



Gamma Daikin Modular ADT

# La soluzione ad aria esterna plug & play



Pacchetto di installazione standard per unità esterne  
e di trattamento dell'aria

Ordini  
facilitati per  
HU e sistema  
a espansione  
diretta



# Quando serve aria fresca e pulita

La necessità di introdurre aria fresca e pulita negli spazi abitativi è sancita da leggi europee ed è di essenziale importanza per creare un ambiente sicuro e salutare per chi lo occupa.

## Maggiore comfort

La norma EN 15251 descrive le caratteristiche dell'aria fresca e pulita e spiega nei dettagli quanto sia importante fornire la giusta quantità di aria esterna. La chiave per ottenere aria interna di qualità elevata sta nell'integrare una corretta ventilazione nel proprio sistema HVAC.

## Migliori funzioni cognitive

Recenti studi pubblicati dalle migliori università statunitensi dimostrano che l'apporto di aria fresca e pulita comporta benefici alle funzioni cognitive di chi lavora in ufficio. Questi studi sono la riprova che un'adeguata ventilazione degli spazi chiusi è indispensabile per ottenere un clima interno ideale.



## I 5 fattori che determinano la qualità dell'aria interna

- › **Ventilazione:** Assicura il giusto apporto di aria esterna
- › **Energia recuperata:** Risparmia energia trasferendo calore e umidità tra le portate d'aria
- › **Trattamento aria:** Fornisce la corretta temperatura di alimentazione per diminuire il carico dell'unità interna
- › **Umidificazione:** Garantisce il rispetto dei livelli di umidità relativa interna
- › **Filtrazione:** Separa pollini, polvere, inquinamento e odori dannosi per la salute

Unico  
sul  
mercato



Soluzione ad aria esterna ADT-FDI standard

## La nuova soluzione Daikin ad aria esterna

**Daikin introduce la gamma di unità di trattamento dell'aria Daikin Modular (ADT) e l'unità condensante VRV, soluzioni innovative per l'apporto di aria fresca agli edifici commerciali di ogni genere.**

- ✓ Dimensioni standard studiate da Daikin per soddisfare le esigenze più comuni in termini di aria fresca
- ✓ A differenza delle soluzioni attualmente sul mercato, la gamma Daikin Modular ADT è dotata di comandi preconfigurati per una messa in opera rapida e semplice
- ✓ I sistemi flessibili Daikin permettono diverse configurazioni, accessibili tramite il software ASTRA
- ✓ La gamma Daikin Modular ADT è costruita per soddisfare gli standard più elevati in termini di qualità dell'aria ed esigenze di mercato. La gamma integra le tecnologie e gli accessori più avanzati, che gli sono valsi il riconoscimento di Eurovent e dell'associazione tedesca di produttori di unità di trattamento aria, RLT
- ✓ In quanto unico fornitore di soluzioni, Daikin è in grado di offrire un servizio di installazione più agevole e veloce rispetto a fornitori terzi
- ✓ Portata dell'aria complementare e possibile integrazione nella soluzione di ventilazione VAM

# Perché scegliere

## Daikin Modular con pacchetto VRV

### ✓ Facile progettazione

- › L'ampia gamma di combinazioni AHU e VRV risponde ad ogni esigenza climatica europea
- › Da 2.000 m<sup>3</sup>/h a 17.000 m<sup>3</sup>/h
- › Progettata per temperature esterne fino a 46°CBS
- › L'unità esterna e i kit collegamento VRV (alla batteria dell'unità AHU), sono interamente preinstallati e preconfigurati

