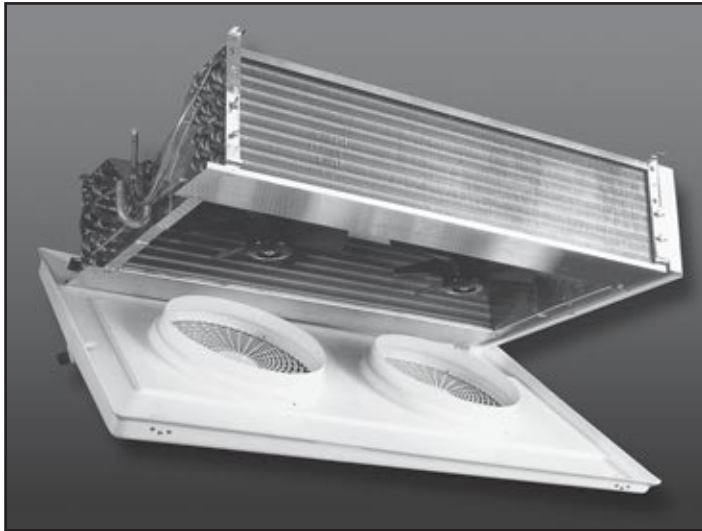


**Gama EDS**  
**Aeroevaporadores Doble Flujo**



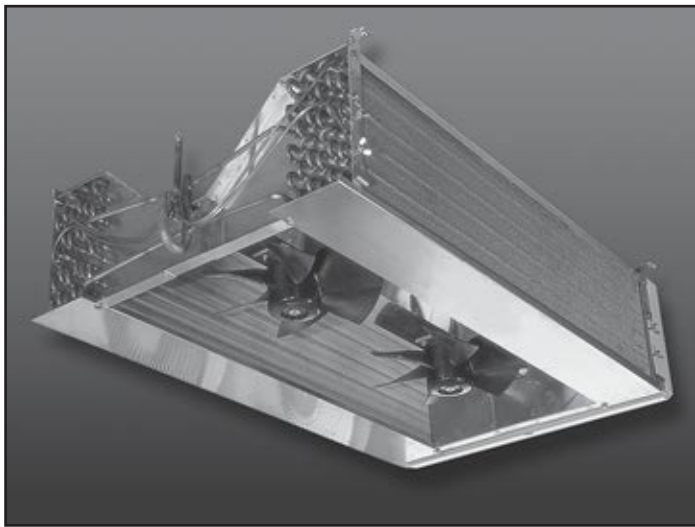
**GARCÍA CÁMARA**

**EDS**



### 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

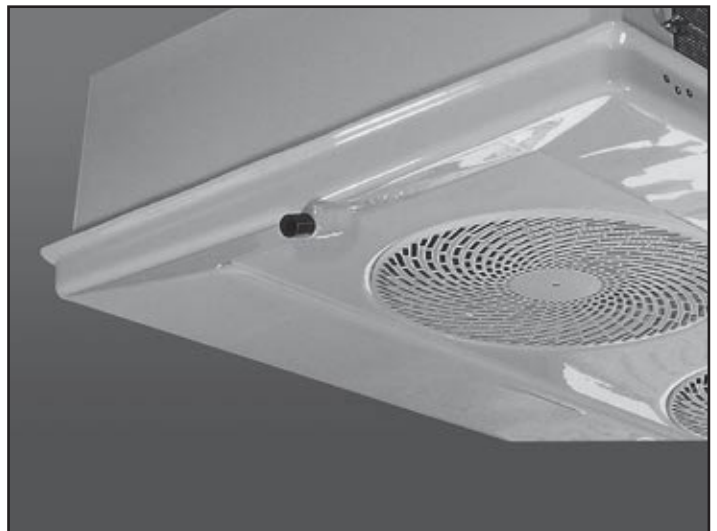
Das bei GARCÍACÁMARA bei dem Design, der Herstellung und der Vermarktung ihrer Wärmeaustauscher angewendete Qualitätssystem hat die Bedingungen zur Aufnahme in die ISO Norm 9001 erfüllt. Diese Bereich, hergestellt von García Cámara, erfüllt die Bedingungen der Gemeinschaftlichen Richtlinien unter Berücksichtigung 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.

