

SISTEMA MULTI COMERCIAL

bombas de calor ar/ar

SISTEMAS DE AR
CONDICIONADO,
ECONÓMICOS E DE
ALTA TECNOLOGIA,
QUE GARANTEM
UM MAIOR
CONFORTO ATRAVÉS
DE CONTROLO
INDIVIDUAL E GRANDE
FLEXIBILIDADE



www.daikin.eu



LOJAS
RESTAURANTES
PEQUENOS ESCRITÓRIOS





ACERCA DA DAIKIN

A Daikin possui uma reputação mundial com base em quase 85 anos de experiência como fabricante bem sucedido de equipamento de ar condicionado de alta qualidade para utilização industrial, comercial e residencial.

QUALIDADE DAIKIN

A qualidade bastante invejada da Daikin provém muito simplesmente da grande atenção dedicada ao planeamento, produção e testes, assim como à assistência pós-venda. Para tal, cada componente é cuidadosamente seleccionado e rigorosamente testado para determinar a sua mais valia para a qualidade e fiabilidade do produto.



CONSCIENCIALIZAÇÃO AMBIENTAL



SISTEMAS DE AR CONDICIONADO E O AMBIENTE

Os sistemas de ar condicionado proporcionam um nível significativo de conforto interior, possibilitando condições de habitabilidade e trabalho ideais nos climas mais extremos.

Nos anos recentes, motivados por uma consciencialização global sobre a necessidade de reduzir os danos no ambiente, alguns fabricantes, incluindo a Daikin, investiram enormes esforços na limitação dos efeitos negativos associados à produção e funcionamento dos sistemas de ar condicionado.

Assim, foram criados modelos com funcionalidades de poupança de energética e técnicas de produção ecológica melhoradas, contribuindo de forma significativa para a limitação do impacto no ambiente.

O COMPROMISSO DA DAIKIN PARA COM O AMBIENTE

A preocupação pioneira pelo ambiente e recursos naturais faz parte de toda a operação global da Daikin, a todos os níveis: desde a concepção do produto, processos de fabrico, até à responsabilidade que cada funcionário Daikin tem pelo ambiente. Este compromisso reflecte-se em três áreas: reduzir os resíduos durante o fabrico e as operações, reciclagem de materiais e concepção e produção de equipamento de controlo da climatização eficiente a nível energético.



A Daikin aumentou a sua gama Sky Air inverter com a nova série CMSQ. O sistema de bomba de calor controlada por inverter foi especialmente concebido para pequenas áreas comerciais que requeiram uma aplicação multi, por exemplo, lojas, restaurantes, bares, cabeleireiros, pequenos escritórios ou áreas de 2 pisos.

Este sistema R-410A está disponível em 8 e 10 CV, versões trifásicas, e alcança um COP de 4,1. As unidades exteriores são de instalação bastante flexível graças ao maior comprimento da tubagem, de 200 m, e à possibilidade de instalar a unidade no telhado, contra uma parede exterior ou até no interior.

As unidades exteriores CMSQ são suportadas pela cassete Round Flow exclusiva da Daikin (FMCCQ) e pela conhecida unidade para tectos falsos (FMDQ). É permitida a combinação assimétrica das unidades interiores, e é tornado possível o controlo individual de cada unidade interior. Uma grande vantagem para os proprietários de espaços comerciais tornarem cada espaço ou divisão tão confortável quanto possível para os seus clientes.

Graças à investigação e inovação contínuas da Daikin, foi-nos possível aumentar o conforto através de unidades muito eficientes a nível energético cuja instalação é bastante flexível, e unidades interiores que podem ser controladas individualmente.

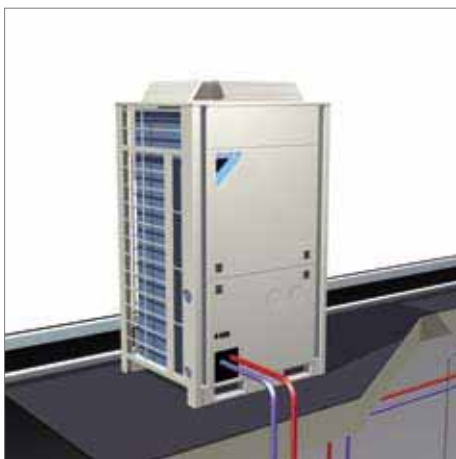
BOMBAS DE CALOR DAIKIN



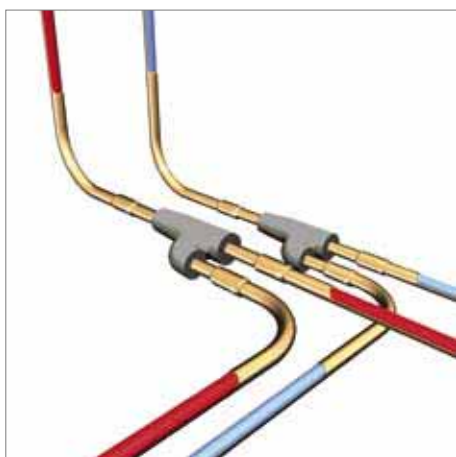
COMBINAÇÃO DE EFICIÊNCIA E CONFORTO TOTAL

Na Daikin, aplicamos mais de 50 anos de experiência em tecnologia avançada de bombas de calor ao seu serviço. A nova geração de bombas de calor Daikin consiste em soluções de aquecimento e arrefecimento tudo em um para a sua casa. Estas soluções asseguram que a sua casa se mantenha confortavelmente quente no Inverno e fresca no Verão. Uma vez que os nossos sistemas extraem energia térmica do ar ambiente (denominadas bombas de calor ar/ar ou ar/água), estes são muito mais eficientes em termos energéticos e emitem muito menos CO₂ do que os sistemas de caldeira baseados em combustíveis fósseis. Boas notícias para a sua conta de electricidade e para o ambiente!

