

## UNIDADES EXTERIORES

### Série Maxi MVD V6X 2 tubos

Super DC Inverter (até 270 kW)



**R410A**

**Gama  
PREMIUM**



#### ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Mais informações sobre os acessórios opcionais em "SISTEMAS DE CONTROLO MUNDOCLIMA"

##### Controlo central

##### Software de controlo



CCM-180A/WS  
(CL 97 800)



CCM-270B/WS  
(CL 97 802)



IMMP-BAC(A)  
(CL 97 826)



IMMP-S(A)  
(CL 97 825)

##### BMS

##### Caixa Preta

##### Wattímetro



GW-MOD(A)  
(CL 97 828)



GW-LON(A)  
(CL 97 829)



CCM17 (V6DZ)  
(CL 97 823)



DTS343-3  
(CL 97 827)

## SÉRIE MAXI MVD V6X



### VERSATILIDADE

#### Até 13 módulos

O sistema modular Super DC Inverter Maxi MVD V6X é formado por 8 módulos básicos dos quais se pode combinar até 3 destes de acordo com as suas necessidades, têm uma capacidade total de sistema que vai desde 8 CV até 96 CV (270kW) com crescimento de 2 CV.



8 / 10 / 12 CV



14 / 16 / 18 / 20 / 22 CV



24 / 26 / 28 / 30 / 32 CV

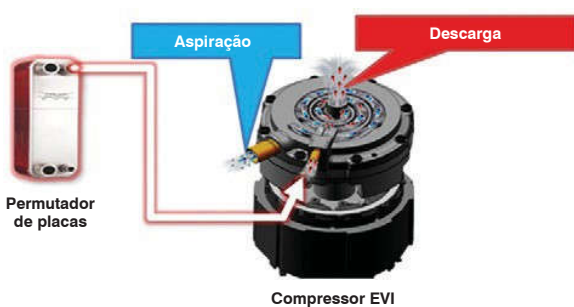
8/10/12/14/16/18/20/22/24/26/28/30/32 CV ... Máx. 96 CV (270 kW)



### ALTA EFICIÊNCIA

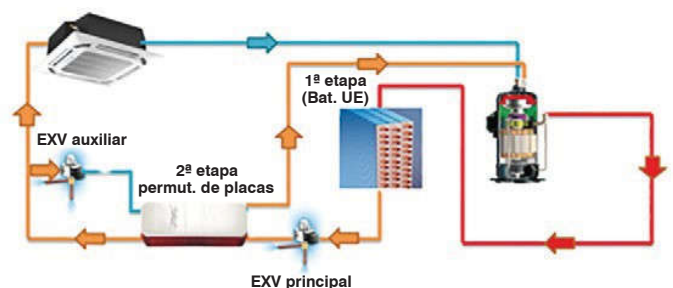
#### Compressor Scroll DC Inverter EVI (Injeção de vapor melhorada)

O compressor EVI permite que a unidade funcione em modo de aquecimento até -25°C graças aos 2 estágios de compressão e ao amplo intervalo de frequência de 15 - 140Hz.



#### Permutador de placas

O permutador de calor de placas aumenta o subarrefecimento do refrigerante, resultando numa melhoria de 10% na eficiência energética e uma redução no ruído do fluxo de refrigerante.



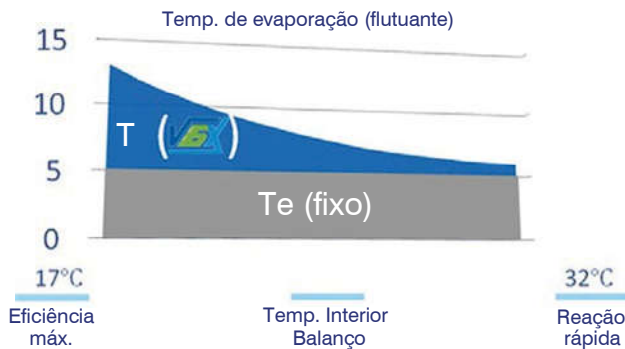
## SÉRIE MAXI MVD V6X



### ALTA EFICIÊNCIA

#### Temperatura flutuante de evaporação/condensação

A temperatura de evaporação (em refrigeração) e a temperatura de condensação (em aquecimento) são ajustadas automaticamente de acordo com a temperatura interior e exterior para equilibrar o conforto e a eficiência energética.



