

find your "set point"

centauro



Evaporadores de duplo fluxo  
Double flow evaporators  
Evaporadores de plafón

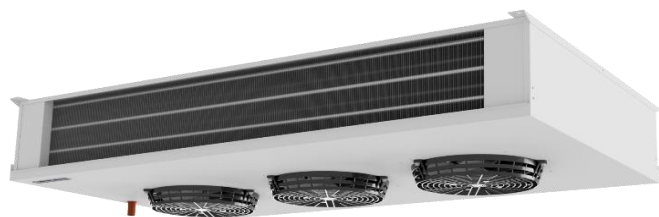
Ø200 ▶ Ø254  
0,33kW ▶ 5,31kW

DF  
4,2mm

DFL  
6,3mm

# DF - DFL

Evaporadores Duplo Fluxo Double Flow Coolers Evaporadores de Plafón  
Espaçamento Fin Spacing Separación de Aletas 4,2 - 6,3 mm  
Ø Ventiladores Fan Ø Ø Ventiladores 200 - 230 - 254 mm



## Índice Index Indice

Apresentação Presentation Presentación	03
Características Features Características	04
Nomenclatura Nomenclature Nomenclatura	05
Dados desempenho DF DF Performance data Datos desempeño DF	06
Dados técnicos DF DF Technical data Datos técnicos DF	07
Dados eléctricos DF DF Electrical data Datos eléctricos DF	08
Dados dimensionais DF DF Dimensional data Datos dimensionales DF	09
Dados desempenho DFL DFL Performance data Datos desempeño DFL	10
Dados técnicos DFL DFL Technical data Datos técnicos DFL	11
Dados eléctricos DFL DFL Electrical data Datos eléctricos DFL	12
Dados dimensionais DFL DFL Dimensional data Datos dimensionales DFL	13
Opções Options Opciones	14
Descongelação Defrost Desescarche	16
Instalação Installation Instalación	17
Notas Notes Notas	18
Fotografias Photos Fotos	19

### IMPORTANTE

- Todos os dados constantes neste catálogo são reportados a R404A;

- As capacidades constantes na capa reportam à capacidade nominal em QSm (TC=+2°C/DTm=8K);

- Todos os fornecimentos, entregas e outros serviços prestados pela "Centaurus" serão exclusivamente de acordo com as "CONDIÇÕES E TERMOS GERAIS DE FORNECIMENTO";

- A "Centaurus" reserva-se o direito de alterar, sem aviso prévio, as características técnicas ou dimensionais dos seus produtos.

### GARANTIA

- A "Centaurus" garante, pelo prazo de UM ANO, contado a partir da data das facturas respectivas, os produtos de seu fabrico e componentes que integra, salvo se as causas das anomalias ou avarias provierem de incorrecta ou indevida utilização, ou após reparações ou alterações efectuadas neles sem a sua autorização, por escrito;

- A "Centaurus" não se responsabiliza por prejuízos ou outros danos considerados como resultantes de avarias ou anomalias dos seus produtos, bem como derivados de incorrecto dimensionamento ou deficiente selecção de equipamento.

### ATENÇÃO

A garantia dos motoventiladores SÓ É VÁLIDA para instalações em que o retardo dos ventiladores, após a descongelação eléctrica, não ultrapasse 60 a 90 segundos, de forma a evitar o aparecimento de gelo nas pás e o subsequente desequilíbrio das mesmas.

### NOTES

- All data in this catalog is reported to R404A;

- The capacities mentioned in the cover are reported to the nominal QSm conditions (TC=+2°C/DTm=8K);

- All supplies, deliveries and other services offered by "Centaurus" are solely according to the "GENERAL TERM AND CONDITIONS OF SUPPLY";

- "Centaurus" reserves the right to change the technical and dimensional data of its products without notice.

### GUARANTEE

- "Centaurus" guarantees, for ONE YEAR, counting from the invoice dates, all of its manufactured products and components, except in case of bad usage of our products, any assistance or alteration done by unauthorized personnel;

- "Centaurus" is not responsible for any damage considered as resulting from use or misuse of its products, as well as caused by incorrect sizing or selection of equipment.

### ATTENTION

The fan's warranty IS NOT VALID if the maximum time delay, after electric defrost, of 60 to 90 seconds is not respected, in order to prevent heavy frosting and subsequent unbalance.

### IMPORTANTE

- Todos los datos que figuren en este catalogo se refieren a R404A;

- Las capacidades presentadas en la portada reportan à condiciones QSm nominales (TC=2°C/DTm=8K);

- Todos los suministros, entregas y otros servicios prestados por "Centaurus" estarán únicamente sujetas a las "CONDICIONES Y TERMINOS GENERALES DE VENTA";

- "Centaurus" se reserva el derecho de alterar, sin previo aviso, las características técnicas o dimensionales de sus productos.

### GARANTÍA

- "Centaurus" garantiza, por el plazo de UN AÑO, iniciándose a partir de la fecha de sus respectivas facturas, sus productos y los componentes que los integran, exceptuando si las causas de las anomalías o averías provienen de una incorrecta o indebida utilización, o después de reparaciones o modificaciones en los mismos sin nuestro permiso por escrito;

- "Centaurus" no se responsabiliza de los perjuicios u otros daños que se ocasionen como resultado de fallos o mal funcionamiento de sus productos, así como de los derivados por un incorrecto tamaño o una mala selección de equipos.