### ✓ Facile integrazione

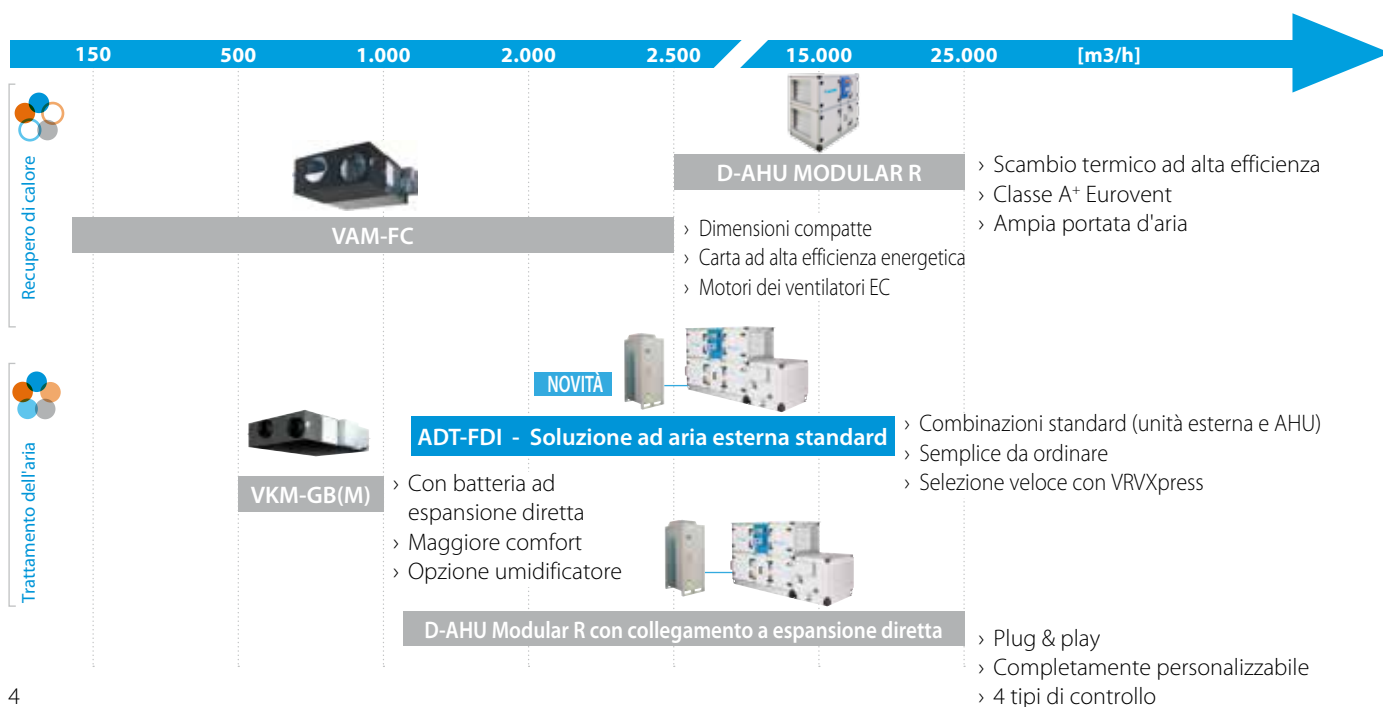
- › Comunicazione interamente compatibile tra comandi AHU e unità esterne, BMS standard (Modbus e BACnet)
- › Il controllo remoto (per modalità di funzionamento setpoint e accensione/spengimento soluzione aria esterna) è gestito dall'esclusivo Intelligent Touch Manager di Daikin, via interfaccia BACnet/IP
- › È inoltre possibile accedere ai comandi dell'unità tramite una pagina web dedicata, disponibile ovunque e in qualsiasi momento

### ✓ Facile installazione

- › Comandi preinstallati dal costruttore e diametro delle tubazioni uguale per la batteria dell'unità di trattamento aria e l'unità esterna VRV
- › La logica di controllo sviluppata in fabbrica permette un'installazione più rapida rispetto a combinazioni di comandi e unità di trattamento dell'aria di altre aziende
- › Messa in opera estremamente semplice grazie alla soluzione di ventilazione Daikin

