



Condensador remoto a aire

Enero - 2023

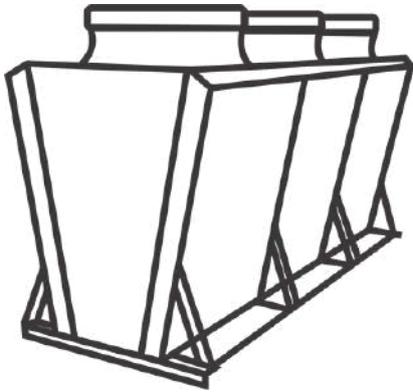


34.818 a 538.650 Kcal/h
40.486 a 626.227 W



34.818 a 538.650 Kcal/h
40.486 a 626.227 W

Condensador remoto a aire



Beneficios

- Mayor vida útil del conjunto motoventilador
- Mayor eficiencia térmica y energética
- Mayor amplitud de capacidades
- Máxima eficiencia a lo largo de toda la vida útil
- Motores electrónicos estándar
- Adaptable a todos los fluidos refrigerantes
- Intercambiabilidad de motores: AC y EC , 800 mm, con posibilidad de uso mixto
- Concepto Plug & Play: Facilidad de instalación y operación
- Conjuntos eléctricos normalizados (NBR5410)
- Panel eléctrico con circuitos impresos y de fácil alimentación
- Fácil limpieza y mantenimiento
- Pintura KTL especial y extremadamente resistente en los pies
-  2 niveles de protección contra ambientes agresivos

Versión estándar

- Espaciado entre aletas de aluminio de 12 app
- Tubos de cobre de 3/8" de diámetro externo
- Carcasa de aluminio planificado liso
- Motoventiladores electrónicos
- Bucles de elevación

Opcionales

- Circuitos múltiples que pueden alimentar varios compresores al mismo tiempo
- Circuitos múltiples que pueden alimentar varios compresores al mismo tiempo
- Transductor de presión para el control de ventiladores electrónicos
- Tubos de cobre y aletas de aluminio (Cu /Al) para CO2

