



Evaporador de Aire Forzado Bajo Perfil



Evaporador de aire forzado indicado para cámaras frigoríficas con altura útil de hasta 4 metros, cámaras comerciales y industriales, exhibidores, climatización de ambientes y antecámaras.



946 a 12.600 Kcal/h
1.100 a 14.644 W

INTENSE

Evaporador de Aire Forzado Bajo Perfil

Para cámaras con altura útil de hasta 4 metros

Ventajas

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

Versión Estándar

- ☐ Tubos de cobre de 1/2" de diámetro externo
- ☐ Espaciado entre aletas de aluminio de 6 mm
- ☐ Bandeja de aluminio planificado liso
- ☐ Gabinete de aluminio planificado liso
- ☐ Deshielo por aire
- ☐ Motoventilador electrónico de 254mm

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.
- ☐ Gas caliente en el evaporador y en la bandeja
- ☐ Gas caliente en el evaporador y resistencia en la bandeja
- ☐ Deshielo eléctrico
- ☐ Bandeja doble con aislamiento intermedio
- ☐ Carcasa de acero inoxidable
- ☐ Carcasa y bandeja con pintura electrostática epoxi en color blanco
- ☐ Protección exclusiva  contra entornos agresivos

Aplicaciones

- Ideal para: cámaras frigoríficas comerciales y supermercados, exhibidores, climatización de ambientes, antecámaras, salas de preparación y pequeñas aplicaciones industriales.
- Construcción robusta con aletas especialmente proyectadas para aplicación en refrigeración en temperaturas de evaporación altas, medias y bajas, concediendo mayor estabilidad de la temperatura de la cámara debido a la inercia térmica transmitida por el gas refrigerador.

Modelo	Kcal/h									Watts								
	Temperaturas de Evaporación									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
0013	946	983	1015	1047	1077	1107	1141	1231	1284	1100	1143	1180	1217	1252	1287	1326	1431	1493
0015	1186	1232	1272	1312	1350	1387	1430	1543	1610	1379	1432	1479	1525	1569	1612	1662	1794	1871
0018	1350	1403	1448	1494	1537	1579	1628	1757	1832	1569	1631	1683	1736	1786	1836	1892	2042	2130
0025	1892	1966	2029	2093	2153	2213	2281	2462	2567	2199	2285	2358	2432	2502	2572	2651	2861	2984
0031	2317	2407	2485	2562	2636	2710	2793	3014	3144	2692	2797	2888	2978	3064	3149	3246	3503	3654
0038	2837	2947	3042	3138	3228	3318	3420	3691	3849	3297	3425	3536	3647	3751	3856	3975	4289	4474
0046	3463	3598	3714	3830	3940	4051	4175	4505	4699	4025	4182	4317	4452	4580	4708	4852	5236	5462
0051	3782	3930	4057	4184	4304	4424	4560	4921	5133	4396	4567	4715	4862	5002	5142	5300	5719	5965
0062	4630	4810	4966	5121	5268	5416	5582	6024	6283	5381	5591	5771	5952	6123	6294	6487	7001	7302
0078	5797	6023	6217	6412	6596	6781	6989	7542	7867	6737	7000	7226	7452	7666	7881	8123	8766	9143
0094	6930	7200	7433	7665	7886	8106	8355	9016	9404	8054	8368	8638	8909	9165	9421	9710	10479	10930
0110	8103	8419	8691	8962	9220	9478	9769	10542	10996	9417	9784	10100	10416	10716	11015	11354	12252	12779
0125	9285	9647	9958	10270	10565	10860	11194	12080	12600	10791	11212	11574	11936	12279	12622	13010	14039	14644

Capacidad (DT=10,8°F / DT1=6°K)

(*) Capacidades iguales para 50Hz y 60Hz. Capacidades en R-22, para otros fluidos/gases refrigeradores, NH3 o CO2, hable con nosotros.

