



# SÉRIE V5 X

VRF 100% Inverter

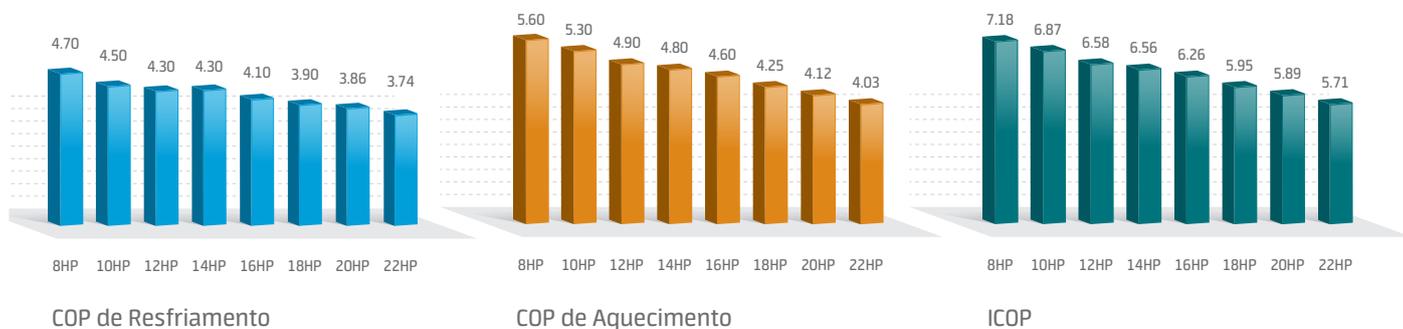
*A mais avançada  
tecnologia de  
climatização  
em sistemas VRF*



# ALTA EFICIÊNCIA

## Valores de EER e COP elevados

A série V5 X alcança melhor eficiência energética tanto em refrigeração como aquecimento, devido ao controle preciso dos compressores DC Inverter, motor do ventilador DC e aletado de alta performance.



## Compressor DC Inverter

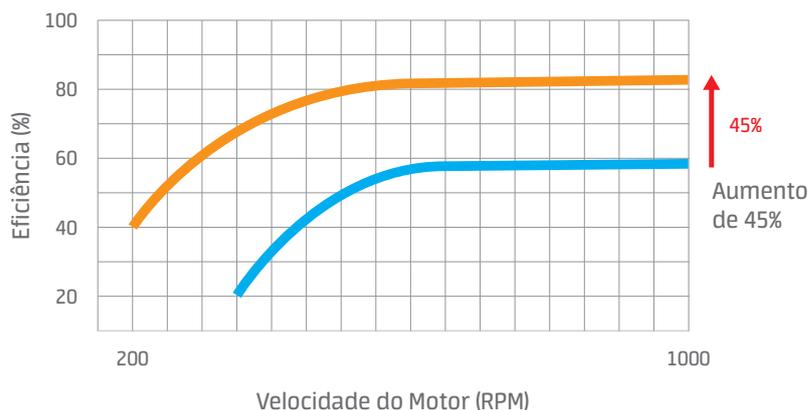
A série V5 X utiliza todos os compressores com inversor do tipo DC.

- Câmara de alta pressão, estrutura mais compacta.
- O refrigerante pode ser comprimido diretamente, gerando mais eficiência.
- O pré-aquecimento do óleo resulta em uma temperatura mais adequada.