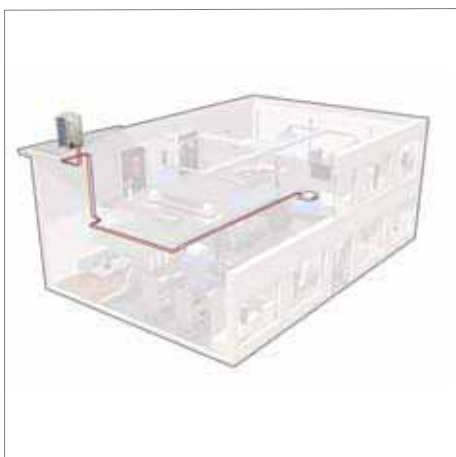
SOLUÇÃO IDEAL PARA PEQUENOS ESPAÇOS COMERCIAIS



UNIDADE EXTERIOR: pode ser facilmente montada num telhado, contra uma parede exterior ou até no interior.



REFNET: para uma instalação simples



COMPRIMENTO DA TUBAGEM INTERIOR – EXTERIOR
Comprimento máximo da tubagem exterior - todas as unidades interiores: até 200 m
Diferença máxima na altura da instalação exterior - interior: até 30m



COMPRIMENTO DA TUBAGEM INTERIOR - INTERIOR
Diferença máxima de nível entre unidades interior-interior: até 4 m





CONTROLADORES REMOTOS: todas as unidades interiores podem ser controladas individualmente através de um controlo remoto por cabos ou infravermelhos.

CMSQ



CRIAR OS NÍVEIS DE CONFORTO MAIS ELEVADOS

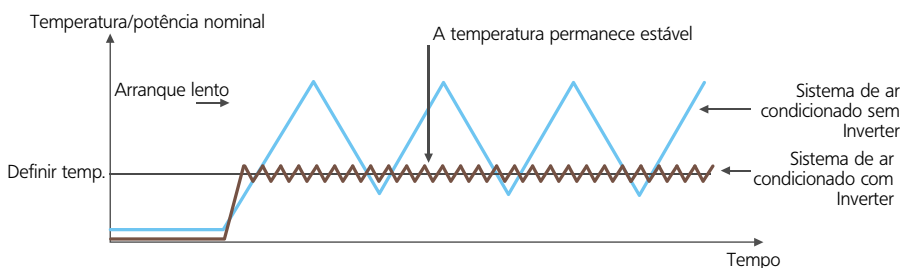
A tecnologia de inverter utilizada na unidade CMSQ garante os níveis de conforto mais elevados. O controlo automático da temperatura faz com que a temperatura realmente detectada na divisão esteja sempre num nível predefinido, garantindo que nunca está demasiado frio ou quente.

Esta é uma grande melhoria em relação aos modelos de velocidade fixa, que desliga e liga continuamente o compressor, provocando maiores flutuações nas temperaturas da divisão.

A tecnologia de inversor proporciona melhores níveis de conforto:

- › Ciclos de arranque/paragem menos frequentes
- › A capacidade é automaticamente reduzida quando se aproxima do ponto predefinido
- › O tempo de arranque é reduzido em 1/3

Aquecimento:



DIMINUIR O CONSUMO DE ENERGIA

Com base na comprovada tecnologia de motor de compressor CC por relutância, as unidades CMSQ proporcionam uma elevada eficiência energética, especialmente nas definições "média" a "baixa", minimizando o consumo anual de energia e os custos gerais de manutenção. O sistema oferece também um COP melhorado, até 4,10.

A aplicação do controlo inverter poupa energia por duas razões básicas:

- › Permite que a velocidade do compressor varie de acordo com a carga de arrefecimento/aquecimento, consumindo assim apenas a energia necessária para corresponder a essa carga.
- › Em condições de carga parcial, a eficiência energética é superior.

TECNOLOGIA QUE PERMITE POUPAR ENERGIA

A. COMPRESSOR CC POR RELUTÂNCIA

As unidades exteriores CMSQ estão equipadas com um compressor do tipo scroll. O motor no compressor é transferido do lado de baixa pressão para o lado de alta pressão. Desta forma, o sobre aquecimento pode ser melhor controlado, resultando num mais facilmente desempenho.

O compressor do tipo scroll é accionado pelo novo motor, permitindo um melhor desempenho e maior rendimento energético, resultando em elevadas poupanças energéticas:

- › Utiliza 4 ímanes de neodímio. Estes ímanes são mais potentes do que os de ferrite normalmente utilizados.

compressor tipo scroll



B. INVERTER CC SINUSOIDAL

Gera ondas de Inverter suaves para aumentar a eficiência.

