



United Technologies
turn to the experts

Catálogo Técnico

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

10 a 50 TR (35 a 176 kW)

ecosplit

DC Inverter  R410A



MÓDULO TROCADOR
40MX_10 a 50



MÓDULO VENTILAÇÃO
40MX_10 a 50



38EVC10 / 38EVC15
38EXC10 / 38EXC15 / 38EXC20
38EXD15 / 38EXD20 / 38EXD25



Características e Benefícios

Os modelos Ecosplit e Ecosplit DC Inverter possuem a mais avançada tecnologia em sistemas de expansão direta de velocidade fixa e variável. Com unidades condensadoras que utilizam conceito "Tandem" de compressores, a linha Ecosplit proporciona maior confiabilidade e uma das maiores eficiências do mercado. Ventiladores do tipo Flying Bird com tecnologia exclusiva Carrier e acionamento por motor DC completam o conjunto.

A linha Ecosplit apresenta o que há de mais moderno em sistemas split de alta capacidade. Com tecnologia de compressão variável, os modelos inverter apresentam eficiência energética superior a última base da norma ASHRAE 90.1. 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.



Características e Benefícios 1

Características Construtivas 3

Nomenclatura 7

Combinações entre Unidades 9

Características Técnicas Gerais 10

Opcionais e Acessórios 14

Dimensionais 17

Procedimento de Seleção 26

Dados de Performance 28

Dados Elétricos 44

Controles 53

Limites de Operação e Dados de Instalação 54

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 grooved de 9,53mm (3/8 in) 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 38E

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 38EX e 38EV trás para o 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 38EX e 38EV possuem painéis de fechamento facilmente removíveis, permitindo total acesso aos componentes internos.

Serpentinas Condensadoras

Serpentinas de tubos de cobre grooved, com diâmetro 9,53 mm (3/8 in) 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.

Compressor Scroll Tandem 38EXC

As unidades condensadoras 38EXC oferecem ao mercado o conceito Tandem para o circuito de refrigeração. Esta configuração para compressores atinge os mais elevados níveis de eficiência energética do mercado, operando através da lógica de estagiamentos, que possui algoritmo apropriado a cada necessidade.

Compressor Scroll Tandem 38EV

As unidades condensadoras 38EV também oferecem ao mercado o conceito Tandem para o circuito de refrigeração. Estes equipamentos possuem ainda compressor DC inverter que, além de atingir níveis de eficiência energética elevados, através de seu algoritmo de controle e estagiamento, operam com alto nível de controle de temperatura do ambiente interno, aumentando desta maneira o conforto térmico.

Compressor Scroll 38EXD

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

Para Unidades 38EXC/ 38EV

As unidades 38EXC e 38EV oferecem a mais alta tecnologia em acionamento e proteção do sistema. Por meio das rotinas de software as unidades oferecem proteções que aumentam a vida útil de todos os componentes elétricos/eletrônicos.

Principais Proteções (Unidades 38EXC e 38EV)
Falta de fase (R, S, T)
Sequência de fase (R, S, T)
Alta pressão de descarga
Baixa pressão de sucção
Alta temperatura de descarga
Alta temperatura de sucção
Baixa temperatura de sucção
Congelamento no evaporador
Ciclagem do compressor
Alta corrente (compressor e motor)
Retorno de óleo

Para Unidades 38EXD

As unidades 38EXD possuem proteção nos compressores do tipo Line Break (15 e 20TR) e Termostato (25TR). 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 38EXC/38EV

Utilizam lubrificante Polivinílico (PVE). Este óleo é utilizado para condicionadores de ar ou sistemas de refrigeração comercial. Compatível com fluidos refrigerantes HFC. Não apresenta comportamento higroscópico (Possui comportamento similar ao óleo mineral).

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 Câter

Todas as unidades condensadoras 38EXC, 38EVC e 38EXD BANCOS saem da fábrica equipadas com resistência de câter. O uso da resistência de câter 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 câter deverão permanecer energizados previamente durante 12 horas antes da partida da unidade.



IMPORTANTE

As unidades 38EXC, 38EV e 38EXD BANCOS possuem resistências de câter nos compressores. Certifique-se de que todos os compressores estejam aquecidos antes de partir.



AVISO

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

Quadro Elétrico

Unidades 38EXC/38EV

As unidades 38EXC e 38EV oferecem a mais alta tecnologia em acionamento e proteção do sistema, por meio das rotinas de software as unidades oferecem proteções que aumentam a vida útil dos componentes elétricos / eletrônicos - tensão de comando de 220V-1ph-60Hz.

Unidades 38EXD

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

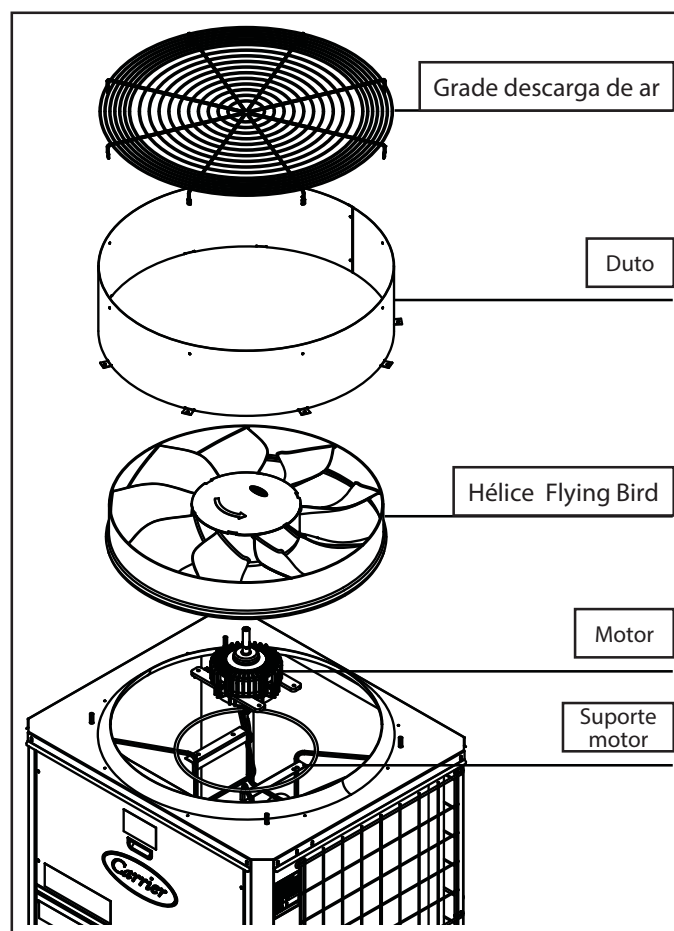
Quebra de Vácuo e Pré-carga

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

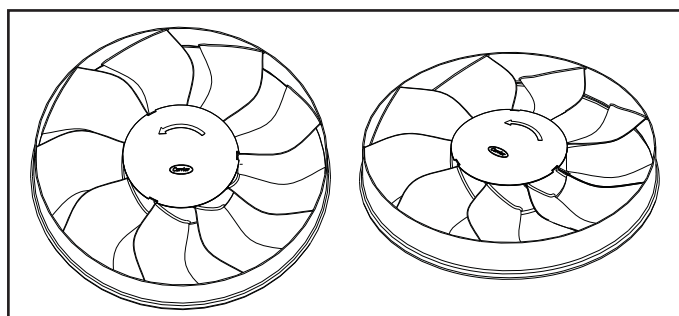
Ventiladores Condensadoras

As unidades condensadoras 38EX/38EV, utilizam as hélices Flying Bird IV. Esta Hélice Carrier (Flying Bird) em sua 4ª geração, oferece qualidades acústicas ideais como a eliminação de picos na baixa frequência onde o ruído é mais inoportuno.

As unidades condensadoras 38EV/38EXC, utilizam o motor Brushless DC para atender aos mais altos requisitos de eficiência energética. As condensadoras 38EVC ainda operam com vazão variável para o conjunto ventilação através da rotação do motor, que pode variar de 160 até 860 RPM, oferecendo um eficiente controle de condensação.



Vista explodida ventilador condensadora



Hélice Flying Bird

Características Construtivas (cont.)



Tabela de Eficiência Energética

			LINHA INVERTER: 40MX com 38EVC				
			10	15	20	25	30
Integrada	IEER	Btu/Wh	19,1	17,6	16,5	14,15	13,84
100%	EER	Btu/Wh	11,2	11,1	11,0	10,47	10,16
(Full Load)	COP	W/W	3,27	3,24	3,23	3,06	2,98
75%	EER	Btu/Wh	17,7	16,0	15,5	13,53	13,41
(Part Load)	COP	W/W	5,18	4,70	4,55	3,96	3,93
50%	EER	Btu/Wh	23,9	22,3	19,7	16,62	15,98
(Part Load)	COP	W/W	7,01	6,55	5,78	4,87	4,68
25%	EER	Btu/Wh	18,4	17,4	15,8	13,08	12,47
(Part Load)	COP	W/W	5,39	5,11	4,62	3,83	3,65

			LINHA FIXA: 40MX com 38EXC					
			10	15	20	25	30	40
Integrada	IEER	Btu/Wh	16,6	14,3	14,7	13,9	13,21	13,20
100%	EER	Btu/Wh	10,6	10,5	10,8	10,33	10,15	10,48
(Full Load)	COP	W/W	3,10	3,07	3,16	3,03	2,97	3,07
75%	EER	Btu/Wh	16,1	14,1	14,7	13,98	13,23	13,47
(Part Load)	COP	W/W	4,72	4,14	4,30	4,09	3,87	3,94
50%	EER	Btu/Wh	19,3	15,8	16,3	14,67	14,13	13,89
(Part Load)	COP	W/W	5,65	4,64	4,78	4,30	4,14	4,07
25%	EER	Btu/Wh	15,0	12,7	12,7	12,62	11,84	11,03
(Part Load)	COP	W/W	4,38	3,73	3,72	3,69	3,47	3,23

			LINHA FIXA: 40MX com 38EXD						
			15	20	25	30	40	45	50
Integrada	IEER	Btu/Wh	11,76	11,52	11,80	11,33	11,60	11,25	11,11
100%	EER	Btu/Wh	10,45	10,80	11,23	10,27	10,58	10,22	9,97
(Full Load)	COP	W/W	3,06	3,17	3,29	3,01	3,10	2,99	2,92
75%	EER	Btu/Wh	11,63	12,03	11,12	11,32	11,62	11,28	11,07
(Part Load)	COP	W/W	3,40	3,52	3,26	3,32	3,41	3,30	3,24
50%	EER	Btu/Wh	12,55	11,13	13,59	12,01	12,29	11,92	11,84
(Part Load)	COP	W/W	6,68	3,26	3,98	3,52	3,60	3,49	3,47
25%	EER	Btu/Wh	11,15	9,82	11,84	10,27	10,31	9,98	10,10
(Part Load)	COP	W/W	3,27	2,88	3,47	3,01	3,02	2,92	2,96

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.

CODIFICAÇÃO MÓDULO VENTILAÇÃO 40MX (10 a 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	Pressão Estática Disponível	

Dígitos 1 a 4 Nome do Projeto
40MX - Evaporadora

Dígito 5 Alteração de Projeto
A

Dígitos 6 e 7 Capacidade
10 - 10TR
15 - 15TR
20 - 20TR

Dígitos 11 e 12 Pressão Estática Disponível *
VS - Padrão (Standart)
VH - Alta (High)

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 50 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	Pressão Estática Disponível	

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

Dígitos 13 Pressão Estática Disponível *
S - Padrão (Standart)
H - Alta (High)

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	-
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	
10 - 10TR	30 - 30TR
15 - 15TR	40 - 40TR
20 - 20TR	45 - 45TR
25 - 25TR	50 - 50TR

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

* Somente para capacidades de 20TR e 25TR (1 ou 2 circuitos), conforme seção combinação entre unidades.

CODIFICAÇÃO UNIDADES CONDENSADORAS 38EX (Fixo) / 38EV (Inverter)

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
38EV - Axial / Somente Frio / Circuito Único / Inverter

Dígito 5 Revisão do Projeto
Revisão C - Tandem
Revisão D - Compressor Único

Dígitos 6 e 7 Capacidade Nominal	
10 - 10TR (38EVC / 38EXC)	
15 - 15TR (38EVC / 38EXC / 38EXD)	
20 - 20TR (38EXC / 38EXD)	
25 - 25TR (38EXD)	

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, linhas Inverter ou Fixa, conforme as combinações abaixo:

Linha Inverter	Condensador Ventilador Axial	Unidade Condensadora	Unidade Evaporadora	Capacidade Nominal (TR)	Sequência de Instalação entre Unidades 40MX e 38EVC
		38EVC10	40MXA10T_FR	10	  10
		38EVC15	40MXA15T_FR	15	  15
		38EVC10 + 38EVC10	40MXA20T_FR2	20 (Nota 1)	  10  10
		38EVC15 + 38EVC10	40MXA25T_FR2	25	  15  10
		38EVC15 + 38EVC15	40MXA30T_FR	30	  15  15

Linha Fixa	Condensador Ventilador Axial	Unidade Condensadora	Unidade Evaporadora	Capacidade Nominal (TR)	Sequência de Instalação entre Unidades 40MX e 38EXC
		38EXC10	40MXA10T_FR	10	  10
		38EXC15	40MXA15T_FR	15	  15
		38EXC20	40MXA20T_FR1	20 (Nota 1)	  20
		38EXC15 + 38EXC10	40MXA25T_FR2	25 (Nota 1)	  15  10
		38EXC15 + 38EXC15	40MXA30T_FR	30	  15  15
		38EXC20 + 38EXC20	40MXA40T_FR	40	  20  20

Linha Fixa	Condensador Ventilador Axial	Unidade Condensadora	Unidade Evaporadora	Capacidade Nominal (TR)	Sequência de Instalação entre Unidades 40MX e 38EXD
		38EXD15	40MXA15T_FR	15	  15
		38EXD20	40MXA20T_FR1	20 (Nota 1)	  20
		38EXD25	40MXA25T_FR1	25 (Nota 1)	  25
		38EXD15 + 38EXD15	40MXA30T_FR	30	  15  15
		38EXD20 + 38EXD20	40MXA40T_FR	40	  20  20
		38EXD25 + 38EXD20	40MXA45T_FR	45	  25  20
		38EXD25 + 38EXD25	40MXA50T_FR	50	  25  25

* 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).

Características Técnicas Gerais



Tabelas 1a - Características Técnicas Gerais 40MX com 38EVC/38EXC

UNIDADE EVAPORADORA				40MX						
CARACTERÍSTICAS				10	15	20		25	30	40
Capacidade (kcal/h) [1] com 38EXC				31422	45069	52221	-	74802	88510	104730
Capacidade (kcal/h) [1] com 38EVC				31144	43884	-	62503	73682	86513	-
Alimentação principal (V/ph/Hz)				220, 380, 440 / 3 / 60						
Tensão do comando (V/ph/Hz)				220 / 1 / 60						
Nº de Estágios de Capacidade				2	2	2	4			
Refrigerante - Tipo				HFC-410A						
MÓDULO VENTILAÇÃO	Ventilador	Tipo		10/10 x 2	12/12 x 2	12/12 x 2	12/12 x 2	15/15 x 2	15/15 x 2	18/18 x 2
		Vazão Mínima (m³/h) [2]		5820	7380	7879	8403	14170	17035	22680
		Vazão Máxima (m³/h) [2]		9053	10286	11611	10694	17000	20400	27200
		P.E.D (mmCA) [2]	VS	19,2	19,5	14,2	8,2	14,2	27	34
			VH	27,4	29,7	26,5	22,5	39	40	45
	Motor	Quantidade - Nº de Pólos		1 - 4						
		Potência (CV)		2	3	4	4	7,5 (VS) 10 (VH)	10 (VS) 12,5 (VH)	12,5 (VS) 15,0 (VH)
	Peso (kg)			100	120	125	125	221	266	327
	MÓDULO TROCADOR	Serpentina	Área de Face (m²)		0,940	1,080	1,130	1,130	1,574	1,893
Nº de Filas			2	3	3	4	4	4	4	
Diâmetro dos Tubos - mm (in)			9,53 (3/8)							
Aletas por polegada			20	20	20	17	17	17	17	
Material das Aletas			Alumínio Corrugado							
Material dos Tubos			Cobre Ranhurado Internamente							
Conexões		Linha de Líquido Qtd - Ø - Tipo		1 - 1/2 in - Bolsa			2 - 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)			61	72	81	81	139	165	222	
Dreno (Qtd - Ø - Tipo)				1 - 3/4 in - BSP Macho						
Peso Unidade Evaporadora (kg)				161	192	206	206	360	430	549

[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

Tabelas 1b - Características Técnicas Gerais 40MX com 38EXD

UNIDADE EVAPORADORA				40MX								
CARACTERÍSTICAS				15	20	25	30	40	45	50		
Capacidade (kcal/h) [1] com 38EXD				44418	52114	73151	90200	106682	123821	138926		
Alimentação principal (V/ph/Hz)				220, 380, 440 / 3 / 60								
Tensão de Comando (V/ph/Hz)				220 / 1 / 60								
Nº de Estágios de Capacidade				1			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]		7380	7879	14170	17035	22680	22515	28350		
		Vazão Máxima (m³/h) [2]		10286	11611	17000	20400	27200	30600	34000		
		P.E.D. (mmCA) [2]	VS	19,5	14,2	14,2	27	34	25	25		
			VH	29,7	26,5	39	40	45	40	40		
	Motor	Quantidade - Nº de Polos		1 - 4								
		Potência (CV)	VS	2	4	7,5	10	12,5	12,5	15		
			VH			10	12,5	15	15	20		
	Peso (kg)		120	125	221	266	327	405	405			
MÓDULO TROCADOR	Serpentina	Área de Face (m²)		1,080	1,130	1,574	1,893	2,520	3,030	3,030		
		Nº de Filas		3	3	3	4	4	3	4		
		Diâmetro dos Tubos mm (in)		9,53 (3/8)								
		Aletas por polegada (FPI)		20	20	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			
Dreno (Qtd - Ø - Tipo)				1 - 3/4 in - BSP Macho								
Peso Unidade Evaporadora (kg)				192	206	360	430	549	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 2b - Características Técnicas Gerais 38EX/38EV

Unidade Condensadora			38EX / 38EV		
Características			38EXC10 / 38EVC10	38EXC15 / 38EVC15	38EXD15
Alimentação Principal (V / ph / Hz)			220, 380, 440 / 3 / 60		
Tensão de Comando (V / ph / Hz)			220 / 1 / 60		
Nº de Estágios de capacidade			2		1
Nº de Circuitos de Refrigeração			1 (Tandem)		1
Refrigerante - Tipo			HFC-R410A		
Unidade Condensadora 38EX/EV	Compressor	Tipo	Scroll		
		Quantidade	2		1
		Rotação (RPM)	3500		
		Carga de Óleo por Compressor (l)	1,70 (FV68S - Polivinil Éter)		3,3
		Óleo Recomendado	Daphne Hermetic Oil FVC 68D		POE 160SZ
		Resistência cárter (W)	70		80**
	Serpentina	Área de Face (m²)	2,40		
		Nº Filas	2		
		Diâmetro tubos - mm (in)	9,52 (3/8")		
		Aletas por Polegada	17		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		
	Ventilador	Tipo - Qtd.	Axial - 1		
		Rotação (rpm) *	Variável entre 158 e 870		870
		Vazão (m³/h)	3000 - 16000		16000
		Pressão Estática Disponível PED (mmca)	0		
	Motor	Quantidade x Nº Polos	1 x DC Motor		1 x 8 Pólos (AC)
		Potência (W) - Carcaça	850		980
	Dispositivo de Segurança	Alta	Desarme (psig)	650	
Rearme (psig)			420		
Baixa		Desarme (psig)	54		
		Rearme (psig)	117		
Fusível de Comando (A)		1			
Relé de sobrecarga (A) - Ventilador 220/380/440V		Driver Motor		-	
Peso (kg)			198	207	213

* Controle de Condensação

** Somente unidades Bancos

Unidade Condensadora			38EX / 38EV		
Características			38EXC20	38EXD20	38EXD25
Alimentação Principal (V / ph / Hz)			220, 380, 440 / 3 / 60		
Tensão de Comando (V / ph / Hz)			220 / 1 / 60		
Nº de Estágios de capacidade			2	1	
Nº de Circuitos de Refrigeração			1 (Tandem)	1	
Refrigerante - Tipo			HFC-R410A		
Unidade Condensadora 38EX/EV	Compressor	Tipo	Scroll		
		Quantidade	2	1	
		Rotação (RPM)	3500		
		Carga de Óleo por Compressor (l)	1,65 (Poliol Éster)	3,6	6,7
		Óleo Recomendado	Copeland Ultra 22CC	POE 160SZ	
		Resistência cárter (W)	70	80	56
	Serpentina	Área de Face (m²)	3,05		
		Nº Filas	2		3
		Diâmetro tubos - mm (in)	9,52 (3/8")		
		Aletas por Polegada	20		17
		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
	Ventilador	Tipo - Qtd.	Axial - 1		
		Rotação (rpm) *	Variável entre 158 e 870	870	
		Vazão (m³/h)	3000 - 16000	16000	
		Pressão Estática Disponível PED (mmca)	0		
	Motor	Quantidade x Nº Polos	1 x DC Motor	1 x 8 Pólos (AC)	
		Potência (W) - Carcaça	850	980	
	Dispositivo de Segurança	Alta	Desarme (psig)	650	
Rearme (psig)			420		
Baixa		Desarme (psig)	54		
		Rearme (psig)	117		
Fusível de Comando (A)		1			
Relé de sobrecarga (A) - Ventilador 220/380/440V		Driver Motor	-		
Peso (kg)			255	235	295

* Controle de Condensação

Opcionais e Acessórios



Item	Padrão de Fábrica				Padrão Bancos			Instalado em Campo
	38EV	38EXC	38EXD	40MX	38EV	38EXC	38EXD	-

Caixa Elétrica

Tensão de comando 220V (1fase/60Hz)	X	X	X		X	X	X	
Proteção anticiclagem	X	X	X		X	X	X	
Proteção sequência/falta de fase	X	X			X	X	X	X
Kit correção do fator de potência (Banco de capacitores)					X	X	X	X
Kit automação - Modbus (somente para 38EXC/38EVC)								X

Sistema de Refrigeração

Compressores Scroll	X	X	X		X	X	X	
Pressostato miniaturizado no lado de alta e baixa	X	X			X	X	X	
Filtro de sucção (sólidos)	X	X	X		X	X	X	
Filtro secador	X	X	X*		X	X	X*	
Visor de líquido			X*		X*	X*	X*	
Válvula de expansão termostática				X				
Válvula de serviço	X	X	X		X	X	X	
Válvula de bloqueio para linhas de sucção e líquido	X	X	X				X	
Válvula de bloqueio para linhas de sucção, líquido e descarga					X	X	X	
Resistência de cárter	X	X			X	X	X	
Controle de condensação	X	X			X	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.

