



COMMERCIAL MULTI SYSTEM

Bomba de Calor

SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN DE ALTA TECNOLOGÍA Y AHORRO ENERGÉTICO QUE GARANTIZAN UN AUMENTO DE CONFORT MEDIANTE UN CONTROL INDIVIDUAL Y UNA GRAN FLEXIBILIDAD



www.daikin.es



TIENDAS
RESTAURANTES
PEQUEÑAS OFICINAS





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 resultan de la extrema atención prestada a los procesos de diseño, producción y control, así como del 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 nivel destacable 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, motivados por una concienciación a nivel mundial de la necesidad de reducir la carga sobre el medio ambiente, algunos fabricantes –entre los que se incluye Daikin– han 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.

EL COMPROMISO DE DAIKIN CON EL MEDIO AMBIENTE

La preocupación por la conservación del medio ambiente y los recursos naturales es parte del funcionamiento global de Daikin a todos los niveles: desde el diseño de los productos y los procesos productivos hasta la responsabilidad de cada uno de los empleados de Daikin para con el medio ambiente.

Este compromiso se refleja en tres áreas: la reducción del volumen de residuos en la producción y resto de operaciones, el reciclaje de materiales y el diseño y producción de sistemas de control del clima con un alto nivel de eficiencia energética.



Daikin ha ampliado su gama de unidades Sky Air Inverter con la nueva serie CMSQ. Este sistema Bomba de Calor con tecnología Inverter está especialmente pensado para entornos comerciales que requieran una aplicación con múltiples unidades como tiendas, restaurantes, bares, peluquerías, pequeñas oficinas, tiendas con almacén, etc.

Este sistema con refrigerante R-410A está disponible en versiones trifásicas de 8 y 10 CV y alcanza un COP de 4,1. Las unidades exteriores ofrecen una gran flexibilidad de instalación, gracias a la mayor longitud de tubería (200 m) y a la posibilidad de instalar la unidad en el tejado, apoyada contra una pared o incluso en el interior.

Las unidades exteriores CMSQ se pueden combinar con las unidades Round Flow de cassette (FMCQ) y las unidades de conductos (FMDQ) de Daikin. Además, el sistema permite la combinación asimétrica de las unidades interiores y posibilita el control individual de cada unidad interior, una gran ventaja para los propietarios de espacios comerciales que quieran garantizar el confort de los clientes en cada uno de sus ambientes.

Gracias a su política de investigación e innovación continuada, Daikin ha conseguido aumentar los niveles de confort por medio de sistemas energéticamente eficientes, que destacan por su flexibilidad de instalación y el control individual de las unidades interiores.

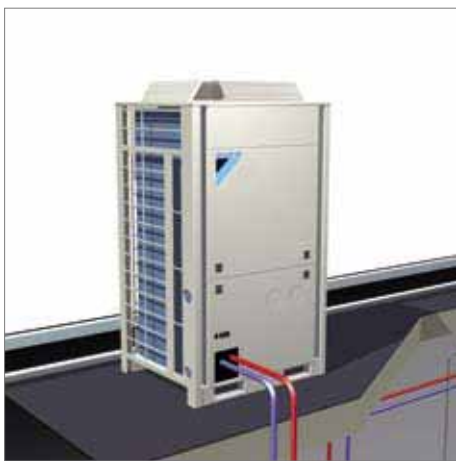
BOMBAS DE CALOR DAIKIN



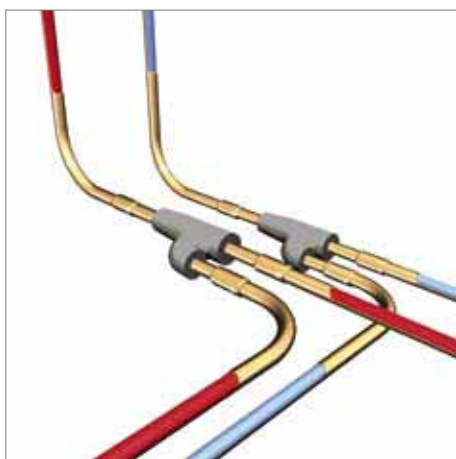
COMBINAN EFICIENCIA Y UN CONFORT TOTAL

En Daikin, ponemos nuestros más de 50 años de experiencia en tecnología avanzada de Bombas de Calor a su servicio. Nuestra nueva generación de Bombas de Calor son soluciones de calefacción y refrigeración todo en uno para su hogar. Su hogar estará caliente y confortable en invierno y fresco en verano. Puesto que nuestros sistemas extraen energía térmica del aire ambiente (también llamadas Bombas de Calor de aire a aire o Bombas de Calor de aire a agua), son más eficientes energéticamente y emiten mucho menos CO₂ que cualquier sistema de calefacción tradicional basado en combustibles fósiles. ¡Buenas noticias para su factura y para el medio ambiente!

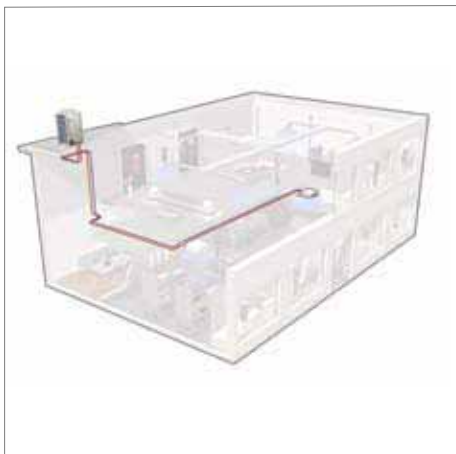
LA SOLUCIÓN IDEAL PARA PEQUEÑOS ESPACIOS COMERCIALES



UNIDAD EXTERIOR: se puede instalar fácilmente en un tejado, apoyada contra un muro o incluso en el interior del edificio.



