зовн. котла»
- Встановіть «Дискретний», та натисніть  (підтвердити).
- Поверніться в головне меню Теплового насосу натиснувши один раз клавішу .

8.4.5.1 Перевірка роботи зовнішнього котла (електро, або газового)

- Перейдіть до меню:
«Налаштування»
«Ручне керування»
«Старт зовн. котла»
- Встановіть значення «Вімк.». При цьому повинен ввімкнутись і почати працювати на нагрів зовнішній котел. Якщо цього не відбулось – перевірте чи подається електроживлення на зовнішній котел.
- Після перевірки обов'язково встановіть значення «Авто».

9 ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕПЛООВОГО НАСОСА ДО СЕРВЕРУ ВІДДАЛЕНОГО ДОСТУПУ

9.1 Як дізнатись ідентифікатор пристрою (UID), (потрібен ноутбук) .

- Увійдіть в головне меню теплового насосу з рівнем доступу «ІНЖЕНЕР» (п. 8.4.1.) .
- Поверніться в головне меню Теплового насосу натиснувши один раз клавішу .
- Перейдіть до меню:
«Налаштування»
«Обслуговування»
«Дозвіл захищ. Запису».
- Встановіть «Дозв.», та натисніть  (підтвердити).
- Перейдіть до пункту меню «Скинути мережеве налаштування», встановіть «Дозв.», та натисніть  (підтвердити).
- Перейдіть до пункту меню «Робота DNCP», встановіть «Дозв.», та натисніть  (підтвердити).
- Перейдіть до меню «Мережева адреса» (знаходиться з самого низу меню), та перевірте, щоб була вказана IP адреса **192.168.0.150**.
- Якщо буде вказана інша адреса повторіть 4-ри попередні дії.
- Підключіть тепловий насос до комп'ютеру (ноутбуку) за допомогою мережевого кабелю напряму.
- На комп'ютері (ноутбуці) відкрийте браузер, та введіть в строку адреси 192.168.0.150 (IP адресу вашого теплового насоса).
- На екрані з'явиться сторінка

Вход

http://

Подключение к сайту не защищено

Имя пользователя

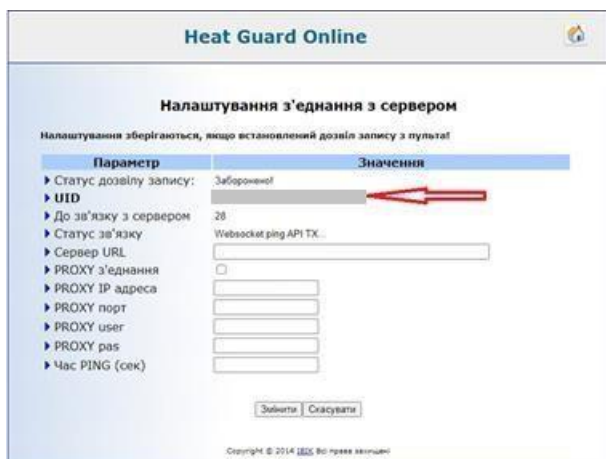
Пароль

Вход **Отмена**

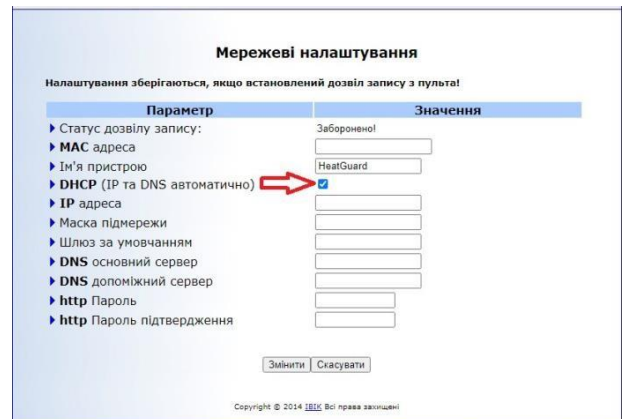
- Введіть: Імя користувача: admin
- Пароль: (залиште пустим)
- з'явиться сторінка



- Перейдіть на сторінку «Доступ до серверу», та запишіть або сфотографуйте ідентифікатор пристрою «UID» (теплого насосу) (XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX).