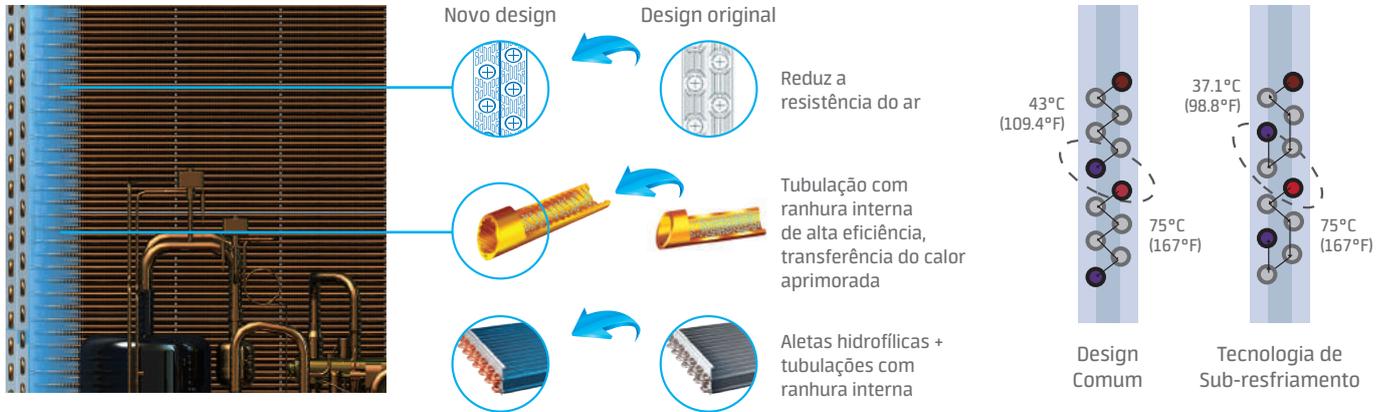
## Motor do ventilador DC

De acordo com a carga operacional e a pressão do sistema, a placa principal controla a velocidade do motor do ventilador DC para corresponder ao rendimento do compressor e reduzir o consumo de energia em aproximadamente 45%, especialmente em baixas cargas do condensador.



## Trocador de calor de alta performance

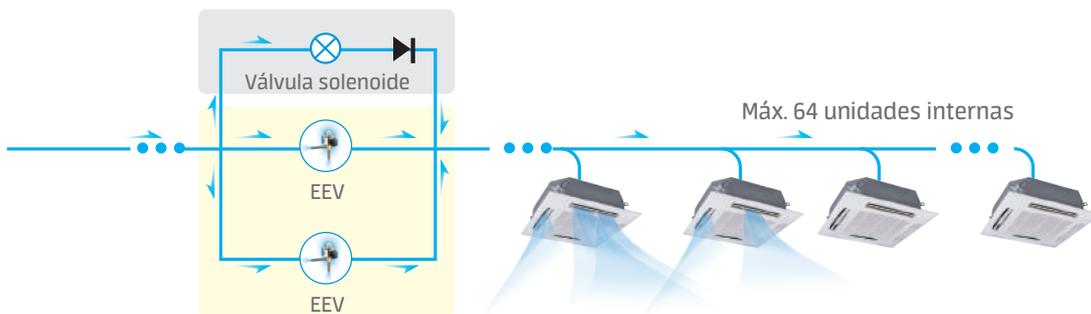
- O projeto das aletas amplia a área da dissipação do calor e diminui a resistência do ar; as aletas hidrofílicas e as tubulações de cobre com ranhura interna otimizam a eficiência da dissipação do calor.
- Quando a temperatura externa é de 35°C, o refrigerante pode ser resfriado até 37,1°C, alcançando assim uma alta eficiência na dissipação do calor com uma diferença de temperatura de apenas 2,1°C.



## ALTA CONFIABILIDADE

### Tecnologia de controle com múltiplas válvulas solenoides

- Com dupla válvula EXV, com capacidade de 480 pulsos cada, o sistema trabalha para ajustar o fluxo de refrigerante com precisão a um total de até 960 pulsos de controle.
- Todas as válvulas solenoides instaladas na unidade garantem o controle preciso da temperatura, a operação mais precisa do sistema garante maior economia de energia e maior conforto no ambiente.



