



Catálogo Técnico

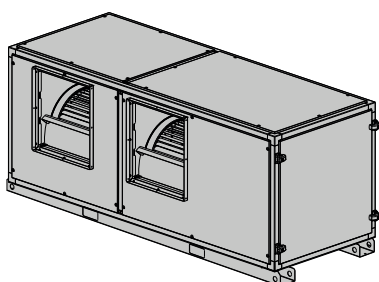
40DX / 38EV / 38EX
Refrigerante (HFC-410A)
60 Hz

10TR a 50TR (35kW a 176kW)

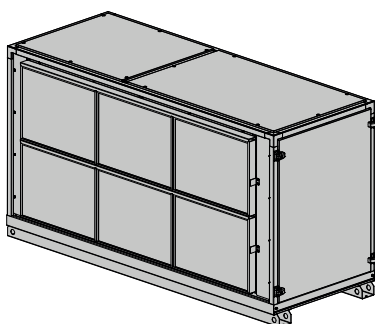
ecosplit

DC Inverter  **R410A**

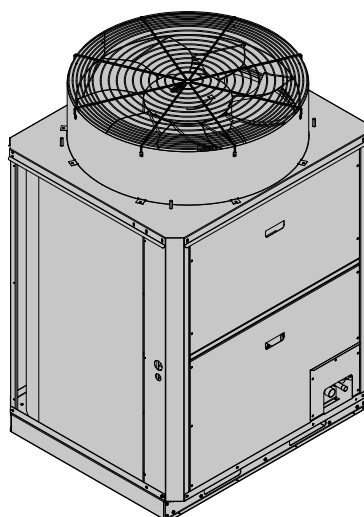
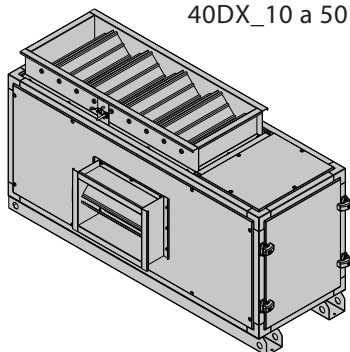
Módulo Ventilação
40DX_10 a 50



Módulo Trocador
40DX_10 a 50



Módulo Damper
40DX_10 a 50



38EV_10 / 38EV_15
38EX_10 / 38EX_15 / 38EX_20

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 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 à eficiência energética, a utilização do refrigerante 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.

As unidades evaporadoras 40DX de conceito modular possuem construção robusta e são um diferencial da linha, pois possuem gabinetes em perfil de alumínio, painéis com isolamento de 25 mm de espessura, proporcionando maior isolamento termoacústico, com opção de ventiladores modelo Sirocco e Limit Load, e elevado nível de filtragem com opções G4+M5 e G4+F8.

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, módulo ventilador e opção de módulo damper), 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), conforme os requisitos de projeto.

Unidades Evaporadoras 40DX

Gabinetes

Construídos sobre estruturas de chapas de aço galvanizado e fosfatizado, os gabinetes são revestidos por processo de pintura a pó poliéster em tons de cinza, com posterior secagem em estufa.

As superfícies internas são isoladas a fim de evitar que o ar condicionado seja afetado pela temperatura do ambiente exterior e promover uma qualidade do ar adequada. O isolamento térmico utilizado possibilita fácil limpeza.

Painéis

Nas unidades evaporadoras 40DX os painéis são revestidos interna e externamente com chapas de aço galvanizado, fosfatizado e recobertos por pintura a pó poliéster na parte externa; os painéis possibilitam uma redução drástica do acúmulo de impurezas, facilidade de limpeza e utilização com ventiladores de alta pressão, dada a rigidez construtiva do gabinete.

O isolamento interno dos painéis é em poliuretano expandido com agente expensor Ecomate^{TR} com espessura de 25 mm, com as seguintes características técnicas:

- Alta taxa de isolamento com fator K de 0,0107 kcal/m.h.°C;
- Alta resistência estrutural;
- Autoextinguível;
- Livre de CFC/HCFC;
- Alta resistência à umidade;
- Ótimo isolamento acústico;
- Permite a fabricação de painéis leves devido a sua densidade global de 40kg/m³.

Serpentina Evaporadora

As serpentinas são construídas em tubo de cobre de 9,53mm (3/8 in) com 15 FPI (aletas por polegada) com 4 filas de profundidade. Todas as serpentinas são circuitos completos, mas se necessário pode haver estudo de um projeto especial de circuito.

Conceito Modular

As unidades 40DX são definidas por vários módulos, montados em várias posições, proporcionando flexibilidade para atender os mais variados requisitos de sua instalação. Os módulos são montados em campo na posição vertical ou horizontal.

A estrutura dos módulos é basicamente composta por perfis de alumínio unidos por cantoneiras plásticas.

As unidades tem sua estrutura reforçada pela substituição dos pés plásticos por estruturas metálicas aumentando consideravelmente a robustez da máquina.

A fixação dos módulos é feita interna e externamente por meio de duas peças especialmente desenvolvidas, de maneira a garantir uma perfeita vedação entre os módulos.

As unidades 40DX são compostas pelos módulos: Trocador, Ventilador e Damper. Para outras opções de módulos entre em contato com o SAC Carrier.

União dos Módulos

As peças de fixação juntamente com a chave Allen e a isolamento entre módulos fazem parte do conjunto de montagem que acompanha as unidades.

O exclusivo conceito dos painéis, gaxeta de vedação e o sistema de fixação proporcionam à unidade uma construção sólida e à prova de vazamentos de ar para amplas faixas de pressões.

A união entre os módulos é feita através das peças do kit que acompanha o equipamento: O Kit é composto de:

- União dos módulos (suportes)
- Parafusos autoperfurantes
- Tampa de borracha
- Porcas
- Parafusos de união
- Fita isolante autoadesiva
- Chave Allen

Módulo Trocador

Composto por uma serpentina de resfriamento, bandeja de drenagem e filtros de ar, garante grande flexibilidade de montagem em campo.

Filtragem

Opções de filtragem disponíveis:

G4 Descartável

G4 Metálico

G4 Descartável + M5 Descartável

G4 Metálico + M5 Descartável

G4 Descartável + F8 Metálico

G4 Metálico + F8 Metálico

Bandeja de condensado

O módulo trocador é fornecido com uma bandeja de drenagem de condensado em aço galvanizado, fosfatizado revestidas por processo de pintura a pó poliéster na cor cinza com isolamento em polietileno e painel isolado com poliuretano. As bandejas de recolhimento 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. As bandejas possuem sempre um ponto de drenagem com dreno, fabricado em aço galvanizado/pintado, que acompanha sempre o lado da hidráulica do módulo trocador.

Conteúdo

Características e Benefícios	1
Características Construtivas	2
Nomenclatura	7
Combinações entre Unidades	10
Características Técnicas Gerais	11
Opcionais e Acessórios	14
Dimensionais	16
Procedimento de Seleção	28
Dados de Performance	30
Dados Elétricos	51
Controles	59
Limites de Operação e Dados de Instalação	60
Tabela de Conversão HFC-410A	63

Módulo Ventilador

Ventiladores desenvolvidos de acordo com as pressões disponíveis necessárias no projeto, podem ser do tipo Sirocco ou Limit Load de alta eficiência.

As posições de descarga do ventilador são: frente, traseira e superior.

Base do ventilador e motor

O ventilador Sirocco é apoiado na estrutura por coxins de borracha, enquanto seu motor é apoiado, através de suporte, diretamente na estrutura. O ventilador Limit Load e seu motor são fixados em um conjunto base que é apoiado na estrutura por coxins de borracha, garantindo baixa transmissão de vibração.

Carcaça do ventilador

Está integrada por: cinta, laterais, lingueta e suportes dos rolamentos. Todos estes elementos, à exceção dos suportes dos rolamentos, são fabricados em chapa de aço galvanizado de primeira qualidade. Os suportes dos rolamentos são fabricados em aço galvanizado.

Rotor do ventilador

É do tipo “ação” (pás curvadas para frente) quando Sirocco ou “reação” (pás curvadas para trás) quando Limit Load; sendo integrado por: pás, discos centrais, cubos de fixação e anéis laterais. O conjunto é balanceado estática e dinamicamente com máquinas eletrônicas de alta sensibilidade.

Pás e Discos centrais

A forma e o número das pás foram projetados para assegurar um alto rendimento; as pás são fixadas aos discos centrais mediante um perfeito sistema de encaixe. Ambos são fabricados em chapa de aço galvanizado (Sirocco) ou alumínio (Limit Load).

Eixo do ventilador

Elaborado a partir de barra de aço retificada com tolerância adequada. Suas extremidades estão previstas para fixação da polia mediante chaveta.

Rolamentos

São do tipo rígido autocompensador de esferas, blindados, com lubrificação permanente. Vão montados dentro de amortecedores de borracha assegurando ruído mínimo.

A temperatura de trabalho está situada entre -30°C e 80°C.

Transmissão

O acionamento dos ventiladores é feito através de polias e correias dimensionadas de acordo com a especificação de projeto. Todas as transmissões são alinhadas, acionadas e testadas na fábrica de maneira a garantir um perfeito funcionamento do conjunto, limitando as vibrações e eliminando qualquer força anormal sobre os mancais e outros componentes vitais da unidade.

Motor Elétrico

Trifásico em 220V/380V, 2 ou 4 polos, com grau de proteção IP55. Os motores juntamente com o seu conjunto de transmissão trabalham em um ambiente refrigerado e desumidificado, o resultado é uma maior vida útil do mancal e da correia. Estes motores atendem os critérios de alta eficiência.

Módulo Damper

Para renovação do ar interno o módulo Damper permite a opção com damper duplo (2 dampers).

Estes são disponibilizados em várias posições de montagem para dar mais flexibilidade ao seu projeto.

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 38EX

As unidades condensadoras 38EX 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.

Proteção do Compressor Scroll

Para Unidades 38EX/ 38EV

As unidades 38EX 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 38EX 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

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 38EX/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).

Resistência de Aquecimento do Cáter

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

O aquecedor tem sua fiação interligada ao painel nos contatos normalmente fechados do contator de força, para que seja energizado quando houver parada do compressor. A potência das resistências de cáter é de 90 Watts. Entretanto, durante uma parada prolongada para manutenção, os aquecedores poderão ser desenergizados. Quando for restabelecida a operação normal, os aquecedores de cáter deverão permanecer energizados previamente durante 12 horas antes da partida da unidade.

IMPORTANTE

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

AVISO

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

Quadro Elétrico

Unidades 38EX/38EV

As unidades 38EX 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-1F-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

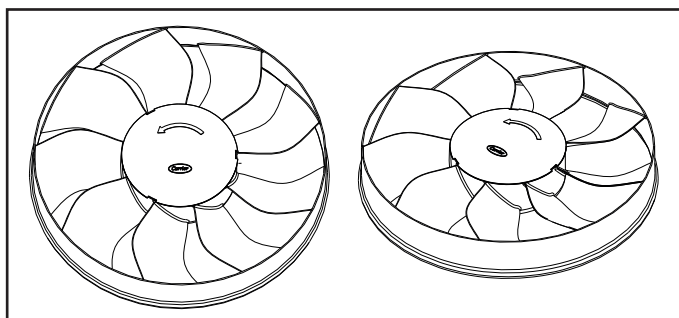
As unidades possuem acesso ao sistema de refrigeração através de válvulas tipo Schrader, localizadas junto às válvulas de bloqueio de sucção e líquido.

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.

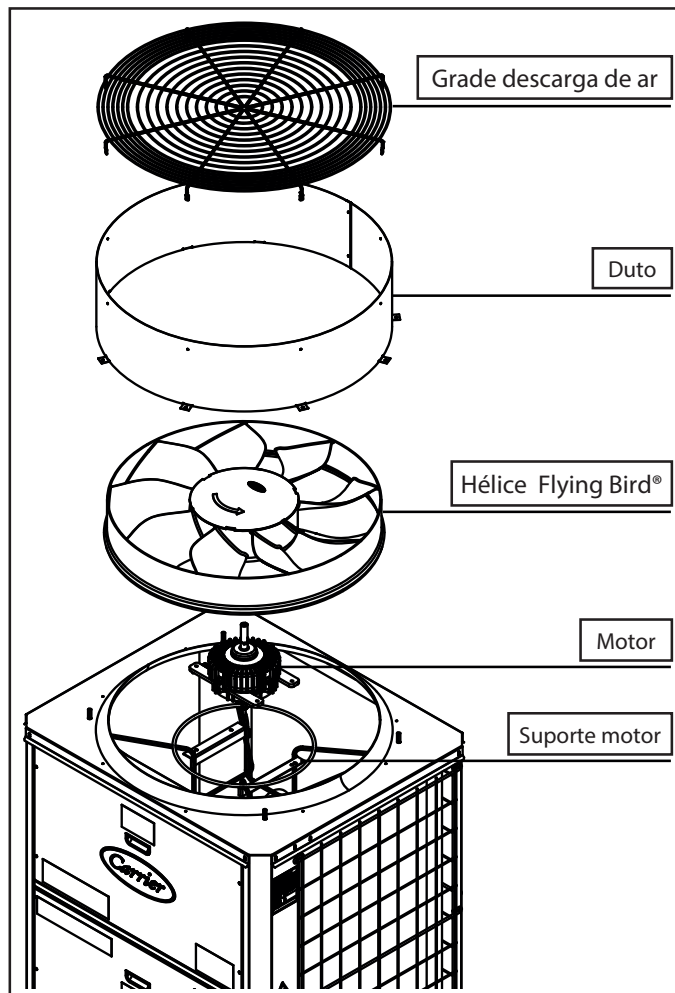
Ventiladores Condensadoras

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



Hélice Flying Bird®

As unidades condensadoras 38EV / 38EX, utilizam o motor Brushless DC para atender aos mais altos requisitos de eficiência energética. Estas condensadoras 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 do ventilador das unidades condensadoras 38EX / 38EV

Características Construtivas (cont.)



Tabela de Eficiência Energética

Unidade Evaporadora 40DX (Split Alta Capacidade)

LINHA FIXA		40DX_10		40DX_15		40DX_20 (1 cond.)		40DX_20 (2 cond.)		40DX_25		40DX_30		40DX_40 (2 cond.)		40DX_40 (3 cond.)		40DX_45	
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Integrada	IEER	16,4	15,8	14,1	13,8	14,4	14,3	15,3	14,2	14,6	14,3	13,4	13,2	13,6	13,5	13,8	13,1	13,3	12,8
100%	EER	11,0	10,0	10,5	10,0	11,0	10,7	11,0	10,3	10,8	10,4	10,5	10,1	10,7	10,5	10,4	9,8	10,1	9,6
(Full Load)	COP	3,16	2,93	3,07	2,92	3,23	3,14	3,22	3,01	3,15	3,06	3,07	2,96	3,12	3,07	3,03	2,86	2,97	2,82
75%	EER	15,9	15,3	13,9	13,6	14,4	14,2	14,9	13,9	14,4	14,0	13,2	13,0	13,8	13,6	13,6	13,0	13,2	12,7
(Part Load)	COP	4,67	4,48	4,06	3,98	4,23	4,15	4,37	4,09	4,21	4,11	3,88	3,80	4,03	3,97	3,97	3,80	3,86	3,71
50%	EER	18,9	18,4	15,6	15,2	15,9	15,8	17,1	15,7	15,5	15,2	14,4	14,3	14,5	14,5	15,5	14,7	14,8	14,3
(Part Load)	COP	5,54	5,38	4,56	4,45	4,66	4,64	5,02	4,60	4,54	4,46	4,23	4,20	4,25	4,25	4,54	4,31	4,35	4,19
25%	EER	14,8	14,5	12,7	12,7	12,2	12,7	14,5	13,0	14,8	14,6	12,3	12,5	11,9	12,1	12,0	11,4	11,3	11,0
(Part Load)	COP	4,33	4,25	3,72	3,72	3,58	3,72	4,25	3,81	4,34	4,27	3,61	3,65	3,48	3,56	3,51	3,33	3,32	3,21

LINHA INVERTER		40DX_10		40DX_15		40DX_20		40DX_25		40DX_30		40DX_40		40DX_45	
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Integrada	IEER	18,3	17,7	17,3	17,0	16,5	15,3	16,6	16,2	14,9	14,7	14,4	13,8	14,0	13,5
100%	EER	11,6	10,8	11,1	10,4	11,4	10,5	10,9	10,5	10,6	10,2	10,6	9,9	10,3	9,8
(Full Load)	COP	3,41	3,16	3,25	3,05	3,34	3,09	3,18	3,06	3,12	2,98	3,12	2,90	3,01	2,86
75%	EER	17,0	16,3	15,6	15,3	15,4	14,4	15,1	14,7	14,1	13,8	14,0	13,4	13,7	13,2
(Part Load)	COP	4,98	4,78	4,58	4,49	4,52	4,23	4,42	4,32	4,14	4,05	4,11	3,93	4,02	3,87
50%	EER	22,4	21,8	21,8	21,3	19,9	18,2	20,6	20,2	17,3	17,2	17,0	16,1	15,8	15,2
(Part Load)	COP	6,56	6,37	6,39	6,24	5,83	5,34	6,04	5,92	5,08	5,04	4,97	4,72	4,63	4,46
25%	EER	18,2	17,9	18,0	18,0	16,2	14,5	17,0	16,7	15,1	15,3	12,2	11,5	12,5	12,1
(Part Load)	COP	5,33	5,24	5,26	5,27	4,75	4,25	4,97	4,89	4,43	4,47	3,56	3,38	3,68	3,55

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 TROCADOR DE CALOR 40DX

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Código	4	0	D	X	A	-	-	T	-	-	-
Descrição	Nome do Projeto				Série do Projeto	Capacidade		Módulo Trocador	Posição de Montagem	Filtragem	Nº Circuitos Frigoríficos

Dígitos 1 a 4 Nome do Projeto
40DX - Unid. Evaporadora

Dígito 5 Série do Projeto
Revisão Atual: A

Dígitos 6 e 7 Capacidade	
10 - 10TR	30 - 30TR
15 - 15TR	40 - 40TR
20 - 20TR	45 - 45TR
25 - 25TR	50 - 50TR

Dígito 8 Módulo
T - Trocador

Dígito 11 Nº Circuitos Frigoríficos*
1 - Um circuito
2 - Dois circuitos
3 - Três circuitos

Dígito 10 Filtragem
A - G4 1" Papelão
B - G4 1" Papelão + M5 2"
C - G4 1" Metálico
D - G4 1" Metálico + M5 2"
E - G4 1" Papelão + F8 2"
F - G4 1" Metálico + F8 2"

Dígito 9 Posição de montagem
V - Vertical
H - Horizontal

* O número de circuitos depende da capacidade e da(s) unidades condensadora(s) selecionada(s).

Capacidades	Unidades Condensadoras	Nº Circuitos
10	38EX/EV_10	1
15	38EX/EV_15	1
20	38EX_20	1
	38EX/EV_10 + 38EX/EV_10	2
25	38EX/EV_10 + 38EX/EV_15	2
30	38EX/EV_15 + 38EX/EV_15	2
40	38EX_20 + 38EX_20	2
	38EX/EV_15 + 38EX/EV_15 + 38EX/EV_10	3
45	38EX/EV_15 + 38EX/EV_15 + 38EX/EV_15	3
50	38EX/EV_15 + 38EX/EV_15 + 38EX_20	3

Nomenclatura (cont.)



CODIFICAÇÃO MÓDULO VENTILADOR 40DX

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Código	4	0	D	X	A	-	-	V	-	-	-	-	-
Descrição	Nome do Projeto				Série do Projeto	Capacidade		Módulo Ventilador	Posição de Montagem		Tipo de Ventilador	PED	Filtragem

Dígitos 1 a 4 Nome do Projeto
40DX - Unid. Evaporadora

Dígito 5 Série do Projeto
Revisão Atual: A

Dígitos 6 e 7 Capacidade	
10 - 10TR	30 - 30TR
15 - 15TR	40 - 40TR
20 - 20TR	45 - 45TR
25 - 25TR	50 - 50TR

Dígito 8 Módulo
V - Ventilador

Dígito 13 Filtragem
G - Somente G4
M - G4 + M5
F - G4 + F8

Dígito 12 Pressão Estática Disponível
H - High (Sirocco: 30 mmCA / L. Load: 50 mmCA)
L - Low (Sirocco: 10 mmCA / L. Load: 30 mmCA)

Dígito 11 Tipo de Ventilador
A - Sirocco
B - Limit Load

Dígitos 9 e 10 Posição de montagem
V1 - Montagem Vert. / Descarga Vert.
V2 - Montagem Vert. / Descarga Horiz.
H4 - Montagem Horiz. / Descarga Horiz.
H5 - Montagem Horiz. / Descarga Vert.

NOTA

Para a capacidade de 50 TR com ventilador Sirocco não há a opção de seleção da filtragem G4+F8.

CODIFICAÇÃO MÓDULO DAMPER 40DX

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Código	4	0	D	X	A	-	-	D	-
Descrição	Nome do Projeto				Série do Projeto	Capacidade		Módulo Damper	Posição de Montagem

Dígitos 1 a 4 Nome do Projeto
40DX - Unid. Evaporadora

Dígito 5 Série do Projeto
Revisão Atual: A

Dígitos 6 e 7 Capacidade	
10 - 10TR	30 - 30TR
15 - 15TR	40 - 40TR
20 - 20TR	45 - 45TR
25 - 25TR	50 - 50TR

Dígito 9 Posição de Montagem
1 - Retorno Superior / Ar Externo Esquerdo
2 - Retorno Superior / Ar Externo Frontal
3 - Retorno Superior / Ar Externo Direito
4 - Retorno Frontal / Ar Externo Esquerdo
5 - Retorno Frontal / Ar Externo Direito
6 - Retorno Frontal / Ar Externo Superior

Dígito 8 Módulo
D - Damper

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

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Código	3	8	E	-	C	-	-	-	-	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
C - Revisão C (Tandem)

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

Dígito 11 Padrão Especificação
B - Bancos
S - Standard

Dígito 10 Frequência Nominal
6 - 60Hz

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

Combinações entre Unidades



As unidades 40DX podem ser utilizadas com condensadoras remotas com ventilador axial, linhas Inverter ou Fixa, conforme as combinações abaixo:

	Unidade Condensadora	Capacidade Nominal (TR)	Sequência de Instalação entre Unidades 40DX* & 38E
Linha Inverter	Condensador Ventilador Axial	38EV_10	  10
		38EV_15	  15
		38EV_10 + 38EX_10	  10  10
		38EV_15 + 38EX_10	  15  10
		38EV_15 + 38EX_15	  15  15
		38EV_15 + 38EX_10 + 38EX_15	  15  10  15
		38EV_15 + 38EX_15 + 38EX_15	  15  15  15
		38EV_10 + 38EX_20 + 38EX_20	  10  20  20
Linha Fixa	Condensador Ventilador Axial	38EX_10	  10
		38EX_15	  15
		38EX_20	  20
		38EX_10 + 38EX_10	  10  10
		38EX_15 + 38EX_10	  15  10
		38EX_15 + 38EX_15	  15  15
		38EX_20 + 38EX_20	  20  20
		38EX_15 + 38EX_10 + 38EX_15	  15  10  15
		38EX_15 + 38EX_15 + 38EX_15	  15  15  15
		38EX_10 + 38EX_20 + 38EX_20	  10  20  20

Nota: O módulo trocador de calor deverá ser selecionado para 1, 2 ou 3 circuitos de refrigeração (40DX_T_1, T_2 ou T_3).

Características Técnicas Gerais



Tabela 1 - Características Técnicas Gerais 40DX

Unidade Evaporadora		40DX				
Características		10	15	20		25
Capacidade (kcal/h) ¹ com 38EX		32.157	45.482	55.081	64.325	75.631
Capacidade (kcal/h) ¹ com 38EV		31.866	44.161	-	63.824	75.631
Alimentação principal (V/F/Hz)		220-380 / 3 / 60				
Tensão do comando (V/F/Hz)		220 / 1 / 60				
Nº de estágios de capacidade		2	2	2	4	4
Nº de circuitos de refrigerante		1	1	1	2	2
Refrigerante - Tipo		HFC-410A				
Serpentina	Área face (m²)	0,76	1,14	1,51	1,51	1,92
	Nº filas	4				
	Diâmetro tubos - mm (in)	9,53 (3/8)				
	Aletas polegada	15				
	Tipo	Aletas de alumínio corrugado e tubos de cobre				
	Linha de líquido - mm (in) Qtd. x Diâm. / Tipo	1 x 15,87 (5/8) / Solda				
	Linha de sucção - mm (in) Qtd. x Diâm. / Tipo	1 x 28,57 (1 x 1.1/8) / Solda				
Ventilador (Sirocco)	Tipo	10/10 x 2	12/12 x 2	15/15 x 2		18/13 x 2
	Vazão Mínima (m³/h) ²	5.300	7.330	10.260		12.200
	Vazão Máxima (m³/h) ²	7.430	10.260	14.360		17.070
	P.E.D* (mmCA)	Low (10) / High (30)				
Ventilador (Limit Load)	Tipo	224 x 2	280 x 2	315 x 2		355 x 2
	Vazão Mínima (m³/h) ²	5.300	7.330	10.260		12.200
	Vazão Máxima (m³/h) ²	7.430	10.260	14.360		17.070
	P.E.D* (mmCA)	Low (30) / High (50)				

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

². P.E.D (Pressão Estática Disponível) com velocidade de face de 2,5 m/s e Classe de Filtragem G4 ou G4+M5.

