# BLHVE PRO

VRF-СИСТЕМИ



8/10/12HP



14/16HP



18/20HP



22HP



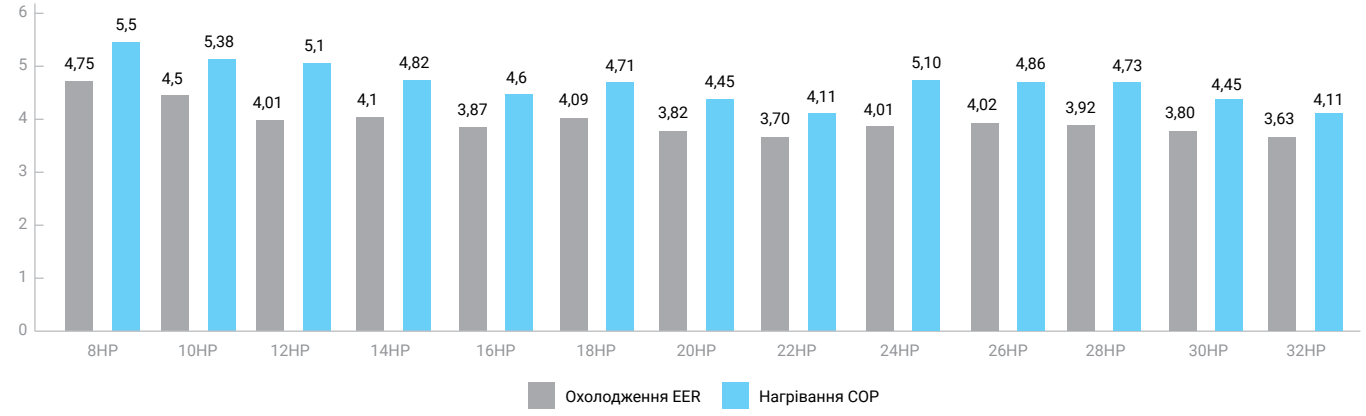
24HP



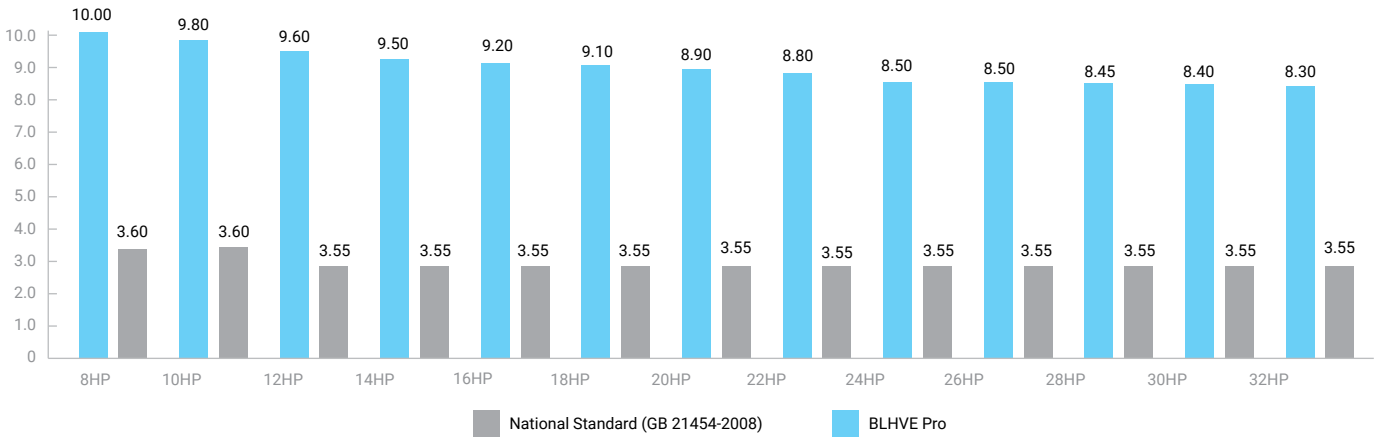
26/28/30/32HP

| Потужність | 8HP 25,2 кВт | 10HP 28 кВт | 12HP 33,5 кВт | 14HP 40 кВт | 16HP 45 кВт | 18HP 50 кВт | 20HP 56 кВт | 22HP 61,5 кВт | 24HP 67 кВт | 26HP 73 кВт | 28HP 78,5 кВт | 30HP 85 кВт | 32HP 90 кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Компресор | DC | DC | DC | DC | DC | DC | DC | DC | DC+DC | DC+DC | DC+DC | DC+DC | DC+DC |
| Двигун вентилятора | DC | DC | DC | DC | DC | DC+DC | DC+DC | DC+DC | DC+DC | DC+DC | DC+DC | DC+DC | DC+DC |

## EER&COP




## IPLV(C)



# BLHVE PRO

VRF-СИСТЕМИ

## ТАБЛИЦЯ КОМБІНАЦІЙ

| HP | Потужність охолодження, кВт | 8HP | 10HP | 12HP | 14HP | 16HP | 18HP | 20HP | 22HP | 24HP | 26HP | 28HP | 30HP | 32HP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 25,2 | • | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 28 | | • | | | | | | | | | | | |
| 12 | 33,5 | | | • | | | | | | | | | | |
| 14 | 40 | | | | • | | | | | | | | | |
| 16 | 45 | | | | | • | | | | | | | | |
| 18 | 50 | | | | | | • | | | | | | | |
| 20 | 56 | | | | | | | • | | | | | | |
| 22 | 61,5 | | | | | | | | • | | | | | |
| 24 | 67 | | | | | | | | | • | | | | |
| 26 | 73 | | | | | | | | | | • | | | |
| 28 | 78,5 | | | | | | | | | | | • | | |
| 30 | 85 | | | | | | | | | | | | • | |
| 32 | 90 | | | | | | | | | | | | | • |
| 34 | 95 | | | | | • | • | | | | | | | |
| 36 | 100 | | | | | | • • | | | | | | | |
| 38 | 106,5 | | | | | • | | | • | | | | | |
| 40 | 111,5 | | | | | | • | | • | | | | | |
| 42 | 117,5 | | | | | | | • | • | | | | | |
| 44 | 123 | | | | | | | | • • | | | | | |
| 46 | 128,5 | | | | | | | | • | • | | | | |
| 48 | 134 | | | | | | | | | • • | | | | |
| 50 | 140 | | | | | | | | • | | | • | | |
| 52 | 145,5 | | | | | | | | | • | | • | | |
| 54 | 152 | | | | | | | | | • | | | • | |
| 56 | 157 | | | | | | | | | • | | | | • |
| 58 | 163 | | | | | | | | | | • | | | • |
| 60 | 168,5 | | | | | | | | | | | • | | • |
| 62 | 175 | | | | | | | | | | | | • | • |
| 64 | 180 | | | | | | | | | | | | | • • |
| 66 | 184,5 | | | | | | | | • • • | | | | | |
| 68 | 190 | | | | | | | | • • | • | | | | |
| 70 | 195,5 | | | | | | | | • | • • | | | | |
| 72 | 201,5 | | | | | | | | • • | | | • | | |
| 74 | 207 | | | | | | • | | | | | • • | | |
| 76 | 212,5 | | | | | | | | | • • | | • | | |
| 78 | 218,5 | | | | | | | | • | | | • • | | |
| 80 | 224 | | | | | | | | | • | | • • | | |
| 82 | 230 | | | | | | | | | | • | • • | | |
| 84 | 235,5 | | | | | | | | | | | • • • | | |
| 86 | 242 | | | | | | | | | | | • • | • | |
| 88 | 247 | | | | | | | | | | | • • | | • |
| 90 | 253 | | | | | | | | | | • | | | • • |
| 92 | 258,5 | | | | | | | | | | | • | | • • |
| 94 | 265 | | | | | | | | | | | | • | • • |
| 96 | 270 | | | | | | | | | | | | | • • • |

*Примітка: макс. 4 зовнішні блоки можна вільно об'єднати в більший блок, максимальна потужність однієї системи становить 96 к.с., при об'єднанні 4 зовнішніх блоків потужність одного блока не може перевищувати 24 к.с.