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

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

Características • Motoventiladores Electrónicos

						Motor Electrónico de 1 Velocidad			Motor Electrónico de 2 Velocidades				Resistencias Eléctricas		
				V	C										
				dm³	Refr. Kg	dB(a)	1~ 220V		V1 dB(a)	V2 dB(a)	1~ 220V		W	1~ 220V A	3~ 220V A
Modelo	HP		Caudal de aire				W	A			W	A			
0013	1	1	1 x 1000 m³/h	1,6	0,33	44,3	24	0,20	44,3	50,3	32	0,24	2 x 600	5,5	5,5d
0015	1 ¼	1	1 x 1000 m³/h	2,2	0,44	44,3	24	0,20	44,3	50,5	32	0,24	2 x 600	5,5	5,5d
0018	1 ½	2	2 x 1000 m³/h	2,0	0,39	47,3	48	0,40	47,3	53,3	64	0,48	2 x 1200	10,9	10,9d
0025	2	2	2 x 1000 m³/h	2,9	0,59	47,3	48	0,40	47,3	53,3	64	0,48	2 x 1200	10,9	10,9d
0031	2 ½	2	2 x 1000 m³/h	3,9	0,78	47,5	48	0,40	47,5	53,5	64	0,48	2 x 1200	10,9	10,9d
0038	3	3	3 x 1000 m³/h	4,2	0,85	49,3	72	0,60	49,3	55,3	96	0,72	3 x 1200	16,4	9,5
0046	4	3	3 x 1000 m³/h	5,6	1,13	49,5	72	0,60	49,5	55,5	96	0,72	3 x 1200	16,4	9,5
0051	5	4	4 x 1000 m³/h	5,5	1,11	50,3	96	0,80	50,3	56,3	128	0,96	3 x 1600	21,8	12,6
0062	5 ½	4	4 x 1000 m³/h	7,4	1,47	50,5	96	0,80	50,5	56,5	128	0,96	3 x 1600	21,8	12,6
0078	6 ½	5	5 x 1000 m³/h	9,1	1,82	51,5	120	1,00	51,5	57,5	160	1,20	3 x 2000	27,3	15,8
0094	7 ½	6	6 x 1000 m³/h	10,8	2,16	52,5	144	1,20	52,5	58,5	192	1,20	3 x 2400	32,7	18,9
0110	9	7	7 x 1000 m³/h	12,5	2,51	53,5	168	1,40	53,5	59,5	224	1,44	3 x 2800	38,2	22,1
0125	10	8	8 x 1000 m³/h	14,3	2,85	54,5	192	1,60	54,5	60,5	256	1,44	3 x 3200	43,6	25,2

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.

Modelo	Kcal/h									Watts								
	Temperaturas de Evaporación									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
0013	946	983	1015	1047	1077	1107	1141	1231	1284	1100	1143	1180	1217	1252	1287	1326	1431	1493
0015	1186	1232	1272	1312	1350	1387	1430	1543	1610	1379	1432	1479	1525	1569	1612	1662	1794	1871
0018	1350	1403	1448	1494	1537	1579	1628	1757	1832	1569	1631	1683	1736	1786	1836	1892	2042	2130
0025	1892	1966	2029	2093	2153	2213	2281	2462	2567	2199	2285	2358	2432	2502	2572	2651	2861	2984
0031	2317	2407	2485	2562	2636	2710	2793	3014	3144	2692	2797	2888	2978	3064	3149	3246	3503	3654
0038	2837	2947	3042	3138	3228	3318	3420	3691	3849	3297	3425	3536	3647	3751	3856	3975	4289	4474
0046	3463	3598	3714	3830	3940	4051	4175	4505	4699	4025	4182	4317	4452	4580	4708	4852	5236	5462
0051	3782	3930	4057	4184	4304	4424	4560	4921	5133	4396	4567	4715	4862	5002	5142	5300	5719	5965
0062	4630	4810	4966	5121	5268	5416	5582	6024	6283	5381	5591	5771	5952	6123	6294	6487	7001	7302
0078	5797	6023	6217	6412	6596	6781	6989	7542	7867	6737	7000	7226	7452	7666	7881	8123	8766	9143
0094	6930	7200	7433	7665	7886	8106	8355	9016	9404	8054	8368	8638	8909	9165	9421	9710	10479	10930
0110	8103	8419	8691	8962	9220	9478	9769	10542	10996	9417	9784	10100	10416	10716	11015	11354	12252	12779
0125	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. Capacidades en R-22, para otros fluidos/gases refrigeradores, NH3 o CO2, hable con nosotros.

