



Evaporador de Aire Forzado



3.329 a 58.037 Kcal/h
3.871 a 67.485 W



3.329 a 58.037 Kcal/h
3.871 a 67.485 W

Evaporador de Aire Forzado Médío/alto perfil



Para cámaras de hasta 8 m de altura

Versión Estándar

- Tubería de cobre de 5/8" de diámetro externo
- Espaciado entre aletas de aluminio de 4,5mm (modelo A) y 8mm (modelo B)
- Carcasa de aluminio planificado liso
- Termostato de seguridad
- Deshielo por aire
- Motoventilador AC de 300mm

Aplicaciones



Lechería



Carnes



Agroindustria



Bebidas



Mayorista
y
Minorista



Farmacéutico



Alimenticio



Industrial

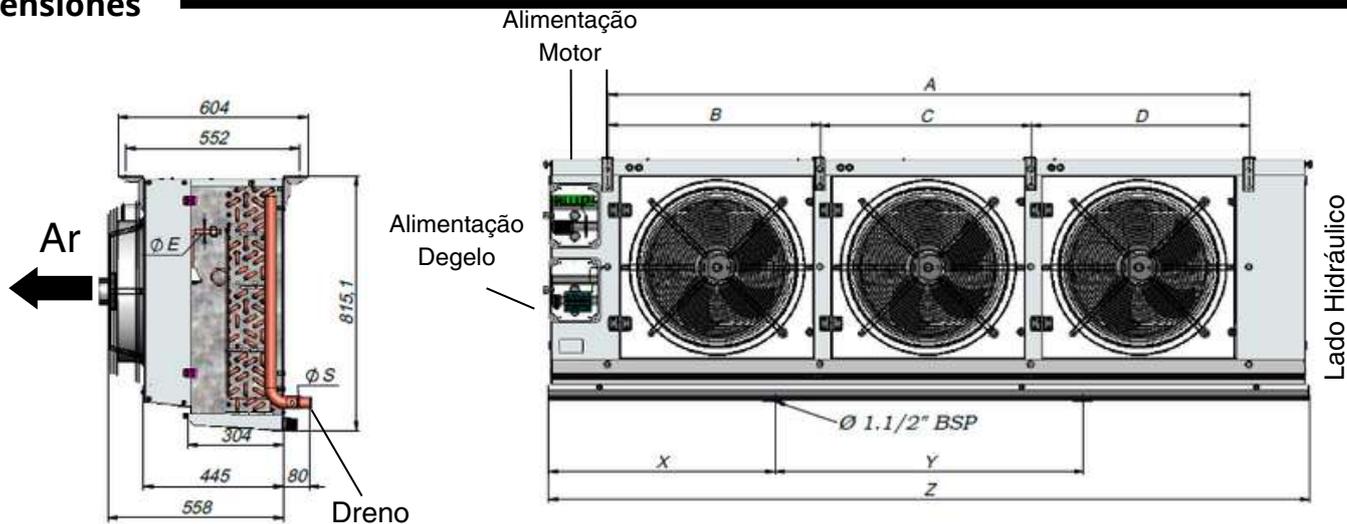
Beneficios

- Mayor eficiencia térmica y energética
- Mayor amplitud de capacidades
- Mayor vida útil del conjunto motoventilador
- Adaptable a todos los fluidos refrigerantes
- Concepto Plug & Play: Facilidad de instalación y operación
- Motores electrónicos estándar
- Conjuntos eléctricos normalizados (NBR5410)
- Sistema de deshielo eléctrico con respuesta rápida
- Bandeja basculante
-  2 niveles de protección contra entornos agresivos

