

ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

- ВУТ Р 400 ВГ ЕС А17
- ВУТ Р 700 ВГ ЕС А17
- ВУТ Р 900 ВГ ЕС А17
- ВУТ Р 1200 ВГ ЕС А17
- ВУТ Р 1500 ВГ ЕС А17
- ВУТ Р 2000 ВГ ЕС А17

- ВУТ Р 400 ВГ ЕС А18
- ВУТ Р 700 ВГ ЕС А18
- ВУТ Р 900 ВГ ЕС А18
- ВУТ Р 1200 ВГ ЕС А18
- ВУТ Р 1500 ВГ ЕС А18
- ВУТ Р 2000 ВГ ЕС А18



**Припливно-витяжна установка
з рекуперацією тепла
(обладнана водяним нагрівачем)**

ЗМІСТ

Вимоги безпеки	3
Призначення	5
Комплект поставки	5
Структура умовного позначення	5
Основні технічні характеристики	6
Будова та принцип роботи	10
Монтаж і підготовка до роботи	11
Підключення до електромережі	15
Керування установкою	16
Технічне обслуговування	26
Правила зберігання і транспортування	27
Гарантії виробника	28
Свідоцтво про приймання	29
Інформація про продавця	29
Свідоцтво про монтаж	29
Гарантійний талон	29



ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ ТЕРМІНУ ДІЇ ЦЕЙ ВИРІБ ПІДЛЯГАЄ ОКРЕМІЙ УТИЛІЗАЦІЇ.



НЕ ВИКИДАЙТЕ ВИРІБ З НЕСОРТОВАНИМИ МІСЬКИМИ ВІДХОДАМИ.

Посібник користувача поєднаний з технічним описом, інструкцією з експлуатації та паспортом, містить відомості зі встановлення та монтажу припливно-витяжної установки з рекуперацією тепла «ВУТ Р ВГ ЕС» (далі за текстом - установка, у розділах «Вимоги безпеки», «Гарантії виробника», попереджувальних та інформаційних блоках - виріб).

ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

- Перед початком експлуатації та монтажем виробу уважно ознайомтесь з посібником користувача.
- Під час монтажу та експлуатації виробу потрібно дотримуватися вимог посібника користувача, а також вимог всіх застосованих місцевих і національних будівельних, електричних та технічних норм і стандартів.
- Обов'язково ознайомтесь з попередженнями в посібнику, оскільки вони містять відомості, які стосуються Вашої безпеки.
- Недотримання правил і попереджень посібника може призвести до травми користувача або пошкодження виробу.
- Після прочитання посібника користувача зберігайте його протягом всього часу користування виробом.
- При передачі керування іншому користувачу обов'язково забезпечте його посібником користувача.

Значення символів, які застосовуються у посібнику:

	УВАГА!
	ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!

ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ ПІД ЧАС МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБУ



- Під час монтажу виробу обов'язково відключіть його від мережі електроживлення.



- Обов'язково заземліть виріб!



- Не прокладайте мережевий шнур виробу поруч з опалювальним/нагрівальним обладнанням.



- Дотримуйтесь техніки безпеки при роботі з електроінструментом під час монтажу виробу.



- Не змінюйте довжину мережевого шнура самостійно.
- Не перегинайте мережевий шнур.
- Уникайте пошкоджень мережевого шнура.
- Не кладіть на мережевий шнур сторонні предмети.



- Будьте обережними під час розпакування виробу.



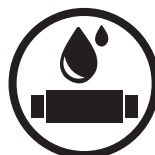
- Під час підключення виробу до електромережі не використовуйте пошкоджене обладнання та провідники.



- Не експлуатуйте виріб за межами діапазону температур, вказаних в посібнику користувача.
- Не експлуатуйте виріб в агресивному та вибухонебезпечному середовищі.



- Не торкайтесь мокрими руками до пристроїв керування.
- Не виконуйте монтаж і технічне обслуговування виробу мокрими руками.



- Не мийте виріб водою. Уникайте потрапляння води на електричні частини виробу.

ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ ПІД ЧАС МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБУ



• Не допускайте дітей до експлуатації виробу.



• Не зберігайте поблизу виробу вибухонебезпечні та легкозаймисті речовини.



• Не відкривайте виріб під час роботи.



• Не перекривайте повітряний канал під час роботи виробу.



• Не сідайте на виріб і не кладіть на нього інші предмети.



• Під час технічного обслуговування виробу відключіть його від мережі електроживлення.



• При появі сторонніх звуків, запаху, диму відключіть виріб від мережі електроживлення та зверніться до сервісного центру.



• Не спрямовуйте потік повітря з виробу на джерела відкритого вогню.



• При тривалій експлуатації виробу час від часу перевіряйте надійність монтажу.



• Використовуйте виріб лише за його прямим призначенням.

ПРИЗНАЧЕННЯ

Установка являє собою пристрій зі збереження теплової енергії шляхом рекуперації тепла та є одним з елементів енергозберігаючих технологій приміщень. Установка є комплектуючим виробом і не передбачає автономної експлуатації.

Установка призначена для створення постійного повітрообміну за допомогою механічної вентиляції в приватних будинках, офісах, готелях, кафе, конференц-залах та інших побутових і громадських приміщеннях, а також рекуперації теплової енергії повітря, яке видаляється з приміщення, для підігріву припливного очищеного повітря.

Установка виготовляється згідно ТУ У В.2.5-29.2-30637114-016:2011.

Установка призначена для підлогового і підвісного монтажу.

Установка розрахована на тривалу роботу без відключення від мережі електроживлення.

Повітря, яке переміщається, не повинно містити горючих або вибухонебезпечних сумішей, хімічно активних випарів, липких речовин, волокнистих матеріалів, крупного пилу, сажі, жирів або середовищ, які сприяють утворенню шкідливих речовин (отрута, пил, хвороботворні мікроорганізми).



ВИРІБ НЕ ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ДІТЬМИ, ОСОБАМИ ЗІ ЗНИЖЕНИМИ СЕНСОРНИМИ ЧИ РОЗУМОВИМИ ЗДІБНОСТЯМИ, А ТАКОЖ ОСОБАМИ, ЯКІ НЕ ПІДГОТОВЛЕНІ ВІДПОВІДНИМ ЧИНОМ.

ДО РОБІТ З ВИРОБОМ ДОПУСКАЮТЬСЯ СПЕЦІАЛІСТИ ПІСЛЯ ВІДПОВІДНОГО ІНСТРУКТАЖУ.

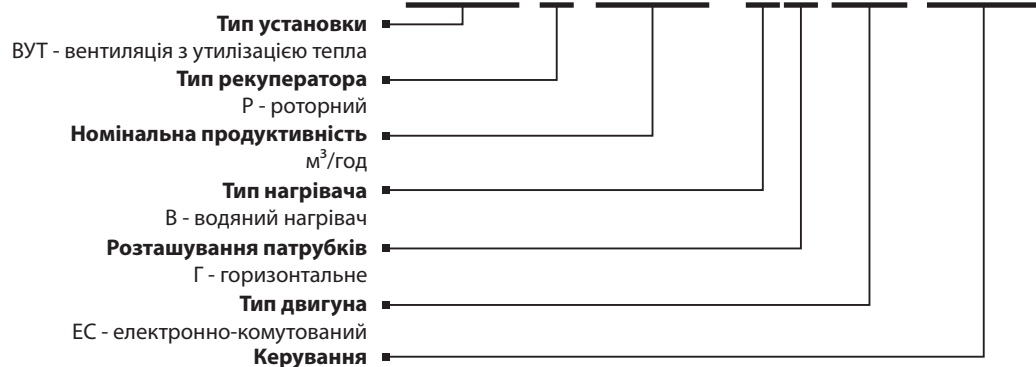
ВИРІБ ПОВИНЕН БУТИ ВСТАНОВЛЕНИЙ В МІСЦЯХ, ЯКІ ВИКЛЮЧАЮТЬ САМОСТІЙНИЙ ДОСТУП ДІТЕЙ.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Найменування	Кількість
Установка	1 шт.
Панель керування	1 шт.
Посібник користувача	1 шт.
Пакувальний ящик	1 шт.

СТРУКТУРА УМОВНОГО ПОЗНАЧЕННЯ

ВУТ Р ХХХ ВГ ЕС ХХХ



Керування

A17 - панель керування th-Tune з РК екраном

A18 - панель керування rGD1 з РК екраном

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Установка застосовується у закритому приміщенні при температурах навколишнього повітря від +1 °С до +40 °С та відносній вологості до 80 %.

За типом захисту від ураження електричним струмом установка відноситься до приладів класу 1 згідно ГОСТ 12.2.007.0-75.

За типом захисту від доступу до небезпечних частин і проникнення води:

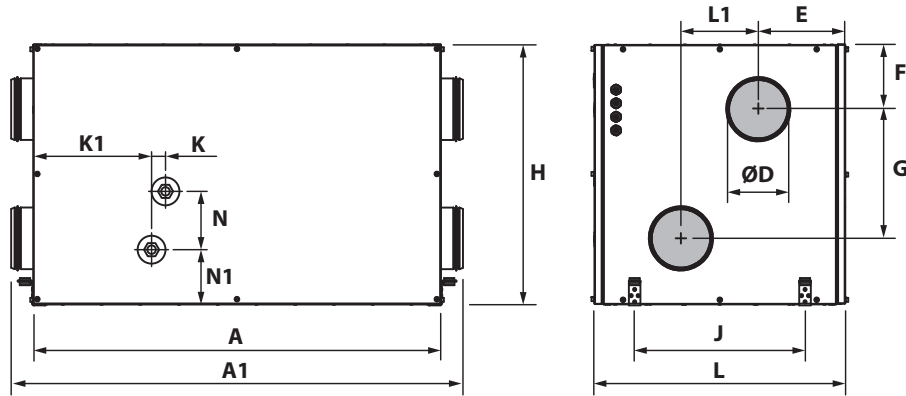
- для двигунів установки - IP 44;
- для змонтованої установки, підключеної до повітропроводів - IP 22.

Конструкція установки постійно вдосконалюється, тому деякі моделі можуть дещо відрізнятися від описаних у даному посібнику.

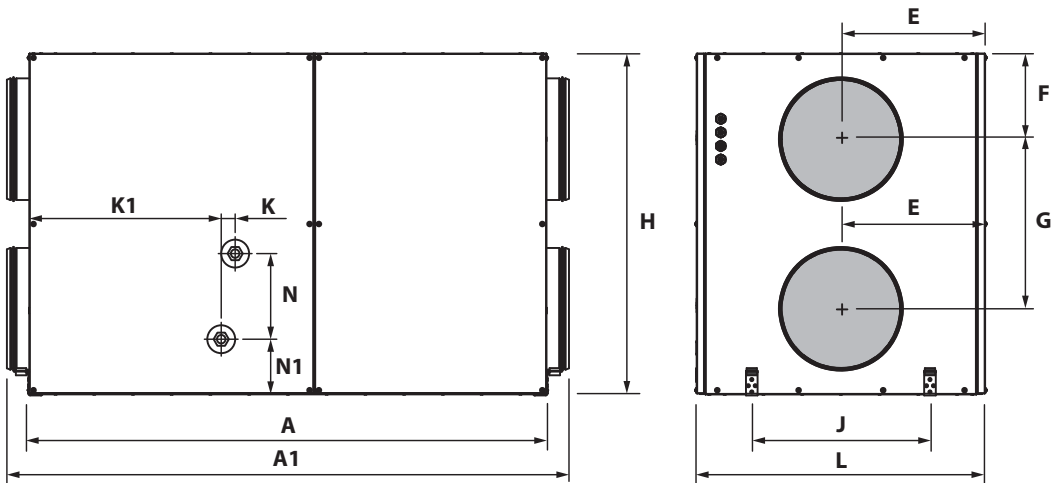
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ВУТ Р 400 ВГ ЕС	ВУТ Р 700 ВГ ЕС	ВУТ Р 900 ВГ ЕС	ВУТ Р 1200 ВГ ЕС	ВУТ Р 1500 ВГ ЕС	ВУТ Р 2000 ВГ ЕС
Напруга живлення установки, В / Гц	1~ 220-240 / 50-60					
Максимальна потужність вентиляторів, Вт	2 шт. x 100	2 шт. x 105	2 шт. x 135	2 шт. x 208	2 шт. x 222	2 шт. x 448
Сумарна потужність установки, Вт	290	315	440	570	750	1070
Сумарний струм установки, А	1,2	1,4	1,9	2,5	3,2	5,0
Максимальна витрата повітря, м ³ /год	400	700	900	1200	1500	2250
Частота обертання, хв. ⁻¹	до 3100	до 2600	до 2600	до 1930	до 2000	до 3000
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБ(А)	45	52	58	60	62	64
Макс. температура повітря, яке переміщається, °С	-25...+60					
Матеріал корпусу	алюмоцинк					
Ізоляція	20 мм, мінеральна вата				25 мм, мінеральна вата	
Фільтр:	витяжний		G4			
	припливний		G4			
Діаметр повітропроводу, який підключається, мм	Ø160	Ø250	Ø250	Ø315	Ø315	500x300
Вага, кг	112	128	130	165	175	198
Ефективність рекуперації, %	до 85					
Тип рекуператора	роторний					
Матеріал рекуператора	алюміній					

