

GARCÍA**CÁMARA**



SOMOS UNA EMPRESA CON MÁS DE 70 AÑOS DE EXPERIENCIA
НАШЕЙ КОМПАНИИ БОЛЕЕ 70 ЛЕТ ОПЫТА!

UN SÓLIDO PRESENTE Y UN GRAN PROYECTO DE FUTURO СОЛИДНОЕ НАСТОЯЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ БУДУЩЕЕ

En GARCÍA CÁMARA nos dedicamos a la fabricación de intercambiadores de calor desde 1942. Hoy, al igual que hace setenta años nuestro objetivo ha sido proporcionar a nuestros clientes la mejor solución posible a las necesidades de un mercado cambiante y exigente. Para ello contamos con maquinaria de última tecnología, unas modernas instalaciones de más de 4.000m² bien comunicadas con los puntos neurálgicos de la zona y especialmente de un gran equipo humano, flexible y altamente cualificado. Todo ello para ofrecer el mejor servicio.

Desde siempre nuestra inquietud es alcanzar la máxima calidad, por eso investigamos, invertimos y desarrollamos en nuevos procesos y productos.

GARCÍA CÁMARA está certificada en ISO 9001 en el diseño fabricación y comercialización de intercambiadores de calor y todos los productos que nosotros fabricamos cumplen las directrices europeas en materia de seguridad, estanqueidad y compatibilidad electromagnética según normativa CE.

At GARCÍA CÁMARA we have been dedicated, since 1942, to the manufacturing of heat exchangers. Today, as for the past 70 years, our objective is to provide our clients with the best possible solution in a demanding market that is constantly on the move. Therefore we rely on highly qualified and flexible personnel together with the most up to date machinery and modern installations of over 4000 m² well communicated with the strategic points of the area. This allows us to offer the best personalised service to a wide range of satisfied customers all around the world.

As always we are concerned in reaching the highest level of quality. With this target in mind, we research, invest and develop new processes and products. Further, GARCÍA CÁMARA is a certified company, complying with the ISO 9001 standards, with respect to our quality control system that covers design, production and commercialisation of heat exchangers. All our products comply with the European directives with regards to safety standards, watertightness and electromagnetic compatibility according to CE standards.

Компания GARCÍA CÁMARA производит качественное теплообменное оборудование с 1942 г.

Сегодня, как и 70 лет назад, нашей основной целью является – предоставлять своим клиентам наилучшее из всевозможных решений на требовательном и быстро изменяющемся рынке охладительной продукции. За долгое время работы компании García CÁMARA, основой достижения данной цели стал высококвалифицированный персонал вместе с самым современным оборудованием и установками размещенными на производственных мощностях более 4.000 м². Все это позволяет предлагать лучшее профессиональное обслуживание широкому диапазону наших клиентов по всему миру. Компания постоянно развивает технологию и качество своей продукции.

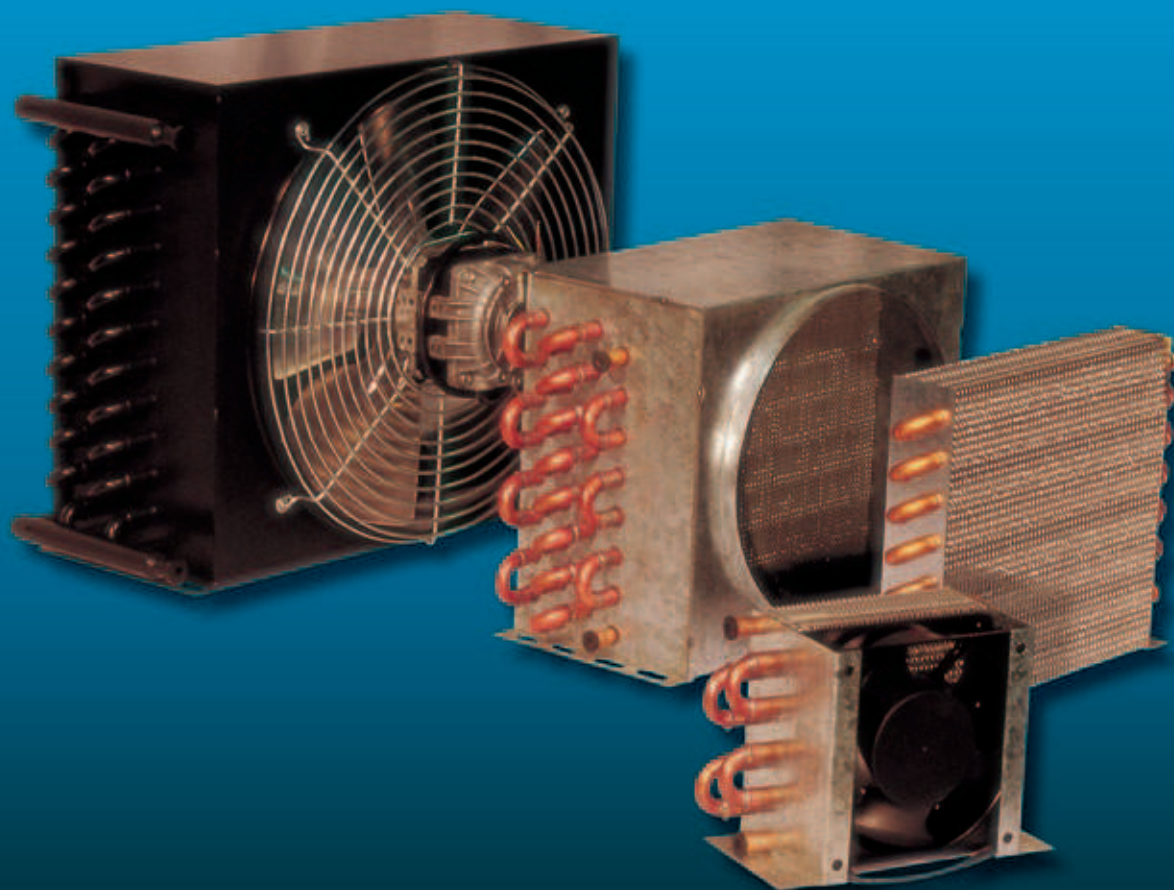
У компании GARCÍA CÁMARA внедрена система управления качеством в соответствии с нормами ISO 9001 по вопросам разработки, производства и сбыта теплообменного оборудования. Также, вся выпускаемая у нас продукция выполняет требования европейских директив безопасности, водонепроницаемости и электромагнитной совместимости согласно CE стандартов.





Gama C

Condensadores para Grupos Herméticos



GARCÍA CÁMARA

SELECCIÓN ORIENTATIVA SEGÚN COMPRESORES / GUIDE SELECTION BY COMPRESSOR SIZE / SÉLECTION ORIENTATIVE SELON COMPRESSEURS																					
Kcal/h	6000	5000	4500	4000	3300	3000	2500	2200	1800	1400	1300	1200	1100	1000	900	800	700	600	500	400	
HP _s	BAJA / LP / BP	2.5		2			1.5		1			3/4		1/2			1/3		1/4		
	ALTA / HP / HP	2		1.5			1		3/4			1/2		1/3		1/4	1/5	1/6	1/8		
144D																					
124D																					
114D																					
104D																					
94D																					
93D																					
84D																					
83D																					
82D																					
144																					
124																					
114																					
104																					
103																					
94																					
93																					
92																					
84																					
83																					
82																					
72																					

Factor de Corrección en función de la diferencia de la temperatura de condensación y la temperatura ambiente.
 Correction Factor depending on the difference between condensing temperature and ambient air temperature.
 Facteur de correction selon la différence de la température de condensation et de la température ambiante.
 Der Korrekturfaktor hängt von dem Unterschied zwischen der Kondensationstemperatur und der Raumtemperatur ab.

D. T.	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
F _{Dt}	0.53	0.60	0.67	0.73	0.80	0.87	0.93	1.00	1.07	1.13	1.20	1.27	1.33

SELECCIÓN DEL CONDENSADOR: FACTOR CALOR TOTAL (F.c.)

Los rendimientos indicados en la tabla de características generales, se refiere al calor total disipado, es decir, la suma de la capacidad frigorífica del compresor mas el equivalente térmico del trabajo de compresión.

Como no siempre esta disponible este segundo dato, se facilita un factor, F.c. (según curvas anexas) que depende de las temperaturas de evaporación Te y de condensación Tc., el cual multiplicado por la potencia frigorífica del compresor permite el calor total a disipar, con el que seleccionaremos el condensador apropiado.

Ej. Para un compresor de 1.000W a -10 °C Te. y +50 °C Tc., considerando 18 °C D.T. (+32°C T. Ambiente) el Factor Fc será de 1.6. Luego 1.000 x 1.6 / 1.2 = 1.333W. Se seleccionaría el modelo CV 84.

SELECTION OF THE CONDENSER: THE TOTAL HEAT FACTOR (F.c.)

The capacities shown in the general characteristics data refer to the total heat dissipated, that is to say, the sum of refrigerating capacity added to the thermal equivalent of the compression work. As this second data is not always available, we give a multiplying factor (F.c.) as shown in graphs that depends on the evaporation temperatures Te and the condensation temperatures Tc. This F.c. multiplied by the refrigerating capacity of the compressor gives us the total heat to be rejected. With this data we can select the right condenser.

Example: For a compressor of 1000W at -10°C Te. and +50°C Tc., taking into account 18°C D.T. (+32°C ambient temperature) The Fc Factor will be 1.6. Therefore, 1000 x 1.6 / 1.2 = 1333W. Model CV 84 will be selected.

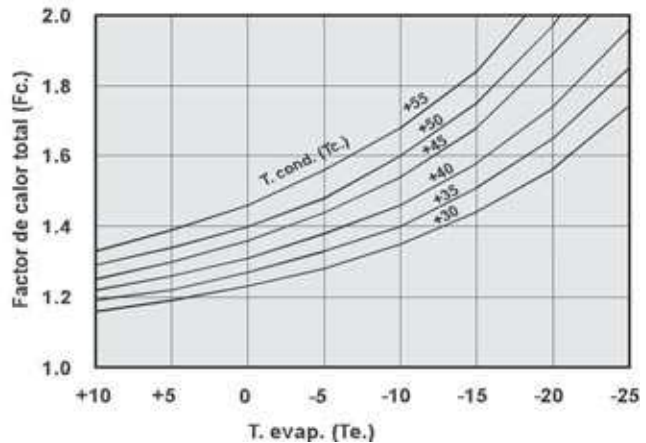
SELECTION DU CONDENSEUR: FACTEUR CHALEUR TOTALE (F.c.)

Les rendements indiqués sur la table des caractéristiques générales font référence à la chaleur totale dissipée, c'est à dire, la somme de la capacité frigorifique du compresseur plus l'équivalent thermique du travail de compression. Cette deuxième donnée, n'étant pas toujours disponible, nous facilitons un facteur (F.c.) (selon courbes annexes) qui dépend des températures d'évaporation Te. et de condensation Tc., lequel multiplié par la puissance frigorifique du compresseur permet d'obtenir la chaleur totale à dissiper, laquelle nous permet de sélectionner le condenseur approprié.

Ex. Pour un compresseur de 1000W à -10°C Te et +50°C Tc., considérant 18°C D.T. (+32°C T. Ambiente), le facteur F.c. sera de 1.6. Ensuite 1000 x 1.6 / 1.2 = 1333W. Nous sélectionnerons le modèle CV84.

KONDENSATORWAHL: GESAMTWÄRMEFAKTOR (F.c.)

Die in der Tabelle angegebenen Leistungen der allgemeinen Eigenschaften beziehen sich auf die gesamte abgegebene Wärme, d.h. die Summe der Kühlkraft des Kompressors und die termische Äquivalenz der Kompressionsarbeit.



