



Evaporador de Aire Forzado Bajo Perfil CONGELADO



Evaporador de aire forzado indicado para cámaras frigoríficas comerciales e industriales con altura útil de hasta 4 metros.



1.030 a 12.043 Kcal/h
1.198 a 14.003 W

INTENSE

Evaporador de Aire Forzado Bajo Perfil - Baja temperatura

Para cámaras con altura útil de hasta 4 metros

Vantagens

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

Versión Estándar

- Tubería de cobre de 1/2" de diámetro externo
- Espaciado entre aletas de aluminio de 8mm
- Bandeja de aluminio planificado liso
- Resistencia de drenaje preinstalada
- Carcasa de aluminio planificado liso
- Deshielo eléctrico
- Motoventilador electrónico de 254mm
- Válvula solenoide

Opcionais

- 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 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
- Tratamiento anticorrosivo para atmósferas agresivas

Aplicações

- 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, 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	-31 °F -35 °C	-22 °F -30 °C	-13 °F -25 °C	-4 °F -20 °C	5 °F -15 °C	14 °F -10 °C
0014	1030	1039	1050	1067	1094	1194	1198	1208	1221	1241	1272	1388
0033	1999	2154	2285	2375	2570	2864	2324	2505	2657	2762	2988	3330
0052	3415	3561	3685	3796	4030	4456	3971	4141	4285	4414	4686	5181
0068	4155	4449	4695	4858	5265	5860	4831	5173	5459	5649	6122	6814
0084	5526	5794	6004	6158	6473	7198	6426	6737	6981	7160	7527	8370
0104	6934	7215	7447	7653	8124	8982	8063	8390	8659	8899	9447	10444
0122	7836	8278	8598	8857	9463	10515	9112	9626	9998	10299	11003	12227
0140	9225	9644	9971	10211	10844	12043	10727	11214	11594	11873	12609	14003

Capacidades (DT=6°K)

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

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

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

Válvulas de Expansión

Modelo	Modelo de la Válvula	Orificio
0014	Tx2	02
0033	Tx2	02
0052	TEX2	03
0068	TEX2	03
0084	TEX2	05
0104	TEX2	05
0122	TEX2	06
0140	TEX2	06

Características

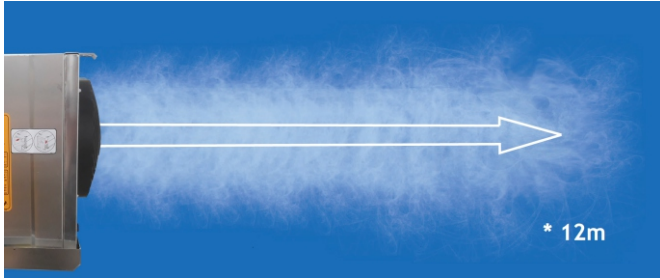
Modelo	Caudal	Motor AC			Motor Electrónico de 1 Velocidade			Motor Electrónico de 2 Velocidades				Resistências Eléctricas		
		dB(a)	1~ 220V		dB(a)	1~ 220V		V1 dB(a)	V2 dB(a)	1~ 220V		W	1~ 220V A	3~ 220V A
			W	A		W	A			W	A			
0014	1 x 1000 m³/h	44,3	120	1,6	44,3	24	0,20	44,3	50,3	32	0,24	2 x 600	5,5	5,5d
0033	2 x 1000 m³/h	47,5	240	3,2	47,3	48	0,40	47,3	53,3	64	0,48	2 x 1200	10,9	10,9d
0052	3 x 1000 m³/h	49,5	360	4,8	49,3	72	0,60	49,3	55,3	96	0,72	3 x 1200	16,4	9,5
0068	4 x 1000 m³/h	50,5	480	6,4	50,3	96	0,80	50,3	56,3	128	0,96	3 x 1600	21,8	12,6
0084	5 x 1000 m³/h	51,5	600	8,0	51,5	120	1,00	51,5	57,5	160	1,20	3 x 2000	27,3	15,8
0104	6 x 1000 m³/h	52,5	720	9,6	52,5	144	1,20	52,5	58,5	192	1,20	3 x 2400	32,7	18,9
0122	7 x 1000 m³/h	53,5	840	11,2	53,5	168	1,40	53,5	59,5	224	1,44	3 x 2800	38,2	22,1
0140	8 x 1000 m³/h	54,5	960	12,8	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