Opcionales

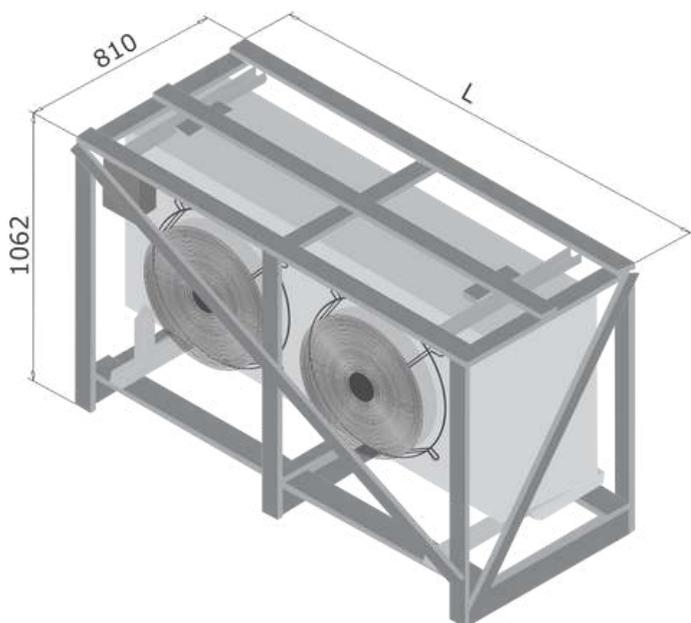
- Tubos de cobre y aletas de aluminio (Cu/Al) para CO2
- Tubos y aletas de aluminio (Al/Al) con circuitos para R717 (NH3) o soluciones de glicol
- Tubos de cobre y aletas de aluminio (Cu/Al) con circuitos para agua helada y soluciones de glicol
- Carcasa y bandeja en pintura electrostática epoxi en color blanco
- Deshielo eléctrico
- Carcasa en acero inoxidable
- Deshielo a gas caliente
- Bandeja doble con aislamiento intermedio
-  Tratamiento anticorrosivo para atmósferas agresivas
- Motores electrónicos

Dimensões



Modelo			Dimensionais (mm)											
A	B		A	B	C	D	F	G	H	Z	ØE	ØS	X	Y
72	62	1	730	-	-	-	-	-	-	1026	1/2"	1.1/8"	563	-
86	74	1	730	-	-	-	-	-	-	1026	1/2"	1.1/8"	563	-
97	85	1	730	-	-	-	-	-	-	1026	1/2"	1.1/8"	563	-
145	125	2	1430	700	-	-	-	-	-	1826	1/2"	1.1/4"	910	-
171	149	2	1430	700	-	-	-	-	-	1826	5/8"	1.1/4"	910	-
193	170	2	1430	700	-	-	-	-	-	1826	5/8"	1.1/4"	910	-
217	187	3	2130	705	700	725	-	-	-	2526	5/8"	1.1/2"	751	1025
256	223	3	2130	705	700	725	-	-	-	2526	5/8"	1.1/2"	751	1025
290	255	3	2130	705	700	725	-	-	-	2526	5/8"	1.1/2"	751	1025
341	297	4	2830	705	700	700	725	-	-	3226	5/8"	2"	1000	1225
386	340	4	2830	705	700	700	725	-	-	3226	7/8"	2"	1000	1225
426	372	5	3530	705	700	700	700	725	-	3926	7/8"	2"	995	1925
483	424	5	3530	705	700	700	700	725	-	3926	7/8"	2"	955	1925
511	446	6	4230	705	700	700	700	700	725	4626	7/8"	2"	1345	1925
579	509	6	4230	705	700	700	700	700	725	4626	7/8"	2"	1345	1925

Embalaje



Modelo		L	Peso (Kg)		
A	B		Líquido (A)	Líquido (B)	
72	62	1	1160	48,6	55
86	74	1	1160	54	61
97	85	1	1160	58	68
145	125	2	1810	96	106
171	149	2	1810	108	121
193	170	2	1810	118	127
217	187	3	2540	127	136
256	223	3	2540	135	146
290	255	3	2540	146	161
341	297	4	3240	166	176
386	340	4	3240	202	215
426	372	5	3940	237	251
483	424	5	3940	256	270
511	446	6	4670	300	316
579	509	6	4670	320	335

