



Evaporador de congelación rápida



Evaporador para túnel de congelación rápida de masa, congelación continua, blast freezer y giro freezer.



4.164 a 29.771 Kcal/h
4.842 a 34.617 W



15.682 a 103.788 Kcal/h
18.235 a 120.684 W



INTENSE

Evaporador de congelación rápida

Versión Standard



- Tubos de cobre de 3/8" de diámetro externo.
- Espaciado entre aletas de aluminio de 4,2mm.
- Gabinete de aluminio planificado liso.
- Motoventilador electrónico de 450mm.
- Deshielo al aire en el evaporador y eléctrico en la bandeja.



- Tubos de cobre de 1/2" de diámetro externo.
- Espaciado entre aletas de aluminio de 8,0 mm.
- Gabinete de aluminio planificado liso.
- Motoventilador electrónico de 630mm.
- Deshielo eléctrico en el evaporador y en la bandeja.
- Preparado para deshielo mixto con gas caliente.
- Alimentación de la línea de líquido por la parte superior.
- Caja eléctrica interna.

Opcionales



- Tubos de cobre y aletas de aluminio (Cu/Al) para CO₂.
- Tubos de cobre y aletas de aluminio (Cu/Al) con circuitos para agua helada y soluciones de glicol.
- Deshielo a gas en el evaporador.
- Circuito doble para uso con dos compresores.
- Carcasa y bandeja con pintura electrostática epoxi del gabinete en color blanco.
- Tratamiento anticorrosivo en el evaporador para atmósferas agresivas.
- Carcasa de acero inoxidable.



- Tubos de cobre y aletas de aluminio (Cu/Al) para CO₂.
- Tubos de cobre y aletas de aluminio (Cu/Al) con circuitos para agua helada y soluciones de glicol.
- Deshielo a gas en el evaporador.
- Flujo de aire invertido.
- Carcasa y bandeja con pintura electrostática epoxi del gabinete en color blanco.
- Tratamiento anticorrosivo en el evaporador para atmósferas agresivas.
- Carcasa de acero inoxidable.
- Protección contra colisión en acero inoxidable para carritos.
- Soporte de anclaje y fijación trasera con regulación de distancia.

Aplicaciones

Evaporador para túnel de congelación rápida de masa, congelación continua, Blast Freezer y Giro freezer.



Motoventilador electrónico

		Kcal/h		Watts			Datos Eléctricas						
		Temperaturas de Evaporación						Motoventiladores			Deshielo		
Modelo		-40°F -40°C	-31°F -35°C	-22°F -30°C	-40°F -40°C	-31°F -35°C	-22°F -30°C	m³/h	W	3F 220V A	W	3F 220V A	3F 380V A
1V	1	4414	4739	5014	5133	5133	5511	1 x 5000	345	1 x 2,2	5x 500	5x 1,32	5x 0,80
3V	3	11003	11660	12203	12794	12794	13558	3 x 5000	1035	3x 2,2	6x 1000	6x 2,63	6x 1,53
6V	6	27289	28662	29771	31731	33329	34617	6 x 5000	2070	6x 2,2	6x 1600	6x 4,20	6x 2,44

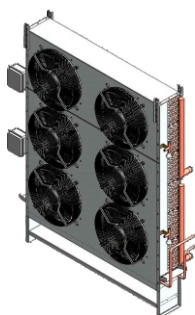
Capacidades (DTI=8K/14,4°F)



Motoventilador AC

		Kcal/h		Watts			Características Eléctricas							
		Temperaturas de Evaporación						Motoventiladores				Deshielo		
Modelo		-40°F -40°C	-31°F -35°C	-22°F -30°C	-40°F -40°C	-31°F -35°C	-22°F -30°C	m³/h	W	3F 220V A	3F 380V A	W	3F 220V A	3F 380V A
1V	1	4164	4471	4730	4842	5199	5500	1 x 5000	580	1x 1,73	1x 1,00	5x 500	5x 1,32	5x 0,80
3V	3	10380	11000	11512	12070	12791	13386	3 x 5000	1740	3x 1,73	3x 1,00	6x 1000	6x 2,63	6x 1,53
6V	6	25744	27040	28086	29935	31442	32658	6 x 5000	3480	6x 1,73	6x 1,00	6x 1600	6x 4,20	6x 2,44