A - Kit Automação - Modbus (38EXC / 38EV)

A comunicação do sistema é realizada serialmente no padrão RS-485, com protocolo fechado, para converter em protocolo Modbus RTU deve ser usado um conversor.

Código do Kit Automação: **K35402026**

B - Banco de capacitores (38EXC / 38EV)

A Carrier oferece opcionalmente para a linha Ecosplit/Ecosplit Inverter (com exceção da linha 38EXD), o kit por unidade evaporadora e/ou condensadora, o que possibilita a correção individualizada do fator de potência conforme a necessidade do usuário.

Para a correção do sistema é necessária a utilização combinada dos kits.

Veja os códigos dos Kits Correção do Fator de Potência para unidades evaporadoras e para unidades condensadoras nas tabelas a seguir:

Tabelas 2a - Kits Correção Fator de Potência para Unidades Condensadoras

Unidade Inverter	Tensão (V)	Comp 1 (Inv)	Comp 2 (Fixo)	Cód. KIT
		CFP*	CFP*	
38EVC10226S	220	NA	1,5	KCFPB-22C
38EVC15226S	220		NA	NA
38EVC10386S	380	NA	1,0	KCFPA-38C
38EVC15386S	380		NA	NA
38EVC10446S	440		1,5	KCFPB-44C
38EVC15446S	440		2,5	KCFPD-44C

NA - Não aplicável

Unidade Fixa	Tensão (V)	Comp 1 (Fixo)	Comp 2 (Fixo)	Cód. KIT
		CFP*	CFP*	
38EXC10226S	220	2,0	2,0	KCFPCC22C
38EXC15226S	220	2,0	1,5	KCFPBC22C
38EXC10386S	380	1,0	1,0	KCFPAA38C
38EXC15386S	380	1,0	1,0	
38EXC10446S	440	1,5	1,5	KCFPBB44C
38EXC15446S	440	1,5	1,5	

Unidade Fixa	Tensão (V)	Comp 1 (Fixo)	Comp 2 (Fixo)	Cód. KIT
		CFP*	CFP*	
38EXC20226S	220	2,5	2,5	KCFPDD22C
38EXC20386S	380	2,5	2,5	KCFPDD38C
38EXC20446S	440	2,5	2,5	KCFPDD44C

Unidade Fixa	Tensão (V)	Comp 1 (Fixo)	OFM	Cód. KIT
		CFP*	CFP*	
38ESA10226S	220	2,5	1,0	KCFPDA22C
38ESA15226S	220	2,5	1,5	KCFPDB22C
38ESA10386S	380	2,5	1,0	KCFPDA38C
38ESA15386S	380	3,0	1,5	KCFPEB38C
38ESA10446S	440	2,5	1,0	KCFPDA44C
38ESA15446S	440	3,0	1,5	KCFPEB44C

Notas:

* Capacitor para Correção do Fator de Potência (kVA)

OFM = Motor do Ventilador Externo (Outdoor Fan Motor)

Opcionais e Acessórios (cont.)



Tabela 2b - Kits Correção Fator de Potência para Unidades Evaporadoras

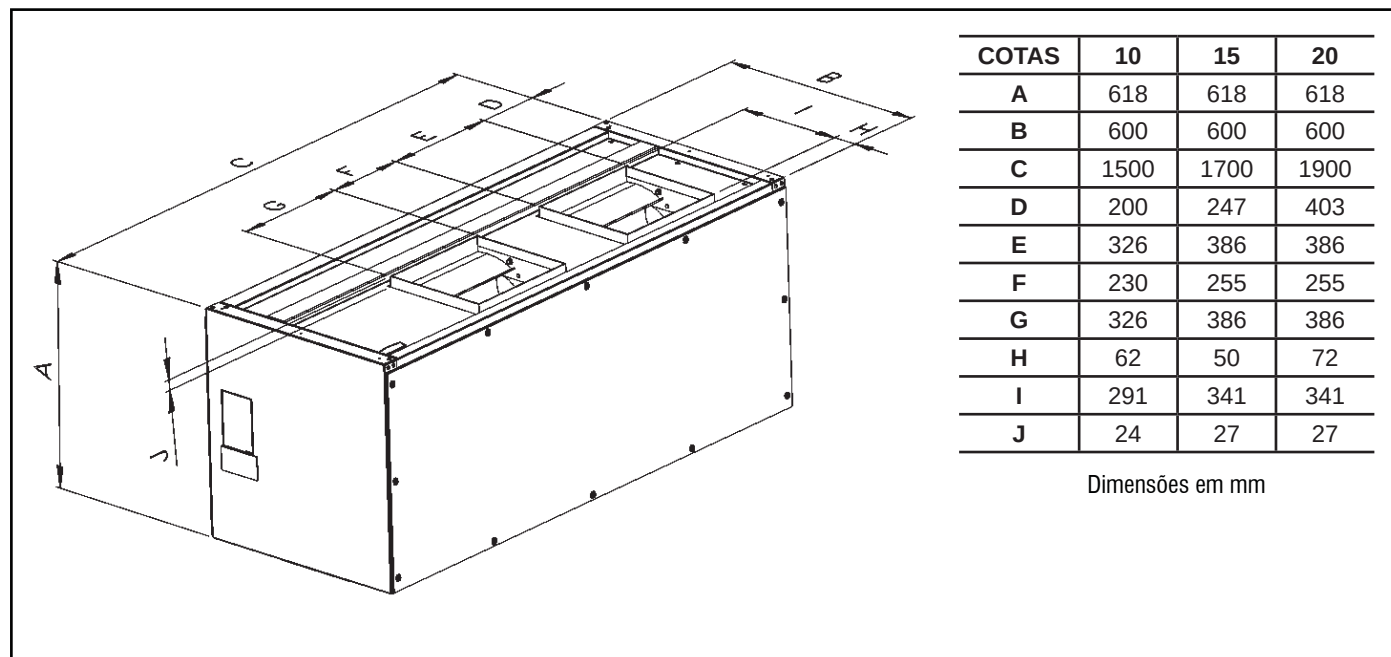
Unid.	CV	Tensão (V)	4 Polos	
			CFP*	Código
40MX	2	220	1	KCFPA-22
		380		KCFPA-38
		440		KCFPA-44
40MX	3	220	1	KCFPA-22
		380		KCFPA-38
		440		KCFPA-44
40MX	4	220	1,5	KCFPB-22
		380		KCFPB-38
		440		KCFPB-44
40MX	7,5	220	2,5	KCFPD-22
		380		KCFPD-38
		440		KCFPD-44
40MX	10	220	3	KCFPE-22
		380		KCFPE-38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

Notas:

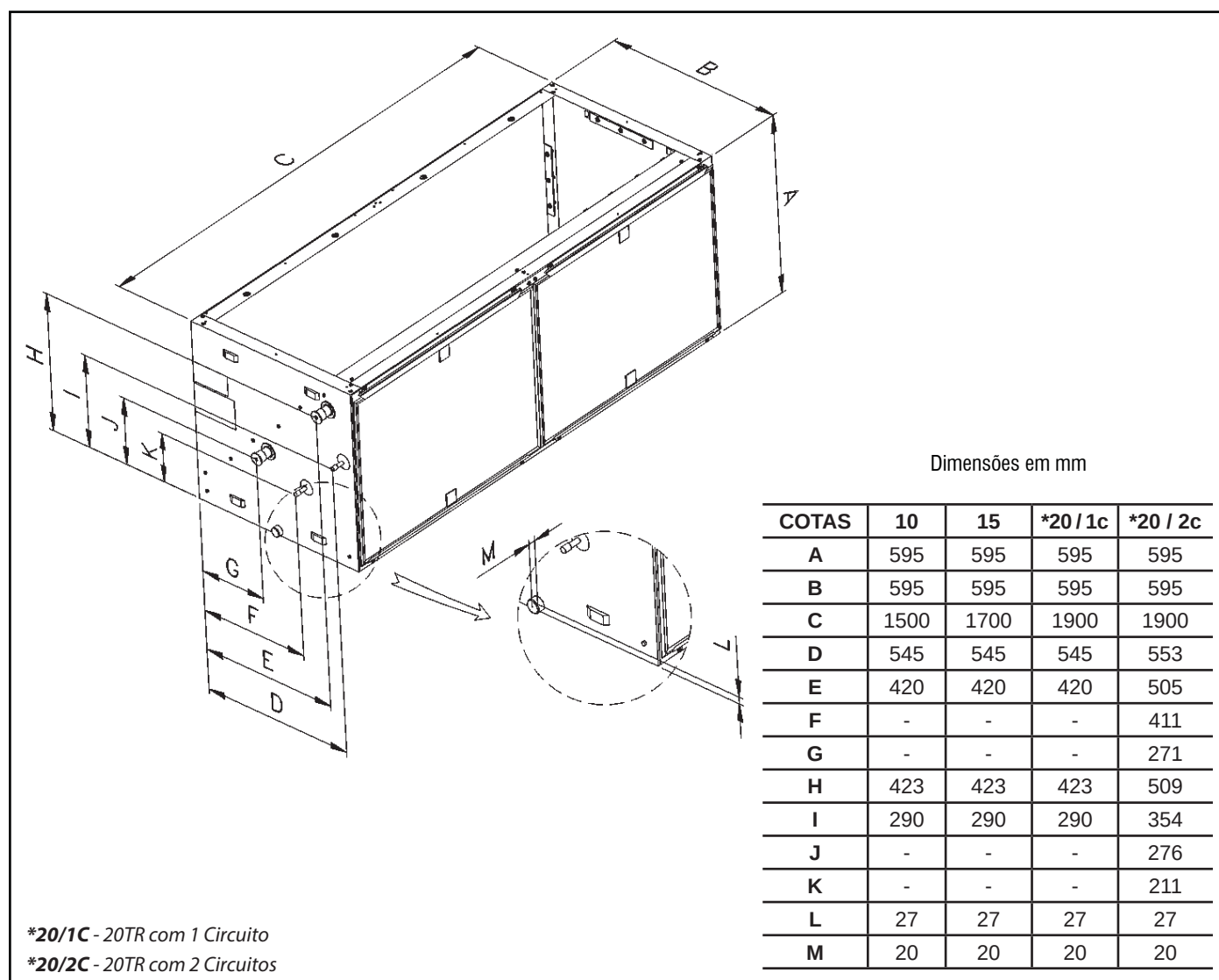
* Capacitor para Correção do Fator de Potência (kVA)

Unidades Evaporadoras 40MX_10 a 20

Módulo de Ventilação



Módulo Trocador de Calor

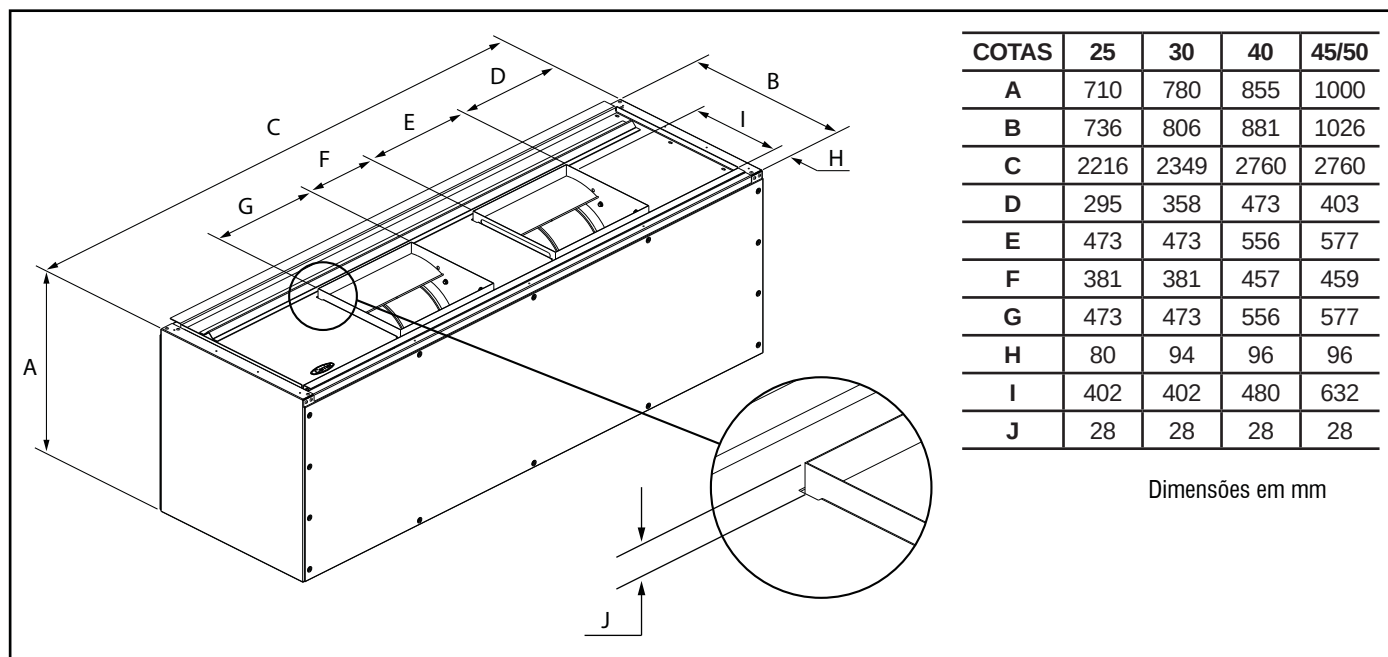


Dimensionais (cont.)

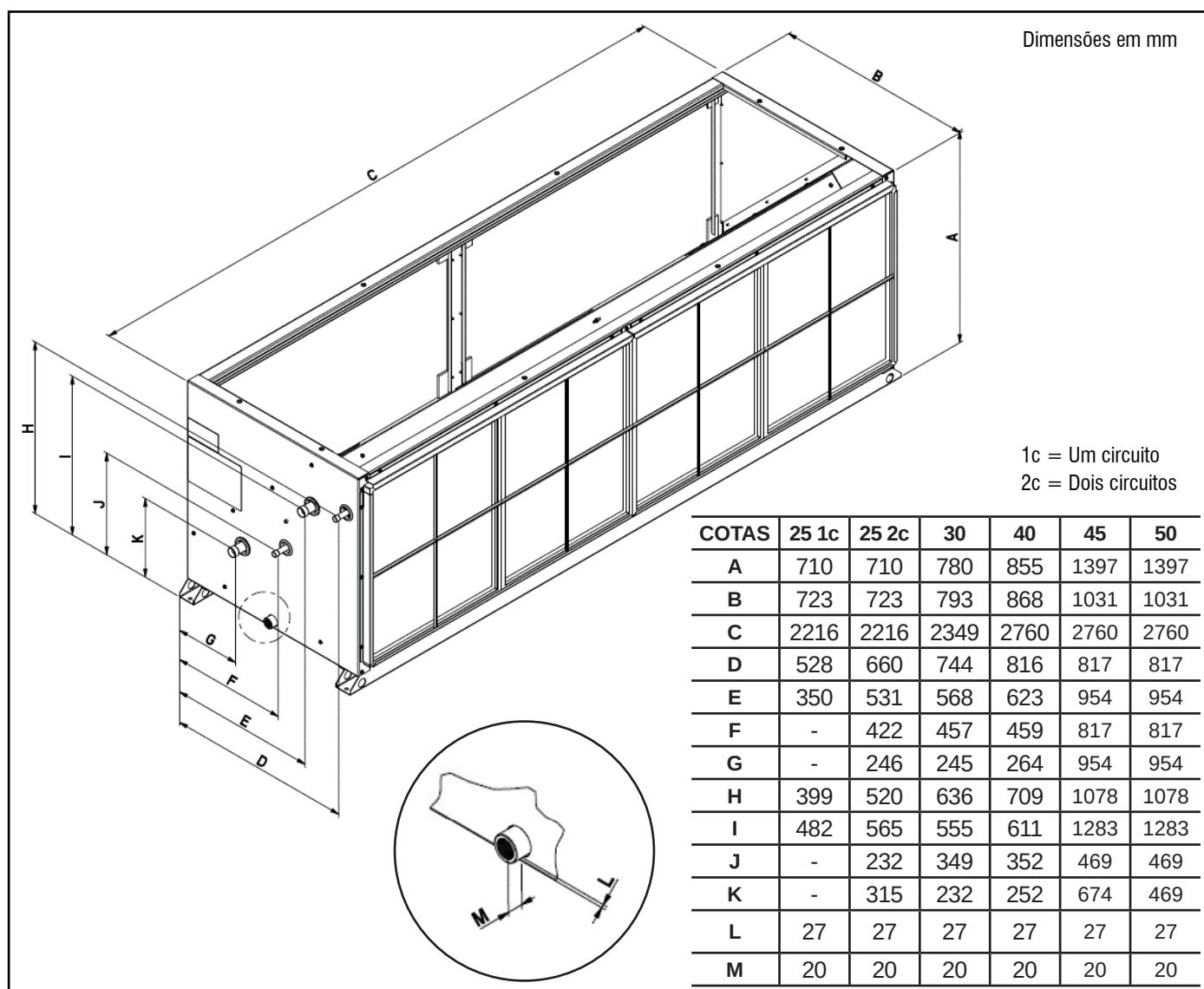


Unidades Evaporadoras 40MX_25 a 50

Módulo de Ventilação - Montagem Vertical

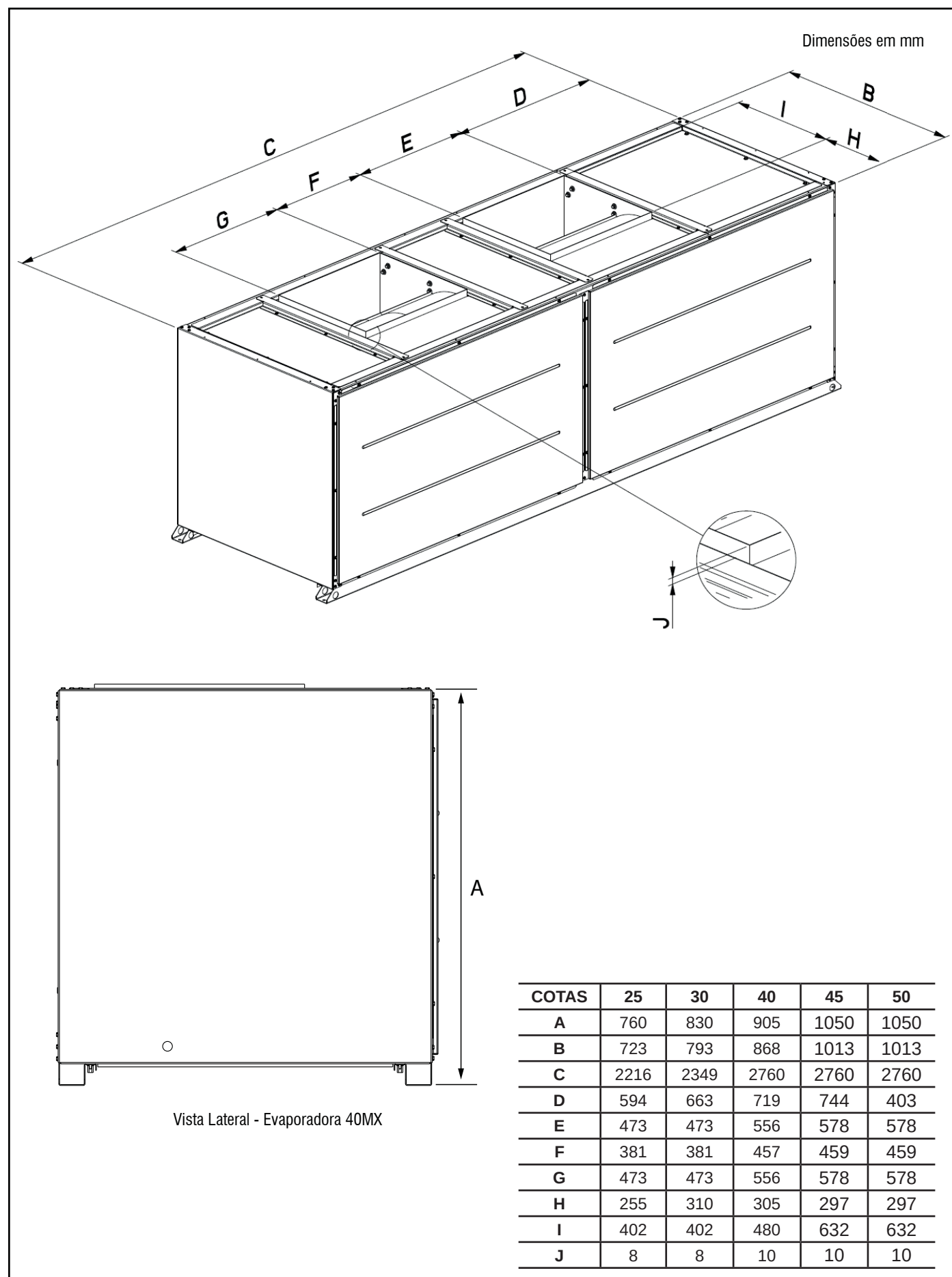


Módulo Trocador de Calor - Montagem Vertical

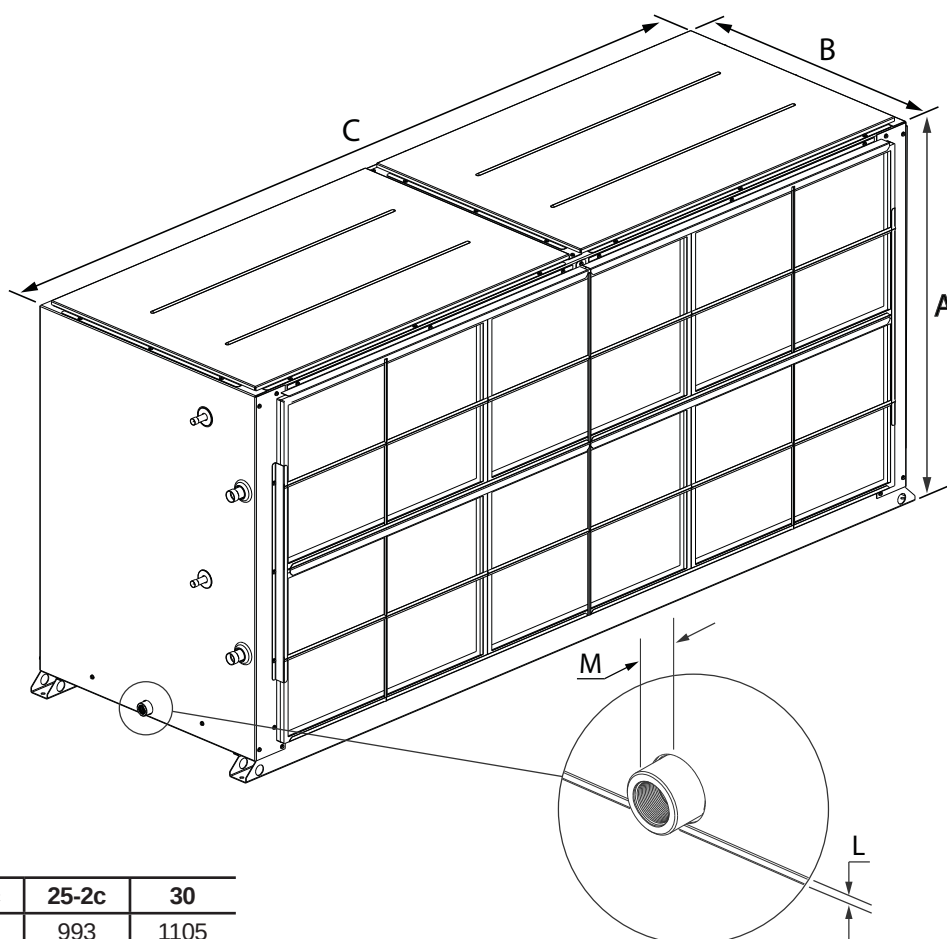


Unidades Evaporadoras 40MX_25 a 50 (cont.)