### ✓ Preventivo veloce

- › La soluzione di ventilazione Daikin è parte del sistema VRVXpress, uno strumento in grado di proporre offerte accurate e di illustrare nel dettaglio la gamma VRV
- › Il sistema di selezione tramite VRVXpress è semplice, come avviene per ogni altra unità interna VRV
- › Grazie a VRVXpress, il consulente può migliorare i propri margini sulla concorrenza proponendo offerte accurate e competitive





Ventilatore EC ad elevata efficienza energetica



Scambiatore a recupero di calore

## ✓ Scegli l'efficienza

La gamma Daikin Modular integra le più avanzate tecnologie per offrire un'alta efficienza energetica a basso impatto ambientale.

### Compressori con controllo ad inverter

- › Il compressore adatta in modo continuo la velocità col variare delle esigenze
- › Gli start/stop ridotti comportano un minor consumo di energia (fino al 30% in meno)
- › Fornisce temperature più stabili

### Recupero rotativo ad alta efficienza

- › Recupera fino all'85% del calore e fino al 60% dell'umidità
- › Riduce il carico latente in estate e migliora il comfort interno in inverno
- › Riduce il carico di raffrescamento globale annuale (fino al 50%)

### Free cooling

- › Goditi il free cooling quando la temperatura esterna è inferiore rispetto alla temperatura di setpoint interna
- › Nei periodi di free cooling l'unità esterna si arresta, così da garantire maggiori risparmi energetici
- › I controlli dell'unità di trattamento aria passano automaticamente alla modalità free cooling

### Ventilatore EC ad alta efficienza

- › Motore a controllo elettronico (massima efficienza IE4)
- › Ugello di immissione ottimizzato aerodinamico
- › Cuscinetti a sfera che non necessitano di manutenzione e lubrificazione permanente

## La nuova soluzione di ventilazione Daikin è anche:

Unique in the market

Unità di trattamento aria Daikin modular con batteria ad espansione diretta

Unità Daikin VRV

Impossibile combinare con le unità interne Daikin

**QUALITÀ:** L'unità esterna con Inverter Daikin è combinata esclusivamente a un'unità di trattamento aria all'avanguardia Daikin Modular

**SALUTE:** Come dimostrano numerosi studi, raggiungere un buon livello di qualità dell'aria interna negli spazi chiusi è essenziale per ottenere ambienti di lavoro sani

**COMFORT:** Erogare aria pulita esterna in quantità in ufficio permette di lavorare con maggiore comfort e di essere più produttivi

**EFFICIENZA:** Il controllo di CO<sub>2</sub> consente di fornire la giusta quantità di aria esterna per mantenere i risparmi energetici

**SICUREZZA:** Riduce il rischio di malattie provocate da particolato sospeso nell'aria, che tendono a insorgere quando l'aria interna non è filtrata

# Unità ad aria esterna Daikin: Affidabilità e prestazioni eccezionali

## Profili arrotondati in alluminio anodizzato interni

Soluzione igienica studiata per mantenere standard elevati di qualità dell'aria interna in conformità con la norma VDI6022

## Progettazione a taglio termico

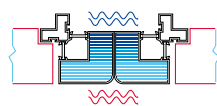
Il taglio termico, caratteristica davvero esclusiva, aiuta a minimizzare il trasferimento di calore interno/esterno

## Aluzinc®

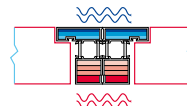
L'interno dei pannelli dell'unità di trattamento aria è rivestito di Aluzinc, che assicura la massima resistenza alla corrosione

## Raddrizzatore laminare per la riduzione del rumore

Funzionamento più silenzioso (-3,3 dBA), grazie al raddrizzatore laminare per la riduzione del rumore applicato all'ingresso dei ventilatori



Design tradizionale



Design Daikin

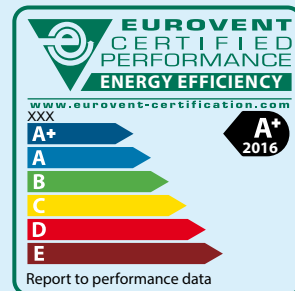
## Abbiamo raggiunto gli standard più elevati sul mercato

L'unità di trattamento dell'aria di Daikin, selezionata per l'unità combinata con aria esterna, aderisce alle normative stabilite dai più importanti organismi di certificazione europei, mantenendo così i più alti standard in termini di costruzione e qualità dell'aria interna.

