



# Refresque su ambiente



---

CATÁLOGO DE  
VENTILACIÓN



Daikin Europe N.V.

# ACERCA DE DAIKIN

Daikin goza de una sólida reputación en todo el mundo, gracias a sus casi 85 años de experiencia en la fabricación de sistemas de climatización de alta calidad para usos industriales, comerciales y residenciales.

## Calidad Daikin

Los niveles de calidad de Daikin provienen de la extrema atención prestada a los procesos de diseño, producción y control, así como al soporte posventa. Con esta finalidad, cada componente utilizado se selecciona cuidadosamente y se prueba rigurosamente para verificar su contribución a la calidad y fiabilidad del producto final.

# CONCIENCIA MEDIOAMBIENTAL

## La climatización y el medio ambiente

Los sistemas de climatización proporcionan un significativo nivel de confort en el interior de edificios de todo tipo, ayudando a **optimizar las condiciones de vida y de trabajo** incluso en los climas más extremos.

En los últimos años, motivada por una mayor concienciación a escala mundial de la necesidad de reducir la carga sobre el medio ambiente, Daikin ha invertido gran cantidad de tiempo, dinero y esfuerzos en limitar los efectos negativos asociados con la producción y la utilización de sistemas de climatización.

Por consiguiente, han aparecido modelos con funciones de **ahorro energético** y técnicas de **producción ecológica** mejoradas, lo que ha contribuido de manera significativa a limitar el impacto medioambiental de nuestras actividades y productos.



Este símbolo indica características en las que Daikin ha invertido para desarrollar tecnologías que reduzcan el impacto de los sistemas de climatización en el medio ambiente.

Encontrará este símbolo en las páginas 8, 9 y 31.



## HRV - VENTILACIÓN POR RECUPERACIÓN DE CALOR 7

### VENTAJAS PARA LOS PROPIETARIOS DE EDIFICIOS 8

- 1 Ventilación con ahorro de energía 8
- 2 Reducción de la carga de trabajo del sistema de climatización 9
- 3 Refrigeración libre 9

### VENTAJAS PARA CONSULTORES, ARQUITECTOS Y DISEÑADORES DE INTERIORES 10

- 1 Un concepto, una solución total 10
- 2 Diseño de perfil plano 10
- 3 Presión estática alta 10
- 4 Una amplia gama de unidades 10
- 5 Amplios límites de funcionamiento 11

### VENTAJAS PARA LOS INSTALADORES 11

- 1 Diseño y estructura simples 11
- 2 Limpieza del filtro 11

### VENTAJAS PARA LOS USUARIOS FINALES 12

- 1 Cree un ambiente interior de alta calidad 12
- 2 Función de renovación del aire 13
- 3 Bajo nivel sonoro de funcionamiento 13
- 4 Prevención de caída del polvo 13

### ESPECIFICACIONES 14

- VAM-FA 14
- VKM-G 15
- VKM-GM 16

### ACCESORIOS 17

## FXMQ-MF – UNIDAD DE PROCESAMIENTO DEL AIRE EXTERIOR 19

### VENTAJAS 20

- 1 Hasta un 100% de aire nuevo 20
- 2 Máximo de espacio libre en el suelo y las paredes para el mobiliario, la decoración y otros accesorios 20
- 3 Amplios límites de funcionamiento 20
- 4 Presión estática alta 20

- 5 Bomba de drenaje incorporada 20

### CONDICIONES DE CONEXIÓN 20

### ESPECIFICACIONES 21

### ACCESORIOS 21

## SISTEMAS DE CONTROL FÁCILES DE UTILIZAR 23

- 1 Interconexión de la función de ventilación con el funcionamiento del sistema de climatización 23
- 2 Sistema de supercableado 23

### RESUMEN DE LOS SISTEMAS DE CONTROL 24

- 1 Sistemas de control individual 26
- 2 Sistemas de control centralizado 28

## APLICACIONES DE TRATAMIENTO DE AIRE CON UNIDADES ERQ (SPLIT) Y VRV 31

### VENTAJAS 31

- 1 Eficiencia elevada 31
- 2 Altos niveles de confort 31
- 3 Diseño e instalación sencillos 31
- 4 Un concepto, una solución total 31

### ¿QUÉ SISTEMA OFRECE LA MEJOR SOLUCIÓN? 32

- 1 Solo necesito una conexión a una unidad de tratamiento de aire 32
- 2 Necesito una unidad de tratamiento de aire y, además, calefacción y/o aire acondicionado 32

### DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA 33

### POSIBILIDADES DE CONTROL 34

### SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE 36

- 1 Aplicaciones split 36
- 2 Aplicaciones multi 37

### ESPECIFICACIONES 38

# ¿QUÉ SISTEMA ME OFRECE

## LA MEJOR SOLUCIÓN?

Con la aparición de nuevos reglamentos y normativas que regulan su construcción, la mayor concienciación por el coste de la energía y la creciente responsabilidad en materia medioambiental, los espacios comerciales modernos están mejor aislados que nunca. Los cristales dobles, los tejados con aislamiento más grueso y, evidentemente, los burletes ayudan notablemente a reducir las necesidades de calefacción y aire acondicionado y, en consecuencia, la carga que debe soportar el medio ambiente por nuestras actividades. La desventaja, sin embargo, es que estos espacios comerciales se han convertido, de hecho, en cajas cerradas en las que casi nunca se renueva el aire.

Daikin ofrece una gran variedad de soluciones para proporcionar ventilación con aire nuevo en oficinas, hoteles, tiendas y otros comercios, y todas ellas se complementan a la perfección con y son tan flexibles como los propios sistemas Sky Airy VRV.

### **VENTILACIÓN CON RECUPERACIÓN DE CALOR**

Una ventilación adecuada es un elemento clave del control de la temperatura en edificios de viviendas, oficinas y tiendas. Su función básica es garantizar la entrada de aire nuevo al interior y la salida de aire viciado al exterior. Sin embargo, nuestra tecnología de ventilación con Recuperación de Calor, HRV, puede hacer mucho más. Puede recuperar calor y **OPTIMIZAR EL EQUILIBRIO ENTRE LA TEMPERATURA Y LA HUMEDAD INTERIOR Y EXTERIOR**, con lo que reduce la carga a la que se ve sometido el sistema y aumenta su eficiencia.

### **PROCESAMIENTO DEL AIRE EXTERIOR EN UNA SOLA UNIDAD**

Nuestra solución de procesamiento del aire FXMQ-MF utiliza una Bomba de Calor para **COMBINAR EL TRATAMIENTO DEL AIRE NUEVO Y LA CLIMATIZACIÓN EN UN ÚNICO SISTEMA**, de modo que se eliminan los típicos problemas de diseño ligados a la búsqueda del equilibrio entre la entrada y la salida de aire. Esta tecnología permite reducir notablemente el coste del sistema y aumenta la flexibilidad de diseño, dado que permite conectar unidades interiores de tipo fan coil y una unidad exterior de tratamiento de aire a un mismo circuito de refrigerante.

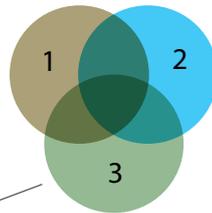
### **APLICACIONES DE TRATAMIENTO DE AIRE CON ERQ (SPLIT) Y VRV**

Las unidades de condensación con control Inverter y refrigerante R-410A de Daikin, especialmente diseñadas para espacios comerciales de medianas y grandes dimensiones, se encargan de la climatización y del tratamiento de aire. Este enfoque combina la flexibilidad de nuestras unidades ERQ y VRV con las ventajas de los sistemas de tratamiento de aire para crear un diseño sencillo y fiable que ofrece **UN CONTROL ÓPTIMO DE LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR Y LA MÁXIMA EFICIENCIA**.



## RESUMEN DE LA GAMA DE VENTILACIÓN

**Ventilación:** suministro de aire limpio



**Humidificación:** optimización del equilibrio entre la humedad del interior y del exterior del edificio

**Procesamiento de aire:** optimización del equilibrio entre la temperatura del aire limpio del interior y del exterior del edificio

Tipo	Nombre del producto	Componentes de la calidad del aire interior	Imagen	Caudal de aire (m³/h)										
				0	200	400	600	800	1.000	1.500	2.000	4.000	6.000	8.000
VENTILACIÓN CON RECUPERACIÓN DE CALOR	VAM-FA	 1 Ventilación		[Bar chart showing airflow from 200 to 2000 m³/h]										
	VKM-G	 1 Ventilación 3 Procesamiento de aire		[Bar chart showing airflow from 400 to 800 m³/h]										
	VKM-GM	 1 Ventilación 2 Humidificación 3 Procesamiento de aire		[Bar chart showing airflow from 400 to 800 m³/h]										
UNIDAD DE PROCESAMIENTO DEL AIRE EXTERIOR <sup>1</sup>	FXMQ-MF	 1 Ventilación 3 Procesamiento de aire		[Bar chart showing airflow from 1000 to 1500 m³/h]										
APLICACIONES DE TRATAMIENTO DE AIRE CON ERQ YVRV <sup>2</sup>	Kit EKEXV	 1 Ventilación 3 Procesamiento de aire		[Bar chart showing airflow from 1500 to 8000 m³/h]										

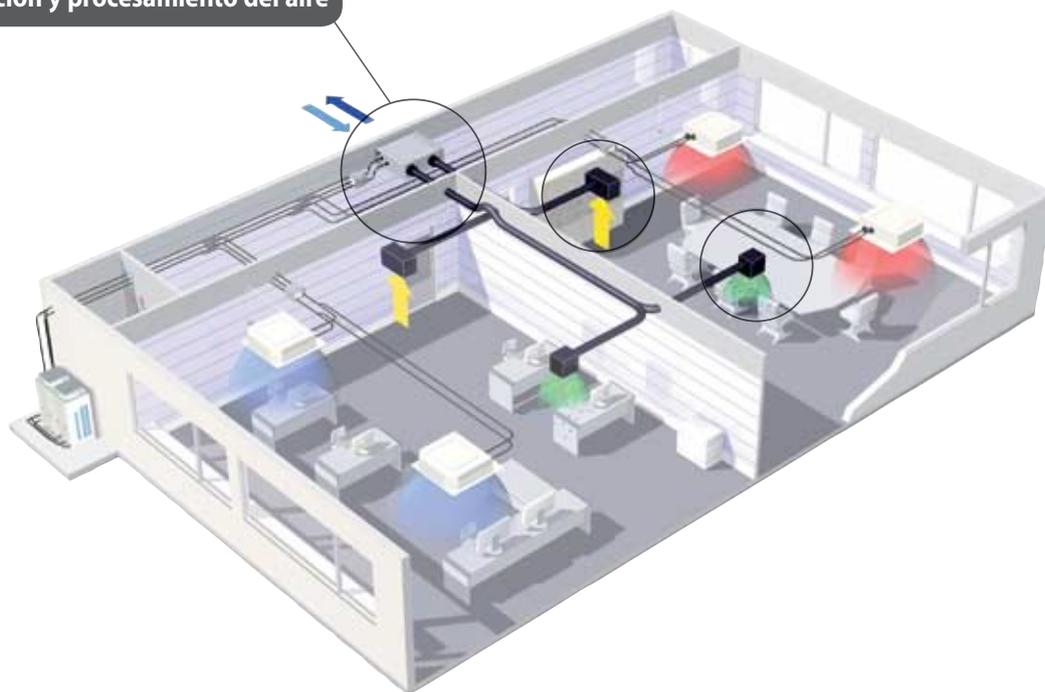
<sup>1</sup> No se puede conectar a unidades VRVIII-S (RXYSQ-PAV y RXYSQ-PAY).

<sup>2</sup> El cálculo del caudal de aire es únicamente indicativo y se basa en los siguientes valores: capacidad de calefacción del kit EKEXV \* 200 m³/h.



# HRV – VENTILACIÓN CON RECUPERACIÓN DE CALOR

Ventilación, humidificación y procesamiento del aire



## La tecnología HRV ayuda a crear un ambiente interior de la máxima calidad

Las unidades con tecnología HRV (Ventilación con Recuperación de Calor) de Daikin recuperan la energía calorífica perdida en el proceso de ventilación y mantienen un ambiente interior limpio y agradable, sin cambios en la temperatura. Este sistema también reduce la carga del sistema de climatización y permite ahorrar energía.

Asimismo, las unidades HRV se interconectan con los sistemas de climatización de Daikin (como los equipos VRV y Sky Air) y cambia automáticamente el modo de ventilación cuando resulta necesario, aumentando aún más el ahorro de energía. El control de la unidad HRV se puede integrar en el mando a distancia del sistema de climatización, con lo que se consigue un control total de la climatización y la ventilación con una sencilla configuración.

La gama actual incluye modelos con y sin batería DX y/o humidificador. La batería DX ayuda a evitar el impacto directo de los flujos de aire frío en las personas que ocupan el edificio durante los ciclos de calefacción y viceversa, mientras que el humidificador optimiza el equilibrio entre la humedad del interior y del exterior del edificio.

Finalmente, la elevada presión estática aumenta la flexibilidad en el diseño de la solución.



## VENTAJAS PARA LOS PROPIETARIOS DE EDIFICIOS



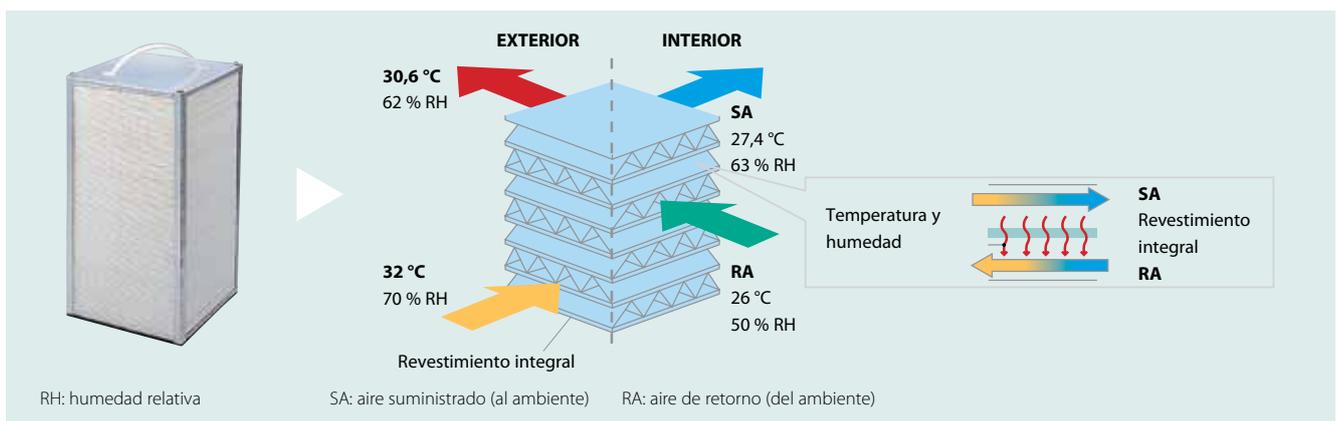
### VENTILACIÓN CON AHORRO DE ENERGÍA

Los edificios necesitan ventilarse durante todo el año. En los sistemas de ventilación tradicionales, el aire interior acondicionado se perdía al expulsarse al exterior y al entrar aire nuevo y sin climatizar en el edificio. Esto se traduce en el calentamiento o el enfriamiento de grandes cantidades de aire, muy por encima de la carga real del sistema de climatización, lo que provoca un considerable derroche de energía. Sin embargo, el sistema HRV de Daikin equilibra automáticamente la temperatura y la humedad del interior y del exterior, lo que permite recuperar el frío/calor con un ahorro significativo en los costes operativos.