* Para as configurações com filtragem G4+F8, a pressão estática disponível (PED) é dada pelas tabelas abaixo:

Capacidade [TR]	PED [mmCA] para G4+F8		
	Low	High	
10	10,0	10,0	Ventilador Sirocco
15	10,0	22,0	
20	10,0	10,0	
25	10,0	22,0	
30	10,0	21,0	
40	10,0	18,0	
45	10,0	16,0	
50*	-	-	

Capacidade [TR]	PED [mmCA] para G4+F8		
	Low	High	
10	23,0	23,0	Ventilador Limit Load
15	30,0	38,0	
20	25,0	25,0	
25	30,0	42,0	
30	30,0	45,0	
40	30,0	38,0	
45	30,0	36,0	
50	15,0	15,0	

* Não há opção de seleção da filtragem G4+F8 para capacidade 50TR.

Características Técnicas Gerais (cont.)



Tabela 1 - Características Técnicas Gerais 40DX (cont.)

Unidade Evaporadora		40DX				
Características		30	40		45	50
Capacidade (kcal/h) ¹ com 38EX		90.757	107.997	121.737	134.334	138.899
Capacidade (kcal/h) ¹ com 38EV		90.757	-	119.919	132.486	-
Alimentação principal (V/F/Hz)		220-380 / 3 / 60				
Tensão do comando (V/F/Hz)		220 / 1 / 60				
N° de estágios de capacidade		4	4	6	6	6
N° de circuitos de refrigerante		2	2	3	3	3
Refrigerante - Tipo		HFC-410A				
Serpentina	Área face (m²)	2,26	2,61	2,61	3,04	3,04
	N° filas	4				
	Diâmetro tubos - mm (in)	9,53 (3/8)				
	Aletas polegada	15				
	Tipo	Aletas de alumínio corrugado e tubos de cobre				
	Linha de líquido - mm (in) Qtd. x Diâm. / Tipo	1 x 15,87 (5/8) / Solda				
	Linha de sucção - mm (in) Qtd. x Diâm. / Tipo	1 x 28,57 (1 x 1.1/8) / Solda				
Ventilador (Sirocco)	Tipo	18/18 x 2	20/15 x 2		20/18 x 2	20/18 x 2
	Vazão Mínima (m³/h) ²	14.240	17.550		20.230	22.180
	Vazão Máxima (m³/h) ²	19.940	24.570		28.330	33.000
	P.E.D* (mmCA)	Low (10) / High (30)				
Ventilador (Limit Load)	Tipo	400 x 2	450 x 2		450 x 2	450 x 2
	Vazão Mínima (m³/h) ²	14.240	17.550		20.230	22.180
	Vazão Máxima (m³/h) ²	19.940	24.570		28.330	33.000
	P.E.D* (mmCA)	Low (30) / High (50)				

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

². P.E.D (Pressão Estática Disponível) com velocidade de face de 2,5 m/s e Classe de Filtragem G4 ou G4+M5.

* Para as configurações com filtragem G4+F8, a pressão estática disponível (PED) é dada pelas tabelas abaixo:

Capacidade [TR]	PED [mmCA] para G4+F8		
	Low	High	
10	10,0	10,0	Ventilador Sirocco
15	10,0	22,0	
20	10,0	10,0	
25	10,0	22,0	
30	10,0	21,0	
40	10,0	18,0	
45	10,0	16,0	
50*	-	-	

Capacidade [TR]	PED [mmCA] para G4+F8		
	Low	High	
10	23,0	23,0	Ventilador Limit Load
15	30,0	38,0	
20	25,0	25,0	
25	30,0	42,0	
30	30,0	45,0	
40	30,0	38,0	
45	30,0	36,0	
50	15,0	15,0	

* Não há opção de seleção da filtragem G4+F8 para capacidade 50TR.

Tabela 2 - Características Técnicas Gerais 38E

Unidade Condensadora			38EX / 38EV		
Características			38EX_10 / 38EV_10	38EX_15 / 38EV_15	38EX_20
Alimentação principal (V / F / Hz)			220, 380 / 3 / 60		220, 380 / 3 / 60
Tensão do comando (V / F / Hz)			220 / 1 / 60		220 / 1 / 60
N° de estágios de capacidade			2		
N° de circuitos de refrigeração			1 (Tandem)		1 (Tandem)
Refrigerante - Tipo			HFC-410A		
Unidade Condensadora 38EX/EV	Compressor	Tipo / Qtd.	Scroll / 2		
		Rotação (rpm)	3.500 (Velocidade Fixa)		
		Carga de óleo por compressor (l)	1,70 (FV68S - Polivinil Éter)		1,65 (Poliol Éster)
		Óleo recomendado	Daphne Hermetic Oil FVC 68D		Copeland Ultra 22CC
		Resistência cárter (W)	70		
	Serpentina	Área face (m²)	2,40		3,05
		N° filas	2		2
		Diâmetro tubos - mm (in)	9,52 (3/8)		
		Aletas/polegada	17		20
		Tipo	Aletas de alumínio corrugado com Pre-coated (Gold Fin) e tubos de cobre ranhurados internamente		
	Conexão	Linha líquido - mm (in) Quantidade x Diâmetro - Tipo	1 x 15,87 (1 x 5/8) - Bolsa		
		Linha sucção - mm (in) Quantidade x Diâmetro - Tipo	1 x 28,57 (1 x 1.1/8) - Bolsa		
	Ventilador	Tipo / Qtd.	Axial / 1		
		Rotação (rpm) *	Variável entre 158 - 870		
		Vazão (m³/h)	3000 - 16000		
		Pressão Estática Disponível - PED (mmCA)	0		
	Motor	Tipo / Qtd.	DC Motor / 1		
		Potência (W)	850		
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		Driver Motor		
Peso (kg)			198	207	255

* Controle de Condensação

Tabela 3 - Opcionais e Acessórios

Item	Padrão de Fábrica			Padrão Bancos		Instalado em Campo
	38EV	38EX	40DX	38EV	38EX	-
Caixa Elétrica						
Tensão de comando (220V / 1F / 60Hz)	X	X		X	X	
Tensão de comando (24V / 1F / 60Hz)						
Proteção anticiclagem	X	X		X	X	
Proteção sequência/falta de fase	X	X		X	X	X
Kit correção do fator de potência (Banco de capacitores)				X	X	X
Kit automação - ModBus®						X
Sistema de Refrigeração						
Compressores Scroll	X	X		X	X	
Pressostato miniaturizado no lado de alta e baixa	X	X		X	X	
Filtro de sucção (sólidos)	X	X		X	X	
Filtro secador	X	X		X	X	
Visor de Líquido				X*	X*	
Válvula de expansão termostática			X			
Válvula de serviço	X	X		X	X	
Válvula de bloqueio para linhas de sucção e líquido	X	X				
Válvula de bloqueio para linhas de sucção, líquido e descarga				X	X	
Resistência de cárter	X	X		X	X	
Controle de condensação	X	X		X	X	
Gabinetes						
Bandeja de condensado em chapa de aço			X			
Painéis em chapa de aço com paredes duplas			X			

* Item fornecido juntamente com a unid. condensadora. A instalação deverá ser efetuada na linha de interligação, antes da un. 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® (38EX / 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

A Carrier oferece opcionalmente para a linha Ecosplit®/Ecosplit Inverter® 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:

Tabela 4a - Kits Correção Fator de Potência para Unidades Condensadoras

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

NA - Não aplicável

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

Nota:

¹ Capacitor para Correção do Fator de Potência (kVA).

Tabela 4b - Kits Correção Fator de Potência para Un. Evaporadoras

Unid.	CV	Tensão (V)	2 Polos		4 Polos	
			CFP ¹	Código	CFP ¹	Código
40DX	2	220	1	KCFPA-22	1	KCFPA-22
		380		KCFPA-38		KCFPA-38
40DX	4	220	1	KCFPA-22	1,5	KCFPB-22
		380		KCFPA-38		KCFPB-38
40DX	5	220	1,5	KCFPB-22	2	KCFPC-22
		380		KCFPB-38		KCFPC-38
40DX	6	220	1,5	KCFPB-22	2	KCFPC-22
		380		KCFPB-38		KCFPC-38
40DX	7,5	220	1,5	KCFPB-22	2,5	KCFPD-22
		380		KCFPB-38		KCFPD-38
40DX	10	220	2	KCFPC-22	3	KCFPE-22
		380		KCFPC-38		KCFPE-38
40DX	12,5	220	2,5	KCFPD-22	3	KCFPE-22
		380		KCFPD-38		KCFPE-38
40DX	15	220	3	KCFPE-22	3	KCFPE-22
		380		KCFPE-38		KCFPE-38
40DX	20	220	5	KCFPF-22	7,5	KCFPG-22
		380		KCFPF-38		KCFPG-38
40DX	25	220	5	KCFPF-22	7,5	KCFPG-22
		380		KCFPF-38		KCFPG-38
40DX	30	220	5	Ver Notas ²	7,5	Ver Notas ²
		380				
40DX	40	220	7,5	Ver Notas ²	10	Ver Notas ²
		380				

Notas:

¹ Capacitor para Correção do Fator de Potência (kVA).

² Para estas capacidades de motores, os kit's de instalação não serão fornecidos, apenas os valores do capacitor ou banco de capacitores.

O instalador deve fazer uso das orientações da NBR5410 para adequada instalação.

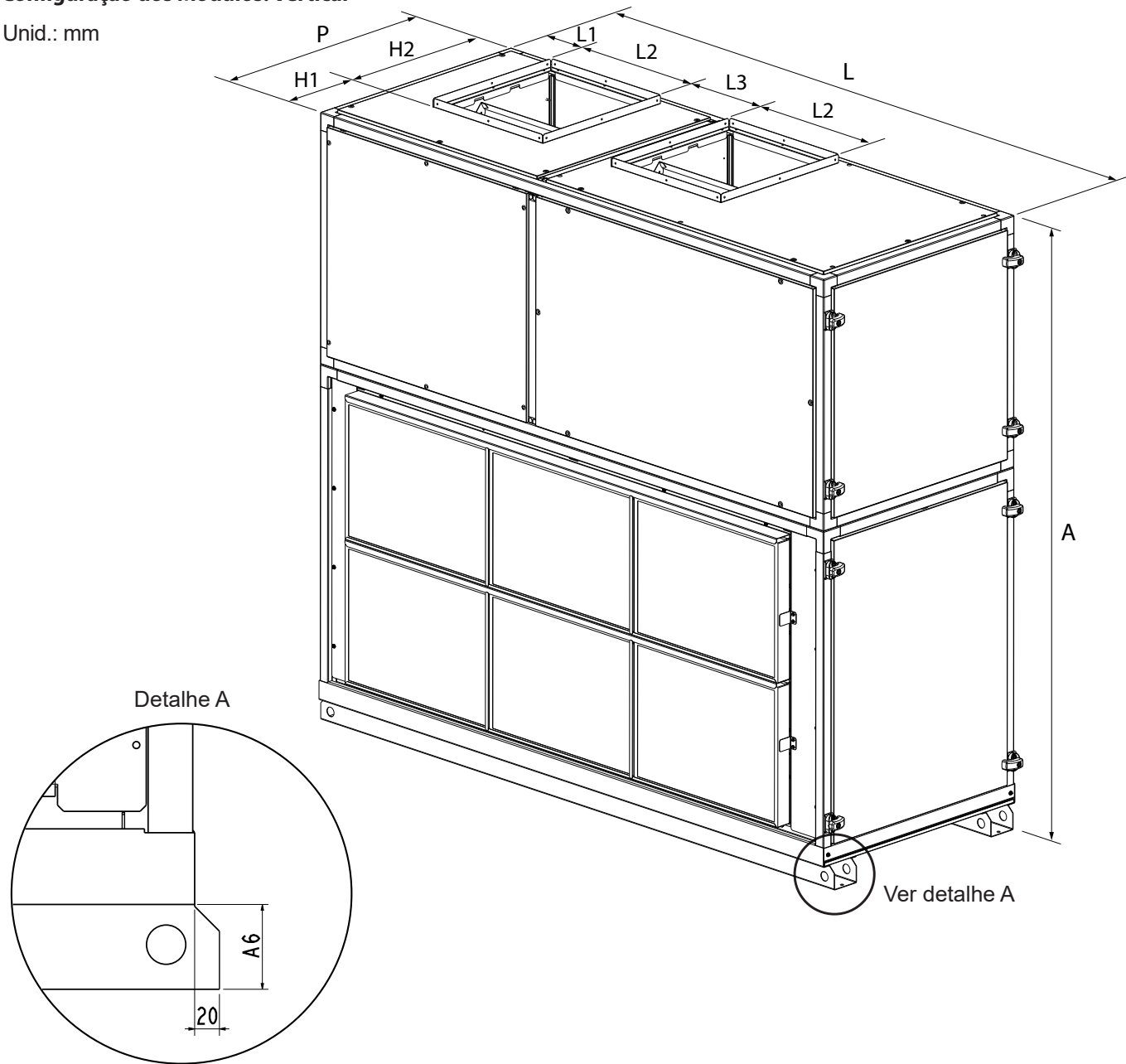
- Os capacitores acima corrigem o FP para 0,92.

- Foi considerado que a carga estará a 100% da potência nominal.

Unidades Evaporadoras 40DX

Configuração dos Módulos: Vertical

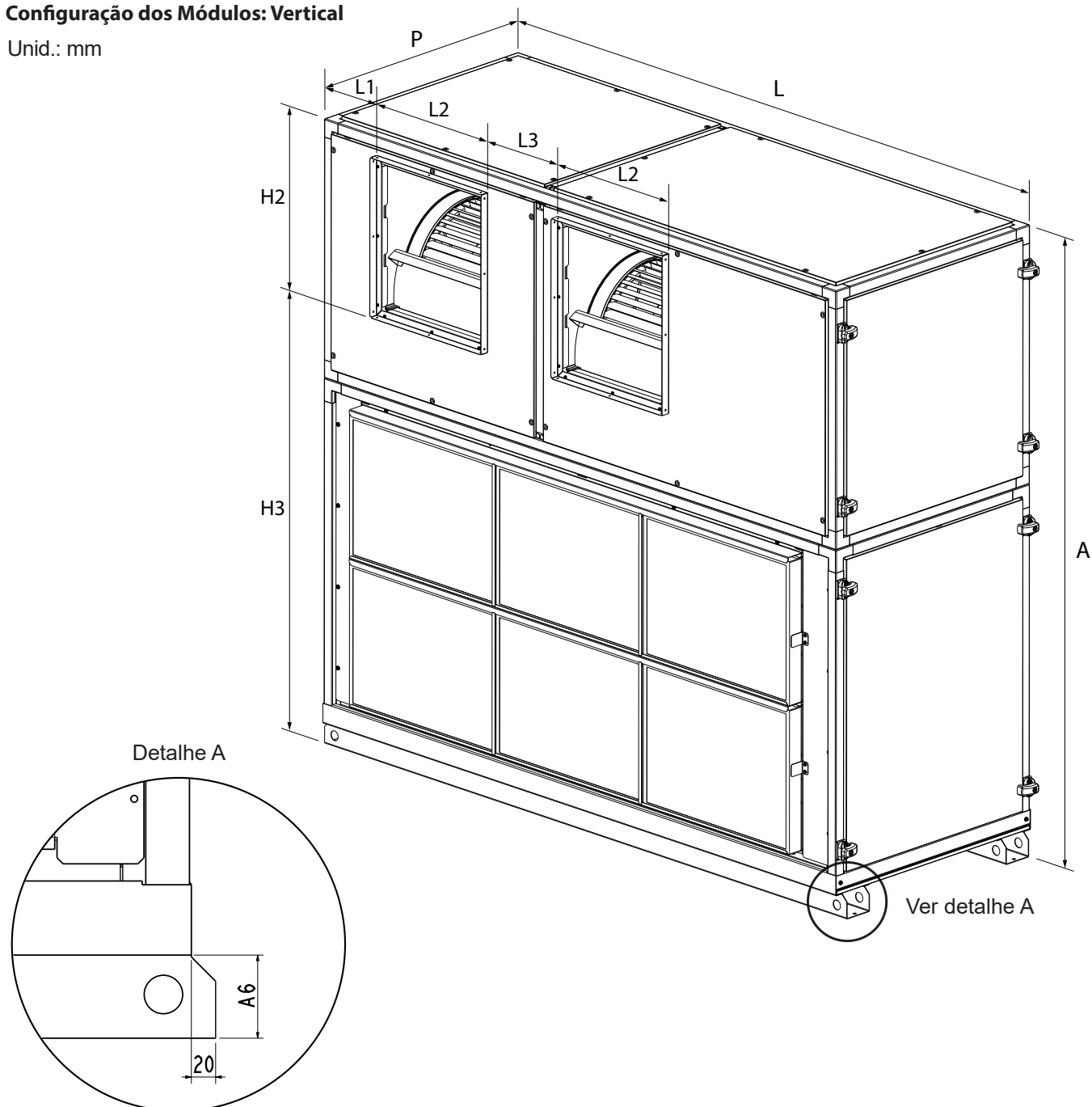
Unid.: mm



Configuração Vertical (V1)							
40DX	10	15	20	25	30	40	45/50
A	1.417	1.609	1.770	2.063	2.101	2.352	2.477
L	1.580	1.849	2.225	2.225	2.481	2.656	2.756
P	661	671	750	851	887	1.009	1.009
L1	144	220	194	285	177	337	325
L2	375	439	515	486	602	554	627
L3	188	192	344	303	411	334	410
H1	236	216	232	265	283	245	255
H2	331	385	447	526	526	682	682
A6	68	80	84	80	80	80	80
Footprint [m²]	1,07	1,27	1,70	1,93	2,24	2,72	2,82
Volume [m³]	1,48	2,04	3,00	3,90	4,60	6,30	6,89

Configuração dos Módulos: Vertical

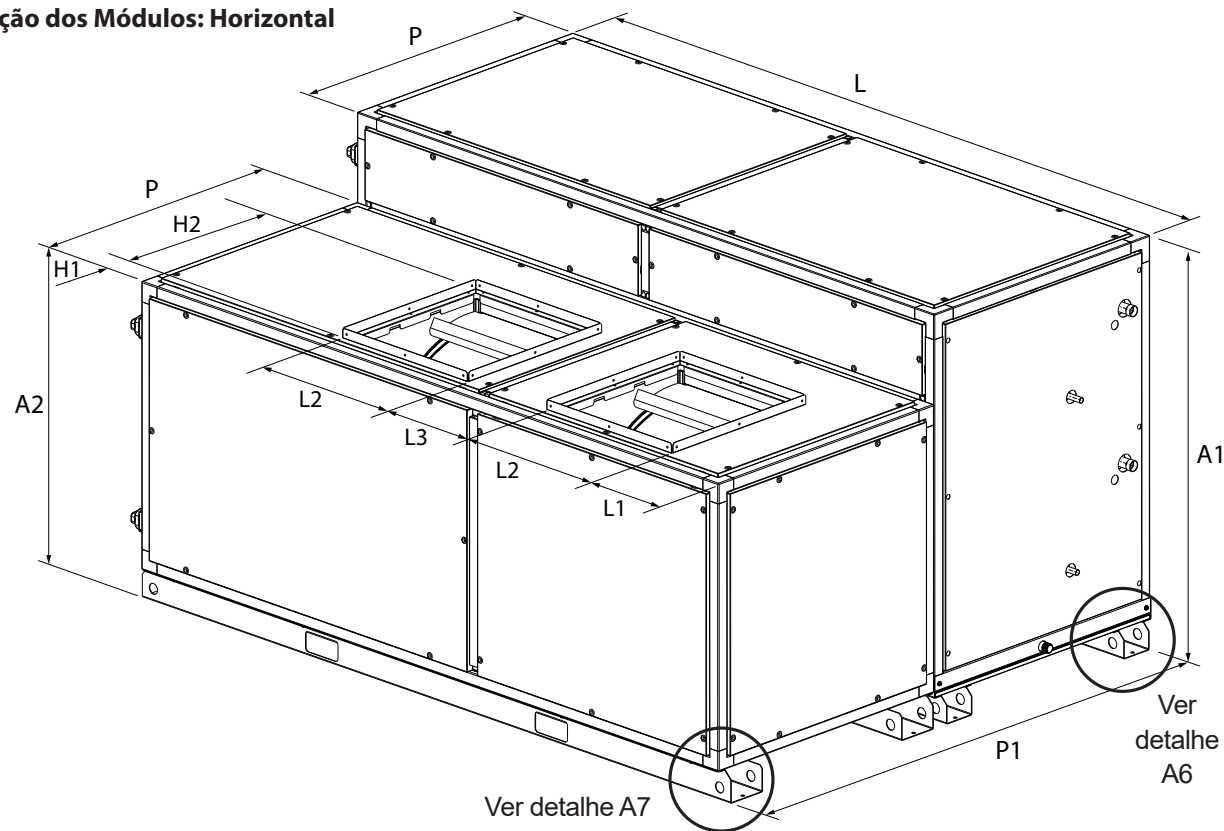
Unid.: mm



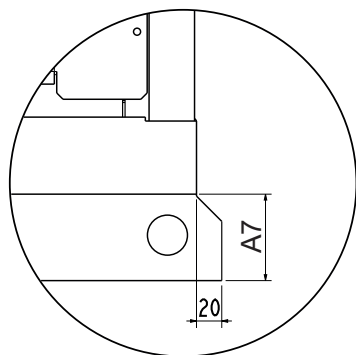
Configuração Vertical (V2)							
40DX	10	15	20	25	30	40	45/50
A	1.417	1.609	1.770	2.063	2.101	2.352	2.477
L	1.580	1.849	2.225	2.225	2.481	2.656	2.756
P	661	671	750	851	887	1.009	1.009
L1	144	220	194	285	177	337	325
L2	375	439	515	486	602	554	627
L3	188	192	344	303	411	334	410
H2	331	385	447	526	526	682	682
H3	990	1.140	1.232	1.476	1.497	1.588	1.723
A6	68	80	84	80	80	80	80
Footprint [m ²]	1,07	1,27	1,70	1,93	2,24	2,72	2,82
Volume [m ³]	1,48	2,04	3,00	3,90	4,60	6,30	6,89

Configuração dos Módulos: Horizontal

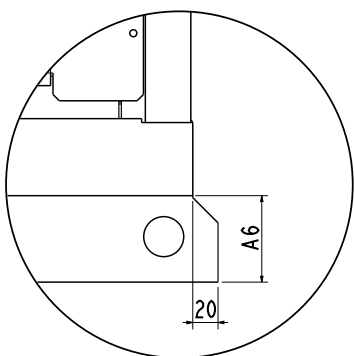
Unid.: mm



Detalhe A7



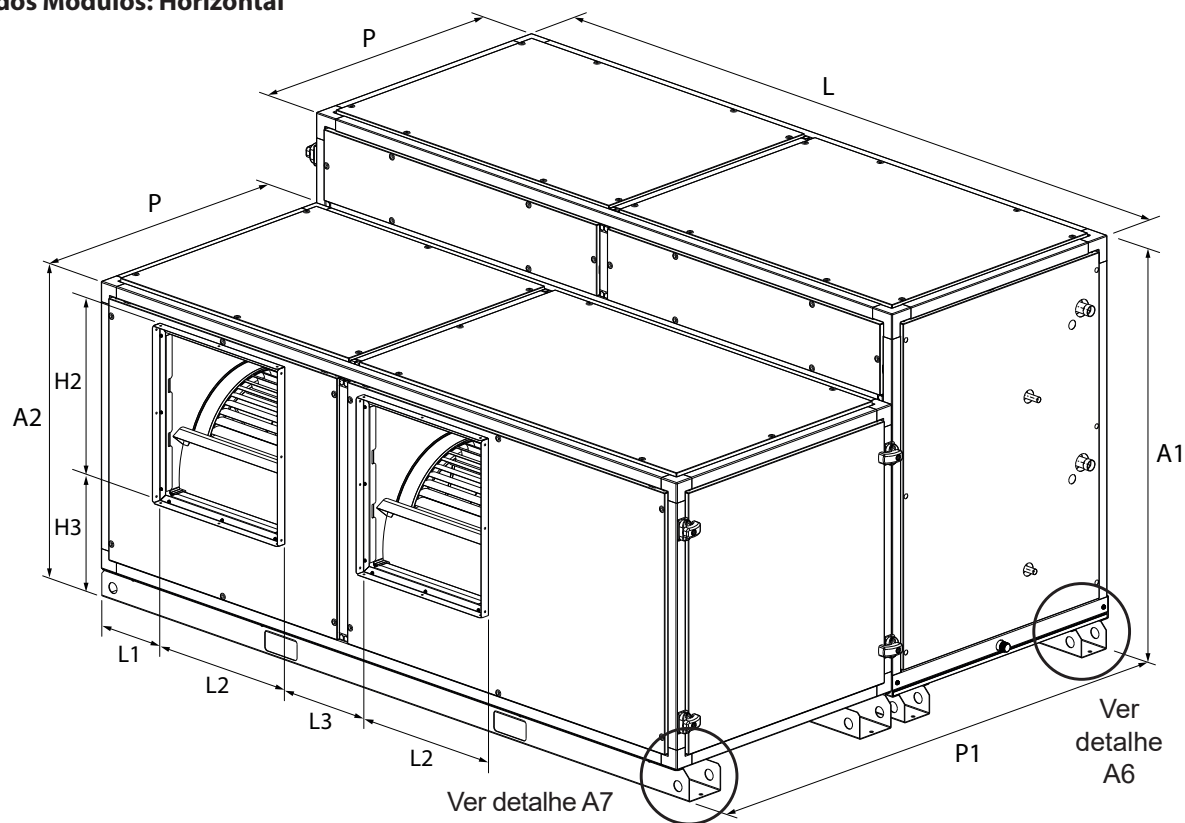
Detalhe A6



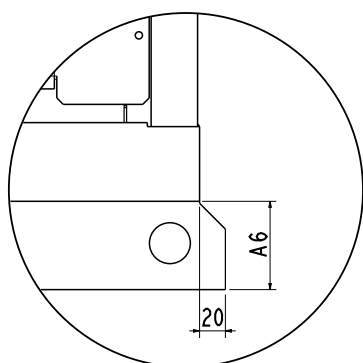
Configuração Horizontal (H5)							
40DX	10	15	20	25	30	40	45/50
A1	756	938	1.020	1.212	1.214	1.343	1.468
A2	756	766	845	946	982	1.104	1.104
L	1.580	1.849	2.225	2.225	2.481	2.656	2.756
P	661	671	750	851	887	1.009	1.009
P1	1.322	1.344	1.500	1.702	1.774	2.018	2.018
L1	144	220	194	285	177	337	325
L2	375	439	515	486	602	554	627
L3	188	192	344	303	411	334	410
H1	236	216	232	265	283	245	255
H2	331	385	447	526	526	682	682
A6	68	80	84	80	80	80	80
A7	95	95	95	95	95	95	95
Footprint [m²]	2,26	2,54	3,39	3,86	4,48	5,45	5,65
Volume [m³]	1,45	2,36	3,44	4,59	5,34	7,20	8,16