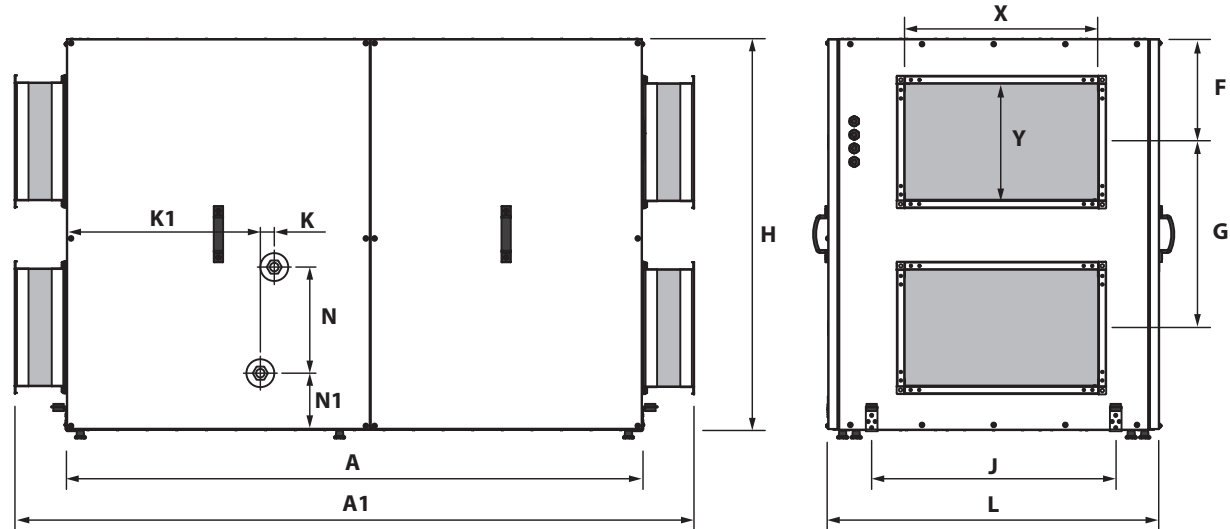
Габаритні розміри установки ВУТ Р 400/700/900 ВГ ЕС



Габаритні розміри установки ВУТ Р 1200/1500 ВГ ЕС

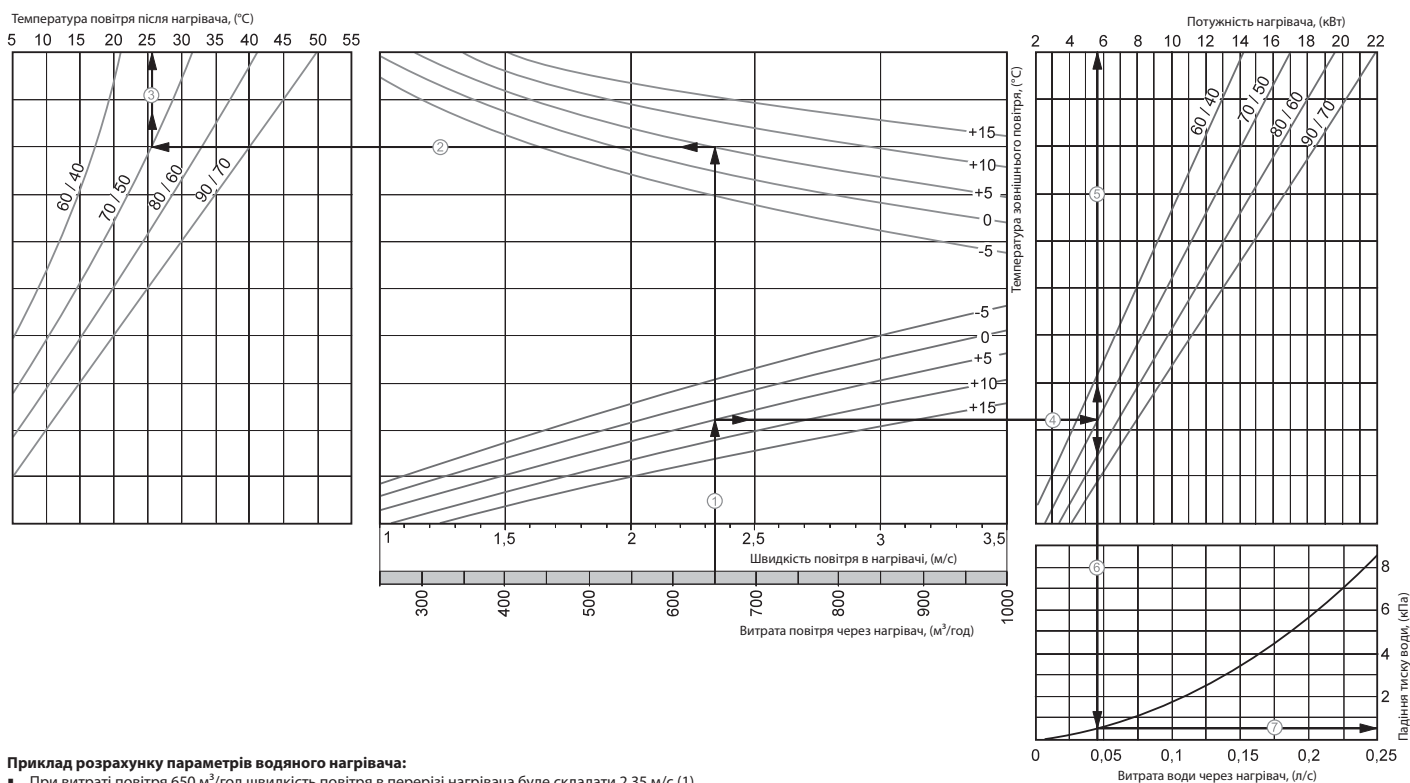


Габаритні розміри установки ВУТ Р 2000 ВГ ЕС



Модель установки	Розміри, мм															
	ØD	A	A1	E	F	G	L	L1	H	J	X	Y	K	K1	N	N1
ВУТ Р 400 ВГ ЕС	159	1050	1167	225	167	333	648	200	670	440	-	-	43	331	150	114
ВУТ Р 700 ВГ ЕС	249	1210	1326	243	180	340	745	260	700	580	-	-	43	365	150	130
ВУТ Р 900 ВГ ЕС	249	1210	1326	243	180	340	745	260	700	580	-	-	43	365	150	130
ВУТ Р 1200 ВГ ЕС	314	1335	1450	373	220	438	745	-	880	460	-	-	43	438	200	166
ВУТ Р 1500 ВГ ЕС	314	1430	1535	427	275	460	855	-	1010	560	-	-	43	504	250	172
ВУТ Р 2000 ВГ ЕС	-	1485	1754	-	275	480	875	-	1010	630	500	300	43	540	250	172

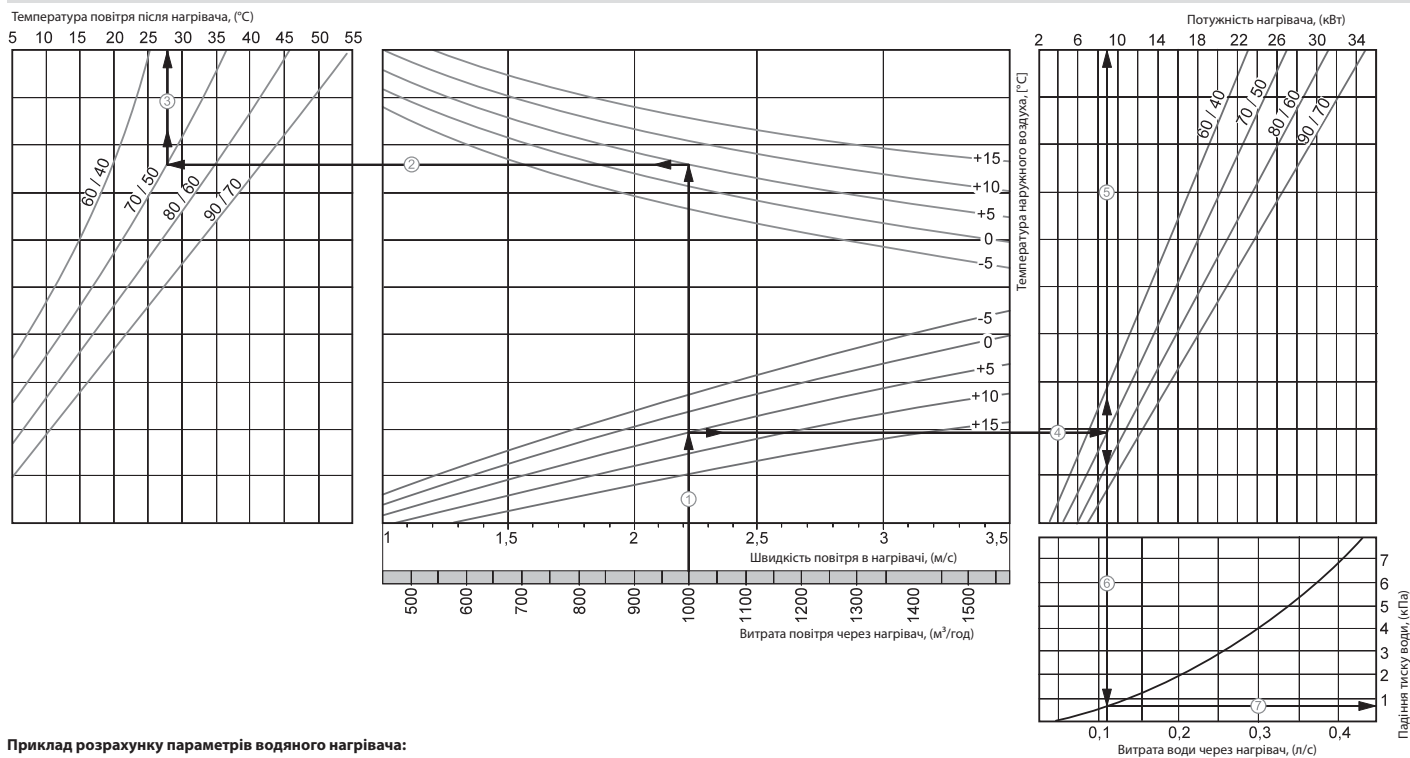
Визначення параметрів водяного нагрівача установки ВУТ Р 400/700/900 ВГ ЕС



Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

- При витраті повітря 650 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача буде складати 2,35 м/с (1).
- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря (1) з лінії розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, +5 °C) провести вліво лінію (2) до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (+26 °C) (3).
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря (1) з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, +5 °C) провести вправо лінію (4) до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (5,8 кВт) (5).
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр (6) на вісь витрати води через нагрівач (0,04 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії (6) з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр (7) вправо, на вісь падіння тиску води (0,5 кПа).

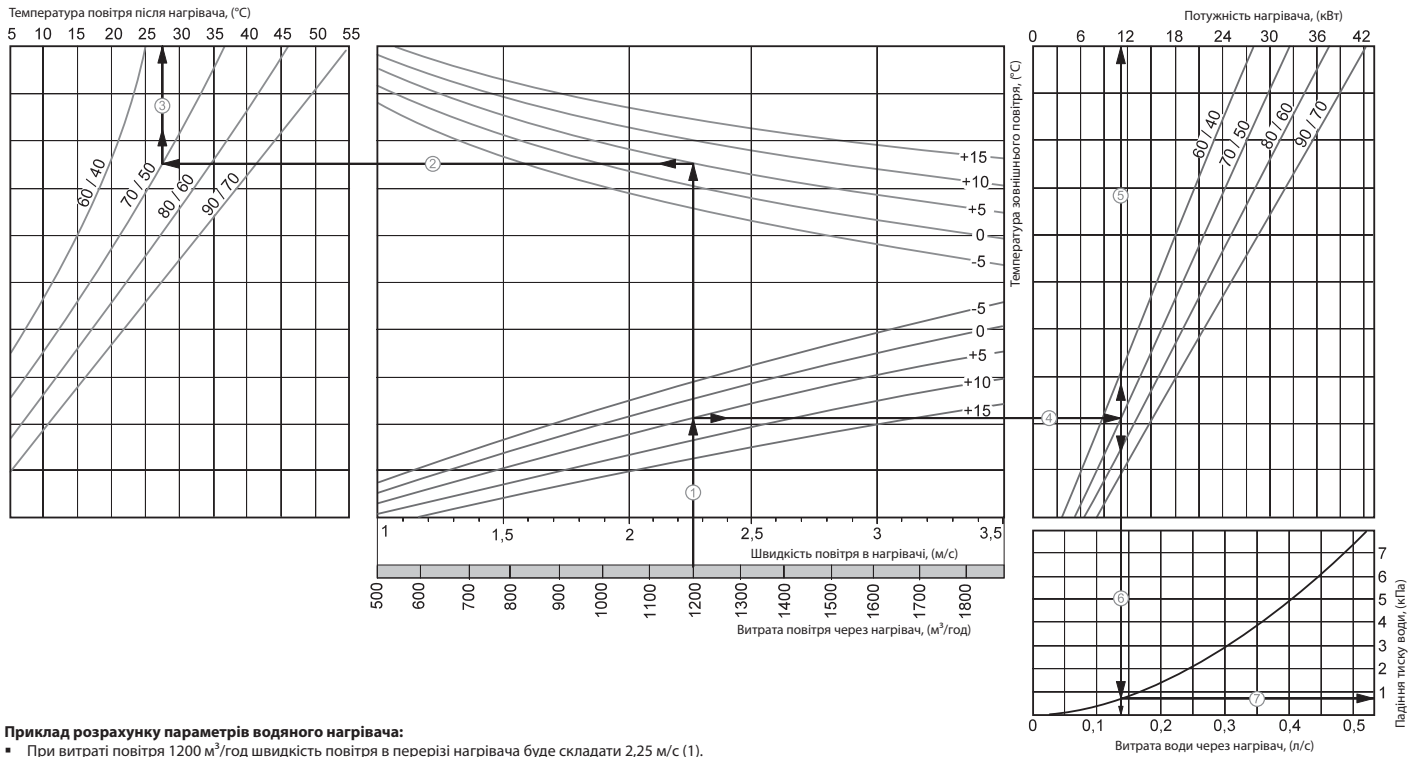
Визначення параметрів водяного нагрівача установки ВУТ Р 1200 ВГ ЕС



Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

- При витраті повітря 1000 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача буде складати 2,22 м/с (1).
- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря (1) з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, +5 °C) провести вліво лінію (2) до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (+28 °C) (3).
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря (1) з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, +5 °C) провести вправо лінію (4) до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (9,0 кВт) (5).
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр (6) на вісь витрати води через нагрівач (0,11 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії (6) з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр (7) вправо, на вісь падіння тиску води (0,8 кПа).