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

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

Características • Motoventiladores AC

Modelo	HP		Caudal de aire	V	C	Motor AC			Resistencias Eléctricas		
				dm³	Refr. Kg	dB(a)	1~ 220V		W	1~ 220V A	3~ 220V A
							W	A			
0013	1	1	1 x 1000 m³/h	1,6	0,33	44,3	70	0,6	2 x 600	5,5	5,5d
0015	1 ¼	1	1 x 1000 m³/h	2,2	0,44	44,3	70	0,6	2 x 600	5,5	5,5d
0018	1 ½	2	2 x 1000 m³/h	2,0	0,39	47,3	140	1,2	2 x 1200	10,9	10,9d
0025	2	2	2 x 1000 m³/h	2,9	0,59	47,3	140	1,2	2 x 1200	10,9	10,9d
0031	2 ½	2	2 x 1000 m³/h	3,9	0,78	47,5	140	1,2	2 x 1200	10,9	10,9d
0038	3	3	3 x 1000 m³/h	4,2	0,85	49,3	210	1,8	3 x 1200	16,4	9,5
0046	4	3	3 x 1000 m³/h	5,6	1,13	49,5	210	1,8	3 x 1200	16,4	9,5
0051	5	4	4 x 1000 m³/h	5,5	1,11	50,3	280	2,4	3 x 1600	21,8	12,6
0062	5 ½	4	4 x 1000 m³/h	7,4	1,47	50,5	280	2,4	3 x 1600	21,8	12,6
0078	6 ½	5	5 x 1000 m³/h	9,1	1,82	51,5	350	3,0	3 x 2000	27,3	15,8
0094	7 ½	6	6 x 1000 m³/h	10,8	2,16	52,5	420	3,0	3 x 2400	32,7	18,9
0110	9	7	7 x 1000 m³/h	12,5	2,51	53,5	490	4,2	3 x 2800	38,2	22,1
0125	10	8	8 x 1000 m³/h	14,3	2,85	54,5	560	4,8	3 x 3200	43,6	25,2