#### Permutador de calor de alta eficiência

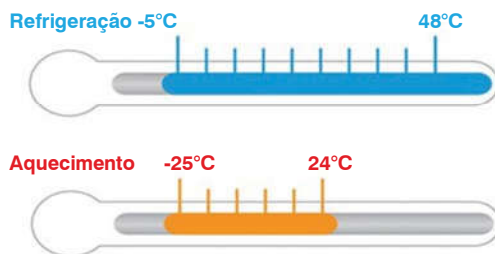
- 01** - Os módulos de 24 a 32 CV incluem uma bateria tipo G de 3 filas, com uma área de superfície de troca 1,5 vezes maior do que a do módulo de 22 CV.
- 02** - Os módulos de 24 a 32 CV também possuem ventiladores extra grandes com diâmetros até 750 mm.



### CONFORTO

#### Amplio intervalo de funcionamento

A série V6X pode funcionar de forma estável no aquecimento entre -25°C e 24°C, com 100% de eficiência até -5°C e no arrefecimento entre -5°C e 48°C.



#### Prioridade de modos

As 5 configurações possíveis para definir uma prioridade durante o funcionamento, proporcionam mais liberdade e conveniência para atender às necessidades do cliente.

Além disso, o sistema só pode ser bloqueado para refrigeração ou aquecimento por meio de um contacto livre de potencial (porta CN91).



#### Múltiplos modos silenciosos

O modo silencioso inclui várias opções de programação que podem ser usadas para reduzir os níveis de ruído em momentos em que é necessário um funcionamento silencioso.

No total existem: 4 modos silenciosos noturnos, 3 modos silenciosos e 4 modos super silenciosos.



No modo super silencioso, tanto a velocidade máxima do ventilador como a frequência do compressor são limitadas.



No modo noturno e silencioso, apenas a velocidade máxima do ventilador é limitada.

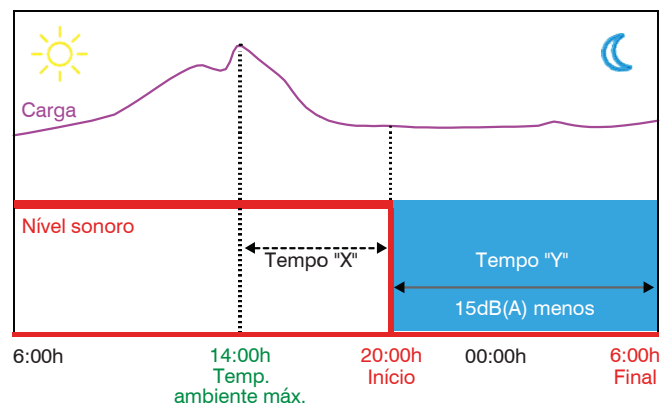
O modo silencioso noturno é ativado "X" horas após o pico máximo de temperatura registado pela unidade exterior, e desativado "Y" horas mais tarde.

Modo 1 X = 6h; Y = 10h

Modo 2 X = 8h; Y = 10h

Modo 3 X = 6h; Y = 12h

Modo 4 X = 8h; Y = 8h



Nota: A curva mostrada no gráfico é apenas um exemplo.