Capacidades Hd450A • Motoventilador AC/EC

Modelo A	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	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		
0072	3999	4515	4967	5483	5934	6450	6674	7095	7289	4650	5250	5775	6375	6900	7500	7761	8250	8475		
0086	4700	5306	5837	6443	6974	7580	7844	8338	8565	5465	6170	6787	7492	8109	8814	9121	9695	9960		
0097	5307	5992	6591	7276	7875	8560	8858	9416	9673	6171	6967	7664	8460	9157	9953	10300	10949	11247		
0145	7998	9030	9933	10965	11868	12900	13349	14190	14577	9300	10500	11550	12750	13800	15000	15522	16500	16950		
0171	9399	10612	11673	12886	13947	15160	15688	16676	17131	10929	12340	13573	14984	16218	17628	18241	19391	19920		
0193	10614	11984	13182	14552	15750	17120	17716	18832	19346	12342	13935	15328	16921	18314	19907	20600	21898	22495		
0217	11997	13545	14900	16448	17802	19350	20023	21285	21866	13950	15750	17325	19125	20700	22500	23283	24750	25425		
0256	14099	15918	17510	19329	20921	22740	23531	25014	25696	16394	18509	20360	22476	24327	26442	27362	29086	29879		
0290	15922	17976	19774	21828	23626	25680	26574	28248	29018	18513	20902	22993	25381	27472	29860	30900	32847	33742		
0341	18798	21224	23346	25772	27894	30320	31375	33352	34262	21859	24679	27147	29967	32435	35256	36483	38781	39839		
0386	21229	23968	26365	29104	31501	34240	35432	37664	38691	24685	27870	30657	33842	36629	39814	41199	43795	44990		
0426	23498	26530	29183	32215	34868	37900	39219	41690	42827	27323	30849	33934	37459	40544	44070	45603	48477	49799		
0483	26536	29960	32956	36380	39376	42800	44289	47080	48364	30856	34837	38321	42302	45786	49767	51499	54744	56237		
0511	28198	31836	35020	38658	41842	45480	47063	50028	51392	32788	37019	40720	44951	48653	52884	54724	58172	59759		
0579	31843	35952	39547	43656	47251	51360	53147	56496	58037	37027	41805	45985	50763	54943	59721	61799	65693	67485		

Capacidades Hdh450B • Motoventiladores AC/EC

Modelo B	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	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		
0062	3329	3759	4135	4565	4940	5370	5557	5907	6068	3871	4371	4808	5308	5745	6244	6461	6869	7056		
0074	3962	4473	4920	5432	5879	6390	6612	7029	7221	4607	5201	5721	6316	6836	7430	7689	8173	8396		
0085	4526	5110	5621	6205	6716	7300	7554	8030	8249	5263	5942	6536	7215	7809	8488	8784	9337	9592		
0125	6659	7518	8270	9129	9881	10740	11114	11814	12136	7743	8742	9616	10615	11489	12488	12923	13737	14112		
0149	7924	8946	9841	10863	11758	12780	13225	14058	14441	9213	10402	11443	12631	13672	14860	15378	16347	16792		
0170	9052	10220	11242	12410	13432	14600	15108	16060	16498	10526	11884	13072	14430	15619	16977	17568	18674	19184		
0187	9988	11277	12405	13694	14821	16110	16671	17721	18204	11614	13113	14424	15923	17234	18733	19384	20606	21168		
0223	11885	13419	14761	16295	17636	19170	19837	21087	21662	13820	15603	17164	18947	20507	22291	23066	24520	25188		
0255	13578	15330	16863	18615	20148	21900	22662	24090	24747	15788	17826	19608	21645	23428	25465	26351	28012	28776		
0297	15847	17892	19681	21726	23515	25560	26449	28116	28883	18427	20805	22885	25263	27343	29721	30755	32693	33585		
0340	18104	20440	22484	24820	26864	29200	30216	32120	32996	21051	23767	26144	28860	31237	33953	35135	37349	38367		
0372	19809	22365	24602	27158	29394	31950	33062	35145	36104	23034	26006	28606	31578	34179	37151	38444	40866	41981		
0424	22630	25550	28105	31025	33580	36500	37770	40150	41245	26314	29709	32680	36076	39047	42442	43919	46686	47959		
0446	23771	26838	29522	32589	35273	38340	39674	42174	43324	27640	31207	34328	37894	41015	44581	46133	49040	50377		
0509	27156	30660	33726	37230	40296	43800	45324	48180	49494	31577	35651	39216	43291	46856	50930	52703	56023	57551		

Capacidades (DT=10,8°F / DT1=6°K)

Factor de corrección para refrigerante

(*) Las capacidades anteriores son para 60Hz y para AC 50Hz.R-22

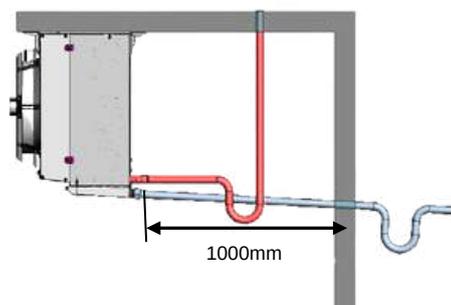
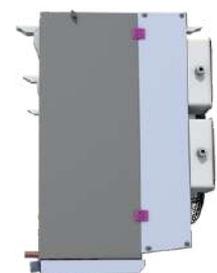
Dt1: Diferencia entre la temperatura de entrada del aire en el evaporador y la temperatura de evaporación del refrigerante.