### ATENCIÓN

La garantía de los motoventiladores SÓLO ES VÁLIDA para instalaciones en que el retardo de los ventiladores después del desescarche eléctrico, no pase de 60 a 90 segundos, de forma a que se evite el apareamiento de hielo en las palas y provoque el desequilibrio de las mismas.

## Apresentação Presentation Presentación

A nova geração Quíron de evaporadores duplo fluxo DF/DFL mantém a fiabilidade e excelentes características técnicas desta gama de evaporadores, introduzindo algumas e importantes novas características:

- Novo bloco alhetado executado com tubo de cobre especial sem costura de elevada eficiência térmica e superfície interna majorada;
- Blindagem totalmente executada a alumínio (peraluman M.F. ou lacado em branco Centauro).

### BLOCO ALHETADO

(de acordo com os requisitos da PED)

- Tubo de cobre especial 3/8" sem costura;
- Alhetas de alumínio, superfície e bordas onduladas;
- Espaçamento de alhetas de 4,2 mm (DF) e 6,3 mm (DFL);
- Procedimentos de brasagem especiais;
- Capilares ligados aos tubos por reduções cónicas para optimização da capilaridade durante a brasagem;
- Pressão de serviço PS = 28 bar;
- Pressão de teste de fugas 31±1 bar.

### MOTOVENTILADORES

- Protecção térmica;
  - Classe B;
  - Ø200, Ø230, Ø254 (IP42 - 230V/1F/50Hz);
  - Cablagem à caixa de ligações;
  - Motoventiladores fixos ao painel para evitar que a manipulação da bandeja possa descalibrar as pás de alumínio;
  - Ventiladores prementes;
- NOTA: Sob pedido poderão ser usadas outras tensões de alimentação e frequências.*

### BLINDAGEM

- Totalmente executada em alumínio;
- Tabuleiro de esgoto intermédio;
- Tabuleiro de esgoto principal/painel de ventilação único;
- Painel de ventilação amovível / pivotante para fácil instalação e manutenção;

### DESCONGELAÇÃO

A descongelação do bloco alhetado pode ser realizada por ar ou resistências eléctricas. As resistências eléctricas são em aço inox e ligadas a uma caixa de ligações (230V/1F/50Hz).

The new Quíron generation of DF/DFL double flow ceiling coolers keeps the old and reliable features of this air coolers range and introduces some new relevant features such as:

- New coil block with special high performance seamless copper tubes and increased internal surface;
- Full aluminum casing (peraluman M.F. or lacquered in Centauro white).

### COIL BLOCK

(according to PED requirements)

- Special seamless 3/8" copper tubes;
- Aluminum fins, corrugated surface and rippled edges;
- 4,2 mm (DF) and 6,3 mm (DFL) fin spacing;
- Special brazing procedures;
- Conical reductions to capillary tubes;
- Design pressure: PS = 28 bar;
- Leak test of 31±1 bar.

### FAN MOTORS

- Thermal protection;
  - B class;
  - Ø200, Ø230, Ø254 (IP42 - 230V/1F/50Hz);
  - Wired individually to central connection box;
  - Fan motors fixed to fan panel;
  - Blow through fans;
- NOTE: Other voltage or frequencies under request.*

### CASING

- Full aluminum casing;
- Intermediate drip tray;
- Single main drain pan/fan panel;
- Removable / hinged fan panel for easy assembly and maintenance;

### DEFROSTING

Coil block defrost can be performed by air or electrical heaters. The heaters are in stainless steel and wired to a connection box (230V/1F/50Hz).

La nueva generación Quíron de evaporadores de plafón DF/DFL mantiene la fiabilidad y excelentes características técnicas de esta gama de evaporadores, introduciendo algunas e importantes nuevas características:

- Nuevo bloque aleteado fabricado con tubo de cobre especial sin costura de elevada eficiencia térmica y una mayor superficie interna.
- Carcasa totalmente ejecutada en aluminio (o lacado en blanco Centauro).

### BLOQUE ALETEADO

(de acuerdo con los requisitos de PED)

- Tubo de cobre especial de 3/8 " sin costuras;
- Aletas de aluminio, superficie y extremidades onduladas;
- Separación de aletas de 4,2 mm (DF) y 6,3 mm para los (DFL);
- Procedimientos de soldadura especiales;
- Conexión del capilar al tubo con reducción en bisel para optimizar la soldadura;
- Presión de servicio PS = 28 bar;
- Presión de teste 31 ±1 bar.