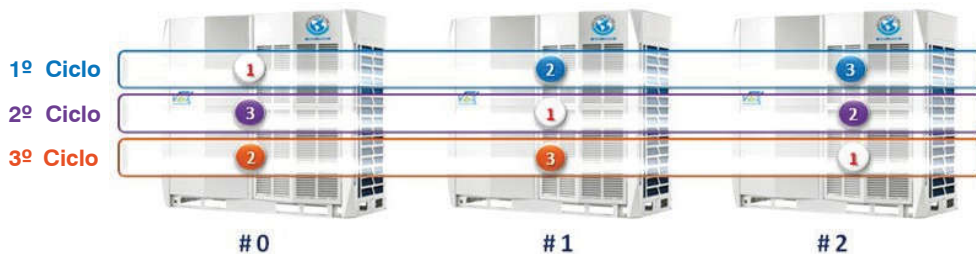
## SÉRIE MAXI MVD V6X



### GRANDE FIABILIDADE

#### Função rotação

Esta função iguala o tempo de funcionamento das unidades exteriores num sistema múltiplo, prolongando significativamente a vida útil dos compressores.



#### Dupla função de "backup"

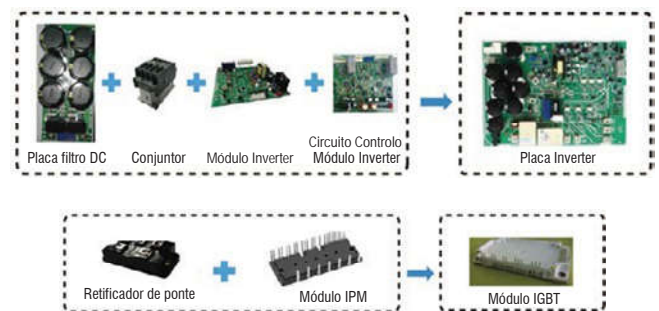
**01** - "Backup" dos compressores, o equipamento pode ser deixado em funcionamento só com um compressor durante 4 dias (apenas em equipamentos com 2 compressores).

**02** - Numa instalação múltipla "Backup" dos módulos.



#### Menos componentes

Integração de diferentes componentes na mesma placa eletrónica. Comunicação entre placas tipo bus RS485, minimizando assim o risco de falha.

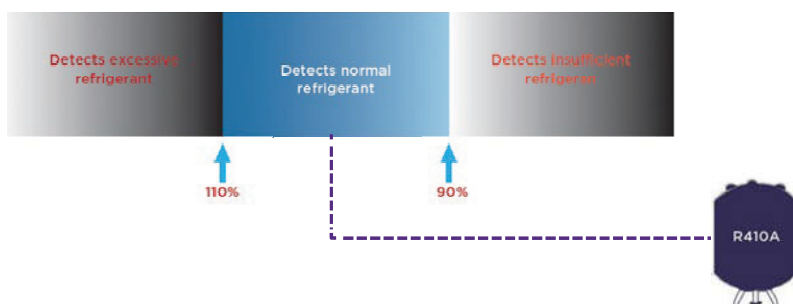
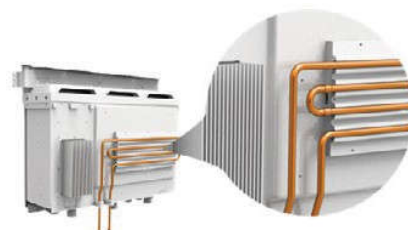


#### Refrigeração líquida

O painel elétrico é arrefecido através do refrigerante líquido, passando o tubo de líquido pelo dissipador de calor. Em comparação com o método de arrefecimento com ar, a temperatura do PCB é 10°C mais baixa.

#### Deteção de falta/excesso de gás

A série V6X pode detetar uma falta ou excesso de gás refrigerante no sistema.





## SÉRIE MAXI MVD V6X



### INSTALAÇÃO MAIS FÁCIL

#### Carregamento Automático de Gás Refrigerante

A série V6X permite que o gás refrigerante seja carregado automaticamente no sistema sem a necessidade de realizar o cálculo da carga adicional.



#### Sistema de gestão da energia

Para projetos com restrições temporárias de fornecimento de energia, a série V6X pode ser configurada para limitar a sua capacidade a 40 ~ 100%.