REFNET: facilita la instalación del sistema de climatización.



LONGITUD DE TUBERÍA INTERIOR – EXTERIOR
Longitud máxima de tubería entre la unidad exterior y todas las interiores: hasta un máximo de 200m
Diferencia máxima de altura de instalación entre la unidad exterior y las interiores: hasta un máximo de 30m



LONGITUD DE TUBERÍA INTERIOR – INTERIOR
Diferencia máxima de nivel entre unidades interiores: hasta un máximo de 4m





MANDOS A DISTANCIA: todas las unidades interiores se pueden controlar individualmente mediante mandos a distancia con cable o por infrarrojos.

CMSQ



CREANDO LOS NIVELES MÁS ALTOS DE CONFORT

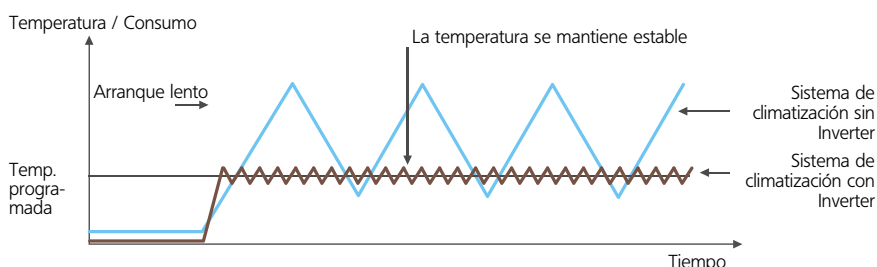
La tecnología Inverter utilizada en esta unidad CMSQ garantiza los niveles más altos de confort. El control automático de la temperatura hace que la temperatura real detectada en el ambiente se ajuste al nivel programado, lo cual garantiza que no haga ni demasiado calor ni demasiado frío.

Esto constituye una mejora muy importante en relación con los modelos estándar a velocidad fija, que funcionan mediante un constante arranque y apagado del compresor, lo cual genera mayores fluctuaciones de la temperatura ambiente.

La tecnología Inverter ofrece niveles mejorados de confort:

- › Ciclos de encendido/parada menos frecuentes
- › La capacidad disminuye cuando la temperatura se acerca al valor ajustado
- › Reducción de 1/3 del tiempo de arranque

Calefacción:



MENOS CONSUMO DE ENERGÍA

En base a la probada tecnología Daikin de motor CC de reluctancia del compresor, las unidades CMSQ destacan por su elevada eficiencia energética, concretamente en los ajustes de tipo medio y bajo, lo cual minimiza el consumo de electricidad y los costes operativos globales. Además, el sistema también ofrece mejoras en el coeficiente de rendimiento, alcanzando valores de hasta 4,10.

La aplicación del control Inverter ahorra energía por dos motivos básicos:

- › Permite variar la velocidad del compresor de acuerdo con la carga de refrigeración/calefacción y, por lo tanto, sólo consume la energía necesaria que corresponde a esa carga.
- › En condiciones de carga parcial la eficiencia energética es mayor.

TECNOLOGÍA QUE AHORRA ENERGÍA

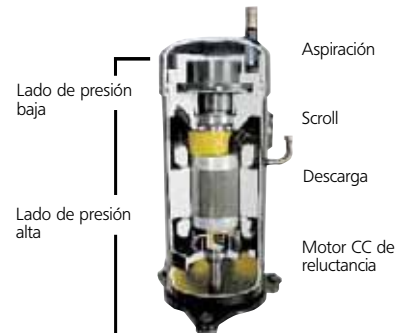
A. COMPRESOR DE CC DE RELUCTANCIA

Las unidades exteriores CMSQ incorporan un compresor scroll. El motor del compresor ha pasado del lado de baja presión al lado de alta presión. De esta forma, el sobrecalentamiento puede controlarse mejor, lo que redonda en un mejor rendimiento.

El compresor scroll está impulsado por un motor de reciente desarrollo, que ofrece un mejor rendimiento y una mayor eficiencia energética, lo que redonda en un importante ahorro de energía.

- › Uso de 4 imanes de neodimio. Estos imanes son más potentes que los de ferrita, que son más comunes.

compresor scroll



B. INVERTER CC DE ONDA SINUSOIDAL

Genera formas de onda de Inverter suavizadas para mejorar la eficiencia.

Onda rectangular



PWM* de onda sinusoidal



*PWM = Modulación de ancho de impulso

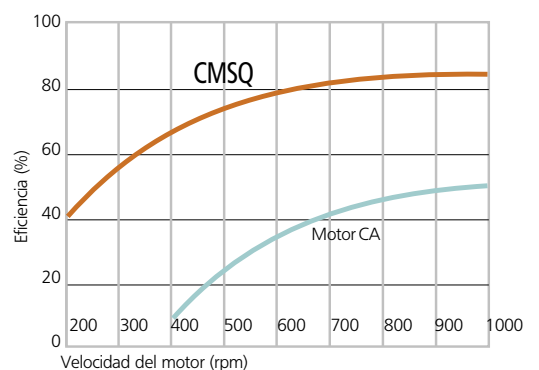
C. MOTOR DEL VENTILADOR

El motor de CC del ventilador ofrece sustanciales mejoras en la eficiencia de funcionamiento en comparación con los motores convencionales de CA, especialmente cuando el ventilador funciona a baja velocidad. En particular se han mejorado los niveles de eficiencia a bajas velocidades.

Estructura del motor del ventilador CC



Eficiencia del motor de CC (comparación con un motor convencional de CA)



CONTROL INDIVIDUAL

Las unidades interiores se pueden controlar individualmente (mediante un mando a distancia con cable o por infrarrojos) proporcionando un alto nivel de confort a sus clientes. De este modo, podrá ajustar temperaturas diferentes para todas las secciones de su tienda (almacén y tienda), restaurante (bar, cocina o comedor) u oficina (sala de reuniones o puestos de trabajo).



