

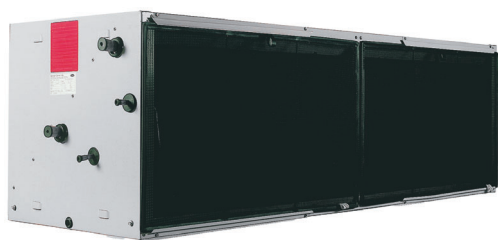


Catálogo Técnico

40MX / 38EXD
Refrigerante Puron® (HFC-410A)
60 Hz

15 a 60 TR (52 a 211 kW)

ecosplit



MÓDULO TROCADOR
40MX_15 a 60



MÓDULO VENTILAÇÃO
40MX_15 a 60



38EXD15 / 38EXD20
38EXD25 / 38EXD30

Características e Benefícios

A linha Ecosplit apresenta o que há de mais moderno em sistemas split de alta capacidade. Aliado a eficiência energética, o uso do gás refrigerante Puron® HFC-410A demonstra a preocupação ambiental da linha. Com conceito modular e compacto, os módulos condensadores possuem baixíssimo nível de ruído e reduzida área de piso.

Os modelos 40MX são construídos em chapa de aço galvanizado com pintura a pó poliéster, revestidas com uma manta de polietileno expandido e filme aluminizado que permite lavagem, é a opção de melhor custo x benefício do mercado com altíssima eficiência e modularidade.

Conheça toda flexibilidade de aplicação e conforto térmico da linha Ecosplit, a melhor opção em sistemas split de alta capacidade.

Aplicação

Este catálogo refere-se a sistemas de ar-condicionado, que comportam dutos, uma ou mais unidades externas e uma unidade interna (módulo trocador de calor e módulo ventilador), utilizados para a climatização (controle de temperatura e umidade relativa do ar). Estes sistemas centrais de ar-condicionado que comportam dutos conduzem o ar condicionado através de uma unidade evaporadora (interna) para diversos ambientes a serem condicionados, ou instalações industriais. Estes sistemas de ar-condicionado são comercializados de forma completa (unidades externas e unidades internas) e podem, opcionalmente, possuir módulos de mistura de ar e/ou módulo de filtragem especial e/ou módulo de atenuação acústica e/ou módulo de umidificação, conforme os requisitos de projeto.



Conteúdo

Características e Benefícios	1
Características Construtivas	3
Nomenclatura	6
Combinações Entre Unidades	8
Características Técnicas Gerais	9
Opcionais e Acessórios	11
Dimensionais	12
Procedimento de Seleção	20
Dados de Performance	22
Dados Elétricos	31
Controles	35
Limites de Operação e Dados de Instalação	36

Unidades Evaporadoras 40MX

Gabinetes

Construído sobre estrutura de chapas de aço galvanizado e fosfatizadas, os gabinetes são revestidos por processo de pintura a pó poliéster na cor cinza. Os painéis de fechamento são facilmente removíveis, permitindo total acesso aos componentes internos. Os modelos da linha 40MX utilizam uma manta de polietileno expandido, revestido com uma fina camada de alumínio (lavável), indo ao encontro dos requisitos de IAQ - Qualidade do Ar Interior.

Recolhimento de Condensado

As bandejas de recolhimento de condensado, peças únicas em chapa de aço galvanizado e fosfatizado, foram projetadas para permitir um adequado escoamento de condensado, evitando os desconfortos causados pela estagnação da água e formação de mofo, beneficiando assim a qualidade do ar a ser condicionado. A conexão para drenagem deve ser feita no lado esquerdo do módulo trocador 40MX_T.

Motor e Ventilador

Os módulos ventilação 40MX utilizam ventiladores centrífugos de dupla aspiração com pás voltadas para a frente (Sirocco). Rotor em aço galvanizado, dinâmica e estaticamente balanceados, acionados por motor elétrico com polia e correia.

O módulo ventilação é fornecido avulso, devendo o cliente optar pelo módulo mais adequado levando em consideração o projeto de vazão, perda de carga dos dutos e nível de ruído requerido.

Montado em conjunto com um módulo trocador de calor 40MX_T, de capacidade nominal igual, de maneira a formar uma unidade evaporadora para a aplicação desejada, podem ser instalados em sala de máquinas, embutidos em armários ou forros fornecendo o ar condicionado para um ou diversos ambientes.

As conexões elétricas estão à direita do módulo ventilação.

NOTA

Os motores dos ventiladores do módulo ventilação atendem ao Grau de Proteção IP54 e Classe de Isolamento Tipo B (130°C).

Módulo Trocador de Calor 40MX_T

Trocador de calor de expansão direta tipo aletas e tubos com válvula de expansão termostática.

Serpentinas de Alta Eficiência

Utilizando serpentinas com aletas corrugadas de alumínio e tubos de cobre ranhurados internamente em todos os módulos, a Carrier conseguiu uma das mais altas performances em termo de trocadores de calor existentes no mercado. O perfil desenvolvido para as aletas facilita, especialmente, a manutenção e a limpeza, reduzindo o acúmulo de sujeira que pode prejudicar o rendimento da unidade. As conexões de refrigerante são do tipo bolsa e estão localizadas a esquerda da serpentina.

Filtros de Ar

As unidades evaporadoras 40MX são fornecidas com filtros padrão G4 moldura descartável. Os filtros são de fácil remoção e limpeza.

Unidades Condensadoras 38EXD

Gabinetes

Construídos sobre estrutura de chapas de aço galvanizado e fosfatizadas, os gabinetes das unidades condensadoras são revestidos por processo de pintura a pó poliéster em tons de cinza, com posterior secagem em estufa.

NOTA

- Ambientalmente responsável;
- Atende aos protocolos de Kyoto e Montreal;
- Não tem Potencial de Deterioração da Camada de Ozônio;
- Não tem Potencial de Aquecimento Global;
- Usa VOC Exempt (Volatile Organic Protection Agency, mais conhecido como SMOG);
- Aprovado pela USA EPA (Environmental Protection Agency) e SNAP (Significant New Alternatives Program);
- Termicamente eficiente.

Conceito Modular

O novo design apresentado para as unidades condensadoras 38EXD traz ao mercado o que há de mais novo em conceito modular. Sua otimizada configuração atinge elevado nível de desempenho e modulação vertical compacta, além de permitir fácil acesso aos componentes internos.

Painéis 38E

As unidades 38EXD possuem painéis de fechamento facilmente removíveis, permitindo total acesso aos componentes internos.

Serpentinas Condensadoras

Serpentinas de tubos de cobre com ranhuras internas, expandidos contra aletas do tipo Gold Fin (resistentes à corrosão), testados quanto a resistência mecânica e vazamentos.

Compressor Scroll

As unidades condensadoras da linha Ecosplit são equipadas com compressor Scroll, que proporcionam eficiência energética, menor nível de ruído e, especialmente, aumento de confiabilidade do principal componente do sistema de refrigeração.

As unidades 38EXD são equipadas com compressor Scroll single, ou seja, um compressor por circuito de refrigeração.

As unidades 38EXD possuem proteção nos compressores do tipo Line Break (15 e 20TR) e Termostato (25TR e 30TR). Estes são dispositivos de proteção contra sobrecarga e sobreaquecimento do motor do compressor. Atuam diretamente no circuito de força do motor, rearmando automaticamente com o decréscimo da temperatura. Os compressores ficam bloqueados pelo CLO.

CLO (compressor lock-out) 38EXD

Componente instalado no quadro elétrico das condensadoras com a finalidade de evitar a ciclagem automática do compressor. Após a atuação dos pressostatos de alta ou baixa, do Line Break, termostato interno ou através do módulo eletrônico, o rearme só é possível desligando e religando a unidade no termostato ou chave ON-OFF. Esta característica garante que os elementos de proteção funcionem como sendo de rearme manual através do painel elétrico.

Tipos de óleo para os Compressores

Compressores

Os compressores possuem suprimento próprio de óleo (ver Tabelas 1 e 2 - Características Técnicas Gerais). Para adição de óleo em instalações com linhas de refrigerante longas, verificar recomendações descritas no manual de Instalação, Operação e Manutenção.

Unidades 38EXD

Utilizam lubrificante Poliol Éster (POE). Este óleo é utilizado para condicionadores de ar ou sistemas de refrigeração comercial. Também compatível com fluidos refrigerantes HFC. Apresenta alta higroscopia como uma de suas características.

Resistência de Aquecimento do Cáter

Todas as unidades condensadoras 38EXD BANCOS saem da fábrica equipadas com resistência de cáter. O uso da resistência de cáter é para prevenir o acúmulo de líquido refrigerante no óleo durante as paradas do equipamento. Certifique-se que os aquecedores estão firmemente presos para evitar que se desloquem.

O aquecedor tem sua fiação interligada ao painel nos contatos normalmente fechados do contator de força, para que seja energizado quando houver parada do compressor. Entretanto, durante uma parada prolongada para manutenção, os aquecedores poderão ser desenergizados. Quando for restabelecida a operação normal, os aquecedores de cáter deverão permanecer energizados previamente durante 12 horas antes da partida da unidade.



IMPORTANTE

As unidades 38EXD BANCOS possuem resistências de cáter nos compressores. Certifique-se de que todos os compressores estejam aquecidos antes de partir.



AVISO

Os aquecedores do cáter estão ligados no circuito de controle. Por isso estarão sempre energizados mesmo que a máquina esteja DESLIGADA.

Quadro Elétrico

Montado em fábrica nestas unidades condensadoras, possui tensão de comando de 220V-1Fase-60Hz.

Cabeamento Elétrico

Realize todas as conexões elétricas de acordo com a NBR5410, última revisão. Veja informações no diagrama de fiação da unidade. A interligação entre unidades deverá observar a ligação independente de cada equipamento, não sendo permitido utilizar derivações entre as borneiras das caixas elétricas.

Válvula Schrader

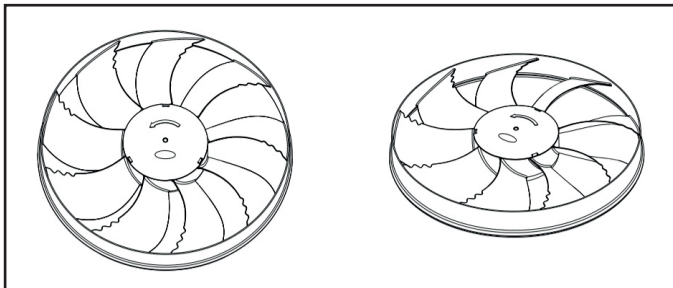
As unidades possuem acesso ao sistema de refrigeração através de válvulas tipo Schrader, localizadas junto às válvulas de bloqueio de sucção e líquido.

Quebra de Vácuo e Pré-carga

Para um melhor aproveitamento, as condensadoras são fornecidas com vácuo e carga de transporte de R-410A, sendo necessário somente realizar o procedimento de vácuo nas linhas de interligação e na evaporadora.

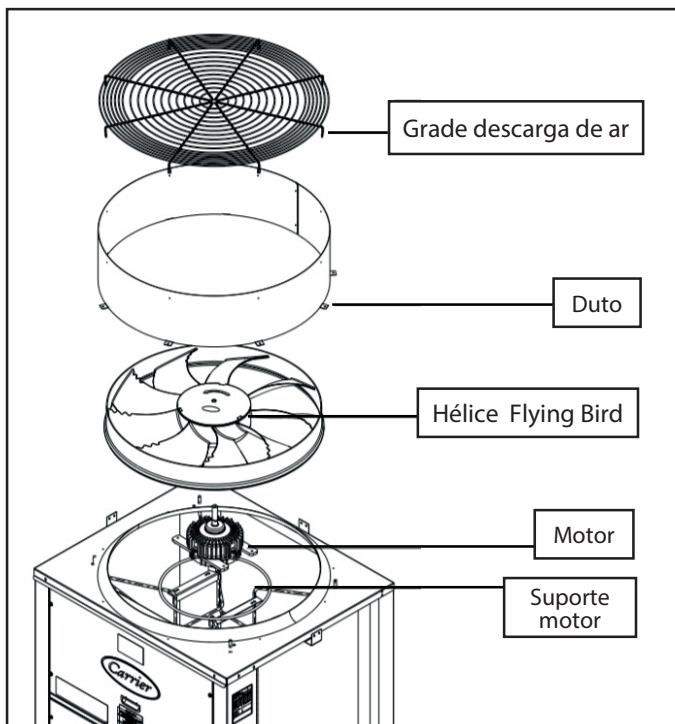
Ventiladores Condensadoras

As unidades condensadoras 38EXD utilizam as hélices Flying Bird VI. Esta Hélice Carrier (Flying Bird) em sua 6ª geração, oferece qualidades acústicas ideais como a eliminação de picos na baixa frequência onde o ruído é mais inoportuno.



Hélice Flying Bird

As unidades condensadoras 38EXD possuem motores do ventilador totalmente enclausurados, com velocidade única, resfriados a ar, do tipo trifásicos, com mancais lubrificados e classe de isolamento F.



Vista explodida do ventilador da unidade condensadora

Tabela de Eficiência Energética

			LINHA FIXA: 40MX com 38EXD							
			15	20	25	30	40	45	50	60
Integrada	IEER	Btu/Wh	11,76	11,52	11,80	11,33	11,60	11,25	11,11	11,39
100%	EER	Btu/Wh	10,45	10,80	11,23	10,27	10,58	10,22	9,97	10,58
(Full Load)	COP	W/W	3,06	3,17	3,29	3,01	3,10	3,00	2,92	3,10
75%	EER	Btu/Wh	11,63	12,03	11,12	11,32	11,62	11,28	11,07	11,44
(Part Load)	COP	W/W	3,41	3,53	3,26	3,32	3,41	3,31	3,24	3,35
50%	EER	Btu/Wh	12,55	11,13	13,59	12,01	12,29	11,92	11,84	12,00
(Part Load)	COP	W/W	3,68	3,26	3,98	3,52	3,60	3,49	3,47	3,52
25%	EER	Btu/Wh	11,15	9,82	11,84	10,27	10,31	9,98	10,10	10,16
(Part Load)	COP	W/W	3,27	2,88	3,47	3,01	3,02	2,92	2,96	2,98

LEGENDA:

EER e COP - Relação de Eficiência Energética a Plena Carga e Carga Parcial (Full Load/Part Load))

IEER - Relação de Eficiência Energética Integrada

NOTA

Desempenho da unidade é avaliado de acordo com norma AHRI Standard 340/360.

Controles

A Carrier oferece um alinhamento completo de controles para sistemas de expansão direta do tipo package que atende à uma ampla variedade de equipamentos, permitindo-se atingir níveis de conforto de forma rápida e eficiente. Os termostatos eletrônicos e programáveis da Carrier proporcionam uma excelente funcionalidade e uma fácil aplicação em campo.

A Linha Ecosplit está equipada com o novo controle com display KITMC2FQ22 que possui protocolo Modbus embarcado e conectividade com a plataforma digital MControl.

Com o MControl, é possível controlar seu sistema de ar condicionado Package remotamente, através do APP em seu próprio smartphone, ou por meio do ambiente Web em seu PC. Com o MControl, é possível endereçar até 16 unidades evaporadoras do tipo Splitão.

É a solução completa de gerenciamento do sistema de ar condicionado para seu negócio. Reúne conectividade, comodidade, controle e programação para o seu sistema de ar condicionado, levando a praticidade da automação à Linha Ecosplit.

CODIFICAÇÃO MÓDULO VENTILAÇÃO 40MX (15 e 20 TR)

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Código	4	0	M	X	A	-	-	-	-	6	-	-
Descrição	Nome do Projeto				Alteração do Projeto	Capacidade da Unidade		Tensão do Motor		Frequência do Motor	Vazão	

Dígitos 1 a 4 Nome do Projeto
40MX - Evaporadora

Dígito 5 Alteração de Projeto
A

Dígitos 6 e 7 Capacidade
15 - 15TR
20 - 20TR

Dígitos 11 e 12 Vazão *
VS - Padrão (Standard Air Flow)
VH - Alta (High Air Flow)

Dígito 10 Frequência do Motor
6 - 60Hz

Dígitos 8 e 9 Tensão do Motor
23 - 220/380V
44 - 440V

* Verificar Pressões Estáticas Disponíveis (PEDs) nas tabelas de Características Técnicas Gerais.

CODIFICAÇÃO MÓDULO VENTILAÇÃO 40MX (25 a 60 TR)

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Código	4	0	M	X	A	-	-	-	-	6	-	-	-
Descrição	Nome do Projeto				Alteração do Projeto	Capacidade da Unidade		Tensão do Motor		Frequência do Motor	Posição de Montagem	Vazão	

Dígitos 1 a 4 Nome do Projeto
40MX - Evaporadora

Dígito 5 Alteração de Projeto
A

Dígitos 6 e 7 Capacidade
25 - 25TR
30 - 30TR
40 - 40TR
45 - 45TR
50 - 50TR
60 - 60TR

Dígitos 13 Vazão *
VS - Padrão (Standard Air Flow)
VH - Alta (High Air Flow)

Dígitos 11 e 12 Posição de Montagem
V1 - Montagem Vert. / Insuflamento Vert.
V2 - Montagem Vert. / Insuflamento Horiz.
H4 - Montagem Horiz. / Insuflamento Horiz.
H5 - Montagem Horiz. / Insuflamento Vert.

Dígito 10 Frequência do Motor
6 - 60Hz

Dígitos 8 e 9 Tensão do Motor
23 - 220/380V
44 - 440V

* Verificar Pressões Estáticas Disponíveis (PEDs) nas tabelas de Características Técnicas Gerais.

