



**Evaporador  
de ar forçado**



1.030 a 12.043 Kcal/h  
1.198 a 14.003 W



1.030 a 12.043 Kcal/h  
1.198 a 14.003 W

## Evaporador de ar forçado baixo perfil - Congelados



Para câmaras até 4m de altura

### Versão Standard

- Tubos de cobre de ½" de diâmetro externo
- Espaçamento entre aletas de alumínio de 8mm
- Bandeja de alumínio planificado liso
- Gabinete de alumínio planificado liso
- Degelo elétrico
- Motoventilador eletrônico de 254mm x 135w
- Resistência de dreno pré instalada

### Aplicações



### Benefícios

- Maior eficiência térmica e energética
- Maior vida útil do conjunto motoventilador
- Adaptável a todos os fluidos refrigerantes
- Maior amplitude de capacidades
- 2 opções de motores eletrônicos: com rotação fixa ou ajustável
- Bandeja basculante
- Retirada das resistências pela traseira do equipamento
- Conjuntos elétricos normatizados (NBR5410)
- Sistema de degelo elétrico com rápida resposta
- Grade retificadora do ar (Patente Requerida)
- Termostato de proteção incorporado
- Conceito Plug & Play: Facilidade de instalação e operação
- 2 níveis de proteção contra ambientes agressivos



### Opcionais

Tubos de cobre e aletas de alumínio (Cu/Al) para CO2

Tubos e aletas de alumínio (Al/Al) com circuitos para R717 (NH3) ou soluções de glicol

Tubos de cobre e aletas de alumínio (Cu/Al) com circuitos para água gelada e soluções de glicol

Gabinete e bandeja com pintura eletrostática epóxi na cor branca

Degelo elétrico

Gás quente no evaporador e resistência na bandeja

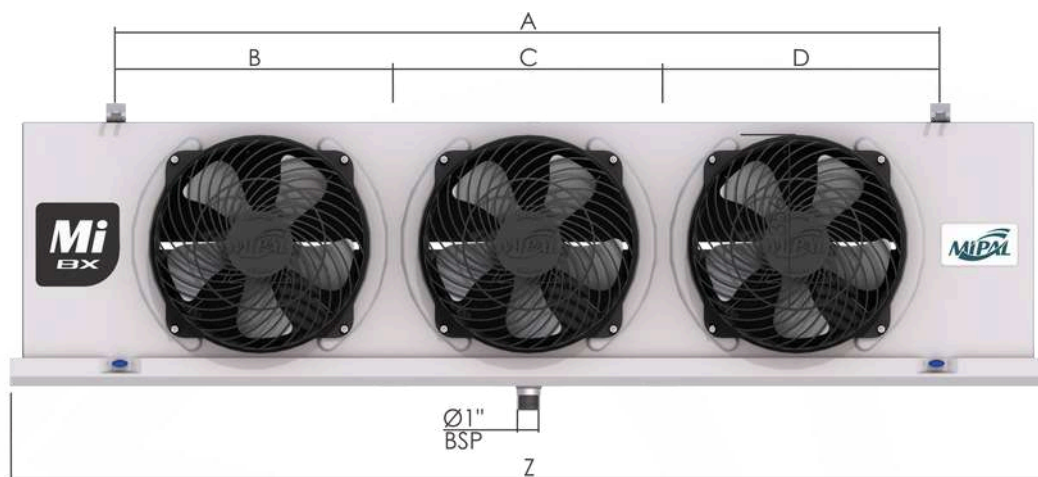
Gabinete em aço inoxidável

Bandeja dupla com isolamento intermediário

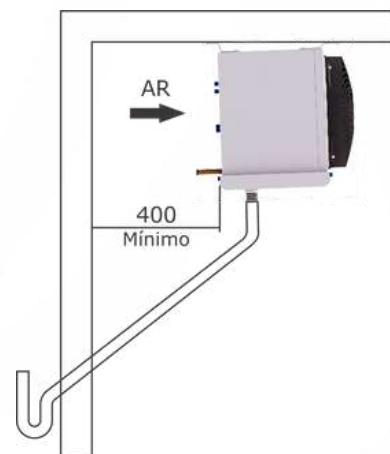
Proteção exclusiva contra ambientes agressivos