### MOTOVENTILADORES

- Protección térmica;
  - Clase B;
  - Ø200, Ø230, Ø254 (IP42 - 230V/1F/50Hz);
  - Cableado a caja de bornes;
  - Motoventiladores fijos al panel para que en la manipulación de la bandeja no se dañe las aspas de aluminio;
  - Ventiladores impelentes.
- Nota: Bajo pedido podrán ser utilizadas otras tensiones eléctricas de alimentación y frecuencias.*

### CARCASA

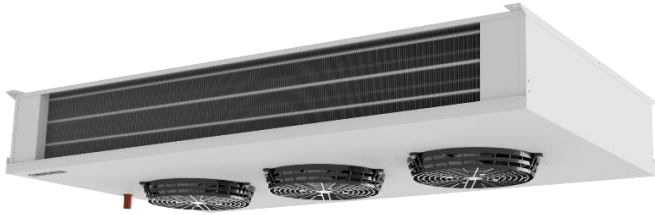
- Totalmente ejecutada en aluminio;
- Bandeja de desagüe intermedio;
- Bandeja de desagüe principal/painel de ventilación único;
- Panel de ventilación extraíble / giratorio para una fácil instalación y mantenimiento;

### DESESCARCHE

El desescarche del bloque aleteado se puede realizar por aire o resistencias eléctricas. Las resistencias eléctricas son en acero inoxidable y conectadas a una caja de conexiones (230V/1F/50Hz).

# DF - DFL

Evaporadores Duplo Fluxo Double Flow Coolers Evaporadores de Plafón  
Espaçamento Fin Spacing Separación de Aletas 4,2 - 6,3 mm  
Ø Ventiladores Fan Ø Ø Ventiladores 200 - 230 - 254 mm



## Destques Highlights Destaques



### TABULEIRO DE ESGOTO BASCULANTE

O tabuleiro de esgoto dos DF/DFL é basculante para permitir uma melhor limpeza e manutenção do evaporador.

### HINGED DRIP TRAY

DF/DFL's drip tray is hinged for easy access during cleaning or maintenance of the evaporator.

### BANDEJA DE DESESCARCHE BASCULANTE

La bandeja de desescarche de los DF/DFL és basculante para permitir una mejor limpieza y manutención del evaporador.



### CONSTRUÇÃO COMPACTA

A construção compacta do DF/DFL permite uma altura de evaporador bastante reduzida. Isto significa que o volume útil disponível na câmara aumenta face a soluções mais convencionais.

### COMPACT BUILD

The compact construction of the DF/DFL allows for a very reduced evaporator height. This means the available volume in the room increases in comparison to more conventional solutions.

### CONSTRUCCIÓN COMPACTA BAJO PERFIL

La construcción compacta de los DF/DFL permite reducir considerablemente la altura del evaporador. Esto significa que el volumen útil disponible en la cámara aumenta en comparación con soluciones más convencionales.



### CONSTRUÇÃO FIÁVEL

A construção simplificada da blindagem permite uma redução de materiais e logo preços mais competitivos. Aplicação preferencial em armários e pequenas câmaras frigoríficas.

### RELIABLE BUILD

The simplified casing construction allows for material reduction and therefore more competitive prices. Suitable for reach-in cabinets and small walk-in cabinets.

### CONSTRUCCIÓN FIABLE

La construcción simplificada de la carcasa permite una reducción de materiales y permite precios más competitivos. Aplicación preferente en armários e pequeñas câmaras frigoríficas.



### BLINDAGEM EM LACADO

A blindagem standard dos evaporadores das gamas DF/DFL é totalmente executada em alumínio lacado branco.

### PAINTED CASING

The standard casing for the entire DF/DFL range is manufactured in white painted aluminium.

### CARCASA EN LACADO

La carcasa estándar de las gamas de evaporadores DF/DFL es totalmente realizada en aluminio lacado blanco.



### EXECUÇÃO ESPECIAL

Existe uma vasta gama de opcionais disponíveis que permitem adaptar os evaporadores da gama DF/DFL ao pedido do cliente e especificações do projecto (páginas 18 e 19).

### SPECIAL EXECUTION

A large range of options are available, allowing to adapt all DF/DFL coolers to the customer's request and project requirements (pages 18 and 19).

### EJECUCIÓN ESPECIAL

Está disponible una amplia gama de opciones que permiten adaptar los evaporadores de la gama DF/DFL al pedido del cliente y especificaciones del proyecto (páginas 18 y 19).

## Nomenclatura Nomenclature Nomenclatura

**DF / E** 5 0 2 BL - ...

Gama  
Range  
Gama

DF  
DFL

**DF / E** 5 0 2 BL - ...

Descongelção  
Defrost  
Desescarche

- Ar Air Aire  
E - Eléctrica Electrical Electrico

*Mais informação nas páginas 16  
More information on pages 16  
Más información en las páginas 16*

**DF / E** 5 0 2 BL - ...

Diâmetro ventilador  
Fan diameter  
Diámetro ventilador

40 - Ø200 mm  
46 - Ø230 mm  
50 - Ø254 mm

**DF / E** 5 0 2 BL - ...

Número sequencial (par - DF; impar - DFL)  
Sequential number (even - DF; odd - DFL)  
Número sequencial (par - DF; impar - DFL)

**DF / E** 5 0 2 **BL** - ...

Opções  
Options  
Opciones

Standard Standard Estándar	AC	Alhetas em cobre Copper fins Aletas en cobre	BL	Blindagem em lacado branco White painted casing Carcasa en lacado blanco
AR Alhetas revestidas Coated fins Aletas revestidas	BR	Bateria resistências Heater coil Bateria resistencias	BI	Blindagem em aço inox Stainless steel casing Carcasa en acero inoxidable
AP Alhetas pintadas Painted fins Aletas pintadas	EC	Motores EC/ESM EC/ESM motors Motores EC/ESM		