Визначення параметрів водяного нагрівача установки ВУТ Р 1500/2000 ВГ ЕС



Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

- При витраті повітря 1200 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача буде складати 2,25 м/с (1).
- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря (1) з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, +5 °C) провести вліво лінію (2) до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (+27 °C) (3).
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря (1) з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, +5 °C) провести вправо лінію (4) до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (11,0 кВт) (5).
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр (6) на вісь витрати води через нагрівач (0,13 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії (6) з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр (7) вправо, на вісь падіння тиску води (0,8 кПа).

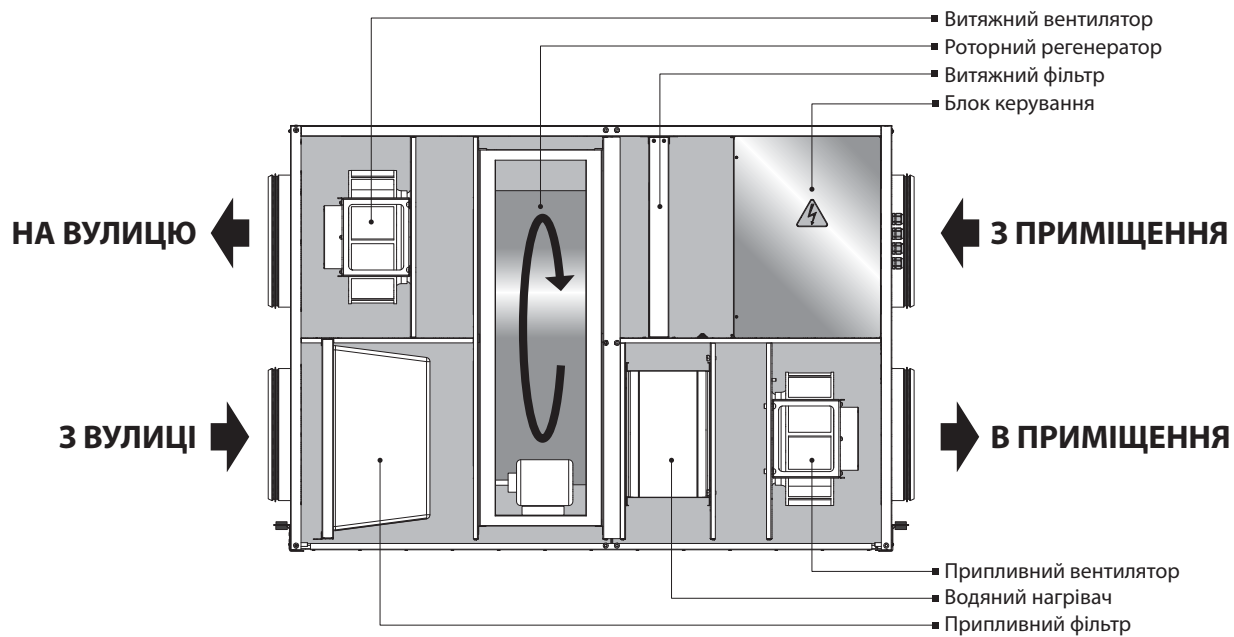
БУДОВА ТА ПРИНЦИП РОБОТИ

Установка працює за наступним принципом:

Тепле забруднене повітря з приміщення повітропроводами потрапляє в установку, де відбувається його фільтрація. Далі повітря проходить через роторний рекуператор і за допомогою витяжного вентилятора повітропроводом видаляється на вулицю. Чисте холодне повітря з вулиці через повітропровід потрапляє в припливний фільтр установки, де здійснюється його очищення, далі повітря проходить через роторний рекуператор і водяний нагрівач, де відбувається нагрівання повітря до заданої величини, і за допомогою припливного вентилятора повітря через повітропроводи подається в приміщення.

В роторному рекуператорі відбувається обмін теплової енергії теплого забрудненого повітря, яке надходить з приміщення, і чистого холодного повітря, яке надходить з вулиці. Рекуперація тепла мінімізує втрати теплової енергії та експлуатаційні витрати на обігрів приміщень в холодну пору року.

ПРИНЦИП РОБОТИ УСТАНОВКИ (ВИД ЗІ СТОРОНИ ОБСЛУГОВУВАННЯ)



Установка являє собою каркас, який складається з рами, виготовленої з жорстко закріплених між собою «сендвіч»-панелей. Тришарові сендвіч-панелі являють собою конструкцію з листа алюмоцинку і оцинкованого листа з розташованим між ними тепло- і звукоізоляційним шаром мінеральної вати.

В конструкції установки передбачені швидкознімні сервісні панелі для проведення ремонтних та профілактичних робіт.

Підключення силових проводів та проводів заземлення установки проводиться через гермовводи до клемної колодки, розташованої у блоці керування. На внутрішній стороні кришки блоку керування показана схема підключення установки.

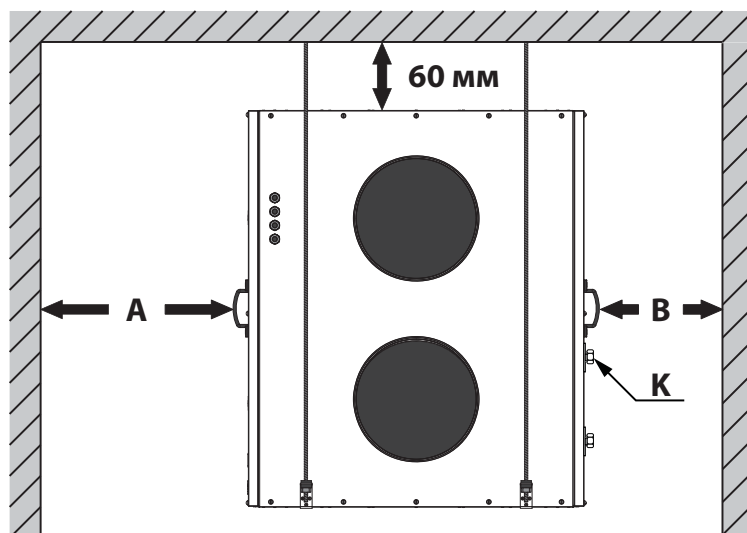
МОНТАЖ І ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

Під час монтажу установки необхідно забезпечити доступ для проведення робіт з обслуговування або ремонту. Рекомендовані мінімальні відстані від установки до стін зазначені на малюнку нижче.

Перед запуском установки переконайтесь, що соти роторного рекуператора не забруднені та не пошкоджені. Також перевірте натягнення ремня і за необхідності відрегулюйте силу натягнення пружиною на підвісці двигуна.

Установка підвішується на різьбовому стрижні, закріпленому в різьбовому дюбелі, або може бути жорстко закріплена на горизонтальній площині.

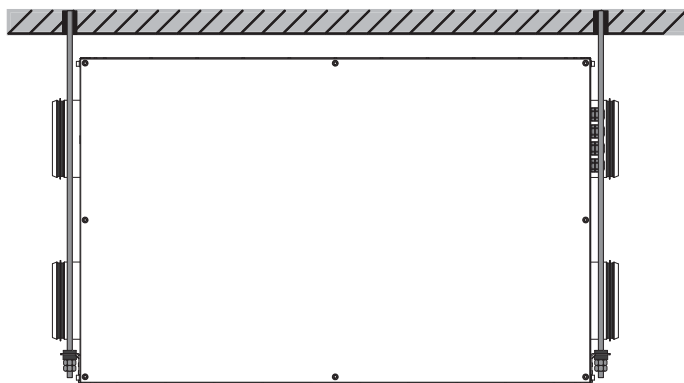
ДОСТУП ДЛЯ ТЕХОБСЛУГОВУВАННЯ



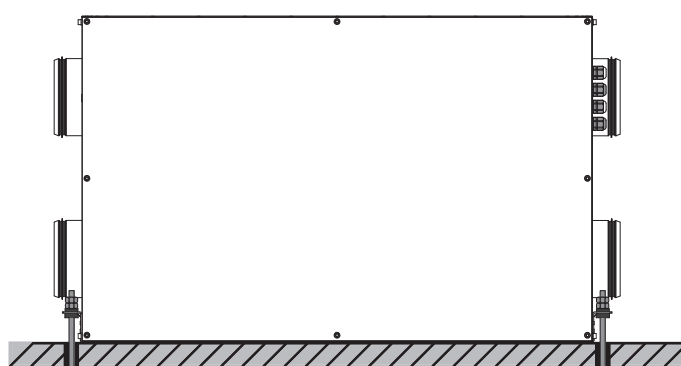
Модель	A, мм	K
ВУТ Р 400 ВГ ЕС	800 мм	G 3/4"
ВУТ Р 700 ВГ ЕС	900 мм	
ВУТ Р 900 ВГ ЕС		
ВУТ Р 1200 ВГ ЕС		
ВУТ Р 1500 ВГ ЕС	1000 мм	G 1"
ВУТ Р 2000 ВГ ЕС		

B - забезпечте необхідну відстань для підключення водяного нагрівача.

ПІДВІСНИЙ МОНТАЖ



МОНТАЖ НА ГОРИЗОНТАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ



Для забезпечення оптимальної продуктивності установки та зменшення аеродинамічних втрат, пов'язаних з турбулентністю повітряного потоку, рекомендується на вході та виході з установки встановити пряму ділянку повітропроводу.

Мінімальна рекомендована довжина цих прямих ділянок:

- 1 діаметр повітропроводу зі сторони входу повітря;
- 3 діаметри повітропроводу зі сторони виходу.

Якщо патрубки установки не з'єднані з повітропроводами або якщо повітропроводи мають недостатню довжину, необхідно закрити їх решіткою або іншим захисним пристроєм з розміром комірок не більше 12,5 мм для захисту внутрішніх деталей установки від проникнення сторонніх предметів.

ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

Установка повинна бути змонтована на жорсткій та стійкій конструкції.

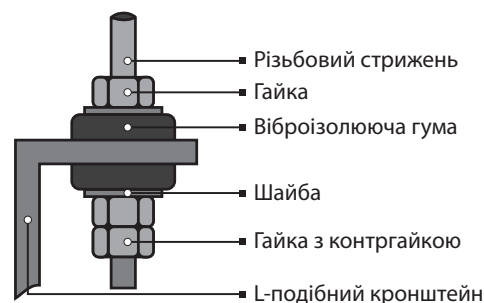
Для монтажу установки використовуйте анкерні болти. Переконайтесь, що установна конструкція може витримати вагу установки. В іншому випадку виконайте підсилення місця монтажу за допомогою балок і т. д.

Якщо блок зафіксований надто короткими болтами, то можлива поява аномального шуму, викликаного резонансом зі стелею. Для запобігання резонансу використовуйте болти достатньої довжини.

Якщо джерелом аномального шуму є місце приєднання спірального повітропроводу, замініть спіральний повітропровід гнучким повітропроводом для усунення резонансу. Також для усунення резонансу можливо застосувати гнучкі вставки.

КРІПЛЕННЯ УСТАНОВКИ

Попередньо встановіть анкерні болти (M8). Вставте анкерний болт у кріплення для підвісного монтажу та закріпіть його за допомогою гайок і шайб. Приклад кріплення установки показаний на малюнку справа.



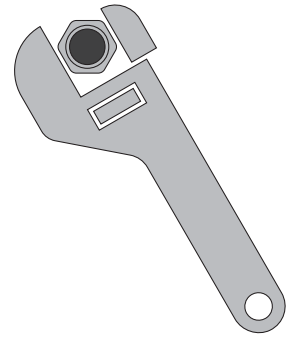
ПІДКЛЮЧЕННЯ ВОДЯНОГО НАГРІВАЧА

При підключенні водяного нагрівача використовуйте водопровідний ключ. При підключенні водяного нагрівача контролюйте зусилля при затягненні водопровідних фітингів.

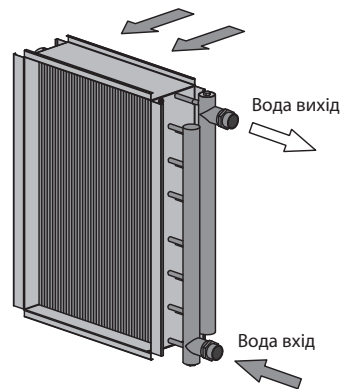
Трубопроводна система, підключена до водяного нагрівача, призначена для експлуатації в приміщеннях з температурою вище 0 °С! Якщо існує вірогідність зниження температури до 0 °С і нижче, необхідно забезпечити відповідну теплоізоляцію або підігрів повітря у місці експлуатації.

Для досягнення максимальної потужності водяного нагрівача його необхідно підключати за протипотоковим принципом (див. малюнок нижче). При підключенні нагрівача за прямопотоковим принципом необхідно перемістити датчик температури зворотного теплоносія на сторону виходу води з нагрівача.

Всі розрахунки і графіки дійсні для протипотокового підключення, при прямопотоковому підключенні водяний нагрівач має пониженою потужність, проте є більш морозостійким.