I profili interni arrotondati minimizzano l'accumulo di polvere durante il normale funzionamento, rendendo più facili le operazioni di pulizia.



Membro RLT dal 2015



Unità AHU interamente certificata Eurovent

# Come funziona, in breve

## 1 Caratteristiche di costruzione eccezionali

- › Profili in alluminio anodizzati
- › Superficie in Aluzinc che garantisce una protezione ottimale dalla corrosione
- › Profili arrotondati, più igienici
- › Cuffia e coperchio anti-pioggia

## 2 Dispositivi di controllo AHU impostati di fabbrica **intelligent Manager**

- › Controllo dell'unità di trattamento dell'aria per risultati ottimali
- › Il DDC interamente preconfigurato e preinstallato dal costruttore assicura un funzionamento perfetto
- › Comunicazione diretta con l'unità esterna VRV per una gestione ottimizzata della capacità
- › Protocollo BACnet e Modbus per l'integrazione con i sistemi BMS
- › Interamente compatibile iTM

## 3 Raffrescamento e riscaldamento a espansione diretta

- › Soluzione a espansione diretta premontata e collaudata dal costruttore
- › Perfetta combinazione con le unità esterne VRV
- › La soluzione più conveniente sul mercato per il massimo comfort

## 4 Ventilatori plug EC

- › I ventilatori più efficienti sul mercato
- › Funzionalità CAV (volume dell'aria costante), VAV (volume dell'aria variabile) o DCV (ventilazione in base alla richiesta)
- › Cuscinetto a sfera che non necessita di manutenzione
- › Con raddrizzatore laminare per la riduzione del rumore

## 5 Recupero rotativo di energia con settore di spurgo

- › Aumento del risparmio energetico fino al 90% nelle mezze stagioni (grazie al free cooling)
- › Riduzione del carico della batteria (fino al 50%)
- › Massima efficienza nella categoria
- › Recupero calore latente e sensibile