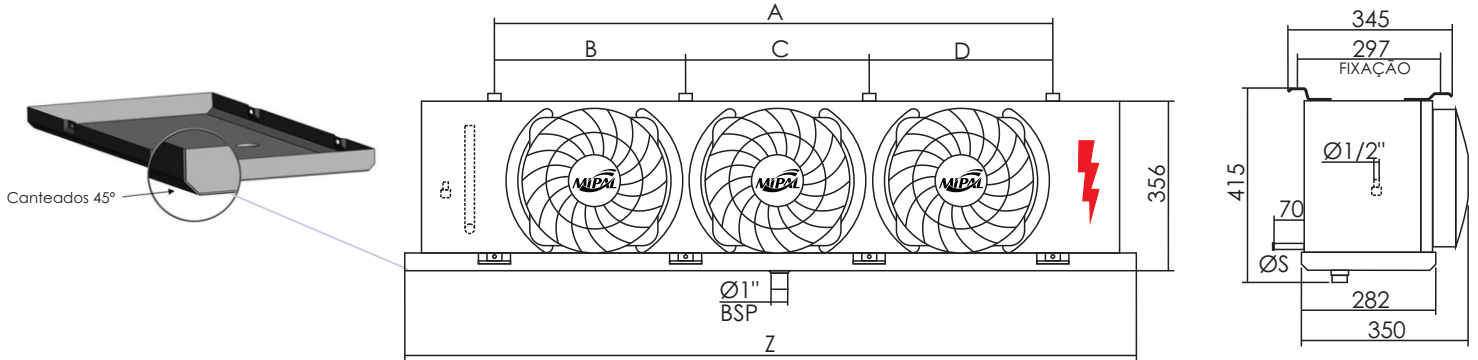
Nivel de ruido obtenido en las condiciones de campo abierto a una distancia de 1 metro. (El nivel de ruido real depende de factores como: construcción de la cámara, tipo de carga y número de aparatos instalados.) Alcance del aire de 12m con velocidad final de 0,25 m/s. La velocidad final de 0,25 m/s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

Alcance del Aire

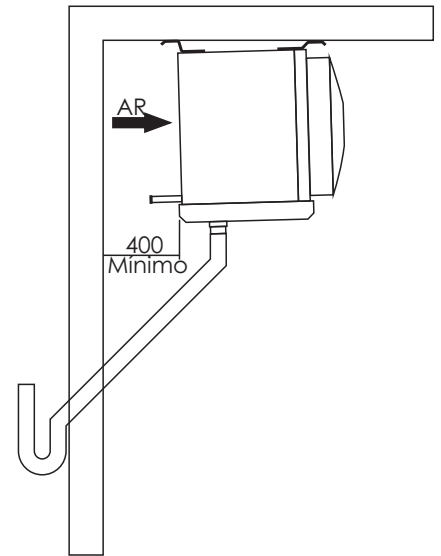


Rejilla rectificadora del flujo de aire
(Patente Solicitada)