## Dimensionais

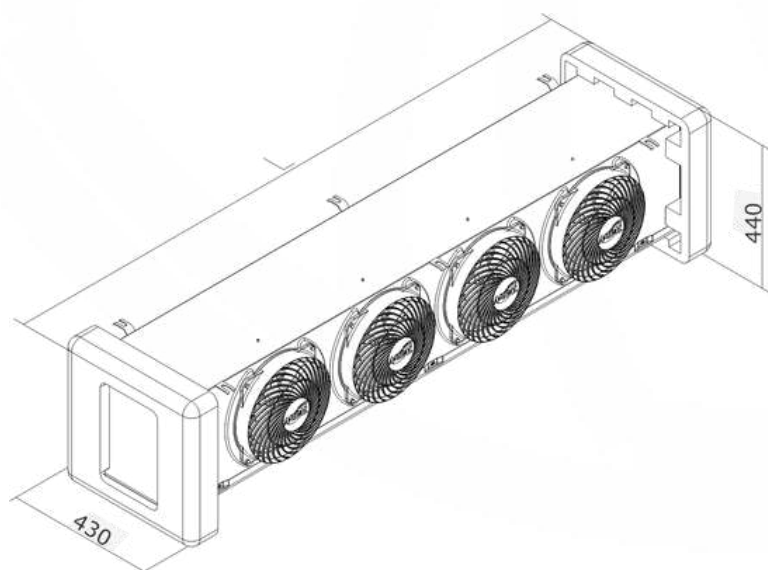


Modelo		Dimensionais (mm)						Peso (Kg)	
		A	B	C	D	Z	ØS	Líquido	
0014	1	388	-	-	-	673	1/2"	8	
0033	2	751	-	-	-	1036	5/8"	17,7	
0052	3	1114	-	-	-	1399	7/8"	25,4	
0068	4	1477	726	-	751	1762	1 1/8"	33,7	
0084	5	1840	726	363	751	2125	1 1/8"	40	
0104	6	2203	1089	-	1114	2488	1 1/8"	47,6	
0122	7	2566	726	1089	751	2851	1 1/4"	45	
0140	8	2929	1089	726	1114	3214	1 1/4"	47,2	



**Conector à prova de vibração e choque. tempo das instalações elétricas, sem a necessidade de ferramentas especiais. variações de temperatura, A tecnologia de conexão a mola reduz o tempo das instalações elétricas, sem a necessidade de ferramentas especiais.**

## Embalagem



Modelo		(mm)	Peso (Kg)
		L	Bruto
0014	1	704	9,2
0033	2	1067	19,1
0052	3	1430	27,2
0068	4	1793	35,4
0084	5	2156	42
0104	6	2519	39,2
0122	7	2882	47
0140	8	3245	50



## Capacidades • Motoventiladores AC

Modelo	Kcal/h						Watts					
	Temperaturas de evaporação											
	-31 °F -35 °C	-22 °F -30 °C	-13 °F -25 °C	-4 °F -20 °C	5 °F -15 °C	14 °F -10 °C	-31 °F -35 °C	-22 °F -30 °C	-13 °F -25 °C	-4 °F -20 °C	5 °F -15 °C	14 °F -10 °C
14	1030	1039	1050	1067	1094	1194	1198	1208	1221	1241	1272	1388
33	1999	2154	2285	2375	2570	2864	2324	2505	2657	2762	2988	3330
52	3415	3561	3685	3796	4030	4456	3971	4141	4285	4414	4686	5181
68	4155	4449	4695	4858	5265	5860	4831	5173	5459	5649	6122	6814
84	5526	5794	6004	6158	6473	7198	6426	6737	6981	7160	7527	8370
104	6934	7215	7447	7653	8124	8982	8063	8390	8659	8899	9447	10444
122	7836	8278	8598	8857	9463	10515	9112	9626	9998	10299	11003	12227
140	9225	9644	9971	10211	10844	12043	10727	11214	11594	11873	12609	14003

### Capacidades (DT=10,8°F / DT1=6°K)

(\*) Mesmas capacidades para 50Hz e 60Hz. Capacidade em R-22.

DT1: Diferença entre a temperatura de entrada do ar no evaporador e a temperatura de evaporação do refrigerante.