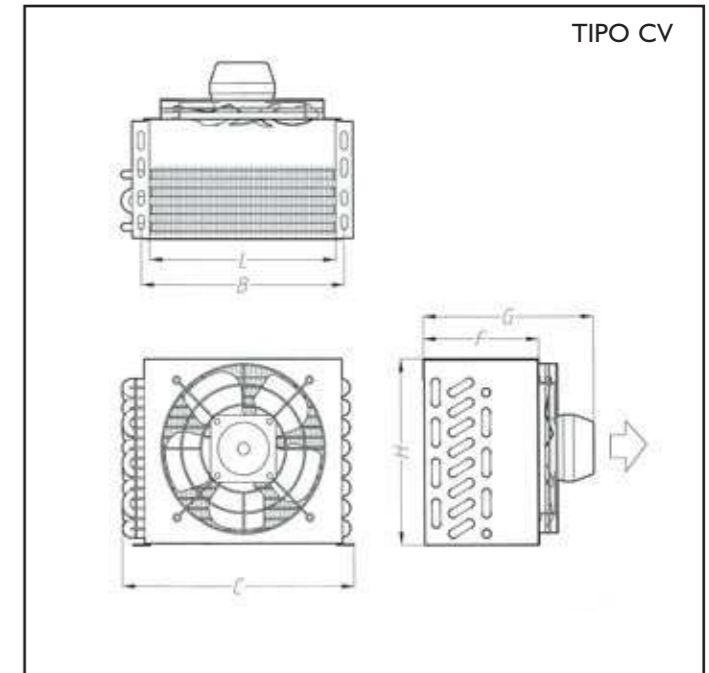
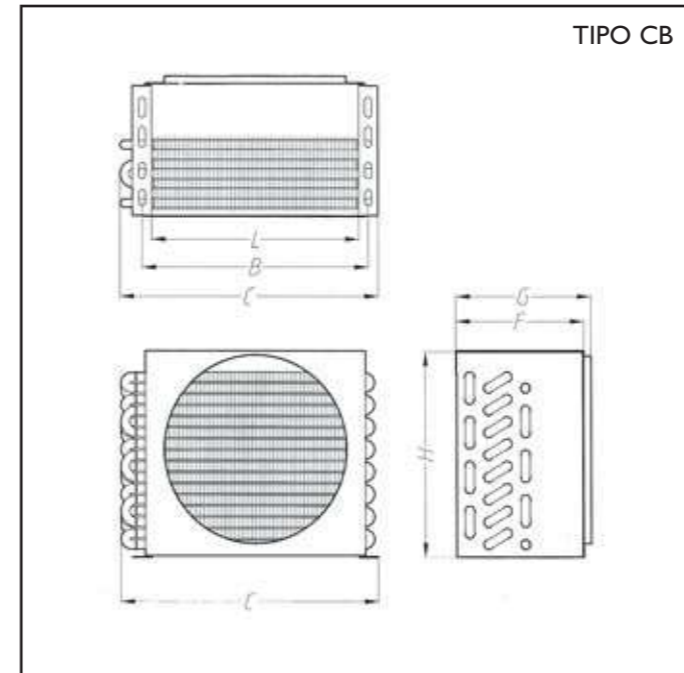
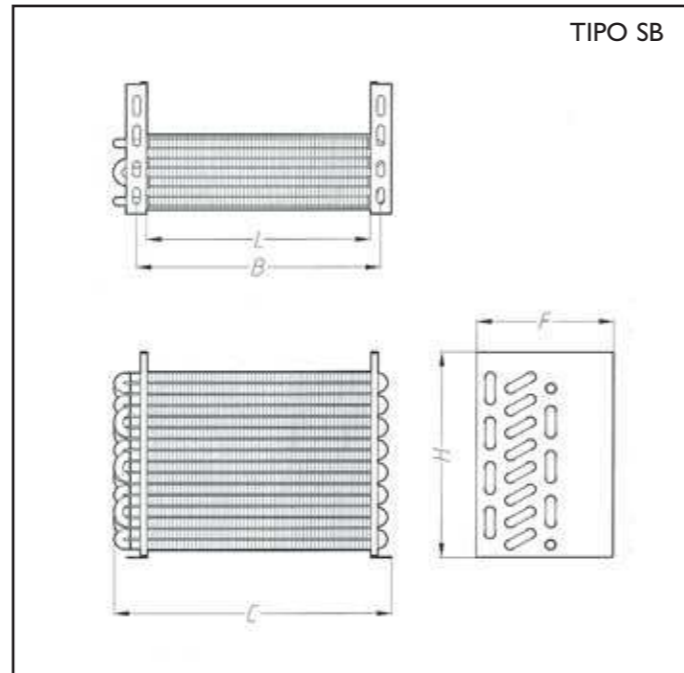
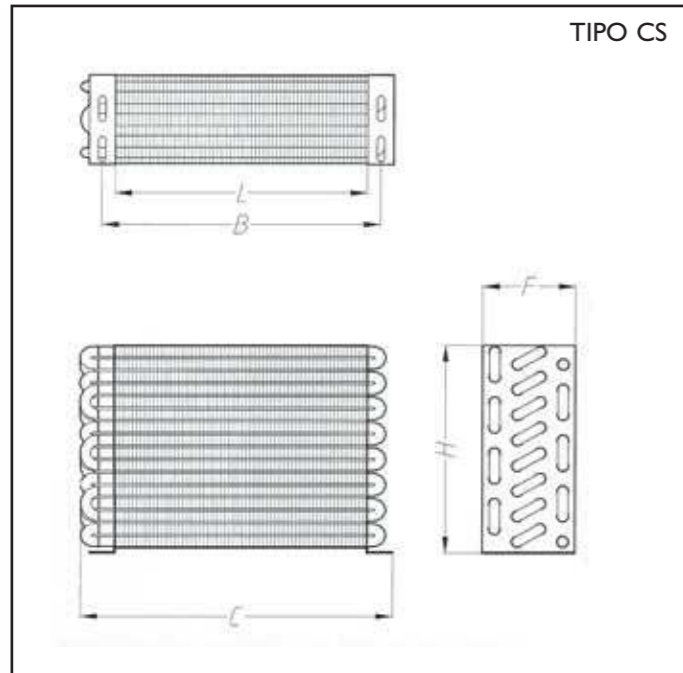
Da dieser zeite Wert nicht immer verfügbar ist, wird ein Faktor, der F.C (siehe beigefügte Kurven) geliefert, der von der Evaporationstemperatur Te und der Kondensationstemperatur Tc abhängig ist. Dieser Faktor Fc wird mit der Kühlpotenz des Kompressors multipliziert und man erhält den Gesamtärmewert, der abgegeben wird, und wir können jetzt den geeigneten Kompressor wählen.

Beispiel: Für einen Kompressor von 1000W -10°C Te und +50°C Tc und einer geschätzten 18°C D.T. (Temperaturdifferenz) (+32°C Raumtemperatur) ist der Faktor Fc 1.6. Also : 1000 x 1.6 / 1.2 = 1333W. Wir wählen das Modell CV84.

ПОДБОР КОНДЕНСАТОРА: КОЭФФИЦИЕНТ СУММАРНОЙ ТЕПЛОТЫ (F.c.)

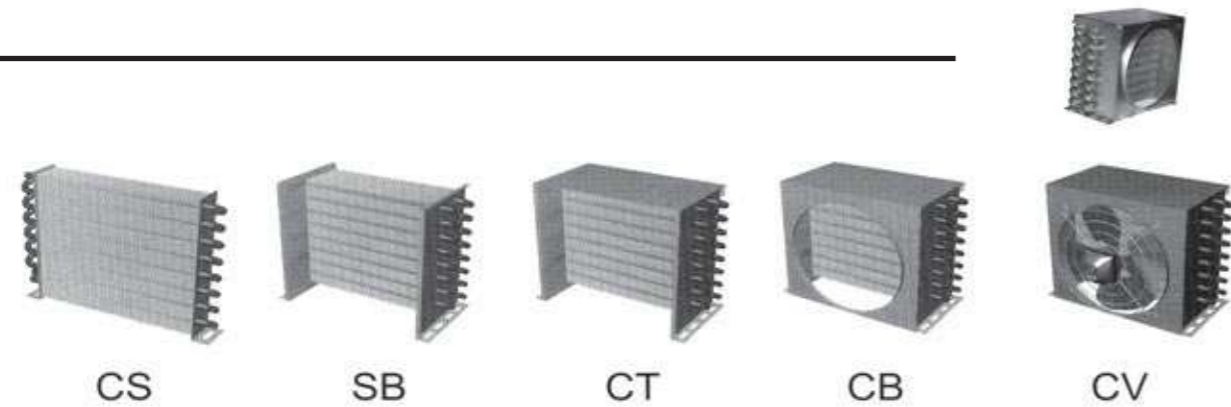
Указанная в таблице мощность характеристик, касается общей рассеянной теплоты, т.е., это сумма производительности компрессора плюс термический эквивалент работы компрессора. Поскольку, величина эквивалента не всегда известна, то предоставляется коэффициент F.c. (см. графики), который зависит от температур испарения Te и конденсации Tc. Умножение F.c. на производительность компрессора даст суммарную теплоту, по которой подбирается конденсатор.

Пример: Для компрессора 1.000Вт при Te = -10 °C и Tc = +50 °C, учитывая DT = 18 °C (+32°C температура окружающей среды), коэффициент F.c. будет равным 1,6. Следовательно, 1.000 x 1,6 / 1,2 = 1.333Вт. Таким образом, выбирается модель CV 84.



MODELO MODEL MODELL	EN 327 CAPACIDAD CAPACITY PUISSANCE LEISTUNG		Superficie Area Surface Fläche	Volumen Volume Volume Rohrinhalt	VENTILADORES FANS VENTILATEURS VENTILATOREN				Sep mm	TIPO CS DIMENSIONES DIMENSIONS DIMENSIONS ABMESSUNGEN					Peso Weight Poids Gewicht	TIPO SB DIMENSIONES DIMENSIONS DIMENSIONS ABMESSUNGEN					Peso Weight Poids Gewicht	TIPO CB DIMENSIONES DIMENSIONS DIMENSIONS ABMESSUNGEN						Peso Weight Poids Gewicht	TIPO CV DIMENSIONES DIMENSIONS DIMENSIONS ABMESSUNGEN						Peso Weight Poids Gewicht	Conexiones Connections Connexions Verbindungen
	W	Kcal/h			m ²	lit	m ³ /h	Nº x O		W	A	L	B	C		F	H	Kg.	L	B		C	F	H	Kg.	L	B		C	F	H	G	Kg.	L		
CK-52	202	174	0,4	0,12	85	1x120	20	0,12	3	-	-	-	-	-	-	120	150	175	88	127	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/8"
CK-53	267	229	0,6	0,19	83	1x120	20	0,12	3	-	-	-	-	-	-	120	150	175	109	127	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/8"
CK-54	331	284	0,8	0,25	80	1x120	20	0,12	3	-	-	-	-	-	-	120	150	175	131	127	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/8"
42	450	387	1	0,2	415	1x200	29	0,19	4	220	245	278	45	202	0,55	240	262	298	102	230	0,75	240	262	298	105	231	116	1,3	240	262	298	105	231	175	2,9	3/8"
72	786	676	1	0,28	415	1x200	29	0,19	4	220	245	278	45	202	0,7	240	262	298	102	230	0,9	240	262	298	105	231	116	1,5	240	262	298	105	231	175	3,1	3/8"
82	800	687	1	0,32	415	1x200	29	0,19	4	240	265	298	45	205	0,75	240	262	298	102	230	0,95	240	262	298	105	231	116	1,5	240	262	298	105	231	175	3,1	3/8"
83	1062	913	1,5	0,48	410	1x200	29	0,19	4	240	265	298	67	205	1,1	240	262	298	125	230	1,3	240	262	298	128	231	139	2,0	240	262	298	128	231	208	3,6	3/8"
84	1310	1127	2	0,64	400	1x200	29	0,19	4	240	265	298	88	205	1,5	240	262	298	146	230	1,7	240	262	298	149	231	160	2,4	240	262	298	149	231	220	4,0	3/8"
92	1207	1038	1,4	0,39	700	1x250	36	0,25	4	270	295	331	45	230	1,3	270	292	330	102	272	1,5	270	292	330	105	273	125	1,8	270	292	330	105	273	181	4,1	3/8"
93	1603	1378	2,1	0,59	690	1x250	36	0,25	4	270	295	331	67	230	1,5	270	292	330	125	272	1,7	270	292	330	128	273	147	2,4	270	292	330	128	273	203	4,7	3/8"
94	1996	1717	2,8	0,78	680	1x250	36	0,25	4	270	295	331	88	230	1,9	270	292	330	146	272	2,1	270	292	330	149	273	169	2,9	270	292	330	149	273	225	5,2	3/8"
102	1221	1050	1,4	0,44	700	1x250	36	0,25	4	270	295	331	45	255	1,6	270	292	330	102	272	1,8	270	292	330	105	273	125	1,9	270	292	330	105	273	181	4,2	3/8"
103	1627	1399	2,1	0,65	690	1x250	36	0,25	4	270	295	331	67	255	1,8	270	292	330	125	272	2	270	292	330	128	273	148	2,5	270	292	330	128	273	203	4,8	3/8"
104	2019	1736	2,8	0,87	680	1x250	36	0,25	4	270	295	331	88	255	2,1	270	292	330	146	272	2,3	270	292	330	149	273	169	3,0	270	292	330	149	273	225	5,3	3/8"
114	3088	2656	4,4	1,18	950	1x300	78	0,5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	375	430	160	326	180	4,5	350	375	430	160	326	245	8,3	12mm
124	3117	2681	4,4	1,29	950	1x300	78	0,5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	375	430	160	326	180	4,7	350	375	430	160	326	245	8,5	12mm
144	3454	2970	5,2	1,5	950	1x300	78	0,5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	375	430	160	363	180	5,3	350	375	430	160	363	245	9,1	12mm
82D	1600	1374	2	0,64	830	2x200	58	0,38	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	480	502	538	105	231	116	2,5	480	502	538	105	231	175	5,7	3/8"
83D	2124	1826	3,1	0,96	820	2x200	58	0,38	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	480	502	538	128	231	139	3,2	480	502	538	128	231	203	6,4	3/8"
84D	2620	2254	4,1	1,28	800	2x200	58	0,38	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	480	502	538	149	231	160	4,0	480	502	538	149	231	225	7,2	3/8"
94D	3992	3434	5,7	1,56	1360	2x250	72	0,5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	540	564	600	149	273	160	4,7	540	564	600	149	273	225	9,3	3/8"
104D	4038	3472	5,7	1,74	1360	2x250	72	0,5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	540	564	600	149	273	160	4,9	540	564	600	149	273	225	9,5	12mm
114D	6176	5312	8,8	2,36	1900	2x300	156	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	725	775	160	326	180	7,8	700	725	775	160	326	245	15,4	12mm
124D	6234	5362	8,9	2,58	1900	2x300	156	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	725	775	160	326	180	8,1	700	725	775	160	326	245	15,7	12mm
144D	6908	5940	10,4	3	1900	2x300	156	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	725	775	160	326	180	9,1	700	725	775	160	326	245	16,7	12mm

EN 327 tº ambiente 25ºc
tº condensación 40ºc



APLICACIONES

Condensadores ventilados para grupos herméticos, contruidos en tubo de cobre de 3/8" dispuesto al trespelillo, aleta de aluminio y carcasa en acero galvanizado con las siguientes opciones:

- Modelo CS – Solo batería.
- Modelo SB – Batería con placas laterales.
- Modelo CT – Batería con placas laterales y techo.
- Modelo CB – Batería con embocadura para ventilador.
- Modelo CV – Completo, con embocadura para ventilador, motoventilador y rejilla de protección.

Motoventiladores 220v 50/60Hz. monofásicos de cuatro polos en norma VDE y rejilla construida en alambre de acero zincado.

El producto se suministra sellado y cargado de gas inerte para mayor garantía de limpieza.

ANWENDUNG

Ventilierte Kondensatoren für hermetisch abgeschlossene Anlagen aus 3/8 Kupferrohren, in versetzter Anordnung, mit Aluminiumlamellen und Gehäuse aus galvanisiertem Stahl. Es stehen folgende Modelle zur Auswahl:

- Modell CS - Nur Batterie
- Modell SB - Batterie mit Seitenwänden
- Modell CT - Batterie mit Seitenwänden und Abdeckplatte
- Modell CV - Komplet mit Führungsdüse für den Ventilator, Elektroventilator mit Schutzgitter.

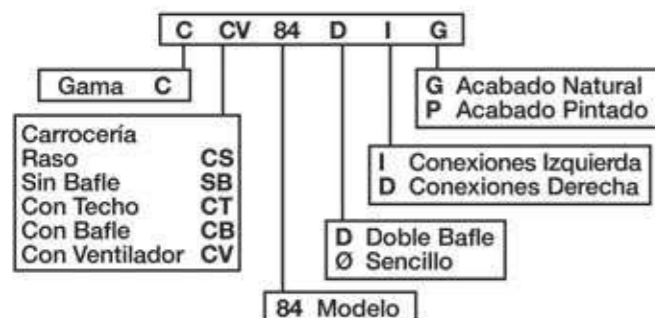
Elektroventilator - 220 V 50/60Hz, einphasig, 4-polig, entspricht den Anforderungen der VDE Norm. Das Schutzgitter ist aus verzinktem Stahldraht.

Die Kondensatoren werden versiegelt und mit Inertgas gefüllt geliefert, um perfekte Sauberkeit garantieren zu können.

APPLICATIONS

Forced air-cooled condensers for hermetic compressor units, constructed with copper tube of 3/8", in staggered arrangement, aluminium fins and galvanised steel casing, with a choice of the following models:

NOMENCLATURA



- Model CS – Only coil.
- Model SB – Coil with side plates.
- Model CT – Coil with side plates and top plate.
- Model CB – Coil with fan venturi ring.
- Model CV – Complete with venturi ring, fan motor and protection grid.

Single-phase fan motors with 4 poles 220v 50/60Hz according to VDE regulations and protection grid of zinc coated steel wire mesh.

The condenser is delivered sealed and filled with inert gas in order to guarantee cleanliness.