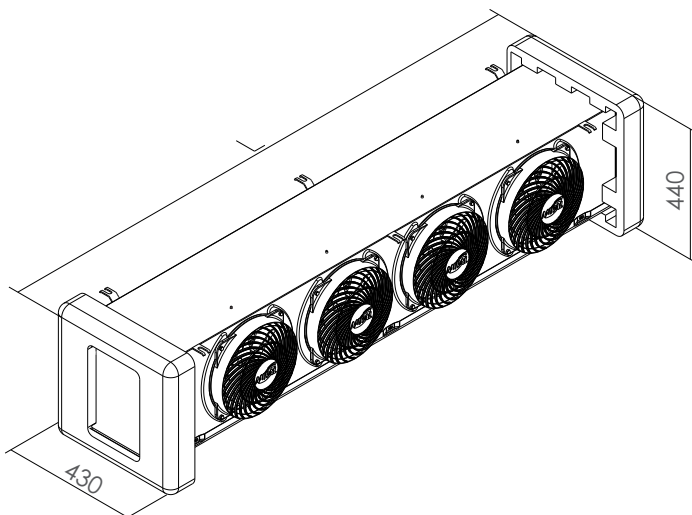
Dimensiones



Modelo	Icono	Dimensiones (mm)						Peso (Kg)	
		A	B	C	D	Z	ØS	Neto	Bruto
0014	1	388	-	-	-	673	1/2"	8,6	9,2
0033	2	751	-	-	-	1036	5/8"	14,2	15,0
0052	3	1114	-	-	-	1399	7/8"	20,2	21,2
0068	4	1477	726	-	751	1762	1 1/8"	26,5	27,8
0084	5	1840	726	363	751	2125	1 1/8"	31,7	33,2
0104	6	2203	1089	-	1114	2488	1 1/8"	36,3	38,0
0122	7	2566	726	1089	751	2851	1 1/4"	42,1	44,0
0140	8	2929	1089	726	1114	3214	1 1/4"	48,0	50,2