Capacidades (DTI=8K/14,4°F)



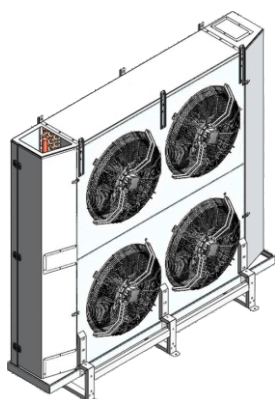
Conector a prueba de cambios temperatura, vibraciones y golpes. La tecnología de conexión por resorte reduce el tiempo de las instalaciones eléctricas sin la necesidad de herramientas especiales.



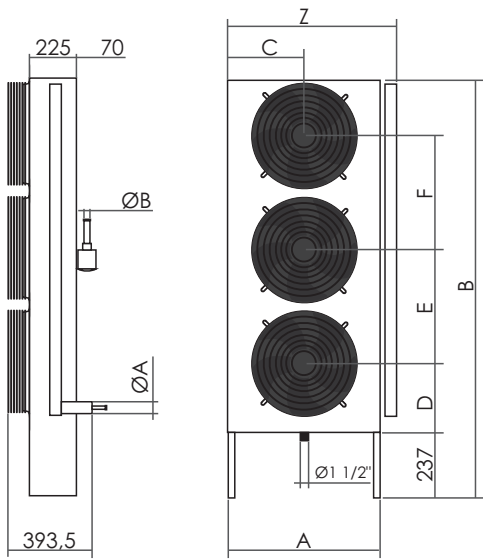
Capacidades

		Kcal/h		Watts			Características Eléctricas							
		Temperaturas de Evaporación						Motoventiladores				Deshielo		
Modelo		-40°F -40°C	-31°F -35°C	-22°F -30°C	-40°F -40°C	-31°F -35°C	-22°F -30°C	m³/h	W	3F 220V A	3F 380V A	W	3F 220V A	3F 380V A
2V3R	2	15682	16431	16896	18235	19106	19647	32000	2X 1720	2X 8,18	2X 4,73	6x 1600	25,2	14,6
2V4R	2	18740	19748	20327	21791	22963	23636	31000	2X 1720	2X 8,18	2X 4,73	6x 1600	25,2	14,6
2V6R	2	23411	24959	25947	27222	29022	30171	28800	2X 1720	2X 8,18	2X 4,73	6x 1600	25,2	14,6
4V3R	4	31364	32862	33792	36470	38212	39293	64000	4X 1720	4X 8,18	4X 4,73	6x 3200	50,4	29,2
4V4R	4	37480	39496	40654	43581	45926	47272	62000	4X 1720	4X 8,18	4X 4,73	6x 3200	50,4	29,2
4V6R	4	46822	49918	51894	54444	58044	60342	57600	4X 1720	4X 8,18	4X 4,73	6x 3200	50,4	29,2
6V4R	6	57605	61116	63035	66983	71065	73297	96000	6X 1720	6X 8,18	6X 4,73	6x 4800	75,7	43,8
6V6R	6	66921	72414	75867	77815	84202	88217	86400	6X 1720	6X 8,18	6X 4,73	6x 4800	75,7	43,8
8V4R	8	74960	78992	81308	87163	91851	94544	128000	8X 1720	8X 8,18	8X 4,73	6x 6000	94,6	54,8
8V6R	8	93644	99836	103788	108888	116088	120684	115200	8X 1720	8X 8,18	8X 4,73	6x 6000	94,6	54,8

Capacidades (DTI=6K/10,8°F)

