MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

Мультизональні VRF-системи

KXZ series



РУХАЄМО СВІТ ВПЕРЕД

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES GROUP

Модельний ряд серії KXZ

Зовнішні блоки



Діапазон продуктивності	4HP	5HP	6HP	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	17HP	18HP	20HP	22HP	24HP
Індекс моделі : кВт	12.1	14.0	15.5	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	47.5	50.0	56.0	61.5	67.0
БТО / год	41,300	47,800	52,900	76,400	95,500	114,300	136,500	153,500	162,100	170,600	191,100	209,800	228,600
KXZ3 New! **Мультизональні VRF-системи** • Новий дизайн • Висока ефективність • Гнучкість проєктування • VTCC+ та безперервний обігрів R32				FDC224 - 335				FDC450 - 670					
KXZ2 **Мультизональні VRF-системи** • Гнучке проєктування • Широкий діапазон роботи • Зовн. блоки великої потужності (до 168 кВт) • VTCC та безперервний обігрів R410A					FDC280-335			FDC400 - 560				FDC615-670	
KXZ2 **VRF-системи з високим COP** • Підвищена економія енергії • Гнучке проєктування • VTCC та безперервний обігрів R410A											FDC560		
KXZ2 **3-трубні VRF-системи з рекуперацією тепла** • Висока ефективність у режимі одночасного охолодження й обігріву • Широкий діапазон роботи • VTCC та безперервний обігрів R410A				FDC224 - 335			FDC400 - 670						
KXZ2 **3-трубні VRF-системи з рекуперацією тепла і високим COP** • Висока ефективність у режимі одночасного охолодження й обігріву • Підвищена економія енергії • VTCC та безперервний обігрів R410A								FDC450 - 670					
Micro KXZ • Економія простору • Гнучке проєктування • Компактні й легкі блоки з діапазоном потужності 12,1-15,5 кВт • Для невеликих та середніх будівель • Доступні в 1 та 3-фазному виконанні R32	FDC121 - 155												
Micro KXZ • Економія простору • Можливість підключення великої кількості внутр. блоків (до 24 блоків) • Для невеликих та середніх будівель • Доступні в одно- та трифазному виконанні (12,1-15,5 кВт) R410A	FDC121 - 155			FDC224 - 335									
KXZ Lite • Економія простору • Висока ефективність • Режим роботи для тропічного клімату • Легке транспортування та монтаж R410A				FDC224-280									
KXZ **Серія з водяним охолодженням** • Висока ефективність • Низький рівень шуму під час роботи • Для будівель з індивідуальним керуванням, а також великих будівель R410A				FDC224 - 335				FDC450 - 670					

Холодоагент	● : R32	● : R410A

	26HP	28HP	30HP	32HP	34HP	36HP	38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP	50HP	52HP	54HP	56HP	58HP	60HP
	73.5	80.0	85.0	90.0	95.0	100.0	106.0	112.0	120.0	125.0	130.0	135.0	142.5	145.0	150.0	156.0	162.0	168.0
	250,800	**273,000**	**290,000**	**307,100**	**324,100**	**341,200**	**361,700**	**382,100**	**409,400**	**426,500**	**443,600**	**460,600**	**486,200**	**494,700**	**511,800**	**532,200**	**552,700**	**573,200**
																		
			FDC735 - 1000															
	●	●	●	●	●	●												
																		
	FDC735		FDC800 - 1120						FDC1200 - 1680									
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
																		
			FDC850 - 1000				FDC1060	FDC1120										
			●	●	●	●	●	●										
																		
	FDC735		FDC800 - 1120						FDC1200 - FDC1680									
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
																		
			FDC735 - 1000															
			●	●	●	●												
																		
			FDC730 - 1000															
	●	●	●	●	●	●												

Серія KXZ3

KXZ3

Новий дизайн - 6 концепцій -

Оновлена модель на холодоагенті R32 спроєктована на основі таких шести концепцій.



Нова лінійка

Конструкція з 1 вентилятором

Компактна конструкція з одним вентилятором у верхній частині блоку.



Новий дизайн – 6 концепцій

1 Турбота про довкілля

- Зменшення викидів CO_2 приблизно на 70 %

2 Широка гнучкість проєктування

- Новий дизайн зовнішнього блоку, що гармонійно вписується в екстер'єр
- Доступні різні типи внутрішніх блоків
- Розширені допустимі межі прокладання фреонопроводів
- Гнучкий вибір систем безпеки

3 Підвищена енергоефективність

- Вищі значення SCOP та SEER
- Новий спіральний компресор R32
- Теплообмінник із теплообмінними трубками малого діаметра
- Оптимізована конструкція вентилятора та розподіл вихідного повітряного потоку
- VTCC+ – вдосконалена функція енергозбереження

4 Комфорт і затишок

- Вдосконалена технологія безперервного обігріву
- Чотириступеневе керування продуктивністю

5 Надійність

- Робота на охолодження за високих температур зовнішнього повітря
- Підвищена стійкість до корозії та обмерзання
- Тривалий термін служби та стабільна ефективність системи

6 Просте сервісне обслуговування

- Зручний доступ до компонентів обладнання

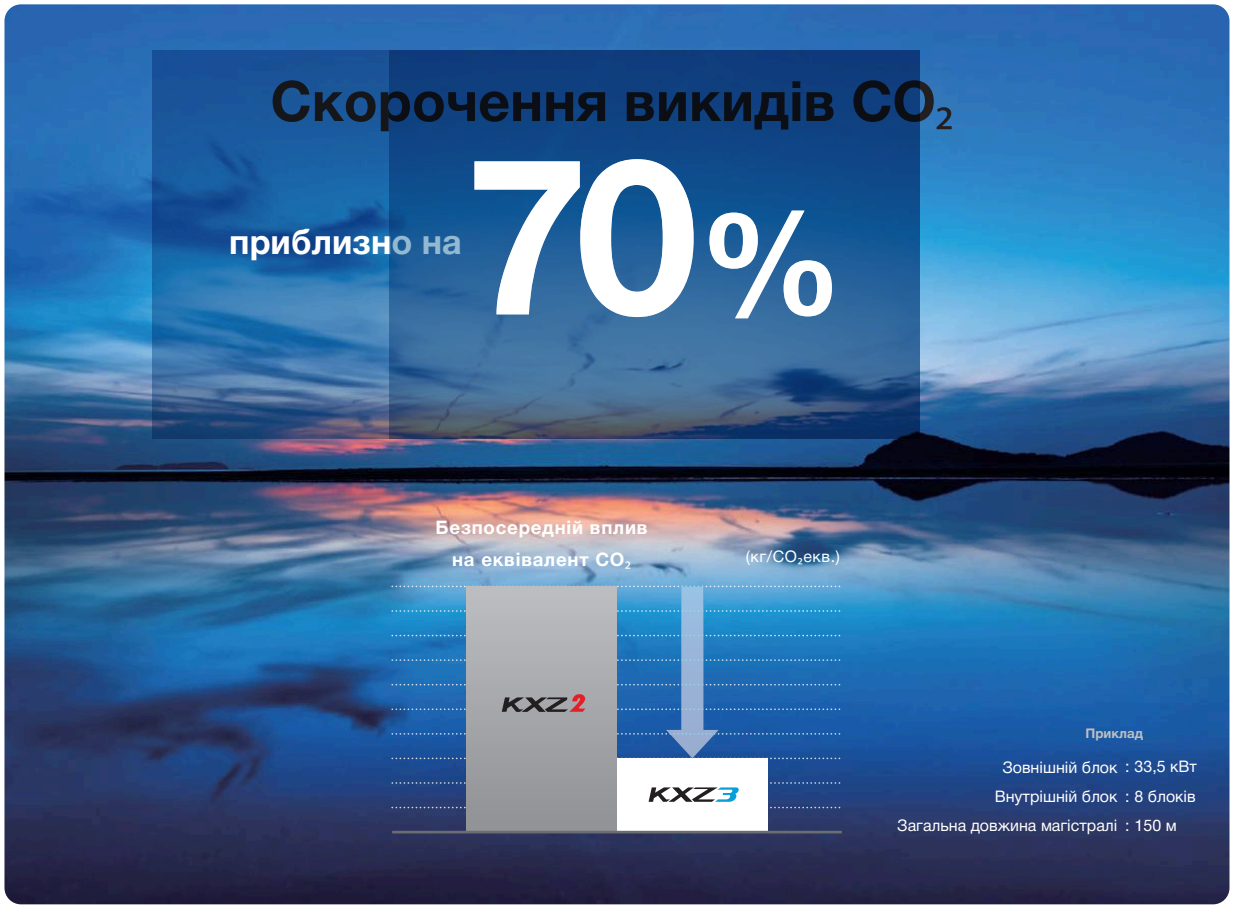
Концепція 1

Турбота про довкілля

Познайомтеся з нашою новою серією теплових насосів KXZ3 на холодоагенті R32 – ідеальним кліматичним рішенням для опалення й охолодження комерційних та промислових об'єктів.