Aplicaciones



Carnes



Lechería



Agroindustria



Bebidas



Industrial



Farmacéuticos

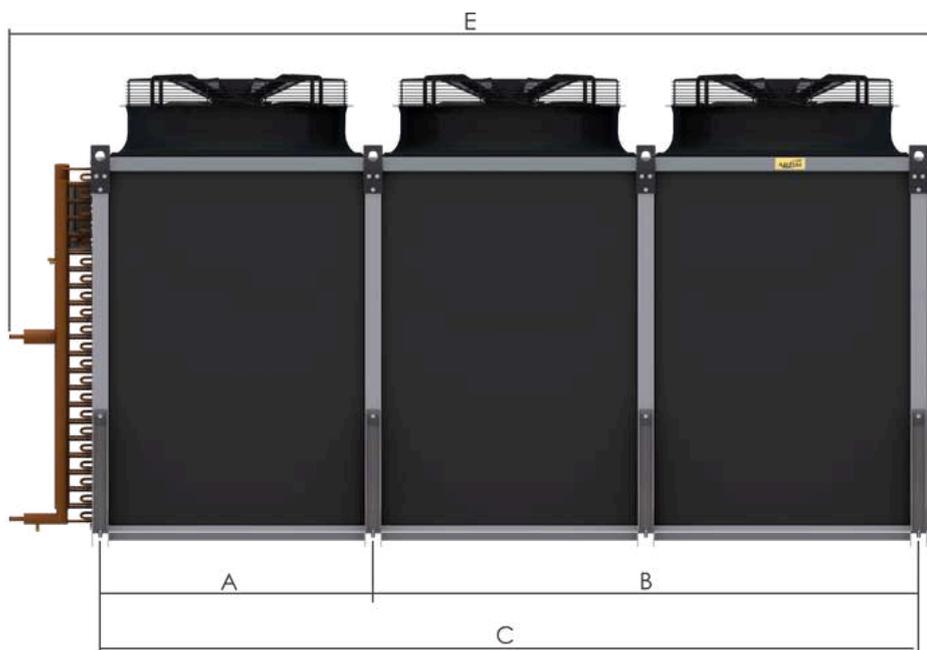


Industria
alimentaria



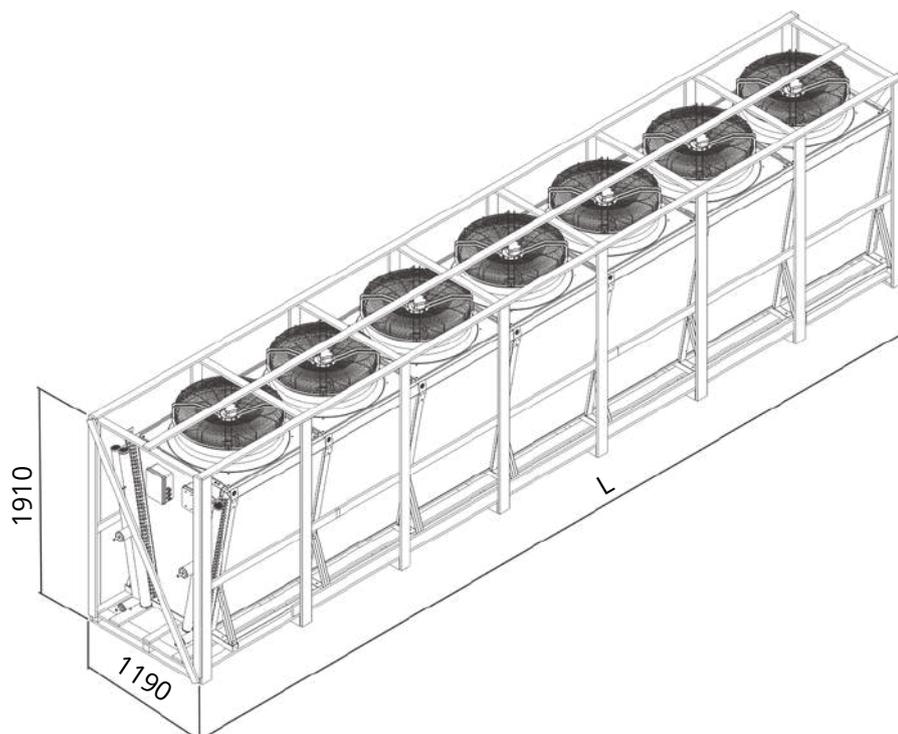
Mayoristas y
Minoristas

Dimensiones



	Dimensiones(mm)			
	A	B	C	E
1	1000	-	1000	1390
2	1000	1000	2000	2390
3	1000	1000 (2X)	3000	3390
4	1000	1000 (3X)	4000	4390
5	1000	1000 (4X)	5000	5390
6	1000	1000 (5X)	6000	6390
7	1000	1000 (6X)	7000	7390