## 6 Migliore filtrazione nella categoria

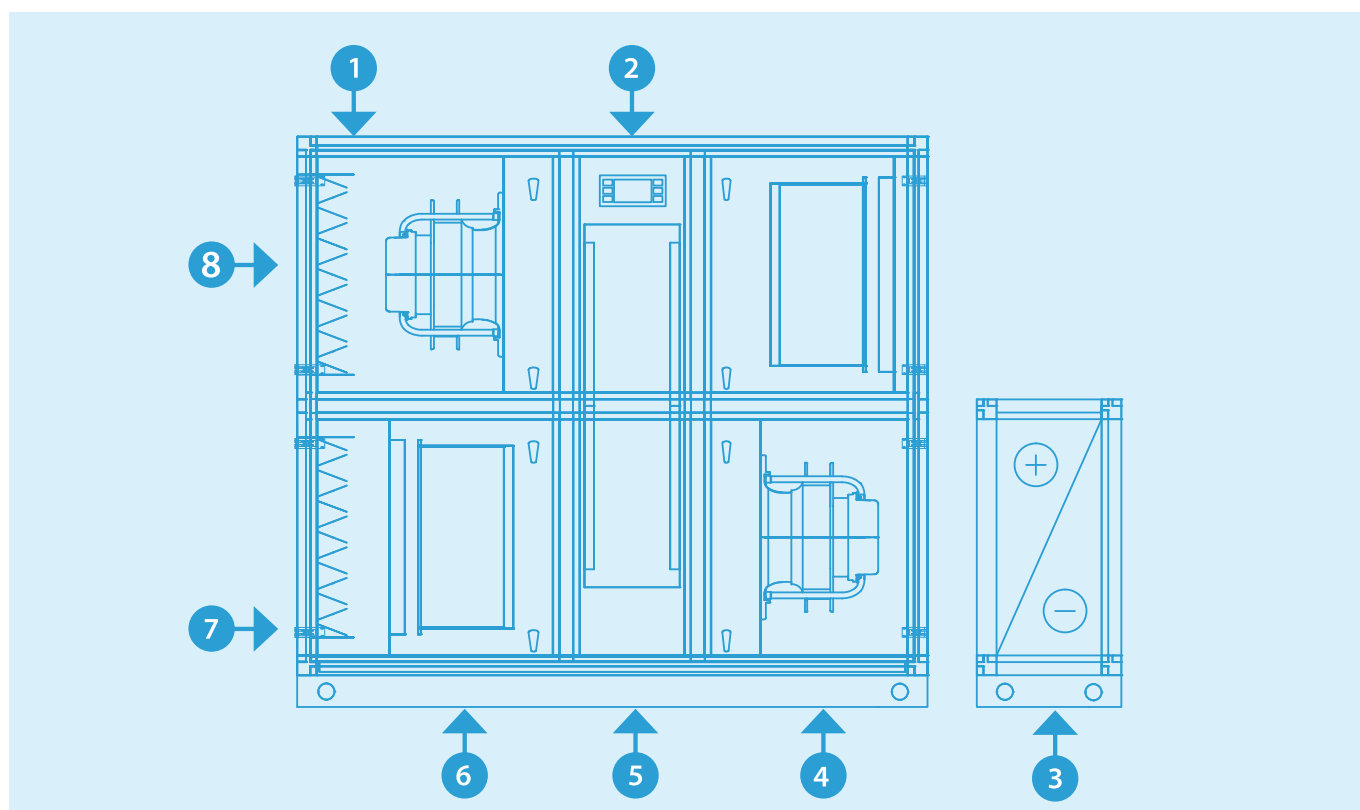
- › Filtri F7 standard per l'aria di mandata/ritorno

## 7 Eliminazione del ponte termico

- › La nuova progettazione garantisce l'eliminazione del ponte termico

## 8 Serrande motorizzate

- › Controllate tramite DDC
- › Si chiudono in fase di spegnimento



# Selezione, ordine e messa in opera sempre più semplici



La nuova unità ad aria esterna Daikin facilita la vita di consulenti e installatori, che non devono più preoccuparsi di integrare unità di terzi con le unità VRV. Integrando tutti i componenti in un unico blocco, Daikin assicura un'installazione semplificata.



## ✓ Panoramica della gamma completa

- › La nuova gamma di unità ad aria esterna si compone di diverse combinazioni che variano a seconda della portata d'aria esterna richiesta
- › Il campo di funzionamento è progettato nel rispetto delle normali condizioni di dimensionamento europee (portata d'aria esterna e temperature esterne stagionali)
- › È possibile scegliere tra soluzioni che variano da 2.000 m<sup>3</sup>/h fino a 17.500 m<sup>3</sup>/h

## ✓ Facile scegliere

- › Unità predisposte in base alla portata d'aria e temperatura esterna nominale estiva
- › Selezionabili via VRVXpress come normali unità interne VRV
- › Unità dotate di funzioni standard come:
  - Piastra di fissaggio sul tetto per installazione esterna o interna
  - Dispositivi di controllo volume aria costante
  - Condotti di collegamento flessibili

## ✓ Facile ordinare

- › Ordinabili come normali unità interne, utilizzando un codice modello standard della gamma ADT-FDI
- › VRV Xpress indica immediatamente nel report il codice modello unità esterna corrispondente





✓ Messa in opera in tre semplici passaggi

- 1 Installazione:** Posizionare l'unità esterna in prossimità dell'unità di trattamento dell'aria. La batteria dell'AHU e l'unità esterna hanno tubazioni dal diametro uguale, per una facile e rapida installazione: non resterà che installare i cavi di comunicazione.
- 2 Impostazione:** È possibile configurare l'AHU tramite i comandi HMI su touch pad, seguendo le istruzioni del manuale di messa in servizio. L'unità esterna e i kit valvola di espansione vengono configurati una sola volta tramite telecomandi BRC1E.
- 3 Prova di funzionamento:** Controllare tutti i parametri necessari per assicurarsi del funzionamento regolare dell'unità.