APPLICATIONS

Condensateurs ventilés pour des groupes hermétiques, en tubes de cuivre de 3/8" placés en quinconce, des ailettes en aluminium et des carcasses en acier galvanisé avec les options suivantes:

- Modèle CS - Seulement la batterie.
- Modèle SB - Batterie avec les plaques latérales.
- Modèle CT - Batterie avec des plaques latérales et un plafond.
- Modèle CB - Batterie avec embouchure pour le ventilateur.
- Modèle CV - Complet, avec embouchure pour le ventilateur, grille de protection et ventilateur.

Moto-ventilateurs de 220 v 50/60Hz, monophasés à quatre pôles de norme VDE et grille réalisée en fil d'acier zingué.

Le produit est fourni scellé et chargé de gaz inerte pour une plus grande garantie de propreté.

ПРИМЕНЕНИЕ

Конденсаторы серии С предназначены для торгового охлаждаемого оборудования. Изготовлены из медных труб диаметром 3/8", расположенных в шахматном порядке, алюминиевых ребер и стального оцинкованного корпуса.

Серия С включает ряд малых теплообменников разной степени готовности:

- Модель CS - только змеевик.
- Модель SB - змеевик с боковыми пластинами.
- Модель CT - змеевик с боковыми и верхней пластинами.
- Модель CB - змеевик с диффузором для вентилятора.
- Модель CV - полностью собранный конденсатор с вентилятором и защитной решеткой.

Используются однофазные, четырехполюсные вентиляторы на 220В, 50/60Гц в соответствии с нормами VDE, с защитной решеткой из оцинкованной стали.

Конденсаторы поставляются запечатанными и заполненными инертным газом для большей гарантии чистоты.

GAMA C

SISTEMA DE CALIDAD

GARCÍACÁMARA está certificada según la norma ISO 9001 en su sistema de calidad, contemplando el diseño, la fabricación y la comercialización de intercambiadores de calor. Así mismo, esta gama fabricada por García Cámara cumple las Directivas Comunitarias de Nuevo Enfoque CE, Directiva sobre Seguridad de maquinas 2006/42/CE, Directiva sobre Equipamiento Eléctrico de Baja Tensión 2006/95/CEE, Directiva sobre Equipos Sometidos a Presión 97/23/CE y Directiva sobre Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE. Certificación GOST y ROHS.

QUALITÄTSSYSTEM

Das bei GARCÍACÁMARA bei dem Design, der Herstellung und der Vermarktung ihrer Wärmeaustauscher angewendete Qualitätssystem hat die Bedingungen zur Aufnahme in die ISO Norm 9001 erfüllt. Diese Bereich, hergestellt von García Cámara, erfüllt die Bedingungen der Gemeinschaftlichen Richtlinien unter Berücksichtigung neuer Gesichtspunkte der EG, Sicherheit bei Maschinen 2006/42/EG, den Vorschriften für elektrische Anlagen mit Niederspannung 2006/95/EG, den Vorschriften für unter Druck stehenden Anlagen 97/23/EG, und Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG. Bescheinigung GOST und ROHS.

QUALITY ASSURANCE

GARCÍACÁMARA is a certified company according to the ISO 9001 regulations with respect to our quality assurance system that covers design, production and marketing of heat exchangers. Further, this range manufactured by García Cámara complies with the new CE regulations



PRESTACIONES

Las capacidades de los condensadores, se han probado según norma EN327.

Temperatura ambiente 25°C, temperatura de condensación 40°C, DT=15K, a nivel del mar con refrigerante R404A.

LEISTUNG

Die Kapazität der Luftverdampfer ist geprüft worden, und ist in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Norm EN327. Arbeitstemperatur 25°C, Kondensierungstemperatur 40°C, DT = 15K, mit Kältemittel R404A am Meeresebene.

PERFORMANCES

Condensers performances are tested according to EN327 norm.

I-CO-05.3-C

covering safety of machinery 2006/42/CE, electrical equipment of low voltage 2006/95/CEE, equipment subjected to pressure 97/23/CE and Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/CE. Certification GOST and ROHS.

ASSURANCE QUALITE

GARCÍACÁMARA est certifiée selon la norme ISO 9001 pour son système d'assurance de la qualité, qui contemple le design, la fabrication et la commercialisation d'échangeurs de chaleur. Ainsi cette gamme fabriquée par García Cámara suit les Directives Communautaires de la Nouvelle Mise au Point CE, Directive sur la sécurité de machines 2006/42/CE, les Equipements Électriques à Basse Tension 2006/95/CEE, la Directive d'Equipements Soumis à Pression 97/23/CE et directive sur Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE. Certification GOST et ROHS.

СИСТЕМА КАЧЕСТВА

У компании GARCÍACÁMARA внедрена система управления качеством в соответствии с нормами ISO 9001 по вопросам разработки, производства и сбыта теплообменного оборудования. Также, данная серия отвечает требованиям директив Евросоюза: по маркировке CE, по машиностроению 2006/42/CE, по оборудованию низкого напряжения 2006/95/CE, по оборудованию, работающему под давлением 97/23/CE, по электромагнитной совместимости 2004/108/CE и технического регламента о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 N 753).

Ambient temperature 25°C, Condensing temperature 40°C, DT=15K, at sea level with refrigerant R404A.

PUISSANCES

Les puissances des condenseurs sont testées selon les normes EN327. Température ambiante 25°C, température de condensation 40°C, DT=15K, au niveau de la mer avec réfrigérant R404A.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Мощность конденсаторов проверена в соответствии с EN327. Температура окружающего воздуха 25°C, температура конденсации 40°C, DT=15K, на высоте 0м над уровнем моря, хладагент - R404A.

Gama DF
Evaporadores de Doble Flujo
para Muebles Frigoríficos



GARCÍA CÁMARA



SISTEMA DE CALIDAD

GARCÍACÁMARA está certificada según la norma ISO 9001 en su sistema de calidad, contemplando el diseño, la fabricación y la comercialización de intercambiadores de calor. Así mismo, esta gama fabricada por García Cámara cumple las Directivas Comunitarias de Nuevo Enfoque CE, Directiva sobre Seguridad de maquinas 2006/42/CE, Directiva sobre Equipamiento Eléctrico de Baja Tensión 2006/95/CEE, Directiva sobre Equipos Sometidos a Presión 97/23/CE y Directiva sobre Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE. Certificación GOST y ROHS.

QUALITÄTSSYSTEM

Das bei GARCÍACÁMARA bei dem Design, der Herstellung und der Vermarktung ihrer Wärmeaustauscher angewendete Qualitätssystem hat die Bedingungen zur Aufnahme in die ISO Norm 9001 erfüllt. Diese Bereich, hergestellt von García Cámara, erfüllt die Bedingungen der Gemeinschaftlichen Richtlinien unter Berücksichtigung neuer Gesichtspunkte der EG, Sicherheit bei Maschinen 2006/42/EG, den Vorschriften für elektrische Anlagen mit Niederspannung 2006/95/EG, den Vorschriften für unter Druck stehenden Anlagen 97/23/EG, und Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG. Bescheinigung GOST und ROHS.

QUALITY ASSURANCE

GARCÍACÁMARA is a certified company according to the ISO 9001 regulations with respect to our quality assurance system that covers design, production and marketing of heat exchangers. Further, this range manufactured by García Cámara complies with the new CE regulations covering safety of machinery 2006/42/CE, electrical equipment of low voltage 2006/95/CEE, equipment subjected to pressure 97/23/CE and Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/CE. Certification GOST and ROHS.

ASSURANCE QUALITE

GARCÍACÁMARA est certifiée selon la norme ISO 9001 pour son système d'assurance de la qualité, qui contemple le design, la fabrication et la commercialisation d'échangeurs de chaleur. Ainsi cette gamme fabriquée par García Cámara suit les Directives Communautaires de la Nouvelle Mise au Point CE, Directive sur la sécurité de machines 2006/42/CE, les Équipements Électriques à Basse Tension 2006/95/CEE, la Directive d'Équipements Soumis à Pression 97/23/CE et directive sur Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE. Certification GOST et ROHS.



СИСТЕМА КАЧЕСТВА

У компании GARCÍACÁMARA внедрена система управления качеством в соответствии с нормами ISO 9001 по вопросам разработки, производства и сбыта теплообменного оборудования. Также, данная серия отвечает требованиям директив Евросоюза: по маркировке CE, по машиностроению 2006/42/CE, по оборудованию низкого напряжения 2006/95/CE, по оборудованию, работающему под давлением 97/23/CE, по электромагнитной совместимости 2004/108/CE и технического регламента о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 N 753).





APLICACIONES

Línea de evaporadores de doble flujo, especialmente diseñados para su utilización en muebles frigoríficos del tipo bajo mostrador, vitrinas cerradas así como armarios frigoríficos. De diseño compacto y reducidas dimensiones, en especial su altura que no sobrepasa los 120mm permitiendo un aprovechamiento óptimo de la capacidad de carga.

CARACTERÍSTICAS

BATERIA. Construida en tubo de cobre en 3/8" dispuesto al trespelillo, aleta de aluminio corrugada para aumentar su rendimiento. Con separaciones de aleta, 4mm para conservación y de 6mm para los modelos de baja temperatura.

CARROCERÍA. Construida en aluminio, totalmente desmontable para facilitar su mantenimiento, tornillería en acero inoxidable, con bandeja recoge aguas interna con lo que se evita problemas de condensación en el exterior del evaporador. De serie se suministra el producto en acabado natural, opcionalmente se puede suministrar pintado con polvo epoxi cocido al horno, la batería en RAL 7004 y la carrocería en blanco.

VENTILADORES. Monofásicos de 4 polos en norma VDE, rejilla de protección en plástico acorde a normativa, el conjunto completo de motor pala y rejilla puede desmontarse desde el exterior sin necesidad de abrir la carrocería. De baja velocidad y con el sentido del aire de motor a batería para evitar que el calor del motor reduzca la potencia frigorífica neta y la humedad relativa.

DESESCARCHE. Realizado por resistencias eléctricas fijadas entre la bandeja interior de goteo y la batería. Fabricadas en acero inoxidable y con terminales estancos, conectadas a caja de conexiones IP54.

ANWENDUNG

Verdampfer mit doppeltem Luftstrom, deren Design speziell für Kühlmöbel die sich unterhalb des Tresens befinden, Kühltsche, Kühlschränke, Flaschenkühler etc. gedacht ist. Sie haben eine sehr kompakte Form und sind nicht höher als 120 mm, so dass sie ihr inneres Volumen und den zur Verfügung stehenden Raum innerhalb des Möbelstückes maximal nutzen können.

EIGENSCHAFTEN

BATTERIE. Ausgeführt in 3/8" Kupferrohren, in versetzter Anordnung, mit gewellten Aluminiumlamellen für größere Wirksamkeit, die sich entweder in einem Abstand von 4 mm zur Konservierung oder von 6 mm für niedrige Temperaturen befinden können.

GEHÄUSE. Es ist aus glattem Aluminium und kann leicht auseinander genommen werden. Alle Teile sind mit Schrauben aus rostfreiem Stahl befestigt. Im Innern befindet sich eine Wasserauffangschale, um Verdampfung außerhalb zu vermeiden. Es wird serienmässig Natur geliefert aber es kann wunschgemäß auch mit Epoxidharz-Poliester gestrichen und im Brennofen polymerisiert, geliefert werden. Lamellenblock mit RAL 7004 und Gehäuse mit Weiss gestrichen.

VENTILATOREN. Es handelt sich um einphasige, vierpolige Ventilatoren, die der VDE Norm entsprechen. Wie dort gefordert, verfügen sie über ein Schutzgitter aus Plastik. Der Ventilator, bestehend aus Motor, Flügeln und Gitter kann von außen her auseinander genommen werden, ohne dass das Gehäuse geöffnet werden muss. Er arbeitet mit einer langsamen Geschwindigkeit, wobei der Luftstrom vom Motor zur Batterie hin läuft. Es wird dadurch auch vermieden, dass die Wärme des Motors die Netto-Kühlfähigkeit beeinträchtigt oder die relative Luftfeuchtigkeit negativ beeinflusst.

ABTAUEN. Das Abtauen erfolgt durch elektrische Widerstände, die sich zwischen der inneren Auffangschale und der Batterie befinden. Sie sind aus rostfreiem Stahl und verfügen über wasserdicht abgeschlossene Endschalter, die an die Verbindungsbox IP54 angeschlossen sind.

APPLICATIONS

Double air flow coolers specially designed for refrigerated cabinets of the under the counter type, display cabinets and cooling cupboards. It is very compact, has reduced dimensions and no more than 120mm high which allows for maximum optimisation of the inner volume or capacity of the cabinet.

FEATURES

COIL. Manufactured with 3/8" copper tube in staggered arrangement and corrugated aluminium fins to increase output. With fin separation of 4mm for temperatures for food conservation and 6mm for low temperatures.

CASING. Manufactured in aluminium. The casing can be easily dismantled for easy cleaning. All the pieces are fixed with stainless steel screws. It has a drip tray in the interior to avoid condensation on the outside

of the casing. The product is supplied with a natural finish. As an option, it can also be supplied with an epoxy-polyester coating, polymerised by heat. The coil in RAL 7004 and the casing in white.

FANS. One phase motor of 4 poles according to VDE regulations, plastic fan guard in accordance with the current safety regulations. All the units such as the motor, blades and fan guard can be dismantled from the outside and there is no need to open the casing. It works at low speed and the air flow goes from the motor to the coil. This avoids that the heat produced by the motor reduces the net refrigerating capacity and the relative humidity.

DEFROST. This is carried out by means of electrical heating elements fixed between the inside drip tray and the coil. Manufactured in stainless steel, with watertight terminals and connected to the IP54 connections box.

APPLICATIONS

Des évaporateurs ventilés double flux spécialement conçus pour les meubles frigorifiques de type "sous-comptoir". Leur design compact et leur faible hauteur, 120mm seulement, permettent d'optimiser au maximum le volume interne du meuble.

CARACTERISTIQUES

BATTERIE. Composée de tubes en cuivre de 3/8" posés en quinconce, et ailettes en aluminium avec une séparation des ailettes de 4 mm (A) pour la conservation et de 6 mm (B) pour les températures négatives. En option, elle peut être livrée peinte avec peinture type époxy chauffée au four.

BOÎTIER. En aluminium lisse. Tous les éléments, facilement démontables, sont fixés avec des vis en acier inoxydable, avec un plateau intérieur d'égouttement pour éviter les condensations à l'extérieur du boîtier. Le produit est livré protégé par un film plastique qui garantit sa parfaite finition. En option, elle peut être livrée peinte en époxy-polyester polymérisé au four. La batterie en RAL7004 et le boîtier en blanc.

VENTILATEURS. Monophasés à 4 pôles de norme VDE, une grille de protection en accord avec les normes de sécurité en vigueur. L'ensemble complet du moteur pelle et la grille peuvent se démonter de l'extérieur sans avoir à ouvrir le boîtier. De faible vitesse et avec un flux d'air allant du moteur vers la batterie afin que la puissance frigorifique nette et l'humidité relative ne soient pas diminuées par la chaleur du moteur.