### 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.

### 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.



### 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

Gama de 24 modelos de aeroevaporadores de doble flujo especialmente diseñados para salas de trabajo, por sus reducidas dimensiones, bajo nivel sonoro, baja velocidad del flujo de aire, así como el hecho de que sea totalmente desmontable para facilitar su mantenimiento, hacen de esta gama un producto óptimo.

## CARACTERÍSTICAS

**BATERÍA.** Construida en tubo de cobre de 12mm dispuesto al trespelillo y aletas de aluminio, con dos posibilidades una a separación de 3.5mm y otra a 6mm. Circuito frigorífico con válvula obús y test de prueba unitario. El producto se suministra presurizado con carga de gas inerte.

**VENTILADORES.** De rotor externo, monofásicos 220/240v 50Hz. de 4 o 6 polos, con los que se consiguen una velocidad de paso de aire de 2m/seg., proporcionando un bajo nivel sonoro y sobre todo un nivel de confort aceptable en la sala de trabajo. Conectados en caja de conexiones IP54. Y con rejilla de protección acorde a normativas.

**DESESCARCHE.** Es opcional, se suministra por separado como un accesorio, y esta realizado por resistencias eléctricas blindadas en acero inoxidable y terminales estancos. Se colocan adosadas en la bandeja recoge aguas de aluminio y están conectadas a una caja de conexiones IP54.

**CARROCERÍA.** Exterior realizado en ABS, con formas curvas que evita que se incruste la suciedad, tornillería y anclajes en acero inoxidable, y el interior en aluminio. Es totalmente desmontable sin utilizar herramientas pudiendo dejar la batería totalmente desnuda, lo que facilita enormemente su limpieza incluso fuera de la cámara.

## ANWENDUNG

*Die Serie von 24 verschiedenen Luftverdunstermodellen mit doppeltem Luftstrom ist besonders für Arbeitsräume geeignet. Seine geringen Ausmaße, der niedrige Geräuschfaktor, der langsame Luftstrom und die Tatsache, dass alle Luftverdunster vollständig demontiert werden können, machen diese Artikelserie zur optimalen Wahl.*

## EIGENSCHAFTEN

**BATTERIE.** Ausgeführt in 12mm Kupferrohren, in versetzter Anordnung, mit Aluminiumlamellen, die sich entweder in einem Abstand von 3,5 oder von 6 mm befinden können. Kühlkreislauf mit Ventileinsatz und Dichtigkeitstest. Der Artikel wird mit unter Druck stehendem Inertgas gefüllt geliefert.

**VENTILATOREN.** Es handelt sich um einphasige, 4- oder 6-polige Ventilatoren mit externem Rotor, die mit 220/240V 50 Hz arbeiten. Sie erreichen eine Luftstromgeschwindigkeit von 2m/Sek, arbeiten geräuscharm und vermitteln ein Gefühl von Wohlbefinden, wie es für Arbeitsräume angenehm ist. Sie sind über den Netzanschlusskasten IP54 am Stromnetz angeschlossen und mit Schutzgittern, gemäß der entsprechenden Normen, ausgestattet.

**ABTAUEN.** Eine Abtauvorrichtung kann als Zubehörteil wunschweise mitgeliefert werden. Das Abtauen erfolgt durch elektrische Widerstände, die aus rostfreiem Stahl sind und über wasserdichte Terminale verfügen. Sie befinden sich in der Wasserauffangschale aus Aluminium und sind über den Verbindungskasten IP54 am Stromnetz angeschlossen.