# Soluzione ad aria esterna standard

## Ventilazione di fascia alta con recupero di calore

- › Unità di dimensioni standard, di facile selezione, preventivo e ordine
- › Si collega direttamente alle unità esterne standard Daikin VRV
- › Motore ad altissima efficienza IE
- › Scambiatore di calore ad alta efficienza (recupero di calore)
- › Design compatto
- › Qualità dell'aria interna conforme alle linee guida per l'igiene VDI
- › Limiti operativi da temperature esterne di -20°C a +46°C
- › Controllo e monitoraggio attraverso intelligent Touch Manager
- › Impossibile combinare con le unità interne Daikin



		ADT03FDI-80	ADT03FDI-100	ADT03FDI-125	ADT04FDI-125	ADT04FDI-140	ADT04FDI-200	ADT05FDI-200	ADT05FDI-250		
Portata d'aria	Portata d'aria nominale valida per Raffrescamento (1) e Riscaldamento(2)	m3/h	2.200	2.700	3.200	3.600	4.100	4.700	5.500	6.200	
Kit valvola di espansione integrato	Tipo	EKEXV80	EKEXV100	EKEXV125	EKEXV125	EKEXV140	EKEXV200	EKEXV200	EKEXV250	EKEXV250	
	Numero	1									
Quadro elettrico integrato	Tipo	EKEQFCBA									
	Numero	1									
Classe energetica	Classe energetica Eurovent	A+	A	A	A+	A	A	A+	A		
	Conformità ERP	ERP 2018									
Tecnologia a recupero di calore		Recupero rotativo ad assorbimento									
Tecnologia a recupero di calore	Inverno	Nom.	%	81,5	79,2	76,9	81,1	79,6	77,8	79	77,4
Prevalenza	Nom.	Pa	200								
SFPv	Nom.	W/(m³/s)	1.388	1.508	1.660	1.402	1.512	1.637	1.456	1.575	
Potenza assorbita ventilatore di immissione	Nom.	kW	0,53	0,7	0,92	0,89	1,08	1,35	1,4	1,72	
Classe filtro	Immissione	F7+ F7									
	Estrazione	F7+ F7									
Dimensioni	Unità	Altezza	mm	1.540			1740				
		Larghezza	mm	2.500			2.780				
		Profondità	mm	990			1.200				
			mm				1.400				
Peso		Kg	549			659			840		
Potenza assorbita totale	Nom.	kW	1,55	2	2,3	2,25	2,63	3,15	3,25	3,86	
Alimentatore AHU	Tensione elettrica	V/Ph/Hz	230V/1Ph/50Hz			400V/3Ph/50Hz					
Apertura portella (secondo direzione dell'aria immessa)			Destra								
Unità esterna consigliata	Tipo	ERQ100AV1		ERQ125AV1		ERQ140AV1		ERQ200AW1		ERQ250AW1	
	Numero	1									
		ADT06FDI-250	ADT07FDI-250	ADT07FDI-140	ADT07FDI-200	ADT08FDI-200	ADT09FDI-200	ADT09FDI-250	ADT10FDI-250		
Portata d'aria	Portata d'aria nominale valida per Raffrescamento (1) e Riscaldamento(2)	m3/h	6.900	7.400	8.000	8.700	10.000	11.500	13.200	14.900	
Kit valvola di espansione integrato	Tipo	EKEXV250		EKEXV140	EKEXV200			EKEXV250	EKEXV250		
	Numero	1			2						
Quadro elettrico integrato	Tipo	EKEQFCBA									
	Numero	1			2						
Classe energetica	Classe energetica Eurovent	A	A+	A	A	A+	A	A+	A+		
	Conformità ERP	ERP 2018									
Tecnologia a recupero di calore		Recupero rotativo ad assorbimento									
Tecnologia a recupero di calore	Inverno	Nom.	%	77,9	80,2	79,3	78,1	78,4	79,7	77,9	80,2
Prevalenza	Nom.	Pa	200								
SFPv	Nom.	W/(m³/s)	1.580	1.438	1.491	1.581	1.429	1.438	1.569	1.397	
Potenza assorbita ventilatore di immissione	Nom.	kW	1,86	1,82	2,04	2,35	2,48	2,82	3,54	3,62	
Classe filtro	Immissione	F7+ F7									
	Estrazione	F7+ F7									
Dimensioni	Unità	Altezza	mm	1920			2.180	2.460	2.570		
		Larghezza	mm	2.980		3.100		2.980		3.100	
		Profondità	mm	1.400		1.600		1940		2.300	
			mm	887		1.063		1.489		1.594	
Peso		Kg	887		1.063		1.489		1.594		
Potenza assorbita totale	Nom.	kW	4,14	4,07	4,48	5,08	5,37	6,06	7,44	7,6	
Alimentatore AHU	Tensione elettrica	V/Ph/Hz	400V/3Ph/50Hz								
Apertura portella (secondo direzione dell'aria immessa)			Destra								
Unità esterna consigliata	Tipo	ERQ250AW1		ERQ140AV1		ERQ200AW1		ERQ250AW1			
	Numero	1		2		2		2			