°K=Graus Kelvin °F=Graus Fahrenheit

A temperatura de entrada do ar no evaporador é considerada a temperatura da câmara aproximadamente.


### Fator de correção para refrigerante

R22	R134A	R404A	R407C	R410A
1	1,01	0,983	0,98	0,95

## Válvulas de expansão

Modelo		Modelo da Válvula	Orifício
0014	1	Tx2	2
0033	2	Tx2	2
0052	3	TEX2	3
0068	4	TEX2	3
0084	5	TEX2	5
0104	6	TEX2	5
0122	7	TEX2	6
0140	8	TEX2	6

## Características elétricas • Motoventilador AC

Modelo		VAZÃO m³/h	Motor AC			Eletrônico - 1 Velocidade				Eletrônico - 2 Velocidades				Resistências Elétricas		
			Ruído dBA	1 ~ 220V		Ruído dBA	1 ~ 220V		V1 dBA	V2 dBA	1 ~ 220V		W	1~ 220V A	3~ 220V A	
				W	A		W	A			W	A				
0014	1	1 x 1000	44,3	120	1,6	44,3	24	0,2	44,3	50,3	32	0,24	2 x 600	5,5	5,5d	
0033	2	2 x 1000	47,5	240	3,2	47,3	48	0,4	47,3	53,3	64	0,48	2 x 1200	10,9	10,9d	
0052	3	3 x 1000	49,5	360	4,8	49,3	72	0,6	49,3	55,3	96	0,72	3 x 1200	16,4	9,5	
0068	4	4 x 1000	50,5	480	6,4	50,3	96	0,8	50,3	56,3	128	0,96	3 x 1600	21,8	12,6	
0084	5	5 x 1000	51,5	600	8	51,5	120	1	51,5	57,5	160	1,20	3 x 2000	27,3	15,8	
0104	6	6 x 1000	52,5	720	9,6	52,5	144	1,2	52,5	58,5	192	1,20	3 x 2400	32,7	18,9	
0122	7	7 x 1000	53,5	840	11,2	53,5	168	1,4	53,5	59,5	224	1,44	3 x 2800	38,2	22,1	
0140	8	8 x 1000	54,5	960	12,8	54,5	192	1,6	54,5	60,5	256	1,44	3 x 3200	43,6	25,2	

Conectores à prova de variações de temperatura, vibração e choque. A tecnologia de conexão à mola reduz o tempo das instalações elétricas, sem a necessidade de ferramentas especiais. Componente elétricos normatizados

### Legendas

V = Volume interno

C = Carga aproximada de refrigerante

m³/h = Vazão de ar medida a densidade de 1,2 M³/Kg

d = Consumo não equilibrado.

Nível de ruído obtido nas condições de campo aberto a uma distância de 1 metro. (O nível de ruído real depende de fatores como: construção da câmara, tipo de carga e número de aparelhos instalados.) Alcance do Ar de 12m com velocidade final de 0,25 m/s. A velocidade final de 0,25 m/s é obtida nas condições de campo aberto. O alcance de ar, não pode ser considerado como valor absoluto, devido a muitos fatores que têm influência nesta distância. Recomendamos a utilização deste modelo para câmaras frigoríficas com pé direito até 4 metros.

## Flecha de Ar



Grade retificadora do fluxo de ar  
(Patenteado)