DEGIVRAGE. Se fait par des résistances électriques fixées entre le plateau d'égouttement intérieur et la batterie. En acier inoxydable avec des terminaisons étanches, les résistances sont raccordées à une boîte de branchement IP54.

ПРИМЕНЕНИЕ

Воздухоохладители с двойной раздачей воздуха, специально разработаны для использования под прилавком торгового оборудования, витрин и шкафов. Компактный дизайн и малая габаритная высота (до 120мм) воздухоохладителей серии DF позволяет оптимизировать наилучшим образом пространство.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЗМЕЕВИК: Изготовлен из медных трубок диаметром 3/8 дюйма, расположенных в шахматном порядке и гофрированных алюминиевых ребр. Расстояние между ребрами составляет 4 мм для консервирования продуктов и 6 мм для низких температур.

КОРПУС: Корпус сборный, изготовлен из алюминиевого листа. Болты и крепежные элементы изготовлены из нержавеющей стали. Поддон для сбора конденсата, расположен внутри воздухоохладителя для избежания конденсации снаружи. Воздухоохладители серии DF поставляются без краски. По желанию клиента, могут поставляться крашенными эпоксидным порошком: змеевик - RAL7004, корпус – белым цветом.

ВЕНТИЛЯТОРЫ: Используются однофазные, четырехполюсные двигатели (VDE) с пластмассовой защитной решеткой согласно правилам безопасности. Двигатель, крыльчатка и защитная решетка могут сниматься снаружи, при этом, не нужно открывать корпус. Низкая скорость вращения наряду с тем, что воздух идет от двигателя на змеевик, не дает возможности исходящему от двигателя теплу снизить фактическую производительность и относительную влажность.

ОТТАИВАНИЕ: Воздухоохладители серии DF оснащены ТЭНами для оттаивания, расположенных между поддоном для сбора конденсата и змеевиком. ТЭНЫ изготовлены из нержавеющей стали, имеют водонепроницаемые наконечники и подключены к клеммной коробке со степенью защиты IP54.



GAMA DF

SEPALETA 4 mm	MODELO MODEL	CAPACIDAD COND. ESTANDAR EN328 STANDAR CONDITIONS EN328			SUP. AREA	VENTILADORES FANS				PESO WEIGH T
		EN328 (*) W	SC1 W	SC2 W		m2	Caudal Air Flow m3/h	n x Ø	A	
	Kg									
	DF 23A	184	309	212	1,14	420	1x200	0,19	29	5,1
	DF 45A	360	605	414	2,29	380	1x200	0,19	29	6,1
	DF 59A	472	793	543	2,97	630	1x250	0,25	36	8,2
	DF 88A	704	1.183	810	4,45	600	1x250	0,25	36	9,3

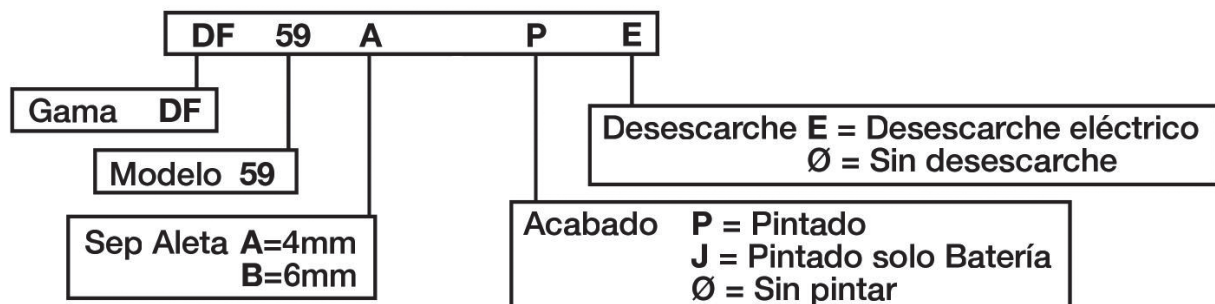
SEPALETA 6 mm	MODELO MODEL	CAPACIDAD COND. ESTANDAR EN328 STANDAR CONDITIONS EN328				SUP. AREA	VENTILADORES FANS				PESO WEIGH T
		EN328 (*) W	SC1 W	SC2 W	SC3 W		m2	Caudal Air Flow m3/h	n x Ø	A	
	Kg										
	DF 38B	304	511	350	280	1,61	390	1x200	0,19	29	5,1
	DF 49B	392	659	451	361	2,08	650	1x250	0,25	36	8,0
	DF 73B	584	981	672	537	3,12	620	1x250	0,25	36	9,1

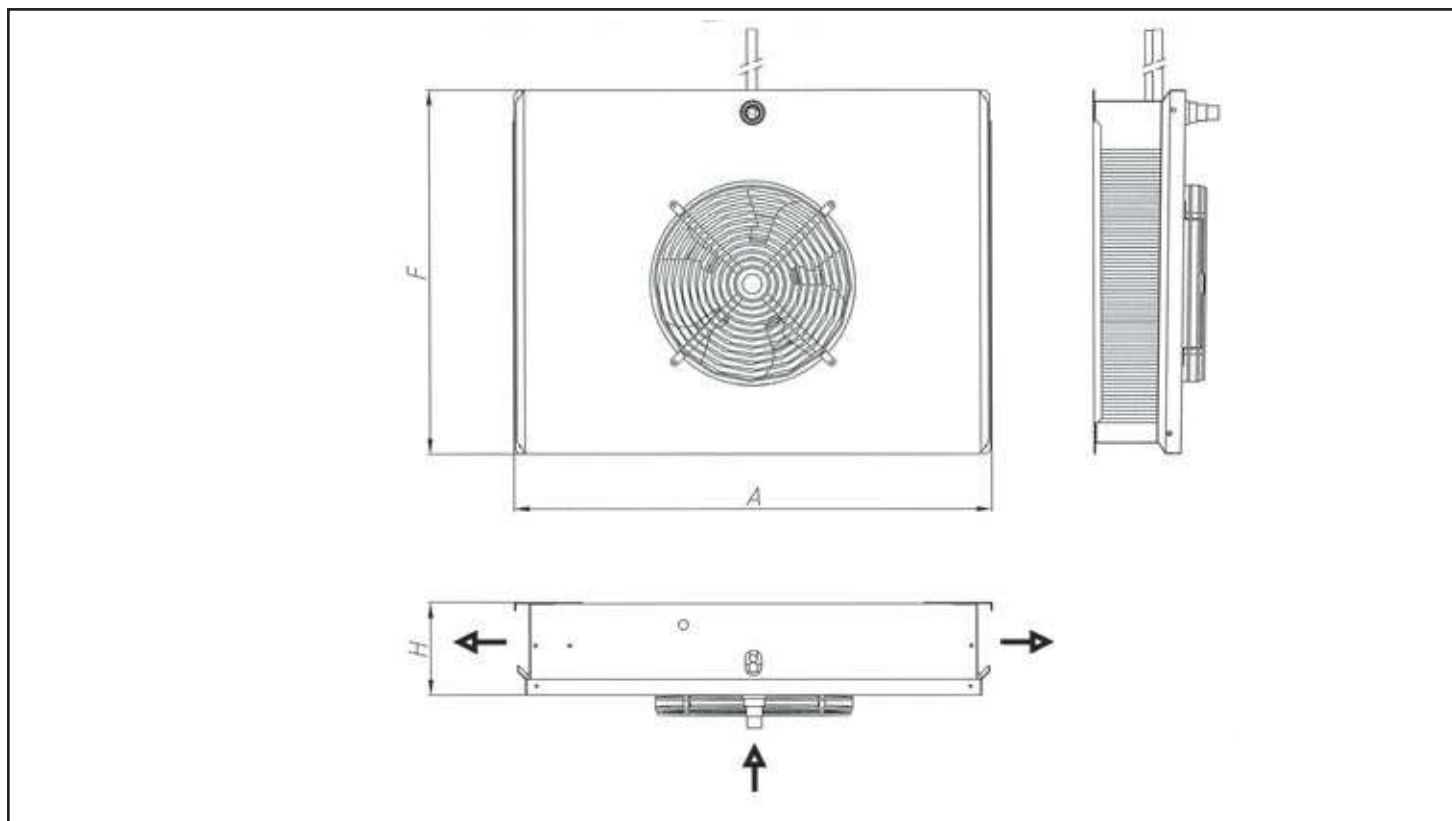
- (*) T^a de entrada de aire 0 °C y 0 %Hr, T^a evap -8 °C
 SC1 T^a de entrada de aire 10 °C, T^a evap 0 °C
 SC2 T^a de entrada de aire 0 °C, T^a evap -8 °C
 SC3 T^a de entrada de aire -18 °C, T^a evap -25 °C

Conexión eléctrica: 230 V monofásica 50 Hz

DATOS COMUNES	MODELO MODEL	VOLUMEN VOLUME	DESES. DEFROST	DESAGÜE DRAIN PIPE	CONEXIONES CONNECTIONS		MEDIDAS DIMENSIONS		
		dm3	W	mm	IN Inches	OUT Inches	A mm	F mm	H mm
	DF 23A	0,23	600	16	3/8	3/8	544	367	158
DF 45A DF 38B	0,62	600	16	3/8	3/8	544	367	158	
DF 59A DF 49B	0,78	800	16	3/8	3/8	650	467	162	
DF 88A DF 73B	1,17	800	16	3/8	3/8	650	467	162	

NOMENCLATURA





PRESTACIONES

Las capacidades de los aeroevaporadores, se han probado en ambiente seco (calor sensible) según norma EN328. Las capacidades totales (calor sensible mas calor latente) indicados en el catalogo se obtienen con gas R404A, en condiciones habituales SC2, SC3 y SC4, que corresponden a las condiciones en ambiente seco multiplicado por el factor de corrección indicado en la tabla "factor de calor latente". Este calor latente se debe a la condensación de vapor de agua en la superficie de las aletas del evaporador y depende de las temperaturas de trabajo según se indica en la tabla.

LEISTUNG

Die Kapazität von Luftverdampfern ist bei trockener Luft (fühlbarer Wärme) geprüft worden, in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Norm EN328.

Die Gesamtleistung (fühlbare Wärme und latente Wärme), wie angegeben im Katalog, wird durch das Gas R404A erzeugt. Dies geschieht unter den üblichen Bedingungen SC2, SC3 und SC4, die den Bedingungen in trockener Luft multipliziert mit dem Korrekturfaktor in der Tabelle "latente Wärme Faktor" entsprechen. Diese latente Wärme liegt an der Kondensation des Wasserdampfes auf der Oberfläche der Lamellen von dem Verdampfer, und hängt von den Arbeitstemperaturen ab, wie aus der Tabelle ersichtlich.

PERFORMANCES

Performances of unit coolers are tested in dry atmosphere (sensible heat) according to EN328 norm. Total capacities (sensible plus latent heat) stated in the catalogue are obtained with R404A gas, in usual conditions SC2, SC3 and SC4, corresponding to conditions in dry atmosphere multiplied by the correction factor indicated in the chart "latent heat factor". This

latent heat is due to the water steam condensation on the surface of the unit cooler's fins, and depends on operating temperatures as indicated in the chart.

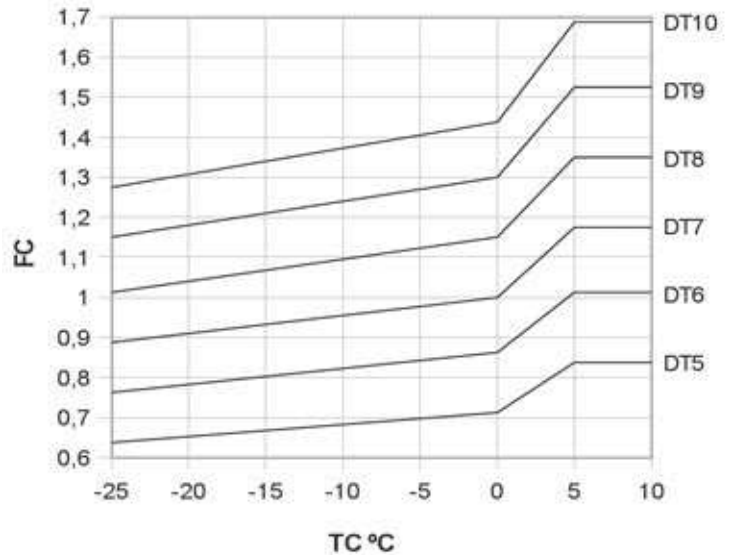
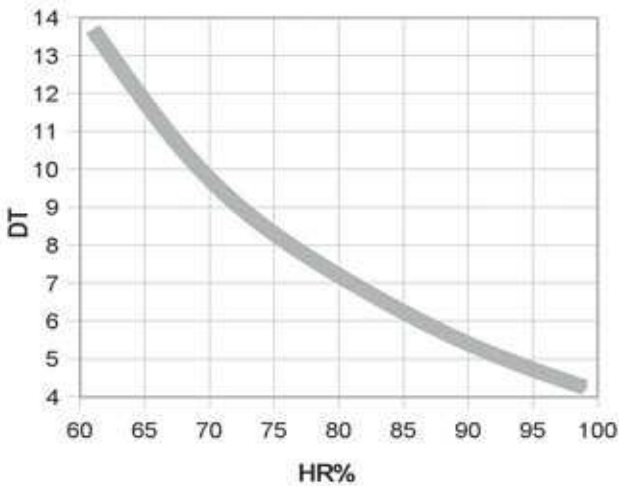
PUISSANCES

Les capacités des évaporateurs sont testées en milieu sec (chaleur sensible) selon les normes EN328. Les capacités totales (chaleur sensible plus chaleur latente) indiqués dans le catalogue sont obtenues avec du gaz R404A, en conditions habituelles SC2, SC3 et SC4 qui correspondent aux valeurs dans le milieu sec multiplié par le facteur de correction indique dans la table "facteur de chaleur latente". La chaleur latente correspond à la condensation de la vapeur d'eau sur la surface de l'évaporateur et il dépend de la température de travail selon les valeurs indique dans la table.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Производительность воздухоохладителей была проверена в сухой среде (ощутимая теплота) в соответствии с EN328. Указанная в каталоге общая производительность (ощутимая и скрытая теплота) получена при использовании хладагента R404A в обычных условиях SC2, SC3 и SC4, что соответствует условиям сухой среды с учетом взятого из таблицы «Коэффициент скрытой теплоты» коэффициента поправки. Эта скрытая теплота получается в результате конденсации водяного пара на поверхности ребр воздухоохладителя и зависит от рабочих температур, как показано в таблице.





Gas Refrigerante / Refrigerant gas / Fluide frigorigifque / Kältemittel.			
Refrigerante	R 22	R 134 a	R 404 a
F _G	0.95	0.91	1

TABLA FACTOR CALOR LATENTE

	Air inlet temperature	Evaporating temperature	Latent heat factor
SC1	10°C	0°C	1.68
SC2	0°C	-8°C	1.15
SC3	-18°C	-25°C	0.92
SC4	-25°C	-31°C	0.76

EJEMPLO DE SELECCIÓN

Selecciónese un evaporador para mantener un mueble frigorífico a 5°C y 85% de humedad relativa, que requiere una capacidad frigorífica mínima de 340W utilizando gas R22.