CODIFICAÇÃO MÓDULO TROCADOR DE CALOR 40MX

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Código	4	0	M	X	A	-	-	T	-	F	R	1
Descrição	Nome do Projeto				Alteração do Projeto	Capacidade da Unidade		Módulo Trocador	Posição de Montagem	Padrão de Especificação		Nº de Circuitos Frigoríficos

Dígitos 1 a 4 Nome do Projeto
40MX - Evaporadora

Dígito 5 Alteração de Projeto
A

Dígitos 6 e 7 Capacidade
15 - 15TR 40 - 40TR
20 - 20TR 45 - 45TR
25 - 25TR 50 - 50TR
30 - 30TR 60 - 60TR

Dígito 12 Nº de Circuitos Frigoríficos
1 - Um circuito 2 - Dois circuitos

Dígitos 10 e 11 Padrão de Especificação
FR - Frio

Dígito 9 Posição de Montagem
V - Vertical H - Horizontal

Dígito 8 Módulo Trocador
T - Trocador de Calor

CODIFICAÇÃO UNIDADES CONDENSADORAS 38EXD

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Código	3	8	E	-	-	-	-	-	-	6	-
Descrição	Unidade Condensadora				Revisão do Projeto	Capacidade Nominal		Tensão Nominal		Frequência Nominal	Padrão de Especificação

Dígitos 1 a 4 Unidade Condensadora
38EX - Axial / Somente Frio / Circuito Único

Dígito 5 Revisão do Projeto
Revisão D - Compressor Único

Dígitos 6 e 7 Capacidade Nominal
15 - 15TR
20 - 20TR
25 - 25TR
30 - 30TR

Dígito 11 Padrão Especificação
B - Bancos
S - Standard

Dígito 10 Frequência Nominal
6 - 60Hz

Dígitos 8 e 9 Tensão Nominal
22 - 220V
38 - 380V
44 - 440V

Combinações Entre Unidades



As unidades 40MX podem ser utilizadas com condensadoras remotas com ventilador axial, linha Fixa, conforme as combinações abaixo:

		Unidade Condensadora	Unidade Evaporadora	Capacidade Nominal (TR)	Sequência de Instalação entre Unidades 40MX e 38EXD	
Linha Fixa	Condensador Ventilador Axial	38EXD15	40MXA15T_FR1	15	  15	
		38EXD20	40MXA20T_FR1	20 (Nota 1)	  20	
		38EXD25	40MXA25T_FR1	25 (Nota 1)	  25	
		38EXD30	40MXA30T_FR1	30 (Nota 1)	  30	
		38EXD15 + 38EXD15	40MXA30T_FR2	30	  15	 15
		38EXD20 + 38EXD20	40MXA40T_FR2	40	  20	 20
		38EXD25 + 38EXD20	40MXA45T_FR2	45	  25	 20
		38EXD25 + 38EXD25	40MXA50T_FR2	50	  25	 25
		38EXD30 + 38EXD30	40MXA60T_FR2	60	  30	 30

* O módulo ventilador 40MX_V é representado na tabela apenas ilustrativamente.

Nota 1:

A unidade evaporadora deverá ser selecionada para 1 ou 2 circuitos de refrigeração (40MX_TFR1 ou 40MX_TFR2) de acordo com o número de unidades condensadoras utilizadas na combinação.

Características Técnicas Gerais



Tabelas 1 - Características Técnicas Gerais 40MX com 38EXD

UNIDADE EVAPORADORA			40MX								
CARACTERÍSTICAS			15	20	25	30	40	45	50	60	
Capacidade (kcal/h) ¹ com 38EXD			44.418	52.114	73.151	84.467	106.682	123.821	138.926	167.023	
Alimentação principal (V / F / Hz)			220, 380, 440 / 3 / 60								
Tensão de Comando (V / F / Hz)			220 / 1 / 60								
Nº de Estágios de Capacidade			1		1 - 2		2				
Refrigerante - Tipo			HFC-410A								
MÓDULO VENTILADOR	Ventilador	Tipo		12/12 x 2		15/15 x 2		18/18 x 2	20/18 x 2		
		Vazão Mínima (m³/h) ²		7.380	7.879	14.170	17.035	22.680	22.515	28.350	28.350
		Vazão Máxima (m³/h) ²		10.286	11.611	17.000	20.400	27.200	30.600	34.000	34.000
		P.E.D. (mmCA) ²	VS	19,5	14,2	14,2	27	34	25	25	25
			VH	29,7	26,5	39	40	45	40	40	40
	Motor	Quantidade - Nº de Polos		1 - 4							
		Potência (CV)	VS	2	4	7,5	10	12,5	12,5	15	15
			VH			10	12,5	15	15	20	20
	Peso (kg)			120	125	221	266	327	405	405	405
MÓDULO TROCADOR	Serpentina	Área de Face (m²)		1,080	1,130	1,574	1,893	2,520	3,030	3,030	3,030
		Nº de Filas		3	3	3	4	4	3	4	4
		Diâmetro dos Tubos mm (in)		9,53 (3/8)							
		Aletas por polegada (FPI)		20	20	15	15	15	15	15	15
		Material das Aletas		Alumínio Corrugado							
		Material dos Tubos		Cobre Ranhurado Internamente							
	Conexões	Linha de Líquido Qtd - Ø - Tipo		1 - 1/2 in Bolsa		2 - 5/8 in Bolsa					
		Linha de Sucção Qtd - Ø - Tipo		1 - 1.1/8 in Bolsa		2 - 1.1/8 in Bolsa					
	Classe de Filtragem			G4							
	Peso (kg)			72	81	139	165	222	295	295	295
Dreno (Qtd - Ø - Tipo)			1 - 3/4 in - BSP Macho								
Peso Unidade Evaporadora (kg)			192	206	360	430	549	700	700	700	

¹ Desempenho da unidade é avaliado de acordo com norma AHRI Standard 340/360.

² PED (Pressão Estática Disponível) com velocidade de face de 2,5 m/s e Classe de Filtragem G4.

ND Não disponível

Características Técnicas Gerais (cont.)



Tabelas 2 - Características Técnicas Gerais 38EXD

Unidade Condensadora			38EXD				
Características			38EXD15	38EXD20	38EXD25	38EXD30	
Alimentação Principal (V / F / Hz)			220, 380, 440 / 3 / 60				
Tensão de Comando (V / F / Hz)			220 / 1 / 60				
Nº de Estágios de capacidade			1				
Nº de Circuitos de Refrigeração			1				
Refrigerante - Tipo			HFC-410A				
Unidade Condensadora 38EX/EV	Compressor	Tipo	Scroll				
		Quantidade	1				
		Rotação (rpm)	3.500				
		Carga de Óleo por Compressor (l)	3,25	3,25	4,45	4,45	
		Óleo Recomendado	POE 32				
		Resistência cárter (W)*	90				
	Serpentina	Área de Face (m²)	2,40	3,05			
		Nº Filas	2		3		
		Diâmetro tubos (mm)	7				
		Aletas por Polegada	20				
		Tipo	Aletas de alumínio corrugado com Pre-coated (Gold Fin) e tubos de cobre ranhurados internamente				
	Conexão	Linha de Líquido Quantidade x Diâmetro - Tipo	1 x 15,87 (1 x 5/8") - Bolsa				
		Linha de Sucção Quantidade x Diâmetro - Tipo	1 x 28,57 (1 x 1.1/8") Bolsa		1 x 34,93 (1 x 1.3/8") Bolsa	1 x 41,28 (1 x 1.5/8") Bolsa	
	Ventilador	Tipo - Qtd.	Axial - 1				
		Rotação (rpm)	870				
		Vazão (m³/h)	16.000				
		Pressão Estática Disponível PED (mmCA)	0				
	Motor	Quantidade x Nº Polos	1 x 8 Polos (AC)				
		Potência (W) - Carcaça	980				
	Dispositivo de Segurança	Alta	Desarme (psig)	650			
			Rearme (psig)	420			
Baixa		Desarme (psig)	54				
		Rearme (psig)	117				
Fusível de Comando (A)		1					
Peso (kg)			200	216	268	275	

* Somente unidades Bancos

Tabela 3 - Opcionais e Acessórios

Item	Padrão de Fábrica		Padrão Bancos	Instalado em Campo
	38EXD	40MX	38EXD	-
Caixa Elétrica				
Tensão de comando (220V / 1 Fase / 60Hz)	X		X	
Proteção anticiclagem	X		X	
Proteção sequência/falta de fase			X	X
Kit correção do fator de potência (Banco de capacitores)			X	X
Sistema de Refrigeração				
Compressores Scroll	X		X	
Pressostato miniaturizado no lado de alta e baixa			X	
Filtro de sucção (sólidos)	X		X	
Filtro secador	X*		X*	
Visor de líquido	X*		X*	
Válvula de expansão termostática		X		
Válvula de serviço	X		X	
Válvula de bloqueio para linhas de sucção e líquido	X		X	
Válvula de bloqueio para linhas de sucção, líquido e descarga			X	
Resistência de cárter			X	
Gabinetes				
Bandeja de condensação em chapas de aço		X		
Painéis em chapa de aço isolado termicamente		X		

* Item fornecido juntamente com a unidade condensadora. A instalação deverá ser efetuada na linha de interligação, antes da unidade evaporadora.

Outros Kits Disponíveis

Os kits opcionais são adquiridos separadamente e devem ser instalados em campo conforme as informações disponibilizadas nos respectivos diagramas elétricos (esquemas). A Carrier não se responsabiliza pela utilização de itens de terceiros e/ou instalações incorretas de kits opcionais.

Tabela 4 - Kits Correção Fator de Potência para Unidades Evaporadoras

Unidade	CV	Tensão (V)	4 Polos		Unidade	CV	Tensão (V)	4 Polos	
			CFP*	Código				CFP*	Código
40MX	2	220	1	KCFPA-22	40MX	10	220	3	KCFPE-22
		380		KCFPA-38			380		KCFPE-38
		440		KCFPA-44			440		KCFPE-44
40MX	3	220	1	KCFPA-22	40MX	12,5	220	3	KCFPE-22
		380		KCFPA-38			380		KCFPE-38
		440		KCFPA-44			440		KCFPE-44
40MX	4	220	1,5	KCFPB-22	40MX	15	220	3	KCFPE-22
		380		KCFPB-38			380		KCFPE-38
		440		KCFPB-44			440		KCFPE-44
40MX	7,5	220	2,5	KCFPD-22	40MX	20	220	7,5	KCFPG-22
		380		KCFPD-38			380		KCFPG-38
		440		KCFPD-44			440		KCFPG-44

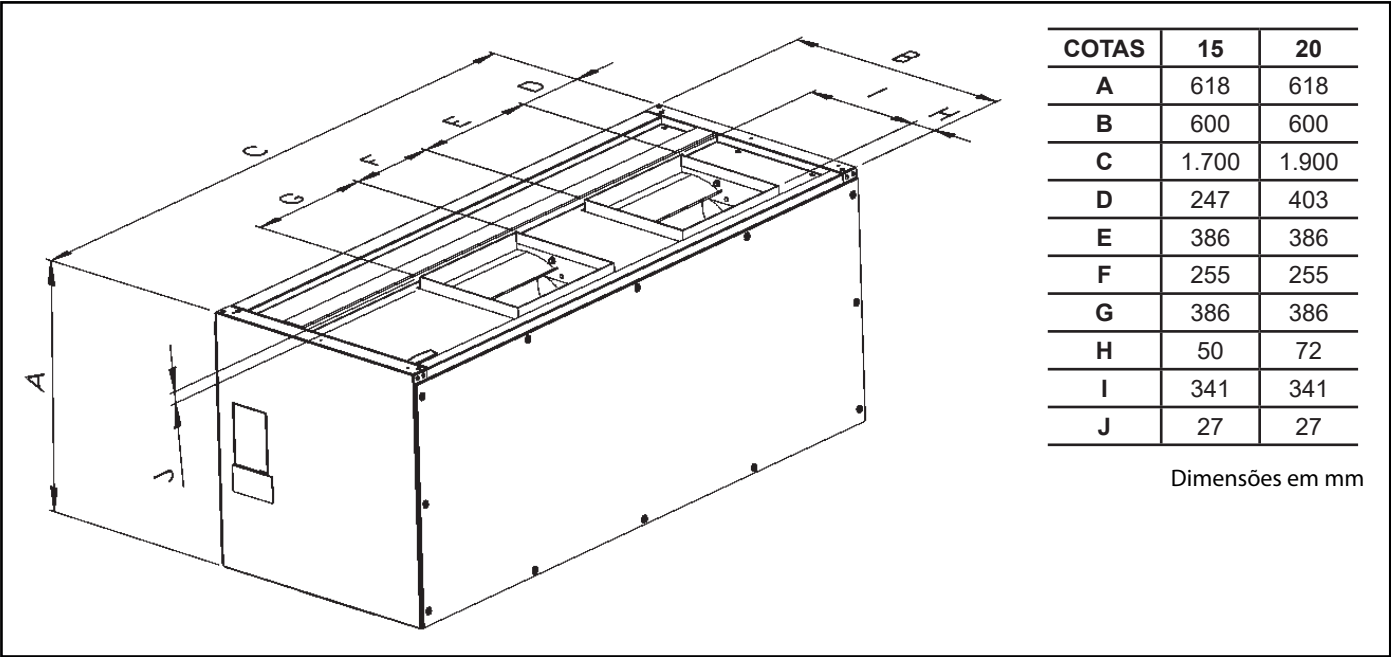
* Capacitor para Correção do Fator de Potência (kVA)