A. MANDO A DISTANCIA POR INFRARROJOS



ON/OFF

- › Iniciar/parar el modo temporizador
- › Modo temporizador activado/desactivado
- › Hora del programa
- › Ajuste de temperatura
- › Sentido del flujo de aire
- › Modo de funcionamiento
- › Control de la velocidad del ventilador
- › Reinicialización de la señal de filtro
- › Indicación de prueba/inspección

UNIDADES INTERIORES	MANDO A DISTANCIA POR INFRARROJOS
FMCQ-A	BRC7F532F
FMDQ-B	BRC4C65

B. MANDO A DISTANCIA CON CABLE



BRC1D52



- › Reloj digital: indica el día y la hora reales
- › Funcionamiento entre límites (mín./máx.): la temperatura ambiente se controla dentro unos límites superior e inferior ajustables. El funcionamiento entre límites puede activarse manualmente o mediante un temporizador de programación.
- › Temporizador de programación:
 - Se puede programar el temporizador para toda la semana.
 - Es posible programar un máximo de 5 acciones para cada día de la semana.
 - Funcionamiento durante ausencia: la temperatura interior puede mantenerse a un cierto nivel. Esta función también puede encender o parar la unidad.
- › Se pueden seleccionar distintos niveles de botones deshabilitados:
 - Nivel 1: se puede acceder a todos los botones.
 - Nivel 2: todos los botones se deshabilitan excepto: ON/OFF, aumentar/reducir la temperatura ajustada, velocidad del ventilador, modo de refrigeración/calefacción, activar/desactivar el temporizador de programación, botón de ajuste de la dirección del flujo de aire.
 - Nivel 3: todos los botones se deshabilitan excepto: ON/OFF, aumentar/reducir la temperatura ajustada, velocidad del ventilador.

C. OTRAS POSIBILIDADES DE CONTROL

Intelligent Controller



conectable mediante un adaptador de interfaz (opcional)

- › Control individual: punto de ajuste, encendido/parada, velocidad del ventilador
- › Control de programación
- › Agrupación flexible por zonas
- › Programación anual
- › Control de parada en caso de incendio
- › Control de interbloqueo
- › Cambio automático de refrigeración/calefacción
- › Optimización de la calefacción
- › Límite de temperatura
- › Seguridad mediante contraseña: 3 niveles (general, administración y mantenimiento / reparación)
- › Selección rápida y control total
- › Navegación fácil
- › Fácil instalación para ahorrar tiempo y mano de obra
- › Diseño compacto: espacio de instalación limitado
- › Ahorro global de energía

Intelligent Manager



conectable mediante un adaptador de interfaz (opcional)

- › Control individual: punto de ajuste, encendido/parada, velocidad del ventilador
- › Control de grupos
- › Control de programación
- › Control de parada en caso de incendio
- › Control de interbloqueo
- › Límite del punto de ajuste
- › Cambio automático de refrigeración/calefacción
- › Control de desconexión/corte del suministro eléctrico
- › Límite de temperatura (puesta en marcha automática)
- › Ampliación del temporizador
- › Fácil instalación para ahorrar tiempo y mano de obra
- › Diseño compacto: espacio de instalación limitado
- › Ahorro global de energía



INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO FLEXIBLES

A. LONGITUD DE TUBERÍA AMPLIADA



Las unidades CMSQ ofrecen una longitud de tubería de hasta 165 m (190 m de longitud de tubería equivalente), con una longitud de tubería total del sistema (desde la unidad exterior a todas las unidades interiores) de 200 m.

De este modo, es más fácil adaptar la instalación a cualquier disposición requerida.

La diferencia de nivel entre el interior y el exterior es de hasta 30 m.

La diferencia de altura entre las unidades interiores puede ser de hasta 4 m.

B. INSTALACIÓN FLEXIBLE DE LA UNIDAD EXTERIOR



Las unidades CMSQ destacan por su flexibilidad de instalación. Gracias a la mayor longitud de tubería, podrá instalar la unidad exterior donde más le convenga.

Estas unidades exteriores se pueden instalar fácilmente en un tejado, apoyadas contra un muro o incluso en el interior del edificio.

C. TUBERÍA REFNET UNIFICADA

El sistema de juntas REFNET unificada de Daikin ha sido especialmente diseñado para simplificar la instalación.

El uso de juntas REFNET en combinación con válvulas de expansión electrónica genera una reducción drástica del desequilibrio en el refrigerante que fluye entre las unidades interiores, a pesar del pequeño diámetro de la tubería.

Los colectores y las juntas REFNET (ambos accesorios opcionales) pueden reducir el volumen de trabajo de la instalación y aumentar la fiabilidad del sistema.

En comparación con las juntas en T normales, en las que la distribución de refrigerante dista mucho de ser óptima, las juntas REFNET de Daikin han sido específicamente diseñadas para optimizar el flujo de refrigerante.



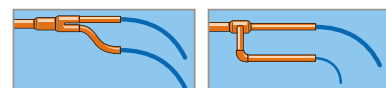
Junta REFNET

Aislantes incluidos para la junta REFNET



Colector REFNET

Aislantes incluidos para el colector REFNET



Junta REFNET

Junta en T

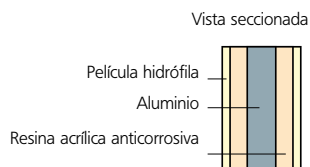
D. TRATAMIENTO ANTICORROSIVO

El tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor proporciona una resistencia 5 ó 6 veces superior frente a la lluvia ácida y la corrosión salina. La presencia de una chapa de acero anticorrosivo en la parte inferior de la unidad proporciona una protección adicional, conforme con las normas de calidad adoptadas por Daikin.