Módulo de Ventilação - Montagem Horizontal



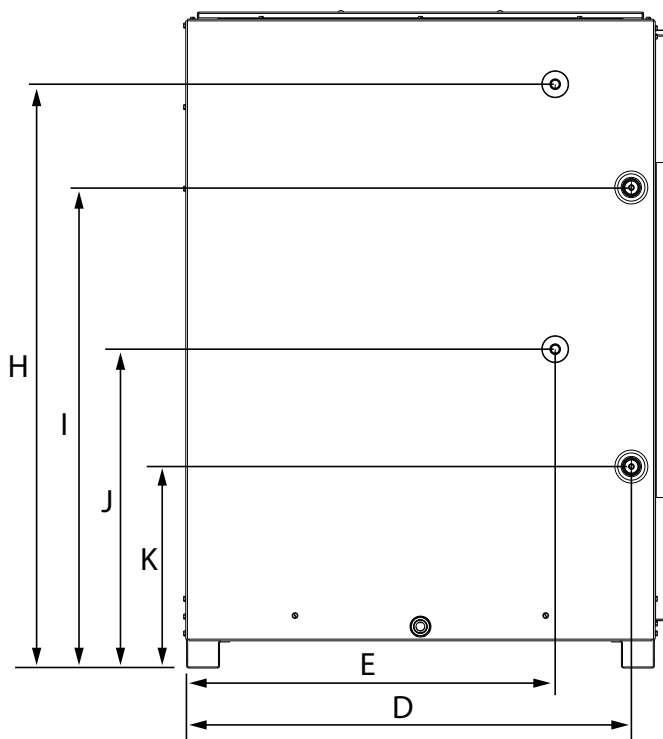
Módulo Trocador de Calor - Montagem Horizontal



Dimensões em mm

COTAS	25-1c	25-2c	30
A	993	993	1105
B	740	740	810
C	2216	2216	2349
D	667	667	737
E	528	531	598
F	-	-	-
G	-	-	-
H	861	726	962
I	748	532	800
J	505	-	505
K	342	-	342
L	27	27	27
M	20	20	20

COTAS	40	45	50
A	1195	1397	1397
B	886	1031	1031
C	2760	2760	2760
D	812	954	967
E	673	817	830
F	-	-	-
G	-	-	-
H	1063	1283	1283
I	875	1078	1078
J	581	674	674
K	367	469	469
L	27	27	27
M	20	20	20



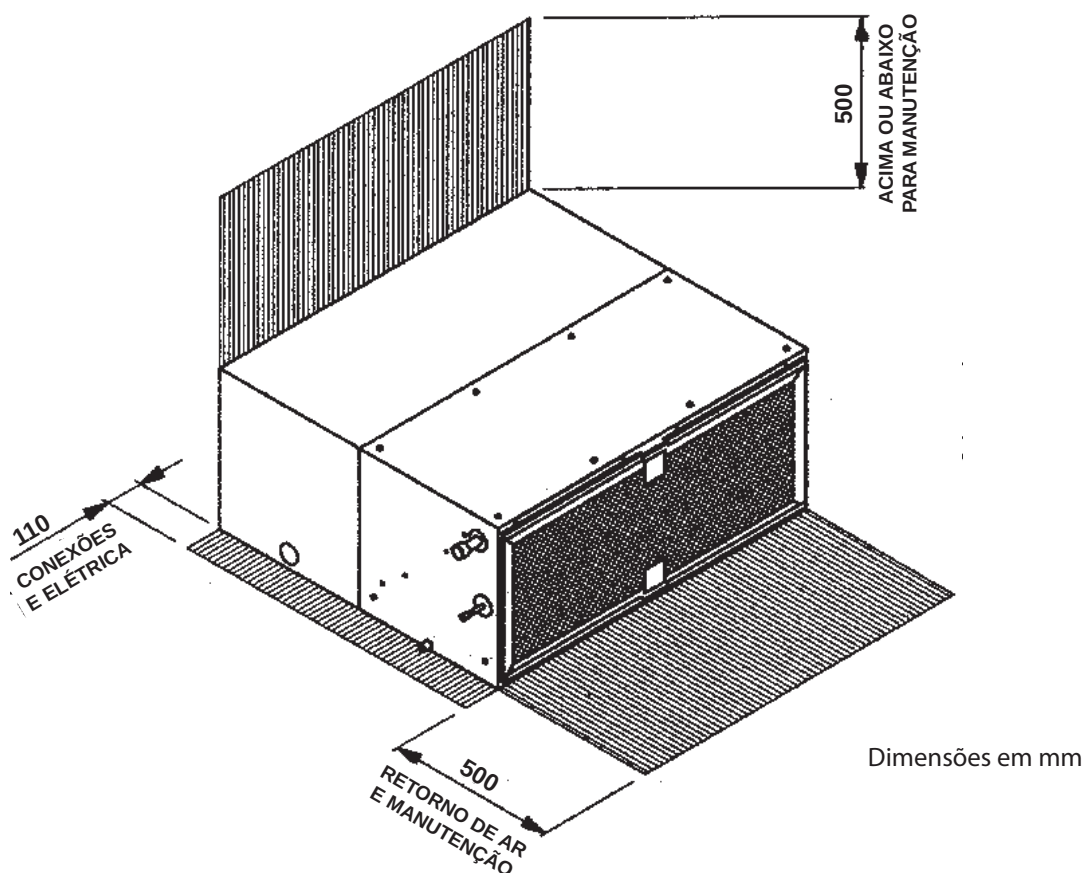
Vista Lateral - Trocador 40MX

1c = Um circuito
2c = Dois circuitos

Espaçamentos 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



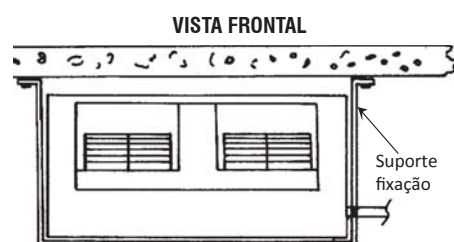
Instalação tipo suspensa (Somente 10 a 20TR)

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 (10 a 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.

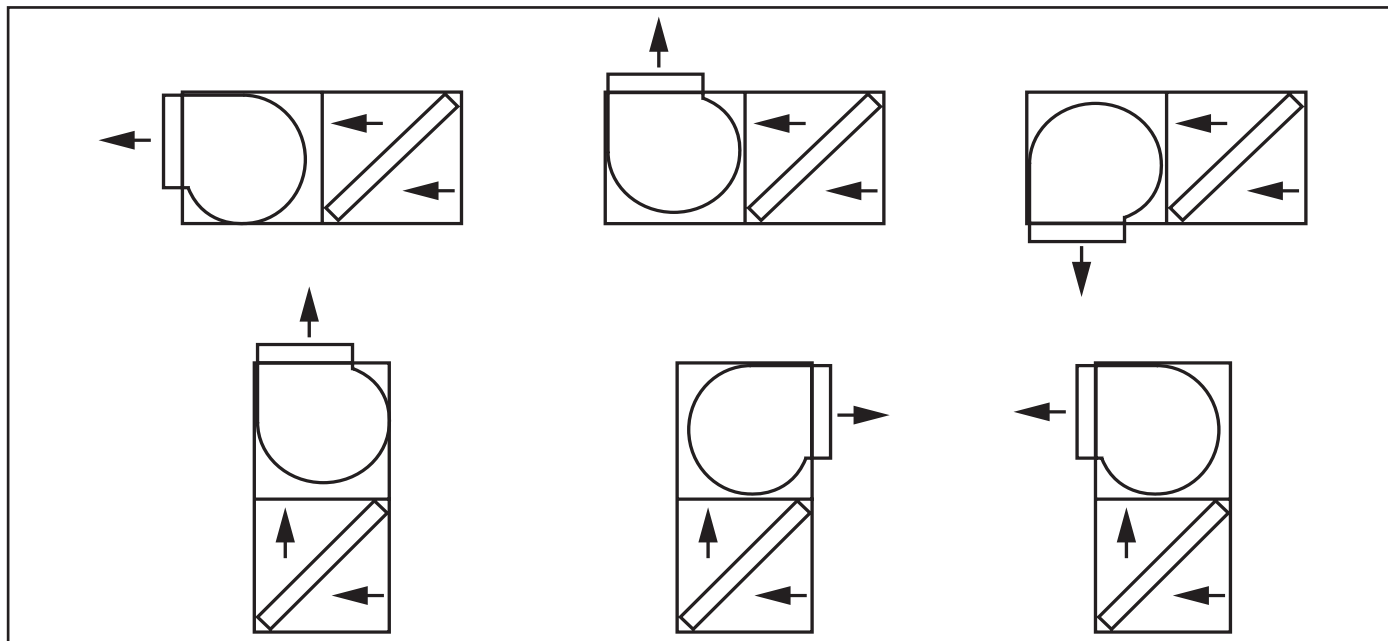
NOTAS

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.

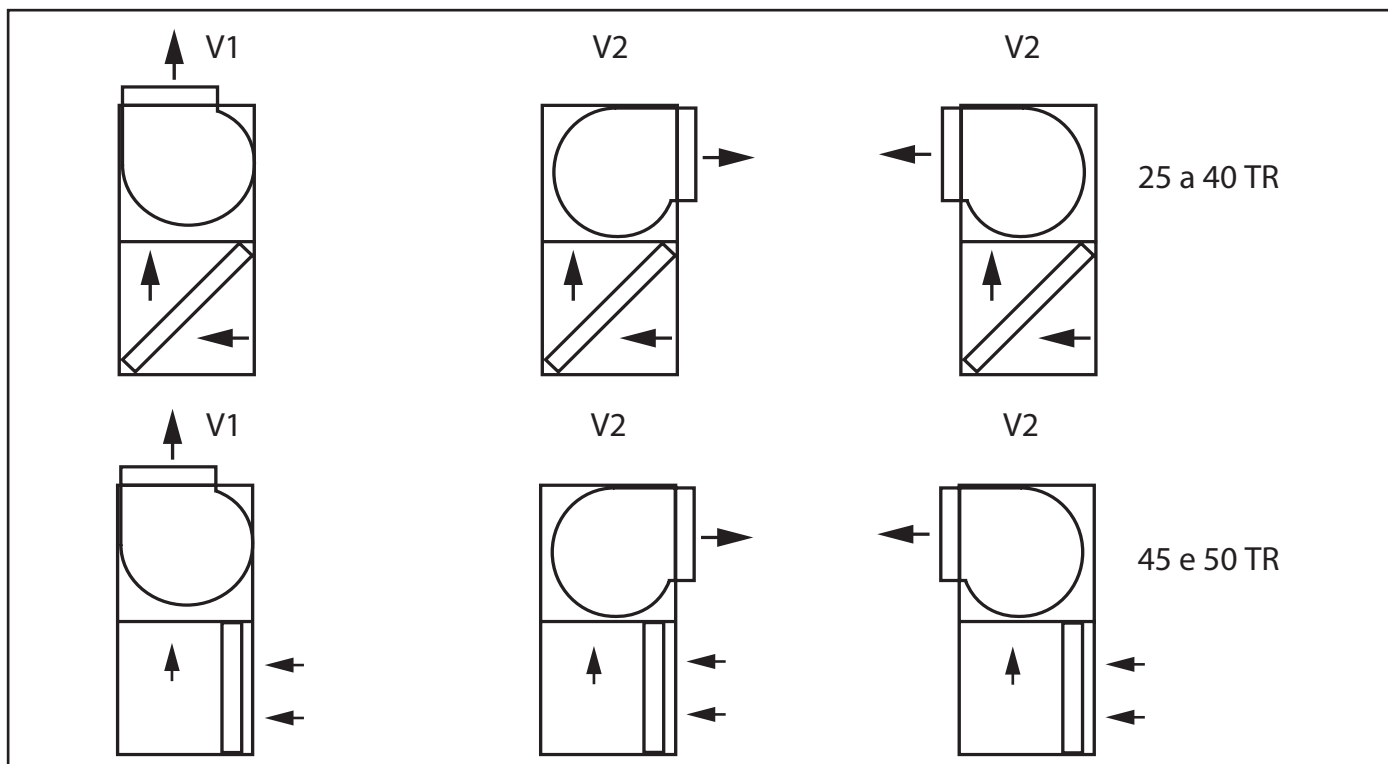
Posições de Montagem dos Ventiladores 40MX

Os módulos ventiladores deverão ser montados conformes as posições representadas na figura abaixo:

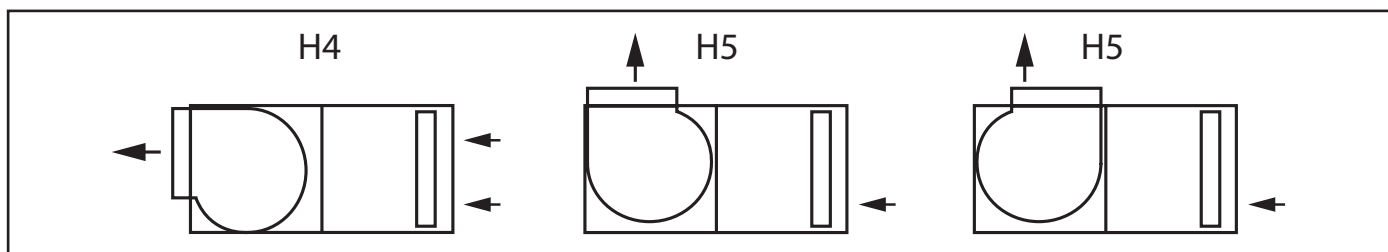
Módulo Ventilação 40MX + Módulo Trocador de Calor 40MX - 10 a 20 TR / Configurável em Campo



Módulo Ventilação 40MX (VERTICAL) + Módulo Trocador de Calor 40MX (VERTICAL) - 25 a 50 TR / Configurável em Fábrica

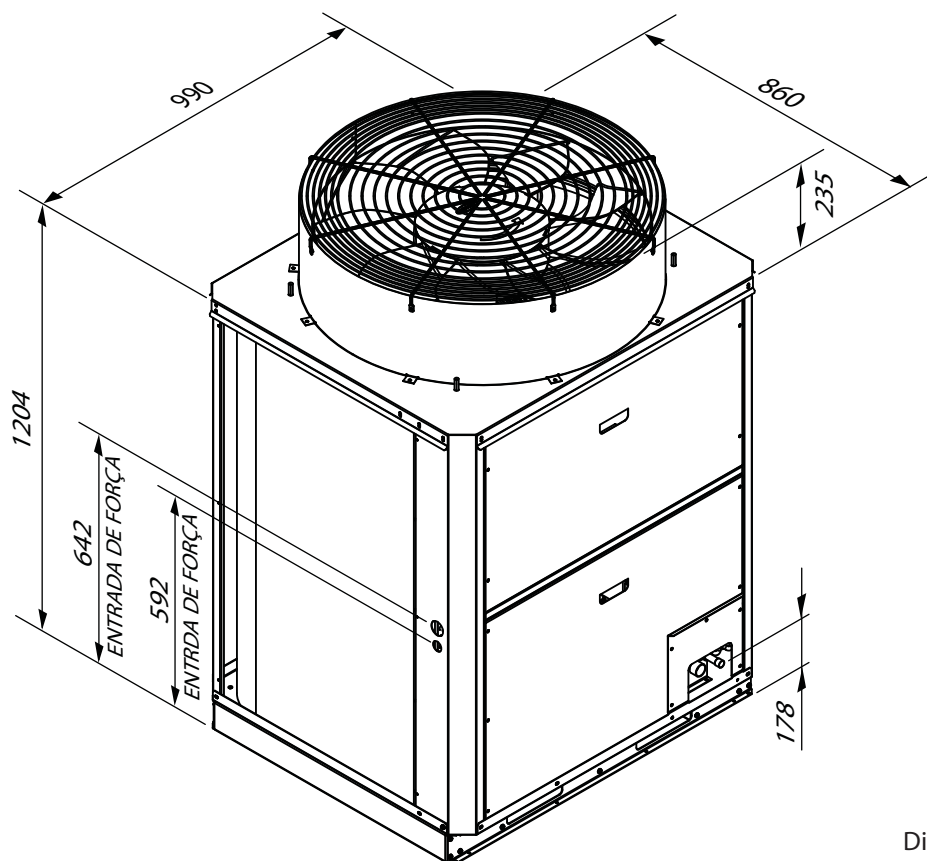


Módulo Ventilação 40MX (HORIZONTAL) + Módulo Trocador de Calor 40MX (HORIZONTAL) - 25 a 50 TR / Configurável em Fábrica