Протипотокове підключення



Прямопотокове підключення

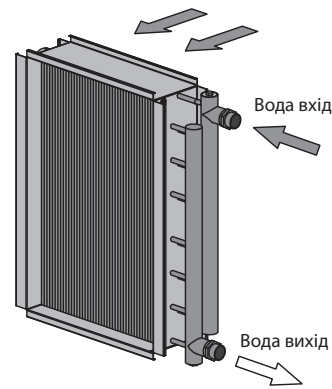
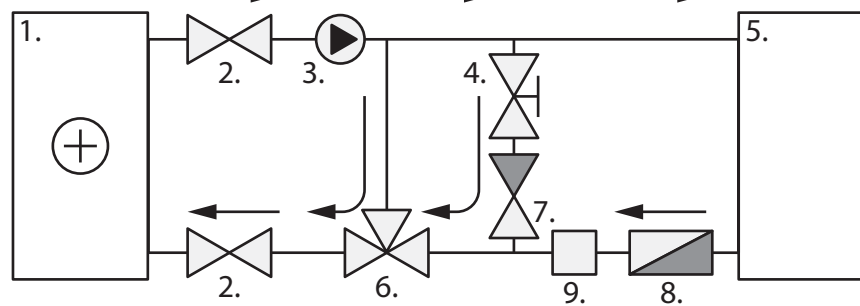
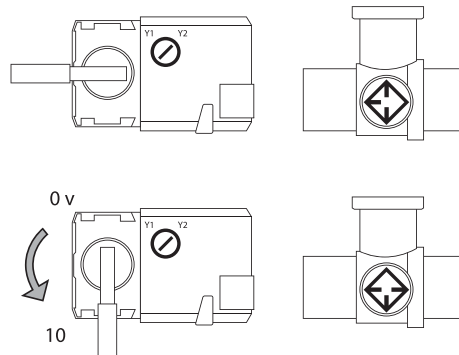


СХЕМА ЗМІШУВАЛЬНОГО ВУЗЛА



1. Водяний нагрівач
2. Запірні кульові вентилі
3. Циркуляційний насос
4. Регулюючий клапан байпасу
5. Котел
6. Регулюючий клапан теплоносія з приводом
7. Зворотний клапан
8. Фільтр грубого очищення
9. Датчик тиску води (пс)

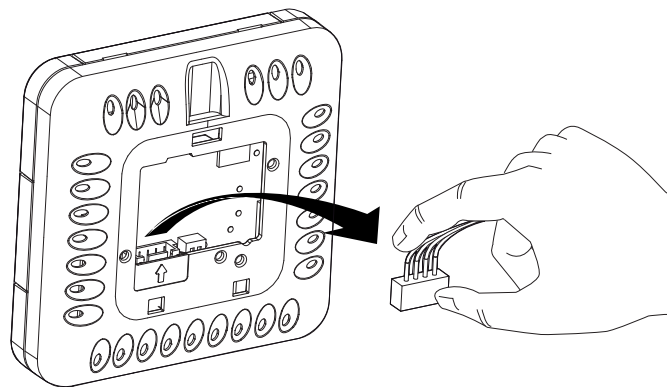
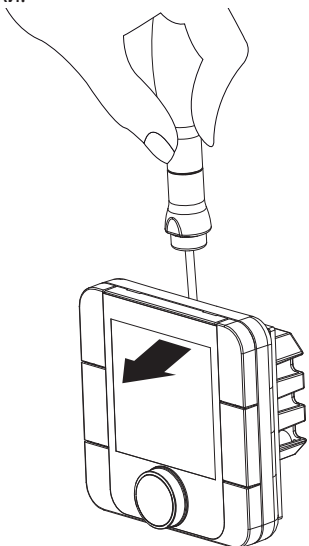
ПРИВІД РЕГУЛЮЮЧОГО КЛАПАНУ НАГРІВАЧА



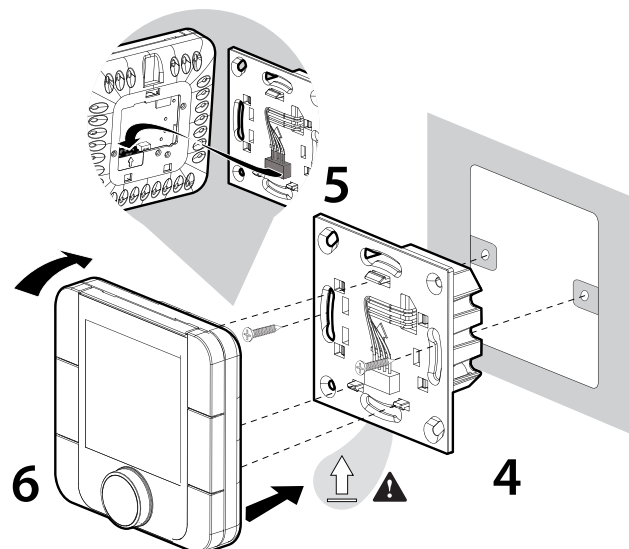
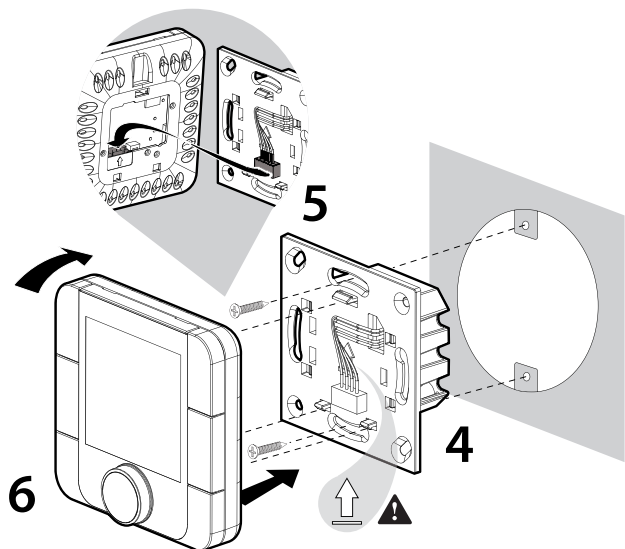
МОНТАЖ ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ Th-Tune

Для встановлення задньої частини панелі керування використовуйте монтажну коробку з діаметром не менше 65 мм та глибиною не менше 31 мм.

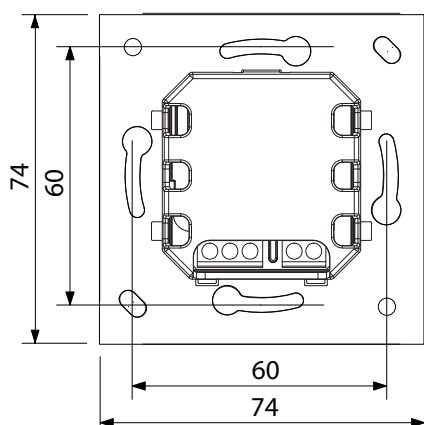
1. Відділіть фронтальну частину панелі керування від задньої за допомогою викрутки.
2. Від'єднайте 4-штировий роз'єм від фронтальної частини панелі керування.



3. Виконайте електричні з'єднання відповідно до схеми зовнішніх підключень (стор. 15).
4. Закріпіть задню частину панелі керування у монтажній коробці за допомогою гвинтів з комплекту поставки.
5. Приєднайте назад 4-штировий роз'єм.
6. Складіть усі проводи всередині панелі керування і встановіть панель керування, починаючи знизу. Панель повинна закритися до клацання.



Габаритні розміри задньої частини панелі керування, мм



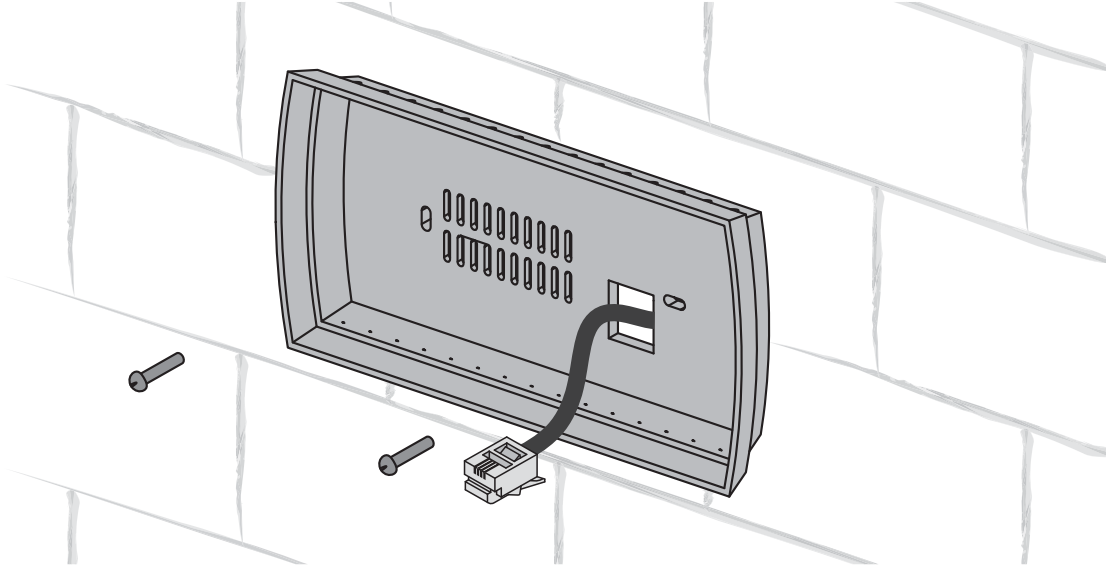
Габаритне креслення тильної частини панелі керування показане зліва.

МОНТАЖ ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ PGD1

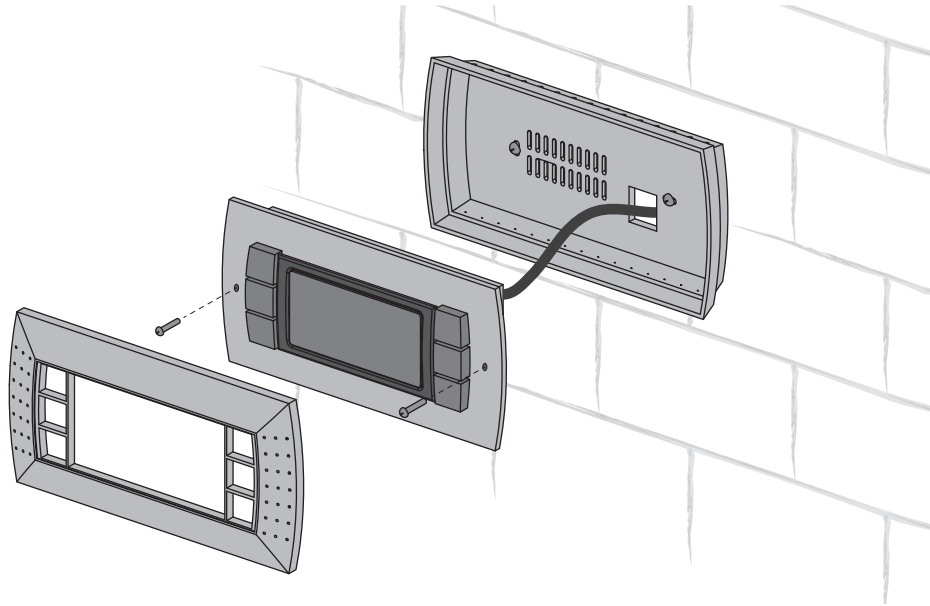
Панель керування rGD1 підключіть до роз'єму на контролері (див. мал. на стор.13) за допомогою телефонного роз'єму 6P6C (PLUG-6P6C-P-C2). Максимальна довжина телефонного кабелю - 50 м.

Для настінного монтажу панелі керування необхідно прокласти телефонний кабель до місця монтажу.

1. Закріпіть задню частину корпусу в стандартній коробці за допомогою гвинтів з круглою головкою з комплекту поставки.



2. Підключіть телефонний кабель до передньої частини панелі керування. Встановіть у коробку передню частину панелі керування, прикрутивши її до задньої частини корпусу, використовуючи гвинти з потайною головкою з комплекту, як показано на малюнку нижче, і встановіть передню рамку, натиснувши до клацання.



ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ



ПЕРЕД ПРОВЕДЕННЯМ БУДЬ-ЯКИХ РОБІТ З ВИРОБОМ, ВІД'ЄДНАЙТЕ УСТАНОВКУ ВІД ДЖЕРЕЛА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ВИРОБУ ДО МЕРЕЖІ ПОВИНЕН ВИКОНУВАТИ КВАЛІФІКОВАНИЙ ЕЛЕКТРИК, ЯКИЙ МАЄ ПРАВО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ЕЛЕКТРОУСТАНОВКАМИ НАПРУГОЮ ДО 1000 В, ПІСЛЯ ВИВЧЕННЯ ДАНОГО ПОСІБНИКА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ.

НОМІНАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ВИРОБУ НАВЕДЕНІ НА НАКЛЕЙЦІ ЗАВОДУ-ВИРОБНИКА. БУДЬ-ЯКІ ЗМІНИ У ВНУТРІШНЬОМУ ПІДКЛЮЧЕННІ ЗАБОРОНЕНІ ТА ПРИЗВОДЯТЬ ДО ВТРАТИ ПРАВА НА ГАРАНТІЮ.

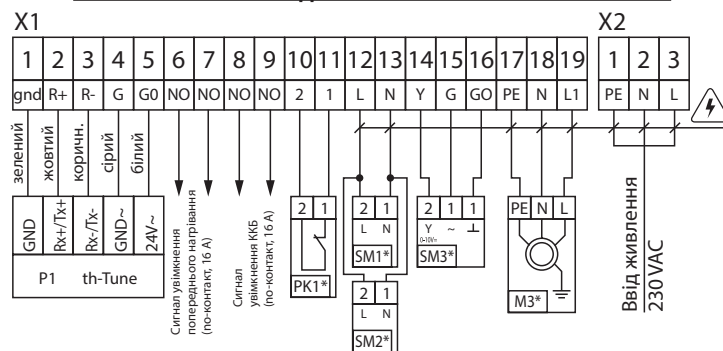
Установка призначена для підключення до однофазної мережі змінного струму з напругою 230 В / 50 / 60 Гц. Установка підключається до мережі за допомогою ізольованих, міцних і термостійких кабелів з перерізом проводу не менше 1,5 мм² при довжині кабелю до 50 м. Дана величина перерізу провідників є орієнтовною. Під час вибору необхідної величини перерізу проводу необхідно враховувати його тип, максимально допустимий нагрів, ізоляцію, довжину та спосіб вкладання.

Для електропідключення використовувати проводи з мідними жилами!

Підключення установки виконується на клемній колодці, встановленій у блоці керування згідно з електричною схемою підключення та позначенням клем.

Підключення установки до електромережі має проводитись через вбудований у стаціонарну мережу електропостачання автоматичний вимикач з електромагнітним роз'єднувачем. Струм спрацювання автоматичного вимикача повинен відповідати струму споживання (див. таблицю на стор. 6).