Dimensionais

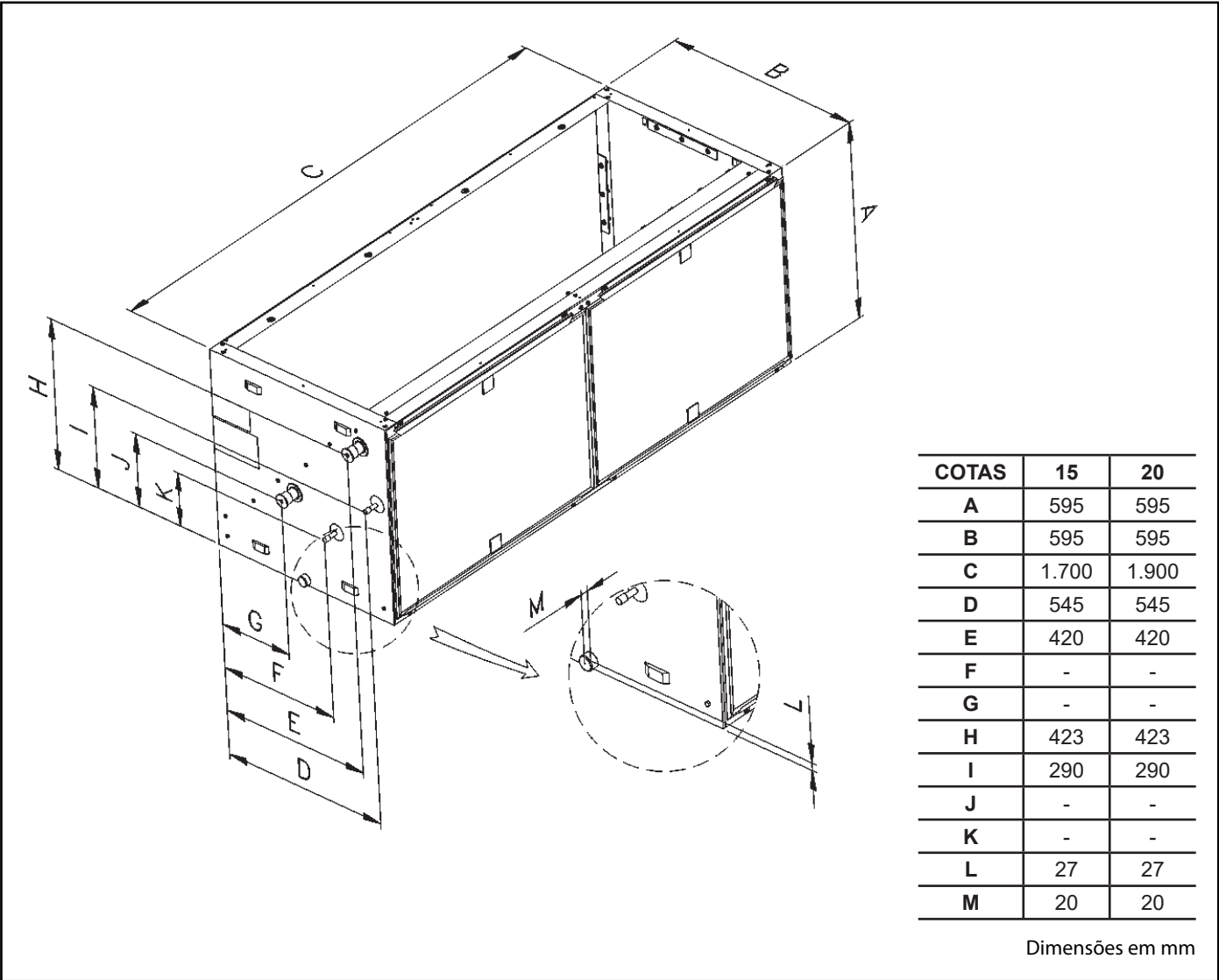


Unidades Evaporadoras 40MX_15 e 20

Módulo de Ventilação

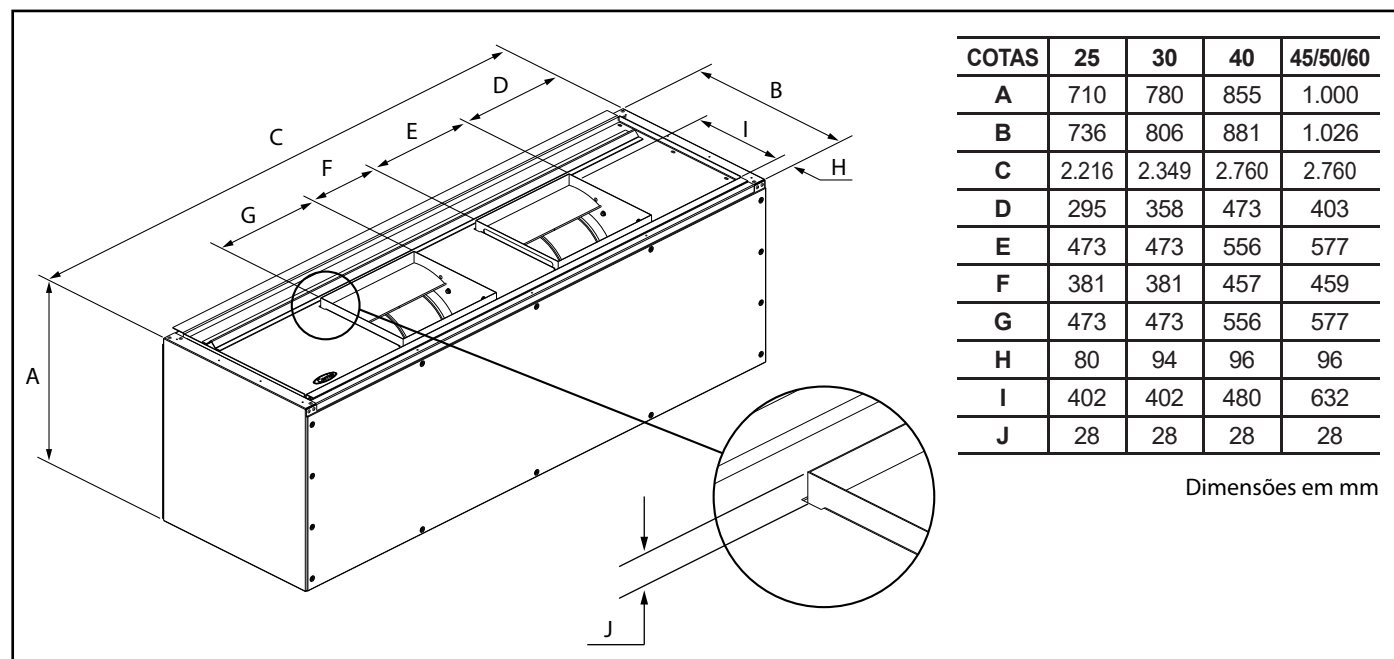


Módulo Trocador de Calor

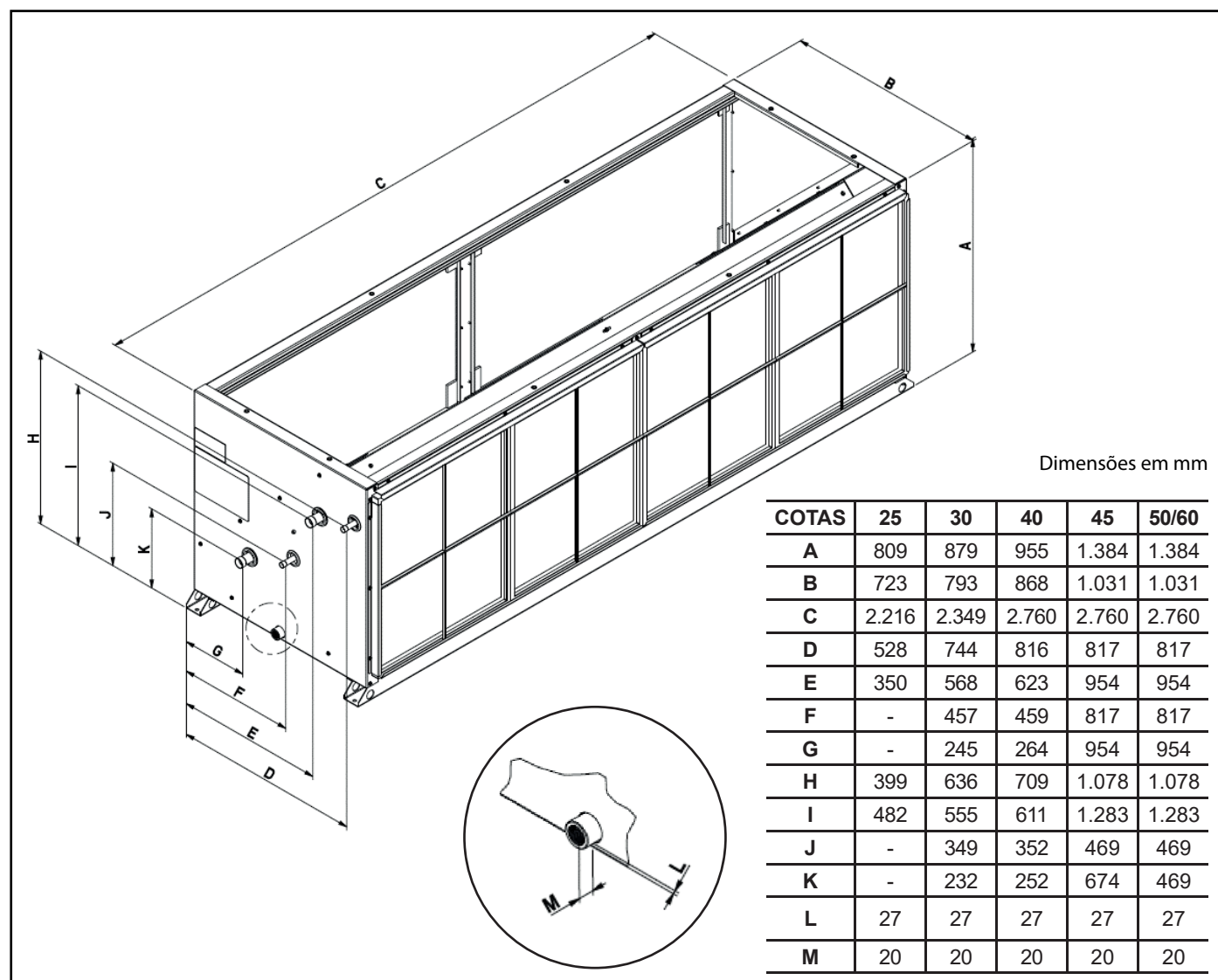


Unidades Evaporadoras 40MX_25 a 60

Módulo de Ventilação - Montagem Vertical

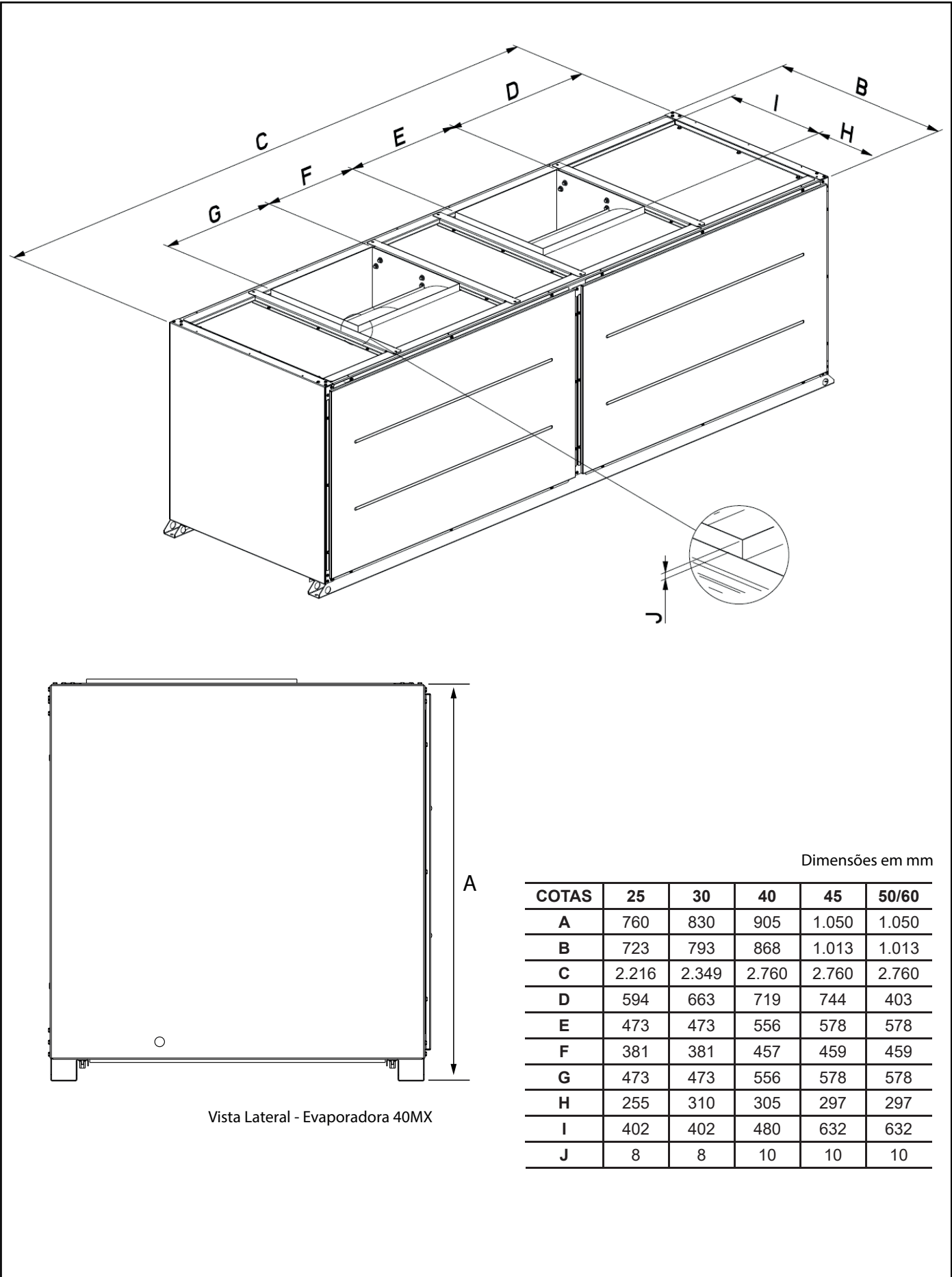


Módulo Trocador de Calor - Montagem Vertical

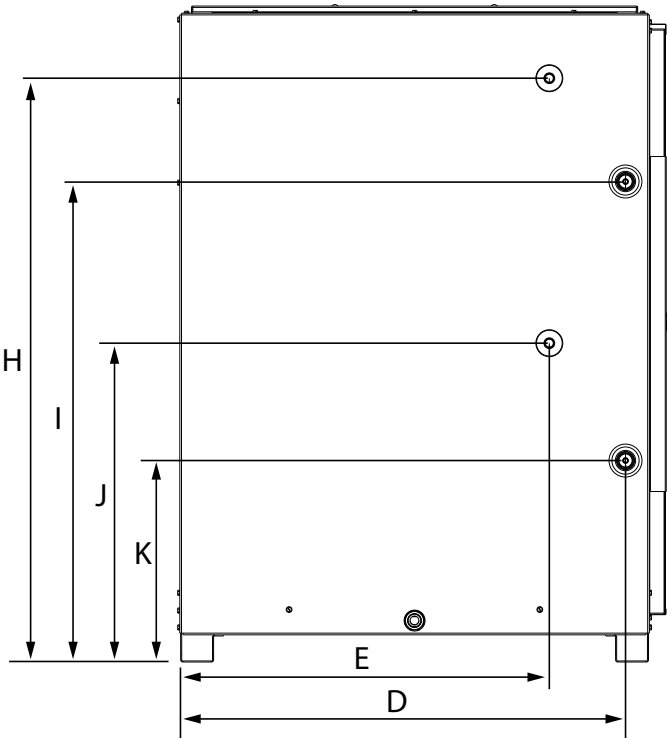
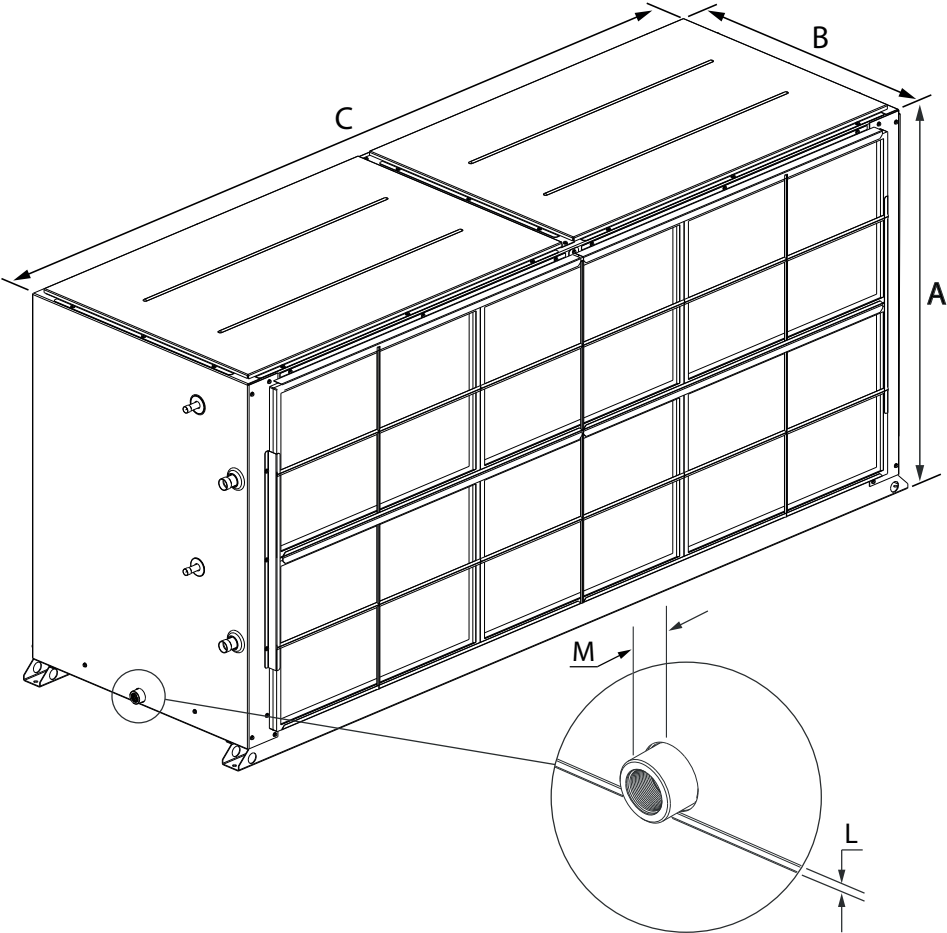


Unidades Evaporadoras 40MX_25 a 60 (cont.)

Módulo de Ventilação - Montagem Horizontal



Módulo Trocador de Calor - Montagem Horizontal



Vista Lateral - Trocador 40MX

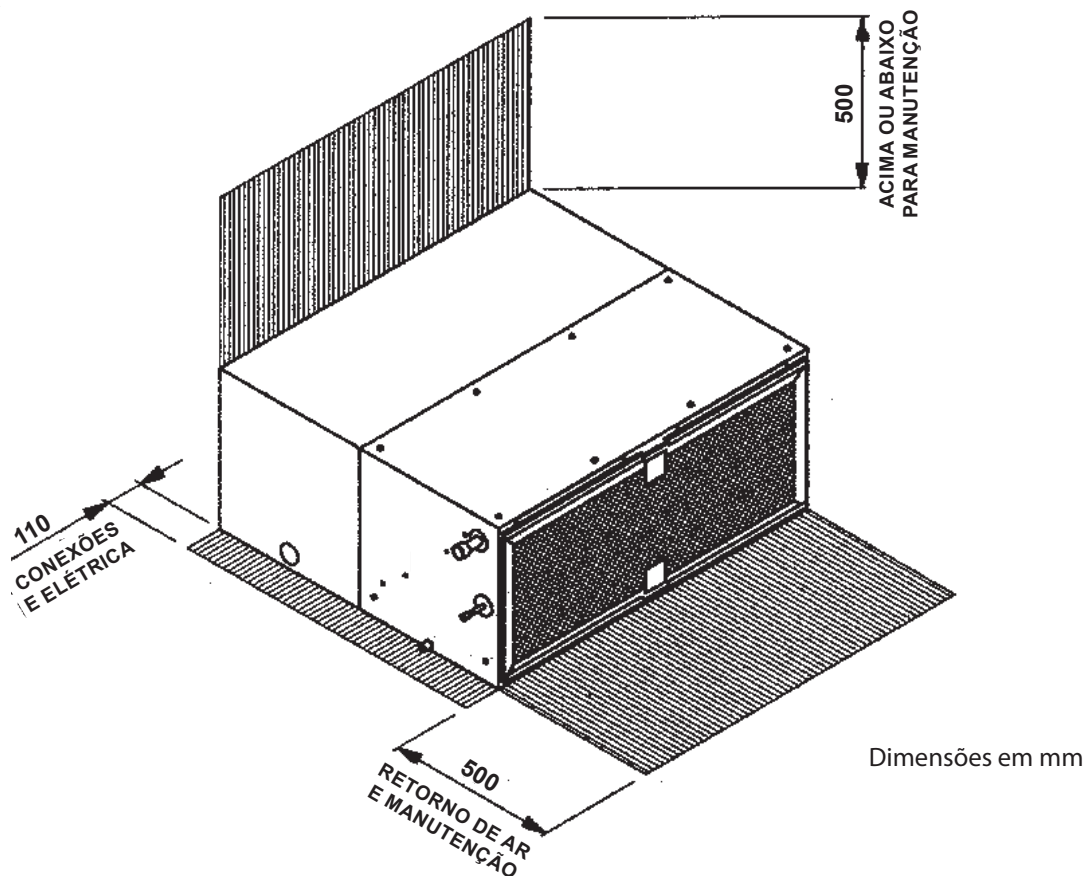
Dimensões em mm

COTAS	25	30	40	45	50/60
A	993	1.092	1.195	1.397	1.397
B	740	810	886	1.031	1.031
C	2.216	2.349	2.760	2.760	2.760
D	667	737	812	954	967
E	528	598	673	817	830
F	-	-	-	-	-
G	-	-	-	-	-
H	861	962	1.063	1.283	1.283
I	748	800	875	1.078	1.078
J	505	505	581	674	674
K	342	342	367	469	469
L	27	27	27	27	27
M	20	20	20	20	20

Espaços mínimos requeridos para instalação

A Carrier recomenda que antes da instalação sejam verificadas as condições de vento e circulação de ar, para evitar impactos em desempenho das unidades.