Onda rectangular



PWM* da onda sinusoidal

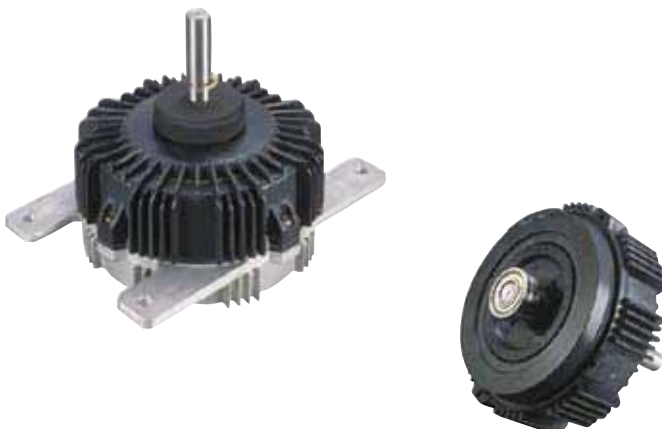


*Modulação da largura de impulsos

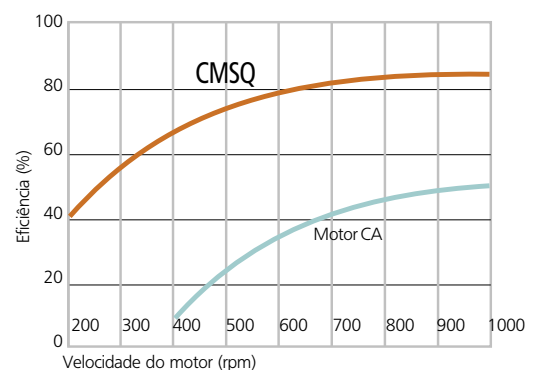
C. MOTOR DO VENTILADOR

A utilização de motor do ventilador CC proporciona melhorias substanciais na eficiência de funcionamento em comparação com os motores CA convencionais, especialmente durante o funcionamento a baixa velocidade. Os níveis de eficiência energética, especialmente a baixas velocidades, foram melhorados.

Estrutura do motor do ventilador CC



Eficiência do motor CC (comparação com um motor convencional CA)



CONTROLO INDIVIDUAL

Todas as unidades interiores podem ser controladas individualmente (através de um controlo remoto por cabos ou infravermelhos), de forma a proporcionar aos clientes um nível de conforto ainda maior. Desta forma, todas as diferentes áreas na loja (espaço de armazenamento e loja), restaurante (bar, cozinha, área de refeições) ou escritório (sala de reuniões ou secretárias) podem ser definidas para diferentes temperaturas.



A. CONTROLO REMOTO POR INFRAVERMELHOS



LIGAR/DESLIGAR

- › Iniciar/parar modo de programador
- › Ligar/desligar modo de programador
- › Tempo de programa
- › Definição da temperatura
- › Direcção do caudal de ar
- › Modo de funcionamento
- › Controlo da velocidade do ventilador
- › Reiniciação do símbolo de filtro
- › Indicação de inspecção/teste

UNIDADES INTERIORES	CONTROLO REMOTO POR INFRAVERMELHOS
FMCQ-A	BRC7F532F
FMDQ-B	BRC4C65

B. CONTROLO REMOTO POR CABOS



BRC1D52



- › Relógio em tempo real: indica a hora e o dia
- › Funcionamento dentro do limite (mín./máx.): a temperatura da divisão é controlada dentro dos limites superior e inferior. O limite de funcionamento pode ser activado manualmente ou através de programador
- › Temporizador:
 - É possível programar um temporizador semanal
 - É possível programar 5 acções para cada dia da semana
 - Ausência de casa (protecção contra formação de gelo): durante a ausência, a temperatura interior pode ser mantida a um determinado nível. Esta função permite igualmente LIGAR ou DESLIGAR
- › Os diferentes níveis dos botões desactivados podem ser seleccionados da seguinte forma:
 - Nível 1: todos os botões são acessíveis
 - Nível 2: todos os botões estão desactivados, excepto: LIGAR/DESLIGAR, definir a temperatura para cima/baixo, velocidade do ventilador, modo de arrefecimento/aquecimento, activar/desactivar temporizador, botão de regulação da direcção do caudal do ar
 - Nível 3: todos os botões estão desactivados, excepto: LIGAR/DESLIGAR, aumentar/diminuir a temperatura, velocidade do ventilador

C. OUTRAS POSSIBILIDADES DE CONTROLO

Intelligent Controller



conectáveis através do adaptador de interface (opcional)

- › Controlo individual: ponto predefinido, arranque/paragem, velocidade do ventilador
- › Controlo do programa
- › Agrupamentos flexíveis por zonas
- › Programador anual
- › Controlo de paragem de emergência devido a incêndio
- › Controlo de engate
- › Alteração automática de arrefecimento/aquecimento
- › Optimização do aquecimento
- › Limite de temperatura
- › Segurança por palavra-chave: 3 níveis (geral, administração e serviço)
- › Selecção rápida e controlo total
- › Navegação simples
- › Fácil instalação e economia de meios
- › Design compacto: espaço de instalação limitado
- › Poupança geral de energia

Intelligent Manager



conectáveis através do adaptador de interface (opcional)

- › Controlo individual: ponto predefinido, arranque/paragem, velocidade do ventilador
- › Controlo de grupo
- › Controlo do programa
- › Controlo de paragem de emergência devido a incêndio
- › Controlo de engate
- › Limitação de ponto predefinido
- › Alteração automática de arrefecimento/aquecimento
- › Falha de energia/controlo de libertação
- › Limite de temperatura (arranque automático)
- › Extensão da programação horária
- › Fácil instalação e economia de meios
- › Design compacto: espaço de instalação limitado
- › Poupança geral de energia



INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO FLEXÍVEIS

A. COMPRIMENTO PROLONGADO DA TUBAGEM



As unidades CMSQ oferecem um comprimento prolongado da tubagem de 165m (comprimento de tubagem equivalente a 190m) com um comprimento total da tubagem do sistema (da unidade exterior para todas as portas interiores) de 200m!

Tal facilita a instalação em qualquer disposição necessária.

A diferença de nível entre exterior e interior é até 30 m.

Entre as unidades interiores, a diferença na altura pode ser até 4 m.

B. INSTALAÇÃO FLEXÍVEL DA UNIDADE EXTERIOR



As unidades CMSQ são de instalação flexível. Com o comprimento prolongado da tubagem, a unidade exterior pode ser instalada onde lhe convier.