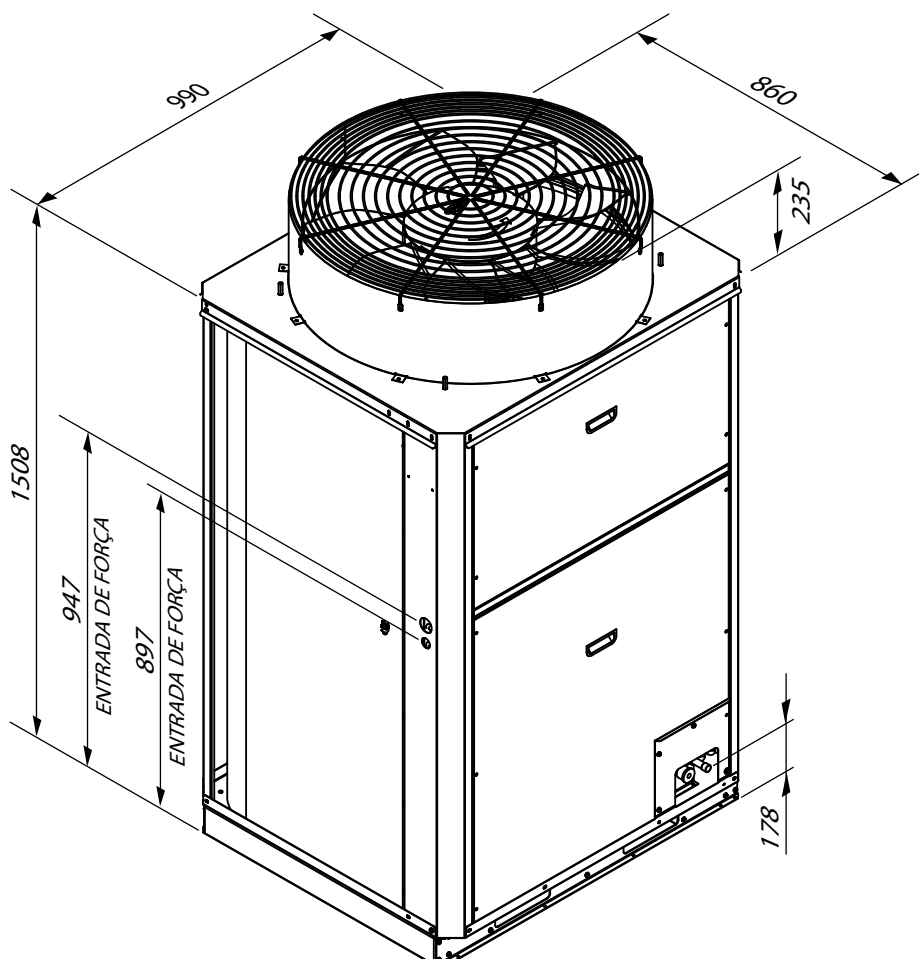
Unidades Condensadoras 38EXC / 38EV

38EXC10 e 15 / 38EVC10 e 15



Dimensões em mm

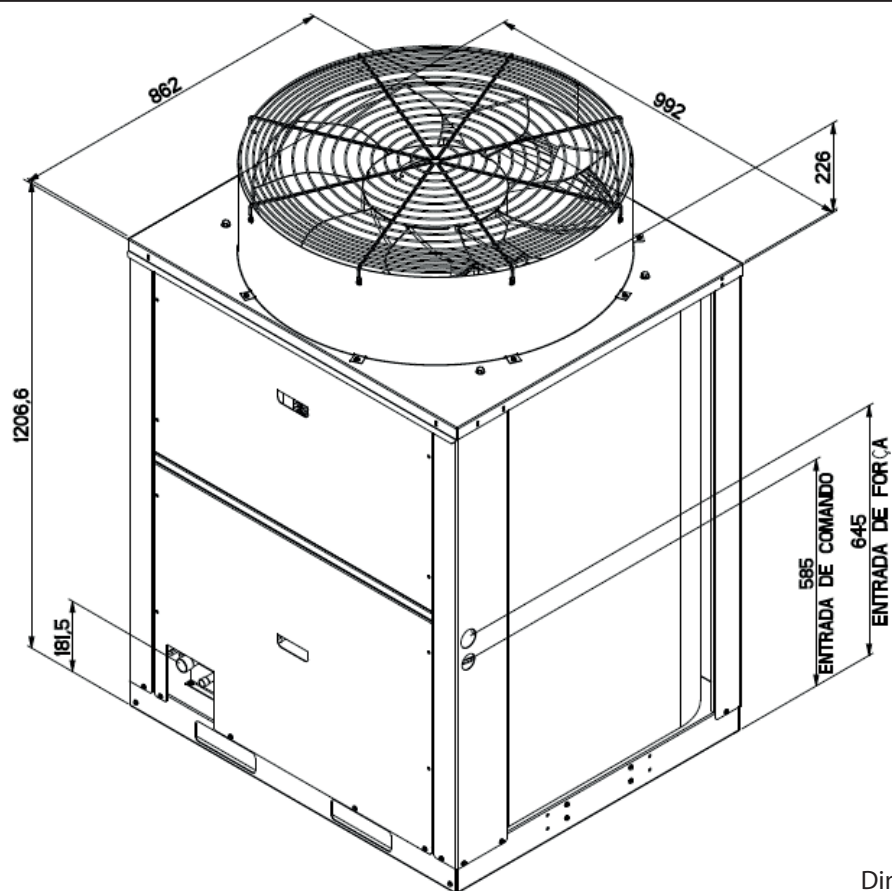
38EXC20



Dimensões em mm

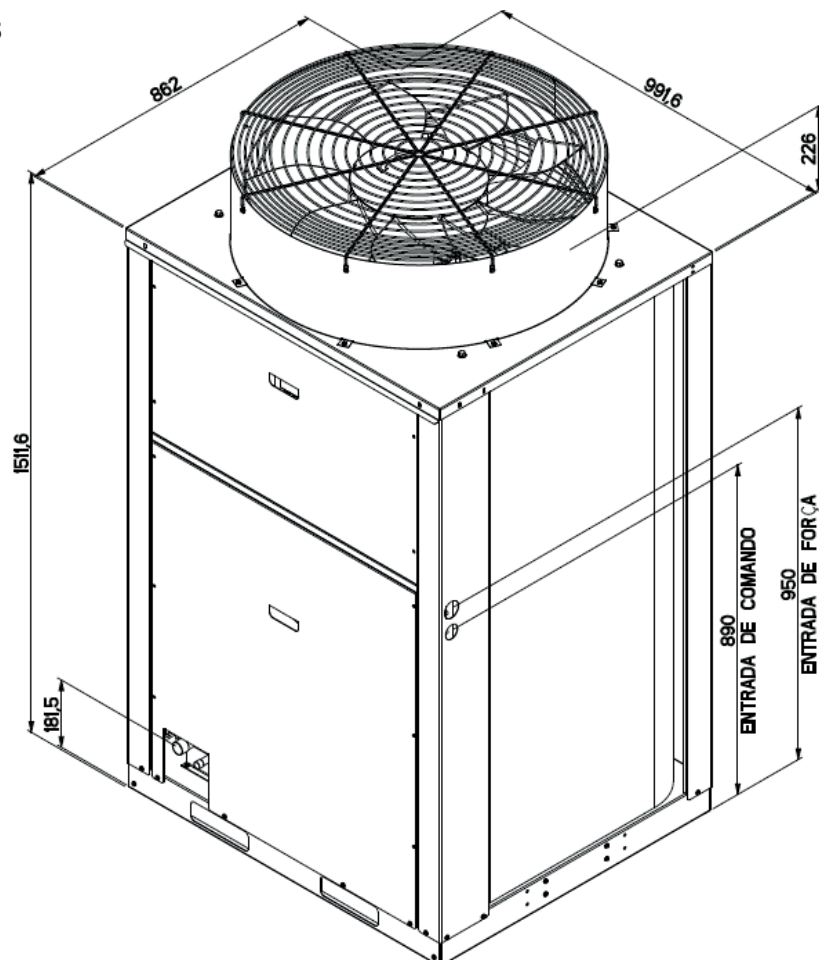
Unidades Condensadoras 38EXD

38EXD15



Dimensões em mm

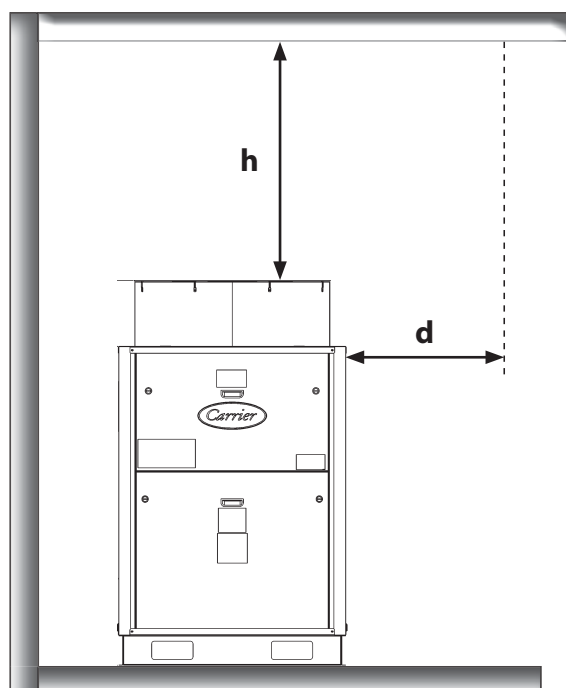
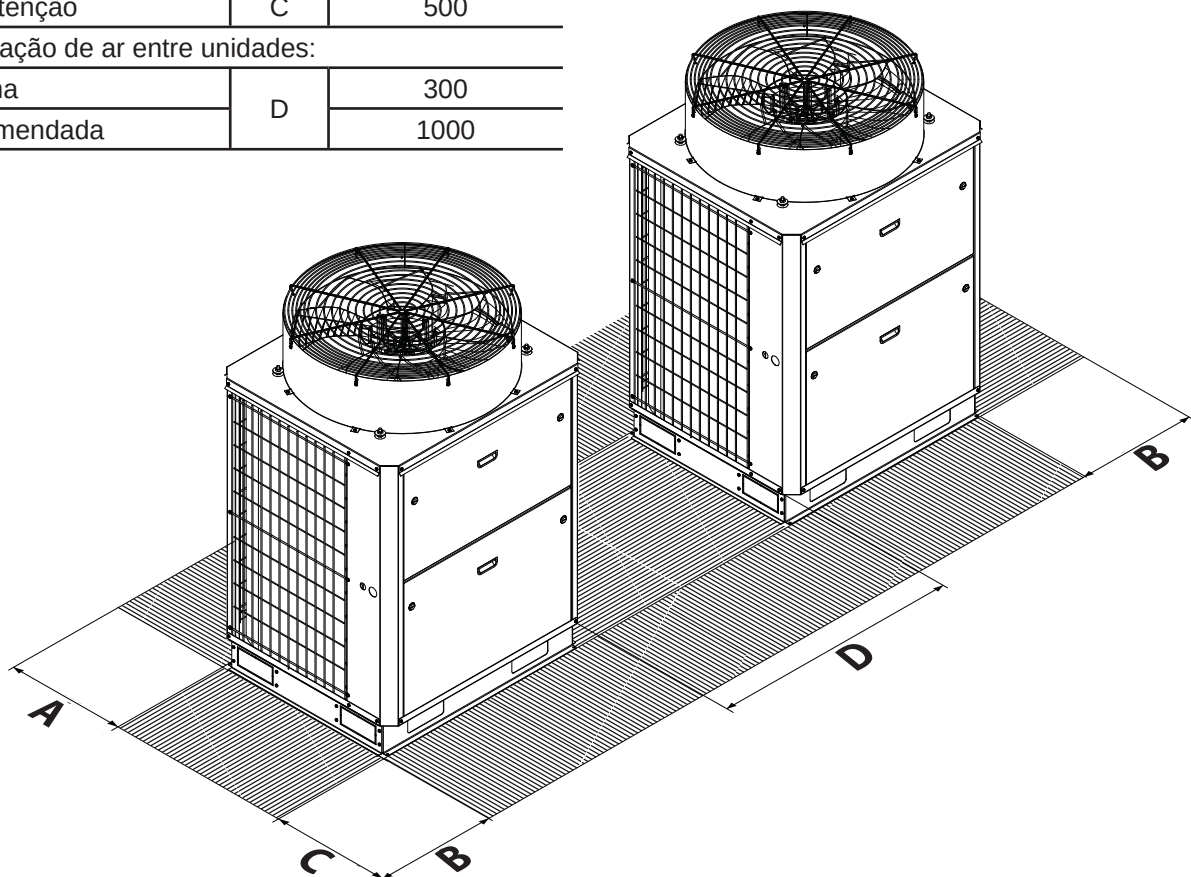
38EXCD20 / 38EXCD25



Dimensões em mm

Espaçamentos mínimos requeridos para instalação Unidades 38EX / 38EV

Espaçamento para:	Cota	Dimensão (mm)
Circulação de ar	A	1000
Circulação de ar	B	600
Manutenção	C	500
Circulação de ar entre unidades:		
Mínima	D	300
Recomendada		1000



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 38EX (velocidade fixa) ou 38EV (velocidade variável) 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)	61053 kcal/h
Capacidade Sensível (C.S)	48200 kcal/h
Vazão de ar no Evaporador (V)	10258 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 [10258 m³/h], via tabela de Dados de Performance, que mais se aproxima dos dados de projeto (informados no exemplo da tabela acima).

Consideraremos a unidade evaporadora: 40VX_H - 20TR - High Flow

- Vazão: 10258 [m³/h]

- Ventilador: 15 / 15 x 2 (Ventilador Pressão Estática Standard) - Obtido via dados do CTG.

- Filtragem: M5 (perda de carga do filtro com serpentina - 17 mmca) - Classe de filtragem M5 adotada para este exemplo.

Continuando com o procedimento deve-se efetuar a correção do efeito do motor, assim sendo, a partir da Curva de Vazão do Ventilador se obtém, aproximadamente, 3/4 CV de potência de eixo.

$P_{EIXO} = 1054$ kcal/h (Efeito total do motor)

Para uma vazão de ar no evaporador de 10258 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 = 49904 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 = 49904 - 1054 kcal/h : **C.S.F = 48850 kcal/h**

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

48850 > 48200 kcal/h

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

40VX20H + 38EX_10 + 38EX_10

Ou seja, da tabela de dados de performance obtemos:

C.T = 63212 kcal/h

C.S = 49904 kcal/h

P.E.C = 21335 W

		20TR - High Flow												
Vae (m³/h)		[10258]												
TBSec (°C)		22				24,35				[26,7]				
TBUec (°C)		12	14	16	18	14	16	18	20	16	18	20	22	
TBS ambiente externo (°C)	20	CT	---	61706	65726	70075	61748	65669	69933	74501	65678	69832	74321	79136
		CS	---	51312	45102	38913	58074	52132	45886	39670	59004	52882	46614	40400
		PEC	---	15331	15305	15269	15315	15298	15264	15221	15283	15257	15216	15169
	25	CT	---	59836	63747	68002	59932	63695	67857	72345	63734	67771	72181	76873
		CS	---	50347	44159	37999	57012	51173	44988	38816	58009	51950	45724	39545
		PEC	---	17143	17137	17119	17123	17128	17113	17087	17109	17105	17081	17044
	30	CT	---	57772	61634	65721	57999	61580	65640	70011	61611	65561	69860	74446
		CS	---	49268	43160	36998	55852	50179	44008	37879	56928	50956	44764	38632
		PEC	---	19127	19143	19151	19100	19133	19137	19128	19112	19127	19120	19103
	[35]	CT	52769	55620	59354	63349	55919	59309	63285	67466	59362	63212	67384	71846
		CS	52769	48157	42116	36004	54496	49090	42975	36843	55731	[49904]	43746	37658
		PEC	21226	21286	21328	21362	21254	21317	21347	21363	21295	21335	21346	21347

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 filtragem:

Classificação G4 - Moldura Descartável

Classificação M5 - Moldura Descartável

Mais as combinações: Classificação G4 + M5

São utilizados nos módulos trocador de calor.

Dimensionamento Filtragem Módulo Filtragem Média

Filtros com classificação de filtragem M6 do tipo plissado.

Tabela 3 - 40MX Filtros G4

Quantidade x Dimensões								
Unidade 40MX	10	15	20	25	30	40	45	50
Área de Face (m ²)	0,94	1,08	1,13	1,57	1,89	2,52	3,04	3,04
TR Referência	10	15	20	25	30	40	45	50
Dimensões Filtros (mm)								
485 x 544	3	-	-	-	-	-	-	-
552 x 544	-	3	-	-	-	-	-	-
620 x 544	-	-	3	-	-	-	-	-
640 x 544 *	-	-	-	4	-	-	-	-
700 x 458 *	-	-	-	-	5	-	-	-
785 x 544 *	-	-	-	-	-	5	-	-
863 x 517 **	-	-	-	4	-	-	-	-
476 x 734 **	-	-	-	-	6	-	-	-
527 x 652 **	-	-	-	-	-	8	-	-
652 x 628	-	-	-	-	-	-	8	8

* Montagem Vertical

** Montagem Horizontal

Dados de Performance



Voe (m³/h)		10 TR Inverter (40MX10 + 38EVC10)																			
		5820										7436									
		24,35					26,7					24,35					26,7				
TBSec (°C)		22		14		16		18		20		22		14		16		18		20	
TBUee (°C)		12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14
20		CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
25		CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
30		CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
35		CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
40		CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
45		CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Voe (m³/h)		10 TR Fixa (40MX10 + 38EXC10)																			
		5820										7436									
		24,35					26,7					24,35					26,7				
TBSec (°C)		22		14		16		18		20		22		14		16		18		20	
TBUee (°C)		12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14
20		CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
25		CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
30		CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
35		CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
40		CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
45		CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

LEGENDA:
CT: Capacidade Total [kcal/h]
CS: Capacidade Sensível [kcal/h]
PEC: Potência Elétrica da Unidade 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:
Consumo [kcal/h] = P_{ess} [kW] x 955,4
Consumo [kcal/h] = P_{ess} [CV] x 702,7

V _{ae} (m³/h)		15 TR Inverter (40MX15 + 38EVC15)																																			
		7380												8856												10332											
TBSee (°C)	TBUee (°C)	22						24,35						26,7						22						24,35						26,7					
20	CT	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22
	CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
25	CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
30	CT	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	CS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	PEC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
35	CT	36879	38051	40480	43066	37830	40456	43046	45735	40647	43020	45702	48488	38348	39123	41582	44223	40596	41608	44166	46911	42310	44109	46819	49694	39805	40071	42418	45057	41771	42463	45001	47765	43739	44943	47675	50518
	CS	35689	33970	29510	24981	37800	34621	30114	25565	39136	35204	30657	26096	38348	36726	31885	26621	39205	37692	32578	27300	41342	38423	33206	27935	39805	39002	34128	28150	41771	40228	34916	28928	43739	41248	35644	29643
	PEC	14206	14259	14334	14395	15285	14318	14377	14428	14293	14359	14410	14451	14271	14292	14363	14418	14296	14335	14402	14446	14340	14372	14430	14468	14312	14316	14381	14439	14345	14358	14414	14467	14374	14383	14442	14482
40	CT	35216	36450	38790	41274	36470	38757	41253	43854	38997	41557	43800	46492	36945	37476	39803	42351	38853	39810	42787	44933	40002	42260	44840	47563	38319	38454	40533	43102	40246	40695	43073	45681	41446	43044	45606	48326
	CS	35216	33127	28747	24233	36466	33773	29354	24830	37969	33879	29903	25367	36945	35756	31103	25865	38853	37879	31807	26552	39947	37590	32446	27177	38319	37635	33335	27366	40246	39257	34139	28147	41446	40260	34862	28877
	PEC	15689	15732	15822	15889	16811	15800	15870	15926	15784	15862	15907	15950	15758	15772	15850	15917	15781	15824	15895	15949	17003	15868	15928	15968	15803	15808	15870	15937	15942	15842	15913	15965	17081	15883	15941	15982
45	CT	33840	34778	36992	39398	35826	36994	39363	41845	36690	39323	41784	44359	35460	35780	37940	40348	37250	37953	40299	42807	38420	40304	42726	45314	36747	36887	38592	41033	38613	38831	40968	43486	40492	41034	43733	45984
	CS	33840	32222	27939	23456	34782	32988	28558	24050	36642	33605	29109	24594	35460	34714	30288	25053	37250	35752	30993	25745	38281	36684	31640	26381	36747	36096	32452	26540	38613	37892	33282	27328	40492	39283	33280	28059
	PEC	17240	17279	17386	17455	17295	17351	17434	17494	18512	17417	17485	17367	17385	17462	17519	18617	17433	17495	17532	17372	17379	17428	17508	17410	17480	17534	17447	17475	17515	17544	17544	17544	17544	17544	17544	

Voe (m³/h)		6612												8449												10286																					
		24,35						26,7						22						24,35						26,7						22						24,35						26,7			
TBSee (°C)	TBUee (°C)	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22										
20	CT	---	---	45513	48326	---	45517	48226	51183	45481	48217	51069	54195	---	---	47501	50310	---	47460	50278	53217	47464	50216	53165	56249	---	46188	48887	51725	47100	48791	51627	54667	49117	51560	54542	57739										
	CS	---	---	30616	26506	---	35201	31050	26969	39673	35601	31434	27354	---	---	33610	28566	---	39166	34149	29097	44329	39659	34653	29609	---	42028	36422	30448	45725	42759	36952	31118	47663	43417	37594	31742										
	PEC	---	---	11665	11949	---	11664	11941	12241	11656	11938	12235	12561	---	---	11877	12166	---	11871	12163	12471	11869	12158	12471	12800	---	11743	12025	12319	11838	12015	12314	12634	12049	12310	12630	12974										
25	CT	---	---	44024	46738	---	44025	46659	49500	43997	46635	49406	52321	---	---	43319	45876	48588	43550	45825	48554	51405	45922	48492	51343	54304	43867	44585	47160	49927	45711	47106	49799	52748	47698	49730	52639	55680									
	CS	---	---	29907	25422	---	34481	30350	26274	38956	34889	30740	26622	---	---	37833	32870	27841	42293	38414	33415	28381	43420	38937	33934	28899	41912	41164	35626	29716	44382	41958	36239	30396	46307	42609	36928	31020									
	PEC	---	---	12782	13064	---	12780	13058	12772	13056	13354	13671	---	---	12708	12986	13274	12730	12977	13273	13581	12986	13267	13578	13903	12767	12849	13124	13426	12971	13122	13422	13736	13188	13410	13735	14069										
30	CT	---	---	42404	44982	---	42410	44935	47654	42420	44912	47578	50385	---	---	41628	44116	46723	41457	44074	46682	49422	44246	46971	49355	52229	42025	42798	45329	47948	44251	45282	47785	50669	46118	47794	50972	53462									
	CS	---	---	29152	25075	---	33708	29584	25516	38159	34112	29998	25895	---	---	36987	32071	27055	40389	37591	32639	27626	42511	37524	33151	28146	42025	40182	34887	28938	42592	41062	35324	29613	44825	41821	35498	30237									
	PEC	---	---	13956	14235	---	13954	14231	14529	13947	14228	14523	14840	---	---	13876	14153	14439	14828	14144	14436	14740	14157	14468	14738	15062	13926	14013	14293	14584	14162	14283	14572	14893	14380	14570	14926	15219									
35	CT	---	---	40636	43076	---	40637	43070	45616	40677	43041	45593	48258	---	---	39871	42193	44712	40562	42162	44654	47285	42385	44605	47212	49955	40423	40941	43259	45808	41514	43558	45736	48390	44396	45701	48290	51068									
	CS	---	---	28307	24218	---	32861	28761	24662	37254	33297	29184	25089	---	---	37883	36090	31201	26217	39609	36687	31786	26798	41186	37292	32308	27324	40423	39076	33908	28074	41424	39472	34590	28753	43199	40865	35220	29393								
	PEC	---	---	15170	15448	---	15168	15445	15737	15165	15442	15735	16045	---	---	15828	15087	15357	15644	15158	15640	15942	15369	15632	15939	16258	15159	15217	15488	15782	16314	15516	15776	16084	15619	15770	16080	16405									
40	CT	---	---	36518	38737	41058	36689	38743	41047	43483	38731	41026	43455	45996	36982	37948	40142	42484	38924	40141	42488	45006	40636	42424	44916	47534	38695	38992	41120	43521	40479	41144	43469	42882	43422	45901	48502										
	CS	---	---	31474	27420	23348	35485	31963	27895	23820	36185	32410	28315	24238	36982	35056	30303	25341	37890	35765	30883	25926	39544	36319	31414	26456	38695	37826	32984	27154	40479	38868	36672	27846	42282	39784	34311	28491									
	PEC	---	---	16143	16399	16668	16149	16397	16665	16951	16390	16664	16950	17256	16202	16310	16573	16850	16423	17146	16625	16839	17141	17457	16409	16437	16696	16978	16619	16978	16694	16977	17278	16838	16968	17278	17591										
45	CT	32545	34587	36678	38894	34849	36679	38875	41190	36730	38855	41156	43565	35244	35854	37943	40226	36084	37969	40161	42535	37639	40122	42455	44909	36820	36951	38793	41077	38553	38936	41326	43393	40370	41029	43318	45781										
	CS	32509	30484	26467	22438	34024	31000	26959	22906	35036	31459	27388	23333	35244	33838	29331	24396	36033	34690	29920	24977	37587	35329	30462	25516	36820	36155	31968	26174	38553	37612	31953	26875	40283	38547	33328	27538										
	PEC	17956	17355	17607	17873	17380	17605	17871	18153	17608	17871	18152	18449	17442	17512	17769	18045	18481	17767	18041	18332	18715	18037	18279	18635	17640	17656	17882	18160	17656	18452	18198	18452	18071	18162	18454	18760										

[illegible]

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

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

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

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).