Embalaje



	(mm)
	N
1	1530
2	2530
3	3530
4	4530
5	5530
6	6530
7	7530

Capacidades • Motoventiladores 800mm

Condensador Remoto Vmax			1x 	2x 	3x 	4x 	5x 	6x 	7x 								
AC 6 Polos	Modelo		70	76	140	152	210	228	280	304	350	380	420	456	490	532	
	Nível de Ruído a 10m	dB(a)	43	43	46	46	48	48	49	49	50	50	51	51	52	52	
	Vmax (12app)	Kcal/h	63.242	67.547	126.848	135.094	190.272	202.641	253.696	270.188	317.120	337.735	380.544	405.282	443.968	472.829	
		DT 10°C	Watts	73.537	78.543	147.498	157.086	221.246	235.629	294.995	314.172	368.744	392.715	442.493	471.258	516.242	549.801
	Flujo de Aire	m³/h	20.350	20.350	40.700	40.700	61.050	61.050	81.400	81.400	101.750	101.750	122.100	122.100	142.450	142.450	
	Motor 60Hz	Potência	kW	1,99	1,99	3,98	3,98	5,97	5,97	7,96	7,96	9,95	9,95	11,94	11,94	13,93	13,93
		Corrente 220V	A	6,5	6,5	13	13	19,5	19,5	26	26	32,5	32,5	39	39	45,5	45,5
		Corrente 380V	A	3,78	3,78	7,56	7,56	11,34	11,34	15,12	15,12	18,9	18,9	22,68	22,68	26,46	26,46
	AC 8 Polos	Modelo		60	65	120	130	180	195	240	260	300	325	360	390	421	455
		Nível de Ruído a 10m	dB(a)	38	38	41	41	43	43	44	44	45	45	46	46	47	47
Vmax (12app)		Kcal/h	52.048	55.975	104.096	111.950	156.144	167.925	208.192	223.900	260.240	279.875	312.288	335.850	364.336	391.825	
		DT 10°C	Watts	60.521	65.087	130.12	130.174	181.563	195.262	242.084	260.348	302.605	325.436	363.125	390.523	423.646	455.610
Flujo de Aire		m³/h	19.270	19.270	38.540	38.540	57.810	57.810	77.080	77.080	96.350	96.350	115.620	115.620	134.890	134.890	
Motor 60Hz		Potência	kW	1,12	1,12	2,24	2,24	3,36	3,36	4,48	4,48	5,6	5,6	6,72	6,72	7,84	7,84
		Corrente 220V	A	4,15	4,15	8,3	8,3	12,45	12,45	16,6	16,6	20,75	20,75	24,9	24,9	29,05	29,05
		Corrente 380V	A	2,4	2,4	4,8	4,8	7,2	7,2	9,6	9,6	12	12	12	12	16,8	16,8
AC 12 Polos		Modelo		40	44	80	86	122	129	160	172	200	215	241	258	282	302
		Nível de Ruído a 10m	dB(a)	32	32	35	35	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41
	Vmax (12app)	Kcal/h	34.818	37.270	69.636	74.540	104.454	111.810	139.272	149.080	174.090	186.350	208.908	223.620	243.726	260.890	
		DT 10°C	Watts	40.486	43.337	80.972	86.674	121.458	130.011	161.944	173.349	202.430	216.686	242.916	260.023	283.402	303.360
	Flujo de Aire	m³/h	12.150	12.150	24.300	24.300	36.450	36.450	48.600	48.600	60.750	60.750	72.900	72.900	85.050	85.050	
	Motor 60Hz	Potência	kW	0,4	0,4	0,8	0,8	1,2	1,2	1,6	1,6	2,0	2,0	2,4	2,4	2,8	2,8
		Corrente 220V	A	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14
		Corrente 380V	A	1,15	1,15	2,3	2,3	3,45	3,45	4,6	4,6	5,8	5,8	7,0	7,0	8,4	8,4
	Motor Eletrônico	Modelo		83	89	166	179	249	267	332	356	415	446	498	534	581	623
		Nível de Ruído a 10m	dB(a)	44	44	47	47	49	49	50	50	51	51	52	52	53	53
Vmax (12app)		Kcal/h	71.940	76.950	143.880	153.900	215.820	230.850	287.760	307.800	359.700	384.750	431.640	461.700	503.580	538.650	
		DT 10°C	Watts	83.651	89.477	167.302	178.953	250.953	268.430	334.605	357.907	418.256	447.384	501.907	536.860	585.558	626.337
Flujo de Aire		m³/h	24.680	24.680	49.360	49.360	74.040	74.040	98.720	98.720	123.400	123.400	148.080	148.080	172.760	172.760	
230V		Potência 230V	kW	2,4	2,4	4,8	4,8	7,2	7,2	9,6	9,6	12	12	14,4	14,4	16,8	16,8
		Corrente 230V	A	7,5	7,5	15	15	22,5	22,5	30	30	37,5	37,5	45	45	52,5	52,5
		Corrente 380V	kW	2,56	2,56	5,12	5,12	7,68	7,68	10,24	10,24	12,8	12,8	15,36	15,36	17,92	17,92
380V		Corrente 230V	A	3,9	3,9	7,8	7,8	11,7	11,7	15,6	15,6	19,5	19,5	23,4	23,4	27,3	27,3
Outros dados	Volume dos tubos	Litros	12,2	18,2	24,4	36,4	36,4	54,6	48,8	72,8	61	91	73,2	109,2	85,4	127,4	
	Área de troca térmica	m²	195,4	198,1	390,8	396,2	585,2	594,3	781,6	792,4	977	990,5	1.172,40	1.188,60	1.367,80	1.386,70	
	Coletores de entrada	Ø	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	2 1/8"	2 1/8"	3 1/8"	3 1/8"	3 1/8"	3 1/8"	3 1/8"	3 1/8"	3 1/8"	3 1/8"	
	Coletores de saída	Ø	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 5/8"	1 5/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 5/8"	2 5/8"	2 5/8"	2 5/8"	2 5/8"	2 5/8"	
	Peso líquido	kg	145	152	266	280	393	415	520	550	650	680	766	810	900	956	
	Peso Bruto	kg	185	192	326	340	473	495	620	650	770	800	916	960	1100	1156	

