



Caamaño

Evaporadores - Condensadores & Unidades Condensadoras



Evaporadores

Evaporadores

Para Cámaras Frigoríficas

Línea **H**

Línea comercial de evaporadores de media temperatura para cámaras frigoríficas y walk in coolers.

Línea **L**

Línea comercial de evaporadores de baja temperatura para cámaras frigoríficas y walk in coolers.

Línea **UPH**

Línea de media temperatura para mantenimiento de productos frescos en cámaras de baja altura, climatización de salas de trabajo, o productos que solamente permitan tomar contacto con el aire en forma indirecta.

Línea **UPL**

Línea de baja temperatura para mantenimiento de productos congelados en cámaras de baja altura o con frentes de vidrio, donde el evaporador no debe ser visto.

Línea **XH**

Línea de media temperatura para cámaras frigoríficas para capacidades industriales.

Línea **XL**

Línea de baja temperatura para cámaras frigoríficas para capacidades industriales.

De Gabinete

Línea **MCH**

Para mini-cámaras de media temperatura. De colocación superior que permite maximizar el espacio útil de estanterías.

Línea **MCL**

Para mini-cámaras de baja temperatura. De colocación superior que permite maximizar el espacio útil de estanterías.

Línea **EAL**

Evaporadores de colocación lateral con forzador para heladeras comerciales.

Línea **R**

De respaldo para heladeras comerciales.

Línea **GP**

Para heladeras abiertas del tipo góndolas para supermercados.



GESTION
DE LA CALIDAD

RI-9000-274



El sistema de gestión de la calidad de la Empresa Julio Caamaño I.C.S.A. ha sido certificado según la norma IRAM-ISO 9001:2008.

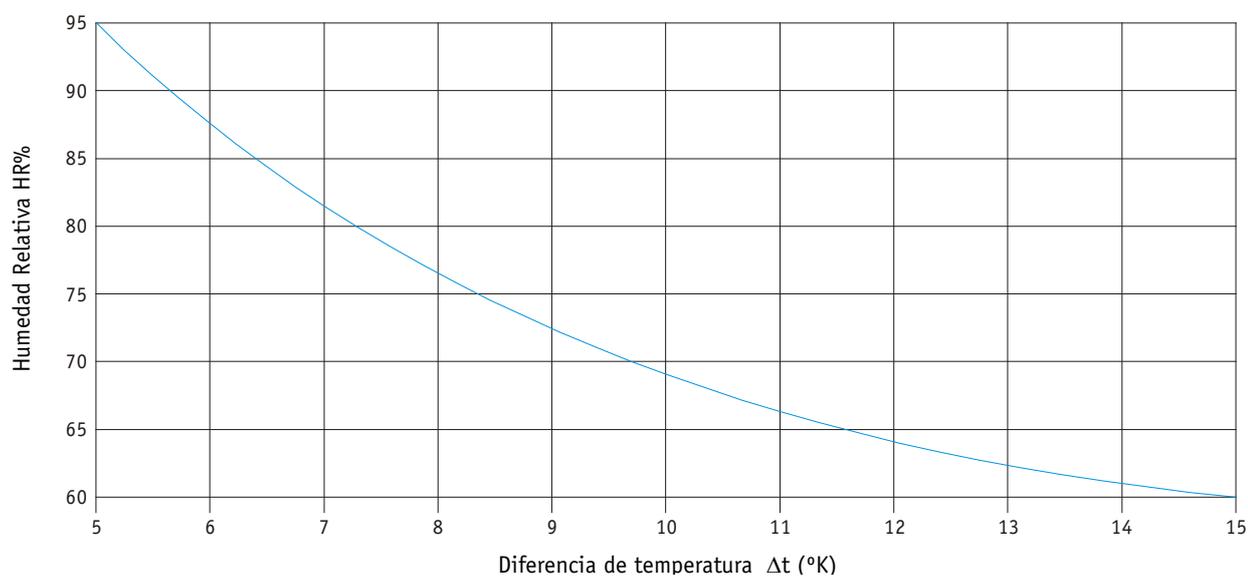
Versión 3 - 08/2016

Julio Caamaño I.C.S.A. se reserva el derecho a realizar modificaciones totales o parciales sin previo aviso sobre toda su línea de productos.

Selección de Evaporadores

A los efectos de una selección rápida y segura de los modelos a instalar, aconsejamos seguir las siguientes instrucciones:

Conocida la temperatura, la humedad relativa de la cámara y la necesidad frigorífica, averiguar en el siguiente gráfico cual es el Δt correspondiente a la humedad relativa (HR) necesaria en el recinto a enfriar



Las capacidades de media temperatura de los catálogos son tomadas a -7°C y Δt 8°K , mientras que las de baja temperatura son a -20°C y Δt 8°K .

Para la selección de los aerevaporadores en otras condiciones de trabajo, utilizar las siguientes tablas, que nos dan un factor de selección (fs) que permite un cálculo con gran rapidez.

Factor de selección Media Temperatura								fs
$\Delta t(^{\circ}K)$	Temperatura de evaporación ($^{\circ}C$)							
	-20 $^{\circ}C$	-15 $^{\circ}C$	-10 $^{\circ}C$	-7 $^{\circ}C$	-5 $^{\circ}C$	0 $^{\circ}C$	+5 $^{\circ}C$	
4	0,48	0,50	0,52	0,53	0,54	0,56	0,62	
5	0,58	0,61	0,62	0,63	0,63	0,64	0,73	
6	0,70	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,83	
7	0,82	0,85	0,87	0,88	0,88	0,89	0,96	
8	0,93	0,98	0,99	1,00	1,01	1,02	1,11	
9	1,05	1,10	1,12	1,13	1,13	1,15	1,24	
10	1,13	1,15	1,15	1,16	1,17	1,19	1,37	
12	-	-	1,30	1,33	1,37	1,45	1,64	

Factor de selección Baja Temperatura											fs
$\Delta t(^{\circ}K)$	Temperatura de evaporación ($^{\circ}C$)										
	-40 $^{\circ}C$	-35 $^{\circ}C$	-30 $^{\circ}C$	-25 $^{\circ}C$	-20 $^{\circ}C$	-15 $^{\circ}C$	-10 $^{\circ}C$	-7 $^{\circ}C$	-5 $^{\circ}C$	0 $^{\circ}C$	+5 $^{\circ}C$
4	0,38	0,42	0,45	0,49	0,51	0,54	0,56	0,57	0,58	0,60	0,67
5	0,46	0,51	0,56	0,60	0,63	0,65	0,67	0,67	0,68	0,69	0,78
6	0,58	0,60	0,68	0,72	0,76	0,78	0,79	0,81	0,82	0,83	0,90
7	0,64	0,71	0,79	0,85	0,88	0,91	0,94	0,94	0,95	0,96	1,04
8	0,73	0,81	0,90	0,96	1,00	1,05	1,06	1,08	1,09	1,10	1,19
9	0,82	0,91	1,01	1,09	1,13	1,18	1,21	1,21	1,22	1,24	1,33
10	0,91	1,01	1,13	1,21	1,22	1,24	1,24	1,25	1,26	1,28	1,47
12	-	-	-	-	-	-	1,40	1,44	1,47	1,56	1,77

 Rango normal de trabajo

Modo de uso

ejemplo 1

Determinación del rendimiento de un aeroevaporador trabajando a distintas condiciones que las del catálogo.

$$Q = Q_0 \cdot fs$$

Q = Capacidad del evaporador con las nuevas condiciones de funcionamiento.

Q₀ = Capacidad nominal del evaporador a condiciones del catálogo.

fs = Factor de selección en función de las nuevas condiciones de funcionamiento.

Ejemplo numérico

Se necesita conocer la capacidad de un aeroevaporador H-93-M evaporando a 0°C y Δt 10°K.

Q₀ = 8010 Kcal/h.

De tabla de factor de selección:

fs = 1.19

$$Q = Q_0 \cdot fs = 8010 \text{ Kcal/h} \times 1.19 = 9532 \text{ Kcal/h}$$

ejemplo 2

Selección de un aeroevaporador en función de las condiciones de trabajo de la cámara frigorífica.

$$Q_0 = Q / fs$$

Q = Capacidad de evaporación requerida.

fs = Factor de selección.