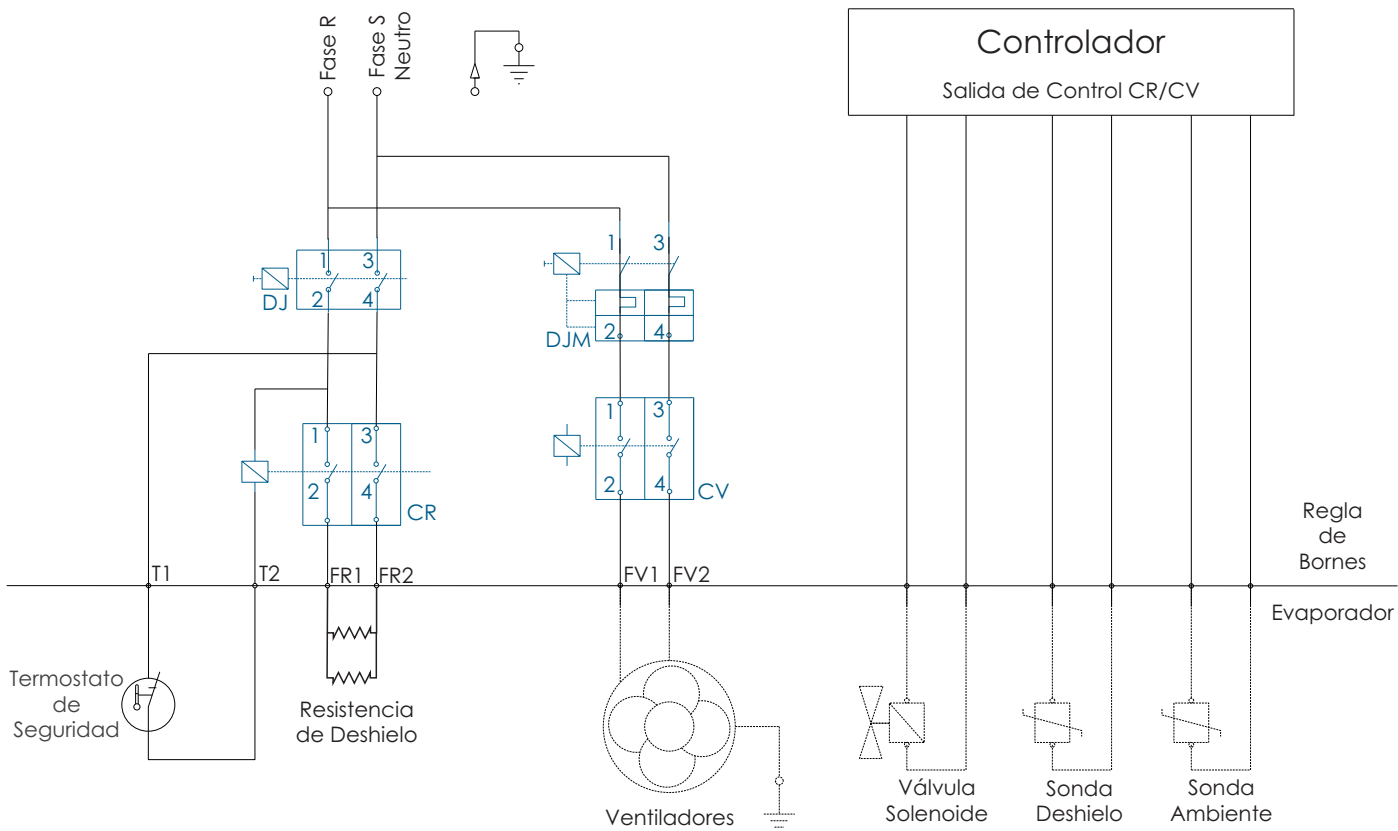
Embalaje



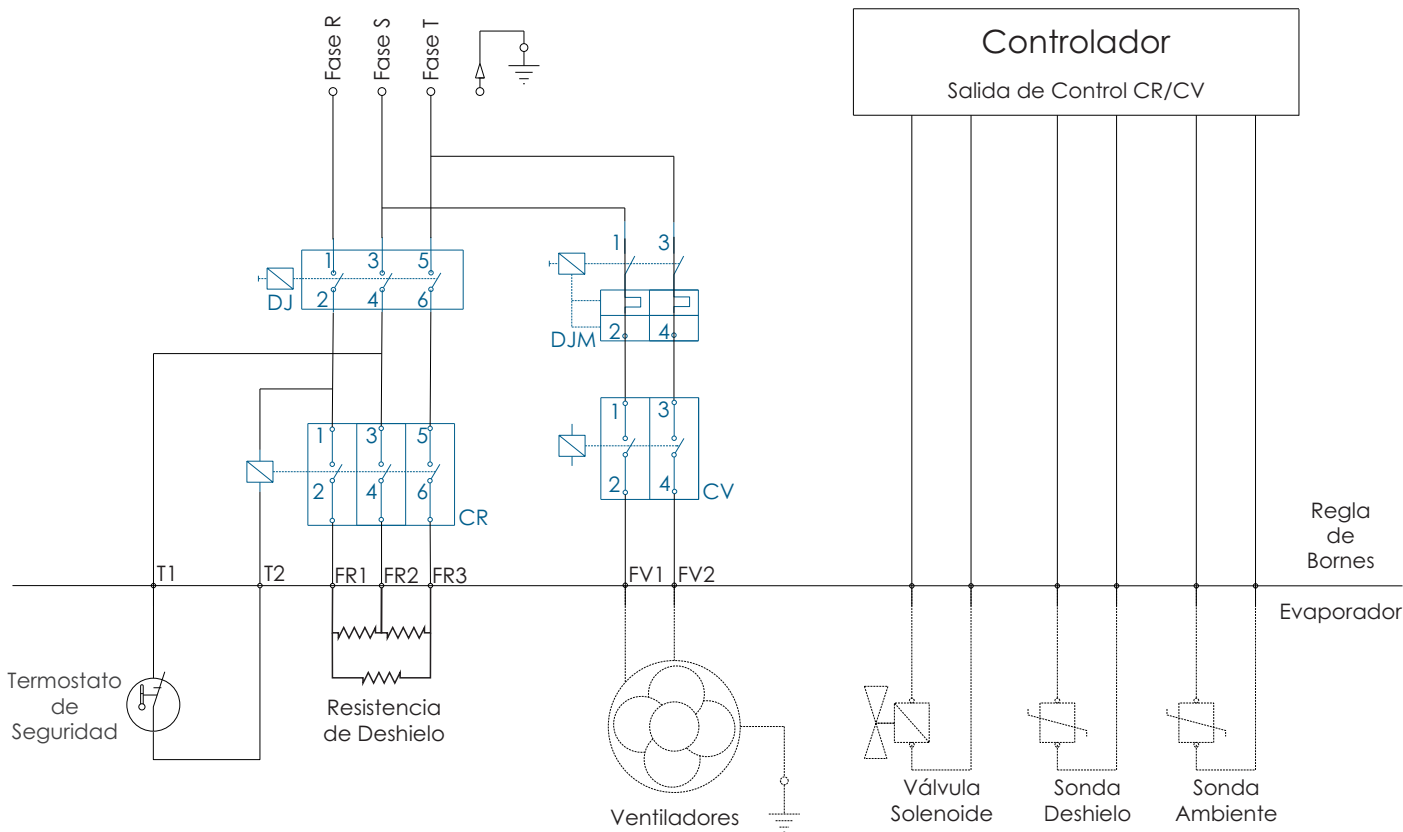
Modelo	Icono	Cota L	Peso Bruto
		mm	Kg
0014	1	704	9,2
0033	2	1067	15,0
0052	3	1430	21,2
0068	4	1793	27,8
0084	5	2156	33,2
0104	6	2519	38,0
0122	7	2882	44,0
0140	8	3245	50,2

