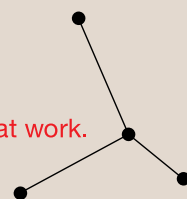


Living Environment Systems



Каталог теплових насосів



Інформація про каталог

Вимоги змінюються і разом з ними змінюються очікування щодо продуктів. Щоб пропонувати найкращі рішення вже сьогодні, ми постійно розробляємо та вдосконалюємо наші продукти. Усі описи, ілюстрації, креслення та параметри, що містяться в цій публікації, відносяться до загальних даних і не можуть бути предметом договорів. Інформація, що міститься в цьому документі, є орієнтовною. Слід щоразу звіряти її з інформацією, наданою у відповідній технічній документації. Компанія залишає за собою право в будь-який час і без попередження чи публічного оголошення змінювати ціни чи технічні характеристики, вилучати з пропозиції описані пристрої або замінювати їх іншими.

Фактичний колір корпусу представлених в каталозі пристроїв може відрізнятися. Процес друку не може забезпечити правильне відображення кольору.

Усі товари постачаються відповідно до загальних умов продажу Mitsubishi Electric Europe B.V.

Knowledge at work.



Теплонасосні системи для побутового використання	04
Покоління E	06
Внутрішні блоки	07
MELCloud	10
Ecoda Multisplit PXZ	11
Eco Inverter	12
Eco Inverter Hyper Heating	13
Zubadan Inverter	14
R290	16
Застосунок для підбору теплових насосів Ecoda	18
Позначення блоків	20
Можливості комбінування	21
Технічні характеристики	24
Технічні характеристики	28
Geoda – Ґрунтовий тепловий насос	42
Фанкойли	44
Опції	46
Перелік опцій для теплових насосів	47
Рекомендована мінімальна інтенсивність потоку для теплонасосних систем	48
Теплонасосні системи для використання в багатоквартирних/комерційних будівлях	50
CAHV	51
QAHV	53
EAHV	55
Hydrodan	57



A photograph of a modern, two-story house with a light-colored facade and large windows. A covered patio area with a dark wooden fence and a small tree is visible. In the foreground, two young children are playing in a garden covered with fallen autumn leaves. The child on the left is wearing a bright yellow jacket and the child on the right is wearing a green jacket. They are both laughing and reaching up towards the falling leaves. The sky is a clear blue.

Теплонасосні системи для побутового використання



Внутрішній блок

Теплові насоси Ecodan — це системи, що складаються із зовнішнього та внутрішнього блоків з вбудованим баком ГВП або без нього. Внутрішній блок встановлюється всередині будівлі. Внутрішні блоки доступні у версіях «нагрівання» та «нагрівання/охолодження». В комплектах теплових насосів використовуються різні типи внутрішніх блоків.

Передбачена стандартна версія нового контролера теплового насоса FTC6 (покоління D) / FTC7 (покоління E) для використання блоків, наприклад, у каскадних системах. Вбудована функція реєстрації кількості тепла дозволяє легко контролювати споживання енергії для нагрівання. Для цього внутрішні блоки оснащені датчиком потоку. Спеціально для використання в каскадних системах Mitsubishi Electric, крім внутрішніх модулів, пропонує також головний контролер (покоління D - PAC-IF071B-E/ покоління E - PAC-IF081B-E).

Асортимент внутрішніх блоків

- Блоки з вбудованим баком ГВП Cylinder об'ємом 170, 200 та 300 л.
- Блоки без вбудованого бака ГВП — Hydrobox
- Однакова площа основи 595 x 680 мм для всіх розмірів блоків типу Cylinder.
- Пошарове нагрівання гарячої води для побутових потреб у блоках типу Cylinder.
- Легке обслуговування. Важливі компоненти розміщені на передній частині блоку для забезпечення легкого доступу.
- Легке транспортування. Кронштейни на передній і задній частині блоку типу Cylinder.
- Реверсивні блоки з вбудованим баком ГВП оснащені вбудованим дренажним піддоном.
- Внутрішні блоки доступні в двох типах виконання — покоління D і покоління E



Новинка — покоління E



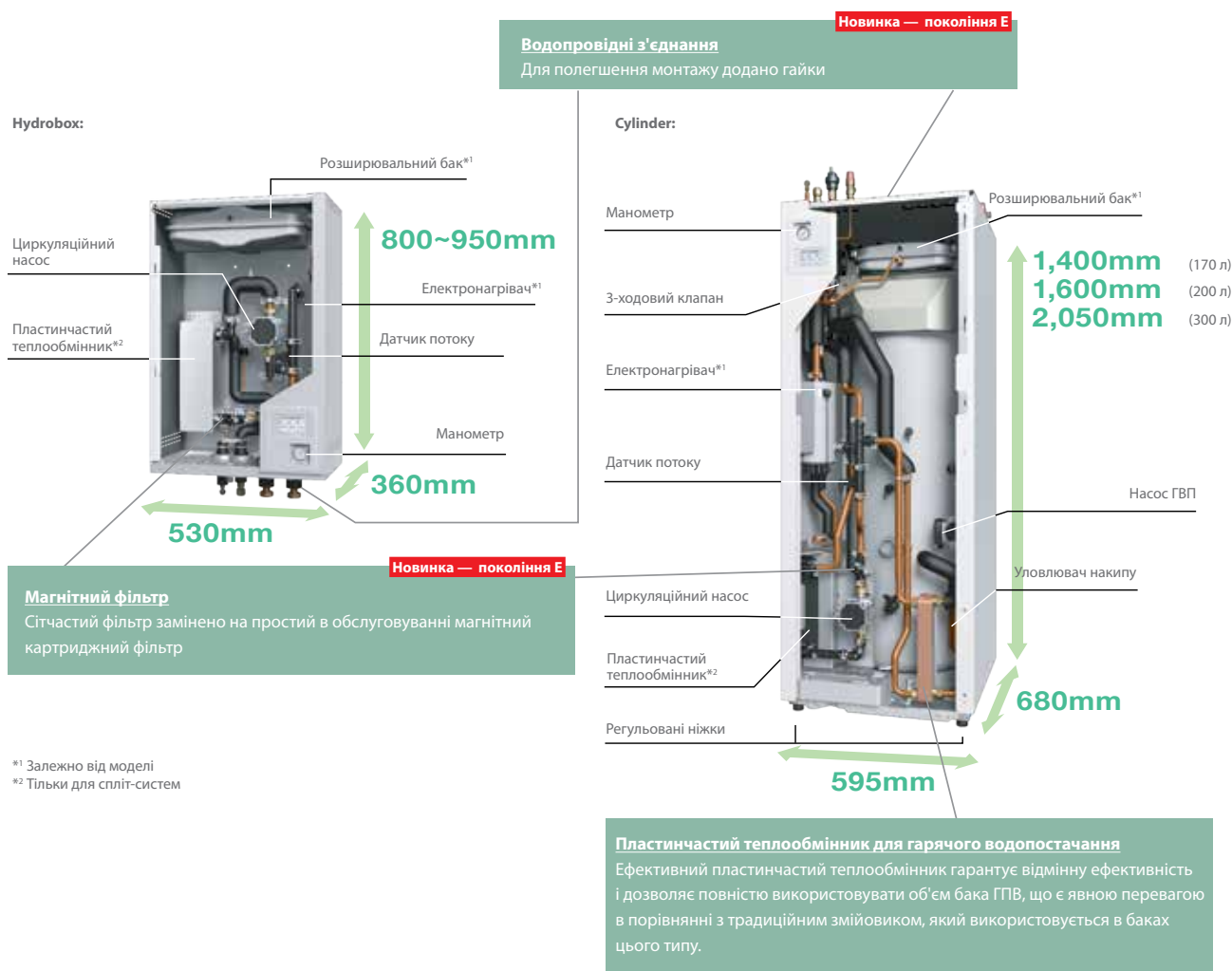
Гідравлічна арматура

Конструкція внутрішніх блоків для теплових насосів Ecodan дозволяє не тільки забезпечити виняткову продуктивність, але й значно прискорити процес монтажу. Кожен внутрішній блок укомплектований таким чином, що він готовий до роботи майже відразу після виймання з упаковки. Це дозволяє значно скоротити час на монтаж та інтеграцію окремих компонентів. Таким чином, монтажники можуть виконувати свою роботу ефективніше, а користувачі можуть нарешті насолоджуватися своєю новою системою опалення без зайвого очікування.

Нова лінійка внутрішніх блоків

Нове покоління Е внутрішніх блоків Ecodan містить ряд значних змін, як у внутрішній конструкції блоків, так і в їх зовнішньому вигляді. Оновлений дизайн внутрішніх блоків ідеально вписується в різноманітні інтер'єри. Серед впроваджених змін можна виділити наступні:

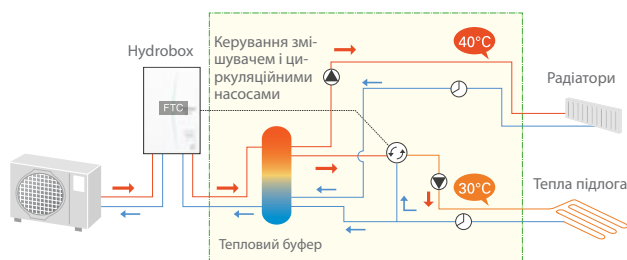
- Новий сенсорний контролер з кольоровим екраном.
- Магнітний фільтр підвищеної ефективності.
- Можливість регулювати швидкість автоадаптації відповідно до уподобань користувача.
- Нові кімнатні термостати.
- Розширене управління роботою в режимі охолодження.





Керування двома контурами опалення

За допомогою теплового насоса Ecodan можна керувати двома контурами опалення з різними температурами подачі води, тобто двома різними споживачами тепла, наприклад, радіаторами та теплою підлогою. Крім того, оптимізовано керування змішувальним клапаном для покращення комфорту другої зони за рахунок пріоритетного використання тепла, що зберігається в буферному бакові. Це запобігає частим увімкненням і вимкненням теплового насоса при використанні двозонного керування.



Попарове нагрівання гарячої води

В блоках з вбудованим баком ГВП нагрівання води відбувається постійно проточним способом. Вода нагрівається окремим, вбудованим пластинчастим теплообмінником. Холодна вода перекачується невеликим циркуляційним насосом з нижньої частини бака і після нагрівання подається в його верхню частину. Потім гаряча вода подається зверху. Завдяки застосуванню такої техніки нагрівання вдалося зменшити кубатуру блоку, що було б неможливим, якщо пристрій мав би бути оснащений змішувачем.

Вплив температури подачі на коефіцієнт COP системи



Підраховано, що зниження температури подачі на 1°C збільшує COP на 2%. Отже належний контроль температури подачі має вирішальне значення для енергоефективності всієї системи.

Новий кімнатний термостат PAR-WR61R-E

Нове

PAR-WR61R-E — це вдосконалений кімнатний термостат з новим вито-неним дизайном, який ідеально впишеться в будь-який інтер'єр. Бездротове керування забезпечує зручне регулювання температури в автоадаптивному режимі.

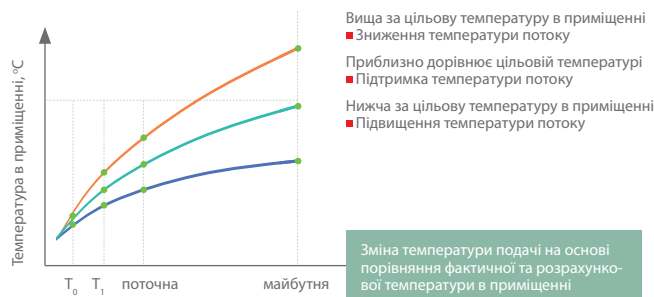


Автоматична адаптація

У режимі автоматичної адаптації зміна температури подачі системи опалення встановлюється на основі фактичної (вимірної бездротовим термостатом), зовнішньої температури та реакції системи центрального опалення (швидкості зміни температури в приміщенні, яка вимірюється датчиком).

Режим автоматичної адаптації усуває проблеми, пов'язані з неправильно запрограмованим тепловим насосом, наприклад, неправильно визначеною кривою нагрівання, налаштування якої є ключовим елементом кожної системи. Часто буває так, що налаштована під час монтажу крива нагрівання, не є правильною. У такому випадку криву необхідно скоригувати, наприклад, змістивши її вгору, якщо в будинку занадто холодно, або відповідно вниз, якщо занадто тепло. Режим автоматичної адаптації Mitsubishi Electric повністю усуває цю проблему. Автоматика теплового насоса визначає, якою має бути належна, а також найефективніша температура подачі, щоб забезпечити комфортне досягнення внутрішньої температури, встановленої користувачем.

Логіка роботи функції автоматичної адаптації



Регулювання швидкості зміни температури

Нове

Нова функція автоматичної адаптації надає можливість індивідуального налаштування швидкості зміни температури подачі, що дозволяє зручно адаптуватися до особливостей будівлі та системи центрального опалення. Ця опція дозволяє вільно регулювати температуру відповідно до потреб користувача: Автоматичний/Звичайний/ Повільний/Швидкий. Наприклад, активувавши режим «Швидкий», ми можемо оперативно досягти кімнатної температури, швидко підвищуючи температуру подачі. Такі зміни є кращими, особливо у випадку радіаторного опалення в будинках з поліпшеною теплоізоляцією. Після досягнення заданої температури теплопродуктивність залишається постійною, що сприяє ефективному споживанню енергії. Тим не менш, для добре утеплених будинків з теплою підлогою варто розглянути можливість використання режимів «Звичайний» або «Повільний». Це дозволить оптимізувати економію енергії та уникнути надмірного підвищення температури.



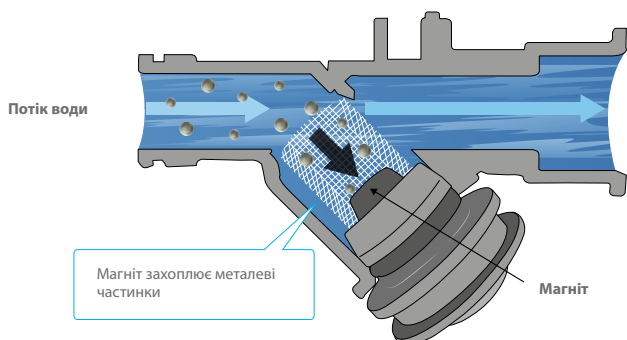
Новий головний контролер теплового насоса **Нове**

Новий головний контролер теплового насоса, який використовується у внутрішніх блоках покоління E, оснащений сучасною сенсорною панеллю з кольоровим дисплеєм, що забезпечує миттєвий та інтуїтивно зрозумілий доступ до повного набору функцій. Вся необхідна інформація про роботу системи відображається надзвичайно зрозуміло, забезпечуючи користувачам не тільки комфорт, але й ефективність управління системою.



Простий в обслуговуванні магнітний фільтр **Нове**

Сітчастий фільтр доповнено магнітом, що забезпечує ефективний захист системи від твердих частинок, таких як метали. Мікроскопічні частинки, які осідаючи, призводять до зменшення діаметра труби та збільшення втрат тиску, тепер усуваються ефективніше. Крім того, чищення фільтра стало простішим завдяки заміні різьбового з'єднання на швидкокороз'ємну муфту.



Нове розташування водопровідних труб **Нове**

Всі водопровідні труби розташовані ззаду на верхній частині блоку, що полегшує їх під'єднання та забезпечує «охайний» вигляд. Крім того, використання гайок підвищує простоту монтажу.