V_{Ae} : Vazão de Ar do Evaporador (m^3/h)
 T_{BSee} : Temperatura de Bulbo Seco na Entrada do Evaporador ($^{\circ}C$)
 T_{BUee} : Temperatura de Bulbo Úmido na Entrada do Evaporador ($^{\circ}C$)

LEGENDA:
CT: Capacidade Total (kcal/h)
CS: Capacidade Sensível (kcal/h)
PEC: Potência Elétrica da Unidade Condensadora (W)

25 TR Inverter (40MX25 + 38EVC15 + 38EXC10)																															
V _{oe} (mV/h) T _{BSec} (°C)		11333										14167										17000									
		22					24,35					26,7					22					24,35					26,7				
T _{BUse} (°C)	12	14	16	18	20	12	14	16	18	20	12	14	16	18	20	12	14	16	18	20	12	14	16	18	20						
20	CT	---	---	---	---	76248	81387	---	---	76158	81137	86539	76134	81038	86278	91930	---	---	78853	84025	---	---	75998	80819	85987						
	CS	---	---	---	---	51173	44376	---	---	58804	52019	45237	66323	59589	52775	46028	---	---	54821	46998	---	---	67037	58211	49319						
	PEC	---	---	---	---	19415	19737	---	---	19410	19728	20070	19403	19722	20061	20419	---	---	19602	19932	---	---	19430	19746	20081						
25	CT	---	---	---	---	73765	78721	---	---	73692	78502	83709	73678	78412	83486	88951	---	---	71583	76208	81131	71923	76154	81049	86304						
	CS	---	---	---	---	49978	43244	---	---	57587	50830	44128	65067	58382	51596	44893	---	---	61373	53590	45763	69474	62424	54571							
	PEC	---	---	---	---	21067	21403	---	---	21061	21394	21743	21055	21387	21734	22105	---	---	20932	21259	21600	20936	21253	21592							
30	CT	---	---	---	---	71126	75882	---	---	71061	75712	80723	71080	75612	80516	85786	---	---	68937	73399	78154	69472	73368	78074	83068						
	CS	---	---	---	---	48709	42060	---	---	56308	49580	42910	63744	57105	50380	43695	---	---	60027	52292	44503	67789	61106	53300							
	PEC	---	---	---	---	22908	23257	---	---	22902	23248	23611	22894	23241	23601	23986	---	---	22764	23100	23454	22767	23094								
35	CT	---	---	---	---	64112	68332	72898	64250	68278	72749	77567	68329	72650	77382	82429	---	---	66163	70441	75014	66691	70394	74931	79739						
	CS	---	---	---	---	54058	47394	40764	61232	54965	48264	41632	62346	55799	49085	42444	---	---	58608	50933	43178	66073	59685	51969							
	PEC	---	---	---	---	24638	24976	25328	24628	24968	25317	25691	24959	25309	25680	26075	---	---	24819	25167	25525	24843	25151								
40	CT	---	---	---	---	61301	65370	69757	61565	65321	69617	74225	65370	69534	74064	78884	61076	63227	67311	71699	64030	67272	71623	76229							
	CS	---	---	---	---	52603	46002	39417	59543	53547	46915	40315	60784	54410	47726	41122	61076	57107	49525	41808	64030	58237	50565								
	PEC	---	---	---	---	26924	27272	27636	26922	27623	28001	27257	27614	27989	28373	26901	27105	27459	27830	27151	27450	27817	27445								
45	CT	---	---	---	---	58352	62237	66396	58003	62200	66307	70714	62327	66229	70566	75160	58530	60101	63995	68210	61423	64001	68142	72533							
	CS	---	---	---	---	51088	44558	37985	57378	52090	45478	38920	59143	52945	46304	39739	58530	55484	48045	40378	61423	56687	49098								
	PEC	---	---	---	---	29426	29765	30126	30969	29754	30111	30484	29743	30101	30473	30857	29440	29598	29942	30308	29684	29929									

25 TR Fixa (40MX25 + 38EXC15 + 38EXC10)																															
V _{oe} (mV/h) T _{BSec} (°C)		11333										14167										17000									
		22					24,35					26,7					22					24,35					26,7				
T _{BUse} (°C)	12	14	16	18	20	12	14	16	18	20	12	14	16	18	20	12	14	16	18	20	12	14	16	18	20						
20	CT	---	---	---	---	82697	---	---	82376	87877	---	---	80162	85388	---	---	82192	87400	77739	82138	87297	92788	82337	87197	92656						
	CS	---	---	---	---	44819	---	---	52420	45655	---	---	55239	47437	---	---	58605	49775	76298	68518	59665	50843	77833	69518							
	PEC	---	---	---	---	19635	---	---	19623	20011	---	---	19491	19859	---	---	19655	20029	19303	19650	20024	20432	19647	20021							
25	CT	---	---	---	---	74893	79905	---	74819	79654	84927	74795	79560	84666	90182	---	74622	79318	84355	74235	79272	84257	79555	79596							
	CS	---	---	---	---	50364	43048	---	57902	51184	44496	65331	58662	51919	45257	---	66007	57293	48502	74141	67161	58367	49576	76201							
	PEC	---	---	---	---	21036	21410	---	21029	21398	21794	21018	21391	21783	22211	---	21053	21417	21806	22360	21410	21801	22215	21403							
30	CT	---	---	---	---	72216	77005	---	72142	76805	81854	72138	76709	81639	86955	---	71842	76318	81173	72618	76281	81071	86174	76741							
	CS	---	---	---	---	49070	42430	---	56592	49900	43273	63976	57354	50654	44017	---	60336	52626	44912	67991	61348	53578	45869	69657							
	PEC	---	---	---	---	22976	23364	---	22969	23352	23763	22961	23344	23753	24188	---	22818	23193	23587	22825	23186	23581	23997	23432							
35	CT	---	---	---	---	69386	73967	---	69324	73807	78644	69348	73705	78443	83529	---	67268	71556	76139	67665	71517	76059	80919	71683							
	CS	---	---	---	---	47729	41140	---	55225	48560	41957	62558	56001	49338	42742	---	58898	51241	44353	66612	59934	52216	44554	68072							
	PEC	---	---	---	---	25098	25500	---	25091	25488	25910	25083	25481	25986	26339	---	24923	25317	25721	24922	25309	25712	26137	25304							
40	CT	---	---	---	---	62357	66042	70777	62518	67367	70630	75250	66363	70536	79920	---	64306	68390	72710	64804	68336	72688	77300	68686							
	CS	---	---	---	---	52915	46320	39756	59910	53792	47166	40605	61013	54596	47951	---	57385	49791	42219	64804	50795	43125	66250	59399							
	PEC	---	---	---	---	26997	27386	27795	26976	27378	27782	28204	27356	27774	28191	---	27204	27599	28013	27223	27585	28002	28424	27581							
45	CT	---	---	---	---	59381	63233	67408	59675	63710	67770	71648	63229	67187	71495	76934	---	61887	65036	69212	62171	65805	69140	73518							
	CS	---	---	---	---	51382	44836	38316	58123	52297	45713	39183	59362	53107	46490	39966	---	55784	48301	40667	62153	56873	49294	41657							
	PEC	---	---	---	---	29408	29803	30203	29401	29793	30191	30606	29782	30183	30594	31021	29402	29612	30000	30410	29686	29991	30399								

Dados de Performance (cont.)



30 TR Inverter (40MX30 + 38EVC15 + 38EXC15)																									
13600													17000												
22													24												
12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
20	CT	---	90373	96208	---	90273	95944	102037	90221	95823	101752	108107	---	93289	99094	---	93185	98946	105012	91241	98794	104816	111128	---	89963
CS	---	---	61124	52789	---	70374	62040	53737	79485	71234	62853	54563	---	---	65475	55871	---	76216	66550	56923	86507	77236	67549	57912	---
PEC	---	---	---	23071	23555	---	23063	23539	24061	23052	23532	24047	24611	---	---	23346	23838	---	23338	23831	24362	23328	24355	24931	---
25	CT	---	---	87255	92892	---	87159	92663	98555	87136	92536	98297	104436	---	84663	89980	95609	85025	89885	95469	101345	89899	95325	101168	107240
CS	---	---	---	59620	51389	---	68861	60572	52345	77919	69756	61428	53185	---	73466	63946	54384	83169	74652	65068	55493	84791	75730	66086	56487
PEC	---	---	---	25176	25685	---	25167	25669	26214	25158	25659	26198	26778	---	24969	25457	25975	24964	25447	25965	26518	25439	25956	26508	27095
30	CT	---	---	83956	89381	---	83868	89182	94859	83896	89058	94624	100536	---	81379	86489	91875	82024	86478	91784	97458	86641	91654	97295	103159
CS	---	---	---	58057	49988	---	67773	59043	80850	76720	68190	59928	51738	---	71796	62345	28801	80942	73039	63511	53987	82818	74125	64542	54998
PEC	---	---	---	27518	28048	---	27908	28031	28594	27500	28021	28975	29170	---	27291	27801	28340	27311	27790	28328	28892	27781	28318	28883	29428
35	CT	---	---	76551	80516	85722	75899	80435	85544	90986	80451	85422	90777	96441	75271	79559	82850	88046	77682	82777	87940	93371	82702	93232	98879
CS	---	---	---	64571	56440	48310	73058	65625	57444	49312	74458	66594	58353	50211	75271	70048	60710	51217	77657	71342	61883	52385	72452	62934	53437
PEC	---	---	---	29542	30063	30003	29530	30051	30586	31164	30031	30575	31146	31752	29495	29818	30344	30890	31793	30333	30878	31459	30316	30867	31447
40	CT	---	---	72655	76935	81881	72003	76866	81764	86972	76945	81658	86789	92196	72353	74385	79068	84128	75801	79032	83960	89226	79649	83849	89022
CS	---	---	---	62835	54789	46691	71043	63941	55820	47734	72606	64915	56734	48639	72353	68189	59024	49656	75801	69563	60207	50808	78530	70716	61277
PEC	---	---	---	32112	32744	33298	32709	32732	33284	33856	32772	33272	33842	34440	32219	32476	33019	33580	32606	33007	33564	34165	33033	33554	34132
45	CT	---	---	68824	73251	78015	69666	73194	77867	82831	73423	77776	82633	87807	69355	70824	75197	80063	72713	75212	79859	84922	76368	79775	84658
CS	---	---	---	61073	53111	45090	68305	62217	54143	46092	70529	63193	55060	47014	69355	66277	57287	47964	72713	67744	58486	49147	75476	68923	59570
PEC	---	---	---	34950	35485	36058	35008	35473	36031	36621	35470	36019	36592	37197	35014	35206	35746	36343	35415	35738	36302	36910	35847	36292	36862
TBS ambiente externo (°C)																									
30 TR Fixa (40MX30 + 38EVC15 + 38EXC15)																									
13600													17000												
22													24,35												
12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	12	14	16	18	20	22	24,35	26,7	28	30	32	34	36
20	CT	---	92546	98487	---	92437	98198	104229	92379	98074	104116	110612	---	---	95577	101540	---	95468	101333	107578	95538	101181	107322	113808	---
CS	---	---	62154	53770	---	74430	63068	54701	80584	72263	63852	55536	---	---	66538	56920	---	77301	67590	57959	78270	68562	58915	---	---
PEC	---	---	---	23390	23921	---	23382	23901	24485	23373	23893	24467	25113	---	---	23694	24238	---	23686	24227	24831	23684	24221	24821	25485
25	CT	---	---	89308	95051	---	89206	94788	100795	89149	94672	100520	106789	---	86754	92143	97906	87061	92099	97716	103758	92038	97562	103518	109738
CS	---	---	---	60600	52311	---	69854	61524	53268	78946	70707	62340	54078	---	74531	64945	55378	84353	75072	66019	56451	85933	76709	67031	57421
PEC	---	---	---	25641	26201	---	25632	26182	26786	25624	26172	26767	27421	---	25425	25952	26523	25419	25941	26513	27132	25934	26504	27120	27783
30	CT	---	---	85925	91437	---	85831	91225	96996	85823	91099	96745	102779	---	83370	88538	94020	83997	88496	93928	99741	88602	93794	99527	105523
CS	---	---	---	58989	50797	---	68217	59934	51726	77253	69087	60805	52590	---	72805	63294	53714	82113	74009	64426	54904	84041	75060	65434	55874
PEC	---	---	---	28129	28711	---	28118	28692	29312	28112	28682	29291	29954	---	27888	28441	29034	27907	28433	29023	29644	28430	29013	29634	30307
35	CT	---	---	77511	82420	87694	77658	82335	87501	93029	82374	87369	92799	98566	76871	79876	84838	90097	80396	84763	89986	95497	84989	89859	95358
CS	---	---	---	65526	57334	49153	74247	66535	58286	50123	75499	67451	59183	51016	76871	71029	61594	52065	80396	72230	62750	53222	81962	73341	63777
PEC	---	---	---	30207	30780	31378	30204	30768	31359	31998	30763	31349	31977	32644	30130	30516	31090	31693	30539	31081	31683	32320	31075	31673	32309
40	CT	---	---	74088	78774	83806	74324	78697	83536	88977	78676	83526	88706	94200	73917	76284	80978	86026	77355	80912	85904	91243	81647	85802	91023
CS	---	---	---	63770	55630	47215	72198	64793	56634	48508	73566	65742	57515	49393	73917	69185	59884	54048	77355	70456	61026	51627	79605	71572	62067
PEC	---	---	---	32921	33503	34115	32919	33491	34098	34725	33485	34088	34709	35378	32902	33217	33806	34416	33327	33799	34406	35072	33828	34399	35032
45	CT	---	---	70552	75010	79797	71185	74949	79637	84654	75078	79535	84430	89655	70859	72558	77009	81909	74193	76991	81692	86800	76158	81587	86517
CS	---	---	---	61962	53919	45846	69684	63051	54905	46833	71598	63978	55786	47712	70859	67263	58099	48733	74193	68992	59255	49879	76158	69722	60299
PEC	---	---	---	35626	36217	36830	36578	36208	36817	37453	36216	36808	37430	38074	35671	35921	36505	37157	36120	36500	37119	37778	38424	36060	36144

LEGENDA:
CT: Capacidade Total (kcal/h)
CS: Capacidade Sensível (kcal/h)
PEC: Potência Elétrica da Unidade Condensadora (W)

OBSERVAÇÕES:
1) O calor do motor do ventilador do evaporador foi suprimido do cálculo.
2) As tabelas foram geradas considerando-se evaporadores operando com 100% de carga (full load).

NOTA:
O efeito do motor da evaporadora pode ser obtido de maneira aproximada conforme abaixo:
Consumo [kcal/h] = P_{moe} [kW] x 955,4
Consumo [kcal/h] = P_{moe} [CV] x 702,7

Voe (m³/h)		18133												22667												27200													
		24.35						26.7						22						24.35						26.7													
TBlue (°C)		12	16	18	20	22	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22		
20	CT	---	104359	110836	117797	104462	110673	117489	124754	110635	117267	124385	119137	---	107467	114060	121437	108798	113879	120779	128013	114086	120548	127747	135281	107456	109857	116430	123431	112373	116298	123206	130493	117237	122920	130216	137779		
	CS	---	88051	76979	65951	99757	89299	78169	67136	101312	90433	79271	68229	---	95430	82682	69247	106364	96995	84135	71282	109988	98333	85406	72575	107456	102171	88081	73529	112218	104091	89713	75169	117237	105709	91202	76681		
	PEC	---	25870	26391	26938	25866	26384	26925	27490	26379	26918	27476	28062	---	26150	26674	27252	26211	26666	27215	27784	26667	27209	27776	28361	26146	26358	26889	27438	26541	26886	27433	28002	26945	27428	27998	28586		
25	CT	---	100787	107001	113684	100940	106848	113397	120383	106783	113196	120060	127331	100264	103699	109978	116652	104792	109825	116460	123405	110308	116271	123183	130401	104138	105942	112178	118932	108935	112116	118719	125723	113691	118489	125456	132750		
	CS	---	86241	75185	64210	97603	87475	76428	65439	99299	88628	77508	66524	---	100264	93504	80885	68069	104792	95099	82314	69496	107546	96498	83607	70808	104138	100056	86206	71710	108797	102100	87865	73361	113691	89371	74905		
	PEC	---	28165	28707	29280	28157	28699	29266	29854	28689	29258	29840	30452	---	28449	28994	29569	28522	28987	29561	30150	29004	29554	30143	30749	28486	28657	29213	29788	28908	29210	29782	30374	29333	29776	30868	30976		
30	CT	---	97017	103045	109467	97428	102880	109191	115893	102879	108995	115591	122560	99786	105802	112196	101462	105645	112015	118689	106569	111809	118470	125388	100695	101991	107822	114321	105345	107695	114087	120837	110020	113926	120563	127565			
	CS	---	84302	73346	62413	95227	85643	74606	63664	97222	86775	75699	64760	---	97044	91502	79012	66235	101462	93129	80449	67678	104406	94540	81759	69002	100695	97802	84290	69850	105345	99962	85961	71517	110020	101747	87499	73075	
	PEC	---	30718	31293	31885	30725	31280	31868	32479	31274	31859	32464	33098	---	31009	31087	31151	32176	31149	31572	32166	32774	31618	32158	32766	33393	31102	31232	31798	32396	31543	31787	32387	32999	31991	32381	32991	33617	
35	CT	89251	92977	98783	104954	93275	98644	104715	111152	98807	104530	110871	117536	98545	95507	101332	107496	97901	101231	107318	113727	102222	107097	113495	120151	96990	97738	103206	109448	101527	103220	109210	115708	106138	109056	115414	122251		
	CS	89138	82242	71433	60555	93275	83643	72682	61796	95015	84817	73802	62910	93545	89282	77020	64309	97766	91037	78489	65773	102222	92494	79821	67125	96990	95174	82263	67889	101527	97656	83964	69593	105981	99578	85532	71394		
	PEC	33111	33530	34130	34743	33531	34119	34728	35365	34118	34718	35350	35986	33591	33817	34420	35039	34044	34410	35028	35654	34489	35021	35642	36277	33980	34051	34636	35260	34445	34634	35250	35874	34920	35241	35862	36499		
40	CT	85668	88674	94241	100168	89660	94116	99947	106116	94454	99798	105856	112212	89753	91097	96564	102516	94001	96508	102322	108511	98262	102169	108265	114793	92999	93433	98299	104349	97450	98404	104062	110384	101911	103957	109999	116589		
	CS	85668	80041	69363	58552	89660	81510	70646	59821	92281	82763	71800	60934	89753	86846	74900	62276	94001	88788	76416	63781	98262	90309	77796	65349	92999	91813	80118	65866	97450	95056	81857	67615	101911	97181	83459	69263		
	PEC	36223	36578	37189	37801	36662	37174	37789	38416	37179	37778	38403	39046	36706	36666	37472	38084	37170	37460	38072	38702	37629	38664	38692	39326	37090	37112	37681	38310	37573	37676	38281	38937	38044	38279	38902	39571		
45	CT	81831	84031	89329	94981	85762	89227	94833	100643	89899	94678	100473	106554	86325	91459	96576	102992	94254	96976	103992	94254	96976	103992	94254	96891	102633	108895	88675	88782	93057	98886	93026	93456	98557	104624	97392	98606	104213	110514
	CS	81831	77724	67142	56360	85648	79187	68481	57596	89108	80511	69670	58785	85649	84098	72639	60153	89805	86234	74203	61712	94091	88004	75621	63147	88675	88275	77836	63697	93026	91812	79616	65479	97392	94511	81267	67147		
	PEC	39502	39783	40397	41016	39965	40386	41004	41635	40426	40992	41618	42284	39988	40065	40669	41314	40459	40662	41276	41931	40910	41269	41883	42567	40363	40370	40870	41525	40851	40886	41475	42138	41338	41478	42085	42766		

LEGENDA:

CT: Capacidade Total [kcal/h]

CS: Capacidade Sensível [kcal/h]

PEC: Potência Elétrica da Unidade Condensadora (W)

Vae: Vazão de Ar do Evaporador (m³/h)

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

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

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 de evaporação pode ser obtido de maneira aproximada

conforme abaixo:

Consumo [kcal/h] = P_{motor} [kW] x 955,4

Consumo [kcal/h] = P_{motor} [CV] x 702,7

Dados de Performance (cont.)



		15TR Fika (40MX15 + 38EXD15)																10286																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		6612								8849								26,7								22								24,35								26,7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		22		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46		48		50		52		54		56		58		60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
V _{ae} (m³/h)		TBSee (°C)		TBUee (°C)		20		18		16		14		12		10		8		6		4		2		0		-2		-4		-6		-8		-10		-12		-14		-16		-18		-20		-22		-24		-26		-28		-30		-32		-34		-36		-38		-40		-42		-44		-46		-48		-50		-52		-54		-56		-58		-60		-62		-64		-66		-68		-70		-72		-74		-76		-78		-80		-82		-84		-86		-88		-90		-92		-94		-96		-98		-100		-102		-104		-106		-108		-110		-112		-114		-116		-118		-120		-122		-124		-126		-128		-130		-132		-134		-136		-138		-140		-142		-144		-146		-148		-150		-152		-154		-156		-158		-160		-162		-164		-166		-168		-170		-172		-174		-176		-178		-180		-182		-184		-186		-188		-190		-192		-194		-196		-198		-200		-202		-204		-206		-208		-210		-212		-214		-216		-218		-220		-222		-224		-226		-228		-230		-232		-234		-236		-238		-240		-242		-244		-246		-248		-250		-252		-254		-256		-258		-260		-262		-264		-266		-268		-270		-272		-274		-276		-278		-280		-282		-284		-286		-288		-290		-292		-294		-296		-298		-300		-302		-304		-306		-308		-310		-312		-314		-316		-318		-320		-322		-324		-326		-328		-330		-332		-334		-336		-338		-340		-342		-344		-346		-348		-350		-352		-354		-356		-358		-360		-362		-364		-366		-368		-370		-372		-374		-376		-378		-380		-382		-384		-386		-388		-390		-392		-394		-396		-398		-400		-402		-404		-406		-408		-410		-412		-414		-416		-418		-420		-422		-424		-426		-428		-430		-432		-434		-436		-438		-440		-442		-444		-446		-448		-450		-452		-454		-456		-458		-460		-462		-464		-466		-468		-470		-472		-474		-476		-478		-480		-482		-484		-486		-488		-490		-492		-494		-496		-498		-500		-502		-504		-506		-508		-510		-512		-514		-516		-518		-520		-522		-524		-526		-528		-530		-532		-534		-536		-538		-540		-542		-544		-546		-548		-550		-552		-554		-556		-558		-560		-562		-564		-566		-568		-570		-572		-574		-576		-578		-580		-582		-584		-586		-588		-590		-592		-594		-596		-598		-600		-602		-604		-606		-608		-610		-612		-614		-616		-618		-620		-622		-624		-626		-628		-630		-632		-634		-636		-638		-640		-642		-644		-646		-648		-650		-652		-654		-656		-658		-660		-662		-664		-666		-668		-670		-672		-674		-676		-678		-680		-682		-684		-686		-688		-690		-692		-694		-696		-698		-700		-702		-704		-706		-708		-710		-712		-714		-716		-718		-720		-722		-724		-726		-728		-730		-732		-734		-736		-738		-740		-742		-744		-746		-748		-750		-752		-754		-756		-758		-760		-762		-764		-766		-768		-770		-772		-774		-776		-778		-780		-782		-784		-786		-788		-790		-792		-794		-796		-798		-800		-802		-804		-806		-808		-810		-812		-814		-816		-818		-820		-822		-824		-826		-828		-830		-832		-834		-836		-838		-840		-842		-844		-846		-848		-850		-852		-854		-856		-858		-860		-862		-864		-866		-868		-870		-872		-874		-876		-878		-880		-882		-884		-886		-888		-890		-892		-894		-896		-898		-900		-902		-904		-906		-908		-910		-912		-914		-916		-918		-920		-922		-924		-926		-928		-930		-932		-934		-936		-938		-940		-942		-944		-946		-948		-950		-952		-954		-956		-958		-960		-962		-964		-966		-968		-970		-972		-974		-976		-978		-980		-982		-984		-986		-988		-990		-992		-994		-996		-998		-1000	
TBS Ambiente Externo (°C)		20		25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		75		80		85		90		95		100		105		110		115		120		125		130		135		140		145		150		155		160		165		170		175		180		185		190		195		200		205		210		215		220		225		230		235		240		245		250		255		260		265		270		275		280		285		290		295		300		305		310		315		320		325		330		335		340		345		350		355		360		365		370		375		380		385		390		395		400		405		410		415		420		425		430		435		440		445		450		455		460		465		470		475		480		485		490		495		500		505		510		515		520		525		530		535		540		545		550		555		560		565		570		575		580		585		590		595		600		605		610		615		620		625		630		635		640		645		650		655		660		665		670		675		680		685		690		695		700		705		710		715		720		725		730		735		740		745		750		755		760		765		770		775		780		785		790		795		800		805		810		815		820		825		830		835		840		845		850		855		860		865		870		875		880		885		890		895		900		905		910		915		920		925		930		935		940		945		950		955		960		965		970		975		980		985		990		995		1000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