*Mais informação nas páginas 14 e 15  
More information on pages 14 and 15  
Más información en las páginas 14 y 15*

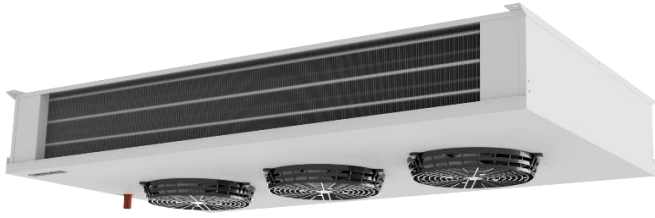
### EXEMPLO EXAMPLE EJEMPLO

**DF/E 501 BL-AR-AP**

DF com descongelção eléctrica, ventiladores de Ø254mm, 2º modelo, lacado branco, alhetas revestidas e pintadas.  
DF with electric defrost, Ø254mm fans, 2nd model, white painted, coated and painted fins.  
DF con desescarche eléctrico, ventiladores de Ø254mm, 2º modelo, lacado blanco y aletas revestidas y pintadas.

# DF

Evaporadores Duplo Fluxo Double Flow Coolers Evaporadores de Plafón  
 Espaçamento Fin Spacing Separación de Aletas 4,2 mm  
 Ø Ventiladores Fan Ø Ø Ventiladores 200 - 230 - 254 mm



## Dados de desempenho Performance data Datos de desempeño

Modelo Type Modelo	Superfície Surface Superficie	Volume interno Internal Volume Volumen interno	Espaçamento de aletas Fin spacing Separación de aletas	Capacidade QS <sub>m</sub> Capacity QS <sub>m</sub> Capacidad QS <sub>m</sub> (TC=+2°C / DT <sub>m</sub> =8K)	Capacidade Capacity Capacidad (TC=-18°C / DT <sub>m</sub> =6K)	Capacidade QS <sub>1</sub> Capacity QS <sub>1</sub> Capacidad QS <sub>1</sub> (T <sub>se</sub> =+4°C / DT <sub>1</sub> =10K)	Condições Conditions Conditions ENV328			
							Capacidade 1,35 x SC1 Capacity 1,35 x SC1 Capacidad 1,35 x SC1 (T <sub>se</sub> =+10°C / DT <sub>1</sub> =10K)	Capacidade 1,15 x SC2 Capacity 1,15 x SC2 Capacidad 1,15 x SC2 (T <sub>se</sub> =0°C / DT <sub>1</sub> =8K)	Capacidade 1,05 x SC3 Capacity 1,05 x SC3 Capacidad 1,05 x SC3 (T <sub>se</sub> =-18°C / DT <sub>1</sub> =7K)	Capacidade 1,01 x SC4 Capacity 1,01 x SC4 Capacidad 1,01 x SC4 (T <sub>se</sub> =-25°C / DT <sub>1</sub> =6K)
DF 400	2,20	0,53	4,2	<b>0,44</b>		<b>0,42</b>	0,43	0,29		
DF 402	2,90	0,71	4,2	<b>0,61</b>		<b>0,59</b>	0,60	0,41		
DF 404	3,70	0,90	4,2	<b>0,70</b>		<b>0,67</b>	0,69	0,47		
DF 460	3,90	0,90	4,2	<b>0,88</b>		<b>0,85</b>	0,87	0,59		
DF 462	4,90	1,10	4,2	<b>1,06</b>		<b>1,02</b>	1,04	0,71		
DF 500	5,10	1,10	4,2	<b>1,24</b>		<b>1,19</b>	1,22	0,83		
DF 502	6,80	1,50	4,2	<b>1,48</b>		<b>1,42</b>	1,45	0,99		
DF 504	8,50	1,83	4,2	<b>1,72</b>		<b>1,65</b>	1,69	1,15		
DF 506	10,20	1,94	4,2	<b>2,71</b>		<b>2,61</b>	2,67	1,82		
DF 508	13,60	2,60	4,2	<b>2,97</b>		<b>2,86</b>	2,93	1,99		
DF 5010	17,00	3,23	4,2	<b>3,50</b>		<b>3,37</b>	3,45	2,35		
DF 5012	20,40	3,70	4,2	<b>4,67</b>		<b>4,49</b>	4,59	3,13		
DF 5014	25,50	4,63	4,2	<b>5,31</b>		<b>5,11</b>	5,23	3,56		

## Factores de correção Correction factors Factores de corrección

RC <sub>m</sub>		DT <sub>m</sub> [K]						
		10	9	8	7	6	5	4
TC [°C]	+5	1,298	1,168	1,039	0,909	0,781	0,679	0,564
	+2	1,200	1,080	<b>1,000</b>	0,857	0,741	0,638	0,517
	0	1,140	1,026	0,912	0,797	0,682	0,585	0,470
	-2	1,111	1,001	0,909	0,794	0,680	0,582	0,466