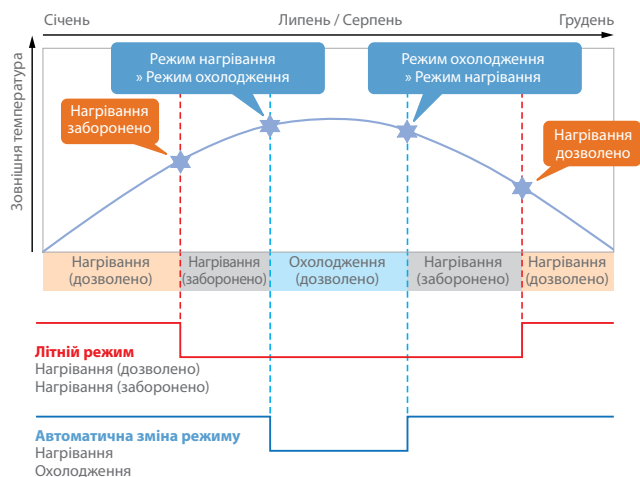
Крива компенсації кліматичних умов для режиму охолодження **Нове**

У внутрішніх блоках покоління E додано криву компенсації кліматичних умов для режиму охолодження. Цільова температура охолодженої води встановлюється відповідно до зовнішньої температури. Ця функція запобігає роботі при занадто низькій температурі, що дозволяє досягти максимальної ефективності системи та знизити експлуатаційні витрати. Система FTC6/7 використовує інформацію як від датчика зовнішньої температури будівлі, так і від датчика температури первинного контуру. Це запобігає надмірному охолодженню води тепловим насосом до надто низьких значень, коли це не потрібно з огляду на погодні умови.



Автоматична зміна режиму **Нове**

Цю функцію впроваджено як доповнення літнього режиму роботи режимом охолодження. Наразі можна лише налаштувати, чи дозволено (або заборонено) роботу в режимі нагрівання. Нова функція автоматичної зміни режиму дозволяє автоматично перемикатися між режимами нагрівання та охолодження в залежності від зовнішньої температури. Коли температура навколишнього середовища досягає певного рівня (встановленого на контролері), відбувається перемикання з режиму нагрівання на режим охолодження або з режиму охолодження на режим нагрівання. Це забезпечує більш комфортний і точний контроль температури в приміщенні.





Мобільне керування системами Mitsubishi Electric

Система MELCloud дозволяє керувати кондиціонерами серії M, Mr. Slim, тепловими насосами Ecodan і рекуператорами Lossnay компанії Mitsubishi Electric за допомогою телефону, планшета або комп'ютера. Керування можливе з веб-сайту або застосунку також у випадку кількох розташувань, будівель і приміщень. З міркувань безпеки дистанційне керування через Інтернет вимагає лише попередньої реєстрації на сервері Mitsubishi Electric.

Коротко про переваги MELCloud:

- Безкоштовна ліцензія на користування
- Дистанційне керування налаштуваннями (вмикання / вимикання, температура, швидкість вентилятора, режим роботи тощо)
- Зручне керування великою кількістю розташувань за допомогою списку або карти, що забезпечує зрозуміле відображення.
- Моніторинг даних (фактичні значення, стани роботи тощо)
- Інтеграція з продуктами Mitsubishi Electric, що належать до різних систем
- Таймер
- Розраховані показники споживання енергії для аналізу системи (в залежності від серії пристроїв)
- Надсилання сповіщень про несправності електронною поштою двом одержувачам
- Легке розширення системи

Knowledge at work.

Додаткова пропозиція послуг для монтажних компаній

Кваліфіковані монтажники систем кондиціонування/опалення можуть використовувати систему MELCloud для контролю правильної роботи пристроїв і виконання деяких робіт з технічного обслуговування. Надання доступу з правами гостя дозволяє використовувати всі функції, включаючи підписку на сповіщення про несправності, які надсилаються на електронну адресу.



Більш детальну інформацію
можна знайти на веб-сайті:
www.melcloud.com

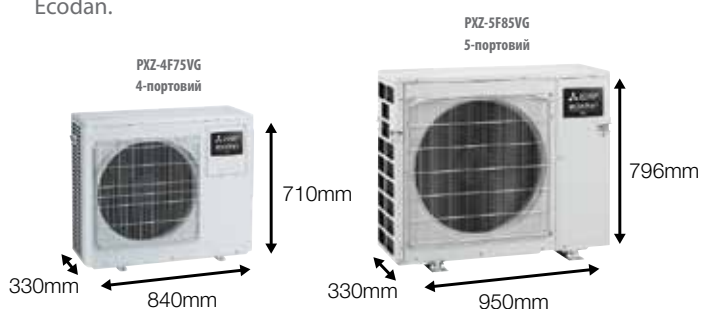


MELCloud®



Один блок, дві ролі

Пристрій типу All-in-one: кондиціювання, ГВП (гаряча вода) і опалення будинку за допомогою одного пристрою. Ecodan Multi Split PXZ — це ідеальне рішення, що поєднує в собі функції системи кондиціювання Multi Split серії M і теплового насоса Ecodan.



Ідеальне рішення для будь-якої пори року:

Літо

PXZ забезпечує охолодження кількох приміщень за допомогою внутрішніх блоків кондиціонерів та постачання гарячої води для побутових потреб за допомогою гідромодуля Ecodan.



Зима

PXZ забезпечує опалення за допомогою кондиціонера / системи центрального опалення та гарячу воду.



Сумісність з кондиціонерами

До пристрою можна підключити до 46 різних моделей кондиціонерів серії M та Mr. Slim.

Настінні

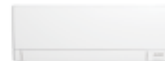
MSZ-LN



MSZ-EF



MSZ-AY



Підлогові

MFZ



Касетний 1-поточковий MLZ



Канальні

PEAD



SEZ



Підвісний PCA

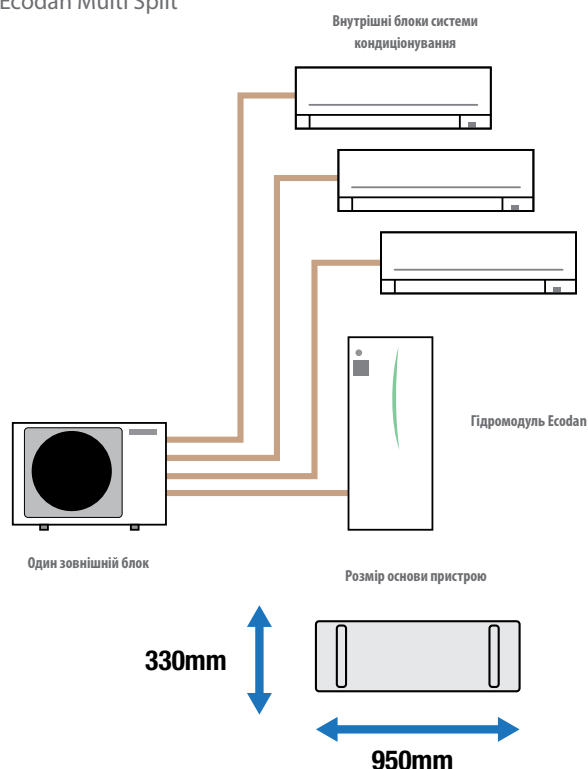


Економія простору

Для того, щоб система могла підтримувати належний клімат у будівлі, забезпечуючи охолодження влітку та нагрівання взимку, потрібен лише один зовнішній блок.

Нова система:

Ecodan Multi Split





Нова лінійка зовнішніх блоків Eco Inverter

- Нове покоління блоків доступне в двох розмірах корпусів і чотирьох варіантах теплопродуктивності:
Компактний корпус: SUZ-SWM40VA2, SUZ-SWM60VA2
Великий корпус: SUZ-SWM80VA2, SUZ-SWM100VA
- Продуктивність, адаптована до потреб нових односімейних будинків, що дозволяє виконувати зростаючі вимоги до енергоефективності.
- Клас енергоефективності A+++.
- Більший коефіцієнт сезонної продуктивності (SCOP) в порівнянні з попереднім поколінням.
- Блок на холодоагенті R32: ефективніший, тихіший і екологічно безпечніший.
- Збільшений гарантований робочий діапазон для режиму опалення до -25 °C.
- Температура подачі 60 °C без використання електронагрівачів.
- Двоступеневий безшумний режим.
- Перевірена автоматика від теплових насосів Ecodan, включаючи революційну систему керування автоадаптацією від Mitsubishi Electric.

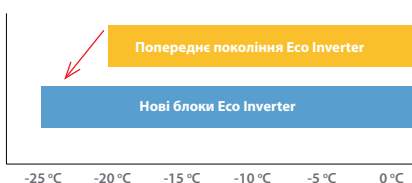


SUZ-SWM80/100VA(2)
SUZ-SWM60VAH
Великий корпус

SUZ-SWM40/60VA2
SUZ-SWM40VAH
Компактний корпус

Розширений гарантований робочий діапазон

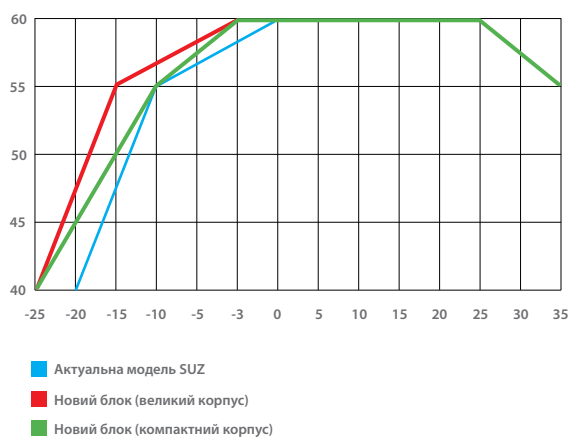
Попереднє покоління Eco Inverter гарантує роботу при температурі до -20 °C. Робочий діапазон нових блоків збільшено до -25 °C.



Висока температура подачі

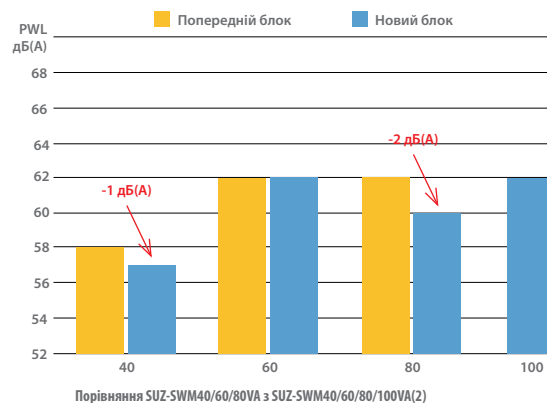
Крім розширення гарантованого діапазону роботи блоків також збільшено максимальну температуру подачі при мінусовій температурі (без використання електронагрівачів).

Температура подачі [°C]



Тиха робота

Порівняно з попереднім поколінням, нові блоки Eco Inverter мають нижчий рівень звукової потужності, забезпечуючи гнучкість встановлення в місцях щільної забудови.





Продуктивність, на яку можна покластися

Технологія Hyper Heating була спеціально розроблена компанією Mitsubishi Electric для дуже холодного клімату. Покращує роботу теплового насоса і дозволяє підтримувати теплопродуктивність при зовнішній температурі до -15°C і забезпечує високу потужність навіть при температурі до -25°C .

Hyper Heating SUZ

Нові зовнішні блоки SUZ Eco Inverter у версії Hyper Heating були розроблені з особливим акцентом на режим опалення для холодного клімату:

- 100 % теплопродуктивності при зовнішній температурі до -15°C
- Нагрівач піддону, вбудований у блок
- Оптимізований режим відтавання

Hyper Heating SUZ

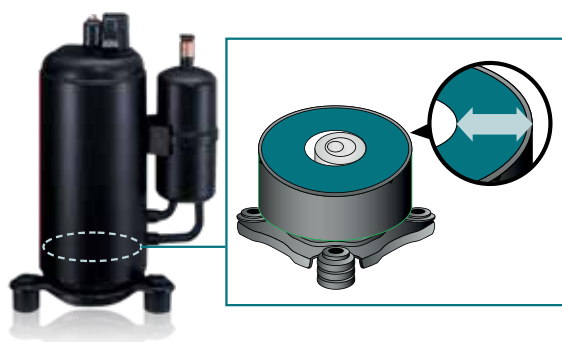
Спеціальний метод виробництва дозволив побудувати компресор з більш компактною конструкцією, і при цьому зберегти ефективність попередньої моделі більшого розміру. Таким чином стало можливим використовувати новий компресор в компактных зовнішніх блоках Eco Inverter. Завдяки цьому зараз пристрої цієї серії можуть працювати в широкому діапазоні температур, навіть у сильний мороз.



Висока продуктивність, низьке енергоспоживання

Незважаючи на високу продуктивність, пристрої з технологією Hyper Heating відрізняються високою енергоефективністю і досягають класу енергоспоживання A++. Технологія Hyper Heating забезпечує рівно стільки потужності нагрівання, скільки необхідно у конкретний момент часу.

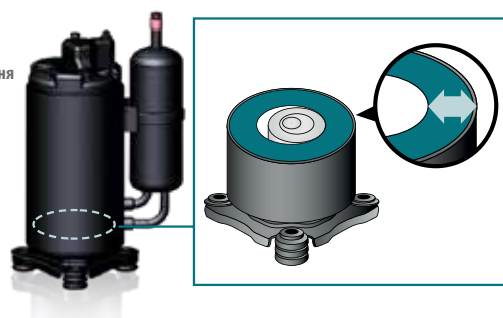
Компресор



Встановлений циліндр вимагав збільшення діаметра компресора.

Компресор для зовнішніх блоків Hyper Heating

Зменшення на 13 %



Зменшений діаметр компресора при збереженні наявних розмірів циліндра.



Технологія Zubadan

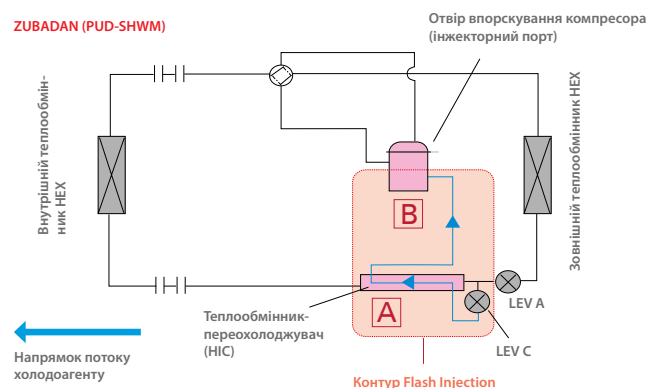
Запатентована технологія Zubadan Inverter на даний момент є оптимальним рішенням в області теплових насосів повітря-вода. Контур холодоагенту Zubadan із переохолоджувачем НІС і компресором з технологією Flash Injection дозволяє стабілізувати інтенсивність потоку холодоагенту навіть за низьких зовнішніх температур. Завдяки цьому система здатна працювати на повну потужність навіть при температурі -15°C . Тепловий насос здатний ефективно та надійно працювати навіть при температурі -30°C . Це означає, що з технологією Zubadan абсолютно не потрібно збільшувати розміри системи, щоб отримати запас надійності під час роботи в режимі опалення.