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.

(*) Mesmas capacidades para 50Hz e 60Hz. Capacidade em R-22.

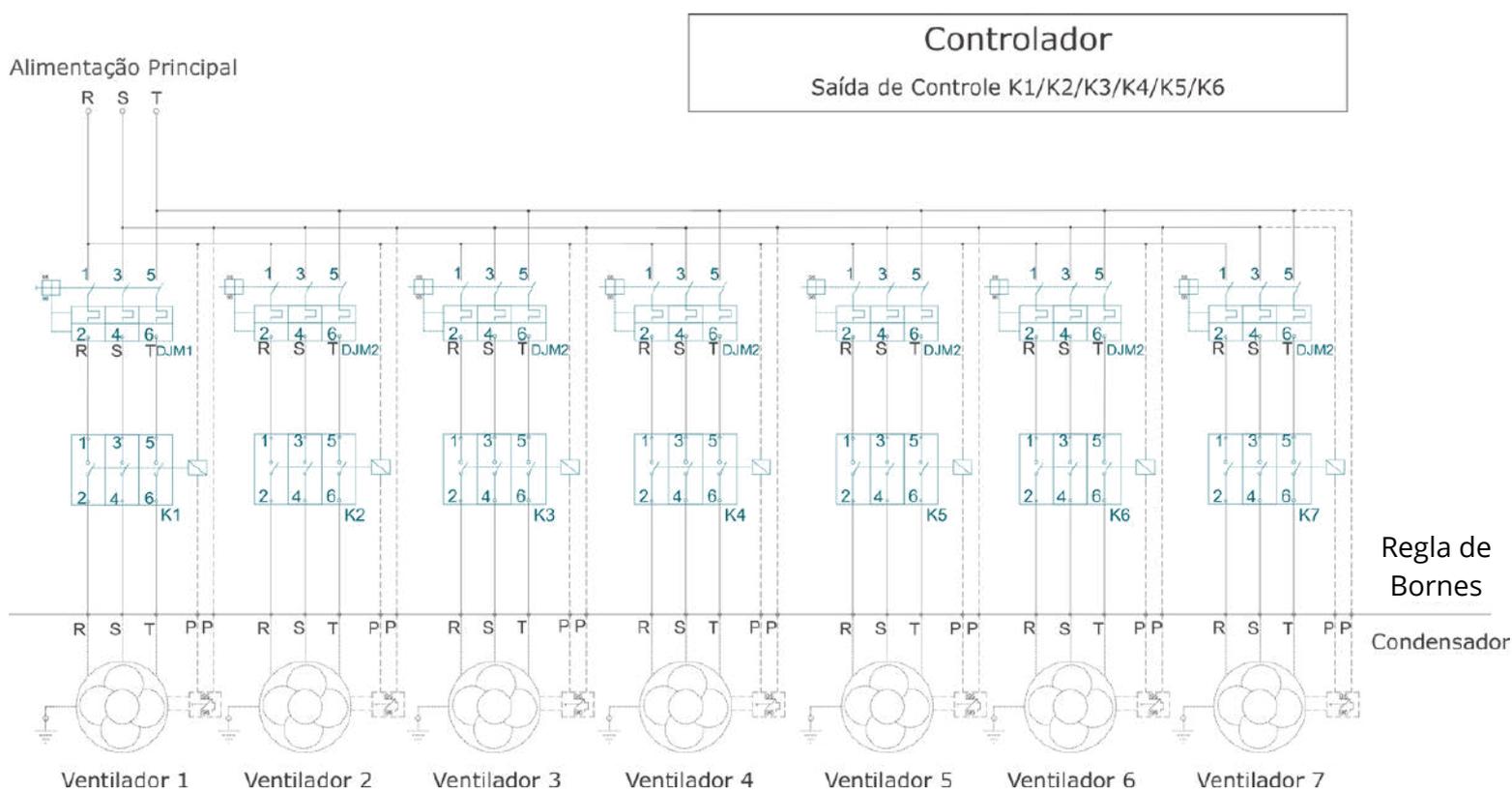
DT1: Diferença entre a temperatura de entrada do ar no evaporador e a temperatura de evaporação do refrigerante.