		11333												257R Fika (40MX25 + 38EXD25)												14167												17000																																			
		22						24,35						26,7						22						24,35						26,7						22						24,35						26,7																							
		12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22	12	14	16	18	20	22																														
Vae (m/h)		TBSec (°C)																								TBLvee (°C)																								TBS Ambiente Externo (°C)																							
20	CT	66975	71021	75511	80292	71035	75396	80104	85133	75340	79968	84927	90150	-	86213	91297	96918	86453	91166	96754	102648	91229	96571	102444	108568	74140	76002	80593	85533	77531	80516	85360	90513	81071	85180	90298	95628																																				
	CS	65063	58586	51555	44495	66290	59445	52366	45298	67184	60166	53064	45980	-	74130	78501	83334	74336	78389	83193	88261	78443	83036	88086	93351	74140	70327	60709	50807	77531	71616	61845	51938	80629	72718	62873	52988																																				
	PEC	17495	17840	18207	18600	17836	18202	18591	19010	18198	18587	19002	19443	-	18094	18477	18878	18115	18473	18874	19299	18475	18871	19297	19746	18116	18284	18670	19080	18403	18669	19077	19510	18707	19074	19509	19983																																				
25	CT	64786	66536	72873	77502	68549	72773	77339	82150	72738	77210	81969	87008	79689	71244	75654	80336	71610	75545	80204	85061	75651	80055	84896	89973	71817	73190	77619	82363	75152	77570	82183	87160	76454	82048	86933	92104																																				
	CS	63550	57287	50316	43266	64885	58163	51119	44074	65861	58903	51816	44772	68520	63344	55972	47465	63355	56829	48334	71817	68823	59375	49506	75054	70209	60511	50651	78454	71334	61556	51706																																									
	PEC	19100	19447	19825	20230	19441	19820	20221	20636	19815	20220	20637	21088	19448	19706	20095	20507	19723	20089	20501	20382	20090	20492	21385	19757	19882	20288	20705	20055	20287	20701	21143	20356	20669	21137	21601																																					
30	CT	62224	65958	70113	74532	66056	70018	74399	79030	70012	74272	78872	83667	83667	66235	68680	72684	71713	69253	72569	77036	81725	72885	76892	86114	69352	70349	74489	79072	72581	74374	78982	83645	75845	76772	83400	88383																																				
	CS	62224	55944	48999	42002	63436	56826	49804	42797	64472	57569	50519	43493	64235	62452	53644	45184	69238	83011	54614	46152	71320	63960	55492	47025	69352	67231	57977	48160	72581	68641	59132	49305	75845	69882	60177	50378																																				
	PEC	20817	21186	21573	21980	21183	21566	21970	22407	21556	21965	22398	22850	21216	21426	21840	22255	21496	21831	22248	22689	21840	22242	22683	23143	21527	21631	22031	22456	21833	22019	22447	22894	22147	22445	22884	23356																																				
35	CT	60075	63227	71449	63369	67159	71338	75124	67103	71216	76579	80181	83832	65571	63832	65571	69588	73883	68798	69529	73742	78223	69988	73594	78028	82714	66780	67341	71225	75625	69915	71226	75414	79992	73081	75286	79726	84716																																			
	CS	60053	54532	47349	40664	61796	55451	48446	41411	62956	56190	49152	42165	63832	60475	52234	43810	68798	61529	53213	44784	69138	62500	54900	46579	60450	45870	56325	46758	69915	67033	57688	47613	72981	63229	58749	49888																																				
	PEC	22712	23044	23442	23858	23038	23435	23849	24281	23425	23842	24171	24730	23109	23296	23705	24310	23705	24305	23698	24217	24562	23717	24113	24590	25015	23424	23483	23887	24326	23739	23884	24310	24763	24060	24929	25746	25217																																			
40	CT	57785	60359	64166	68207	60696	64082	68097	72333	64139	67973	72201	76578	61295	62487	66304	70519	64159	66441	70344	74643	67130	70221	74413	78926	64024	64288	67823	72074	67081	67880	71841	76251	70187	71750	75949	80536																																				
	CS	57717	53087	48200	38266	59873	53967	47023	40080	61360	54735	47766	40008	61295	58808	50747	42417	64159	60518	51774	43396	66852	61006	52659	44306	64024	63275	59014	45323	67081	65247	56209	46504	70187	66688	57291	47599																																				
	PEC	24731	25022	25414	25628	25019	25405	25818	26203	25398	25809	26193	26339	25125	25262	25562	26052	25419	25631	26035	26471	25728	26029	26452	26912	25430	25450	25841	26233	25747	25838	26209	26662	26030	26205	26635	27101																																				
45	CT	55387	57573	61038	64869	-	60955	64735	68771	61089	64625	68584	72772	58672	59425	62959	66914	61443	62886	66698	70859	64237	66804	70582	74834	61209	61469	64284	68335	64131	64520	68092	72237	67083	68084	71919	76249																																				
	CS	55387	51964	47447	37843	-	52471	45561	38659	59619	53245	46294	39386	58672	57115	49243	40933	61443	50237	64153	59406	51151	62832	74756	61209	60402	59445	43815	64131	63190	54664	44990	67083	68486	55743	46089																																					
	PEC	26786	26987	27405	27811	-	27398	27793	28221	27391	27785	28199	28637	27166	27250	27637	28061	27457	27628	28033	28470	27756	28026	28349	28884	27456	27468	27796	28233	27767	28051	28199	28635	28088	28198	28601	29057																																				

[illegible]

36

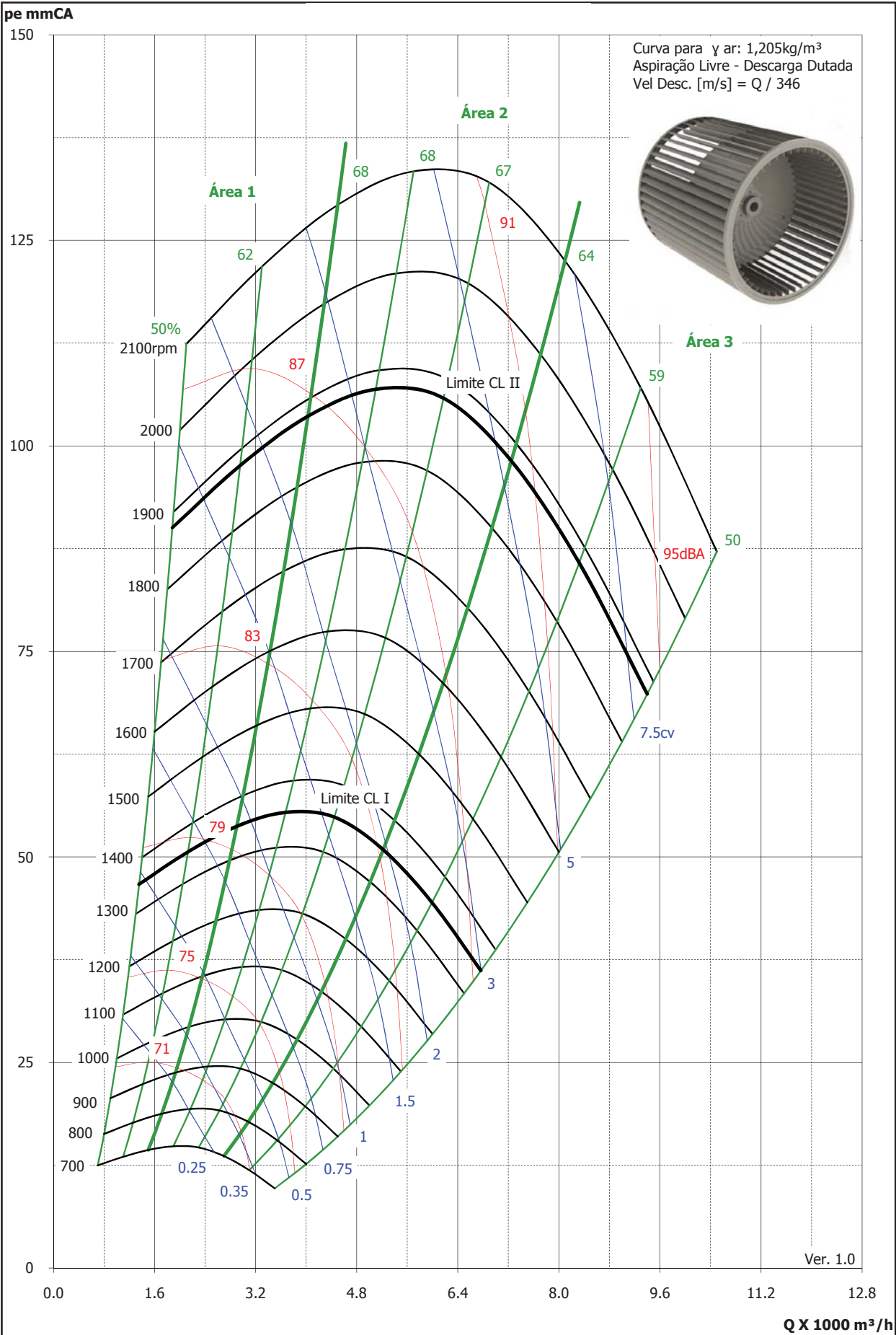
		50TR Fila (40MX50 + 38EXD25 + 38EXD25)																310.46								35.482																							
		221.76								26.7								24.35								22								24.35								26.7							
Vae (m³/h)		22				18				26.7				24.35				22				18				26.7				24.35				22				18				26.7							
TBSee (°C)		22				18				26.7				24.35				22				18				26.7				24.35				22				18				26.7							
TBUee (°C)		12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80													
20	CT	131993	138971	147561	156940	139358	147341	156346	166118	147495	156118	165495	175569	161797	167980	178061	188875	168863	177841	188437	199686	178583	188104	199181	210809	145371	148587	157130	166416	151737	157044	166144	175717	-	165820	175367	185290												
	CS	127144	113194	99521	85852	128629	114657	100978	87275	130139	115894	102190	88542	139121	144452	153105	162403	146056	152916	162026	171699	153554	161740	171265	181263	145021	135638	116624	97723	151737	137834	118599	99684	-	139492	120454	101595												
	PEC	37227	37976	38854	39805	38843	39771	40774	38843	39766	40740	41785	37999	38573	39464	40419	38714	39464	40407	41409	39528	40406	41399	42445	38680	39026	39918	40873	39358	39931	40880	41871	-	40880	41879	42917													
25	CT	127769	133961	142217	151130	134491	142032	150631	159917	142228	150409	159427	169082	139169	147371	156221	140628	147192	155888	165124	147965	155617	164704	174269	140510	142911	151061	159931	146874	151057	159640	168851	153142	159409	168519	177959													
	CS	124654	110630	97054	83442	126335	112102	96496	84905	127475	113368	99679	86077	134724	122326	105699	89485	140608	123769	107347	91146	141716	125254	108894	92713	140510	132906	113837	95086	146682	134978	115992	97165	153142	137067	117832	99020												
	PEC	40578	41304	42206	43174	41945	42199	43144	44157	42221	43139	44132	45196	41388	41910	42815	43783	42063	42815	43772	44789	42893	43771	44777	45835	42076	42352	43260	44228	42799	43280	44232	45242	45251	46285														
30	CT	123031	128710	136606	145070	129482	136420	144699	153481	136665	144471	153049	162172	130033	133560	141337	149800	135796	141171	149507	158227	142483	149231	157864	166911	135493	137168	144747	153163	141635	144770	152904	161641	147761	152767	161305	170351												
	CS	122202	107964	94420	80966	123514	104348	95837	82363	124656	110718	97114	83543	129980	119488	102965	86618	135796	120986	104648	88533	138690	122586	106217	90079	135493	129921	111157	92411	141480	132003	113241	94462	147761	134122	115083	96359												
	PEC	44147	44850	45770	46749	44915	45763	46727	47747	45788	46721	47724	48788	45019	45448	46367	47349	45711	46367	47342	48357	46505	47339	48348	49400	45701	45902	46906	47779	46443	46827	47786	48800	47196	47804	48907	49848												
35	CT	-	123228	130730	138748	124274	130564	138433	146768	130955	138187	146370	154996	125096	127688	135043	142988	130703	135029	142765	151022	136343	142517	150756	159294	130190	131121	138088	146173	136130	138253	145882	154192	142087	145795	153833	162418												
	CS	-	105203	91684	78278	120809	106675	93105	79667	122175	108001	94416	80962	125096	116491	100139	83997	130703	118394	101898	86773	136332	119731	103452	87362	130190	126667	108328	89620	136130	129290	110387	91679	141884	131064	112249	93594												
	PEC	-	48612	49531	50497	48710	49526	50476	51476	49563	50469	51453	52482	48863	49193	50102	51049	49566	50114	51051	52035	50278	51049	52039	53055	49531	49641	50511	51470	50280	50545	51474	52453	51031	51494	52459	53471												
40	CT	-	117522	124595	132173	119267	124441	131880	139705	125027	131652	138372	147466	119912	121631	128463	136024	125356	128491	135797	143857	130760	135682	142823	151337	124636	-	131234	138864	130333	131581	138543	146488	136112	138495	146037	154301												
	CS	-	102380	88849	75502	117306	103808	90336	76943	119030	105169	91611	78211	119912	113720	97273	81210	125191	115350	99014	82933	130760	117097	100955	84631	124636	-	105351	86706	130333	125751	107420	88783	135832	128163	109303	90796												
	PEC	-	52470	53377	54322	52664	53372	54302	55274	53430	54297	55254	56257	52805	53031	53905	54843	53514	53918	54845	55790	54221	54857	55792	56780	53453	-	54295	55230	54193	54350	55233	56226	54951	55257	56194	57202												
45	CT	108613	111560	118121	125218	-	117976	124972	132281	118943	124766	131962	139595	114428	115362	121580	128675	119617	121671	128405	135837	-	128334	135431	143102	118777	-	124066	131330	124220	124776	130864	138455	129652	131048	137865	145574												
	CS	108613	99557	85894	72626	-	100866	87398	74053	116031	102196	88666	75352	114428	110304	94245	78234	119617	112332	95975	80027	-	113865	97548	81648	118777	-	102251	83755	124220	121966	104311	85869	129652	124546	106226	87786												
	PEC	56022	56434	57284	58226	-	57287	58210	59131	57401	58206	59114	60106	56849	56962	57800	58705	57547	57823	58703	59653	-	58718	59634	60616	57461	-	58163	59087	58205	58262	59051	60043	58832	59102	59999	60964												

Dados de Performance (cont.)



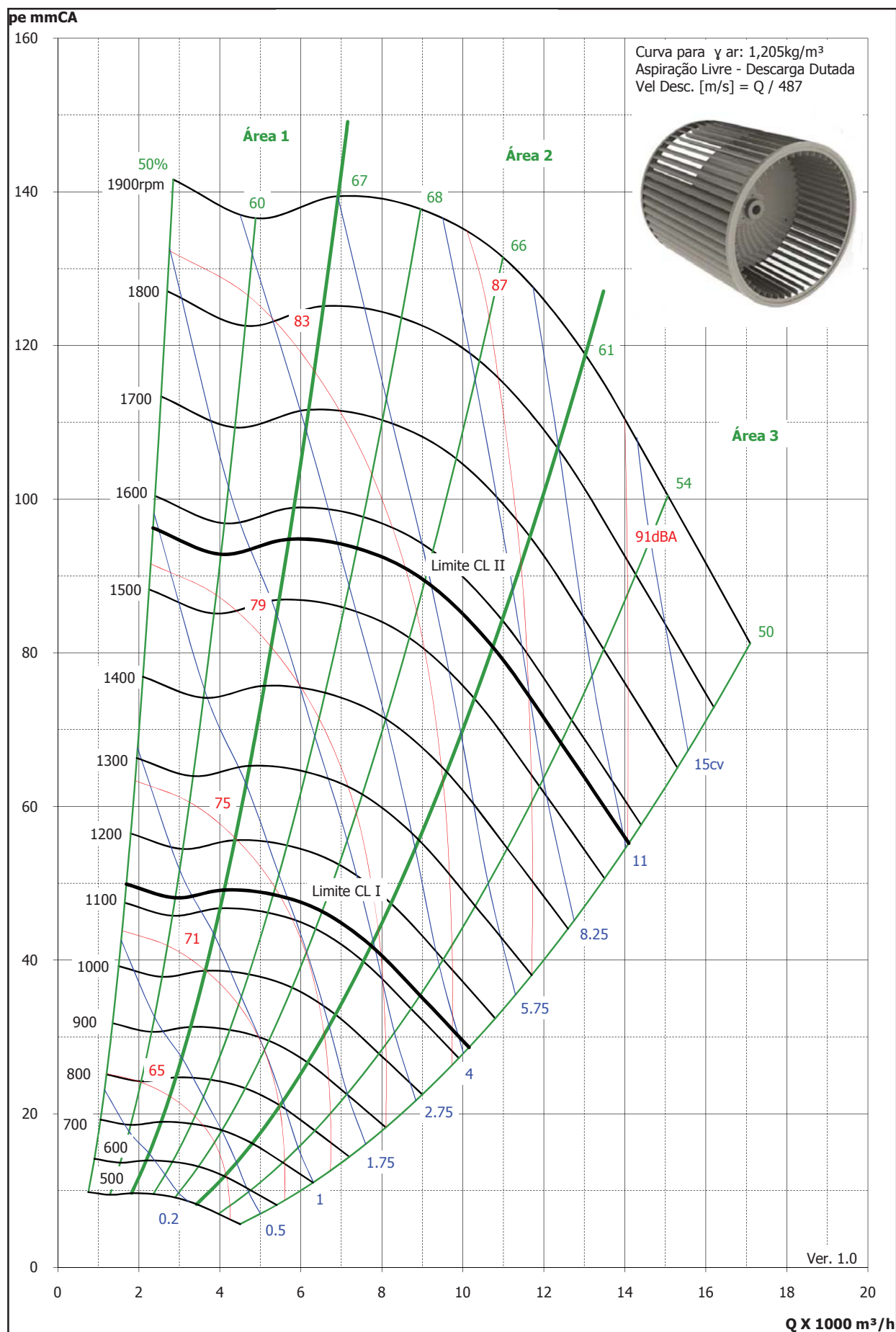
Tabela 7a - Ventilador
Pressão Estática Standard
(Sirocco)

Modelo	Ventilador Sirocco
40MX_10	10/10 SR



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

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

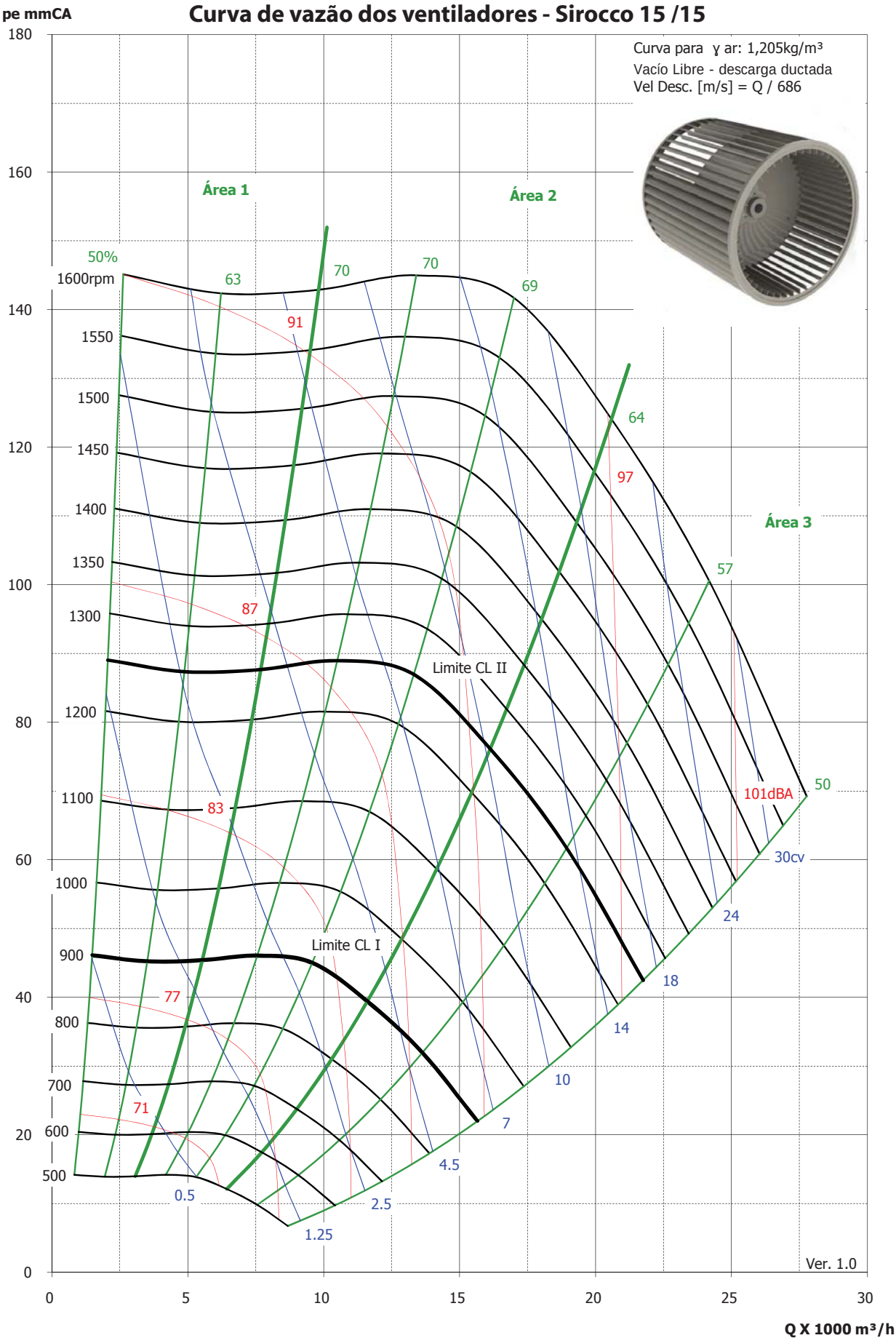


Dados de Performance (cont.)