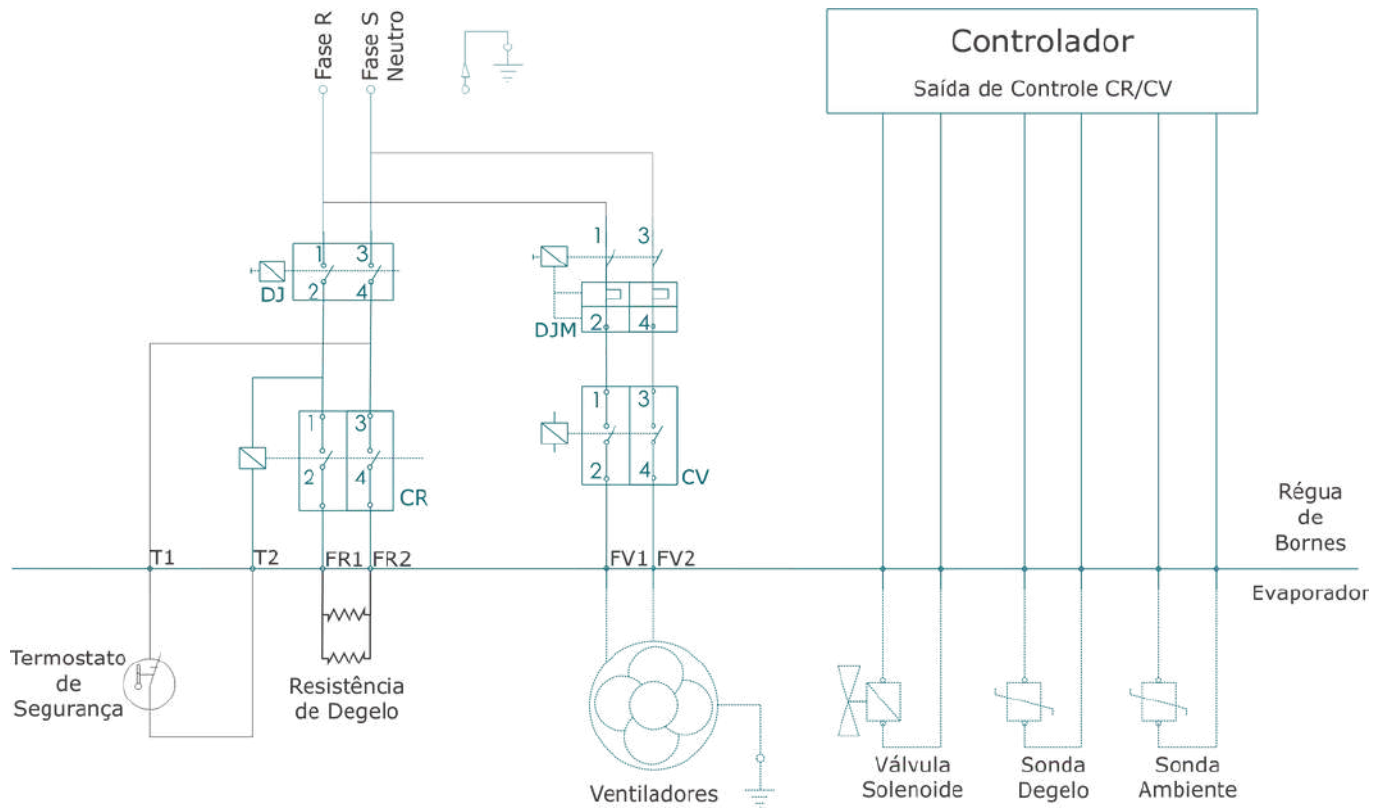
12 metros

Alcance do Ar com velocidade final de 0,25 m/s. A velocidade final é obtida nas condições de campo aberto. O alcance de ar, não pode ser considerado como valor absoluto, devido a muitos fatores que têm influência nesta distância.