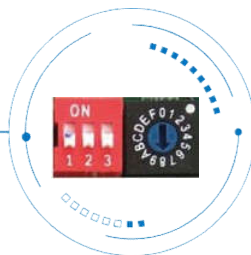
#### Alta pressão estática

A pressão estática disponível do ventilador pode ser aumentada através da simples ativação de um microinterruptor na placa de controlo da unidade exterior.



#### Tripla possibilidade de configurações

A configuração e consulta de parâmetros da un. exterior pode ser feita de 3 formas:



Localmente através dos microinterruptores da un. exterior.



Através dos comandos WDC com fios e centralizados CCM-180 e CCM-270.



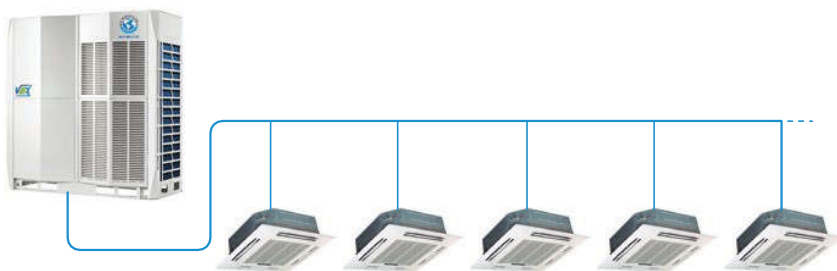
A partir de um computador através do software IMMP-S.

## SÉRIE MAXI MVD V6X

### INSTALAÇÃO MAIS FÁCIL

#### Até 1 km de tubo

- Comprimento total do tubo: **1000 m**
- Comprimento real do tubo da unidade interior mais distante (equivalente): **175 m (200 m)**
- Comprimento do tubo entre o primeiro distribuidor e a unidade interior mais distante (quando certas condições são cumpridas): **40 m (90 m)**
- Diferença de altura entre a unidade exterior e as interiores (Un. Ext. mais alta), **90 m (110 m)**
- Diferença de altura entre as unidades interiores: **30 m**



#### Endereçamento automático

Como padrão, na primeira vez que a fonte de alimentação de todo o sistema é ativada, a unidade exterior atribui automaticamente um endereço a cada unidade interior. Pode então consultar e modificar o endereço de cada unidade interior a partir do seu controlo local.



#### Sem tubo de equilíbrio de óleo

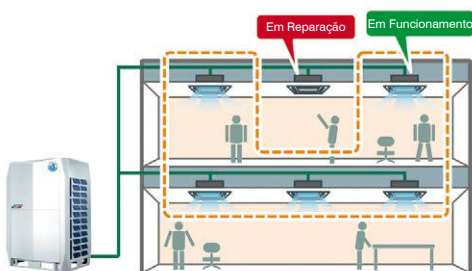
Graças à nova tecnologia de gestão do óleo, nos sistemas modulares, não há necessidade de instalar o tubo de equilíbrio de óleo.



### MANUTENÇÃO MAIS FÁCIL

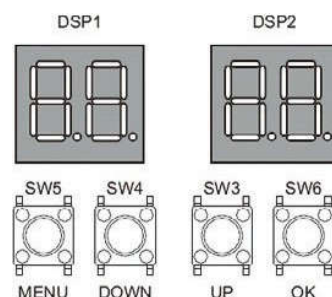
#### Modo de manutenção

Quando o modo de manutenção é ativado, a unidade exterior não verifica o número de unidades interiores ligadas, pelo que o sistema pode continuar a funcionar sem qualquer uma das unidades interiores.



#### Menu de configurações

A placa principal incorpora o novo menu de configuração de parâmetros que nos permite ajustar a maior parte das funções do equipamento.



