



Evaporador de aire forzado

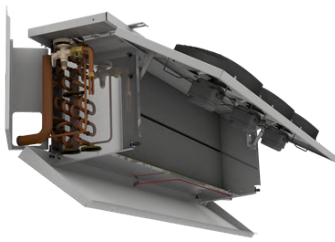


946 a 12.600 Kcal/h
1.100 a 14.644 W



946 a 12.600 Kcal/h
1.100 a 14.644 W

Evaporador de aire forzado bajo perfil



Para cámaras hasta 4m de altura

Versión Estándar

- Tubos de cobre de ½" de diámetro externo
- Espaciado entre aletas de aluminio de 6mm
- Bandeja de aluminio planificado liso
- Carcasa de aluminio planificado liso
- Deshielo por aire
- Motoventilador electrónico de 254mm
- Protector térmico en versiones con deshielo eléctrico

Aplicações



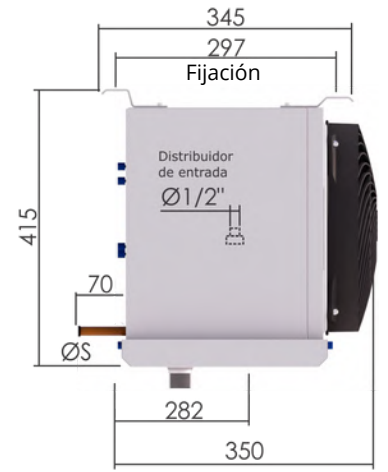
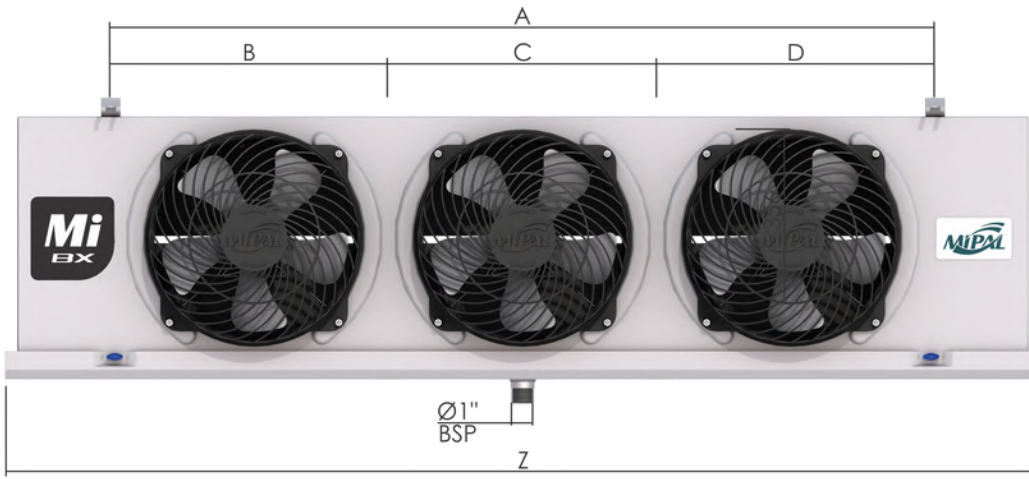
Beneficios

- Mayor eficiencia térmica y energética³
- Mayor vida útil del conjunto motoventilador
- Mayor amplitud de capacidades
- Concepto Plug & Play: Facilidad de instalación y operación
- Adaptable a todos los fluidos refrigeradores
- 2 opciones de motores electrónicos: con rotación fija o regulable
- Rejilla rectificadora del aire (Patente Requerida)
- Sistema de deshielo eléctrico con rápida respuesta
- Contrabandeja basculante
- Retirada de las resistencias por la parte trasera del equipo
- Termostato de protección incorporado
- Conjuntos eléctricos normatizados (NBR5410)
- 2 niveles de protección contra ambientes agresivos