Контур Flash Injection

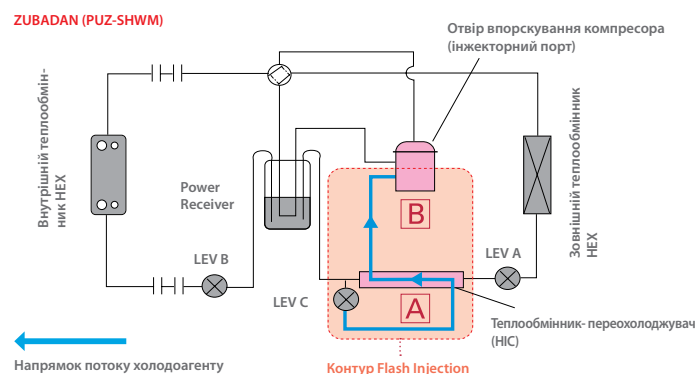
Технологія Flash Injection від Mitsubishi Electric є ключем до високої теплопродуктивності за низьких зовнішніх температур:

- Завдяки наявному запасу потужності нагрівання немає необхідності збільшувати розмір теплового насоса
- Менший час відтавання пристрою
- Швидший запуск пристрою

ZUBADAN (PUD-SHWM)



ZUBADAN (PUZ-SHWM)



Переохолоджувач (НІС)

Холодоагент після проходження через клапан LEV C (знижений тиск холодоагенту)
Холодоагент, який не пройшов через клапан LEV C

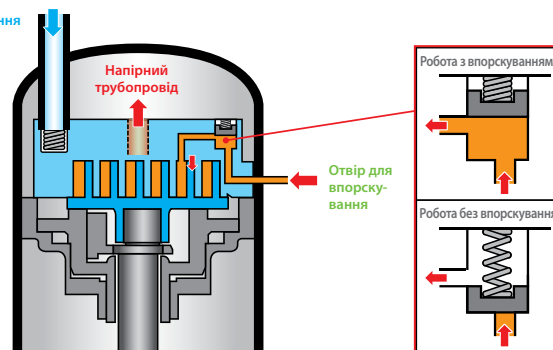
Мета: Часткове або повне випаровування холодоагенту

Результат: Підвищення енергоефективності системи

Під час стиснення рідкого холодоагенту компресор піддається великим навантаженням, що призводить до зниження продуктивності роботи. Додатковий теплообмінник, переохолоджувач НІС, підтримує теплообмін при двох різних рівнях тиску. В процесі теплообміну в теплообміннику рідкий вприснутий холодоагент перетворюється у суміш рідини та газу, таким чином підвищуючи загальну ефективність системи.

Впорскування холодоагенту

Лінія всмоктування



Мета: Збільшення об'єму холодоагенту

Результат: Підвищення потужності нагрівання при низьких зовнішніх температурах, вища температура подачі та швидший процес відтавання пристрою

Холодоагент проходить через переохолоджувач НІС і надходить у компресор через отвір впорскування. Впорскування холодоагенту дає можливість збільшити його об'єм у контурі при низькій зовнішній температурі та на початку роботи пристрою.

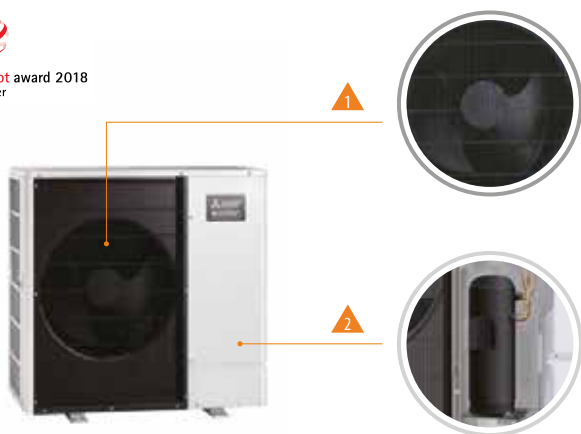


Стильний дизайн і компактні розміри

Зовнішні блоки PUD з холодоагентом R32 мають корпус з одним вентилятором. Блоки вирізняються елегантним та унікальним дизайном, який отримав нагороду Red Dot Award 2018. Завдяки використанню в них лише одного вентилятора вони легко впишуться в будь-який простір. Крім того, зменшена кількість вентиляторів і спеціальна двокамерна система ізоляції компресора значно знижують рівень шуму пристроїв.



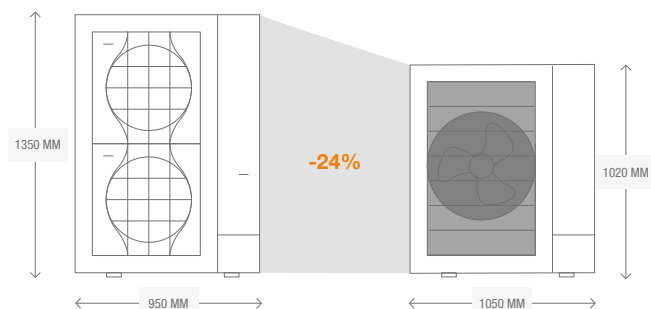
reddot award 2018
winner



- 1 Оптимізація положення та діаметра вентилятора
> Зниження частоти звуку повітряного потоку у зовнішньому блоці
- 2 Двокамерна ізоляція компресора
> Зниження рівня шуму під час роботи та шуму циркулюючого потоку холодоагенту.
Спеціальна м'яка гумова ручка для компресора та оптимізація конструкції трубопроводу
> Зменшення вібрації та резонансу

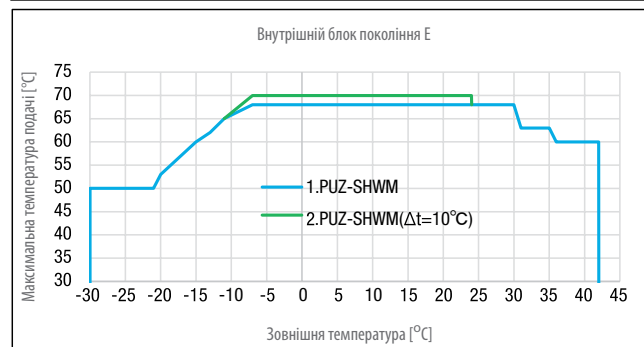
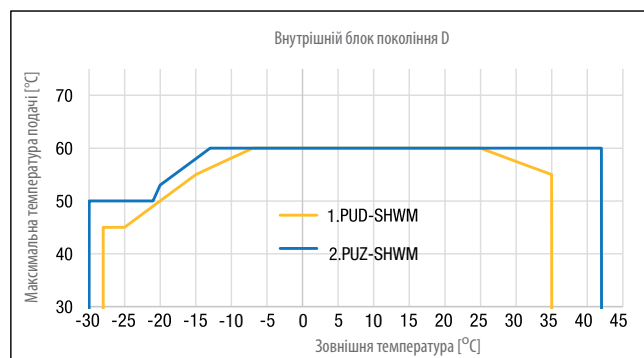
Двовентиляторний зовнішній блок Ecodan

Зовнішній блок в одновентиляторному корпусі



Висока температура подачі

Зовнішні блоки Zubadan R32 забезпечують високу температуру подачі повітря без використання електричних нагрівачів навіть у сильні морози. Їхня температура подачі становить до 60 °C при температурі зовнішнього повітря до -13 °C і до 55 °C при температурі до -18 °C. Новий блок PUZ-SHWM Zubadan у поєднанні з внутрішнім блоком серії E дозволяє досягати ще більш високих температур (70°C).



Каскадний режим роботи

Теплові насоси Ecodan

можна також використовувати у великих будівлях з високою потребою в теплопродуктивності. Теплові насоси Ecodan можуть бути частиною каскадної системи, що містить до 6 блоків з однаковою теплопродуктивністю. Така система забезпечує безперебійну роботу в дуже широкому діапазоні теплопродуктивності до 150 кВт.

Кількість блоків, що працюють, розраховується постійно на основі потреби в тепло-/холодопродуктивності, щоб забезпечити максимальну ефективність і продуктивність системи. Завдяки цьому каскадна система теплових насосів Ecodan може забезпечити оптимальний контроль температури в приміщенні, а отже, найвищий комфорт. Вбудована функція оптимізації часу роботи забезпечує оптимальний рівномірний життєвий цикл кожного блоку в системі. У разі несправності одного з блоків інший запускається автоматично, таким чином запобігаючи повній зупинці системи.



Холодоагент R290

Пристрої PUZ-WZ — це моноблочні теплові насоси, які працюють на холодоагенті R290, також відомому як пропан. Холодоагент R290 вважається екологічно чистою речовиною огляду на його незначний вплив на навколишнє середовище. Він має низький показник ПГП (потенціал глобального потепління) — лише 3, тобто чинить мінімальний вплив на збільшення парникового ефекту.

	R290	R32	R410a
GWP	3	675	2088

* Значення ПГП ґрунтуються на Регламенті (ЄС) № 517/2014 Європейського Парламенту та Ради з МГЕЗК, видання 4.

Регламент щодо F-газів

Регламент щодо фторованих парникових газів (F-газів) — це набір правил і керівних принципів, які наразі діють на території Європейського Союзу. Він спрямований на скорочення викидів фторованих газів на 79 % за період з 2015 по 2030 рік.

Окремі пункти регламенту включають:

1. Обмеження загальної кількості певних фторованих газів (ГФУ), які можна продавати в ЄС з 2015 року.
2. Заборона використання певних фторованих газів у багатьох нових типах обладнання, коли доступні менш шкідливі альтернативи.
3. Вимога щодо перевірки витоків, належного обслуговування та рекуперації газу в кінці терміну експлуатації обладнання.

Для досягнення цих цілей у серії обладнання PUZ-WZ використовується холодоагент R290.

Крім того, кількість холодоагенту в блоці зменшено (порівняно з R32).

Зменшення впливу на навколишнє середовище

ПГП холодоагенту R290 (пропан) становить лише 3. Це відмінна альтернатива речовинам з більш високим коефіцієнтом, оскільки він істотно сприяє зниженню негативного впливу речовин на парниковий ефект. Якщо порівнювати новий пристрій на R290 з пристроєм на R32, то еквівалент вуглекислого газу (CO₂) зменшено у 825 разів

	Існуюча модель* ¹	Нова модель* ²
Холодоагент	R32	R290
Кількість	2.2kg	0.6kg
ПГП	675	3
Екв. CO₂	1.4850	0.0018

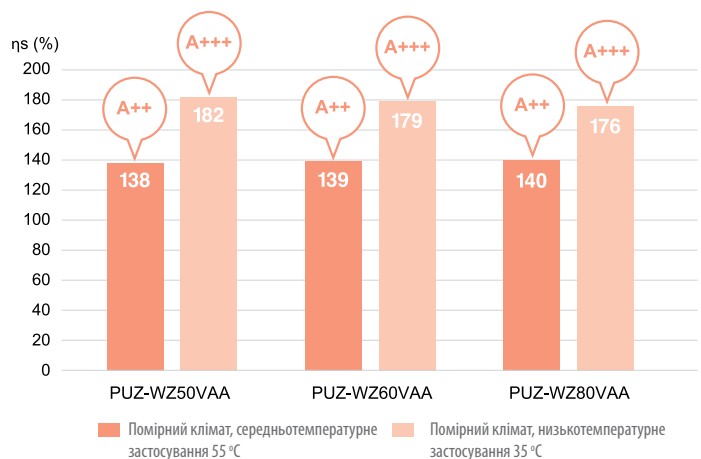
*¹ У випадку PUZ-WM60VAA

*² У випадку PUZ-WZ60VAA

1
825

Висока ефективність

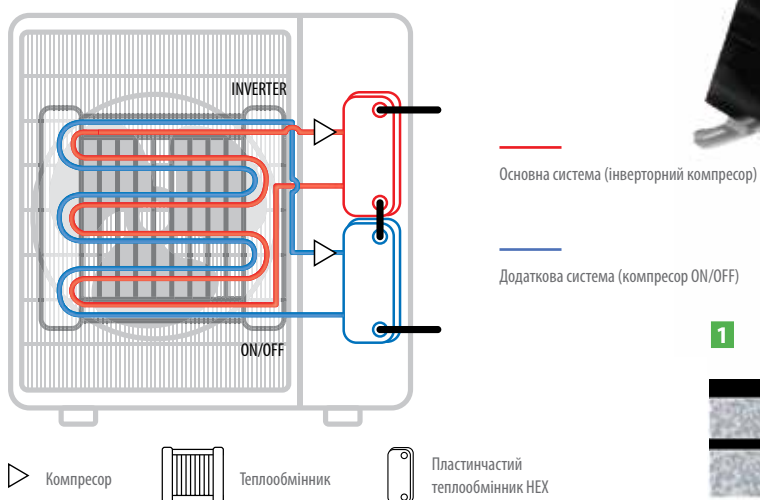
Всі блоки, що працюють на холодоагенті R290, мають дуже високу енергоефективність, досягаючи класу A++.





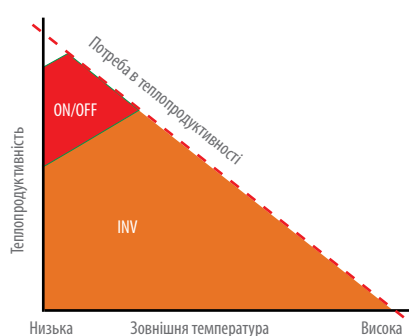
Менший ризик тактування

У блоці PUZ-WZ80VAA використовується технологія з двома спіральними компресорами. Така технологія передбачає дві системи: основну та допоміжну. Основна система оснащена компресором зі змінною частотою (інверторним), тоді як для допоміжної системи використовується компресор без регулювання продуктивності, з режимом роботи ON/OFF. Така конфігурація дозволяє знизити мінімальну теплопродуктивність під час перехідних періодів. Це, в свою чергу, зменшує ризик циклічного ввімкнення та вимкнення компресора (так званого тактування). Це дозволяє подовжити термін служби всього пристрою.



Логіка роботи 2-х компресорів

У періоди з низькою потребою в теплопродуктивності працює лише основний інверторний компресор системи. Коли зовнішня температура падає, і потреба в теплопродуктивності зростає, вмикається допоміжний компресор. Робота компресора в режимі вмикання/вимкнення дозволяє швидко досягти комфортної температури в приміщенні. Потім інверторний компресор підлаштовує свою потужність до поточного навантаження, працюючи відповідно до потреби. Це дозволяє ефективно керувати енергоспоживанням і підтримувати стабільну температуру.

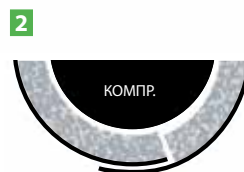


Акустичний комфорт без шуму

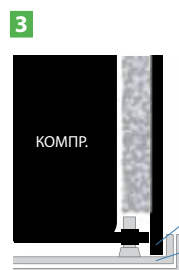
У блоці застосовано найсучаснішу технологію у формі спеціально покращеної звукоізоляційної конструкції. Удосконалена конструкція значно знижує рівень шуму, що створюється компресором, гарантуючи користувачам повний акустичний комфорт. Крім того, завдяки цій інноваційній конструкції блок ідеально підходить для застосування в умовах щільної забудови, наприклад, у рідних будинках.



Чотири шари гуми та повсті, що покривають корпус компресора, поглинають шум.

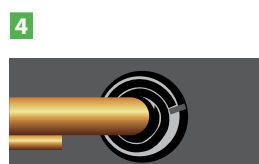


Гума, яка довша з одного боку, обгортає корпус і зменшує простір отвору.



Гума, що покриває нижню частину компресора, мінімізує шум, спричинений вібрацією.

Компресор розміщено на спеціально розробленій стабілізаційній плиті.



Мінімізація простору отвору для труб зменшує рівень шуму.



Застосунок для підбору теплових насосів Ecodan

Mitsubishi Electric запрошує вас скористатися застосунком для підбору теплових насосів Ecodan, доступним на веб-сайті www.my-ecodan.me.

Застосунок самостійно може підготувати пропозиції щодо вибору теплонасосної системи Ecodan, відповідно до параметрів, вказаних користувачем. Вибір теплового насоса здійснюється на підставі введених користувачем даних щодо запланованої теплонасосної системи та місця встановлення теплового насоса. Зверніть увагу, що результат підбору є лише пропонованим варіантом, і його правильність завжди слід узгоджувати з проектантом системи та компанією, що здійснює монтаж.

Дані, необхідні для виконання підбору

Вибір теплового насоса Ecodan в додатку Mitsubishi Electric буде здійснюватися з урахуванням кліматичної зони місця встановлення.

Слід вказати орієнтовну потужність системи за одним із трьох критеріїв:

- Стандарт експлуатаційних характеристик будівлі
- Продуктивність теплового насоса
- Енергоефективність будівлі

На наступних етапах розрахунку слід вказати тип теплових споживачів, встановлених у будівлі, а також уподобання щодо гарячої води для побутових потреб.

На підставі введених даних програма згенерує список пропонованих комплектів пристроїв.

Виберіть один із запропонованих комплектів теплових насосів для створення звіту.