Subtítulos

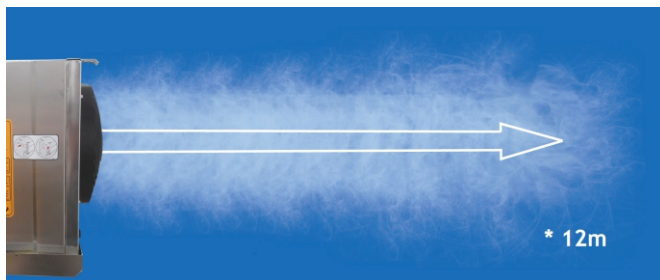
V = Volumen interno

C = Carga aproximada de líquido/gas refrigerador

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

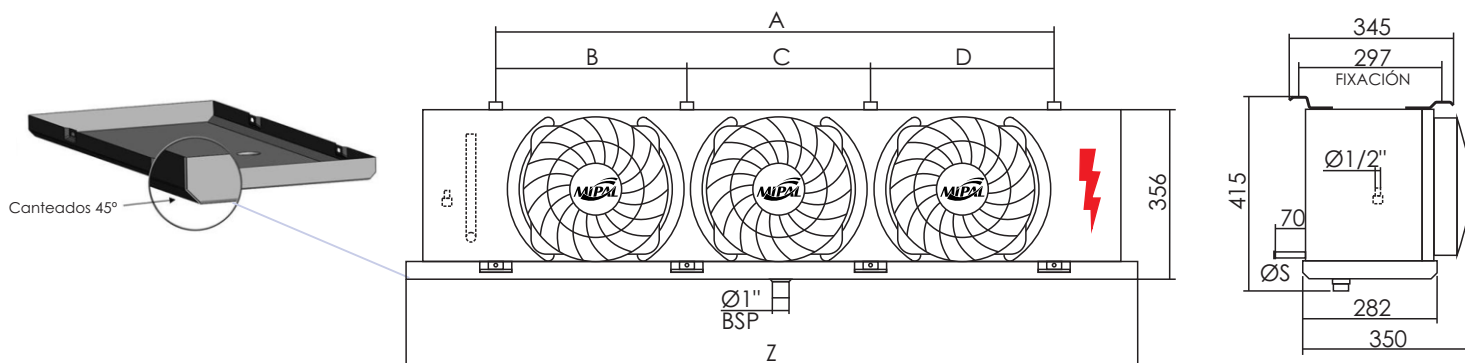
d = Consumo no equilibrado

Alcance del Aire

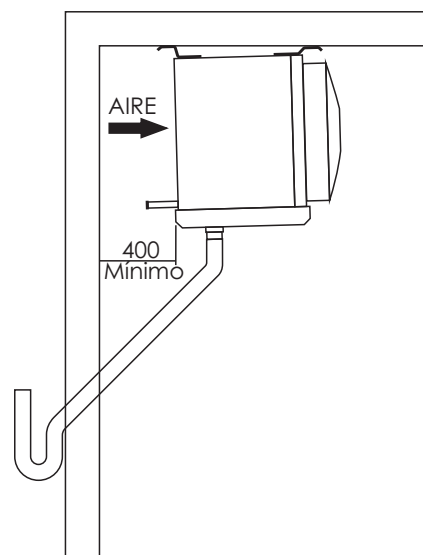


Rejilla rectificadora del flujo de aire
(Patente Solicitada)

Dimensiones

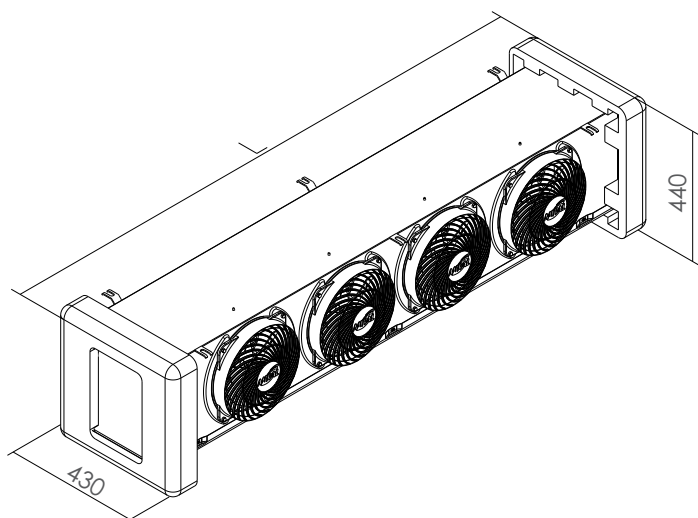


		Dimensiones (mm)						Peso (Kg)	
		A	B	C	D	Z	ØS	Neto	Bruto
0013	1	388	-	-	-	673	1/2"	8,3	8,9
0015	1	388	-	-	-	673	1/2"	8,6	9,2
0018	2	751	-	-	-	1036	1/2"	11,4	12,2
0025	2	751	-	-	-	1036	1/2"	12,2	13,0
0031	2	751	-	-	-	1036	5/8"	14,2	15,0
0038	3	1114	-	-	-	1399	5/8"	20,0	21,0
0046	3	1114	-	-	-	1399	7/8"	20,2	21,2
0051	4	1477	726	-	751	1762	7/8"	23,3	24,6
0062	4	1477	726	-	751	1762	1 1/8"	26,5	27,8
0078	5	1840	726	363	751	2125	1 1/8"	31,7	33,2
0094	6	2203	1089	-	1114	2488	1 1/8"	36,3	38,0
0110	7	2566	726	1089	751	2851	1 1/4"	42,1	44,0
0125	8	2929	1089	726	1114	3214	1 1/4"	48,0	50,2