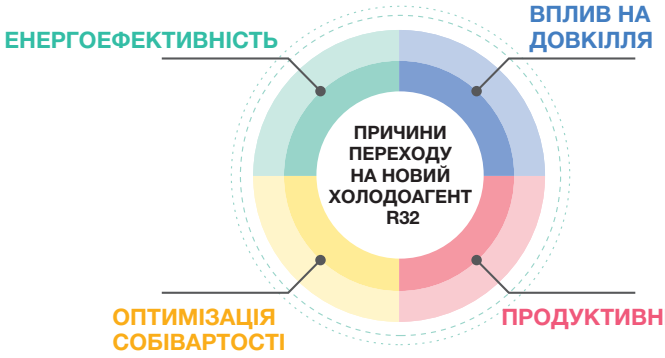
Завдяки оптимізації серії KXZ3 під холодоагент R32 було підвищено:

- **Енергоефективність**
- **Економічну ефективність**
- **Ступінь зниження негативного впливу на довкілля**
- **Загальну продуктивність системи**



R32 - Низький GWP холодоагенту

Рішення MHI перейти на новий холодоагент зумовлене багатьма факторами. У серії KXZ3 використовується холодоагент R32 з нижчим показником потенціалу глобального потепління (GWP 675), ніж у R410A (GWP 2088).



1. Однокомпонентний, зручний у використанні холодоагент
2. Відомий як компонент суміші R410A (50% R32, 50% R125)
3. Уже використовується в системах кондиціонування повітря по всьому світу
4. Нульовий потенціал руйнування озонового шару
5. Вища енергоефективність порівняно з R410A
6. Менша заправка холодоагенту порівняно з R410A
7. Легко піддається переробці

Концепція 2

Широка гнучкість проєктування

Новий дизайн зовнішнього блоку, що гармонійно вписується в оточення

1. Зовнішні блоки - Модельний ряд -

Наш модельний ряд і допустимі умови застосування дають змогу реалізовувати ширший діапазон варіантів встановлення в комерційних будівлях.

Компактна конструкція

Один із найменших блоків у галузі

У серії KXZ3 за рахунок інтегрованої конструкції теплообмінника та механічних компонентів зменшено простір, необхідний для встановлення.
Загальна площа займаного простору стала ще компактнішою порівняно з нашою попередньою моделлю.



Порівняння моделі 33,5 кВт



Також можливе комбіноване використання

Новий модельний ряд серії KXZ3 можна встановлювати у конфігураціях з комбінацією до трьох зовнішніх блоків.

Окремий блок	Комбінація
22,4 - 33,5 кВт	до 100,0 кВт



Можливості підключення

KXZ3 Standard - підключення внутрішніх блоків

Збільшено кількість внутрішніх блоків, які можна підключити, та максимальний коефіцієнт підключення потужності.

	кВт	22,4	28,0	33,5	45,0	47,5	56,0	61,5	67,0	73,5	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0
Standard **KXZ3**	Кількість	22	28	33	45	50	56	61	67	73	80	80	80	80	80
	Коеф. підключення потужності	50 - 150% (*1)													

(*1) При підключенні внутрішніх блоків серій FDK, FDFL, FDFU або FDFW коефіцієнт підключення потужності не повинен перевищувати 130 %.

Доступні різні типи внутрішніх блоків



2. Внутрішні блоки

- Модельний ряд -

Широкий вибір: **14** типів, **78** моделей

Тип			Продуктивність: HP	0.5	0.8	1	1.25	1.6	2	2.5	3.2	4	5	6	8	10
			Продуктивність: кВт	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0	16.0	22.4	28.0
Касетні	4-поточні	FDT				●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	4-поточні компактні	FDTC		●	●	●	●	●	●							
	2-поточні	FDTW				●		●	●	●	●	●	●			
	1-поточні	FDTS						●		●						
	1-поточні компактні	FDTQ			●	●	●									
Канальні	Високий статичний тиск	FDU						●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Низький/середн. статичний тиск	FDUM			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Тонкі. Низький статичний тиск	FDUT		●	●	●	●	●	●	●						
	Компактні	FDUH			●	●	●									
Настінні		FDK		●	●	●	●	●	●	●	●					
Стельові		FDE					●	●	●	●		●	●			
Підлогові	2-поточні	FDFW				●		●	●							
	В корпусі	FDFL								●						
	Без корпусу	FDFU				●		●	●	●						

Скоро у продажу

Розширені допустимі межі прокладання фреонопроводів

3. Гнучке прокладання фреонопроводів

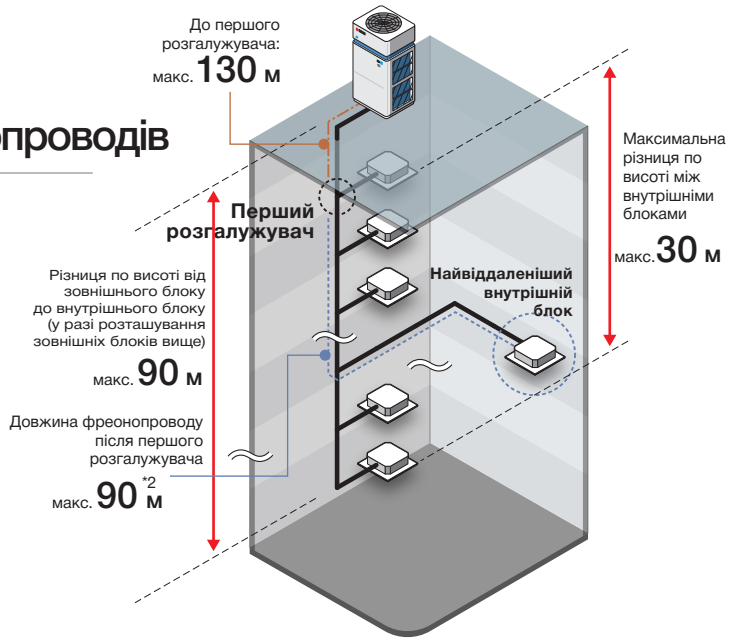
Загальна довжина: 1,000 м

Найвіддаленіший внутрішній блок:

Фактична довжина: 160 м

Довжину фреонопроводу холодоагенту в серії KXZ збільшено: максимальна різниця по висоті між внутрішніми блоками тепер становить до 30 м, що дає змогу розміщувати внутрішні блоки ще на трьох додаткових поверхах. Також найвіддаленіший внутрішній блок можна встановити на відстані до 160 м від зовнішнього блоку.

(*2): Різниця між найдовшим і найкоротшим фреонопроводом холодоагенту від першого розгалужувача до внутрішніх блоків повинна бути не більшою ніж 40 м.



4. Система безпеки для холодоагенту R32

Холодоагент R32 відповідно до міжнародного стандарту ISO 817 класифікується як слабо займистий (A2L). Під час монтажу та експлуатації обладнання на холодоагенті R32 необхідно дотримуватися вимог безпеки, встановлених стандартом IEC 60335-2-40, редакція 6.0. Необхідність застосування заходів безпеки, а також тип і кількість необхідного захисного обладнання залежать від умов у кожному приміщенні будівлі.

1. **Датчик витоку холодоагенту**
2. **Аварійна сигналізація**
3. **Запірний клапан**
4. **Вентиляція**
   Опція MHI не передбачена.

Необхідність застосування заходів безпеки, а також тип і кількість необхідного захисного обладнання залежать від умов у кожному приміщенні будівлі. Елементи захисного обладнання згруповані за такими категоріями.