Схема зовнішніх підключень ВУТ Р 400-2000 ВГ ЕС



Позначення	Найменування	Тип	Кабель**
M3*	Циркуляційний насос	max 0,3 кВт	3x0,75 мм ²
SM1*	Електричний привід повітряної заслінки припливного повітря	TF230	2x0,75 мм ²
SM2*	Електричний привід повітряної заслінки витяжного повітря	TF230	2x0,75 мм ²
SM3*	Електричний привід 3-ходового регулюючого клапану теплоносія	LR24-SR	3x0,75 мм ²
PK1*	Контакт з пульта пожежної сигналізації	NC	2x0,75 мм ²
P1	Панель керування	th-Tune	

* - пристрої до складу виробу не входять, за необхідності комплектуються згідно замовлення.
** - площа перерізу проводу при довжині не більш ніж 100 м.

Максимальна довжина кабелю від контролера до панелі керування

Тип кабелю	Відстань до джерела електроживлення
Телефонний	до 50 м
Екранований кабель AWG24	до 200 м

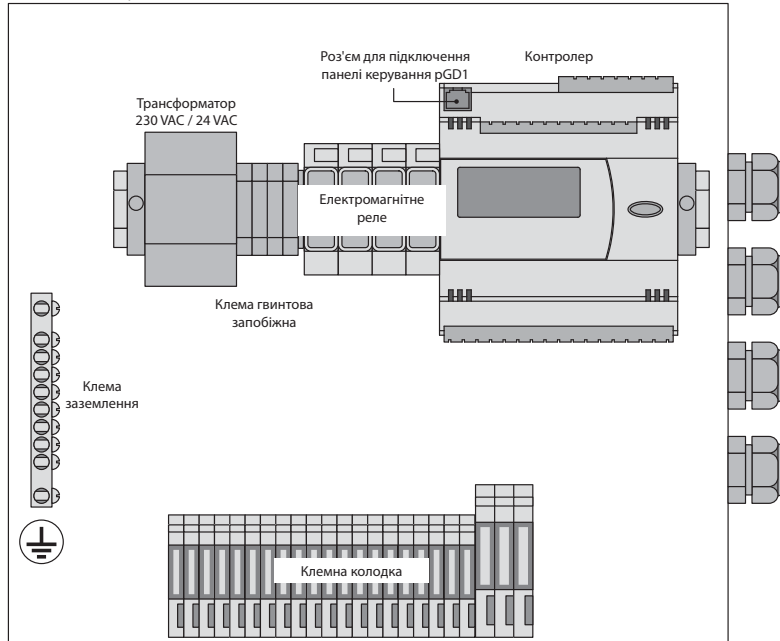


— небезпека ураження електричним струмом!

КЕРУВАННЯ УСТАНОВКОЮ

Установка обладнана вбудованою системою автоматичного керування (САК) та панеллю керування.

Блок керування ВУТ Р 400-2000 ВГ ЕС



Система автоматичного керування (САК) здійснює наступні функції:

1. Увімкнення/вимкнення установки.
2. Увімкнення режимів роботи установки: автоматичний режим, режим вентиляції (тільки з панелі керування rGD1).
3. Підтримання температури повітря у приміщенні на заданому рівні шляхом увімкнення/вимкнення роторного рекуператора і встановлення необхідної потужності і плавного регулювання водяного нагрівача.
4. Автоматичне зниження витрати повітря припливно-витяжної вентиляції для забезпечення заданої користувачем температури нагрівання.
5. Керування припливним і витяжним вентилятором.
6. Робота установки за попередньо встановленим розкладом.
7. Керування електроприводами припливної і витяжної повітряних заслінок.
8. Зупинка системи за командою від щита пожежної сигналізації.
9. При підключенні до установки зовнішніх ТЕНів і/або ККБ сигнал дозволу роботи керує їх роботою за необхідності нагрівання і/чи охолодження.
10. Контроль ступеня забруднення фільтрів за кількістю мотогодин.
11. Захист теплообмінника від обмерзання у зимовий період.

БУДОВА ТА ПРИНЦИП РОБОТИ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ (САК)

САК у своєму складі має контролер Carel (PCO5 compact), датчик температури зовнішнього повітря, датчик температури припливного повітря, датчик температури повітря у витяжному каналі, датчик температури повітря у приміщенні, реле, датчик температури зворотного теплоносія, запобіжники, трансформатор живлення, термостат захисту теплообмінника.

Керування установкою здійснюється за допомогою панелі керування th-Tune або rGD1.

САК забезпечує автоматичну та безпечну роботу установки в режимах «Авто» або «Вентиляція». Керування режимом «Вентиляція» доступне лише з панелі керування rGD1.

В режимі «Авто» установка підтримує температуру в приміщенні згідно з встановленим значенням шляхом подачі сигналу на привід регулюючого клапану теплоносія і роторного рекуператора. В режимі вентиляції установка регулює швидкість припливного і витяжного вентиляторів. Режим вентиляції є доцільним для економії електроенергії, якщо зовнішня температура є близькою до потрібної температури в приміщенні.

Частота обертання припливного та витяжного вентиляторів встановлюється для кожної швидкості в процентах від максимальної частоти обертання.

Встановлення температури здійснюється за допомогою параметру «Уст. температури».

Передбачена можливість роботи за розкладом (до 4-х часових діапазонів на день).

При зниженій температурі повітря вмикається режим автоматичного зменшення швидкості, при якому швидкість обертання вентиляторів регулюється залежно від температури припливного повітря. Швидкість знижується при пониженій температурі та відновлюється до заданої швидкості, якщо це дозволяє задана температура.

За температурою зовнішнього повітря (заводське налаштування +18 °C) установка автоматично перемикається між режимами «Нагрів» і «Охлаждение».

Передбачено ряд захисних заходів від обмерзання теплообмінника:

За температури припливного повітря нижче +14 °C (заводське налаштування) в режимі нагрівання і +8 °C в режимі охолодження установка вмикається.

За температури зовнішнього повітря менше +10 °C активується режим «Зимний старт». При увімкненні установки спочатку прогрівається водяний нагрівач: вмикається насос теплоносія, регулюючий клапан теплоносія максимально відкривається для прогрівання перед пуском вентиляторів. Коли температура зворотного теплоносія досягає +55 °C, повітряні заслінки відкриваються і вентилятори вмикаються.

У зимовий час контролер підтримує температуру зворотного теплоносія не нижче +25 °C для запобігання попередження аварії водяного нагрівача.

В режимі «Нагрів» для захисту водяного нагрівача від обмерзання при зниженні температури зворотного теплоносія нижче +10°C активується режим прогрівання водяного нагрівача, і САК генерує аварійний сигнал, який попереджає про низьку температуру зворотного теплоносія. Аварійна сигналізація автоматично вмикається, коли температура зворотного теплоносія перевищить +55 °C.

У будь-якому з режимів в установці активний захист водяного нагрівача від обмерзання по термостату.

УВАГА! Зміна налаштувань призводить до втрати гарантійного обслуговування.

У випадку виникнення загрози обмерзання вентиляторів вмикаються, припливна повітряна заслінка закривається, регулюючий клапан теплоносія повністю відкривається для забезпечення 100 % витрати теплоносія, і вмикається циркуляційний насос.

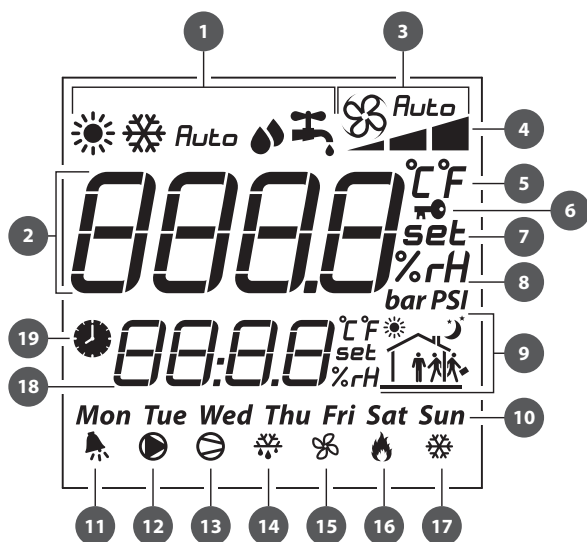
ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ УСТАНОВКОЮ

Керування установкою здійснюється з панелі керування th-Tune або панелі керування rGD1.



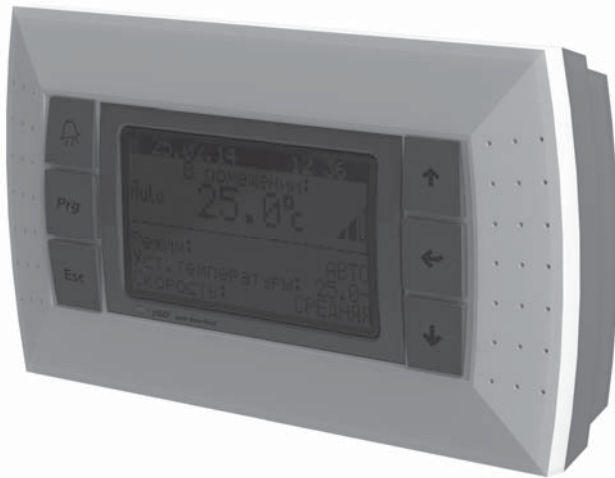
th-Tune

Кнопка	Функції
mode	Вибір режиму роботи: встановіть режим роботи відповідно до процедури на стор. 20.
	Вибір швидкості вентилятора: встановіть необхідну ступінь швидкості (низька, висока, середня). При активному режимі "Автосниження швидкості" швидкість вентиляторів встановлюється автоматично для підтримки температури припливного повітря вище необхідного значення.
	Увімк/Вимк часовий діапазон: короткочасне натискання. При увімкненні засвічується значок . Доступ до меню налаштування часу/часових діапазонів: натиснути і утримувати 3 сек. Використовуйте обертову ручку для вибору варіантів : встановлення поточної дати/часу: почне миготіти. Поверніть ручку для встановлення та натисніть для підтвердження. TIMEBAND: встановлення часового діапазону. Для кожного часового діапазону (максимальна кількість часових діапазонів - шість) натисніть для встановлення часу запуску та відповідного налаштування температури. Значок показує статус часу доби (день/ніч), а також наявність або відсутність мешканців у приміщенні. Оберіть ESC для виходу та повернення до стандартного відображення. ESC: вийти. Після закінчення 10 секунд th-Tune автоматично повертається до основного меню.
	Увімк/Вимк пристрою; в деяких меню короткочасне натискання має таку саму функцію, як і ESC.
	Встановіть необхідне значення і натисніть для підтвердження.



Символи дисплея:

1.	Режим роботи.
2.	Основне поле.
3.	Режим вентилятора: ручний/авто.
4.	Індикатор швидкості вентилятора.
5.	Одиниця вимірювання температури.
6.	Функція блокування.
7.	Встановлене значення.
8.	Не задіяне.
9.	Поточний діапазон часу.
10.	День тижня.
11.	Сигнал "Аварія".
12.	Сигнал роботи циркуляційного насосу.
13.	Дозвільний сигнал роботи ККБ
14.	Не задіяне.
15.	Сигнал роботи вентиляторів.
16.	Дозвільний сигнал роботи зовнішніх ТЕНів.
17.	Не задіяне.
18.	Допоміжне поле.
19.	Робота установки за розкладом активована.



pGD1

Панель керування pGD1 підключіть до роз'єму на контролері (див. мал. на стор.13) за допомогою телефонного роз'єму 6P6C (PLUG-6P6C-P-C2). Максимальна довжина телефонного кабелю - 50 м.

Графічна панель pGD1 має більш розширені можливості та дублює налаштування, які вводяться з екрану контролера (див. пункт «Набір функцій та меню контролера»).

На основній сторінці панелі керування відображається наступна інформація:

- дата та поточний час;
- температура в приміщенні (за допомогою кнопок «вгору» та «вниз» можна проглянути температури датчиків: зовнішньої температури, температури після рекуператора, температури припливного повітря, температури у витяжному каналі);
- режим роботи установки;
- встановлене значення температури;
- задана швидкість;
- статус роботи за розкладом (увімкнена/вимкнена).

З основної сторінки можливо увійти в меню користувача або інженерне меню, де знаходиться додаткова інформація про роботу установки, а також детальні параметри для налаштування.

КОНФІГУРАЦІЯ МЕРЕЖІ PLAN ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЗОВНІШНЬОЇ ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ (pGD1).

Для взаємодії з панеллю керування після завантаження контролера в режимі pLan встановіть наступні pLan-адреси для контролера та панелі керування:

Контролер – 1;

Панель керування (pGD1) – 30, 31 або 32 (встановлено за замовчуванням).

ПРОЦЕДУРА ВСТАНОВЛЕННЯ PLAN-АДРЕСИ ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ (pGD1).

1. Підключіть панель керування до контролера та подайте живлення на контролер.
2. Незалежно від наявності інформації, яка відображається на дисплеї, натисніть одночасно кнопки «вгору», «вниз» та «введення», і утримуйте їх у натиснутому стані протягом 3-5 секунд. Після спливу цього часу на дисплеї з'явиться текст «Display address setting.....32».
3. Перемістіть курсор на поле встановлення адреси за допомогою кнопки «введення». Кнопками «вгору» та «вниз» встановіть потрібну адресу і натисніть «введення».

ПРОЦЕДУРА ВСТАНОВЛЕННЯ PLAN-АДРЕСИ КОНТРОЛЕРА З ВБУДОВАНОЇ ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ.

1. Вимкніть живлення контролера.
2. Увімкніть живлення контролера і одразу ж натисніть одночасно кнопки «вгору» та «тривоги». Утримуйте кнопки в натиснутому положенні до появи на дисплеї контролера сторінки (очікування близько 15 с).

```
pLan address: 0
UP: increase
DOWN: decrease
ENTER:save & exit
```

3. Кнопками «вгору» та «вниз» встановіть адресу пристрою - 1.
4. Протягом 10 с натисніть кнопку «введення» для підтвердження. Якщо кнопка не буде натиснута протягом 10 с, тоді контролер автоматично закриє сторінку встановлення адреси, і адреса не буде змінена.
5. Після підтвердження контролер автоматично перезавантажиться з новою pLan-адресою.

ПРОЦЕДУРА ВСТАНОВЛЕННЯ PLAN-АДРЕСИ КОНТРОЛЕРА З ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ pGD1.