MEJORA EN LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

	Valores de resistencia a la corrosión	
	Sin tratamiento	Con tratamiento anticorrosivo
Corrosión salina	1	de 5 a 6
Lluvia ácida	1	de 5 a 6

UN INTERCAMBIADOR DE CALOR RESISTENTE A LA CORROSIÓN



FUNCIONAMIENTO EXCEPCIONALMENTE SILENCIOSO

A. UNIDADES EXTERIORES DAIKIN

Los niveles de presión sonora de las unidades exteriores CMSQ son de tan sólo 57 dB(A).

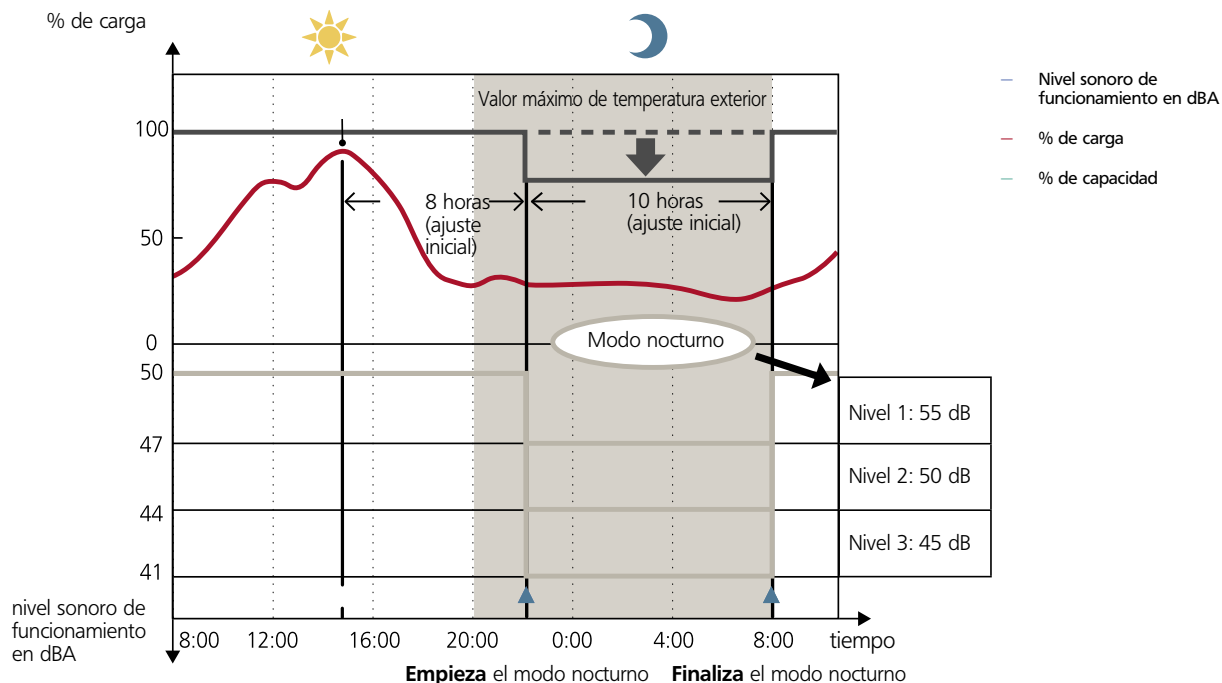
UNIDADES INTERIORES DAIKIN

- › **Las unidades FMCQ y FMDQ de Daikin funcionan con niveles sonoros bajos: las unidades FMCQ generan sólo 28 dBA, mientras que las FMDQ consiguen unos niveles por debajo 29 dBA.**

dB(A)	NIVEL SONORO	PERCIBIDO
0	Umbral audible	-
20	Sumamente bajo	Susurro de las hojas de los árboles
28	FMCQ-A	
30	FMDQ-B	
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 despegue



B. MODO SILENCIOSO NOCTURNO



Notas:

Esta función está disponible con ajuste en la obra. La relación entre la temperatura exterior (carga) y el tiempo mostrada en el gráfico es meramente un ejemplo.

Durante la noche, el nivel sonoro de la unidad exterior se puede reducir durante un periodo determinado: es posible programar el momento de puesta en marcha y de parada del sistema.

2 modos*1 con un bajo nivel sonoro de funcionamiento durante la noche:

› **Modo 1 Modo automático**

Configurado en la PCI de la unidad exterior. Se memoriza el tiempo de temperatura máxima. El modo de funcionamiento silencioso se activará transcurridas 8 horas*2 a partir del momento de máxima temperatura durante el día, y volverá a la normalidad tras 10 horas*3.

› **Modo 2 Modo personalizado**

Se pueden introducir las horas de inicio y de final. (Son necesarios un temporizador y un adaptador de control externo para la unidad exterior, DTA104A61 o DTA104A62, que deberán adquirirse por separado.)

Notas:

*1. Determine el modo que debe seleccionar según las características climáticas de cada país.

*2. Ajuste inicial: se pueden seleccionar periodos de 6, 8 ó 10 horas.

*3. Ajuste inicial: se pueden seleccionar periodos de 8, 9 ó 10 horas.

COMBINACIONES INTERIOR - EXTERIOR



Las unidades exteriores CMSQ se pueden conectar a las siguientes unidades interiores:

- › FMCQ, Round flow de cassette
- › FMDQ, unidad de conductos

Es posible conectar combinaciones asimétricas de todas las unidades interiores a la unidad exterior.

Estas unidades interiores pueden ser de tipos diferentes (p. ej., una unidad Round flow de cassette y una unidad de conductos), e incluso pueden tener capacidades diferentes (p. ej., de las clases 71 y 125). Todas las unidades interiores se pueden instalar en la misma o en varias estancias, y siempre se controlan individualmente a través de su propio mando a distancia con cable o por infrarrojos, lo que se traduce en mayor confort para los clientes.