# BLHVE PRO

VRF-СИСТЕМИ

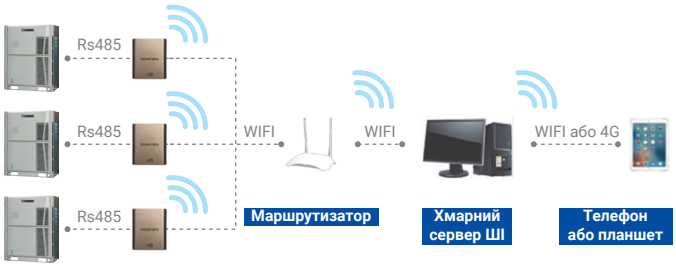
## ТРУБОПРОВОДИ ХОЛОДОАГЕНТУ

| Довжина трубопроводу загалом | Довжина найдовшої труби | Перепад висот (зовнішній блок зверху) | Перепад висот (зовнішній блок знизу) | Різниця висот між внутрішніми блоками | Довжина від першого внутрішнього рефнета до останнього внутрішнього блока | Довжина кабелю зв'язку |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1000 м** | 200 / 240 м | <100 м | <110 м | 40 м | 90 м | Може досягати 1000 м |

## ОСОБЛИВОСТІ

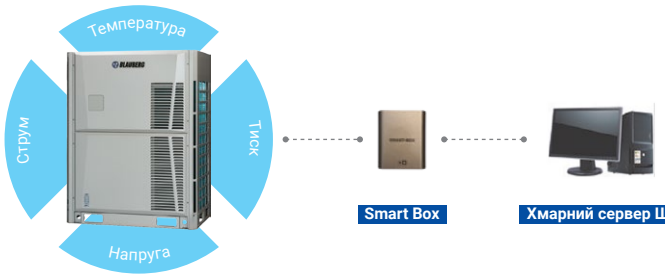
### ДИСТАНЦІЙНЕ КЕРУВАННЯ НА ВЕЛИКІЙ ВІДСТАНІ

- Дистанційне керування на великій відстані за допомогою телефону або планшета.




### ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕСПРАВНОСТІ

- Завдяки хмарному серверу ШІ можна передбачити несправність, коли параметри роботи системи відхиляються від норми.
- На місце можна відправити технічного спеціаліста, який перевірить систему до того, як вона зупиниться.



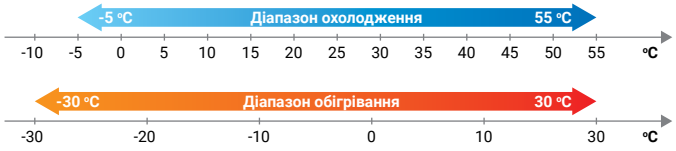

### СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ ХОЛОДОАГЕНТОМ

- Ми використовуємо холодоагент для охолодження модульної плати інвертора, щоб убезпечити його навіть при зовнішній температурі до 55 °C.



### ШИРОКИЙ ДІАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

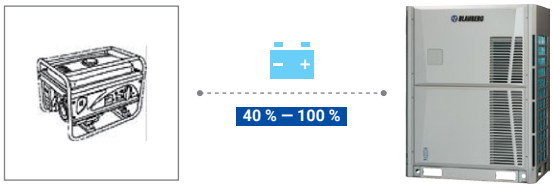
- Завдяки технології EVI продуктивність BLHVE PRO збільшилася на 35 % порівняно зі звичайною VRF-системою.
- Завдяки технології EVI система BLHVE PRO все ще має 85 % номінальної потужності навіть за -15 °C.




*На основі звіту про внутрішні випробування GBLHVE

### РЕЖИМ ЕНЕРГОЗАОЩАДЖЕННЯ

- Відповідно до використання енергії реалізовано 7-рівневе налаштування обмеження потужності.




### ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ХОЛОДОАГЕНТУ

- Вбудована інтелектуальна функція автоматичної перевірки кількості холодоагенту, яка може показувати його стан.
- Різні коди означають різну кількість холодоагенту:



| | |
|---|---|
| 13 | Вкрай недостатньо |
| 12 | Недостатньо |
| 11 | Дещо недостатньо |
| 0 | Нормально |
| 1 | Трохи надмірно |
| 2 | Надмірно |

# BLHVE PRO

VRF-СИСТЕМИ

## БІЛЬШЕ ВНУТРІШНІХ БЛОКІВ

- Макс. 100 внутрішніх блоків можна підключити до ОДНІЄЇ системи.




## ФУНКЦІЯ ЕЛЕКТРОННОГО ЗАМКА (ДОДАТКОВА ОПЦІЯ)

- Якщо кінцевий користувач не оплачує контракт, функція електронного замка може бути використана для зупинення системи VRF, і кінцевий користувач не зможе запустити систему без дозволу.
- Система може бути розблокована за допомогою пароля уповноваженим технічним персоналом.



## БЕЗДРОТОВИЙ ЗВ'ЯЗОК (ДОДАТКОВА ОПЦІЯ)

- Бездротовий зв'язок між внутрішніми блоками.
- Бездротовий зв'язок між внутрішнім і зовнішнім блоками.



## ОНЛАЙН-ДІАГНОСТИКА

- Технічний фахівець може виконати введення в експлуатацію та діагностику телефоном або з планшета в режимі онлайн.




## СЕРВІСНЕ ВІКНО НА ПЕРЕДНІЙ ПАНЕЛІ

- Завдяки сервісному вікну перевіряти стан і налаштування зовнішніх блоків тепер легко, не треба знімати передню кришку.

Завдяки сервісному вікну перевіряти стан і налаштування зовнішніх блоків тепер легко, не треба знімати передню кришку.




## АВТОМАТИЧНА ЗАПРАВКА ХОЛОДОАГЕНТУ (ДОДАТКОВА ОПЦІЯ)

- У BLHVE PRO можна налаштувати функцію автоматичної заправки холодоагенту, в газову трубу буде додано додатковий електромагнітний клапан, а зовнішній блок буде керувати клапаном для заправки холодоагенту.




## 13 БАЗОВИХ МОДУЛІВ




## МАКСИМУМ 96 К.С.

- Максимум 4 зовнішні блоки можна вільно об'єднати в більший блок. Максимальна потужність однієї системи — 96 к.с.

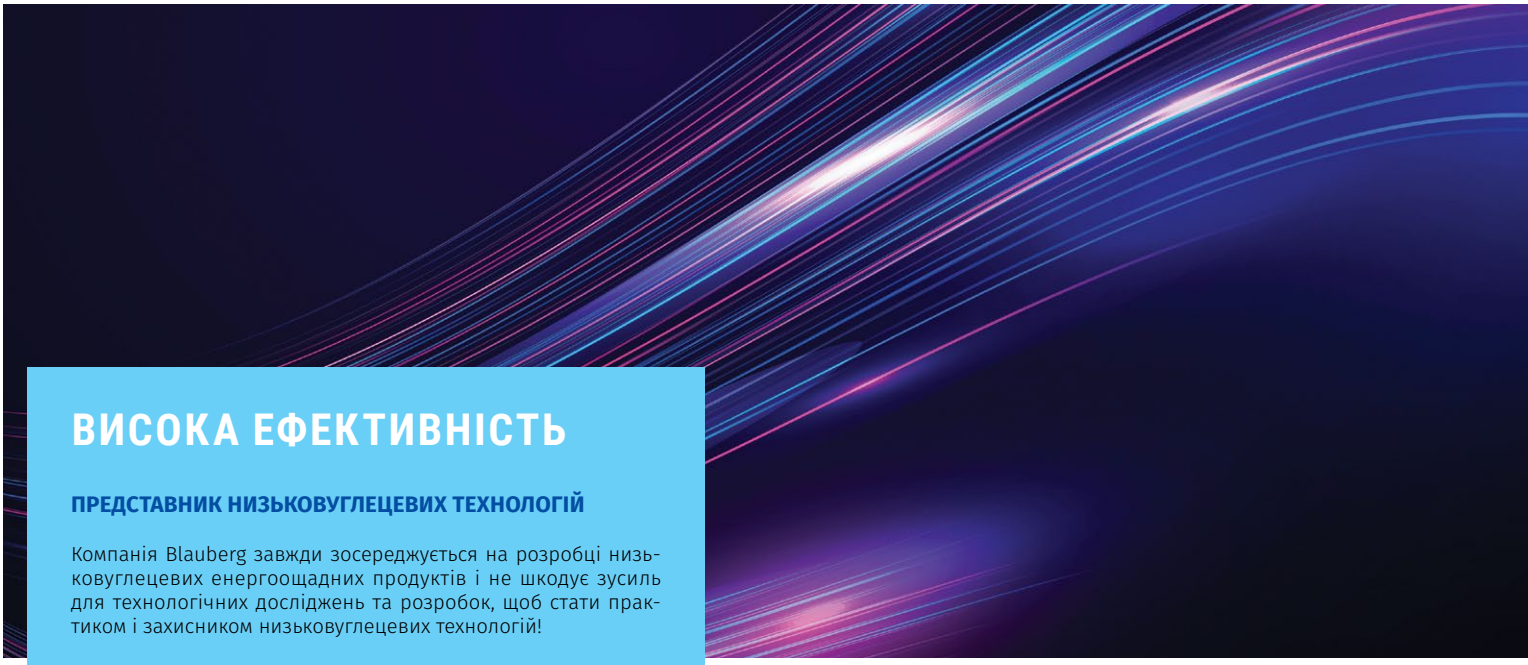
*При об'єднанні 4 зовнішніх блоків потужність одного блока не може перевищувати 24 к.с.