Датчик витоку холодоагенту
(Аварійна сигналізація)



RLD-KIT-E

В×Ш×Г: 159×100×28 мм

Пульт ДК
(Аварійна сигналізація)



RC-EX3D

В×Ш×Г: 120×120×19 мм



RC-ES1

В×Ш×Г: 86×86×17 мм

Відсічний клапан



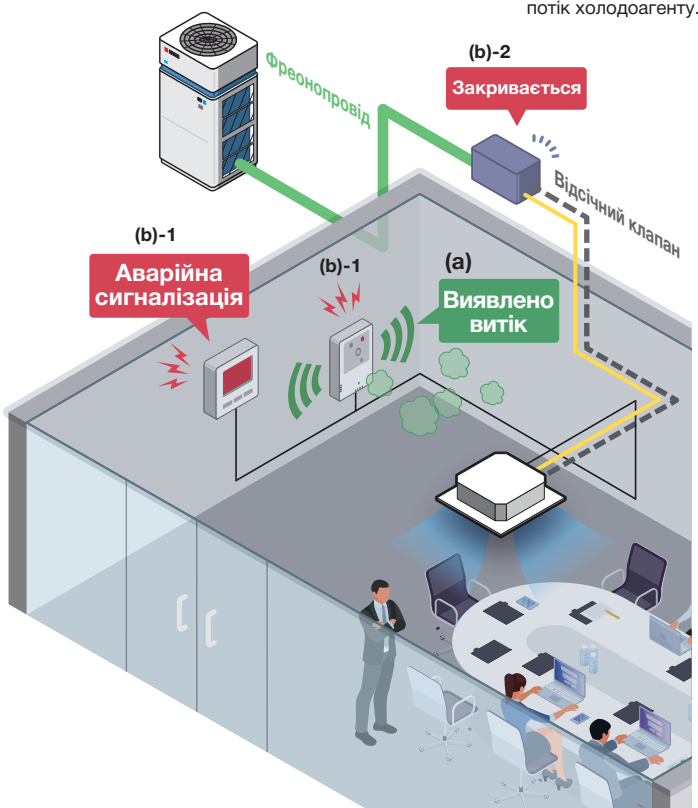
SV-KIT-S1N-E
SV-KIT-L1N-E

В×Ш×Г: 254×489×297 мм
(без фреонопроводів)

Приклад роботи системи безпеки

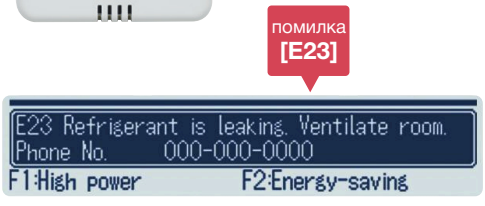
1. **Виявлено витік холодоагенту.**
2. **Спрацьовує аварійна сигналізація та блокується потік холодоагенту.**

(a) : Датчик витоку холодоагенту виявляє витік у приміщенні.
(b)-1 : Лунає аварійна сигналізація та вмикається світлова індикація, що сигналізує про витік холодоагенту.
(b)-2 : Відсічний клапан у фреонопроводі закривається та блокує потік холодоагенту.





Про витік холодоагенту буде повідомлено миготінням світлодіода та звуковим сигналом тривоги.
(Попередження подається лише тоді, коли функцію сигналізації увімкнено.)



На пульті дистанційного керування в приміщенні, де встановлено кондиціонер, відображається помилка виявлення витоку [E23], а роботу системи зупинено.

Наша система безпеки забезпечує високу гнучкість під час проєктування й монтажу заходів безпеки.

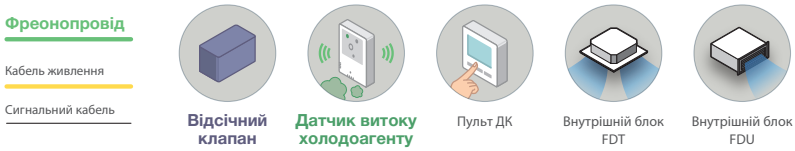
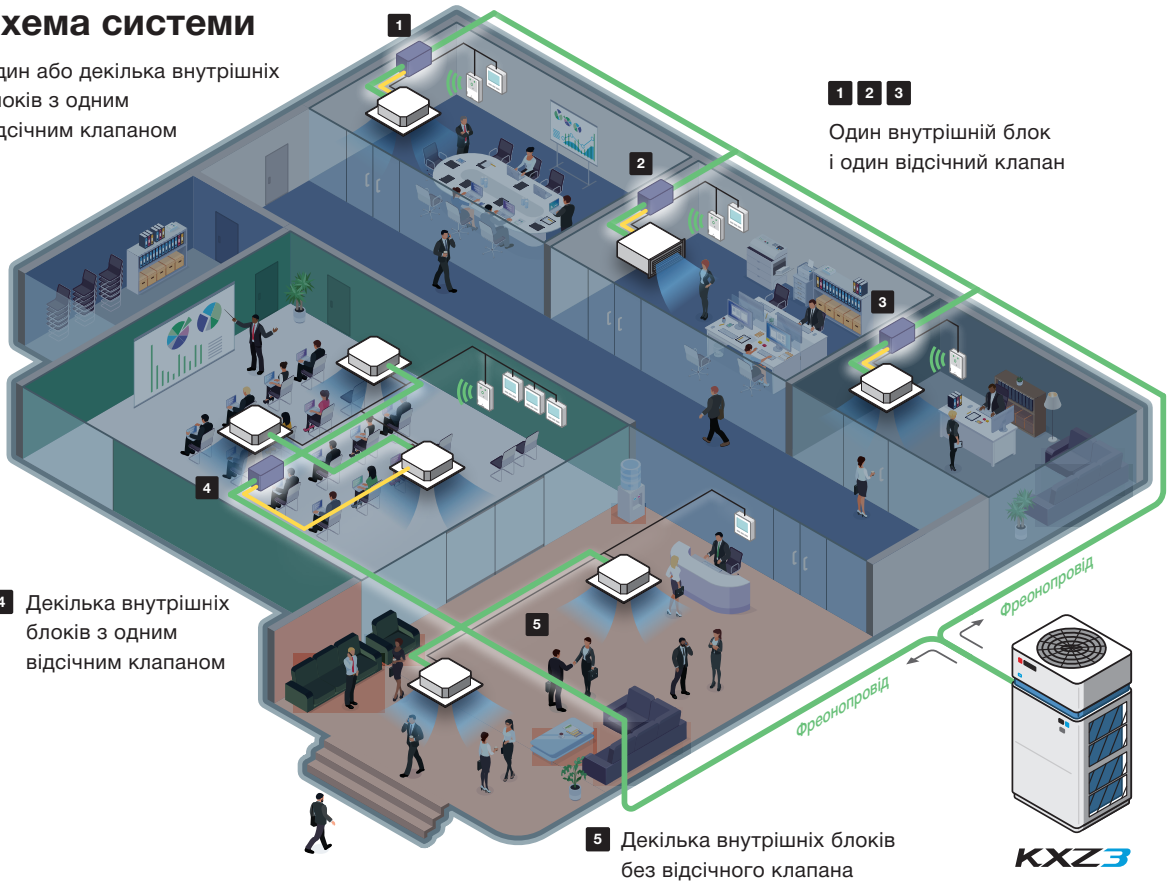


Схема системи

Один або декілька внутрішніх блоків з одним відсічним клапаном

1 2 3 Один внутрішній блок і один відсічний клапан



4 Декілька внутрішніх блоків з одним відсічним клапаном

5 Декілька внутрішніх блоків без відсічного клапана і датчика витоку холодоагенту

Датчик витоку холодоагенту та відсічний клапан можуть бути не потрібні залежно від розміру приміщення.

Доступна для серій Micro KXZ та KXZ3



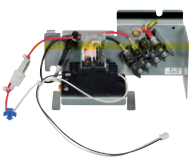
Підключати можна лише внутрішні блоки серії KXZE3-W з пультами дистанційного керування RC-EX3D або RC-ES1.

SV-RLY-E

Для наведених нижче моделей для підключення відсічного клапана потрібен комплект реле SV-RLY-E.