### Elemento especialmente desarrollado con papel HEP

El elemento intercambiador de calor utiliza un papel de alto rendimiento (HEP) que permite absorber más humedad y presenta unas mejores propiedades humectantes. La unidad de intercambio de calor recupera rápidamente el calor que hay en estado latente (vapor). Este elemento está hecho de un material resistente a las llamas y está tratado con un agente antimoho.

Funcionamiento del papel de alta eficiencia





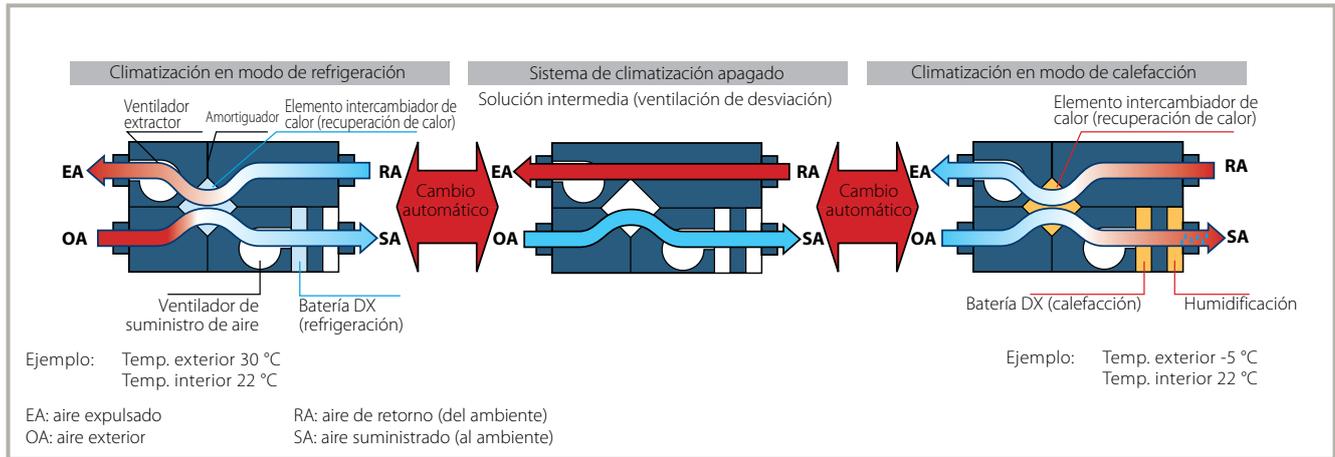
## REDUCCIÓN DE LA CARGA DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

Gracias al uso de la tecnología de Ventilación con Recuperación de Calor, la carga del sistema de climatización se reduce en aproximadamente un 31 %:

- 23 % por funcionar en el modo de intercambio de calor total (en comparación con los ventiladores de ventilación convencionales)
- un 6% más por el cambio automático del modo de ventilación
- otro 2% gracias al control de pre-refrigeración y pre-calefacción (reduce la carga de climatización no utilizando la unidad HRV poco después de encender el sistema de climatización)

Nota: los valores anteriores pueden variar dependiendo del tiempo y de otras condiciones medioambientales en el lugar de instalación de la unidad.

## El sistema cambia automáticamente al modelo óptimo para adaptarse a las condiciones imperantes.



## REFRIGERACIÓN LIBRE

La opción de refrigeración libre reduce el consumo de energía del sistema de climatización y emplea la energía de forma más eficiente introduciendo activamente aire fresco en las habitaciones. La refrigeración libre mantiene el confort en el interior introduciendo aire del exterior a baja temperatura en las habitaciones.

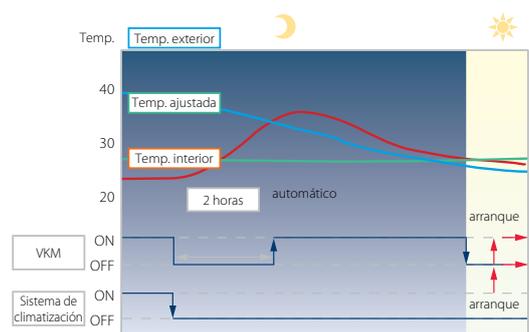
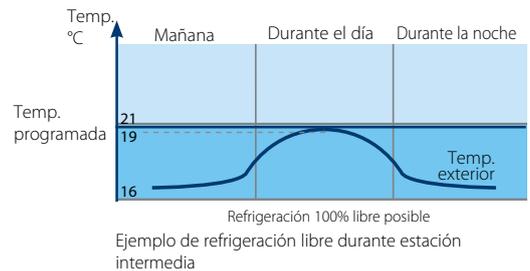
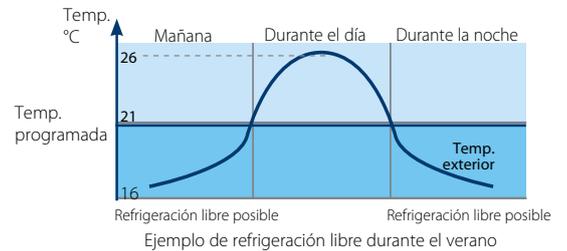
Nota: la refrigeración libre solo se puede utilizar en combinación con el Intelligent Touch Controller.

### Modo nocturno de refrigeración libre

El modo nocturno de refrigeración libre es una función de ahorro de energía que se activa por la noche, cuando el sistema de climatización está apagado. Al ventilar las habitaciones con material y equipos de oficina –que aumentan la temperatura ambiente–, el modo nocturno de refrigeración libre reduce las necesidades de aire acondicionado cuando el sistema de climatización se vuelve a poner en marcha por la mañana, con lo que se reducen los costes operativos.

El modo nocturno de refrigeración libre está desactivado de fábrica, pero su distribuidor Daikin lo puede activar si se lo solicita.

El modo nocturno de refrigeración libre solo se encuentra disponible en las unidades VKM conectadas a un sistema VRV.



# VENTAJAS PARA CONSULTORES, ARQUITECTOS Y DISEÑADORES DE INTERIORES

## UN CONCEPTO, UNA SOLUCIÓN TOTAL: VENTILACIÓN INTEGRADA

La integración de la ventilación en un sistema integral de climatización de edificios como el VRV ofrece numerosas ventajas. Daikin también proporciona software que simula el funcionamiento de todo el sistema, lo que simplifica su diseño y supone una solución ideal para el propio edificio y una propuesta integral para el cliente.

Además de las ventajas a la hora de diseñar el sistema, también simplifica el seguimiento del proyecto y la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento del sistema, ya que todo se centraliza en una sola parte.

En último lugar, el usuario final se beneficia de la interconexión entre la ventilación y el funcionamiento del sistema de climatización gracias a la notable simplificación del sistema de control global.

Nota: encontrará más información sobre el control integrado en el capítulo dedicado a los sistemas de control.

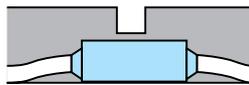
## DISEÑO DE PERFIL PLANO

El diseño extra plano de la unidad HRV permite instalarla en falsos techos estrechos y espacios con formas irregulares.

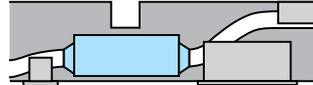
Instalación bajo el suelo de un edificio pequeño



Instalación bajo una viga

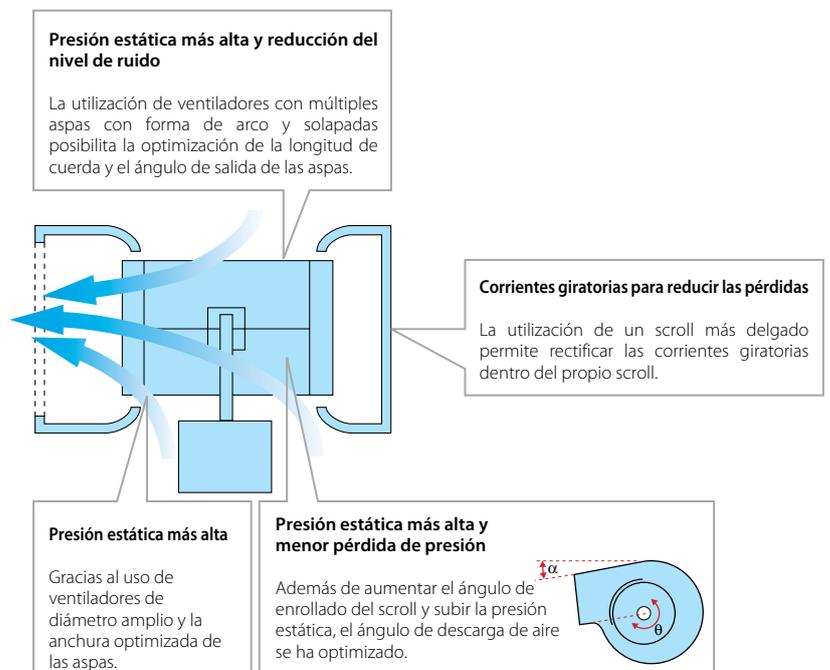


Instalación en un espacio irregular



## PRESIÓN ESTÁTICA ALTA

La presión estática externa (ESP) de hasta 160 Pa facilita el uso de conductos flexibles de longitudes variables.



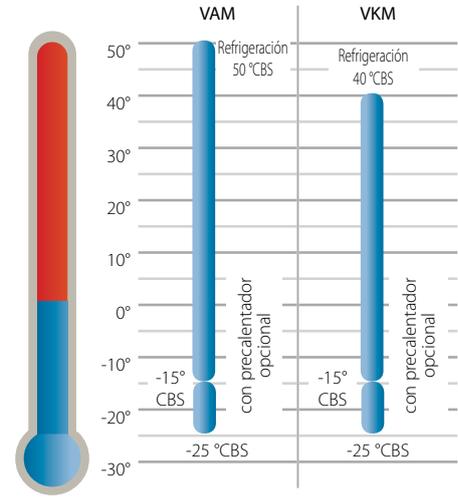
## AMPLIA GAMA DE UNIDADES

La amplia gama de unidades Daikin garantiza un diseño correcto y el uso de los tamaños más adecuados para cada necesidad.

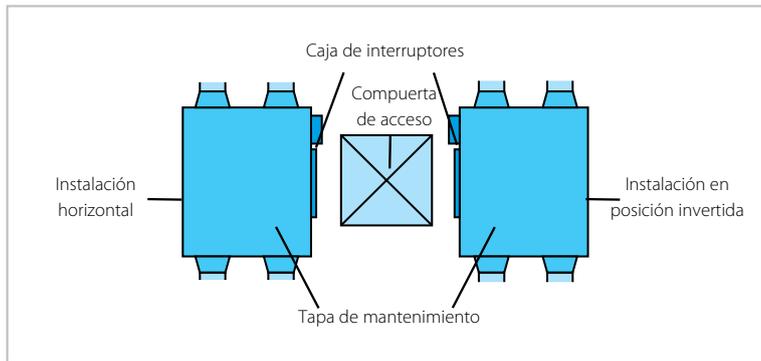
## AMPLIOS LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

La unidad HRV se puede instalar prácticamente en cualquier lugar. Los límites de funcionamiento de serie (temperatura exterior) van de -15 a 40 °CBS (50 °CBS en el caso de las unidades VAM) y se pueden reducir hasta -25 °C si se instala un precalentador.

<sup>1</sup> Póngase en contacto con su distribuidor habitual para solicitar más información e informarse de las restricciones.



## VENTAJAS PARA LOS INSTALADORES



### DISEÑO Y ESTRUCTURA SIMPLES

La unidad se puede instalar en posición horizontal o invertida y siempre se podrá acceder fácilmente a su interior para inspeccionarla o realizar tareas de mantenimiento.

La presencia de una compuerta de inspección cuadrada de 450 mm facilita las tareas de mantenimiento y de sustitución del elemento intercambiador de calor. Tampoco se necesita ninguna conexión de drenaje, lo que simplifica todavía más la instalación.

### LIMPIEZA DEL FILTRO

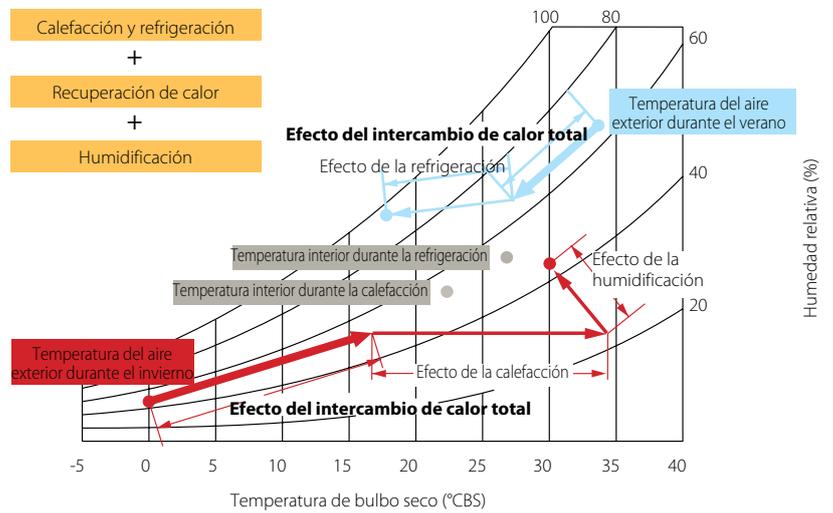
Una señal que aparece en el mando a distancia indica cuando es necesario limpiar el filtro.



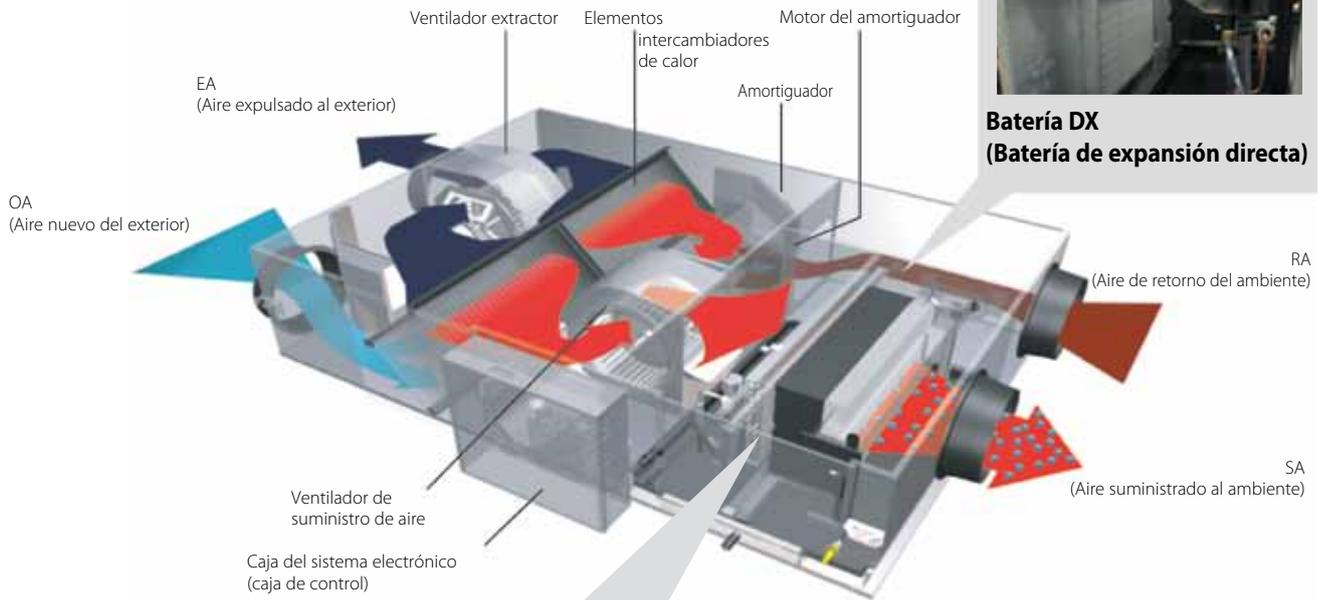
# VENTAJAS PARA LOS USUARIOS FINALES

## CREE UN AMBIENTE INTERIOR DE ALTA CALIDAD

Además del papel de alta eficiencia HEP, los modelos VKM incorporan una batería DX y un humidificador, lo que equilibra las condiciones del aire nuevo con la temperatura y la humedad del interior, para así garantizar el máximo confort en todo momento.