**GEHÄUSE.** Es ist aus ABS Plastikmaterial in gekurvter Form hergestellt um das Absetzen von Schutzpartikel zu vermeiden. Schrauben und Verankerungsteile sind aus rostfreiem Stahl, das Innere aus Aluminium. Es kann vollständig auseinander genommen werden, so dass nur noch die Batterie übrig bleibt, ohne dabei jegliche Verschraubungen lösen zu müssen. Dies erleichtert das Sauberhalten ungemein, auch außerhalb des Raumes.

## APPLICATIONS

Range of 24 models of double air flow coolers, specially designed for working areas due to its compact dimensions, low noise level and low air flow speed. It can also be completely dismounted. These characteristics make this range of products an excellent choice.

## CHARACTERISTICS

**COIL.** Manufactured with 12mm diameter copper tube in staggered arrangement and aluminium fins, with fin spacing of either 3.5mm or 6mm. The refrigerant circuit has a Schrader valve and is individually tested. The product is supplied pressurized with inert gas.

**FANS.** External rotor fans single phase 220/240V 50 Hz, of 4 or 6 poles, to obtain an air flow of 2m/second, a low noise level and above all a high level of comfort is provided in the work area. They are connected to an IP54 connections box and have a fan guard in accordance to the current

safety rules.

**DEFROST.** This is an optional feature, it is supplied as an accessory, and is composed of electrical heating elements of stainless steel with watertight terminals. These are fixed below the coils to the aluminium drip trays and connected to the connections box IP54.

**CASING.** Exterior in ABS, with rounded corners to avoid dirt getting trapped. Screws and fixtures of stainless steel. Interior in aluminium. It can be dismounted completely without the need of tools and the coil can be left totally bare to enable easy access for cleaning because it can even be removed from the working area.

## APPLICATIONS

*Gamme de 24 modèles d'évaporateurs ventilés double flux spécialement conçus pour les salles de travail, par ses dimensions réduites, son bas niveau sonore, la faible vitesse d'air ainsi que le fait qu'il soit totalement démontable pour faciliter l'entretien. Tout ça fait qu'il est un produit optimum pour cet usage.*

## CARACTERISTIQUES

**BATTERIE.** Composée de tubes de cuivre de 12 mm. disposé quinconce à ailette en aluminium à deux séparations de 3,5mm et 6mm.

*Le circuit frigorifique est testé sous pression au moyen d'une valve Schrader présente dans le collecteur d'aspiration.*

*Le produit est livré déshydraté et pressurisé avec un gaz inerte.*

**VENTILATEURS.** De rotor externe, monophasés à 220/240V 50Hz de 4 ou 6 pôles, pour obtenir une vitesse d'air de 2m/s, procurant un bas niveau sonore et un bon niveau de confort dans la salle de travail. Connectés à une boîte de connexions IP-54 et grille de protection conforme au règlement en vigueur.

**DEGIVRAGE.** Optionnel fourni comme accessoire séparée, il est réalisé au moyen de résistances électriques blindées en acier inoxydable et terminaisons étanches, situées sous la batterie et l'égouttoir intérieur de l'évaporateur. Connectées à une boîte de connexions IP-54.

**BOÎTIER.** Extérieur construit complètement en ABS avec des formes arrondies pour éviter le dépôt de la saleté, intérieur en tôle d'aluminium. Tous les écrous sont en acier inoxydable. Complètement démontable sans outils, laissant la batterie complètement nue, pour faciliter le nettoyage même en dehors de la chambre froide.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Линейка серии EDS включает 24 модели с двойной раздачей воздуха, специально разработанные для использования в рабочих помещениях. Оптимальное сочетание компактного дизайна, низкого уровня звукового давления, невысокой скорости потока воздуха, а также легкой доступности к устройству и потому легкое обслуживание, превращает воздухоохладители серии EDS в отличный выбор для требовательных покупателей.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