FDUT--KXZE3-W* **FDUH--KXZE3-W**
FDTQ--KXZE3-W **FDFL--KXZE3-W** **FDFU--KXZE3-W**

*За винятком моделі FDUT71KXZE3-W





Концепція 3

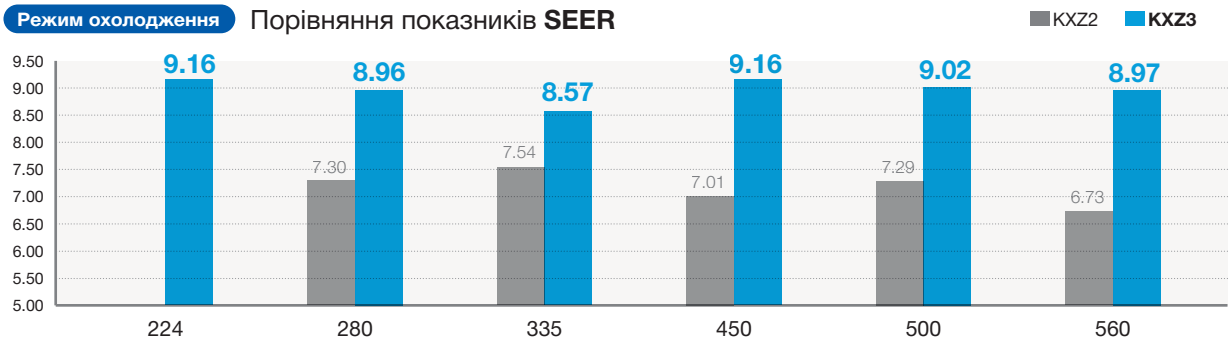
Підвищена енергоефективність

Вищі значення SCOP та SEER

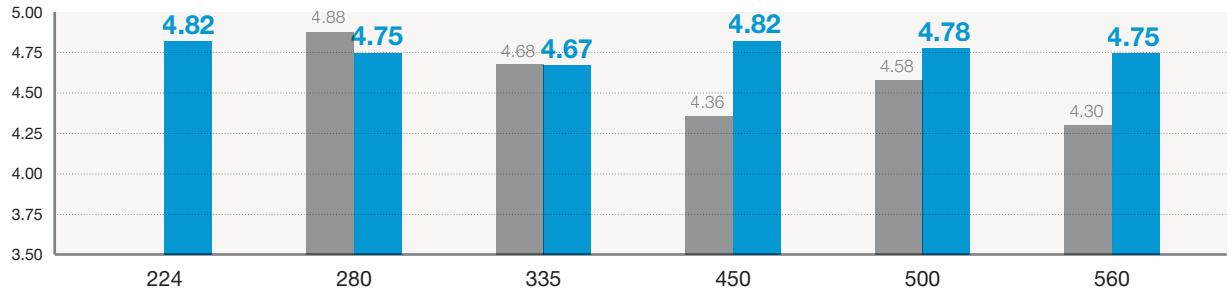
Підвищені сезонні показники енергоефективності

Системи серії KXZ3 забезпечують високі показники роботи та значну економію енергії в усьому діапазоні модельного ряду. Цього досягнуто завдяки оптимізованим теплообмінникам із підвищеною потужністю та сучасному енергоефективному компресору.

Режим охолодження Порівняння показників **SEER**



Режим обігріву Порівняння показників **SCOP**



Для моделей понад 450 показники серії KXZ3 вимірюються у складі комбінованих систем.



Особливості

Підвищена сезонна енергоефективність досягнута завдяки:

1. **Новому спіральному компресору для R32 з удосконаленим спіральним механізмом та модернізованим електродвигуном.**
2. **Теплообміннику з мідними трубками малого діаметра (Ø7 мм).**
3. **Оптимізованій конструкції вентилятора та розподілу вихідного повітряного потоку.**
4. **Вдосконаленому керуванню VTCC+.**



Новий спіральний компресор для R32 з удосконаленою спіральною конструкцією та електродвигуном

1 Новий спіральний компресор

Завдяки застосуванню нових компонентів та їх оптимізації серія KXZ3 тепер доступна на холодоагенті R32 з вищою енергоефективністю та розширеним діапазоном роботи. В новому компресорі використовуються найсучасніші компресорні технології, що забезпечило його надзвичайну надійність.

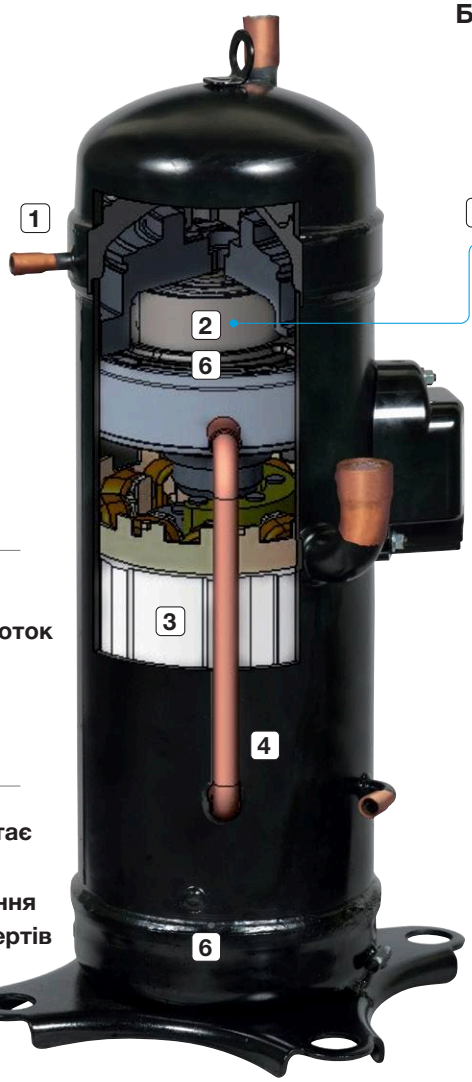
Нові технології

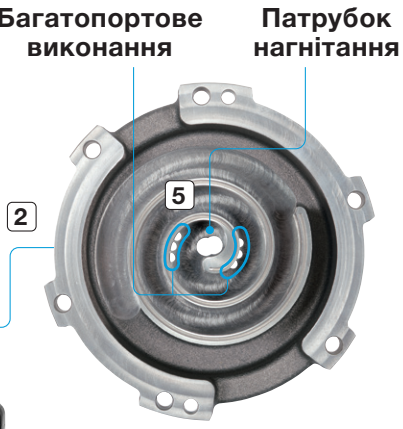
1. **Нова конструкція упорскування рідкого холодоагенту для його охолодження**
   Що забезпечує
   розширений діапазон роботи

2. **Перепроєктована спіральна геометрія компресора**
   Що забезпечує
   вищу ефективність

3. **Двигун збільшеного розміру з оптимізованою структурою обмоток**
   Що забезпечує
   розширений діапазон роботи
   та підвищену ефективність

4. **Нова масляна схема, яка повертає мастило в нижню частину компресора та зменшує винесення мастила в діапазоні високих обертів**
   Що забезпечує
   вищу ефективність



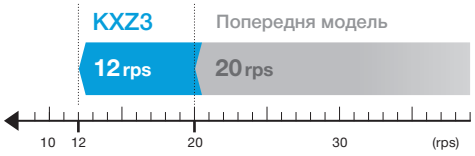


5. **Оптимізоване компонування багатьох патрубків/портів нагнітання у спіральному блоці компресора**
   Що забезпечує
   вищу ефективність

6. **Зносостійке покриття окремих деталей**
   Що забезпечує
   розширений діапазон роботи

Розширення діапазону мінімальної частоти обертання компресора

Забезпечення точного керування продуктивністю

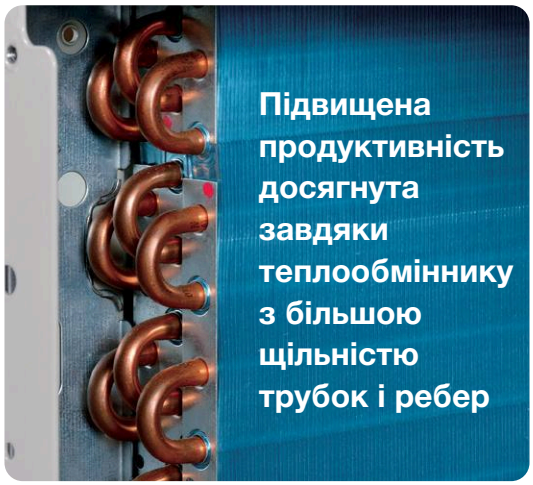


Покращена економія енергії та комфорт при заданій температурі



Теплообмінник із теплообмінними трубками малого діаметра (Ø7,0 мм)

2 Удосконалений теплообмінник

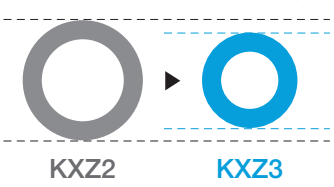


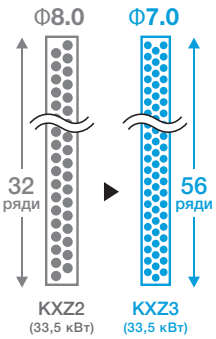
Використання тоншої мідної трубки діаметром 7,0 мм.
Завдяки збільшенню кількості мідних трубок і ребер вдалося підвищити продуктивність, зберігаючи компактні розміри теплообмінника.

Застосування нового тонкого теплообмінника дало змогу зменшити габарити та об'єм холодоагенту, зберігаючи при цьому вищі загальні показники продуктивності й енергоефективності порівняно з попередньою моделлю.