Tabela 7c - Ventilador
Pressão Estática Standard
(Sirocco)

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

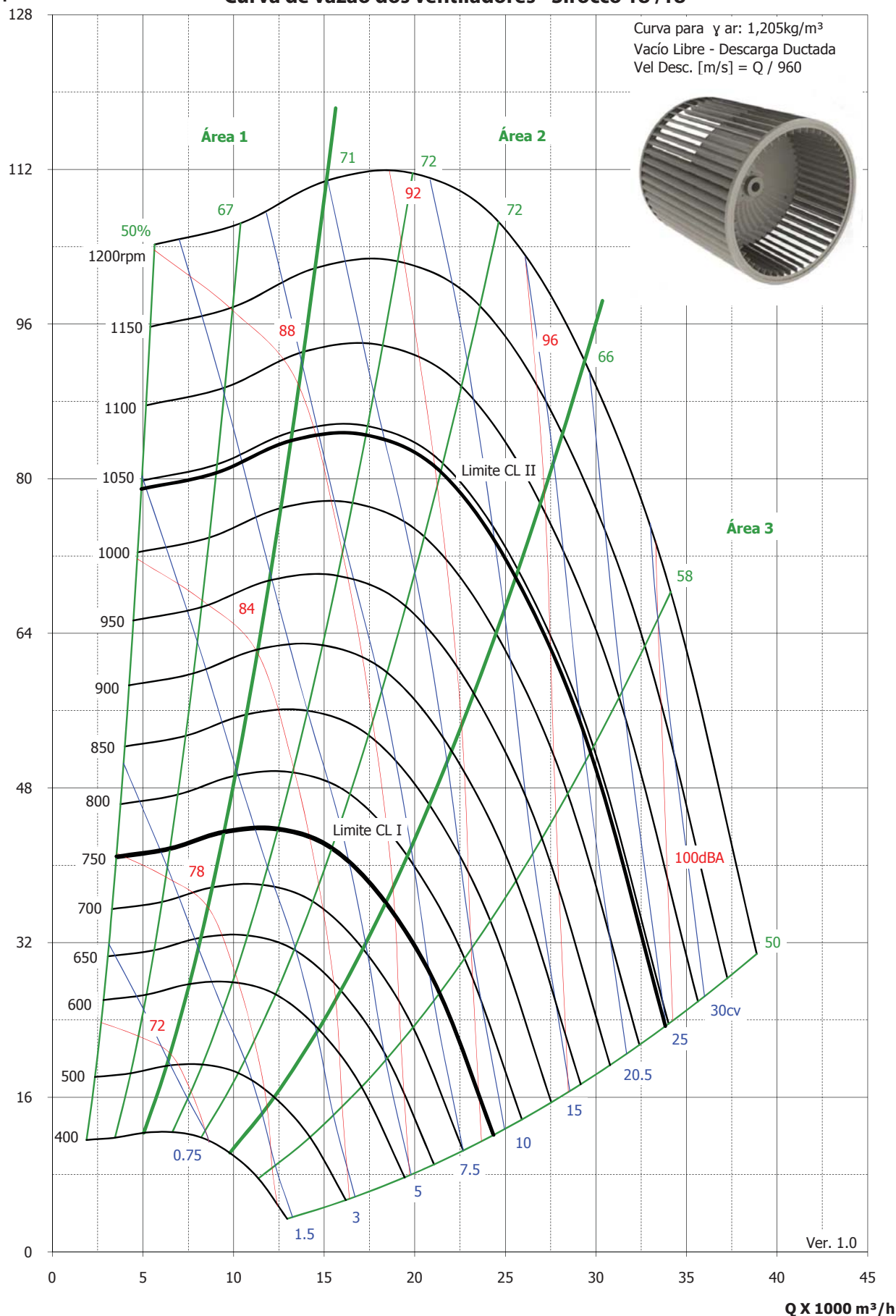


**Tabela 7c - Ventilador
Pressão Estática Standard
(Sirocco)**

Modelo	Ventilador Sirocco
40MX40	18/18 T2 SR

pe mmCA

Curva de vazão dos ventiladores - Sirocco 18/18

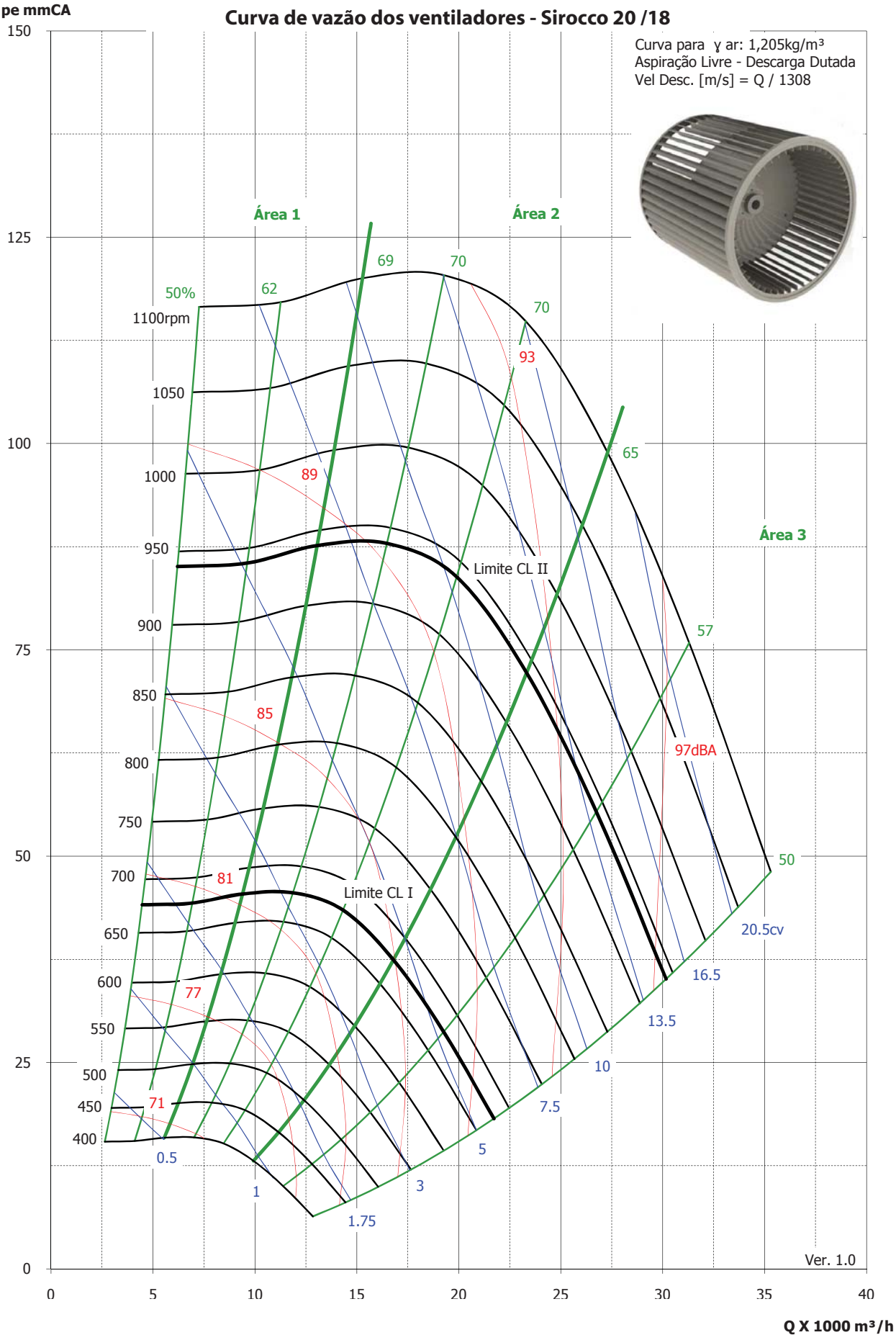


Dados de Performance (cont.)



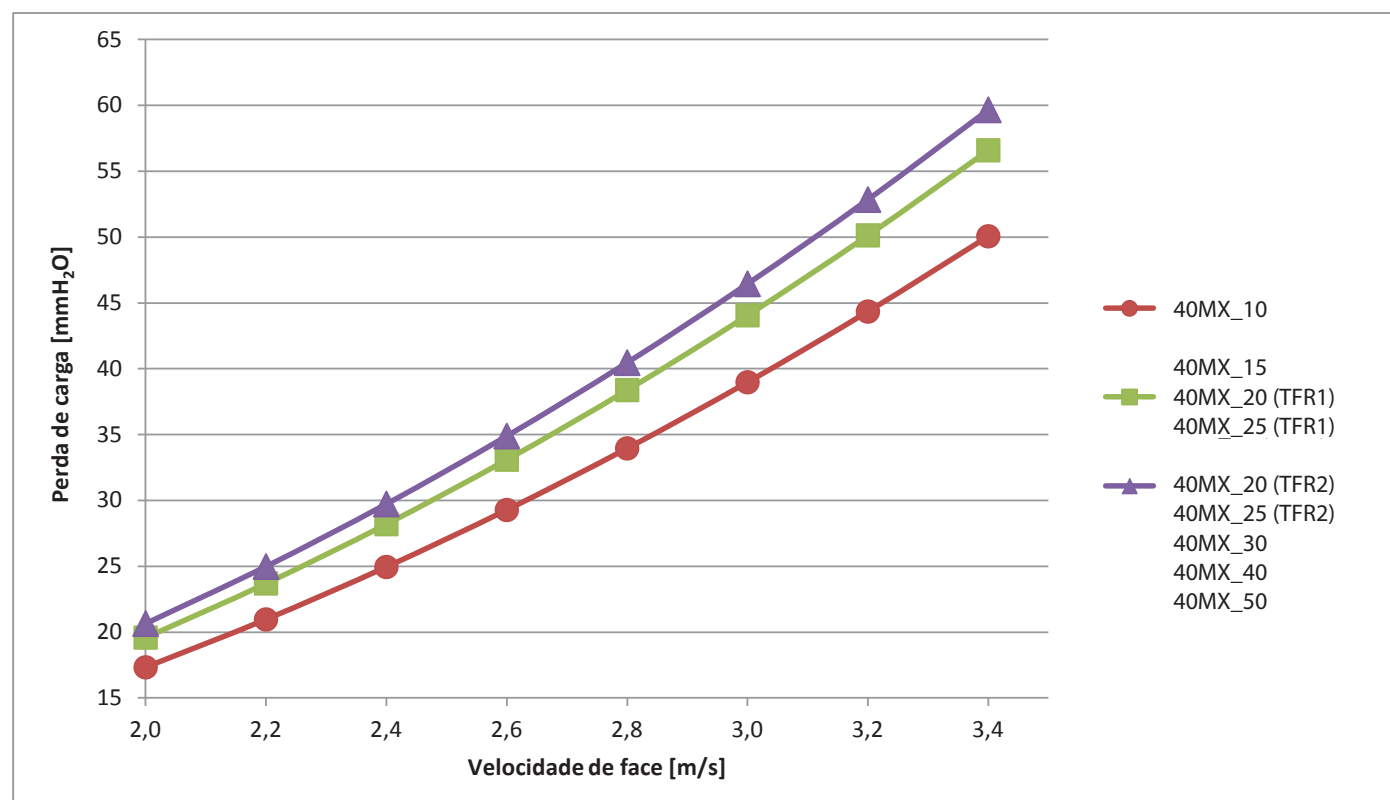
Tabela 7c - Ventilador
Pressão Estática Standard
(Sirocco)

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



Curva Perda de Carga dos Filtros

A - Unidades 40MX



NOTAS:

- Os valores apresentados levam em consideração a perda de carga nos filtros mais os valores de perda na serpentina do módulo trocador de calor.
- Para o cálculo dos valores de perda de carga considera-se os filtros com nível de sujidade de 2/3.

Unidades Condensadoras Axiais 38EVC

Tensão (V)		Condensadora 38EVC10											TOTAL					
		Qtde.	Compressores (2x)						Motor (cada)			I Nom. Total [A]		I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]	
I Nom. [A]			I Max. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qtde.	FLA [A]		Pot. Max [W]								
220V	380V		220V	380V				220V	380V		220V	380V						
440			440V		440V				440V			440V		440V				
220	380	2	38,9	20,7	44,7	25,1	10200	12760	1	7,1	7,1	1150	46,0	27,8	51,8	32,2	11350	13910
440		2	19,3		23,2		9930	12140	1	7,1		1150	26,4		30,3		11080	13290

Dados corrente p/ compressor 38EVC10:				
Descrição	220V	380V	440V	
I nom circuito 1	20,9	10,7	10,7	
I nom circuito 2	18,0	10,0	8,6	
I máx circuito 1	25,4	12,8	12,8	
I máx circuito 2	19,3	12,3	10,4	

Tensão (V)		Condensadora 38EVC15											TOTAL					
		Qtde.	Compressores (2x)						Motor (cada)			I Nom. Total [A]		I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]	
I Nom. [A]			I Max. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qtde.	FLA [A]		Pot. Max [W]								
220V	380V		220V	380V				220V	380V		220V	380V						
440			440V		440V				440V			440V		440V				
220	380	2	39,5	21,6	45,0	25,9	11253	14200	1	7,1	7,1	1150	46,6	28,7	52,1	33,0	12403	15350
440		2	20,2		24,0		11543	13860	1	7,1		1150	27,3		31,1		12693	15010

Dados corrente p/ compressor 38EVC15:				
Descrição	220V	380V	440V	
I nom circuito 1	21,5	11,6	11,6	
I nom circuito 2	18,0	10,0	8,6	
I máx circuito 1	25,7	13,6	13,6	
I máx circuito 2	19,3	12,3	10,4	

Unidades Condensadoras Axiais 38EXC

Tensão (V)		Condensadora 38EXC10											TOTAL					
		Qtde.	Compressores (2x)						Motor (cada)				I Nom. Total [A]		I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]
			I Nom. [A]		I Max. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qtde.	FLA [A]		Pot. Max [W]						
			220V	380V	220V	380V				220V	380V		220V	380V				
440			440V		440V					440V			440V		440V			
220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	1	7,1	7,1	1150	43,3	25,7	48,3	29,7	12150	14990
440		2	17,2		21,2		10800	13780	1	7,1		1150	24,3		28,3		11950	14930

Dados corrente p/ compressor 38EXC10:			
Descrição	220V	380V	440V
I nom circuito 1	18,1	9,3	8,6
I nom circuito 2	18,1	9,3	8,6
I máx circuito 1	20,6	11,3	10,6
I máx circuito 2	20,6	11,3	21,2

Tensão (V)		Condensadora 38EXC15											TOTAL					
		Qtde.	Compressores (2x)						Motor (cada)				I Nom. Total [A]		I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]
			I Nom. [A]		I Max. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qtde.	FLA [A]		Pot. Max [W]						
			220V	380V	220V	380V				220V	380V		220V	380V				
440		440V		440V				440V		440V		440V		440V				
220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	18590	1	7,1	7,1	1150	52,4	31,6	57,9	37,8	15800	19740
440		2	21,3		25,9		14450	18190	1	7,1		1150	28,4		33,0		15600	19340

Dados corrente p/ compressor 38EXC15:			
Descrição	220V	380V	440V
I nom circuito 1	24,8	13,4	11,4
I nom circuito 2	20,5	11,1	9,9
I máx circuito 1	26,9	16,5	13,8
I máx circuito 2	23,9	14,2	12,1

Tensão (V)		Condensadora 38EXC20											TOTAL					
		Qtde.	Compressores (2x)						Motor (cada)			I Nom. Total [A]		I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]	
			I Nom. [A]		I Max. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qtde.	FLA [A]								Pot. Max [W]
			220V	380V	220V	380V				220V	380V	220V	380V					
440		440V		440V				440V		440V		440V		440V				
220	380	2	47,6	30,4	60,0	36,8	16460	20900	1	7,1	7,1	1150	54,7	37,5	67,1	43,9	17610	22050
440		2	25,2		30,4		16460	20900	1	7,1		1150	32,3		37,5		17610	22050

Dados corrente p/ compressor 38EXC20:			
Descrição	220V	380V	440V
I nom circuito 1	23,8	15,2	12,6
I nom circuito 2	23,8	15,2	12,6
I máx circuito 1	30,0	18,4	15,2
I máx circuito 2	30,0	18,4	15,2

Dados Elétricos (cont.)



Unidades Condensadoras Axiais 38EXD

Tensão		Condensadora 38EXD15								Total			
		Qtde.	Compressor			Motor (cada)			I Max. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]	
I Max. [A]			Pot. Max. [W]	Qtde.	FLA [A]		Pot. Max. [W]						
220V	380V				220V	380V							
440					440V			440V		440V			
220	380	1	64,0	37,0	21245	1	6,0	3,9	1400	70,0	40,9	18264	22645
440		1	31,0		21245	1	3,0		1400	34,0		18264	22645

Tensão		Condensadora 38EXD20								Total			
		Qtde.	Compressor			Motor (cada)			I Max. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]	
I Max. [A]			Pot. Max. [W]	Qtde.	FLA [A]		Pot. Max. [W]						
220V	380V				220V	380V							
440					440V			440V		440V			
220	380	1	71,0		41,0	23225	1	6,0	3,9	1400	77,0	44,9	20541
440			36,0		23225	1	3,0		1400	39,0		20541	24625

Tensão		Condensadora 38EXD25								Total			
		Qtde.	Compressor			Motor (cada)			I Max. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]	
I Max. [A]			Pot. Max. [W]	Qtde.	FLA [A]		Pot. Max. [W]						
220V	380V				220V	380V							
440					440V			440V		440V			
220	380	1	103		58	33436	1	6,0	3,9	1400	109,0	61,9	26780
440		1	49		33436	1	3,0		1400	52,0		26780	34836

Dados Elétricos do Sistema

Unidades Evaporadoras 40MX com Unidades Condensadoras Axiais 38EV

Capacidade: 10TR / 01 Unidade Condensadora 38EVC10

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EVC10										Modulo Ventilação					TOTAL							
			Compressores (2x)					Motor (cada)																	
	220	380	Qtd.					I Nom. [A]		I Max. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]			CV	Pot. [W]		I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]
			220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V		440V	220V	380V		440V						
			220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V		440V	220V	380V		440V						
40MXA10236VS/H	220	380	2	38,9	20,7	44,7	25,1	10200	12760	1	7,1	7,1	1150	2,0	6,2	3,6	1781	52,2	31,4	58,0	35,8	13131	15691		
40MXA10446VS/H	440		2	19,3	23,2			9930	12140	1	7,1		1150	2,0	3,1		1781	29,5	33,4			12861	15071		

Capacidade: 15TR / 01 Unidade Condensadora 38EVC15

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EVC15										Modulo Ventilação					TOTAL							
			Compressores (2x)					Motor (cada)																	
	220	380	Qtd.					I Nom. [A]		I Max. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]			CV	Pot. [W]	I Nom. Total [A]			I Máx. Total [A]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]
			220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V		440V	220V	380V			440V					
																					220V	380V			
40MXA15236VS/H	220	380	2	39,5	21,6	45,0	25,9	11253	14200	1	7,1	7,1	1150	3,0	8,3	4,8	2584	54,9	33,5	60,4	37,8	14987	17934		
40MXA15446VS/H	440	440	2	20,2	24,0			11543	13860	1	7,1		1150	3,0	4,1		2584	31,4		35,2		15277	17594		



Capacidade: 20TR / 01 Un. Condensadora 38EVC10 + 01 Un. Condensadora 38EXC10

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EVC10										Condensadora 38EXC10										Modulo Ventilação						TOTAL					
	220	380	Qde.	Compressores (2x)						Motor (cada)				Qde.	Compressores (2x)						Motor (cada)				CV	FLA [A]			Pot. Max. [W]	I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]	
				I Nom. [A]		I Max. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qde.		FLA [A]			Pot. Max. [W]	I Nom. [A]		I Max. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qde.		FLA [A]		Pot. [W]								
				220V	380V	440V	220V			380V	220V	380V	440V			220V	380V	220V	380V			440V	220V	380V			220V	380V						440V
40MXA20236VSI/H	220	380	2	38,9	20,7	44,7	25,1	10200	12760	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	3625	100,9	60,2	111,7	68,6	27125	32525
40MXA20446VSI/H	440		2	19,3	23,2	9330	12140	1	7,1	7,1	1150	2	17,2	21,2	10800	13780	1	7,1	7,1	1150	4,0	5,8	64,4	56,5	440V				3625	56,5	64,4	27125	31845	

Capacidade: 25TR / 01 Un. Condensadora 38EVC15 + 01 Un. Condensadora 38EXC10

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EVC15										Condensadora 38EXC10										Modulo Ventilação						TOTAL					
	220	380	Compressores (2x)					Motor (cada)					Qtd.	Compressores (2x)					Motor (cada)					CV	FLA [A]		Pot. [W]	I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Total [W]			
			I Nom. [A]		I Max. [A]	Pot. Max. [W]	Qtd.	I Nom. [A]		I Max. [A]	Pot. Max. [W]	Qtd.		I Nom. [A]		I Max. [A]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. [W]	220V	380V	440V											
			220V	380V				220V	380V					440V	220V										380V	440V		220V	380V			440V	220V	380V
40MXA25236VS	220	380	2	39,5	21,6	45,0	25,9	11253	14200	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	1	7,1	7,1	1150	7,5	20,0	11,5	6097	109,9	65,9	120,4	74,2	30650	36437
40MXA25446VS	440		2	20,2		24,0		11543	13860	1	7,1	7,1	1150	2	17,2		21,2		10800	13780	1	7,1	7,1	1150	7,5	10,0		6097	61,6	69,4	30740	36037		
40MXA25236VH	220	380	2	39,5	21,6	45,0	25,9	11253	14200	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	1	7,1	7,1	1150	10,0	26,4	15,2	8249	116,3	69,6	126,8	77,9	32802	38589
40MXA25446VH	440		2	20,2		24,0		11543	13860	1	7,1	7,1	1150	2	17,2		21,2		10800	13780	1	7,1	7,1	1150	10,0	13,2		8249	64,8	72,6	32892	38189		