## SÉRIE MAXI MVD V6X



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo			MVD-V6X252W/ V2GN1	MVD-V6X280W/ V2GN1	MVD-V6X335W/ V2GN1	MVD-V6X400W/ V2GN1	
Código			CL 23 600	CL 23 601	CL 23 602	CL 23 603	
Alimentação elétrica		F, V, Hz	3N-, 400V, 50/60Hz	3N-, 400V, 50/60Hz	3N-, 400V, 50/60Hz	3N-, 400V, 50/60Hz	
Refrigeração (1)	Capacidade	kW	25,2	28	33,5	40	
	Potência consumida	kW	5,3	6,3	8,7	9,9	
	SEER (6)		7,70	7,54	7,28	6,22	
	EER		4,75	4,45	3,85	4,05	
Aquecimento (2)	Capacidade	kW	25,2	28	33,5	40	
	Potência consumida	kW	4,6	5,2	6,6	8,5	
	SCOP (6)		4,11	4,11	4,51	4,31	
	COP		5,50	5,40	5,10	4,70	
Intensidade nominal/máx.		A	24 / 32	25,2 / 32	26,4 / 32	33,1 / 40	
Conetividade	Capacidade de ligação	%	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130	
	Quantidade máx. uns. interiores		13	16	20	23	
Compressor	Marca		Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi	
	Tipo		Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	
	Quantidade		1	1	1	1	
	Modelo nº 1		AA55PHDG-D1Y2	AA55PHDG-D1Y2	AA55PHDG-D1Y2	DC80PHDG-D1Y2	
	Modelo nº 2		--	--	--	--	
Ventilador	Tipo		DC	DC	DC	DC	
	Quantidade		1	1	1	1	
	Fluxo		m³/h	11.000	11.000	11.000	13.000
	Pressão estática	Standard	Pa	0 - 20	0 - 20	0 - 20	0 - 20
Configurável		Pa	20 - 60	20 - 60	20 - 60	20 - 60	
Pressão sonora (3)		dB(A)	58	58	60	62	
Potência sonora		dB(A)	78	78	81	85	
Dimensões (Largura x Altura x Profundidade)		mm	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	1340x1635x850	
Peso		kg	227	227	227	277	
Refrigerante	Tipo / PCA		R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	
	Quantidade		kg/TCO <sub>2</sub> eq	11 / 22,97	11 / 22,97	11 / 22,97	13 / 27,14
Distâncias frigoríficas	Máx. vertical	Un. exterior acima	m	90	90	90	
		Un. exterior abaixo	m	110	110	110	
	Total		m	1000	1000	1000	1000
Ligações frigoríficas (4)	Líquido	mm (pol.)	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")	
	Gás	mm (pol.)	25,4 (1")	25,4 (1")	28,6 (1 1/8")	31,8 (1 1/4")	
Ligações elétricas (5)	Cabo de Potência / ICP		mm²	4 x 6 + T / 32	4 x 6 + T / 32	4 x 6 + T / 32	4 x 10 + T / 40
	Cabo de sinal		mm²	3 x 0,75 (Blindado)	3 x 0,75 (Blindado)	3 x 0,75 (Blindado)	3 x 0,75 (Blindado)
Intervalo de temperatura de funcionamento	Refrigeração		°C	-5 a 48	-5 a 48	-5 a 48	-5 a 48
	Aquecimento		°C	-25 a 24	-25 a 24	-25 a 24	-25 a 24

#### Notas:

- (1) Condições nominais de refrigeração: interior 27 °C BS, 19 °C BH e exterior 35 °C BS, 24 °C BH, para um comprimento de tubo de 7,5 m e diferença de altura 0 m.
- (2) Condições nominais aquecimento: interior 20 °C BS, 15 °C BH e exterior 7 °C BS, 6 °C BH, para um comprimento de tubo de 7,5 m e diferença de altura 0 m.
- (3) Nível de pressão sonora medido em câmara semianecoica a 1 m de distância frontal e 1,3m de altura.
- (4) Os diâmetros dos tubos de refrigeração indicados são os das válvulas de serviço, o que não significa que os tubos a instalar tenham de ser desse diâmetro.
- (5) O cabo de potência recomendado para C < 20 m deve ser calculado com base nas condições de cada instalação.
- (6) Dados medidos sob as condições EUROVENT EN 14825, a 100% de simultaneidade com unidades interiores de alta pressão do tipo conduta.