RC <sub>1</sub>		DT <sub>1</sub> [K]						
		10	9	8	7	6	5	4
T <sub>se</sub> [°C]	+10	1,023	0,921	0,818	0,716	0,614	0,512	0,410
	+8	1,016	0,914	0,812	0,710	0,609	0,506	0,406
	+6	1,008	0,907	0,806	0,705	0,604	0,503	0,402
	+4	<b>1,000</b>	0,900	0,800	0,700	0,600	0,500	0,400
	+2	0,947	0,852	0,758	0,663	0,568	0,474	0,379
	0	0,871	0,784	0,697	0,610	0,523	0,436	0,348

Nomenclatura Nomenclature Nomenclatura		
TC	Temperatura de câmara Room temperature	Temperatura de câmara
TE	Temperatura de evaporação Evaporating temperature	Temperatura de evaporation
T <sub>se</sub>	Temperatura seca de entrada de ar BS Air on DB	Temperatura seca de entrada aire BS
Q <sub>Sm</sub>	Capacidade para selecção em DT <sub>m</sub> Selection capacity in T <sub>Dm</sub>	Capacidad para selección en DT <sub>m</sub>
Q <sub>S1</sub>	Capacidade para selecção em DT <sub>1</sub> Selection capacity in TD <sub>1</sub>	Capacidad para selección en DT <sub>1</sub>
Q <sub>0m</sub>	Capacidade corrigida em DT <sub>m</sub> Corrected capacity in T <sub>Dm</sub>	Capacidad corregida en DT <sub>m</sub>
Q <sub>01</sub>	Capacidade corrigida em DT <sub>1</sub> Corrected capacity in TD <sub>1</sub>	Capacidad corregida en DT <sub>1</sub>
FC <sub>1MP</sub>	Factor de correção do refrigerante (ponto médio) Refrigerant correction factor (middle point)	Factor de corrección del refrigerante (punto médio)
FC <sub>2</sub>	Factor de correção do material das aletas Fin material correction factor	Factor de corrección del material de las aletas

## Dados técnicos Technical data Datos técnicos

N.º	Nr. Nº	Ventiladores Fans Ventiladores			Ligações Standard connections Conexiones estándar			Descongelação por água Water defrost Desescarche a água			Peso em vazio Net weight Peso en vacío	Volume embarque Shipment volume Volumen de embarque	Modelo Type Modelo			
		Diâmetro Diameter Diámetro	Caudal de ar Air flow Caudal de aire	Projeção ar Air throw Proyección aire	Rotação Revolutions Revoluciones	Ruído (1) Noise level (1) Ruido (1)	Entrada Inlet Entrada	Saída Outlet Salida	Esgoto Drain Desagüe	Caudal de água Water flow Caudal de agua				Entrada água Water inlet Entrada de agua	Esgoto Drain Desagüe	
		mm	m³/h	m	rpm	dB(A)				m³/h	in	in	in	kg	m³	
1	1	200	320	2,5	1320		3/8	3/8	3/4					6,9	0,10	DF 400
1	1	200	300	2,5	1320		3/8	3/8	3/4					7,5	0,10	DF 402
1	1	200	280	2,5	1320		3/8	3/8	3/4					8,0	0,10	DF 404
1	1	230	430	3,0	1300		3/8	3/8	3/4					8,5	0,12	DF 460
1	1	230	400	3,0	1300		1/2	5/8	3/4					9,5	0,12	DF 462
1	1	254	650	4,0	1300		1/2	5/8	3/4					12,0	0,16	DF 500
1	1	254	600	4,0	1300		1/2	5/8	3/4					13,0	0,16	DF 502
1	1	254	580	4,0	1300		1/2	5/8	3/4					14,4	0,16	DF 504
2	2	254	1300	4,0	1300		1/2	5/8	3/4					20,0	0,24	DF 506
2	2	254	1200	4,0	1300		1/2	5/8	3/4					22,0	0,24	DF 508
2	2	254	1160	4,0	1300		1/2	5/8	3/4					24,0	0,24	DF 5010
3	3	254	1800	4,0	1300		1/2	7/8	3/4					33,4	0,32	DF 5012
3	3	254	1740	4,0	1300		1/2	7/8	3/4					36,0	0,32	DF 5014

## Seleção rápida Quick selection Selección rápida

Dados de cálculo	Selection data	Datos de selección
Isolamento - Câmara de refrigerados Insulation - Chilling room Aislamiento - Cámara de refrigerados		80mm PU
Temperatura exterior Exterior temperature Temperatura exterior		+32°C
Entrada diária (% capacidade da câmara) Daily rotation (room capacity's %) Entrada diária (% capacidad de la cámara)		10%
Tempo de arrefecimento Cooling time Tiempo de enfriamiento		18h
Tipo de uso Usage Tipo de uso		Normal

Armário frigorífico Reach-in cooler Armário frigorífico (TC=+2°C)		
Volume Volumen	Capacidade Capacity Capacidad	Modelo Type Modelo
m³	kW	
0,25 - 0,29	260	400
0,5 - 0,58	400	402
0,8 - 0,9	520	404
1,0 - 1,5	680	460
1,2 - 1,7	850	500
2,0 - 2,3	910	502
2,5 - 2,9	1080	502
3,0 - 3,5	1250	504
3,9 - 4,5	1750	506