Unidades 40MX

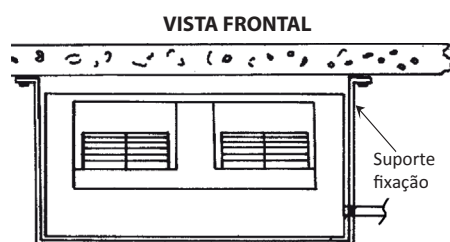


Instalação tipo suspensa (Somente 15 e 20TR)

Para os módulos considerar como distâncias mínimas de montagem entre unidades os espaços mínimos recomendados para cada unidade.

⚠ IMPORTANTE

A Carrier NÃO SE RESPONSABILIZA por problemas decorrentes de instalações inadequadas.



⚠ IMPORTANTE

As unidades 40MX (15 e 20 TR) podem ser instaladas embutidas em forro falso, sem a folga vertical de 500 mm, desde que seja instalado um alçapão de inspeção, com dimensões superiores às da unidade, para acesso de manutenção.

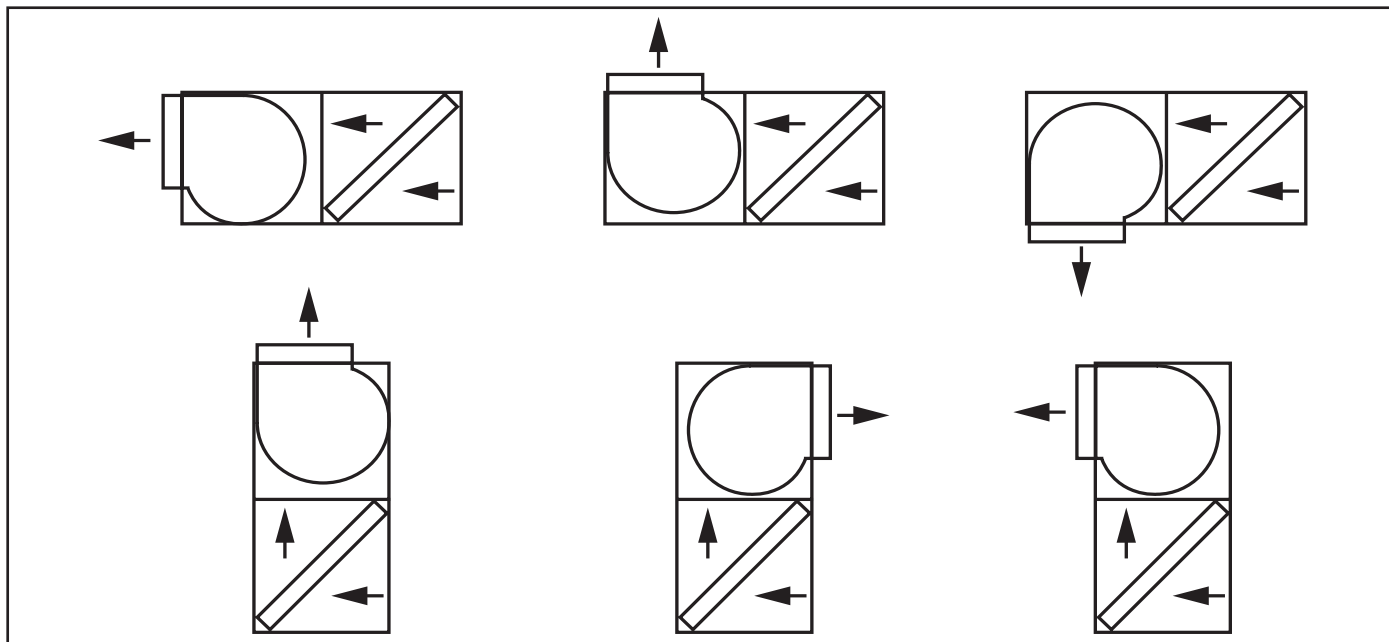
NOTAS

1. As conexões de refrigerante estão localizadas do lado esquerdo do módulo trocador de calor 40MX (considerando as posições mostradas nas figuras da página anterior).
2. A conexão para drenagem deve ser feita no lado esquerdo do módulo trocador de calor 40MX.
3. Se a instalação escolhida for do tipo suspensa (quando possível) deve ser providenciado suportes de fixação em formato de "U" que suportem o peso dos aparelhos conforme ilustrado no detalhe da na figura acima.
4. Cuidar para que a descarga de ar de uma unidade não seja a tomada de ar de outra unidade.
5. Evitar instalação dos equipamentos próximo a fontes de calor, exaustores ou gases inflamáveis, lugares sujeitos a chuvas fortes, ventos predominantes ou expostos a poeira.
6. Evitar lugares úmidos, desnivelados, sobre a grama ou superfícies macias. A unidade deve estar nivelada.

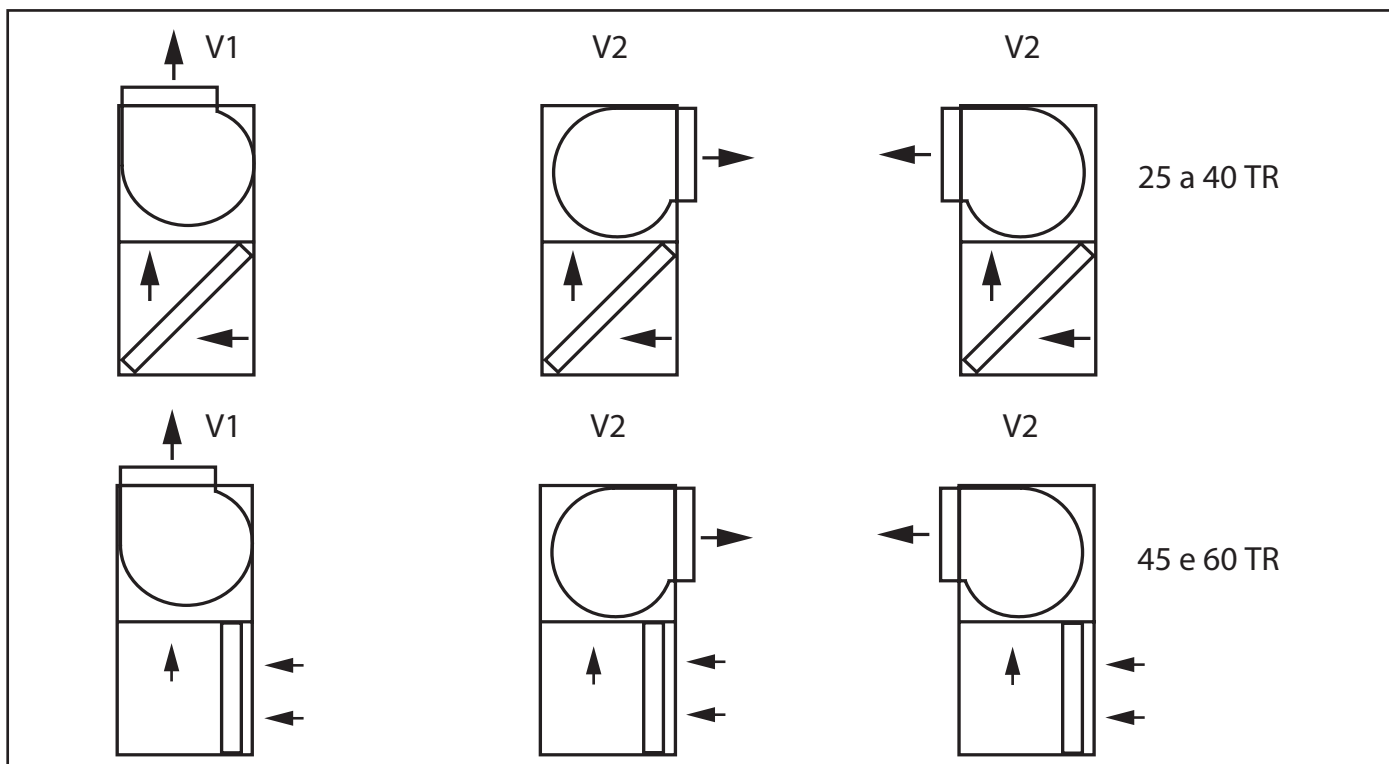
Posições de Montagem dos Ventiladores 40MX

Os módulos ventiladores deverão ser montados conformes as posições representadas nas figuras abaixo:

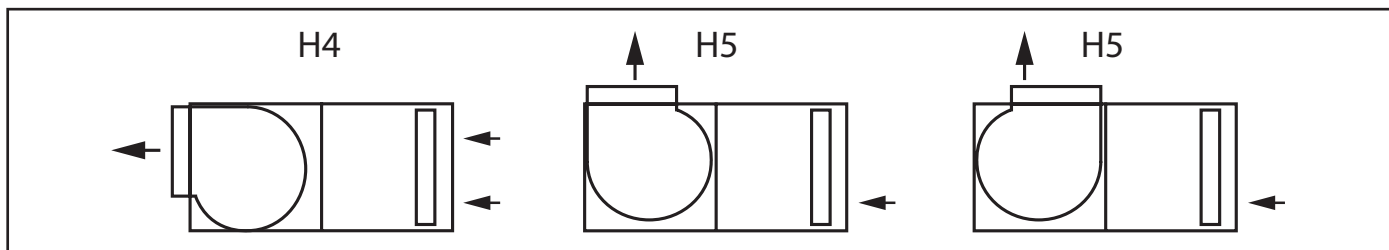
Módulo Ventilação 40MX + Módulo Trocador de Calor 40MX - 15 e 20 TR / Configurável em Campo



Módulo Ventilação 40MX (VERTICAL) + Módulo Trocador de Calor 40MX (VERTICAL) - 25 a 60 TR / Configurável em Fábrica

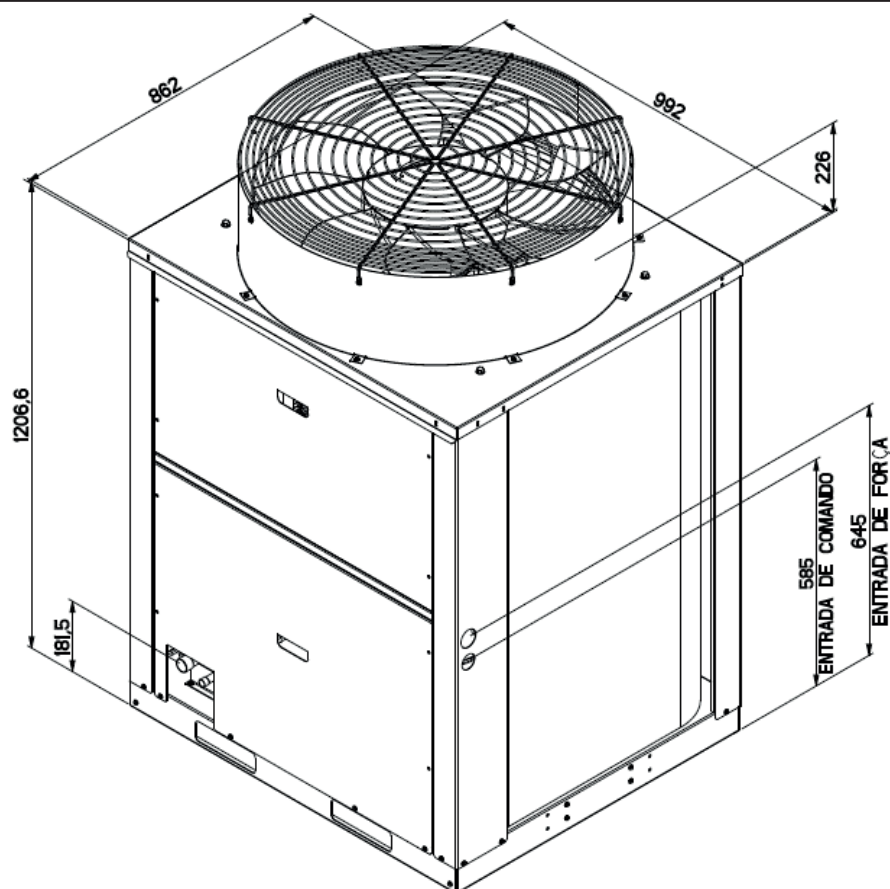


Módulo Ventilação 40MX (HORIZONTAL) + Módulo Trocador de Calor 40MX (HORIZONTAL) - 25 a 60 TR / Configurável em Fábrica



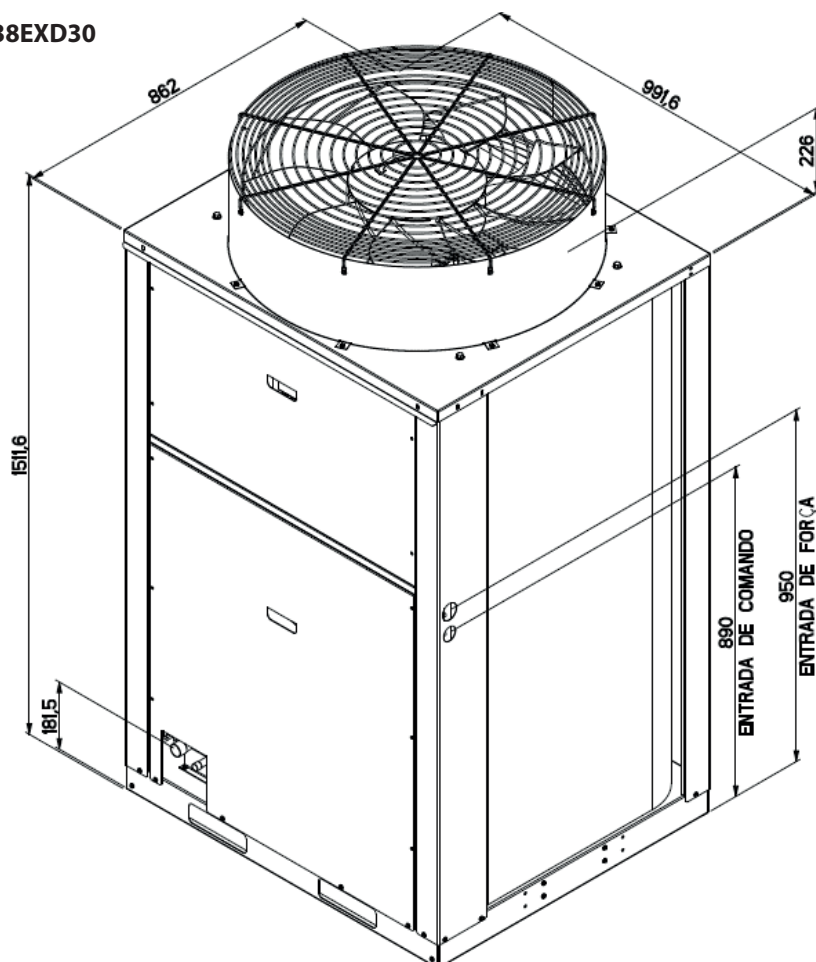
Unidades Condensadoras 38EXD

38EXD15



Dimensões em mm

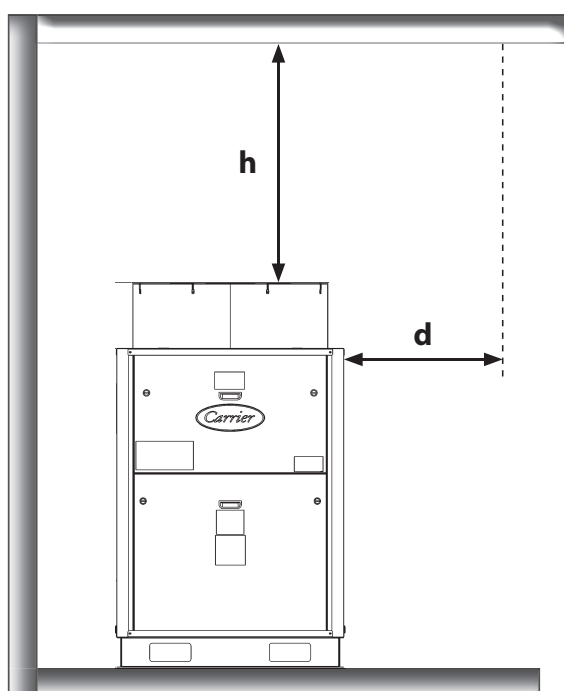
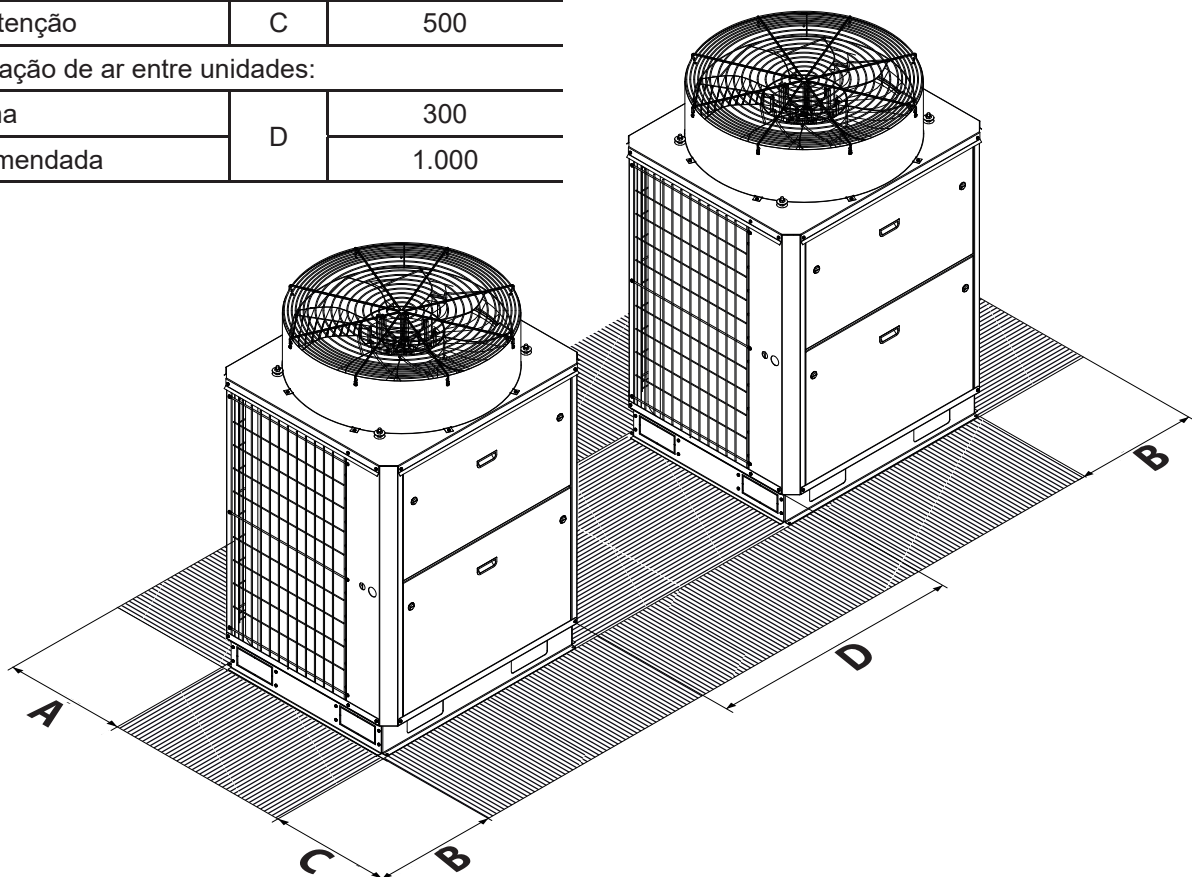
38EXD20 / 38EXD25 / 38EXD30