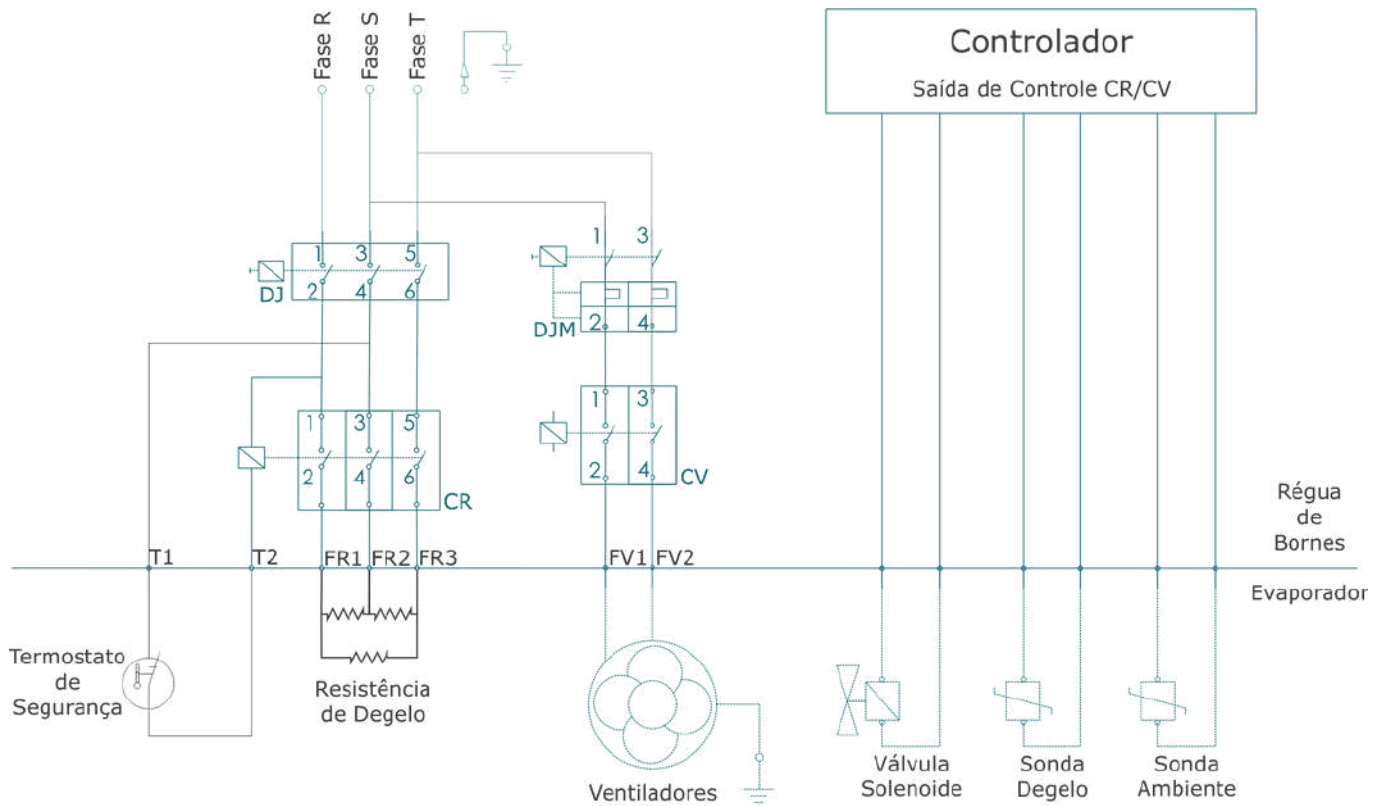
## Como Comprar

Modelo	Descrição	Opções Disponíveis
MIP		Evaporador de Ar Forçado Baixo Perfil
H	Espaçamento entre aletas	H • 8mm
E	Degelo	A • A ar E • Elétrico F • Elétrico na bandeja G • A gás evaporador e bandeja H • A gás e elétrico na bandeja
0015	Modelo	0014 a 0140
C	Tubos	A • Alumínio B • Cobre para Co2 C • Cobre
A	Conexões e bandeja	A • Expansão Direta B • 2 Coletores C • 2 Coletores com Flanges D • 2 Coletores com Niples E • 2 Coletores Roscados (Al) F • Expansão Direta e Bandeja Dupla Isolada G • 2 Coletores e Bandeja Dupla Isolada H • 2 Coletores com Flanges e Bandeja Dupla Isolada I • 2 Coletores com Niples e Bandeja Dupla Isolada J • 2 Coletores Roscados (Al) e Bandeja Dupla Isolada
00	Acessórios	00 • Sem acessórios            10 • 1 + 2 + 3 01 • Válvula de Expansão       11 • 1 + 2 02 • Válvula Solenóide        12 • 2 + 3 03 • Resistência de dreno      13 • 1 + 3
A	Acabamento	A • Gabinete de Alumínio B • Gabinete de alumínio e proteção N1 nas aletas C • Gabinete de alumínio e proteção N2 nas aletas D • Gabinete de alumínio protegido E • Gabinete de al. protegido e proteção N1 nas aletas F • Gabinete de al. protegido e proteção N2 nas aletas M • Gabinete de inox N • Gabinete de inox e proteção N1 nas aletas O • Gabinete de inox e proteção N2 nas aletas
MIQ	Motor	MAC • Motoventilador AC 70/16W. MIQ • Motoventilador IQ eletrônico de 1 velocidade. ESM • Motoventilador ESM eletrônico de 2 velocidades. ECM • Motoventilador ECM eletrônico de 1 velocidade. ECQ • Motoventilador ECQ eletrônico de 3 velocidades.
G	Tensão e Frequência	G • 230V/1F/50Hz N • 230V/1F/60Hz
3	Embalagem	3 • EPS + Filme PVC 4 • Caixa de Papelão (Exportação)