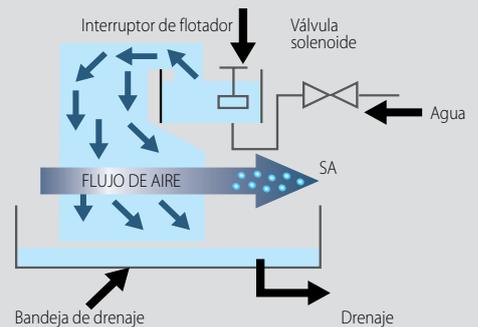


## Humidificación y procesamiento del aire en modo de calefacción (VKM-GM)



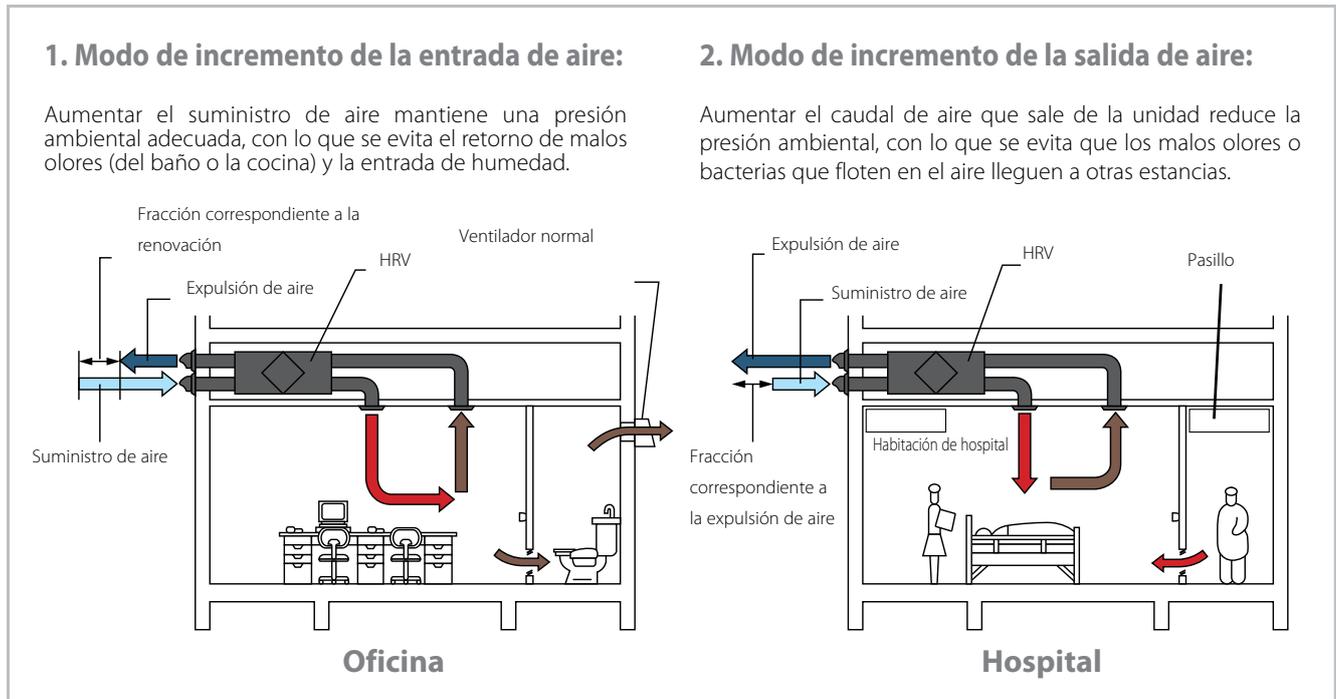
### Elemento humidificador:

Gracias al principio de acción capilar, el agua penetra a través del elemento humidificador. El aire calentado procedente de la batería DX pasa por el humidificador y absorbe la humedad.



## FUNCIÓN DE RENOVACIÓN DEL AIRE

El usuario puede escoger entre 2 modos de renovación del aire con el mando a distancia, para así disfrutar de un ambiente más agradable.



## BAJO NIVEL SONORO DE FUNCIONAMIENTO

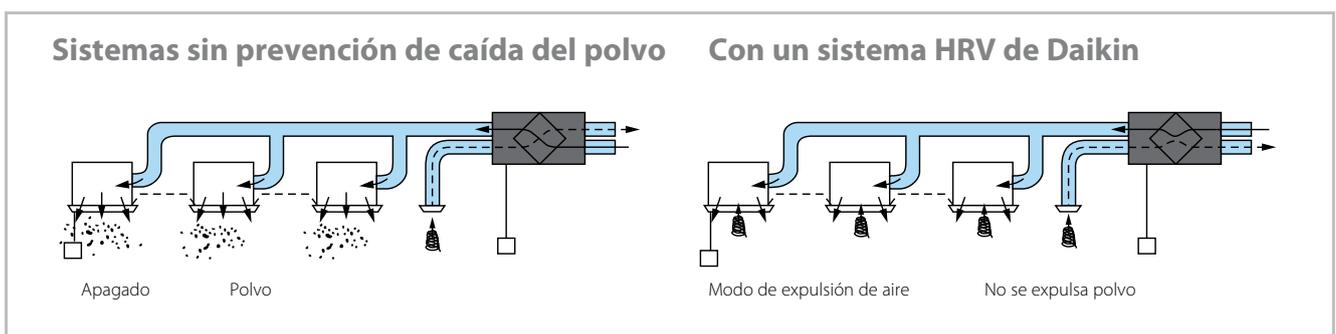
La continua investigación de Daikin para reducir los niveles sonoros de funcionamiento se ha traducido en unos niveles de presión sonora de solo 20,5 dBA (VAM150FA).

Unidades interiores Daikin

dBA	Nivel sonoro percibido	Sonido
0	Umbral audible	-
20	Sumamente bajo	Susurro de las hojas de los árboles
40	Muy bajo	Habitación en silencio
60	Nivel sonoro moderado	Conversación normal
80	Ruido muy alto	Ruido de tráfico de la ciudad
100	Ruido sumamente alto	Orquesta sinfónica
120	Umbral de percepción	Avión que despeg

## PREVENCIÓN DE CAÍDA DEL POLVO

Cuando el sistema HRV funciona de manera autónoma, el ventilador de la unidad interior interconectada sigue girando, con lo que se evita la caída de polvo del filtro de aire.





VAM800FA

## ESPECIFICACIONES

VENTILACIÓN				VAM150FA8VE	VAM250FA8VE	VAM350FA8VE	VAM500FA8VE	VAM650FA8VE	VAM800FA8VE	VAM1000FA8VE	VAM1500FA8VE	VAM2000FA8VE	
Consumo - 50 Hz	modo de intercambio de calor	nom.	muy alto/alto/bajo	kW	0,116/0,100/0,056	0,141/0,112/0,062	0,194/0,175/0,111	0,212/0,189/0,118	0,380/0,325/0,227	0,451/0,400/0,346	0,469/0,432/0,349	0,864/0,758/0,655	0,953/0,767/0,653
	modo de desviación	nom.	muy alto/alto/bajo	kW	0,116/0,100/0,056	0,141/0,112/0,062	0,194/0,175/0,111	0,212/0,189/0,118	0,380/0,325/0,227	0,451/0,400/0,346	0,469/0,432/0,349	0,864/0,758/0,655	0,953/0,767/0,653
Consumo - 60 Hz	modo de intercambio de calor	nom.	muy alto/alto/bajo	kW	0,117/0,099/0,056	0,138/0,119/0,062	0,226/0,214/0,120	0,253/0,232/0,125	0,432/0,384/0,251	0,514/0,471/0,408	0,571/0,537/0,419	0,981/0,929/0,754	1,017/1,021/0,779
	modo de desviación	nom.	muy alto/alto/bajo	kW	0,117/0,099/0,056	0,138/0,119/0,062	0,226/0,214/0,120	0,253/0,232/0,125	0,432/0,384/0,251	0,514/0,471/0,408	0,571/0,537/0,419	0,981/0,929/0,754	1,017/1,021/0,779
Eficiencia del intercambio de temperatura - 50 Hz	muy alta			%	74	72	75	74		75			
Eficiencia del intercambio de entalpia - 60 Hz	refrigeración	muy alta		%	58		61	58	60	61			
Modo de funcionamiento				Modo de intercambio de calor / Modo de desviación / Modo de renovación									
Sistema de intercambio de calor				Aire para el intercambio de calor total de flujo cruzado de aire (calor latente + perceptible)									
Elemento intercambiador de calor				Papel no inflamable procesado especialmente									
Carcasa				material Placa de acero galvanizado									
Dimensiones				unidad	altura x anchura x profundidad	mm	285x776x525	301x828x816	364x1.004x868	364x1.004x1.156	726x1.514x868	726x1.514x1.156	
Peso				unidad	kg			24	33	48	61	132	158
Ventilador	tipo			Ventilador sirocco									
	caudal de aire - 50 Hz	modo de intercambio de calor/modo de desviación	muy alto/alto/bajo	kW	150/150/110	250/250/155	350/350/230	500/500/350	650/650/500	800/800/670	1000/1000/870	1500/1500/1200	2000/2000/1400
	caudal de aire - 60 Hz	modo de intercambio de calor/modo de desviación	muy alto/alto/bajo	kW	150/150/110	250/250/145	350/350/210	500/500/300	650/650/300	800/800/670	1000/1000/800	1500/1500/1200	2000/2000/1400
	presión estática externa - 50 Hz	muy alta/alta/baja	Pa	69/39/20	64/39/20	98/70/25	98/54/25	93/39/25	137/98/49	157/98/78	137/98/49	137/78/59	
presión estática externa - 60 Hz	muy alta/alta/baja	Pa	98/54/24	98/54/20	142/85/15	147/54/20	162/69/34	225/118/69	196/108/69	206/118/69	196/88/69		
Motor del ventilador	potencia	50 Hz	W	30			90	140	230				
Nivel de presión sonora - 50 Hz	modo de intercambio de calor	muy alta/alta/baja	dBA	27 / 28,5 / 26 / 27,5 / 20,5 / 21,5	28 / 29 / 26 / 27 / 21 / 22	32 / 34 / 31,5 / 33 / 23,5 / 26	33 / 34,5 / 31,5 / 33 / 24,5 / 26,5	34,5 / 35,5 / 33 / 34 / 27 / 28	36 / 37 / 34,5 / 36 / 31 / 32	36 / 37 / 35 / 36 / 31 / 32	39,5 / 41,5 / 38 / 39 / 34 / 36	40 / 42,5 / 38 / 41 / 35 / 37	
	modo de desviación	muy alta/alta/baja	dBA	27 / 28,5 / 26,5 / 27,5 / 20,5 / 21,5	28 / 29 / 27 / 28 / 21 / 22	32 / 34 / 31 / 32,5 / 24,5 / 26,5	33,5 / 34,5 / 32,5 / 33,5 / 25,5 / 27,5	34,5 / 35,5 / 34 / 35 / 27 / 28,5	36 / 37 / 34,5 / 36 / 31 / 33	36 / 37 / 35,5 / 36 / 31 / 32	40,5 / 41,5 / 38 / 39 / 33,5 / 36	40 / 42,5 / 38 / 41 / 35 / 37	
Nivel de presión sonora - 60 Hz	modo de intercambio de calor	muy alta/alta/baja	dBA	28,5 / 26,5 / 19	29,5 / 26 / 19,5	34,5 / 32 / 22	34 / 31 / 24	36 / 33 / 27	37 / 35 / 30	40,5 / 38 / 33			41 / 38 / 35
	modo de desviación	muy alta/alta/baja	dBA	28 / 27 / 20	29 / 27 / 20,5	34,5 / 33 / 22	35 / 33 / 24	35,5 / 34 / 27	37 / 35 / 31	40,5 / 38 / 33			41 / 38 / 35
Límites de funcionamiento	mín.		°CBS	-15									
	máx.		°CBS	50									
	humedad relativa		%	80 % o menos									
Diámetro del conducto de conexión				mm	100	150	200	250	350				
Conexiones de tubería				drenaje	-								
Material aislante				Espuma de uretano autoextinguible									
Alimentación eléctrica				fase/frecuencia/tensión	Hz/V	1~/50/60 / 220-240/220							

(1) El nivel sonoro de funcionamiento se calcula a 1,5 m por debajo del centro de la estructura de la unidad. (2) La normalidad de la amplitud, la entrada y la eficiencia depende del resto de condiciones mencionadas. (3) Los valores de sonido se mide en una cámara anecoica. El nivel sonoro de funcionamiento generalmente es superior a este valor en virtud de las condiciones de utilización, el sonido reflejado y el ruido de los alrededores. (4) Las especificaciones, diseños e información de este documento están sujetos a cambios sin previo aviso.