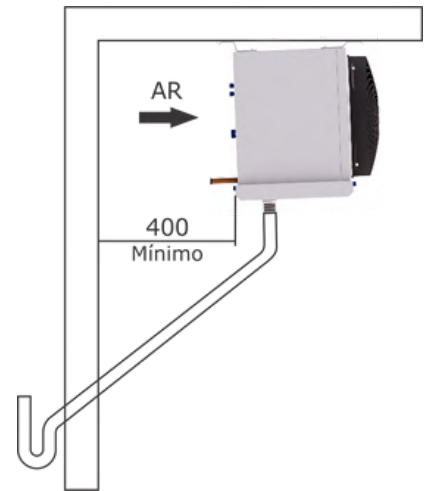
Opcionales

- Tubos de cobre y aletas de aluminio (Cu/Al) para CO₂
- Tubos y aletas de aluminio (Al/Al) con circuitos para R717 (NH₃) o soluciones de glicol
- Tubos de cobre y aletas de aluminio (Cu/Al) con circuitos para agua helada y soluciones de glicol
- Carcasa y bandeja con pintura electrostática epoxi en color blanco
- Gas caliente en el evaporador y resistencia en la bandeja
- Gas caliente en el evaporador y en la bandeja
- Gás quente no evaporador e na bandeja
- Bandeja doble con aislamiento intermedio
- Protección exclusiva contra entornos agresivos

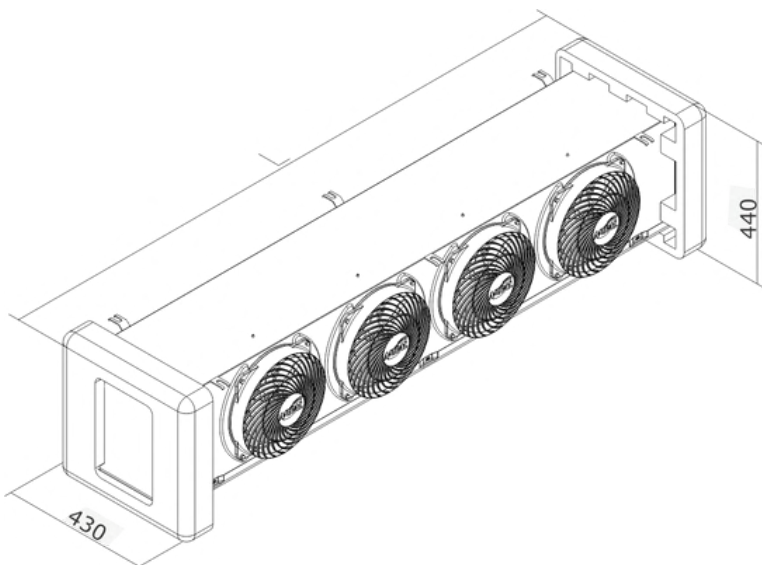
Dimensiones



Modelo	Icono	Dimensiones(mm)						Peso (Kg)	
		A	B	C	D	Z	ØS	Líquido	
0013	1	388	-	-	-	673	1/2"	8,1	
0015	1	388	-	-	-	673	1/2"	9,2	
0018	2	751	-	-	-	1036	1/2"	11,6	
0025	2	751	-	-	-	1036	1/2"	12,8	
0031	2	751	-	-	-	1036	5/8"	15,9	
0038	3	1114	-	-	-	1399	5/8"	19,4	
0046	3	1114	-	-	-	1399	7/8"	20,8	
0051	4	1477	726	-	751	1762	7/8"	23,3	
0062	4	1477	726	-	751	1762	1 1/8"	27,7	
0078	5	1840	726	363	751	2125	1 1/8"	31,3	
0094	6	2203	1089	-	1114	2488	1 1/8"	38,8	
0110	7	2566	726	1089	751	2851	1 1/4"	44	
0125	8	2929	1089	726	1114	3214	1 1/4"	52,6	