Теплообмінник: (28,0 кВт)	-30% за об'ємом	-12% площі поверхні

Тонший теплообмінник з щільною схемою мідного трубопроводу

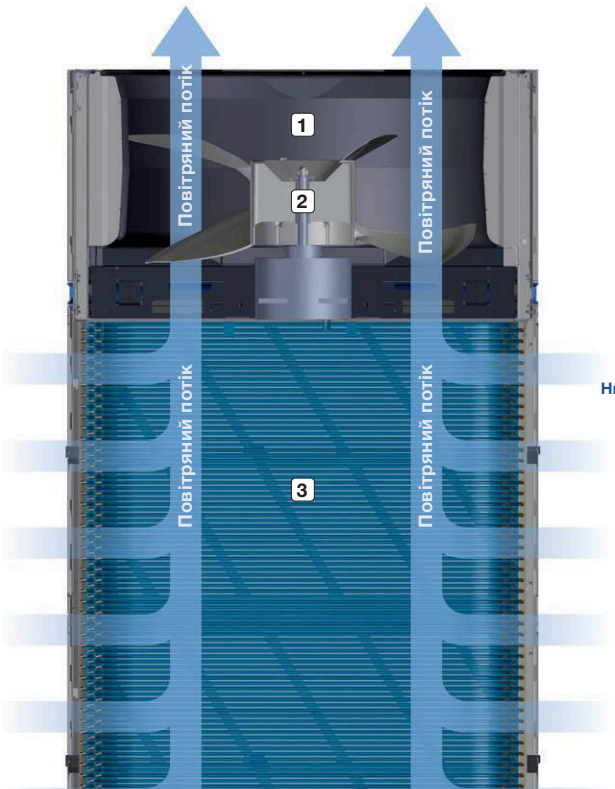


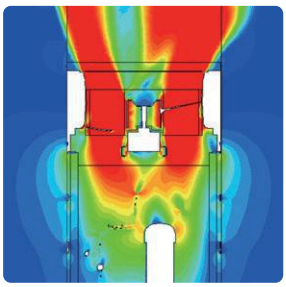


Оптимізована конструкція вентилятора та розподілу вихідного повітряного потоку

3 Оптимізована структура повітряного потоку

Втрати тиску на шляху повітряного потоку мінімізовано завдяки новій конструкції вентилятора та оптимізованому розподілу, що забезпечує вищу енергоефективність. Керований повітряний потік з оптимізованим розподілом забезпечує більш ефективний теплообмін.



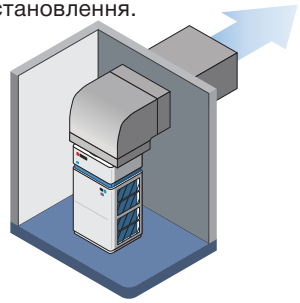


1. **Оптимізований дифузор**
2. **Нова конструкція вентилятора**
3. **Теплообмінник**

Збільшений зовнішній статичний тиск

Макс: **90 Па**

Гнучкість для врахування вимог до місця встановлення.



VTCC+: вдосконалена функція енергозбереження

4 Оновлена VRF-система KX з керуванням VTCC+

Новий алгоритм роботи функції енергозбереження

VTCC+

Нова система керування VRF VTCC+ автоматично регулює цільовий тиск холодоагенту відповідно до теплового навантаження у приміщеннях за умов часткового навантаження. Плавні коригування забезпечують оптимальне використання продуктивності внутрішніх блоків і максимальну економію енергії, а також підвищують комфорт для користувача.

- Найбільш збалансований режим між керуванням продуктивністю та енергозбереженням
- Цільовий тиск автоматично регулюється залежно від потреби в обігріві/охолодженні, що забезпечує енергозбереження
- Вдосконалене керування продуктивністю забезпечує плавне регулювання температури поблизу заданого значення
- Підходить для будівель, де потреби в обігріві/охолодженні відрізняються між окремими приміщеннями

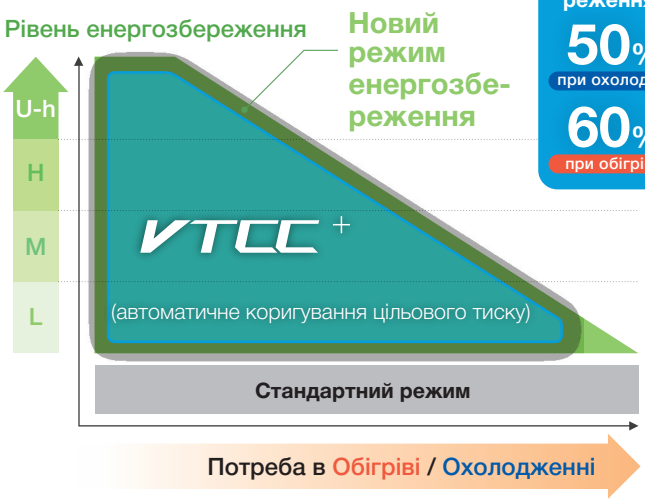
Новий режим енергозбереження

- Підходить для будівель із жорсткими вимогами щодо енергоспоживання
- Цільовий тиск фіксується відповідно до обраного рівня еко-режиму (Low / Medium / High / U-High)

Стандартний режим

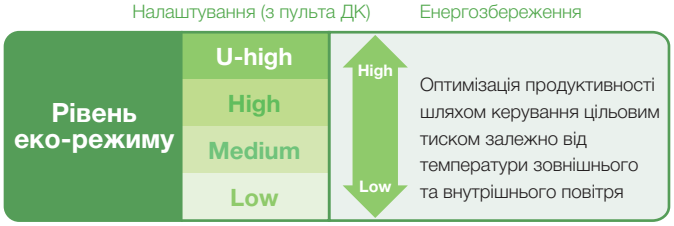
- Продуктивність системи максимізується
- Підходить для будівель з високою потребою в обігріві/охолодженні
- Цільовий тиск стабільно підтримується на рівні, що забезпечує максимальну продуктивність

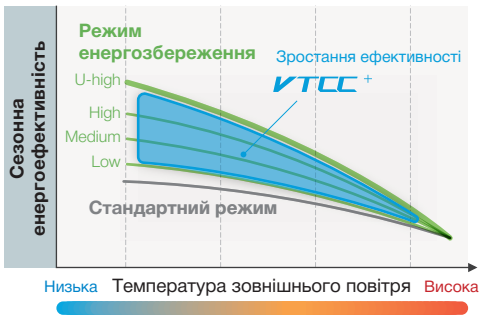
Схематичне зображення концепції VTCC+



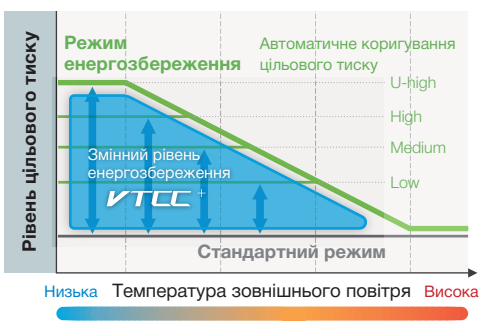
* Режим енергозбереження (U-High) порівняно зі стандартним режимом за таких умов:
Охолодження: Температура зовнішнього повітря 20 °CDB, частка часткового навантаження 21%, задана температура 27 °C
Обігрів: Температура зовнішнього повітря 12 °CDB / 11 °CWB, частка часткового навантаження 15%, задана температура 20 °C

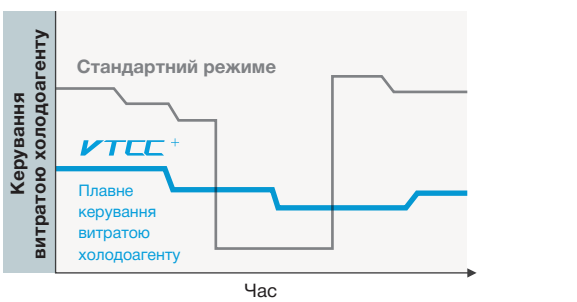
Краща робота за умов часткового навантаження