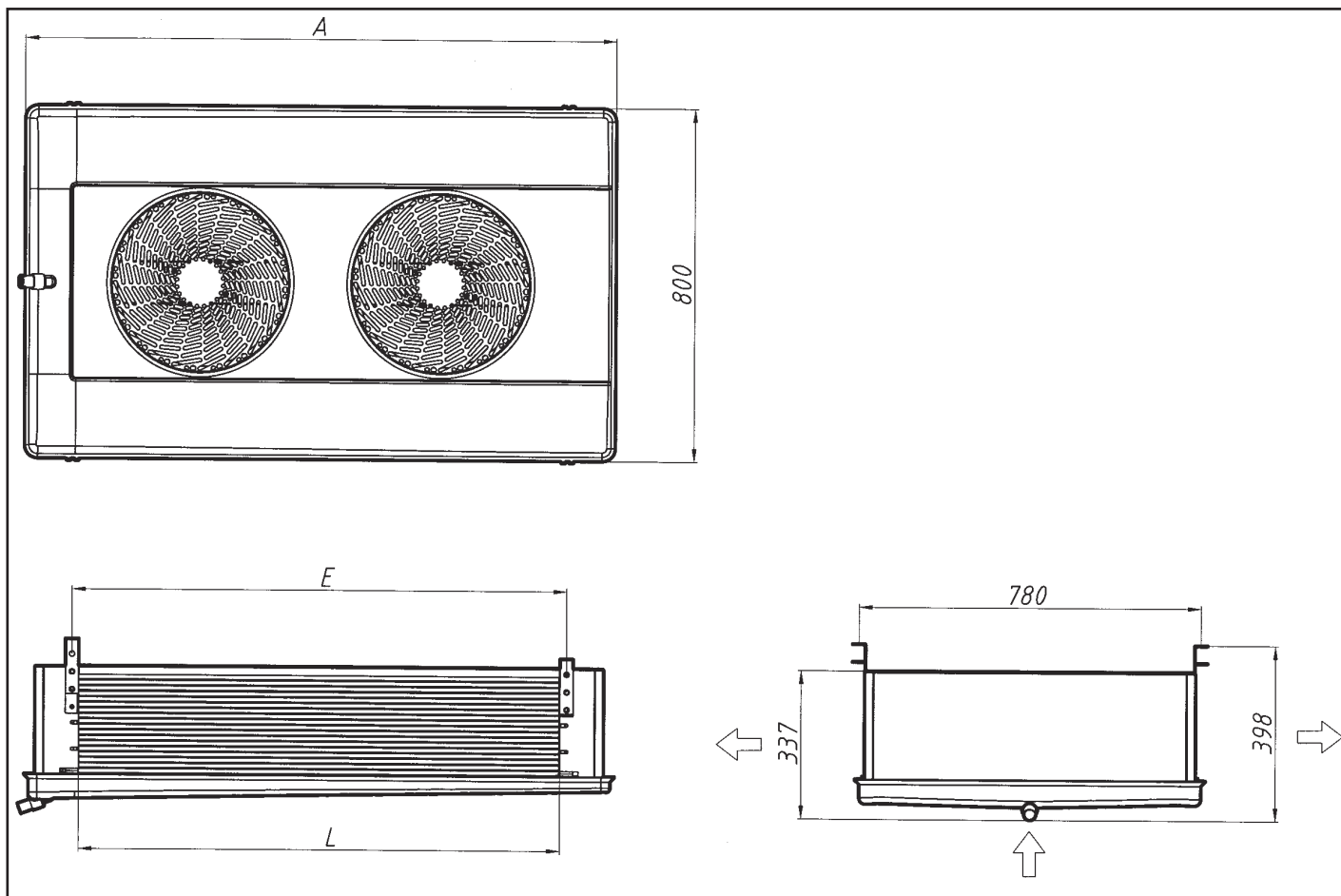
**ЗМЕЕВИК:** Изготовлен из медных трубок диаметром 12 мм дюйма, расположенных в шахматном порядке и алюминиевых ребр. Расстояние между ребрами составляет 3,5 мм и 6 мм. Имеется клапан Шредера. Змеевик проверен на отсутствие утечек и при поставке заполнен инертным газом.