Configuração dos Módulos: Horizontal

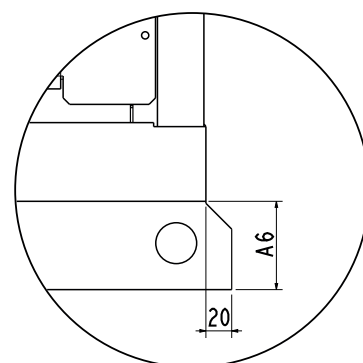
Unid.: mm



Detalhe A7



Detalhe A6

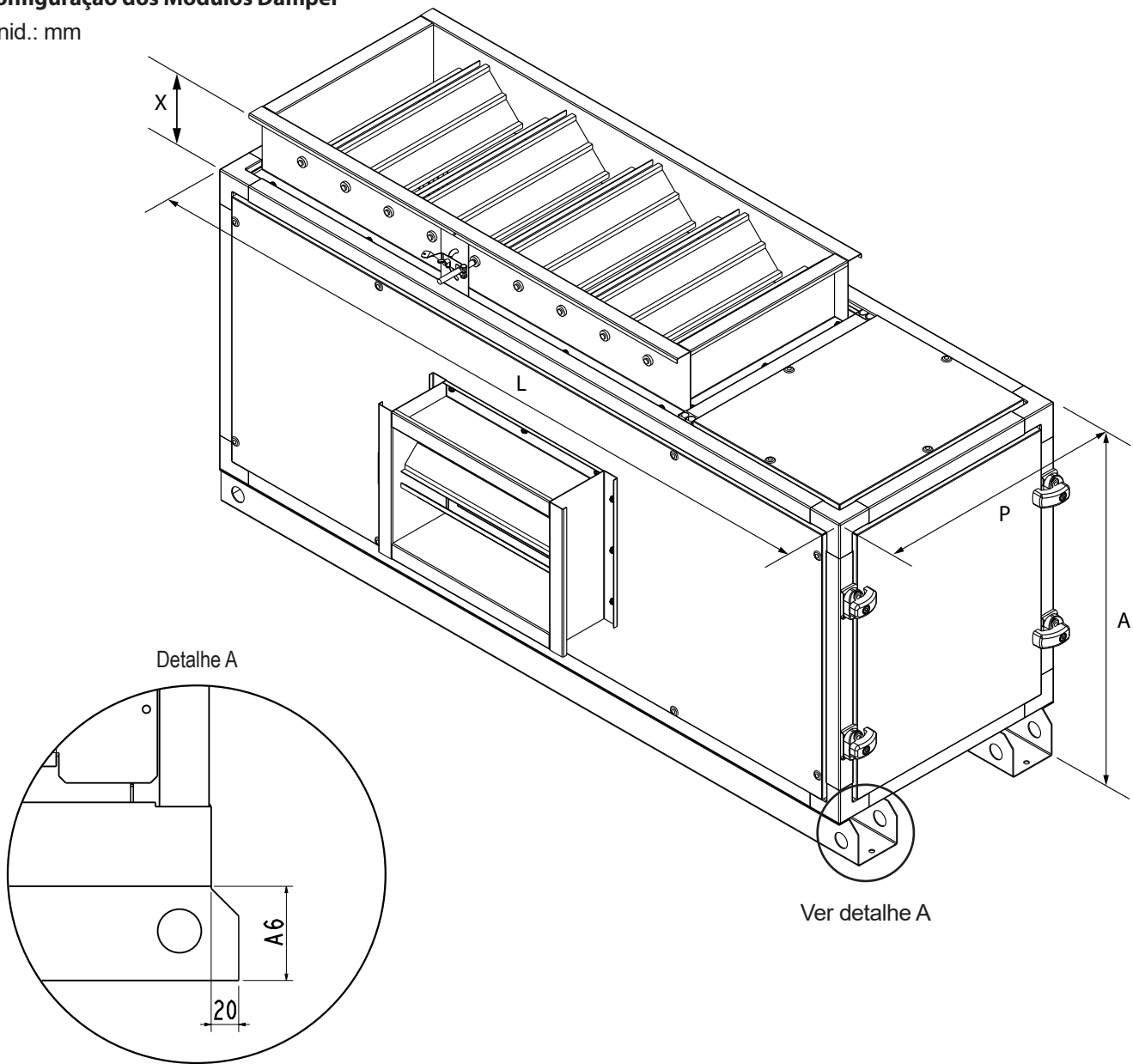


Configuração Horizontal (H4)

40DX	10	15	20	25	30	40	45/50
A1	756	938	1.020	1.212	1.214	1.343	1.468
A2	756	766	845	946	982	1.104	1.104
L	1.580	1.849	2.225	2.225	2.481	2.656	2.756
P	661	671	750	851	887	1.009	1.009
P1	1.322	1.344	1.500	1.702	1.774	2.018	2.018
L1	144	220	194	285	177	337	325
L2	375	439	515	486	602	554	627
L3	188	192	344	303	411	334	410
H3	326	290	304	341	375	337	347
H2	331	385	447	526	526	682	682
A6	68	80	84	80	80	80	80
A7	95	95	95	95	95	95	95
Footprint [m ²]	2,26	2,54	3,39	3,86	4,48	5,45	5,65
Volume [m ³]	1,45	2,36	3,44	4,59	5,34	7,20	8,16

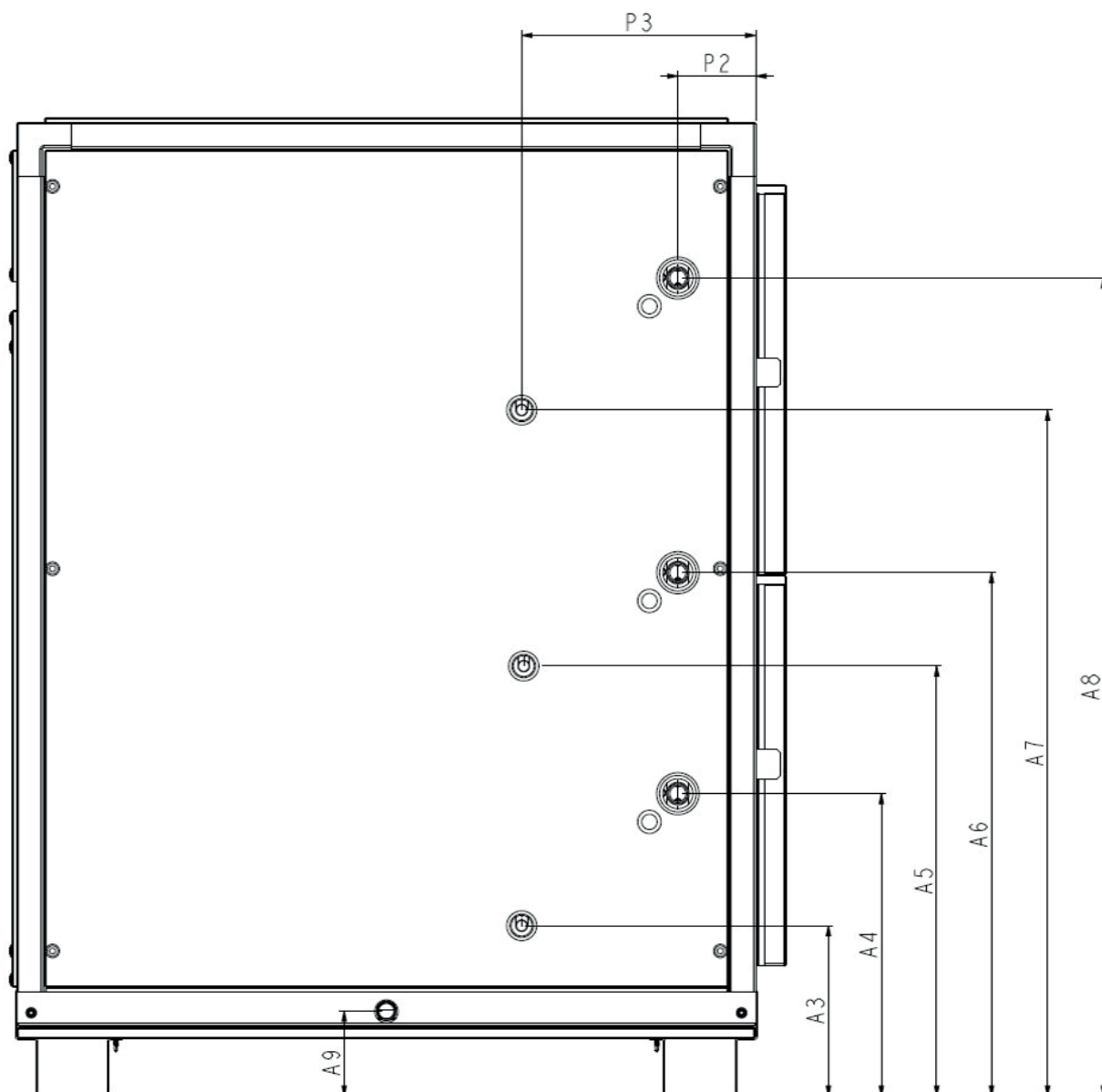
Configuração dos Módulos Damper

Unid.: mm



40DX	10	15	20	25	30	40	45/50
A	751	938	1.020	1.212	1.214	1.343	1.468
L	1.580	1.849	2.224	2.225	2.481	2.656	2.756
P	546	546	646	646	746	846	946
A6	65	80	84	80	80	80	80
X	122	122	122	122	122	122	122
Footprint [m²]	1,07	1,27	1,70	1,93	2,24	2,72	2,82
Volume [m³]	0,65	0,96	1,48	1,74	2,25	3,02	3,83

Cotas e espaçamentos das tubulações - Unidades 40DX



UNID.	10		15		20		25	30	40		45	50
Cotas	1C	2C	1C	2C	1C	2C	2C	2C	2C	3C	3C	3C
A3	273	319	358	355	414	213	312	312	286	235	236	236
A4	518	275	682	363	737	393	570	519	569	417	418	519
A5	-	573	-	711	-	570	823	820	845	593	642	642
A6	-	555	-	719	-	774	1.027	1.027	1.128	722	824	875
A7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	946	1.049	1.048
A8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.128	1.231	1.231
A9	111	111	117	117	120	120	115	117	117	117	117	117
P2	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
P3	317	461	317	461	317	317	317	319	319	320	319	319

Unid.: mm

Dimensionais (cont.)



Pesos dos Módulos - Unidades 40DX

Unidades 40DX	Peso do Módulo Trocador (kg)	
	Com Embalagem (Bruto)	Sem Embalagem (Líquido)
05	85,8	69,6
08	124,0	98,3
10	134,7	109,0
15	177,9	150,7
20	230,6	199,5
25	270,7	236,7
30	302,4	262,9
40	346,3	303,0
45	370,3	327,0
50	370,3	327,0

Unidades 40DX	Peso do Módulo Damper (kg)	
	Com Embalagem (Bruto)	Sem Embalagem (Líquido)
05	65,9	46,4
08	92,6	65,2
10	104,7	76,0
15	128,3	95,0
20	151,0	113,9
25	172,8	133,4
30	201,9	157,4
40	240,6	190,4
45	248,4	198,2
50	248,4	198,2

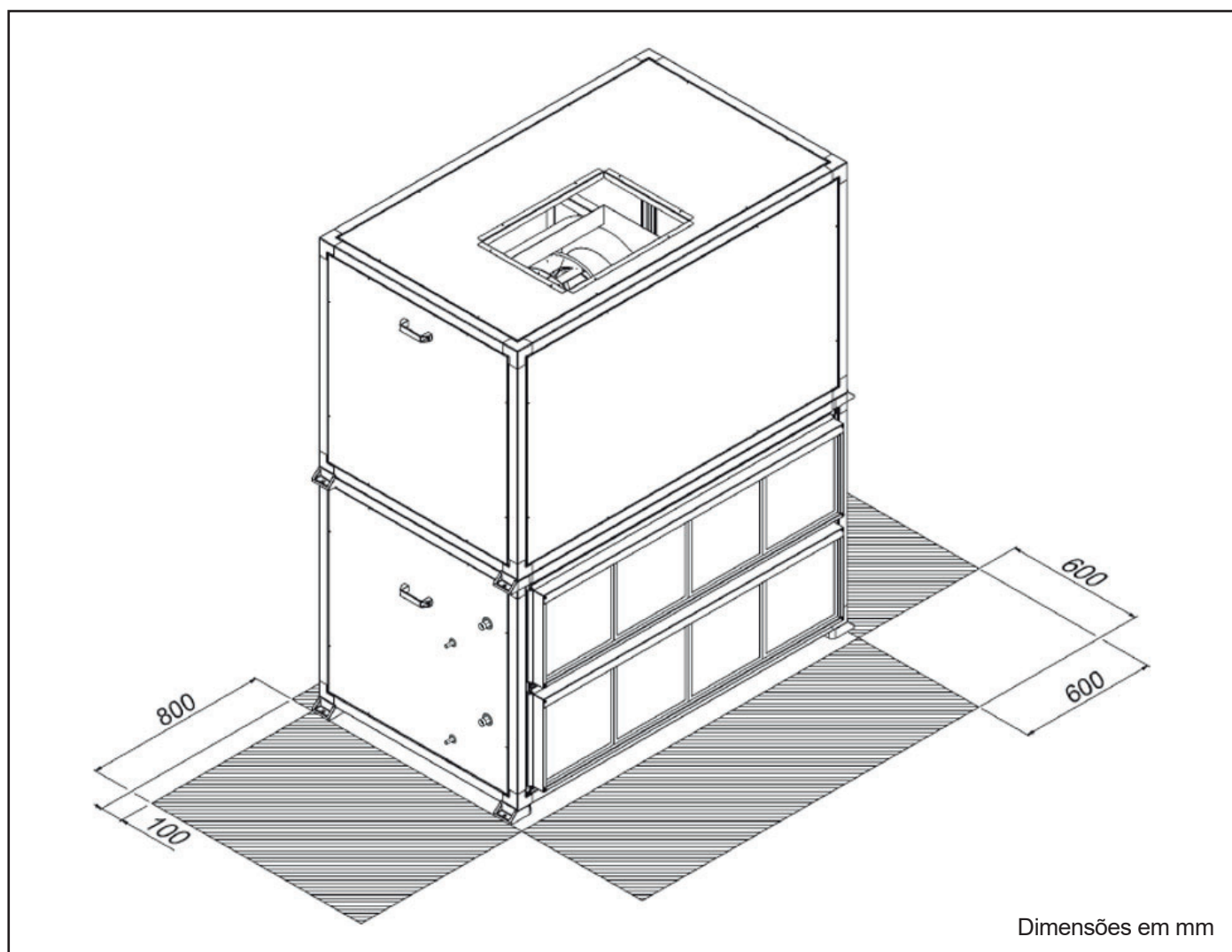
Unidades 40DX	Tipo de Ventilador	Peso do Módulo Ventilador (kg)	
		Com Embalagem (Bruto)	Sem Embalagem (Líquido)
05	Sirocco	73,4	57,2
	Limit Load	78,8	62,6
08	Sirocco	98,3	72,6
	Limit Load	107,3	81,6
10	Sirocco	103,3	77,6
	Limit Load	112,8	87,1
15	Sirocco	120,7	93,5
	Limit Load	129,0	101,8
20	Sirocco	152,4	121,3
	Limit Load	172,3	141,2
25	Sirocco	170,8	136,8
	Limit Load	191,4	157,4
30	Sirocco	188,7	149,2
	Limit Load	211,2	171,7
40	Sirocco	213,5	170,2
	Limit Load	237,2	193,9
45	Sirocco	213,5	170,2
	Limit Load	237,2	193,9
50	Sirocco	213,5	170,2
	Limit Load	237,2	193,9

Peso do motor (módulo ventilador)			
Frequência (Hz)	Qtdd. Polos	Potência (CV)	Peso (kg)
60	2	1	9
		1,5	14
		2	16
		3	22
		4	23
		5	32
		6	40
	4	7,5	43
		1	13,5
		1,5	17
		2	23
		3	25
		4	33
		5	38
		6	44
		7,5	46
		10	72
		12,5	78
		15	82
		20	138

⚠ NOTA

- Para obter o peso do módulo ventilador deve-se somar o peso do motor solicitado. Ver tabela de pesos dos motores.
- A Carrier adverte que os pesos constantes nas tabelas são APENAS ORIENTATIVOS, devido ao fato de termos equipamentos customizados, ou seja, cada unidade poderá ter diversas configurações de fabricação e montagem, tendo desta forma, alteração no seu peso final.

Espaçamentos mínimos requeridos para instalação - Unidades 40DX

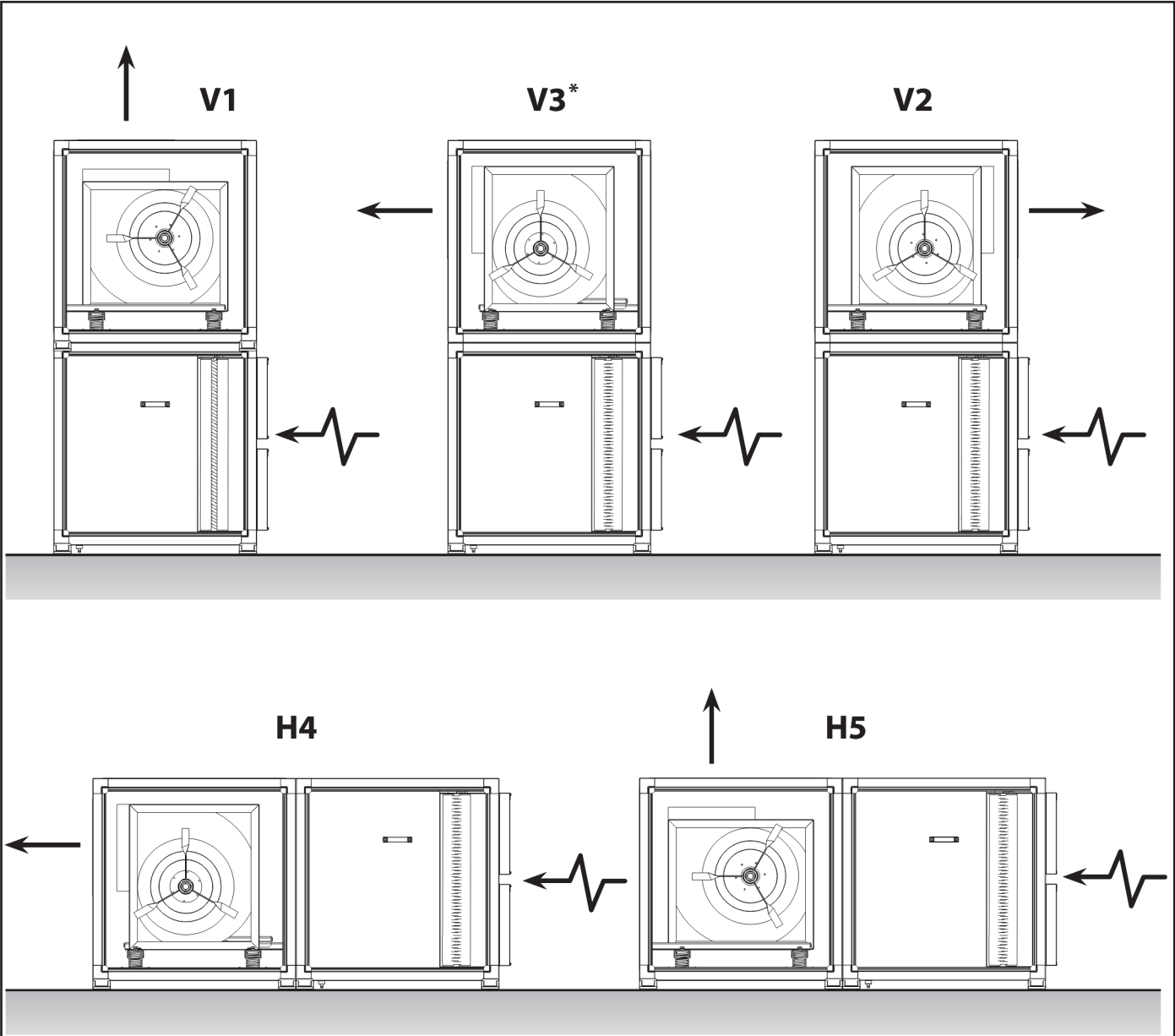


⚠ NOTA

- A área frontal do equipamento é destinada à acesso e manutenção dos filtros, limpeza da serpentina e retorno do ar em circulação.
- Os espaçamentos laterais, destinam-se a área para permitir a interligação hidráulica do equipamento, interligação do dreno ao ralo e os devidos acessos ao motor elétrico, Polias e Correias.

Posições de Montagem dos Ventiladores 40DX

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



Posição Montagem Módulo Ventilador		
	Gabinete	Descarga
V1	Vertical	Vertical
V2	Vertical	Horizontal Frontal
V3	Vertical	Horizontal Traseira
H4	Horizontal	Horizontal Traseira
H5	Horizontal	Vertical

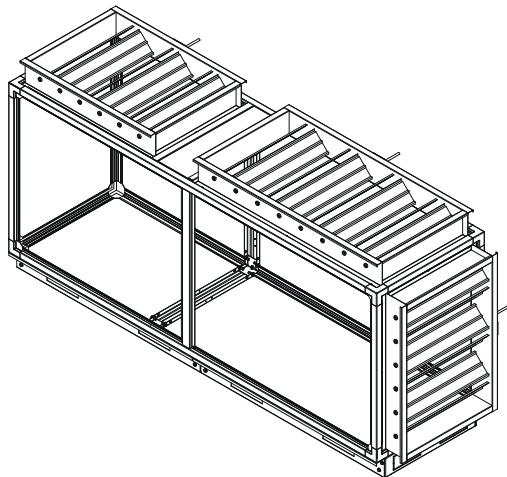
OBS: A montagem deve ser especificada no momento da compra.

* Configuração obtida em campo utilizando a configuração V2, invertendo a unidade durante o posicionamento do módulo ventilador sobre o módulo trocador.