Una vez obtenido Q₀, se ingresa en el catálogo de aeroevaporador correspondiente y se busca cuál es el indicado.

Ejemplo numérico

De acuerdo a las condiciones de una cámara frigorífica se necesita un aeroevaporador cuya capacidad sea de 3500 Watt, evaporando a -30°C y Δt 5°K.

Q = 3500 Watt.

De tabla de factor de selección:

fs = 0.56

$$Q_0 = Q / fs = 3500 / 0.56 = 6250 \text{ Watt}$$

Buscando en la tabla de capacidades del catálogo de los aeroevaporadores de la Línea L, encontramos que a -20°C y Δt 8°K, el modelo L-66-ME rinde 6600 Watt.

Líneas H-L



- ▶ Cámaras frigoríficas.
- ▶ Walk in coolers.

Línea H media temperatura

Línea L baja temperatura

Características constructivas

Evaporador

En su fabricación se emplean materiales homologados con las normas de calidad, y durante todo el proceso se verifica cuidadosamente cada operación. La tubería del evaporador está dispuesta en tres bolillos y el aletado de aluminio cuenta con un profundo corrugado para un mejor aprovechamiento del aire. Tanto las aletas como su fijación al tubo son efectuadas por máquinas modernas y precisas para poder obtener un alto coeficiente de transmisión.

Gabinete

El gabinete, de construcción autoportante, es de aluminio liso, pintado en blanco con pintura epoxi horneada, de acuerdo con las más exigentes normas sanitarias. La bandeja de desagüe es de fácil acceso para su limpieza.

Motoventiladores

En todos los casos los caudales de aire fueron cuidadosamente estudiados en función de las superficies de transmisión para obtener una mayor eficiencia.

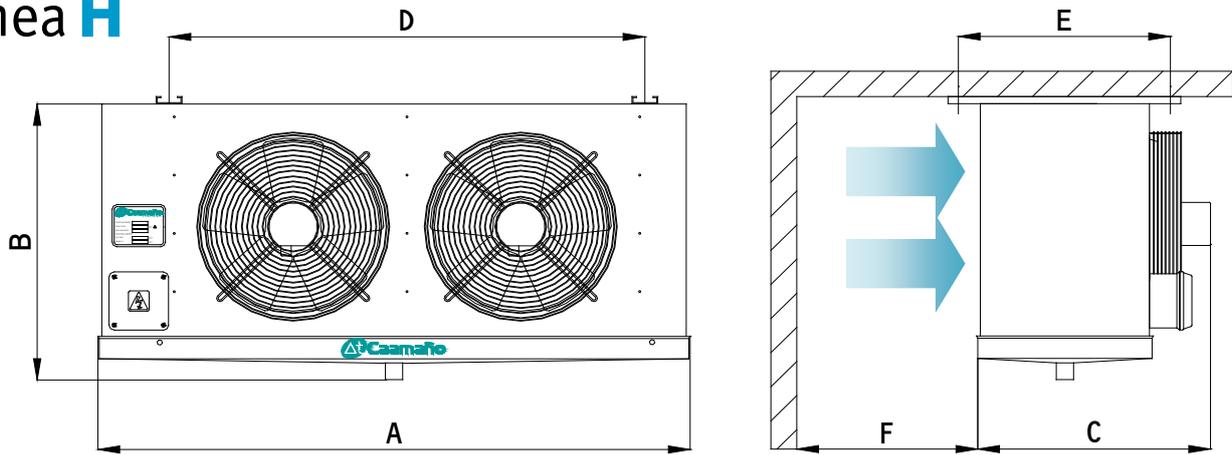
Todos los motoventiladores poseen protección IP54-Aislación clase B, son montados exteriormente, siendo los aeroevaporadores que tienen la característica **M**, monofásicos de 220 V y los que tienen **T**, trifásicos de 380 V / 50 Hz.

A pedido podemos suministrarlos para otras tensiones y frecuencias. En todos los casos son provistos con protector térmico de bobinado y están montados con rodamientos para bajas temperaturas. Las rejillas protectoras tienen acabado epoxi y son construidas bajo las normas de seguridad vigentes.

Calefactores de descongelamiento

Los calefactores son construidos en acero inoxidable, conectados y sellados en fábrica. Su tensión de trabajo es 220 V. Se instalan o retiran por una tapa lateral del equipo, y van solidarios a la batería en uno de sus extremos para evitar su desplazamiento por la dilatación.

Línea H



Separación entre aletas 4,5 mm, tubo de 1/2"

Modelo	Capacidades *		Caudal	Proyección de aire	Superficie de transmisión	Ventiladores			Calefactores	
	Temp. Evap.= -7°C					Cant.	Diámetro	Pot.vent.	Panel	Bandeja
	Δt= 8°K									
Kcal/h	Watt	m3/h	m	m2	mm	Watt	No x Watt	No x Watt		
H 19 M	1548	1800	2000	12	8,11	1	300	100	1 x 700	1 x 400
H 30 M	2580	3000	2000	12	12,97	1	300	100	2 x 500	1 x 400
H 43 M	3610	4200	3100	16	16,22	1	350	150	3 x 600	1 x 400
H 52 M	4470	5200	3100	16	23,35	1	350	150	3 x 700	1 x 600
H 64 M	5500	6400	4000	12	28,54	2	300	100	3 x 900	1 x 1000
H 86 M	7400	8600	6200	16	34,25	2	350	150	3 x 900	1 x 1000
H 93 M	8010	9314	6200	16	42,82	2	350	150	3 x 1000	1 x 1000
H 128 M	11010	12800	9300	16	51,40	3	350	150	3 x 1200	1 x 1300
H 171 M	14700	17100	12400	16	68,50	4	350	150	3 x 1600	1 x 1500
H 207 T	17800	20700	15000	18	79,93	3	400	250	4 x 1600	1 x 1500
H 285 T	24510	28500	20000	18	114,18	4	400	250	8 x 1000	2 x 1000
H 325 T	27950	32500	21600	22	125,60	3	450	470	6 x 1600	1 x 1500
H 444 T	38180	44400	28800	22	157,00	4	450	470	12 x 1000	2 x 1000

Dimensiones Generales											
Modelo	Diámetro Entrada	Diámetro Salida	Diámetro Desagüe	Volumen Interno	A	B	C	D	E	F	Peso
					dm3	mm	mm	mm	mm	mm	
H 19 M	1/2"	5/8"	1" BSP	2,08	760	490	330	540	310	200	15
H 30 M	1/2"	5/8"	1" BSP	3,45	660	490	450	440	410	300	19
H 43 M	1/2"	3/4"	1" BSP	4,17	760	490	450	540	410	300	21
H 52 M	1/2"	7/8"	1" BSP	5,86	860	560	450	640	410	300	26
H 64 M	1/2"	7/8"	1" BSP	6,90	1150	490	450	920	410	300	36
H 86 M	1/2"	1"	1" BSP	8,28	1150	560	450	920	410	350	43
H 93 M	1/2"	1 1/8"	1" BSP	10,18	1365	560	450	1140	410	350	49
H 128 M	1/2"	1 1/8"	1" BSP	12,07	1580	560	450	1360	410	350	61
H 171 M	5/8"	1 3/8"	1 1/2" BSP	15,87	2025	560	450	1800	410	350	80
H 207 T	5/8"	1 3/8"	1 1/2" BSP	18,51	2025	640	450	1800	410	400	88
H 285 T	5/8"	1 5/8"	1 1/2" BSP	26,22	2465	690	450	2240	410	400	119
H 325 T	7/8"	1 5/8"	1 1/2" BSP	29,09	2025	970	550	1800	525	450	125
H 444 T	7/8"	2"	1 1/2" BSP	36,05	2465	970	550	2240	525	450	152