TIPO DE UNIDAD EXTERIOR	CANTIDAD DE UNIDADES INTERIORES CONECTABLES	TIPO DE UNIDAD INTERIOR	ÍNDICE DE CAPACIDAD 1	ÍNDICE DE CAPACIDAD 2	ÍNDICE DE CAPACIDAD 3	ÍNDICE DE CAPACIDAD 4	ÍNDICE DE CAPACIDAD TOTAL	REFNET
CMSQ200A	2	FMCQ/FMDQ	50	50			100	KHRQ22M20TA
			50	60			110	KHRQ22M20TA
			50	71			121	KHRQ22M20TA
			50	100			150	KHRQ22M20TA
			50	125			175	KHRQ22M20TA
			60	60			120	KHRQ22M20TA
			60	71			131	KHRQ22M20TA
			60	100			160	KHRQ22M20TA
			60	125			185	KHRQ22M20TA
			71	71			142	KHRQ22M20TA
			71	100			171	KHRQ22M20TA
CMSQ200A	3	FMCQ/FMDQ	71	125			196	KHRQ22M20TA
			100	100			200	KHRQ22M20TA
			50	50	50		150	2 x KHRQ22M20TA
			50	50	60		160	2 x KHRQ22M20TA
			50	50	71		171	2 x KHRQ22M20TA
			50	50	100		200	2 x KHRQ22M20TA
			50	60	60		170	2 x KHRQ22M20TA
			50	60	71		181	2 x KHRQ22M20TA
CMSQ200A	4	FMCQ/FMDQ	50	71	71		192	2 x KHRQ22M20TA
			60	60	60		180	2 x KHRQ22M20TA
			60	60	71		191	2 x KHRQ22M20TA
CMSQ200A	4	FMCQ/FMDQ	50	50	50	50	200	3 x KHRQ22M20TA



TIPO DE UNIDAD EXTERIOR	CANTIDAD DE UNIDADES INTERIORES CONECTABLES	TIPO DE UNIDAD INTERIOR	ÍNDICE DE CAPACIDAD 1	ÍNDICE DE CAPACIDAD 2	ÍNDICE DE CAPACIDAD 3	ÍNDICE DE CAPACIDAD 4	ÍNDICE DE CAPACIDAD TOTAL	REFNET
CMSQ250A	2	FMCQ/FMDQ	50	100			150	KHRQ22M29T9
			50	125			175	KHRQ22M29T9
			60	71			131	KHRQ22M29T9
			60	100			160	KHRQ22M29T9
			60	125			185	KHRQ22M29T9
			71	71			142	KHRQ22M29T9
			71	100			171	KHRQ22M29T9
			71	125			196	KHRQ22M29T9
			100	100			200	KHRQ22M29T9
			100	125			225	KHRQ22M29T9
CMSQ250A	3	FMCQ/FMDQ	50	50	50		150	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	50	60		160	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	50	71		171	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	50	100		200	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	50	125		225	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	60	60		170	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	60	71		181	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	60	100		210	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	60	125		235	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	71	71		192	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	71	100		221	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	71	125		246	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			50	100	100		250	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			60	60	60		180	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			60	60	71		191	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			60	60	100		220	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			60	60	125		245	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			60	71	71		202	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			60	71	100		231	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
			CMSQ250A	4	FMCQ/FMDQ	50	50	50
50	50	50				60	210	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
50	50	50				71	221	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
50	50	50				100	250	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA (1) 2 x KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA (2)
50	50	60				60	220	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
50	50	60				71	231	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
50	60	60				60	230	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
50	60	60				71	241	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
60	60	60				60	240	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
60	60	60				71	251	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA

Notas: (1) cuando la unidad interior 100 es la primera - (2) cuando la unidad interior 50 es la primera Nota: en caso de que se utilicen 2 REFNET diferentes, la unidad KHRQ22M29T9 debe instalarse en primer lugar.

CMSQ-A



Unidad exterior

CMSQ-A



- › Específicamente desarrollada para aplicaciones de múltiples unidades en entornos comerciales como tiendas, restaurantes, pequeñas oficinas, etc.
- › Ahorra energía: COP de hasta 4,1.
- › Compatible con 2 tipos de unidad interior: Round flow de cassette (FMCQ) y de conductos (FMDQ).
- › Control individual: permite controlar hasta 4 unidades interiores individualmente.
- › Posibilidad de realizar combinaciones asimétricas entre las unidades interiores.
- › Número mínimo de unidades interiores: 2; número máximo de unidades interiores: 4
- › El índice máximo de conexión es del 100%.
- › Máxima flexibilidad de instalación y mantenimiento.
- › Longitud máxima de tubería de hasta 200 m y diferencia de altura (entre la unidad exterior y las interiores) de hasta 30 m.
- › La unidad exterior se puede instalar fácilmente en un tejado, apoyada contra un muro o incluso en el interior del edificio.
- › Posibilidad de utilizar un Intelligent Touch Controller o un Intelligent Manager.