VKM80-100G

## ESPECIFICACIONES

VENTILACIÓN					VKM50G	VKM80G	VKM100G
Consumo - 50 Hz	modo de intercambio de calor	nom.	muy alto/alto/bajo	kW	0,560/ 0,490/0,420	0,620/ 0,560/0,470	0,670/ 0,570/0,480
	modo de desviación	nom.	muy alto/alto/bajo	kW	0,560/ 0,490/0,420	0,620/ 0,560/0,470	0,670/ 0,570/0,480
Carga de climatización de aire nuevo	refrigeración			kW	4,71 (2)	7,46 (2)	9,12 (2)
	calefacción			kW	5,58 (3)	8,79 (3)	10,69 (3)
Eficiencia del intercambio de temperatura - 50 Hz	muy alta			%	76	78	74
Eficiencia del intercambio de entalpia - 60 Hz	refrigeración	muy alta		%	64	66	62
Modo de funcionamiento					Modo de intercambio de calor / Modo de desviación / Modo de renovación		
Sistema de intercambio de calor					Aire para el intercambio de calor total de flujo cruzado de aire (calor latente + perceptible)		
Elemento intercambiador de calor					Papel no inflamable procesado especialmente		
Carcasa	material				Placa de acero galvanizado		
Dimensiones	unidad	altura x anchura x profundidad		mm	387x1.764x832		387x1.764x1.214
Peso	unidad			kg	96	109	114
Intercambiador de calor	filas	cantidad			2		
	etapas	cantidad			12		
	separación entre aletas			mm	2.2		
	superficie delantera			m <sup>2</sup>	0078	0118	0165
Ventilador	tipo				Ventilador sirocco		
	caudal de aire - 50 Hz	modo de intercambio de calor/modo de desviación	muy alto/alto/bajo	kW	500/ 500/440	750/ 750/640	950/ 950/820
	presión estática externa - 50 Hz	muy alta/alta/baja		Pa	180/150/110	170/120/80	150/100/70
Motor del ventilador	potencia	50 Hz		W	280		
Nivel de presión sonora - 50 Hz	modo de intercambio de calor	muy alto/alto/bajo		dBA	38 / 38,5 / 39 / 36 / 36,5 / 37 / 33,5 / 34,5 / 35,5	40 / 41 / 41,5 / 37,5 / 38 / 39 / 34,5 / 36 / 37	40 / 40,5 / 41 / 38 / 38,5 / 39 / 35 / 36 / 36,5
	modo de desviación	muy alto/alto/bajo		dBA	38 / 38,5 / 39 / 36 / 36,5 / 37 / 33,5 / 34,5 / 35,5	40 / 41 / 41,5 / 37,5 / 38 / 39 / 34,5 / 36 / 37	40 / 40,5 / 41 / 38 / 38,5 / 39 / 35 / 36 / 36,5
Límites de funcionamiento	alrededor de la unidad			°CBS	0~40 °CBS, 80 % o menos de humedad relativa		
	aire de entrada			°CBS	-15~40 °CBS, 80 % o menos de humedad relativa		
	aire de retorno			°CBS	0~40 °CBS, 80 % o menos de humedad relativa		
Refrigerante	control				Válvula de expansión electrónica		
Diámetro del conducto de conexión				mm	200	250	
Conexiones de tubería	líquido	tipo/D.E.		mm	Conexión abocardada / 6,35		
	gas	tipo/D.E.		mm	Conexión abocardada / 12.7		
	drenaje				Rosca externa PT3/4		
Material aislante					Espuma de uretano autoextinguible		
Alimentación eléctrica	fase/frecuencia/tensión			Hz/V	1~/50/220-240		

(1) Las capacidades de refrigeración y calefacción se basan en las condiciones siguientes: el ventilador funciona a velocidad Alta y Muy alta. Los valores entre paréntesis indican el calor recuperado del ventilador de recuperación de calor. Para calcular la capacidad como unidades interiores, utilice un valor de 3,5 kW. (2) Refrigeración: temp. interior 27 °CBS, 19 °CBH; temp. exterior 35 °CBS (3) Calefacción: temp. interior 20 °CBS; temp. exterior 7 °CBS, 6 °CBH (4) OA: aire nuevo del exterior, RA: aire de retorno desde la estancia (5) Las especificaciones, diseños e información de este documento están sujetos a cambios sin previo aviso. (6) Las capacidades de refrigeración y calefacción se basan en las condiciones siguientes: el ventilador funciona a velocidad Alta y Muy alta. Los valores entre paréntesis indican el calor recuperado del ventilador de recuperación de calor. Para calcular la capacidad como unidades interiores, utilice un valor de 5,6 kW. (7) Las capacidades de refrigeración y calefacción se basan en las condiciones siguientes: el ventilador funciona a velocidad Alta y Muy alta. Los valores entre paréntesis indican el calor recuperado del ventilador de recuperación de calor. Para calcular la capacidad como unidades interiores, utilice un valor de 7,0 kW.



VKM80-100GM

## ESPECIFICACIONES

VENTILACIÓN					VKM50GM	VKM80GM	VKM100GM	
Consumo - 50 Hz	Modo de intercambio de calor	Nom.	Muy alto/ Alto/Bajo	kW	0,560/ 0,490/0,420	0,620/ 0,560/0,470	0,670/ 0,570/0,480	
	Modo de desviación	Nom.	Muy alto/ Alto/Bajo	kW	0,560/ 0,490/0,420	0,620/ 0,560/0,470	0,670/ 0,570/0,480	
Carga de climatización de aire nuevo	Refrigeración			kW	4,71 (2)	7,46 (2)	9,12 (2)	
	Calefacción			kW	5,58 (3)	8,79 (3)	10,69 (3)	
Eficiencia del intercambio de temperatura - 50 Hz	Muy alta			%	76	78	74	
	Refrigeración	Muy alta		%	64	66	62	
Modo de funcionamiento				Modo de intercambio de calor / Modo de desviación / Modo de renovación				
Sistema de intercambio de calor				Aire para el intercambio de calor total de flujo cruzado de aire (calor latente + perceptible)				
Elemento intercambiador de calor				Papel no inflamable procesado especialmente				
Humidificador				Sistema				
Carcasa				Material				
Dimensiones				Unidad	Altura x Anchura x Profundidad	mm		
Peso				Unidad	kg			
Intercambiador de calor				Filas	Cantidad			
				Etapas	Cantidad			
				Separación entre aletas	mm			
				Superficie delantera	m <sup>2</sup>			
Ventilador				Tipo				
				Caudal de aire (50Hz)	Modo de intercambio de calor/Modo de desviación	muy alto/ alto/bajo	kW	
				Presión estática externa (50Hz)	Muy alta/Alta/Baja			
Motor del ventilador				Potencia	50 Hz	W		
Nivel de presión sonora - 50 Hz				Modo de intercambio de calor	Muy alto/Alto/Bajo	dBA		
				Modo de desviación	Muy alto/Alto/Bajo	dBA		
Límites de funcionamiento				Alrededor de la unidad	°CBS			
				Aire de suministro	°CBS			
				Aire de retorno	°CBS			
Refrigerante				Control	Válvula de expansión electrónica			
Diámetro del conducto de conexión				mm		250		
Conexiones de tubería				Líquido	Tipo/D.E.	mm		
				Gas	Tipo/D.E.	mm		
				Suministro de agua			mm	
				Drenaje			mm	
Material aislante				Espuma de uretano autoextinguible				
Alimentación eléctrica				Fase/Frecuencia/Tensión	Hz/V			

(1) Las capacidades de refrigeración y calefacción se basan en las condiciones siguientes: el ventilador funciona a velocidad Alta y Muy alta. Los valores entre paréntesis indican el calor recuperado del ventilador de recuperación de calor. Para calcular la capacidad como unidades interiores, utilice un valor de 3,5 kW. (2) Refrigeración: temp. interior 27 °CBS, 19,0 °CBH; temp. exterior 35 °CBS (3) Calefacción: temp. interior 20 °CBS; temp. exterior 7 °CBS, 6 °CBH (4) Capacidad de humidificación: temp. interior 20 °CBS, 15 °CBH; temp. exterior 7 °CBS, 6 °CBH (5) El nivel sonoro de funcionamiento medido a 1,5 m por debajo del centro de la estructura de la unidad se convierte al medido en una cámara anecoica, construida de acuerdo con la norma japonesa JIS C1502. (6) En nivel sonoro de funcionamiento real varía según las condiciones ambientales (ruidos cerca de la unidad en funcionamiento, sonido reflejado, etc.) y es normalmente superior a este valor. (7) El nivel sonoro en la compuerta de descarga de aire es entre 8 y 11 dB superior al nivel sonoro de funcionamiento de la unidad. Para utilizar el sistema en una habitación en la que deba haber silencio, es necesario tomar ciertas medidas para reducir el nivel de ruido; por ejemplo, instale un conducto flexible de más de 2 metros cerca de la rejilla de descarga de aire. (8) La normalidad de la amplitud, la entrada y la eficiencia depende del resto de condiciones mencionadas. (9) OA: aire nuevo del exterior, RA: aire de retorno desde la estancia (10) Las especificaciones, diseños e información de este documento están sujetos a cambios sin previo aviso. (11) Las capacidades de refrigeración y calefacción se basan en las condiciones siguientes: el ventilador funciona a velocidad Alta y Muy alta. Los valores entre paréntesis indican el calor recuperado del ventilador de recuperación de calor. Para calcular la capacidad como unidades interiores, utilice un valor de 5,6 kW. (12) Las capacidades de refrigeración y calefacción se basan en las condiciones siguientes: el ventilador funciona a velocidad Alta y Muy alta. Los valores entre paréntesis indican el calor recuperado del ventilador de recuperación de calor. Para calcular la capacidad como unidades interiores, utilice un valor de 7,0 kW.



Silenciador



Adaptador de conducto

## ACCESORIOS

OTROS		VAM150FA	VAM250FA	VAM350FA	VAM500FA	VAM650FA	VAM800FA	VAM1000FA	VAM1500FA	VAM2000FA	VKM50GA(M)	VKM80-100GA(M)	
		YAFM323F15	YAFM323F25	YAFM323F35	KDDM24A50	KDDM24A100	KDDM24A100	2 x KDDM24A100			KAF241G80M	KAF241G100M	
Filtro de alta eficiencia	-65 %												
	-90 %											KAF242G80M	KAF242G100M
Filtro de repuesto de larga duración		YAFF323F15	YAFF323F25	YAFF323F35	YAFF323F50	YAFF323F65	YAFF323F100	2 x YAFF323F65	2 x YAFF323F100				
Cámara de filtro 1													
Silenciador												KDDM24B100	
	Diámetro nominal de tubería											ø 250 mm	
Adaptador de conducto					YAFF323F50	YAFF323F65			YDFA25AEI				
	Diámetro nominal de tubería								ø 250 mm				

### Notas

(1) La cámara del filtro tiene una brida de aspiración. (La unidad principal, no.)

Es posible que no se puedan usar algunas opciones a causa de las condiciones de instalación del equipo. Asegúrese de poder utilizarlas antes de solicitarlas.

Asimismo, algunas opciones no se pueden combinar entre ellas.

El nivel sonoro de funcionamiento puede aumentar un poco en función de las opciones instaladas.

SISTEMAS DE CONTROL INDIVIDUAL	VAM-FA	VKM-GA(M)
Mando a distancia con cable	BRC1E52A / BRC1D52	BRC1E52A / BRC1D52
Mando a distancia con cable de la unidad VAM	BRC301B61	BRC301B61

SISTEMAS DE CONTROL CENTRALIZADO	VAM-FA	VKM-GA(M)
Mando a distancia centralizado	DCS302C51	DCS302C51
Control ON/OFF unificado	DCS301B51	DCS301B51
Temporizador de programación	DST301B51	DST301B51

OTROS	VAM-FA	VKM-GA(M)
Adaptador de cableado para aparatos eléctricos (control y supervisión F1/F2)	KRP2A51	KRP2A51
Adaptador de cableado para aparatos eléctricos (control y supervisión P1/P2)	-	-
Adaptador para el humidificador (salida de señal de encendido)	KRP50-2	KRP50-2
Adaptador para el kit de control del calentador	BRP4A50	BRP4A50
Sensor remoto	-	-

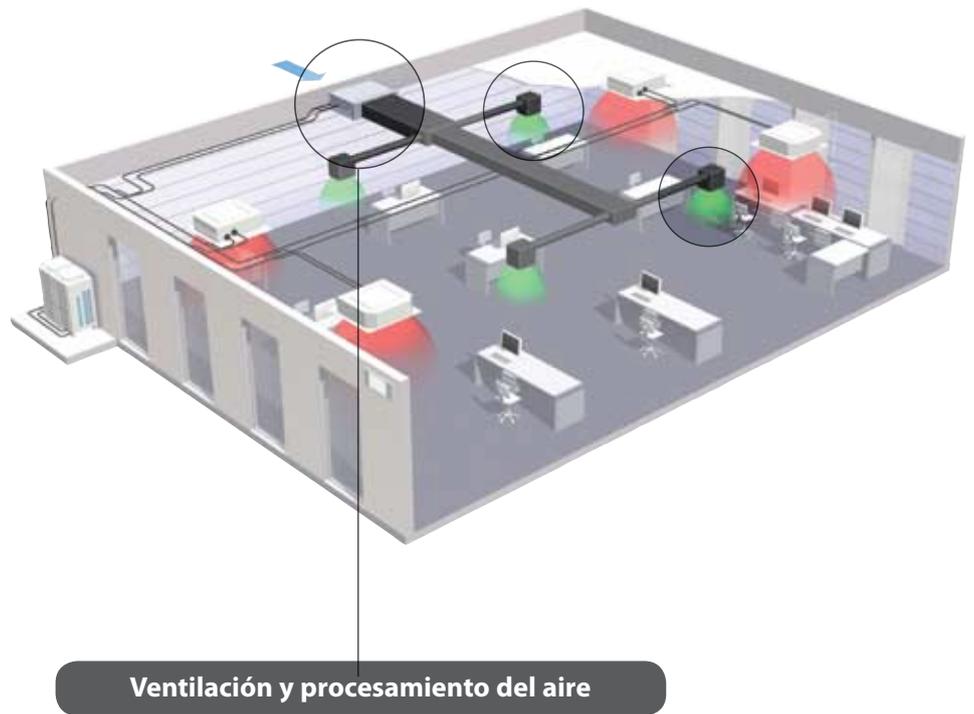
### Notas

(1) Se necesita un selector de frío/calor.

(2) No conecte este sistema a dispositivos DIII-NET (Intelligent Controller, Intelligent Manager, interfaz LonWorks, interfaz BACnet, etc.).



# FXMQ-MF – UNIDAD DE PROCESAMIENTO DEL AIRE EXTERIOR



## Combinación de tratamiento del aire nuevo y climatización en un único sistema

La tecnología de Bomba de Calor permite tratar aire nuevo y climatizar sin problemas desde un único sistema. Y todo ello sin los habituales problemas de diseño ligados al intento de equilibrar el suministro y la descarga de aire. Permite conectar varias unidades de climatización interiores y una unidad de procesamiento del aire exterior al mismo circuito de refrigerante, lo que aumenta la flexibilidad a la hora de diseñar la instalación a la vez que reduce los costes de manera significativa.

# VENTAJAS

## HASTA UN 100% DE AIRE NUEVO

Las unidades de procesamiento del aire exterior se pueden utilizar de manera exclusiva para proporcionar un 100 % de aire nuevo al edificio. Incluso si solo se utiliza parte de su capacidad, el sistema reduce la carga del sistema de climatización ajustando la temperatura del aire exterior mediante el control de temperatura de descarga fija.

## MÁXIMO ESPACIO LIBRE EN EL SUELO Y LAS PAREDES PARA EL MOBILIARIO, LA DECORACIÓN Y OTROS ACCESORIOS

## AMPLIOS LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

La unidad de procesamiento del aire exterior se puede instalar prácticamente en cualquier parte. La unidad puede funcionar con temperaturas ambiente de hasta 43°C en modo de refrigeración y de solo -5 °C en modo de calefacción.

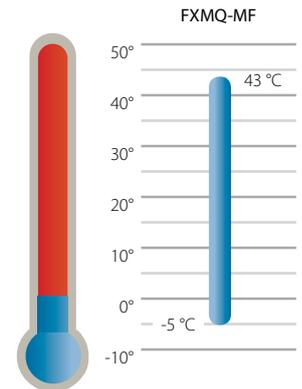
## PRESIÓN ESTÁTICA ALTA

La presión estática externa (ESP) de hasta 225 Pa permite utilizar canalizaciones más largas y facilita el uso de conductos flexibles de longitudes variables, lo que hace que estas unidades sean ideales para grandes espacios.