M Monofásicos

T Trifásicos

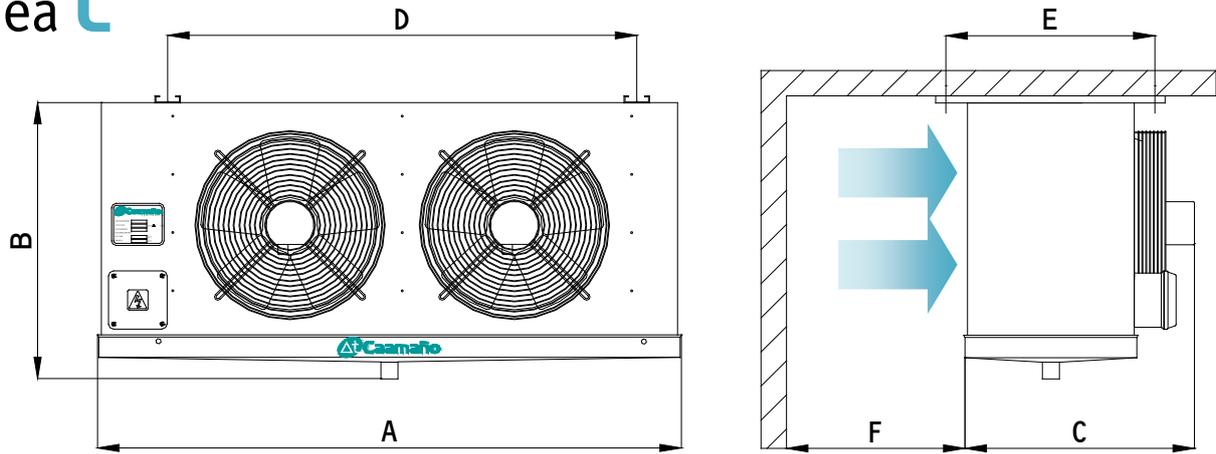
"Cuando los aparatos se fabrican con calefactores para descongelamiento eléctrico, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra E"

"Cuando los aparatos se fabrican con descongelamiento por gas caliente, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra G"

Las capacidades indicadas son para refrigerante R-404 A

*Para 60 Hz multiplicar x 1,08

Línea L



Separación entre aletas 7,5 mm, tubo de 1/2"

+

Modelo	Capacidades*		Caudal	Proyección de aire	Superficie de transmisión	Ventiladores			Calefactores	
	Temp. Evap. = -20°C					Cant.	Diámetro	Pot.vent.	Panel	Bandeja
	Kcal/h	Watt								
L 12 M	1030	1200	2000	12	5,43	1	300	100	1 x 700	1 x 400
L 20 M	1720	2000	2000	12	8,69	1	300	100	2 x 500	1 x 400
L 29 M	2410	2800	3100	16	10,86	1	350	150	3 x 600	1 x 400
L 34 M	2930	3400	3100	16	15,64	1	350	150	3 x 700	1 x 600
L 42 M	3610	4200	4000	12	19,12	2	300	100	3 x 900	1 x 1000
L 57 M	4900	5700	6200	16	22,94	2	350	150	3 x 900	1 x 1000
L 66 M	5680	6600	6200	16	28,68	2	350	150	3 x 1000	1 x 1000
L 87 M	7400	8600	9300	16	34,42	3	350	150	3 x 1200	1 x 1300
L 114 M	9800	11400	12400	16	45,89	4	350	150	3 x 1600	1 x 1500
L 138 T	11900	13800	15000	18	53,54	3	400	250	4 x 1600	1 x 1500
L 190 T	16390	19000	20000	18	76,48	4	400	250	8 x 1000	2 x 1000
L 217 T	18660	21700	21600	22	84,14	3	450	470	6 x 1600	1 x 1500
L 296 T	25450	29600	28800	22	105,17	4	450	470	12 x 1000	2 x 1000

Dimensiones Generales											
Modelo	Diámetro Entrada	Diámetro Salida	Diámetro Desagüe	Volumen Interno	A	B	C	D	E	F	PESO
				dm3	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
L 12 M	1/2"	5/8"	1" BSP	2,08	760	490	330	540	310	200	15
L 20 M	1/2"	5/8"	1" BSP	3,45	660	490	450	440	410	300	19
L 29 M	1/2"	3/4"	1" BSP	4,17	760	490	450	540	410	300	21
L 34 M	1/2"	7/8"	1" BSP	5,86	860	560	450	640	410	300	25
L 42 M	1/2"	7/8"	1" BSP	6,90	1150	490	450	920	410	300	35
L 57 M	1/2"	1"	1" BSP	8,28	1150	560	450	920	410	350	41
L 66 M	1/2"	1 1/8"	1" BSP	10,18	1365	560	450	1140	410	350	46
L 87 M	1/2"	1 1/8"	1" BSP	12,07	1580	560	450	1360	410	350	58
L 114 M	1/2"	1 3/8"	1 1/2" BSP	15,87	2025	560	450	1800	410	350	75
L 138 T	5/8"	1 3/8"	1 1/2" BSP	18,51	2025	640	450	1800	410	400	81
L 190 T	5/8"	1 5/8"	1 1/2" BSP	26,22	2465	690	450	2240	410	400	111
L 217 T	7/8"	1 5/8"	1 1/2" BSP	29,09	2025	970	550	1800	525	450	114
L 296 T	7/8"	2"	1 1/2" BSP	36,05	2465	970	550	2240	525	450	140

M Monofásicos

T Trifásicos

"Cuando los aparatos se fabrican con calefactores para descongelamiento eléctrico, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra E"

"Cuando los aparatos se fabrican con descongelamiento gas caliente, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra G"

Las capacidades indicadas son para refrigerante R-404 A

*Para 60 Hz multiplicar x 1,08

Líneas UPH-UPL



- ▶ Cámaras frigoríficas de baja altura.
- ▶ Climatización de salas de trabajo.

Línea **UPH** media temperatura

Línea **UPL** baja temperatura

Características constructivas

Evaporador

En su fabricación se emplean materiales homologados con las normas de calidad, y durante todo el proceso se verifica cuidadosamente cada operación. La tubería del evaporador está dispuesta en tres bolillos y el aletado de aluminio cuenta con un profundo corrugado para un mejor aprovechamiento del aire. Tanto las aletas como su fijación al tubo son efectuadas por máquinas modernas y precisas para poder obtener un alto coeficiente de transmisión.

Gabinete

El gabinete, de construcción autoportante, es de aluminio liso, pintado en blanco con pintura epoxi horneada, de acuerdo con las más exigentes normas sanitarias. La bandeja de desagüe es de fácil acceso para su limpieza.

Motoventiladores

En todos los casos los caudales de aire fueron cuidadosamente estudiados en función de las superficies de transmisión para obtener una mayor eficiencia.

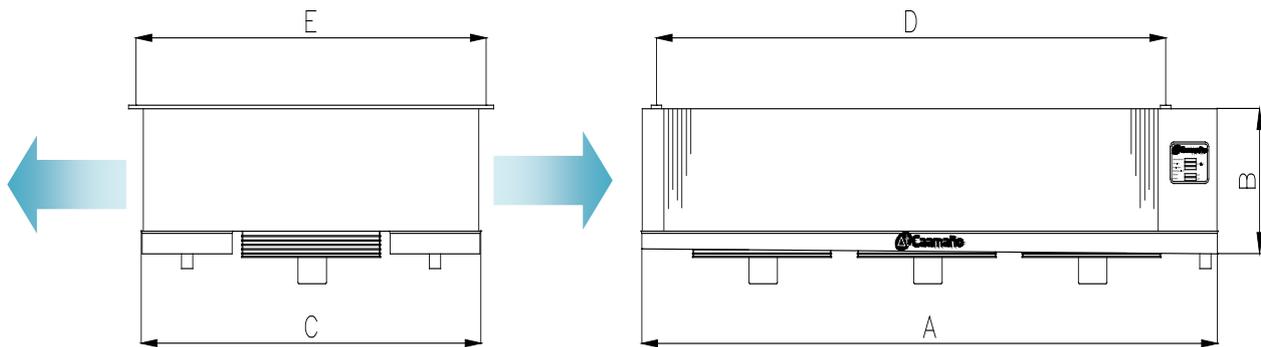
Todos los motoventiladores son monofásicos de 220 V / 50 Hz, poseen protección IP54-Aislación clase B, son montados exteriormente.