Embalaje



Modelo	Icono	(mm)	Peso (Kg)
		L	Bruto
0013	1	704	8,9
0015	1	704	9,2
0018	2	1067	12,2
0025	2	1067	13
0031	2	1067	16,1
0038	3	1430	21
0046	3	1430	21,2
0051	4	1793	24,6
0062	4	1793	29,1
0078	5	2156	33,2
0094	6	2519	40,2
0110	7	2882	47
0125	8	3245	56

Capacidades • Motoventiladores AC

Modelo	Kcal/h									Watts								
	Temperaturas de Evaporación																	
	-31 °F -35 °C	-22 °F -30 °C	-13 °F -25 °C	-4 °F -20 °C	5 °F -15 °C	14 °F -10 °C	23 °F -5 °C	32 °F 0 °C	41 °F 5 °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	23 °F -5 °C	32 °F 0 °C	41 °F 5 °C
13	946	983	1015	1047	1077	1107	1141	1231	1284	1100	1143	1180	1217	1252	1287	1326	1431	1493
15	1186	1232	1272	1312	1350	1387	1430	1543	1610	1379	1432	1479	1525	1569	1612	1662	1794	1871
18	1350	1403	1448	1494	1537	1579	1628	1757	1832	1569	1631	1683	1736	1786	1836	1892	2042	2130
25	1892	1966	2029	2093	2153	2213	2281	2462	2567	2199	2285	2358	2432	2502	2572	2651	2861	2984
31	2317	2407	2485	2562	2636	2710	2793	3014	3144	2692	2797	2888	2978	3064	3149	3246	3503	3654
38	2837	2947	3042	3138	3228	3318	3420	3691	3849	3297	3425	3536	3647	3751	3856	3975	4289	4474
46	3463	3598	3714	3830	3940	4051	4175	4505	4699	4025	4182	4317	4452	4580	4708	4852	5236	5462
51	3782	3930	4057	4184	4304	4424	4560	4921	5133	4396	4567	4715	4862	5002	5142	5300	5719	5965
62	4630	4810	4966	5121	5268	5416	5582	6024	6283	5381	5591	5771	5952	6123	6294	6487	7001	7302
78	5797	6023	6217	6412	6596	6781	6989	7542	7867	6737	7000	7226	7452	7666	7881	8123	8766	9143
94	6930	7200	7433	7665	7886	8106	8355	9016	9404	8054	8368	8638	8909	9165	9421	9710	10479	10930
110	8103	8419	8691	8962	9220	9478	9769	10542	10996	9417	9784	10100	10416	10716	11015	11354	12252	12779
125	9285	9647	9958	10270	10565	10860	11194	12080	12600	10791	11212	11574	11936	12279	12622	13010	14039	14644

Capacidades (DT=10,8°F / DT1=6°K)

(*) Capacidades iguales para 50Hz y 60Hz. Capacidad en R-22.


Dt1: Diferencia entre la temperatura de entrada del aire en el evaporador y la temperatura de evaporación del refrigerante °K = Grados Kelvin / °F = Grados Fahrenheit

La temperatura de entrada del aire en el evaporador es considerada como la temperatura aproximada de la cámara.