## BOMBA DE DRENAJE INTEGRADA

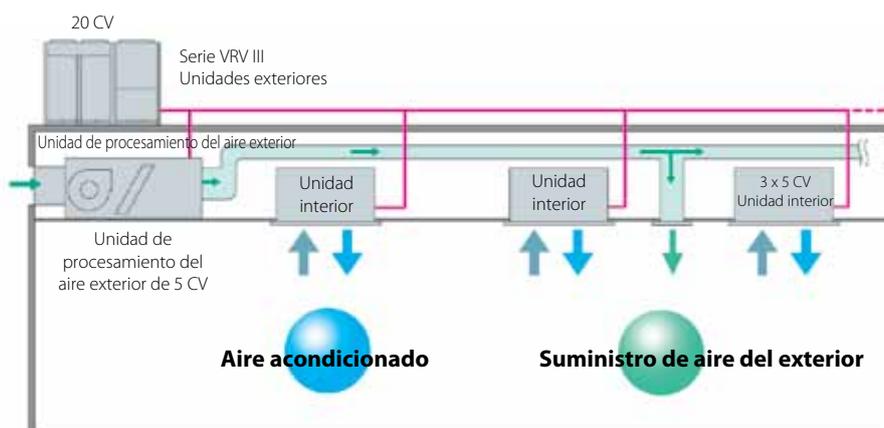
La presencia de una Bomba de Calor aumenta la fiabilidad del sistema de drenaje<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Kit de bomba de drenaje disponible como accesorio



# CONDICIONES DE CONEXIÓN

- › La capacidad total conectada de las unidades interiores estándar y las de tratamiento del aire debe estar entre el 50 y el 100 % de la capacidad de las unidades exteriores del sistema de climatización. La capacidad conectada de las unidades de tratamiento del aire no debe superar el 30 % de la capacidad de las unidades exteriores del sistema de climatización.
- › También es posible utilizar una unidad de tratamiento del aire de manera exclusiva. La capacidad conectada de la unidad de tratamiento del aire no debe estar entre el 50 y el 100 % de la capacidad de la unidad exterior del sistema de climatización.
- › Unidades exteriores conectables:
  - VRVIII Bomba de Calor optimizada para calefacción (RTSYQ)
  - VRVIII Bomba de Calor en combinación de COP elevado (RXYHQ)
  - VRVIII Bomba de Calor en combinación de dimensiones reducidas (excepto la unidad de 5 CV) (RXYQ)



# FXMQ-MF

125 / 200 / 250

Unidad de procesamiento del aire exterior,  
ventilación y tratamiento del aire



FXMQ200-250MF

## ESPECIFICACIONES

VENTILACIÓN				FXMQ125MF	FXMQ200MF	FXMQ250MF
Capacidad	refrigeración		kW	14,0	22,4	28,0
	calefacción		kW	8,9	13,9	17,40
Consumo	refrigeración		kW	0,359	0,548	0,638
	calefacción		kW	0,359	0,548	0,638
Carcasa	material			Acero galvanizado		
Dimensiones	unidad	altura x anchura x profundidad	mm	470x744x1.100	470x1.380x1.100	
Peso	unidad		kg	86	123	
Intercambiador de calor	filas	cantidad		3		
	etapas	cantidad		26		
	separación entre aletas		mm	2,0		
	superficie delantera		m <sup>2</sup>	0,28	0,65	
Ventilador	tipo			Ventilador sirocco		
	caudal de aire - 50 Hz/ modo de intercambio de calor/modo de desviación			18,0 - 28,0 - 35,0		
Motor del ventilador	modelo			D13/4G2DA1		
Refrigerante	tipo			R-410A		
Refrigerante	control			Válvula de expansión electrónica		
Conexiones de tubería	líquido	tipo/D.E.	mm	Conexión abocardada / 9,52		
	gas	tipo/D.E.	mm	Conexión abocardada / 15,9	Conexión soldada / 19,1	Conexión soldada / 22,2
	drenaje			PS1B		
Alimentación eléctrica	fase/frecuencia/tensión		Hz/V	1~/50/220-240		

(1) Refrigeración: temp. exterior 33 °CBS, 28 °CBH (68 % de humedad relativa); temperatura de descarga ajustada 18 °CBS, longitud de tubería equivalente 7,5 m (horizontal) (2) Calefacción: temp. exterior 0 °CBS, -2,9 °CBH (50 % de humedad relativa), temp. de descarga ajustada 25 °CBS; longitud de tubería equivalente 7,5 m (horizontal) (3) Las capacidades son netas, incluida una deducción para la refrigeración (y una adición para la calefacción), debido al calor del motor del ventilador interior. (4) El filtro de aire no es un accesorio incluido de serie; sin embargo, deberá instalarse en el sistema de conductos del lado de aspiración. Seleccione el método colorimétrico (método de gravedad) con un 50 % o más. (5) Cuando se conecta a unidades exteriores VRV condensadas por agua, no se podrán combinar unidades interiores VRV con unidades de ventilación.

## ACCESORIOS

OTROS			FXMQ125MF	FXMQ200-250MF
Filtro de alta eficiencia	-65 %		KAFJ372L140	
	-90 %		KAFJ373L140	
Filtro de repuesto de larga duración			KAFJ371L140	KAFJ371L280
Cámara de filtro <sup>1</sup>			KDJ370SL140	KDJ370SL280
Kit de bomba de drenaje				KDU30LL250VE
Adaptador de cableado				KRP1B61

Notas

(1) La cámara del filtro tiene una brida de aspiración. (La unidad principal, no.)  
Es posible que no se puedan usar algunas opciones a causa de las condiciones de instalación del equipo. Asegúrese de poder utilizarlas antes de solicitarlas.  
Asimismo, algunas opciones no se pueden combinar entre ellas.  
El nivel sonoro de funcionamiento puede aumentar un poco en función de las opciones instaladas.

SISTEMAS DE CONTROL INDIVIDUAL	FXMQ-MF
Mando a distancia con cable	BRC1E52A / BRC1D52

SISTEMAS DE CONTROL CENTRALIZADO	FXMQ-MF
Mando a distancia centralizado	DCS302C51
Control ON/OFF unificado	DCS301B51
Temporizador de programación	DST301B51

OTROS	FXMQ-MF
Adaptador de cableado para aparatos eléctricos (control y supervisión F1 F2)	KRP2A61
Adaptador de cableado para aparatos eléctricos (control y supervisión P1 P2)	KRP4A51

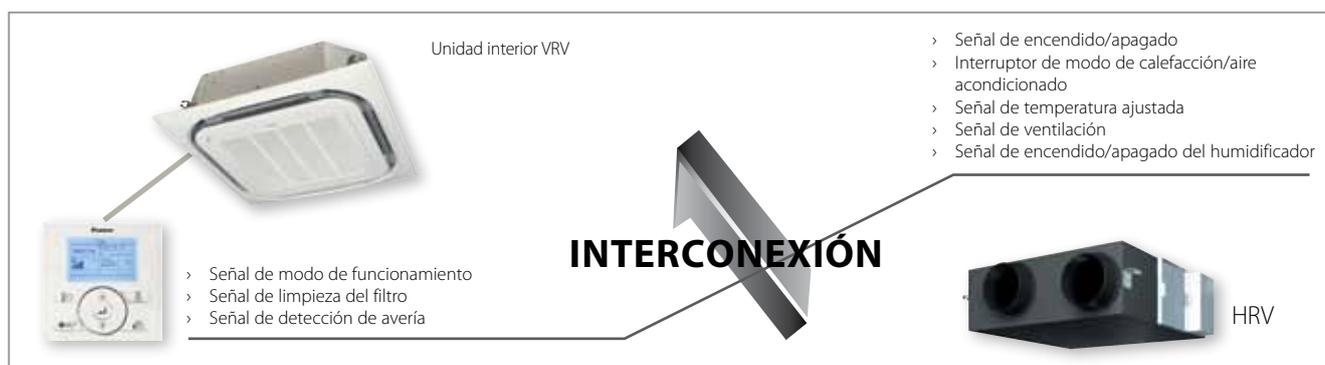


# SISTEMAS DE CONTROL FÁCILES DE UTILIZAR

## INTERCONEXIÓN DE LA FUNCIÓN DE VENTILACIÓN CON EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

La interconexión de la función de ventilación con el funcionamiento del sistema de climatización simplifica notablemente el control del sistema. El mismo mando a distancia centraliza el control de la climatización y la ventilación, lo que hace innecesario instalar un mando a distancia independiente para la ventilación. La utilización de un mando a distancia centralizado también permite que el usuario escoja entre una amplia gama de sistemas de control que integran climatización y ventilación. Con la incorporación de una gran variedad de equipos de control centralizado, el usuario puede construir un sistema de control a gran escala y altamente centralizado.

<sup>1</sup> No permite el control conjunto de unidades FXMQ-MF y HRV.

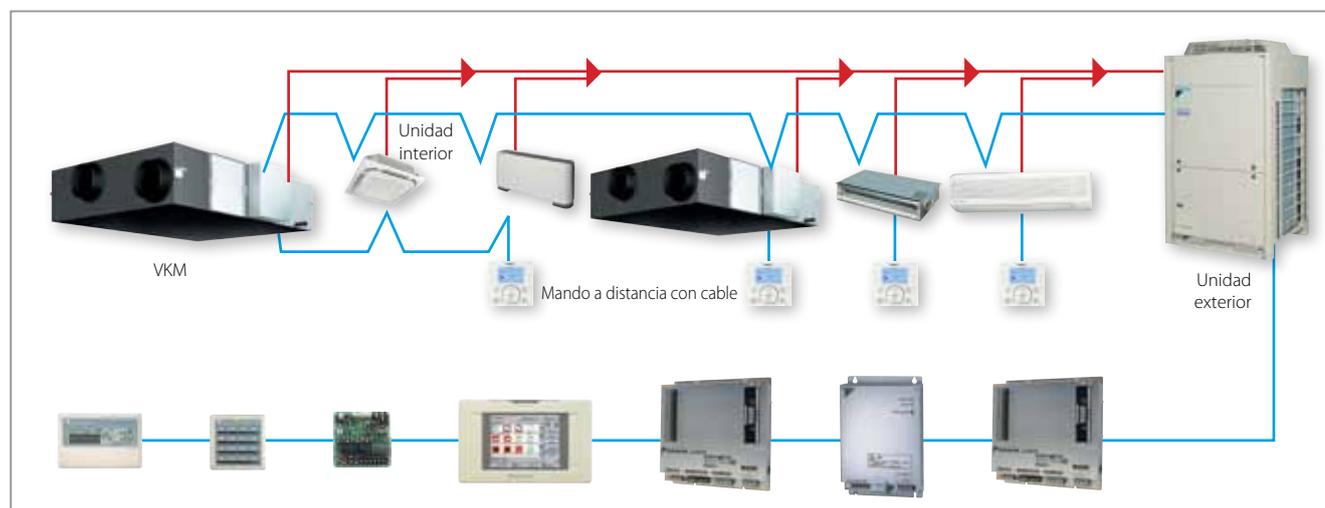


## SISTEMA DE «SUPERCABLEADO»

El sistema de supercableado permite el uso compartido del cableado entre las unidades interiores, las unidades exteriores y el mando a distancia centralizado.

Este sistema facilita la actualización del sistema existente con un mando a distancia centralizado, simplemente conectándolo a las unidades exteriores.

Gracias al sistema de cableado sin polaridad, es imposible realizar conexiones incorrectas y, en consecuencia, se reduce el tiempo necesario para realizar la instalación.



# RESUMEN DE LOS SISTEMAS DE CONTROL

## SISTEMAS DE CONTROL INDIVIDUAL

Cinco sistemas de control individuales permiten que el usuario controle su combinación de sistema VRV y de ventilación.

- › Los modelos BRC1D52 y BRC1E52A/B son mandos a distancia con cable que permiten ajustar la temperatura ambiente, programar el temporizador, etc. Además, también permiten controlar fácilmente las funciones de HRV.
- › El modelo BRC301B61 es un mando a distancia con cable específico para unidades VAM.
- › Los modelos BRC2C51 y BRC3A61 son mandos a distancia compactos y fáciles de utilizar, perfectos para habitaciones de hotel.



Mando a distancia de la unidad VAM  
BRC301B61



Mando a distancia con cable  
BRC1E52A/B



Mando a distancia con cable  
BRC1D52

## SISTEMAS DE CONTROL CENTRALIZADO

Combinando los dispositivos de control centralizado (opcionales) indicados a continuación, el usuario puede disfrutar de una amplia gama de completos sistemas de control centralizado para la climatización y la ventilación.



Mando a distancia centralizado  
DCS302C51



Control ON/OFF unificado  
DCS301B51



Temporizador de programación  
DST301B51

## SOLUCIONES DE RED

La unidad HRV y la unidad de procesamiento del aire exterior se pueden conectar a todas las soluciones de red de Daikin existentes:

**DS-net**

Una solución básica para controlar y gestionar un máximo de 2.000 unidades interiores (Sky Air y VRV).

**Intelligent Controller**

Permite controlar y supervisar de manera fácil y precisa los sistemas VRV (máximo 2 x 64 grupos de control).

**Intelligent Manager**

La solución perfecta para gestionar y tener un control total de hasta 1.024 unidades interiores VRV.

**Interfaz LonWorks**

Integración de red abierta de las funciones de control y supervisión de VRV en redes LonWorks.

**Interfaz BACnet**

Sistema de control integrado para una conexión perfecta entre sistemas VRV y BMS bajo protocolo BACnet.

Para más información, consulte el folleto de sistemas de control de Daikin o contacte con su proveedor habitual.



DESCRIPCIÓN	HRV	FXMQ-MF
Mando a distancia de la unidad VAM	BRC301B61	-
Mando a distancia con cable del sistema de climatización	BRC1D52 / BRC1E52A/B	
Mando a distancia centralizado	DCS302C51	
Control ON/OFF unificado	DCS301B51	
Temporizador de programación	DST301B51	
Adaptador DS-NET	DTA113B51	
Intelligent Touch Controller	DCS601C51	
Intelligent Manager	DAM602B51/B52	
Interfaz LonWorks	DMS504B51	
Interfaz BACnet	DMS502A51	
Adaptador de cableado para aparatos eléctricos (1)	KRP2A61	
Adaptador de cableado para aparatos eléctricos (2)	-	KRP4A51



BRC1E52A/B



BRC1D52



BRC301B61



## SISTEMAS DE CONTROL INDIVIDUAL

- › Control de hasta 16 unidades interiores u 8 unidades HRV (1 grupo)
- › Fácil de utilizar: acceso directo a todas las funciones más importantes
- › Fácil de configurar: la interfaz gráfica de usuario mejorada permite realizar ajustes avanzados en los menús
- › Encendido/apagado simultáneo de la unidad HRV y el sistema de climatización (BRC1D52/BRC1E52A/B)
- › Cambio del caudal de aire (ajuste inicial)
- › Cambio del modo de ventilación (ajuste inicial)
- › Funciones de diagnóstico automático
- › Indicación y restablecimiento del estado del filtro
- › Ajustes del temporizador, control simultáneo con el sistema de climatización (BRC1D52/BRC1E52A/B)
- › Encendido/apagado de la unidad VAM (BRC301B61)
- › Funcionamiento independiente de la unidad HRV
- › Ajustes del temporizador (BRC301B61)
- › Cambio de modo de renovación (solo HRV)  
(Opciones seleccionables: modo de aumento del suministro, modo de aumento de la expulsión y ajuste inicial)

**Notas:**

El mando a distancia conectado a la unidad FXMQ-MF no se puede configurar como maestro. Asimismo, si se ajusta en «automático», el modo de funcionamiento cambiará en función de las condiciones del aire del exterior, independientemente de la temperatura interior.

# Se pueden controlar una gran variedad de unidades utilizando solamente un mando BRC1D52 o BRC1E51A (solo HRV)

## Control en grupo

Un solo mando a distancia controla simultáneamente hasta 16 sistemas de climatización y unidades HRV.