### Tecnologia de controle da pressão do refrigerante

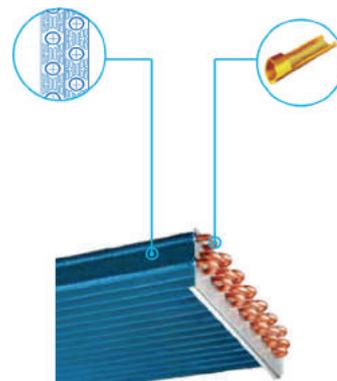
- O sensor de pressão pode monitorar a alta pressão do sistema e enviá-la à placa principal continuamente.
- O sistema controla a velocidade do motor do ventilador de DC de acordo com a carga e a alta pressão, de forma que a pressão possa ser regulada com precisão.
- O sistema pode operar na melhor condição de pressão em diversos ambientes; garantindo maior confiabilidade e vida útil ao sistema.



# TRATAMENTO ANTICORROSIVO

## Trocador de calor

Pintura acrílica mais densa e com espessura 70% maior



## Cobre

Pintura de proteção em todas as soldas

## Componentes Internos

Aplicação de primer enriquecido com Zinco e espessura de pintura epóxi 4 vezes maior do que o padrão



## Chapas metálicas pintadas

Duplo revestimento com pintura especial anticorrosiva

## Motor

Reforço na selagem do eixo do motor e pintura anticorrosiva na estrutura



## Parafusos

Parafuso de aço inox



## Componentes Elétricos

revestimento anticorrosivo na caixa elétrica e verniz impermeabilizante nas placas eletrônicas



## Diversos tipos de funções de proteção



Proteção do aterramento



Proteção contra alta tensão



Proteção da temperatura do compressor



Proteção contra corrente



Proteção contra baixa tensão



Proteção da temperatura do motor do ventilador



Proteção contra sobrecarga do compressor



Proteção contra pressão



Proteção contra sequência de fase



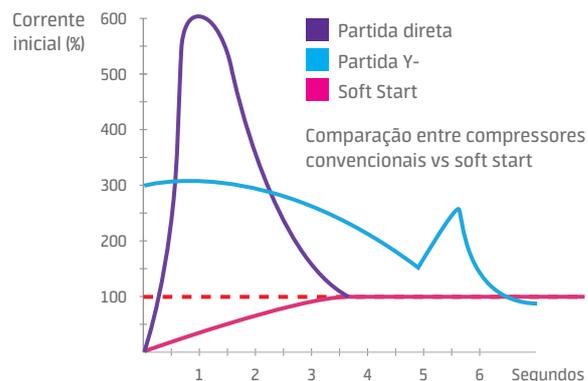
Proteção contra fase padrão

# MAIOR CONFORTO

## Tecnologia inteligente de Soft Start

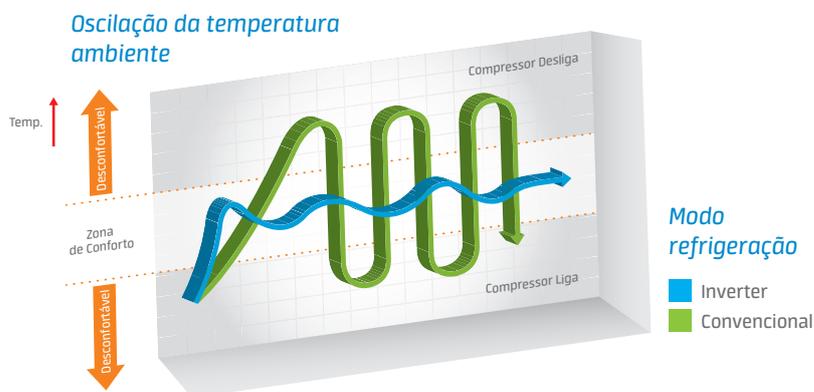
Todos os compressores possuem Soft Start, garantindo uma partida suave sempre.

- Reduzem os picos de corrente na rede elétrica.
- Os compressores DC Inverter de alta performance e baixo ruído atingem mais rapidamente a frequência de trabalho, reduzindo o tempo de carga.
- A partida suave também contribui para que a temperatura de set point seja rapidamente atingida.