Внутрішній блок без вбудованого бака ГВП



Тип: H: Нагрівання R: Реверсивний Нагрівання / Охолодження	R290 X: 5 – 8 кВт	R32/R410a D: 4 – 14 кВт F: 6 – 14 кВт E: 23 кВт	Виробник: M: Mitsubishi Electric	Розширювальний бак: E: немає – : €
E R S E - Y M 9 E E				
Серія: Ecodan	Версія: S: Спліт P: Моноблок	Живлення: V: 1-фазне, 230 В Y: 3-фазне, 400 В	Нагрівач –: відсутній 2: кВт 6: кВт 9: кВт	Покоління

Внутрішній блок із вбудованим баком ГВП



Тип: H: Нагрівання R: Реверсивний Нагрівання / Охолодження	Бак ГВП: T30: 300 л T20: 200 л T17: 170 л –: без	Живлення: V: 1-фазне, 230 В Y: 3-фазне, 400 В	Нагрівач –: відсутній 2: кВт 6: кВт 9: кВт	Покоління
E R S T30 D - Y M 9 E E				
Серія: Ecodan	Версія: S: Спліт P: Моноблок	R290 X: 5 – 8 кВт	R32/R410a D: 4 – 14 кВт F: 6 – 14 кВт E: 23 кВт	Виробник: M: Mitsubishi Electric
Розширювальний бак: E: немає – : €				

Зовнішній блок Ecodan



Тип: U: Зовнішній блок	Технології: H: ZUBADAN –: інша	Теплопродуктивність: 100: 10,0 кВт 112: 11,2 кВт тощо	Тип корпусу: VA/AA: 1 вентилятор HA/KA: 2 вентилятори
P U Z - S H W M 100 Y AA			
Серія: P/S	Застосування: D: Нагрівання Z: Нагрівання / Охолодження	Версія: S: Спліт –: Моноблок	Тип: W: Повітря/ вода
Холодоагент: M: R32 Z: R290		Живлення: B: 1-фазне, 230 В Y: 3-фазне, 400 В	

		Cylinder														Hydrobox							
		EHST17D-VM2E	EHST17D-VM9E	EHST20D-VM6E	EHST20D-VM9E	EHST30D-VM6EE	EHST30D-VM9EE	ERST17D-VM6E	ERST20D-VM6E	ERST20D-VM9E	ERST30D-VM6EE	ERST30D-VM9EE	ERST20F-VM6E	ERST20F-VM9E	ERST30F-VM6EE	ERST30F-VM9EE	EHSD-VM6E	EHSD-VM9E	ERSD-VM6E	ERSD-VM9E	ERSF-VM6E	ERSF-VM9E	
Cnir	Zubadan Inverter PUZ	PUZ-SHWM60VAA																					
		PUZ-SHWM80VAA																					
		PUZ-SHWM80YAA																					
		PUZ-SHWM100VAA																					
		PUZ-SHWM100YAA																					
		PUZ-SHWM120YAA																					
		PUZ-SHWM140YAA																					
	Zubadan Inverter PUD	PUD-SHWM60VAA																					
		PUD-SHWM80VAA																					
		PUD-SHWM80YAA																					
		PUD-SHWM100VAA																					
		PUD-SHWM100YAA																					
		PUD-SHWM120YAA																					
		PUD-SHWM140YAA																					
	Zubadan Inverter R410a	PUHZ-SHW230YKA																					
	Eco Inverter Hyper Heatig	SUZ-SHWM40VAH																					
		SUZ-SHWM60VAH																					
	Eco Inverter	SUZ-SWM40VA2																					
		SUZ-SWM60VA2																					
		SUZ-SWM80VA2																					
		SUZ-SWM100VA																					
	Ecodan Multi Split	PXZ-4F75VG																					
		PXZ-5F85VG																					

		Cylinder					Hydrobox	
		ENPT20X-YM9E	ERTT17X-VM2E	ERT20X-VM6E	EPRT20X-YM9E	ERT30X-VM6EE	ERPX-VM6E	ERPX-YM9E
Моноблок	Теплові насоси на R290	PUZ-WZ80VAA	●	●	●	●	●	●
		PUZ-WZ60VAA	●	●	●	●	●	●
		PUZ-WZ50VAA	●	●	●	●	●	●



HYDROBOX

CYLINDER

Cylinder – покоління Е

Внутрішній блок	EHST17D-VM2E	EHST17D-YM9E	EHST20D-VM6E	EHST20D-YM9E	EHST30D-VM6EE
Тип	Спліт	Спліт	Спліт	Спліт	Спліт
Тільки нагрівання/Нагрівання та охолодження	Тільки нагрівання	Тільки нагрівання	Тільки нагрівання	Тільки нагрівання	Тільки нагрівання
Корисний об'єм бака ГВП	170	170	200	200	300
Тип теплообмінника	D	D	D	D	D
Потужність електронагрівача	2	3 + 6	2 + 4	3 + 6	2 + 4
Розширювальний бак	*	*	*	*	-
Струм живлення електронагрівача	В фази Гц	400 3 + N 50	230 1 50	400 3 + N 50	230 1 50
Рівень шуму *	дБ(А)	41	41	41	41
Вага	кг	90	93	94	108
Розміри (В / Ш / Г)	мм	1400 / 595 / 680	1400 / 595 / 680	1600 / 595 / 680	2050 / 595 / 680
З'єднання системи опалення подача/зворотка	"	GW1	GW1	GW1	GW1
З'єднання ГПВ – подача/зворотка	"	GW3/4	GW3/4	GW3/4	GW3/4

* на відстані 1 м

Внутрішній блок		EHST30D-YM9EE
Тип	Спліт	
Тільки нагрівання/Нагрівання та охолодження	Тільки нагрівання	
Корисний об'єм бака ГВП	300	
Тип теплообмінника	D	
Потужність електронагрівача	3 + 6	
Розширювальний бак	-	
Струм живлення електронагрівача	В фази Гц	400 3 + N 50
Рівень шуму *	дБ(А)	41
Вага	кг	110
Розміри (В / Ш / Г)	мм	2050 / 595 / 680
З'єднання системи опалення подача/зворотка	"	GW1
З'єднання системи ГВП, подача/зворотка	"	GW3/4

* на відстані 1 м

Hydrobox – покоління Е

Внутрішній блок		EHSD-VM6E	EHSD-YM9E
Тип		Спліт	Спліт
Тільки нагрівання/Нагрівання та охолодження		Тільки нагрівання	Тільки нагрівання
Тип теплообмінника		D	D
Потужність електронагрівача	кВт	2 + 4	3 + 6
Розширювальний бак		-	-
Струм живлення електронагрівача	В фази Гц	230 1 50	400 3 + N 50
Рівень шуму *	дБ(А)	41	41
Вага	кг	37	38
Розміри (В / Ш / Г)	мм	800 / 530 / 360	800 / 530 / 360
З'єднання системи опалення подача/зворотка	"	GW1	GW1

* на відстані 1 м



CYLINDER

HYDROBOX

Cylinder – покоління Е

Внутрішній блок	ERST17D-VM6E	ERST20D-VM6E	ERST20D-YM9E	ERST30D-VM6EE	ERST30D-YM9EE
Тип	Спліт	Спліт	Спліт	Спліт	Спліт
Тільки нагрівання/Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження
Корисний об'єм бака ГВП	170	200	200	300	300
Тип теплообмінника	D	D	D	D	D
Потужність електронагрівача	2 + 4	2 + 4	3 + 6	2 + 4	3 + 6
Розширювальний бак	*	*	*	-	-
Струм живлення електронагрівача	V фази Гц	230 1 50	400 3 + N 50	230 1 50	400 3 + N 50
Рівень шуму *	дБ(А)	41	41	41	41
Вага	кг	92	95	109	110
Розміри (В / Ш / Г)	мм	1400 / 595 / 680	1600 / 595 / 680	2050 / 595 / 680	2050 / 595 / 680
З'єднання системи опалення подача/зворотка	"	GW1	GW1	GW1	GW1
З'єднання системи ГВП, подача/зворотка	"	GW3/4	GW3/4	GW3/4	GW3/4

* на відстані 1 м

Внутрішній блок	ERST20F-VM6E	ERST20F-YM9E	ERST30F-VM6EE	ERST30F-YM9EE
Тип	Спліт	Спліт	Спліт	Спліт
Тільки нагрівання/Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження
Корисний об'єм бака ГВП	200	300	300	300
Тип теплообмінника	F	F	F	F
Потужність електронагрівача	2 + 4	3 + 6	2 + 4	3 + 6
Розширювальний бак	*	*	-	-
Струм живлення електронагрівача	V фази Гц	230 1 50	400 3 + N 50	230 1 50
Рівень шуму *	дБ(А)	41	41	41
Вага	кг	96	110	112
Розміри (В / Ш / Г)	мм	1600 / 595 / 680	1600 / 595 / 680	2050 / 595 / 680
З'єднання системи опалення подача/зворотка	"	GW1	GW1	GW1
З'єднання системи ГВП, подача/зворотка	"	GW3/4	GW3/4	GW3/4

* на відстані 1 м

Hydrobox – покоління Е

Внутрішній блок	ERSD-VM6E	ERSD-YM9E	ERSF-VM6E	ERSF-YM9E
Тип	Спліт	Спліт	Спліт	Спліт
Тільки нагрівання/Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження
Тип теплообмінника	D	D	F	F
Потужність електронагрівача	кВт	2 + 4	3 + 6	3 + 6
Розширювальний бак	*	*	*	*
Струм живлення електронагрівача	V фази Гц	230 1 50	400 3 + N 50	230 1 50
Рівень шуму *	дБ(А)	41	41	41
Вага	кг	38	39	40
Розміри (В / Ш / Г)	мм	800 / 530 / 360	800 / 530 / 360	800 / 530 / 360
З'єднання системи опалення подача/зворотка	"	GW1	GW1	GW1

* на відстані 1 м



HYDROBOX

CYLINDER

Cylinder – покоління Е

Внутрішній блок	ЕНРТ20Х-УМ9Е
Тип	Моноблок
Тільки нагрівання/Нагрівання та охолодження	Тільки нагрівання
Корисний об'єм бака ГВП	200
Тип теплообмінника	Х
Потужність електронагрівача	3 + 6
Розширювальний бак	*
Струм живлення електронагрівача	В фази Гц
Рівень шуму *	дБ(А)
Вага	кг
Розміри (В / Ш / Г)	мм
З'єднання системи опалення подача/зворотка	"
З'єднання системи ГВП, подача/зворотка	"
З'єднання з зовнішнім блоком	Ø мм

* на відстані 1 м

Внутрішній блок	ЕРРТ17Х-УМ2Е	ЕРРТ20Х-УМ6Е	ЕРРТ20Х-УМ9Е	ЕРРТ30Х-УМ6ЕЕ
Тип	Моноблок	Моноблок	Моноблок	Моноблок
Тільки нагрівання/Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження
Корисний об'єм бака ГВП	170	200	200	300
Тип теплообмінника	Х	Х	Х	Х
Потужність електронагрівача	2	2 + 4	3 + 6	2 + 4
Розширювальний бак	*	*	*	-
Струм живлення електронагрівача	В фази Гц	230 1 50	400 3 + N 50	230 1 50
Рівень шуму *	дБ(А)	40	40	40
Вага	кг	84	90	105
Розміри (В / Ш / Г)	мм	1400 / 595 / 680	1600 / 595 / 680	2050 / 595 / 680
З'єднання системи опалення подача/зворотка	"	GW1	GW1	GW1
З'єднання системи ГВП, подача/зворотка	"	GW3/4	GW3/4	GW3/4
З'єднання системи ГВП (подача/зворотка)	Ø мм	28	28	28

* на відстані 1 м

Hydrobox

Внутрішній блок		ERP-VM6E	ERP-VM9E
Тип		Моноблок	Моноблок
Тільки нагрівання/Нагрівання та охолодження		Нагрівання та охолодження	Нагрівання та охолодження
Тип теплообмінника		X	X
Потужність електронагрівача	кВт	2 + 4	3 + 6
Розширювальний бак		*	*
Струм живлення електронагрівача	В фази Гц	230 1 50	400 3 + N 50
Рівень шуму *	дБ(А)	40	40
Вага	кг	33	33
Розміри (В / Ш / Г)	мм	800 / 530 / 360	800 / 530 / 360
З'єднання системи опалення подача/зворотка	"	GW1	GW1

* на відстані 1 м



R32

PXZ-4F75VG

PXZ-5F85VG

PXZ/SPLIT/Ecodan Multi Split + Покоління E

Зовнішній блок		PXZ-4F75VG	PXZ-5F85VG
Р ном. (W35)	кВт	6,1	6,8
Р ном. (W55)	кВт	6,1	6,7
Р макс. A-10 / W35	кВт	5,5	7,1
Р макс. A-15 / W35	кВт	4,8	6,1
Холодопродуктивність A35 W7	кВт	-	-
Специфікація			
Розміри Ш/Г/В	мм	840 / 330 / 710	950 / 330 / 796
Вага	кг	59	62
Рівень звукової потужності [EN12102]	дБ(А)	67	64
Рівень звукового тиску	дБ(А)	57	54
Робочий діапазон в режимі опалення	°C	-20 ~ +24	-20 ~ +24
Робочий діапазон в режимі виробництва ГВП	°C	-20 ~ +35	-20 ~ +35
Робочий діапазон в режимі охолодження	°C	-	-
Технічні характеристики			
Діаметр фреонопроводів Ø (рідина – газ)	“	1/4 – 1/2	1/4 – 1/2
Максимальна довжина системи	м	30 / 60	30 / 60
Максимальний перепад висот	м	20	20
Кількість холодоагенту	кг	2,4	2,4
Еквівалент CO ₂	тон	1,62	1,62
Максимальна кількість холодоагенту	кг	2,4	2,4
Максимальний еквівалент CO ₂	т	1,62	1,62
Електричні характеристики			
Струм живлення	В фази Гц	230 1 50	230 1 50
Кабель живлення		3 x 2,5	3 x 2,5
Запобіжник	A	25 (C)	25 (C)
Дані ERP / ERP			
Р ном.	кВт	6,1	6,7
Максимальна температура подачі	°C	55	55
P off / P to / P sb	кВт	0,015	0,015
P ck	кВт	0,000	0,000

Cylinder 170 л / Тільки нагрівання		EHST17D-®E	EHST17D-®E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	154 % - A++ ⁽¹⁾ / 113 % - A+ ⁽¹⁾	157 % - A++ ⁽¹⁾ / 111 % - A+ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ ηwh		121 % - A+ ⁽²⁾ / L	125 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 170 л / Нагрівання та охолодження		ERST17D-®E	ERST17D-®E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	154 % - A++ ⁽¹⁾ / 113 % - A+ ⁽¹⁾	157 % - A++ ⁽¹⁾ / 111 % - A+ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ ηwh		121 % - A+ ⁽²⁾ / L	125 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 200 л / Тільки нагрівання		EHST20D-®E	EHST20D-®E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	154 % - A++ ⁽¹⁾ / 113 % - A+ ⁽¹⁾	157 % - A++ ⁽¹⁾ / 111 % - A+ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ ηwh		130 % - A+ ⁽²⁾ / L	135 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 200 л / Нагрівання та охолодження		ERST20D-®E	ERST20D-®E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	154 % - A++ ⁽¹⁾ / 113 % - A+ ⁽¹⁾	157 % - A++ ⁽¹⁾ / 111 % - A+ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ ηwh		130 % - A+ ⁽²⁾ / L	135 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 300 л / Тільки нагрівання		EHST30D-®E	EHST30D-®E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	154 % - A++ ⁽¹⁾ / 113 % - A+ ⁽¹⁾	157 % - A++ ⁽¹⁾ / 111 % - A+ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ ηwh		116 % - A ⁽²⁾ / XL	119 % - A ⁽²⁾ / XL
Cylinder 300 л / Нагрівання та охолодження		ERST30D-®E	ERST30D-®E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	154 % - A++ ⁽¹⁾ / 113 % - A+ ⁽¹⁾	157 % - A++ ⁽¹⁾ / 111 % - A+ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ ηwh		116 % - A ⁽²⁾ / XL	119 % - A ⁽²⁾ / XL
Hydrobox / Тільки нагрівання		EHSD-®E	EHSD-®E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	154 % - A++ ⁽¹⁾ / 113 % - A+ ⁽¹⁾	157 % - A++ ⁽¹⁾ / 111 % - A+ ⁽¹⁾
Hydrobox / Нагрівання та охолодження		ERSD-®E	ERSD-®E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	154 % - A++ ⁽¹⁾ / 113 % - A+ ⁽¹⁾	157 % - A++ ⁽¹⁾ / 111 % - A+ ⁽¹⁾