CMSQ-A

CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN				CMSQ200A7W1B		CMSQ250A7W1B	
Capacidad nominal	refrigeración	kW		20,0		25,0	
	calefacción	kW		22,4		28,0	
Consumo	refrigeración	kW		6,60		6,74	
	calefacción	kW		5,80		6,83	
EER				3,03		3,71	
COP				3,86		4,10	
Alimentación eléctrica		W1		3 N~, 400 V, 50 Hz			
Dimensiones	Al x An x Pr	mm		1.680x635x765		1.680x930x765	
Peso		kg		159		187	
Color				Blanco Daikin			
Presión estática externa		Pa		50 Pa en presión estática alta			
Nivel de presión sonora	refrigeración	dB(A)		57		59	
Nivel sonoro, modo silencioso nocturno	nivel 1 - nivel 2 - nivel 3	dB(A)		55-50-45			
Nivel de potencia sonora (A)	refrigeración	dB(A)		78		81	
Compresor		tipo		Compresor scroll herméticamente sellado			
Tipo de refrigerante				R-410A			
Carga de refrigerante		kg		6,2		7,7	
Aceite refrigerante				Aceite sintético (éter)			
Carga de aceite refrigerante		l		1,7		2,1	
Longitud máxima de tubería (entre la unidad exterior y todas las interiores)		m		200			
Diferencia máxima de altura de instalación (entre la unidad exterior y las interiores)		m		30			
Diferencia máxima de nivel (entre unidades interiores)		m		4			
Máximo de unidades interiores conectables				4			
Conexiones de tubería	líquido	mm		9,52			
	gas	mm		15,9		19,1	
Límites de funcionamiento	refrigeración	de ~ a	°CBS	- 5,0 ~ 43,0			
	calefacción	de ~ a	°CBH	- 20,0 ~ 15,0			

ACCESORIOS OPCIONALES

NOMBRE DE LA OPCIÓN	CMSQ200A7W1B	CMSQ250A7W1B
Colector Refnet		KHRQ22M29H
Junta Refnet		KHRQ22M20T
	-	KHRQ22M29T9
Kit de bandeja de drenaje central	KWC26B160	KWC26B280

FMCQ-A



Round flow de cassette



Round flow de cassette

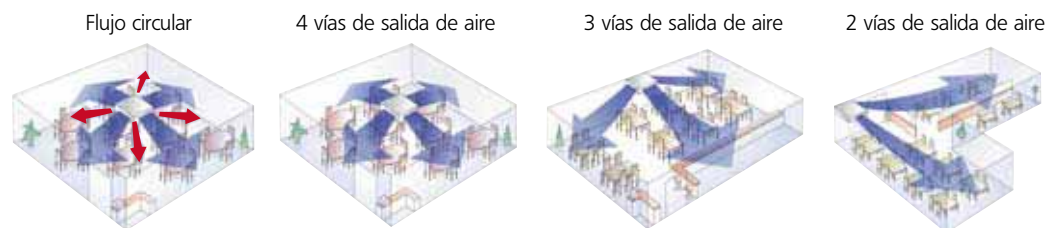
FMCQ-A

UN DISEÑO MODERNO Y ATRACTIVO

- › El panel decorativo de estilo moderno se encuentra disponible en 2 colores diferentes:
 - Blanco (RAL9010) con rejillas grises
 - Blanco (RAL9010) con rejillas blancas
- › El nuevo color está especialmente pensado para locales comerciales con un estilo moderno.

MAYOR NIVEL DE CONFORT

- › La descarga de aire de 360° garantiza un flujo de aire y una distribución de la temperatura uniformes.
- › La descarga de aire desde las esquinas evita que haya zonas muertas que puedan experimentar diferencias de temperatura.
- › La descarga horizontal de aire garantiza la ausencia de corrientes de aire y evita el ensuciamiento del techo.
- › Los 23 modelos diferentes de flujo de aire permiten instalar la unidad en esquinas o en habitaciones pequeñas.
- › Entrada de aire nuevo: hasta un máximo de 20%



El flujo circular radial de 360° garantiza una distribución uniforme del aire.

FMCQ50-60A



FLEXIBILIDAD DE INSTALACIÓN

- › La fina estructura de la unidad es la solución ideal para los clientes que necesiten una unidad compacta para utilizarla con falsos techos.
- › El espacio vertical necesario para la instalación es de únicamente 214 mm para las clases 50-60.



blanco con rejillas blancas



Blanco con rejillas grises

FMCQ-A

			FMCQ50A7VEB	FMCQ60A7VEB	FMCQ71A7VEB	FMCQ100A7VEB	FMCQ125A7VEB
Capacidad nominal	refrigeración	kW	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5
	calefacción	kW	5,6	6,7	8,0	11,2	14,0
Dimensiones (Al x An x Pr)	unidad	mm	204x840x840		246x840x840		288x840x840
Peso	unidad	kg	21		24		26
Carcasa	Placa de acero galvanizado						
Caudal de aire (A/B)	refrigeración	m³/min	15,5/10,0	16,5/11,0	23,5/14,5	26,5/17,0	33,0/20,0
	calefacción	m³/min	15,0/9,5	17,5/12,0	23,5/14,5	28,0/17,5	33,0/20,0
Nivel de presión sonora (A/B)	refrigeración	dB(A)	33/28	34/29	38/32	41/33	44/34
	calefacción	dB(A)	33/28	36/30	38/32	42/34	44/34
Nivel de potencia sonora	refrigeración	dB(A)	51	52	55	58	61
Alimentación eléctrica	VE	1 ~, 220-240/220 V, 50/60 Hz					
Tipo de refrigerante	R-410A						
Conexiones de tubería	líquido	mm	6,35	9,52			
	gas	mm	12,7	15,9			
	drenaje	mm	VP25 (D.E. 32 / D.I. 25)				
Mando a distancia por infrarrojos	BRC7F532F						
Mando a distancia con cable	BRC1D528						
Panel decorativo	modelo	BYCQ140CW1 / BYCQ140CW1W					
	color	Blanco (RAL9010) con rejillas grises / Blanco con rejillas blancas (RAL 9010)					
	dimensiones (Al x An x Pr)	mm	50x950x950				
	peso	kg	5,5				