Estas unidades exteriores podem ser facilmente montadas num telhado, colocadas contra uma parede exterior ou até no interior.

C. TUBAGEM REFNET UNIFICADA

O sistema de tubagem REFNET unificada da Daikin foi especialmente concebido para uma instalação simples.

A utilização da tubagem REFNET em combinação com as válvulas de expansão electrónica resulta numa redução dramática do desequilíbrio do caudal de refrigerante, apesar do pequeno diâmetro da tubagem.

As uniões e cabeças REFNET (ambas acessórios) podem reduzir o trabalho de instalação e aumentar a fiabilidade do sistema.

Em comparação com as uniões em T normais, onde a distribuição de refrigerante não é a ideal, as uniões REFNET da Daikin foram especificamente concebidas para otimizar o caudal de refrigerante.



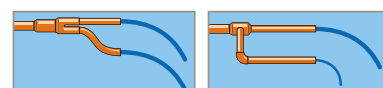
União REFNET

Isolamento instalado para a união REFNET



Colector REFNET

Isolamento instalado para colector REFNET



União REFNET

União em T

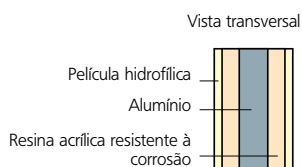
D. TRATAMENTO ANTI-CORROSÃO

O tratamento especial anti-corrosão do permutador de calor proporciona 5 a 6 vezes mais resistência contra chuva ácida e corrosão por sal. A instalação de uma folha de aço inoxidável no lado inferior da unidade proporciona protecção adicional, garantindo o padrão de qualidade utilizado pela Daikin.

MELHORAMENTO NA RESISTÊNCIA À CORROSÃO

	Classificação de resistência contra a corrosão	
	Não tratado	Tratado contra corrosão
Corrosão por sal	1	5 a 6
Chuva ácida	1	5 a 6

UM PERMUTADOR DE CALOR ANTI-CORROSÃO



FUNCIONAMENTO EXTREMAMENTE SILENCIOSO

A. UNIDADES EXTERIORES DAIKIN

Os níveis de pressão sonora para as unidades exteriores CMSQ são tão baixos quanto 57 dB (A).

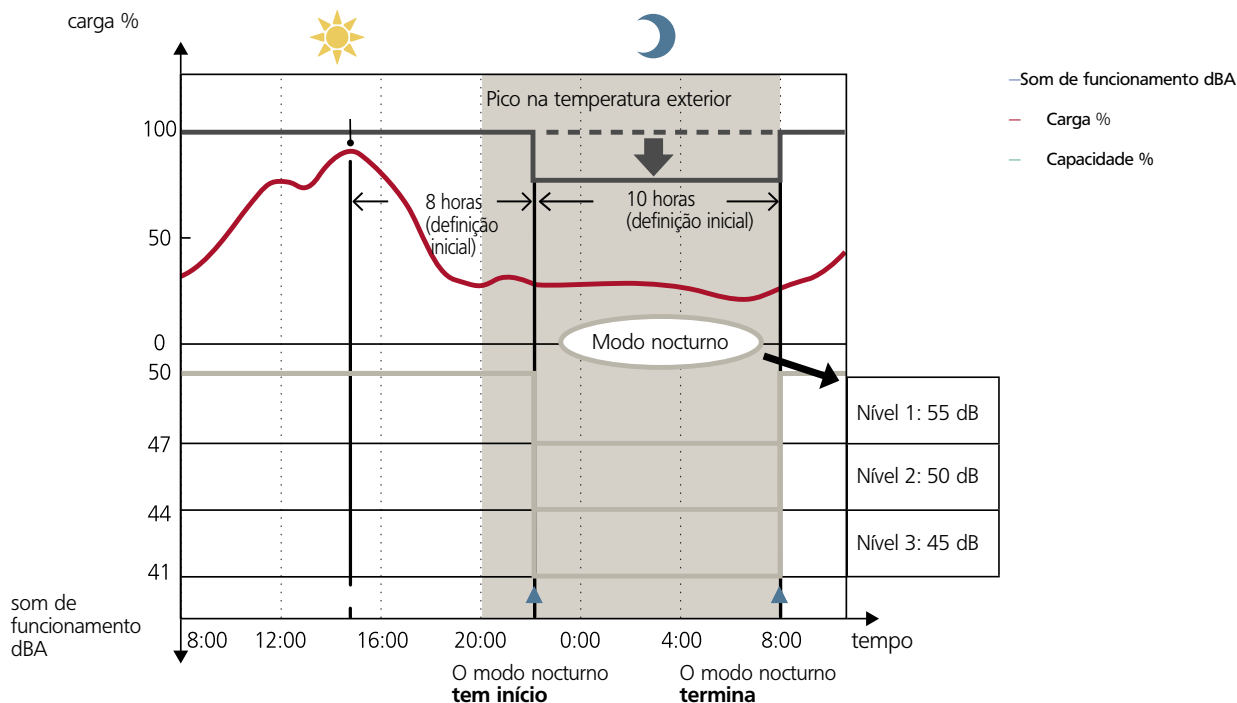
UNIDADES INTERIORES DAIKIN

- › **As unidades FMCQ e FMDQ da Daikin funcionam a baixos níveis sonoros: a unidade FMCQ atinge valores tão baixos quanto 28 dBA, enquanto que a unidade FMDQ atinge os 29 dBA.**

dB (A)	RUÍDO OUVIDO	SOM
0	Limiar de audição	-
20	Extremamente suave	Restolhar das folhas
28		FMCQ-A
30		FMDQ-B
40	Muito suave	Divisão silenciosa
60	Moderadamente alto	Conversa normal
80	Muito alto	Ruído de tráfego citadino
100	Bastante alto	Orquestra sinfónica
120	Limite de sensação	Avião a jacto a levantar voo



B. FUNÇÃO DE SILÊNCIO NOCTURNO



Notas:

Esta função está disponível para definição no local. A relação entre a temperatura exterior (carga) e o tempo apresentado no gráfico é meramente um exemplo.