(1) Клас енергоефективності від A+++ до D

(2) Клас енергоефективності від A+ до F



SUZ-SHWM40VAH

SUZ-SHWM60VAH

SUZ-SHWM / SPLIT / Eco Inverter Hyper Heating + Покоління E

Зовнішній блок		SUZ-SHWM40VAH	SUZ-SHWM60VAH
Р ном. (W35)	кВт	5,0	6,1
Р ном. (W55)	кВт	4,6	6,0
Р макс. A-10 / W35	кВт	6,1	7,6
Р макс. A-15 / W35	кВт	5,0	6,6
Холодопродуктивність A35 W7	кВт	4,5	6,0
Специфікація			
Розміри Ш/Т/В	мм	800 / 285 / 714	840 / 330 / 880
Вага	кг	40	53,5
Рівень звукової потужності [EN12102]	дБ(А)	58	60
Рівень звукового тиску	дБ(А)	44	45
Робочий діапазон в режимі опалення	°C	-25 ~ +24	-25 ~ +24
Робочий діапазон в режимі виробництва ГВП	°C	-25 ~ +35	-25 ~ +35
Робочий діапазон в режимі охолодження	°C	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Технічні характеристики			
Діаметр фреонових труб Ø (рідина – газ)	“	1/4 – 1/2	1/4 – 1/2
Максимальна довжина системи	м	26	46
Максимальний перепад висот	м	26	30
Кількість холодоагенту	кг	0,80	1,1
Еквівалент CO ₂	тон	0,540	0,740
Максимальна кількість холодоагенту	кг	1,30	1,7
Максимальний еквівалент CO ₂	т	0,880	1,150
Електричні характеристики			
Струм живлення	В фази Гц	230 1 50	230 1 50
Кабель живлення		3 x 2,5	3 x 2,5
Запобіжник	A	16 (C)	20 (C)
Дані EPB / ERP			
Р ном.	кВт	4,6	6,0
Максимальна температура подачі	°C	60	60
P off / P to / P sb	кВт	0,015	0,015
P ck	кВт	0,000	0,000

Cylinder 170 л / Тільки нагрівання	—	EHST17D-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	175 % - A+++ ⁽¹⁾ / 126 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	140 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 170 л / Нагрівання та охолодження	ERST17D-*E	ERST17D-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	176 % - A+++ ⁽¹⁾ / 126 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	135 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 200 л / Тільки нагрівання	—	EHST20D-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	175 % - A+++ ⁽¹⁾ / 126 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	148 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 200 л / Нагрівання та охолодження	ERST20D-*E	ERST20D-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	176 % - A+++ ⁽¹⁾ / 126 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	153 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 300 л / Тільки нагрівання	—	EHST30D-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	175 % - A+++ ⁽¹⁾ / 126 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	125 % - A+ ⁽²⁾ / XL
Cylinder 300 л / Нагрівання та охолодження	—	ERST30D-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	178 % - A+++ ⁽¹⁾ / 128 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	125 % - A+ ⁽²⁾ / XL
Hydrobox / Тільки нагрівання	—	EHSD-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	175 % - A+++ ⁽¹⁾ / 126 % - A++ ⁽¹⁾
Hydrobox / Нагрівання та охолодження	ERSD-*E	ERSD-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	176 % - A+++ ⁽¹⁾ / 126 % - A++ ⁽¹⁾
		178 % - A+++ ⁽¹⁾ / 128 % - A++ ⁽¹⁾

(1) Клас енергоефективності від A+++ до D

(2) Клас енергоефективності від A+ до F



R32

SUZ-SWM40/60VA2

SUZ-SWM80/100VA(2)

SUZ-SWM / SPLIT / Eco Inverter + Покоління E

Зовнішній блок		SUZ-SWM40VA2	SUZ-SWM60VA2	SUZ-SWM80VA2	SUZ-SWM100VA
Р ном. (W35)	кВт	4,7	6,1	6,6	7,8
Р ном. (W55)	кВт	4,5	6,0	7,0	7,5
Р макс. A-10 / W35	кВт	5,2	6,1	8,0	8,0
Р макс. A-15 / W35	кВт	4,3	5,0	7,0	7,0
Холодопродуктивність A35 W7	кВт	4,5	5,0	6,7	7,3
Специфікація					
Розміри Ш/Т/В	мм	800 / 285 / 714	800 / 285 / 714	840 / 330 / 880	840 / 330 / 880
Вага	кг	39	40	53	53
Рівень звукової потужності [EN12102]	дБ(A)	57	60	60	62
Рівень звукового тиску	дБ(A)	-	-	-	-
Робочий діапазон в режимі опалення	°C	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24
Робочий діапазон в режимі виробництва ГВП	°C	-25 ~ +35	-25 ~ +35	-25 ~ +35	-25 ~ +35
Робочий діапазон в режимі охолодження	°C	+10 ~ +46	+10 ~ +46	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Технічні характеристики					
Діаметр фреонових труб (рідина – газ)	”	1/4 – 1/2	1/4 – 1/2	1/4 – 1/2	1/4 – 1/2
Максимальна довжина системи	м	26	26	46	46
Максимальний перепад висот	м	26	26	30	30
Кількість холодоагенту	кг	0,80	0,80	1,10	1,10
Еквівалент CO ₂	тон	0,540	0,540	0,740	0,740
Максимальна кількість холодоагенту	кг	1,30	1,30	1,70	1,70
Максимальний еквівалент CO ₂	т	0,880	0,880	1,150	1,150
Електричні характеристики					
Струм живлення	В фази Гц	230 1 50	230 1 50	230 1 50	230 1 50
Кабель живлення		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Запобіжник	A	16 (C)	16 (C)	20 (C)	20 (C)
Дані EPB / ERP					
Р ном.	кВт	4,5	6,0	7,0	7,5
Максимальна температура подачі	°C	60	60	60	60
P off / P to / P sb	кВт	0,010	0,015	0,015	0,015
P ck	кВт	0,000	0,000	0,000	0,000

Cylinder 170 л / Тільки нагрівання	EHST17D-*E	EHST17D-*E	EHST17D-*E	EHST17D-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs 196 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾	185 % - A+++ ⁽¹⁾ / 134 % - A++ ⁽¹⁾	183 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾	179 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ ηwh	136 % - A+ ⁽²⁾ / L	135 % - A+ ⁽²⁾ / L	140 % - A+ ⁽²⁾ / L	140 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 170 л / Нагрівання та охолодження	ERST17D-*E	ERST17D-*E	ERST17D-*E	ERST17D-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs 200 % - A+++ ⁽¹⁾ / 135 % - A++ ⁽¹⁾	189 % - A+++ ⁽¹⁾ / 136 % - A++ ⁽¹⁾	187 % - A+++ ⁽¹⁾ / 135 % - A++ ⁽¹⁾	182 % - A+++ ⁽¹⁾ / 134 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ ηwh	136 % - A+ ⁽²⁾ / L	135 % - A+ ⁽²⁾ / L	140 % - A+ ⁽²⁾ / L	140 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 200 л / Тільки нагрівання	EHST20D-*E	EHST20D-*E	EHST20D-*E	EHST20D-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs 196 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾	185 % - A+++ ⁽¹⁾ / 134 % - A++ ⁽¹⁾	183 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾	179 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ ηwh	151 % - A+ ⁽²⁾ / L	153 % - A+ ⁽²⁾ / L	148 % - A+ ⁽²⁾ / L	148 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 200 л / Нагрівання та охолодження	ERST20D-*E	ERST20D-*E	ERST20D-*E	ERST20D-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs 200 % - A+++ ⁽¹⁾ / 135 % - A++ ⁽¹⁾	189 % - A+++ ⁽¹⁾ / 136 % - A++ ⁽¹⁾	187 % - A+++ ⁽¹⁾ / 135 % - A++ ⁽¹⁾	182 % - A+++ ⁽¹⁾ / 134 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ ηwh	151 % - A+ ⁽²⁾ / L	153 % - A+ ⁽²⁾ / L	148 % - A+ ⁽²⁾ / L	148 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 300 л / Тільки нагрівання	—	—	EHST30D-*E	EHST30D-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs --- / ---	--- / ---	183 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾	179 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ ηwh	--- / -	--- / -	125 % - A+ ⁽²⁾ / XL	125 % - A+ ⁽²⁾ / XL
Cylinder 300 л / Тільки нагрівання	—	—	ERST30D-*E	ERST30D-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs --- / ---	--- / ---	187 % - A+++ ⁽¹⁾ / 135 % - A++ ⁽¹⁾	182 % - A+++ ⁽¹⁾ / 134 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ ηwh	--- / -	--- / -	125 % - A+ ⁽²⁾ / XL	125 % - A+ ⁽²⁾ / XL
Hydrobox / Тільки нагрівання	EHSD-*E	EHSD-*E	EHSD-*E	EHSD-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs 196 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾	185 % - A+++ ⁽¹⁾ / 134 % - A++ ⁽¹⁾	183 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾	179 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾
Hydrobox / Нагрівання та охолодження	ERSD-*E	ERSD-*E	ERSD-*E	ERSD-*E
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs 200 % - A+++ ⁽¹⁾ / 135 % - A++ ⁽¹⁾	189 % - A+++ ⁽¹⁾ / 136 % - A++ ⁽¹⁾	187 % - A+++ ⁽¹⁾ / 135 % - A++ ⁽¹⁾	182 % - A+++ ⁽¹⁾ / 134 % - A++ ⁽¹⁾

(1) Клас енергоефективності від A+++ до D

(2) Клас енергоефективності від A+ до F

R32



PUZ-SHWM / SPLIT

PUZ-SHWM / SPLIT / Zubadan Inverter + Покоління E

Зовнішній блок		PUZ-SHWM60VAA	PUZ-SHWM80VAA	PUZ-SHWM80YAA	PUZ-SHWM100VAA
Р ном. (W35)	кВт	6,0	8,0	8,0	10,0
Р ном. (W35)	кВт	6,0	8,0	8,0	10,0
Р макс. A-10 / W35	кВт	8,0	9,7	9,7	12,0
Р макс. A-15 / W35	кВт	7,3	8,8	8,8	10,7
Холодопродуктивність A35 W7	кВт	5,10	7,10	7,10	9,00
Специфікація					
Розміри Ш / Г / В	мм	1050 / 480 / 1040	1050 / 480 / 1040	1050 / 480 / 1040	1050 / 480 / 1040
Вага	кг	106	106	115	106,5
Рівень звукової потужності [EN12102]	дБ(А)	54	54	54	58
Рівень звукового тиску	дБ(А)	40/45	41/46	41/46	44/47
Робочий діапазон в режимі опалення	°C	-30 ~ +24	-30 ~ +24	-30 ~ +24	-30 ~ +24
Робочий діапазон в режимі виробництва ГВП	°C	-30 ~ +42	-30 ~ +42	-30 ~ +42	-30 ~ +42
Робочий діапазон в режимі охолодження	°C	+10 ~ 52	+10 ~ 52	+10 ~ 52	+10 ~ 52
Технічні характеристики					
Діаметр фреонових труб (рідини – газ)	“	1/4 – 1/2 (5/8)	1/4 – 1/2 (5/8)	1/4 – 1/2 (5/8)	1/4 – 1/2 (5/8)
Максимальна довжина системи	м	50	50	50	50
Макс. перепад висот	м	30	30	30	30
Кількість холодоагенту	кг	1,80	1,80	1,80	1,80
Еквівалент CO ₂	тон	1,215	1,215	1,215	1,215
Максимальна кількість холодоагенту	кг	2,40	2,40	2,40	2,40
Максимальний еквівалент CO ₂	тон	1,62	1,62	1,62	1,62
Електричні характеристики					
Струм живлення	В фази Гц	230 1 50	230 1 50	400 3 + N 50	230 1 50
Кабель живлення		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4
Запобіжник	A	16 (C)	25 (C)	16 (C)	30 (C)
Дані ERP / ERP					
Р ном.	кВт	5,0	8,0	P off / P to / P sb	8,0
Максимальна температура подачі	°C	60(70)	60(70)	60(70)	60(70)
P off / P to / P sb	кВт	0,015	0,015	0,022	0,015
P ck	кВт	0,000	0,000	0,000	0,000
Cylinder 170 л / Нагрівання та охолодження					
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	--- / ---	--- / ---	--- / ---	--- / ---
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	--- / -	--- / -	--- / -	--- / -
Cylinder 200 л / Нагрівання та охолодження					
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	188 % - A+++ ⁽¹⁾ / 131 % - A++ ⁽¹⁾	188 % - A+++ ⁽¹⁾ / 134 % - A++ ⁽¹⁾	187 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾	186 % - A+++ ⁽¹⁾ / 138 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	137 % - A+ ⁽²⁾ / L	137 % - A+ ⁽²⁾ / L	137 % - A+ ⁽²⁾ / L	137 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 300 л / Нагрівання та охолодження					
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	188 % - A+++ ⁽¹⁾ / 131 % - A++ ⁽¹⁾	188 % - A+++ ⁽¹⁾ / 134 % - A++ ⁽¹⁾	187 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾	186 % - A+++ ⁽¹⁾ / 138 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	130 % - A+ ⁽²⁾ / XL	130 % - A+ ⁽²⁾ / XL	125 % - A+ ⁽²⁾ / XL	130 % - A+ ⁽²⁾ / XL
Hydrobox / Нагрівання та охолодження					
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	188 % - A+++ ⁽¹⁾ / 131 % - A++ ⁽¹⁾	188 % - A+++ ⁽¹⁾ / 131 % - A++ ⁽¹⁾	187 % - A+++ ⁽¹⁾ / 133 % - A++ ⁽¹⁾	186 % - A+++ ⁽¹⁾ / 138 % - A++ ⁽¹⁾

(1) Клас енергоефективності від A+++ до D

(2) Клас енергоефективності від A+ до F



Зовнішній блок		PUZ-SHWM100YAA	PUZ-SHWM120YAA	PUZ-SHWM140YAA
Р ном. (W35)	кВт	10,0	12,0	14,0
Р ном. (W35)	кВт	10,0	12,0	14,0
Р макс. A-10 / W35	кВт	12,0	13,6	14,9
Р макс. A-15 / W35	кВт	10,7	12,3	14,2
Холодопродуктивність A35 W7	кВт	9,00	10,00	12,50
Специфікація				
Розміри Ш / Г / В	мм	1050 / 480 / 1040	1050 / 480 / 1040	1050 / 480 / 1040
Вага	кг	115	125,5	126
Рівень звукової потужності [EN12102]	дБ(А)	58	58	58
Рівень звукового тиску	дБ(А)	44/47	45/48	46/49
Робочий діапазон в режимі опалення	°C	-30 ~ +24	-30 ~ +24	-30 ~ +24
Робочий діапазон в режимі виробництва ГВП	°C	-30 ~ +42	-30 ~ +42	-30 ~ +42
Робочий діапазон в режимі охолодження	°C	+10-52	+10-52	+10-52
Технічні характеристики				
Діаметр фреонових труб (рідина – газ)	“	1/4 – 1/2 / (5/8)	1/4 – 1/2 / (5/8)	1/4 – 1/2 / (5/8)
Максимальна довжина системи	м	50	30	30
Макс. перепад висот	м	30	30	25
Кількість холодоагенту	кг	1,80	1,80	1,80
Еквівалент CO ₂	тон	1,215	1,215	1,215
Максимальна кількість холодоагенту	кг	2,40	2,40	2,40
Максимальний еквівалент CO ₂	тон	1,62	1,62	1,62
Електричні характеристики				
Струм живлення	В фази Гц	400 3 + N 50	400 3 + N 50	400 3 + N 50
Кабель живлення		5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Запобіжник	A	16 (C)	16 (C)	16 (C)
Дані EPB / ERP				
Р ном.	кВт	10,0	12,0	14,0
Максимальна температура подачі	°C	60(70)	60(70)	60(70)
P off / P to / P sb	кВт	0,022	0,022	0,022
P ck	кВт	0,000	0,000	0,000