Dimensões em mm

Espaços mínimos requeridos para instalação Unidades 38EXD

Espaço para:	Cota	Dimensão (mm)
Circulação de ar	A	1.000
Circulação de ar	B	600
Manutenção	C	500
Circulação de ar entre unidades:		
Mínima	D	300
Recomendada		1.000



Distância horizontal até o espaço livre (m) - d	Distância vertical mínima (m) - h
0,5	2,0
1,0	2,0
2,0	3,0
3,0	4,0
4,0	4,5
5,0	5,0

NOTA

A distância mínima recomendável da grelha de saída de ar de uma condensadora 38EXD até uma barreira sólida superior depende da posição que esta se encontra em relação ao espaço livre.

Procedimento de Seleção



Dados de Projeto (exemplo):

Capacidade Total (C.T)	50.800 kcal/h
Capacidade Sensível (C.S)	37.000 kcal/h
Vazão de ar no Evaporador (V)	7.800 m³/h
Condições de ar na entrada do evaporador (T.B.S.E/T.B.U.E)	26,7°C / 18,0°C
Temperatura do ar de entrada na condensadora (T.A.C)	35°C

Procedimento para Seleção

Para iniciar podemos localizar a vazão de ar no evaporador [7.879 m³/h], via tabela de Dados de Performance, que mais se aproxima dos dados de projeto (informados no exemplo da tabela acima).

Consideraremos os seguintes dados:

- Vazão: 7.879 [m³/h]
- Ventilador: 12 / 12 x 2 (Ventilador Pressão Estática Standard).
- Filtragem: G4 (perda de carga do filtro com serpentina - 20 mmca) - Classe de filtragem G4 adotada para este exemplo.
- Pressão Estática Disponível (P.E.D): 14,2 mmCA
- Pressão Estática Total (P.E.T): 20 mmCA + 14,2 mmCA: 34,2 mmCA

Continuando com o procedimento, deve-se efetuar a correção do efeito do motor, a partir da Curva de Vazão do Ventilador. Utilize as equações a seguir:

$$\text{Consumo [kcal/h]} = \text{Peixo [kW]} \times 955,4$$

$$\text{Consumo [kcal/h]} = \text{Peixo [CV]} \times 702,7$$

$$P_{\text{eixo}} = 1.932 \text{ kcal/h (Efeito total do motor)}$$

Dessa forma, obtém-se aproximadamente, 2,75 CV de potência de eixo.

Para uma vazão de ar no evaporador de 7.879 m³/h, nas condições de ar na entrada do evaporador (T.B.S.E/T.B.U.E) 26,7/18,0°C e temperatura do ar de entrada na condensadora (T.A.C) de 35°C, teremos:

Capacidade Sensível:

$$C.S = 39.664 \text{ kcal/h}$$

Subtraindo o efeito (sensível) do motor da capacidade do equipamento teremos o valor da capacidade sensível final (C.S.F):

$$C.S.F = 39.664 - 1.932 \text{ kcal/h} : C.S.F = 37.731 \text{ kcal/h}$$

Correção da T.B.S.E.:

Se a T.B.S.E. for diferente de 26,7°C, realizar a correção da C.S utilizando a equação abaixo:

$$C.S.C. = C.S + [0,29 \times V \times (T.B.S.E - 26,7)]$$

Como a T.B.S.E do projeto é 26,7°C, não será necessária a Correção na Capacidade Sensível do equipamento.

Comparar com o dado de projeto, se a capacidade corrigida do seccionamento for maior ou igual, o resultado estará OK.

$$37.731 > 37.000 \text{ kcal/h}$$

Poderemos então selecionar os seguintes equipamentos: (via tabela de combinação entre unidades)

40MXA20_VS + 38EXD20

Ou seja, da tabela de dados de performance obtemos:

$$C.T = 50.882 \text{ kcal/h} \mid C.S = 39.664 \text{ kcal/h} \mid P.E.C = 17.830 \text{ W}$$

		20TR Fixa (40MX20 + 38EXD20)												
Vae (m³/h)		7879												
TBSee (°C)		22				24,35					26,7			
TBUee (°C)		12	14	16	18	14	16	18	20	22	16	18	20	22
TBS Ambiente Externo (°C)	20	CT	47680	50534	53667	57079	50601	53639	56951	60532	53610	56904	60398	64088
		CS	45581	41215	36324	31420	46598	41805	36886	32003	47189	42322	37389	32475
		PEC	13099	13372	13670	13989	13375	13669	13984	14321	13666	13983	14318	14671
	25	CT	46190	48838	-	55178	48915	51840	55061	58438	51821	55006	58379	61934
		CS	44653	40346	-	30625	45644	40941	36046	31145	46317	41475	36550	31646
		PEC	14277	14549	-	15179	14553	14851	15175	15512	14849	15173	15512	15870
	30	CT	44531	47068	49995	53178	47097	49960	53051	56321	49978	52988	56246	59659
		CS	43356	39432	34588	29761	44555	40046	35158	30277	45383	40573	35693	30802
		PEC	15548	15823	16134	16464	15825	16130	16458	16803	16131	16455	16800	17161
	35	CT	42933	45190	48005	51042	45296	47974	50942	54053	48045	50882	53993	57263
		CS	41909	38497	33657	28837	43450	39103	34252	29373	44375	39664	34773	29901
		PEC	16934	17190	17506	17839	17200	17503	17834	18179	17510	17830	18177	18536
	40	CT	41460	43210	45911	48786	43424	45887	48712	51687	45898	48659	51636	54739
		CS	40380	37507	32685	27868	42205	38119	33287	28425	43177	38689	33819	28954
		PEC	18430	18643	18957	19281	18663	18954	19278	19614	18957	19276	19614	19963
	45	CT	-	-	43712	46403	41505	43680	46378	49200	43788	46334	49150	52091
		CS	-	-	31692	26848	40582	37125	32284	27435	41946	37675	32819	27970
		PEC	-	-	20454	20768	20188	20448	20769	21096	20463	20766	21097	21434

Legenda:

- T.B.S.E: Temperatura Bulbo Seco Entrada (°C)
- T.B.U.E: Temperatura Bulbo Úmido Entrada (°C)
- C.S.C: Capacidade Sensível Corrigida (kcal/h)
- C.S.F: Capacidade Sensível Final (kcal/h)
- T.A.C: Temperatura Entrada Condensador (°C)
- P.E.C: Potência Elétrica da Unidade Condensadora (W)

Fórmula:

$$C.S.C = C.S + [0,29 \times V \times (T.B.S.E - 26,7)]$$

Dimensionamento Filtragem Módulo Trocador de Calor

Válida para as filtrações:

Classificação G4 - Moldura Descartável

Tabela 5 - 40MX Filtros G4

Dimensões x Quantidade								
Unidade 40MX	15	20	25	30	40	45	50	60
Área de Face (m ²)	1,08	1,13	1,57	1,89	2,52	3,04	3,04	3,04
TR (Referência)	15	20	25	30	40	45	50	60
Dimensões dos Filtros (mm)								
485 x 544	-	-	-	-	-	-	-	-
552 x 544	3	-	-	-	-	-	-	-
620 x 544	-	3	-	-	-	-	-	-
640 x 544 ¹	-	-	4	-	-	-	-	-
700 x 458 ¹	-	-	-	5	-	-	-	-
785 x 544 ¹	-	-	-	-	5	-	-	-
863 x 517 ²	-	-	4	-	-	-	-	-
476 x 734 ²	-	-	-	6	-	-	-	-
527 x 652 ²	-	-	-	-	8	-	-	-
652 x 628	-	-	-	-	-	8	8	8

¹ Montagem Vertical

² Montagem Horizontal

Vae (m/h)		7879												2078 Fixa (40MX_20 + 38EXD20)												9745												11611																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		22						26,7						22						24,35						26,7						22						24,35						26,7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		TBSee (°C)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
20	CT	47,680	50,534	53,667	57,079	59,601	53,639	56,951	60,532	53,610	56,904	60,398	64,088	58,496	61,024	64,798	68,749	61,355	64,717	68,692	72,852	64,758	68,589	72,758	77,115	51,429	53,952	57,143	60,663	-	57,112	60,531	64,235	57,416	60,464	64,063	67,921																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	CS	45,581	41,215	36,324	31,420	46,598	41,805	36,986	32,003	47,189	42,322	37,389	32,475	50,297	52,472	55,716	59,113	52,766	55,647	59,064	62,641	55,682	58,976	62,561	66,307	51,212	48,831	42,223	35,533	-	49,659	43,005	36,343	55,655	50,479	43,768	37,073																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	PEC	13,099	13,372	13,670	13,989	13,375	13,669	13,984	14,321	13,666	14,321	13,666	14,318	14,971	13,347	13,562	13,873	14,194	13,587	13,968	14,196	14,537	13,875	14,193	14,538	14,988	13,710	14,015	14,350	-	14,018	14,346	14,700	14,051	14,347	14,695	15,066																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
25	CT	46,190	48,838	-	55,178	48,915	51,644	55,061	58,438	51,821	51,005	58,379	61,934	56,303	50,647	53,771	57,072	50,967	53,704	57,009	60,359	53,819	58,925	60,373	63,978	-	52,051	55,093	58,508	-	55,094	58,539	61,931	55,605	58,305	61,755	65,499																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	CS	44,653	40,346	-	50,625	45,444	40,941	38,046	41,317	41,145	46,317	41,075	36,550	31,646	44,736	38,518	32,695	49,537	45,015	39,194	30,459	50,398	45,661	39,841	34,005	-	47,801	41,312	34,649	-	48,765	42,136	35,449	54,133	49,558	42,868	36,222																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	PEC	14,277	14,549	-	15,179	14,544	14,851	15,175	15,412	14,849	15,173	15,512	15,870	14,511	14,736	15,052	15,382	14,768	15,045	15,381	15,726	15,063	15,377	15,727	16,090	-	14,883	15,192	15,533	-	15,197	15,526	15,885	15,255	15,588	16,256																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	CT	44,331	47,068	48,995	53,178	47,097	49,960	53,051	56,321	49,978	52,988	56,246	59,659	47,283	48,729	51,746	54,907	49,351	51,700	54,842	58,174	51,870	54,743	58,081	61,548	48,980	50,021	52,959	56,249	-	52,979	56,101	59,538	-	56,015	59,353	62,925																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	CS	43,566	39,432	34,588	29,761	44,555	40,046	35,158	30,277	45,383	40,573	35,693	30,802	45,676	43,309	37,607	31,794	48,162	44,079	38,304	32,489	49,846	44,760	38,941	33,121	48,980	46,713	40,371	33,754	-	47,723	41,210	34,567	-	48,895	41,972	35,315																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	PEC	15,548	15,823	16,134	16,464	15,825	16,130	16,468	16,803	16,131	16,465	16,800	17,161	15,845	16,005	16,326	16,659	16,066	16,322	16,658	17,009	16,343	16,652	17,008	17,373	16,041	16,150	16,462	16,808	-	16,469	16,800	17,164	-	16,802	17,154	17,532																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
35	CT	42,933	45,190	48,005	51,042	45,296	47,974	50,942	54,053	48,045	50,882	53,983	57,263	43,665	46,763	49,863	52,864	-	49,544	52,582	55,619	49,806	52,489	55,873	59,006	47,230	47,965	50,723	53,865	-	50,775	53,694	57,003	50,512	53,881	56,868	60,241																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	CS	41,909	38,497	33,657	28,837	43,450	39,103	34,252	29,373	44,375	39,694	34,773	29,901	43,975	40,613	36,645	30,865	-	43,944	37,582	31,559	48,414	43,777	38,003	32,200	47,230	45,517	43,821	42,197	-	46,656	40,193	33,610	50,432	47,563	41,089	34,368																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	PEC	16,934	17,190	17,506	17,839	17,200	17,503	17,834	18,179	17,510	17,830	18,177	18,536	17,243	17,371	17,695	18,030	-	17,686	18,028	18,377	17,719	18,019	18,377	18,740	17,435	17,517	17,832	18,187	-	17,833	18,166	18,525	19,323	18,167	18,525	18,890																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
40	CT	41,460	43,210	45,911	48,786	43,424	45,887	48,712	51,687	45,898	48,669	51,636	54,739	43,520	44,710	47,377	50,291	-	47,331	50,214	53,276	47,826	50,190	55,369	60,347	45,850	48,401	51,378	54,759	48,422	51,254	54,357	-	51,245	54,156	57,436																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	CS	40,380	37,507	32,685	27,868	42,205	38,119	33,287	28,425	43,177	38,689	33,819	28,954	43,520	41,241	35,669	29,893	-	42,059	36,374	30,600	46,703	42,940	37,028	31,249	44,284	38,415	41,796	47,519	45,438	39,256	32,614	-	46,444	39,888	33,382																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	PEC	18,430	18,643	18,957	19,281	18,663	18,954	19,278	19,614	18,957	19,276	19,614	19,963	18,668	18,823	19,138	19,461	-	19,129	19,460	19,804	19,192	19,460	19,802	20,156	18,911	18,963	19,267	19,595	-	19,164	19,268	19,597	19,939	-	19,593	19,928	20,293																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
45	CT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2) As tabelas foram geradas considerando-se equipamentos operando com 100% de carga (full load).

$$\text{Consumo [kcal/h]} = \text{Peixo [CV]} \times 702,7$$

		11333										14167										25TR Fixa (40MX_25 + 38EXD25)																			
		24 35					26,7					22					24,35					26,7					22					24 35					26,7				
		22					26,7					22					24,35					26,7					22					24 35					26,7				
		22					26,7					22					24,35					26,7					22					24 35					26,7				
VAs (m³/h)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50	
TBSec (°C)		12																																							

V _{Ae} (m ² /h)		14131										16957										19784																													
		24.35										26.7										22										24.35										26.7									
		12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30										
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS _{See} (°C)		30TR Fixa (40MX_30 + 38EXD30)																																																	
TBS<																																																			

LEGENDA:

CT: Capacidade Total (kcal/h)

CS: Capacidade Sensível (kcal/h)

PEC: Potência Elétrica da Unid. Condensadora (W)

OBSERVAÇÕES:

1) O calor do motor do ventilador do evaporador foi suprimido do cálculo.

2) As tabelas foram geradas considerando-se equipamentos operando com 100% de carga (full load).

NOTA:

O efeito do motor da evaporadora pode ser obtido de maneira aproximada conforme abaixo:

$$\text{Consumo [kcal/h]} = P_{\text{eixo [kW]}} \times 955,4$$
$$\text{Consumo [kcal/h]} = P \text{ eixo [CV]} \times 702,7$$

Dados de Performance (cont.)

[illegible][illegible]

LEGENDA:

CT: Capacidade Total (kcal/h)

CS: Capacidade Sensível (kcal/h)

PEEC: Potência Elétrica da Unid. Condensadora (W)

/Ae: Vazão de Ar do Evaporador (m^3/h)

TBSee: Temperatura de Bulbo Seco na Entrada do Evaporador (°C)

TBUEe: Temperatura de Bulbo Úmido na Entrada do Evaporador (°C)

OBSERVAÇÕES:

1) O calor do m
do cálculo.

2) As tabelas foram geradas considerando-se equipamentos operando com 100% de carga (full load).