- Поверніться до попередньої сторінки та перейдіть до меню «Мережеві налаштування»



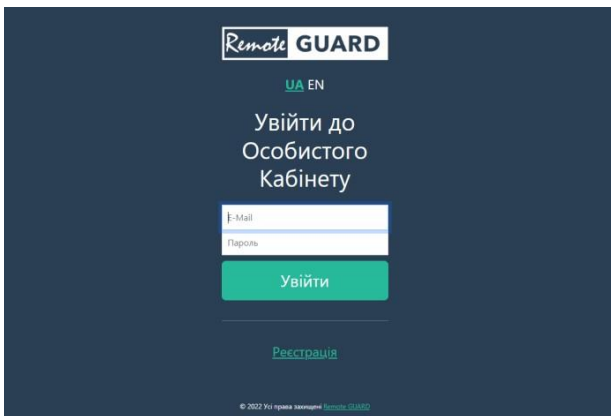
- Напроти «DNCP (IP та DNS автоматично)» повинна стояти галочка. Якщо її немає – встановіть.
- Підтвердіть свої дії натиснувши «Зберегти».
- Перемкніть мережевий кабель від комп'ютеру (ноутбуку) до роутеру. Тобто повинно бути з'єднання тепловий «насос – роутер».
- Зачекайте 2-3 хвилини.
- Увійдіть в головне меню теплового насосу з рівнем доступу «ІНЖЕНЕР» (п. 8.4.1.) .
- Поверніться в головне меню Теплового насосу натиснувши один раз клавішу ↶.
- Перейдіть до меню: «Налаштування»
«Обслуговування»
«Дозвіл захищ. Запису».
- Встановіть «Дозв.», та натисніть ↶ (підтвердити).
- Перейдіть до пункту меню «Скинути мережеве налаштування», встановіть «Дозв.», та натисніть ↶ (підтвердити).
- Перейдіть до пункту меню «Робота DNCP», встановіть «Дозв.», та натисніть ↶ (підтвердити).
- Перейдіть до меню «Мережева адреса» (знаходиться з самого низу меню), та перевірте, щоб була вказана IP адреса відмінна від 192.168.0.150, це буде вказувати

на те, що тепловий насос отримує IP адресу від роутеру.

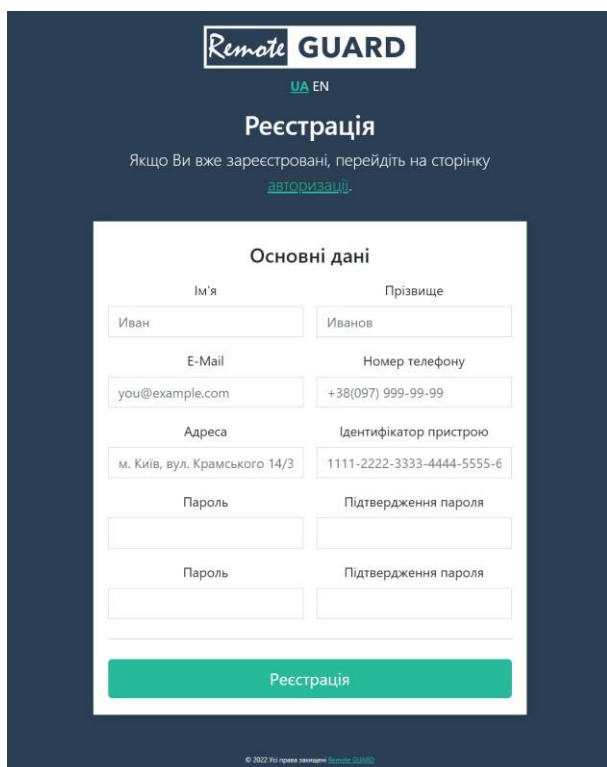
- Якщо буде вказана інша адреса повторіть 4-ри попередні дії.

9.2 Реєстрація на сайті.