Cylinder 170 л / Нагрівання та охолодження		-	-	-
Застосування низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	--- / ---	--- / ---	--- / ---
Ефективність виробництва ГВП/Профіль споживання ГВП ηwh		--- / -	--- / -	--- / -
Cylinder 200 л / Нагрівання та охолодження		ERST20F-*E	ERST20F-*E	ERST20F-*E
Застосування низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	186 % - A+++ ⁽¹⁾ / 138 % - A++ ⁽¹⁾	182 % - A+++ ⁽¹⁾ / 138 % - A++ ⁽¹⁾	185 % - A+++ ⁽¹⁾ / 142 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність виробництва ГВП/Профіль споживання ГВП ηwh		137 % - A+ ⁽²⁾ / L	134 % - A+ ⁽²⁾ / L	131 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 300 л / Нагрівання та охолодження		ERST30F-*E	ERST30F-*E	ERST30F-*E
Застосування низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	186 % - A+++ ⁽¹⁾ / 138 % - A++ ⁽¹⁾	182 % - A+++ ⁽¹⁾ / 138 % - A++ ⁽¹⁾	185 % - A+++ ⁽¹⁾ / 142 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність виробництва ГВП/Профіль споживання ГВП ηwh		125 % - A+ ⁽²⁾ / XL	125 % - A+ ⁽²⁾ / XL	112 % - A+ ⁽²⁾ / XL
Hydrobox / Нагрівання та охолодження		ERSF-*E	ERSF-*E	ERSF-*E
Застосування низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	186 % - A+++ ⁽¹⁾ / 138 % - A++ ⁽¹⁾	182 % - A+++ ⁽¹⁾ / 138 % - A++ ⁽¹⁾	185 % - A+++ ⁽¹⁾ / 142 % - A++ ⁽¹⁾

(1) Клас енергоефективності від A+++ до D

(2) Клас енергоефективності від A+ до F



R290

PUZ-WZ / MONOBLOK / R290 + Покоління Е

Зовнішній блок		PUZ-WZ50VAA	PUZ-WZ60VAA	PUZ-WZ80VAA
Р ном. (W35)	кВт	5,0	6,0	8,0
Р ном. (W35)	кВт	5,0	6,0	8,0
Р макс. А-10 / W35	кВт	4,9	6,2	8,2
Р макс. А-15 / W35	кВт	4,2	5,4	7,0
Холодопродуктивність A35 W7	кВт	3,20	3,60	4,0
Специфікація				
Розміри Ш / Г / В	мм	1050 / 1020 / 500	1050 / 1020 / 500	1050 / 1020 / 500
Вага	кг	89	89	117
Рівень звукової потужності [EN12102]	дБ(А)	56	56	56
Рівень звукового тиску	дБ(А)	44	44	45
Робочий діапазон в режимі опалення	°C	-25 ~ +24	-25 ~ +24	-25 ~ +24
Робочий діапазон в режимі виробництва ГВП	°C	-25 ~ +46	-25 ~ +46	-25 ~ +46
Робочий діапазон в режимі охолодження	°C	+10 ~ 46	+10 ~ 46	+10 ~ 46
Технічні характеристики				
Водопровідні з'єднання (рідина – газ)	"	GZ 1	GZ 1	GZ 1
Кількість холодоагенту	кг	0,6	0,6	0,6/0,4
Еквівалент CO ₂	тон	0,0018	0,0018	0,0018/0,0012
Електричні характеристики				
Струм живлення	В фази Гц	230 1 50	230 1 50	230 1 50
Кабель живлення		3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Запобіжник	A	16 (C)	16 (C)	25 (C)
Дані EPB / ERP				
Р ном.	кВт	5,0	8,0	8,0
Максимальна температура подачі	°C	75	75	75
P off / P to / P sb	кВт	0,015	0,015	0,015
P ck	кВт	0,000	0,000	0,000
Cylinder 170 л / Тільки нагрівання				
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	--- / ---	--- / ---	--- / ---
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	--- / -	--- / -	--- / -
Cylinder 170 л / Нагрівання та охолодження				
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	182 % - A+++ ⁽¹⁾ / 138 % - A++ ⁽¹⁾	179 % - A+++ ⁽¹⁾ / 139 % - A++ ⁽¹⁾	176 % - A+++ ⁽¹⁾ / 140 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	120 % - A+ ⁽²⁾ / L	120 % - A+ ⁽²⁾ / L	120 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 200 л / Тільки нагрівання				
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	177 % - A+++ ⁽¹⁾ / 135 % - A++ ⁽¹⁾	175 % - A+++ ⁽¹⁾ / 137 % - A++ ⁽¹⁾	174 % - A+++ ⁽¹⁾ / 138 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	134 % - A+ ⁽²⁾ / L	134 % - A+ ⁽²⁾ / L	134 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 200 л / Нагрівання та охолодження				
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	182 % - A+++ ⁽¹⁾ / 138 % - A++ ⁽¹⁾	179 % - A+++ ⁽¹⁾ / 139 % - A++ ⁽¹⁾	176 % - A+++ ⁽¹⁾ / 140 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	134 % - A+ ⁽²⁾ / L	134 % - A+ ⁽²⁾ / L	134 % - A+ ⁽²⁾ / L
Cylinder 300 л / Тільки нагрівання				
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	--- / ---	--- / ---	--- / ---
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	--- / -	--- / -	--- / -
Cylinder 300 л / Нагрівання та охолодження				
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	--- / ---	--- / ---	176 % - A+++ ⁽¹⁾ / 140 % - A++ ⁽¹⁾
Ефективність вироб./Профіль споживання ГПВ	ηwh	--- / -	--- / -	120 % - A ⁽²⁾ / XL
Hydrobox / Нагрівання та охолодження				
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs	182 % - A+++ ⁽¹⁾ / 138 % - A++ ⁽¹⁾	179 % - A+++ ⁽¹⁾ / 139 % - A++ ⁽¹⁾	176 % - A+++ ⁽¹⁾ / 140 % - A++ ⁽¹⁾

(1) Клас енергоефективності від A+++ до D

(2) Клас енергоефективності від A+ до F

Тихий комфорт

Теплові насоси Mitsubishi Electric розроблені таким чином, що вони здатні забезпечити високоефективне та екологічно чисте опалення з найнижчим можливим рівнем шуму. Ecodan Geodan має найнижчий рівень шуму 42 дБ(А)*.

* Умови вимірювання BOW35



Зменшення рівня шуму

Три шари корпусу, що оточують компресор, значно знижують рівень шуму, поглинаючи звуки, які він видає

Перший шар

Звукоізоляція компресора (з шумопоглинаючою повстю і демпферним шаром)

Другий шар

Корпус компресорного модуля (з шумопоглинаючою повстю)

Третій шар

Зовнішня панель (з шумопоглинаючою повстю)



Уникнення вібраційного шуму

Гумова стабілізуюча пластина пом'якшує вібраційний шум компресора





EHGT17D-YM9ED

Технічні характеристики

Позначення		EHGT17D-YM9ED	
Продуктивність по теплу (мін. – макс.)		2,5 - 10 кВт	
Продуктивність по теплу (номінальна)		5,0 кВт	
COP B0/W35		4,78	
SCOP (помірний клімат)	Низькотемпературне застосування	5,27	
	Клас енергоефективності	A+++ ⁽¹⁾	
	Середньотемпературне застосування	3,96	
	Клас енергоефективності	A+++ ⁽¹⁾	
Рівень звукової потужності (номінальний)		42 дБ(А)	
Холодоагент/кількість		R32 / 0,9 кг	
ППП		675	
Розміри (В x Ш x Г)		1750x595x680 мм	
Бак ГВП		170 л	
Вага		181 кг	
Електричні характеристики	Тепловий насос	Живлення	3 фази/400 В/50 Гц
		Струм (макс.)	8 А
		Запобіжник	16 А
	Електронагрівач	Живлення	3 фази/400 В/50 Гц
		Потужність	3 кВт + 6 кВт
		Струм	13 А
		Запобіжник	16 А
	Вода	Центральне опалення	Ø28 мм
		ГВП	Ø22 мм
		Первинний контур — Розсіл	Ø28 мм
Температурні діапазони	Нагрівання	Температура в приміщенні	10 – 30 °C
		Темп. потоку	20 – 60 °C
	ГВП		40 – 60 °C
	Нагрівання, що запобігає розвитку легіонельозу		60 – 70 °C
Гарантований робочий діапазон	Умови в приміщенні	Темп. навколишнього середовища	0 – 35°C
			≤80%RH
	Первинний контур	Температура подачі (вхід розсолу)	-8 – 30°C
		Темп. повернення (вихід розсолу)	-12°C
Діапазон потоку	Центральне опалення	Макс.	27,7 л/хв
		Мін.	7,1 л/хв
	Контур розсолу	Макс.	27,7 л/хв
		Мін.	7,1 л/хв

(1) Клас енергоефективності від A+++ до D

iLife

Фанкойли

Оптимальне доповнення до системи

Якщо теплонасосну систему Ecodan доповнити фанкойлами i-LIFE2-SLIM, користувачі без поверхневих систем опалення також можуть отримати переваги від низьких температур подачі води. За зовнішнім виглядом такий пристрій нагадує стандартний радіатор. Вони також схожі між собою в плані експлуатації. Обидва пристрої використовують воду для транспортування тепла в приміщення. То ж чим вони відрізняються? Фанкойл i-LIFE2-SLIM для передачі тепла використовує теплообмінник і вбудовані вентилятори. Таке рішення забезпечує прискорений процес конвекції при низькій температурі подачі.

Як радіатор, але краще

Фанкойл i-LIFE2-SLIM можна кріпити на стіну, як класичний радіатор. Фанкойл DLRV поєднує в собі переваги фанкойлів і радіаторів. Він включає в себе вентилятор з інверторним керуванням, який втягує повітря через фільтр і направляє його через теплообмінник. Тут відбувається передача тепла від нагрівальної води до повітря. Залежно від налаштування регулятора, можна вимкнути вентилятор при температурі подачі вище 35 °C. Розташовані між теплообмінником і передньою кришкою мікровентилятори вмикаються автоматично. Завдяки цьому фанкойл i-LIFE2-SLIM приваблює природним теплом випромінювання, більш економічною теплопередачею та меншим рівнем шуму.

Доступні рівні продуктивності

Фанкойли серії i-LIFE2-SLIM доступні в п'яти варіантах з різними робочими характеристиками та розмірами. Вони відрізняються відносно невеликими габаритами і можливістю роботи в режимах опалення і охолодження. Фанкойли можна використовувати як доповнення до теплої підлоги або замість низькотемпературних радіаторів.

Характеристики / комплектація фанкойлів:

- вентилятор з інверторним керуванням
- безщітковий двигун постійного струму
- вбудований контролер для регулювання температури
- радіаторна панель і мікровентилятори для тихого режиму передбачені в стандартній комплектації
- режими AUTO, SiLENT, NIGHT-TIME і MAX
- інтегровані сухі контакти для зовнішнього сигналу – нагрівання/охолодження

Переваги:

- низької температури подачі можна досягнути без системи поверхневого опалення: ідеально підходить для існуючих будівель
- можливість використання як для режиму нагрівання, так і для режиму охолодження
- можливість оптимальної інтеграції в різних ситуаціях встановлення завдяки малій глибині конструкції та компактним розмірам
- різні варіанти монтажу завдяки відповідним монтажним опціям



iLIFE2-SLIM

Технічні характеристики

Найменування	i-LIFE2 SLIM 080	i-LIFE2 SLIM 170	i-LIFE2 SLIM 270	i-LIFE2 SLIM 320	i-LIFE2 SLIM 370
Теплопродуктивність ^{2,6} (мін. / ном. / макс.) (кВт)	0,5 / 0,78 / 0,89	1,06 / 1,66 / 2,13	1,54 / 2,41 / 3,29	2,22 / 3,08 / 3,91	2,48 / 3,43 / 4,36
Холодопродуктивність ^{3,6,7} (мін. / ном. / макс.) (кВт)	0,40 / 0,69 / 0,75	0,81 / 1,38 / 1,73	1,32 / 2,17 / 2,73	1,62 / 2,51 / 3,19	2,00 / 2,81 / 3,73
Потік повітря ¹ (мін. / ном. / макс.) (м³/год)	51 / 93 / 125	122 / 221 / 277	189 / 334 / 425	258 / 430 / 593	367 / 499 / 697
Звуковий тиск ² (мін. / ном. / макс.) (дБ(А))	24 / 35 / 41	26 / 36 / 42	27 / 37 / 44	27 / 38 / 46	31 / 39 / 47
Звукова потужність ^{4,7} (мін. / ном. / макс.) (дБ(А))	33 / 44 / 50	35 / 45 / 51	36 / 46 / 53	36 / 47 / 55	40 / 48 / 56
Струм живлення (В/фази/Гц)	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
З'єднання* (")	¾	¾	¾	¾	¾
Ширина (мм)	730	930	1130	1330	1530
Глибина (мм)	130	130	130	130	130
Висота (мм)	570	570	570	570	570
Вага (кг)	17	20	23	26	29

¹ Температура в приміщенні 27 °C за сухим термометром / 19 °C за вологим термометром; температура охолоджуваної води (подача/повернення) 7/12 °C

² Температура в приміщенні 20 °C за сухим термометром; температура води для опалення (подача/повернення) 45°C/40°C

³ Рівень звукового тиску вимірюється на відстані 1 м перед вентиляторами та на висоті 1 м від підлоги.

⁴ Звукова потужність на основі вимірювань згідно з ISO 3741 та директивою Eurovent 8/2.