## SÉRIE MAXI MVD V6X



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo			MVD-V6X450W/ V2GN1	MVD-V6X500W/ V2GN1	MVD-V6X560W/ V2GN1	MVD-V6X615W/ V2GN1	
Código			CL 23 604	CL 23 605	CL 23 606	CL 23 607	
Alimentação elétrica		F, V, Hz	3N-, 400V, 50/60Hz	3N-, 400V, 50/60Hz	3N-, 400V, 50/60Hz	3N-, 400V, 50/60Hz	
Refrigeração (1)	Capacidade	kW	45	50	56	61,5	
	Potência consumida	kW	12,0	12,5	15,1	18,4	
	SEER (6)		5,98	6,85	6,54	6,35	
	EER		3,75	4,00	3,70	3,35	
Aquecimento (2)	Capacidade	kW	45	50	56	61,5	
	Potência consumida	kW	9,8	10,6	12,7	15,0	
	SCOP (6)		4,31	3,80	3,80	3,80	
	COP		4,60	4,70	4,40	4,10	
Intensidade nominal/máx.		A	33,1 / 40	40,8 / 50	43,9 / 50	47,9 / 63	
Conetividade	Capacidade de ligação	%	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130	
	Quantidade máx. uns. interiores		26	29	33	36	
Compressor	Marca		Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi	
	Tipo		Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	
	Quantidade		1	2	2	2	
	Modelo nº 1		DC80PHDG-D1Y2	AA55PHDG-D1Y2	AA55PHDG-D1Y2	AA55PHDG-D1Y2	
	Modelo nº 2		--	AA55PHDG-D1Y2	AA55PHDG-D1Y2	AA55PHDG-D1Y2	
Ventilador	Tipo		DC	DC	DC	DC	
	Quantidade		1	2	2	2	
	Fluxo		m³/h	13.000	17.000	17.000	17.000
	Pressão estática	Standard	Pa	0 - 20	0 - 20	0 - 20	0 - 20
Configurável		Pa	20 - 60	20 - 60	20 - 60	20 - 60	
Pressão sonora (3)		dB(A)	65	65	66	66	
Potência sonora		dB(A)	88	88	88	88	
Dimensões (Largura x Altura x Profundidade)		mm	1340 x 1635 x 850	1340 x 1635 x 825	1340 x 1635 x 825	1340 x 1635 x 825	
Peso		kg	277	348	348	348	
Refrigerante	Tipo / PCA		R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	
	Quantidade		kg/TCO <sub>2</sub> eq	13 / 27,14	17 / 35,50	17 / 35,50	17 / 35,50
Distâncias frigoríficas	Máx. vertical	Un. exterior acima	m	90	90	90	90
		Un. exterior abaixo	m	110	110	110	110
	Total		m	1000	1000	1000	1000
Ligações frigoríficas (4)	Líquido	mm (pol.)	15,9 (5/8")	19,1 (3/4")	19,1 (3/4")	19,1 (3/4")	
	Gás	mm (pol.)	31,8 (1 1/4")	31,8 (1 1/4")	31,8 (1 1/4")	31,8 (1 1/4")	
Ligações elétricas (5)	Cabo de Potência / ICP		mm²	4 x 10 + T / 40	4 x 10 + T / 50	4 x 10 + T / 50	4 x 16 + T / 63
	Cabo de sinal		mm²	3 x 0,75 (Blindado)	3 x 0,75 (Blindado)	3 x 0,75 (Blindado)	3 x 0,75 (Blindado)
Intervalo de temperatura de funcionamento	Refrigeração		°C	-5 a 48	-5 a 48	-5 a 48	-5 a 48
	Aquecimento		°C	-25 a 24	-25 a 24	-25 a 24	-25 a 24