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

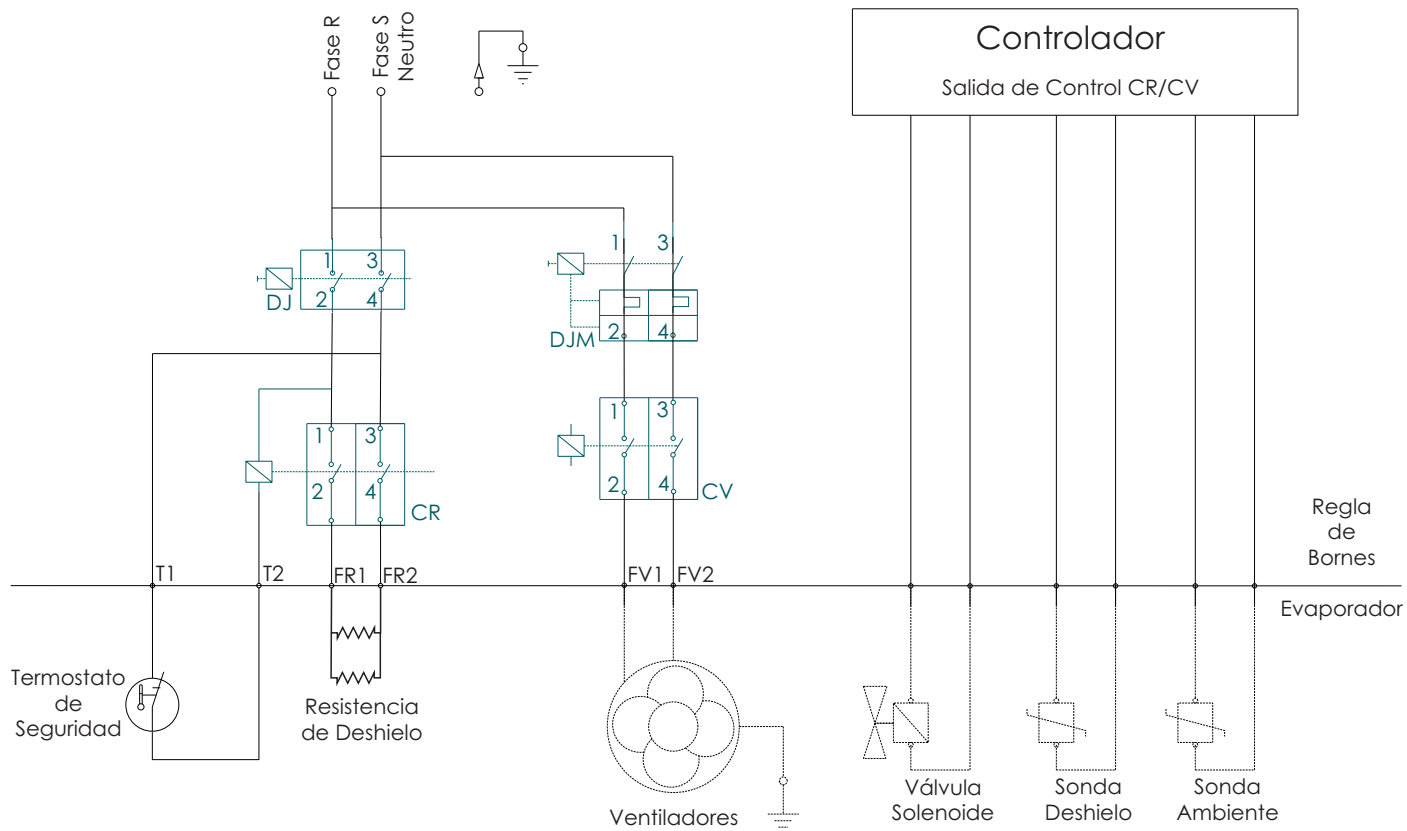
Embalaje



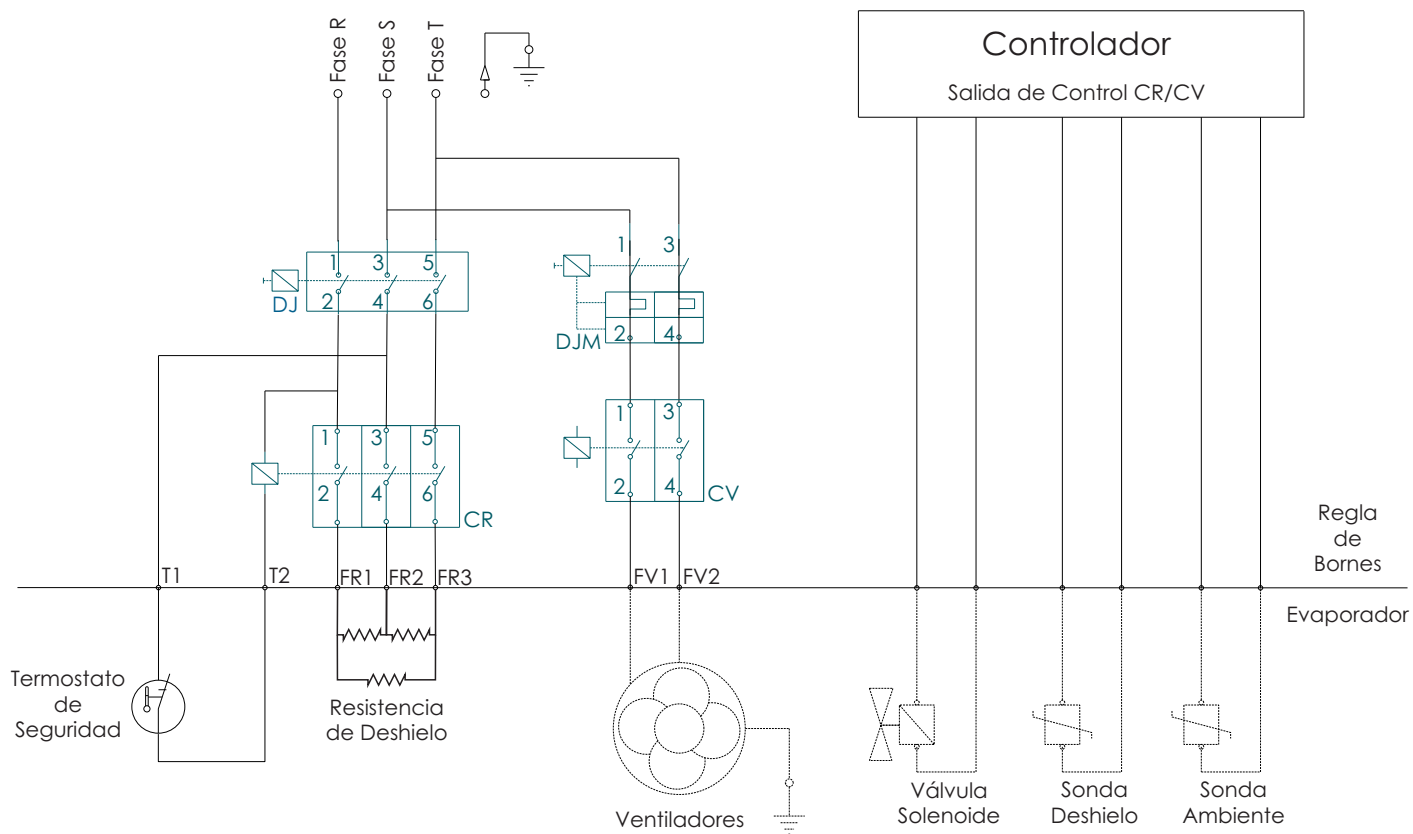
		Cota L	Peso Bruto
		mm	Kg
0013	1	704	8,9
0015	1	704	9,2
0018	2	1067	12,2
0025	2	1067	13,0
0031	2	1067	15,0
0038	3	1430	21,0
0046	3	1430	21,2
0051	4	1793	24,6
0062	4	1793	27,8
0078	5	2156	33,2
0094	6	2519	38,0
0110	7	2882	44,0
0125	8	3245	50,2

Modelo	Descripción	Opciones disponibles
MIP	Evaporador de Aire Forzado Bajo Perfil	
G	Espaciado entre aletas	G • 6mm A • 4mm (Glicol)
E	Deshielo	A • A aire E • Eléctrico F • Eléctrico en la bandeja G • A gas evaporador y bandeja H • A gas y eléctrico en la bandeja
0013	Modelo	0013 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 Bandeja 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 01 • Válvula de Expansión 02 • Válvula Solenoide 03 • Resistencia de drenaje
A	Acabado	10 • 1 + 2 + 3 11 • 1 + 2 12 • 2 + 3 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 aluminio protegido y protección N1 en las aletas F • Carcasa de aluminio 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)



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



Atención

CR	Contacto Resistencias
CV	Contacto con Ventiladores
CJ	Disyuntor
DJM	Disyuntor Motor

- Para dimensionar los componentes de la instalación, consulte el cuadro de datos del catálogo.
- Para cambiar la alimentación de fábrica, hable con el departamento de ingeniería de Mipal.
- El termostato de seguridad debe estar conectado en serie con la bobina del contactor.
- Utilice siempre el cable a tierra.

Mipal desde 1956 escribe la historia de la refrigeración en Brasil. Ofrece una línea completa de condensadores, evaporadores, serpentinas y climatizadores para una gran variedad de aplicaciones comerciales e industriales.

Su crecimiento en la participación del mercado nacional e internacional resulta del reconocimiento de la calidad y eficiencia de los productos.

Este es el resultado de la dedicación a la innovación y atención a los clientes y colaboradores, por eso la marca Mipal es muy fuerte, siendo sinónimo de tecnología y confianza.

INTENSE

Mipal desarrolló el Sistema Intense, con motores electrónicos y el concepto de intercambio térmico intenso, aumentando la eficiencia en equipos con aletas. Representa otra innovación de Mipal, alineada con las tendencias mundiales de máximo rendimiento y bajo consumo de energía.



Término de la garantía



Línea intensa