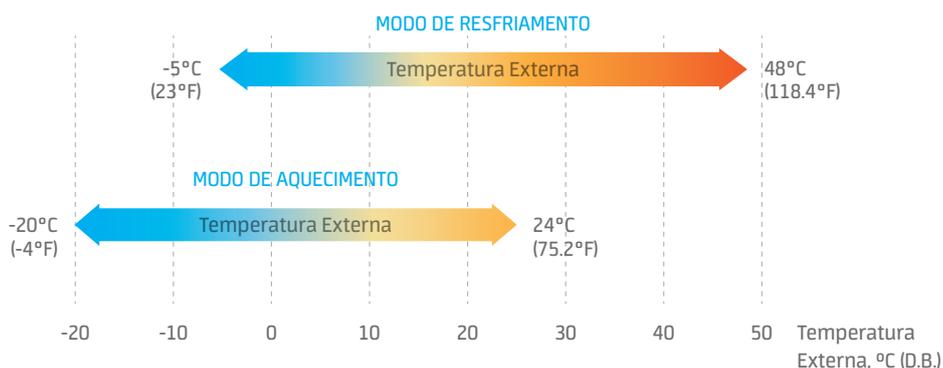
## Rápido alcance de set point

Com a utilização de todos os compressores do tipo DC Inverter, o sistema é capaz de alcançar a capacidade máxima rapidamente, fazendo com que o tempo para atingir o set point seja reduzido, tanto em refrigeração como em aquecimento. Com baixíssima variação de temperatura interna, proporciona um ambiente ainda mais agradável.



## Ampla faixa operacional

O sistema da série V5 X pode operar de maneira estável em temperaturas extremas entre -20°C e 48°C.

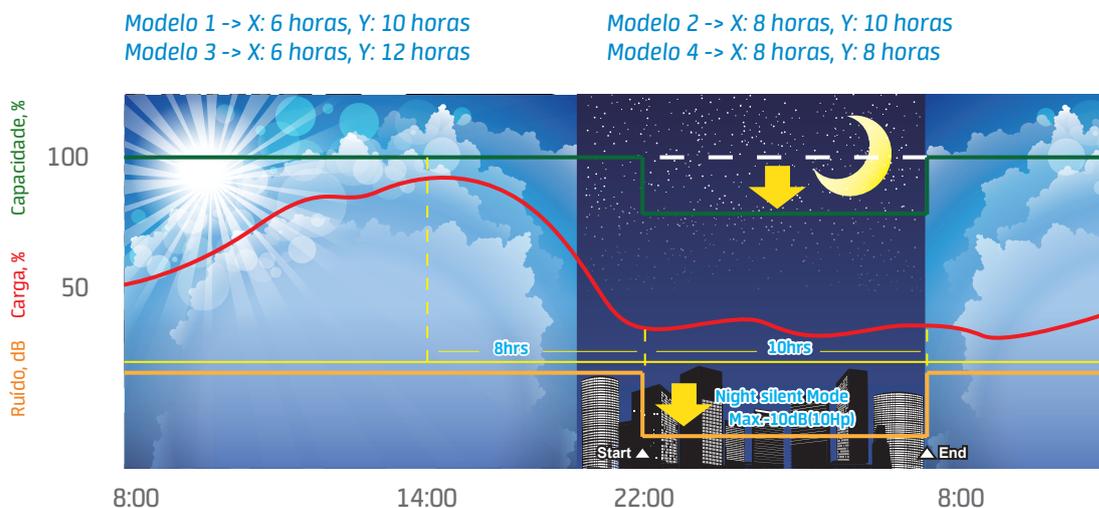


## Tecnologia silenciosa avançada

- A grade de ventilação aprimorada e a hélice do ventilador com novo formato reduzem o ruído operacional e diminuem a resistência e a vibração do fluxo do ar.
- Todos os compressores são isolados acusticamente, garantindo um menor nível de ruído.
- Motor do ventilador DC Inverter, baixo ruído e função silenciosa noturna.