⁶ Значення відповідають стандарту EN14511-3:2013

⁷ Значення відповідають [РЕГЛАМЕНТУ (ЄС) № 2016/2281]

* Постається серійно з комплектом адаптерів (2 шт.) для поверхневого ущільнення та з'єднання 3/4

Естетичні кришки для основи	Монтажна основа
Опис Цей елемент приховує гідравлічні труби, які прокладаються під підлогою. Встановлюються на пристроях, які закріплені на задній монтажній панелі. Вони мають тонку конструкцію і легко знімаються для обслуговування або чищення. Такі кришки не можна використовувати для кріплення фанкойла на підлозі.	Опис Використовуйте цю монтажну основу, щоб встановити фанкойл на підлозі, як окремо стоячий блок, перед вікнами, що сягають до підлоги, або коли монтаж на стіні неможливий. Рекомендується додатково використовувати задню панель
Характеристики / комплектація Колір: RAL 9003, білий	Характеристики / комплектація Колір: RAL 9003, білий, i-LIFE2 SLIM

Задня панель	
Опис Задня панель використовується у випадках, коли видно задню частину фанкойла (наприклад, перед вікном, що досягає підлоги). Рекомендується також використовувати монтажну основу.	Характеристики / комплектація Колір: RAL 9003, білий

Комплект 2-ходового клапана з приводом	Комплект 3-ходового клапана з приводом
Опис У комплект входить регулюючий клапан з приводом і попередньо налаштований зворотний патрубков для гідравлічного балансування.	Опис Комплект 3-ходового клапана з електроприводом для перемикання/відключення потоку опалювальної води. У комплект входить автоматичний регулюючий клапан з електроприводом і попередньо налаштованим гвинтовим з'єднанням зворотної лінії для гідравлічного балансування.
Комплект постачання 1 х електричний привод, 1 х 2-ходовий клапан, 1 х гвинтове з'єднання зворотної лінії, 1 х штекер приводу, 1 х штекер живлення, 1 х ізоляція для 2-ходового клапана.	Комплект постачання 1 х електропривід, 1 х 3-ходовий клапан, 1 х гвинтове з'єднання зворотної лінії, 1 х трійник для байпасу, 1 х 1/2" байпасний шланг, 1 х запірний клапан, 1 х штекер приводу, 1 х штекер джерела живлення, 1 х ізоляція для 3-ходового клапана, ізоляція входить в комплект постачання.
KVS (м³/год)	KVS (м³/год) повне відкриття / обхід.
3,6	3,5 / 3,1

Перехідник 90°	Набір перехідників для простого виконання з'єднання труб різного діаметру
Опис Перехідник 90° для простого підключення 2-/3-ходових клапанів і труб опалення. Рекомендується для монтажу на стіні та/або трубі	Опис Комплект адаптерів для простого виконання з'єднання труб різного діаметру
Комплект постачання 1 х комплект окремих компонентів	Комплект постачання 2 х комплекти окремих компонентів
З'єднання	З'єднання
EK G3/4" AG x EK G3/4" IG	G1/2" IG x EK G3/4" IG

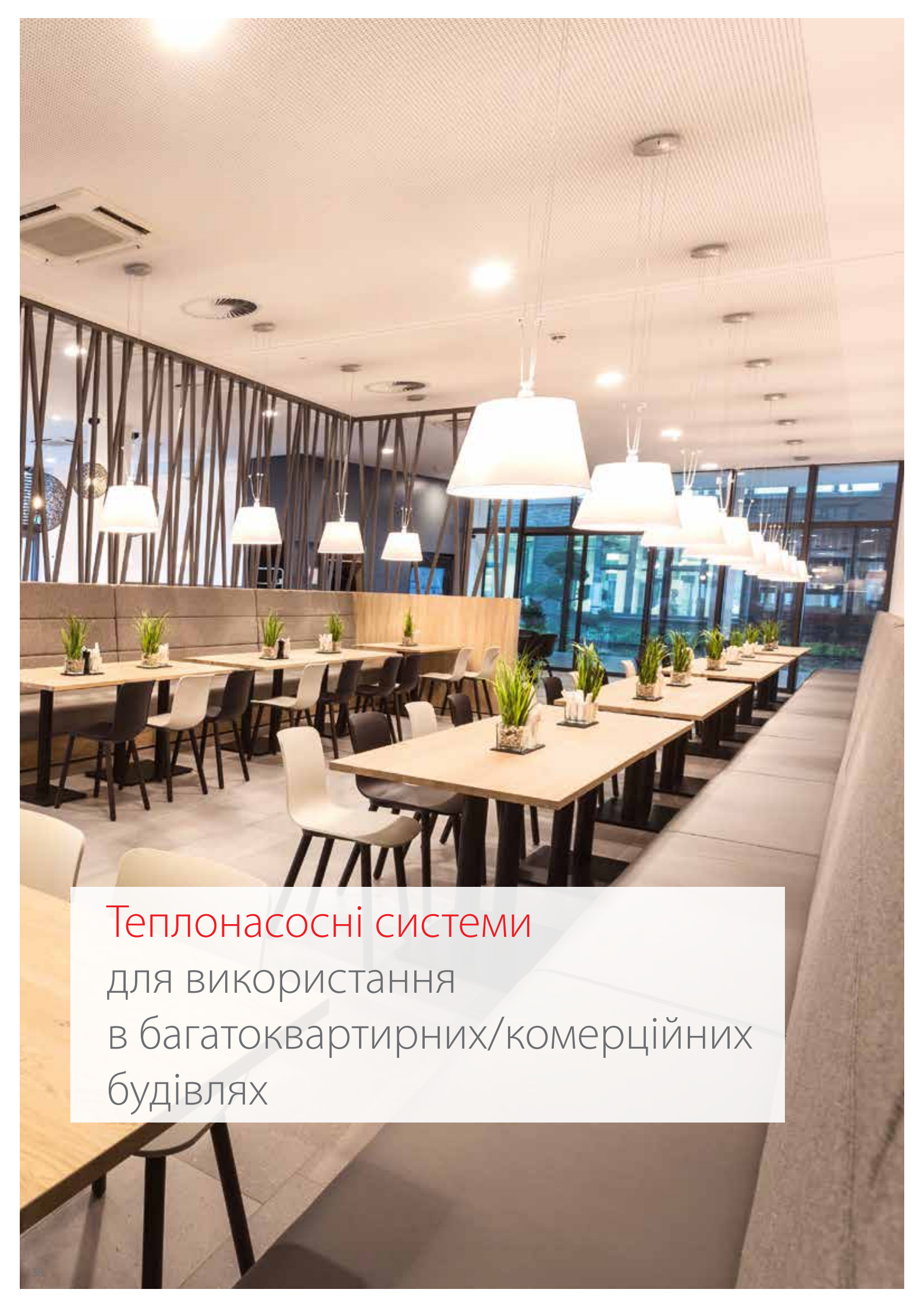


Опції для систем теплових насосів

Опції, оптимально адаптовані до систем Ecodan, полегшують роботу та гарантують безпечну роботу системи.

Перелік комплектуючих для теплових насосів

Опції для теплових насосів Ecodan	Опис
MAC-587IF	Адаптер Wi-Fi для теплових насосів
MAC-886SG-E	Решітка для перенаправлення потоку повітря для блоків Eco Inverter SUZ-SWM
MAC-890SG-E	Решітка для перенаправлення потоку повітря для блоків Eco Inverter SUZ-SWM у великому корпусі
PAC-IF071B-E	Каскадний контролер FTC6
PAC-IF081B-E	Каскадний контролер FTC7
PAC-IH01V2-E	Електричний нагрівач для бака ГВП потужністю 1 кВт
PAC-IH03V2-E	Електричний нагрівач для бака ГВП потужністю 3 кВт
PAC-SE41TS-E	Датчик температури в приміщенні TH1
PAC-SE55RA-E (W)	Адаптер для дистанційного вмикання / вимикання
PAC-SE60RA-E	Комплект з'єднання з штекером для підключення нагрівача конденсату, що відводиться, для блоків з корпусами AA і KA
PAC-SJ82AT-E	Направляючі для захисту виходу повітря для блоків з корпусом AA
PAC-SJ83DP-E	Дренажний піддон для блоків з корпусом AA
PAC-SK52ST	Діагностичний пристрій
PAC-TH011-E	Датчик температури для буфера / контура опалення THW6-9
PAC-TH011TK2-E	Датчик температури ГВП THW5 (5m) FTC6
PAC-TH011TKL2-E	Датчик температури ГВП THW5 (30m) FTC6
PAC-TH012HT-E	Датчик температури бів. джер. / буферу (5m) FTC6
PAC-TH012HTL-E	Датчик температури бів. джер. / буферу (30m) FTC6
PAC-TZ02-E	Насосна група для двох контурів опалення
PAR-WR51R-E	Бездротовий кімнатний термостат — дистанційний приймач
PAR-WR61R-E	
PAR-WT50R-E	Бездротовий кімнатний термостат — передавач
PAR-WT60R-E	
Procon MelcoBEMS MINI (A1M)	Адаптер зв'язку ModBus для теплових насосів і каскадних систем теплових насосів
Procon MelcoEcodan Smart Control	Адаптер зв'язку для теплових насосів і каскадних систем теплових насосів
MAC-061RA-E	Комплект з'єднання з штекером для підключення нагрівача конденсату, що відводиться, для блоків PXZ
MAC-062RA-E	Комплект з'єднання з штекером для підключення нагрівача конденсату, що відводиться, для блоків SUZ
MAC-063RA-E	Комплект з'єднання з штекером для підключення нагрівача конденсату, що відводиться, для блоків PUZ-WZ

A photograph of a modern restaurant interior. The space features long wooden tables with black metal legs, arranged in rows. White plastic chairs are tucked under the tables. Large, white, conical pendant lights hang from the ceiling, providing warm illumination. The ceiling itself is a complex, grid-like structure with recessed lights. In the background, a wall of vertical wooden slats separates the dining area from another part of the restaurant. Large windows on the right side offer a view of the outside. The overall atmosphere is clean, bright, and contemporary.

Теплонасосні системи
для використання
в багатоквартирних/комерційних
будівлях

R407C



CAHV-P500VB-NPB

Тепловий насос CAVH

Моноблочний тепловий насос Ecodan CAVH був спеціально розроблений для застосувань, які вимагають високої теплопродуктивності та гарантії високої температури подачі. Блок оснащений системою впорскування холодоагенту «Flash Injection», яка була розроблена для блоків Zubadan. Завдяки використанню цієї передової технології тепловий насос CAVH здатний виробляти воду з температурою 70 °C і мінімізувати падіння теплопродуктивності за низьких зовнішніх температур. Серія Ecodan CAVH може працювати окремо або у складі каскадної системи, в яку входять до 16 блоків. Система такої конструкції дозволяє працювати з плавною модуляцією продуктивності приблизно на 0,5 кВт в діапазоні від 18 кВт до 688 кВт. Увімкнення кожного наступного блоку здійснюється на основі поточної потреби будівлі в теплопродуктивності. Функція ротації завдяки чергуванню блоків забезпечує оптимальний рівномірний життєвий цикл всіх компонентів системи.

Зовнішній блок	CAHV-P500VB-NPB
Р ном. (W35)	кВт 45,0
Р ном. (W55)	кВт 45,0
Р макс. A-10/W55	кВт 40,8
Р макс. A-15/W55	кВт 37,7
Холодопродуктивність A35/W7	кВт –
Специфікація	
Розміри (Ш х Г х В)	мм 1978 / 759 / 1710
Вага	кг 511
Рівень звукової потужності	дБ(А) 79
Рівень звукового тиску	дБ(А) 59
Робочий діапазон в режимі опалення	°C –20 ~ +40
Технічні характеристики	
Водопровідні з'єднання Ø (подача – зворотка)	GW 1 1/2"
Кількість холодоагенту	кг 2 x 5,5
Електричні характеристики	
Струм живлення	В фази Гц 400 3 + N 50
Кабель живлення	5 x 25
Запобіжник	A 75 (C)
Дані EPB / ERP	
Р ном.	кВт 45,0
Максимальна температура подачі	°C 70
Р off	кВт 0,105
Р to	кВт 0,105
Р sb	кВт 0,105
Р ck	кВт 0,090
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	ηs 139% - A+ ⁽¹⁾ / 125% - A++ ⁽¹⁾

(1) Клас енергоефективності від A+++ до D

Тепловий насос CAVH

- Пристрій оснащений технологією впорскування Zubadan – Flash Injection
- Максимальна температура подачі 70 °C при зовнішній температурі до -10 °C та 65 °C при зовнішній температурі до -20 °C без використання електричних нагрівачів
- Два спіральних компресори з функцією резервування
- Каскадне керування до 16 блоками
- Ротація блоків
- Моноблочний тепловий насос
- Можливість підключення іншого джерела тепла

Модель	Ілюстрація	Опис
PAR-W21MAA		Дротовий пульт
TW-TN16-E		Датчик температури подачі (TN14/TN15)
Procon MelcoBEMS MINI (A1M)		Адаптер зв'язку ModBus
AE-200E		Централізований контролер з сенсорною панеллю
EW-50E		Централізований контролер без дисплея



CAHV-R450YA-HPB

R454C

Тепловий насос CAHV

Тепловий насос CAHV-R450YA-HPB розроблено для роботи на холодоагенті R454C з потенціалом глобального потепління (ПГП) лише 148. Цей коефіцієнт зменшено приблизно на 91 % порівняно з моделлю на холодоагенті R407C (ПГП = 1770). Серія Ecodan CAHV може працювати окремо або у складі каскадної системи, в яку входять до 16 блоків. Система такої конструкції дозволяє працювати з плавною модуляцією продуктивності приблизно на 0,5 кВт в діапазоні від 7,8 кВт до 640 кВт. Увімкнення кожного наступного блоку здійснюється на основі поточної потреби будівлі в теплопродуктивності. Функція ротації завдяки чергуванню блоків забезпечує оптимальний рівномірний життєвий цикл всіх компонентів системи. Ці особливості роблять серію CAHV ідеальною для застосування в комерційних приміщеннях.

Тепловий насос CAHV

- Пристрій оснащений технологією впорскування Zubadan – Flash Injection
- Холодоагент R454C з низьким ПГП=148
- Максимальна температура подачі 70°C при зовнішній температурі до -20 °C та 65 °C при зовнішній температурі -25°C без використання електронагрівачів
- Гарантія роботи при зовнішній температурі -28 °C
- Каскадне керування до 16 блоками
- Ротація блоків в каскадній системі
- Тепловий насос моноблочного типу з верхнім випуском повітря
- Можливість підключення іншого джерела тепла

Зовнішній блок		CAHV-R450YA-HPB
Р ном. (W35)	кВт	40,0
Р ном. (W55)	кВт	40,0
Р макс. A-10/W55	кВт	29,5
Р макс. A-15/W55	кВт	25,3
Холодопродуктивність A35/W7	кВт	–
Специфікація		
Розміри (Ш x Г x В)	мм	1750 / 740 / 1710
Вага	кг	359
Рівень звукової потужності	дБ(А)	76
Рівень звукового тиску	дБ(А)	64
Робочий діапазон в режимі опалення	°C	–25 ~ +43
Технічні характеристики		
Водопровідні з'єднання Ø (подача – зворотка)		1 1/2"
Кількість холодоагенту	кг	9,0
Електричні характеристики		
Струм живлення	В фази Гц	400 3 + N 50
Кабель живлення		5 x 14
Запобіжник	A	50 (C)
Дані EPB / ERP		
Р ном.	кВт	27,0
Максимальна температура подачі	°C	70
Р off	кВт	0,014
Р to	кВт	0,014
Р sb	кВт	0,014
Р ck	кВт	0,065
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	гґс	140% A+ ⁽¹⁾ / 127% A++ ⁽¹⁾

(1) Клас енергоефективності від A+++ до D

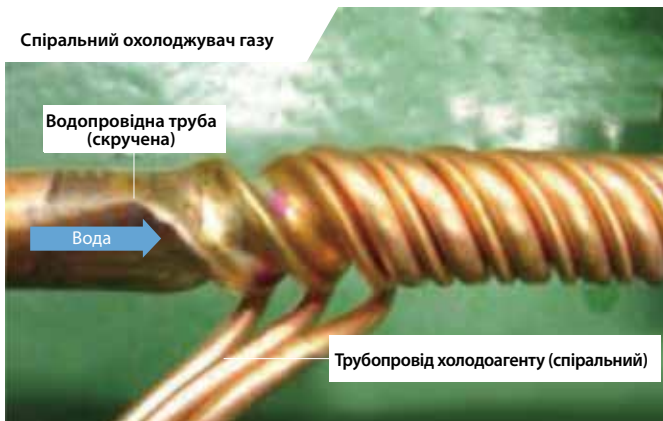
Модель	Ілюстрація	Опис
PAR-W31MAA-J		Дротовий пулът
TW-TH16-E		Датчик температури подачі (TH14/TH15)
Procon MelcoBEMS MINI (A1M)		Адаптер зв'язку ModBus
AE-200E		Централізований контролер з сенсорною панеллю
EW-50E		Централізований контролер без дисплея

R744

Висока енергоефективність завдяки унікальній технології

У теплових насосах QAHV використовується унікальний спіральний охолоджувач газу Mitsubishi Electric. Три сполучені між собою труби холодоагенту проходять навколо водяної труби у формі спіралі, що дозволяє досягти максимальної передачі тепла. Гвинтові канавки на скрученій трубі сприяють прискоренню турбулентності води, одночасно зменшуючи втрати тиску в теплообміннику, що сприяє підвищенню його ефективності. Обладнані новітніми інверторними спіральними компресорами теплові насоси QAHV можуть значно підвищити річну ефективність.