Degelo 1F 220V 50/60Hz • Ventilador 1F 220V 50/60Hz (1 e 2 motoventiladores)



Degelo 3F 220V 50/60Hz • Ventilador 1F 220V 50/60Hz (3 a 8 motoventiladores)



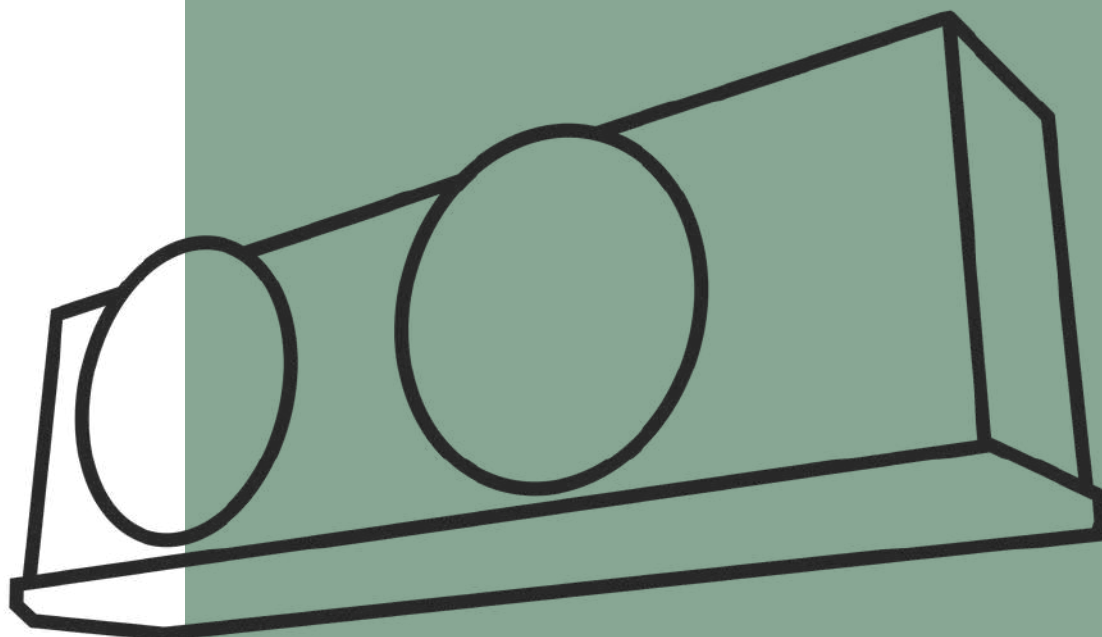
- CR • Contatora Resistências
- CV • Contatora Ventiladores
- CJ • Disjuntor
- DJM • Disjuntor Motor

**Atenção**

- Ao dimensionar componentes da instalação consulte a tabela de dados de catálogo.
- Para alterar alimentação de fábrica entre em contato com a engenharia Mipal.
- O termostato de segurança deverá ser ligado em série com a bobina da contatora.
- Utilize sempre o fio terra.



Acesso a vídeos e materiais complementares do produto




 [mipal.com.br](http://mipal.com.br)


 [mipal\\_evaporadores](https://www.instagram.com/mipal_evaporadores)

 [mipaloficial](https://www.facebook.com/mipaloficial)

 [mipal](https://www.youtube.com/mipal)

 [mipal](https://www.linkedin.com/mipal)

 +55 11 4409-0515

 11 97617-5467

Av. Engenheiro Afonso Botti, 240  
Pinhal • Cabreúva • 13315-000

**MIPAL**  
Tecnologia e Confiança

A Mipal reserva-se o direito de alterar os dados apresentados neste catálogo sem prévio aviso.  
As fotos apresentadas neste catálogo são meramente ilustrativas