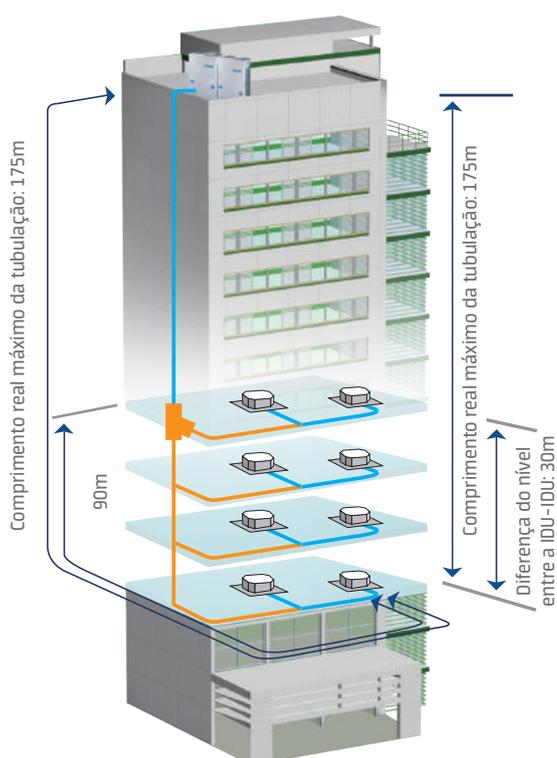
- A funcionalidade Night Silent Mode (Modo Silencioso Noturno) da Midea, configurada facilmente na placa PCB, permite que a unidade seja ajustada em diversas opções de intervalos durante o período de operação Sem Pico e de Pico, otimizando o nível de ruído das unidades. O modo de operação extrassilenciosa pode reduzir ainda mais o nível do ruído, para um mínimo de 43dB (A).
- A operação silenciosa noturna será ativada X horas após a temperatura de pico durante o dia, e retornará à operação normal após Y horas.



Observações:  
 Essa função pode ser ativada por meio da configuração no local.  
 A curva da temperatura (carga) mostrada no gráfico trata-se apenas de um exemplo.

## INSTALAÇÃO FLEXÍVEL E FÁCIL MANUTENÇÃO

### Tubulação de longas distâncias



O sistema V5 X suporta distâncias de tubulação de até 1.000 metros, e um desnível de até 110 metros. Ideal para projetos que requerem longas distâncias de tubulação.

|                                    |  |                         | Valor permitido |
|------------------------------------|--|-------------------------|-----------------|
| Comprimento da tubulação           | Comprimento total da tubulação* (Real)   |                         | 1000m           |
|                                    | Tubulação máxima (C)   | Comprimento real        | 175m            |
|                                    |  | Comprimento equivalente | 200m            |
| Diferença do nível                 | Comprimento equivalente (a IDU mais distante a partir da primeira ramificação da unidade interna) da tubulação |                         | 40m/90m*        |
|                                    | Diferença do nível entre IDU-ODU   | Unidade externa acima   | 70m             |
|                                    |  | Unidade externa abaixo  | 110m            |
| Diferença do nível entre a IDU-IDU |  | 30m                     |                 |

\* O comprimento total da tubulação é igual a duas vezes o comprimento da tubulação — mais o comprimento da tubulação —.

\* Quando o comprimento da tubulação mais distante for maior que 40m, deve satisfazer a condição específica de acordo com a seção de instalação do manual de manutenção técnica.

## Função de monitoramento automático do refrigerante

A temperatura e a pressão do refrigerante podem ser monitoradas em tempo real. De acordo com esses parâmetros, o sistema pode estabelecer a quantidade ideal de refrigerante para cada evaporadora do sistema.



## Endereçamento automático das unidades

Operação do autoteste e função de autoendereçamento.