Posições de Montagem Módulo Damper 40DX

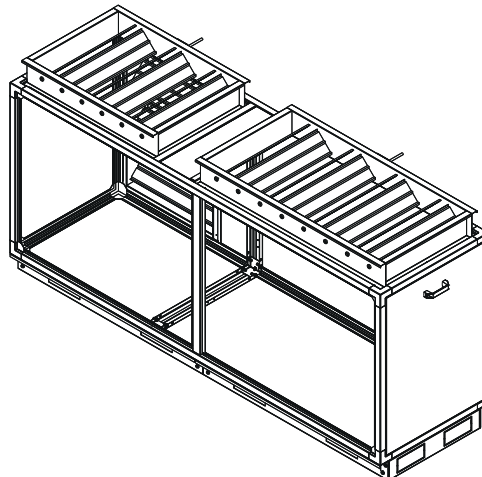
Posição 1

Damper Retorno	SUPERIOR
Damper Externo	ESQUERDA



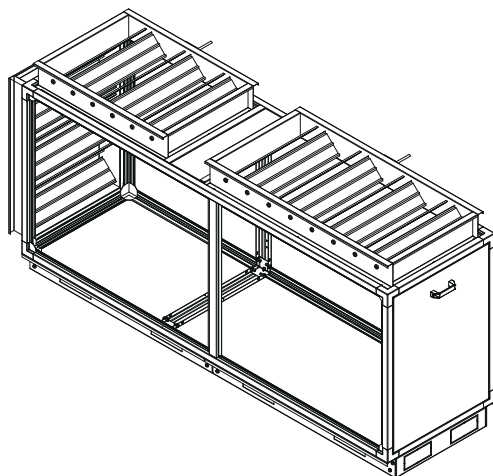
Posição 2

Damper Retorno	SUPERIOR
Damper Externo	FRONTAL



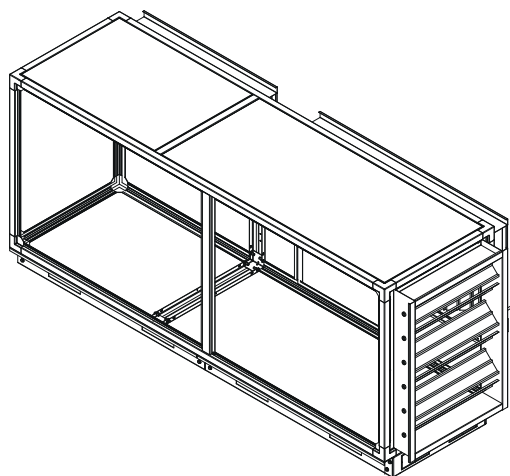
Posição 3

Damper Retorno	SUPERIOR
Damper Externo	DIREITA



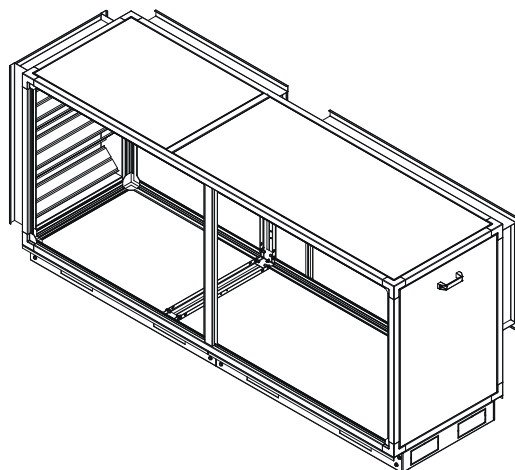
Posição 4

Damper Retorno	FRONTAL
Damper Externo	ESQUERDA



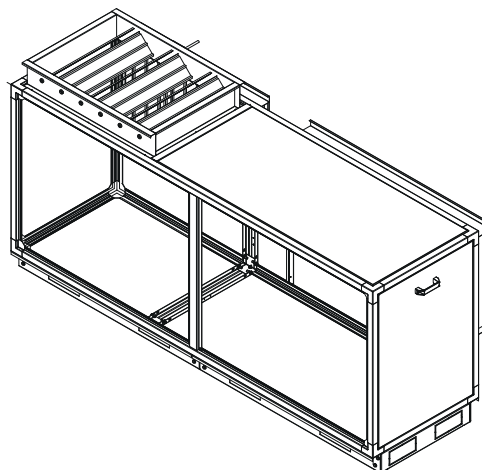
Posição 5

Damper Retorno	FRONTAL
Damper Externo	DIREITA

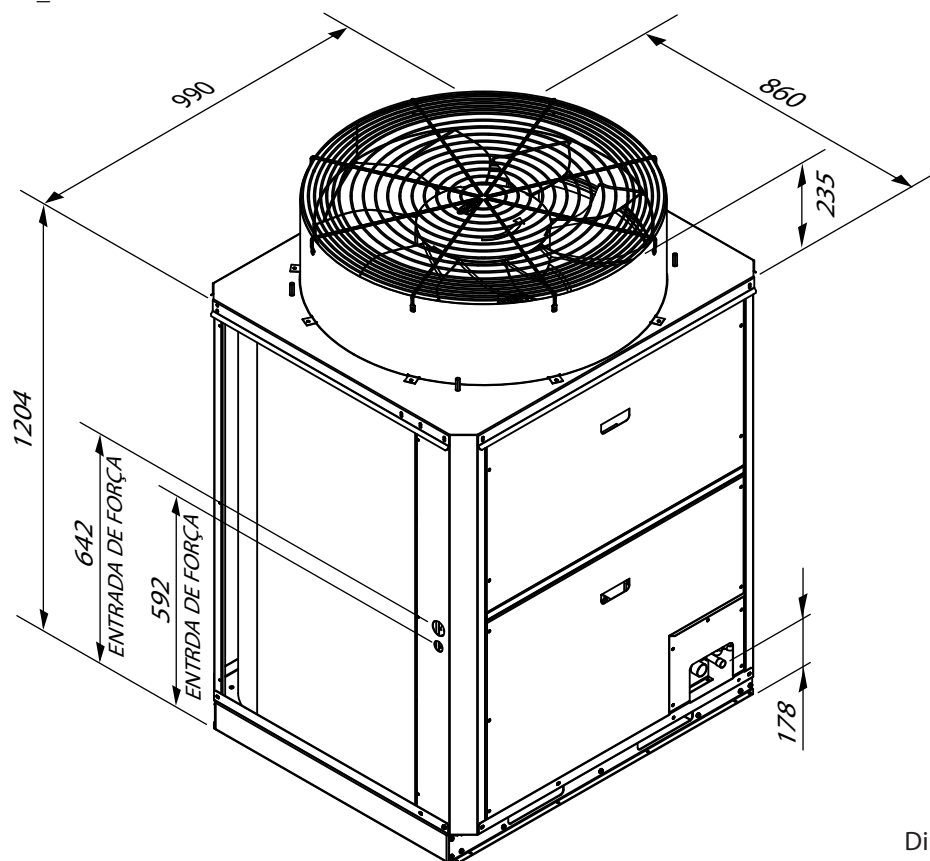


Posição 6

Damper Retorno	FRONTAL
Damper Externo	SUPERIOR



38EX_10 e 15 / 38EV_10 e 15



Dimensões em mm

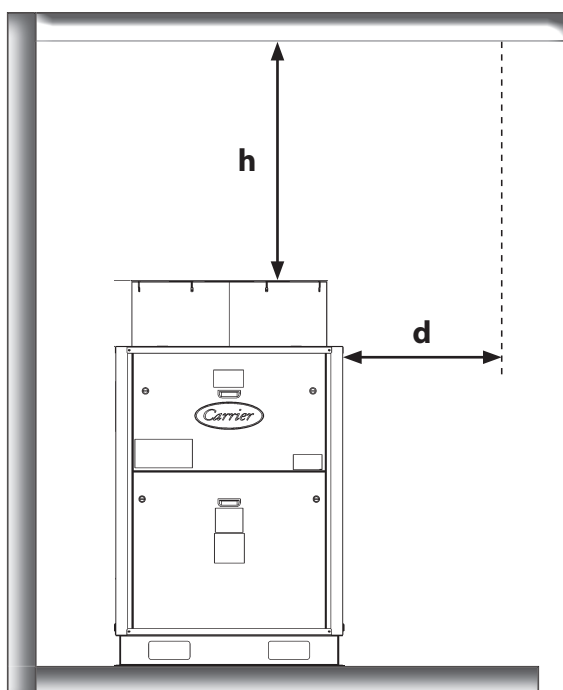
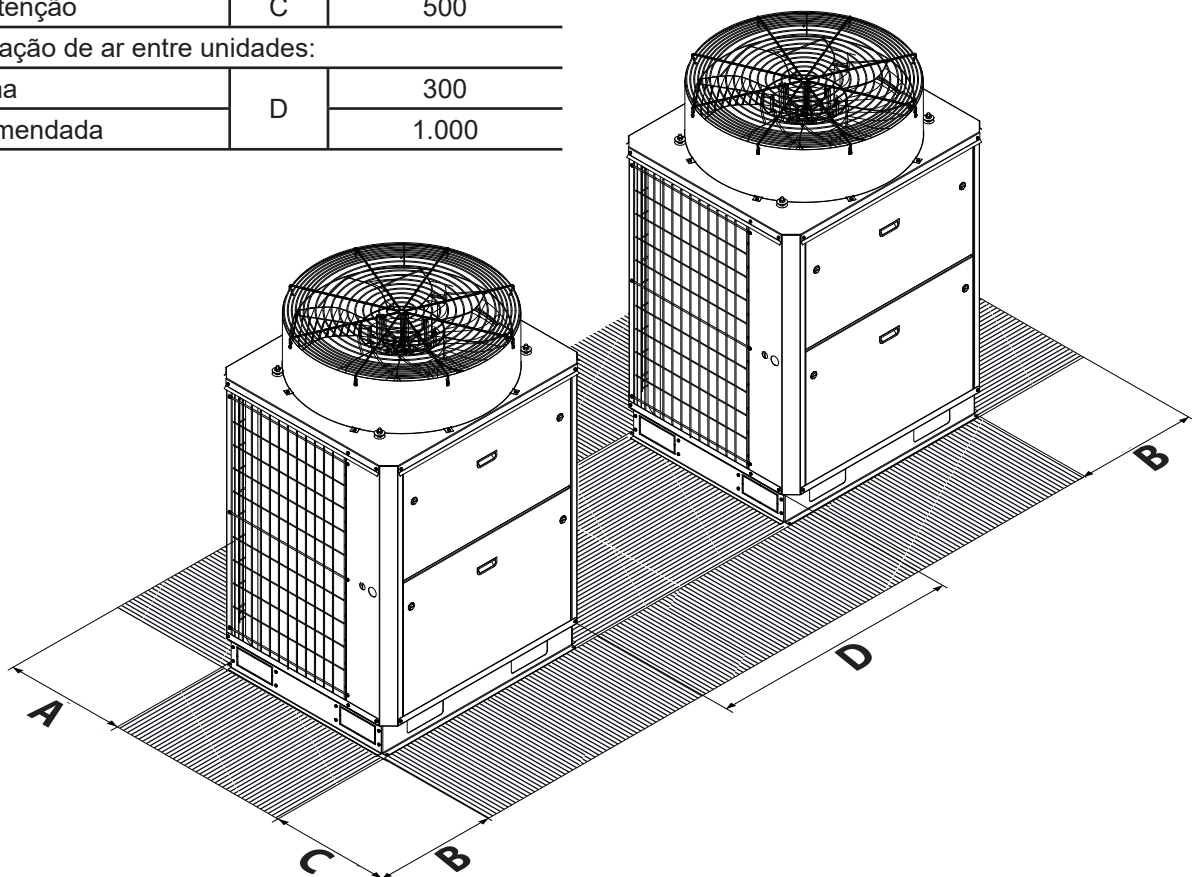
Technical drawing of the outdoor unit of a split system, showing dimensions and labels:

- Overall height: 1508
- Overall width: 990
- Overall depth: 860
- Height of the fan grille: 235
- Height of the main body: 947
- Height of the lower section: 897
- Labels: ENTRADA DE FORÇA (Power Input)
- Label: 178 (Height of the base)

Dimensões em mm

Espaçamentos mínimos requeridos para instalação Unidades 38EX / 38EV

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



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

NOTA

A distância mínima recomendável da grelha de saída de ar de uma condensadora 38EXC (velocidade fixa) ou 38EVC (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)	61.053 kcal/h
Capacidade Sensível (C.S)	48.200 kcal/h
Vazão de ar no Evaporador (V)	10.258 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 [10.258 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: 40DXA_FIXA_2 Circuitos

- Vazão: 10.258 [m³/h]

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

- Filtragem: G4 (perda de carga do filtro com serpentina - 15 mmCA) - Classe de filtragem G4 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.

$P_{EIXO} = 1.054$ kcal/h (Efeito total do motor)

Para uma vazão de ar no evaporador de 10.258 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 = 49.904 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 = 49.904 - 1054 kcal/h : **C.S.F = 48.850 kcal/h**

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

48.850 > 48.200 kcal/h

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

40DXA20 + 38EX_10 + 38EX_10

Ou seja, da tabela de dados de performance obtemos:

C.T = 63.212 kcal/h

C.S = 49.904 kcal/h

P.E.C = 21.335 W

			20 TR Fixa - 2 Circuitos (40DX20 + 38EX_10 + 38EX_10)											
Vae (m³/h)			[10258]											
TBSee (°C)			22				24,35				[26,7]			
TBUee (°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.

Tabela 5 - Filtros 40DX

CLASSE DE FILTRAGEM	DIMENSÃO DOS FILTROS [mm]	Capacidade (TR)									
		05	08	10	15	20	25	30	40	45	50
G4 / M5 / F8	454 x 420	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G4 / M5 / F8	457 x 427	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
G4 / M5	518 x 674	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
F8	518 x 450	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
G4 / M5 / F8	548 x 658	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
G4 / M5 / F8	663 x 708	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
G4 / M5 / F8	635 x 474	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
G4 / M5 / F8	561 x 474	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
G4 / M5 / F8	526 x 587	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
G4 / M5 / F8	628 x 577	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8

Dados de Performance



Unidades Evaporadoras 40DX

		10 TR Inverter (40DX10 + 38EV_10)										10 TR Inverter (40DX10 + 38EV_10)																									
		6366										7427																									
Voe (m³/h)		5305										7427																									
TBSec (°C)		24,35										24,35																									
TBUee (°C)		22										22																									
		12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	12	14	16	18	20	22
20	CT	---	30566	32559	34720	30645	32527	34636	36915	32528	34590	36817	39206	30311	31539	33558	35754	31730	33536	35683	37973	33670	35630	37893	40295	31555	32286	34314	36535	33069	34304	36454	38785	34597	36391	38688	41125
	CS	---	25748	22576	19415	29155	26168	22992	19827	29662	26559	23359	20193	30271	27940	24290	20603	31730	28459	24767	21068	32265	28905	25196	21501	31555	29907	25889	21706	33069	30560	26427	22422	24397	31094	26925	22739
	PEC	---	7198	7179	7157	7191	7176	7155	7129	7172	7152	7125	7096	7198	7192	7172	7151	7182	7166	7146	7120	7158	7141	7115	7087	7189	7183	7167	7144	7170	7162	7138	7113	7149	7136	7107	7080
25	CT	---	29609	31567	33680	29725	31534	33595	35828	31517	33553	35731	38072	29496	30550	32514	34660	30892	32476	34586	36840	32685	34535	36755	39104	30691	31287	32320	35409	32186	33211	35322	37603	33703	35276	37508	39891
	CS	---	25254	22109	18967	28599	25706	22534	19392	29144	26094	22912	19769	29447	27429	23813	20148	30892	27962	24296	20628	31647	28424	24741	21068	30691	29351	25410	32186	30035	25958	21792	33703	30602	26467	22301	
	PEC	---	8037	8027	8011	8030	8023	8007	7988	8018	8004	7984	7960	8036	8036	8022	8008	8025	8021	8002	7983	8006	7997	7977	7953	8032	8029	8019	8004	8017	8013	7998	7978	8001	7994	7971	7948
30	CT	---	28594	30495	32572	28756	30468	32484	34664	30502	32443	34562	36836	28604	29478	31403	33490	29581	31537	33420	35612	31670	33377	35531	37819	29768	30220	32071	34189	31246	32053	34111	36327	32740	34076	36242	38550
	CS	---	24731	21622	18508	27968	25196	22048	18930	28587	25599	22432	19305	28604	26878	23312	19665	29581	27700	23808	20152	30955	27919	24259	20601	29768	28749	24901	20752	31246	29452	25457	21306	32740	30056	25980	21824
	PEC	---	8953	8951	8945	8944	8947	8940	8926	8940	8936	8921	8907	8953	8955	8952	8945	8939	8930	8938	8925	8934	8931	8918	8902	8953	8953	8952	8944	8946	8944	8936	8923	8934	8929	8914	8898
35	CT	26304	27516	29368	31267	27056	29335	31306	33436	29423	31259	33334	35535	27675	28344	30210	32248	28659	30196	32188	34307	30508	32125	34236	36455	28786	29072	30848	32894	30241	30876	32829	34981	31715	32786	34897	37135
	CS	26270	24812	21102	18150	27056	24654	21541	18445	28000	25073	21938	18822	27675	26267	22778	19150	28659	26873	23290	19646	30305	27573	23750	20108	28786	28069	24365	20227	30241	28837	24934	20796	31715	29484	25463	21323
	PEC	9948	9964	9965	9970	9948	9959	9963	9958	9952	9957	9951	9943	9961	9961	9971	9973	9955	9965	9959	9954	9962	9950	9941	9963	9963	9975	9974	9962	9964	9965	9960	9956	9951	9938		
40	CT	25375	26384	28188	30115	26329	28157	30061	32082	28261	30019	32026	34141	26695	27196	28972	30927	28054	29140	30877	32925	29422	30822	32867	34997	27752	27937	29559	31530	29189	29629	31474	33544	30632	31442	33472	35633
	CS	25375	23615	20559	17463	26329	24095	21006	17898	27335	24538	21414	18302	26695	25646	22230	18606	28054	26581	22744	19113	29422	26798	23219	19582	27752	27293	23800	19676	29189	28174	24380	20253	30632	28839	24921	20794
	PEC	11033	11053	11072	11090	11044	11066	11076	11081	11057	11070	11072	11066	11052	11060	11085	11092	11065	11045	11083	11083	11065	11076	11073	11064	11068	11069	11092	11096	11077	11074	11087	11084	11071	11074	11074	11062
45	CT	24409	25204	26939	28801	25353	26902	28764	30700	27127	28716	30651	32681	25658	25985	27671	29551	26996	27661	29505	31479	28346	29472	31419	33469	26657	26775	28207	30108	28069	28328	30057	32043	29493	30075	31975	34047
	CS	24409	23008	19993	16910	25353	23501	20453	17353	26578	23951	20866	17764	25658	24971	21654	18042	26996	25611	22175	18558	28346	26199	22247	19034	26657	26313	23207	19105	28069	27417	23799	19688	29493	28174	24347	20236
	PEC	12188	12209	12239	12261	12261	12234	12252	12258	12222	12240	12245	12239	12218	12223	12254	12269	12231	12241	12260	12260	12239	12247	12247	12247	12231	12239	12233	12260	12274	12245	12263	12257	12245	12243	12246	12229

Voe (m³/h)		10 TR Fixa (40DX10 x 38EX_10)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		5305										6366										7427																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
TBSec (°C)	TBUee (°C)	26,7					22					24,35					26,7					22					24,35					26,7					22					24,35					26,7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS	PEC	CT	CS

Voe (m³/h)		7325												15 TR Inverter (40DX15 + 38EV_15)												8790												
		22				24,35				26,7				22				24,35				26,7				22				24,35				26,7				
TBSec (°C)		12	14	16	18	20	22	24,35	16	18	20	22	24,35	16	18	20	22	24,35	16	18	20	22	24,35	16	18	20	22	24,35	16	18	20	22						
TBUee (°C)		12	14	16	18	20	22	24,35	16	18	20	22	24,35	16	18	20	22	24,35	16	18	20	22	24,35	16	18	20	22	24,35	16	18	20	22						
20	CT	--	42999	45706	48611	43156	45639	48485	51503	45624	48403	51374	54525	42906	44420	46994	49917	44872	46919	49800	52861	47257	49708	52716	55896	45502	47938	50923	46676	47921	50774	53870	48754	50692	53691	56915		
	CS	--	36950	32254	27547	41791	37539	32794	28070	42570	38041	33274	28552	42906	40431	34725	29232	44872	40846	35357	29867	46102	41449	35929	30444	44588	42900	37045	30832	46613	43839	37779	31560	48754	44626	38443	32235	
	PEC	--	10400	10425	10450	10390	10419	10443	10466	10410	10438	10458	10479	10400	10388	10443	10469	10411	10443	10460	10451	10473	10495	10423	10426	10455	10483	10432	10438	10432	10448	10471	10496	10444	10467	10483	10505	
25	CT	--	41591	44229	47060	41839	44169	46939	49886	44215	46859	49753	52825	41683	42801	45448	48306	43631	45392	48181	51169	45525	48102	51015	54134	43821	46345	49245	45347	46328	49087	52133	47422	49003	51952	55088		
	CS	--	36233	31568	26888	40905	36840	32122	27429	41806	37357	32615	27921	41683	39341	34029	28569	43631	40114	34674	29214	44791	40752	35260	29810	43298	42043	36343	30155	45347	40327	37084	30905	47346	43860	37774	31592	
	PEC	--	11601	11644	11675	11593	11637	11668	11699	11627	11660	11688	11718	11607	11630	11668	11699	11630	11664	11687	11720	11645	11677	11706	11738	11637	11644	11683	11745	11659	11667	11700	11737	11669	11693	11711	11750	
30	CT	39459	40081	42658	45426	40204	42603	45303	48190	42708	45226	48040	51028	40377	41238	43801	46611	42314	43897	46477	49379	46388	49219	52246	41918	42270	44653	47483	43940	44703	47332	50265	45847	47266	50093	53142		
	CS	38412	35464	30844	26200	39611	36099	31415	26758	40963	36637	31923	27258	40377	38519	33291	27874	42256	39643	33960	28527	43407	40002	34554	29131	41918	41055	35601	29447	43940	42177	36365	30201	45716	43063	37071	30098	
	PEC	12873	12924	12971	13019	12909	12963	13011	13057	12954	13002	13037	13076	12925	12946	12999	13052	12958	12959	13036	13076	12987	13036	13058	13098	12963	12965	13020	13072	12995	13008	13053	13093	13019	13045	13075	13113	
35	CT	37164	38669	41015	43713	38941	40968	43579	46381	41125	43581	46235	49150	39011	39647	42076	44799	40903	42061	44673	47500	42352	44595	47354	50268	40481	40686	42870	45617	42464	42979	45481	44459	45450	48150	51102		
	CS	37164	34982	30091	25482	38941	35328	30675	26048	40008	35892	31198	26569	39011	37637	32521	27132	40903	38493	33207	27806	42352	39207	33835	28423	40481	39950	44826	28697	42464	41235	35616	44459	41201	36331	30192		
	PEC	14291	14307	14414	14477	14342	14401	14463	14525	14393	14453	14504	14558	14358	14376	14448	14515	14406	14442	14494	14554	14438	14488	14534	14576	14407	14410	14472	14540	14461	14460	14518	14573	14482	14503	14533	14590	
40	CT	35812	36862	39277	41908	37556	39224	41761	44465	39542	41679	44335	47135	37558	37973	40274	42896	39419	40267	42781	45498	41290	43566	48173	38955	39135	41006	43648	40902	41205	43520	42627	42862	43543	46110	48923		
	CS	35812	33821	29300	24734	37556	34501	29898	25296	38892	35076	30448	25831	37558	36664	31725	26354	39419	37573	32432	27042	41290	38352	33072	27676	27676	38955	38437	34016	27907	40902	40144	34820	28697	42862	41234	35560	29430
	PEC	15819	15868	15943	16020	15877	15943	16000	16063	15930	15990	16041	16090	15893	15907	15983	16052	15945	15970	16031	16087	15986	16021	16066	16108	15944	15940	16009	16075	15990	15993	16054	16105	16024	16034	16086	16118	
45	CT	34395	35145	37463	39968	36114	37429	39875	42443	37631	39779	42339	44995	36052	36271	38392	40907	37867	38436	40801	43387	39662	41709	43273	45950	37358	37071	41582	39265	39143	41468	44081	41165	41546	43943	46644		
	CS	34395	32897	28462	23911	36114	33647	29108	24504	37441	34249	29660	25048	36052	35548	30904	25546	37867	36624	31618	26240	39692	37419	32270	26887	37588	37031	33181	27083	39265	38540	33989	27886	41165	40158	34744	28637	
	PEC	17397	17436	17532	17618	17469	17523	17598	17664	17521	17595	17644	17689	17482	17485	17573	17653	17539	17556	17634	17687	17587	17615	17668	17705	17535	17537	17601	17674	17589	17653	17704	17625	17631	17684	17716		

Voe (m³/h)		7325										8790										10255																	
		24,35					26,7					22					24,35					26,7					22					24,35					26,7		
TBS _{see} (°C)		12	14	18	20	22	12	14	18	20	22	12	14	18	20	22	12	14	18	20	22	12	14	18	20	22	12	14	18	20	22	12	14	18	20	22			
20	CT	---	45078	47792	50723	45130	47723	50578	53627	47674	50498	53480	56665	---	46397	49153	52096	46531	49255	51979	55048	49223	51883	54903	58126	46382	47436	50165	53141	48438	50997	52996	56125	50493	52886	55949	59210		
	CS	---	37853	33099	28375	42839	38342	33589	28849	43437	38796	34008	29273	---	41029	35558	30059	45759	42007	36126	30629	47193	42178	36633	31156	46382	43883	37860	31633	48416	44694	38517	32307	50493	45360	39123	32928		
	PEC	---	11562	11843	12147	11566	11840	12138	12460	11839	12137	12453	12793	---	11711	11995	12302	11768	11995	12299	12624	12012	12297	12619	12965	11712	11825	12110	12422	11993	12112	12418	12749	12158	12420	12744	13094		
25	CT	---	43541	46150	48969	43638	46080	48834	51778	46081	48752	51642	54724	43335	44790	47412	50265	45210	47353	50139	53130	47577	50047	52977	56088	49655	45765	48358	51249	46953	48309	51100	54119	48365	51006	53938	57101		
	CS	---	37064	32325	27620	41946	37575	32823	28107	42616	38014	33253	28547	43279	40199	34768	29297	45210	40841	35345	29884	46172	41379	35869	30416	44965	42973	37058	30864	46953	43815	37731	48163	45422	38345	32182			
	PEC	---	12708	12983	13286	12717	12980	13277	13598	12984	13275	13591	13931	12692	12854	13130	13438	12897	13127	13432	13752	13153	13431	13752	14099	12877	12964	13642	13556	13094	13361	13553	13872	14225	13782	14275			
30	CT	---	41852	44376	47095	42018	44316	46970	49793	44324	46894	49652	52629	41847	43010	45558	48302	43310	45646	48172	51046	45865	48072	50881	53904	43984	46417	49218	45369	46379	49062	51962	46870	48944	51788	54808			
	CS	---	36200	31517	26838	40907	36736	32009	27319	41675	37189	32441	27769	41847	39275	33930	28484	43144	40300	34514	29078	44978	40519	35042	29629	43404	41970	36200	30043	45369	42858	36889	30727	46657	43601	37523	31369		
	PEC	---	13904	14184	14487	13918	14181	14478	14793	14184	14477	14784	15124	13911	14045	14327	14635	14150	14326	14626	14949	14369	14620	14939	15287	14095	14159	14343	14748	14321	14437	14738	15065	14570	14735	15056	15404		
35	CT	38428	40051	42458	45078	40347	42404	44950	47685	42482	44873	47542	50398	40268	41110	43541	46192	42074	43483	46060	48810	43500	45965	48664	51545	41729	42074	44331	47007	43630	44174	46861	49656	45558	47694	49495	52390		
	CS	38428	35286	30630	25986	39660	35823	31134	26484	40658	36297	31586	26944	40268	38285	33025	27615	42074	39003	33627	28212	43331	39600	34174	28774	41729	40798	35289	29148	43630	41810	35989	29855	45557	42605	36648	30516		
	PEC	14956	15146	15423	15725	15175	15420	15715	16035	15430	15712	16023	16358	15179	15278	15359	15869	15392	15561	15858	16180	15638	15862	16170	16506	15396	15396	15596	15563	15974	15586	15673	15964	16289	15820	15968	16281	16617	
40	CT	36830	38094	40410	42928	38276	40359	42786	45411	40508	42722	45273	48005	38552	39137	41597	43923	40316	41367	43803	46442	41945	43720	46309	49038	39920	39628	42125	44680	41773	42218	44552	47192	43643	44517	47044	49806		
	CS	36830	34301	29691	25087	38082	34865	30204	25588	39467	35358	30677	26060	38552	37187	32074	26682	40316	37956	32688	27302	41914	38604	33266	27873	39920	39060	34329	28211	41773	40618	35052	28928	43643	41499	35716	29608		
	PEC	16245	16397	16662	16956	16454	16659	16942	17255	16678	16941	17243	17569	16455	16523	16788	17086	16666	16792	17076	17390	16887	17077	17383	17706	16625	16660	16884	17185	16848	16901	17178	17489	17079	17182	17485	17809		
45	CT	35128	36037	38230	40101	36482	38170	40509	42982	38516	40423	42872	45452	36719	37022	39125	41519	38435	39128	41417	43904	40168	41503	43790	46381	37987	38156	39789	42186	39791	40010	42073	44591	41602	42106	44460	47048		
	CS	35128	33226	28703	23534	36426	33829	29241	24633	37985	34347	29728	25124	36719	35943	31058	25700	38435	36804	31709	26332	40168	37934	32295	26926	37987	37442	33316	27211	39791	39205	34048	27953	41602	40281	34739	28643		
	PEC	17496	17608	17868	18197	17703	17869	18149	18450	17908	18143	18442	18760	17698	17731	17995	18280	17910	17993	18274	18573	18128	18267	18570	18888	17860	17875	18080	18370	18086	18367	18669	18317	18378	18668	18984			

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

NOTA:
O efeito do motor do evaporador pode ser obtido de maneira aproximada conforme abaixo:
Consumo [kcal/h] = P_{evap} [kW] x 95,4
Consumo [kcal/h] = P_{evap} [CV] x 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).