A pedido podemos suministrarlos para otras tensiones y frecuencias. En todos los casos son provistos con protector térmico de bobinado y están armados con rodamientos para bajas temperaturas. Las rejillas protectoras tienen acabado epoxi y son construidas bajo las normas de seguridad vigentes.

Calefactores de descongelamiento

Los calefactores son construidos en acero inoxidable, conectados y sellados en fábrica. Su tensión de trabajo es 220 V. Se instalan o retiran por una tapa lateral del equipo, y van solidarios a la batería en uno de sus extremos para evitar su desplazamiento por la dilatación.

Línea UPH



Separación entre aletas 4,5 mm, tubo de 1/2"

Modelo	Capacidades Temp. Evap.= -7°C		Caudal	Proyección de aire	Superficie de transmisión	Ventiladores			Calefactores	
	Δt= 8°K					Cant.	Diámetro	Pot.vent.	Panel	Bandeja
	Kcal/h	Watt								
UPH 30 M	2580	3000	2000	10	12,97	1	300	100	4 x 500	2 x 400
UPH 43 M	3610	4200	2000	10	16,22	1	300	100	4 x 600	2 x 400
UPH 52 M	4470	5200	3100	12	23,35	1	350	150	4 x 700	2 x 600
UPH 64 M	5500	6400	4000	10	28,54	2	300	100	4 x 900	2 x 1000
UPH 86 M	7400	8600	4000	10	34,25	2	300	100	4 x 900	2 x 1000
UPH 93 M	8010	9314	6200	12	42,82	2	350	150	4 x 1000	2 x 1000
UPH 128 M	11010	12800	9300	12	51,40	3	350	150	4 x 1200	2 x 1300
UPH 171 M	14700	17100	12400	12	68,50	4	350	150	4 x 1600	2 x 1500

Dimensiones Generales										
Modelo	Diámetro Entrada	Diámetro Salida	Diámetro Desagüe	Volumen Interno	A	B	C	D	E	Peso
					dm3	mm	mm	mm	mm	mm
UPH 30 M	1/2"	5/8"	1" BSP	3,45	620	250	775	440	815	22
UPH 43 M	1/2"	3/4"	1" BSP	4,17	720	250	775	540	815	24
UPH 52 M	1/2"	7/8"	1" BSP	5,86	820	290	895	640	935	29
UPH 64 M	1/2"	7/8"	2 x 1" BSP	6,90	1150	250	775	920	815	40
UPH 86 M	1/2"	1"	2 x 1" BSP	8,28	1150	290	895	920	935	44
UPH 93 M	1/2"	1 1/8"	2 x 1" BSP	10,18	1365	290	895	1140	935	49
UPH 128 M	1/2"	1 1/8"	2 x 1" BSP	12,07	1580	290	895	1360	935	63
UPH 171 M	5/8"	1 3/8"	2 x 1" BSP	15,87	2025	290	895	1800	935	83

M Monofásicos

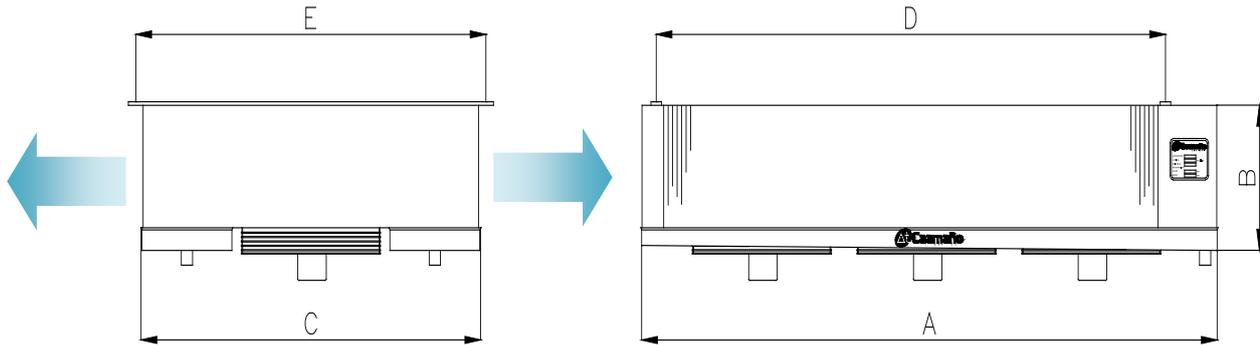
"Cuando los aparatos se fabrican con calefactores para descongelamiento eléctrico, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra E"

"Cuando los aparatos se fabrican con descongelamiento por gas caliente, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra G"

Las capacidades indicadas son para refrigerante R-404 A

*Para 60 Hz multiplicar x 1,08

Línea UPL



Separación entre aletas 7,5 mm, tubo de 1/2"

Modelo	Capacidades		Caudal	Proyección de aire	Superficie de transmisión	Ventiladores			Calefactores	
	Temp. Evap.= -20°C					Cant.	Diámetro	Pot.vent.	Panel	Bandeja
	Kcal/h	Watt								
UPL 20 M	1720	2000	2000	10	8,69	1	300	100	4 x 500	2 x 400
UPL 29 M	2410	2800	2000	10	10,86	1	300	100	4 x 600	2 x 400
UPL 34 M	2930	3400	3100	12	15,64	1	350	150	4 x 700	2 x 600
UPL 42 M	3610	4200	4000	10	19,12	2	300	100	4 x 900	2 x 1000
UPL 57 M	4900	5700	4000	10	22,94	2	300	100	4 x 900	2 x 1000
UPL 66 M	5680	6600	6200	12	28,68	2	350	150	4 x 1000	2 x 1000
UPL 87 M	7400	8600	9300	12	34,42	3	350	150	4 x 1200	2 x 1300
UPL 114 M	9800	11400	12400	12	45,89	4	350	150	4 x 1600	2 x 1500

Dimensiones Generales										
Modelo	Diámetro Entrada	Diámetro Salida	Diámetro Desagüe	Volumen Interno	A	B	C	D	E	Peso
					dm3	mm	mm	mm	mm	mm
UPL 20 M	1/2"	5/8"	1" BSP	3,45	620	250	775	440	815	19
UPL 29 M	1/2"	3/4"	1" BSP	4,17	720	250	775	540	815	22
UPL 34 M	1/2"	7/8"	1" BSP	5,86	820	290	895	640	935	27
UPL 42 M	1/2"	7/8"	2 x 1" BSP	6,90	1150	250	775	920	815	35
UPL 57 M	1/2"	1"	2 x 1" BSP	8,28	1150	290	895	920	935	40
UPL 66 M	1/2"	1 1/8"	2 x 1" BSP	10,18	1365	290	895	1140	935	47
UPL 87 M	1/2"	1 1/8"	2 x 1" BSP	12,07	1580	290	895	1360	935	61
UPL 114 M	1/2"	1 3/8"	2 x 1" BSP	15,87	2025	290	895	1800	935	81

M Monofásicos

"Cuando los aparatos se fabrican con calefactores para descongelamiento eléctrico, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra E"

"Cuando los aparatos se fabrican con descongelamiento por gas caliente, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra G"

Las capacidades indicadas son para refrigerante R-404 A

*Para 60 Hz multiplicar x 1,08

Líneas XH-XL



- ▶ Cámaras frigoríficas Industriales de Media y Baja Temperatura.
- ▶ Túneles de Congelamiento.

Línea **XH** media temperatura

Línea **XL** baja temperatura

Características de la línea XH - XL

Estas dos líneas fueron desarrolladas para ser utilizadas en grandes cámaras frigoríficas, túneles de congelamiento o de enfriamiento rápido donde se necesitan caudales y proyección de aire elevados. Realizadas en materiales de alta durabilidad para máxima exigencia.