- Basta pressionar o botão da operação do teste para que a unidade realize uma verificação automática do sistema, incluindo a fiação, válvulas de interrupção e sensores. Os resultados são retornados automaticamente após o final da verificação.
- A unidade externa pode distribuir automaticamente os endereços às unidades internas sem nenhuma configuração manual. O controlador wireless pode consultar e modificar o endereço de cada unidade interna.



Design Anterior



# SISTEMA DE CONTROLE INTELIGENTE

## Novos Controles com teclado "touch-style"



Controlador com fio KJR-29B

- Função de recebimento do sinal remoto.
- Controlador de bloqueio com fio.
- Lembrete para limpar o filtro de ar.



Controlador centralizado CCM30

- Controle centralizado.
- Exibição do status operacional das unidades internas.
- Três modos de bloqueio.
- Função de lembrete para limpar o filtro de ar.

## Controlador para smartphone e tablet

- Os clientes podem usar um smartphone ou tablet com sistemas operacionais iOS ou Android para controlar a unidade interna, o que torna a solução inteligente e conveniente.
- Função de bloqueio do modo.
- Display do status operacional da unidade interna.
- Funções de controle e monitoramento avançadas, o que facilita a verificação do status operacional da unidade externa.



## Software de Controle Central

O IMM foi desenvolvido especificamente para controlar os sistemas de VRF. Pode ser usado como um sistema multiusuário versátil e aplicado a uma série de necessidades, de acordo com a dimensão, objetivo e método de controle de cada construção.



**IMM (Intelligent Manager of Midea, Gerenciador Inteligente da Midea)**  
Sistema de Monitoramento de 4ª Geração

### Funções

- Até 4 interfaces IMM, 64 sistemas VRF, 1024 unidades internas e 256 unidades externas podem ser controlados através de um PC.
- Acesso à Web.
- Operação intuitiva.
- Monitoramento e controle central do edifício.
- Controle do bloqueio (controladores individuais).
- Definição do limite da temperatura.
- Distribuição proporcional da potência.
- Controle da programação anual.
- Indicação de operação com carga baixa.
- Geração de relatórios do histórico operacional (diário, semanal, mensal).
- Exibição das falhas e mensagens de advertência.
- Aviso para substituir o filtro.
- Botão de parada de emergência e saída do sinal do alarme.

## Gateway BMS



### Gateway BACnet® BMS

Contém 4 grupos de portas de comunicação RS-485 e capacidade para conectar até 256 unidades internas ou 128 unidades externas ao BMS.

**CCM08**



### Gateway Lonworks® BMS

O Lonworks pode conectar até 64 unidades internas ao BMS, realizar a comunicação sem polaridade e o download do seu aplicativo pode ser feito on-line.

**MD-LonGW64**



### Gateway Modbus BMS

Abertura de protocolo Modbus RTU ou TCP/IP.

Pode conectar até 64 unidades internas e 4 unidades externas.

**CCM18A**

# CAPACIDADE DAS UNIDADES EXTERNAS

O intervalo de capacidades das unidades externas varia de 8HP a 88HP em incrementos de 2HP. Até 64 unidades internas com adversidade máxima de 130% do total de unidades externas podem ser conectadas em um sistema.