#### Notas:

- (1) Condições nominais de refrigeração: interior 27 °C BS, 19 °C BH e exterior 35 °C BS, 24 °C BH, para um comprimento de tubo de 7,5 m e diferença de altura 0 m.
- (2) Condições nominais de aquecimento: interior 20°C BS, 15°C BH e exterior 7°C BS, 6°C BH, para um comprimento de tubo de 7,5 m e diferença de altura 0 m.
- (3) Nível de pressão sonora medido em câmara semianecoica a 1 m de distância frontal e 1,3m de altura.
- (4) Os diâmetros dos tubos de refrigeração indicados são os das válvulas de serviço, o que não significa que os tubos a instalar tenham de ser desse diâmetro.
- (5) O cabo de potência recomendado para C < 20 m deve ser calculado com base nas condições de cada instalação.
- (6) Dados medidos sob as condições EUROVENT EN 14825, a 100% de simultaneidade com unidades interiores de alta pressão do tipo conduta.



## SÉRIE MAXI MVD V6X



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo			MVD-V6X670W/ V2GN1	MVD-V6X730W/ V2GN1	MVD-V6X785W/ V2GN1	MVD-V6X850W/ V2GN1	MVD-V6X900W/ V2GN1	
Código			CL 23 608	CL 23 609	CL 23 610	CL 23 611	CL 23 612	
Alimentação elétrica		F. V, Hz	3N-, 400V, 50/60Hz	3N-, 400V, 50/60Hz	3N-, 400V, 50/60Hz	3N-, 400V, 50/60Hz	3N-, 400V, 50/60Hz	
Refrigeração (1)	Capacidade	kW	67	73	78,5	85	90	
	Potência consumida	kW	18,1	20,9	24,2	27,4	31,0	
	SEER (6)		7,00	6,51	6,22	6,10	5,90	
	EER		3,70	3,49	3,25	3,10	2,90	
Aquecimento (2)	Capacidade	kW	67	73	78,5	85	90	
	Potência consumida	kW	14,9	17,6	20,7	23,0	25,7	
	SCOP (6)		3,86	3,86	3,86	3,84	3,84	
	COP		4,50	4,15	3,80	3,70	3,50	
Intensidade nominal/máx.		A	48,4 / 63	52,9 / 63	58,7 / 63	64,9 / 80	66,9 / 80	
Conetividade	Capacidade de ligação	%	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130	
	Quantidade máx. uns. interiores		39	43	46	50	53	
Compressor	Marca		Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi	Hitachi	
	Tipo		Scroll DC Inverter					
	Quantidade		2	2	2	2	2	
	Modelo nº 1		AA55PHDG-D1Y2					
	Modelo nº 2		AA55PHDG-D1Y2		DC80PHDG-D1Y2			
Ventilador	Tipo		DC	DC	DC	DC	DC	
	Quantidade		2	2	2	2	2	
	Fluxo	m³/h	25.000	25.000	25.000	24.000	24.000	
	Pressão estática	Standard	Pa	0 - 20	0 - 20	0 - 20	0 - 20	0 - 20
Configurável		Pa	20 - 60	20 - 60	20 - 60	20 - 60	20 - 60	
Pressão sonora (3)		dB(A)	67	68	68	68	68	
Potência sonora		dB(A)	89	90	90	90	90	
Dimensões (Largura x Altura x Profundidade)		mm	1730 x 1830 x 850					
Peso		kg	430	430	430	475	475	
Refrigerante	Tipo / PCA		R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	
	Quantidade	kg/TCO <sub>2</sub> eq	22 / 45,94	22 / 45,94	22 / 45,94	25 / 52,2	25 / 52,2	
Distâncias frigoríficas	Máx. vertical	Un. exterior acima	m	90	90	90	90	90
		Un. exterior abaixo	m	110	110	110	110	110
	Total	m	1000	1000	1000	1000	1000	
Ligações frigoríficas (4)	Líquido	mm (pol.)	19,1 (3/4")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	22,2 (7/8")	
	Gás	mm (pol.)	31,8 (1 1/4")	31,8 (1 1/4")	31,8 (1 1/4")	38,1 (1 1/2")	38,1 (1 1/2")	
Ligações elétricas (5)	Cabo de Potência / ICP	mm²	4 x 16 + T/63	4 x 16 + T/63	4 x 16 + T/63	4 x 25 + T/80	4 x 25 + T/80	
	Cabo de sinal	mm²	3 x 0,75 (Blindado)	3 x 0,75 (Blindado)	3 x 0,75 (Blindado)	3 x 0,75 (Blindado)	3 x 0,75 (Blindado)	
Intervalo de temperatura de funcionamento	Refrigeração	°C	-5 a 48	-5 a 48	-5 a 48	-5 a 48	-5 a 48	
	Aquecimento	°C	-25 a 24	-25 a 24	-25 a 24	-25 a 24	-25 a 24	