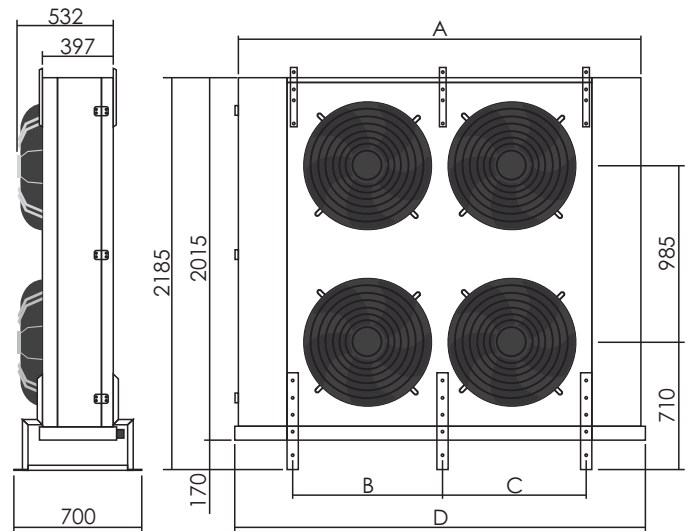


Conector a prueba de cambios temperatura, vibraciones y golpes. La tecnología de conexión por resorte reduce el tiempo de las instalaciones eléctricas sin la necesidad de herramientas especiales.



Dimensiones							
	mm						
	A	B	C	D	E	F	Z
1	560	1160	280	543	-	-	790
3	710	1950	355	389	528	528	940
6	1410	1950	355	389	528	528	1640

	Ø		Pesos	
	A	B	Neto	Bruto
1	1"	1/2"	42	59
3	1 3/8"	5/8"	81	114
6	1 5/8"	5/8"	168	236

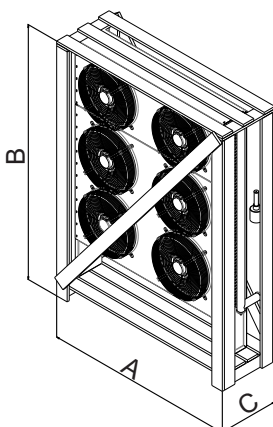


	Dimensiones			
	mm			
	A	B	C	D
2	1455	830	-	1488
4	2255	830	800	2288
6	3055	830	800(2X)	3088
8	3855	830	800(3X)	3888

	Ø		Pesos	
	ENTRADA	SALIDA	Neto	Bruto
2V3R	3/4" (2X)	1 1/2" (2X)	1	1
2V4R	3/4" (2X)	1 1/2" (2X)	1	1
2V6R	7/8" (2X)	1 1/2" (2X)	1	1
4V3R	7/8" (2X)	1 1/2" (2X)	1	1
4V4R	1 1/8" (2X)	1 1/2" (2X)	1	1
4V6R	1 1/8" (2X)	1 1/2" (2X)	1	1
6V4R	1 1/8" (2X)	2 1/8" (2X)	1	1
6V6R	1 3/8" (2X)	2 1/8" (2X)	1	1
8V4R	1 3/8" (2X)	2 1/8" (2X)	1	1
8V6R	1 5/8" (2X)	2 1/8" (2X)	1	1

Las resistencias son retiradas por la parte trasera del equipo, sin necesidad de espacio lateral

Embalaje



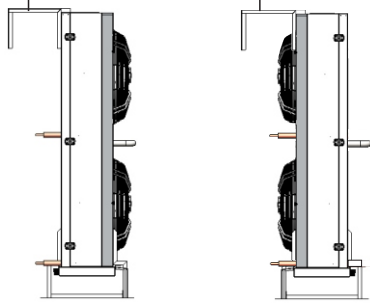
	A	B	C
	mm	mm	mm
1	850	1332	550
3	1000	2120	550
6	1700	2120	550