**ВЕНТИЛЯТОРЫ:** Используются однофазные 220/240В - 50 Гц, четырех и шестиполосные двигатели с наружным ротором, с которыми, скорость потока воздуха составляет 2м/сек, что обеспечивает низкий уровень звукового давления, а следовательно и высокий степень комфорта в помещении. Для соединения используется клеммная коробка со степенью защиты IP54. Вентиляторы оснащены защитной решеткой согласно правилам безопасности.

**ОТТАИВАНИЕ:** Воздухоохладители серии EDS поставляются с ТЭНами для оттаивания опционально. ТЭНы изготовлены из нержавеющей стали, расположенные под алюминиевым поддоном для сбора конденсата, и имеют водонепроницаемые наконечники и подключены к клеммной коробке со степенью защиты IP54.

**КОРПУС:** Корпус изготовлен из АБС-пластика, с округленными краями во избежание появления накипи. Болты и крепежные элементы изготовлены из нержавеющей стали. Внутренняя сторона сделана из алюминиевого листа. Все детали снимаются без использования инструментов, и змеевик может оставаться полностью обнаженным, что позволяет его легко чистить даже вне камеры.





## PRESTACIONES

Las capacidades de los aeroevaporadores, se han probado en ambiente seco (calor sensible) según norma EN328. Las capacidades totales (calor sensible más calor latente) indicados en el catálogo 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) indiquées 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 indiquées dans la table.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Производительность воздухоохлаждителей 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 воздухоохлаждителя и зависит от рабочих температур, как показано в таблице.



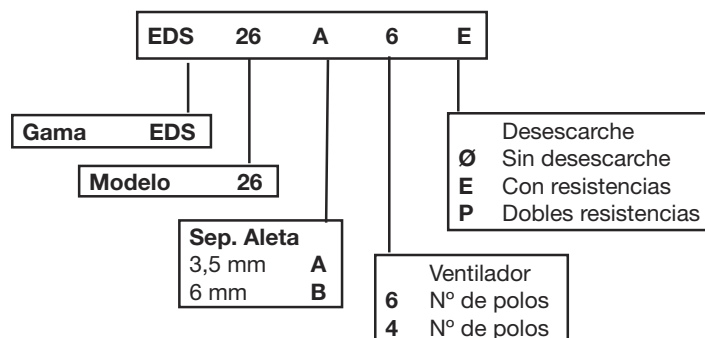
SEPALETA 3,5 mm	MODELO MODEL	CAPAC. COND. ESTANDAR EN328 STANDAR CONDITIONS EN328			SUP. AREA m2	VENTILADORES FANS						PESO WEIGHT Kg
		EN328 (*) W	SC1 W	SC2 W		Flecha Air Throw m	Caudal Air Flow m3/h	n x Ø	A	W	dB(A) (5m)	
EDS-14A	4P	2.096	3.521	2.410	13,10	10	2650	1x360	0,70	150	46	22
	6P	1.761	2.958	2.025		7	1750	1x360	0,28	63	36	
EDS-16A	4P	2.900	4.872	3.335	19,70	10	2550	1x360	0,70	150	46	24
	6P	2.269	3.812	2.609		7	1600	1x360	0,28	63	36	
EDS-24A	4P	4.200	7.056	4.830	26,25	10	5300	2x360	1,40	300	49	35
	6P	3.528	5.927	4.057		7	3500	2x360	0,56	126	39	
EDS-26A	4P	5.795	9.736	6.664	39,37	10	5100	2x360	1,40	300	49	41
	6P	4.535	7.619	5.215		7	3200	2x360	0,56	126	39	
EDS-34A	4P	6.299	10.582	7.244	39,37	10	7950	3x360	2,10	450	51	51
	6P	5.291	8.889	6.085		7	5250	3x360	0,84	189	41	
EDS-36A	4P	8.692	14.603	9.996	59,05	10	7650	3x360	2,10	450	51	58
	6P	6.803	11.429	7.823		7	4800	3x360	0,84	189	41	