Factor de corrección para refrigerante

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

Características eléctricas • Motoventilador AC

Modelo		HP	CAUDAL m³/h	V dm³	C Kg	Ruido dBA	Motor AC		Resistencias Eléctricas		
							1 ~ 220V		W	1~ 220V	3~ 220V
							W	A		A	A
13	1	1	1000	1.6	0.33	44.3	70	0.6	2 x 600	5.5	5,5d
15	1	1 1/4	1000	2.2	0.44	44.3	70	0.6	2 x 600	5.5	5,5d
18	2	1 1/2	2000	2	0.39	47.3	140	1.2	2 x 1200	10.9	10,9d
25	2	2	2000	2.9	0.59	47.3	140	1.2	2 x 1200	10.9	10,9d
31	2	2 1/2	2000	3.9	0.78	47.5	140	1.2	2 x 1200	10.9	10,9d
38	3	3	3000	4.2	0.85	49.3	210	1.8	3 x 1200	16.4	9.5
46	3	4	3000	5.6	1.13	49.5	210	1.8	3 x 1200	16.4	9.5
51	4	5	4000	5.5	1.11	50.3	280	2.4	3 x 1600	21.8	12.6
62	4	5 1/2	4000	7.4	1.47	50.5	280	2.4	3 x 1600	21.8	12.6
78	5	6 1/2	5000	9.1	1.82	51.5	350	3	3 x 2000	27.3	15.8
94	6	7 1/2	6000	10.8	2.16	52.5	420	3	3 x 2400	32.7	18.9
110	7	9	7000	12.5	2.51	53.5	490	4.2	3 x 2800	38.2	22.1
125	8	10	8000	14.3	2.85	54.5	560	4.8	3 x 3200	43.6	25.2

Conector a prueba de cambios de temperatura, vibraciones y golpes. La tecnología de conexión por resorte reduce el tiempo de las instalaciones eléctricas sin la necesidad de herramientas especiales.

Subtítulos

V = Volumen interno

C = Carga aproximada de líquido/gas refrigerador

m³/h = Caudal de aire medido con una densidad de 1,2 m³/Kg

d = Consumo no equilibrado

Capacidades • Motoventilador Electrónico

Modelo	Kcal/h									Watts								
	Temperaturas de Evaporación																	
	-31 °F -35 °C	-22 °F -30 °C	-13 °F -25 °C	-4 °F -20 °C	5 °F -15 °C	14 °F -10 °C	23 °F -5 °C	32 °F 0 °C	41 °F 5 °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	23 °F -5 °C	32 °F 0 °C	41 °F 5 °C
13	946	983	1015	1047	1077	1107	1141	1231	1284	1100	1143	1180	1217	1252	1287	1326	1431	1493
15	1186	1232	1272	1312	1350	1387	1430	1543	1610	1379	1432	1479	1525	1569	1612	1662	1794	1871
18	1350	1403	1448	1494	1537	1579	1628	1757	1832	1569	1631	1683	1736	1786	1836	1892	2042	2130
25	1892	1966	2029	2093	2153	2213	2281	2462	2567	2199	2285	2358	2432	2502	2572	2651	2861	2984
31	2317	2407	2485	2562	2636	2710	2793	3014	3144	2692	2797	2888	2978	3064	3149	3246	3503	3654
38	2837	2947	3042	3138	3228	3318	3420	3691	3849	3297	3425	3536	3647	3751	3856	3975	4289	4474
46	3463	3598	3714	3830	3940	4051	4175	4505	4699	4025	4182	4317	4452	4580	4708	4852	5236	5462
51	3782	3930	4057	4184	4304	4424	4560	4921	5133	4396	4567	4715	4862	5002	5142	5300	5719	5965
62	4630	4810	4966	5121	5268	5416	5582	6024	6283	5381	5591	5771	5952	6123	6294	6487	7001	7302
78	5797	6023	6217	6412	6596	6781	6989	7542	7867	6737	7000	7226	7452	7666	7881	8123	8766	9143
94	6930	7200	7433	7665	7886	8106	8355	9016	9404	8054	8368	8638	8909	9165	9421	9710	10479	10930
110	8103	8419	8691	8962	9220	9478	9769	10542	10996	9417	9784	10100	10416	10716	11015	11354	12252	12779
125	9285	9647	9958	10270	10565	10860	11194	12080	12600	10791	11212	11574	11936	12279	12622	13010	14039	14644

Capacidades (DT=10,8°F / DT1=6°K)

(*) Capacidades iguales para 50Hz y 60Hz. Capacidad en R-22.