* Усі наведені вище графіки показують умови роботи в режимі охолодження

Концепція

Комфорт і здоров’я

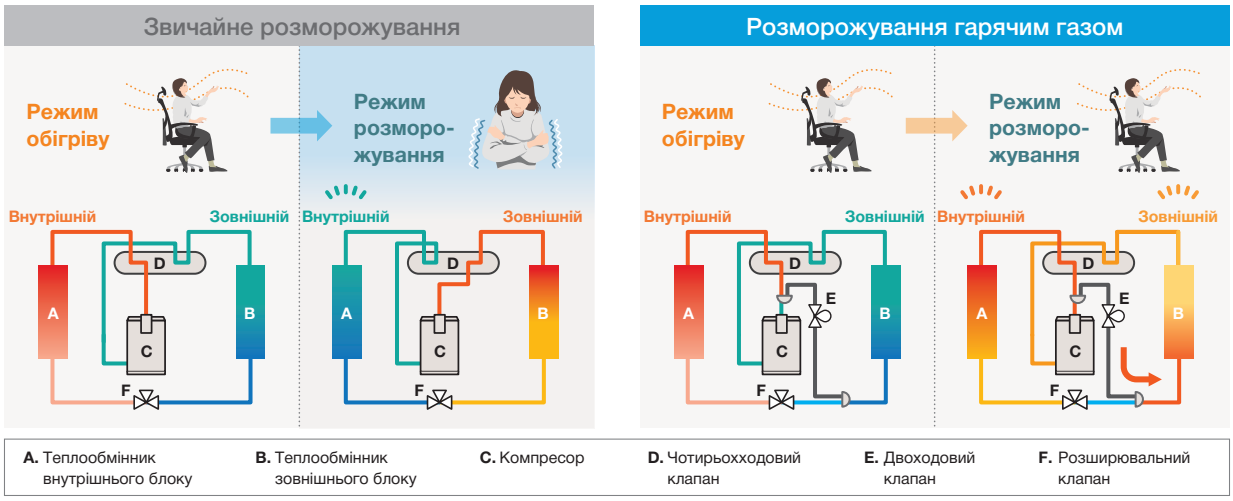


Вдосконалена технологія безперервного обігріву

Безперервний обігрів із двома режимами розморожування

Передбачено два режими розморожування, між якими система автоматично перемикається залежно від ступеня обмерзання. Режим розморожування гарячим газом дає змогу підтримувати безперервний обігрів під час циклу розморожування завдяки перепуску гарячого газу.

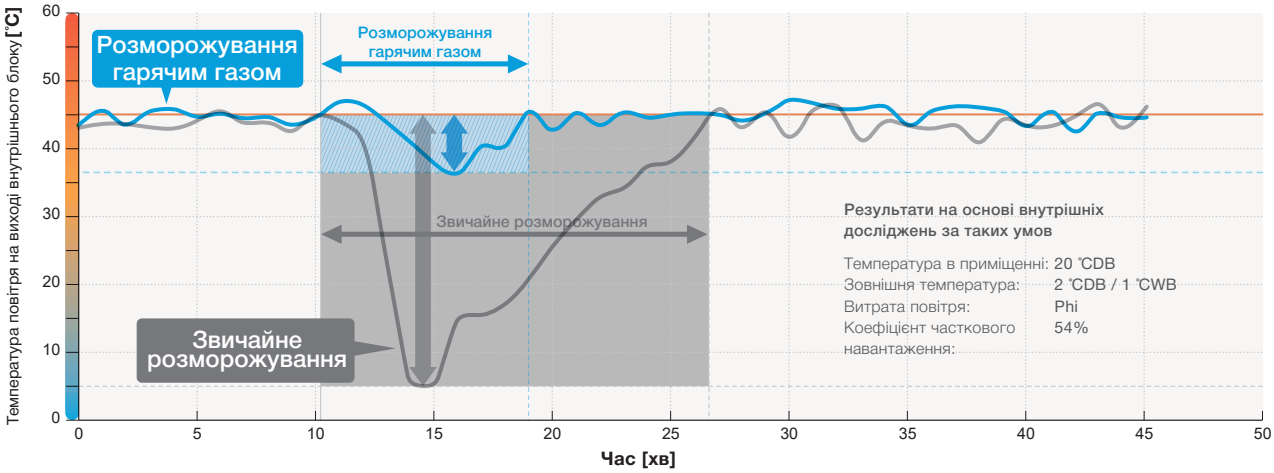
Вдосконалені функції роботи в режимі обігріву



A. Теплообмінник внутрішнього блоку | **B.** Теплообмінник зовнішнього блоку | **C.** Компресор | **D.** Чотирьохходовий клапан | **E.** Двоходовий клапан | **F.** Розширювальний клапан

Порівняння температури повітря на виході при звичайному розморожуванні та розморожуванні гарячим газом

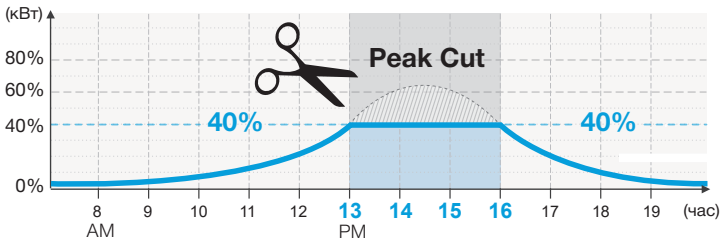
- Скорочення періоду зниження температури, спричиненого розморожуванням
- Зменшення ступеня падіння температури під час розморожування



Чотири ступені керування продуктивністю

Керування продуктивністю на рівнях 80%, 60%, 40%, 0% (вимкнено)

Функцію обмеження пікової потужності (Peak Cut) легко налаштувати з пульта керування. Ця функція спрощує керування продуктивністю та дає змогу ефективніше керувати споживанням енергії в довгостроковій перспективі. Доступні чотири ступені керування продуктивністю: 80 %, 60 %, 40 %, 0 % (вимкнено). Можна задати розклад до 4 режимів роботи на добу.



Концепція

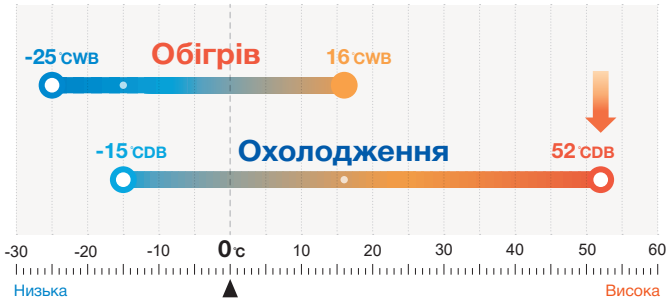
Надійність

Робота на охолодження за високих температур зовнішнього повітря

Широкий діапазон роботи

Наші нові передові технології розширили діапазон роботи в режимах обігріву й охолодження. Серія KXZ3 дає змогу проєктувати гнучкі системи з діапазоном роботи в режимі обігріву до -25 °C та в режимі охолодження до 52 °C.





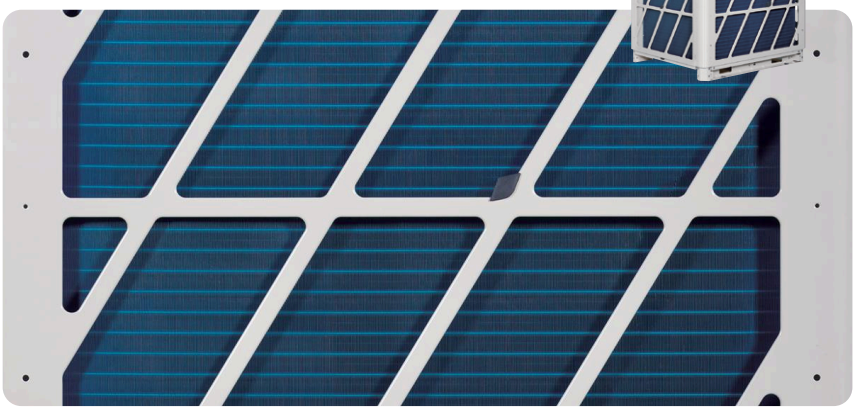
* За умови дотримання обмежень щодо довжини фреонопроводу холодоагенту та різниці по висоті між внутрішніми та зовнішнім блоками.

Підвищена стійкість до корозії та обмерзання

Blue Fin



Завдяки застосуванню ламелей теплообмінника з блакитним захисним покриттям Blue Fin у нових зовнішніх блоках стійкість до корозії поліпшено порівняно з попередніми моделями. Стійкість до обмерзання підвищено завдяки застосуванню енергоефективного теплообмінника.



Тривалий строк служби та висока ефективність системи

Можливість контролю рівня мастила

Наша власна технологія коригує рівень мастила під час комбінування двох або трьох зовнішніх блоків, забезпечуючи рівномірний режим роботи, збереження продуктивності блоків і тривалий строк служби всієї системи.



Труба вирівнювання рівня мастила

Концепція 6

Просте сервісне обслуговування



Зручний доступ до компонентів обладнання

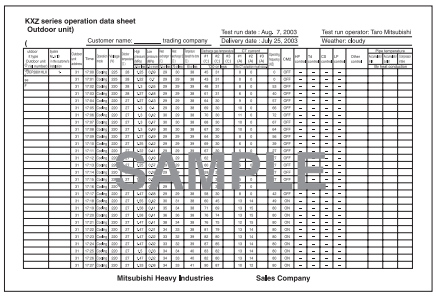
Зручний доступ до блоку керування

Блок керування розташований у верхній частині блоку, і тепер до нього можна легко дістатися, знявши верхню передню панель.