Por lo que de la tabla de HR necesitamos un DT1=6K.

Factor de corrección FC para DT1=6K y temperatura de entrada de aire 5°C=1,01 de la tabla FC.

Factor de corrección debido al gas R22 = 0,95.

Capacidad nominal necesaria CN=340 * 1/1,01 * 1/0,95 =354W

Modelo seleccionado: DF45A.

BEISPIEL DER AUSWAHL

Es wird ein Verdampfer benötigt, um einen Kühlraum auf einer Temperatur von 5°C und bei 85% relativer Luftfeuchtigkeit zu halten. Dieser benötigt eine Mindestkühlkapazität von 340W, wenn Gas R22 benutzt wird.

Von der Tabelle HR benötigen wir deshalb DT1=6K.

Der Korrekturfaktor FC für DT1=6K und einer Lufteingangstemperatur von 5°C ist gemäß Tabelle FC 1,01.

Der Korrekturfaktor für das Gas R22 ist 0,95.

Angepasste Nominalleistung CN=340*1/1,01 * 1/0,95 = 354W.

Gewähltes Modell: DF45A.

SELECTION EXAMPLE

We need an evaporator in order to maintain a cold room at 5°C and 85% relative humidity, which requires a minimum cooling capacity of 340W using R22 gas.

From table HR we need a DT1=6K.

Correction factor FC for DT1=6K and air inlet temperature 5°C=1,01 from table FC.

Correction factor due to gas R22 =0,95.

Nominal adjusted capacity CN=340 * 1/1,01 * 1/0,95 =354W

Selected model: DF45A.

EXEMPLE DE SELECTION

Sélectionnez un évaporateur pour maintenir une chambre frigorifique à 5°C et 85% d'humidité relative qui nécessite une capacité frigorifique minimale de 340W avec utilisation du gaz R22.

Selon la table HR, nous avons besoin d'un DT1=6K.

Facteur de correction FC pour DT1=6K et température d'entrée d'air 5°C = 1,01 selon le graphique FC.

Facteur de correction dû au gaz R22 =0,95.

Capacité nominale ajustée CN=340 * 1/1,01 * 1/0,95 =354W

Modèle sélectionné: DF45A.

ПРИМЕР ПОДБОРА

Требуется подобрать воздухоохладитель для удержания температуры 5°C в камере при относительной влажности равной 85%. Минимальная необходимая производительность 340Вт. Используемый хладагент – R22.

С графика HR видно, что для указанной относительной влажности, нужно DT1=6K. Коэффициент поправки FC для DT1=6K и для температуры входа воздуха 5°C составляет 1,01 (см. график FC). Коэффициент поправки хладагента для R22 равняется 0,95. Необходимая номинальная производительность определяется CN=340 * 1/1,01 * 1/0,95 =354Вт. Подобранная модель: DF45A.

$$\frac{CR}{F_c * F_g} = CN$$

Gama FC
Evaporadores Para Armarios

FC



GARCÍA CÁMARA



SISTEMA DE CALIDAD

GARCÍACÁMARA está certificada según la norma ISO 9001 en su sistema de calidad, contemplando el diseño, la fabricación y la comercialización de intercambiadores de calor. Así mismo, esta gama fabricada por García Cámara cumple las Directivas Comunitarias de Nuevo Enfoque CE, Directiva sobre Seguridad de maquinas 2006/42/CE, Directiva sobre Equipamiento Eléctrico de Baja Tensión 2006/95/CEE, Directiva sobre Equipos Sometidos a Presión 97/23/CE y Directiva sobre Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE. Certificación GOST y ROHS.

QUALITÄTSSYSTEM

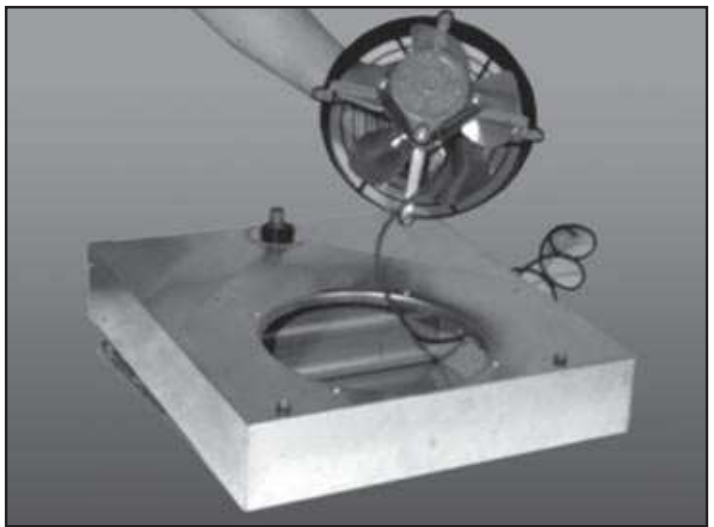
Das bei GARCÍACÁMARA bei dem Design, der Herstellung und der Vermarktung ihrer Wärmeaustauscher angewendete Qualitätssystem hat die Bedingungen zur Aufnahme in die ISO Norm 9001 erfüllt. Diese Bereich, hergestellt von García Cámara, erfüllt die Bedingungen der Gemeinschaftlichen Richtlinien unter Berücksichtigung neuer Gesichtspunkte der EG, Sicherheit bei Maschinen 2006/42/EG, den Vorschriften für elektrische Anlagen mit Niederspannung 2006/95/EG, den Vorschriften für unter Druck stehenden Anlagen 97/23/EG, und Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG. Bescheinigung GOST und ROHS.

QUALITY ASSURANCE

GARCÍACÁMARA is a certified company according to the ISO 9001 regulations with respect to our quality assurance system that covers design, production and marketing of heat exchangers. Further, this range manufactured by García Cámara complies with the new CE regulations covering safety of machinery 2006/42/CE, electrical equipment of low voltage 2006/95/CEE, equipment subjected to pressure 97/23/CE and Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/CE. Certification GOST and ROHS.

ASSURANCE QUALITE

GARCÍACÁMARA est certifiée selon la norme ISO 9001 pour son système d'assurance de la qualité, qui contemple le design, la fabrication et la commercialisation d'échangeurs de chaleur. Ainsi cette gamme fabriquée par García Cámara suit les Directives Communautaires de la Nouvelle Mise au Point CE, Directive sur la sécurité de machines 2006/42/CE, les Équipements Électriques à Basse Tension 2006/95/CEE, la Directive d'Équipements Soumis à Pression 97/23/CE et directive sur Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE. Certification GOST et ROHS.



СИСТЕМА КАЧЕСТВА

У компании GARCÍACÁMARA внедрена система управления качеством в соответствии с нормами ISO 9001 по вопросам разработки, производства и сбыта теплообменного оборудования. Также, данная серия отвечает требованиям директив Евросоюза: по маркировке CE, по машиностроению 2006/42/CE, по оборудованию низкого напряжения 2006/95/CE, по оборудованию, работающему под давлением 97/23/CE, по электромагнитной совместимости 2004/108/CE и технического регламента о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 N 753).





APLICACIONES

Evaporadores ventilados especialmente concebidos para su utilización en armarios frigoríficos, tanto para alta como para baja temperatura. Su diseño es muy compacto así como su reducida altura, tan solo 115 mm, permiten optimizar al máximo el volumen interno o capacidad del mueble.

CARACTERISTICAS

BATERIA. construida en tubo de cobre de 3/8" dispuesto al tresbolillo y aletas de aluminio con separación de aletas en 4 mm (A) para conservación y de 6mm (B) para temperaturas negativas. Opcionalmente se puede suministrar pintada con epoxi-poliéster polimerizada en horno.

CARROCERIA. Realizada en aluminio liso. De fácil desmontaje, todos los elementos están fijados por tornillos en acero inoxidable, con bandeja interior de goteo para evitar condensaciones en el exterior de la carrocería. El producto se suministra protegido por film plástico para garantizar un perfecto acabado. Opcionalmente se puede suministrar pintada con epoxi-poliéster polimerizada en horno.

VENTILADORES. Monofásicos de 4polos en norma VDE, rejilla de protección en plástico acorde a normativa, el conjunto completo de motor pala y rejilla puede desmontarse desde el exterior sin necesidad de abrir la carrocería. De baja velocidad y con el sentido del aire de motor a batería para evitar que el calor del motor reduzca la potencia frigorífica neta y la humedad relativa.

DESESCARCHE. Realizado por resistencias eléctricas fijadas entre la bandeja interior de goteo y la batería. Fabricadas en acero inoxidable y con terminales estancos, conectadas a caja de conexiones IP54

ANWENDUNG

Ventilierte Verdampfer, deren Design speziell für Kühlmöbel gedacht ist, und sowohl für hohe Temperaturen geeignet sind, wie für niedrige. Sie haben eine sehr kompakte Form und sind nicht höher als 115 mm, so dass sie ihr inneres Volumen und den zur Verfügung stehenden Raum innerhalb des Möbelstückes maximal nutzen.

EIGENSCHAFTEN

BATTERIE. Ausgeführt in 3/8" Kupferrohren, in versetzter Anordnung, mit Aluminiumlamellen, die sich entweder in einem Abstand von 4 mm zur Konservierung oder von 6 mm für Temperaturen unter Null befinden. Wünschgemäß kann sie mit Epoxidharz-Poliester gestrichen, im Brennofen polymerisiert, geliefert werden.

GEHÄUSE. Es ist aus glattem Aluminium und kann leicht auseinander genommen werden. Alle Teile sind mit Schrauben aus rostfreiem Stahl befestigt. Im Innern befindet sich eine Wasserauffangschale, um Verdampfung außerhalb zu vermeiden. Zum Schutz des Gehäuses wird es mit einer Plastikfolie beklebt geliefert. Es kann aber wünschgemäß auch mit Epoxidharz-Poliester gestrichen, im Brennofen polymerisiert, geliefert werden.

VENTILATOREN. Es handelt sich um einphasige, vierpolige Ventilatoren, die der VDE Norm entsprechen. Wie dort gefordert, verfügen sie über ein Schutzgitter aus Plastik. Der Ventilator, bestehend aus Motor, Flügeln und Gitter kann von außen her auseinander genommen werden, ohne dass das Gehäuse geöffnet werden muss. Er arbeitet mit einer langsamen Geschwindigkeit, wobei der Luftstrom vom Motor zur Batterie hin läuft. Es wird dadurch auch vermieden, dass die Wärme des Motors die Netto-Kühlfähigkeit beeinträchtigt oder die relative Luftfeuchtigkeit negativ beeinflusst.

ABTAUEN. Das Abtauen erfolgt durch elektrische Widerstände, die sich zwischen der inneren Auffangschale und der Batterie befinden. Sie sind aus rostfreiem Stahl und verfügen über wasserdicht abgeschlossene Endschalter, die an die Verbindungsbox IP54 angeschlossen sind.

APPLICATIONS

Coolers specially designed for refrigerated cabinets, for low or high temperature. It is very compact and only 115mm high which allows for maximum optimisation of the inner volume or capacity of the cabinet.

CHARACTERISTICS

COIL. Manufactured with 3/8" copper tube in staggered arrangement and aluminium fins with fin separation of 4mm (A) for positive temperatures and 6mm (B) for negative temperatures. As an option, it can also be supplied with an epoxy-polyester coating, polymerised in oven.

CASING. Manufactured with plain aluminium. The casing can be easily dismantled. All the pieces are fixed with stainless steel screws. It has a drip tray in the interior to avoid condensation on the outside of the casing. The product is supplied with a plastic protective film to ensure a perfect

finishing. As an option, it can also be supplied with an epoxy-polyester coating, polymerised by heat.

FANS. Motor of 4 poles according to VDE regulations, plastic fan guard in accordance with the current safety regulations. All the units such as the motor, blades and fan guard can be dismantled from the outside and there is no need to open the casing. It works at low speed and the air flow goes from the motor to the coil. This avoids that the heat produced by the motor reduces the net refrigerating capacity and the relative humidity.

DEFROST. This is carried out by means of electrical heating elements fixed between the inside drip tray and the coil. Manufactured in stainless steel, with watertight terminals and connected to the IP54 connections box.

APPLICATIONS

Des évaporateurs ventilés spécialement conçus pour leur utilisation en placards frigorifiques, pour les hautes et pour les basses températures. Leur design compact et leur faible hauteur, 115 mm seulement, permettent d'optimiser au maximum le volume interne ou la capacité du meuble.

CARACTÉRISTIQUES

BATT. tubes en cuivre de 3/8" posés en quinconce, et ailettes en aluminium avec une séparation des ailettes de 4 mm (A) pour la conservation et de 6 mm (B) pour les températures négatives. En option, elle peut être livrée peinte en epoxy-polyester polymérisé ou four.

CARROSSERIE. en aluminium lisse. Tous les éléments, Facilement démontables, sont fixés avec des vis en acier inoxydable, avec un plateau intérieur de dégouttement pour éviter les condensations à l'extérieur de la carrosserie. Le produit est livré protégé par un film plastique qui garantit sa parfaite finition.

VENTILATEURS. monophasés à 4 pôles de norme VDE, une grille de protection en accord avec la normative, l'ensemble complet du moteur pelle et la grille, peut se démonter de l'extérieur sans avoir à ouvrir la carrosserie. À faible vitesse et avec le sens de l'air du moteur à batterie pour que la puissance frigorifique nette et l'humidité relative ne soient pas diminuées par la chaleur du moteur.

DÉGIVRAGE. Se fait par des résistances électriques fixées entre le plateau de dégouttement intérieur et la batterie. En acier inoxydable et avec des terminales étanches, les résistances sont raccordées à une boîte de branchement IP54.

ПРИМЕНЕНИЕ

Воздухоохладители серии FC специально разработаны для холодильных шкафов с положительной и низкой температурами. Компактный дизайн и малая габаритная высота (до 115 мм) воздухоохладителей серии FC позволяет оптимизировать наилучшим образом пространство.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЗМЕЕВИК: Изготовлен из медных трубок диаметром 3/8 дюйма, расположенных в шахматном порядке и алюминиевых ребр. Расстояние между ребрами составляет 4 мм (A) для консервирования продуктов и 6 мм (B) для низких температур. По желанию клиента может поставляться крашенным эпоксидной полиэфирной краской.

КОРПУС: Корпус сборный, изготовлен из гладкого алюминиевого листа. Болты и крепежные элементы изготовлены из нержавеющей стали. Поддон для сбора конденсата расположен внутри воздухоохладителя для избежания конденсации снаружи. Воздухоохладители серии FC поставляются с защитной пластмассовой пленкой. По желанию клиента, могут поставляться крашенными эпоксидной полиэфирной краской.