Dt1: Diferencia entre la temperatura de entrada del aire en el evaporador y la temperatura de evaporación del refrigerante.


°K = Grados Kelvin / °F = Grados 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

Características eléctricas • Motoventilador Electrónico

Modelo		HP	CAUDAL m³/h	V dm³	C Kg	Ruido dBA	Motor AC		Resistencias Eléctricas		
							1 ~ 220V		W	1~ 220V	3~ 220V
							W	A		A	A
13	1	1	1000	1.6	0.33	44.3	70	0.6	2 x 600	5.5	5,5d
15	1	1 1/4	1000	2.2	0.44	44.3	70	0.6	2 x 600	5.5	5,5d
18	2	1 1/2	2000	2	0.39	47.3	140	1.2	2 x 1200	10.9	10,9d
25	2	2	2000	2.9	0.59	47.3	140	1.2	2 x 1200	10.9	10,9d
31	2	2 1/2	2000	3.9	0.78	47.5	140	1.2	2 x 1200	10.9	10,9d
38	3	3	3000	4.2	0.85	49.3	210	1.8	3 x 1200	16.4	9.5
46	3	4	3000	5.6	1.13	49.5	210	1.8	3 x 1200	16.4	9.5
51	4	5	4000	5.5	1.11	50.3	280	2.4	3 x 1600	21.8	12.6
62	4	5 1/2	4000	7.4	1.47	50.5	280	2.4	3 x 1600	21.8	12.6
78	5	6 1/2	5000	9.1	1.82	51.5	350	3	3 x 2000	27.3	15.8
94	6	7 1/2	6000	10.8	2.16	52.5	420	3	3 x 2400	32.7	18.9
110	7	9	7000	12.5	2.51	53.5	490	4.2	3 x 2800	38.2	22.1
125	8	10	8000	14.3	2.85	54.5	560	4.8	3 x 3200	43.6	25.2

Conector a prueba de cambios de temperatura, vibraciones y golpes. La tecnología de conexión por resorte reduce el tiempo de las instalaciones eléctricas sin la necesidad de herramientas especiales.

Subtítulos

V = Volumen interno

C = Carga aproximada de líquido/gas refrigerador

m³/h = Caudal de aire medido con una densidad de 1,2 m³/Kg

d = Consumo no equilibrado

Nivel de ruido obtenido en las condiciones de campo abierto a una distancia de 1 metro. (El nivel de ruido real depende de factores como: construcción de la cámara, tipo de carga y número de aparatos instalados). Alcance del aire de 12m, con una velocidad final de 0,25 m/s. La velocidad final de 0,25 m/s es obtenida en las condiciones de campo abierto. El alcance de aire no puede ser considerado como valor absoluto, porque muchos factores influyen en esta distancia. Recomendamos la utilización de este modelo para cámaras frigoríficas con altura útil de hasta 4 metros.



Rejilla rectificadora del flujo de aire (Patente Requerida)

