

Вентиляційні установки

# Modular L Pro i Smart



Блок з рекуперацією теплоти та фільтрами преміум ефективності



# Про вентиляційні установки Daikin

Вентиляційне обладнання Daikin, спроектоване з можливістю установки «підключи й використовуй» і максимальною гнучкістю, може конфігуруватися й комбінуватися згідно з особливими вимогами будь-якого будинку, незалежно від його призначення. Наші системи розроблені таким чином, щоб бути безпечними для довкілля та найбільш енергоефективними на ринку, знижуючи рівень впливу на навколишнє середовище та витрати завдяки мінімізації споживання енергії. Крім того, наші вентиляційні системи займають дуже малу площу, що дозволяє їм задовольняти умовам будь-якого ринку.

**Компактність, широкий діапазон повітряних потоків у блоків 6 типорозмірів і ефективність фільтрації, що досягається, роблять Modular L цінним елементом вашої вентиляційної системи. Використовувані компоненти та конструкція блока відповідають все більш суворим вимогам щодо енергоефективності, протипожежної безпеки й гігієни.**

## Майбутнє вентиляції

Новий Modular L являє собою одне з кращих рішень для децентралізованої вентиляції з унікальними характеристиками, такими як висота блока, діапазон повітряного потоку, кількість типорозмірів і забезпечувана якість повітря в приміщенні (IAQ).

## Конструкція

- › Зовні — попередньо пофарбований листовий метал
- › Всередині — алюмін
- › 50 мм двошарова панель
- › Теплоізоляція з мінеральної вати
- › Навісні та/або знімні двері, що забезпечують повний доступ з нижньої сторони для технічного обслуговування
- › Всі блоки оснащені фланцями для прямокутних повітропроводів (є також опція — перехідник між прямокутним і круглим каналом)

[Подивіться рекламний ролик Modular L на YouTube-каналі Daikin](#)

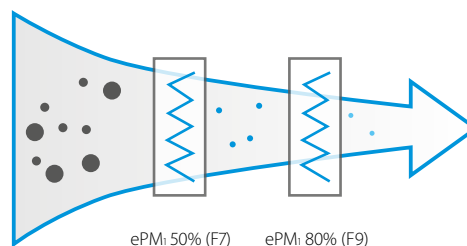


## Чому важливо підтримання високої якості повітря в приміщенні?

Згідно з останніми дослідженнями щодня люди зазвичай проводять 90% часу в приміщенні, вдихаючи приблизно 11000 літрів повітря. Отже, забезпечення комфортних умов є нашою головною метою. Очевидно, що високий показник IAQ сприяє підвищенню продуктивності праці, фізичному та психологічному здоров'ю. Крім того, капіталовкладення в хороший клімат у приміщеннях — це інвестиції у ваше майбутнє, які обов'язково окупляться.

## Високий рівень якості повітря в приміщенні:

Двоступеневі фільтри на стороні повернення й подачі



## ASTRA Web

Програма підбору Modular L

- › Astra Web пропонує швидкий і точний підбір кращого вентиляційного блока
- › Попередньо задані параметри гарантують, що ви завжди зможете знайти оптимальний і найбільш енергоефективний продукт для своєї установки



## Основні характеристики



Відмінна якість повітря в приміщенні (IAQ), кращий у своєму класі загальний рівень ефективності



Низький рівень шуму завдяки продуманій конструкції і дизайну блока



Дуже компактний блок висотою 280 мм (для блоків з повітряним потоком до 550 м<sup>3</sup>/г)



Низьке енергоспоживання, дуже низька питома потужність вентилятора (SFP) сприяють ефективній роботі блока



Рішення Plug & Play, швидке введення блока в експлуатацію

### Логіка керування Modular L Pro



2 дроти

Термостат Daikin ALC

#### Відкрита платформа управління

- › У стандартну комплектацію блока входить кімнатний термостат
- › Можливість підключення Daikin ITM (VRV/SkyAir) через шлюз Bac-net
- › Інтелектуальна логіка розморожування для зниження споживання енергії
- › Робота в режимі постійного або змінного об'єму повітря
- › Аналіз якості повітря з можливістю контролю та регулювання фактичного рівня CO<sub>2</sub> з використанням додаткового датчика (опція)
- › Повний пропорційний автоматичний байпас для управління розморожуванням і природним охолодженням
- › Сигнал несправності фільтра згідно з Регламентом ЄС 1253
- › Відкритий комунікаційний протокол (BACnet і Modbus), що гарантує сумісність з BMS, ITM і Daikin On Site