## Control utilizando 2 mandos a distancia

Permite controlar las unidades HRV y del sistema de climatización desde dos lugares diferentes conectando dos mandos a distancia. (Es posible realizar un control en grupo.)

## Mando a distancia de larga distancia

El control remoto del funcionamiento (por ejemplo, desde una sala de control) es posible gracias a un cableado de hasta 500 m de longitud. (Es posible utilizar 2 mandos a distancia.)



\*1: la unidad VKM cuenta como dos unidades interiores del sistema de climatización. Encontrará información detallada más adelante.

Estructura del sistema (solo HRV)		Características del sistema	Accesorios necesarios																				
Sistema de control interconectado con sistema de climatización (VRV, Sky Air)	<b>Sistema de funcionamiento independiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posibilidad de controlar las unidades HRV de manera independiente.</li> <li>Posibilidad de controlar el sistema con 2 mandos a distancia.</li> <li>Posibilidad de controlar en lotes varias unidades HRV simultáneamente. (Permite conectar hasta 8 unidades HRV)</li> <li>Posibilidad de utilizar el mando a distancia del sistema de climatización.</li> </ul>	BRC1D52 o BRC1E52A/B o BRC301B61																				
	<b>Sistema estándar</b> <p>Cuando se controla en grupo, la unidad VKM tiene una capacidad equivalente a 2 unidades interiores estándar. Se pueden conectar un máximo de 16 unidades interiores estándar simultáneamente.</p> <table border="1"> <caption>Unidades interiores conectables:</caption> <tr> <td>VKM</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Nº máx. de unidades VRV</td> <td>16</td> <td>14</td> <td>12</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>Nota: el sistema VKM utiliza dos identificaciones de mando a distancia por unidad. La cantidad de unidades que se pueden controlar como un grupo se indica más arriba.</p>	VKM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Nº máx. de unidades VRV	16	14	12	10	8	6	4	2	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es posible conectar y controlar varias unidades interiores VRV o unidades HRV en lotes, con funcionamiento interconectado de las unidades HRV y los sistemas de climatización utilizando el mando a distancia del sistema de climatización.</li> <li>La unidad HRV también se puede controlar de manera independiente utilizando el mando a distancia de la unidad interior, incluso si la unidad interior está parada.</li> </ul>	BRC1D52 o BRC1E52A/B
	VKM	0	1	2	3	4	5	6	7	8													
Nº máx. de unidades VRV	16	14	12	10	8	6	4	2	0														
<b>Sistema con funcionamiento interconectado de varios grupos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puede controlar el funcionamiento interconectado de varios grupos de unidades interiores VRV o Sky Air.</li> <li>Cuando funciona uno de los varios grupos, las unidades HRV están interconectadas y funcionan simultáneamente.</li> </ul>	BRC1D52 o BRC1E52A/B																					

El modelo BRC301B61 solo está disponible para VAM-FA.

Notas:

- › No es posible controlar en grupo unidades FXMQ-MF y unidades interiores estándar combinadas. Deberá conectar mandos a distancia diferentes a cada unidad.
- › No todas las funciones de las unidades FXMQ-MF son compatibles con el control centralizado. Póngase en contacto con su instalador para obtener más información.
- › El mando a distancia conectado a la unidad FXMQ-MF no se puede configurar como maestro. Asimismo, si se ajusta en «automático», el modo de funcionamiento cambiará en función de las condiciones del aire del exterior, independientemente de la temperatura interior.
- › No será posible realizar el ajuste de temperatura ni la distribución proporcional de la energía, incluso si hay un Intelligent Touch Controller o un Intelligent Manager instalado.

## DCS302C51



## DCS301B51



## DST301B51



# SISTEMAS DE CONTROL CENTRALIZADO

Combinando los dispositivos de control centralizado (opcionales) indicados a continuación, el usuario puede disfrutar de una amplia gama de completos sistemas de control centralizado para la climatización y la ventilación.

### Mando a distancia centralizado – DCS302C51

- › Posibilidad de controlar hasta 64 grupos (128 unidades interiores y un máximo de 10 unidades exteriores)
- › Posibilidad de controlar hasta 128 grupos (128 unidades interiores y un máximo de 10 unidades exteriores) mediante 2 mandos a distancia centralizados en ubicaciones diferentes
- › Control en grupo (se han añadido botones de subir y bajar para seleccionar el grupo)
- › Control por zonas
- › Visualización del código de avería
- › Longitud máx. del cableado: 1.000 m (total: 2.000 m)
- › Combinación con control ON/OFF unificado, temporizador de programación y sistema BMS
- › Posibilidad de controlar individualmente el sentido y el caudal del aire para cada unidad interior integrada en un control en grupo
- › Posibilidad de controlar el modo y el volumen de ventilación del sistema de Ventilación con Recuperación de Calor (VKM)
- › Posibilidad de configurar un máximo de cuatro operaciones de encendido/parada por día conectando un temporizador de programación

### Control ON/OFF unificado – DCS301B51

Control simultáneo e individual de 16 grupos de unidades interiores

- › Posibilidad de controlar un máximo de 16 grupos (128 unidades interiores y unidades HRV)
- › Posibilidad de utilizar 2 mandos a distancia en ubicaciones diferentes
- › Indicación de control centralizado
- › Longitud máxima del cableado de 1.000 m (total: 2.000m)

### Temporizador de programación – DST301B61

Permite programar 64 grupos

- › Posibilidad de controlar un máximo de 128 unidades interiores y unidades HRV
- › 8 tipos de programación semanal
- › Alimentación eléctrica con un máximo de 48 horas de reserva
- › Longitud máxima del cableado de 1.000 m (total: 2.000 m)

#### Cantidad de unidades HRV que se pueden conectar por sistema

Mando a distancia centralizado	2 unidades
Control ON/OFF unificado	8 unidades
Temporizador de programación	1 unidad

Sistema de control centralizado interconectado con sistemas de climatización

Sistema de control individual / en lotes



**Control ON/OFF unificado – DCS301B51**

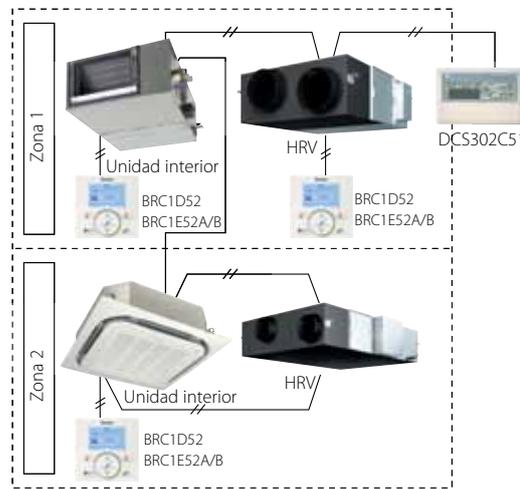
- Un solo controlador puede controlar el encendido/apagado de 16 grupos de unidades colectiva o individualmente.
- Permite instalar un máximo de 8 controladores en una línea de transmisión centralizada (en un sistema), lo que permite un control de hasta 128 grupos (16 grupos x 8 = 128 grupos).

**Temporizador de programación – DST301B61**

- Un temporizador de programación puede controlar la programación semanal de un máximo de 128 unidades.
- El mando a distancia del sistema HRV puede configurar el funcionamiento individualizado de cada unidad HRV.
- El sistema de control se puede ampliar según la función que se le pretenda dar, combinando varios equipos de control centralizado

DCS301B51 o DST301B51; BRC1D52 o BRC1E51A  
Si fuese necesario: DCS302C51

Sistema de control de zona

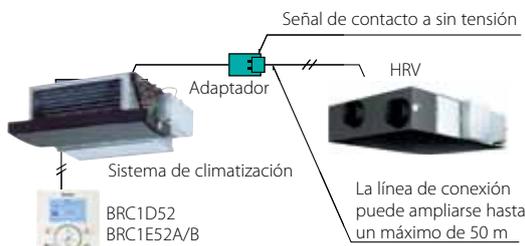


**Mando a distancia centralizado – DCS302C51**

- El mando a distancia centralizado proporciona funciones de configuración y supervisión y puede controlar hasta 128 unidades VRV y HRV. Es necesario utilizar un adaptador especial para conectar una unidad Sky Air a la línea centralizada.
- Las unidades se pueden controlar de 3 modos distintos: individual, por lotes o por zonas.
- Permite controlar varios grupos dentro de una misma zona.
- Permite controlar varias unidades HRV de manera independiente.
- Se pueden construir sistemas sin mandos a distancia de HRV o de sistema de climatización.
- El sistema de control se puede ampliar en función de los requisitos, combinando varios sistemas de control centralizado.

DCS302C51, BRC1D52 o BRC1E52A/B  
Si fuese necesario: DCS301B51 o DST301B51

Combinación con otros tipos de sistemas de climatización



- Permite controlar simultáneamente las unidades HRV y los sistemas de climatización con un BRC1D52 o un BRC1E52A/B.
- Utilice el mando a distancia del sistema HRV para cambiar la configuración o controlar las unidades HRV de manera independiente.

Adaptador de conexión (señal de contacto a sin tensión)



# APLICACIONES DE TRATAMIENTO DE AIRE CON ERQ (SPLIT) Y VRV

Tanto para espacios comerciales grandes como pequeños, Daikin ofrece una amplia gama de unidades de condensación con tecnología Inverter y refrigerante R-410A que se pueden utilizar en conjunción con unidades de tratamiento de aire. En situaciones en que las unidades de ventilación para aplicaciones comerciales de Daikin no se adapten a las necesidades de ventilación debido a las particularidades del edificio (grandes atrios, salones de banquetes, etc.), las unidades de tratamiento de aire son la solución ideal.

Las unidades de tratamiento de aire proporcionan grandes volúmenes de aire nuevo (> 1.000 m<sup>3</sup>/h) y presiones estáticas externas elevadas, lo que permite utilizar canalizaciones más largas.

Para más información sobre las unidades de tratamiento de aire de Daikin, consulte el catálogo correspondiente.

## VENTAJAS DE LAS APLICACIONES DE TRATAMIENTO DE AIRE CON UNIDADES ERQ Y VRV



### ALTA EFICIENCIA

Las Bombas de Calor Daikin son famosas por su elevada eficiencia energética, con valores de COP de hasta 4,56 en modo de calefacción<sup>1</sup>. La gama VRV ofrece tanto unidades de Bomba de Calor como de Recuperación de Calor con niveles de eficiencia a carga parcial de hasta 9,02. Integrar la unidad de tratamiento de aire con un sistema de Recuperación de Calor resulta muy efectivo, ya que un sistema de climatización instalado en una oficina a menudo estará refrigerando, incluso cuando el aire del exterior sea demasiado frío para poderlo llevar al interior sin acondicionar. En este caso, el calor de las oficinas se transfiere para calentar el aire nuevo frío que entra en el edificio. Sin una unidad de tratamiento de aire, este «calentamiento gratuito» del aire nuevo no sería posible.

<sup>1</sup> Bomba de Calor ERQ100AV1

<sup>2</sup> REYQ8P8 con una carga de refrigeración del 50 % y de calefacción del 50 % Condiciones: temperatura exterior 11 °CBS; temperatura interior 18 °CBH, 22 °CBS

### ALTOS NIVELES DE CONFORT

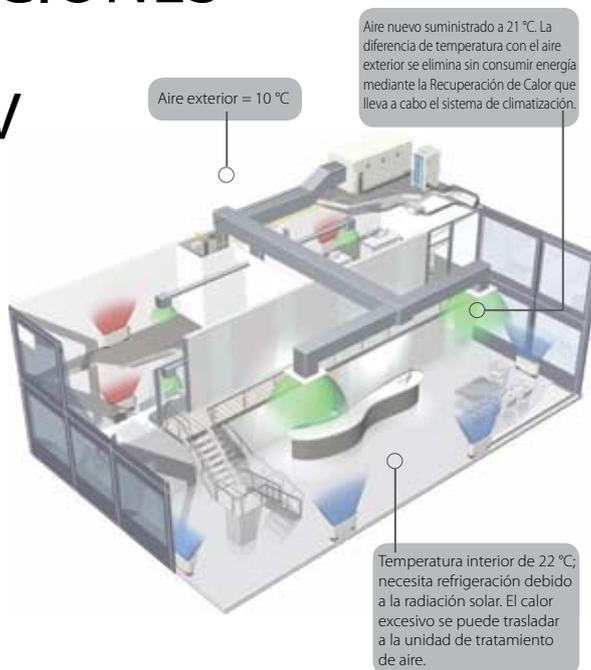
Las unidades ERQ y VRV de Daikin responden con rapidez a fluctuaciones en la temperatura del aire suministrado, lo que se traduce en una temperatura más estable en el interior del edificio y un mayor nivel de confort para los usuarios finales.

### DISEÑO E INSTALACIÓN SENCILLOS

El sistema resulta fácil de diseñar y de instalar, dado que no se necesitan sistemas de agua adicionales como calderas, depósitos, conexiones de gas, etc. Y todo ello también se traduce en una reducción de los costes.

### UN CONCEPTO, UNA SOLUCIÓN TOTAL

Integrar una unidad de tratamiento de aire en el sistema de control del clima del edificio permite basar los procesos de diseño y de instalación en una única tecnología común, lo que simplifica el seguimiento del proyecto y la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento del sistema, ya que todo se centraliza en una sola parte.



Aire exterior = 10 °C

Aire nuevo suministrado a 21 °C. La diferencia de temperatura con el aire exterior se elimina sin consumir energía mediante la Recuperación de Calor que lleva a cabo el sistema de climatización.

Temperatura interior de 22 °C; necesita refrigeración debido a la radiación solar. El calor excesivo se puede trasladar a la unidad de tratamiento de aire.

# ¿QUÉ SISTEMA OFRECE LA MEJOR SOLUCIÓN?

Para maximizar el potencial de combinación de unidades, Daikin ofrece combinaciones split y multi, además de varios kits de expansión y sistemas de control. Además de una unidad de tratamiento de aire, es necesario utilizar kits de caja de control y de válvula de expansión para cada combinación. Ambos kits opcionales han sido diseñados para su instalación en ambientes interiores y exteriores y, además, se pueden instalar en la pared.

## SOLO NECESITO UNA CONEXIÓN A UNA UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE

Una solución para su tienda, almacén, sala de exposición u oficina.

### Bomba de Calor ERQ

- > Unidades con control Inverter
- > Gran variedad de capacidades (desde la clase 100 hasta la 250)
- > Bomba de Calor
- > R-410A
- > Posibilidades de control flexibles
- > Gran variedad de kits de válvula de expansión disponibles

Sistema	Tipo	4	5	6	8	10
<b>Capacidad de refrigeración (kW)</b>		11,2	14,0	15,5	22,4	28,0
<b>Capacidad de calefacción (kW)</b>		12,5	16,0	18,0	25,0	31,5
Condensación por aire	ERQ-AV1					
	ERQ-AW1					

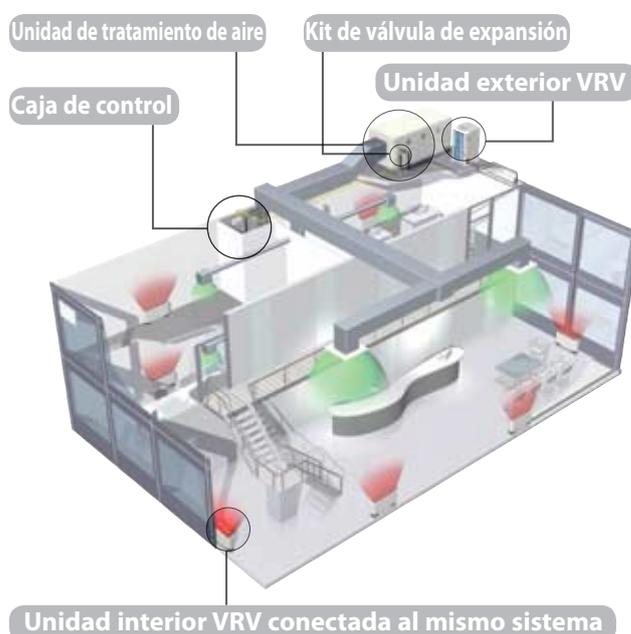


## NECESITO UNA UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE Y, ADEMÁS, CALEFACCIÓN Y/O AIRE ACONDICIONADO

Integre su unidad de tratamiento de aire en una solución total para su tienda u edificio de oficinas.