Для встановлення адреси контролера за допомогою pGD1 встановіть адресу pLan панелі керування (pGD1), рівну 0. Для цього виконайте процедуру, описану в параграфі «ПРОЦЕДУРА ВСТАНОВЛЕННЯ PLAN-АДРЕСИ ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ (pGD1)». Після встановлення нульової адреси панелі, використовуючи однойменні кнопки зовнішньої панелі керування, виконайте по черзі всі дії, які описані у розділі «ПРОЦЕДУРА ВСТАНОВЛЕННЯ PLAN-АДРЕСИ КОНТРОЛЕРА З ВБУДОВАНОЇ ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ».

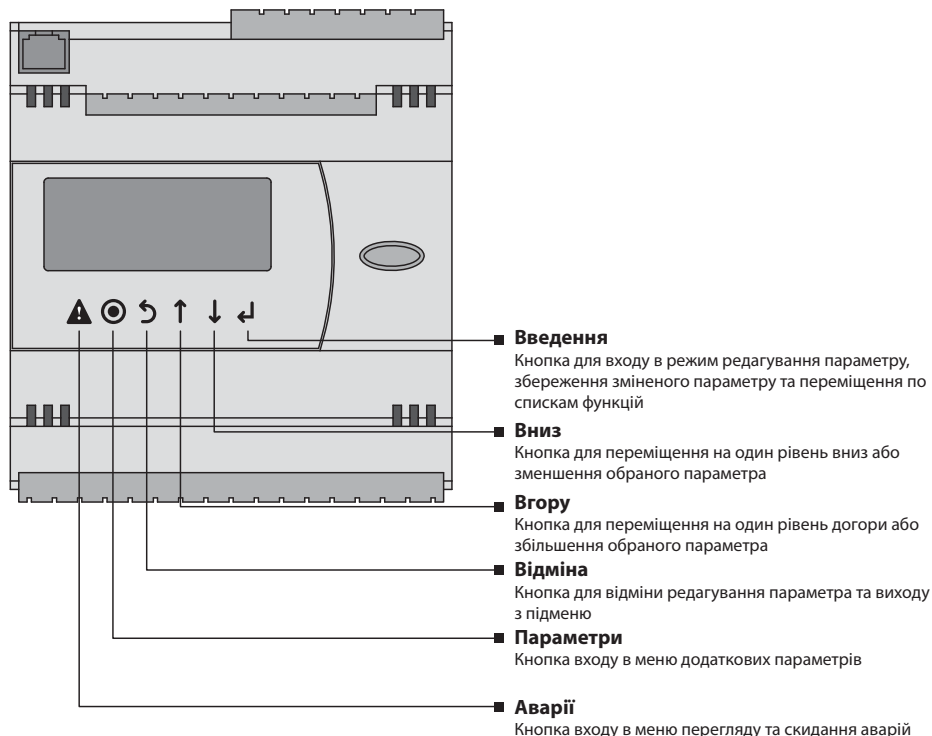
Після встановлення адреси контролера встановіть pLan-адресу панелі керування (pGD1), яка дорівнює 30, 31 або 32.

ФУНКЦІЇ І МЕНЮ КОНТРОЛЕРА

Контролер має наступні елементи керування та індикації:

Дисплей — рідкокристалічний індикатор з підсвіченням. На дисплеї відображаються поточні параметри роботи системи, температури, задані параметри та аварії;

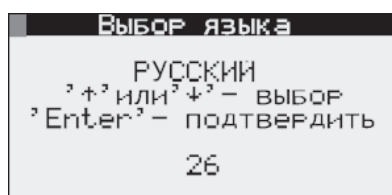
Кнопки — призначені для керування системою автоматичного керування:



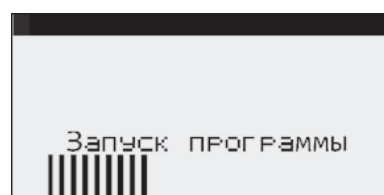
**ІНЖЕНЕРНІ НАЛАШТУВАННЯ ВСТАНОВЛЮЮТЬСЯ ВИРОБНИКОМ.
РЕДАГУВАННЯ НАЛАШТУВАНЬ ЗАБОРОНЕНО, ПРОВІДИТЬСЯ ЛИШЕ КВАЛІФІКОВАНИМИ СПЕЦІАЛІСТАМИ
ПІСЛЯ ВВЕДЕННЯ ІНЖЕНЕРНОГО ПАРОЛЮ.
РЕШТА ПАРАМЕТРІВ МОЖНА ЗМІНЮВАТИ БЕЗ ВВЕДЕННЯ ІНЖЕНЕРНОГО ПАРОЛЮ.**

ЗАПУСК УСТАНОВКИ

1. Під час запуску установки оберіть мову контролера кнопками ↑ та ↓, натисніть ↵.








2. Після вибору мови буде здійснюватись завантаження програми контролера.






ГОЛОВНЕ МЕНЮ

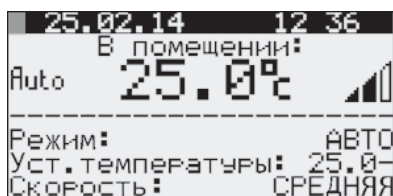


Для зміни параметрів роботи установки перемістіть курсор на необхідний для зміни рядок за допомогою кнопки . Потім кнопками  та  встановіть необхідне значення і натисніть клавішу  для підтвердження. Для виходу з режиму зміни параметра без внесення змін натисніть кнопку .

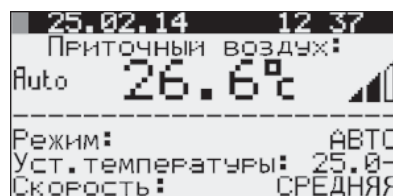
ПЕРЕГЛЯД ПОКАЗАНЬ ДАТЧИКІВ ТЕМПЕРАТУРИ

Для перегляду показань датчиків температур в установці за допомогою кнопки  встановіть курсор у верхній лівий кут і за допомогою кнопок  та  оберіть необхідний датчик для перегляду показань.

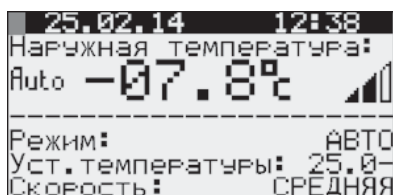
1. Температура в приміщенні. Показання знімаються з датчика температури, вбудованого в пульт керування, або з датчика витяжного повітря.







2. Температура припливного повітря. Показання знімаються з датчика температури, встановленого в припливному каналі після рекуператора і водяного нагрівача.



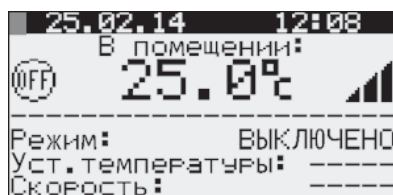
3. Температура зовнішнього повітря. Показання знімаються з датчика температури, встановленого в припливному каналі перед рекуператором.



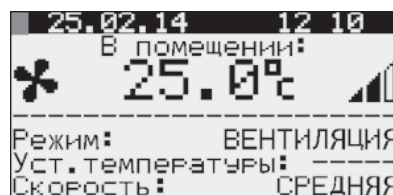
ВИБІР РЕЖИМУ РОБОТИ УСТАНОВКИ

В установці передбачено 4 режими роботи. Для вибору режиму роботи встановіть курсор навпроти слова «Режим» за допомогою кнопки . Потім клавішами  та  встановіть необхідне значення і натисніть клавішу  для підтвердження.

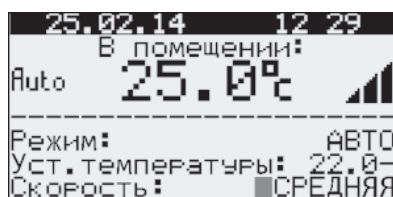
1. Режим «Виключено» – вентилятори і рекуператор вимкнені. Встановлення температури та швидкості недоступні.



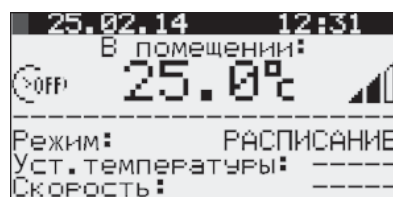
2. Режим «Вентиляция» – вентилятори працюють на встановленій швидкості. Рекуператор і водяний нагрівач не задіяні. Встановлення температури недоступне. Режим доступний лише з панелі керування rGD1.



3. Режим «Авто» – вентилятори, рекуператор і водяний нагрівач активовані. Доступне встановлення температури та швидкості. В цьому режимі установка автоматично регулює роботу водяного нагрівача для досягнення встановленої температури на обраній швидкості.

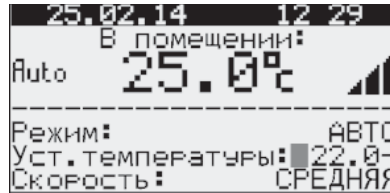


4. Режим «Расписание» – вентилятори, рекуператор і водяний нагрівач активовані. Встановлення температури та швидкості недоступні. В цьому режимі установка працює згідно встановленого розкладу.



ВСТАНОВЛЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ

Для вибору встановленого значення температури встановіть курсор навпроти слова «Уст. температури» за допомогою кнопки . Потім клавішами та оберіть необхідне значення температури і натисніть клавішу для підтвердження. Діапазон встановлюваної температури: від +15 °С до +30 °С.



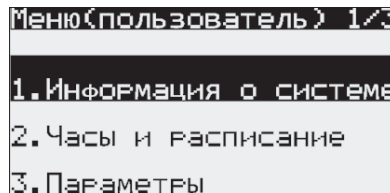
ВСТАНОВЛЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ВЕНТИЛЯТОРІВ

Для вибору швидкості вентиляторів встановіть курсор навпроти слова «Скорость» за допомогою кнопки . Потім клавішами та встановіть необхідне значення швидкості вентиляторів і натисніть клавішу для підтвердження. Можливо обрати один з трьох ступенів швидкості: **Низкая, Средняя, Высокая**. Частота обертання вентиляторів кожного ступеня швидкості встановлюється в меню параметрів установки в процентах від максимальної продуктивності кожного з вентиляторів.



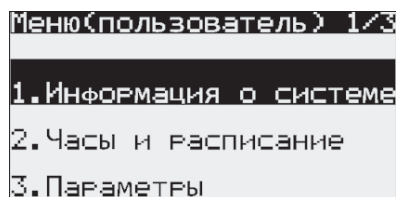
ПАРАМЕТРИ УСТАНОВКИ

Для входу в меню параметрів користувача установки натисніть кнопку . За допомогою кнопок та оберіть необхідний пункт меню і натисніть кнопку для входу.



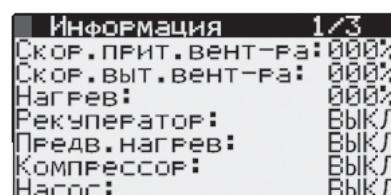
1. Інформація про систему

Для перегляду інформації про систему увійдіть в меню параметрів користувача та оберіть пункт «Інформація о системе». Меню «Інформація о системе» складається з трьох сторінок. Переміщення між сторінками здійснюється за допомогою кнопок та .



Сторінка 1/3 відображає наступні параметри:

- Поточну швидкість припливного вентилятора (у %).
- Поточну швидкість витяжного вентилятора (у %).
- Поточний стан рекуператора:
- **Вкл.** – рекуператор увімкнений;
- **Выкл.** – рекуператор вимкнений;
- Поточний рівень відкриття регулюючого клапану теплоносія (в %).
- Поточний стан сигналу дозволу попереднього нагрівання:
- **Вкл.** – попереднє нагрівання дозволене.
- **Выкл.** – попереднє нагрівання заборонене.
- Поточний стан сигналу дозволу роботи ККБ:
- **Вкл.** – робота ККБ дозволена.
- **Выкл.** – робота ККБ заборонена.
- **Вкл.** – насос увімкнений.
- **Выкл.** – насос вимкнений.
-



Сторінка 2/3 відображає наступні параметри:

- Температура зовнішнього повітря (в °C).
- Температура припливного повітря (в °C).
- Температура повітря у витяжному каналі (в °C).
- Температура повітря у витяжному каналі (в °C). При виборі в графі «Параметри» Датчик темп.: в витяжке.
- Температура в приміщенні (в °C). При виборі в графі «Параметри» Датчик темп.: «в th-Tune».

```

Информация 2/3
Наружная темп. : 11.4%
Т. приточн. возд.: 19.4%
Т. вытяжн. возд. : 22.6%

Т. обр. теплоноси: 48.1%
  
```

```

Информация 2/3
Наружная темп. : 05.8%
Т. приточн. возд.: 19.4%

Тем. в помещении: 22.5%
Т. обр. теплоноси: 51.1%
  
```



Страница 3/3 отображает версию программного обеспечения контроллера.

```

Информация 3/3
Версия ПО:
CRUNTMANBT v2.1.01B
  
```

2. Годинник та розклад




Для налаштування годинника та режиму роботи за розкладом увійдіть у меню параметрів користувача та оберіть пункт «**Часы и расписание**». Меню «**Часы и расписание**» складається з чотирьох сторінок.

Переміщення між сторінками здійснюється за допомогою кнопок  та . Увага! При підключеній панелі керування th-Tune розклад налаштовується з панелі керування!

```

Меню (пользователь) 2/3
1. Информация о системе
2. Часы и расписание
3. Параметры
  
```

Страница 1/4 дозволяє налаштувати розклад роботи установки.




Натисніть кнопку  для вибору параметра налаштування, потім встановіть значення параметра кнопками  та .

```

Расписание 1/4
День: ПОНЕДЕЛЬНИК
Режим Уставка
1: 07:00 АВТО Уст.2
2: 09:00 ВЫКЛ. ----
3: 16:00 ВЕНТИЛ. ----
4: 22:00 ВЫКЛ. ----
Копир. в: ПОНЕДЕЛЬН. НЕТ
  
```

Налаштування розкладу (лише для панелі керування rGD1) При використанні th-Tune розклад вводиться згідно опису панелі керування th-Tune




1. Вибір дня тижня.