Características constructivas

Evaporador

En su fabricación se emplean materiales homologados con las normas de calidad, y durante todo el proceso se verifica cuidadosamente cada operación. Está diseñado con geometría dispuesta en tres bolillos y las aletas de aluminio cuentan con un profundo corrugado que optimizan el aprovechamiento del aire, las mismas, como su fijación al tubo son efectuadas por máquinas modernas y precisas para poder obtener un alto coeficiente de transmisión.

Gabinete

El gabinete, de construcción autoportante, acero galvanizado liso, pintado en blanco con pintura epoxi horneada, de acuerdo con las más

exigentes normas sanitarias. El más sólido de todos los productos. La bandeja de desagüe es de fácil acceso para su limpieza.

Motoventiladores

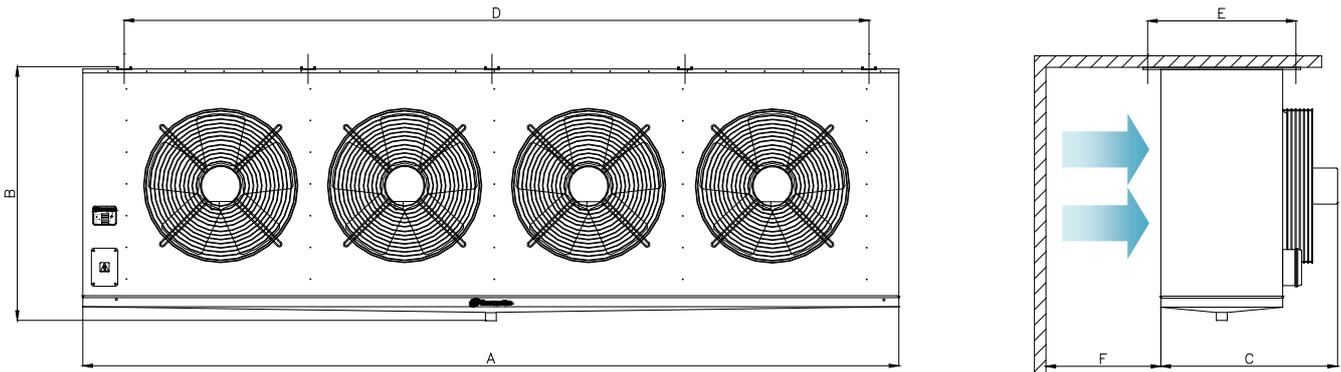
Para obtener la mayor eficiencia los caudales de aire fueron cuidadosamente estudiados en función de las superficies de transmisión.

Equipados con motoventiladores con protección IP54-Aislación clase B, trifásicos de 380 V / 50 Hz. Son provistos de protector térmico de bobinado y están montados con rodamientos para bajas temperaturas. Las rejillas protectoras tienen acabado epoxi y son construidas bajo las normas de seguridad vigentes.

Calefactores de descongelamiento

Los calefactores son construidos en acero inoxidable, conectados y sellados en fábrica. Su tensión de trabajo es 220 V. Se instalan o retiran por una tapa lateral del equipo, y van solidarios a la batería en uno de sus extremos para evitar su desplazamiento por la dilatación.

Línea XH



Separación entre aletas 4,5 mm, tubo de 1/2"

Modelo	Capacidades Temp. Evap.= -7°C		Caudal m3/h	Proyección de aire m	Superficie de transmisión m2	Ventiladores			Calefactores	
	Δt= 8°K					Cant.	Diámetro mm	Pot.vent. Watt	Panel No x Watt	Bandeja No x Watt
	Kcal/h	Watt								
XH 45-17 T	15233	17700	14400	24	64,30	2	450	470	4 x 1000	1 x 1000
XH 45-23 T	20311	23600	14400	24	85,73	2	450	470	5 x 1000	1 x 1000
XH 45-27 T	22892	26600	21600	24	96,69	3	450	470	8 x 1300	2 x 1300
XH 45-35 T	30552	35500	21600	24	128,92	3	450	470	10 x 1300	2 x 1300
XH 45-47 T	40707	47300	28800	24	171,79	4	450	470	10 x 1000	2 x 1000
XH 50-29 T	24786	28800	19000	26	114,63	2	500	720	10 x 1000	2 x 1000
XH 50-37 T	33048	38400	19000	26	152,00	2	500	720	12 x 1000	2 x 1000
XH 50-55 T	49485	57500	28500	26	228,40	3	500	720	12 x 1500	2 x 1500
XH 50-73 T	66052	76750	38000	26	304,13	4	500	720	12 x 2000	2 x 2000
XH 50-92 T	82575	95950	47500	26	380,16	5	500	720	12 x 2500	2 x 2500
XH 63-34 T	29261	34000	22000	30	135,48	2	630	720	12 x 1000	2 x 1000
XH 63-43 T	39072	45400	22000	30	179,71	2	630	720	16 x 1000	2 x 1000
XH 63-65 T	58521	68000	33000	30	269,57	3	630	720	16 x 1500	2 x 1500
XH 63-87 T	78057	90700	44000	30	359,42	4	630	720	16 x 2000	2 x 2000
XH 63-107 T	97593	113400	55000	30	449,28	5	630	720	16 x 2500	2 x 2500

Dimensiones Generales											
Modelo	Diámetro Entrada	Diámetro Salida	Diámetro Desagüe	Volumen Interno dm3	A	B	C	D	E	F	Peso
					mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
XH 45-17 T	3/4"	1 5/8"	1 1/2" BSP	15,26	1470	820	740	1140	645	600	88
XH 45-23 T	3/4"	1 5/8"	1 1/2" BSP	20,35	1470	820	740	1140	645	600	94
XH 45-27 T	7/8"	1 5/8"	1 1/2" BSP	22,38	2020	820	740	1690	645	600	126
XH 45-35 T	7/8"	2 1/8"	1 1/2" BSP	29,84	2020	820	740	1690	645	600	135
XH 45-47 T	7/8"	2 1/8"	1 1/2" BSP	39,33	2570	820	740	2240	645	600	176
XH 50-29 T	7/8"	1 5/8"	1 1/2" BSP	26,56	1970	970	750	1640	645	600	113
XH 50-37 T	7/8"	2 1/8"	1 1/2" BSP	35,42	1970	970	750	1640	645	600	131
XH 50-55 T	7/8"	2 1/8"	1 1/2" BSP	52,28	2770	970	750	2440	645	600	192
XH 50-73 T	7/8"	2 1/2"	1 1/2" BSP	69,15	3570	970	750	3240	645	600	253
XH 50-92 T	7/8"	2 1/2"	1 1/2" BSP	86,02	4370	970	900	4040	645	600	314
XH 63-34 T	7/8"	2 1/8"	1 1/2" BSP	31,39	1970	1120	760	1640	645	600	138
XH 63-43 T	7/8"	2 1/8"	1 1/2" BSP	41,86	1970	1120	760	1640	645	600	159
XH 63-65 T	7/8"	2 1/8"	1 1/2" BSP	61,79	2770	1120	760	2440	645	600	231
XH 63-87 T	7/8"	2 1/2"	1 1/2" BSP	81,72	3570	1120	760	3240	645	600	305
XH 63-107 T	7/8"	2 1/2"	1 1/2" BSP	101,66	4370	1120	910	4040	645	600	379

T Trifásicos

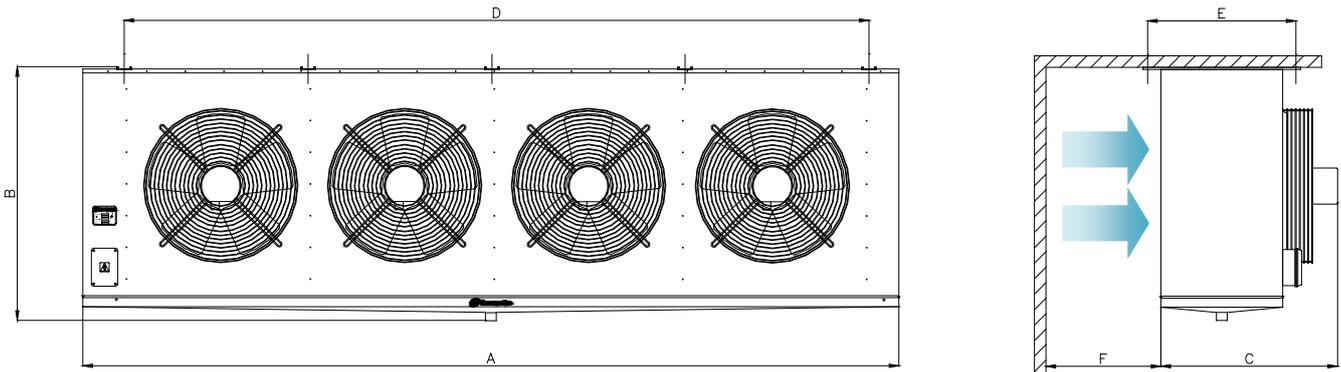
"Cuando los aparatos se fabrican con calefactores para descongelamiento eléctrico, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra E"