# BLHVE PRO



## ПЕРЕВАГИ



## ВИСОКА ЕФЕКТИВНІСТЬ

### ПРЕДСТАВНИК НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Компанія Blauberg завжди зосереджується на розробці низьковуглецевих енергоощадних продуктів і не шкодує зусиль для технологічних досліджень та розробок, щоб стати практиком і захисником низьковуглецевих технологій!

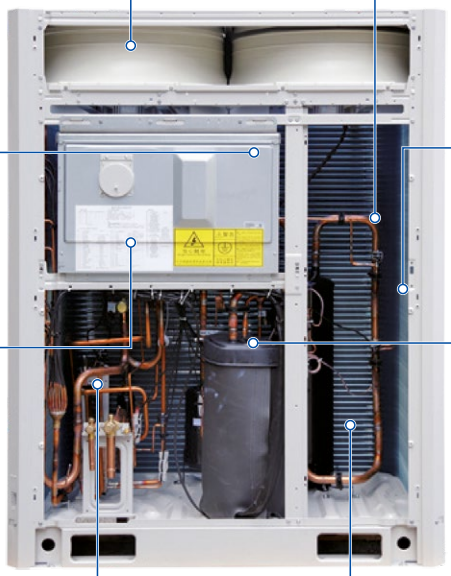
### ТЕХНОЛОГІЇ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ВИСОКУ ЕФЕКТИВНІСТЬ

**Безщітковий двигун постійного струму**
- Висока ефективність
- Низький рівень шуму

**Керування синусоїдою 180°**
- Високоточне регулювання швидкості ротора

**Плавне керування**
- Потужність на вимогу, висока ефективність та енергозаощадження

**Труба з внутрішнім рифленням CCT**
- Висока ефективність теплообміну



**Система циркуляції холодоагенту 2-в-1**
- Збільшує об'ємну частку рідкого холодоагенту

**Ребра поперечного потоку**
- Зменшують опір вітру та підвищують ефективність теплообміну

**Інверторні компресори постійного струму**
- Тип для високого тиску
- Асиметрична спіральна конструкція
- Неодимовий постійний
- Магнітний ротор

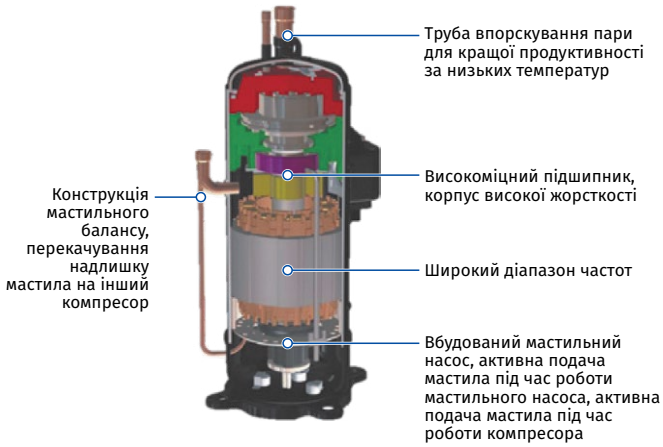
**Конденсатор типу G**
- Збільшує площу теплообміну, як результат — теплообмін покращиться

# BLHVE PRO

VRF-СИСТЕМИ

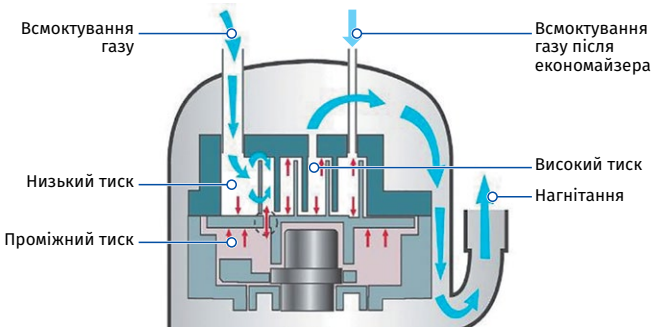
## ВИСОКОЕФЕКТИВНИЙ EVI ІНВЕРТОРНИЙ КОМПРЕСОР

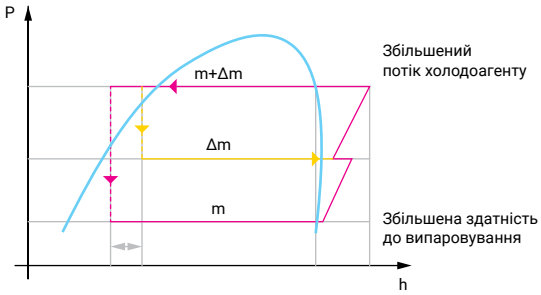
- Від відомого виробника інверторних компресорів компанії Hitachi.
- Екологічний холодоагент R410a.
- Малі коливання крутного моменту, низький рівень вібрації та тиха робота.
- Висока ефективність завдяки запатентованій внутрішній конструкції.
- Внутрішня структура циркуляції мастила.
- Висока надійність.
- Широкий діапазон швидкості обертання.
- Ротор з неодимовим постійним магнітом з потужною магнітною силою, великим крутним моментом і високим ККД.
- Концентрована обмотка, що покращує низькочастотну ефективність.
- Камера високого тиску.
- Низький рівень перегріву всмоктування та висока об'ємна ефективність холодоагенту.
- Великий буферний об'єм нагнітання холодоагенту, низький рівень вібрації та шуму.




Технологія EVI – всмоктування пари фреону для зниження температури нагнітання.

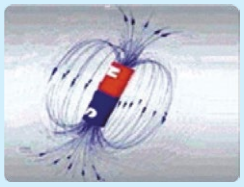
- До 48 °C стабільна робота
- До 55 °C інтервальна робота



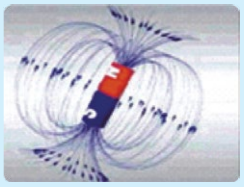




### Ротор з неодимовими постійними магнітами

**Потужна магнітна сила, великий момент сили та висока ефективність**



Феритовий магніт



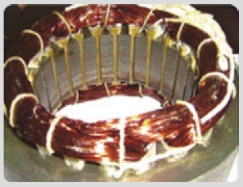
Неодимовий постійний магніт

### Концентрована обмотка

**Магнітна ефективність на 12 % вища, ніж у розподіленої обмотки**



Концентрована обмотка



Розподілена обмотка

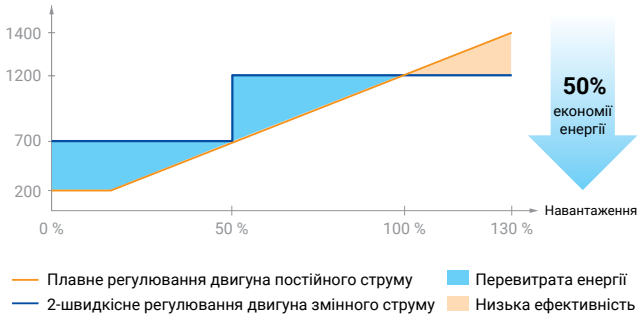
## ВИСОКОЕФЕКТИВНИЙ ДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

- Високоефективний двигун вентилятора постійного струму від відомого бренду.
- Низький рівень шуму та висока ефективність завдяки високій щільності намотування дроту.
- Безщітковий з вбудованим датчиком



## ПЛАВНЕ КЕРУВАННЯ

- Двигун вентилятора постійного струму можна постійно контролювати за допомогою зовнішньої друкованої плати відповідно до робочого тиску системи. Це дозволяє зменшити енергоспоживання та підтримувати оптимальну роботу системи.



# BLHVE PRO



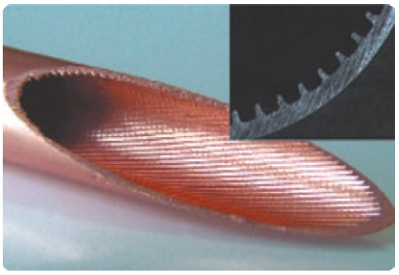
## КЕРУВАННЯ СИНУСОЇДОЮ 180°

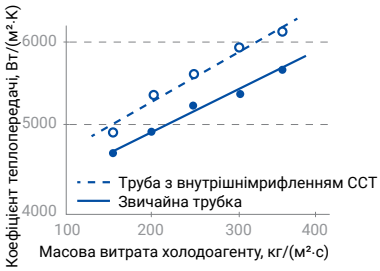
- Ідеальне поєднання технології керування частотою обертання ротора з синусоїдою 180° та ефективних інверторів IPM зменшує реактивні втрати приводного двигуна, підвищуючи ККД двигуна на 12 %.