Voe: Vazão de Ar do Evaporador (m³/h)
TBSec: Temperatura de Bulbo Seco na Entrada do Evaporador (°C)
TBUee: Temperatura de Bulbo Úmido na Entrada do Evaporador (°C)

Dados de Performance (cont.)



		20 TR Fija - 1 Circuito (40DX20 + 38EX_20)																																												
		10258										12309										14361																								
		24,35					26,7					22					24,35					26,7					22					24,35					26,7									
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				
		12					14					16					18					20					22					24					26					28				

20 TR Fixa - 2 Circuitos (40DX20 + 38EX_10 + 38EX_10)																							
10258						12309						14361											
22						26,7						22						26,7					
24,35			26,7			22			24,35			26,7			22			24,35			26,7		
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		26,7			
12		14		16		18		20		22		24,35		26,7		22		24,35		2			

Dados de Performance (cont.)



25 TR Fixa (40DX25 + 38EX_15 + 38EX_10)																			
12191										14629									
22					24,35					26,7					22				
12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
TBS ambiente externo (°C)																			
20	CT	---	72845	77356	82230	72856	77275	82057	87160	77263	81926	86940	92296	---	75148	79747	84644	75640	79658
CS	---	60073	52711	45385	67969	60909	53515	46160	68920	61671	54255	46907	---	---	65058	56565	48003	73430	66101
PEC	---	18497	18750	19017	18484	18743	19010	19292	18734	19004	19284	19582	---	---	18643	18905	19179	18634	18896
25	CT	---	70515	74881	79609	70588	74806	79432	84414	74827	79320	84215	89412	69212	72695	77111	81885	72848	77042
CS	---	50873	51539	44238	66650	59717	52384	65080	67682	60500	53128	45820	68439	55391	46864	71257	67489	56367	71257
PEC	---	20483	20741	21017	20466	20734	21008	21300	20722	21001	21292	21594	20434	20629	20895	21180	20646	20885	21169
30	CT	---	67933	72210	76738	68148	72131	76627	81423	72113	76522	81238	86281	67583	70161	74298	78901	70650	74730
CS	---	57537	50285	42986	65201	58465	51153	43886	66295	59250	51907	44654	67092	62741	54115	45638	70214	63533	55107
PEC	---	22601	22877	23166	22589	22868	23154	23445	22870	23146	23436	23747	22571	22743	23032	23324	22765	23022	23312
35	CT	---	65204	69306	73689	65502	69240	73595	78185	69279	73494	78068	82890	65193	67159	71241	75708	68119	71214
CS	---	56136	48962	41715	64833	57085	49833	42578	64802	57905	50614	43380	64790	60972	52739	44318	67356	62103	53765
PEC	---	24849	25136	25438	24483	25125	25422	25730	25111	25413	25717	26034	24844	24996	25595	25071	25578	25580	25888
40	CT	59686	62273	66234	70443	62639	66165	70348	74779	66327	70251	74664	79287	62634	64035	68010	72307	65644	68006
CS	59233	54633	47545	40343	61706	55620	48429	41229	63183	56471	49241	42038	62247	59371	51292	42919	65152	60385	43959
PEC	26984	27200	27497	27795	27211	27480	27781	28088	27469	27771	28075	28385	27226	27344	27648	27946	27933	28239	27694
45	CT	57137	59181	62962	67016	59853	62904	66929	71156	63200	66833	71049	75485	59920	60872	64598	68701	62839	64576
CS	56784	53091	46050	38904	59484	54069	46966	39803	61270	54961	47793	40640	59550	57620	49772	41443	62451	58915	50836
PEC	29404	29582	29882	30190	29617	29871	30175	30476	29864	30164	30461	30768	29647	29723	30028	30332	29868	30021	30319

30 TR Inverter (40DX30 + 38EV_15 + 38EX_15)																			
12191										14629									
22					24,35					26,7					22				
12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
TBS ambiente externo (°C)																			
20	CT	---	86517	91843	97545	---	91710	97299	103259	91654	97133	102985	109203	---	89162	94547	100247	89835	94406
CS	---	70686	61858	53029	---	71685	62820	53977	81209	72558	63646	54818	---	---	76628	66470	76190	77866	67595
PEC	---	21606	21915	22238	---	21903	22225	22564	21883	22214	22551	22911	---	---	21778	22100	22432	21753	22081
25	CT	---	83686	88837	94365	83869	88718	94146	99924	88683	93986	99677	105687	83600	86184	91377	96901	86465	91241
CS	---	69266	60499	51731	78339	70285	61471	52693	79695	71186	62323	53537	78426	75148	65089	54843	83697	76401	66219
PEC	---	23934	24250	24579	23887	24238	24565	24911	24195	24553	24898	25265	23966	24114	24438	24772	24115	24410	24756
30	CT	---	80590	85614	90933	80808	85498	90764	96342	85572	90610	96110	101905	80557	82948	87972	93344	84226	87878
CS	---	67719	59034	50294	76614	68809	60034	51301	78116	69724	60905	52162	78292	73548	63592	53408	81857	74850	64756
PEC	---	26442	26754	27101	26351	26737	27085	27431	26700	27069	27418	27788	26595	26941	27294	26629	26925	27277	27627
35	CT	74071	77333	82159	87284	77781	82058	87139	92494	82133	87010	92313	97873	77713	79534	84339	89526	80862	84290
CS	71903	66091	57498	48803	74579	67208	58503	49803	76250	68177	59408	50693	75528	71782	62001	51873	78216	73189	63193
PEC	28766	29048	29408	29765	29018	29389	29749	30114	29341	29731	30099	30470	29065	29221	29596	29958	29335	29576	29939
40	CT	69698	73837	78475	83292	73738	78383	83273	88428	78382	83151	88249	93631	74647	75897	80481	85503	78179	80422
CS	68610	64371	55849	47195	70373	65513	56885	48239	73479	66520	57814	49183	72548	69909	60318	50266	75980	71376	61540
PEC	31565	31797	32150	32505	31883	32128	32486	32856	32131	32469	32824	33197	31846	31965	32326	32701	32101	32296	32661
45	CT	68172	70121	74582	79331	70960	74515	79188	84158	74621	79062	83939	89144	71399	72157	76426	81292	74850	76405
CS	66255	62523	54121	45519	68870	63724	55187	46606	70607	64757	56142	47577	63931	67748	58561	48608	72745	69445	59805
PEC	34348	34536	34907	35275	34616	34892	35252	35622	34941	35232	35588	35965	34647	34700	35076	35463	34909	35057	35418

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)

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

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

OBSERVAÇÕES:

1) O calor do 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_{motor} [kW] x 955,4

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

30 TR Fxa (40DX30 + 38EX_15 + 38EX_15)																			
12191										14629									
22					24,35					22					26,7				
12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
CT	---	89093	94436	100207	89060	94306	99939	105971	94250	99770	105676	111942	---	91802	97246	102998	92375	97095	102824
CS	---	71980	63055	54143	81457	72883	63958	55032	82501	73111	64731	55829	---	77947	67650	57291	87865	79093	68737
PEC	---	22615	23164	23756	22607	23157	23742	24371	23153	23736	24359	25023	---	22918	23482	24081	22951	23475	24075
20	CT	---	86111	91627	96807	86176	91142	96572	102395	91131	96411	102134	108179	85149	88559	93864	99416	89075	93738
	CS	---	70480	61591	52745	79815	71396	62511	53666	80953	72241	63309	54452	81493	76381	66187	55870	85527	77552
25	CT	---	24871	25411	25999	24860	25404	25986	26615	25401	25980	26603	27268	25168	25718	26316	25247	25723	26305
	CS	---	82828	87826	93173	82999	87698	92953	98510	87631	92799	98271	104069	82499	85218	90240	95571	86116	90112
30	CT	---	68837	60018	51220	77929	69831	60965	52153	79209	70669	61766	52953	80179	74672	64590	54315	83694	75887
	CS	---	27129	27779	28368	27127	27770	28355	28967	27759	28347	28956	29614	27191	27516	28076	28670	27955	28071
35	CT	75738	79308	84074	89199	79659	83608	89011	94372	83999	88866	94153	99687	79425	81543	86288	91428	82953	86210
	CS	73608	67079	58359	49610	75787	69098	59294	50547	77332	68971	60134	51359	77191	72827	62852	51644	80620	74073
40	CT	29238	29671	30218	30803	29682	30210	30791	31409	30206	30784	31399	32038	29886	30504	31098	30095	30500	31091
	CS	72652	75489	80064	84898	75862	79966	84780	89907	80114	84667	89701	95016	76075	77501	82068	87027	79526	82326
45	CT	70522	65167	56558	47818	73728	66249	57515	48826	75178	67176	58384	49671	73936	70787	61010	50885	77275	72781
	CS	31178	32129	32659	33217	32148	32652	33211	33804	32655	33206	33799	34420	32382	32919	33495	32609	32906	33484
	CT	69306	71749	75775	80433	72954	75688	80282	85165	76119	80161	84958	90100	72490	73881	77611	75858	77541	82142
	CS	67357	63843	54651	45980	69299	64268	55641	46992	72669	65233	56538	47922	70451	68541	59074	49042	73725	70022
PEC	34240	34491	35030	35604	34654	35026	35578	36169	35058	35573	36150	36784	34646	34756	35275	35859	35055	35274	35832

40 TR Fxa - 2 Circuitos (40DX40 + 38EX_20 + 38EX_20)																			
17550										21060									
22					24,35					22					26,7				
12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
CT	---	108530	114987	121926	108613	114796	121602	128886	114757	121380	128530	136072	107709	111673	118218	125173	112295	110337	124940
20	CT	---	91798	80129	68523	103970	93011	81307	69706	105501	94045	82324	70707	107575	99513	86146	72616	112295	101037
	PEC	---	25914	26560	27260	25915	26552	27246	27991	26553	27241	27978	28761	25835	26257	26917	27624	26310	26913
25	CT	---	104753	111012	117677	104946	110841	117386	124378	110706	117168	124049	131328	104405	107733	114015	120698	108938	113813
	CS	---	89855	78311	66747	101693	91123	79458	67907	103382	92167	80490	68930	104405	97500	84243	70756	108938	99051
	CT	---	28528	29181	29877	28535	29174	29864	30607	29164	29859	30596	31384	28496	28866	29527	30232	28981	29523
	CS	96211	100656	106652	113089	101079	106509	112816	119523	106488	112606	119210	126151	100837	103437	109439	115863	105262	109286
30	CT	---	87757	76286	64793	99094	89075	77469	65973	101125	90145	78520	67000	100837	95348	82184	68757	105262	96891
	PEC	30777	31281	31934	32634	31304	31928	32623	33362	31927	32616	33351	34129	31305	31609	32271	32976	31800	32268
	CT	92644	96211	101974	108099	96640	101823	107846	114262	101944	107633	113967	120591	96942	98751	104501	110658	101240	107409
	CS	92535	85528	74129	62682	96640	86638	74533	63886	98527	87950	76403	64937	96942	92874	79971	66611	101204	95426
35	CT	---	33701	34129	34784	35478	34158	34777	35468	36205	34783	35460	36196	36963	34217	34441	35105	35810	35492
	CS	88700	91476	96948	102732	92625	96782	102570	108618	97220	102374	108395	114710	92747	93901	99552	105115	96931	100891
40	CT	---	88700	83118	71830	60396	92625	84442	73064	61631	95500	85639	74173	62768	92747	90164	77629	64339	96931
	PEC	36672	37012	37649	38319	37131	37641	38315	39019	37676	38310	39016	39757	37171	37311	37950	38624	37941	38622
45	CT	---	84501	86417	91599	97135	88321	91492	96938	102775	92286	96731	102456	108546	88249	88782	93661	99357	92308
	CS	84501	80496	69405	58059	88321	81928	70673	59386	91852	83150	71818	60530	88249	86993	75149	62012	92308	89203
PEC	39573	39818	40440	41102	40041	41094	41786	42529	40055	40114	41410	40555	40728	41384	42105	41074	41385	42077	42842

LEGENDA:

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

Obs: Variação de Ar do Evaporador (m³/h)
TBS: Temperatura de Búbo Seco na Entrada do Evaporador (°C)
TBU: Temperatura de Búbo Úmido na Entrada do Evaporador (°C)

NOTA:

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

Dados de Performance (cont.)



		17550										21060										24570																					
		22					26,7					22					26,7					22					26,7																
Voe (m³/h)	TBSec (°C)	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	12	14	16	18	20	22						
20	CT	---	---	124613	132698	---	---	124454	132276	140757	142334	132074	140290	149190	---	---	---	---	128690	136785	121057	128513	136481	144989	128544	136239	144628	153509	---	---	---	---	124120	131726	139864	125559	1331507	138620	148127	132024	139381	147840	156712
	CS	---	---	84467	73027	---	---	79727	85730	74314	109800	98431	86894	75468	---	---	---	---	90567	77796	116205	105437	92091	78820	119648	106859	93469	80202	---	---	---	---	111222	96295	81235	124521	113092	98064	82984	128175	114792	99643	84586
	PEC	---	---	29482	29778	---	---	29471	29764	30074	29439	29753	30061	30383	---	---	---	---	29672	29975	29345	29659	29960	30280	29614	29948	30264	30594	---	---	---	---	29513	29815	30126	29484	29789	30109	30432	29726	30093	30415	30751
25	CT	---	---	120661	128512	---	---	120507	128125	136369	120402	127932	135930	144547	---	---	---	---	117114	124498	132349	124324	132082	140317	124467	131861	140008	148618	116294	119974	127356	135239	121746	127195	135022	143289	131220	123015	112798	97756	82047	73757	
	CS	---	---	82556	71224	---	---	95301	83896	72517	107805	96560	85087	73708	---	---	---	---	101814	88641	75411	117793	103477	90210	76991	117395	104933	91606	74802	121745	127195	135022	143289	131220	123015	112798	97756	82047	73757				
	PEC	---	---	32736	33050	---	---	32723	33031	33357	33073	33017	33341	33678	---	---	---	---	32608	32929	33248	32593	32913	33229	33564	32845	33217	33546	33893	32550	32759	33076	33398	332766	33050	33380	33718	33086	33362	33700	33408		
30	CT	---	---	116404	123986	---	---	116252	123660	131632	116233	123472	131247	139541	---	---	---	---	112850	119992	127598	117373	119839	127375	135518	120142	135038	143344	112716	115493	122670	130301	119389	122539	130119	138093	123685	129876	137846	146157			
	CS	---	---	80529	69286	---	---	93274	81909	70628	105694	94546	83141	71838	---	---	---	---	99642	86591	73440	112197	101382	88191	75027	114999	102878	89614	76467	112716	106772	92277	77316	115081	108898	94085	79126	122523	110664	95732	80797		
	PEC	---	---	36233	36576	---	---	36218	36560	36908	36201	36545	36888	37238	---	---	---	---	36087	36436	36787	36028	36417	36766	37114	36372	37087	37449	36918	36597	36361	36918	37267	36533	36893	37422	37601						
35	CT	---	---	105036	111857	---	---	111715	118882	126539	111654	118703	126232	134227	---	---	---	---	108304	115197	122514	108830	115046	123239	129997	115011	122140	129775	113750	108760	110897	117668	125056	114202	116603	124891	119204	124697	132356	140401			
	CS	---	---	89601	78414	---	---	91097	79819	68598	103328	92409	81073	69842	---	---	---	---	97331	84426	71330	109426	99134	86045	72944	111199	100683	87517	74421	108760	104290	90054	75174	111062	105499	91912	77016	119204	108405	93601	78742		
	PEC	---	---	39603	39974	---	---	39959	40327	40699	39916	40311	40676	41055	---	---	---	---	39812	40185	40558	39800	40159	40534	40909	40167	40515	40885	41257	39811	39949	40343	40591	41059	40334	40661	41059	40334	40661	41038	41402		
40	CT	---	---	100442	107016	---	---	100898	106894	113803	121133	106956	113628	120875	128548	---	---	---	---	103458	110703	117126	105404	109983	116978	124342	110230	116792	124144	118125	104573	105946	112377	119516	109018	112341	119321	126773	114783	119183	126529	134271	
	CS	---	---	87256	76169	---	---	88822	77598	66436	100872	90151	78882	67719	---	---	---	---	82123	69990	105265	96737	83776	70740	107221	98360	85289	72264	104573	101545	87710	72920	109017	103971	89607	74808	114783	105983	91351	76563			
	PEC	---	---	43523	43918	---	---	43900	44280	44655	43851	44265	44629	44999	43520	---	---	---	43730	44128	44502	43794	44096	44480	44847	44159	44458	44824	45184	43788	43878	44280	44648	44061	44240	44627	44988	44328	44606	44967	45315		
45	CT	91640	95887	101905	108675	98651	101801	108440	115451	101997	108273	115238	122544	96353	94237	104728	111516	101455	104666	111357	118395	104640	111184	118190	125600	100122	100386	106828	113684	105105	106899	113475	120674	110138	113347	120361	127908						
	CS	91640	84797	73805	62774	91656	86408	75271	64173	98111	87786	76595	65484	96353	94217	11414	68437	103111	95894	82950	70058	100122	97258	85261	70550	105105	101228	87195	113475	120674	110138	113347	120361	127908									
	PEC	47753	47519	47940	48336	47701	47922	48314	48700	47883	48297	48671	49031	47568	47723	48140	48532	47957	48121	48512	48871	48232	48487	48852	49206	47842	47932	48291	48690	48134	48266	48563	49039	48463	48882	48982	49369						

TBS ambiente externo (°C)

40 TR Fixa - 3 Circuitos (40DX40 + 38EX_15 + 38EX_10 + 38EX_15)																																												
Voe (m³/h)		17550										21060										24570																						
TBSec (°C)		22					24,35					26,7					22					24,35					26,7																	
		12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	12	14	16	18	20	22							
20	CT	---	---	127123	135309	---	---	126973	134828	143388	126848	134631	142886	151876	---	---	---	---	131311	139468	---	---	131125	139142	147719	131159	138892	147323	156304	---	---	---	---	126743	134423	143249	150946	134597	142091	150629	159600			
	CS	---	---	85700	74143	---	---	98466	86892	75404	111084	99591	87978	76487	---	---	---	---	91794	78457	---	---	106681	93235	79902	121013	108031	94569	81252	---	---	---	---	112569	97522	82380	125584	143338	99221	84094	129677	115961	100749	85652
	PEC	---	---	31171	31743	---	---	31162	31721	32325	31134	31712	32304	32945	---	---	---	---	31507	32085	---	---	31497	32071	32687	31462	32061	32671	33320	---	---	---	---	31203	31761	32347	31252	31740	32336	32958	31700	32327	32948	33600
25	CT	---	---	123024	130882	---	---	122873	130492	138796	122716	130293	138324	147004	---	---	---	---	119551	126931	134827	120052	126755	134534	142816	126888	134308	142484	151141	---	---	---	---	122435	129857	137775	123826	129687	137539	145835	129695	137274	145557	154228
	CS	---	---	83695	72283	---	---	96456	84949	73515	108991	97636	86095	74631	---	---	---	---	103059	89772	76478	116464	104609	91273	77991	118652	106011	92610	79346	---	---	---	---	110370	95458	80367	123826	129684	35572	36195	35083	35551	36186	36845
	PEC	---	---	34417	34985	---	---	34406	34967	35581	34386	34956	35558	36203	---	---	---	---	34181	34741	35327	34139	34728	35311	35932	34664	35302	35917	36570	---	---	---	---	34434	34990	35582	34480	34969	35572	36195	35083	35551	36186	36845
30	CT	---	---	118576	126137	---	---	118424	125808	133764	118357	125612	133355	141698	---	---	---	---	115096	122223	129820	115806	122058	129570	137514	122245	129556	137226	145563	113383	117796	124927	132551	119909	124767	132365	140326	125861	132132	140084	148406			
	CS	---	---	81567	70240	---	---	94309	82851	71489	106783	95513	84023	72663	---	---	---	---	100789	87599	74371	113692	102431	89136	75904	116183	103838	90496	77295	113367	107963	93287	78250	119745	129954	95027	79998	132782	111644	96611	81618			
	PEC	---	---	37858	38443	---	---	37846	38425	39038	37835	38413	39014	39665	---	---	---	---	37608	38183	38779	37596	38168	38763	39378	38130	38752	39363	40020	37585	37839	38427	39025	37968	38416	39017	39634	38342	38998	39626	40282			
35	CT	---	---	106999	113764	121058	107173	113617	120739	128380	113577	120563	128052	136023	104933	110267	117133	124428	111060	116980	124235	131857	117338	124034	131619	139597	110479	112877	119638	126958	114457	119539	126797	134449	120795	126577	134231	142262						
	CS	---	---	90613	79300	68033	102558	91992	80641	69346	104309	93243	81828	70527	104907	98343	85309	72141	111060	100038	86556	73683	113404	101513	88255	75108	110479	105363	90931	75961	114383	107473	97707	77743	120795	109233	94332	79416						
	PEC	---	---	40905	41473	42072	40862	41462	42050	42678	41424	42038	42657	43310	40861	41215	41791	42396	41224	41769	42381	43009	41725	42368	42995	43644	41209	41434	42032	42636	41670	42018	42627	43255	42072	42612	43248	43892						
40	CT	---	---	102120	108618	115585	102491	108493	115313	122607	108538	115135	122332	129977	101997	105139	111704	118664	106777	111582	118503	125833	112240	118321	125626	133250	106007	107572	113986	121061	111019	113965	120867	128246	116083	120706	128002	135711						
	CS	---	---	88124	76918	65715	99601	89584	78260	67034	101722	90821	79481	68261	101997	95712	82848	69737	57495	84424	71533	110206	99037	85878	72791	106007	102446	88427	73556	111019	104759	90249	75376	116083	106657	91924	77081							
	PEC	---	---	44632	45206	45796	44591	45193	45776	46390	45155	45766	46369	47008	44618	44922	45510	46096	45028	45485	46084	46598	45485	46084	46598	45485	46084	46598	45485	46084	46598	45485	46084	46598	45485	46084	46598	45485	46084	46598	45485			
45	CT	92822	96934	103127	109818	117437	124327	130404	136957	143902	150847	157792	164737	171682	178627	185572	192517	199462	206407	213352	220297	227242	234187	241132	248077	255022	261967	268912	275857	282802	289747	296692	303637	310582	317527	324472	331417	338362	345307	352252				
	CS	92822	85472	74372	63264	52156	41048	29939	18830	7720	-1339	-2448	-3557	-4666	-5775	-6884	-7993	-9102	-10211	-11320	-12429	-13538	-14647	-15756	-16865	-17974	-19083	-20192	-21301	-22410	-23519	-24628	-25737	-26846	-27955	-29064	-30173	-31282	-32391	-33500				
	PEC	47942	48359	48930	49521	50112	50703	51294	51885	52476	53067	53658	54249	54840	55431	56022	56613	57204	57795	58386	58977	59568	60159	60750	61341	61932	62523	63114	63705	64296	64887	65478	66069	66660	67251	67842	68433	69024	69615	70206	70797			