	A	B	C
	mm	mm	mm
2	1588	2370	800
4	2388	2370	800
6	3188	2370	800
8	3988	2370	800

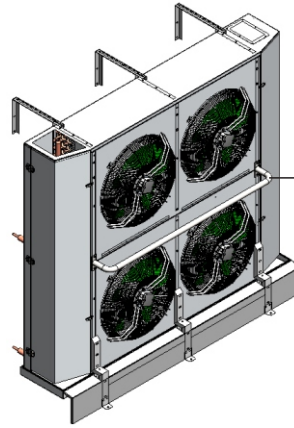
Modelo	Descripción	Opciones Disponibles																																	
BNE	Evaporador de Rápido Congelación	BNE • Modelo Bne																																	
B	Espaciado entre aletas	B • 4,2mm (Bne 450) H • 8,0mm (Bne 630)																																	
A	Deshielo	A • A aire E • Eléctrico en el nucleo y en la bandeja G • A gas en el nucleo y en la bandeja H • A gas en el nucleo y eléctrico en la bandeja																																	
2V3	Modelo	Bne 01V a 06V (Bne 450) 2V3 a 8V6 (Bne 630)																																	
T		T • Salida de líquido del lado del asletado F • Salida de líquido del lado del motoventilador (Bne 630)																																	
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 Niples 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 Niples y Bandeja Doble Aislada J • 2 Colectores Roscados (Al) y Bandeja Doble Aislada																																	
0	Accesorios	<table border="0"> <tr> <td>00 • Sin accesorios</td> <td>51 • 50 + 01</td> <td>63 • 58 + 01 + 03</td> </tr> <tr> <td>01 • Válvula de Expansión</td> <td>52 • 50 + 02</td> <td>64 • 58 + 02 + 03</td> </tr> <tr> <td>02 • Válvula Solenoide</td> <td>53 • 50 + 03</td> <td>65 • 58 + 01 + 02 + 03</td> </tr> <tr> <td>03 • Resistencia de drenaje</td> <td>54 • 50 + 01 + 02</td> <td>66 • 50 + 58</td> </tr> <tr> <td>10 • 1 + 2 + 3</td> <td>55 • 50 + 01 + 03</td> <td>67 • 66 + 01</td> </tr> <tr> <td>11 • 1 + 2</td> <td>56 • 50 + 02 + 03</td> <td>68 • 66 + 02</td> </tr> <tr> <td>12 • 2 + 3</td> <td>57 • 50 + 01 + 02 + 03</td> <td>69 • 66 + 03</td> </tr> <tr> <td>13 • 1 + 3</td> <td>59 • 58 + 01</td> <td>70 • 66 + 01 + 02</td> </tr> <tr> <td>50 • Protección contra colisión</td> <td>60 • 58 + 02</td> <td>71 • 66 + 01 + 03</td> </tr> <tr> <td>58 • Soporte de anclaje y fijación</td> <td>61 • 58 + 03</td> <td>72 • 66 + 02 + 03</td> </tr> <tr> <td></td> <td>62 • 58 + 01 + 02</td> <td>73 • 66 + 01 + 02 + 03</td> </tr> </table>	00 • Sin accesorios	51 • 50 + 01	63 • 58 + 01 + 03	01 • Válvula de Expansión	52 • 50 + 02	64 • 58 + 02 + 03	02 • Válvula Solenoide	53 • 50 + 03	65 • 58 + 01 + 02 + 03	03 • Resistencia de drenaje	54 • 50 + 01 + 02	66 • 50 + 58	10 • 1 + 2 + 3	55 • 50 + 01 + 03	67 • 66 + 01	11 • 1 + 2	56 • 50 + 02 + 03	68 • 66 + 02	12 • 2 + 3	57 • 50 + 01 + 02 + 03	69 • 66 + 03	13 • 1 + 3	59 • 58 + 01	70 • 66 + 01 + 02	50 • Protección contra colisión	60 • 58 + 02	71 • 66 + 01 + 03	58 • Soporte de anclaje y fijación	61 • 58 + 03	72 • 66 + 02 + 03		62 • 58 + 01 + 02	73 • 66 + 01 + 02 + 03
00 • Sin accesorios	51 • 50 + 01	63 • 58 + 01 + 03																																	
01 • Válvula de Expansión	52 • 50 + 02	64 • 58 + 02 + 03																																	
02 • Válvula Solenoide	53 • 50 + 03	65 • 58 + 01 + 02 + 03																																	
03 • Resistencia de drenaje	54 • 50 + 01 + 02	66 • 50 + 58																																	
10 • 1 + 2 + 3	55 • 50 + 01 + 03	67 • 66 + 01																																	
11 • 1 + 2	56 • 50 + 02 + 03	68 • 66 + 02																																	
12 • 2 + 3	57 • 50 + 01 + 02 + 03	69 • 66 + 03																																	
13 • 1 + 3	59 • 58 + 01	70 • 66 + 01 + 02																																	
50 • Protección contra colisión	60 • 58 + 02	71 • 66 + 01 + 03																																	
58 • Soporte de anclaje y fijación	61 • 58 + 03	72 • 66 + 02 + 03																																	
	62 • 58 + 01 + 02	73 • 66 + 01 + 02 + 03																																	
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																																	
MAC	Motor	MAC • Motoventilador AC MEC • Motoventilador EC (sólo en versión 450)																																	
E	Tensión y frecuencia	H • Motor = 230V/3F/50Hz E • Motor = 380V/3F/50Hz Q • Motor = 230V/3F/60Hz V • Motor = 380V/3F/60Hz																																	
1	Embalagem	1 • Engradado																																	