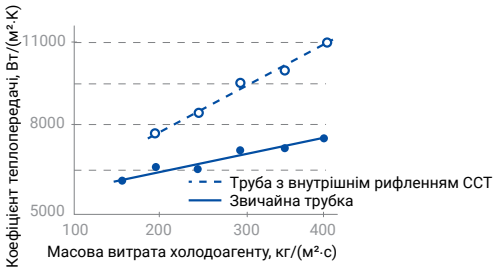



## ТРУБА З ВНУТРІШНІМ РИФЛЕННЯМ ССТ

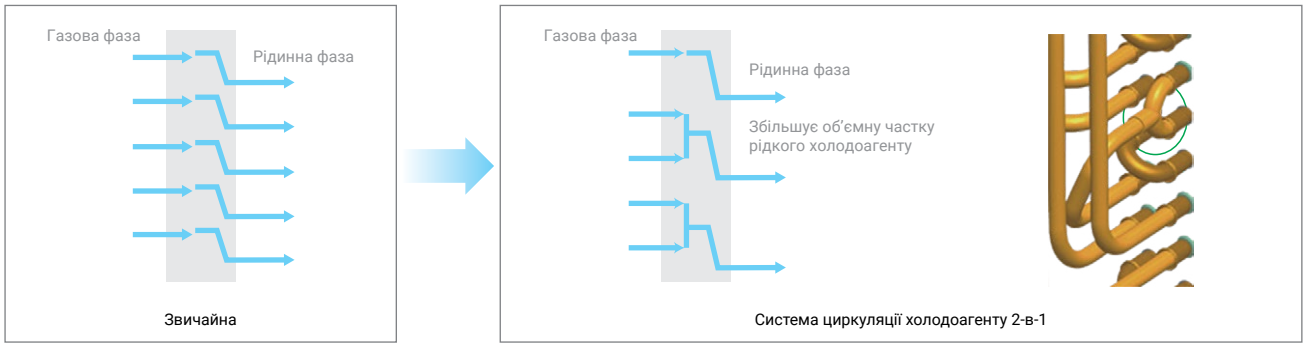
- Мідна трубка з внутрішніми канавками ССТ (трансформація з безперервним охолодженням) має високу термометричну провідність.
- Ці внутрішні канавки розривають межовий шар потоку холодоагенту, збільшуючи опір холодоагенту для підвищення ефективності теплообміну.

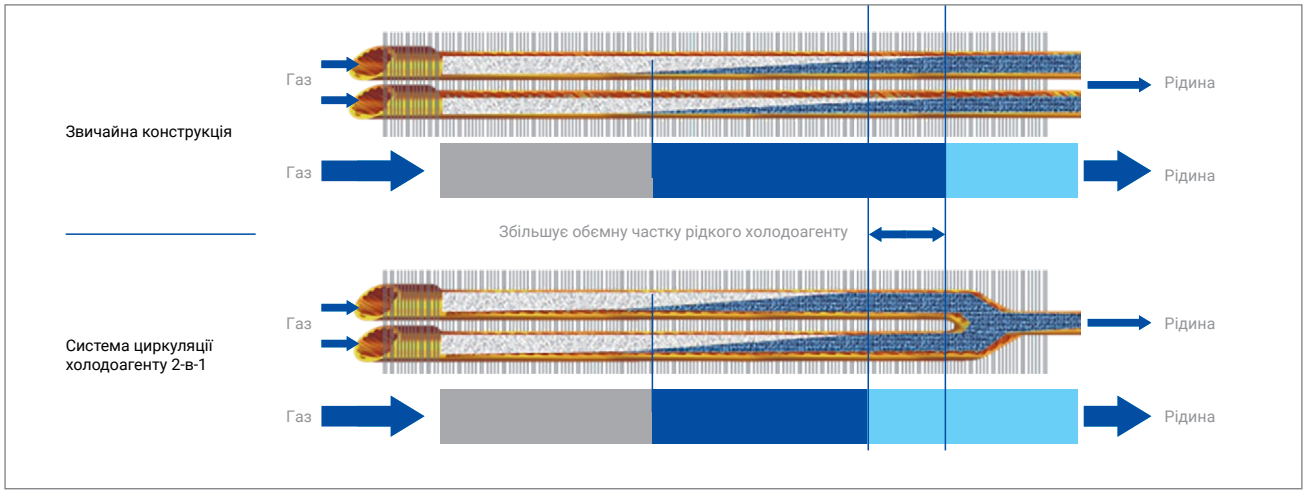





## КОНСТРУКЦІЯ СИСТЕМИ ЦИРКУЛЯЦІЇ ХОЛОДОАГЕНТУ



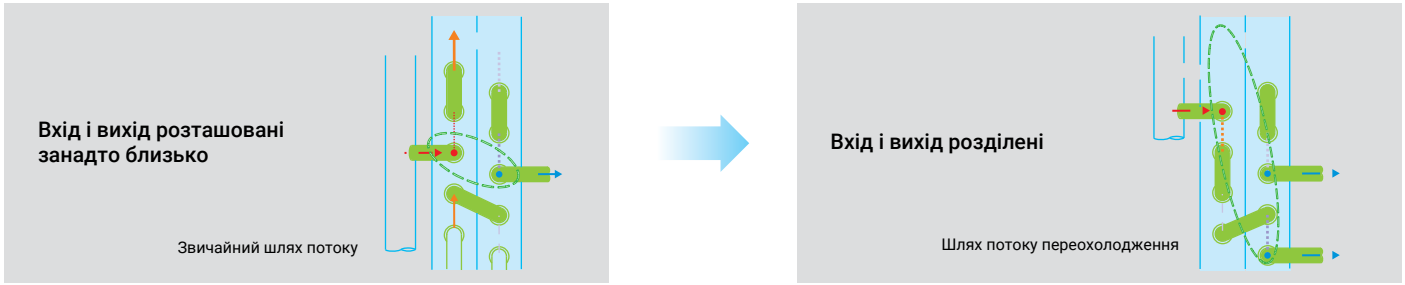



# BLHVE PRO

VRF-СИСТЕМИ

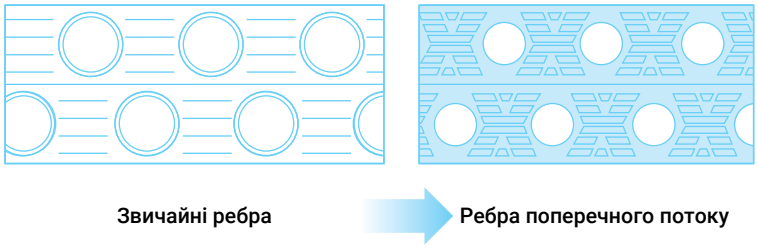
## КОНСТРУКЦІЯ ПОТОКУ ПЕРЕОХОЛОДЖЕННЯ

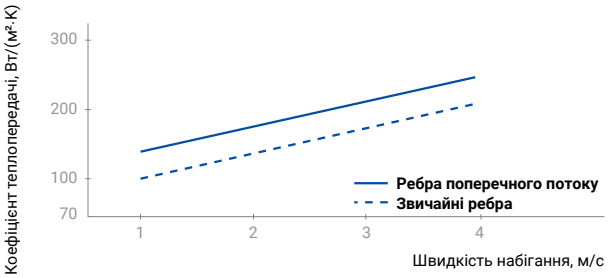
- Конструкція потоку переохолодження розділяє вхід і вихід холодоагенту, збільшує ступінь переохолодження, зменшує вплив високотемпературного вхідного газового холодоагенту на низькотемпературний вихідний рідкий холодоагент. У такий спосіб ефективність системи значно підвищиться.




## РЕБРА ПОПЕРЕЧНОГО ПОТОКУ

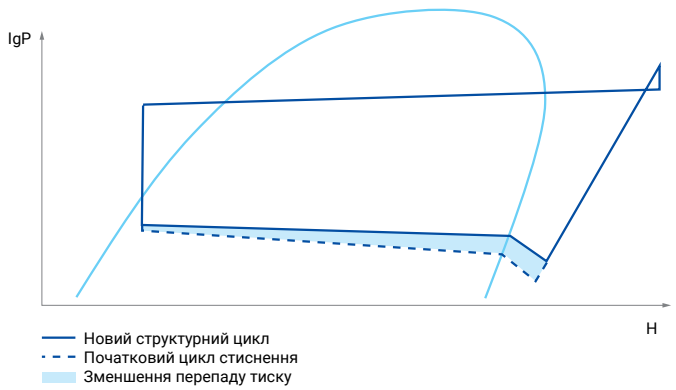
- Низький опір повітря і відмінний коефіцієнт теплопередачі.
- Покращене запобігання намерзанню, іній на теплообміннику добре розподілений, його легко розморозити.