Capacidade: 30TR / 01 Un. Condensadora 38EVC15 + 01 Un. Condensadora 38EXC15

Modelo	Tensão (V)			Condensadora 38EVC15										Condensadora 38EXC15										Modulo Ventilação								TOTAL			
				Compressores (2x)										Motor (cada)										Compressores (2x)				Motor (cada)							
	220		380		440		Qtd.		I Nom. [A]		I Max. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Max. [W]		Qtd.		I Nom. [A]		I Max. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Max. [W]		FLA [A]		FLA [A]		CV		Pot. [W]		
	220	380	220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V	
40MXA30236VS	220	380		39,5	21,6	45,0	25,9	11253	14200	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	18590	1	7,1	7,1	1150	10,0	26,4	15,2	8249	125,4	75,5	136,4	86,0	36452	43339	
40MXA30446VS	440			2	20,2	24,0	11543	13860	1	7,1	7,1	1150	2	21,3	25,9	50,8	30,7	14450	18190	1	7,1	7,1	1150	10,0	13,2	8249	68,9	77,3	77,3	77,3	36542	42599			
40MXA30236VH	220	380		39,5	21,6	45,0	25,9	11253	14200	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	18590	1	7,1	7,1	1150	12,5	32,0	18,5	10487	131,0	78,8	142,0	89,3	38690	45577	
40MXA30446VH	440			2	20,2	24,0	11543	13860	1	7,1	7,1	1150	2	21,3	25,9	50,8	30,7	14450	18190	1	7,1	7,1	1150	12,5	16,0	10487	71,7	80,1	80,1	80,1	38780	44837			



Capacidade: 10TR / 01 Unidade Condensadora 38EXC10

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC10										Modulo Ventilação						TOTAL								
	220 380 440		Qtd.			Compressores (2x)						Motor (cada)			CV FLA [A] 220V 380V 440V Pot. Max [W] Pot. [W]						I Nom. Total [A]			I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]
						I Nom. [A]		I Max. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qtd.		FLA [A]							Pot. [W]						
			220V		380V	220V		380V	440V		220V		380V	440V							220V		380V	440V			
40MXA10236VS/H	220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	1	7,1	7,1	1150	2,0	6,2	3,6	1781	49,5	29,3	54,5	33,3	13931	16771				
40MXA10446VS/H	440	440	2	17,2	21,2	21,2	10800	13780	1	7,1	7,1	1150	2,0	3,1	3,1	1781	27,4	31,4	31,4	13731	16711						

Capacidade: 15TR / 01 Unidade Condensadora 38EXC15

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC15										Modulo Ventilação								TOTAL							
	220 380		Compressores (2x)						Motor (cada)				CV								I Nom. Total [A]		I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]		Potência Máxima Total [W]	
			Qide.		I Nom. [A]		I Max. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qide.	FLA [A]																
	220V		380V		220V		380V		440V		220V		380V		440V		220V		380V		440V		220V		380V		440V	
	440		440V		440V		440V		440V		440V		440V		440V		440V		440V		440V		440V		440V		440V	
	40MXA15236VS/H	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	18590	1	7,1	7,1	1150	3,0	8,3	4,8	2584	60,7	36,4	66,2	42,6	18384	22324				
40MXA15446VS/H	440		2	21,3		25,9		14450	18190	1	7,1		1150	3,0		4,1	2584	32,5		37,1		18184	21924					

Capacidade: 20TR / 01 Unidade Condensadora 38EXC20

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC20										Modulo Ventilação						TOTAL					
	220 380 440		Q'tde.		Compressores (2x)						Motor (cada)				CV FLA [A] Pot. Max [W] Pot. [W]									
					I Nom. [A]		I Max. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Max [W]		FLA [A]								Pot. [W]			
					220V 380V		220V 380V		440V		440V		220V 380V								440V			
					440V		440V		440V		440V		440V								440V			
40MXA20236VS/H	220	380	2	47,6	30,4	60,0	36,8	16460	20900	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	3625	66,3	44,2	78,7	50,6	21235	25675	
40MXA20446VS/H	440	440	2	25,2	30,4	30,4	30,4	16460	20900	1	7,1	7,1	1150	4,0	5,8		3625	38,1		43,3		21235	25675	



Capacidade: 25TR / 01 Un. Condensadora 38EXC15 + 01 Un. Condensadora 38EXC10

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC15										Condensadora 38EXC10										Modulo Ventilação					TOTAL								
			Compressores (2x)					Motor (cada)					Compressores (2x)					Motor (cada)																		
	220	380	Qtd.	I Nom. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]		Pot. Max. [W]	Qtd.	I Nom. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]		Pot. Max. [W]	Qtd.	CV	220V 380V		440V	Pot. Total [W]	Potência Nominal [W]	Potência Total [W]								
				220V	380V				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					440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V	440V
40MXXA25236VS	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	18590	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	1	7,1	7,1	1150	7,5	20,0	11,5	6097	115,7	68,8	126,2	79,0	34047	40827		
40MXXA25446VS	440		2	21,3		25,9		14450	18190	1	7,1		1150	2	17,2		21,2		10800	13780	1	7,1		1150	7,5	10,0		6097	62,7		71,3	33647	40367			
40MXXA25236VH	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	18590	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	1	7,1	7,1	1150	10,0	26,4	15,2	8249	122,1	72,5	132,6	82,7	36199	42979		
40MXXA25446VH	440		2	21,3		25,9		14450	18190	1	7,1		1150	2	17,2		21,2		10800	13780	1	7,1		1150	10,0	13,2		8249	65,9		74,5	35799	42519			

Capacidade: 30TR / 01 Un. Condensadora 38EXC15 + 01 Un. Condensadora 38EXC15

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC15										Condensadora 38EXC15										Modulo Ventilação					TOTAL											
			Compressores (2x)					Motor (cada)					Compressores (2x)					Motor (cada)																					
	220	380	Qtd.	I Nom. [A]	I Max. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Max. [W]	I Nom. [A]	I Max. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Max. [W]	CV	FLA [A]	Pot. [W]	I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]															
																									220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V
																									440														
40MXXA30236VS	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	18590	1	7,1	7,1	1150	10,0	26,4	15,2	8249	131,2	78,4	142,2	90,8	39849	47729					
40MXXA30446VS	440		2	21,3		25,9		14450	18190	1	7,1		1150	2	21,3		25,9		14450	18190	1	7,1		1150	10,0		13,2	8249	70,0		79,2	39449	46929						
40MXXA30236VH	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	18590	1	7,1	7,1	1150	12,5	32,0	18,5	10487	136,8	81,7	147,8	94,1	42087	49967					
40MXXA30446VH	440		2	21,3		25,9		14450	18190	1	7,1		1150	2	21,3		25,9		14450	18190	1	7,1		1150	12,5		16,0	10487	72,8		82,0	41687	49167						

Capacidade: 40TR / 01 Un. Condensadora 38EXC20 + 01 Un. Condensadora 38EXC20

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC20										Condensadora 38EXC20										Modulo Ventilação					TOTAL						
			Compressores (2x)					Motor (cada)					Compressores (2x)					Motor (cada)																
	220	380	Qtd.	I Nom. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]		Pot. Max. [W]	Qtd.	I Nom. [A]		I Max. [A]		Pot. Nom. [W]	Pot. Max. [W]	FLA [A]	Pot. [W]	CV	FLA [A]		Pot. [W]	I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]							
				220V	380V				440V	220V			380V	220V	380V	220V						380V	220V		380V	440V								
				440																														
40MXXA40236VS	220	380	2	47,6	30,4	60,0	36,8	16460	20900	1	7,1	7,1	1150	2	47,6	30,4	60,0	36,8	16460	20900	1	7,1	7,1	1150	12,5	32,0	18,5	10487	141,4	93,5	166,2	106,3	45707	54587
40MXXA40446VS	440		2	25,2		30,4		16460	20900	1	7,1		1150	2	25,2		30,4		16460	20900	1	7,1		1150	12,5		16,0	10487	80,6		91,0	45707	54587	
40MXXA40236VH	220	380	2	47,6	30,4	60,0	36,8	16460	20900	1	7,1	7,1	1150	2	47,6	30,4	60,0	36,8	16460	20900	1	7,1	7,1	1150	15,0	37,5	21,7	12003	146,9	96,7	171,7	109,5	47223	56103
40MXXA40446VH	440		2	25,2		30,4		16460	20900	1	7,1		1150	2	25,2		30,4		16460	20900	1	7,1		1150	15,0		18,8	12003	83,4		93,8	47223	56103	

Unidades Evaporadoras 40MX com Unidades Condensadoras Axiais 38EXD

Capacidade: 15TR / 01 Un. Condensadora 38EXD15

Modelo	Tensão		Condensadora 38EXD15										Módulo Ventilação				TOTAL		
	220	380	Compressor				Motor (cada)						CV	FLA [A]			Pot. [W]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]
			Qtde.		I Max. [A]	380V	440V	Pot. Max. [W]	Qtde.	FLA [A]		Pot. Max. [W]							
			220V	380V						220V	380V			440V					
															220V	380V			
40MXA15236VS/H	220	380	1	64,0	37,0	21245	1	6,0	3,9	1400	3,0	8,3	4,8	2584			78,3	45,7	25229
40MXA15446VS/H	440	440	1	31,0	21245	1	3,0	1400	3,0	4,1	2584	38,1	19448	25229					

Capacidade: 20TR / 01 Un. Condensadora 38EXD20

Modelo	Tensão		Condensadora 38EXP20										Módulo Ventilação					TOTAL		
	220	380	Compressor				Motor (cada)						CV	FLA [A]			Pot. [W]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]	
			Qtd.		I Máx. [A]	380V	440V	Pot. Máx. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]									
			220V	380V								440V								
														220V	380V	440V				
40MXA20236VS/H	220	380	1	71,0	41,0	23225	1	6,0	3,9	1400	4,0	11,6	6,7	3625	88,6	51,6	28250			
40MXA20446VS/H	440	440	1	36,0		23225	1	3,0		1400	4,0	5,8		3625	44,8		28250			

Capacidade: 25TR / 01 Un. Condensadora 38EXD25

Modelo	Tensão		Condensadora 38EXD25								Módulo Ventilação				TOTAL		
			Compressor			Motor (cada)											
	220	380	Qtd.		I Máx. [A]		Pot. Max. [W]		Pot. Max. [W]	CV	FLA [A]		Pot. [W]	I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]
			220V	380V	440V	220V	380V	440V			220V	380V		440V	220V		
	440	220	380	1	103	58	33436	1	6,0	3,9	1400	7,5	20,0	11,5	6097	129,0	73,4
40MXA25236VS	440	440	1	49		33436	1	3,0		1400	7,5	10,0		6097	62,0		40933
40MXA25236VH	220	380	1	103	58	33436	1	6,0	3,9	1400	10,0	26,4	15,2	8249	135,4	77,1	43085
40MXA25446VH	440	440	1	49		33436	1	3,0		1400	10,0	13,2		8249	65,2		43085



Dados Elétricos (cont.)



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

Modelo	Tensão			Condensadora 38EXD15						Condensadora 38EXD15						Módulo Ventilação						TOTAL					
	220	380	440	Compressor			Motor (cada)			Motor (cada)			Motor (cada)			CV	FLA [A]			Pot. [W]	I Max. Total [A]			Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]		
				Qtd.	I Max. [A]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Max. [W]	220V	380V	440V												
40MXA30236VS	220	380		1	64,0	37,0	21245	1	6,0	3,9	1400	1	64,0	37,0	21245	1	6,0	3,9	1400	10,0	26,4	15,2	8249	166,4	97,0	43097	53539
40MXA30446VS		440		1	31,0		21245	1	3,0		1400	1	31,0		21245	1	3,0		1400	10,0	13,2		8249	81,2		43097	53539
40MXA30236VH	220	380		1	64,0	37,0	21245	1	6,0	3,9	1400	1	64,0	37,0	21245	1	6,0	3,9	1400	12,5	32,0	18,5	10487	172,0	100,3	45335	55777
40MXA30446VH		440		1	31,0		21245	1	3,0		1400	1	31,0		21245	1	3,0		1400	12,5	16,0		10487	84,0		45335	55777

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

Modelo	Tensão			Condensadora 38EXD20						Condensadora 38EXD20						Módulo Ventilação						TOTAL					
	220	380	440	Compressor			Motor (cada)			Motor (cada)			Motor (cada)			CV	FLA [A]			Pot. [W]	I Max. Total [A]			Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]		
				Qtd	I Max. [A]	Pot. Max. [W]	Qtd	FLA [A]	Pot. Max. [W]	Qtd	FLA [A]	Pot. Max. [W]	Qtd	FLA [A]	Pot. Max. [W]		220V	380V	440V								
																					220V	380V	440V			220V	380V
40MXA40236VS	220	380		1	71,0	41,0	23225	1	6,0	3,9	1400	1	71,0	41,0	23225	1	6,0	3,9	1400	12,5	32,0	18,5	10487	186,0	108,3	50712	59737
40MXA40446VS		440		1		36,0	23225	1		3,0	1400	1		36,0	23225	1		3,0	1400	12,5		16,0	10487	94,0		50712	59737
40MXA40236VH	220	380		1	71,0	41,0	23225	1	6,0	3,9	1400	1	71,0	41,0	23225	1	6,0	3,9	1400	15,0	37,5	21,7	12003	191,5	111,5	52228	61253
40MXA40446VH		440		1		36,0	23225	1		3,0	1400	1		36,0	23225	1		3,0	1400	15,0		18,8	12003	96,8		52228	61253

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

Modelo	Tensão			Condensadora 38EXD25						Condensadora 38EXD20						Módulo Ventilação						TOTAL						
	220	380	440	Compressor			Motor (cada)			Motor (cada)			Motor (cada)			CV	FLA [A]			Pot. [W]			I Max. Total [A]			Potência Nominal Total [W]		Potência Máxima Total [W]
				Qtd.	I Max. [A]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Max. [W]		220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V			
40MXA45236VS	220	380	1	103	58	33436	1	6,0	3,9	1400	1	71,0	41,0	23225	1	6,0	3,9	1400	12,5	32,0	18,5	10487	218,0	125,3	57832	69948		
40MXA45446VS	440		1	49		33436	1		3,0	1400	1	36,0		23225	1		3,0	1400	12,5		16,0	10487	107,0		57832	69948		
40MXA45236VH	220	380	1	103	58	33436	1	6,0	3,9	1400	1	71,0	41,0	23225	1	6,0	3,9	1400	15,0	37,5	21,7	12003	223,5	128,5	59348	71464		
40MXA45446VH	440		1	49		33436	1		3,0	1400	1	36,0		23225	1		3,0	1400	15,0		18,8	12003	109,8		59348	71464		

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

Modelo	Tensão		Condensadora 38EXD25						Condensadora 38EXD25						Módulo Ventilação						TOTAL					
			Compressor			Motor (cada)			Motor (cada)			Motor (cada)			CV		Pot. [W]		I Max. Total [A]		Potência Nominal Total [W]					
	220	380	Qtd.	I Max. [A]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Max. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Max. [W]	CV	220V	380V	440V	220V	380V	440V	220V	380V	440V		
40MXA50236VS	220	380	1	103	58	33436	1	6,0	3,9	1400	1	103	58	33436	1	6,0	3,9	1400	15,0	37,5	21,7	12003	255,5	145,5	67273	81675
40MXA50446VS	440		1	49	33436	1	3,0	1400	1	3,0	1400	1	49	33436	1	3,0	1400	1400	15,0	18,8	122,8	12003	122,8	122,8	67273	81675
40MXA50236VH	220	380	1	103	58	33436	1	6,0	3,9	1400	1	103	58	33436	1	6,0	3,9	1400	20,0	53	31	16235	271,0	154,8	71505	85907
40MXA50446VH	440		1	49	33436	1	3,0	1400	1	3,0	1400	1	49	33436	1	3,0	1400	1400	20,0	27	16235	16235	131,0	131,0	71505	85907

NOTAS:

- Os motores dos ventiladores dos evaporadores são trifásicos;
- A tensão nominal da rede deve ser a indicada na plaqueta 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 9a - Para unidades 40MX + 38EXC/38EV

Código	Descrição	Unidade
ECKFR6A	Kit termostato eletrônico programável com display para 6 estágios	40MX_10 a 40

⚠ IMPORTANTE

A utilização do termostato ECKFR6A é obrigatória para unidades condensadoras inverter e fixa versões 38EXC/38EVC, não sendo possível utilizar outros comandos com estas condensadoras.

As características do Termostato Eletrônico Programável são:

- Programação diária e semanal;
- Protocolo aberto Modbus*;
- Comandos em português;
- Acesso a todos os parâmetros do sistema;
- Log de erros e mal funcionamento da unidade;
- Sensor remoto para ambiente já incluso;
- Mesmo controle para toda a linha.

* *Necessário o uso do kit K35402026.*



Tabela 9b - Para unidades 40MX + 38EXD

Código	Descrição	Unidade
CKMC2FQ22	Kit termostato programável sem display para 2 estágios	40MXA_15 a 50

As características do Termostato Eletrônico sem Display 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.



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 (38EXC/38EVC)	°C	10	46
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 10TR	Diâmetro Mínimo - mm (in)	28,57 (1.1/8)	34,93 (1.3/8)	34,93 (1.3/8)	41,23 (1.5/8)	41,23 (1.5/8)
	Diâmetro Recomendado - mm (in)	34,93 (1.3/8)	41,23 (1.5/8)	41,23 (1.5/8)		
Linha Sucção 15/20/25TR	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 10TR	Unidade condensadora acima ou no mesmo nível da unidade evaporadora - mm (in)	12,70 (1/2)	12,70 (1/2)	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)
Linha Líquido 15/20/25TR	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 10TR	Unidade condensadora acima da unidade evaporadora (m)	10	20	20	20	20
	Unidade condensadora abaixo da unidade evaporadora (m)	10	20	20	20	20
Desnível Máximo 15/20/25TR	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 HFC- 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)			
	10	15	20	25
38EXC / 38EVC	4,0 kg		7,0 kg	
38EXD	NA	1,0 kg	1,0 kg	

NA = Não aplicável

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)			
	10	15	20	25
38EX / 38EV	12,0 kg	13,0 kg	15,0 kg	15,5 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.

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

CL = Comprimento Linear da Linha (Líquido e Sucção)

Diâmetro		Linha	
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:

Limites de Operação e Dados de Instalação (cont.)



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:

40MXA10236VS + 40MXA10TVFR + 38EVC10226S

Carga de Refrigerante até 7 m de distância: 12,0 (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):

$$CF = (12,0 - 4,0) + CA$$

Cálculo da Carga Adicional (CA):

Linha de Líquido:

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

Linha de Sucção:

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

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

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

$$CF = (12,0 - 4,0) + 4,4 : CF = 12,4 \text{ kg/m}$$

Carga Adicional de Óleo

As unidades 38EXD e 38EXC20 utilizam o óleo da família POE (Poliol Éster) e as unidades condensadoras 38EXC 10/15 e 38EVC 10/15 utilizam o óleo da família PVE (Polivinílico).

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:

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
Para unidades 38EXC20	
Circuito	Adicionar
20 TR	6 ml/m

Óleo da família PVE (Polivinílico)	
Para unidades 38EVC10 e 38EVC15	
Circuito	Adicionar
10 TR	45 ml/m
15 TR	50 ml/m
Para unidades 38EXC10 e 38EXC15	
Circuito	Adicionar
10 TR	22,5 ml/m
15 TR	25,0 ml/m

Funcionamento e verificação:

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 = 3°C a 7°C (demanda a 100% - Máquinas inverter)

SH = 5°C a 7°C (demanda a 100% - Máquinas fixas)

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 HFC-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 HFC-410A

Pressão de Vapor			
Temperatura Saturação (°C)	MPa	(kg/cm ²)	(psi)
-40	0,075	0,8	11
-39	0,083	0,8	12
-38	0,091	0,9	13
-37	0,100	1,0	14
-36	0,109	1,1	16
-35	0,118	1,2	17
-34	0,127	1,3	18
-33	0,137	1,4	20
-32	0,147	1,5	21
-31	0,158	1,6	23
-30	0,169	1,7	24
-29	0,180	1,8	26
-28	0,192	2,0	28
-27	0,204	2,1	30
-26	0,216	2,2	31
-25	0,229	2,3	33
-24	0,242	2,5	35
-23	0,255	2,6	37
-22	0,269	2,7	39
-21	0,284	2,9	41
-20	0,298	3,0	43
-19	0,313	3,2	45
-18	0,329	3,4	48
-17	0,345	3,5	50
-16	0,362	3,7	52
-15	0,379	3,9	55
-14	0,396	4,0	57
-13	0,414	4,2	60
-12	0,432	4,4	63
-11	0,451	4,6	65
-10	0,471	4,8	68
-9	0,491	5,0	71
-8	0,511	5,2	74
-7	0,532	5,4	77
-6	0,554	5,6	80
-5	0,576	5,9	84
-4	0,599	6,1	87
-3	0,622	6,3	90
-2	0,646	6,6	94
-1	0,670	6,8	97

Pressão de Vapor			
Temperatura Saturação (°C)	MPa	(kg/cm ²)	(psi)
0	0,695	7,1	101
1	0,721	7,4	105
2	0,747	7,6	108
3	0,774	7,9	112
4	0,802	8,2	116
5	0,830	8,5	120
6	0,859	8,8	124
7	0,888	9,1	129
8	0,918	9,4	133
9	0,949	9,7	138
10	0,981	10,0	142
11	1,013	10,3	147
12	1,046	10,7	152
13	1,080	11,0	157
14	1,114	11,4	162
15	1,150	11,7	167
16	1,186	12,1	172
17	1,222	12,5	177
18	1,260	12,9	183
19	1,298	13,2	188
20	1,338	13,6	194
21	1,378	14,1	200
22	1,418	14,5	206
23	1,460	14,9	212
24	1,503	15,3	218
25	1,546	15,8	224
26	1,590	16,2	231
27	1,636	16,7	237
28	1,682	17,2	244
29	1,729	17,6	251
30	1,777	18,1	258
31	1,826	18,6	265
32	1,875	19,1	272
33	1,926	19,6	279
34	1,978	20,2	287
35	2,031	20,7	294
36	2,084	21,3	302
37	2,139	21,8	310
38	2,195	22,4	318
39	2,252	23,0	327

Pressão de Vapor			
Temperatura Saturação (°C)	MPa	(kg/cm ²)	(psi)
40	2,310	23,6	335
41	2,369	24,2	343
42	2,429	24,8	352
43	2,490	25,4	361
44	2,552	26,0	370
45	2,616	26,7	379
46	2,680	27,3	389
47	2,746	28,0	398
48	2,813	28,7	408
49	2,881	29,4	418
50	2,950	30,1	428
51	3,021	30,8	438
52	3,092	31,5	448
53	3,165	32,3	459
54	3,240	33,0	470
55	3,315	33,8	481
56	3,392	34,6	492
57	3,470	35,4	503
58	3,549	36,2	515
59	3,630	37,0	526
60	3,712	37,9	538
61	3,796	38,7	550
62	3,881	39,6	563
63	3,967	40,5	575
64	4,055	41,4	588
65	4,144	42,3	601

[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

ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

www.carriero brasil.com.br

CT Ecosplit Inverter 40MX_STD - D - 12/20