NOTA:

O efeito do motor da evaporadora pode ser obtido de maneira aproximada conforme abaixo:

$$\text{Consumo [kcal/h]} = P_{\text{eixo}} [\text{kW}] \times 955,4$$
$$\text{Consumo [kcal/h]} = \text{Peixo [CV]} \times 702,7$$

		60TR Fira (40MX_60 + 38EX30 + 38EX30)																			
		28350					31715					26,7					34000				
		22					22					22					22				
		24,35					26,7					26,7					26,7				
		12					12					12					12				
		14					14					14					14				
		16					16					16					16				
		18					18					18					18				
		20					20					20					20				
		22					22					22					22				
		24					24					24					24				
		26					26					26					26				
		28					28					28					28				
		30					30					30					30				
		32					32					32					32				
		34					34					34					34				
		36					36					36					36				
		38					38					38					38				
		40					40					40					40				
		42					42					42					42				
		44					44					44					44				
		46					46					46					46				
		48					48					48					48				
		50					50					50					50				
		52					52					52					52				
		54					54					54					54				
		56					56					56					56				
		58					58					58					58				
		60					60					60					60				
		62					62					62					62				
		64					64					64					64				
		66					66					66					66				
		68					68					68					68				
		70					70					70					70				
		72					72					72					72				
		74					74					74					74				
		76					76					76					76				
		78					78					78					78				
		80					80					80					80				
		82					82					82					82				
		84					84					84					84				
		86					86					86					86				
		88					88					88					88				
		90					90					90					90				
		92					92					92					92				
		94					94					94					94				
		96					96					96					96				
		98					98					98					98				
		100					100					100					100				
		102					102					102					102				
		104					104					104					104				
		106					106					106					106				
		108					108					108					108				
		110					110					110					110				
		112					112					112					112				
		114					114					114					114				
		116					116					116					116				
		118					118					118					118				
		120					120					120					120				
		122					122					122					122				
		124					124					124					124				
		126					126					126					126				
		128					128					128					128				
		130					130					130					130				
		132					132					132					132				
		134					134					134					134				
		136					136					136					136				
		138					138					138									

OBSERVAÇÕES:

1) O calor do motor do ventilador do evaporador foi suprimido

O efeito do motor da evaporadora pode ser obtido

do cálculo.

de maneira aproximada conforme abaixo:

2) As tabelas foram geradas considerando-se equipamentos

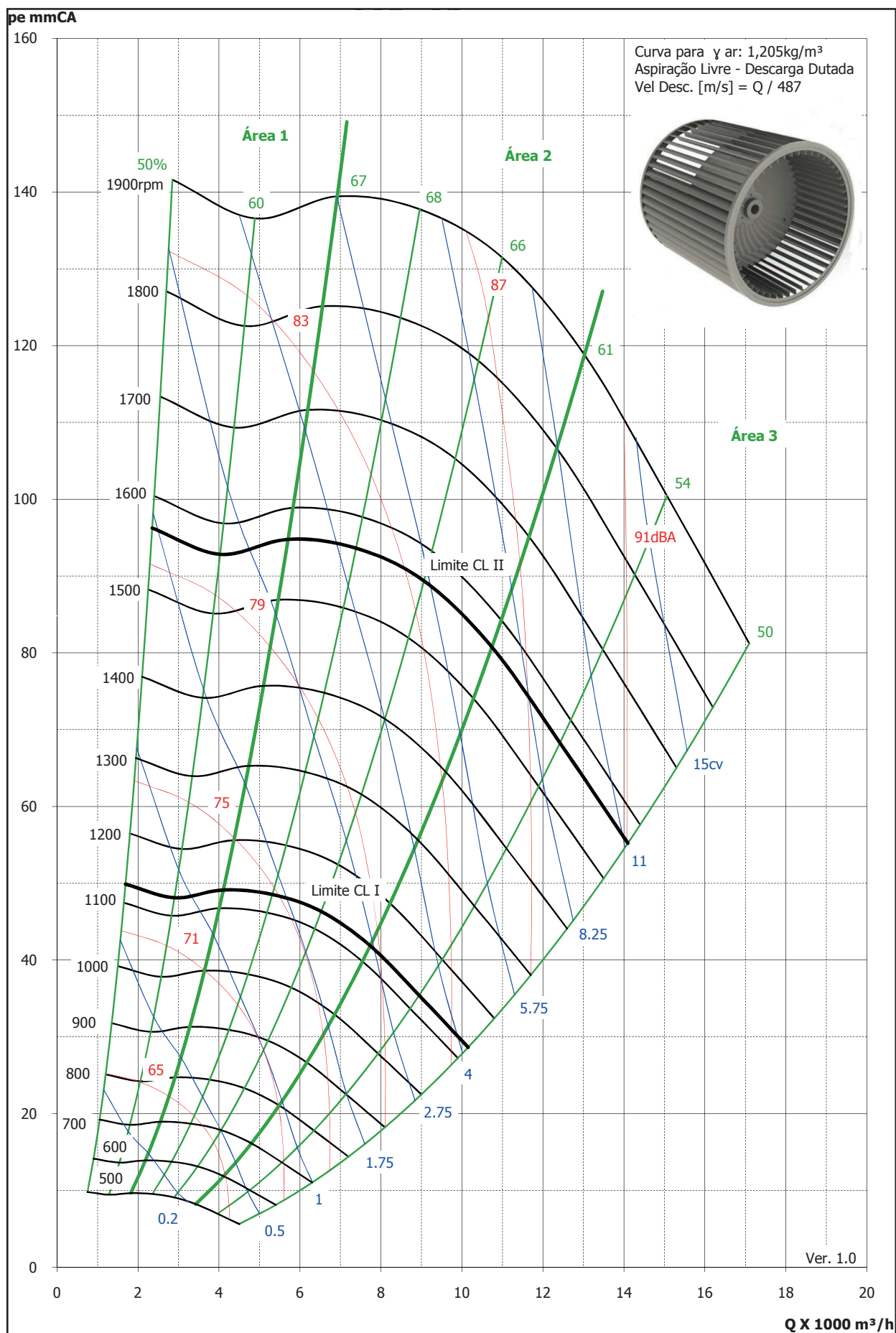
$$\text{Consumo [kcal/h]} = P_{\text{eixo [kW]}} \times 955,4$$

operando con 100% de carga (full load).

$$\text{Consumo [kcal/h]} = \text{P eixo [CV]} \times 702,7$$

Tabela 7a - Ventilador
Pressão Estática Standard
(Sirocco)

Modelo	Ventilador Sirocco
40MX_15 / 40MX_20	12/12 SR

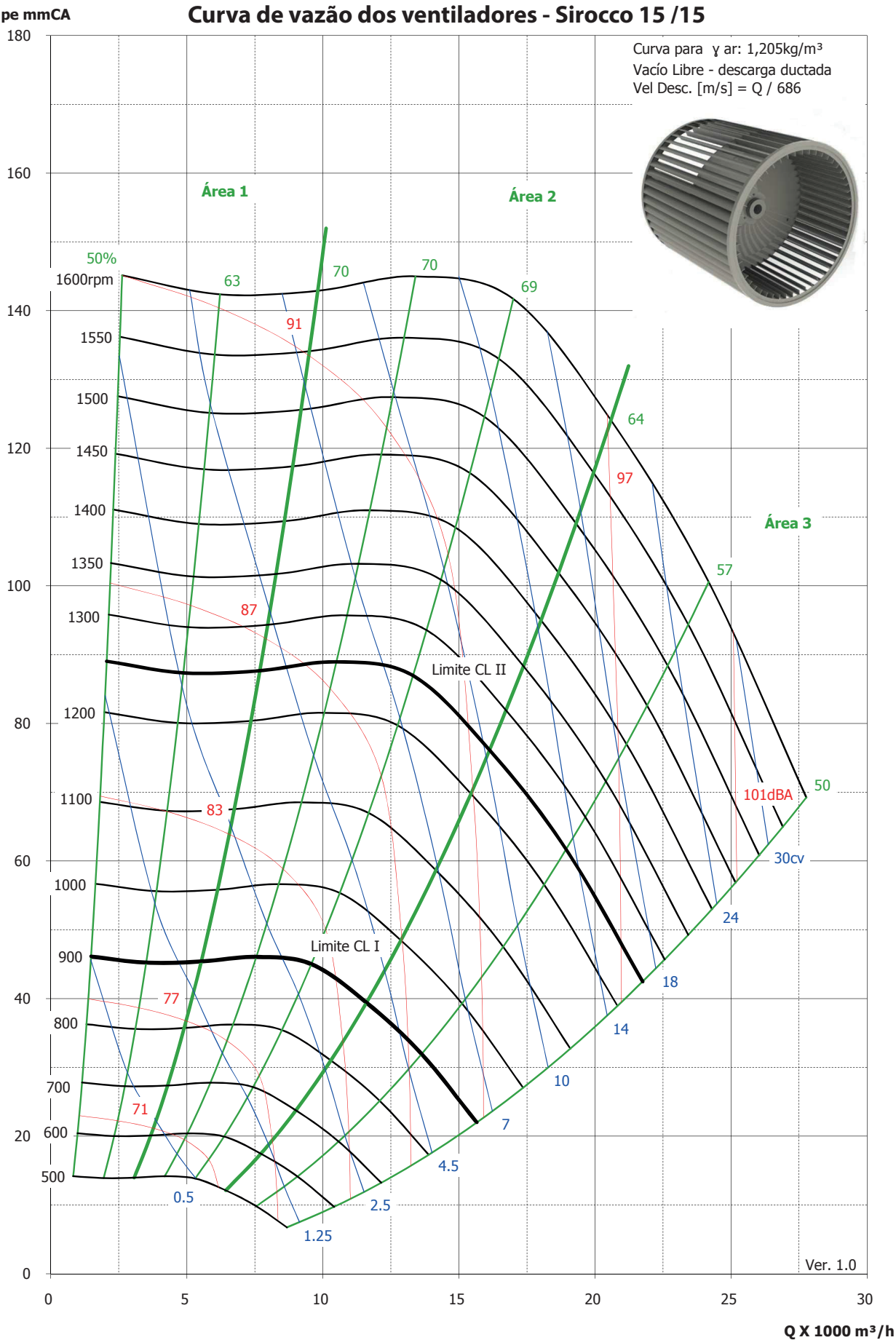


Dados de Performance (cont.)



Tabela 7b - Ventilador
Pressão Estática Standard
(Sirocco)

Modelo	Ventilador Sirocco
40MX_25 / 40MX_30	15/15 T2 SR

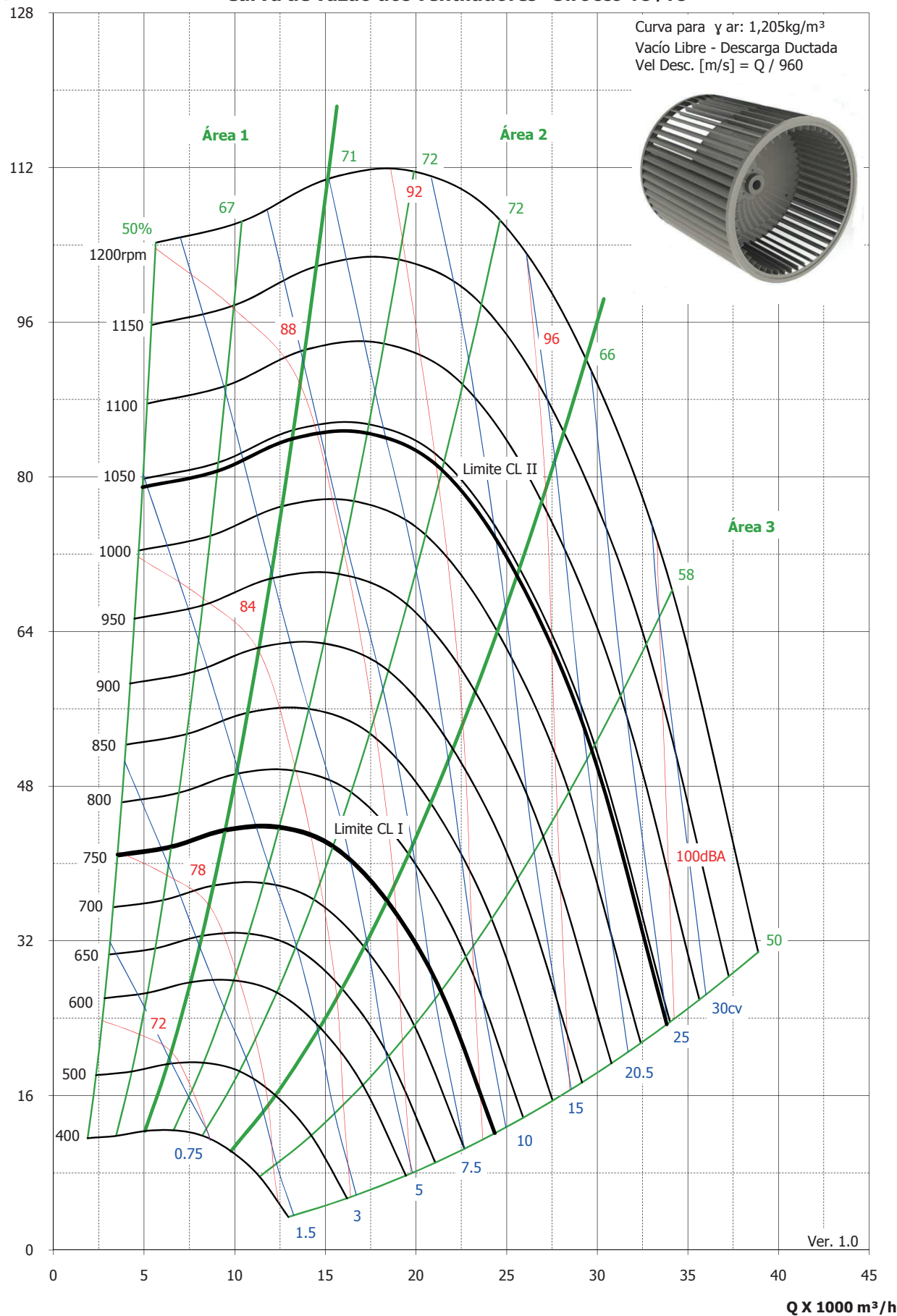


**Tabela 7c - Ventilador
Pressão Estática Standard
(Sirocco)**

Modelo	Ventilador Sirocco
40MX40	18/18 T2 SR

pe mmCA

Curva de vazão dos ventiladores - Sirocco 18 /18

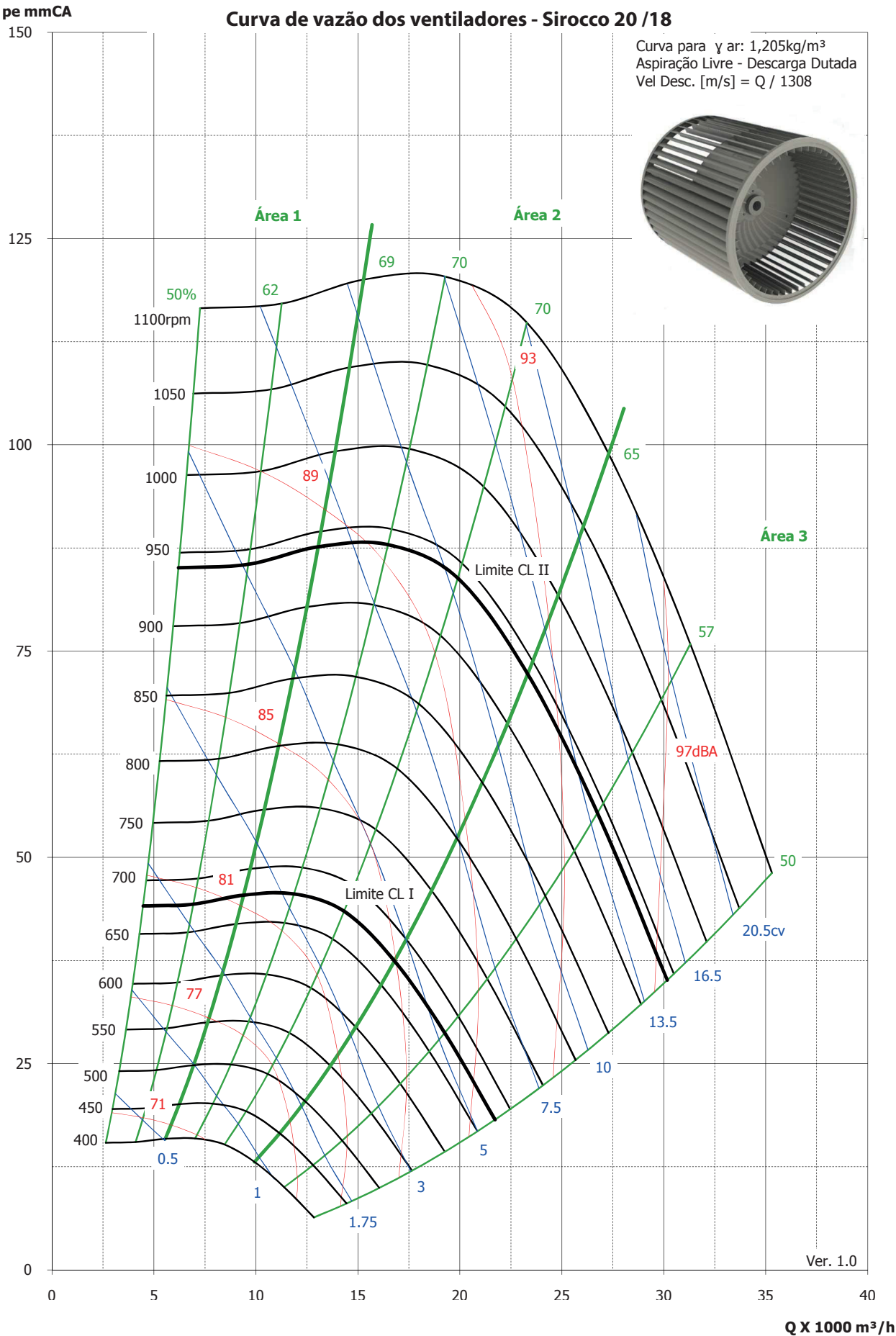


Dados de Performance (cont.)