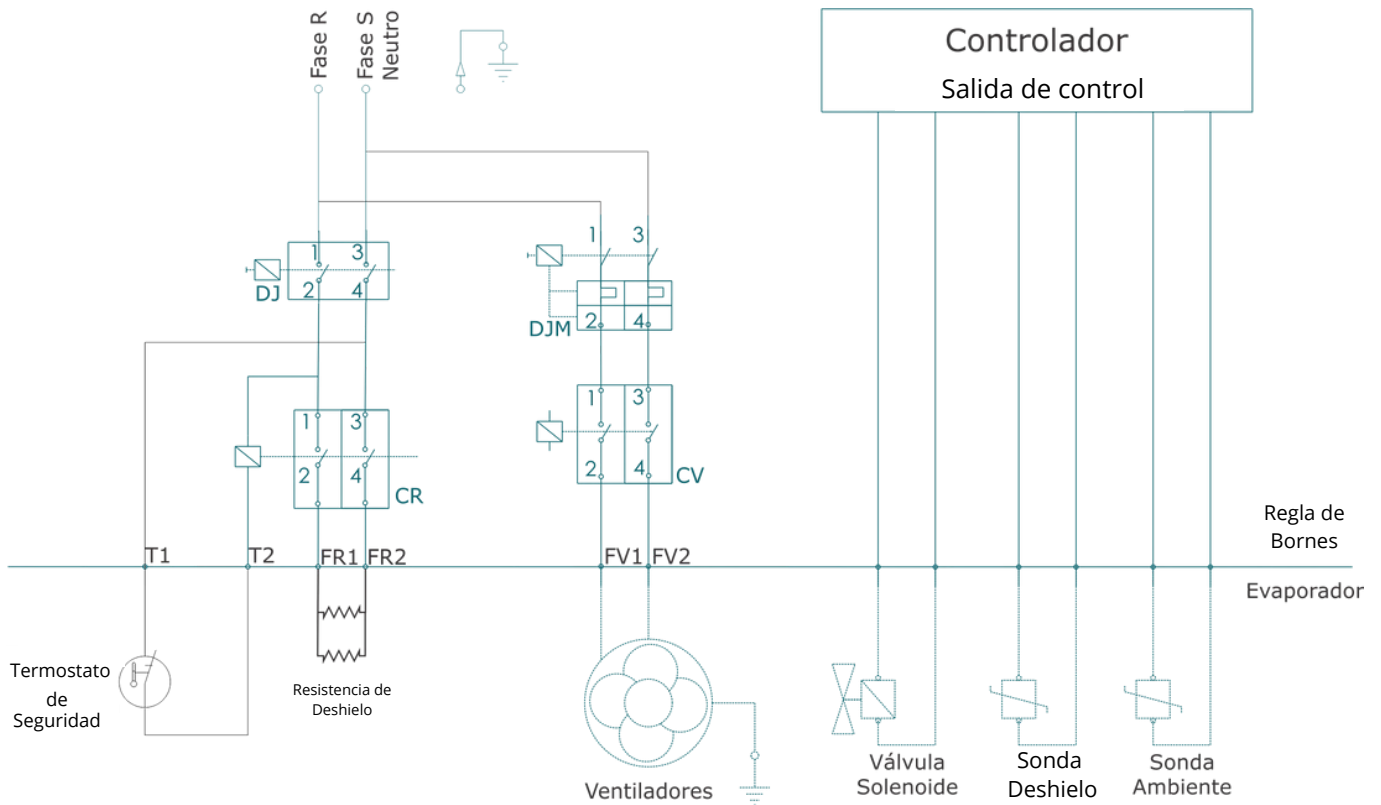
12 metros

Alcance del aire con una velocidad final de 0,25 m/s. La velocidad final es obtenida en las condiciones de campo abierto. El alcance de aire no puede ser considerado como valor absoluto, porque muchos factores influyen en esta distancia.