#### Notas:

- (1) Condições nominais de refrigeração: interior 27 °C BS, 19 °C BH e exterior 35 °C BS, 24 °C BH, para um comprimento de tubo de 7,5 m e diferença de altura 0 m.
- (2) Condições nominais de aquecimento: interior 20°C BS, 15°C BH e exterior 7°C BS, 6°C BH, para um comprimento de tubo de 7,5 m e diferença de altura 0 m.
- (3) Nível de pressão sonora medido em câmara semianecoica a 1 m de distância frontal e 1,3m de altura.
- (4) Os diâmetros dos tubos de refrigeração indicados são os das válvulas de serviço, o que não significa que os tubos a instalar tenham de ser desse diâmetro.
- (5) O cabo de potência recomendado para C < 20 m deve ser calculado com base nas condições de cada instalação.
- (6) Dados medidos sob as condições EUROVENT EN 14825, a 100% de simultaneidade com unidades interiores de alta pressão do tipo conduta.

## SÉRIE MAXI MVD V6X



### COMBINAÇÕES

Capacidade		Combinação	Quantidade uns. ext.	Quantidade máx. uns. int.
kW	CV	CV		
25,2	8	8	1	13
28	10	10	1	16
33,5	12	12	1	20
40	14	14	1	23
45	16	16	1	26
50	18	18	1	29
56	20	20	1	33
51,5	22	22	1	36
67	24	24	1	39
73	26	26	1	43
78,5	28	28	1	46
85	30	30	1	50
90	32	32	1	53
95	34	12+22	2	56
101,5	36	14+22	2	59
106,5	38	16+22	2	63
112	40	12+28	2	64
117,5	42	20+22	2	64
123	44	22+22	2	64
128,5	46	22+24	2	64
134,5	48	22+26	2	64
140	50	22+28	2	64
146	52	26+26	2	64
151,5	54	26+28	2	64
157	56	28+28	2	64
163,5	58	28+30	2	64
168,5	60	28+32	2	64
175	62	30+32	2	64
180	64	32+32	2	64
185	66	12+22+32	3	64
191,5	68	14+22+32	3	64
196,5	70	16+22+32	3	64
202	72	12+28+32	3	64
207,5	74	20+22+32	3	64
213	76	22+22+32	3	64
218,5	78	22+24+32	3	64
224,5	80	22+26+32	3	64
230	82	22+28+32	3	64
236	84	26+26+32	3	64
241,5	86	26+28+32	3	64
247	88	28+28+32	3	64
253,5	90	28+30+32	3	64
258,5	92	28+28+32	3	64
265	94	30+32+32	3	64
270	96	32+32+32	3	64

**Nota:**

- (1) Em sistemas compostos por vários módulos, o cabo de alimentação e as proteções elétricas devem ser calculadas para cada módulo de forma independente.
- (2) Combinações standard, é possível qualquer outra combinação (máx. 3 equipamentos).
- (3) Nos sistemas formados por 2 módulos, é necessário adquirir o distribuidor da unidade exterior FQZHW-02N1E ou se esta for formada por 3 módulos, ou FQZHW-03N1E.