*K=Graus Kelvin °F=Graus Fahrenheit

A temperatura de entrada do ar no evaporador é considerada a temperatura da câmara aproximadamente.

Modelo	Descripción	Opciones disponibles
VMAX		Condensador remoto a aire
F	Espaciado de aletas	F • 12 app
0040	Modelo	0040 a 0623
T1	Cantidad de Circuitos	Hasta 9 circuitos: T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8 o T9 Más de 9 circuitos: 10, 11, 12...
00	Accesorios	00 • Sin accesorios 04 • Transductor de presión 05 • Panel eléctrico con control 06 • Panel eléctrico sin control 07 • Caja eléctrica 08 • Caja eléctrica y transductor de presión 09 • Transductor de presión y Cuadro eléctrico sin control
A	Acabado	A • Carcasa de aluminio B • Carcasa de aluminio y protección N1 en las aletas P • Carcasa de aluminio y protección N3 en las aletas
MEC	Motor	EC800 • Motoventilador EC 800mm AC80B • Motoventilador AC 800mm 06 Polos AC80C • Motoventilador EC 800mm 08 Polos AC80E • Motoventilador EC 800mm 12 Polos
G	Tensión y frecuencia	H • Motor = 230V/3F/50Hz Q • Motor = 230V/3F/60Hz E • Motor = 380V/3F/50Hz V • Motor = 380V/3F/60Hz
1	Embalaje	1 • Caja de madera

Alimentación 220V, 380V e 440V • 50/60Hz • 3Ø



Legendas:

R = Fase 1 PP = Protetor Térmico
 S = Fase 2 K1-K6 = Contatora dos Ventiladores
 T = Fase 3 DJM = Disjuntor do Motor

Atenção:

- Para dimensionar os componentes da instalação, consulte as tabelas de dados do catálogo.
- Para alterar a alimentação de fábrica, entre em contato com a engenharia.
- O termostato de segurança deve estar ligado em série com a bobina da contatora e acionamento do controlador.
- Use sempre fio terra.
- Interligar o protetor térmico do ventilador em série com a bobina da contatora e acionamento do controlador (PP).

Corrección de capacidades

F1	Factor relativo al DT										
DT F1	7	8	9	10	11	12	13	14	15	18	20
	1,42	1,25	1,11	1	0,91	0,83	0,77	0,71	0,67	0,55	0,5
F2	Factor relativo al refrigerante										
Refrigerante F2	R22		R134A		R404A		R407C		R410A		
	1		1,01		0,983		0,98		0,95		
F3	Factor relativo a la temperatura de entrada de aire										
Temperatura de Entrada	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50			
	0,9	0,95	0,97	0,98	1	1,03	1,08	1,12			
F4	Factor relativo a la altitud del local de instalación										
Altitude (m) F4	0	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000		
	1,00	1,04	1,06	1,07	1,09	1,10	1,12	1,14	1,16		
Fsom	Corrección del nivel sonoro en función de la distancia del condensador y el local deseado										
Distancia (m) Dba	1	2	3	4	5	10	15	20	40	60	80
	+20	+14	+10	+8	+6	0	-4	-6	-12	-16	-20