За допомогою кнопки  оберіть параметр «День» та кнопками  і  оберіть день тижня, для якого необхідно налаштувати розклад.

```

Расписание 1/4
День: ПОНЕДЕЛЬНИК
Режим Уставка
1: ---:-- ----
2: ---:-- ----
3: ---:-- ----
4: ---:-- ----
Копир. в: ВСЕ НЕТ
  
```

2. Налаштування часу початку роботи запису розкладу.




Натисніть кнопку  для переходу до налаштування 1-го запису, і кнопками  та  встановіть години для початку роботи першого запису.

Потім натисніть , щоб перейти до налаштування хвилин, і кнопками  та  встановіть значення хвилин.

```

Расписание 1/4
День: ПОНЕДЕЛЬНИК
Режим Уставка
1: 07:30 ----
2: ---:-- ----
3: ---:-- ----
4: ---:-- ----
Копир. в: ВСЕ НЕТ
  
```

3. Налаштування режиму роботи.




Після налаштування часу натисніть  та перейдіть до налаштування режимів роботи установки. Кнопками  та  оберіть один з режимів роботи:

- Выключено
- Авто
- Вентиляция
- Расписание

```

Расписание 1/4
День: ПОНЕДЕЛЬНИК
Режим Уставка
1: 07:00 АВТО ----
2: ---:-- ----
3: ---:-- ----
4: ---:-- ----
Копир. в: ПОНЕДЕЛЬН. НЕТ
  
```

4. Вибір встановленого значення для запису.

Після налаштування режимів роботи натисніть  та перейдіть до налаштування встановленого значення. Кнопками  та  оберіть одне з попередньо встановлених значень. Встановлені значення редагуються у меню «**Часы и расписание**» на сторінці 4/4.

```

Расписание 1/4
День: ПОНЕДЕЛЬНИК
Режим Уставка
1: 07:00 АВТО Уст.2
2: ---:-- ----
3: ---:-- ----
4: ---:-- ----
Копир. в: ПОНЕДЕЛЬН. НЕТ
  
```









5. Налаштування інших записів.

Решта записів налаштовуються аналогічним чином.

Расписание 1/4		
День: ПОНЕДЕЛЬНИК		
	Режим	Уставка
1:07:00	АВТО	Уст.2
2:10:00	ВЕНТИЛ.	----
3:15:00	АВТО	Уст.1
4:22:00	ВЫКЛ.	----
Копир. в: ВСЕ		■ДА

6. Копіювання налаштувань розкладу на інші дні.

Після налаштування всіх необхідних записів можна скопіювати налаштування на будь-який інший день тижня наступним чином:

1. Кнопкою  встановіть курсор навпроти «Копир. в».
2. Кнопками  та  оберіть день тижня або всі дні.
3. Потім натисніть  і кнопками  та  оберіть «Да».
4. Підтвердіть копіювання кнопкою .




Расписание 1/4		
День: ПОНЕДЕЛЬНИК		
	Режим	Уставка
1:07:00	АВТО	Уст.2
2:10:00	ВЕНТИЛ.	----
3:15:00	АВТО	Уст.1
4:22:00	ВЫКЛ.	----
Копир. в: ВСЕ		■ДА

Налаштування періодів виключення**Сторінка 2/4**

В режимі роботи «Расписание» може виникнути ситуація, коли в період між двома записами необхідно встановити проміжок часу з іншими налаштуваннями розкладу. Для цього передбачене налаштування періодів виключень.

Расписание 2/4			
Периоды исключения			
Нач.	Конец	Режим	Уст.
----	----	----	----
----	----	----	----
----	----	----	----

Налаштування періодів виключень.

Для вибору параметра налаштування натисніть кнопку . Потім кнопками  та  встановіть значення параметра.




Расписание 2/4			
Периоды исключения			
Нач.	Конец	Режим	Уст.
08.10	09.10	ВЫКЛ.	Уст3
----	----	----	----
----	----	----	----

Налаштування спеціальних днів**Сторінка 3/4**

В режимі «Расписание» може виникати необхідність встановити певні налаштування на цілий день. Для цього передбачене налаштування спеціальних днів.




Расписание 3/4		
Спец. дни	Режим	Устав.
Д1: ----	----	----
Д2: ----	----	----
Д3: ----	----	----
Д4: ----	----	----
Д5: ----	----	----
Д6: ----	----	----

1. Встановлення дати спеціального дня.

Оберіть параметр «Число» кнопкою , і кнопками  та  оберіть день місяця, який необхідно встановити у якості спеціального дня.




Расписание 3/4		
Спец. дни	Режим	Устав.
Д1: 10.---	----	----
Д2: ----	----	----
Д3: ----	----	----
Д4: ----	----	----
Д5: ----	----	----
Д6: ----	----	----

2. Встановлення місяця спеціального дня.

За допомогою кнопки  оберіть параметр «Місяць», і кнопками  та  оберіть місяць, в якому необхідно встановити спеціальний день.






Расписание 3/4		
Спец. дни	Режим	Устав.
Д1: 10.04	----	----
Д2: ----	----	----
Д3: ----	----	----
Д4: ----	----	----
Д5: ----	----	----
Д6: ----	----	----

3. Встановлення режиму спеціального дня.

Оберіть параметр «Режим» кнопкою , і кнопками  та  оберіть режим роботи, необхідний для спеціального дня.

Расписание 3/4		
Спец. дни	Режим	Устав.
Д1: 10.04	ВЕНТИЛ.	----
Д2: ----	----	----
Д3: ----	----	----
Д4: ----	----	----
Д5: ----	----	----
Д6: ----	----	----

4. Вибір встановлення спеціального дня.

За допомогою кнопки  оберіть параметр «Устав.», і кнопками  та  оберіть встановлене значення для спеціального дня. Після завершення налаштування спеціального дня натисніть  для збереження налаштувань. Після натискання  курсор переміститься до початку налаштування наступного спеціального дня.

Расписание 3/4		
Спец. дни	Режим	Устав.
Д1: 10.04	ВЕНТИЛ.	Уст. 1
Д2: ---	---	---
Д3: ---	---	---
Д4: ---	---	---
Д5: ---	---	---
Д6: ---	---	---

5. Налаштування інших спеціальних днів.

Налаштування решти спеціальних днів відбувається аналогічним чином.


Расписание 3/4		
Спец. дни	Режим	Устав.
Д1: 10.04	ВЕНТИЛ.	Уст. 1
Д2: 02.08	ВЫКЛ.	Уст. 2
Д3: 19.05	ВЕНТИЛ.	Уст. 3
Д4: 25.11	ВЫКЛ.	Уст. 1
Д5: 03.12	ВЕНТИЛ.	Уст. 1
Д6: 31.12	ВЫКЛ.	Уст. 3

Налаштування встановлень**Сторінка 4/4**

Встановлені значення для налаштування розкладу можна обрати на сторінці 4/4.

Налаштування встановлених значень.

Вибір параметра для налаштування здійснюється кнопкою .

Потім кнопками  та  встановіть значення параметра.

Для налаштування доступні три записи. Почергово встановіть швидкість вентиляторів та температуру для кожного зі встановлених значень.

Расписание 4/4		
Уставки		
#	Скор. вент.	Уст. темп.
1	СРЕДНЯЯ	20.0%
2	НИЗКАЯ	22.0%
3	ВЫСОКАЯ	24.0%

НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ УСТАНОВКИ

Для налаштування параметрів установки увійдіть в меню параметрів користувача та оберіть пункт «Параметры».




Меню «Параметры» складається з чотирьох сторінок.

Переміщення між сторінками здійснюється за допомогою кнопок

 та .

Меню (пользователь) 3/3	
1.	Информация о системе
2.	Часы и расписание
3.	Параметры

Сторінка 1/04 Налаштування швидкості вентиляторів.

За допомогою кнопки  оберіть необхідну швидкість припливного або витяжного вентилятора і кнопками  та  встановіть значення швидкості в процентах від максимальної швидкості.

Потім натисніть  для збереження налаштування.




Параметр «Датч. темп.» дозволяє змінити місце заміру температури для врахування значення і подальшої обробки в програмі.


Якщо установка постачає повітря для декількох приміщень, рекомендується встановити параметр «в витяжке».

При встановленні або редагуванні параметра необхідно, щоб панель керування th-Tune була встановлена у приміщенні, яке установка забезпечує повітрям.

Параметры 1/04	
Датч. темп.:	в ThTune
F1. Витяжка/скор. 1:	040%
F2. Приток/скор. 1:	040%
F3. Витяжка/скор. 2:	070%
F4. Приток/скор. 2:	070%
F5. Витяжка/скор. 3:	100%
F6. Приток/скор. 3:	100%

Сторінка 2/04 Налаштування встановлених значень температур.

За допомогою кнопки  оберіть встановлене значення температури, і кнопками  та  встановіть необхідне значення.

Потім натисніть  для збереження налаштування.

```

Параметры 2/04
T1. Уст. темп. прит. для
огранич. скор.: 15.0%

T4. Повыш. темп. относит.
T1 для перекл. на
норм. скорость: 10.0%
  
```

T1 – температура припливного повітря, при якому установка перейде на більш низьку швидкість у разі, якщо не вдається вийти на встановлений температурний режим.

T4 – підвищення температури відносно T1 для переключення на встановлену швидкість.

Сторінка 3/04 Налаштування роботи регулятора температури.

```

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ
B2(зима)..... 0
B3(лето)..... 1
Тип регулир. темп-ры:
0-рег. темп. прит. возд.
1-рег. темп. в помещении
с ограничением темп-ры
приточного воздуха
  
```

Для режимів «Зима» і «Лето» можливий вибір типу регулятора температури. При значенні типу регулятора «0» регулювання температури відбувається за показниками температури припливного повітря.

При значенні типу регулятора «1» регулювання відбувається за показниками температури повітря у приміщенні.

Сторінка 4/04. Робота лічильника мотогодин.


```

Параметры 4/4
Сброс счетчика
часов наработки: Нет

Макс. время наработки
до смены фильтра:
030004
  
```

Після спливу часу до заміни фільтрів (3 000 годин за замовчуванням) з'явиться повідомлення про необхідність заміни фільтрів.

Після заміни фільтра, для відключення нагадувань про необхідність заміни фільтра за допомогою кнопки оберіть в меню: Для скидання годин напрацювання натисніть кнопку «Сброс».

Для зміни параметра годин напрацювання установки до нагадування про заміну фільтра встановіть потрібний час та натисніть .


АВАРІЇ

При виникненні аварії на дисплеї контролера з'явиться позначка .

```

05.05.14 15:15
В помещении:
12.2°C

Режим: ВЫКЛЮЧЕНО
Уст. температуры: 20.0-
Скорость:
  
```

У випадку появи аварії натисніть кнопку  для переходу в меню активних аварійних повідомлень.

Список можливих аварій вказаний у розділі «Технічне обслуговування».

```


Активные тревоги
E02
Датчик наружной
температуры (OAT)
НЕИСПРАВЕН
  
```

В контролері передбачена функція автоматичного скидання аварії після усунення причини аварії.

```

Активные тревоги
Нет
активных тревог
  
```




Можливим є ручне скидання активних аварійних повідомлень.

Для цього в меню активних аварійних повідомлень натисніть кнопку  та перейдіть у меню керування аварійними повідомленнями.

```

Управление тревогами
Всего активн. тревог: 00
Нажмите кнопку:
'←' ПРОСМОТР СПИСКА
активных тревог
'⊙' ПРОСМОТР ИСТОРИИ
'⚠' СБРОС ТРЕВОГ
  
```

В меню керування аварійними повідомленнями можливі наступні дії:

-  — перегляд списку поточних аварій;
-  — перегляд історії аварій;
-  — скидання аварій.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



ПЕРЕД ПРОВЕДЕННЯМ БУДЬ-ЯКИХ РОБІТ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НЕОБХІДНО ВІДКЛЮЧИТЬ УСТАНОВКУ ВІД МЕРЕЖІ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ.

Технічне обслуговування установки необхідно проводити 3-4 рази на рік. Технічне обслуговування включає в себе загальне очищення установки, а також наступні роботи:

1. Техобслуговування фільтрів.

Забруднені фільтри підвищують опір повітря, що призводить до зменшення подачі припливного повітря в приміщення. Фільтри необхідно чистити в міру забруднення, але не рідше 3-4 разів на рік.

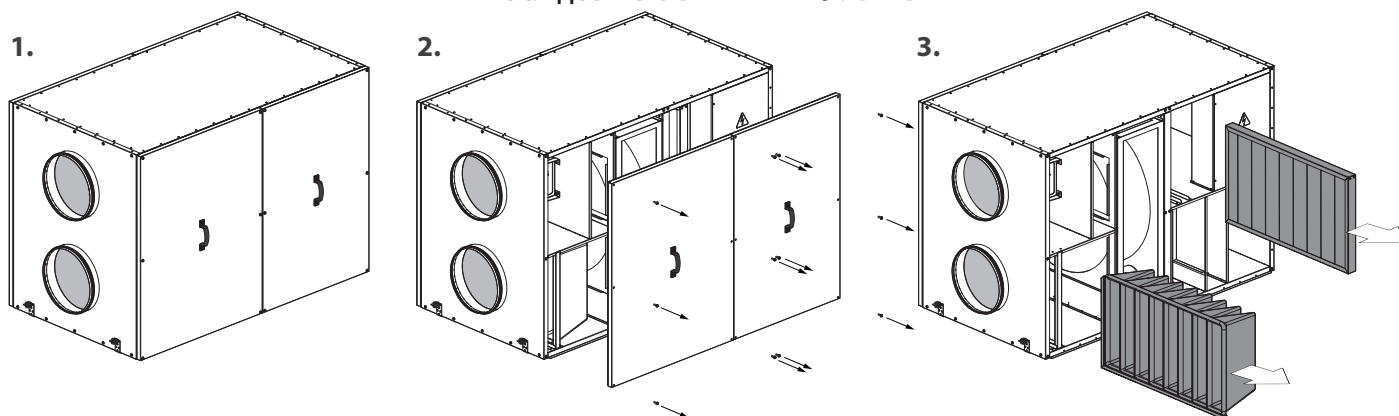
Після спливу 3 000 мотогодин контролер установки видасть повідомлення про необхідність заміни або очищення фільтрів, після чого необхідно провести очищення або заміну фільтрів, а також обнулити напрацювання мотогодин.