"Cuando los aparatos se fabrican con descongelamiento por gas caliente, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra G"

Las capacidades indicadas son para refrigerante R-404 A

*Para 60 Hz multiplicar x 1,08

Línea XL



Separación entre aletas 7,5 mm, tubo de 1/2"

Modelo	Capacidades Temp. Evap.= -20°C		Caudal m3/h	Proyección de aire m	Superficie de transmisión m2	Ventiladores			Calefactores	
	Δt= 8°K					Cant.	Diámetro mm	Pot.vent. Watt	Panel No x Watt	Bandeja No x Watt
	Kcal/h	Watt								
XL 45-12 T	10242	11900	14400	24	40,74	2	450	470	4 x 1000	1 x 1000
XL 45-16 T	13650	15860	14400	24	54,32	2	450	470	5 x 1000	1 x 1000
XL 45-18 T	15319	17800	21600	24	60,99	3	450	470	8 x 1300	2 x 1300
XL 45-24 T	20440	23750	21600	24	81,32	3	450	470	10 x 1300	2 x 1300
XL 45-32 T	27217	31625	28800	24	108,32	4	450	470	10 x 1000	2 x 1000
XL 50-19 T	16481	19150	19000	26	72,18	2	500	720	10 x 1000	2 x 1000
XL 50-25 T	21946	25500	19000	26	101,37	2	500	720	12 x 1000	2 x 1000
XL 50-38 T	33005	38350	28500	26	152,06	3	500	720	12 x 1500	2 x 1500
XL 50-51 T	44020	51150	38000	26	202,70	4	500	720	12 x 2000	2 x 2000
XL 50-63 T	54993	63900	47500	26	253,44	5	500	720	12 x 2500	2 x 2500
XL 63-23 T	19450	22600	22000	30	85,31	2	630	720	12 x 1000	2 x 1000
XL 63-30 T	25991	30200	22000	30	119,81	2	630	720	16 x 1000	2 x 1000
XL 63-45 T	38986	45300	33000	30	179,71	3	630	720	16 x 1500	2 x 1500
XL 63-60 T	52067	60500	44000	30	239,61	4	630	720	16 x 2000	2 x 2000
XL 63-75 T	64976	75500	55000	30	299,52	5	630	720	16 x 2500	2 x 2500

Dimensiones Generales											
Modelo	Diámetro Entrada	Diámetro Salida	Diámetro Desagüe	Volumen	A	B	C	D	E	F	Peso
				dm3	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
XL 45-12 T	3/4"	1 1/2"	1 1/2" BSP	15,26	1470	820	740	1140	645	600	80
XL 45-16 T	3/4"	1 5/8"	1 1/2" BSP	20,35	1470	820	740	1140	645	600	86
XL 45-18 T	7/8"	1 5/8"	1 1/2" BSP	22,38	2020	820	740	1690	645	600	114
XL 45-24 T	7/8"	2 1/8"	1 1/2" BSP	29,84	2020	820	740	1690	645	600	123
XL 45-32 T	7/8"	2 1/8"	1 1/2" BSP	39,33	2570	820	740	2240	645	600	160
XL 50-19 T	7/8"	1 5/8"	1 1/2" BPS	26,56	1970	970	750	1640	645	600	103
XL 50-25 T	7/8"	1 5/8"	1 1/2" BSP	35,42	1970	970	750	1640	645	600	117
XL 50-38 T	7/8"	2 1/8"	1 1/2" BSP	52,28	2770	970	750	2440	645	600	170
XL 50-51 T	7/8"	2 1/2"	1 1/2" BSP	69,15	3570	970	750	3240	645	600	224
XL 50-63 T	7/8"	2 1/2"	1 1/2" BSP	86,02	4370	970	900	4040	645	600	277
XL 63-23 T	7/8"	1 5/8"	1 1/2" BSP	31,39	1970	1120	760	1640	645	600	124
XL 63-30 T	7/8"	1 5/8"	1 1/2" BSP	41,86	1970	1120	760	1640	645	600	141
XL 63-45 T	7/8"	2 1/8"	1 1/2" BSP	61,79	2770	1120	760	2440	645	600	205
XL 63-60 T	7/8"	2 1/2"	1 1/2" BSP	81,72	3570	1120	760	3240	645	600	270
XL 63-75 T	7/8"	2 1/2"	1 1/2" BSP	101,66	4370	1120	910	4040	645	600	336

T Trifásicos

"Cuando los aparatos se fabrican con calefactores para descongelamiento eléctrico, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra E"

"Cuando los aparatos se fabrican con descongelamiento por gas caliente, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra G"

Las capacidades indicadas son para refrigerante R-404 A

*Para 60 Hz multiplicar x 1,08

Líneas MCH-MCL



- ▶ Mini-cámaras.
- ▶ Exhibidoras con frente vidriado.
- ▶ Walk-in cooler de pequeñas dimensiones.

Línea MCH media/alta temperatura

Línea MCL baja temperatura

Características constructivas

Evaporador

En su fabricación se emplean materiales homologados con las normas de calidad, y durante todo el proceso se verifica cuidadosamente cada operación. La tubería del evaporador está dispuesta en tres bolillos y el aletado de aluminio cuenta con un profundo corrugado para un mejor aprovechamiento del aire. Tanto las aletas como su fijación al tubo son efectuadas por máquinas modernas y precisas para poder obtener un alto coeficiente de transmisión.

Gabinete

El gabinete, de construcción autoportante, es de aluminio liso, pintado en blanco con pintura epoxi horneada, de acuerdo con las más exigentes normas sanitarias. La bandeja de drenaje es de fácil acceso para su limpieza.

Motoventiladores

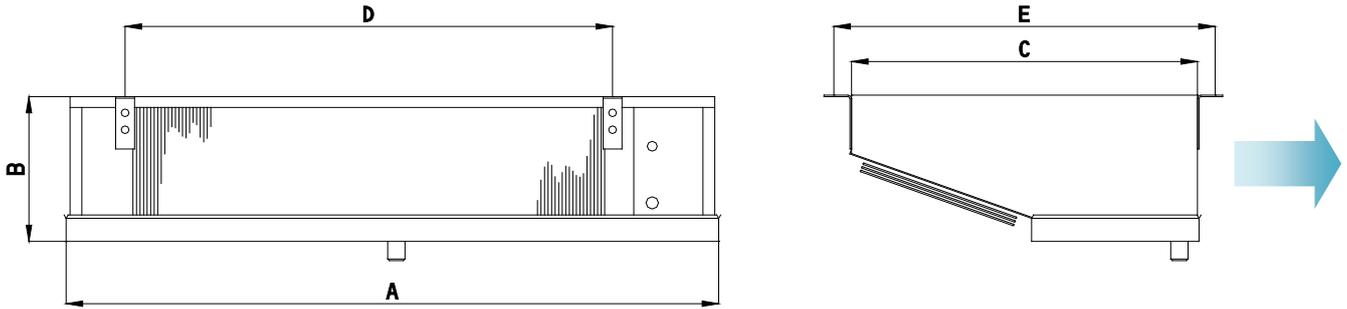
En todos los casos los caudales de aire fueron cuidadosamente estudiados en función de las superficies de transmisión para obtener una mayor eficiencia. Equipados con motores asincrónicos con polo de sombra, aislación clase B, y son monofásicos de 220 V / 50 Hz.