### Варіанти Modular L

- › Modular L Pro
- › Modular L Pro з внутрішнім нагрівачем (вода)
- › Modular L Smart

### Логіка керування Modular L Smart



2 дроти (P1/P2)

Термостат Daikin BRC

#### Протокол зв'язку Daikin

- › Пряме підключення та зв'язок з блоками VRV/SkyAir
- › Пряма інтеграція з централізованими пультами управління Daikin (F1/F2)
- › Пряма інтеграція з пультами управління Daikin (P1/P2)
- › Аналіз якості повітря з можливістю контролю та регулювання фактичного рівня CO<sub>2</sub> з використанням додаткового датчика (опція)
- › ВМИК/ВИМИК автоматичного байпаса для управління природним охолодженням
- › Інтеграція DIII-мережі через системи управління кондиціонуванням повітря в будівлі Daikin (D-BACS)
- › Інтеграція BMS через спеціалізовані інтерфейси (Modbus, BACnet)

### Сторона з'єднань

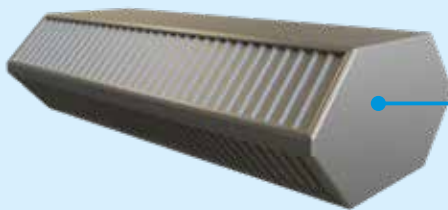
Всі основні блоки пропонуються у варіантах із з'єднаннями з правої або лівої сторони (якщо дивитись у напрямку припливного повітря, стоячи під блоком стельового типу)

# Придатність до різних умов експлуатації



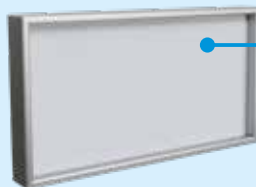
## Теплообмінник

- › Високоякісний пластинчастий теплообмінник із зустрічним потоком
- › Рекуперація до 91% теплової енергії
- › Відповідність вимогам VDI 6022
- › Високоякісний алюміній забезпечує найкращий захист від корозії
- › Ущільнення з повним з'єднанням
- › Жодних гвинтів чи заклепок



## Фільтри (двоступеневі)

- › Ефективність фільтрації до ePM1 50% (F7) + ePM1 80% (F9)
- › Фільтри для свіжого повітря\* (ePM1 50% (F7) ...)
- › Фільтри для зворотного повітря\* (ePM10 75% (M5) ...)
- › Легкий доступ з нижньої сторони
- › Для зміни фільтрів не потрібні інструменти



\*Опціональний додатковий фільтр і фільтр попереднього очищення (G4 (груба очистка ISO 55%), M5 (ePM10 75%), F7 (ePM1 50%) або F9 (ePM1 80%))