Дозволяється очищення фільтрів порохоотягом. Після дворазового очищення фільтри необхідно замінити. З приводу придбання нових фільтрів звертайтеся до продавця установки.

Послідовність виймання фільтрів:

1. Відключіть установку від мережі електроживлення.
2. Відкрутіть гвинти, які утримують сервісні панелі.
3. Зніміть бічні панелі.
4. Вийміть фільтри, потягнувши їх на себе.
5. Встановіть фільтри у зворотному порядку.

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИЙМАННЯ ФІЛЬТРІВ

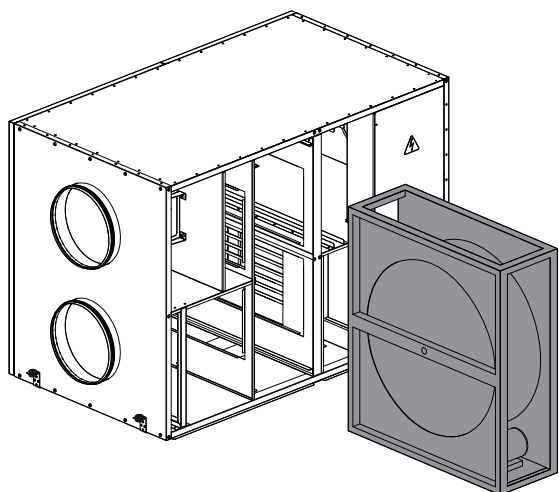


2. Техобслуговування рекуператора (1 раз на рік).

Навіть при регулярному техобслуговуванні фільтрів на блоці рекуператора можуть накопичуватись пилові відкладення. Для підтримки високої ефективності рекуперації необхідно регулярно очищати рекуператор. Для очищення рекуператора вийміть його з установки та очистіть стиснутим повітрям або порохоотягом. Після цього встановіть рекуператор в установку.



ОЧИЩЕННЯ СЛІД ПРОВОДИТИ ОБЕРЕЖНО, ЩОБ НЕ ПОШКОДИТИ СОТИ РЕКУПЕРАТОРА.



1. Відключіть установку від мережі електроживлення.
2. Відкрутіть гвинти, які утримують сервісні панелі.
3. Зніміть бічні панелі. Потім відкрутіть кутики, які утримують рекуператор (окрім ВУТ Р 400 ВГ ЕС).
4. Відключіть роз'єм, який веде до двигуна рекуператора, а також клему заземлення.
5. Вийміть рекуператор, потягнувши його на себе.
6. Встановіть рекуператор у зворотному порядку.

3. Техобслуговування вентиляторів (1 раз на рік).

Навіть при регулярному виконанні робіт з техобслуговування фільтрів і рекуператора в вентиляторах можуть накопичуватись пилові відкладення, що призводить до зменшення продуктивності вентиляторів та зменшення подачі припливного повітря в приміщення.

Для очищення вентиляторів скористайтесь м'якою ганчіркою або щіткою. Не застосовуйте для очищення воду, агресивні розчинники, гострі предмети і т.д., для запобігання пошкодження крильчатки.

4. Техобслуговування повітрязабірних пристроїв припливу свіжого повітря (2 рази на рік).

Листя та інші забруднення можуть забити припливну решітку та знизити продуктивність установки і обсяг подачі припливного повітря. Перевіряйте припливну решітку двічі на рік, очищайте в разі необхідності.

5. Техобслуговування системи повітропроводів (кожні 5 років).

Навіть при регулярному виконанні всіх зазначених вище робіт з техобслуговування установки, всередині повітропроводів можуть накопичуватись пилові відкладення, що призводить до зниження якості повітря та продуктивності установки. Технічне обслуговування повітропроводів полягає в їх періодичному очищенні або заміні.

МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Проблема, що виникла	Ймовірні причини	Спосіб усунення
При увімкненні установки вентилятор(и) не запускаються.	Не підключена мережа електроживлення.	Переконайтесь, що мережа електроживлення підключена правильно, в іншому випадку усуньте помилку підключення.
	Заклинив двигун, забруднені лопаті.	Вимкніть установку. Усуньте причину заклинювання вентилятора. Очистіть лопаті. Перезапустіть установку.
	Виникла системна аварія. Перелік системних аварій вказаний нижче.	Визначте системну аварію, перейшовши на сторінку активних аварійних повідомлень, та усуньте аварію. У разі неможливості самостійно усунути системну аварію, зверніться до сервісного центру.
Спрацювання автоматичного вимикача при увімкненні установки.	Підвищене споживання електричного струму через наявність короткого замикання в електричній мережі.	Вимкніть установку. Зверніться до сервісного центру.
Низька витрата повітря.	Низька встановлена швидкість вентилятора.	Встановіть вищу швидкість.
	Фільтри, вентилятори або рекуператор засмічені.	Очистіть або замініть фільтри; очистіть вентилятори і рекуператор.
Холодне припливне повітря.	Елементи вентиляційної системи (повітропроводи, дифузори, жалюзі, решітки) засмічені або пошкоджені чи закриті.	Очистіть або замініть елементи вентиляційної системи (повітропроводи, дифузори, жалюзі, решітки).
	Витяжний фільтр засмічений.	Очистіть або замініть витяжний фільтр.
Підвищений шум, вібрація.	Установка працює у режимі охолодження.	Перевірте налаштування режиму роботи установки.
	Засмічена крильчатка (крильчатки).	Очистіть крильчатку (крильчатки).
Витік теплоносія.	Послаблена затяжка гвинтових з'єднань вентиляторів або корпусу.	Затягніть гвинтові з'єднання вентиляторів або корпусу до упору.
	Відсутність вібропоглинаючих вставок на патрубках приєднання повітропроводів.	Встановіть вібропоглинаючі гумові вставки.
	Пошкоджена система підключення водяного нагрівача.	Перекрийте подачу теплоносія за допомогою запірних вентилів та усуньте причину витіку. Зверніться до сервісного центру.
СИСТЕМНІ АВАРІЇ		
Пожежна тривога.	Аварійна зупинка системи за командою від щита пожежної сигналізації. У випадку даної аварії вентилятори зупиняються.	У випадку даної аварії дотримуйтеся інструкцій при надзвичайних ситуаціях і залиште приміщення і будівлю.
Датчик температури несправний.	Обрив або коротке замикання датчика температури. У випадку даної аварії вентилятори зупиняються.	Зверніться до сервісного центру.
Панель керування не працює або працює некоректно.	Немає з'єднання з панеллю керування.	Перевірте з'єднання контролера з панеллю керування. Зверніться до сервісного центру.
Низька температура припливного повітря.	За температури припливного повітря нижче +14 °C (заводське налаштування).	Очистіть або замініть витяжний фільтр і перевірте налаштування режиму роботи установки.
Необхідно замінити фільтри.	Виникає після спливу часу до заміни фільтрів.	Очистіть або замініть припливний і витяжний фільтри.

ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

Зберігати виріб необхідно в заводській упаковці у вентилярованому приміщенні за температури від +5 °C до +40 °C.

Наявність у повітрі парів та домішок, які викликають корозію та порушують ізоляцію і герметичність з'єднань, не допускається.

Для вантажно-розвантажувальних робіт використовуйте відповідну підйомну техніку для запобігання можливих пошкоджень виробу.

Під час вантажно-розвантажувальних робіт дотримуйтеся вимог переміщення для даного типу вантажів.

Транспортувати дозволяється будь-яким видом транспорту за умови захисту виробу від атмосферних опадів та механічних пошкоджень. Транспортування виробу дозволене лише в робочому положенні.

Завантаження і розвантаження повинні виконуватись без різких поштовхів та ударів.

Перед першим увімкненням після транспортування в мінусових температурах, виріб необхідно витримати при кімнатній температурі не менше, ніж 3-4 години.

ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

Виробник встановлює гарантійний термін експлуатації виробу протягом 24 місяців з дати продажу виробу через роздрібну торговельну мережу, за умови виконання користувачем правил транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації установки.

У випадку появи порушень у роботі виробу з вини виробника протягом гарантійного терміну експлуатації, користувач має право на безкоштовне усунення недоліків виробу шляхом проведення виробником гарантійного ремонту.

Гарантійний ремонт полягає у виконанні робіт, пов'язаних з усуненням недоліків виробу для забезпечення можливості використання такого виробу за призначенням протягом гарантійного терміну експлуатації. Усунення недоліків здійснюється шляхом заміни або ремонту комплектуючих виробу чи окремої складової частини такого виробу.

Гарантійний ремонт не включає в себе:

- періодичне технічне обслуговування;
- монтаж/демонтаж виробу;
- налаштування виробу.

Для проведення гарантійного ремонту користувач має надати виріб, посібник користувача з відміткою про дату продажу і розрахунковий документ, який підтверджує факт купівлі.

Модель виробу має відповідати моделі, яка зазначена в посібнику користувача. Гарантійний ремонт проводиться за адресою: **01030, м. Київ, вул. М. Коцюбинського, 1.**

Гарантія виробника не поширюється на нижченаведені випадки:

- ненадання користувачем виробу у комплектності, зазначеній в посібнику користувача, у тому числі, демонтаж користувачем комплектуючих частин такого виробу;
- невідповідність моделі, марки виробу даним, які зазначені на упаковці виробу та в посібнику користувача;
- несвоєчасне технічне обслуговування виробу користувачем;
- наявність зовнішніх пошкоджень корпусу (пошкодженнями не вважаються зовнішні зміни виробу, які необхідні для його монтажу) і внутрішніх вузлів виробу;
- внесення в конструкцію виробу змін або виконання доробок виробу;
- заміна і використання вузлів, деталей та комплектуючих частин такого виробу, що не передбачені виробником;
- використання виробу не за призначенням;
- порушення користувачем правил монтажу виробу;
- порушення користувачем правил керування виробом;
- підключення виробу до мережі електроживлення з напругою, відмінною від зазначеної в посібнику користувача;
- вихід виробу з ладу внаслідок стрибків напруги в електричній мережі;
- здійснення користувачем самостійного ремонту виробу;
- здійснення ремонту виробу особами, які не уповноважені на те виробником;
- завершення гарантійного терміну експлуатації виробу;
- порушення користувачем встановлених правил перевезення виробу;
- порушення користувачем правил зберігання виробу;
- здійснення третіми особами протиправних дій по відношенню до виробу;
- вихід виробу з ладу внаслідок виникнення обставин непереборної сили (пожежі, паводки, землетруси, війни, військові дії будь-якого характеру, блокади);
- відсутність пломб, якщо наявність таких передбачена посібником користувача;
- ненадання посібника користувача з відміткою про дату продажу;
- відсутність розрахункового документу, який підтверджує факт купівлі виробу.



ДОТРИМУЙТЕСЬ ВИМОГ ДАНОГО ПОСІБНИКА КОРИСТУВАЧА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТРИВАЛОЇ БЕЗПЕРЕБІЙНОЇ РОБОТИ ВИРОБУ.



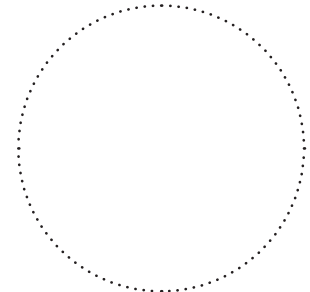
ГАРАНТІЙНІ ВИМОГИ КОРИСТУВАЧА РОЗГЛЯДАЮТЬСЯ ПІСЛЯ ПРЕД'ЯВЛЕННЯ НИМ ВИРОБУ, РОЗРАХУНКОВОГО ДОКУМЕНТА ТА ПОСІБНИКА КОРИСТУВАЧА З ПОЗНАЧКОЮ ПРО ДАТУ ПРОДАЖУ.

СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Тип виробу	Припливно-витяжна вентиляційна установка з рекуперацією тепла
Модель	ВУТ Р _____ ВГ ЕС А _____
Серійний номер	
Дата випуску	
Відповідає технічним умовам ТУ У В.2.5-29.7-30637114-016-2011 та визнана придатною до експлуатації.	
Клеймо приймальника	

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОДАВЦЯ

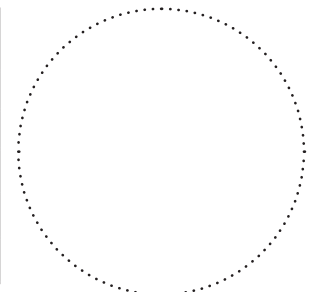
Назва магазину	
Адреса	
Телефон	
E-mail	
Дата купівлі	
Установку в повній комплектації з посібником користувача отримав, з умовами гарантії ознайомлений та погоджуюсь.	
Підпис покупця	



Місце для печатки продавця

СВІДОЦТВО ПРО ПІДКЛЮЧЕННЯ

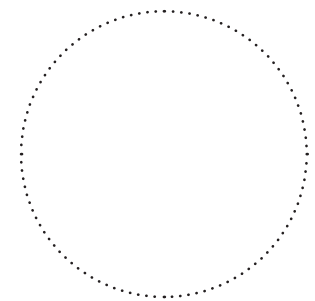
Припливно-витяжна вентиляційна установка з рекуперацією тепла ВУТ Р _____ ВГ ЕС А _____ встановлена та підключена до електричної мережі відповідно до вимог посібника користувача.	
Назва компанії	
Адреса	
Телефон	
П.І.Б. установника	
Дата монтажу:	Підпис:
Роботи з монтажу установки відповідають вимогам всіх застосованих місцевих і національних будівельних, електричних і технічних норм та стандартів. Зауважень до роботи установки не маю.	
Підпис:	



Місце для печатки компанії-установника

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Тип виробу	Припливно-витяжна вентиляційна установка з рекуперацією тепла
Модель	ВУТ Р _____ ВГ ЕС А _____
Серійний номер	
Дата випуску	
Дата купівлі	
Гарантійний термін	
Компанія-продавець	



Місце для печатки продавця



VENTS