Supore de anclaje y fijación regulable.



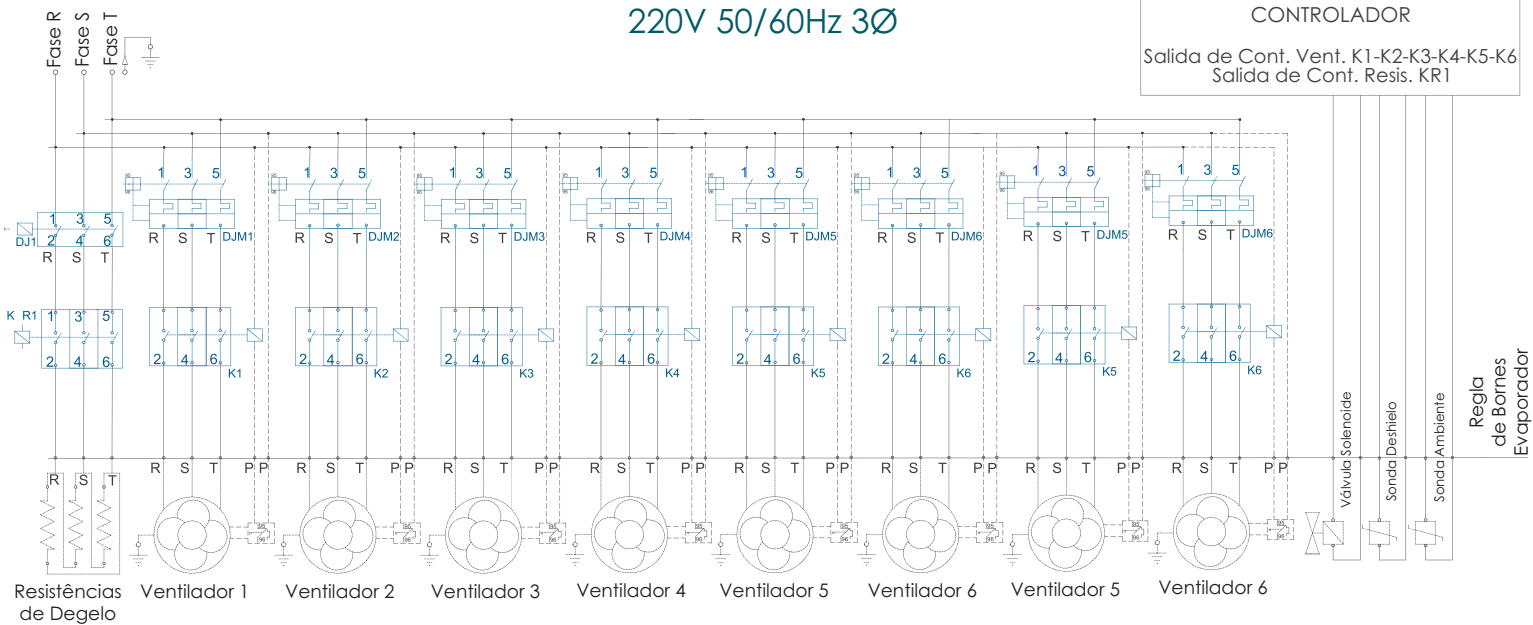
Flujo soprante Flujo aspirante

Protección ant-colisión para carritos.



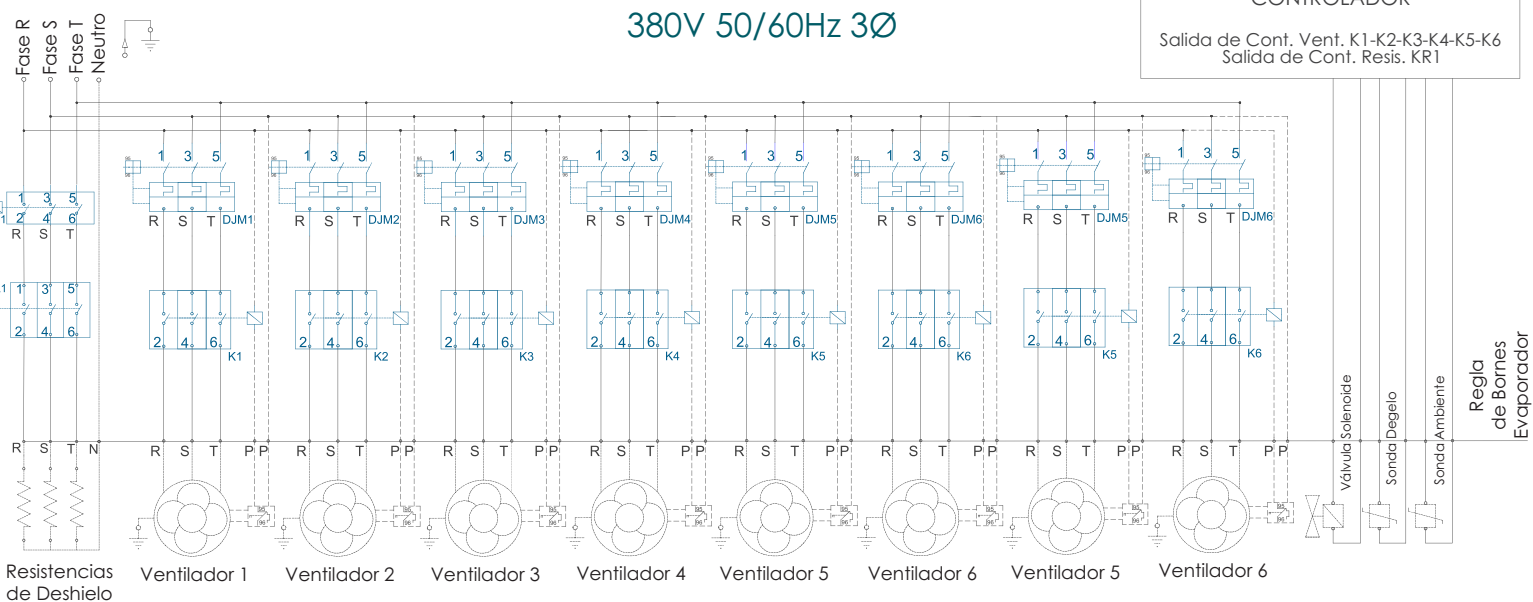
Esquemas Eléctricos

220V 50/60Hz 3Ø



CONTROLADOR
Salida de Cont. Vent. K1-K2-K3-K4-K5-K6
Salida de Cont. Resis. KR1

380V 50/60Hz 3Ø



CONTROLADOR
Salida de Cont. Vent. K1-K2-K3-K4-K5-K6
Salida de Cont. Resis. KR1

Subtítulos

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.