Voe (m/h)		20233																24280																28326																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		22				24,35				26,7				22				24,35				26,7				22				24,35				26,7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
TBSsee (°C)	TBSloe (°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	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20	CT	---	---	139431	148139	---	139242	147728	156871	139105	147475	156394	165942	---	---	135523	143730	152485	135469	143521	152158	161319	143569	151876	160939	170475	134620	138671	146945	155725	140556	146726	155449	164601	147497	155149	164274	173840	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Voe (m³/h)		20233										24280										45 TR Fika (40DX45 + 38EX_15 + 38EX_15 + 38EX_15)										28326																	
		22					24,35					26,7					22					24,35					26,7					22					24,35					26,7							
TBSce (°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	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100			
TBSue (°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	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100			
20	CT	---	---	---	142015	150768	---	141826	150345	159554	141651	150093	159050	168709	---	---	138178	146415	155224	138539	146203	154869	164119	146109	154584	163713	173334	136904	141395	149697	158532	142831	149425	158252	167451	150133	157982	167126	176771	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	PEC	---	---	---	96557	83262	---	111256	97853	84555	125723	112489	99060	87763	---	---	118979	103495	88050	134608	120602	105105	89576	136935	120789	106522	91110	136790	127359	110002	92533	142831	129369	111902	94373	146279	131181	113560	96101	---	---	---	---	---	---	---	---		
25	CT	---	---	---	35181	36074	---	35171	36053	37006	35162	36042	36981	37995	---	---	34825	35674	36583	34838	35667	36568	37536	35661	36562	37523	38541	34693	35186	36048	36965	35317	36040	36962	37927	36094	36961	37928	38952	---	---	---	---	---	---	---	---		
	PEC	---	---	---	137258	145727	129376	137064	145323	154202	136957	145093	153738	163023	---	---	133417	141383	149852	134122	141159	149540	158420	141271	149273	158067	167362	132779	136499	144400	152920	138589	144186	152661	161585	144857	152377	161271	170506	---	---	---	---	---	---	---	---		
30	CT	---	---	---	94283	81065	121773	108952	95661	82371	123342	110224	96845	83620	---	---	116565	101171	87773	131426	118289	102813	87434	134279	119761	104255	88915	132779	124855	107699	90279	138589	126910	109560	92120	143781	128728	111271	93847	---	---	---	---	---	---	---	---		
	PEC	---	---	---	38619	39510	37788	38609	39486	40439	38599	39476	40414	41423	---	---	38261	39097	40002	38291	39087	39987	40948	39094	40936	41956	38192	38616	39456	40370	38812	39451	40367	41332	39502	40363	41332	42348	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
35	CT	---	---	---	124544	132100	140258	124637	131901	139877	148373	131867	139657	147982	156851	123461	128216	135899	144063	128885	135709	143804	152276	135953	143541	151963	160841	128283	131017	138743	146914	133994	138586	146677	155180	139773	146362	154885	163818	---	---	---	---	---	---	---	---		
	PEC	---	---	---	41408	42236	43129	41403	42223	43105	44040	42220	43095	44017	45015	41291	41851	42697	43602	41894	42688	43591	44527	42697	43583	44518	45523	41857	42184	43049	43955	42500	43046	43952	44893	43164	43948	44894	45905	---	---	---	---	---	---	---	---		
40	CT	---	---	---	119240	126516	134296	119528	126343	133975	142103	126220	133752	141769	150275	118879	123091	130004	137774	124162	129783	137564	145695	130483	137321	145425	153945	123410	125363	132563	140442	128979	132486	140213	145580	134644	139981	148102	156687	---	---	---	---	---	---	---	---		
	PEC	---	---	---	45137	45968	46854	45142	45957	46831	47772	45940	46822	47751	48735	45101	45553	46412	47305	45714	46403	47296	48237	46446	47288	48321	49206	45657	45898	46746	47653	46311	46745	47646	48584	46981	47645	48584	49562	---	---	---	---	---	---	---	---		
45	CT	108632	113543	120475	127931	131399	120339	127637	135401	120371	127420	135118	143183	113917	116700	123661	131124	119101	123517	130924	138692	124687	130681	138433	146554	118157	119200	126009	133566	123572	125945	133289	141198	129110	133154	140860	149108	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
	PEC	48312	48906	49706	50560	48924	49697	50541	51448	49696	50533	51431	52382	48958	49299	50144	50974	49565	50110	50970	51875	50217	50964	51874	52820	49482	49607	50420	51290	50126	500423	51287	52203	50791	51293	52203	53164	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
50	CT	103658	107453	114079	121169	107192	113931	120905	128245	114122	120700	127991	135711	108582	110350	116948	124050	113608	116892	132827	131292	118682	130984	138835	152316	112508	112282	119075	126316	117811	119100	125979	133587	123135	125807	133130	141109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	PEC	503658	506365	513516	520619	507192	513981	521905	529245	514122	520700	527991	535711	508582	510350	516948	524050	513608	516892	532827	531292	518682	530984	538835	552316	512508	512282	519075	526316	517811	519100	525979	533587	523135	525807	533130	541109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
55	CT	103658	107453	114079	121169	107192	113931	120905	128245	114122	120700	127991	135711	108582	110350	116948	124050	113608	116892	132827	131292	118682	130984	138835	152316	112508	112282	119075	126316	117811	119100	125979	133587	123135	125807	133130	141109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	PEC	503658	506365	513516	520619	507192	513981	521905	529245	514122	520700	527991	535711	508582	510350	516948	524050	513608	516892	532827	531292	518682	530984	538835	552316	512508	512282	519075	526316	517811	519100	525979	533587	523135	525807	533130	541109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
60	CT	103658	107453	114079	121169	107192	113931	120905	128245	114122	120700	127991	135711	108582	110350	116948	124050	113608	116892	132827	131292	118682	130984	138835	152316	112508	112282	119075	126316	117811	119100	125979	133587	123135	125807	133130	141109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	PEC	503658	506365	513516	520619	507192	513981	521905	529245	514122	520700	527991	535711	508582	510350	516948	524050	513608	516892	532827	531292	518682	530984	538835	552316	512508	512282	519075	526316	517811	519100	525979	533587	523135	525807	533130	541109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
65	CT	103658	107453	114079	121169	107192	113931	120905	128245	114122	120700	127991	135711	108582	110350	116948	124050	113608	116892	132827	131292	118682	130984	138835	152316	112508	112282	119075	126316	117811	119100	125979	133587	123135	125807	133130	141109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	PEC	503658	506365	513516	520619	507192	513981	521905	529245	514122	520700	527991	535711	508582	510350	516948	524050	513608	516892	532827	531292	518682	530984	538835	552316	512508	512282	519075	526316	517811	519100	525979	533587	523135	525807	533130	541109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
70	CT	103658	107453	114079	121169	107192	113931	120905	128245	114122	120700	127991	135711	108582	110350	116948	124050	113608	116892	132827	131292	118682	130984	138835	152316	112508	112282	119075	126316	117811	119100	125979	133587	123135	125807	133130	141109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	PEC	503658	506365	513516	520619	507192	513981	521905	529245	514122	520700	527991	535711	508582	510350	516948	524050	513608	516892	532827	531292	518682	530984	538835	552316	512508	512282	519075	526316	517811	519100	525979	533587	523135	525807	533130	541109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
75	CT	103658	107453	114079	121169	107192	113931	120905	128245	114122	120700	127991	135711	108582	110350	116948	124050	113608	116892	132827	131292	118682	130984	138835	152316	112508	112282	119075	126316	117811	119100	125979	133587	123135	125807	133130	141109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	PEC	503658	506365	513516	520619	507192	513981	521905	529245	514122	520700	527991	535711	508582	510350	516948	524050	513608	516892	532827	531292	518682	530984	538835	552316	512508	512282	519075	526316	517811	519100	525979	533587	523135	525807	533130	541109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
80	CT	103658	107453	114079	121169	107192	113931	120905	128245	114122	120700	127991	135711	108582	110350	116948	124050	113608	116892	132827	131292	118682	130984	138835	152316	112508	112282	119075	126316	117811	119100	125979	133587	123135	125807	133130	141109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	PEC	503658	506365	513516	520619	507192	513981	521905	529245	514122	520700	527991	535711	508582	510350	516948	524050	513608	516892	5																													

50 TR Fixa (40DX50 + 38EX_10 + 38EX_20 + 38EX_20)

LEGENDA:

CT: Capacidade Total [kcal/h]
Vaz: Vazão de Ar do Evaporador (m³/h)
TBSse: Temperatura de Bulo Seco na Entrada do Evaporador (°C)
TBUlee: Temperatura de Bulbo Úmido na Entrada do Evaporador (°C)
PEC: Potência Elétrica da Unidade Condensadora (W)

OBSERVAÇÕES:

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

NOTA:

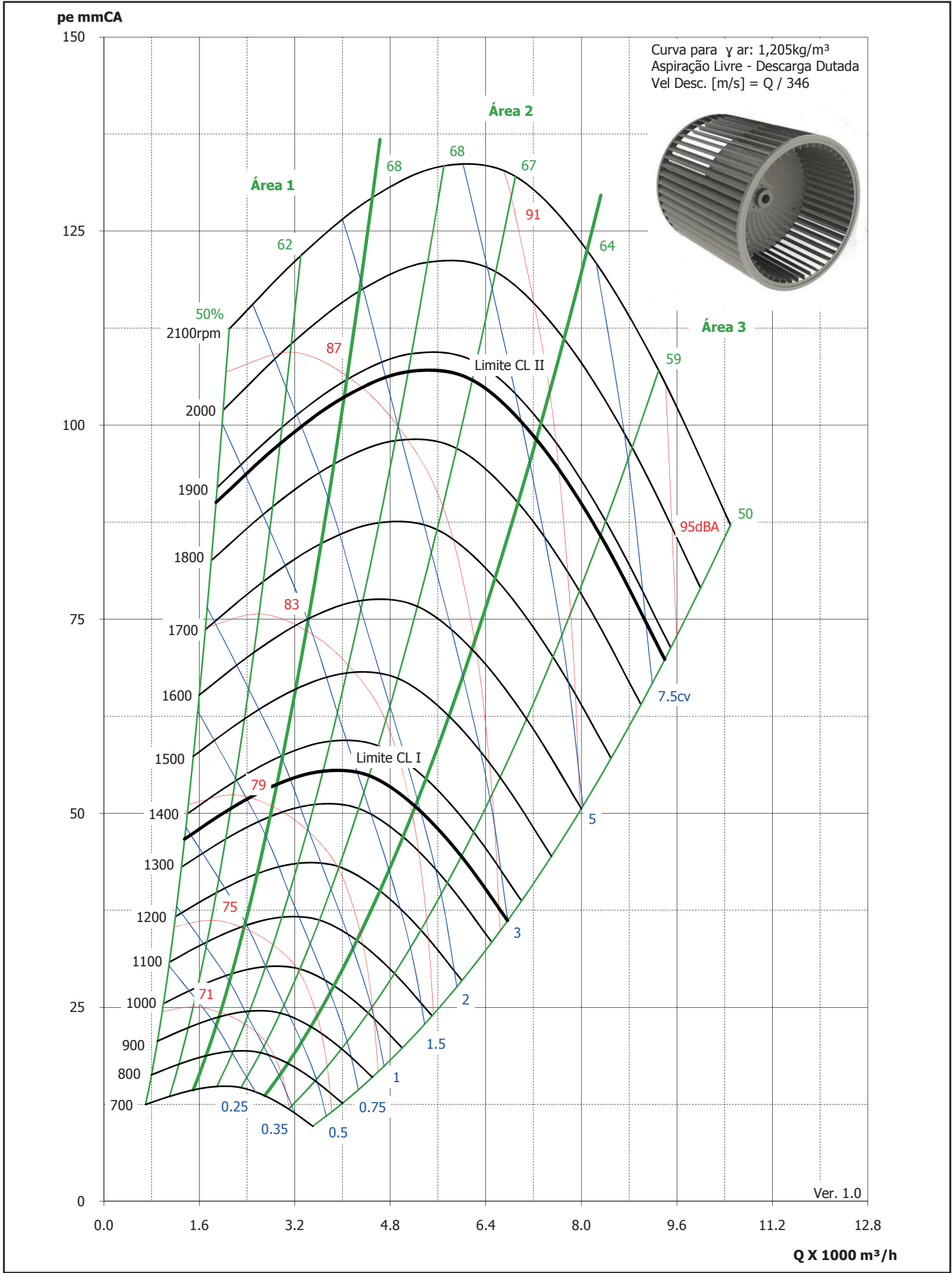
O efeito do motor de evaporadora pode ser obtido de maneira aproximada conforme abaixo:

Consumo [kcal/h] = P_{elxo} [kW] x 955,4
Consumo [kcal/h] = P_{elxo} [CV] x 702,7

LEGENDA:
CT: Capacidade Total;
CS: Capacidade Disponível;
PEC: Potência Elétrica Consumida.

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

Modelo	Ventilador Sirocco
40DX_10	10/10 SR



Dados de Performance (cont.)



Tabela 7b - Ventilador
Pressão Estática Standard
(Sirocco)

Modelo	Ventilador Sirocco
40DX_15	12/12 SR

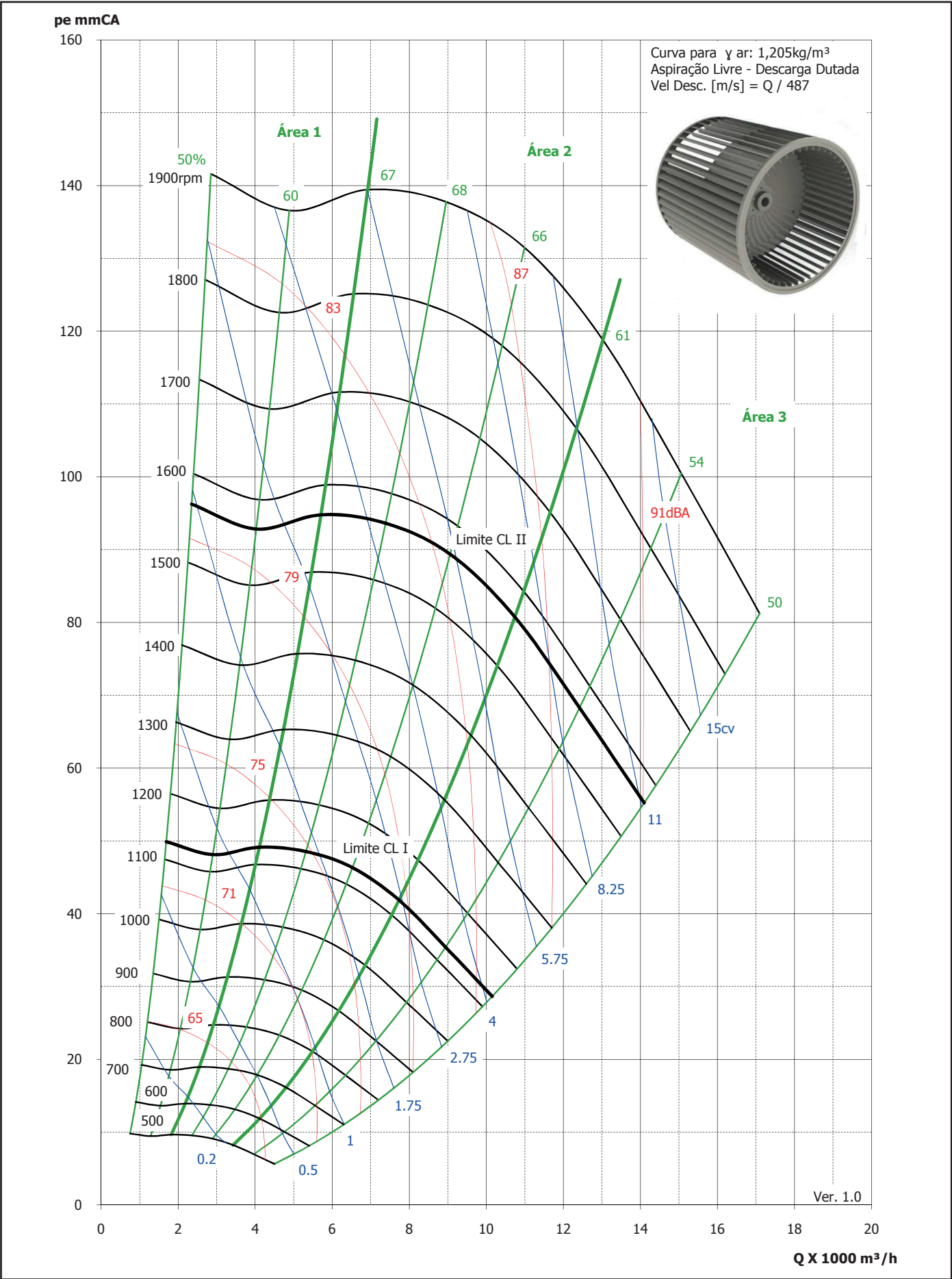
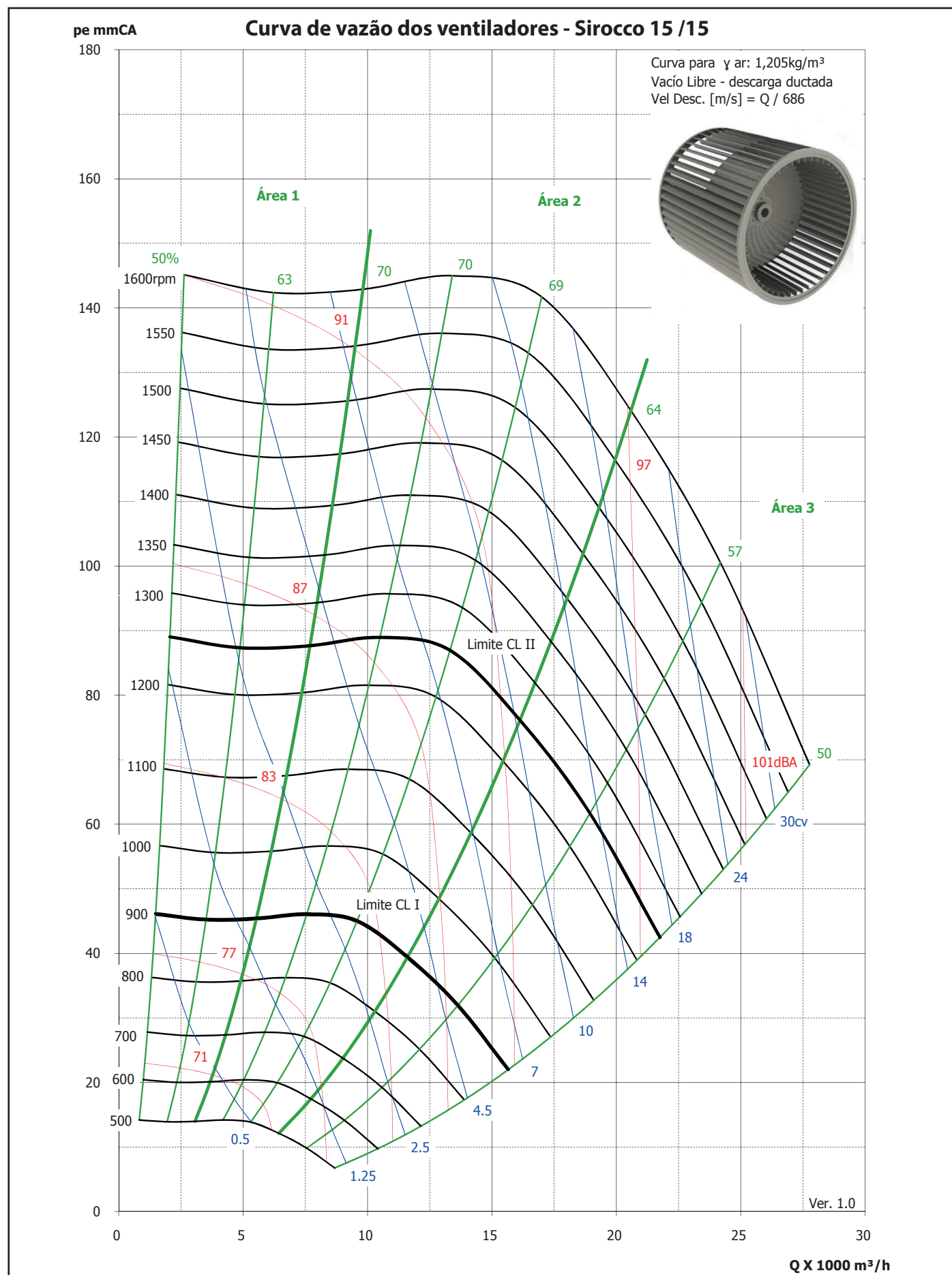


Tabela 7c - Ventilador
Pressão Estática Standard
(Sirocco)

Modelo	Ventilador Sirocco
40DX_20	15/15 T2 SR



Dados de Performance (cont.)



Tabela 7d - Ventilador
Pressão Estática Standard
(Sirocco)

Modelo	Ventilador Sirocco
40DX_30	18/18 T2 SR

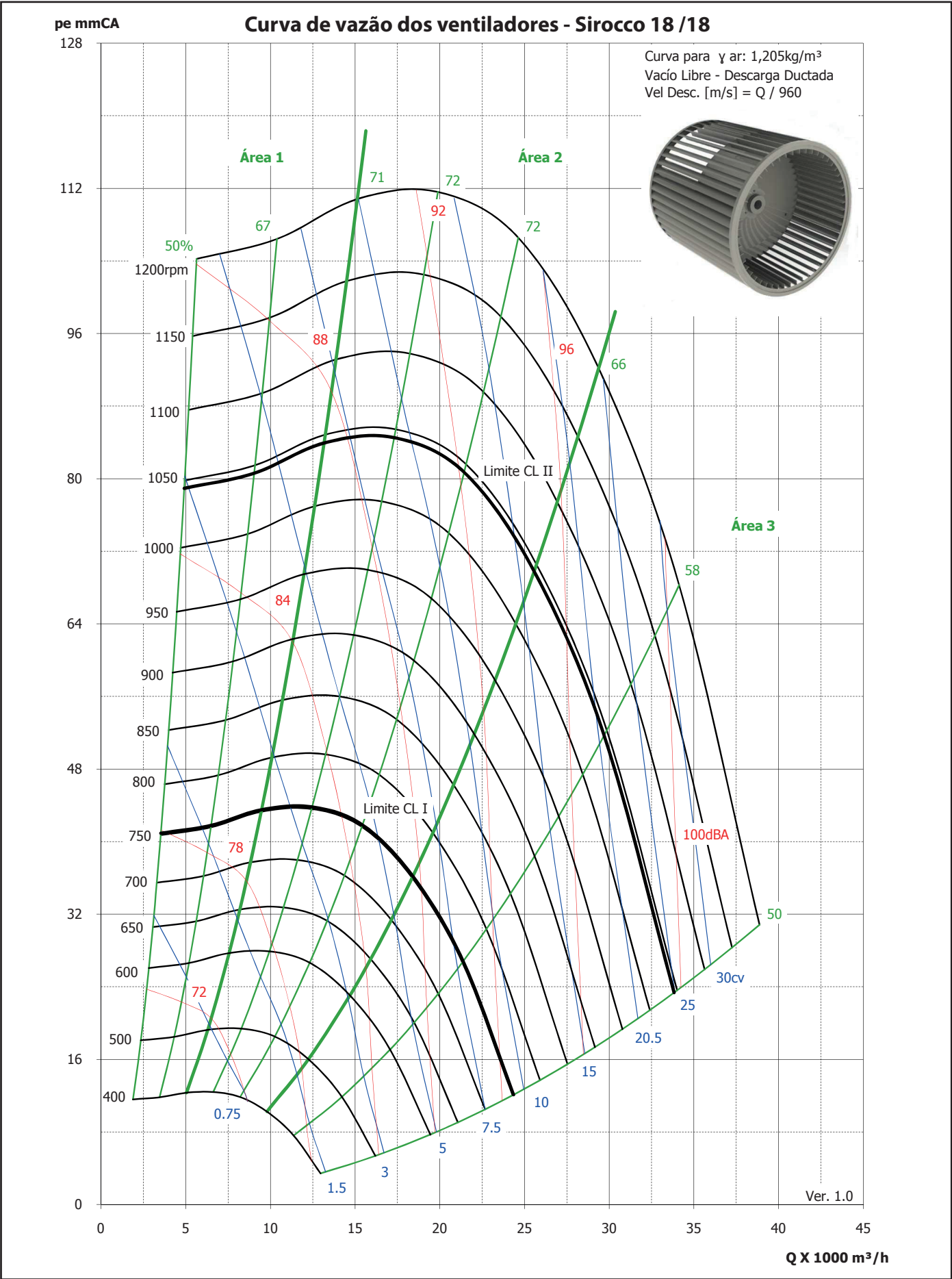
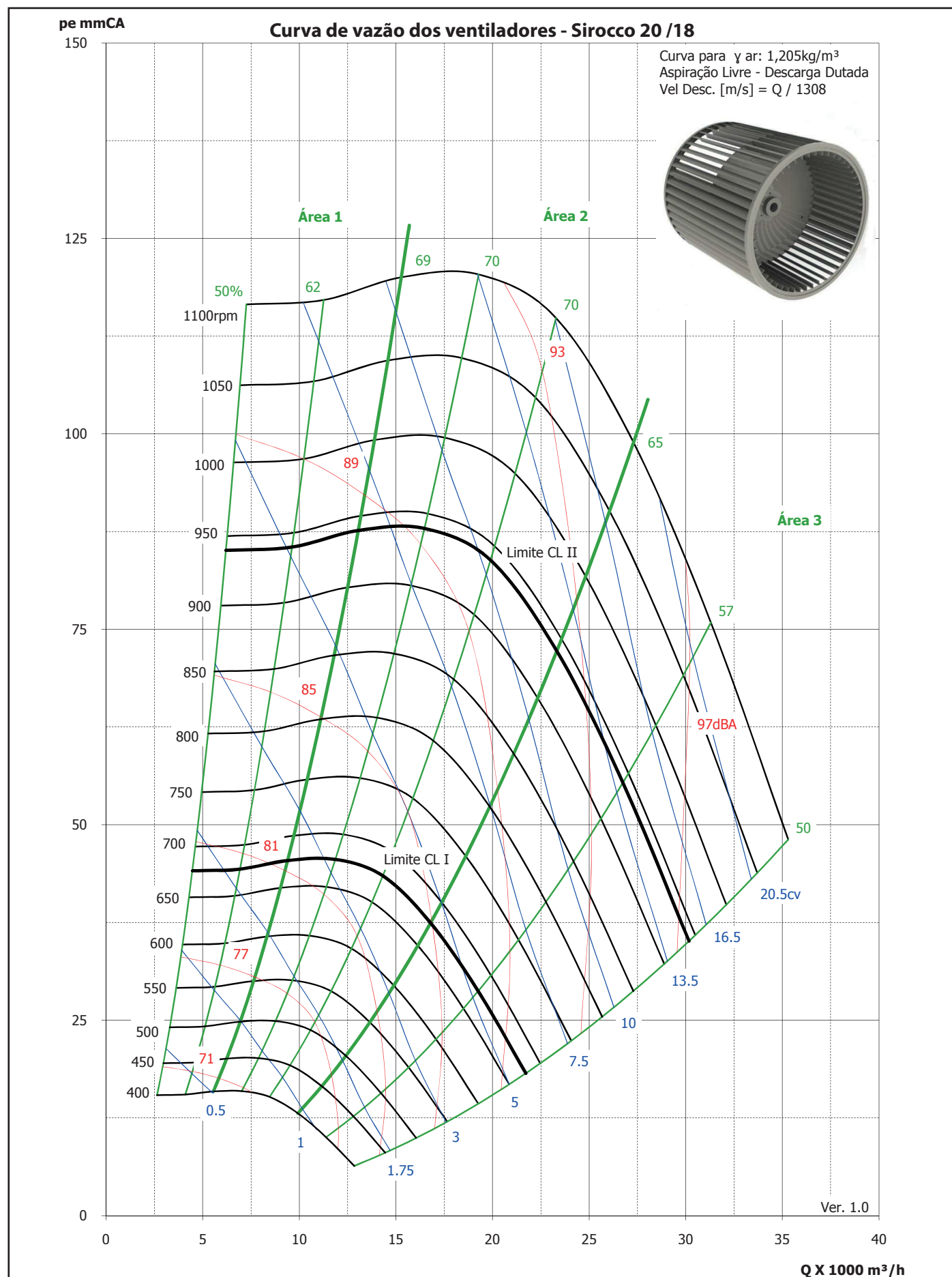


Tabela 7e - Ventilador
Pressão Estática Standard
(Sirocco)

Modelo	Ventilador Sirocco
40DX_45 / 40DX_50	20/18 T3 SR



Dados de Performance (cont.)