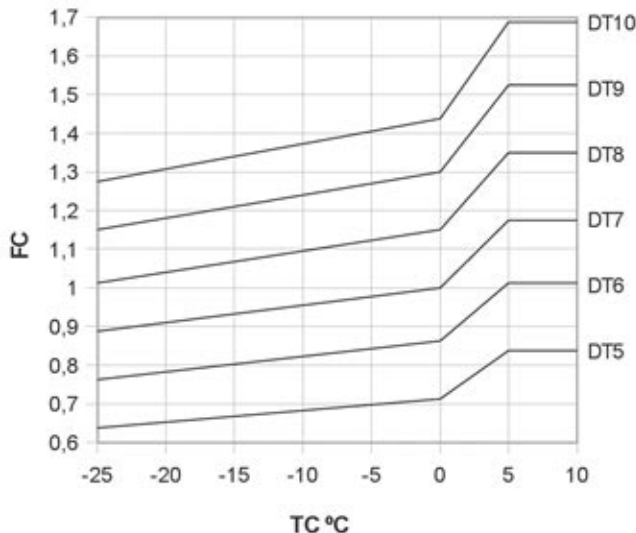
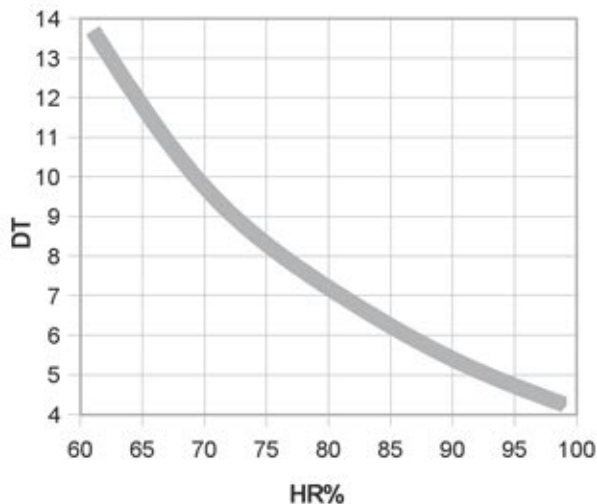
SEPALETA 6 mm	MODELO MODEL	CAPAC. COND. ESTANDAR EN328 STANDAR CONDITIONS EN328				SUP. AREA m2	VENTILADORES FANS						PESO WEIGHT Kg
		EN328 (*) W	SC1 W	SC2 W	SC3 W		Flecha Air Throw m	Caudal Air Flow m3/h	n x Ø	A	W	dB(A) (5m)	
EDS-14B	4P	1.942	3.263	2.233	1.787	8,20	11	2750	1x360	0,70	150	46	20
	6P	1.574	2.644	1.810	1.448		7	1800	1x360	0,28	63	36	
EDS-16B	4P	2.519	4.232	2.897	2.317	12,30	11	2650	1x360	0,70	150	46	22
	6P	2.125	3.570	2.444	1.955		7	1650	1x360	0,28	63	36	
EDS-24B	4P	3.881	6.520	4.463	3.571	16,39	11	5500	2x360	1,40	300	49	31
	6P	3.147	5.287	3.619	2.895		7	3600	2x360	0,56	126	39	
EDS-26B	4P	5.038	8.464	5.794	4.635	24,60	11	5300	2x360	1,40	300	49	36
	6P	4.251	7.142	4.889	3.911		7	3300	2x360	0,56	126	39	
EDS-34B	4P	5.825	9.786	6.699	5.359	24,60	11	8250	3x360	2,10	450	51	45
	6P	4.723	7.935	5.431	4.345		7	5400	3x360	0,84	189	41	
EDS-36B	4P	7.516	12.627	8.643	6.915	36,70	11	7950	3x360	2,10	450	51	50
	6P	6.342	10.655	7.293	5.835		7	4950	3x360	0,84	189	41	

(\*) 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  
 SC4 Tª de entrada de aire -25 °C, Tª evap -31 °C