Las rejillas protectoras tienen acabado epoxi y son construidas bajo las normas de seguridad vigentes.

Calefactores de descongelamiento

Los calefactores son construidos en acero inoxidable, conectados y sellados en fábrica. Su tensión de trabajo es 220 V. Se instalan o retiran por una tapa lateral del equipo, y van solidarios a la batería en uno de sus extremos para evitar su desplazamiento por la dilatación

Líneas MCH-MCL



Separación entre aletas 4,5 mm, tubo de 1/2"

Modelo	Capacidades Temp. Evap. = -7°C Δt = 8°K		Caudal m3/h	Proyección de aire m	Superficie de transmisión m2	Ventiladores				Calefactores	
	Kcal/h	Watt				Cant.	Diámetro mm	Velocidad rpm	Pot.vent. Watt	Panel	Bandeja
										No x Watt	No x Watt
MCH 120-40 M	774	900	550	4	5,20	1	200	1400	45	1 x 500	1 x 400
MCH 220-60 M	1634	1900	1100	4	7,80	2	200	1400	45	1 x 700	1 x 600
MCH 320-110 M	2752	3200	1650	4	14,30	3	200	1400	45	1 x 1000	1 x 1000
MCH 420-132 M	3526	4100	2200	4	17,20	4	200	1400	45	1 x 1200	1 x 1300
MCH 520-176 M	4386	5100	2750	4	22,90	5	200	1400	45	1 x 1600	1 x 1500

Separación entre aletas 7,5 mm, tubo de 1/2"

Modelo	Capacidades Temp. Evap. = -20°C Δt = 8°K		Caudal m3/h	Proyección de aire m	Superficie de transmisión m2	Ventiladores				Calefactores	
	Kcal/h	Watt				Cant.	Diámetro mm	Velocidad rpm	Pot.vent. Watt	Panel	Bandeja
										No x Watt	No x Watt
MCL 120-40 M	602	700	550	4	3,50	1	200	1400	45	1 x 500	1 x 400
MCL 220-60 M	1144	1330	1100	4	5,20	2	200	1400	45	1 x 700	1 x 600
MCL 320-110 M	1849	2150	1650	4	9,60	3	200	1400	45	1 x 1000	1 x 1000
MCL 420-132 M	2451	2850	2200	4	11,50	4	200	1400	45	1 x 1200	1 x 1300
MCL 520-176 M	3087	3590	2750	4	15,30	5	200	1400	45	1 x 1600	1 x 1500

Dimensiones Generales										
Modelo	Diámetro Entrada	Diámetro Salida	Diámetro Desagüe	Volumen Interno dm3	A	B	C	D	E	Peso
					mm	mm	mm	mm	mm	kg
MCH/MCL 120-40 M	1/2"	5/8"	1/2" BSP	1,38	630	190	440	420	485	10
MCH/MCL 220-60 M	1/2"	5/8"	1/2" BSP	1,95	890	190	440	620	485	12
MCH/MCL 320-110 M	1/2"	5/8"	1/2" BSP	3,39	1330	190	440	1120	485	18
MCH/MCL 420-132 M	1/2"	5/8"	1/2" BSP	4,02	1550	190	440	1340	485	22
MCH/MCL 520-176 M	1/2"	5/8"	1/2" BSP	5,29	1990	190	440	1780	485	31

M Monofásico

"Cuando los aparatos se fabrican con calefactores para descongelamiento eléctrico, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra E"

"Cuando los aparatos se fabrican con descongelamiento por gas caliente, al nombre del modelo, se le agrega al final la letra G"

Las capacidades indicadas son para refrigerante R-404 A

*Para 60 Hz multiplicar x 1,08

Línea EAL



- ▶ Gabinetes comerciales.
- ▶ Mostradores y vitrinas.
- ▶ Heladeras almacenadoras y carnicerías.

Línea EAL de gabinete

Características constructivas

Evaporador

En su fabricación se emplean materiales homologados con las normas de calidad, y durante todo el proceso se verifica cuidadosamente cada operación. La tubería del evaporador está dispuesta en tres bolillos y el aletado de aluminio cuenta con un profundo corrugado para un mejor aprovechamiento del aire. Tanto las aletas como su fijación al tubo son efectuadas por máquinas modernas y precisas para poder obtener un alto coeficiente de transmisión.

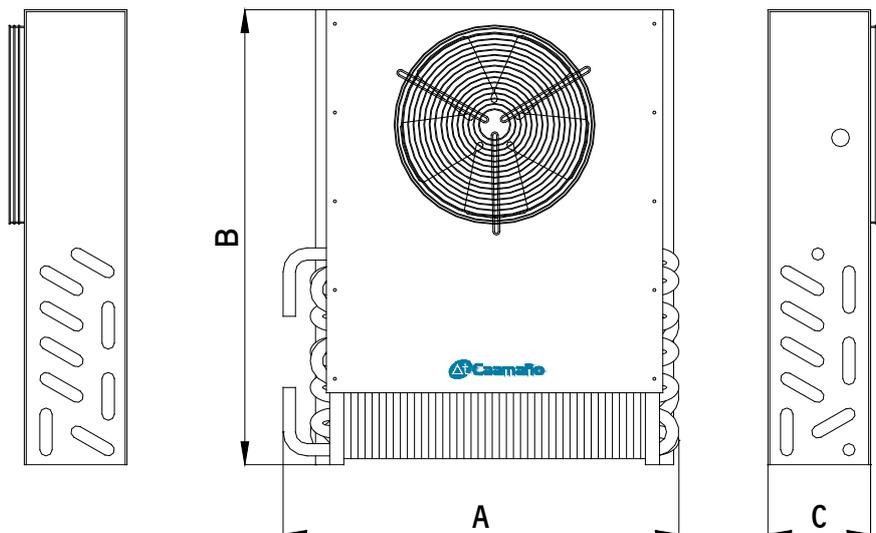
Gabinete

El gabinete es de chapa de aluminio liso de fácil limpieza. Para grandes series existe también la alternativa de entregar solamente el panel aletado.

Motoventiladores

En todos los casos los caudales de aire fueron cuidadosamente estudiados en función de las superficies de transmisión para obtener la mayor eficiencia. Equipados con motores asincrónicos con polo de sombra, aislación clase B, y son monofásicos de 220 V / 50 Hz. Las rejillas protectoras tienen acabado epoxi y son construidas bajo las normas de seguridad vigentes.

Línea EAL



Separación entre aletas 7,5 mm, tubo de 1/2"

Modelo	Compresor (HP)	Capacidades *		Superficie de transmisión m ²	Ventiladores				
		Temp. Evap. = -7°C			Cant.	Diámetro mm	Velocidad RPM	Pot.vent. Watt	Caudal m ³ /h
		Kcal/h	Watt						
EAL 34	1/4	278	323	0,91	1	200	1400	45	550
EAL 54	1/3	414	481	1,24	1	200	1400	45	550
EAL 55	1/3	579	673	1,85	1	200	1400	45	550
EAL 56	1/2	884	1028	2,47	1	200	2800	37	750
EAL 86	3/4	1140	1326	3,19	1	200	2800	37	750
EAL 97	1	1780	2070	5,27	2	200	2800	37	1500
EAL 112	1 1/2	2850	3314	8,50	2	200	2800	37	1500

Dimensiones Generales								
Modelo	Diámetro Entrada	Diámetro Salida	Diámetro Desagüe	Volumen Interno	A	B	C	Peso
				dm ³	mm	mm	mm	kg
EAL 34	1/2"	1/2"	-	0,43	420	370	105	4
EAL 54	1/2"	1/2"	-	0,57	420	405	105	5
EAL 55	1/2"	1/2"	-	0,86	420	480	105	5
EAL 56	1/2"	1/2"	-	1,15	420	555	105	6
EAL 86	1/2"	1/2"	5/8"	1,36	650	580	105	7
EAL 97	1/2"	5/8"	5/8"	2,26	650	540	205	12
EAL 112	1/2"	5/8"	5/8"	3,62	650	655	205	15

Las capacidades indicadas son para refrigerante R-404 A
*Para 60 Hz multiplicar x 1,08

Línea R



- ▶ Gabinetes comerciales.
- ▶ Mostradores y vitrinas.
- ▶ Heladeras almacenadoras y carnicerías.