(1) Raffrescamento: temp. interna 27°CBS, 19,0°CBSU; temp. esterna 35°CBS; lunghezza equivalente delle tubazioni: 5 m; dislivello: 0 m

(2) Riscaldamento: temp. interna 20°CBS; temp. esterna -15°CBS; lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante: 5 m; dislivello: 0 m

# La nuova soluzione

## Daikin ad aria esterna



Ventilatore EC ad alta efficienza



Soluzione a espansione diretta premontata e collaudata dal costruttore



Filtrazione efficiente



Scambiatore a recupero di calore

La nuova soluzione di ventilazione standard



Ordini facilitati per AHU e sistema a espansione diretta

Seleziona la tua AHU come una normale unità interna VRV

- ✓ Facile selezione
- ✓ Preventivo veloce
- ✓ Ordine facilitato
- ✓ Facile installazione



Daikin Europe N.V. Naamloze Vennootschap Zandvoordestraat 300 · 8400 Ostenda · Belgio · [www.daikin.eu](http://www.daikin.eu) · BE 0412 120 336 · RPR Ostenda (Editor responsabile)



Daikin Europe N.V. ha aderito al Programma di Certificazione EUROVENT per gruppi refrigeratori d'acqua (LCP), unità di trattamento aria (AHU), unità fan coil (FCU) e sistemi a flusso di refrigerante variabile (VRV). Verifica la validità del certificato online visitando il sito [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) o [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com).

ECPIT17-204

03/17



La presente pubblicazione è fornita unicamente a scopo informativo e non costituisce un'offerta vincolante per Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. ha elaborato il contenuto della presente pubblicazione al meglio delle proprie conoscenze. Non si fornisce alcuna garanzia espressa o implicita di completezza, precisione, affidabilità o adeguatezza per scopi specifici relativamente al contenuto, ai prodotti e ai servizi ivi presentati. I dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso. Daikin Europe N.V. declina espressamente ogni responsabilità per danni diretti o indiretti, nel senso più ampio del termine, che derivino da o siano connessi a uso e/o interpretazione della presente pubblicazione. Il contenuto del presente documento è soggetto a copyright di Daikin Europe N.V.

Stampato su carta senza cloro.