Tabela 8a - Ventilador Alta Pressão Estática (Limit Load)

Modelo	Ventilador Limit Load
40DX_10	ILD224

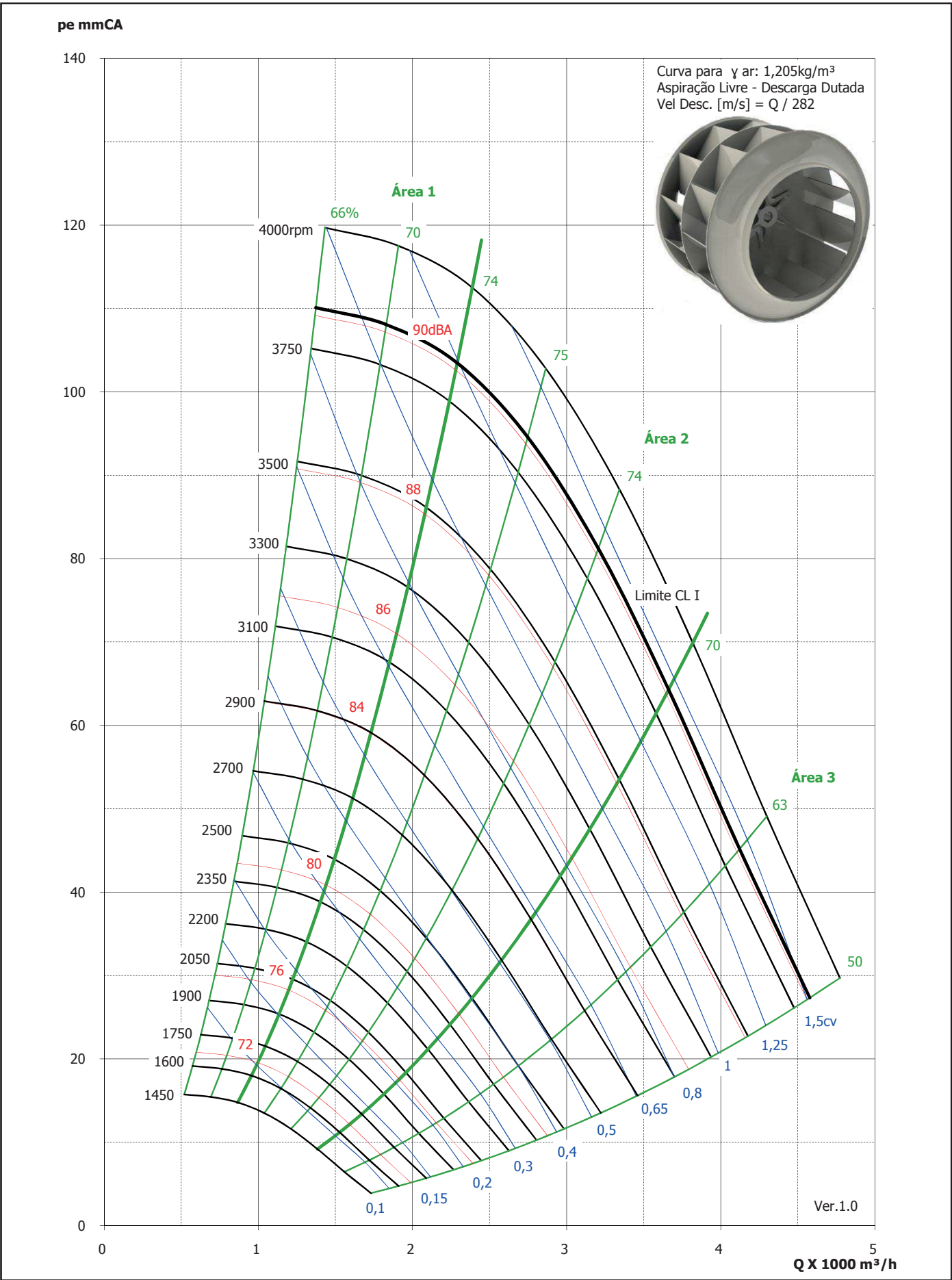


Tabela 8b - Ventilador Alta Pressão Estática (Limit Load)

Modelo	Ventilador Limit Load
40DX_15	ILD280

pe mmCA

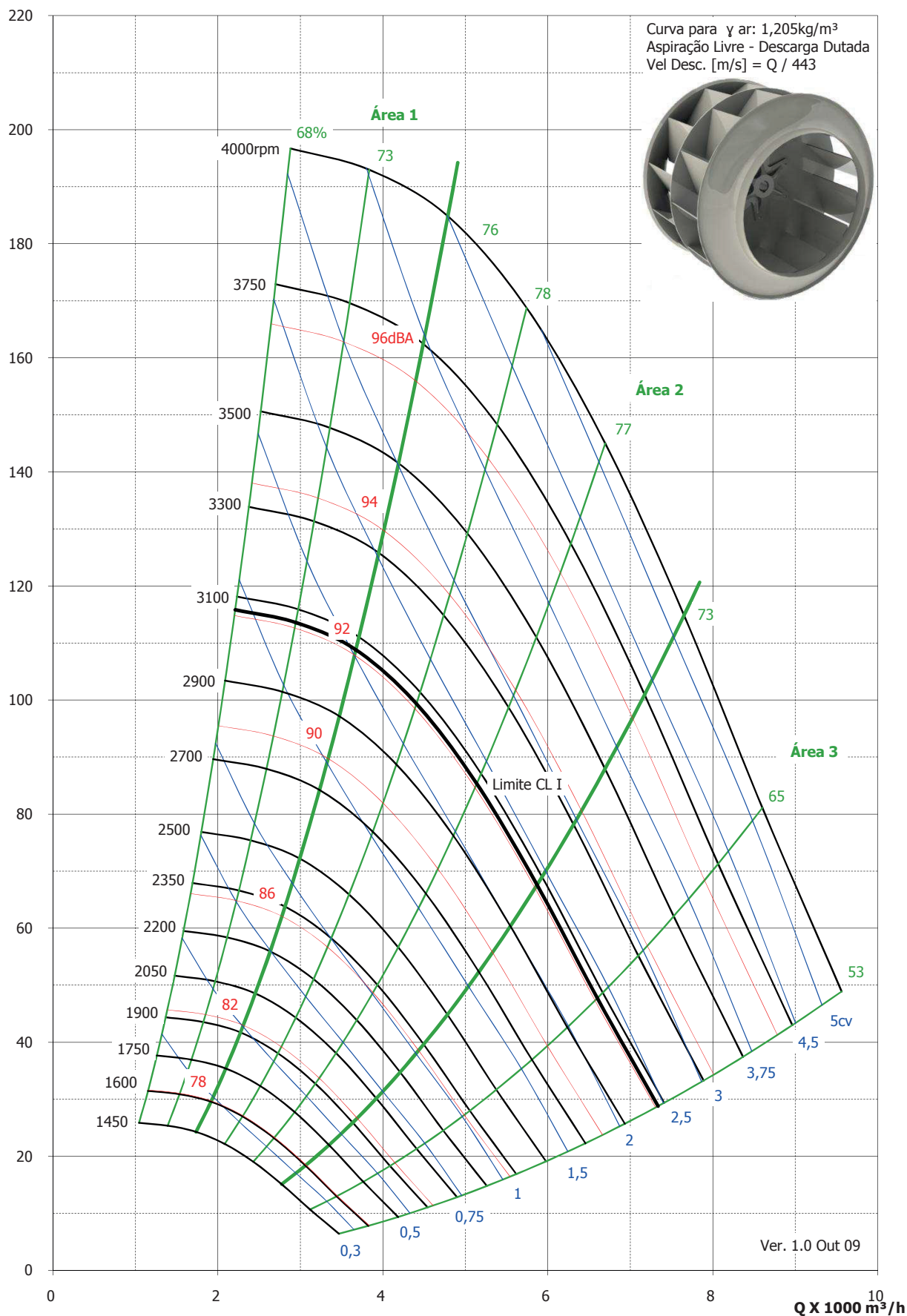


Tabela 8c - Ventilador Alta Pressão Estática (Limit Load)

Modelo	Ventilador Limit Load
40DX_20	RLD315Q

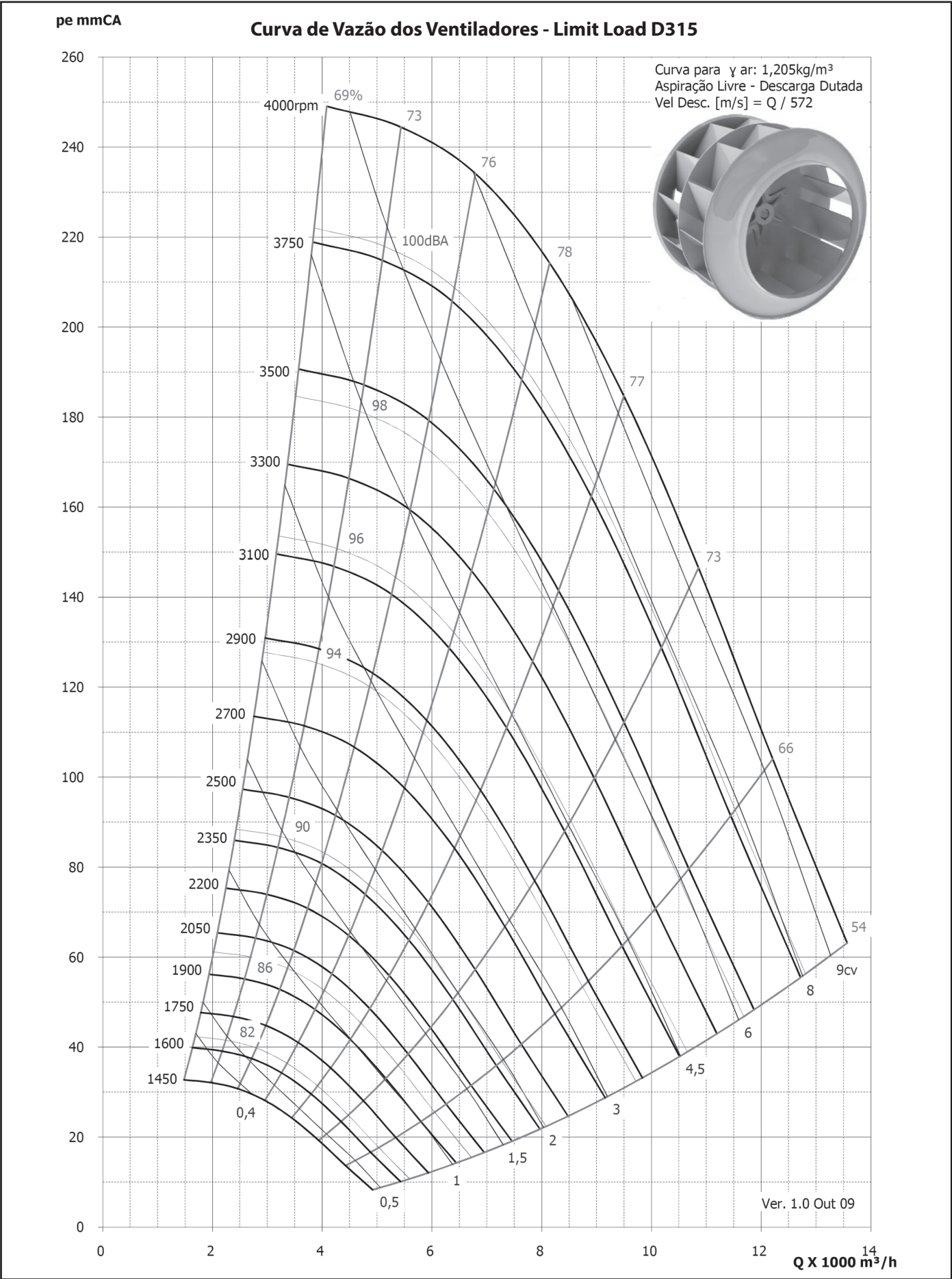
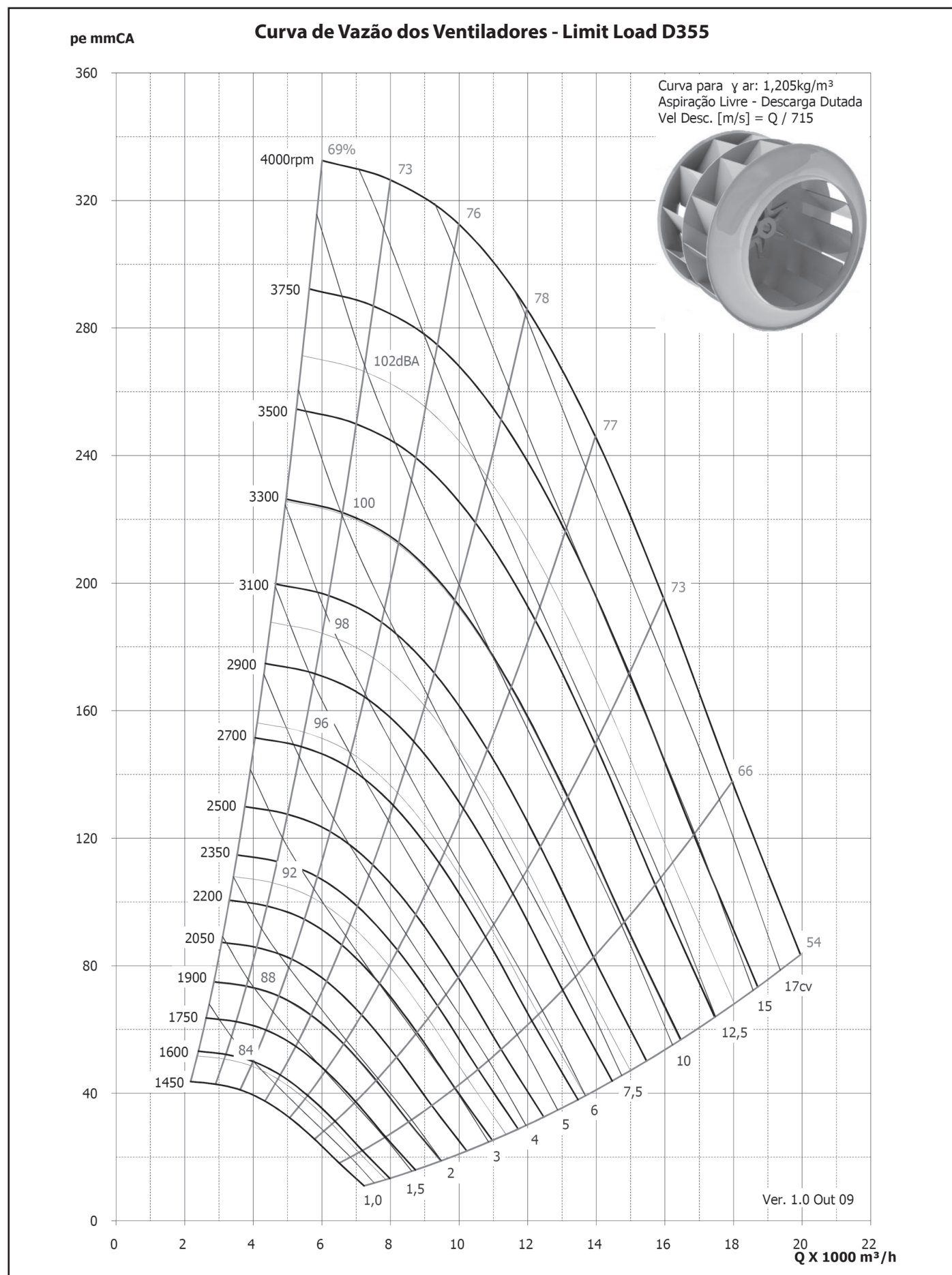


Tabela 8d - Ventilador Alta Pressão Estática (Limit Load)

Modelo	Ventilador Limit Load
40DX_25	2 x RLD 355Q



Dados de Performance (cont.)



Tabela 8e - Ventilador Alta Pressão Estática (Limit Load)

Modelo	Ventilador Limit Load
40DX_30	2 x RLD 400Q

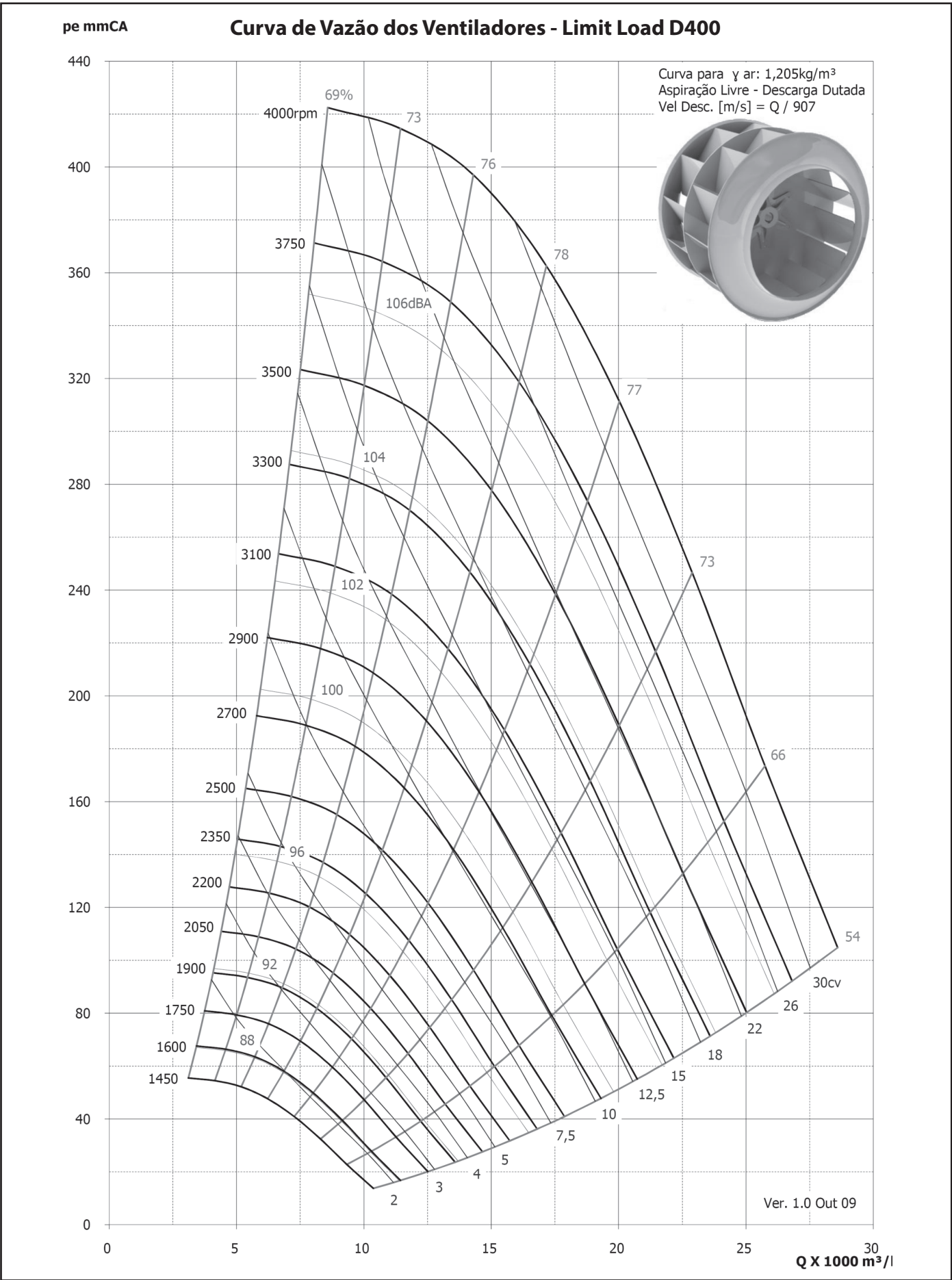
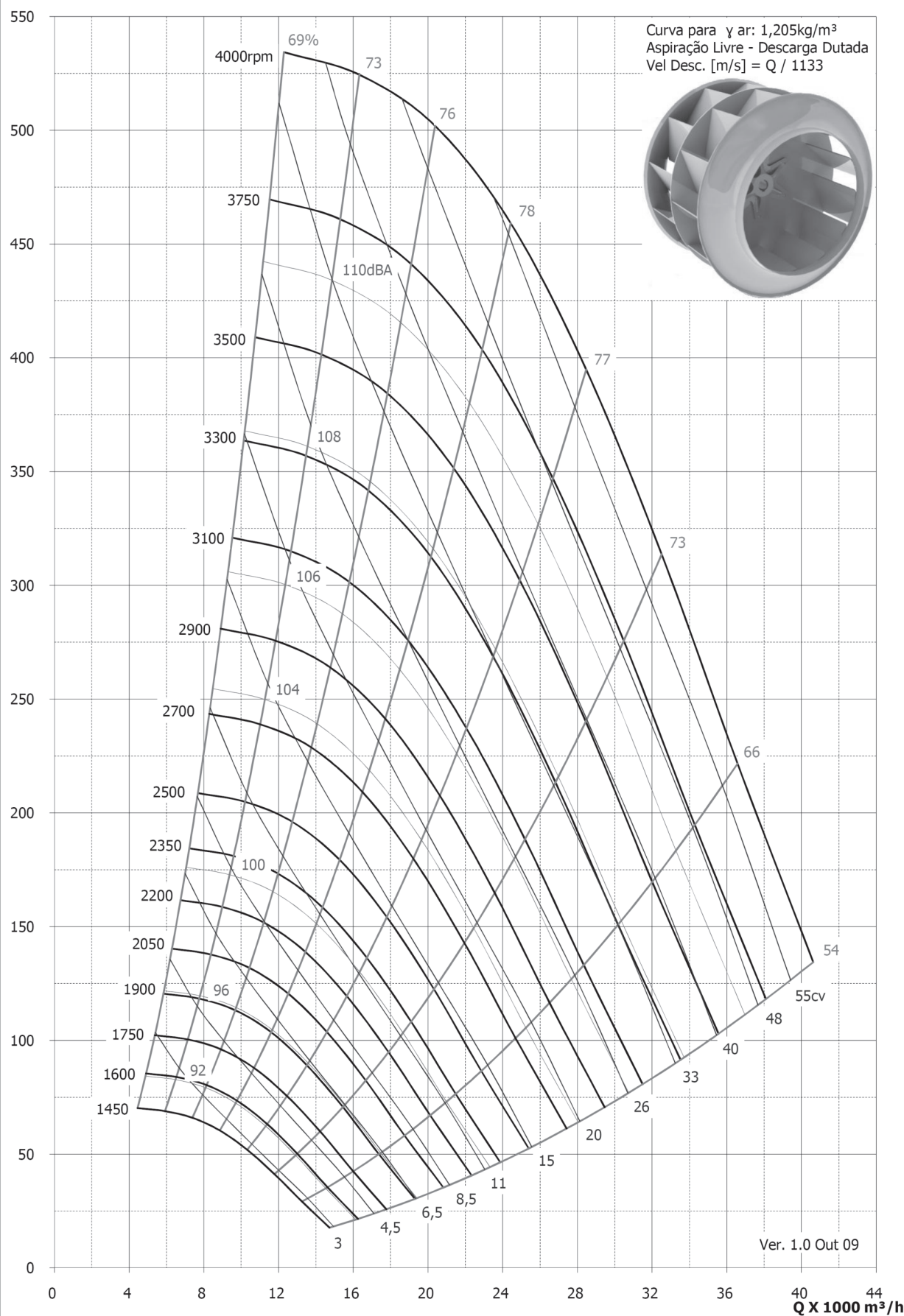