8, 10, 12HP



14, 16, 18, 20, 22HP



24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44HP



46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66HP



68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88HP



## Identificação das Unidades Externas

| Modelo                                 |                          |         | MV5-X08W/V2_N1                 | MV5-X10W/V2_N1 | MV5-X12W/V2_N1 | MV5-X14W/V2_N1              |
|--|--------------------------|---------|--------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------|
| Fonte de alimentação                   |                          | V-Ph-Hz | 220V/3/60Hz - 380-415V/3N/60Hz |                |                |                             |
| Modo de resfriamento (1)               | Capacidade (Nominal)     | kW      | 25,2                           | 28,0           | 33,5           | 40,0                        |
|  | Consumo                  | kW      | 5,36                           | 6,22           | 7,79           | 9,30                        |
|  | COP                      | kW/kW   | 4,70                           | 4,50           | 4,30           | 4,30                        |
| Modo de aquecimento (2)                | Capacidade (Nominal)     | kW      | 27,0                           | 31,5           | 37,5           | 45,0                        |
|  | Consumo                  | kW      | 4,82                           | 5,94           | 7,65           | 9,38                        |
|  | COP                      | kW/kW   | 5,60                           | 5,30           | 4,90           | 4,80                        |
| ICOP                                   |                          |         | 7,18                           | 6,87           | 6,58           | 6,56                        |
| Motor do ventilador                    |                          |         | 1 ventilador com motor DC      |                |                | 2 ventiladores com motor DC |
| Nível de pressão sonora                |                          | dB(A)   | 43-58                          | 43-59          | 43-60          | 43-62                       |
| Qtde máxima de unidades internas       |                          |         | 13                             | 16             | 19             | 23                          |
| Diâmetro da tubulação do refrigerante* | Tubulação de líquido/gás | mm      | Ø9,52/Ø22,2                    |                | Ø12,7/Ø25,4    | Ø12,7/Ø28,6                 |
| Dimensão final                         | L x A x P                | mm      | 990x1635x790                   |                |                | 1340x1635x790               |
| Peso líquido                           |                          | kg      | 215                            | 215            | 220            | 305                         |

| Modelo                                 |                          |         | MV5-X16W/V2_N1                 | MV5-X18W/V2_N1 | MV5-X20W/V2_N1 | MV5-X22W/V2_N1 |
|--|--------------------------|---------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Fonte de alimentação                   |                          | V-Ph-Hz | 220V/3/60Hz - 380-415V/3N/60Hz |                |                |                |
| Modo de resfriamento (1)               | Capacidade (Nominal)     | kW      | 45,0                           | 50,0           | 56,0           | 61,5           |
|  | Consumo                  | kW      | 10,98                          | 12,82          | 14,51          | 16,44          |
|  | COP                      | kW/kW   | 4,10                           | 3,90           | 3,86           | 3,74           |
| Modo de aquecimento (2)                | Capacidade (Nominal)     | kW      | 50,0                           | 56,0           | 63,0           | 69,0           |
|  | Consumo                  | kW      | 10,87                          | 13,18          | 15,29          | 17,12          |
|  | COP                      | kW/kW   | 4,60                           | 4,25           | 4,12           | 4,03           |
| ICOP                                   |                          |         | 6,26                           | 5,95           | 5,89           | 5,71           |
| Motor do ventilador                    |                          |         | 2 ventiladores com motor DC    |                |                |                |
| Nível de pressão sonora                |                          | dB(A)   | 43-62                          | 43-63          | 43-63          | 43-63          |
| Qtde máxima de unidades internas       |                          |         | 26                             | 29             | 33             | 36             |
| Diâmetro da tubulação do refrigerante* | Tubulação de líquido/gás | mm      | Ø12,7/Ø28,6                    | Ø15,9/Ø28,6    |                |                |
| Dimensão final                         | L x A x P                | mm      | 1340x1635x790                  |                |                |                |
| Peso líquido                           |                          | kg      | 305                            | 305            | 315            | 315            |

1. Condições de Refrigeração: temp. interna: BS 27°C, BU 19°C temp. externa: BS 35°C comprimento equivalente: 5m, desnível: 0m. Não deve ser considerado para dimensionamento elétrico. 2. Condições de aquecimento: temp. interna: BS 20°C, BU 15°C temp. externa: BU 7°C comprimento do tubo equivalente: 5m, desnível: 0m. Não deve ser considerado para dimensionamento elétrico. \*Diâmetro da tubulação do refrigerante indicado aqui somente quando o comprimento equivalente total <90m; para obter os dados relacionados a comprimentos equivalentes ≥90m, consulte o manual técnico. Devido ao aperfeiçoamento contínuo, as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