Las capacidades térmicas presentadas en los cuadros de este catálogo corresponden a condiciones de operación estándar y que no son siempre aquellas disponibles en el proyecto. Así, presentamos un método de corrección para condiciones reales que debe ser aplicado antes de entrar en el cuadro de selección de los equipos.

(*) DT = diferencia entre las temperaturas de entrada del aire y la condensación

FCP	Temperatura de evaporación	Coeficiente Fcp para compresores herméticos o semiherméticos						Coeficiente Fcp para compresores abiertos					
	°C	32	35	40	45	50	55	32	35	40	45	50	55
10	1,14	1,16	1,18	1,22	1,24	1,29	1,09	1,11	1,13	1,16	1,18	1,21	
5	1,18	1,20	1,22	1,25	1,29	1,33	1,12	1,13	1,16	1,18	1,21	1,24	
0	1,21	1,23	1,25	1,29	1,33	1,37	1,14	1,15	1,18	1,21	1,24	1,28	
-5	1,25	1,27	1,30	1,33	1,38	1,41	1,16	1,18	1,21	1,24	1,28	1,32	
-10	1,29	1,31	1,34	1,38	1,43	1,48	1,19	1,21	1,24	1,28	1,32	1,36	
-15	1,33	1,35	1,39	1,43	1,48	1,55	1,23	1,25	1,28	1,32	1,36	1,40	
-20	1,38	1,41	1,44	1,48	1,55	1,62	1,26	1,28	1,32	1,36	1,40	1,45	
-25	1,44	1,47	1,50	1,55	1,62	1,72	1,30	1,32	1,36	1,40	1,45	1,49	
-30	1,51	1,53	1,57	1,62	1,72	1,87	1,34	1,36	1,40	1,45	1,49	1,55	
-35	1,58	1,60	1,66	1,75	1,87	2,07	1,37	1,40	1,45	1,49	1,55	1,62	
-40	1,66	1,70	1,76	1,87	2,03	2,27	1,39	1,45	1,50	1,55	1,62	1,67	

Ejemplo de selección

Terminología	
Q_{cd}	Calor efectivamente rechazado en el condensador (valor para entrada en los cuadros de selección)
Q_{cp}	Capacidad frigorífica del compresor (dato del proyecto de la instalación)
Q_m	Calor producido por el motor del compresor
Q_{bhp}	Potencia del eje en compresores abiertos (en HP)
Q_{kw}	Potencia consumida por compresores herméticos y semiherméticos
F1, F2, F3, F4, Fsom e FCP	Factores de compresores de corrección y Factor para compresores
TA	Temperatura ambiente

Datos	
Compresor Semi - hermético	Capacidad QCP 68000 Kcal/h
Gas Refrigerante R 404A	Temperatura ambiente del local de instalación +30°C
Evaporación TEV -10°C	Altitud del local de instalación 800m
Condensación TCD +45°C	Nivel sonoro máximo admisible 55 Dba a 20m del emplazamiento

Resolución:

$$Q_{cd} = Q_{cp} \times F_{cp} \times F1 \times F2 \times F3 \times F4$$

$$Q_{cp} = 68000 \text{ Kcal/h}$$

$$F_{cp} = -10^\circ\text{C}/+45^\circ\text{C} = 1,38 \text{ para compresor semi-hermético}$$

$$F1 = T_{cd} - T_a = 45 - 30 = 15 = 0,67$$

$$F2 = \text{Gás R404A} = 1,05$$

$$F3 = +30^\circ\text{C} = 0,98$$

$$F4 = \text{Altitude} = 1,06$$

$Q_{cd} = 68000 \times 1,38 \times 0,67 \times 1,05 \times 0,98 \times 1,06 = 68577 \text{ Kcal/h}$ - Capacidad efectivamente rechazada por el condensador en estas condiciones de proyecto.