OPCIONES

			FMCQ50A7VEB	FMCQ60A7VEB	FMCQ71A7VEB	FMCQ100A7VEB	FMCQ125A7VEB
Panel decorativo	BYCQ140CW1 / BYCQ140CW1W						
Filtro de repuesto de larga duración	no tejido	KAFP551K160					
Kit de entrada de aire nuevo (20% de aire nuevo)	tipo de cámara	KDDQ55C140					
Elemento de sellado de la salida de descarga de aire	KDBHQ55C140						

FMDQ-B

Unidad de conductos con control Inverter

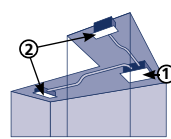


Unidad de conductos con control Inverter

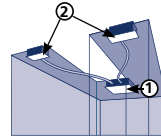


FMDQ-B

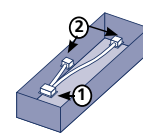
- › Reducción en el consumo de energía gracias a los ventiladores Inverter de CC
- › Confort mejorado gracias al control de caudal de aire de 3 etapas
- › La presión estática externa de hasta 120 Pa facilita la utilización de conductos flexibles de varias longitudes: ideal para tiendas y oficinas medianas
- › La posibilidad de cambiar la ESP a través del mando a distancia con cable permite optimizar el volumen de aire de suministro
- › Se adapta perfectamente a cualquier decoración interior: sólo las rejillas de aspiración y de descarga están a la vista.



Habitación en forma de L



Habitación en forma de U



Habitación alargada

1 rejilla de aspiración

2 rejilla de descarga (conductos flexibles suministrados en la obra)

- › El funcionamiento durante ausencia permite ahorrar energía cuando no se está en casa.
- › Funcionamiento silencioso: hasta 29 dBA de nivel de presión sonora
- › Filtro de aire de serie elimina las partículas de polvo suspendidas en el aire para garantizar un suministro constante de aire limpio.
- › Fácil instalación gracias al ajuste de flujo de aire automático para el caudal de aire nominal
- › La bomba de drenaje incorporada de serie aumenta la fiabilidad del sistema de drenaje





FMDQ-B

			FMDQ50B7VEB	FMDQ60B7VEB	FMDQ71B7VEB	FMDQ100B7VEB	FMDQ125B7VEB
Capacidad nominal	refrigeración	kW	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5
	calefacción	kW	5,6	6,7	8,0	12,5	14,0
Consumo	refrigeración	kW	0,192	0,142	0,163	0,247	0,303
	calefacción	kW	0,192	0,142	0,163	0,247	0,303
Dimensiones (Al x An x Pr)	unidad	mm	300x700x700	300x1.000x700		300x1.400x700	
Peso	unidad	kg	31	41	51	51	52
Carcasa			Acero galvanizado sin pintar				
Caudal de aire (A/B)	refrigeración	m³/min	16/11	19,5/16	25/20	32/23	39/28
	calefacción	m³/min	16/11	19,5/16	25/20	32/23	39/28
Nivel de presión sonora (A/B)	refrigeración	dB(A)	37/29	37/30	38/32	38/32	40/33
	calefacción	dB(A)	37/29	37/30	38/32	38/32	40/33
Nivel de potencia sonora	refrigeración	dB(A)	63	59	63	61	66
Tipo de refrigerante			R-410A				
Conexiones de tubería	líquido		6,4	9,5			
	gas		12,7	15,9			
	drenaje		VP25 (D.E. 32 / D.I. 25)				
Filtro de aire			Red de resina (con tratamiento antimoho)				
Altura de drenaje		mm	625				
Alimentación eléctrica		VE	1 ~, 220-240/220, 50/60 Hz				
mando a distancia por infrarrojos			BRC4C65				
Mando a distancia con cable			BRC1D528				
Panel decorativo	modelo		BYBS45DJW1	BYBS71DJW1		BYBS125DJW1	
	dimensiones (Al x An x Pr)	mm	55x800x500	55x1.100x500		55x1.500x500	
	peso	kg	3,5	4,5		6,5	

OPCIONES

	FMDQ50B7VEB	FMDQ60B7VEB	FMDQ71B7VEB	FMDQ100B7VEB	FMDQ125B7VEB
Panel decorativo	BYBS45D	BYBS71D		BYBS125D	
Adaptador de descarga de aire para conducto de sección circular	KDAJ25K56A	KDAJ25K71A		KDAJ25K140A	
Mando a distancia simplificado	BRC2C51				
Mando a distancia para hoteles	BRC3A61				
PCI opcional para calentador eléctrico exterior, humidificador y/o contador de horas (1)(2)(3)(4)	EKRP1B2A				
Adaptador de cableado para aparatos eléctricos (1) (2) (4)	KRP2A51				
Adaptador de cableado para aparatos eléctricos (2) (4)	KRP4A51				
Sensor remoto	KRCS01-1				
Control remoto central	DCS302CA51				
Cuadro eléctrico con terminal de tierra (3 bloques)	KJB311A				
Control ON/OFF unificado	DCS301BA51				
Cuadro eléctrico con terminal de tierra (2 bloques)	KJB212A				
Temporizador de programación	DST301BA51				
Adaptador externo para unidad exterior (instalación en unidad interior) (4)	DTA104A61				
Placa de montaje para PCI del adaptador	KRP4A96				

- (1) El calentador eléctrico y el humidificador se suministran en la obra. Estas piezas no deberán instalarse dentro del equipo (consulte el manual de instalación EKR1B2A).
 (2) Si se instala un calentador eléctrico, se necesitará una PCI opcional para el calentado eléctrico exterior (EKRP1B2) para cada unidad interior. Si se instala un filtro de alto rendimiento en la unidad, se necesitará una cámara de montaje para la aspiración inferior o posterior.
 (3) No se puede utilizar un calentador eléctrico para el sistema VRV de sólo refrigeración.
 (4) Para estas opciones es necesaria la placa de montaje KRP4A96. Se pueden montar un máximo de dos PCIs opcionales.