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

Término de Garantía

Mipal Indústria de Evaporadores Ltda. (MIPAL) garantiza que el producto está libre de defectos de fabricación y de materiales, durante un período de tres (3) años, contados a partir de la fecha de la adquisición (Período de Garantía) para el primer usuario (comprador). En ningún caso se extenderá esta garantía por más de cuarenta y dos (42) meses, contados a partir de la fecha de fabricación, ya incluso el período legalmente exigido, siempre que el producto sea instalado correctamente y operado dentro de los límites recomendados en la documentación técnica de MIPAL.

Esta garantía solo es válida cuando su utilización fuera adecuada, practicada y de acuerdo con las instrucciones de instalación y mantenimiento de MIPAL. Esta garantía no se aplica al producto de MIPAL instalado o reparado indebidamente o alterado fuera de las instalaciones de MIPAL (salvo en el caso de servicios realizados por la propia Mipal), u operado inapropiadamente o sometido a uso indebido, negligencia, imprudencia o impericia.

MIPAL, de acuerdo con su opción exclusiva debe reparar o substituir gratuitamente al comprador todos los componentes del producto que sean o que se hayan tomado defectuosos durante el período de garantía, como resultado de defectos de concepción, manufactura o de los materiales, excluyéndose el uso y los desgastes normales, siempre que:

- el producto sea aplicado según la especificación del proyecto;
- el producto sea aplicado para utilizar el aire puro, limpio, libre de contaminantes;
- todas las instrucciones para la instalación y funcionamiento del producto sean respetadas;
- la instalación, los componentes del sistema empleado y los conceptos referidos a la tubería, estén en conformidad con el Estado de Arte en Refrigeración, Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado;
- se utilice nitrógeno o gas inerte en el proceso de soldadura de la instalación del producto;
- se utilicen fluidos refrigerantes puros y sin contaminantes y de inhibidores de corrosión para el caso del sistema de fluido secundario;
- el sistema interno esté libre de humedad;

En todos los casos, las prácticas estándares de la industria de refrigeración para la instalación, mantenimiento y operación de los productos MIPAL, deben ser observadas y utilizadas por técnicos de refrigeración certificados, mecánicos, instaladores, proyectistas e ingenieros.

Esta garantía no incluye mantenimientos comunes o de limpieza del producto, defectos de instalación del producto o defectos de desplazamiento de sus partes móviles.

Esta garantía tampoco cubre los daños físicos sufridos por el producto, derivados del tránsito o desplazamiento, después de haberse aceptado el recibimiento del producto.

Esta garantía no cubre los daños al producto sometido a compuestos corrosivos, interna o externamente.

Esta garantía no cubre el producto no instalado o cuando no se hubiera iniciado la operación, durante un período superior a tres (3) meses, contados desde la fecha de fabricación y cuando no pueda comprobarse que haya pasado por procesos de recarga de gas (refrigerante o nitrógeno) cada tres (3) meses, utilizando las buenas prácticas de refrigeración.