Câmara frigorífica Walk-in cooler Câmara frigorífica (TC=+1°C)		
Volume Volumen	Capacidade Capacity Capacidad	Modelo Type Modelo
m³	W	
2,5 - 2,9	520	404
3,2 - 3,7	680	460
3,7 - 4,5	760	462
4,5 - 5,4	850	500
5,5 - 6,3	910	500
7,5 - 8,6	1100	502
9,5 - 10,9	1250	504
13,0 - 15,0	1900	506
19,0 - 25,0	2400	5010
32,0 - 37,0	3300	5012
39,0 - 45,0	3700	5014

FC1 <sub>MP</sub>	R404A	R134a	R407C	R407A R407F	R448A R449A
	1,00	0,94	1,01	0,95	0,99

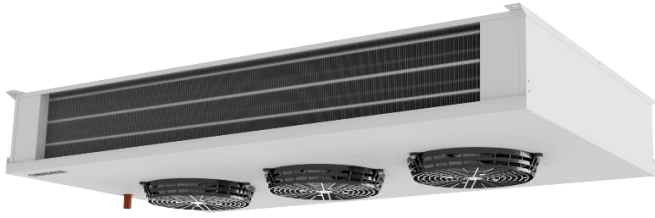
FC2	Alumínio Aluminium Aluminio	Alumínio revestido Coated aluminium Aluminio revestido	Cobre Copper Cobre
	1,00	0,97	1,03

Capacidade corrigida	Corrected capacity	Capacidad corregida
DF/E 5010 TC=0°C DTm=6K R134a Alumínio / Aluminium	$Q_{0m} = Q_{Sm} \times RCm \times FC1_{MP} \times FC2$ [kW]	$Q_{0m} = 3,50 \times 0,682 \times 0,94 \times 1,00 = 2,24$ kW

Para capacidades em Dew Point consultar [www.centauro.pt](http://www.centauro.pt), TB-0001, TB-0019 ou contacte a Centauro.  
For Dew Point capacities please see [www.centauro.pt](http://www.centauro.pt), TB-0001, TB-0019 or contact Centauro.  
Para capacidades en Dew Point consultar [www.centauro.pt](http://www.centauro.pt), TB-0001, TB-0019 o contacte con Centauro.

# DF

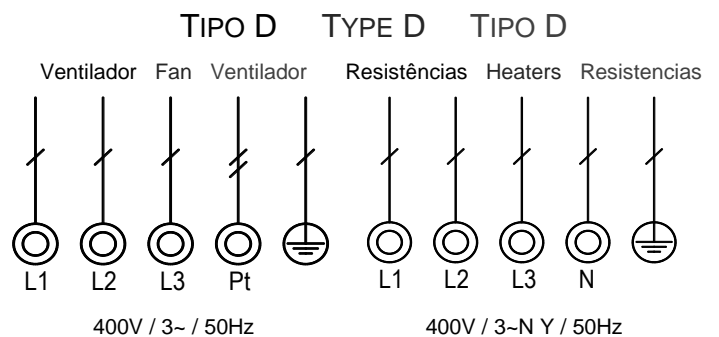
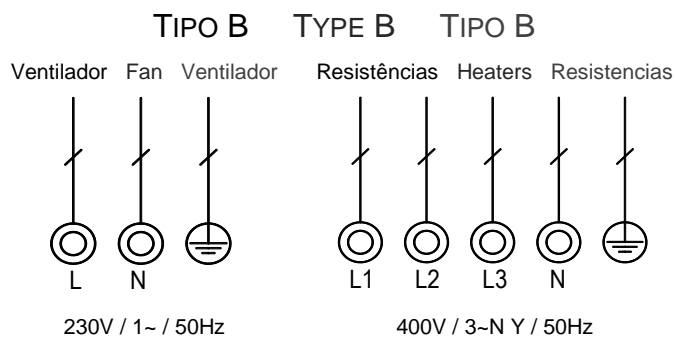
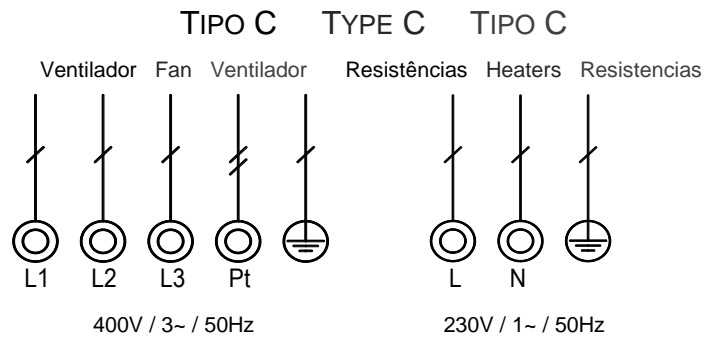
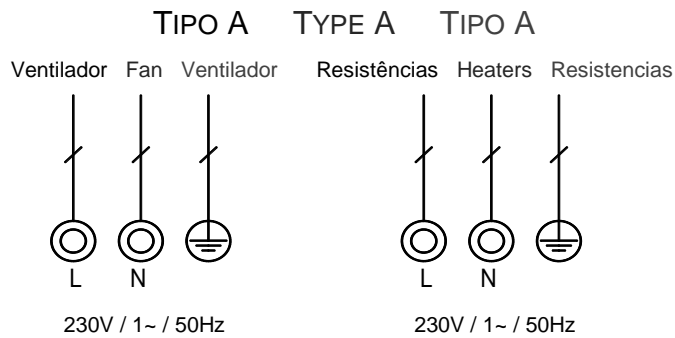
Evaporadores Duplo Fluxo Double Flow Coolers Evaporadores de Plafón  
 Espaçamento Fin Spacing Separación de Aletas 4,2 mm  
 Ø Ventiladores Fan Ø Ø Ventiladores 200 - 230 - 254 mm