### VRV de Recuperación de Calor / Bomba de Calor

- > Unidades con control Inverter
- > Integración de todos los sistemas VRV de Recuperación de Calor y Bomba de Calor con una potencia máxima de hasta 54 CV
- > Proporciona calefacción virtualmente gratuita para el aire tratado gracias a la Recuperación de Calor cuando las unidades interiores funcionan en modo de refrigeración<sup>1</sup>
- > Control de la temperatura del aire a través de un mando a distancia con cable estándar de Daikin
- > Gran variedad de kits de válvula de expansión disponibles



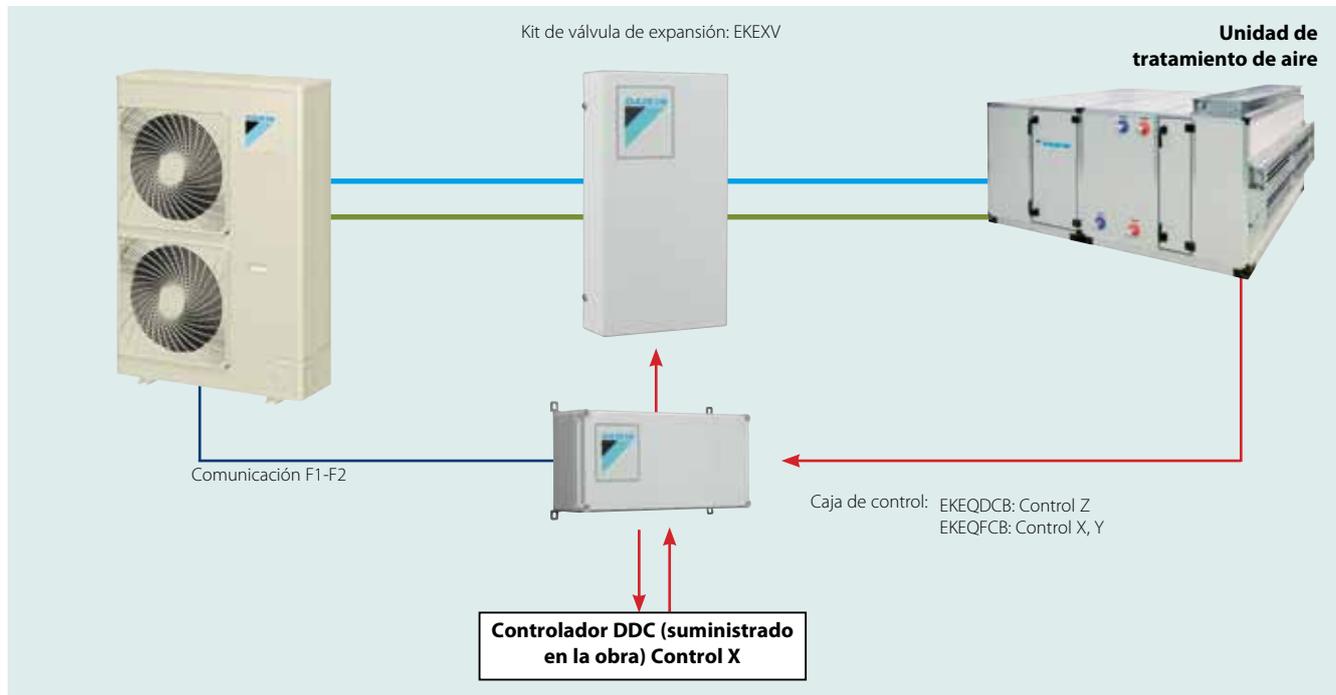
<sup>1</sup> En caso de conexión a una unidad exterior VRV de Recuperación de Calor.

<sup>2</sup> Para más información sobre las unidades VRV, consulte el catálogo correspondiente.

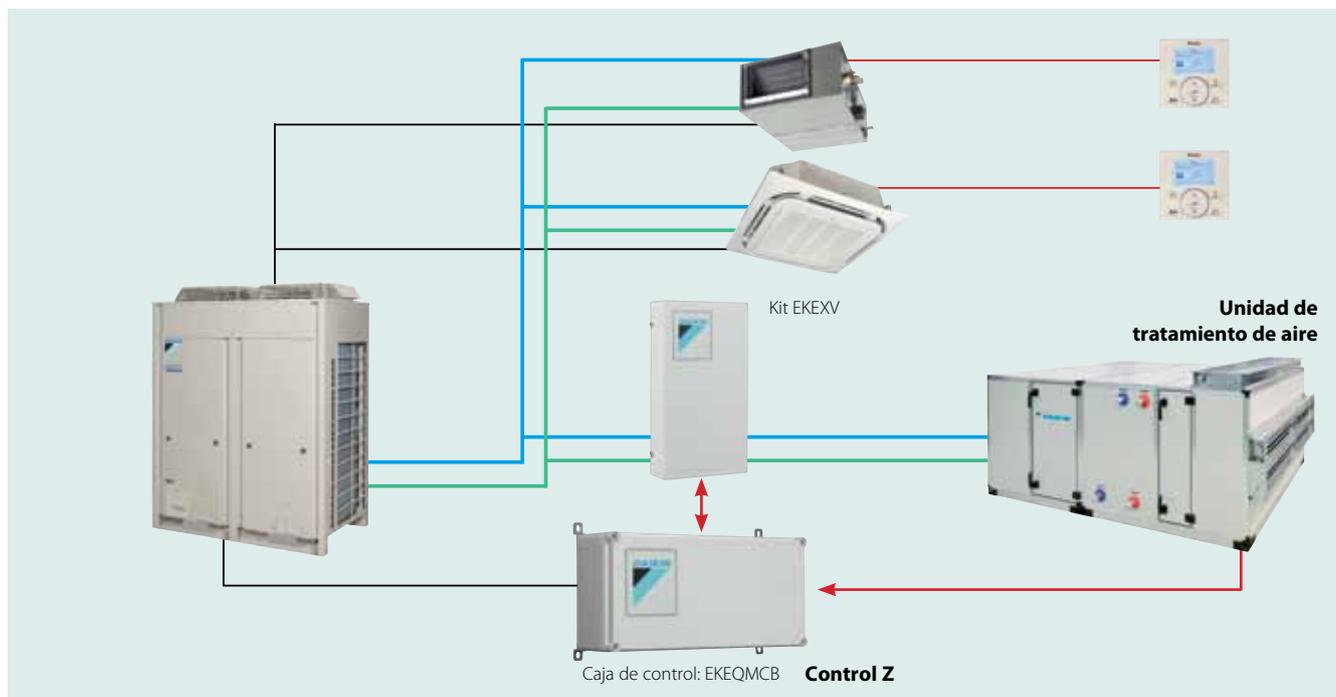
Sistema	Tipo	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
<b>Capacidad de refrigeración (kW)</b>		11,2	14,0	15,5	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	49,0	55,9	61,5	67,0	71,4	77,0	82,5	89,0	94,0	98,0	105,0	111,0	116,0	120,0	126,0	132,0	138,0	143,0	147,0
<b>Capacidad de calefacción (kW)</b>		12,5	16,0	18,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,5	62,5	69,0	75,0	81,5	88,0	94,0	102,0	107,0	113,0	119,0	126,0	132,0	138,0	145,0	151,0	158,0	163,0	170,0
VRV condensada por aire	Recuperación de Calor																											
	Bomba de Calor																											
VRV condensada por agua	Recuperación de Calor																											
	Bomba de Calor																											

# DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

## Aplicación split: ERQ



## Aplicaciones multi: VRV



- Cable de comunicación Daikin (comunicación F1-F2)
- Otro cable de comunicación
- Tubo de líquido
- Tubo de gas

# POSIBILIDADES DE CONTROL

Para maximizar la flexibilidad de instalación, se ofrecen 3 tipos de sistemas de control

## POSIBILIDAD X (CONTROL TD/TR):

### Control de la temperatura del aire a través de un controlador de pantalla digital externo (suministrado en la obra)

La temperatura ambiente se controla como función del aire aspirado o expulsado por la unidad de tratamiento de aire (a elección del cliente). El controlador de pantalla digital convierte la diferencia de temperatura entre el valor ajustado y la temperatura del aire aspirado (o del aire expulsado o del ambiente) en una tensión de referencia (entre 0 y 10 V) que luego se transfiere a la caja de control de Daikin (EKEQFCBA). Esta tensión de referencia será el principal valor de entrada para controlar la frecuencia del compresor.

## POSIBILIDAD Y (CONTROL TE/TC):

### Mediante una temperatura de evaporación fija

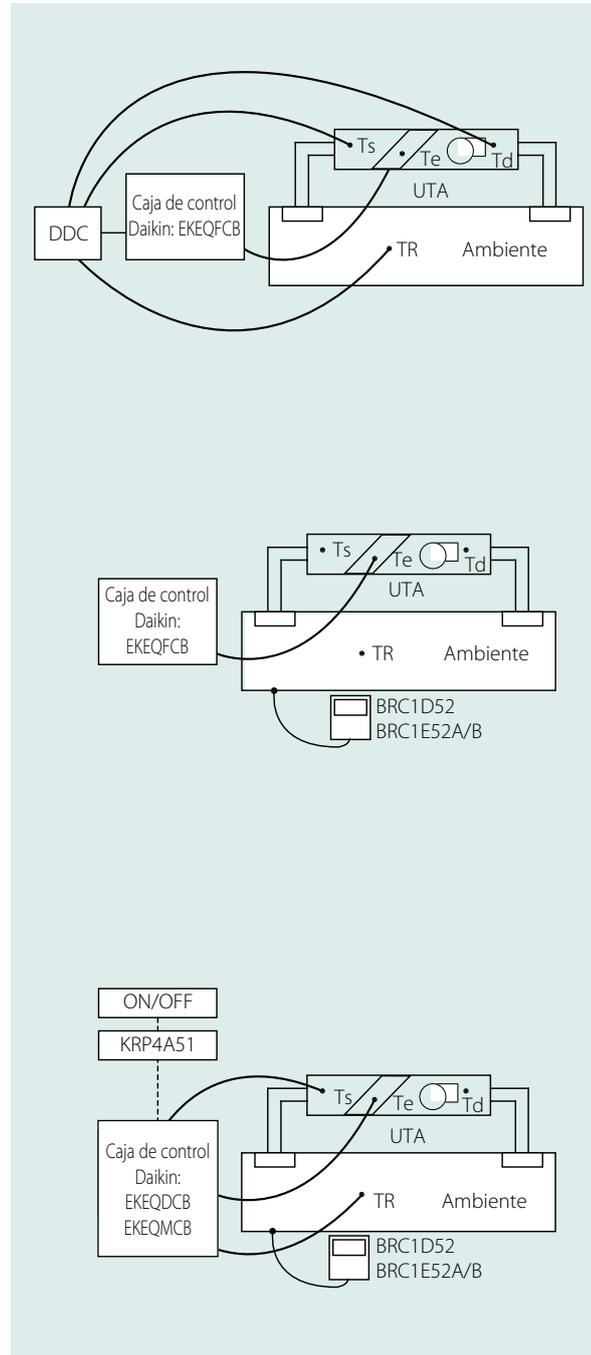
El cliente puede definir una temperatura de evaporación objetivo fija de entre 3 y 8 °C. En este caso, la temperatura ambiente sólo se controla indirectamente. La carga de refrigeración se determina a partir de la temperatura de evaporación real (o sea, la carga de trabajo del intercambiador de calor). Asimismo, es posible conectar un mando a distancia con cable de Daikin (BRC1D52 o BRC1E52A/B, opcionales) para la indicación de errores.

## POSIBILIDAD Z (CONTROL TS/TR):

### Utilizando un mando a distancia con cable de Daikin (BRC1D52 o BRC1E52A/B, opcionales)

El punto de ajuste se puede fijar con un mando a distancia con cable estándar de Daikin. Es posible encender/apagar el sistema remotamente con el adaptador opcional KRP4A51.

No se deberá conectar ningún controlador de pantalla digital remoto externo. La carga de refrigeración se determina a partir de la temperatura del aire aspirado y del punto de ajuste del mando a distancia.



- Ts = Temperatura del aire aspirado
- Td = Temperatura del aire expulsado
- Tr = Temperatura ambiente
- Te = Temperatura de evaporación
- UTA = Unidad de tratamiento de aire
- DDC = Controlador de pantalla digital

	KIT OPCIONAL	CARACTERÍSTICAS
<b>Posibilidad x</b>		Requiere un controlador de pantalla digital suministrado en la obra Control de la temperatura a partir de la temperatura del aire aspirado o expulsado
<b>Posibilidad y</b>	EKEQFCB	Al utilizar una temperatura de evaporación fija, no se puede definir ningún punto de ajuste con el mando a distancia
<b>Posibilidad z</b>	EKEQDCB EKEQMCB*	Utilizando un mando a distancia con cable de Daikin BRC1D52 o BRC1E52A/B Control de la temperatura a partir de la temperatura del aire aspirado

\* EKEQMCB (para aplicaciones multi)



# SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE

## APLICACIONES SPLIT

### Paso 1: Seleccionar la capacidad de la unidad de tratamiento de aire

Seleccione el tipo de válvula de expansión en función de la capacidad de la unidad de tratamiento de aire.

Clase EKEXV	Volumen permitido del intercambiador de calor (dm <sup>3</sup> )		Paso 1 Capacidad permitida del intercambiador de calor en modo de refrigeración (kW)			Capacidad permitida del intercambiador de calor en modo de calefacción (kW)		
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Estándar	Máximo	Mínimo	Estándar	Máximo
63	1,66	2,08	6,3	7,1	7,8	7,1	8,0	8,8
80	2,09	2,64	7,9	9,0	9,9	8,9	10,0	11,1
100	2,65	3,3	10	11,2	12,3	11,2	12,5	13,8
125	3,31	4,12	12,4	14,0	15,4	13,9	16,0	17,3
140	4,13	4,62	15,5	16,0	17,6	17,4	18,0	19,8
200	4,63	6,6	17,7	22,4	24,6	19,9	25,0	27,7
250	6,61	8,25	24,7	28,0	30,8	27,8	31,5	34,7

Capacidad del intercambiador de calor definida en base a estas condiciones:  
 Temperatura de aspiración saturada (SST) = 6 °C; sobrecalentamiento (SH) = 5 K  
 Condensador de subenfriamiento (SC) = 3 K  
 Temperatura del aire = 27 °CBS / 19 °CBH

P. ej.: si necesita 14 kW de capacidad de refrigeración, necesitará una válvula de expansión de clase 125 (EKEXV125).

La capacidad del intercambiador de calor tiene prioridad con respecto a su volumen, por lo que es el factor determinante a la hora de seleccionar la válvula de expansión. Encontrará más información sobre el volumen del intercambiador de calor en el libro de datos técnicos y en el manual de servicio.