Modelo	Descripción	Opciones disponibles
MIP	Evaporador de Aire Forzado Bajo Perfil	
H	Espaciado entre aletas	H • 8mm
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
0014	Modelo	0014 a 0140
C	Tubos	A • Aluminio B • Cobre para Co2 C • Cobre
A	Conexiones y bandeja	A • Expansión Directa B • 2 Colectores C • 2 Colectores com Bridas D • 2 Colectores com 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
10	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 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
MIQ	Motoventilador	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)

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	Contactores Resistencias
CV	Contactores con Ventiladores
CJ	Disyuntor
DJM	Disyuntor Motor

Atención

- 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.

Termo de Garantia

A Mipal Indústria de Evaporadores Ltda. (MIPAL) garante que o produto é livre de defeitos de manufatura e materiais por um período de três (3) anos, a contar da data de aquisição (Período de Garantia) para o primeiro usuário (comprador). Em nenhum caso mais de quarenta e dois (42) meses contados a partir da data de fabricação, já incluso o período legalmente exigido, desde que o produto seja instalado corretamente e operado dentro dos limites recomendados na documentação técnica da MIPAL.

Esta garantia só é válida quando sua utilização for adequada, praticada e conforme as instruções de instalação ou manutenção da MIPAL. Esta garantia não se aplica ao produto da MIPAL instalado ou reparado imprópriamente ou alterado fora das instalações da MIPAL (salvo serviços realizados pela própria Mipal), ou operado inapropriadamente ou submetido ao mau uso, negligência, imprudência ou imperícia.

A MIPAL, na sua exclusiva opção deve reparar ou substituir de forma gratuita ao comprador todos os componentes do produto que são ou se tornaram defeituosos durante o período de garantia, como resultado de defeitos de concepção, manufatura ou materiais, excluídos de uso e de desgastes normais, desde que:

- o produto seja aplicado conforme especificação de projeto;
- o produto seja aplicado para utilização de ar puro, limpo isento de contaminantes;
- todas as instruções de instalação e de funcionamento do produto sejam respeitadas;
 - a instalação, os componentes de sistema empregado e conceitos de tubulação estejam em conformidade com o Estado da Arte em Refrigeração, Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado;
- se utilize nitrogênio ou gás inerte no processo de brasagem da instalação do produto;
- se utilize fluidos refrigerantes puros e sem contaminantes e de inibidores de corrosão para o caso de sistema de fluido secundário;
- o sistema interno esteja isento de umidade;

Em todos os casos, as práticas padrões da indústria de refrigeração para instalação, manutenção e operação de produtos MIPAL, devem ser observadas e utilizadas por técnicos de refrigeração certificados, mecânicos, instaladores, projetistas e engenheiros.

Esta garantia não inclui manutenções comuns ou limpeza do produto, defeitos de instalação do produto ou defeitos de movimentação de suas partes móveis.

Esta garantia também não cobre danos físicos sofridos pelo produto decorrentes de trânsito ou movimentação após o aceite de recebimento.

Esta garantia não cobre danos ao produto submetido a compostos corrosivos interna ou externamente.

Esta garantia não cobre o produto não instalado ou sem ter iniciado sua operação por um período superior a três (3) meses da data de fabricação e que não tenha comprovadamente passado por processos de recarga de gás (refrigerante ou nitrogênio) a cada três (3) meses utilizando as boas práticas de refrigeração.