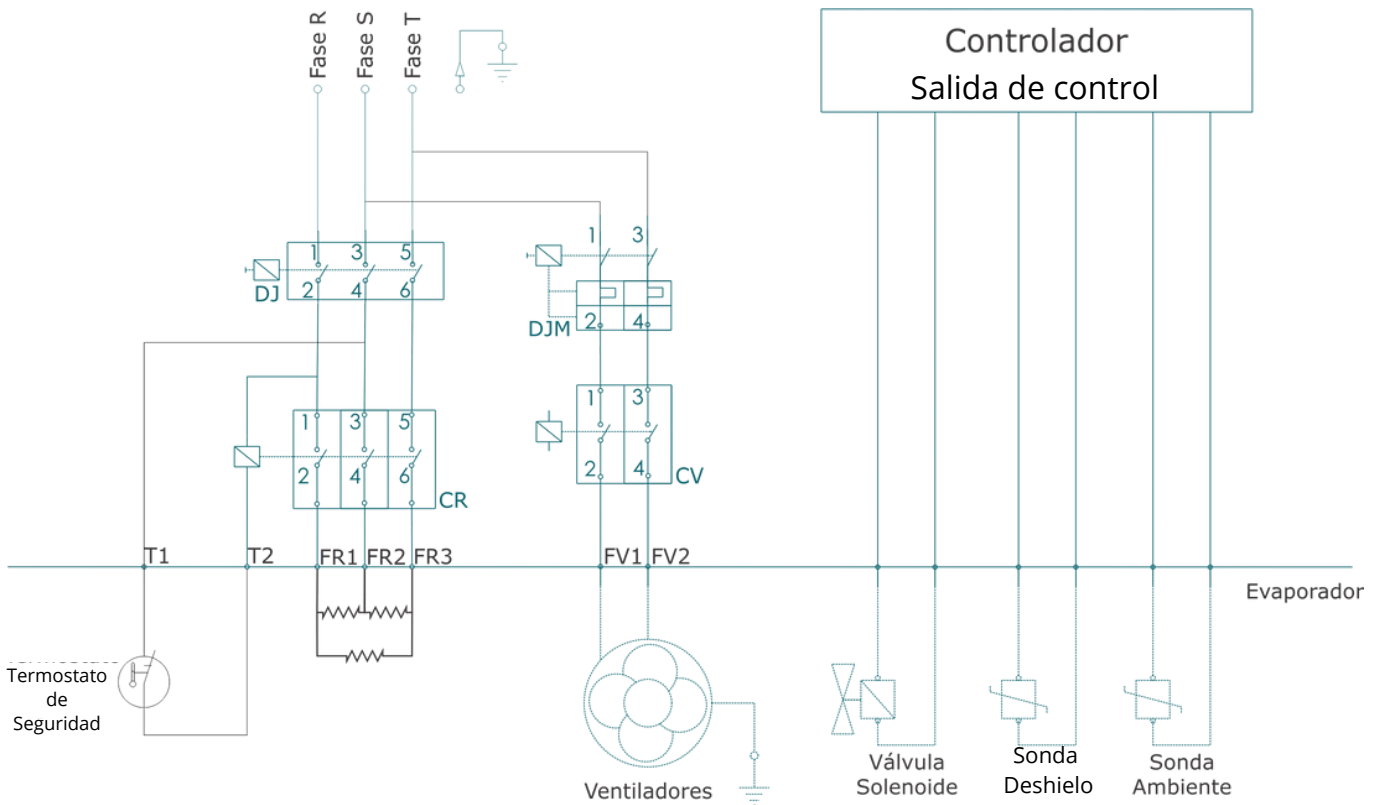
Como Comprar

Modelo	Descripción	Opciones disponibles
MIP		Evaporador de Aire Forzado Bajo Perfil
G	Espaciado entre aletas	G • 6mm A • 4mm (Glicol)
E	Deshielo	A • A ar E • Eléctrico no núcleo e bandeja F • Ar no núcleo e eléctrico na bandeja G • A gás no núcleo e bandeja H • A gás no núcleo e eléctrico na bandeja
0013	Modelos	0014 a 0125
C	Tubos	A • Aluminio B • Cobre para Co2 C • Cobre
A	Conexiones y bandeja	A • Expansión Directa B • 2 Colectores C • 2 Colectores con Bridas D • 2 Colectores con Boquillas E • 2 Colectores Roscados (Al) F • Expansión Directa y Bnadeira Doble Aislada G • 2 Colectores y Bandeja Doble Aislada H • 2 Colectores con Bridas y Bandeja Doble Aislada I • 2 Colectores con Boquillas y Bandeja Doble Aislada J • 2 Colectores Roscados (Al) y Bandeja Doble Aislada
00	Accesorios	00 • Sin accesorios 10 • 1 + 2 + 3 01 • Válvula de Expansión 11 • 1 + 2 02 • Válvula Solenoide 12 • 2 + 3 03 • Resistencia de drenaje 13 • 1 + 3
A	Acabado	A • Carcasa de Aluminio B • Carcasa de aluminio y protección N1 en las aletas C • Carcasa de aluminio y protección N2 en las aletas D • Carcasa de aluminio protegido E • Carcasa de al. protegido y protección N1 en las aletas F • Carcasa de al. protegido y protección N2 en las aletas M • Carcasa de acero inoxidable N • Carcasa de acero inoxidable y protección N1 en las aletas O • Carcasa de acero inoxidable y protección N2 en las aletas
ESM	Motor	MAC • Motoventilador AC 70/16W. MIQ • Motoventilador IQ electrónico de 1 velocidad. ESM • Motoventilador ESM electrónico de 2 velocidades. ECM • Motoventilador ECM electrónico de 1 velocidad.. ECQ • Motoventilador ECQ electrónico de 3 velocidades.
H	Tensión y frecuencia	G • Motor = 230V/1F/50Hz N • Motor =230V/1F/60Hz
3	Embalaje	3 • EPS + Película PVC 4 • Caja de Cartón (Exportación)