°K = Grados Kelvin / °F = Grados Fahrenheit

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

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

Alcance del aire y Instalación



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

Características eléctricas Hd450A • Motoventilador AC/EC

Modelo A	V dm ³	C Kg	Ruído dBA	Motor EC				Motor AC							
				VAZÃO m ³ /h	1 ~ 220V		3 ~ 230V - 400V		3 ~ 230V		3 ~ 400V				
					50/60Hz		VAZÃO m ³ /h	W		A		A			
					W	A		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
0072	1	7,76	1,55	63	1 x 5720	345	2,2	1 x 5500	430	580	1,4	1,73	0,81	1	
0086	1	9,7	1,94	64	1 x 5670	345	2,2	1 x 5450	430	580	1,4	1,73	0,81	1	
0097	1	11,64	2,33	65	1 x 5620	345	2,2	1 x 5400	430	580	1,4	1,73	0,81	1	
0145	2	15,52	3,1	66	2 x 5720	690	4,4	2 x 5500	860	1160	2,8	3,46	1,62	2	
0171	2	19,4	3,88	67	2 x 5670	690	4,4	2 x 5450	860	1160	2,8	3,46	1,62	2	
0193	2	23,28	4,66	68	2 x 5620	690	4,4	2 x 5400	860	1160	2,8	3,46	1,62	2	
0217	3	23,28	4,66	68	3 x 5720	1035	6,6	3 x 5500	1290	1740	4,2	5,19	2,43	3	
0256	3	29,1	5,82	69	3 x 5670	1035	6,6	3 x 5450	1290	1740	4,2	5,19	2,43	3	
0290	3	34,92	6,98	70	3 x 5620	1035	6,6	3 x 5400	1290	1740	4,2	5,19	2,43	3	
0341	4	38,79	7,76	70	4 x 5670	1380	8,8	4 x 5450	1720	2320	5,6	6,92	3,24	4	
0386	4	46,55	9,31	71	4 x 5620	1380	8,8	4 x 5400	1720	2320	5,6	6,92	3,24	4	
0426	5	48,49	9,7	71	5 x 5670	1725	11	5 x 5450	2150	2900	7	8,65	4,05	5	
0483	5	58,19	11,64	72	5 x 5620	1725	11	5 x 5400	2150	2900	7	8,65	4,05	5	
0511	6	58,19	11,64	72	6 x 5670	2070	13,2	6 x 5450	2580	3480	8,4	10,38	4,86	6	
0579	6	69,83	13,97	73	6 x 5620	2070	13,2	6 x 5400	2580	3480	8,4	10,38	4,86	6	

Características eléctricas Hd450B • Motoventilador AC/EC

Modelo B	V dm ³	C Kg	Ruído dBA	Motor EC				Motor AC							
				VAZÃO m ³ /h	1 ~ 220V		3 ~ 230V - 400V		3 ~ 230V		3 ~ 400V				
					50/60Hz		VAZÃO m ³ /h	W		A		A			
					W	A		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
0062	1	7,76	1,55	63	1 x 5800	345	2,2	1 x 5600	430	580	1,4	1,73	0,81	1	
0074	1	9,7	1,94	64	1 x 5750	345	2,2	1 x 5550	430	580	1,4	1,73	0,81	1	
0085	1	11,64	2,33	65	1 x 5700	345	2,2	1 x 5500	430	580	1,4	1,73	0,81	1	
0125	2	15,52	3,1	66	2 x 5800	690	4,4	2 x 5600	860	1160	2,8	3,46	1,62	2	
0149	2	19,4	3,88	67	2 x 5750	690	4,4	2 x 5550	860	1160	2,8	3,46	1,62	2	
0170	2	23,28	4,66	68	2 x 5700	690	4,4	2 x 5500	860	1160	2,8	3,46	1,62	2	
0187	3	23,28	4,66	68	3 x 5800	1035	6,6	3 x 5600	1290	1740	4,2	5,19	2,43	3	
0223	3	29,1	5,82	69	3 x 5750	1035	6,6	3 x 5550	1290	1740	4,2	5,19	2,43	3	
0255	3	34,92	6,98	70	3 x 5700	1035	6,6	3 x 5500	1290	1740	4,2	5,19	2,43	3	
0297	4	38,79	7,76	70	4 x 5750	1380	8,8	4 x 5550	1720	2320	5,6	6,92	3,24	4	
0340	4	46,55	9,31	71	4 x 5700	1380	8,8	4 x 5500	1720	2320	5,6	6,92	3,24	4	
0372	5	48,49	9,7	71	5 x 5750	1725	11	5 x 5550	2150	2900	7	8,65	4,05	5	
0424	5	58,19	11,64	72	5 x 5700	1725	11	5 x 5500	2150	2900	7	8,65	4,05	5	
0446	6	58,19	11,64	72	6 x 5750	2070	13,2	6 x 5550	2580	3480	8,4	10,38	4,86	6	
0509	6	69,83	13,97	73	6 x 5700	2070	13,2	6 x 5500	2580	3480	8,4	10,38	4,86	6	