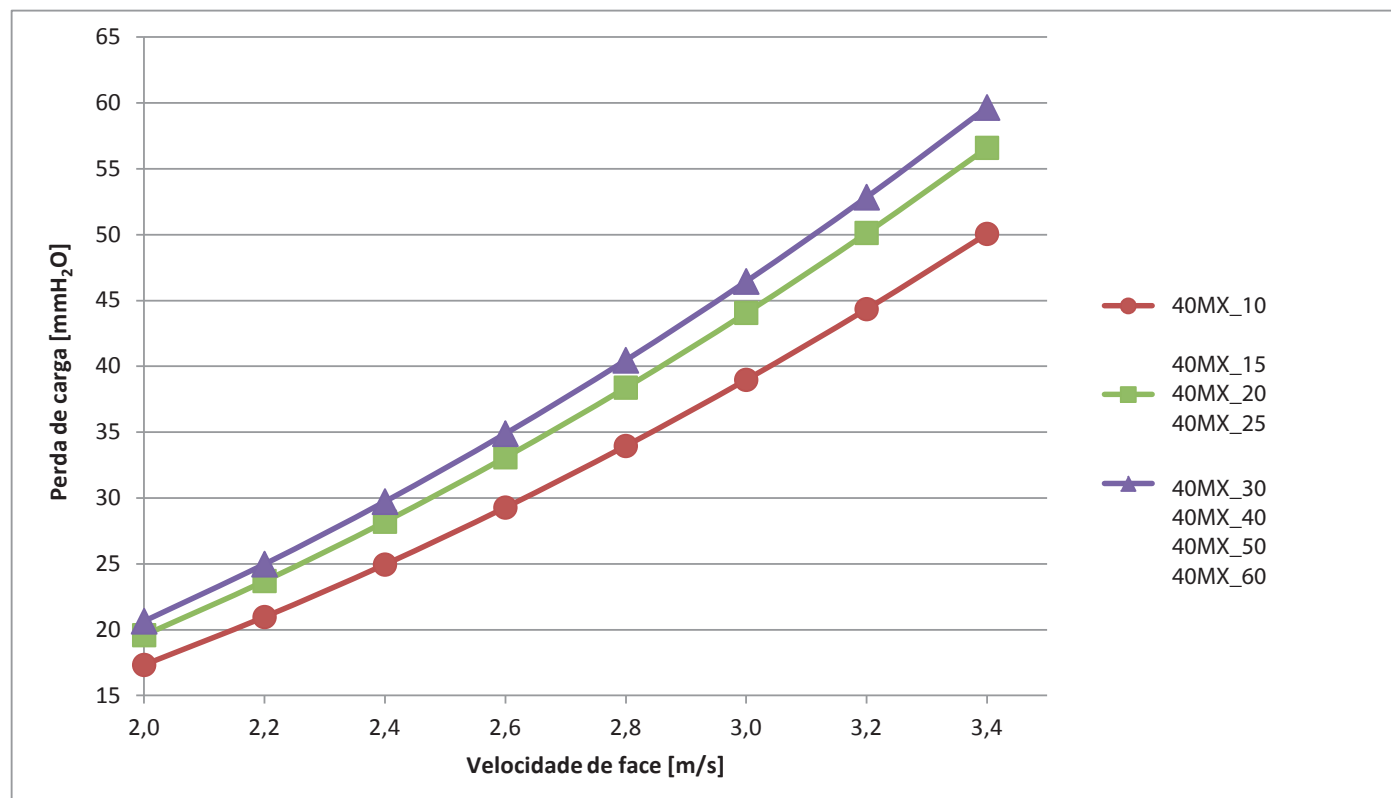
Tabela 7d - Ventilador
Pressão Estática Standard
(Sirocco)

Modelo	Ventilador Sirocco
40MX_45 / 40MX_50 / 40MX_60	20/18 T3 SR



Curva Perda de Carga dos Filtros ^{1, 2, 3}

A - Unidades 40MX



NOTAS:

¹. Para identificar as perda de cargas dos filtros, deve-se calcular a velocidade de face do equipamento utilizando a seguinte equação:

$$V = Q/A$$

Onde:

V : Velocidade de face (m/s).

Q : Vazão de ar (m³/s), conforme capacidade selecionada e encontrada em Dados de Performance.

A : Área de face do trocador (m²) (Tabela 5 - A depender do modelo de evaporador selecionado).

². Os valores apresentados levam em consideração a perda de carga nos filtros mais os valores de perda na serpentina do módulo trocador de calor.

³. Para o cálculo dos valores de perda de carga, considera-se os filtros com nível de saturação de 2/3.

Unidades Condensadoras Axiais 38EXD

Tensão (V)		Condensadora 38EXD15										TOTAL											
		Qtde.		Compressores						Motor (cada)				I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência		Potência					
220V 380V 440V				I Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]		Qtde.		FLA [A]				Pot. Max [W]		Nom. Total [W]		Máx. Total [W]			
		220 380		220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V				
440		440V		440V		440V		440V		440V		440V		440V		440V		440V					
220	380	1	42,8	24,4	80,0	38,0	14000	14000	14000	23768	23768	1	5,5	3,1	1400	48,3	27,5	85,5	41,1	15400	15400	25168	25168
440		1	21,0		35,0		14000		14000		23768		1	2,6		1400	23,6		37,6		15400		25168

Condensadora 38EXD20											TOTAL						
Tensão (V)	Compressores										I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nom. Total [W]		Potência Máx. Total [W]		
	Qtde.		I Nom. [A]		I Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]								
220	380	440	Qtde.		I Nom. [A]		I Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]		FLA [A]		Pot. Max [W]		
220	380	440	1	1	52,0	31,7	87,0	53,0	16300	16300	26645	26645	1	5,5	3,1	1400	
440	440	440	1	1	26,3	41,0	16300	16300	26645	26645	26645	26645	1	2,6	1400	1400	

Tensão (V)		Condensadora 38EXD25										TOTAL												
		Compressores										I Nom. Total [A]		I Máx. Total [A]		Potência Nom. Total [W]		Potência Máx. Total [W]						
Qtde.		I Nom. [A]		I Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]		Qtde.										FLA [A]		Pot. Max [W]		
												220	380	220V	380V	220V	380V	220V	380V					220V
220	380	1	57,8	35,2	99,0	57,0	20200	20200	440V	440V	33761	33761	1	5,5	3,1	1400	63,3	38,3	104,5	60,1	21600	21600	35161	35161
440	440	1	29,1	48,9	20200	20200	33761	33761	1	2,6	1400	31,7	51,5	21600	21600	35161								

Tensão (V)		Condensadora 38EXD30										TOTAL							
		Compressores						Motor (cada)				I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência		Potência			
220	380	Qtde.		I Nom. [A]		I Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]				Qtde.		FLA [A]		Pot. Máx [W]	
220	380	1	74,8	45,2	115,0	86,1	25400	25400	45335	45335	1	5,5	3,1	1400	1400	26800	26800	46735	46735
440	440	1	37,3		67,7		25400	25400	45335	45335	1	2,6		1400	1400	26800	26800	46735	46735

Legenda:

Imáx. : corrente máxima (A)

Pmáx. : potência máxima (W)

FLA : corrente a plena carga (A)

Imáx. total : corrente máxima total (A)

Pnom. total : potência nominal total (W)

Pmáx. total : potência máxima total (W)

Dados Elétricos do Sistema

Unidades Evaporadoras 40MX com Unidades Condensadoras Axiais 38EXD

Capacidade: 15TR / 01 Unidade Condensadora 38EXD15

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXD15												TOTAL					
			Compressores						Motor (cada)						Modulo Ventilação			I Nom.		
	220	380	Qide	I Nom. [A]		I Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]		Qide		FLA [A]		CV	FLA [A]		Pot. [W]	
				220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V		220V	380V	220V	380V
40MXA15236VSI/H	220	380	1	42,8	24,4	80,0	38,0	14000	14000	23768	23768	1	5,5	3,1	1400	3	8,3	4,8	2584	2584
40MXA15446VSI/H	440	440	1	21,0	35,0	14000	14000	23768	23768	23768	23768	1	2,6	2,6	1400	3	4,1	4,1	2584	2584

Capacidade: 20TR / 01 Unidade Condensadora 38EXD20

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXD20												TOTAL					
			Compressores						Motor (cada)						Modulo Ventilação			I Nom.		
	220	380	Qide	I Nom. [A]		I Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]		Qide		FLA [A]		CV	FLA [A]		Pot. [W]	
				220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V		220V	380V	220V	380V
40MXA20236VSI/H	220	380	1	52,0	31,7	87,0	53,0	16300	16300	26645	26645	1	5,5	3,1	1400	4	11,6	6,7	2584	2584
40MXA20446VSI/H	440	440	1	26,3	41,0	16300	16300	26645	26645	26645	26645	1	2,6	2,6	1400	4	5,8	5,8	2584	2584

Capacidade: 25TR / 01 Unidade Condensadora 38EXD25

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXD25												TOTAL					
			Compressores						Motor (cada)						Modulo Ventilação			I Nom.		
	220	380	Qide	I Nom. [A]		I Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]		Qide		FLA [A]		CV	FLA [A]		Pot. [W]	
				220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V		220V	380V	220V	380V
40MXA25236VSI/H	220	380	1	57,8	35,2	99,0	57,0	20200	20200	33761	33761	1	5,5	3,1	1400	7,5	20,0	11,5	6097	6097
40MXA25446VSI/H	440	440	1	29,1	48,9	20200	20200	33761	33761	33761	33761	1	2,6	2,6	1400	7,5	10,0	10,0	6097	6097
40MXA25236VSI/H	220	380	1	57,8	35,2	99,0	57,0	20200	20200	33761	33761	1	5,5	3,1	1400	10	26,4	15,2	8249	8249
40MXA25446VSI/H	440	440	1	29,1	48,9	20200	20200	33761	33761	33761	33761	1	2,6	2,6	1400	10	13,2	13,2	8249	8249

Legenda:

Imáx. : corrente máxima (A)

Pmáx. : potência máxima (W)

FLA : corrente a plena carga (A)

Imáx. total : corrente máxima total (A)

Pnom. total : potência nominal total (W)

Pmáx. total : potência máxima total (W)



Capacidade: 30TR / 01 Unidade Condensadora 38EXD30

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXD30										Modulo Ventilação				TOTAL			
	220	380	Compressores										Motor (cada)				I Nom.			
			Qtd.										I Máx. [A]				Pot. Total [W]			
			I Nom. [A]	I Máx. [A]	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Pot. Máx. [W]	220V	380V	220V	380V
40MXXA30236VS	220	380	1	74,8	45,2	115,0	86,1	25400	25400	45335	45335	1	5,5	3,1	1400	10	26,4	15,2	8249	35049
40MXXA30446VS	440	440	1	37,3	67,7	67,7	25400	25400	45335	45335	1	2,6	2,6	1400	10	13,2	8249	35049	56221	56221
40MXXA30236VH	220	380	1	74,8	45,2	115,0	86,1	25400	25400	45335	45335	1	5,5	3,1	1400	12,5	32,0	18,5	10487	37287
40MXXA30446VH	440	440	1	37,3	67,7	67,7	25400	25400	45335	45335	1	2,6	2,6	1400	12,5	16,0	10487	37287	58795	58795

Capacidade: 30TR / 01 Un. Condensadora 38EXD15 + 01 Un. Condensadora 38EXD15

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXD15										Condensadora 38EXD15										Modulo Ventilação						TOTAL							
	220	380	Compressores										Motor (cada)										Qide						I Nom.				Potência			
			I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	FLA [A]		Pot. Máx. [W]	Qide	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	FLA [A]		Pot. Máx. [W]	Qide	I Nom.	I Máx.	Potência Nom. Total [W]	Potência Máx. Total [W]														
							220V	380V							220V	380V							220V	380V	220V	380V										
																											220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V		
440	440	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V														
40MXXA30236VS	220	380	1	42,8	24,4	80,0	38,0	14000	14000	23768	23768	1	5,5	3,1	1400	10,0	26,4	15,2	8249	123,0	70,2	201,4	99,7	39049	59822	59822										
40MXXA30446VS	440	440	1	21,0	35,0	35,0	14000	14000	23768	23768	1	2,6	2,6	1400	10,0	13,2	8249	60,4	90,4	39049	59822	59822	59822	59822	59822											
40MXXA30236VH	220	380	1	42,8	24,4	80,0	38,0	14000	14000	23768	23768	1	5,5	3,1	1400	12,5	32,0	18,5	10487	128,6	73,5	207,8	103,4	41287	62396	62396										
40MXXA30446VH	440	440	1	21,0	35,0	35,0	14000	14000	23768	23768	1	2,6	2,6	1400	12,5	16,0	10487	63,2	93,6	41287	62396	62396	41287	62396	62396											

Capacidade: 40TR / 01 Un. Condensadora 38EXD20 + 01 Un. Condensadora 38EXD20

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXD20										Condensadora 38EXD20										Modulo Ventilação								TOTAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	220	380	Compressores										Compressores										Motor (cada)				Motor (cada)				I Nom.				Potência																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			Qtd.										Qtd.										I Máx. [A]				Pot. Máx. [W]				FLA [A]				Pot [W]				Total [A]				Total [W]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			I Nom. [A]		I Máx. [A]		220V		380V		220V		380V		220V		380V		220V		380V		220V		380V		220V		380V		220V		380V		220V		380V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V

- Legenda:
- Imáx.: corrente máxima (A)
 - Pmáx.: potência máxima (W)
 - FLA: corrente a plena carga (A)
 - Imáx. total: corrente máxima total (A)
 - Pnom. total: potência nominal total (W)
 - Pmáx. total: potência máxima total (W)

Capacidade: 45TR / 01 Un. Condensadora 38EXD25 + 01 Un. Condensadora 38EXD20

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXD25										Condensadora 38EXD20										Modulo Ventilação						TOTAL					
	220	380	Compressores					Motor (cada)					Compressores					Motor (cada)					FLA [A]			Pot. [W]			I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nom. Total [W]	Potência Máx. Total [W]		
			Qde	I Nom. [A]		I Máx. [A]		Pot. Máx. [W]	Qde	FLA [A]		Pot. Máx. [W]	I Nom. [A]		I Máx. [A]		Pot. Máx. [W]	Qde	FLA [A]		Pot. Máx. [W]	CV	FLA [A]		Pot. [W]									
				220V	380V	220V	380V			220V	380V		220V	380V	220V	380V			220V	380V														
																							440V	440V		440V	440V	440V					440V	440V
40MXA45236VS	220	380	1	57,8	35,2	99,0	57,0	20200	33761	33761	440V	20200	20200	33761	1	5,5	3,1	1400	1	5,5	3,1	1400	12,5	32,0	18,5	10487	152,8	91,6	233,8	137,4	49787	49787	75266	75266
40MXA45446VS	440		1	29,1		48,9		20200	33761		2,6	1400		26,645	1	2,6		1400	1	2,6		1400	12,5	16,0		10487	76,6		113,5		49787		75266	
40MXA45236VH	220	380	1	57,8	35,2	99,0	57,0	20200	33761	33761	440V	20200	20200	33761	1	5,5	3,1	1400	1	5,5	3,1	1400	15	37,5	21,7	12003	158,3	94,8	240,1	141,1	51303	51303	77010	77010
40MXA45446VH	440		1	29,1		48,9		20200	33761		2,6	1400		26,645	1	2,6		1400	1	2,6		1400	15	18,8		12003	79,4		116,7		51303		77010	

Capacidade: 50TR / 01 Un. Condensadora 38EXD25 + 01 Un. Condensadora 38EXD25

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXD25										Condensadora 38EXD25										Modulo Ventilação						TOTAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	220	380	Compressores					Motor (cada)					Compressores					Motor (cada)					FLA [A]			Pot	I Nom.			I Máx. Total [A]	Potência Nom. Total [W]	Potência Máx. Total [W]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			Qde	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qde	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qde	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	CV	FLA [A]	Pot [W]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
440	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	

Capacidade: 60TR / 01 Un. Condensadora 38EXD30 + 01 Un. Condensadora 38EXD30

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXD30										Condensadora 38EXD30										Modulo Ventilação						TOTAL																															
	220	380	Compressores					Motor (cada)					Compressores					Motor (cada)					CV			FLA [A]			Pot. [W]			I Nom. 220V	I Máx. 220V	Total [A]	Potência Nom. Total [W]	Potência Máx. Total [W]																								
			QIde.	I Nom. 220V	I Máx. 220V	Pot. Nom. 220V	Pot. Máx. 220V	QIde.	FLA 220V	Pot. Máx. 220V	I Nom. 220V	I Máx. 220V	Pot. Nom. 220V	Pot. Máx. 220V	QIde.	FLA 220V	Pot. Máx. 220V	I Nom. 220V	I Máx. 220V	Pot. Nom. 220V	Pot. Máx. 220V	I Nom. 220V	I Máx. 220V	Pot. Nom. 220V	Pot. Máx. 220V	I Nom. 220V	I Máx. 220V	Total [A]	Potência Nom. Total [W]	Potência Máx. Total [W]																														
																															I Nom. 380V						I Máx. 380V	Pot. Nom. 380V	Pot. Máx. 380V	I Nom. 380V	I Máx. 380V	Pot. Nom. 380V	Pot. Máx. 380V	I Nom. 380V	I Máx. 380V	Pot. Nom. 380V	Pot. Máx. 380V	I Nom. 380V	I Máx. 380V	Pot. Nom. 380V	Pot. Máx. 380V	I Nom. 380V	I Máx. 380V	Pot. Nom. 380V	Pot. Máx. 380V	I Nom. 380V	I Máx. 380V	Total [A]	Potência Nom. Total [W]	Potência Máx. Total [W]
I Nom. 440V	I Máx. 440V	Pot. Nom. 440V	Pot. Máx. 440V	I Nom. 440V	I Máx. 440V	Pot. Nom. 440V	Pot. Máx. 440V	I Nom. 440V	I Máx. 440V	Pot. Nom. 440V	Pot. Máx. 440V	I Nom. 440V	I Máx. 440V	Pot. Nom. 440V	Pot. Máx. 440V	I Nom. 440V	I Máx. 440V	Pot. Nom. 440V	Pot. Máx. 440V	I Nom. 440V	I Máx. 440V	Total [A]	Potência Nom. Total [W]	Potência Máx. Total [W]																																				
																									I Nom. 440V	I Máx. 440V	Pot. Nom. 440V	Pot. Máx. 440V	I Nom. 440V	I Máx. 440V	Pot. Nom. 440V	Pot. Máx. 440V	I Nom. 440V	I Máx. 440V	Pot. Nom. 440V	Pot. Máx. 440V	I Nom. 440V	I Máx. 440V	Pot. Nom. 440V	Pot. Máx. 440V	I Nom. 440V	I Máx. 440V	Pot. Nom. 440V	Pot. Máx. 440V	I Nom. 440V	I Máx. 440V	Total [A]	Potência Nom. Total [W]	Potência Máx. Total [W]											