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

VE = 1~, 220-240 V, 50/60 Hz

W1 = 3 N~, 400 V, 50 Hz

CONDICIONES DE MEDICIÓN

CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

1) Las capacidades nominales de refrigeración se basan en:

temperatura interior	27°CBS / 19°CBH
temperatura exterior	35°CBS
longitud de la tubería de refrigerante	7,5m
diferencia de nivel	0m

2) Las capacidades nominales de refrigeración se basan en:

temperatura interior	20°CBS
temperatura exterior	7°CBS / 6°CBH
longitud de la tubería de refrigerante	7,5m
diferencia de nivel	0m

En nivel de presión sonora se calcula mediante un micrófono situado a cierta distancia de la unidad. Se trata de un valor relativo que depende de la distancia y del entorno acústico (para más información acerca de las condiciones de medición consulte los libros de datos técnicos).

El nivel de potencia sonora es un valor absoluto que indica la "potencia" que genera una fuente de sonido.

Para más información, consulte nuestros libros de datos técnicos.



Los sistemas de climatización Daikin ofrecen una gran variedad de funciones para mejorar el confort del usuario. En este catálogo, las funciones principales están representadas por los pictogramas siguientes:

ICONOS 'WE CARE'

A lo largo del catálogo, aparecen una serie de iconos "We Care" (Nos preocupamos) para indicar características de los productos que permiten reducir el consumo de energía:



Eficiencia energética
Las unidades Daikin ahorran costes y energía.



Funcionamiento durante ausencia
Durante la ausencia, la temperatura interior puede mantenerse a un cierto nivel.



Sólo ventilador
La unidad puede utilizarse como ventilador, moviendo el aire de la habitación sin calentarlo ni enfriarlo.

CONFORT



Prevención de corrientes de aire frío

Al iniciarse la calefacción o cuando el termostato esté parado, el aire se expulsa en dirección horizontal y el ventilador se ajusta a la velocidad baja con el fin de prevenir corrientes de aire. Tras el calentamiento, la descarga de aire y la velocidad del ventilador vuelven al ajuste deseado por el usuario.



Extremadamente silencioso

Las unidades interiores Daikin son muy silenciosas. Además, le garantizamos que las unidades exteriores no perturbarán la tranquilidad de la vecindad.



Cambio automático de refrigeración/calefacción

Esta función selecciona automáticamente el modo de calefacción o el de refrigeración para alcanzar la temperatura deseada (sólo para modelos con Bomba de Calor).

FLUJO DE AIRE



Prevención de ensuciamiento del techo

Esta función especial impide que el aire se expulsa durante demasiado tiempo en dirección horizontal, evitando así manchar el techo.



Orientación horizontal automática

Posibilidad de seleccionar la orientación horizontal automática de la aleta de descarga de aire, para una distribución uniforme del flujo de aire y de la temperatura.



Etapas de velocidad del ventilador

Permite seleccionar la velocidad del ventilador entre un cierto número de opciones.

CONTROL DE LA HUMEDAD



Función de deshumectación

Permite reducir los niveles de humedad sin modificar la temperatura ambiente.

TRATAMIENTO DEL AIRE



Filtro de aire

Elimina las partículas de polvo suspendidas en el aire para garantizar un suministro constante de aire limpio.

MANDO A DISTANCIA Y TEMPORIZADOR



Temporizador

Permite programar el sistema de climatización para que se ponga en marcha o se apague automáticamente a cualquier hora.



Temporizador semanal

El temporizador puede programarse para que arranque la calefacción o refrigeración a diario o semanalmente.



Mando a distancia por infrarrojos

Mando a distancia por infrarrojos con una pantalla LCD para encender, apagar y controlar el sistema de climatización a distancia.



Mando a distancia con cable

Mando a distancia con cable para encender, apagar y controlar el sistema de climatización a distancia.



Control centralizado

Control centralizado para encender, apagar y controlar varias unidades desde un punto central.

OTRAS FUNCIONES



Rearranque automático

Después de un corte del suministro eléctrico, la unidad se vuelve a poner en marcha con los parámetros de funcionamiento originales.



Diagnóstico automático

Simplifica las tareas de mantenimiento, indicando cualquier avería del sistema o cualquier anomalía en el funcionamiento.



Kit de bomba de drenaje

Facilita el drenaje de la condensación de la unidad interior.



In all of us,
a green heart



La posición única de Daikin como empresa líder en la fabricación de equipos de climatización de aire, 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 que tienen 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.



Daikin Europe N.V. está autorizado por LRQA por su Sistema de Gestión de Calidad de conformidad con la norma ISO9001. La certificación ISO9001 es una garantía de calidad en cuanto a diseño, desarrollo, fabricación, así como servicios relacionados con el producto.



La certificación ISO14001 garantiza un sistema eficaz de gestión del medio ambiente para ayudar a proteger la salud de las personas y el medio ambiente frente al impacto potencial de nuestras actividades, productos y servicios, así como para contribuir a la conservación y la mejora de la calidad del medio ambiente.



Las unidades Daikin cumplen los reglamentos europeos que garantizan la seguridad del producto.



Daikin Europe N.V. participa en el Programa de Certificación Eurovent para acondicionadores (AC), enfriadores de agua (AC) y fan coils (FC); los datos de los modelos certificados se pueden encontrar en el Directorio Eurovent. Las unidades multi tienen certificación Eurovent para las combinaciones de hasta 2 unidades interiores.

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 otorga ninguna garantía implícita o explícita por la completitud, exactitud, fiabilidad o idoneidad para un fin en particular del contenido y los productos y servicios que se presentan en este documento. Las especificaciones están sujetas a 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:



DAIKIN EUROPE N.V.

Naamloze Vennootschap
Zandvoordestraat 300
B-8400 Ostende, Bélgica
www.daikin.es
BTW: BE 0412 120 336