Características eléctricas • Resistencias

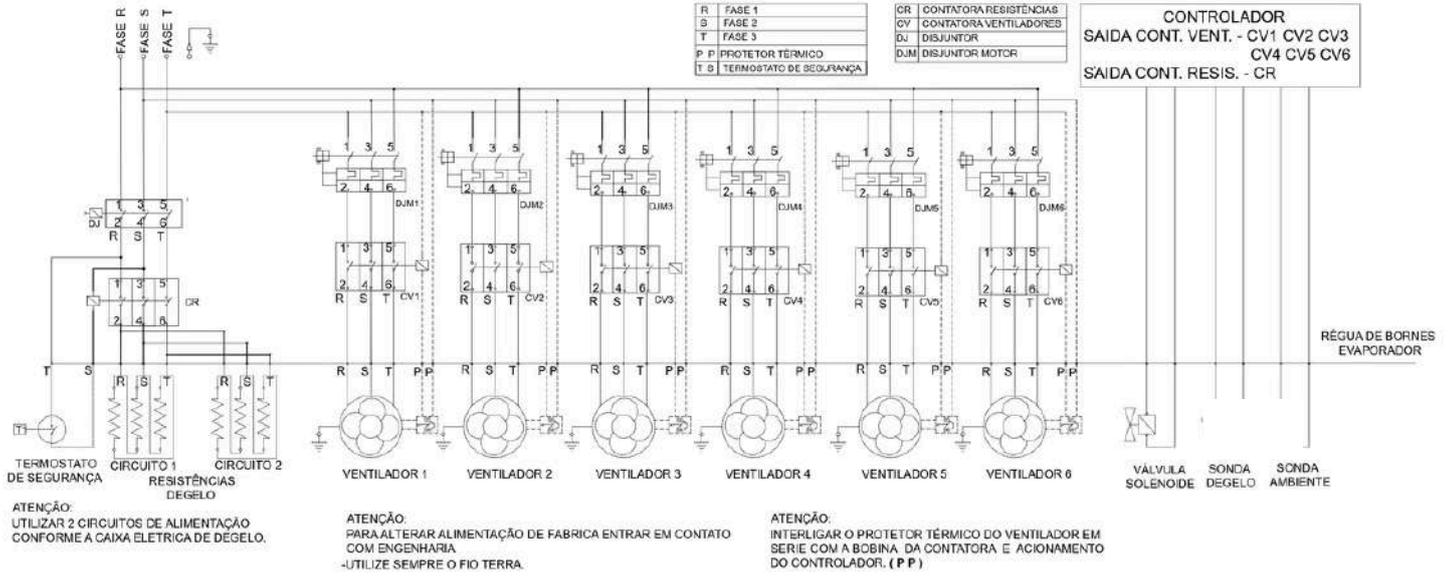
Hd 450 A	Hd 450 B	W	W	3 ~ 230V	3 ~ 380V	3 ~ 440V
				A	A	A
72	62	1	6x850	13,4	7,76	6,7
86	74	1	6x850	13,4	7,76	6,7
97	85	1	6x850	13,4	7,76	6,7
145	125	2	6x1700	26,8	15,52	13,4
171	149	2	6x1700	26,8	15,52	13,4
193	170	2	6x1700	26,8	15,52	13,4
217	187	3	6x2400	37,83	21,9	18,92
256	223	3	6x2400	37,83	21,9	18,92
290	255	3	6x2400	37,83	21,9	18,92
341	297	4	6x3500	55,18	31,94	27,59
386	340	4	6x3500	55,18	31,94	27,59
426	372	5	6x4500	70,94	41,07	35,47
483	424	5	6x4500	70,94	41,07	35,47
511	446	6	6x5400	85,13	49,29	42,56
579	509	6	6x5400	85,13	49,29	42,56