### Paso 2: Seleccionar la unidad exterior

Se pueden realizar combinaciones split con unidades exteriores ERQ a partir del mismo principio que las unidades DX. La capacidad de la unidad de tratamiento de aire viene dada por la capacidad de la válvula de expansión, y se puede conectar del modo indicado en la siguiente tabla.

UNIDAD EXTERIOR		CAJA DE CONTROL		Paso 2 KIT DE VÁLVULA DE EXPANSIÓN							
		Control z	Control x o y	Clase 63	Clase 80	Clase 100	Clase 125	Clase 140	Clase 200	Clase 250	
		EKEQDCB	EKEQFCB	EKEXV63	EKEXV80	EKEXV100	EKEXV125	EKEXV140	EKEXV200	EKEXV250	
ERQ	1~	ERQ100AV1	S	S	S	S	S	S	-	-	-
		ERQ125AV1	S	S	S	S	S	S	S	-	-
		ERQ140AV1	S	S	-	S	S	S	S	-	-
	3~	ERQ125AW1	S	S	S	S	S	S	S	-	-
		ERQ200AW1	S	S	-	-	S	S	S	S	S
		ERQ250AW1	S	S	-	-	-	S	S	S	S

S: split, combinación en función de la capacidad y el volumen de la batería de la unidad de tratamiento de aire

P. ej.: tomando como referencia la válvula de expansión seleccionada más arriba, el modelo EKEXV125 tiene una capacidad de clase 125, por lo que podremos realizar conexiones de tipo split con todas las unidades exteriores de la tabla anterior que tengan una S.

### Paso 3: Seleccionar la caja de control

Seleccione una caja de control que se adapte a sus requisitos. Las diferentes posibilidades de control se comentan en la página 34.

Encontrará más información sobre cómo elegir la caja de control en el manual de servicio.

## APLICACIONES MULTI

### Paso 1: Seleccionar la capacidad de la unidad de tratamiento de aire

Seleccione el tipo de válvula de expansión en función de la capacidad de la unidad de tratamiento de aire.

Clase EKEXV	Paso 1							
	Volumen permitido del intercambiador de calor (dm <sup>3</sup> )		Capacidad permitida del intercambiador de calor en modo de refrigeración (kW)			Capacidad permitida del intercambiador de calor en modo de calefacción (kW)		
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Estándar	Máximo	Mínimo	Estándar	Máximo
50	0,76	1,65	5,0	5,6	6,2	5,6	6,3	7,0
63 <	1,66	2,08	6,3	6,9	7,8	7,1	8,0	8,8
80	2,09	2,64	7,9	9,0	9,9	8,9	10,0	11,1
100	2,65	3,3	10	11,2	12,3	11,2	12,5	13,8
125	3,31	4,12	12,4	14,0	15,4	13,9	16,0	17,3
140	4,13	4,62	15,5	16,0	17,6	17,4	18,0	19,8
200	4,63	6,6	17,7	22,4	24,6	19,9	25,0	27,7
250	6,61	8,25	24,7	28,0	30,8	27,8	31,5	34,7

P. ej.: si necesita una unidad de tratamiento de aire de 6,9 kW de capacidad de refrigeración, que queda entre 6,3 y 7,8, deberá seleccionar un intercambiador de calor de tipo EKEXV63.

La capacidad del intercambiador de calor tiene prioridad con respecto a su volumen, por lo que es el factor determinante a la hora de seleccionar la válvula de expansión. Encontrará más información sobre el volumen del intercambiador de calor en el libro de datos técnicos y en el manual de servicio.

### Paso 2: Seleccionar la unidad exterior

Es posible conectar varias unidades de tratamiento de aire a un sistema VRV, siguiendo un principio de conexión parecido al de las unidades ERQ. La capacidad del sistema entero puede alcanzar el 110 %, incluyendo al menos una unidad interior Daikin (de cassette, de conductos, etc.). El índice de capacidad de la unidad de tratamiento de aire se deberá calcular a partir de la capacidad nominal de la válvula de expansión seleccionada y de la capacidad real de la unidad de tratamiento de aire. Índice de capacidad de las unidades de tratamiento de aire = clase de capacidad (de la válvula de expansión) \* cociente (capacidad real de la unidad de tratamiento de aire / capacidad estándar de la válvula de expansión)

P. ej.: necesita una unidad de tratamiento de aire de 6,9 kW de capacidad, y por ello ha seleccionado una válvula de expansión de tipo EKEXV63, con una capacidad nominal o estándar de 7,1 kW. En consecuencia, la unidad de tratamiento de aire será =  $63 * (6,9 \text{ kW} / 7,1 \text{ kW}) = \text{clase } 61$ .

En caso de que haya conectadas dos unidades FXSQ de clase 50, la capacidad total del sistema sería  $61 + 2 * 50 = \text{clase } 161$ . A partir de este dato, podemos determinar que necesitaremos una unidad exterior de 10 CV.

<sup>1</sup> Encontrará especificaciones detalladas de las unidades VRV en el catálogo o los libros de datos correspondientes.

### Paso 3: Seleccionar la caja de control

Además del sistema de comunicación estándar de las unidades interiores DX (de cassette, de conductos, de pared, etc.), se necesita una caja de control EKEQMCB para controlar la comunicación entre la unidad de tratamiento de aire y el sistema VRV. Encontrará más información sobre cómo elegir la caja de control en el manual de servicio.

## ESPECIFICACIONES

UNIDAD EXTERIOR				ERQ100AV1	ERQ125AV1	ERQ140AV1	ERQ125AW1	ERQ200AW1	ERQ250AW1	
Capacidad		CV		4	5	6	5	8	10	
Capacidad de refrigeración	nom.	kW		11,2 (1)	14,0 (1)	15,5 (1)	14,0 (1)	22,4 (1)	28,0 (1)	
Capacidad de calefacción	nom.	kW		12,5 (2)	16,0 (2)	18,0 (2)	16,0 (2)	25,0 (2)	31,5 (2)	
Control de capacidad	refrigeración	mín./máx.	%	24/100			100			
Consumo	refrigeración	nom.	kW	-			3,52 (1)	5,22 (1)	7,42 (1)	
	calefacción	nom.	kW	-			4,00 (2)	5,56 (2)	7,70 (2)	
EER				3,99 (1)		3,42 (1)	3,98 (1)	4,29 (1)	3,77 (1)	
COP				4,56 (2)	4,15 (2)	3,94 (2)	4,00 (2)	4,50 (2)	4,09 (2)	
Carcasa	color				Blanco Daikin			Blanco Daikin		
	material				Chapa de acero galvanizado pintada			Chapa de acero galvanizado pintada		
Dimensiones	unidad	altura x anchura x profundidad	mm	1.345x900x320			1.680x635x765	1.680x930x765		
	Peso	unidad	kg	120			159	187	240	
Intercambiador de calor	filas	cantidad		2			54			
	separación entre aletas		mm	2			2			
	superficie delantera		m <sup>2</sup>	1,131			1,762	2,112		
	etapas	cantidad		60			2			
Ventilador	aleta	tipo		Rejilla alveolar no simétrica			Rejilla alveolar no simétrica			
	tipo			Ventilador helicoidal			Ventilador helicoidal			
Caudal de aire	refrigeración	nom.	m <sup>3</sup> /min	106			95	171	185	
	calefacción	nom.	m <sup>3</sup> /min	102	105		95	171	185	
Motor del ventilador	modelo				Motor CC sin escobillas			Motor CC sin escobillas		
	transmisión				Transmisión directa			72	78	
Nivel de potencia sonora	refrigeración	nom.	dB(A)	66	67	69				
Nivel de presión sonora	refrigeración	nom.	dB(A)	50	51	53	54	57	58	
	calefacción	nom.	dB(A)	52	53	55				
Compresor	modelo				JT100G-VDL			Inverter		
	tipo				Compresor scroll herméticamente sellado			Compresor scroll herméticamente sellado		
Límites de funcionamiento	refrigeración	mín.~máx.	°CBS	-5~-46			-5~-43			
	calefacción	mín.~máx.	°CBH	-20~-15,5			-20~-15			
Temp. aire de entrada en intercambiador de calor de la UTA	refrigeración	mín.~máx.	°CBS	-14 °CBH~-25 °CBH			35 °CBS			
	calefacción	mín.~máx.	°CBH	10 °CBH~-27 °CBH			10 °CBH~-27 °CBH			
Refrigerante	tipo				R-410A			R-410A		
	carga		kg	4,0			6,2	7,7	8,4	
Aceite refrigerante	control				Válvula de expansión (tipo electrónico)			Válvula de expansión electrónica		
	tipo				Daphne FVC68D			Aceite sintético (éter)		
Conexiones de tubería	volumen de carga		l	1,5			1,7	2,1	4,3	
	líquido	tipo/D.E.	mm	Conexión abocardada / 9,52			Conexión soldada / 9,52			
Dispositivos de seguridad	gas	tipo/D.E.	mm	Conexión abocardada / 15,9			Conexión soldada / 15,9	Conexión soldada / 19,1	Conexión soldada / 22,2	
	drenaje	cantidad/D.E.	mm	3/26x3			-			
Alimentación eléctrica	aislamiento térmico				Tubos de líquido y de gas			Tubos de líquido y de gas		
	elemento	01/02/03/04			Presostato de alta / Protector térmico del motor del ventilador / Protector contra sobrecarga del Inverter / Fusible de la PCI			Presostato de alta / Protector de sobrecarga del impulsor del ventilador / Relé de sobrecorriente / Protector de sobrecarga del Inverter / Fusible de la PCI		

(1) Refrigeración: temp. interior 27 °CBS, 19 °CBH; temp. exterior 35 °CBS; longitud de tubería equivalente 7,5 m (horizontal); diferencia de nivel 35 °CBS (2) Calefacción: temp. interior 20 °CBS; temp. exterior 7 °CBS, 6 °CBH; tubería de refrigerante equivalente 7,5 m; diferencia de nivel 0 m (3) El nivel de presión sonora es un valor relativo que depende de la distancia y del entorno acústico. Para más detalles, consulte los esquemas de nivel sonoro. (4) Los valores de sonido se calculan en una cámara semianecoica.

## EKEXV

## Kit de válvula de expansión



UNIDAD INTERIOR				EKEXV50	EKEXV63	EKEXV80	EKEXV100	EKEXV125	EKEXV140	EKEXV200	EKEXV250
Carcasa	Color				Blanco marfil						
	Material				Metálico						
Dimensiones	Unidad	Altura x Anchura x Profundidad	mm	401x215x78							
Peso	Unidad		kg	2,9							
Límites de funcionamiento	Refrigeración	Mín.~Máx.	°CBS	-5,0~-46,0							
Refrigerante	Tipo				R-410A						
Conexiones de tubería	Líquido	Tipo/D.E.	mm	Conexión soldada / 6,35			Conexión soldada / 9,52				
	Gas	Tipo/D.E.	mm	Conexión soldada / 6,35			Conexión soldada / 9,52				
Alimentación eléctrica	Longitud de tubería	Sistema	Sin carga	0							
	Aislamiento térmico										
Alimentación eléctrica	Fase/Frecuencia/Tensión		Hz/V	/-/-							

(1) El valor de presión sonora es el valor máximo medido a 10 cm del motor. (2) La longitud máxima y mínima de la tubería hace referencia a la tubería entre el kit de la válvula de expansión (EKEXV) y la unidad de tratamiento de aire. (3) Longitud de tubería equivalente: consulte la relación de conexión de capacidad de la unidad exterior, ya que depende de esta unidad. (4) La temperatura del aire que entra en la batería en el modo de calefacción puede reducirse hasta -5 °CBS. Para más información, póngase en contacto con su distribuidor habitual.



UNIDAD INTERIOR				EKEQDCB	EKEQFCB	EKEQMCB
Aplicación				Split		Multi
Unidad exterior				ERQ		VRV
Carcasa	Color			Blanco gris		
	Material			Resina		
Dimensiones	Unidad	Altura x Anchura x Profundidad	mm	132x400x200		
Peso	Unidad			kg	3,9	3,6
Límites de funcionamiento	Refrigeración	Min.-Máx.	°CBS	-10~40		
Refrigerante	Tipo			-		
Alimentación eléctrica	Fase/Frecuencia/Tensión			Hz/V	1~/50/230	



## ACCESORIOS

ERQ	ERQ100-125AV1	ERQ140AV1	ERQ125AW1	ERQ200-250AW1
Bandeja de drenaje central			KWC26B160	KWC26B280
Tapón de drenaje central	KKPJ5F180	KKPJ5F180		
Selector de frío/calor	KRC19-26A6			
Caja de fijación	KJB111A			

### Notas

(1) La cámara del filtro tiene una brida de aspiración. (La unidad principal, no.)

Es posible que no se puedan usar algunas opciones a causa de las condiciones de instalación del equipo. Asegúrese de poder utilizarlas antes de solicitarlas.

Asimismo, algunas opciones no se pueden combinar entre ellas.

El nivel sonoro de funcionamiento puede aumentar un poco en función de las opciones instaladas.

EKEQ	EKEQFCB	EKEQDCB	EKEQMCB
Mando a distancia con cable	BRC1E52A / BRC1D52	BRC1E52A / BRC1D52 1	BRC1E52A / BRC1D52 1
Adaptador de cableado para aparatos eléctricos (control y supervisión F1/F2)	KRP2A61	-	KRP4A51
Sensor remoto	-	-	KRCS01-1

### Notas

(1) Se necesita un selector de frío/calor.

(2) No conecte este sistema a dispositivos DIII-NET (Intelligent Controller, Intelligent Manager, interfaz LonWorks, interfaz BACnet, etc.).

## Precaución para las opciones

- No conecte este sistema a dispositivos DIII-NET (Intelligent Controller, Intelligent Manager, interfaz LonWorks, interfaz BACnet, etc.), ya que podría producirse un error o una avería de todo el sistema.
- Utilice las unidades ERQ, EKEQ y EKEXV únicamente en combinación con una unidad de tratamiento de aire. No conecte este sistema a otras unidades interiores.



La posición única de Daikin como empresa líder en la fabricación de equipos de climatización, compresores y refrigerantes la ha llevado a comprometerse de lleno en materia medioambiental. Hace ya varios años que Daikin se ha marcado el objetivo de convertirse en una empresa líder en el suministro de productos con un impacto limitado en el medio ambiente. Para conseguirlo, es necesario diseñar y desarrollar una amplia gama de productos respetuosos con el medio ambiente, así como crear un sistema de gestión de energía que se traduzca en la conservación de energía y la reducción del volumen de residuos.



El presente documento tiene solamente finalidades informativas y no constituye ningún tipo de oferta vinculante a Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. ha recopilado el contenido del presente documento utilizando la información más fiable que le ha sido posible. No se da ninguna garantía, ya sea explícita o implícita, de la integridad, precisión, fiabilidad o adecuación para casos concretos de su contenido y de los productos y servicios presentados. Las especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso. Daikin Europe N.V. rechaza de manera explícita cualquier responsabilidad por cualquier tipo de daño directo o indirecto, en el sentido más amplio, que se derive de o esté relacionado con el uso y/o la interpretación de este documento. Daikin Europe N.V. posee los derechos de autor de todos los contenidos de esta publicación.

Los productos Daikin son distribuidos por:

ECPES12-203