## Dados eléctricos Electrical data Datos eléctricos

Modelo Type Modelo	Ventiladores Fans Ventiladores			Resistências do evaporador Cooler heaters Resistências del evaporador			Tipo de ligação Connection type Tipo de conexión	Bateria de resistências Heater coil Bateria de resistências			Resistências de gola Fan heaters Resistências embocadura		
	Potência total Total power Potencia total W	Corrente total Total current Corriente total A	Alimentação MPS Voltaje V / F / Hz	Potência total Total power Potencia total kW	Corrente total Total current Corriente total A	Alimentação MPS Voltaje V / F / Hz		Potência total Total power Potencia total W	Corrente total Total current Corriente total A	Alimentação MPS Voltaje V / F / Hz	Potência total Total power Potencia total W	Corrente total Total current Corriente total A	Alimentação MPS Voltaje V / F / Hz
DF 400	35	0,21	230/1/50	0,32	1,39	230/1/50	A	320	1,39	230/1/50			
DF 402	35	0,21	230/1/50	0,32	1,39	230/1/50	A	320	1,39	230/1/50			
DF 404	35	0,21	230/1/50	0,48	2,09	230/1/50	A	480	2,09	230/1/50			
DF 460	38	0,23	230/1/50	0,40	1,74	230/1/50	A	400	1,74	230/1/50			
DF 462	38	0,23	230/1/50	0,60	2,61	230/1/50	A	600	2,61	230/1/50			
DF 500	70	0,48	230/1/50	0,64	2,78	230/1/50	A	640	2,78	230/1/50			
DF 502	70	0,48	230/1/50	0,88	3,83	230/1/50	A	880	3,83	230/1/50			
DF 504	70	0,48	230/1/50	1,28	5,57	230/1/50	A	1280	5,57	230/1/50			
DF 506	140	0,96	230/1/50	1,68	7,30	230/1/50	A	1680	7,30	230/1/50			
DF 508	140	0,96	230/1/50	1,68	7,30	230/1/50	A	1680	7,30	230/1/50			
DF 5010	140	0,96	230/1/50	2,00	8,70	230/1/50	A	2000	8,70	230/1/50			
DF 5012	210	1,44	230/1/50	2,40	10,43	230/1/50	A	2400	10,43	230/1/50			
DF 5014	210	1,44	230/1/50	3,20	13,91	230/1/50	A	3200	13,91	230/1/50			

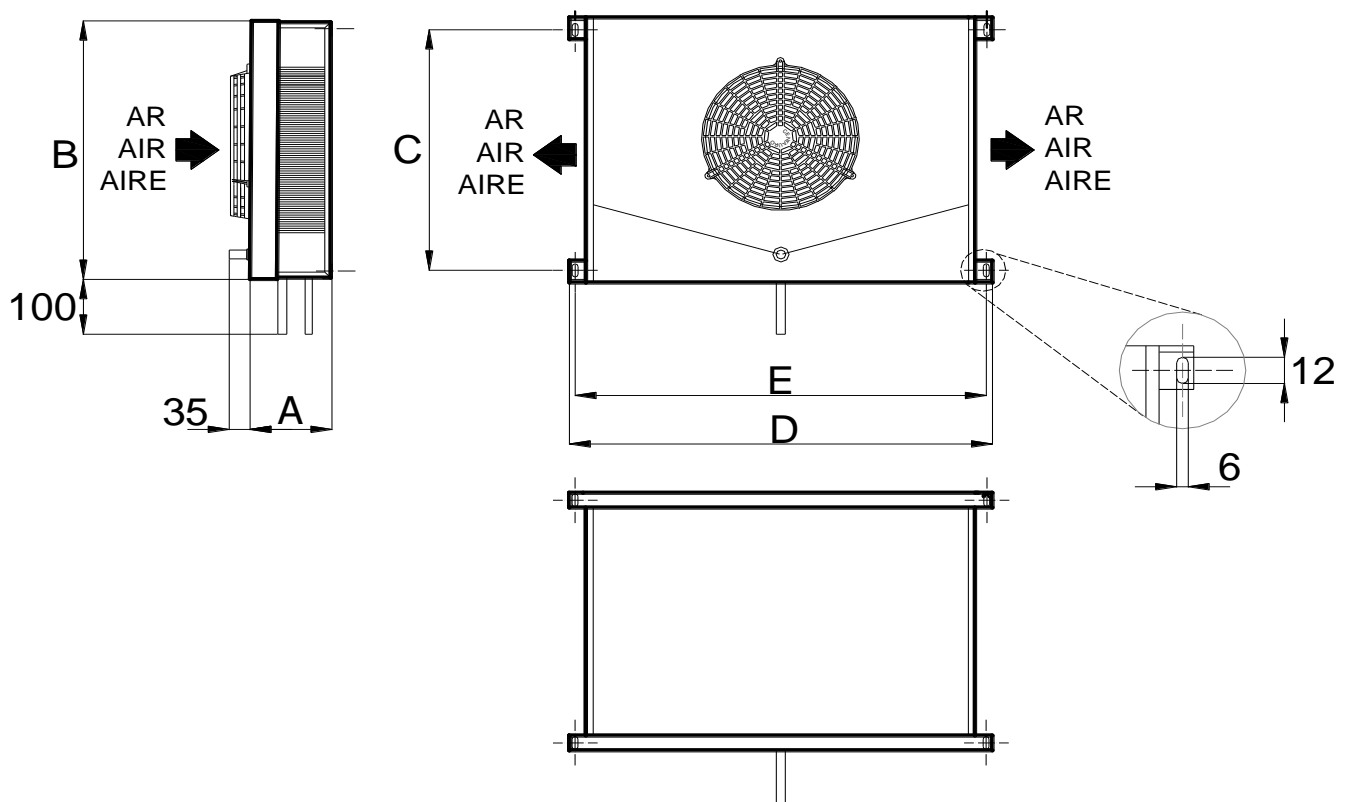
## Tipos de ligação Connection types Tipos de conexiones