## ВНУТРІШНІ ТРУБОПРОВОДИ З НИЗЬКИМ ОПОРОМ

- Завдяки оптимізації конструкції трубопроводу втрати тиску зменшуються на 5 %.
- EER та COP зростають завдяки підвищенню температури випаровування та зменшенню роботи компресора.



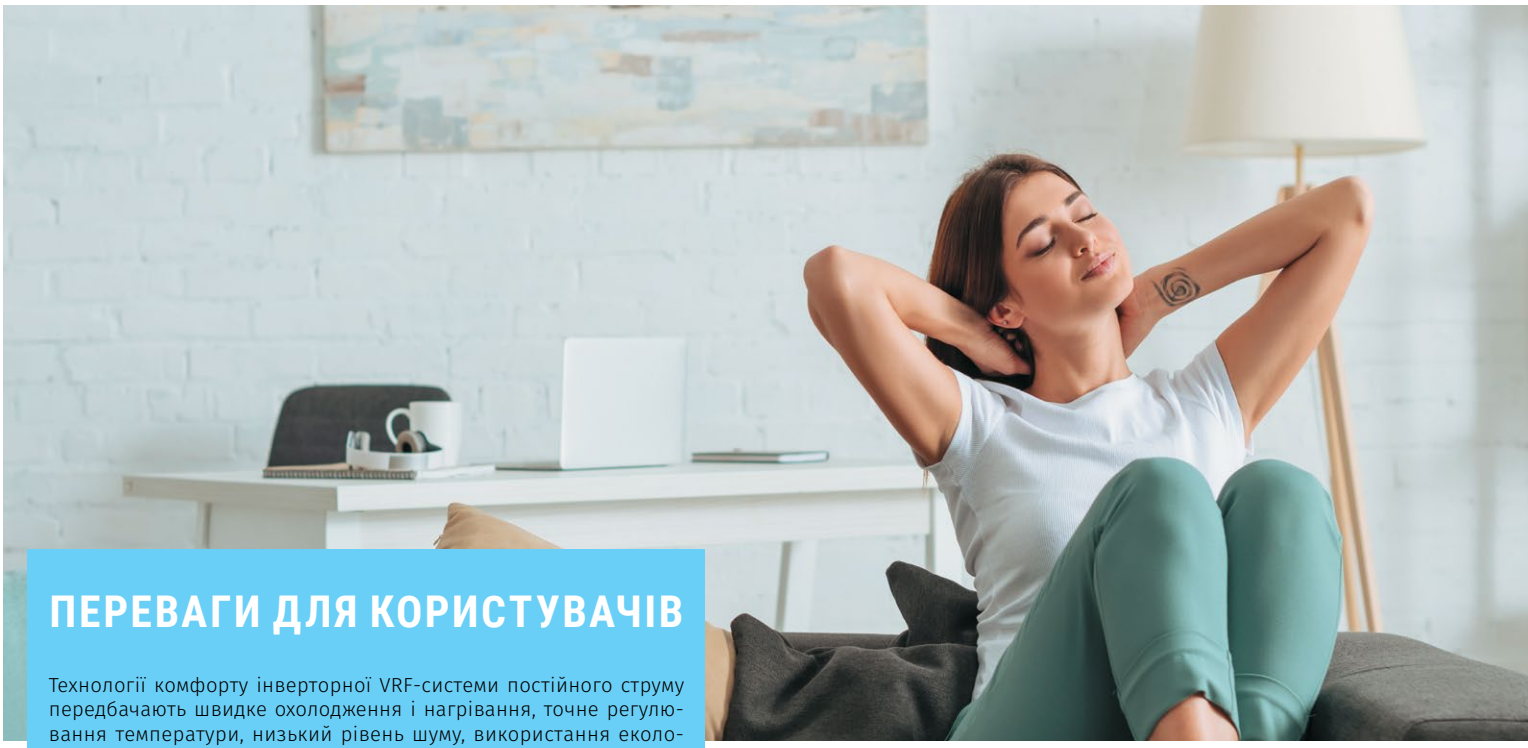

## ЕКОНОМАЙЗЕР PHE

- Технологія PHE-економайзер забезпечує додаткове переохолодження.
- Покращений теплообмінник + PHE-економайзер + оптимізована логіка керування.
- Продуктивність обігрівання значно підвищується.



# BLHVE PRO



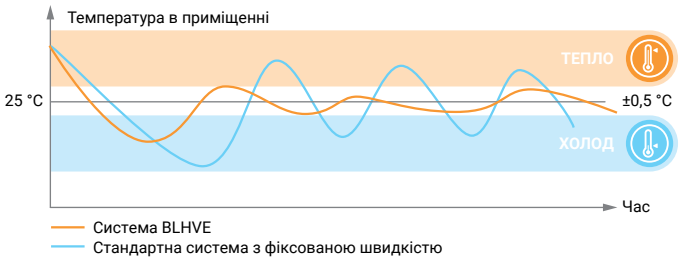


## ПЕРЕВАГИ ДЛЯ КОРИСТУВАЧІВ

Технології комфорту інверторної VRF-системи постійного струму передбачають швидке охолодження і нагрівання, точне регулювання температури, низький рівень шуму, використання екологічного холодоагенту.

### ВИНЯТКОВИЙ КОМФОРТ

- Система BLHVE має відмінні показники охолодження та обігрівання завдяки високоефективному двигуну вентилятора постійного струму, компресору постійного струму та оптимізованій логіці керування потоком холодоагенту.
- Точний контроль температури в приміщенні завдяки використанню 2000-імпульсного EXV. Коливання температури в приміщенні можна підтримувати в межах 0,5 °C, забезпечуючи винятковий комфорт.



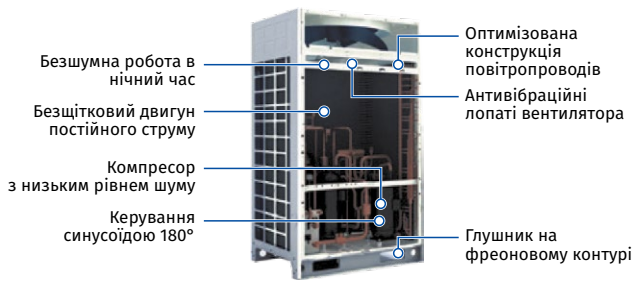

### ШИРОКИЙ РОБОЧИЙ ДІАПАЗОН

- BLHVE pro має широкий діапазон робочих температур: охолодження від -5 до +55 °C і нагрівання від -30 °C.




### 7 УДОСКОНАЛЕНЬ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ШУМУ

- Максимальне зниження робочого шуму на 10 дБА.




### ФУНКЦІЯ ЗАХИСТУ ВІД СНІГУ

- У холодну погоду зовнішній вентилятор періодично запускається, щоб запобігти накопиченню снігу на лопатях вентилятора, оскільки накопичений сніг замерзне і заблокує обертання лопатей вентилятора або й гірше — може призвести до пошкодження двигуна.