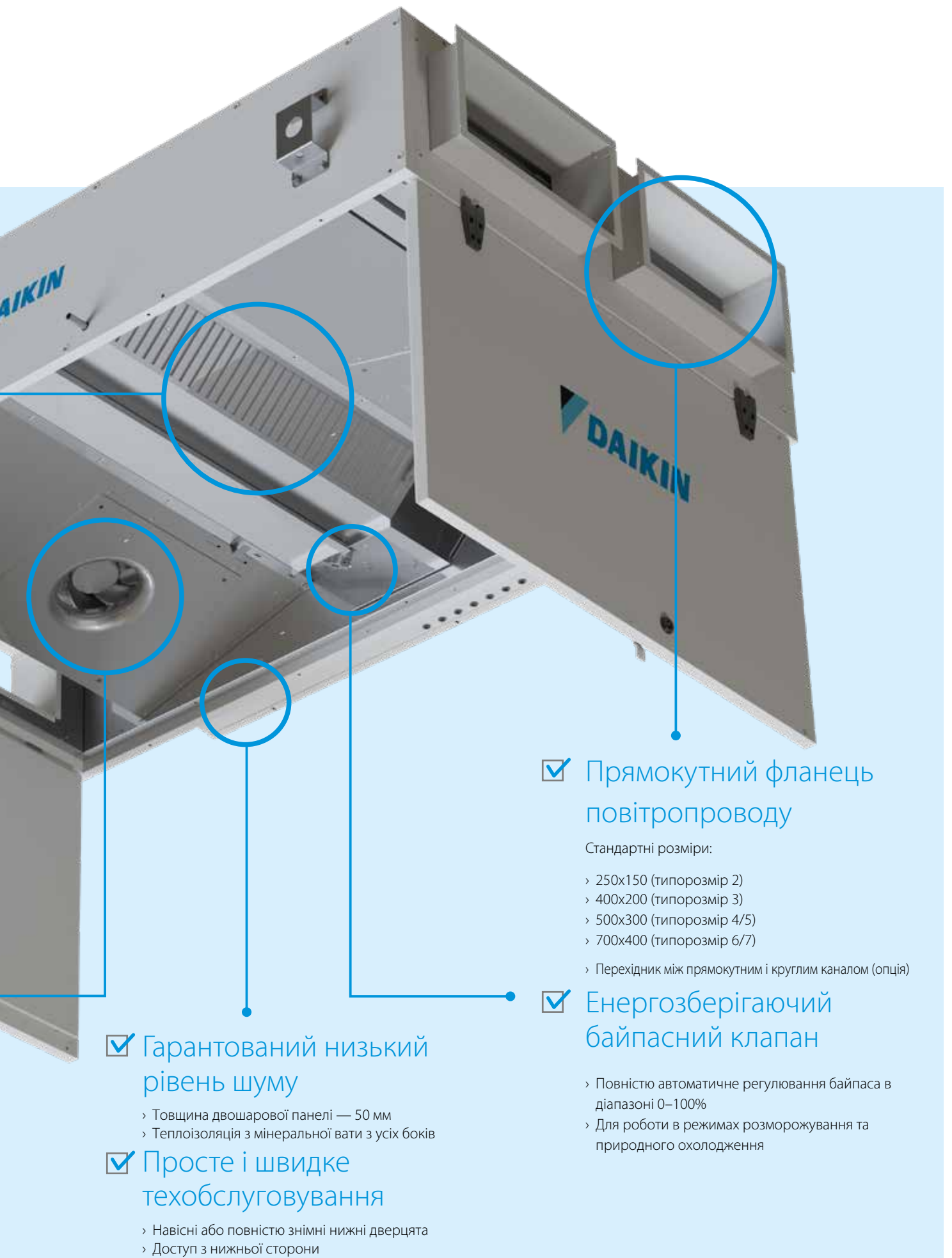
## Вентилятор

### припливного/витяжного повітря

- › Комбінація вентилятора/двигуна з дуже низьким рівнем шуму
- › Зменшення споживання електроенергії
- › Інверторне керування з ефективністю двигуна IE4
- › Безступінчасте регулювання швидкості
- › Форма лопатей, що забезпечує високу ефективність
- › Кулькопідшипники, що не потребують обслуговування
- › Жодних гвинтів чи заклепок







✓ **Гарантований низький рівень шуму**

- › Товщина двошарової панелі — 50 мм
- › Теплоізоляція з мінеральної вати з усіх боків

✓ **Просте і швидке техобслуговування**

- › Навісні або повністю знімні нижні дверцята
- › Доступ з нижньої сторони

✓ **Прямокутний фланець повітропроводу**

Стандартні розміри:

- › 250x150 (типорозмір 2)
- › 400x200 (типорозмір 3)
- › 500x300 (типорозмір 4/5)
- › 700x400 (типорозмір 6/7)
- › Перехідник між прямокутним і круглим каналом (опція)

✓ **Енергозберігаючий байпасний клапан**

- › Повністю автоматичне регулювання байпаса в діапазоні 0–100%
- › Для роботи в режимах розморожування та природного охолодження



# Modular L Pro i Smart

Конструкція та виготовлення блока забезпечують найкращі гігієнічні показники. Блок пройшов тестування й сертифікацію на відповідність гігієнічному стандарту VDI 6022



З 2015 року Daikin є гордим членом асоціації RLT, беручи участь у схемі сертифікації RLT.