Durante a noite, o nível sonoro da unidade exterior pode ser reduzido durante um determinado período: a hora de início e a hora de fim podem ser introduzidas.

2 modos*¹ com um funcionamento noturno silencioso:

› Modo 1 Modo automático

Definido no PCB exterior. A hora da temperatura máxima é memorizada. O modo de funcionamento mínimo ficará activo 8 horas*² após a temperatura pico durante o dia e o funcionamento regressará ao normal após 10 horas*³.

› Modo 2 Modo personalizado

As horas de início e de fim podem ser introduzidas. (São necessários um adaptador de controlo externo para a unidade exterior, DTA104A61 ou DTA104A62 e um temporizador encomendado à parte.)

Notas:

*1. Determina qual o modo a seleccionar consoante as características climatéricas de cada país.

*2. Definição inicial. Pode ser seleccionada entre 6, 8 e 10 horas.

*3. Definição inicial. Pode ser seleccionada entre 8, 9 e 10 horas.

COMBINAÇÕES INTERIOR – EXTERIOR



As unidades exteriores CMSQ podem ser ligadas às unidades interiores seguintes:

- › FMCQ, Cassete Round flow
- › FMDQ, Unidade para tectos falsos

Pode ser ligada à unidade exterior uma combinação assimétrica de todas as unidades interiores.

As unidades interiores podem ser de tipos diferentes (por ex.: combinação de cassete Round flow e unidade para tectos falsos) e até de diferentes capacidades (por ex.: classes 71 e 125). É possível instalar todas as unidades interiores na mesma divisão ou em divisões diferentes, e são sempre controladas individualmente a partir do seu próprio controlo remoto por cabos ou infravermelhos, oferecendo aos seus clientes um nível de conforto superior.

TIPO EXTERIOR	NÚMERO DE UNIDADES INTERIORES CONECTÁVEIS	TIPO INTERIOR	ÍNDICE DE CAPACIDADE 1	ÍNDICE DE CAPACIDADE 2	ÍNDICE DE CAPACIDADE 3	ÍNDICE DE CAPACIDADE 4	ÍNDICE DE CAPACIDADE 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
			50	50	50	50	200	3 x KHRQ22M20TA



TIPO EXTERIOR	NÚMERO DE UNIDADES INTERIORES CONECTÁVEIS	TIPO INTERIOR	ÍNDICE DE CAPACIDADE 1	ÍNDICE DE CAPACIDADE 2	ÍNDICE DE CAPACIDADE 3	ÍNDICE DE CAPACIDADE 4	ÍNDICE DE CAPACIDADE 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
			71	71	71		213	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA
71	71	100		242	KHRQ22M29T9 + KHRQ22M20TA			
CMSQ250A	4	FMCQ/FMDQ	50	50	50	50	200	KHRQ22M29T9 + 2 x KHRQ22M20TA
			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) quando interior 100 é o primeiro - (2) quando interior 50 é o primeiro

Comentário: caso estejam a ser utilizadas 2 refnets diferentes, será necessário instalar primeiro KHRQ22M29T9

CMSQ-A



Unidade exterior

CMSQ-A



- › Especialmente desenvolvido para pequenas aplicações multi comerciais: lojas, restaurantes, pequenos escritórios, ...
- › Eficiência energética: COP até 4,1
- › 2 unidades interiores conectáveis: cassette Round Flow exclusiva (FMCQ) e unidade para tectos falsos (FMDQ)
- › Controlo individual: é possível controlar individualmente até 4 unidades interiores
- › É permitida a combinação assimétrica entre unidades interiores
- › Número mínimo de unidades interiores: 2, número máximo de unidades interiores: 4
- › A relação de ligação máxima é de 100%
- › Instalação e manutenção flexíveis
- › Comprimento máximo da tubagem até 200m e diferença na altura (unidade exterior - interior) até 30m
- › A unidade exterior pode ser facilmente montada num telhado, contra uma parede exterior ou até no interior.
- › Possibilidade de utilização de Intelligent Touch Controller e Intelligent Manager



CMSQ-A

AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO				CMSQ200A7W1B		CMSQ250A7W1B	
Capacidade nominal	arrefecimento	kW		20,0		25,0	
	aquecimento	kW		22,4		28,0	
Potência nominal	arrefecimento	kW		6,60		6,74	
	aquecimento	kW		5,80		6,83	
EER				3,03		3,71	
COP				3,86		4,10	
Fonte de alimentação		W1		3N~, 400V, 50Hz			
Dimensões	AxLxP	mm		1.680x635x765		1.680x930x765	
Peso		kg		159		187	
Cor				Branco Daikin			
Pressão estática externa		Pa		50 Pa em elevada pressão estática			
Nível de pressão sonora	arrefecimento	dB (A)		57		59	
Nível sonoro, modo silencioso nocturno	nível1-nível2-nível3	dB (A)		55-50-45			
Nível de intensidade sonora (nom)	arrefecimento	dB (A)		78		81	
Compressor		tipo		Compressor de tipo scroll vedado hermeticamente			
Tipo de refrigerante				R-410A			
Carga de refrigerante		kg		6,2		7,7	
Óleo refrigerante				Óleo sintético (éter)			
Carga de óleo de refrigerante		l		1,7		2,1	
Comprimento máximo da tubagem (exterior para todas as unidades interiores)		m		200			
Diferença máxima na altura da instalação (exterior - unidades interiores)		m		30			
Diferença máxima de nível entre unidades (interior-interior)		m		4			
Máximo de unidades interiores conectáveis				4			
Ligações da tubagem	líquido	mm		9,52			
	gás	mm		15,9		19,1	
Limite de funcionamento	arrefecimento	desde ~ até	°CBs	- 5,0 ~ 43,0			
	aquecimento	desde ~ até	°CBh	- 20,0 ~ 15,0			