ВЕНТИЛЯТОРЫ: Используются однофазные, четырехполюсные двигатели (VDE) с пластмассовой защитной решеткой согласно правилам безопасности. Двигатель, крыльчатка и защитная решетка могут сниматься снаружи, при этом, не нужно открывать корпус.

Низкая скорость вращения, наряду с тем, что воздух идет от двигателя на змеевик, не дает возможности исходящему от двигателя теплу снизить фактическую производительность и относительную влажность.

ОТТАИВАНИЕ: Воздухоохладители серии FC оснащены ТЭНами для оттаивания, расположенными между поддоном для сбора конденсата и змеевиком. ТЭНы изготовлены из нержавеющей стали, имеют водонепроницаемые наконечники и подключены к коробке соединений IP54.



SEPALETA 4 mm	MODELO MODEL	CAPACIDAD COND. ESTANDAR EN328 STANDAR CONDITIONS EN328			SUP. AREA m2	VENTILADORES FANS			PESO WEIGHT Kg	
		EN328 (*) W	SC1 W	SC2 W		Caudal Air Flow m3/h	n x Ø	A		W
	FC41A	199	334	229	1,3	320	1x200	0,19	29	4,3
	FC61A	299	502	344	1,9	300	1x200	0,19	29	4,6
	FC42A	398	669	458	2,5	640	2x200	0,38	58	7,8
	FC62A	599	1.006	689	3,8	600	2x200	0,38	58	8,5
	FC63A	898	1.509	1.033	5,7	900	3x200	0,57	87	12,3

SEPALETA 6 mm	MODELO MODEL	CAPACIDAD COND. ESTANDAR EN328 STANDAR CONDITIONS EN328				SUP. AREA m2	VENTILADORES FANS			PESO WEIGHT Kg	
		EN328 (*) W	SC1 W	SC2 W	SC3 W		Caudal Air Flow m3/h	n x Ø	A		W
	FC61B	251	422	289	231	1,3	300	1x200	0,19	29	4,6
	FC62B	503	845	578	463	2,7	600	2x200	0,38	58	8,3
	FC63B	754	1.267	867	694	4,0	900	3x200	0,57	87	12,0

(*) Tª de entrada de aire 0 °C y 0 %Hr, Tª evap -8 °C

SC1 Tª de entrada de aire 10 °C, Tª evap 0 °C

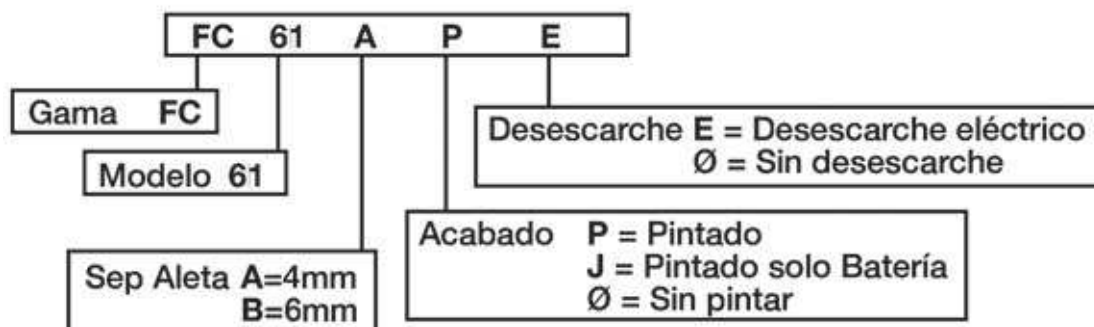
SC2 Tª de entrada de aire 0 °C, Tª evap -8 °C

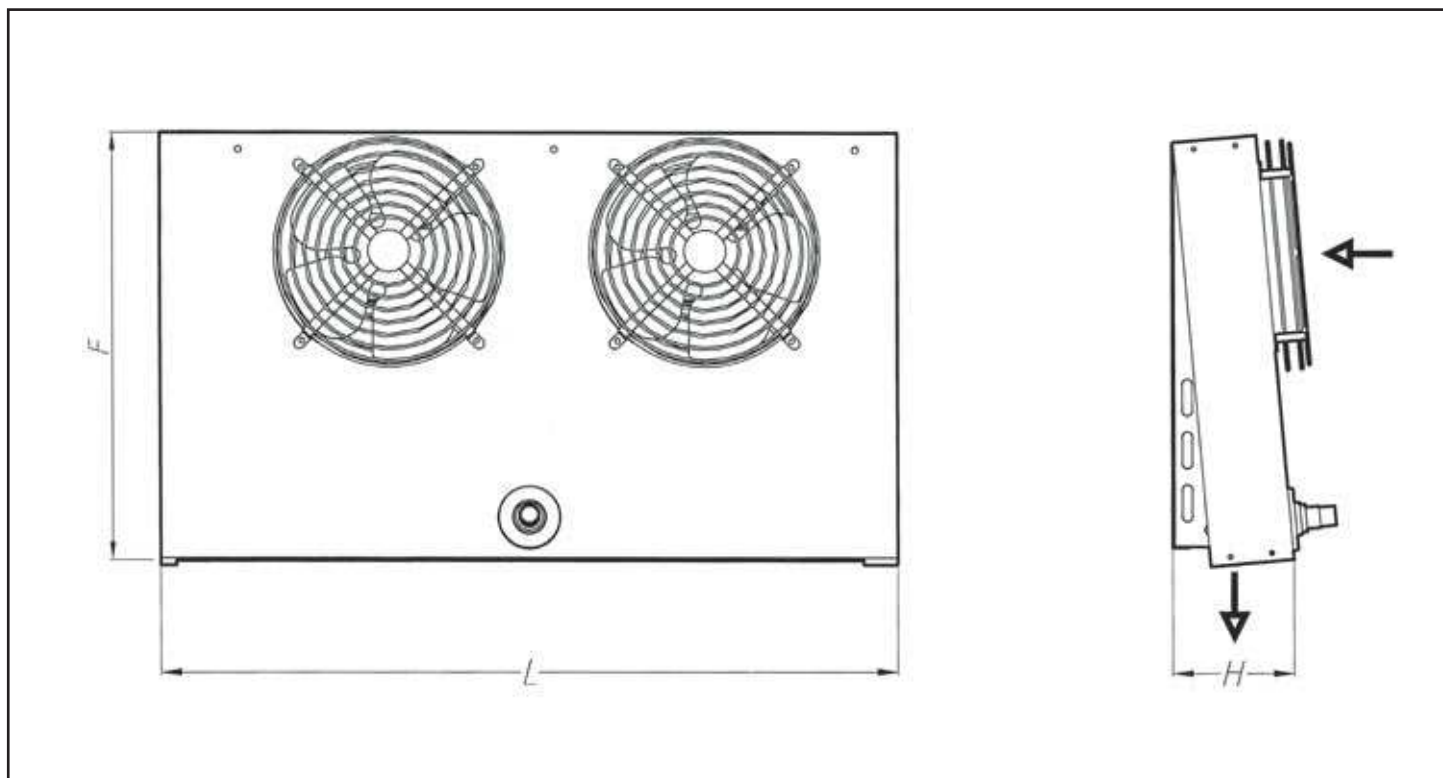
SC3 Tª de entrada de aire -18 °C, Tª evap -25 °C

Conexión eléctrica: 230 V monofásica 50 Hz

DATOS COMUNES	MODELO MODEL	VOLUMEN VOLUME	DESES. DEFROST	DESAGÜE DRAIN PIPE	MEDIDAS DIMENSIONS		
		dm3	W	mm	F mm	L mm	H mm
	FC41	0,50	500	16	410	402	115
	FC61	0,70	500	16	410	402	115
	FC42	0,80	650	16	410	703	115
	FC62	1,30	650	16	410	703	115
	FC63	1,80	1000	16	410	1004	115

NOMENCLATURA





PRESTACIONES

Las capacidades de los aeroevaporadores, se han probado en ambiente seco (calor sensible) según norma EN328. Las capacidades totales (calor sensible mas calor latente) indicados en el catalogo se obtienen con gas R404A, en condiciones habituales SC2, SC3 y SC4, que corresponden a las condiciones en ambiente seco multiplicado por el factor de corrección indicado en la tabla "factor de calor latente". Este calor latente se debe a la condensación de vapor de agua en la superficie de las aletas del evaporador y depende de las temperaturas de trabajo según se indica en la tabla.

LEISTUNG

Die Kapazität von Luftverdampfern ist bei trockener Luft (fühlbarer Wärme) geprüft worden, in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Norm EN328.

Die Gesamtleistung (fühlbare Wärme und latente Wärme), wie angegeben im Katalog, wird durch das Gas R404A erzeugt. Dies geschieht unter den üblichen Bedingungen SC2, SC3 und SC4, die den Bedingungen in trockener Luft multipliziert mit dem Korrekturfaktor in der Tabelle "latente Wärme Faktor" entsprechen. Diese latente Wärme liegt an der Kondensation des Wasserdampfes auf der Oberfläche der Lamellen von dem Verdampfer, und hängt von den Arbeitstemperaturen ab, wie aus der Tabelle ersichtlich.

PERFORMANCES

Performances of unit coolers are tested in dry atmosphere (sensible heat) according to EN328 norm. Total capacities (sensible plus latent heat) stated in the catalogue are obtained with R404A gas, in usual conditions SC2, SC3 and SC4, corresponding to conditions in dry atmosphere multiplied by the correction factor indicated in the chart "latent heat factor". This latent heat is due to the water steam condensation on the surface of the unit cooler's fins, and depends on operating temperatures as indicated in the chart.

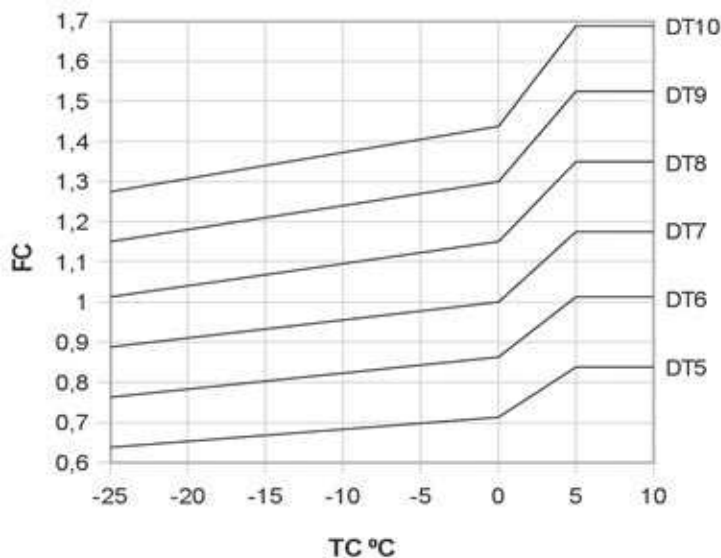
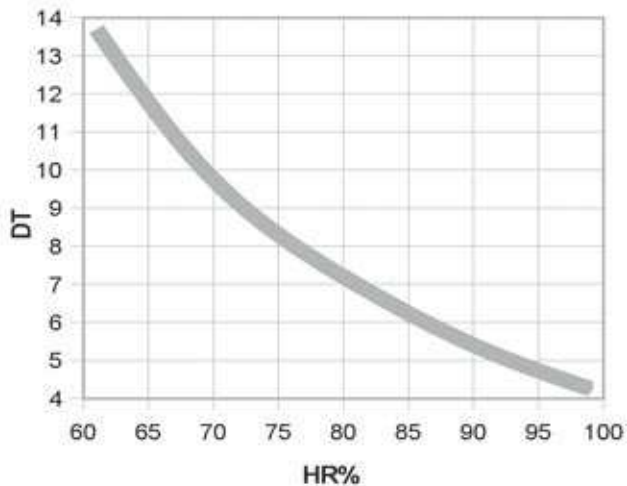
PUISSANCES

Les capacités des évaporateurs sont testées en milieu sec (chaleur sensible) selon les normes EN328. Les capacités totales (chaleur sensible plus chaleur latente) indiqués dans le catalogue sont obtenues avec du gaz R404A, en conditions habituelles SC2, SC3 et SC4 qui correspondent aux valeurs dans le milieu sec multiplié par le facteur de correction indiqué dans la table "facteur de chaleur latente". La chaleur latente correspond à la condensation de la vapeur d'eau sur la surface de l'évaporateur et il dépend de la température de travail selon les valeurs indique dans la table.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Производительность воздухоохладителей была проверена в сухой среде (ощутимая теплота) в соответствии с EN328. Указанная в каталоге общая производительность (ощутимая и скрытая теплота) получена при использовании хладагента R404A в обычных условиях SC2, SC3 и SC4, что соответствует условиям сухой среды с учетом взятого из таблицы «Коэффициент скрытой теплоты» коэффициента поправки. Эта скрытая теплота получается в результате конденсации водяного пара на поверхности ребр воздухоохладителя и зависит от рабочих температур, как показано в таблице.





Gas Refrigerante / Refrigerant gas / Fluide frigorigifque / Kältemittel.			
Refrigerante	R 22	R 134 a	R 404 a
F _G	0.95	0.91	1

TABLA FACTOR CALOR LATENTE

	Air inlet temperature	Evaporating temperature	Latent heat factor
SC1	10°C	0°C	1.68
SC2	0°C	-8°C	1.15
SC3	-18°C	-25°C	0.92
SC4	-25°C	-31°C	0.76

EJEMPLO DE SELECCIÓN

Selecciónese un evaporador para mantener un mueble frigorífico a 5°C y 85% de humedad relativa, que requiere una capacidad frigorífica mínima de 275W utilizando gas R22. Por lo que de la tabla de HR necesitamos un DT1=6K. Factor de corrección FC para DT1=6K y temperatura de entrada de aire 5°C 1,01 de la tabla FC. Factor de corrección debido al gas R22 = 0,95. Capacidad nominal necesaria CN=275 * 1/1,01 * 1/0,95 =287W
Modelo seleccionado: FC61A.

BEISPIEL DER AUSWAHL

Es wird ein Verdampfer benötigt, um einen Kühlraum auf einer Temperatur von 5°C und 85% relativer Luftfeuchtigkeit zu halten. Dies benötigt eine Mindestkühlkapazität von 275W, wenn Gas R22 benutzt wird. Von der Tabelle HR benötigen wir deshalb DT1=6K. Der Korrekturfaktor FC für DT1=6K und eine Lufteingangstemperatur von 5°C ist gemäß Tabelle FC 1,01. Der Korrekturfaktor für das Gas R22 ist 0,95. Angepasste Nominalleistung CN=275 * 1/1,01 * 1/0,95 = 287W. Gewähltes Modell: FC61A.

SELECTION EXAMPLE

We need an evaporator in order to maintain a cold room at 5°C and 85% relative humidity, which requires a minimum cooling capacity of 275W using R22 gas. From table HR we need a DT1=6K. Correction factor FC for DT1=6K and air inlet temperature 5°C 1,01 from table FC.

Correction factor due to gas R22 =0,95.
Nominal adjusted capacity CN=275 * 1/1,01 * 1/0,95 =287W
Selected model: FC61A.