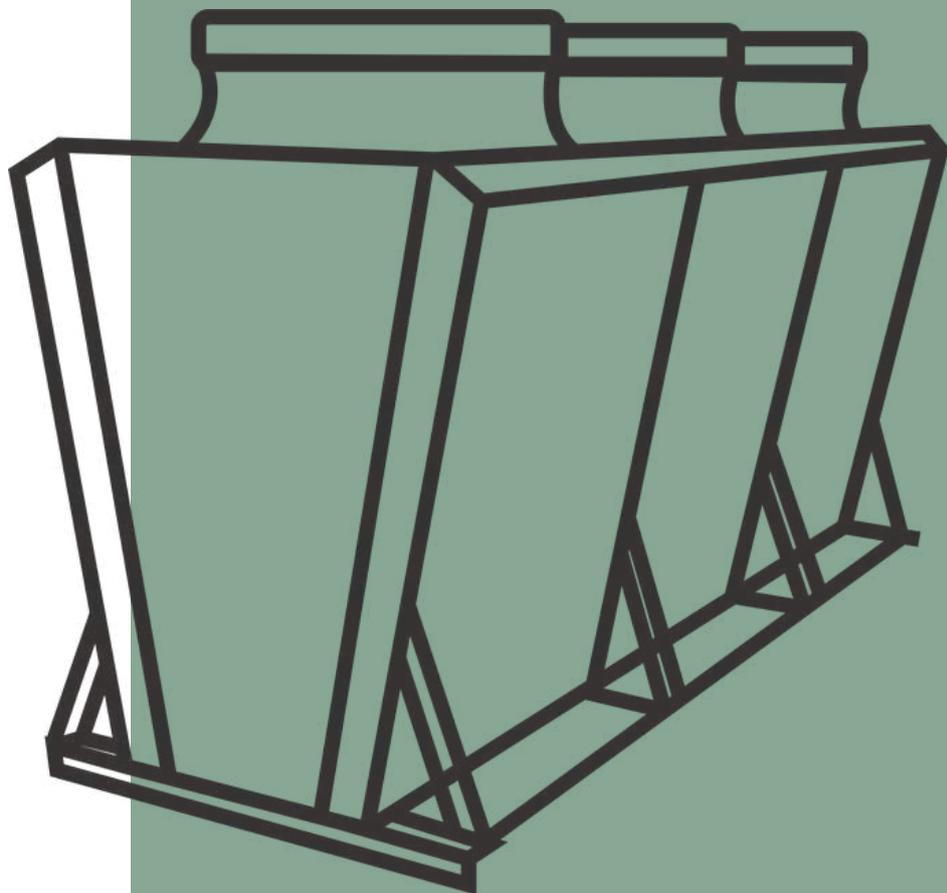
Nivel de ruido = 55DBa a 20m = 55-6 = 49DBa a 10m

Definida la capacidad de 68577 Kcal/h y el nivel sonoro de 49 dBA, vamos al cuadro y seleccionamos el modelo Vmax 083 con la capacidad de 71.940 Kcal/h e 45 Dba.

Fórmulas de cálculo	
Q_m = P_{bhp} x 642	(para compresores abiertos)
Q_m = Q_{kw} x 860	(para compresores herméticos ou semi-herméticos)
Q_{cd} = (Q_{cp} + Q_m) x F1 x F2 x F3 x F4	
En el caso de que no estén disponibles las informaciones relativas al motor y consumo del compresor, indicamos factores prácticos (Fcp) que deberán ser utilizados para la obtención de la capacidad efectivamente rechazada en el condensador, según fórmula abajo:	
Q_{cd} = Q_{cp} x F_{cp} x F1 x F2 x F3 x F4	



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

Mipal se reserva el derecho de modificar los datos presentados en este catálogo sin previo aviso. Las fotos presentadas en este catálogo son meramente ilustrativas