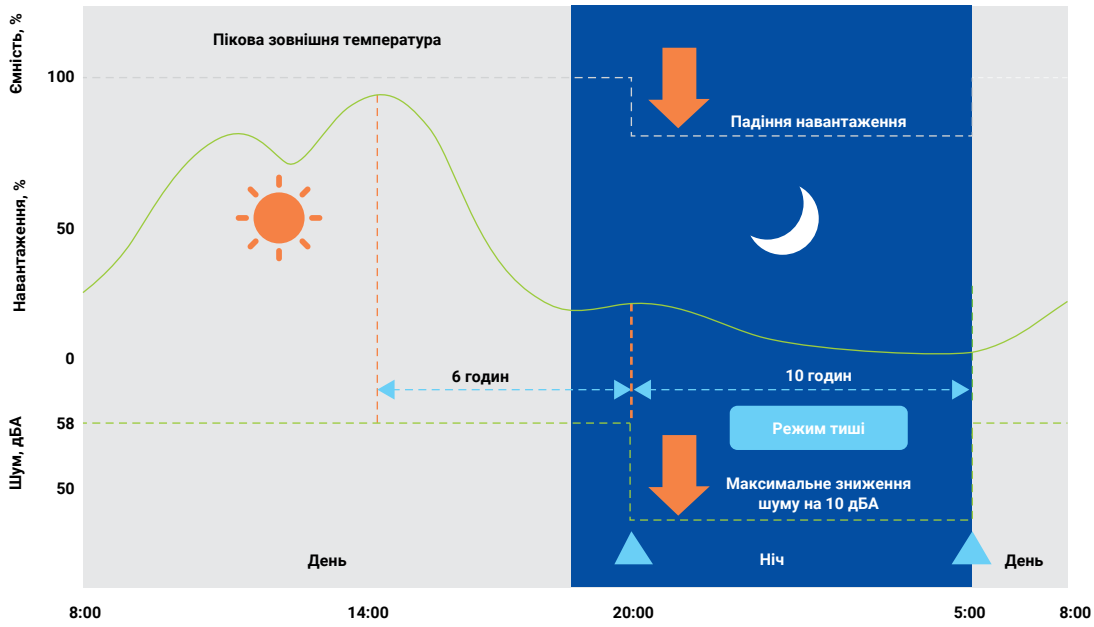


# BLHVE PRO

VRF-СИСТЕМИ

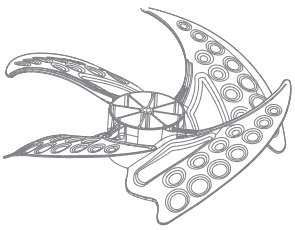
## БЕЗШУМНИЙ РЕЖИМ, КОНТРОЛЬ РІВНЯ ШУМУ В НІЧНИЙ ЧАС

- Швидкість обертання двигуна компресора та вентилятора можна обмежити, щоб знизити рівень шуму вночі.
- Максимальне зниження на 10 дБА.



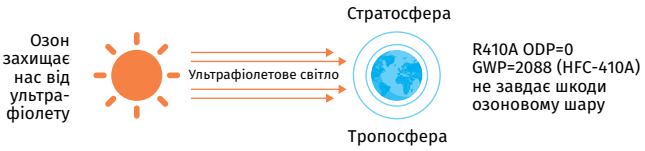

## МАЛОШУМНА ЛОПАТЬ ВЕНТИЛЯТОРА

- Лопаті вентилятора з 7-рівневою конструкцією шумозаглушення ефективно знижують рівень шуму під час роботи.
  - Вигнута передня кромка лопатей
  - Потовщена передня кромка лопатей
  - Вигнута зовнішня кромка лопатей
  - Біонічна конструкція лопатей вентилятора
  - Увігнута конструкція лопатей вентилятора
  - Антирезонансна конструкція
  - Ріжуча конструкція хвостовика лопатей



## ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИЙ

- Холодоагент R410A (HFC), низький вуглецевий слід, без шкоди для озонового шару.




## 3-СТУПЕНЕВА ФУНКЦІЯ РЕЗЕРВНОГО КОПІЮВАННЯ



**Функція резервного копіювання модуля**
Коли одні модулі виходять з ладу, інші продовжують працювати завдяки простим налаштуванням



**Функція резервного копіювання компресорів**
Коли один компресор виходить з ладу, інший продовжує працювати завдяки простим налаштуванням



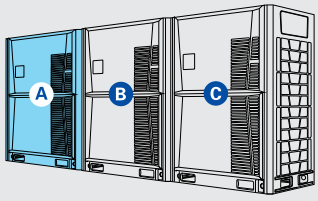
**Функція резервного копіювання двигуна вентилятора**
Коли один двигун вентилятора виходить з ладу, інший продовжує працювати завдяки простим налаштуванням

# BLHVE PRO

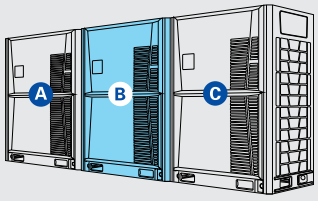


## ЦИКЛІЧНА РОБОТА ВСІХ ЗОВНІШНІХ БЛОКІВ

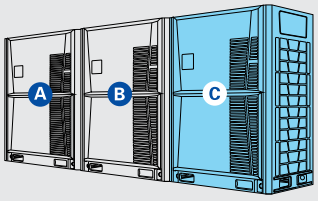
- В одній комбінованій системі будь-який зовнішній блок може працювати як головний.
- Циклічна робота вирівнює час роботи зовнішніх блоків, що значно подовжує термін служби зовнішніх блоків в одній системі.




**1-й цикл**
Початок: A-B-C




**2-й цикл**
Початок: B-C-A



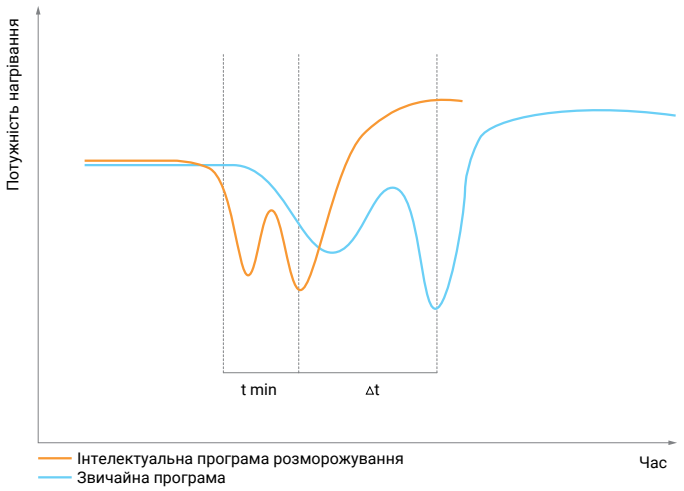

**3-й цикл**
Початок: C-A-B

## ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ПРОГРАМА РОЗМОРОЖУВАННЯ. 5 СПЕЦІАЛЬНИХ МЕХАНІЗМІВ

- Спеціальний датчик температури відстежує температуру конденсатора зовнішнього блока в режимі реального часу, раціонально вибирає механізм розморожування і визначає час розморожування, ефективно подовжує звичайний час обігрівання, покращує комфорт та досягає енергоощадного ефекту.
  - Механізм розморожування за нормальної температури та низької вологості
  - Механізм розморожування за нормальної температури та високої вологості
  - Механізм розморожування за низької температури та низької вологості
  - Механізм розморожування за низької температури та високої вологості
  - Механізм розморожування за наднизьких температур

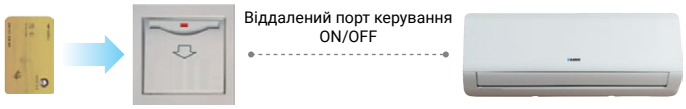
### Крива розморожування

- Програма запускається лише тоді, коли це потрібно для блока. Тоді як час і тривалість розморожування звичайного блока фіксовані, що веде до коливань температури і викликає дискомфорт. Час і тривалість розморожування звичайного пристрою фіксовані.
- Інтелектуальна програма розморожування запускається відповідно до зміни ефективності теплообміну та потужності через мороз. З меншими коливаннями температури люди почуваються комфортніше.




## ФУНКЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ УВІМКНЕННЯМ/ ВИМКНЕННЯМ

- Є клеми для підключення ON-OFF сигналу, наприклад, від картки-ключа доступу до номера готелю. Його можна використовувати для контролю доступу в готельний номер за допомого картки, а також для дистанційного увімкнення/вимкнення на великій відстані. І не потрібен додатковий готельний модуль керування внутрішнім блоком VRF.
- Коли контактор розімкнуто (картку витягнуто), внутрішній блок вимикається, керування неможливе, а поточні параметри роботи зберігаються на внутрішній платі. Коли контактор замкнений (картка вставлена), внутрішній блок відновить попередній робочий стан.




## ФУНКЦІЯ ПОЗИЦІОНУВАННЯ IDU ТА ODU

- Увімкніть функцію позиціонування через контролер, і всі внутрішні та зовнішні блоки тієї ж системи подадуть звуковий сигнал через вбудований зумер, що зручно для швидкого позиціонування під час введення системи в експлуатацію, усунення несправностей та обслуговування після продажу.



# BLHVE PRO

VRF-СИСТЕМИ



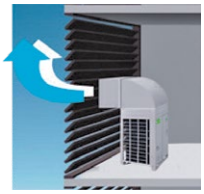
## ПЕРЕВАГИ ДЛЯ УСТАНОВНИКІВ

### ОПТИМІЗАЦІЯ ДЛЯ ДИЗАЙНЕРА ТА МОНТАЖНИКА

Інверторна VRF-система BLHVE розроблена з гнучкою концепцією модульної комбінації. Ми продовжуємо оптимізувати розмір модуля, зменшуємо займану площу, щоб задовольнити вимоги дизайнерів та монтажників. Унікальні технології використовуються для зменшення навантаження на монтажників, монтаж стає простішим і легшим.