Modelo	Descripción	Opciones Disponibles
HDH	Evaporador de Aire Forzado de Medio-Alto Perfil	
H	Espaciado de aletas	C • 4,5mm (modelo A) H • 8,0mm (modelo B)
E	Deshielo	A • A aire E • Eléctrico en el núcleo y bandeja F • A aire en el núcleo y eléctrico en la bandeja G • A gas en el núcleo y bandeja H • A gas en el núcleo y eléctrico en la bandeja J • Por agua K • Por agua y eléctrico en la bandeja L • Por agua, gas caliente en el núcleo y la bandeja M • Por agua, gas caliente en el núcleo y eléctrico en la bandeja N • Por agua e eléctrico en el núcleo y bandeja
0062	Modelos	0062 a 0579
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 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 N1 en las aletas D • Carcasa de aluminio protegido E • Carcasa al protegido y protección N1 en las aletas F • Carcasa al protegido y protección N2 en las aletas G • Carcasa de acero inoxidable H • Carcasa de acero inoxidable y protección N1 en las aletas I • Carcasa de acero inoxidable y protección N2 en las aleta
MEC	Motor	MAC • Motoventilador AC MEC • Motoventilador EC
G	Tensión y frecuencia	G • Motor = 230V/1F/50Hz H • Motor = 230V/3F/50Hz E • Motor = 380V/3F/50Hz N • Motor = 230V/1F/60Hz Q • Motor = 230V/3F/60Hz V • Motor = 380V/3F/60Hz
1	Embalaje	1 • Caja de madera 2 • Caja de cartón