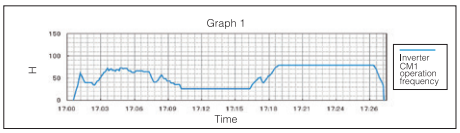
Особливості

- Обсяг даних, які можна переглядати з пульта дистанційного керування, збільшено.
- Можливе збереження даних про робочі умови за 30-180 хвилин до виникнення несправності після вимкнення живлення (для збереження даних більш ніж за 30 хвилин необхідно змінити налаштування).
- Можна реєструвати напрацювання (кількість годин роботи) електродвигуна вентилятора.

Автоматичне формування звіту про тестовий запуск



Збереження експлуатаційних даних під час сервісного обслуговування



Збереження експлуатаційних даних у момент виникнення несправності

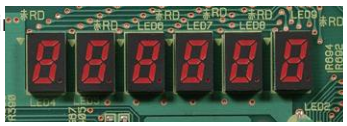


Перевірка роботи

Закриття сервісних клапанів, перехресне підключення фреонопроводів та електропроводки, а також коректну роботу електронного розширювального клапана (EEV) можна автоматично перевірити в режимі охолодження. На це потрібно 15–30 хвилин, і така перевірка допомагає уникнути частих відмов обладнання, запобігаючи помилкам, допущеним під час монтажу.

Функція моніторингу

Усі серії оснащені функціями, що спрощують сервісне обслуговування та пошук несправностей. Різні параметри можна відстежувати за допомогою 3- або 6-розрядного дисплея на платі керування зовні. Детальна діагностика несправностей та збереження історії роботи через 7-сегментний дисплей.



SL Checker 2

Функції пульта дистанційного керування можуть налаштовуватися через прилад Superlink Checker.



Резервний режим роботи

У разі відмови одного блоку система продовжує працювати на інших блоках.



Комбінація з двох або трьох зовнішніх блоків

Енергоефективні та орієнтовані на захист довкілля

Низка радикальних змін у конструкції та інженерних рішень дала змогу суттєво підвищити енергоефективність і рівень екологічного захисту.

Показники SEER та SCOP визначені в європейському регламенті, наведеному нижче.

№ 2016/2281: вимоги до обладнання для повітряного опалення, охолоджувальних пристроїв, високотемпературних чилерів технологічного призначення та фанкойлів.
Сезонна енергоефективність – це новий підхід до оцінювання реальної ефективності роботи обладнання на обігрів та охолодження протягом усього року.
Вона встановлена новим регламентом ЄС, що реалізує Директиву з еко-дизайну для енергоспоживчої продукції (ErP) і визначає мінімальні вимоги до енергоефективності кондиціонерів, яких мають дотримуватися виробники.
Нову систему оцінювання сезонної енергоефективності, яку всі виробники повинні застосовувати для режимів обігріву та охолодження, складають:

SEER - **Сезонний коефіцієнт продуктивності в режимі охолодження**

Цей коефіцієнт показує відношення річної корисної холодопродуктивності до річного споживання електроенергії при роботі на охолодження.

SCOP - **Сезонний коефіцієнт продуктивності в режимі обігріву**

Відповідно, коефіцієнт SCOP розраховується як відношення розрахункової річної теплопродуктивності до річного споживання електроенергії при роботі на обігрів.

RoHS - **Обмеження використання небезпечних речовин**

Щоб запобігти потраплянню небезпечних речовин у навколишнє середовище, в усіх моделях застосовано безсвинцевий припій. Використання безсвинцевого припою традиційно вважалося складним на практиці, оскільки під час складання потрібні вищі температури паяння, що може впливати на надійність.
Однак наша технологія паяння PbF дає змогу отримати високоякісні безсвинцеві плати керування.



8–12 HP (22.4 кВт – 33.5 кВт)

R32 Blue Fin VTCC+

Технічні особливості

- Працює на холодоагенті R32
- Новий дизайн зовнішнього блоку із застосуванням передових технологій
- Високий показник SEER завдяки передовим технологіям
- VTCC+ – Вдосконалена функція енергозбереження
- Компактна конструкція з мінімальною площею встановлення
- Вдосконалена технологія безперервного обігріву

New!



FDC224–335

■ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель				FDC224KXZE3	FDC280KXZE3	FDC335KXZE3
Номінальна потужність, к.с.				8HP	10HP	12HP
Електроживлення				3 фази, 380-415 В, 50 Гц		
Номінальна продуктивність	Охол.	кВт		22.4	28.0	33.5
	Обігрів			22.4	28.0	33.5
Макс. теплопродуктивність		кВт		25.0	31.5	37.5
Споживана потужність	Охол.	кВт		5.52	8.05	9.69
	Обігрів			4.58	6.35	7.98
EER				4.06	3.48	3.46
COP				4.90	4.41	4.20
SEER				9.16	8.96	8.57
SCOP				4.82	4.75	4.67
Габаритні розміри (ВхШхГ)		мм		1750 x 920 x 760		
Вага нетто		кг		262		274
Рівень звукової потужності	Охол.	дБ(А)		76	77	82
	Обігрів			78	83	86
Рівень звукового тиску	Охол.	дБ(А)		55	56	60
	Обігрів			55	60	63
Пусковий струм		А		5		
Максимальний струм		А		20.7	23.2	25.7
Холодоагент	Тип / GWP			R32 / 675		
	Заправка	кг		7.1		7.7
	TCO_2Eq			4.793		5.198
Фреонопровід	Рідина	мм (дюйм)		9.52(3/8")		12.7(1/2")
	Газ			19.05(3/4")	22.22(7/8")	
Загальна довжина магістралі		м		1000		
Робочий діапазон зовнішніх температур	Охол.	°CDB		-15–52		
	Обігрів	°CWB		-25–16		
Коеф. підключення потужності		%		50–150		
Максимальна кількість внутрішніх блоків				22	28	33

1. Дані виміряні за таких умов (ISO-T1, H1). Охолодження: температура в приміщенні 27 °CDB, 19 °CWB, температура зовнішнього повітря 35 °CDB.
Обігрів: температура в приміщенні 20 °CDB, температура зовнішнього повітря 7 °CDB, 6 °CWB.
2. Значення SEER/SCOP визначені згідно з EN 14825:2018 та Регламентом Комісії (ЄС) № 2016/2281. Температурні умови для розрахунку SCOP базуються на «середньому кліматі» (Average climate).
3. Рівень шуму наведено для вимірювань безлунній камері. Під час реальної експлуатації ці значення дещо вищі через вплив умов навколишнього середовища.
4. TCO_2Eq означає «Тонна(и) CO_2-еквівалента» – це кількість парникових газів, виражена як добуток маси парникових газів у метричних тонах та їхнього потенціалу глобального потепління.
5. Холодоагент, що міститься в цих виробах, є фторованим парниковим газом, зазначеним у Регламенті (ЄС) № 517/2014.
6. При підключенні внутрішніх блоків серій FDK, FDFL, FDFU або FDFW коефіцієнт підключення потужності не повинен перевищувати 130 %.

16–24HP (44.8 кВт – 67.0 кВт)

R32 Blue Fin VTCC+

Технічні особливості

- Працює на холодоагенті R32
- Новий дизайн зовнішнього блоку із застосуванням передових технологій
- Високі значення SCOP і SEER завдяки передовим технологіям
- VTCC+ – Вдосконалена функція енергозбереження
- Компактна конструкція з мінімальною площею встановлення
- Вдосконалена технологія безперервного обігріву

New!