### РЕГУЛЬОВАНИЙ СТАТИЧНИЙ ТИСК ЗОВНІШНЬОГО ВЕНТИЛЯТОРА

- Завдяки двигуну вентилятора постійного струму можна регулювати зовнішній статичний тиск зовнішнього вентилятора.
- Зовнішні блоки можуть бути встановлені на технічному поверсі або в підсобному приміщенні.
- Максимальний тиск 80 Па.



### СЕНСОРНИЙ ЕКРАН ДРОТОВОГО КОНТРОЛЕРА

- Функція нагадування про очищення повітряного фільтра.
- Сенсорний екран з чорним фоном і синім підсвічуванням.
- Ультратонкий корпус і стильний дизайн.
- Увімкнення/вимкнення, налаштування температури, швидкості обертання вентилятора, налаштування режиму, таймер і функція перевірки.



### СПОСОБИ АДРЕСАЦІЇ

- 2 способи адресації
  - Автоматична адресація: система автоматично розподіляє адресу між внутрішніми блоками.
  - Ручне налаштування за допомогою дротового контролера або бездротового пульта дистанційного керування.
- Метод адресації можна легко вибрати, відрегулювавши перемикач на зовнішній друкованій платі.




### АВТОМАТИЧНА АДРЕСАЦІЯ

- Автоматична адресація зменшить кількість технічних збоїв на 35 %, а ручну роботу — на 5 %.
  - 54 % системних збоїв були спричинені помилками зв'язку.
  - 65 % збоїв зв'язку були спричинені проблемами з адресами.
  - Більшість проблем з адресами були: забуті налаштування адреси, неправильні налаштування, повтор адреси.

### НОВИЙ ДРОТОВИЙ КОНТРОЛЕР

- Двоспрямований зв'язок.
- Параметри роботи внутрішнього блока (код помилки, температура, адреса) можуть бути запитані та відображені на контролері за допомогою перемикача на друкованій платі зовнішнього блока.
- Компактний дизайн.
- Функція таймера.
- Користувач може легко, безпечно і зручно перевірити код помилки і стан блока.



# BLHVE PRO



## ЦИФРОВИЙ ДИСПЛЕЙ НА ДРУКОВАНІЙ ПЛАТІ

- Цифровий дисплей на друкованій платі може показувати робочий стан системи та коди помилок.
- Запис списку кодів помилок на головній мікросхемі друкованої плати полегшує перевірку для обслуговуючого персоналу.



## СЕРВІСНЕ ВІКНО

- Завдяки сервісному вікну перевірити стан і налаштування зовнішнього блока тепер легко, не потрібно знімати кришку електричного блока керування.




## ОБМЕЖЕННЯ РЕЖИМІВ РОБОТИ

- 6 видів обмеження режимів роботи
  - Режим автоматичного вибору пріоритету (налаштування за замовчуванням)
  - Пріоритет режиму охолодження (або обігрівання)
  - Тільки режим охолодження (або тільки обігрівання)
  - Пріоритет VIP-блока + режим автоматичного вибору пріоритету
- Функцію обмеження режиму можна вибрати на зовнішній друкованій платі.




Автоматичний пріоритет (налаштування за замовчуванням) | Пріоритет обігрівання | Пріоритет охолодження | Тільки обігрівання | Тільки охолодження | Пріоритет блока VIP + пріоритет АВТО

## 5-СТУПІНЧАСТИЙ КОНТРОЛЬ РІВНЯ МАСТИЛА

**1-й ступінь**
Внутрішнє відділення мастила компресора
Сепаратор мастила



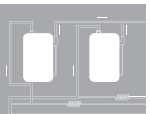
**2-й етап**
Повернення мастила з трубки вирівнювання рівня мастила
Контроль рівня мастила



**3-й ступінь**
Повернення мастила із системи сепаратора мастила
Повернення мастила з трубки вирівнювання рівня мастила



**4-й ступінь**
Баланс мастила між компресорами
Труба балансу мастила



**5-й етап**
Повернення мастила за програмою повернення мастила в системі
Інтелектуальна програма повернення мастила



## ГУМАНІЗОВАНА ВНУТРІШНЯ СТРУКТУРА

- Всі ключові компоненти сконструйовані так, що розміщуються ближче до зовнішньої стінки корпусу, це зручно для ремонту та заміни.
- Завдяки новій технології балансування відпадає потреба в балансувальній трубці, зменшується кількість точок пайки та ризик витоків.



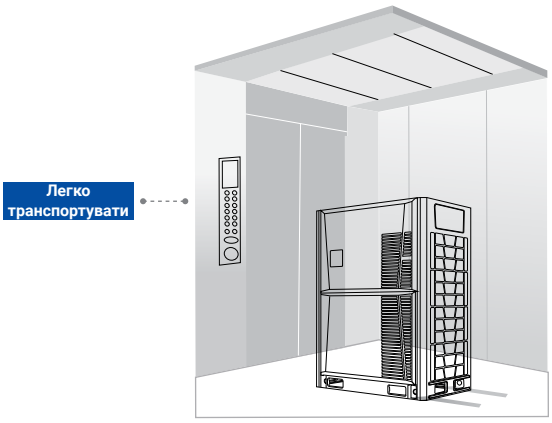
## 3-ФАЗНИЙ ЗАХИСТ ВІД ПЕРЕПАДІВ НАПРУГИ (ОПЦІЙНО)

- Захищає зовнішній блок від перепадів напруги.



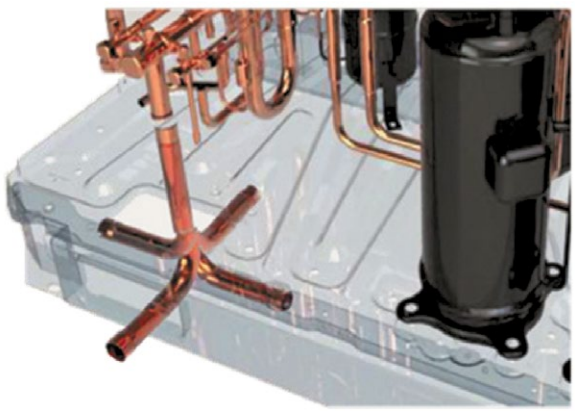

## ПРОСТИЙ МОНТАЖ

- Завдяки компактним розмірам зовнішній блок можна легко транспортувати ліфтом на дах.




## МОЖЛИВІСТЬ ПІД'ЄДНУВАТИ ТРУБИ З БУДЬ-ЯКОГО БОКУ

- Вихідна труба зовнішнього блока може бути протягнута в усіх напрямках через нижній простір.
- Відсутність вихідної труби спереду підвищує естетичність монтажу.