Tabela 8f - Ventilador Alta Pressão Estática (Limit Load)

Modelo	Ventilador Limit Load
40DX_40 / 40DX_45 / 40DX_50	2 x RLD 450Q

pe mmCA

Curva de Vazão dos Ventiladores - Limit Load D450

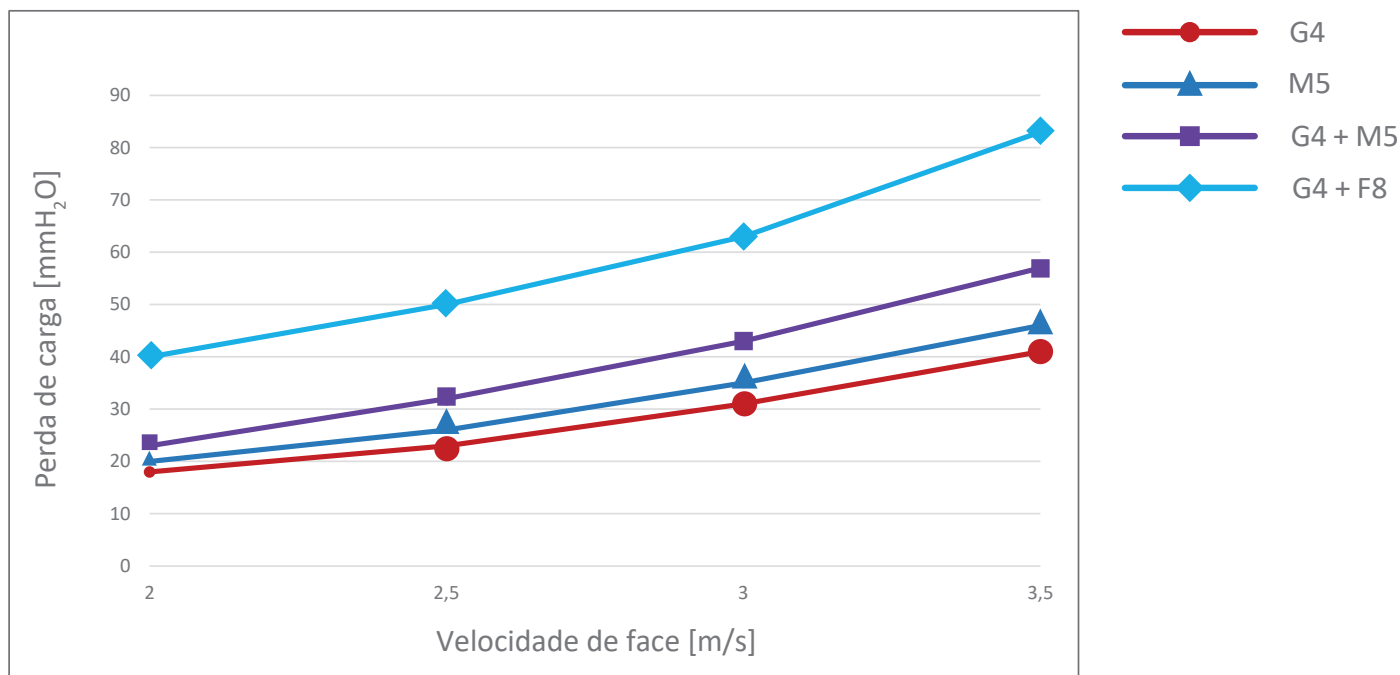


Dados de Performance (cont.)



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

Unidades 40DX



NOTAS:

- ¹ Para identificar as perdas de cargas dos filtros, deve-se calcular a velocidade de face do equipamento utilizando a seguinte equação:
$$V = Q/A$$

Onde:
 V : Velocidade de face (m/s).
 Q : Vazão de ar (m³/s), conforme capacidade selecionada e encontrada em Dados de Performance.
 A : Área de face do trocador (m²) (Tabela 5 - A depender do modelo de evaporador selecionado).
- ² Os valores apresentados levam em consideração a perda de carga nos filtros mais os valores de perda na serpentina do módulo trocador de calor.
- ³ Para o cálculo dos valores de perda de carga, considera-se os filtros com nível de saturação de 2/3.

Unidades Condensadoras Axiais 38EV & 38EX

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 Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]		Qtde.	FLA [A]		Pot. Máx. [W]								
220	380		220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V			220V		380V		220V	380V	220V	380V	220V	380V
220	380	2	38,9	20,7	44,7	25,1	10200	9990	11790	12370	1	7,1	7,1	1150	46,0	27,8	51,8	32,2	11350	11140	12940	13520

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

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 Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]		Qtde.	FLA [A]		Pot. Máx. [W]								
220	380		220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V			220V		380V		220V	380V	220V	380V	220V	380V
220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	50,3	29,8	58,0	35,2	13340	12780	15130	15440

Dados corrente p/ compressor 38EVC15:		
Descrição	220V	380V
I nom. circuito 1	20,9	10,7
I nom. circuito 2	22,3	12
I máx. circuito 1	25,4	12,8
I máx. circuito 2	25,5	15,3

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 Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]		Qtde.	FLA [A]		Pot. Máx. [W]								
220	380		220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V			220V		380V		220V	380V	220V	380V	220V	380V
220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	43,3	25,7	48,3	29,7	12150	12050	14990	15510

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

Legenda:

Imáx. : corrente máxima (A)

Pmáx. : potência máxima (W)

FLA : corrente a plena carga (A)

Imáx. total : corrente máxima total (A)

Pnom. total : potência nominal total (W)

Pmáx. total : potência máxima total (W)

Dados Elétricos (cont.)



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 Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]		Qtde.	FLA [A]		Pot. Máx. [W]								
220	380		220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V			220V		380V		220V	380V	220V	380V	220V	380V
220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	52,4	31,6	57,9	37,8	15800	15700	18590	19740

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

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 Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]		Qtde.	FLA [A]		Pot. Máx. [W]								
220	380		220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V		220V	380V		220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V
220	380	2	49,5	30,3	60,0	36,7	16460	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	56,6	37,4	67,1	43,8	17610	17610	22050	22050

Dados corrente p/ compressor 38EXC15:		
Descrição	220V	380V
I nom. circuito 1	24,8	15,2
I nom. circuito 2	24,8	15,2
I máx. circuito 1	30	18,4
I máx. circuito 2	30	18,4

Legenda:

Imáx. : corrente máxima (A)

Pmáx. : potência máxima (W)

FLA : corrente a plena carga (A)

Imáx. total : corrente máxima total (A)

Pnom. total : potência nominal total (W)

Pmáx. total : potência máxima total (W)

Unidades Evaporadoras 40DX com Unidades Condensadoras Axiais 38EV + 38EX

Capacidade: 10TR / 01 Unidade Condensadora 38EV_10

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EVC10										Modulo Ventilação						TOTAL							
			Compressor										Motor		CV			I Máx. Total [A]			Potência Nominal Total [W]		Potência Máxima Total [W]			
	220	380	Qtde.	I Nom. [A]		I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]	Qtde.	FLA [A]		Pot. Máx. [W]	CV	FLA [A]		Pot. [W]	I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]					
				220V	380V		220V	380V			220V	380V			220V	380V						220V	380V	220V	380V	220V
40DXA10	220	380	2	38,9	20,7	44,7	25,1	10200	9900	11790	12370	1	7,1	7,1	1150	2,0	5,7	3,3	51,7	31,1	57,5	35,5	13100	12800	14690	15270
	220	380	2	38,9	20,7	44,7	25,1	10200	9900	11790	12370	1	7,1	7,1	1150	3,0	8,3	4,8	54,3	32,6	60,1	37,0	13934	13634	15524	16104
	220	380	2	38,9	20,7	44,7	25,1	10200	9900	11790	12370	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	57,6	34,5	63,4	38,9	14975	14675	16565	17145
	220	380	2	38,9	20,7	44,7	25,1	10200	9900	11790	12370	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	57,6	34,5	63,4	38,9	14975	14675	16565	17145

Capacidade: 15TR / 01 Unidade Condensadora 38EV_15

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EVC15										Modulo Ventilação						TOTAL								
			Compressores (2x)						Motor (Cada)										I Nôm. Total [A]		I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]		Potência Máxima Total [W]		
	Qtde.		I Nôm. [A]		I Máx. [A]		Pot. Nôm. [W]		Pot. Máx. [W]		Qtde.		FLA [A]		Pot. Máx. [W]		CV										FLA [A]
																			220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	
40DXA15	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	3,0	8,3	4,8	2584	58,6	34,6	66,3	40,0	15924	15364	17714	18024
	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	3625	61,9	36,5	69,6	41,9	16965	16405	18755	19065
	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	5,0	14,1	8,2	4375	64,4	38	72,1	43,4	17715	17155	19505	19815
	220	380	2	43,2	21,6	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	6,0	16,0	9,2	5243	66,3	37,9	74	44,4	18583	18023	20373	20683

NOTAS:

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



Capacidade: 20TR / 01 Un. Condensadora 38EV_10 + 01 Un. Condensadora 38EX_10

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EVC10										Condensadora 38EXC10										TOTAL																	
			Compressores (2x)					Motor (Cada)					Compressores (2x)					Motor (Cada)																						
	220	380	Qtde.	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]																			
																						220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	FLA [A]	Pot. [W]	
220	380	2	38,9	20,7	44,7	25,1	10200	9990	11790	12370	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900																			13840
40DXA20	220	380	2	38,9	20,7	44,7	25,1	10200	9990	11790	12370	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	5,0	14,1	8,2	4375	103,4	61,7	114,2	70,1	27875	27565	32305	33405
	220	380	2	38,9	20,7	44,7	25,1	10200	9990	11790	12370	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	6,0	16,0	9,2	5243	105,3	62,7	116,1	71,1	28743	28433	33173	34273
	220	380	2	38,9	20,7	44,7	25,1	10200	9990	11790	12370	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	7,5	20,0	11,5	6249	109,3	65,0	120,1	73,4	29749	29439	34179	35279
	220	380	2	38,9	20,7	44,7	25,1	10200	9990	11790	12370	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	7,5	20,0	11,5	6249	109,3	65,0	120,1	73,4	29749	29439	34179	35279

Capacidade: 25TR / 01 Un. Condensadora 38EV_15 + 01 Un. Condensadora 38EX_10

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EVC15										Condensadora 38EXC10										TOTAL																	
			Compressores (2x)					Motor (Cada)					Compressores (2x)					Motor (Cada)																						
			I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.			I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.			I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.			FLA [A]	Pot. Máx. [W]	CV			FLA [A]	Pot. [W]	I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]						
40DXA25	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	3625	105,2	62,2	117,9	71,6	29115	28455	33745	34575
	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	5,0	14,1	8,2	4375	107,7	63,7	120,4	73,1	29865	29205	34495	35325
	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	6,0	16,0	9,2	5243	109,6	64,7	122,3	74,1	30733	30073	35363	36193
	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	7,5	20,0	11,5	6249	113,6	67,0	126,3	76,4	31739	31079	36369	37199
	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	10,0	27,0	15,6	8642	120,6	71,1	133,3	80,5	34132	33472	38762	39592

Capacidade: 30TR / 01 Un. Condensadora 38EV_15 + 01 Un. Condensadora 38EX_15

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EVC15										Condensadora 38EXC15										TOTAL																	
			Compressores (2x)					Motor (Cada)					Compressores (2x)					Motor (Cada)																						
			I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	CV	FLA [A]	Pot. [W]	I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]																
40DXA30	220	380	Qtde.	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V			
	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	3625	114,3	68,1	127,5	79,7	32765	32105	37345	38805
	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	6,0	16	9,2	5243	118,7	70,6	131,9	82,2	34383	33723	38963	40423
	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	7,5	20,0	11,5	6249	122,7	72,9	135,9	84,5	35389	34729	39969	41429
	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	10,0	27,0	15,6	8642	129,7	77,0	142,9	88,6	37782	37122	42362	43822
	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	12,5	32,0	18,5	10487	134,7	79,9	147,9	91,5	39627	38967	44207	45667

Legenda:

Imáx. : corrente máxima (A)

FLA : corrente a plena carga (A)

Pnom. total : potência nominal total (W)

Pmáx. : potência máxima (W)

Imáx. total : corrente máxima total (A)

Pmáx. total : potência máxima total (W)



Capacidade: 40TR / 01 Un. Condensadora 38EV_15 + 01 Un. Condensadora 38EX_15 + 01 Un. Condensadora 38EX_10

Modelo	Tensão (V)	Condensadora 3B9VC15										Condensadora 3B9XC15										Condensadora 3B9XC10										Modulo Ventilabão						TOTAL			
		Compressores (Zx)					Motor (Cada)					Compressores (Zx)					Motor (Cada)					Compressores (Zx)					Motor (Cada)					Pot. Total		Potência Nominal Total							
		I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qd.e.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qd.e.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qd.e.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qd.e.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]								
		220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380								
		220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380								
		Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																									
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
40DX400	220	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																										
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630	13980	14290	1	7,1	7,1	1150																											
Z20	380	2	43,2	22,7	50,9	28,1	12190	11630</																																	

Capacidade: 45TR / 01 Un. Condensadora 38EV_15 + 01 Un. Condensadora 38EX_15

[illegible]

Capacidade: 50TR / 01 Un. Condensadora 38EV_10 + 01 Un. Condensadora 38EX_20

[illegible]

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 $\pm 10\%$. 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).



Unidades Evaporadoras 40DX com Unidades Condensadoras Axiais 38EX + 38EX

Capacidade: 10TR / 01 Unidade Condensadora 38EX_10

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC10										Modulo Ventilação						TOTAL								
			Compressores (2x)					Motor (Cada)					CV			FLA [A]			Pot. [W]			I Nom. Total [A]		I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	
	Qtde.	I Nom. [A]		I Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]		Qtde.	FLA [A]																
		220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V		220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V
40DXA10	220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	2,0	5,7	3,3	1750	49,0	29,0	54,0	33,0	13900	13800	16740	17260
	220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	3,0	8,3	4,8	2584	51,6	30,5	56,6	34,5	14734	14634	17574	18094
	220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	3625	54,9	32,4	59,9	36,4	15775	15675	18615	19135

Capacidade: 15TR / 01 Unidade Condensadora 38EX_15

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC15										Modulo Ventilação						TOTAL								
			Compressores (2x)										Motor (Cada)						I Nom. Total [A]						Potência Nominal Total [W]		Potência Máxima Total [W]
	220	380	Qtde.	I Nom. [A]		I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]	Qtde.	FLA [A]		Pot. Máx. [W]	CV	FLA [A]		Pot. [W]	I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]						
				220V	380V		220V	380V			220V	380V			220V	380V		220V	380V		220V	380V	220V	380V	220V	380V	
40DXA15	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	3,0	8,3	4,8	2584	60,7	36,4	66,2	42,6	18384	18284	21174	22324
	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	3625	64,0	38,3	69,5	44,5	19425	19325	22215	23365
	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	5,0	14,1	8,2	4375	66,5	39,8	72,0	46,0	20175	20075	22965	24115
	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	6,0	16,0	9,2	5243	68,4	40,8	73,9	47,0	21043	20943	23833	24983

Capacidade: 20TR / 01 Unidade Condensadora 38EX_20

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC20										Modulo Ventilação						TOTAL								
			Compressores (2x)																						Motor (Cada)		
	220	380	Qtde.	I Nom. [A]		I Máx. [A]		Pot. Nom. [W]		Pot. Máx. [W]		Qtde.	FLA [A]		Pot. Máx. [W]	I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]		Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]							
				220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V		220V	380V			220V	380V		220V	380V	220V	380V	220V	380V		
40DXA20	220	380	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	3625	68,2	44,1	78,7	50,5	21235	21235	25675	25675
	220	380	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	5,0	14,1	8,2	4375	70,7	45,6	81,2	52,0	21985	21985	26425	26425
	220	380	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	6,0	16,0	9,2	5243	72,6	46,6	83,1	53,0	22853	22853	27293	27293
	220	380	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	7,5	20,0	11,5	6249	76,6	48,9	87,1	55,3	23859	23859	28299	28299

Capacidade: 20TR / 01 Un. Condensadora 38EX_10 + 01 Un. Condensadora 38EX_10

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC10										Condensadora 38EXC10										Modulo Ventilação						TOTAL									
			Compressores (2x)					Motor (Cada)					Compressores (2x)					Motor (Cada)																				
	220	380	Qtde.	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	CV	FLA [A]	Pot. [W]	I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Total [W]	Potência Máxima Total [W]													
40DXA20	220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	3625	98,2	58,1	108,2	66,1	27925	27725	33605	34645
	220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	5,0	14,1	8,2	4375	100,7	59,6	110,7	67,6	28675	28475	34355	35395
	220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	6,0	16,0	9,2	5243	102,6	60,6	112,6	68,6	29543	29343	35223	36263
	220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	7,5	20,0	11,5	6249	106,6	62,9	116,6	70,9	30549	30349	36229	37269

Capacidade: 25TR / 01 Un. Condensadora 38EX_15 + 01 Un. Condensadora 38EX_10

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC15										Condensadora 38EXC10										Modulo Ventilação						TOTAL												
			Compressores (2x)					Motor (Cada)					Compressores (2x)					Motor (Cada)					Pot. Máx. [W]		I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]													
	Qtde.	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	CV	FLA [A]	Pot. [W]																							
																			220	380	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V					
40DXA25		220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	3625	107,3	64	117,8	74,2	31575	31375	37205	38875	
		220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	5,0	14,1	8,2	4375	109,8	65,5	120,3	75,7	32325	32125	37955	39625
		220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	6,0	16,0	9,2	5243	111,7	66,5	122,2	76,7	33193	32993	38823	40493
		220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	7,5	20,0	11,5	6249	115,7	68,8	126,2	79,0	34199	33999	39829	41499
		220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	10,0	27,0	15,6	8642	122,7	72,9	133,2	83,1	36592	36392	42222	43892

Capacidade: 30TR / 01 Un. Condensadora 38EX_15 + 01 Un. Condensadora 38EX_15

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC15										Condensadora 38EXC15										Modulo Ventilação						TOTAL									
			Compressores (2x)					Motor (Cada)					Compressores (2x)					Motor (Cada)																				
	220	380	Qtde.	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	CV	FLA [A]	Pot. [W]	I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]														
																									220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V
40DXA30	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	3625	116,4	69,9	127,4	82,3	35225	35025	40805	43105
	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	5,0	14,1	8,2	4375	118,9	71,4	129,9	83,8	35975	35775	41555	43855
	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	6,0	16,0	9,2	5243	120,8	72,4	131,8	84,8	36843	36643	42423	44723
	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	7,5	20,0	11,5	6249	124,8	74,7	135,8	87,1	37849	37649	43429	45729
	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	10,0	27,0	15,6	8642	131,8	78,8	142,8	91,2	40242	40042	45822	48122

Capacidade: 40TR / 01 Un. Condensadora 38EX_20 + 01 Un. Condensadora 38EX_20

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC20										Condensadora 38EXC20										Modulo Ventilação										TOTAL					
			Compressores (2x)					Motor (Cada)					Compressores (2x)					Motor (Cada)					Pot. Máx.															
	220	380	Qtde.	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtde.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	CV	FLA [A]	Pot. [W]	I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]														
																									220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V
40DXA40	220	380	2	49,5	30,3	60,0	36,7	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	2	49,5	30,3	60,0	36,7	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	4,0	11,6	6,7	3625	124,8	81,5	145,8	94,3	3884,5	3884,5	4772,5	4772,5
	220	380	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	5,0	14,1	8,2	4375	127,3	83	148,3	95,8	3959,5	3959,5	4847,5	4847,5
	220	380	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	6,0	16,0	9,2	5243	129,2	84	150,2	96,8	4046,3	4046,3	4934,3	4934,3
	220	380	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	7,5	20,0	11,5	6249	133,2	86,3	154,2	99,1	4146,9	4146,9	5034,9	5034,9
	220	380	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	10,0	27,0	15,6	8642	140,2	90,4	161,2	103,2	4386,2	4386,2	5274,2	5274,2

Capacidade: 40TR / 01 Un. Condensadora 38EX_15 + 01 Un. Condensadora 38EX_20 + 01 Un. Condensadora 38EX_10

Dados Elétricos (cont.)



Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC15										Condensadora 38EXC10										TOTAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			Compressores (2x)					Motor (Cada)					Compressores (2x)					Motor (Cada)					I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nominal Total [W]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			Qtd.	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	FLA [A]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Pot. Nom. [W]	Qtd.	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	FLA [A]	Qtd.	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]			Pot. Máx. [W]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150

Capacidade: 45TR / 01 Un. Condensadora 38EX_15 + 01 Un. Condensadora 38EX_20 + 01 Un. Condensadora 38EX_15

Modelo	Tensão (V)		Condensadora 38EXC15										Condensadora 38EXC15										Condensadora 38EXC15										TOTAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			Compressores (2x)					Motor (Cada)					Compressores (2x)					Motor (Cada)					Compressores (2x)					Motor (Cada)					I Nom. Total [A]		Potência Nominal Total [W]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			Qtd.	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	FLA [A]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Pot. Nom. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Pot. Nom. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Pot. Nom. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Pot. Nom. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Pot. Nom. [W]	I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
40DX45	220	380	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	2	45,3	24,5	50,8	30,7	14650	14550	17440	18590	1	7,1	7,1	1150	7,5	20,0	11,5	6249	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	380V	220V	3

Capacidade: 50TR / 01 Un. Condensadora 38EX_10 + 01 Un. Condensadora 38EX_20 + 01 Un. Condensadora 38EX_20

Modelo	Tensão (V)	Condensadora 38EXC10										Condensadora 38EXC20										Condensadora 38EXC20										TOTAL							
		Compressores (2x)					Motor (Cada)					Compressores (2x)					Motor (Cada)					Compressores (2x)					Motor (Cada)					I Nom. Total [A]	I Máx. Total [A]	Potência Nominal Total [W]	Potência Máxima Total [W]				
		Qtd.	I Nom. [A]	I Máx. [A]	Pot. Nom. [W]	Pot. Máx. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]	Qtd.	FLA [A]	Pot. Máx. [W]												
40DX450	220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	12,2	32,0	18,5	10487	188,5	119,0	214,5	135,8	57857	69577	70097
	220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	15,0	38,0	21,9	12833	194,5	122,4	220,5	159,2	59823	59723	71543
	220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	20,0	52,0	30,0	17041	208,5	130,5	234,5	147,3	59411	64111	76131
	220	380	2	36,2	18,6	41,2	22,6	11000	10900	13840	14360	1	7,1	7,1	1150	2	49,5	30,3	60	36,7	16460	16460	20900	20900	1	7,1	7,1	1150	20,0	52,0	30,0	17041	208,5	130,5	234,5	147,3	59411	64111	76131

NOTAS:

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

Comandos

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

Estes Kits possuem literatura específica.

Tabela 9a - Para unidades 40DX + 38EXC/38EVC

Código	Descrição	Unidade
ECOCKFR6A	Kit termostato eletrônico programável com display para 6 estágios	40DX_10 a 50
K35402026	Kit conversor protocolo ModBus/RTU (Gateway)	40DX_10 a 50
CCM-21	Kit conversor de dados M-Control (para interface Web/APP)	40DX_10 a 50

⚠ IMPORTANTE

- A utilização do termostato ECOCKFR6A é obrigatória para unidades condensadoras inverter e fixa versões 38EX/38EV, não sendo possível utilizar outros comandos com estas condensadoras.
- Para a utilização do Kit conversor de dados M-control (CCM-21), é obrigatório o uso do kit conversor protocolo ModBus/RTU (K35402026).

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.

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

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



* Necessário o uso do kit K35402026.

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 (38EX/38EV)	°C	10	46
2) Temperatura* do ambiente interno (40DX)	°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 TR	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 TR	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 TR	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
38EX / 38EV	4,0 kg		7,0 kg

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

Carga Inicial

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

Unidade Condensadora	Capacidade (TR)		
	10	15	20
38EX / 38EV	12 kg	13 kg	15 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.

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

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:

40DXA10VV1AHG + 40DXA10TVA1 + 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:

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

Linha de Sucção:

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

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

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

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

Carga Adicional de Óleo

As unidades condensadoras 38EX/38EV 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)	
<i>Para unidades 38EX_20</i>	
20 TR	6 ml/m
Óleo da família PVE (Polivinílico)	
<i>Para unidades 38EV_10 e 15</i>	
Circuito	Adicionar
10 TR	45 ml/m
15 TR	50 ml/m
<i>Para unidades 38EX_10 e 15</i>	
Circuito	Adicionar
10 TR	22,5 ml/m
15 TR	25 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 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)

SC = 8°C a 11°C (demanda a 100%)

Para cálculo do Sub-resfriamento:

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

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 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



Temperatura Saturação (°C)	Pressão de Vapor		
	MPa	(kg/cm²)	(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

Temperatura Saturação (°C)	Pressão de Vapor		
	MPa	(kg/cm²)	(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

Temperatura Saturação (°C)	Pressão de Vapor		
	MPa	(kg/cm²)	(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



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

Telefones para Contato:

4003.9666 - Capitais e Regiões Metropolitanas

0800.886.9666 - Demais Cidades

www.carrierdobrasil.com.br

ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001