Partes e componentes, tais como: válvulas, motores, resistências e acessórios elétricos produzidos por outros e usados como parte integrante ou conectados ao produto MIPAL, são garantidas por seus fabricantes por um período de um (1) ano para componentes mecânicos e seis (6) meses para os componentes elétrico-eletrônicos, já incluso o período legal exigido. A garantia dos produtos será suspensa se o equipamento for submetido a: abuso, mau uso, negligência, variação de tensão, ambientes agressivos aos seus materiais e componentes, pressão excessiva, acidente, danos externos ou invisíveis internos devido ao transporte impróprio ou manuseio inadequado, ou até mesmo se operado contrariamente as recomendações e procedimentos da MIPAL, se o número de série tiver sido alterado, raspado ou removido. E ainda, a MIPAL não será responsável por danos causados quando um serviço não autorizado for realizado ou realizado por pessoas não autorizadas pela MIPAL ou até mesmo quando peças não genuínas forem usadas para reparo.

A peça retornada a MIPAL deve estar acompanhada pela autorização de retorno emitido pela MIPAL. Peças repostas serão devolvidas, e as despesas de frete correrão por conta do comprador do equipamento. Caso a análise da MIPAL conclua que o defeito seja de fabricação, esta será substituída ou reparada (a critério da Mipal), sem custo para o primeiro proprietário, com exceção do frete.

A reparação ou substituição do produto defeituoso deverá ser feita pelo comprador por um dos seguintes meios: solicitação via fax, e-mail ou carta enviada à MIPAL, o mais tardar dois dias úteis após tomar conhecimento do defeito, e que deve conceder à MIPAL o tempo e oportunidade de fazer esta reparação ou substituição.

Todos os transportes e custos cambiais e aduaneiros para a reparação ou substituição serão suportados pelo comprador reclamante.

A MIPAL também não deve ser responsável por custos incorridos na desmontagem ou montagem das peças ou qualquer aspecto independente, empreendida pelo comprador.

Após a recepção das mercadorias e inspeção, a MIPAL deve reparar ou substituir, na sua decisão, os componentes defeituosos e deve retornar para o usuário, com postagem e frete câmbio e despesas aduaneiras retorno pagos pelo usuário. Isto deve constituir o cumprimento das obrigações da garantia MIPAL.

No caso de não se caracterizar defeito inerente, a Mipal retornará o produto ao usuário com postagem e frete câmbio e despesas aduaneiras retorno pagos pelo usuário, ou apresentará orçamento prévio para aprovação do usuário para que seja efetuado reparo ou substituição do produto.

A MIPAL não assume nenhuma responsabilidade pelas consequências diretas ou indiretas de qualquer modificação e ou reparação no produto feito pelo comprador ou por terceiros sem o consentimento prévio da MIPAL.

A MIPAL se reserva o direito de inspecionar o produto durante todo o período de garantia, se surgirem indícios de operação ou instalação irregular do equipamento, alegações anormais (contra o equipamento) e por abuso do cliente.

Responsabilidade Limitada

Todas as ações, no atendimento referente a qualquer produto ou acessório fornecido pela MIPAL, se limitarão exclusivamente à reposição ou conserto FOB Cabreúva, SP, conforme for mais conveniente. Em nenhuma circunstância poderá a MIPAL estar sujeita a qualquer relação com danos ocasionados ou especiais de qualquer natureza que poderão advir devido ao seu produto ou acessório. Ocasionar neste caso pode se entender como, porém, não se limitar, a danos não previsíveis pela MIPAL, tais como reclamações de custos referentes às perdas de refrigerante, de produto armazenado, em vendas não efetivadas, pedidos perdidos, lucros cessantes, entradas financeiras não ocorridas, tanto totais quanto margem de retorno perdidos, todas pleiteadas como resultantes direta ou indiretamente do defeito apresentado no produto ou acessório da MIPAL ou de sua alegada ineficácia.

A Mipal reserva-se no direito de alterar os dados apresentados neste catálogo sem o prévio aviso, para uma versão atualizada consulte nosso site www.mipal.com.br

As fotos apresentadas neste catálogo são meramente ilustrativas.

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