## Асоціація та сертифікація

З 2010 року Daikin сертифікований Eurovent і активно працює над розробкою схем сертифікації відповідно до законодавства ЄС.

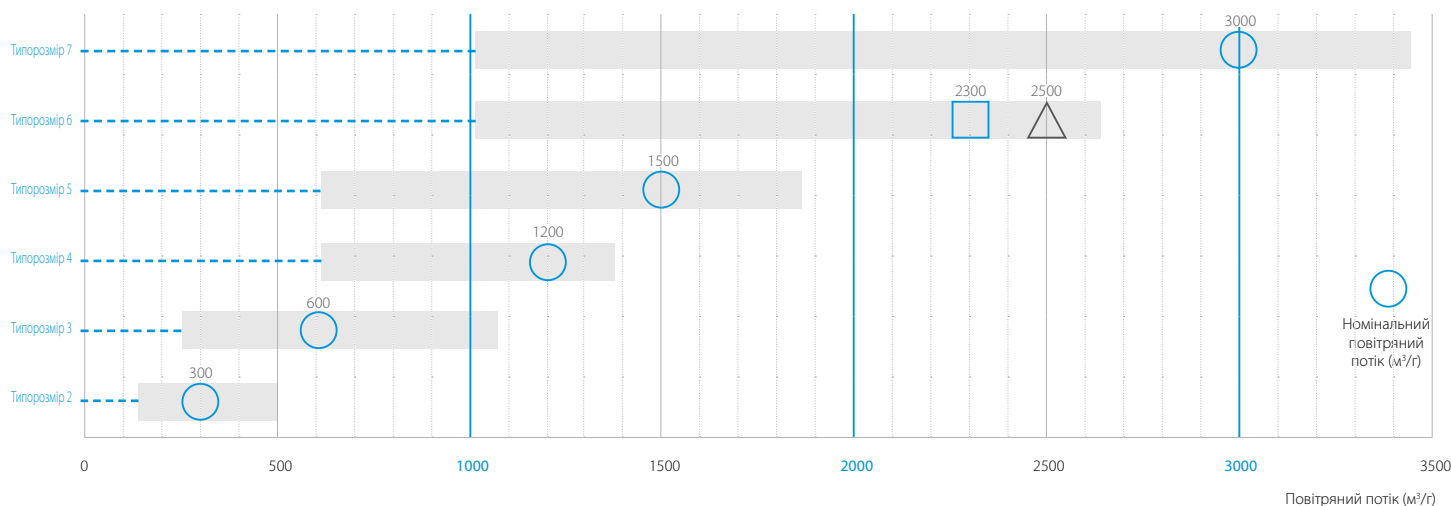


Modular L сертифіковано EPBD.



## Діапазон повітряного потоку

Блоки Modular L доступні в 6 типорозмірах, що охоплюють широкий спектр застосувань, таких як готелі, офіси, школи та невеликі комерційні приміщення



○ Modular L Pro i Smart разом
△ Тільки Modular L Pro
□ Тільки Modular L Smart
Від 150 до 3400 м³/г
Максимальний повітряний потік при ЗСТ 100 Па



## Лист аксесуарів

Аксесуари	Керуюча платформа		Розташування аксесуара			
	Pro	Smart	Свіже повітря	Витяжне повітря	Зворотне повітря	Припливне повітря
Фільтр попереднього очищення iso (G4), ePM10 (M5), ePM1 50% (F7) і ePM1 80% (F9)	•	•	•		•	
Перехідник повітропроводу прямокутний-круглий	•	•	•	•	•	•
Глушник	•	•				
Датчик CO <sub>2</sub>	•	•			•	
Датчик вологості	•				•	
Попередній нагрівач (електричний або водний)	•	тільки електричний	•			
Теплообмінник для нагрівачої і/або охолоджуючої води	•					•
Система постійного об'єму повітря (CAV) для задоволення потреб у вентиляції	•					
Система змінного об'єму повітря (VAV) в залежності від наявності людей у приміщенні підвищує енергоефективність	•					
Постійна швидкість	•	•				
Рейки (для обмеженого простору в підвісній стелі)	•	•				