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

NOME DA OPÇÃO	CMSQ200A7W1B		CMSQ250A7W1B	
Cabeça Refnet			KHRQ22M29H	
União Refnet			KHRQ22M20T	
			-	KHRQ22M29T9
Kit do cárter de drenagem central		KWC26B160		KWC26B280

FMCQ-A

Cassete Roundflow



Cassete Roundflow

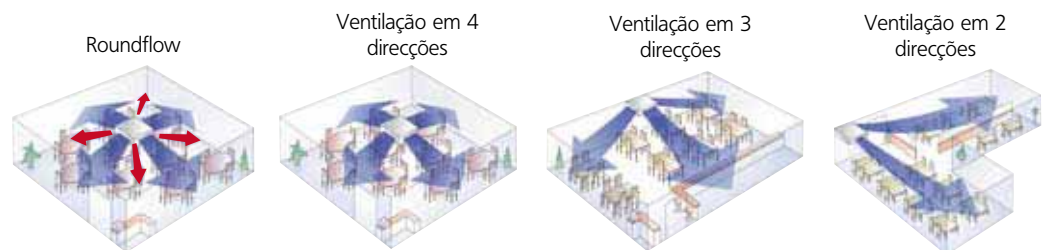
FMCQ-A

DESIGN MODERNO E ATRACTIVO

- › O painel decorativo de estilo moderno está agora disponível em 2 cores diferentes:
 - Branco (RAL9010) com grelhas cinzentas
 - Branco com grelhas brancas (RAL9010)
- › A nova cor foi especialmente concebida para interiores comerciais modernos.

MAIOR NÍVEL DE CONFORTO

- › A ventilação de 360° garante um fluxo de ar e distribuição da temperatura uniformes
- › A descarga de ar dos cantos evita as zonas mortas que poderão ser sujeitas a diferenças de temperatura
- › A descarga de ar horizontal confortável garante um funcionamento sem correntes de ar e evita a formação de nódoas no tecto
- › 23 padrões diferentes de caudal do ar permitem que a unidade seja instalada em cantos ou divisões pequenas
- › Entrada de ar fresco: até 20%



O caudal circular radial de 360° permite uma distribuição uniforme do caudal de ar

FMCQ50-60A



vão do tecto:
214 mm

INSTALAÇÃO FLEXÍVEL

- › O corpo de baixo perfil da unidade é a solução para os clientes que requerem uma unidade compacta para utilização com tectos falsos
- › A altura de instalação necessária é de apenas 214mm para a classe 50-60



Branco com grelhas brancas



Branco com grelhas cinzentas

FMCQ-A

			FMCQ50A7VEB	FMCQ60A7VEB	FMCQ71A7VEB	FMCQ100A7VEB	FMCQ125A7VEB
Capacidade nominal	arrefecimento	kW	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5
	aquecimento	kW	5,6	6,7	8,0	11,2	14,0
Dimensões (AxLxP)	unidade	mm	204x840x840		246x840x840		288x840x840
Peso	unidade	kg	21		24		26
Caixa	Chapa de aço galvanizado						
Caudal de ar (A/B)	arrefecimento	m³/min	15,5/10,0	16,5/11,0	23,5/14,5	26,5/17,0	33,0/20,0
	aquecimento	m³/min	15,0/9,5	17,5/12,0	23,5/14,5	28,0/17,5	33,0/20,0
Nível de pressão sonora (A/B)	arrefecimento	dB (A)	33/28	34/29	38/32	41/33	44/34
	aquecimento	dB (A)	33/28	36/30	38/32	42/34	44/34
Nível de potência sonora	arrefecimento	dB (A)	51	52	55	58	61
Fonte de alimentação	VE	1 ~,220-240/220,50Hz/60Hz					
Tipo de refrigerante	R-410A						
Ligações da tubagem	líquido	mm	6,35	9,52			
	gás	mm	12,7	15,9			
	drenagem	mm	VP25 (D. E. 32, D. I. 25)				
Controlo remoto por infravermelhos	BRC7F532F						
Controlo remoto por cabos	BRC1D528						
Painel decorativo	modelo	BYCQ140CW1 / BYCQ140CW1W					
	cor	Branco (RAL9010) com grelhas cinzentas / Branco com grelhas brancas (RAL 9010)					
	dimensões (AxLxP)	mm	50x950x950				
	peso	kg	5,5				

OPÇÕES

			FMCQ50A7VEB	FMCQ60A7VEB	FMCQ71A7VEB	FMCQ100A7VEB	FMCQ125A7VEB
Painel decorativo	BYCQ140CW1 / BYCQ140CW1W						
Filtro de substituição de grande duração	tipo não entrelaçado	KAFP551K160					
Kit de entrada de ar fresco (20% ar fresco)	tipo da câmara	KDDQ55C140					
Componente de vedação da saída de ar	KDBHQ55C140						