EXAMPLE DE SÉLECTION

Sélectionnez un évaporateur pour maintenir une chambre frigorifique a 5°C et 85% de humidité relative qui nécessite une capacité frigorifique minimum de 275W avec utilisation du gaz R22. Selon table HR on a besoin d'un DT1=6K. Facteur de correction FC pour DT1=6K et température d'entrée d'air 5°C 1,01 selon la table FC. Facteur de correction du aux gaz R22 =0,95. Capacité nominal ajustée CN=275 * 1/1,01 * 1/0,95 =287W
Modèle sélectionné: FC61A.

ПРИМЕР ПОДБОРА

Требуется подобрать воздухоохладитель для удержания температуры 5°C в камере при относительной влажности равной 85%. Минимальная необходимая производительность 275Вт. Используемый хладагент – R22. С графика HR видно, что для указанной относительной влажности нужно DT1=6K. Коэффициент поправки FC для DT1=6K и для температуры входа воздуха 5°C составляет 1,01 (см. график FC). Коэффициент поправки хладагента для R22 равняется 0,95. Необходимая номинальная производительность определяется CN=275 * 1/1,01 * 1/0,95 =287Вт. Подобранная модель: FC61A.

$$\frac{CR}{Fc * Fg} = CN$$

Gama BM
Evaporadores Bajo Mostrador

BM



GARCÍA CÁMARA



SISTEMA DE CALIDAD

GARCÍACÁMARA está certificada según la norma ISO 9001 en su sistema de calidad, contemplando el diseño, la fabricación y la comercialización de intercambiadores de calor. Así mismo, esta gama fabricada por García Cámara cumple las Directivas Comunitarias de Nuevo Enfoque CE, Directiva sobre Seguridad de maquinas 2006/42/CE, Directiva sobre Equipamiento Eléctrico de Baja Tensión 2006/95/CEE, Directiva sobre Equipos Sometidos a Presión 97/23/CE y Directiva sobre Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE. Certificación GOST y ROHS.

QUALITÄTSSYSTEM

Das bei GARCÍACÁMARA bei dem Design, der Herstellung und der Vermarktung ihrer Wärmeaustauscher angewendete Qualitätssystem hat die Bedingungen zur Aufnahme in die ISO Norm 9001 erfüllt. Diese Bereich, hergestellt von García Cámara, erfüllt die Bedingungen der Gemeinschaftlichen Richtlinien unter Berücksichtigung neuer Gesichtspunkte der EG, Sicherheit bei Maschinen 2006/42/EG, den Vorschriften für elektrische Anlagen mit Niederspannung 2006/95/EG, den Vorschriften für unter Druck stehenden Anlagen 97/23/EG, und Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG. Bescheinigung GOST und ROHS.

QUALITY ASSURANCE

GARCÍACÁMARA is a certified company according to the ISO 9001 regulations with respect to our quality assurance system that covers design, production and marketing of heat exchangers. Further, this range manufactured by García Cámara complies with the new CE regulations covering safety of machinery 2006/42/CE, electrical equipment of low voltage 2006/95/CEE, equipment subjected to pressure 97/23/CE and Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/CE. Certification GOST and ROHS.

ASSURANCE QUALITE

GARCÍACÁMARA est certifiée selon la norme ISO 9001 pour son système d'assurance de la qualité, qui contemple le design, la fabrication et la commercialisation d'échangeurs de chaleur. Ainsi cette gamme fabriquée par García Cámara suit les Directives Communautaires de la Nouvelle Mise au Point CE, Directive sur la sécurité de machines 2006/42/CE, les Équipements Électriques à Basse Tension 2006/95/CEE, la Directive d'Équipements Soumis à Pression 97/23/CE et directive sur Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE. Certification GOST et ROHS.



СИСТЕМА КАЧЕСТВА

У компании GARCÍACÁMARA внедрена система управления качеством в соответствии с нормами ISO 9001 по вопросам разработки, производства и сбыта теплообменного оборудования. Также, данная серия отвечает требованиям директив Евросоюза: по маркировке CE, по машиностроению 2006/42/CE, по оборудованию низкого напряжения 2006/95/CE, по оборудованию, работающему под давлением 97/23/CE, по электромагнитной совместимости 2004/108/CE и технического регламента о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 N 753).





APLICACIONES

La gama BM consta de quince modelos especialmente diseñados para su utilización en muebles frigoríficos del tipo bajo mostrador, mesas frías, enfriadores de botellas etc. Diseñado para ubicarse entre los pilares del mueble de tal manera que reparte el flujo de aire por ambos lados del evaporador. Sus dimensiones permiten utilizarlos tanto en muebles del tipo snack como del tipo Gastronorm.

CARACTERISTICAS

BATERIA. Construida en tubo de cobre de 3/8" dispuesto al tresbolillo, aleta de aluminio corrugada para aumentar su rendimiento, con dos separaciones de aleta, a 4mm para conservación y a 6mm para los modelos de baja temperatura.

CARROCERIA. Construida en aluminio, totalmente desmontable para facilitar su mantenimiento, tortillería en acero inoxidable, bandeja recoge aguas realizada por estampación lo que garantiza su perfecto drenaje así como la ausencia de fugas de aguas evitando el uso de siliconas. Tanto la carrocería como la batería se suministra pintada en gris RAL 7004 con polvo de epoxi cocido al horno.

VENTILADORES. De cojinetes de bolas y carcasa en aluminio 220/230v en 50/60Hz con aislamiento clase B, Homologaciones UL, CSA y VDE. Con un rango de trabajo de hasta -40°C. La rejilla de ventilación especialmente diseñada para que la corriente de aire se desplace a muy baja velocidad y adherida al techo del mueble cayendo por gravedad lo que permite mantener un régimen muy uniforme en todo el mueble así como evitar el chorro de aire directo en los productos provocando su deshidratación.

Opcionalmente se puede suministrar el evaporador con resistencias de desescarche tanto en la batería como en la bandeja recojeaguas.

ANWENDUNG

Die BM Serie enthält 15 verschiedene Modelle, die speziell für Kühlschränke gedacht sind, die sich unterhalb des Tresens befinden, für Kühlische, Flaschenkühler, etc. Ihr Entwurf ist so ausgeführt, dass sie leicht in Möbelstücke eingebaut werden können und der Luftstrom, innerhalb der vier Begrenzungswände, um das Kühlelement herumlaufen kann. Die Ausmaße der Modelle ermöglichen es, sie in Snackbars oder Gaststätten gleichermaßen anzuwenden.

EIGENSCHAFTEN

BATTERIE. Ausgeführt in 3/8" Kupferrohren, in versetzter Anordnung, mit gewellten Aluminiumlamellen für größere Wirksamkeit, mit zwei Lamellentrennungen, die sich entweder in einem Abstand von 4 mm zur Konservierung oder von 6 mm bei den Modellen mit sehr niedrigen Temperaturen befinden können.

GEHÄUSE. Es ist aus Aluminium und kann vollständig auseinander genommen werden, um es leichter pflegen zu können. Alle Schrauben sind aus rostfreiem Stahl, die Wasserauffangschale ist gestanzt, was eine perfekte Entwässerung garantiert und Lecks unmöglich macht - ohne den Gebrauch von Silikon. Sowohl das Gehäuse wie auch die Batterie werden mit Epoxidharz-Poliester gestrichen, im Brennofen in grau RAL 7004 polymerisiert, geliefert.

VENTILATOREN. Sie verfügen über Kugellager und besitzen ein Gehäuse aus Aluminium; sie arbeiten mit 220/230V bei 50/60Hz, Isolierung der Klasse B und erfüllen die Forderungen von UL, CSA und VDE. Ihr Arbeitsbereich erstreckt sich bis zu -40°C. Die Ventilationsgitter sind so entworfen, dass sich der Luftstrom äußerst langsam bewegt und von selbst, von der Decke des Möbelstücks, schwerkraftbedingt, herunterfällt. Dadurch wird erreicht, dass überall in dem Möbelstück eine gleichbleibende Temperatur herrscht und kein kalter Luftstrom direkt auf eines der Produkte bläst und es austrocknet.

Die Ventilatoren können auf Wunsch auch mit Abtauwiderständen geliefert werden. Diese können sich entweder in der Batterie befinden oder in der Wasserauffangschale.

APPLICATIONS

The BM range is composed by 15 models specially designed for cooling furniture of the under the counter type, cooling tables, bottle coolers etc. It is designed to be situated between the pillars of the cooling unit so that the air flow is distributed on both sides of the evaporator. The dimensions of the BM permit installation in cooling furniture of the snack or Gastronorm type.

CHARACTERISTICS

COIL. Manufactured with 3/8" diameter copper copper tube in staggered arrangement and corrugated aluminium fins so as to increase its capacity,

with two fin spacing, 4mm for conservation and 6mm for models of low temperature.

CASING. Manufactured in aluminium, it can be dismounted completely for cleaning purposes. Stainless steel screws. The drip tray is manufactured by a punching-process which guarantees perfect drainage, prevents water leaks and avoids the use of silicone. The casing and the coil are supplied painted with epoxy powder and heated in furnace, colour grey RAL 7004.

FANS. With ball bearings and aluminium casing 220/230v and 50/60 Hz and insulation type B. Certified according to UL, CSA and VDE regulations. Working range up to -40°. The ventilation guard grille is specially designed so that the air is displaced at very low speed. It is attached to the ceiling of the cooling unit, held down by gravity, which permits a very uniform performance throughout the cooling unit and also prevents that the air is forced directly onto the products which would provoke dehydration. As an option the evaporator can be supplied with heater rods for defrosting either in the coil of in the drip tray

APPLICATIONS

La gamme BM se compose de quinze modèles spécialement conçus pour les utiliser comme meuble frigorifique du genre "sous comptoir", table froide, refroidisseur pour bouteilles, etc. Conçus pour être placés entre les piliers du meuble afin que le fluide d'air soit réparti de chaque côté de l'évaporateur. Leurs dimensions permettent de les utiliser avec des meubles de style snack mais aussi avec ceux de type Gastronom.

CARACTÉRISTIQUES

BATT. Réalisée avec des tubes de cuivre de 3/8" placés en quinconce, une ailette en aluminium contracté pour augmenter son rendement, avec deux séparations en ailette, à 4 cm pour la conservation et à 6 mm pour les modèles à basse température.

CARROSSERIE. Réalisée en aluminium, complètement démontable pour un entretien facile, vis en acier inoxydable, le plateau pour recueillir l'eau est réalisé en estampage pour garantir un drainage parfait et éviter les fuites d'eau sans utiliser de silicones. La carrosserie comme la batterie sont livrées peintes en gris RAL 7004 avec de la poussière époxy cuite au four.

VENTILATEURS. En coussinets à boules et carcasse en aluminium 220/230v en 50/60Hz avec un isolement de classe B. Homologations UL, CSA et VDE. Avec un rang de travail de jusqu'à - 40°. La grille de ventilation est spécialement conçue pour que le courant d'air se déplace à très faible vitesse et adhère au plafond du meuble en retombant à cause de la gravité, ce qui permet non seulement un régime très uniforme dans tout le meuble mais évite aussi la production d'un jet d'air direct sur les produits ce qui provoquerait leur déshydratation.

En option, l'évaporateur peut être fourni avec des résistances anti-givrantes dans la batterie comme dans le plateau recueillant les eaux.

ПРИМЕНЕНИЕ

Серия BM включает пятнадцать моделей специально разработанных для использования под прилавком торгового оборудования, холодильных камер, столов, шкафов, витрин и т.п. Воздухоохладители серии BM имеют двухстороннюю раздачу воздуха. Кроме того, они малогабаритные, что позволяет их использование в витринах типов Snack и Gastronorm.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЗМЕЕВИК: Изготовлен из медных трубок диаметром 3/8 дюйма, расположенных в шахматном порядке и алюминиевых ребр. Расстояние между ребрами составляет 4 мм (А) для консервирования продуктов и 6 мм (В) для низких температур.

КОРПУС: Корпус сборный, изготовлен из алюминиевого листа. Крепежные элементы из нержавеющей стали. Поддон для сбора конденсата изготовлен штамповкой, что гарантирует отличный дренаж и предотвращает утечку воды. Как змеевик, так и корпус окрашены эпоксидным порошком RAL 7004.

ВЕНТИЛЯТОРЫ: Корпус и шарикоподшипник алюминиевые. Используются двигатели на 220/230 В, 50/60 Гц, класс изоляции В, утвержденные стандартами UL, CSA и VDE. Диапазон работы вентиляторов при температуре воздуха до -40°C. Вентиляционная решетка специально разработана для того, чтобы обеспечить равномерный поток воздуха в оборудовании, во избежание обезвоживания продуктов.

Дополнительно воздухоохладители серии BM поставляются с ТЭНами для оттаивания, как в змеевике, так и на поддоне для сбора конденсата.