# BLHVE PRO

VRF-СИСТЕМИ

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Назва моделі | | | BLHVE-S252-O/3R1A | BLHVE-S280-O/3R1A | BLHVE-S335-O/3R1A | BLHVE-S400-O/3R1A | BLHVE-S450-O/3R1A | BLHVE-S500-O/3R1A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Електроживлення | | | 380–415 V/3N/ 50-60 Hz | 380–415 V/3N/ 50-60 Hz | 380–415 V/3N/ 50-60 Hz | 380–415 V/3N/ 50-60 Hz | 380–415 V/3N/ 50-60 Hz | 380–415 V/3N/ 50-60 Hz |
| Охолодження | Потужність | кВт | 25,2 | 28,0 | 33,5 | 40,0 | 45,0 | 50,0 |
| | | БТО/год | 86000 | 95500 | 114000 | 136500 | 153500 | 170600 |
| | Номінальний струм | А | 9,04 | 11,30 | 14,51 | 18,10 | 21,60 | 23,29 |
| | Вхідна потужність | кВт | 5,31 | 6,22 | 8,35 | 9,76 | 11,63 | 12,22 |
| | EER | Вт/Вт | 4,75 | 4,50 | 4,01 | 4,10 | 3,87 | 4,09 |
| Нагрівання | Потужність | кВт | 27,4 | 31,5 | 37,5 | 45,0 | 50,0 | 56,0 |
| | | БТО/год | 93500 | 107500 | 128000 | 153500 | 170600 | 191000 |
| | Номінальний струм | А | 8,93 | 11,25 | 14,34 | 18,00 | 20,25 | 22,61 |
| | Вхідна потужність | кВт | 4,98 | 5,86 | 7,35 | 9,34 | 10,87 | 11,89 |
| | COP | Вт/Вт | 5,50 | 5,38 | 5,10 | 4,82 | 4,60 | 4,71 |
| Макс. вхідне споживання | | кВт | 13,4 | 14,3 | 14,8 | 18,3 | 18,8 | 22,0 |
| Макс. струм | | А | 23,1 | 24,7 | 25,5 | 30,8 | 31,7 | 37,4 |
| Діапазон регулювання продуктивності | | % | 50 – 130 | | | | | |
| Компресор | Кількість | | 1 | | | | | |
| | Тип | | Спіральний компресор | | | | | |
| | Бренд | | HITACHI | | | | | |
| Холодоагент | Тип | | R410a | | | | | |
| | Об'єм | кг | 9 | 9 | 11 | 14 | 14 | 15 |
| | Тип дроселя | | EXV | | | | | |
| Розмір (ШхВхГ) | Нетто | мм | 990×1740×840 | 990×1740×840 | 990×1740×840 | 1340×1740×840 | 1340×1740×840 | 1340×1740×840 |
| | Упаковка | мм | 1060×1900×910 | 1060×1900×910 | 1060×1900×910 | 1410×1900×910 | 1410×1900×910 | 1410×1900×910 |
| Маса | Нетто | кг | 228 | 228 | 230 | 275 | 275 | 285 |
| | Брутто | кг | 240 | 240 | 242 | 293 | 293 | 303 |
| Рівень шуму на вулиці | | дБА | 58 | 58 | 60 | 60 | 61 | 62 |
| Максимальний робочий діапазон | | МПа | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| Розмір підключення | Труба для рідини | мм | ∅ 12,7 | ∅ 12,7 | ∅ 12,7 | ∅ 15,88 | ∅ 15,88 | ∅ 15,88 |
| | Газова труба | мм | ∅ 22,2 | ∅ 22,2 | ∅ 22,2 | ∅ 28,6 | ∅ 28,6 | ∅ 28,6 |
| Макс. довжина труб | Загальна довжина труби | м | 1000 | | | | | |
| | Відстань від зовнішнього блока до найдальшого внутрішнього блока (фактична довжина) | м | 200 | | | | | |
| | Відстань від зовнішнього блока до найдальшого внутрішнього блока (еквівалентна довжина) | м | 240 | | | | | |
| | До 1 внутрішнього рефнета/ до найвіддаленішого внутрішнього блока | м | 40/90 | | | | | |
| Макс. довжина по вертикалі | Між зовнішнім блоком та внутрішнім блоком (зовн. блок над вн. блоком) | м | 100 | | | | | |
| | Між зовнішнім блоком та внутрішнім блоком (зовн. блок під вн. блоком) | м | 110 | | | | | |
| | Між внутрішніми блоками | м | 40 | | | | | |
| | Між зовнішніми блоками | м | 0 | | | | | |
| Охолодження | Зовнішня сторона | °C | -5~55 | | | | | |
| | Внутрішня сторона | °C | 16~32 | | | | | |
| Нагрівання | Зовнішня сторона | °C | -30~30 | | | | | |
| | Внутрішня сторона | °C | 16~32 | | | | | |

1. Діапазон робочих температур охолодження від -5 до -55 оС (можна налаштувати до -10 оС). Діапазон робочих температур обігрівання від -30 до +30 оС.
2. Умови охолодження: внутрішня сторона 27 (80,6) DB, 19 (60) WB зовнішня сторона 35 (95) DB.
3. Умови обігрівання: внутрішня сторона 20 (68) DB, 15 (44,6) WB, зовнішня сторона 7 (42,8) DB.
4. Рівень шуму: виміряно в точці за 1 м перед пристроєм на висоті 1,5 м. Під час фактичної роботи ці значення зазвичай дещо вищі, що пов'язано з умовами навколишнього середовища.
5. Наведені вище дані можуть бути змінені без попереднього повідомлення з метою подальшого поліпшення якості та продуктивності.

# BLHVE PRO



| Назва моделі | | | BLHVE-S560-O/3R1A | BLHVE-S615-O/3R1A | BLHVE-S670-O/3R1A | BLHVE-S730-O/3R1A | BLHVE-S785-O/3R1A | BLHVE-S850-O/3R1A | BLHVE-S900-O/3R1A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Електроживлення | | | 380–415 V/3N/ 50-60 Hz | 380–415 V/3N/ 50-60 Hz | 380–415 V/3N/ 50-60 Hz | 380–415 V/3N/ 50-60 Hz | 380–415 V/3N/ 50-60 Hz | 380–415 V/3N/ 50-60 Hz | 380–415 V/3N/ 50-60 Hz |
| Охолодження | Потужність | кВт | 56,0 | 61,5 | 67,0 | 73,0 | 78,5 | 85,0 | 90,0 |
| | | БТО/год | 191000 | 209800 | 228600 | 249100 | 267800 | 290000 | 307100 |
| | Номінальний струм | А | 26,10 | 29,06 | 29,09 | 32,59 | 36,13 | 40,36 | 44,73 |
| | Вхідна потужність | кВт | 14,66 | 16,62 | 16,71 | 18,18 | 20,03 | 22,37 | 24,79 |
| | EER | Вт/Вт | 3,82 | 3,70 | 4,01 | 4,02 | 3,92 | 3,80 | 3,63 |
| Нагрівання | Продуктивність | кВт | 63,0 | 69,0 | 75,0 | 81,5 | 87,5 | 95,0 | 100,0 |
| | | БТО/год | 214900 | 235400 | 255900 | 278100 | 298600 | 324100 | 341200 |
| | Номінальний струм | А | 25,70 | 28,40 | 28,65 | 30,28 | 33,38 | 38,52 | 43,9 |
| | Вхідна потужність | кВт | 14,16 | 16,80 | 14,72 | 16,78 | 18,50 | 21,35 | 24,33 |
| | COP | Вт/Вт | 4,45 | 4,11 | 5,10 | 4,86 | 4,73 | 4,45 | 4,11 |
| Макс. вхідне споживання | | кВт | 24,4 | 25,0 | 26,2 | 30,7 | 30,7 | 35,8 | 37,7 |
| Макс. Струм | | А | 41,1 | 42,1 | 43,2 | 50,8 | 51,8 | 60,4 | 63,6 |
| Діапазон регулювання продуктивності | | % | 50 – 130 | | | | | | |
| Компресор | Кількість | | 1 | 2 | | | | | |
| | Тип | | Спіральний компресор | | | | | | |
| | Бренд | | HITACHI | | | | | | |
| Холодоагент | Тип | | R410a | | | | | | |
| | Об'єм | кг | 16 | 16 | 16 | 20 | 20 | 23 | 23 |
| | Тип дроселя | | EXV | | | | | | |
| Розмір (ШхВхГ) | Нетто | мм | 1340×1740×840 | 1340×1740×840 | 1990×1740×840 | 1990×1740×840 | 1990×1740×840 | 1990×1740×840 | 1990×1740×840 |
| | Упаковка | мм | 1410×1900×910 | 1410×1900×910 | 2060×1900×910 | 2060×1900×910 | 2060×1900×910 | 2060×1900×910 | 2060×1900×910 |
| Маса | Нетто | кг | 290 | 297 | 388 | 433 | 433 | 480 | 480 |
| | Брутто | кг | 308 | 315 | 406 | 452 | 452 | 498 | 498 |
| Рівень шуму на вулиці | | дБА | 63 | 63 | 62 | 63 | 63 | 64 | 64 |
| Максимальний робочий діапазон | | МПа | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| Розмір підключення | Труба для рідини | мм | ∅ 15,88 | ∅ 15,88 | ∅ 15,88 | ∅ 15,88 | ∅ 15,88 | ∅ 15,88 | ∅ 15,88 |
| | Газова труба | мм | ∅ 28,6 | ∅ 28,6 | ∅ 28,6 | ∅ 35,0 | ∅ 35,0 | ∅ 35,0 | ∅ 35,0 |
| Макс. довжина труб | Загальна довжина труби | м | 1000 | | | | | | |
| | Відстань від зовнішнього блока до найдальшого внутрішнього блока (фактична довжина) | м | 200 | | | | | | |
| | Відстань від зовнішнього блока до найдальшого внутрішнього блока (еквівалентна довжина) | м | 240 | | | | | | |
| | До 1 внутрішнього рефнета/ до найвіддаленішого внутрішнього блока | м | 40/90 | | | | | | |
| Макс. довжина по вертикалі | Між зовнішнім блоком та внутрішнім блоком (зовн. блок над вн. блоком) | м | 100 | | | | | | |
| | Між зовнішнім блоком та внутрішнім блоком (зовн. блок під вн. блоком) | м | 110 | | | | | | |
| | Між внутрішніми блоками | м | 40 | | | | | | |
| | Між зовнішніми блоками | м | 0 | | | | | | |
| Охолодження | Зовнішня сторона | °C | -5~55 | | | | | | |
| | Внутрішня сторона | °C | 16~32 | | | | | | |
| Нагрівання | Зовнішня сторона | °C | -30~30 | | | | | | |
| | Внутрішня сторона | °C | 16~32 | | | | | | |