FMDQ-B

Unidade para tectos falsos accionada por inverter

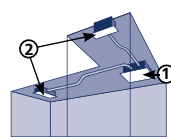


Unidade para tectos falsos accionada por inverter

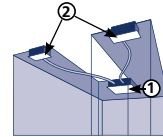


FMDQ-B

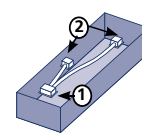
- › Redução do consumo de energia graças aos ventiladores CC do inverter
- › Conforto melhorado graças ao controlo do caudal de ar em 3 fases
- › A pressão estática externa até 120 Pa facilita a utilização da unidade com condutas flexíveis de vários comprimentos: ideal para lojas e escritórios de médias dimensões
- › A possibilidade de alterar o ESP através do controlo remoto por cabos permite a optimização do volume de ar fornecido
- › Insere-se de forma discreta em qualquer decoração de interior: apenas são visíveis as grelhas de aspiração e descarga



Divisão em forma de L



Divisão em forma de U



Divisão comprida

1 grelha de aspiração

2 grelha de insuflação (fornecida localmente) das condutas flexíveis

- › O seu funcionamento autónomo poupa energia durante a sua ausência
- › Funcionamento silencioso: diminuição para 29 dBA de nível de pressão sonora
- › Filtro de entrada de série: remove as partículas de poeira suspensas no ar para assegurar um abastecimento ininterrupto de ar limpo
- › Instalação simples graças ao ajuste automático do caudal de ar relativamente ao caudal de ar nominal
- › A bomba de drenagem integrada de série aumenta a fiabilidade do sistema de drenagem





FMDQ-B

			FMDQ50B7VEB	FMDQ60B7VEB	FMDQ71B7VEB	FMDQ100B7VEB	FMDQ125B7VEB
Capacidade nominal	arrefecimento	kW	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5
	aquecimento	kW	5,6	6,7	8,0	12,5	14,0
Potência nominal	arrefecimento	kW	0,192	0,142	0,163	0,247	0,303
	aquecimento	kW	0,192	0,142	0,163	0,247	0,303
Dimensões (AxLxP)	unidade	mm	300x700x700	300x1.000x700		300x1.400x700	
Peso	unidade	kg	31	41	51	51	52
Caixa			Aço galvanizado / não pintado				
Caudal de ar (A/B)	arrefecimento	m³/min	16/11	19,5/16	25/20	32/23	39/28
	aquecimento	m³/min	16/11	19,5/16	25/20	32/23	39/28
Nível de pressão sonora (A/B)	arrefecimento	dB (A)	37/29	37/30	38/32	38/32	40/33
	aquecimento	dB (A)	37/29	37/30	38/32	38/32	40/33
Nível de potência sonora	arrefecimento	dB (A)	63	59	63	61	66
Tipo de refrigerante			R-410A				
Ligações da tubagem	líquido		6,4	9,5			
	gás		12,7	15,9			
	drenagem		VP25 (D. E. 32/D. I. 25)				
Filtro de ar			Rede de resina com resistência ao bolor				
Altura de drenagem		mm	625				
Fonte de alimentação		VE	1 ~, 220-240/220, 50/60 Hz				
controlo remoto por infravermelhos			BRC4C65				
Controlo remoto por cabos			BRC1D528				
Painel decorativo	modelo		BYBS45DJW1	BYBS71DJW1		BYBS125DJW1	
	dimensões (AxLxP)	mm	55x800x500	55x1.100x500		55x1.500x500	
	peso	kg	3,5	4,5		6,5	

OPÇÕES

	FMDQ50B7VEB	FMDQ60B7VEB	FMDQ71B7VEB	FMDQ100B7VEB	FMDQ125B7VEB
Painel decorativo	BYBS45D	BYBS71D		BYBS125D	
Adaptador de descarga de ar para uma conduta redonda	KDAJ25K56A	KDAJ25K71A		KDAJ25K140A	
Controlo remoto simplificado	BRC2C51				
Controlo remoto para utilização em hotéis	BRC3A61				
PCB opcional para exterior Aquecedor, humidificador e/ou medidor horário (1)(2)(3)(4)	EKRP1B2A				
Adaptador de cablagem para componentes eléctricos (1) (2) (4)	KRP2A51				
Adaptador de cablagem para componentes eléctricos (2) (4)	KRP4A51				
Sensor remoto	KRCS01-1				
Controlo remoto centralizado	DCS302CA51				
Caixa eléctrica com terminal para terra (3 blocos)	KJB311A				
Controlo unificado LIGAR/DESLIGAR	DCS301BA51				
Caixa eléctrica com terminal para terra (2 blocos)	KJB212A				
Temporizador programador	DST301BA51				
Adaptador externo para unidade exterior (instalação na unidade interior) (4)	DTA104A61				
PCB adaptador da placa de montagem	KRP4A96				

- (1) O aquecedor eléctrico e o humidificador são fornecidos no local. Estas peças não devem ser instaladas no interior do equipamento (consulte o manual de instalação EKR1B2A).
 (2) Se instalar um aquecedor eléctrico, é necessário um PCB opcional para o aquecedor eléctrico externo (EKRP1B2) para cada unidade interior, bem como um filtro de alta eficiência na unidade, uma câmara de montagem para a aspiração inferior ou traseira.
 (3) Um aquecedor eléctrico não pode ser utilizado para um sistema VRV só de arrefecimento.
 (4) É necessária uma placa de montagem KRP4A96 para estas opções. É possível montar, no máximo, 2 PCBs opcionais.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO

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

W1 = 3 N~, 400 V, 50 Hz

CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO

AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

1) as capacidades nominais de arrefecimento são baseadas em:

temperatura interior	27° CBs/19° CBh
temperatura exterior	35° CBs
comprimento do tubo refrigerante	7,5 m
diferença de nível	0 m

2) as capacidades nominais de arrefecimento são baseadas em:

temperatura interior	20° CBs
temperatura exterior	7° CBs/6° CBh
comprimento do tubo refrigerante	7,5 m
diferença de nível	0 m

O nível de pressão do som é medido através de um microfone a uma determinada distância da unidade. É um valor relativo que depende da distância e acústica do ambiente (para condições de medição: consulte os livros de dados técnicos).