Deshielo 1F 220V 50/60Hz • Ventilador 1F 220V 50/60Hz (1 y 2 motoventiladores)



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



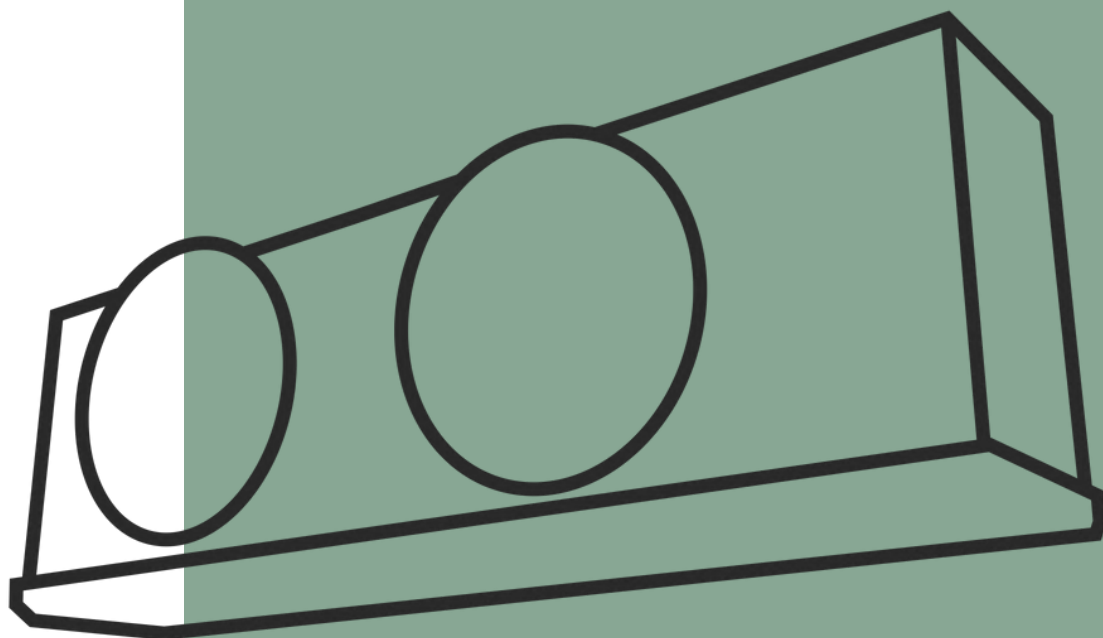
- CR • Contadora Resistências
- CV • Contadora Ventiladores
- CJ • Disjuntor
- DJM • Disjuntor Motor

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 contadora.
- Utilize sempre o fio terra.



Acesso a vídeos e materiais complementares do produto




 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
Tecnología y Confianza

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