DATOS COMUNES	MODELO MODEL	VOLUMEN VOLUME dm3	DESESCARCHE DEFROST		CONEXIONES CONNECTIONS		DESAGÜE DRAIN PIPE " Gas BSP	MEDIDAS DIMENSIONS		
			Normal W	Potenciado W	IN Inches	OUT Inches		A mm	E mm	L mm
EDS-14	2,95	700		1/2"	5/8"	3/4	800	580	550	
EDS-16	4,42	700	1.400	1/2"	5/8"	3/4	800	580	550	
EDS-24	5,90	2.000		1/2"	7/8"	3/4	1350	1130	1100	
EDS-26	8,84	2.000	4.000	1/2"	7/8"	3/4	1350	1130	1100	
EDS-34	8,85	3.000		1/2"	7/8"	3/4	1900	1680	1650	
EDS-36	13,26	3.000	6.000	1/2"	1 1/8"	3/4	1900	1680	1650	

## NOMENCLATURA





Gas Refrigerante / Refrigerant gas / Fluide frigorigifque / Kältemittel.			
Refrigerante	R 22	R 134 a	R 404 a
F <sub>G</sub>	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 una cámara frigorífica a 10°C y 85% de humedad relativa, que requiere una capacidad frigorífica mínima de 2.700W (CR) 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 10°C=1,01 de la tabla FC. Factor de corrección debido al gas R22 = 0,95. Capacidad nominal necesaria CN=2700 \* 1/1,01 \* 1/0,95 =2814W. Modelo seleccionado: EDS-16A4.

**BEISPIEL DER AUSWAHL**

Es wird ein Verdampfer benötigt, um einen Kühlraum auf einer Temperatur von 10°C und 85% relativer Luftfeuchtigkeit zu halten. Dieser benötigt eine Mindestkühlkapazität von 2.700W (CR), wenn Gas R22 benutzt wird. Von der Tabelle HR benötigen wir deshalb DT1=6K. Der Korrekturfaktor FC für DT1=6K und eine Lufteingangstemperatur von 10°C ist gemäß Tabelle FC 1,01. Der Korrekturfaktor für das Gas R22 ist 0,95. Angepasste Nominalleistung CN=2700 \* 1/1,01 \* 1/0,95 = 2814W. Gewähltes Modell: EDS-16A4.

**SELECTION EXAMPLE**

We need an evaporator in order to maintain a cold room at 10°C and 85% relative humidity, which requires a minimum cooling capacity of 2.700W (CR) using R22 gas. From table HR we need a DT1=6K. Correction factor FC for DT1=6K and air inlet temperature 10°C=1,01 from table FC.

Correction factor due to gas R22 =0,95. Nominal adjusted capacity CN=2700 \* 1/1,01 \* 1/0,95 =2814W. Selected model: EDS-16A4.

**EXEMPLE DE SELECTION**

Sélectionnez un évaporateur pour maintenir une chambre frigorifique à 10°C et 85% d'humidité relative qui nécessite une capacité frigorifique minimale de 2700W (CR) avec utilisation du gaz R22. Selon le graphique HR nous avons besoin d'un DT1=6K. Facteur de correction FC pour DT1=6K et température d'entrée d'air 10°C=1,01 selon le graphique FC. Facteur de correction dû au gaz R22 =0,95. Capacité nominal ajustée CN=2700 \* 1/1,01 \* 1/0,95 =2814W. Modèle sélectionné: EDS-16A4.

**ПРИМЕР ПОДБОРА**

Требуется подобрать воздухоохладитель для удержания температуры 10°C в камере при относительной влажности равной 85%. Минимальная необходимая производительность 2700Вт (CR). 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 10°C составляет 1,01 (см. график FC). Коэффициент поправки хладагента для R22 равняется 0,95. Необходимая номинальная производительность определяется CN=2700 \* 1/1,01 \* 1/0,95 =2814Вт. Подобранная модель: EDS-16A4.

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