## Технічні дані

Вентиляційні установки D-AHU Modular L (Pro і Smart)			02	03	04	05	06	07
Повітряний потік		м³/г	300	600	1200	1500	2500*	3000
Теплова ефективність теплообмінника <sup>1</sup>		%	90	90	90	90	91*	90
Зовнішній статичний тиск	Ном.	Па	100	100	100	100	100	100
Струм	Ном.	А	0,52	1,26	2,17	2,74	5,04*	6,09
Споживана потужність	Ном.	кВт	0,12	0,29	0,50	0,63	1,16*	1,40
SFPv <sup>2</sup>		кВт/м³/с	1,25	1,52	1,3	1,35	1,46*	1,5
Відповідність ERP	Відповідає вимогам ErP 2018							
Електроживлення	Фаза	φ	1	1	1	1	1	1
	Частота	Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
	Напруга	В	220/240 В зм. стр.	220/240 В зм. стр.	220/240 В зм. стр.	220/240 В зм. стр.	220/240 В зм. стр.	220/240 В зм. стр.
Розміри основного блока	Ширина	мм	920	1100	1600	1600	2000	2000
	Висота	мм	280	350	415	415	500	500
	Довжина	мм	1660	1800	2000	2000	2000	2000
Прямокутний фланець повітропроводу	Ширина	мм	250	400	500	500	700	700
	Висота	мм	150	200	300	300	400	400
Рівень звукової потужності блока (Lwa)		дБ	50	57	57	53	61*	58
Рівень звукового тиску блока <sup>3</sup>		дБА	33	39	39	35	43*	40
Вага блока		кг	125	180	270	280	355	360

1. Проектні умови для зими: Зовні: -10°C, 90% Всередині: 22°C, 50%

2. SFPv — параметр, що виражає кількісне значення ефективності вентилятора (чим нижче, тим краще). Він знижується при зменшенні повітряного потоку.

3. EN 3744. Навколишнє середовище, коефіцієнт спрямованої дії (Q) = 2, на відстані 1,5 м

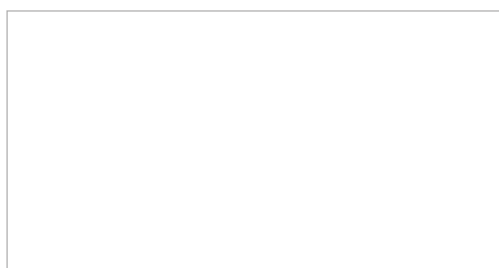
4. Електричний струм при напрузі в електромережі 230 В

\* Номінальний повітряний потік для варіанта Smart: 2300 м³/г

\* Теплова ефективність, значення струму, споживаної потужності та шуму варіанта Smart можуть відрізнятися від варіанта Pro



**Daikin Europe N.V.** Naamloze Vennootschap Zandvoordestraat 300 · 8400 Oostende · Belgium (Остенд, Бельгія) · [www.daikin.eu](http://www.daikin.eu) · BE 0412 120 336 · RPR Oostende (Видавник)



Daikin Europe N.V. бере участь у програмі сертифікації Eurovent робочих характеристик фанкойлів і систем зі змінною витратою холодоагенту. Перевірте чинність сертифіката онлайн: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

ЕСРУК20-416

08/20

Ця публікація призначена тільки для довідкових цілей і не є пропозицією, обов'язковою для виконання компанією Daikin Europe N.V. Цю публікацію складено компанією Daikin Europe N.V. на основі наявних у неї відомостей. Компанія не дає прямої або домислову гарантію щодо повноти, точності, надійності або відповідності конкретній меті вмісту публікації, а також продуктів і послуг, представлених у ній. Технічні характеристики обладнання можуть бути змінені без попереднього повідомлення. Компанія Daikin Europe N.V. відмовляється від будь-якої відповідальності за прямі або непрямі збитки, що розуміються в самому широкому сенсі та випливають з прямого або непрямого використання і/або трактування цієї публікації. На весь вміст поширюється авторське право Daikin Europe N.V.



Надруковано на папері, що не містить хлору.