SEPALETA 4 mm	MODELO MODEL	CAPACIDAD COND. ESTANDAR EN328 STANDAR CONDITIONS EN328			SUP. AREA	VOLUMEN VOLUME	VENTILADORES FANS				PESO WEIGHT
		EN328 (*) W	SC1 W	SC2 W			m2	dm3	Caudal Air Flow m3/h	n x Ø	
BM18A	160	269	184	1,0	0,40	200	2x110	0,24	40	3,4	
BM22A	199	334	229	1,3	0,50	180	2x110	0,24	40	3,6	
BM27A	240	403	276	1,5	0,60	170	2x110	0,24	40	3,8	
BM31A	279	469	321	1,8	0,70	160	2x110	0,24	40	3,9	
BM32A	289	486	332	1,8	0,70	210	2x110	0,24	40	4,1	
BM37A	331	556	381	2,1	0,80	210	2x110	0,24	40	4,4	
BM48A	387	650	445	2,5	0,90	200	2x110	0,24	40	4,6	
BM52A	466	783	536	3,0	1,00	200	2x110	0,24	40	5,0	

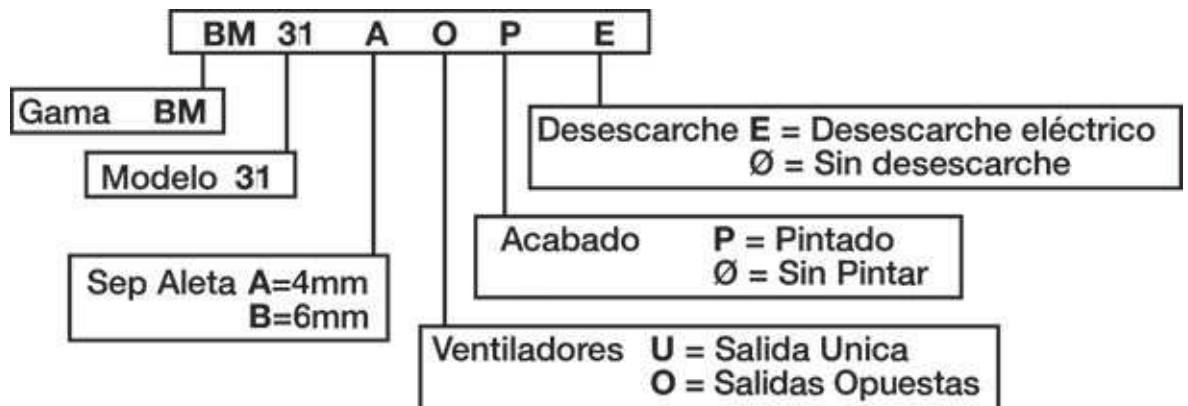
SEPALETA 6 mm	MODELO MODEL	CAPACIDAD COND. ESTANDAR EN328 STANDAR CONDITIONS EN328				SUP. AREA	VOLUMEN VOLUME	VENTILADORES FANS				PESO WEIGHT
		EN328 (*) W	SC1 W	SC2 W	SC3 W			m2	dm3	Caudal Air Flow m3/h	n x Ø	
BM22B	169	284	194	155	0,9	0,50	190	2x110	0,24	40	3,5	
BM27B	201	338	231	185	1,1	0,62	180	2x110	0,24	40	3,7	
BM31B	234	393	269	215	1,3	0,70	170	2x110	0,24	40	3,8	
BM32B	242	407	278	223	1,3	0,70	220	2x110	0,24	40	4,0	
BM37B	278	467	320	256	1,5	0,80	220	2x110	0,24	40	4,3	
BM48B	324	544	373	298	1,7	0,90	210	2x110	0,24	40	4,4	
BM52B	388	652	446	357	2,1	1,00	210	2x110	0,24	40	4,8	

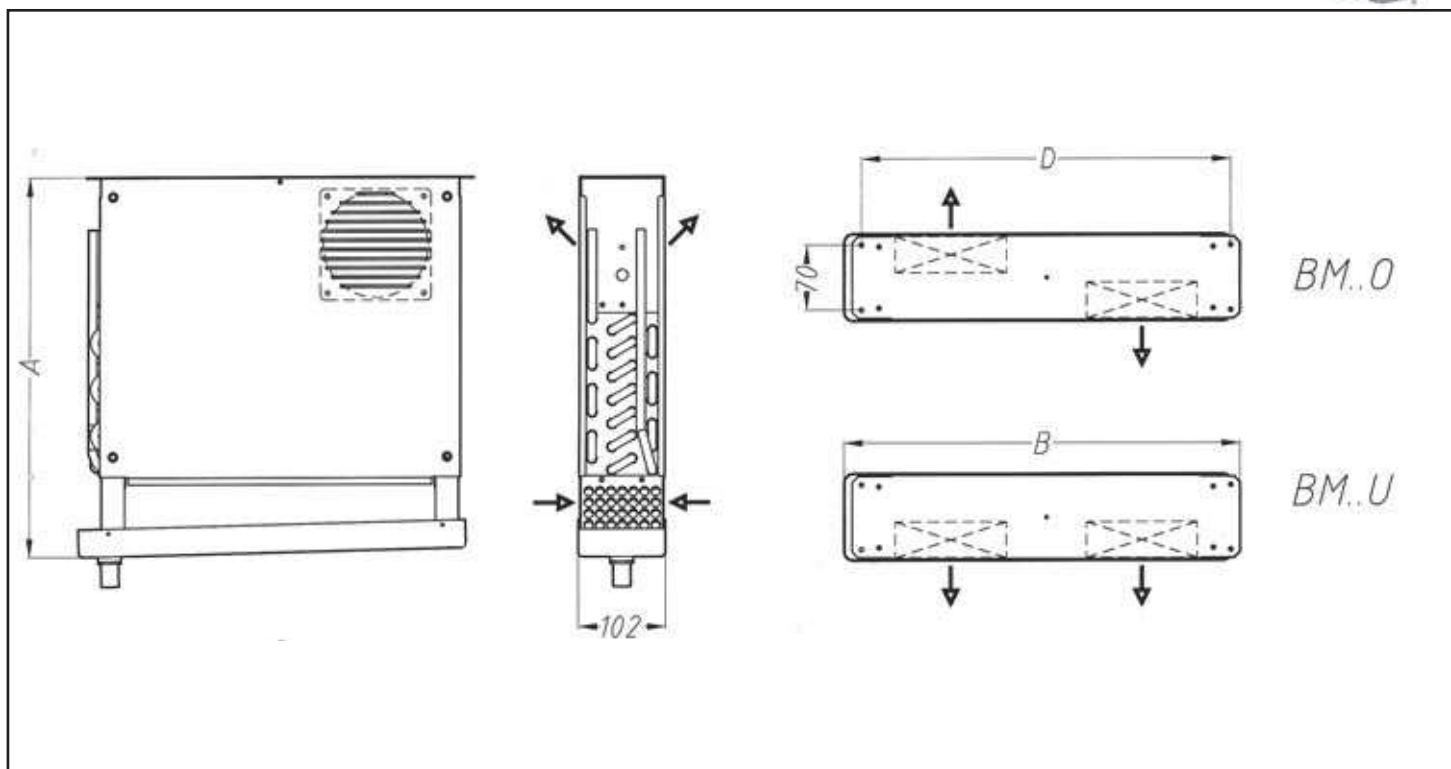
- (*) Tª de entrada de aire 0 °C y 0 %Hr, Tª evap -8 °C
- SC1 Tª de entrada de aire 10 °C, Tª evap 0 °C
- SC2 Tª de entrada de aire 0 °C, Tª evap -8 °C
- SC3 Tª de entrada de aire -18 °C, Tª evap -25 °C

Conexión eléctrica: 230 V monofásica 50 Hz

DATOS COMUNES	MODELO MODEL	VOLUMEN VOLUME	DESES. DEFROST	CONEXIONES CONNECTIONS		DESAGÜE DRAIN PIPE		MEDIDAS DIMENSIONS		
		dm3	W	IN Inches	OUT Inches	" Gas	BSP	A mm	B mm	D mm
BM18	0,40	200	3/8"	3/8"	3/4"	410	333	305		
BM22	0,50	200	3/8"	3/8"	3/4"	410	333	305		
BM27	0,60	200	3/8"	3/8"	3/4"	410	333	305		
BM31	0,70	200	3/8"	3/8"	3/4"	410	333	305		
BM32	0,70	300	3/8"	3/8"	3/4"	410	429	400		
BM37	0,80	300	3/8"	3/8"	3/4"	410	429	400		
BM48	0,90	300	3/8"	3/8"	3/4"	410	429	400		
BM52	1,00	360	3/8"	3/8"	3/4"	410	488	485		

NOMENCLATURA





PRESTACIONES

Las capacidades de los aerevaporadores, se han probado en ambiente seco (calor sensible) según norma EN328. Las capacidades totales (calor sensible mas calor latente) indicados en el catalogo se obtienen con gas R404A, en condiciones habituales SC2, SC3 y SC4, que corresponden a las condiciones en ambiente seco multiplicado por el factor de corrección indicado en la tabla "factor de calor latente". Este calor latente se debe a la condensación de vapor de agua en la superficie de las aletas del evaporador y depende de las temperaturas de trabajo según se indica en la tabla.

LEISTUNG

Die Kapazität von Luftverdampfern ist bei trockener Luft (fühlbarer Wärme) geprüft worden, in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Norm EN328.

Die Gesamtleistung (fühlbare Wärme und latente Wärme), wie angegeben im Katalog, wird durch das Gas R404A erzeugt. Dies geschieht unter den üblichen Bedingungen SC2, SC3 und SC4, die den Bedingungen in trockener Luft multipliziert mit dem Korrekturfaktor in der Tabelle "latente Wärme Faktor" entsprechen. Diese latente Wärme liegt an der Kondensation des Wasserdampfes auf der Oberfläche der Lamellen von dem Verdampfer, und hängt von den Arbeitstemperaturen ab, wie aus der Tabelle ersichtlich.

PUISSANCES

Les capacités des évaporateurs sont testées en milieu sec (chaleur sensible) selon les normes EN328. Les capacités totales (chaleur sensible plus chaleur latente) indiqués dans le catalogue sont obtenues avec du gaz R404A, en conditions habituelles SC2, SC3 et SC4 qui correspondent aux valeurs dans le milieu sec multiplié par le facteur de correction indiqué dans la table "facteur de chaleur latente". La chaleur latente correspond à la condensation de la vapeur d'eau sur la surface

de l'évaporateur et il dépend de la température de travail selon les valeurs indique dans la table.

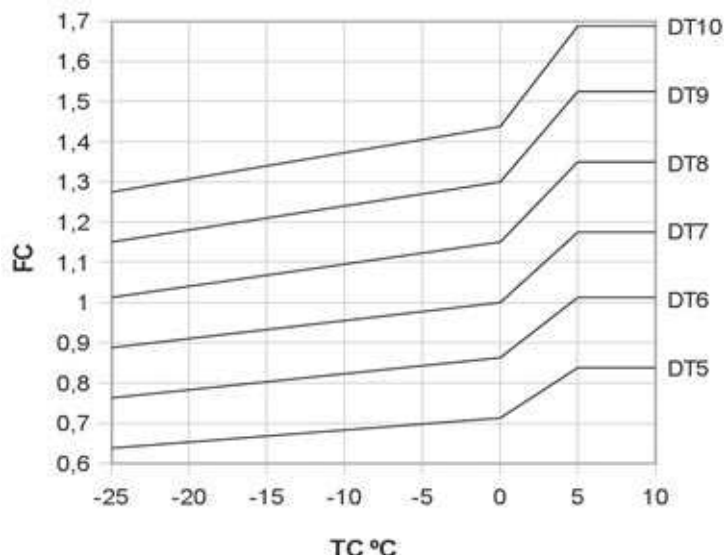
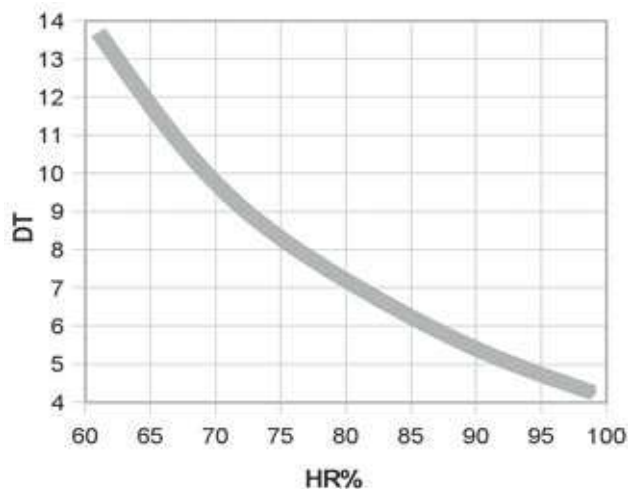
PERFORMANCES

Performances of unit coolers are tested in dry atmosphere (sensible heat) according to EN328 norm. Total capacities (sensible plus latent heat) stated in the catalogue are obtained with R404A gas, in usual conditions SC2, SC3 and SC4, corresponding to conditions in dry atmosphere multiplied by the correction factor indicated in the chart "latent heat factor". This latent heat is due to the water steam condensation on the surface of the unit cooler's fins, and depends on operating temperatures as indicated in the chart.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Производительность воздухоохладителей была проверена в сухой среде (ощутимая теплота) в соответствии с EN328. Указанная в каталоге общая производительность (ощутимая и скрытая теплота) получена при использовании хладагента R404A в обычных условиях SC2, SC3 и SC4, что соответствует условиям сухой среды с учетом взятого из таблицы «Кэффициент скрытой теплоты» коэффициента поправки. Эта скрытая теплота получается в результате конденсации водяного пара на поверхности ребр воздухоохладителя и зависит от рабочих температур, как показано в таблице.





Gas Refrigerante / Refrigerant gas / Fluide frigorigifque / Kältemittel.			
Refrigerante	R 22	R 134 a	R 404 a
F _G	0.95	0.91	1

TABLA FACTOR CALOR LATENTE

	Air inlet temperature	Evaporating temperature	Latent heat factor
SC1	10°C	0°C	1.68
SC2	0°C	-8°C	1.15
SC3	-18°C	-25°C	0.92
SC4	-25°C	-31°C	0.76

EJEMPLO DE SELECCIÓN

Selecciónese un evaporador para mantener un mueble frigorífico a 5°C y 85% de humedad relativa, que requiere una capacidad frigorífica mínima de 275W utilizando gas R22. Por lo que de la tabla de HR necesitamos un DT1=6K. Factor de corrección FC para DT1=6K y temperatura de entrada de aire 5°C 1,01 de la tabla FC. Factor de corrección debido al gas R22 = 0,95. Capacidad nominal necesaria CN=275 * 1/1,01 * 1/0,95 =287W
Modelo seleccionado: BM32A.

BEISPIEL DER AUSWAHL

Es wird ein Verdampfer benötigt, um einen Kühlraum auf einer Temperatur von 5°C und 85% relativer Luftfeuchtigkeit zu halten. Dies benötigt eine Mindestkühlkapazität von 275W, wenn Gas R22 benutzt wird. Von der Tabelle HR benötigen wir deshalb DT1=6K. Der Korrekturfaktor FC für DT1=6K und eine Lufteingangstemperatur von 5°C ist gemäß Tabelle FC 1,01. Der Korrekturfaktor für das Gas R22 ist 0,95. Angepasste Nominalleistung CN=275 * 1/1,01 * 1/0,95 = 287W. Gewähltes Modell: BM32A.

SELECTION EXAMPLE

We need an evaporator in order to maintain a cold room at 5°C and 85% relative humidity, which requires a minimum cooling capacity of 275W using R22 gas. From table HR we need a DT1=6K. Correction factor FC for DT1=6K and air inlet temperature 5°C

1,01 from table FC. Correction factor due to gas R22 =0,95. Nominal adjusted capacity CN=275 * 1/1,01 * 1/0,95 =287W Selected model: BM32A.

EXAMPLE DE SÉLECTION

Sélectionnez un évaporateur pour maintenir une chambre frigorifique a 5°C et 85% de humidité relative qui nécessite une capacité frigorifique minimum de 275W avec utilisation du gaz R22. Selon table HR on a besoin d'un DT1=6K. Facteur de correction FC pour DT1=6K et température d'entrée d'air 5°C 1,01 selon la table FC. Facteur de correction du aux gaz R22 =0,95. Capacité nominal ajustée CN=275 * 1/1,01 * 1/0,95 =287W Modèle sélectionné: BM32A.

ПРИМЕР ПОДБОРА

Требуется подобрать воздухоохладитель для удержания температуры 5°C в камере при относительной влажности равной 85%. Минимальная необходимая производительность 275Вт. Используемый хладагент – R22. С графика HR видно, что для указанной относительной влажности, нужно DT1=6K. Коэффициент поправки FC для DT1=6K и для температуры входа воздуха 5°C составляет 1,01 (см. график FC). Коэффициент поправки хладагента для R22 равняется 0,95. Необходимая номинальная производительность определяется CN=275 * 1/1,01 * 1/0,95 =287Вт. Подобранная модель: BM32A.

$$\frac{CR}{F_c * F_g} = CN$$