Las partes y componentes, tales como: válvulas, motores, resistores y accesorios eléctricos producidos por otros fabricantes y usados como parte integrante o conectados al producto MIPAL, son garantizados por sus fabricantes durante un período de un (1) año, para componentes mecánicos y durante seis (6) meses para los componentes eléctrico electrónicos, ya incluso en el período legal exigido. La garantía de los productos será suspendida si el equipo hubiese sido sometido a: abuso, uso indebido, negligencia, variación de la tensión, ambientes agresivos a sus materiales y componentes, presión excesiva, accidente, daños externos o invisibles internos, debido al transporte impropio o manipulación inadecuada, o también si hubiese sido operado de manera contraria a las recomendaciones y procedimientos de MIPAL; si el número de serie hubiese sido alterado, raspado o removido. Y también, MIPAL no será responsable por daños causados cuando un servicio no autorizado fuese realizado por personas no autorizadas por MIPAL o también cuando piezas no genuinas fuesen usadas para las reparaciones.

La pieza devuelta a MIPAL debe ir acompañada por la autorización de retorno emitido por MIPAL. Las piezas sustituidas serán devueltas y los gastos de flete serán por cuenta del comprador del equipo. En el caso de que el análisis de la MIPAL concluya que el defecto es de fabricación, la pieza será sustituida o reparada (según el criterio de Mipal), sin costo para el primer propietario, con excepción del flete.

La reparación o sustitución del producto defectuoso deberá ser realizada por el comprador, por uno de los siguientes medios: solicitud vía fax, correo electrónico o carta enviada a MIPAL, a más tardar en los dos días hábiles posteriores a la toma de conocimiento del defecto, lo que debe conceder a MIPAL el tiempo y la oportunidad de hacer esa reparación o sustitución.

Todos los transportes y costes cambiales y aduaneros para la reparación o sustitución serán por cuenta del comprador reclamante.

MIPAL también no debe ser responsable por los costos incurridos en el desmontaje o montaje de las piezas o cualquier situación independiente, emprendida por el comprador.

Después de la recepción de las mercaderías y la inspección, MIPAL debe reparar o substituir, conforme decida, los componentes defectuosos y devolverlos al usuario, pagando el servicio postal y flete, el valor relativo al cambio y los derechos percibidos por la aduana, correspondientes al retorno del producto, pagos por el usuario. Esto debe constituir el cumplimiento de las obligaciones de garantía por parte de MIPAL.

En el caso de que no se caracterice el defecto inherente, Mipal devolverá el producto al usuario, pagando el servicio postal y flete, el valor relativo al cambio y los derechos percibidos por la aduana de retorno pagos por el usuario, o presentará un presupuesto previo para ser aprobado por el usuario, para que se efectúe la reparación o sustitución del producto.

MIPAL no asume ninguna responsabilidad por las consecuencias directas o indirectas de cualquier modificación o reparación en el producto, efectuada por el comprador o por terceros, sin el consentimiento previo de MIPAL.

MIPAL se reserva el derecho de inspeccionar el producto durante todo el período de garantía, si surgieren indicios de operación o instalación irregular del equipo, alegaciones anormales (contra el equipo) y por abuso del cliente.

Responsabilidad Limitada

Todas las acciones tomadas en la atención dispensada a cualquier producto o accesorio provisto por MIPAL, se limitarán exclusivamente a la reposición o reparación FOB Cabeúva, SP, según lo que resulte más conveniente. En ninguna circunstancia podrá MIPAL estar sujeta a cualquier relación con daños ocasionados o especiales de cualquier naturaleza, que podrán advenir a su producto o accesorio. Ocasionar en este caso puede entenderse, sin limitaciones, como los daños no previsibles causados por MIPAL, tales como, las reclamaciones de costos referentes a las pérdidas de gaseosa, de producto almacenado, ventas no efectuadas, pedidos perdidos, lucros cesantes, entradas financieras no ocurridas, tanto totales como referentes al margen del retorno perdido, todas pleiteadas como resultado directo o indirecto del defecto presentado en el producto o accesorio, por parte de MIPAL o debido a su ineficacia alegada.

Mipal se reserva el derecho de cambiar los datos presentados en este catálogo sin el previo aviso, para una versión actualizada consulte nuestro sitio www.mipal.com.br
Las fotos que aparecen en este catálogo son 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