Línea R de gabinete

Características constructivas

Evaporador

En su fabricación se emplean materiales homologados con las normas de calidad, y durante todo el proceso se verifica cuidadosamente cada operación. La tubería del evaporador está dispuesta en tres bolillos y el aletado de aluminio cuenta con un profundo corrugado para un mejor aprovechamiento del aire. Tanto las aletas como su fijación al tubo son efectuadas por máquinas modernas y precisas para poder obtener un alto coeficiente de transmisión.

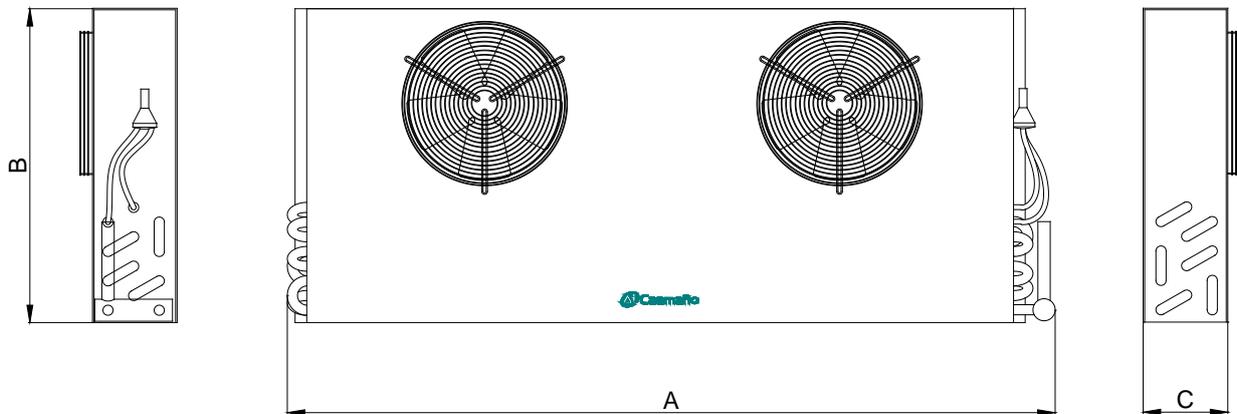
Gabinete

El gabinete es de chapa de aluminio liso de fácil limpieza. A pedido se pueden fabricar en largos especiales. Para grandes series existe también la alternativa de entregar solamente el panel aletado.

Motoventiladores

En todos los casos los caudales de aire fueron cuidadosamente estudiados en función de las superficies de transmisión para obtener una mayor eficiencia. Equipados con motores asincrónicos con polo de sombra, aislación clase B, y son monofásicos de 220 V / 50 Hz. Las rejillas protectoras tienen acabado epoxi y son construidas bajo las normas de seguridad vigentes.

Línea R



Separación entre aletas 7,5 mm, tubo de 1/2"

Modelo	Compresor (HP)	Capacidades* Temp. Evap.= -7°C		Superficie de transmisión m2	Ventiladores				
		Δt= 10°K			Cant.	Diámetro mm	Velocidad RPM	Pot.vent. Watt	Caudal m3/h
		Kcal/h	Watt						
R 80	3/4	887	1031	3,40	2	200	1400	45	1100
R 120	1	1769	2057	5,10	2	200	2800	37	1500
R 150	1 1/2	2449	2848	7,07	2	200	2800	37	1500
R 200	2	3000	3488	8,50	3	200	2800	37	2250

Dimensiones Generales							
Modelo	Diámetro Entrada	Diámetro Salida	Volumen Interno	A	B	C	Peso
			dm3	mm	mm	mm	kg
R 80	1/2"	5/8"	1,38	980	405	105	9
R 120	1/2"	5/8"	2,01	1420	405	105	12
R 150	1/2"	5/8"	2,75	1930	405	105	14
R 200	1/2"	5/8"	3,28	2300	405	105	18

Las capacidades indicadas son para refrigerante R-404 A
*Para 60 Hz multiplicar x 1,08



- ▶ Góndolas abiertas.
- ▶ Bateas refrigeradas.

Línea GP de gabinete

Características constructivas

Evaporador

En su fabricación se emplean materiales homologados con las normas de calidad, y durante todo el proceso se verifica cuidadosamente cada operación. La tubería del evaporador está dispuesta en tres bolillos y el aletado de aluminio cuenta con un profundo corrugado para un mejor aprovechamiento del aire. Tanto las aletas como su fijación al tubo son efectuadas por máquinas modernas y precisas para poder obtener un alto coeficiente de transmisión.

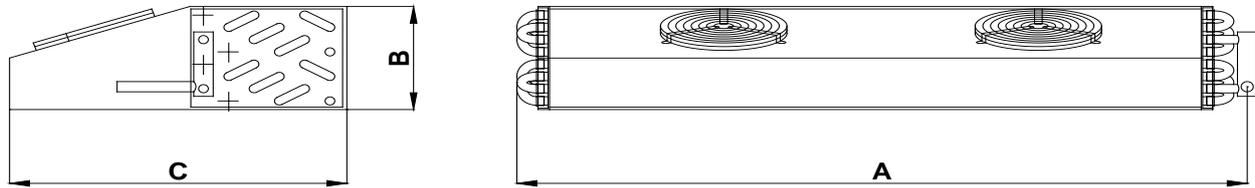
Gabinete

El gabinete es de chapa de aluminio liso de fácil limpieza. Esta línea ofrece 4 modelos standard adaptadas a las dimensiones de máquinas ofrecidas en el mercado. A pedido se pueden fabricar en largos especiales. Para grandes series existe también la alternativa de entregar solamente el panel aletado.

Motoventiladores

En todos los casos los caudales de aire fueron cuidadosamente estudiados en función de las superficies de transmisión para obtener una mayor eficiencia. Equipados con motores asincrónicos con polo de sombra, aislación clase B, y son monofásicos de 220 V / 50 Hz. Las rejillas protectoras tienen acabado epoxi y son construidas bajo las normas de seguridad vigentes.

Línea GP



Separación entre aletas 7,5 mm, tubo de 1/2"

Modelo	Capacidades Temp. Evap.= -7°C		Superficie de transmisión	Ventiladores				
	Δt= 12°K			Cantidad	Diámetro	Velocidad	Pot.vent.	Caudal
	Kcal/h	Watt						
GP 120	1400	1630	7,20	1	200	1400	45	550
GP 170	2260	2630	11,80	2	200	1400	45	1100
GP 240	3200	3720	16,70	3	200	1400	45	1650
GP 360	4910	5710	25,60	4	200	1400	45	2200

Dimensiones Generales							
Modelo	Diámetro Entrada	Diámetro Salida	Volumen Interno	A	B	C	Peso
			dm3	mm	mm	mm	kg
GP 120	1/2"	5/8"	2,67	950	160	440	8
GP 170	1/2"	5/8"	4,20	1455	160	440	14
GP 240	1/2"	5/8"	5,86	2035	160	440	19
GP 360	1/2"	5/8"	8,85	3075	160	440	26

Las capacidades indicadas son para refrigerante R-404 A
*Para 60 Hz multiplicar x 1,08



GESTION
DE LA CALIDAD

RI-9000-274



El sistema de gestión
de la calidad de
Julio Caamaño I.C.S.A.
ha sido certificado
según la norma
IRAM-ISO 9001:2008.



 **Caamaño**
Evaporadores - Condensadores
& Unidades Condensadoras

Julio Caamaño I.C.S.A.
Av. Cristianía 3158
B1765H0J - Isidro Casanova,
Pcia. de Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54-11) 4694-9200 (líneas rotativas)
Fax: (54-11) 4694-9201
E-mail: caamano@caam.com.ar
www.caam.com.ar