220V 50/60Hz 3Ø

ESQUEMA DE LIGAÇÃO HD 450

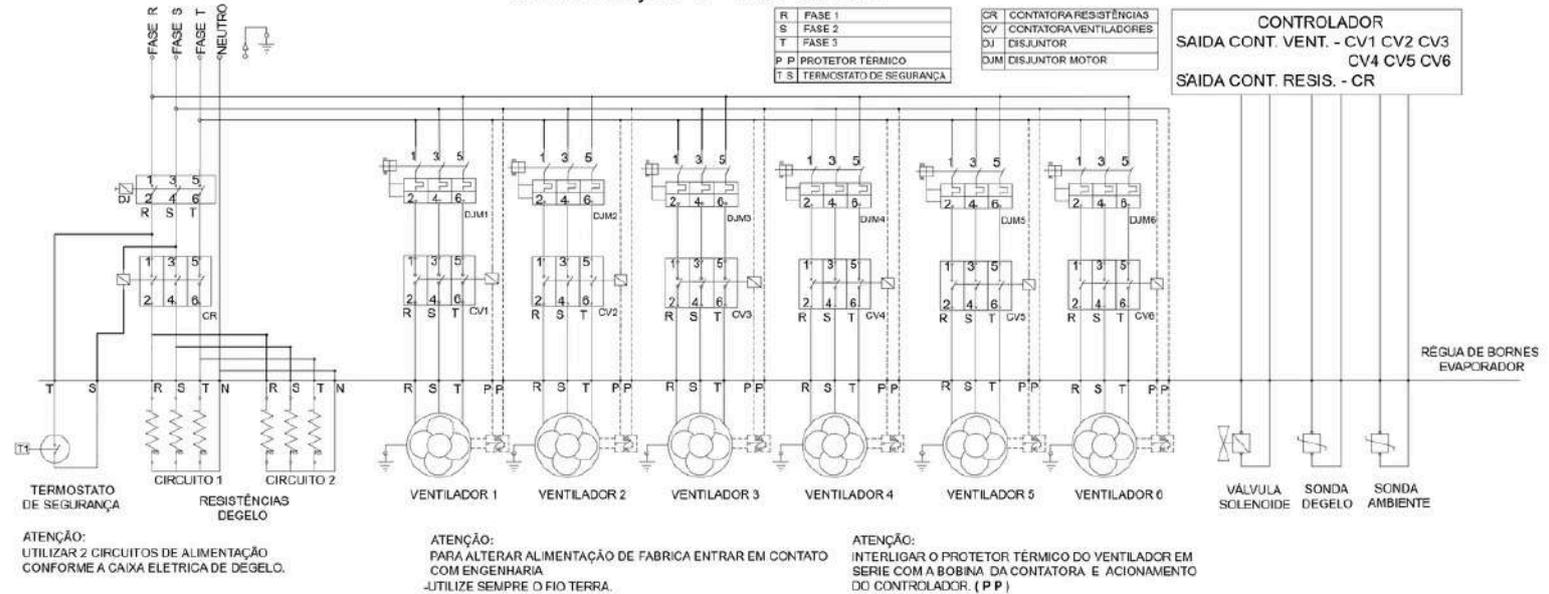
ALIMENTAÇÃO 3 ~ 220V 50/60Hz



380V 50/60Hz 3Ø

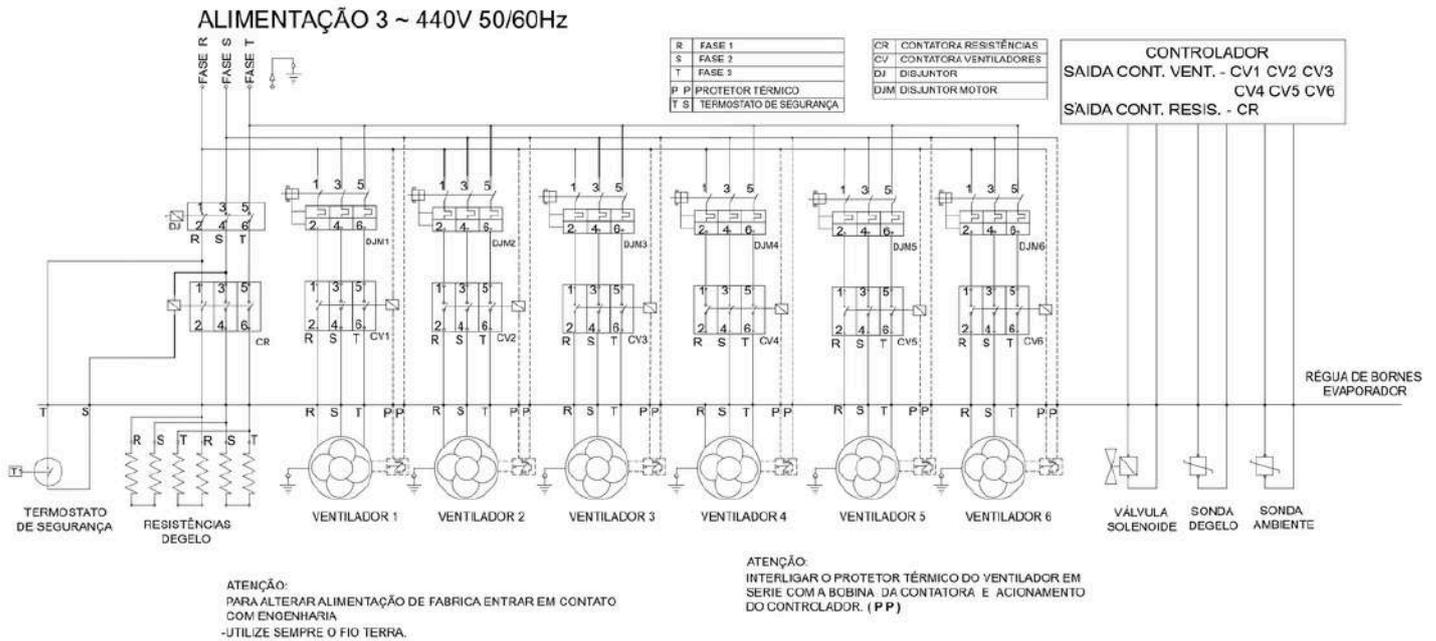
ESQUEMA DE LIGAÇÃO HD 450

ALIMENTAÇÃO 3 ~ 380V 50/60Hz



440V 50/60Hz 3Ø

ESQUEMA DE LIGAÇÃO HD 450



- 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 • Contactor Resistencias
CV • Contactor con Ventiladores
CJ • Disyuntor
DJM • Disyuntor Motor



Acceso a videos y materiales de productos complementarios



 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 • 13317-208

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