O nível de potência sonora é um valor absoluto que indica a "potência" que gera um determinado som.

Para obter informações mais detalhadas consulte os livros de dados técnicos.



Os sistemas de ar condicionado Daikin proporcionam uma vasta gama de características para melhorar o seu conforto. Neste catálogo, as principais características são representadas pelos seguintes pictogramas:

ÍCONES "NÓS PREOCUPAMO-NOS"

Ao longo do catálogo encontram-se destacados a verde uma variedade de ícones "Nós preocupamo-nos" que indicam características dos produtos que têm impacto na redução do consumo de energia:



Eficácia energética

As unidades de ar condicionado Daikin são energeticamente eficientes e económicas.



Funcionamento em modo de ausência de casa

Durante a ausência dos ocupantes, a temperatura interior pode ser mantida a um determinado nível.



Apenas ventilador

O ar condicionado pode ser usado como ventoinha, soprando o ar sem arrefecer ou aquecer.

CONFORTO



Prevenção de correntes de ar

Quando começar a aquecer ou quando o termostato estiver desligado, a direcção da ventilação é ajustada para horizontal e a ventoinha para baixa velocidade para evitar a secagem. Depois de aquecer, a ventilação e a velocidade da ventoinha são ajustadas como desejado.



Silenciosas

As unidades interiores Daikin são silenciosas. As unidades exteriores não perturbam a vizinhança.



Alteração automática de arrefecimento-aquecimento

Selecciona automaticamente o modo de arrefecimento ou aquecimento para obter uma temperatura fixa (apenas unidades com bomba de calor).

CAUDAL DE AR



Prevenção de humidade no tecto

Função especial para evitar o movimento excessivo do ar na horizontal para evitar o aparecimento de manchas no tecto.



Oscilação automática horizontal

Possibilidade de seleccionar o movimento horizontal automático da grelha de descarga de ar para obter um fluxo de ar e uma distribuição de temperatura uniformes.



Incrementos da velocidade do ventilador

Permite seleccionar até um determinado número da velocidade do ventilador.

CONTROLO DE HUMIDADE



Programa seco

Permite que os níveis de humidade sejam reduzidos sem alterar a temperatura da sala.

TRATAMENTO DE AR



Filtro de ar

Remove as partículas de poeira suspensas no ar para assegurar um abastecimento ininterrupto de ar limpo.

CONTROLO REMOTO E TEMPORIZADOR



Temporizador

Permite a regulação do condicionador de ar para que arranque e pare em momentos previamente especificados.



Temporizador semanal

O temporizador pode ser regulado para que o arrefecimento/aquecimento comece a qualquer momento diariamente ou semanalmente.



Controlo remoto por infravermelhos

O controlo remoto de infravermelhos com LCD para ligar, desligar e regular o ar condicionado à distância.



Controlo remoto por cabos

Controlo remoto por cabos para ligar, desligar e regular os sistemas de ar condicionado à distância.



Indicação de controlo centralizado

Controlo centralizado para ligar, desligar e regular várias unidades de ar condicionado a partir de um ponto central.

OUTRAS FUNÇÕES



Reiniciação automática

A unidade arranca automaticamente com os valores dos parâmetros anteriormente definidos quando ligada.



Auto-diagnóstico

Simplifica a manutenção indicando avarias do sistema ou anomalias de funcionamento.



Kit de bomba de drenagem

Facilita a eliminação da condensação em unidades interiores.



In all of us,
a green heart



A posição única da Daikin como fabricante de equipamento de ar condicionado, compressores e refrigerantes levou a que se envolvesse de perto nas questões ambientais.

Há vários anos que a Daikin tem a intenção de se tornar um líder no fornecimento de produtos que têm um impacto limitado no ambiente.

Este desafio obriga a uma concepção ecológica e ao desenvolvimento de uma vasta gama de produtos e um sistema de gestão de energia, que resulta na conservação de energia e uma redução de desperdícios.



A Daikin Europe N.V. é aprovada pela LRQA pelo seu Sistema de Gestão de Qualidade de acordo com a norma ISO9001. A norma ISO9001 diz respeito à garantia da qualidade no que se refere à concepção, desenvolvimento e fabrico, assim como aos serviços relacionados com o produto.



A ISO14001 garante um sistema de gestão do ambiente eficaz que protege a saúde e o ambiente do potencial impacto das nossas actividades, produtos e serviços e ajuda a manter e melhorar a qualidade do ambiente.



As unidades Daikin obedecem às normas europeias que garantem a segurança do produto.



A Daikin Europe NV. participa no Programa de Certificação Eurovent para Sistemas de Ar Condicionado (AC), Conjuntos de Chillers Líquidos (LCP) e Unidades Ventilador-convectoras (FC); os dados certificados dos modelos certificados são indicados no Directório Eurovent. As unidades Multi apresentam o selo Eurovent para combinações até 2 unidades interiores.

O presente folheto pretende ser apenas informativo e não constitui uma oferta contratual com a Daikin Europe N.V.. A Daikin Europe N.V. compilou os conteúdos deste folheto da melhor forma possível. Não é dada qualquer garantia expressa ou implícita no que toca à totalidade, precisão, fiabilidade ou adequação para um determinado fim do seu conteúdo e dos produtos e serviços que apresenta. As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. A Daikin Europe N.V. rejeita explicitamente quaisquer danos directos ou indirectos, no seu sentido mais amplo, resultantes ou relacionados com a utilização e/ou interpretação deste folheto. Todos os conteúdos estão ao abrigo de copyright da Daikin Europe N.V.

Os produtos Daikin são distribuídos por:

DAIKIN EUROPE N.V.

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