## Identificação das Unidades Internas

| Modelo                            | Código             | Capacidade kW   | 2,2           | 2,8 | 3,6 | 4,5  | 5,6 | 7,1 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 11,2 | 12,5 | 14,0 | 16,0 | 20,0 | 25,0 | 28,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 |
|-----------------------------------|--------------------|---|---------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                   |                    |   | Capacidade HP | 0,8 | 1,0 | 1,25 | 1,6 | 2,0 | 2,5 | 2,8 | 3,2  | 3,6  | 4,0  | 4,5  | 5,0  | 6,0  | 7,0  | 9,0  | 10,0 | 14,0 | 16,0 |
| Cassete 1 via                     | MDV-D XX Q1/N1-D   |    | ✓             | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Cassete 2 vias                    | MDV-D XX Q2/VN1-C  |    | ✓             | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Cassete 4 vias compacto           | MDV-D XX Q4/VN1-A3 |    | ✓             | ✓   | ✓   | ✓    |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Cassete 4 vias                    | MDV-D XX Q4/N1-D   |    |               | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    |      | ✓    |      |      |      |      |      |      |      |
| Piso-teto                         | MDV-D XX DL/N1-C   |    |               |     | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |      | ✓    |      | ✓    | ✓    |      |      |      |      |      |      |
| Hi-wall                           | MI -XXG/DHN1-M     |    | ✓             | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Dutado Standard                   | MI - XXT2/DHN1-DA5 |    | ✓             | ✓   | ✓   | ✓    | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |      | ✓    |      | ✓    |      |      |      |      |      |      |      |
| Dutado alta pressão               | MI - XXT1/DHN1-B   |  |               |     |     |      |     |     |     |     |      |      |      | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |      |      |      |
| Dutado alta pressão e capacidade  | MDV-D XXX T1/N1    |  |               |     |     |      |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      | ✓    | ✓    |      |
| Processamento de ar externo       | MI-XXT1/DHN1-FA    |  |               |     |     |      |     |     |     |     |      |      | ✓    | ✓    |      |      |      |      |      |      |      |
|                                   |                    |  |               |     |     |      |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      | ✓    | ✓    | ✓    |      |      |
| Dutado modular de alta capacidade | 40MSEXXX           |  |               |     |     |      |     |     |     |     |      |      |      |      |      | ✓    |      | ✓    |      | ✓    | ✓    |

| Modelo               | Código   | Vazão (m³/h)  | 200 | 300 | 400 | 500 | 800 | 1000 | 1500 | 2000 |
|----------------------|----------|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Recuperador de Calor | HVR-DXXX |  | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    |



A CQ Midea General Refrigeration Equipment Co., Ltd. está certificada sob a Norma internacional ISO 9001 para garantia de qualidade. Nº 01 100 056786



A CQ Midea General Refrigeration Equipment Co., Ltd. está certificada sob a Norma internacional ISO 14001 para gestão ambiental. Nº 01 104 065607



### Seu projeto. Nossa Solução.

BSS é a divisão da Carrier para distribuição e fornecimento da linha comercial no Brasil. Utilizando toda a estrutura Midea Carrier, fornecemos aos clientes todas as soluções para todas as necessidades em climatização, automação predial, manutenção e serviços. Seguindo os valores e princípios da Carrier e United Technologies, asseguramos a qualidade dos nossos produtos, serviços e processos internos para que estejam em acordo com as principais normas e certificações vigentes. O objetivo da equipe BSS é prover qualquer solução para qualquer que seja o seu projeto, buscando cada vez mais a proximidade e a confiança dos nossos clientes.



**Rede Autorizada**  
em todo o Brasil.

Atendimento ao consumidor:  
0800 648 1005 | 3003 1005

[mideadobrasil.com.br](http://mideadobrasil.com.br)  
[carrierdobrasil.com.br](http://carrierdobrasil.com.br)