Спіральний охолоджувач газу

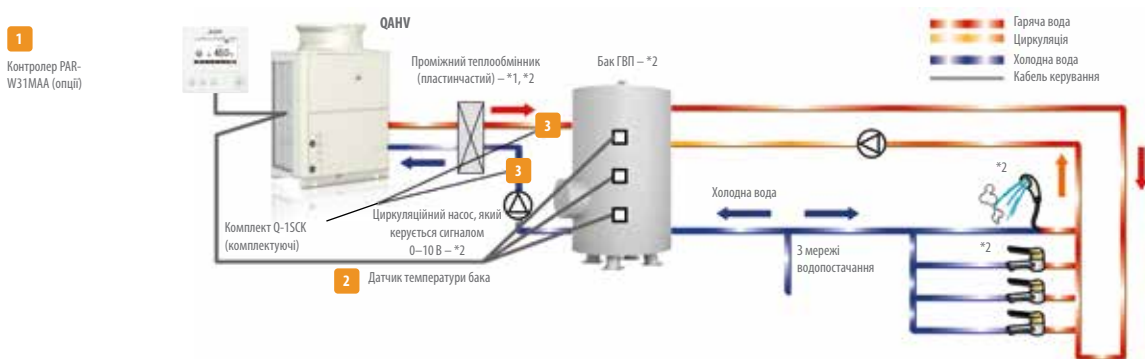


Чому використовується холодоагент CO₂ (R744)?

В насосах серії QAHV використовується природний холодоагент CO₂ (R744). Він не руйнує озонний шар (ОРП = 0)* і має дуже низький потенціал глобального потепління (ПГП = 1). Дякуючи використанню цього природного холодоагенту, насоси QAHV можуть суттєво сприяти зменшенню викидів CO₂.

* ОРП: озоноруйнуючий потенціал, ПГП: потенціал глобального потепління

Схема системи з тепловим насосом QAHV



*1 Рекомендується використовувати пластинчастий теплообмінник через низьку якість води.

*2 Не входить в комплект постачання Mitsubishi Electric

Тепловий насос QAHV

- Тепловий насос призначений для приготування гарячої води для побутових потреб
- Використання природного холодоагенту (CO₂)
- Висока продуктивність (COP 3,65*)
- Постачання гарячої води з температурою до 90 °C
- Робота навіть при низьких температурах до -25 °C
- Зовнішня температура 7 °C, температура води на вході 9 °C, температура води на виході 65 °C

Модель	Ілюстрація	Опис
PAR-W31MAA-J		Дротовий пульт
TW-TN16-E		Датчик температури в баку ГВП
Q-15CK		Комплект датчика температури подачі та витратоміра для контролю вторинного контуру (після пластинчастого теплообмінника)
Procon MelcoBEMS MINI (A1M)		Адаптер зв'язку ModBus
AE-200E		Централізований контролер з сенсорною панеллю
EW-50E		Централізований контролер без дисплея



QAHV-N560YA-HPB

Тепловий насос на холодоагенті CO₂ для приготування гарячої води для побутових потреб

Технічні характеристики

Тип блоку		QAHV-N560YA-HPB	
Джерело напруги		3 фази, 4-жильне, 400В, 50Гц	
Зовнішня температура		°C 7	7
Номінальна/максимальна потужність		кВт 40,0	40,0
Температура води на вході		°C 15,0	9,0
Температура води на виході		°C 65,0	65,0
Витрата води на виході		л/хв 11,5	10,2
Вхідна потужність		кВт 11,6	11,0
Вхідний струм		А 19,4	19,0
COP (кВт/кВт)		3,44	3,65
Компресор		1, спіральний (герметичний)	
Вентилятор		0,92 кВт	
Теплоносій (водяна сторона)		Двошарова спіральна труба (мідна)	
Теплоносій (сторона повітря)		Ребра та мідна труба	
Впорскування холодоагенту		LEV – Електронний розширювальний клапан	
Холодоагент		CO ₂ (R744) 6,5 кг	
Масло для компресора		PAG (поліаліленгіколь)	
Нагрівання корпусу (компресор)		45 Вт х 1	
Електричне нагрівання (захист від замерзання)		12 Вт х 4	
Насос		0,1 кВт	
Керування	Керування роботою	Дистанційне керування PAR-W31MAA	
	Зміна режиму роботи	Дистанційне або автоматичне керування з використанням додаткового датчика води	
	Контроль потужності	Інверторне керування компресором	
	Контроль температури води на виході	Контролер PAR-W31MAA / 0 – 10 В	
	Функція відтавання	Гарячий газ	
Безпека		Реле високого тиску, захист від перенапруги (компресор), датчик гарячого газу, термореле (двигун вентилятора), датчик температури плати інвертора	
Опції		–	
Колір поверхні		MUNSELL 5Y 8/1 або подібний	
Рівень звукового тиску ¹		дБ(А) 56	
Макс. вхідний струм		А 33,8	
Вага нетто		кг 400	
Робоча вага		кг 406	
Робочий діапазон	Зовнішня температура	°C –25 ~ 43	
	Температура води на виході ^{2,5}	°C 55 ~ 90	
	Температура води на вході	°C 5 ~ 63	
	Тиск води на вході ³	кПа 0 ~ 500	
	Допустима зовнішня висота подачі	кПа 77 (до 17 л/хв)	
	Якість води ⁴	JRA GL02E-1994	

Слід використовувати лише той холодоагент, який вказано в інструкціях, що входять до комплекту постачання, і на паспортній табличці пристрою.

// Використання невідповідного холодоагенту може призвести до розриву блоку чи труб або спричинити вибух чи пожежу під час експлуатації, ремонту чи утилізації блоку.

// MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION не несе відповідальності за несправності та нещасні випадки, спричинені використанням невідповідного холодоагенту.

*1 Рівень шуму виміряно на відстані 1 м перед пристроєм і на висоті 1,5 м у звукоізолюваному приміщенні. Через навколишній шум і відбиття звуку фактичний рівень шуму може бути вищим на приблизно 3~5 дБ.

*2 Фактична температура води на виході може відрізнятися від цільової на 5 °C. Якщо температура води на вході вище 30 °C, температура води на виході регулюється автоматично для захисту пристрою.

*3 Заборонено підключати блоки безпосередньо до системи холодної води будівлі.

*4 Не використовуйте підземні та колодязні води.

*5 Рекомендована температура в баку ГВП становить 65 °C (заводське налаштування). Може статися так, що фактична температура в баку буде нижчою за встановлену.

Тепловий насос EАНV-M1500/1800YCL

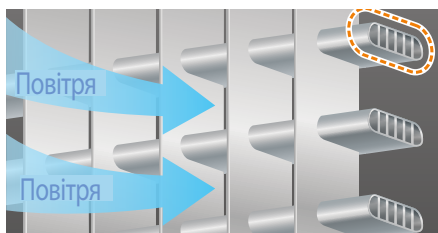
Протягом багатьох років чилери використовуються для кондиціонування будівель і охолодження технічних процесів. Чилери доступні у виконанні «лише охолодження» або «охолодження та опалення» як тепловий насос. Зі зростанням вимог до енергоефективності та експлуатаційних витрат потрібні нові, більш ощадливі рішення. Нова серія E є ідеальним рішенням для задоволення цих вимог. Модульна конструкція робить рішення універсальним та дозволяє пристосувати його до індивідуальних потреб. Така конструкція забезпечує гнучке регулювання продуктивності системи від 150 кВт до 1080 кВт.

Кожен елемент блоку e-Series розроблено з акцентом на найвищу продуктивність, надійність і ефективність системи. Завдяки цьому пристрої e-Series являють собою поєднання сучасних технологій з багаторічним досвідом у сфері техніки кондиціонування.

Тепловий насос EАНV-M1500/1800YCL

Пристрої оснащені алюмінієвими плоскотрубними теплообмінниками компанії Mitsubishi Electric. Вони мають на 30 % вищу ефективність теплообміну в порівнянні з круглотрубними теплообмінниками.

Результат: значно ефективніше керування повітрям та менша кількість холодоагенту.



Ефективний спіральний компресор

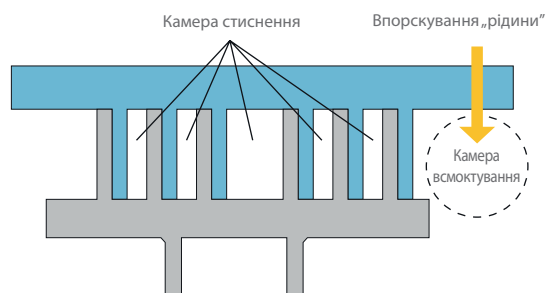
Кожен блок оснащений чотирма високопродуктивними інверторними компресорами, що працюють на холодоагенті R32.

У порівнянні з R410A, R32 має низькі втрати тиску, що сприяє кращій ефективності. Компресори оснащені інверторами, які контролюють напругу, струм і частоту електричних пристроїв, таких як двигуни компресора в тепловому насосі. Вони отримують інформацію від датчиків, які контролюють умови роботи та регулюють швидкість обертання компресора, яка безпосередньо визначає продуктивність теплового насоса. Оптиміальний контроль робочої частоти призводить до обмеження надмірного споживання електроенергії та забезпечення максимально комфортних умов у приміщенні.



Порт впорскування «рідини»

Повернення рідкого холодоагенту у камеру всмоктування обмежує підвищення температури нагнітання R32, коли блоки працюють за низьких зовнішніх температур. Кількість холодоагенту, що впорскується, регулюється відповідно до стану системи охолодження. Це дозволяє працювати в режимі опалення навіть при низьких зовнішніх температурах (гарантований робочий діапазон -20 °C).



Просте з'єднання модулів за допомогою готових з'єднувальних труб

Окремі модулі (версії -N) можна легко з'єднати один з одним за допомогою готових труб (з'єднувачі доступні як опції). Завдяки модульній конструкції системи значно економляться витрати на матеріали та простір для трубопроводів. Система гідравлічно збалансована і забезпечує рівномірний потік через пристрої. У класичній системі труба подачі та зворотна труба кожного блоку повинні мати однакову загальну довжину та опір трубопроводу, щоб збалансувати швидкість потоку до блоків.



Вбудований розгалужувач



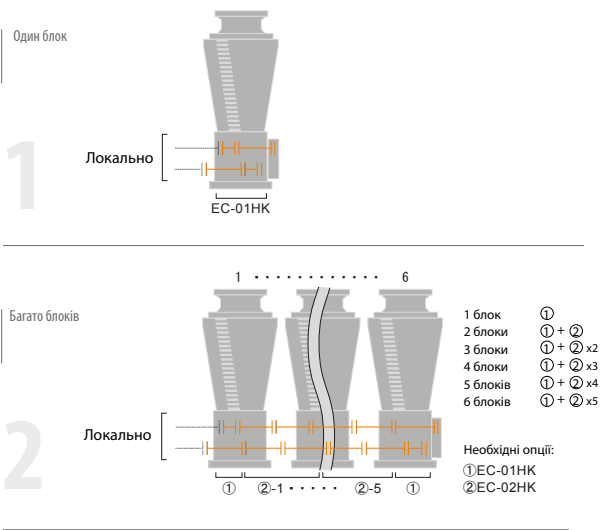
EAHV-M1500_1800YCL(-N)

Зовнішній блок		EAHV-M1500YCL(-N)	EAHV-M1800YCL(-N)
Р ном. (W35)	кВт	143	143
Р ном. (W55)	кВт	129,9	129,9
Р макс. A-10/35	кВт	132,5	133,1
Р макс. A-15/W35	кВт	114,8	115,3
Холодопродуктивність A35/W7	кВт	150	180
Специфікація			
Розміри (Ш/Г/В)	мм	2350 / 3400 / 1080	2350 / 3400 / 1080
Вага (стандарт/версія -N)	кг	1280/1307	1280/1307
Рівень звукової потужності	дБ(А)	65	67
Рівень звукового тиску	дБ(А)	83	85
Робочий діапазон в режимі опалення	°C	−20 ~ +43	−20 ~ +43
Технічні характеристики			
Водопровідні з'єднання Ø (подача – зворотка)		65A (2 1/2B)	65A (2 1/2B)
Кількість холодоагенту	кг	4 x 11,5	4 x 11,5
Електричні характеристики			
Струм живлення	В фази Гц	400 3 + N 50	400 3 + N 50
Кабель живлення		5 x 35	5 x 35
Запобіжник	A	150 (C)	150 (C)
Дані EPB / ERP			
Р ном.	кВт	129,9	129,9
Максимальна температура подачі	°C	55	55
P off (W35/W55)	кВт	0,209/0,209	0,209/0,209
P to (W35/W55)	кВт	0,426/0,512	0,426/0,512
P sb (W35/W55)	кВт	0,209/0,209	0,209/0,209
P ck (W35/W55)	кВт	0,209/0,209	0,209/0,209
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	гґ	129% / 112%	129% / 112%

Перелік комплектуючих

Модель	Ілюстрація	Опис
PAR-W31MAA-J		Дротовий пульт
TW-TN16-E		Датчик температури в баку ГВП
Procon MelcoBEMS MINI (A1M)		Адаптер зв'язку ModBus
EC-01HK		Комплект трубопроводів для блоків версії -N
EC-02HK		Комплект з'єднувальних трубопроводів для блоків версії -N
EC-02HK		Централізований контролер з сенсорною панеллю
EW-50E		Централізований контролер без дисплея

Схема підбору комплекту трубопроводів для модулів у версії -N





EHWT17D-MHEDW

Тепловий насос Hydrodan

Ecodan Hydrodan — тепловий насос типу вода-вода, призначений для приготування гарячої води та опалення житлових приміщень. Для належної роботи насосу Hydrodan необхідний низькотемпературний контур, розподілений по всій будівлі. Використання цих мереж призводить до незначних втрат при передачі та зменшує ризик надмірного підвищення температури в приміщеннях. Вони також дозволяють рекуперувати тепло з системи холодоагенту, щоб зменшити споживання первинної енергії. Джерелом тепла/холоду в локальній теплотерезі є тепловий насос повітря-вода компанії Mitsubishi Electric.

Особливості

- Висока продуктивність в режимі нагрівання та приготування гарячої води — низькі експлуатаційні витрати.
- Невелика кількість холодоагенту R32.
- Дуже низький рівень шуму.
- Знімний компресорний модуль для зручного обслуговування блоку.

Внутрішній блок		EHWT17D-MHEDW
Р мін.–макс. (L20/W35)	кВт	1,2 - 8,0
Р мін.–макс. (L20/W45)	кВт	1,1-7,5
Р макс. (L20/W55 ГВП)	кВт	6,3
Р мін.–макс. (L25/W35)	кВт	1,5-9,3
Р мін.–макс. (L25/W45)	кВт	1,3-8,5
Р макс. (L25/W55 ГВП)	кВт	6,8
Специфікація		
Розміри (Ш/Г/В)	мм	595 x 680 x 1750
Вага	кг	166
Рівень звукової потужності	дБ(А)	38
Рівень звукового тиску	дБ(А)	27
Максимальна температура подачі	°C	60
Технічні характеристики		
Водопровідні з'єднання Ø (подача – зворотка)	мм	28
Кількість холодоагенту	кг	0,9
Електричні характеристики		
Струм живлення	В фази Гц	230 1р 50
Кабель живлення		3x1,5
Запобіжник		16 (C)
Дані EPB / ERP		
Р ном.	кВт	7,0
Максимальна температура подачі	°C	60
Р off	кВт	0,015
Р to	кВт	0,015
Р sb	кВт	0,015
Р ck	кВт	0,000
Заст. низько-(W35)/середньотемп.(W55)	гґ	267% A+++ ⁽¹⁾ / 180% A+++ ⁽¹⁾

(1) Клас енергоефективності від A+++ до D

Knowledge at work.