40NXA60236VS	220	380	1	74,8	45,2	115,0	86,1	25400	45335	45335	440V	25400	25400	45335	1	74,8	45,2	115,0	86,1	25400	45335	45335	440V	1400	15	37,5	21,7	12003	198,1	118,3	284,1	203,3	65603	65603	107274	107274
40NXA60446VS	220	380	1	37,3	67,7	25400	45335	1	2,6	1400	1	37,3	67,7	25400	45335	1	37,3	67,7	25400	45335	1	2,6	1400	15	37,5	21,7	12003	98,6	162,2	162,2	162,2	65603	65603	107273	107273	
40NXA60236VH	220	380	1	74,8	45,2	115,0	86,1	25400	45335	45335	440V	25400	25400	45335	1	74,8	45,2	115,0	86,1	25400	45335	45335	440V	1400	20	53,0	31,0	16964	213,6	127,6	302,0	214,1	70564	70564	112979	112979
40NXA60446VH	220	380	1	37,3	67,7	25400	45335	1	2,6	1400	1	37,3	67,7	25400	45335	1	37,3	67,7	25400	45335	1	2,6	1400	20	26,5	12003	106,3	171,1	171,1	171,1	65603	65603	107273	107273		

Legenda:

Imáx.: corrente máxima (A)

Pmáx.: potência máxima (W)

FLA: corrente a plena carga (A)

Imáx. total: corrente máxima total (A)

Pnom. total: potência nominal total (W)

Pmáx. total: potência máxima total (W)

NOTAS:

- Os motores dos ventiladores dos evaporadores são trifásicos;
- A tensão nominal da rede deve ser a indicada na placa da unidade. A variação da tensão deve ser no máximo +/-10%. Nesta faixa, eventualmente a unidade poderá atuar os dispositivos de proteção. Não são permitidos em nenhum intervalo de tempo valores fora desta faixa.
- Consulte os Códigos e/ou Normas aplicáveis a instalação da unidade no local, de maneira a assegurar que a instalação elétrica esteja de acordo com os padrões e requisitos especificados. Norma NBR5410 "Instalações Elétricas de Baixa Tensão"
- Dados nominais obtidos nas condições da norma AHRI 340/360.
- Deve-se obrigatoriamente considerar os valores de Corrente e Potência Máxima para cálculo de dimensionamento elétrico (conforme acima).

Comandos

Visando oferecer ao usuário um maior número de opções, a Carrier disponibiliza em forma de Kit os Termostatos Eletrônicos descritos a seguir:

Estes Kits possuem literatura específica.

Tabela 6 - Para unidades 40MX + 38EXD

Código	Descrição
CKMC2FQ22	Kit termostato sem display para 2 estágios
KITMC2FQ22	Kit termostato com display digital para 2 estágios
CCM-21	Kit conversor de dados M-control (para interface Web/APP)

As características do Termostato Eletrônico sem Display (CKMC2FQ22) são:

- 2 estágios FR/AQ;
- Tecla Liga/Desliga;
- Tecla Ventilação e Frio/Aquecimento;
- Ajuste de setpoint por knob;
- LEDs de funcionamento/operação;
- Sensor local ou remoto;
- Temporização fixa entre estágios.

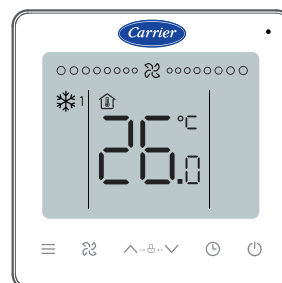


IMPORTANTE

A utilização do termostato CKMC2FQ22 ou KITMC2FQ22 é obrigatória para unidades condensadoras 38EXD, não sendo possível utilizar outros comandos com estas condensadoras

As características do Termostato com Display Digital para 2 estágios (KITMC2FQ22) são:

- 2 estágios FR/AQ;
- 4 estágios FR;
- Precisão no controle de temperatura;
- Protocolo Modbus.



As características do conversor de dados M-control* são:

- Controle de até 16 unidades evaporadoras (40MX);
- Interface Web/APP para controle à distância;
- Gerenciamento por ambientes;
- Programação Horária;
- Gerenciamento de grupos;
- Acesso a todos os parâmetros do sistema.



*Necessário integração com o kit termostato KITMC2FQ22.

NOTA

Nos kits comandos é enviado o painel de controle necessário para comandar compressor/ventiladores das unidades. Estes devem ser instalados no campo, para isso, refira-se ao diagrama elétrico específico da unidade.

NOTA

Fale com seu consultor Carrier para mais detalhes sobre os comandos a serem utilizados.

Condições Limite de Aplicação e Operação

Parâmetros	Un.	Valores Admissíveis	
		Mínimo	Máximo
1) Temperatura* do ambiente externo (38EXD)	°C	18	46
2) Temperatura* do ambiente interno (40MX)	°C	17	32
3) Tensão de alimentação	V	Nominal - 10%	Nominal + 10%
4) Desbalanceamento entre fases	%	-	2%
5) Distância entre unidade condensadora e evaporadora (comprimento equivalente)	m	-	84

* Temperatura de bulbo seco (TBS)

Tubulação de Interligação

Os dados necessários para a tubulação de interligação das unidades estão indicados nas duas próximas tabelas.

Para a interligação da tubulação de refrigerante, procurar a menor distância e o menor desnível entre a unidade evaporadora e a unidade condensadora.

O comprimento máximo linear (CML) ou real é o somatório de todos os trechos retos das linhas de interligação. O comprimento máximo equivalente (CME) é o somatório do CML acrescido da perda de carga originária de todas as curvas e restrições.

O valor a ser considerado para o CME inclui o valor do desnível entre as unidades.

A fórmula a ser utilizada para calcular o comprimento equivalente é a seguinte:

$$CME = CML + (N^{\circ} \text{ de conexões} \times 0,3 \text{ metros/conexão})$$

Onde:

CME - Comprimento Máximo Equivalente

CML - Comprimento Máximo Linear

A Tabela abaixo apresenta os diâmetros para as linhas de sucção e líquido, os quais serão determinados com base no comprimento máximo equivalente (CME).

Os desníveis máximos que poderão ser utilizados também são apresentados nesta Tabela. As demais Condições Limites de Aplicação são apresentadas na Tabela anterior.

Diâmetros para Tubulações e Desníveis das Unidades

		Comprimento Máximo Equivalente (m)				
		0 - 12	13 - 24	25 - 36	37 - 60	61 - 84
Linha Sucção	Diâmetro Mínimo - mm (in)	34,93 (1.3/8)	34,93 (1.3/8)	41,23 (1.5/8)	41,23 (1.5/8)	47,63 (1.7/8)
	Diâmetro Recomendado - mm (in)	41,23 (1.5/8)	41,23 (1.5/8)		47,63 (1.7/8)	
Linha Líquido	Unidade condensadora acima ou no mesmo nível da unidade evaporadora - mm (in)	12,70 (1/2)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
	Unidade condensadora abaixo da unidade evaporadora - mm (in)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Desnível Máximo	Unidade condensadora acima da unidade evaporadora (m)	10	20	20	20	20
	Unidade condensadora abaixo da unidade evaporadora (m)	10	20	20	20	15

Espessura do Tubo de Cobre e Tipo de Têmpera para Refrigerante R-410A

Linha	Diâmetro Externo Interligação		Espessura Têmpera "MOLE"	Espessura Têmpera "MEIO DURA" ou "DURA"
	in	mm	mm	mm
Líquido	1/2	12,70	0,70	0,70
	5/8	15,88	0,79	0,79
Sucção	1.1/8	28,57	1,14	1,00
	1.3/8	34,93	1,27	1,14
	1.5/8	41,23	1,59	1,27
	1.7/8	47,63	1,77	1,40

Carga de Fluido de Refrigerante

A carga final (CF) de fluido refrigerante será sempre completada durante a instalação do equipamento.

Carga Fornecida

A carga fornecida (CC) é a quantidade de refrigerante que acompanha o modelo de unidade condensadora, conforme tabela abaixo.

Unidade Condensadora	Capacidade (TR)			
	15	20	25	30
38EXD	1,0 kg			

É importante compreender que, esta carga não é suficiente para a operação devida das unidades. Antes de iniciar a operação do sistema deve-se completar a carga de fluido refrigerante conforme os procedimentos a seguir.

Carga Inicial

A carga inicial (CI) é definida como sendo a quantidade de refrigerante suficiente para atender a unidade evaporadora, condensadora e uma distância de linhas de interligação até 7 metros, conforme tabela abaixo.

Unidade Condensadora	Capacidade (TR)			
	15	20	25	30
38EXD	6,5 kg	7,5 kg	10,0 kg	12,5 kg

Carga Adicional

A carga adicional (CA) de refrigerante será igual ao comprimento total do tubo das linhas de líquido e sucção, multiplicados pela quantidade de massa de refrigerante a ser abastecido por metro linear de tubo, cujos valores estão dispostos na tabela abaixo, descontando-se o valor inicial de 7 metros de tubulação, já considerados na carga inicial.

$$CA = (CL - 7) \times (\text{Carga /m})$$

CL = Comprimento Linear da Linha (Líquido e Sucção)

Diâmetro		Linha (kg/m)	
in	mm	Líquido	Sucção
1/2	12,7	0,100	-
5/8	15,87	0,150	-
1.1/8	28,57	-	0,020
1.3/8	34,93	-	0,030
1.5/8	41,27	-	0,045
1.7/8	47,63	-	0,060

Carga Final

A carga final (CF) de refrigerante será sempre o resultado da carga inicial (CI) subtraído da carga fornecida (CC) por unidade condensadora, somado a carga adicional (CA) por trecho de linha de interligação. Portanto essa será então, a carga final de fluido refrigerante a ser completada para a correta operação do sistema.

$$CF = (CI - CC) + CA$$

Onde:

CF = Carga Final

CI = Carga Inicial

CC = Carga Fornecida por Condensadora

CA = Carga Adicional

Veja o exemplo a seguir:

Exemplo:

Dados da instalação:

Comprimento Linear das Linhas: 30 m

Diâmetro Linha de Líquido a ser utilizado: 5/8"

Diâmetro Linha Sucção a ser utilizado: 1.5/8"

Dados do equipamento:

40MXA15236VS + 40MXA15TVFR + 38EVD15226S

Carga de Refrigerante até 7 m de distância: 13,0 (kg)

Resolução:

Para se completar o sistema com a carga final (CF) de refrigerante, deve-se proceder da seguinte forma:

Cálculo da Carga Final (CF):

$$CF = (13,0 - 1,0) + CA$$

Cálculo da Carga Adicional (CA):

Linha de Líquido:

$$CA_{LL} = (30 - 7) \text{ m} \times (0,150) \text{ kg/m} : CA_{LL} = 3,4 \text{ kg}$$

Linha de Sucção:

$$CA_{LS} = (30 - 7) \text{ m} \times (0,045) \text{ kg/m} : CA_{LS} = 1,0 \text{ kg}$$

Portanto, segue a carga adicional em função da tubulação de interligação: $3,4 + 1,0 = 4,4 \text{ kg}$

Dessa maneira, conforme os dados do exemplo acima, a carga final a ser completada no sistema deve ser:

$$CF = (13,0 - 1,0) + 4,4 : CF = 16,4 \text{ kg}$$

Carga Adicional de Óleo

As unidades 38EXD utilizam o óleo da família POE (Poliol Éster).

Os compressores das unidades Ecosplit possuem suprimento próprio de óleo, sem a necessidade de qualquer complemento para comprimentos de linha até 30 metros de comprimento linear.

Para linhas de interligação acima de 30 metros, uma carga de óleo (por circuito) deve ser adicionada conforme procedimento abaixo:

Funcionamento e verificação:

Óleo da família POE (Poliol Éster)	
Para unidades 38EXD	
Circuito	Adicionar
15 TR	6 ml/m
20 TR	6 ml/m
25 TR	6 ml/m
30 TR	6 ml/m

Ao colocar o equipamento instalado para funcionamento, é importante efetuar a verificação do seu regime de trabalho através dos parâmetros de Superaquecimento "SH" e de Sub-resfriamento "SC" indicados pelo fabricante, conforme orientação abaixo:

SH = 5°C a 7°C (demanda a 100%)

SR = 8°C a 11°C (demanda a 100%)

Para cálculo do Sub-resfriamento :

$$SR = T_{SAT} - T_{LL}$$

Onde :

T_{SAT} = Temperatura saturada da linha de líquido

(pressão de descarga convertida em temperatura pela tabela de saturação do refrigerante).

T_{LL} = Temperatura medida da linha de líquido

Para cálculo do Superaquecimento:

$$SH = T_{SC} - T_{SAT}$$

Onde :

T_{SC} = Temperatura medida de sucção

T_{SAT} = Temperatura saturada da linha de sucção

(pressão de sucção convertida em temperatura pela tabela de saturação do refrigerante).

Refrigerante R-410A

O Ecosplit utiliza exclusivo refrigerante Puron® HFC-410A que é livre de cloro e não tóxico, o que demonstra a preocupação ambiental da linha de equipamentos.

Instalação

As informações e dados gerais para a correta instalação das unidades evaporadoras e condensadoras encontram-se disponíveis no Manual de Instalação, Operação e Manutenção do equipamento.

Tabela de Conversão R-410A

Pressão de Vapor				Pressão de Vapor				Pressão de Vapor			
Temperatura Saturação (°C)	MPa	(kg/cm ²)	(psi)	Temperatura Saturação (°C)	MPa	(kg/cm ²)	(psi)	Temperatura Saturação (°C)	MPa	(kg/cm ²)	(psi)
-40	0,075	0,8	11	0	0,695	7,1	101	40	2,310	23,6	335
-39	0,083	0,8	12	1	0,721	7,4	105	41	2,369	24,2	343
-38	0,091	0,9	13	2	0,747	7,6	108	42	2,429	24,8	352
-37	0,100	1,0	14	3	0,774	7,9	112	43	2,490	25,4	361
-36	0,109	1,1	16	4	0,802	8,2	116	44	2,552	26,0	370
-35	0,118	1,2	17	5	0,830	8,5	120	45	2,616	26,7	379
-34	0,127	1,3	18	6	0,859	8,8	124	46	2,680	27,3	389
-33	0,137	1,4	20	7	0,888	9,1	129	47	2,746	28,0	398
-32	0,147	1,5	21	8	0,918	9,4	133	48	2,813	28,7	408
-31	0,158	1,6	23	9	0,949	9,7	138	49	2,881	29,4	418
-30	0,169	1,7	24	10	0,981	10,0	142	50	2,950	30,1	428
-29	0,180	1,8	26	11	1,013	10,3	147	51	3,021	30,8	438
-28	0,192	2,0	28	12	1,046	10,7	152	52	3,092	31,5	448
-27	0,204	2,1	30	13	1,080	11,0	157	53	3,165	32,3	459
-26	0,216	2,2	31	14	1,114	11,4	162	54	3,240	33,0	470
-25	0,229	2,3	33	15	1,150	11,7	167	55	3,315	33,8	481
-24	0,242	2,5	35	16	1,186	12,1	172	56	3,392	34,6	492
-23	0,255	2,6	37	17	1,222	12,5	177	57	3,470	35,4	503
-22	0,269	2,7	39	18	1,260	12,9	183	58	3,549	36,2	515
-21	0,284	2,9	41	19	1,298	13,2	188	59	3,630	37,0	526
-20	0,298	3,0	43	20	1,338	13,6	194	60	3,712	37,9	538
-19	0,313	3,2	45	21	1,378	14,1	200	61	3,796	38,7	550
-18	0,329	3,4	48	22	1,418	14,5	206	62	3,881	39,6	563
-17	0,345	3,5	50	23	1,460	14,9	212	63	3,967	40,5	575
-16	0,362	3,7	52	24	1,503	15,3	218	64	4,055	41,4	588
-15	0,379	3,9	55	25	1,546	15,8	224	65	4,144	42,3	601
-14	0,396	4,0	57	26	1,590	16,2	231				
-13	0,414	4,2	60	27	1,636	16,7	237				
-12	0,432	4,4	63	28	1,682	17,2	244				
-11	0,451	4,6	65	29	1,729	17,6	251				
-10	0,471	4,8	68	30	1,777	18,1	258				
-9	0,491	5,0	71	31	1,826	18,6	265				
-8	0,511	5,2	74	32	1,875	19,1	272				
-7	0,532	5,4	77	33	1,926	19,6	279				
-6	0,554	5,6	80	34	1,978	20,2	287				
-5	0,576	5,9	84	35	2,031	20,7	294				
-4	0,599	6,1	87	36	2,084	21,3	302				
-3	0,622	6,3	90	37	2,139	21,8	310				
-2	0,646	6,6	94	38	2,195	22,4	318				
-1	0,670	6,8	97	39	2,252	23,0	327				

ANOTAÇÕES

[illegible]



ANOTAÇÕES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



ANOTAÇÕES

[illegible]



A critério da fábrica, e tendo em vista o aperfeiçoamento do produto, as características daqui constantes poderão ser alteradas a qualquer momento sem aviso prévio.

Telefones para Contato:

4003.9666 - Capitais e Regiões Metropolitanas

0800.886.9666 - Demais Cidades

www.carrieroobrasil.com.br

ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001