- На комп'ютері (ноутбуці), або смартфоні відкрийте браузер, та зайдіть на сайт <https://cp.remoteguard-ivik.com/>
- З'явиться вікно входу до особистого кабінету, або реєстрації.



- Натисніть «Реєстрація».



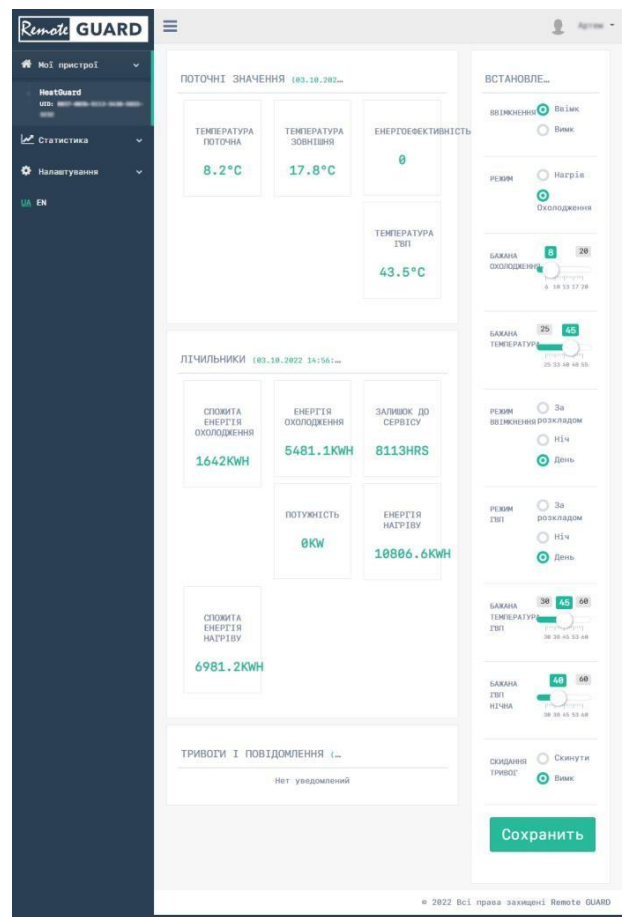
- Введіть свої дані, та натисніть кнопку «Реєстрація»

Як дізнатись «Ідентифікатор пристрою» вказано в пункті 1.1.

Заходьте у особовий кабінет, де ви зможете керувати парметрами теплового насоса, та подивитись статистику його роботи.

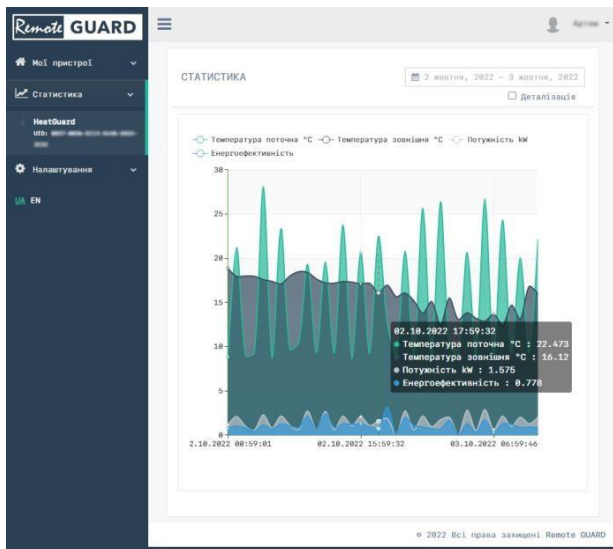
Сторінка «Мої пристрої»

Для відображення натиснути на UID вашого теплового насоса.



Сторінка «Статистика»

Для відображення натиснути на UID вашого теплового насоса.



Якщо вхід до серверу буде не можливий – зверніться до свого провайдера інтернету, для уточнення, можливо у них закритий Port 10004 – його потрібно відкрити.



НАШІ КОНТАКТИ:



03115 Україна, м. Київ,
вул.І. Крамського, 14/34



+38 (044) 502 00 61



info@heatguard.ua



heatguard.ua