FDC450–670

■ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель			FDC450KXZVE3	FDC500KXZVE3	FDC560KXZVE3	FDC615KXZVE3	FDC670KXZVE3
Комбінації (FDC)			224KXZE3	224KXZE3	280KXZE3	280KXZE3	335KXZE3
			224KXZE3	280KXZE3	280KXZE3	335KXZE3	335KXZE3
Номінальна потужність, к.с.			16HP	18HP	20HP	22HP	24HP
Електроживлення			3 фази, 380-415 В, 50 Гц				
Номінальна продуктивність	Охол.	кВт	44.8	50.4	56.0	61.5	67.0
	Обігрів		44.8	50.4	56.0	61.5	67.0
Макс. теплопродуктивність		кВт	50.0	56.5	63.0	69.0	75.0
Споживана потужність	Охол.	кВт	11.0	13.6	16.1	17.7	19.4
	Обігрів		9.1	10.9	12.7	14.3	16.0
EER			4.06	3.71	3.48	3.46	3.46
COP			4.90	4.61	4.41	4.29	4.20
SEER			9.16	9.02	8.97	8.74	8.57
SCOP			4.82	4.78	4.75	4.70	4.67
Вага нетто		кг		524		536	548
Пусковий струм		A			10		
Максимальний струм		A	41.4	43.9	46.4	48.9	51.4
Холодоагент	Тип / GWP				R32 / 675		
	Заправка	кг		7.1+7.1		7.1+7.7	7.7+7.7
Фреонопровід	Рідина	мм (дюйм)			12.7 (1/2")		
	Газ				28.58 (11/8")		
	Мастило				12.7 (1/2")		
Загальна довжина магістралі		м			1000		
Робочий діапазон зовнішніх температур	Охол.	°CDB			-15–52		
	Обігрів	°CWB			-25–16		
Коеф. підключення потужності		%			50–150		
Максимальна кількість внутрішніх блоків			45	50	56	61	67

1. Дані виміряні за таких умов (ISO-T1, H1). Охолодження: температура в приміщенні 27 °CDB, 19 °CWB, температура зовнішнього повітря 35 °CDB.
Обігрів: температура в приміщенні 20 °CDB, температура зовнішнього повітря 7 °CDB, 6 °CWB.
2. Значення SEER/SCOP визначені згідно з EN 14825:2018 та Регламентом Комісії (ЄС) № 2016/2281. Температурні умови для розрахунку SCOP базуються на «середньому кліматі» (Average climate).
3. Рівень шуму наведено для вимірювань безлунній камері. Під час реальної експлуатації ці значення дещо вищі через вплив умов навколишнього середовища.
4. TCO_2Eq означає «Тонна(и) CO_2-еквівалента» – це кількість парникових газів, виражена як добуток маси парникових газів у метричних тонах та їхнього потенціалу глобального потепління.
5. Холодоагент, що міститься в цих виробах, є фторованим парниковим газом, зазначеним у Регламенті (ЄС) № 517/2014.
6. При підключенні внутрішніх блоків серій FDK, FDFL, FDFU або FDFW коефіцієнт підключення потужності не повинен перевищувати 130 %.

26–30 HP (72.8 кВт – 84.0 кВт)

Технічні особливості

- Працює на холодоагенті R32
- Новий дизайн зовнішнього блоку із застосуванням передових технологій
- Високий показник SEER завдяки передовим технологіям
- VTCC+ – Вдосконалена функція енергозбереження
- Компактна конструкція з мінімальною площею встановлення
- Вдосконалена технологія безперервного обігріву

New!



FDC735–850

■ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель			FDC735KXZVE3	FDC800KXZVE3	FDC850KXZVE3
Комбінації (FDC)			224KXZE3	224KXZE3	280KXZE3
			224KXZE3	280KXZE3	280KXZE3
			280KXZE3	280KXZE3	280KXZE3
Номінальна потужність, к.с.			26HP	28HP	30HP
Електроживлення			3 фази, 380-415 В, 50 Гц		
Номінальна продуктивність	Охол.	кВт	72.8	78.4	84.0
	Обігрів		72.8	78.4	84.0
Макс. теплопродуктивність		кВт	81.5	88.0	94.5
Споживана потужність	Охол.	кВт	19.1	21.6	24.1
	Обігрів		15.5	17.3	19.0
EER			3.81	3.62	3.48
COP			4.69	4.53	4.41
SEER			9.07	9.02	8.97
SCOP			4.79	4.78	4.75
Вага нетто		кг	786		
Пусковий струм		A	15		
Максимальний струм		A	64.6	67.1	69.6
Холодоагент	Тип / GWP		R32 / 675		
	Заправка	кг	7.1 x 3		
Фреонопровід	Рідина	мм (дюйм)	15.88(5/8")		
	Газ		34.92(1·3/8")		
	Мастило		12.7 (1/2")		
Загальна довжина магістралі		м	1000		
Робочий діапазон зовнішніх температур	Охол.	°CDB	-15–52		
	Обігрів	°CWB	-25–16		
Коеф. підключення потужності		%	50–150		
Максимальна кількість внутрішніх блоків			73	80	

1. Дані виміряні за таких умов (ISO-T1, H1). Охолодження: температура в приміщенні 27 °CDB, 19 °CWB, температура зовнішнього повітря 35 °CDB.
Обігрів: температура в приміщенні 20 °CDB, температура зовнішнього повітря 7 °CDB, 6 °CWB.
2. Значення SEER/SCOP визначені згідно з EN 14825:2018 та Регламентом Комісії (ЄС) № 2016/2281. Температурні умови для розрахунку SCOP базуються на «середньому кліматі» (Average climate).
3. Рівень шуму наведено для вимірювань безлунній камері. Під час реальної експлуатації ці значення дещо вищі через вплив умов навколишнього середовища.
4. TCO_2Eq означає «Тонна(и) CO_2-еквівалента» – це кількість парникових газів, виражена як добуток маси парникових газів у метричних тонах та їхнього потенціалу глобального потепління.
5. Холодоагент, що міститься в цих виробах, є фторованим парниковим газом, зазначеним у Регламенті (ЄС) № 517/2014.
6. При підключенні внутрішніх блоків серій FDK, FDFL, FDFU або FDFW коефіцієнт підключення потужності не повинен перевищувати 130 %.

32–36 HP (89.5 кВт – 100.5 кВт)

Технічні особливості

- Працює на холодоагенті R32
- Новий дизайн зовнішнього блоку із застосуванням передових технологій
- Високий показник SEER завдяки передовим технологіям
- VTCC+ – Вдосконалена функція енергозбереження
- Компактна конструкція з мінімальною площею встановлення
- Вдосконалена технологія безперервного обігріву

New!



FDC900–1000

■ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель			FDC900KXZVE3	FDC950KXZVE3	FDC1000KXZVE3
Комбінації (FDC)			280KXZE3	280KXZE3	335KXZE3
			280KXZE3	335KXZE3	335KXZE3
			335KXZE3	335KXZE3	335KXZE3
Номінальна потужність, к.с.			32HP	34HP	36HP
Електроживлення			3 фази, 380-415 В, 50 Гц		
Номінальна продуктивність	Охол.	кВт	89.5	95.0	100.5
	Обігрів		89.5	95.0	100.5
Макс. теплопродуктивність		кВт	100.5	106.5	112.5
Споживана потужність	Охол.	кВт	25.8	27.4	29.0
	Обігрів		20.7	22.3	23.9
EER			3.47	3.46	3.46
COP			4.32	4.25	4.20
SEER			8.81	8.68	8.57
SCOP			4.72	4.69	4.67
Вага нетто		кг	798	810	822
Пусковий струм		A	15		
Максимальний струм		A	72.1	74.6	77.1
Холодоагент	Тип / GWP		R32 / 675		
	Заправка	кг	7.1+7.1+7.7	7.1+7.7+7.7	7.7 x 3
Фреонопровід	Рідина	мм (дюйм)	15.88(5/8")		
	Газ		34.92(1·3/8")		
	Мастило		12.7 (1/2")		
Загальна довжина магістралі		м	1000		
Робочий діапазон зовнішніх температур	Охол.	°CDB	-15–52		
	Обігрів	°CWB	-25–16		
Коеф. підключення потужності		%	50–150		
Максимальна кількість внутрішніх блоків			80		

1. Дані виміряні за таких умов (ISO-T1, H1). Охолодження: температура в приміщенні 27 °CDB, 19 °CWB, температура зовнішнього повітря 35 °CDB.
Обігрів: температура в приміщенні 20 °CDB, температура зовнішнього повітря 7 °CDB, 6 °CWB.
2. Значення SEER/SCOP визначені згідно з EN 14825:2018 та Регламентом Комісії (ЄС) № 2016/2281. Температурні умови для розрахунку SCOP базуються на «середньому кліматі» (Average climate).
3. Рівень шуму наведено для вимірювань безлунній камері. Під час реальної експлуатації ці значення дещо вищі через вплив умов навколишнього середовища.
4. TCO_2Eq означає «Тонна(и) CO_2-еквівалента» – це кількість парникових газів, виражена як добуток маси парникових газів у метричних тонах та їхнього потенціалу глобального потепління.
5. Холодоагент, що міститься в цих виробах, є фторованим парниковим газом, зазначеним у Регламенті (ЄС) № 517/2014.
6. При підключенні внутрішніх блоків серій FDK, FDFL, FDFU або FDFW коефіцієнт підключення потужності не повинен перевищувати 130 %.