Dados dimensionais Dimensional data Datos dimensionales

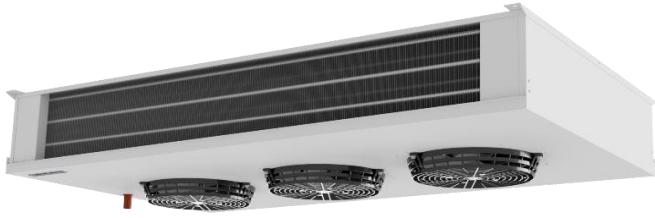
	Dimensões Dimensions Dimensiones													Modelo Type Modelo
	A	A1	B	C	C1	C2	C3	C4	D	E	F	G	H	
	mm													
137			393	361						656				DF 400
137			393	361						656				DF 402
137			393	361						656				DF 404
137			468	436						688				DF 460
137			468	436						688				DF 462
192			518	486						720				DF 500
192			518	486						720				DF 502
192			518	486						720				DF 504
192			868	836						720				DF 506
192			868	836						720				DF 508
192			868	836						720				DF 5010
202			1218	1186						720				DF 5012
202			1218	1186						720				DF 5014

Desenho Drawing Dibujo



# DFL

Evaporadores Duplo Fluxo Double Flow Coolers Evaporadores de Plafón  
 Espaçamento Fin Spacing Separación de Aletas 6,3 mm  
 Ø Ventiladores Fan Ø Ø Ventiladores 200 - 230 - 254 mm



## Dados de desempenho Performance data Datos de desempeño

Modelo Type Modelo	Superfície Surface Superficie m <sup>2</sup>	Volume interno Internal Volume Volumen interno dm <sup>3</sup>	Espaçamento de aletas Fin spacing Separación de aletas mm	Capacidade QSm Capacity QSm Capacidad QSm (TC=+2°C / DTm=8K)	Capacidade Capacity Capacidad (TC=-18°C / DTm=6K)	Capacidade QS1 Capacity QS1 Capacidad QS1 (Tse=+4°C / DT1=10K)	Condições Conditions Conditions ENV328			
							Capacidade 1,35 x SC1 Capacity 1,35 x SC1 Capacidad 1,35 x SC1 (Tse=+10°C / DT1=10K)	Capacidade 1,15 x SC2 Capacity 1,15 x SC2 Capacidad 1,15 x SC2 (Tse=0°C / DT1=8K)	Capacidade 1,05 x SC3 Capacity 1,05 x SC3 Capacidad 1,05 x SC3 (Tse=-18°C / DT1=7K)	Capacidade 1,01 x SC4 Capacity 1,01 x SC4 Capacidad 1,01 x SC4 (Tse=-25°C / DT1=6K)
DFL 401	1,50	0,53	6,3	<b>0,33</b>	0,20	<b>0,34</b>	0,35	0,24	0,19	0,00
DFL 403	2,00	0,71	6,3	<b>0,43</b>	0,26	<b>0,44</b>	0,45	0,31	0,25	0,00
DFL 405	2,50	0,90	6,3	<b>0,51</b>	0,31	<b>0,52</b>	0,53	0,36	0,29	0,00
DFL 461	2,70	0,90	6,3	<b>0,62</b>	0,38	<b>0,63</b>	0,64	0,44	0,35	0,00
DFL 463	3,40	1,10	6,3	<b>0,77</b>	0,47	<b>0,79</b>	0,81	0,55	0,44	0,00
DFL 501	3,50	1,10	6,3	<b>0,96</b>	0,58	<b>0,98</b>	1,00	0,68	0,55	0,00
DFL 503	4,70	1,50	6,3	<b>1,13</b>	0,68	<b>1,15</b>	1,18	0,80	0,64	0,00
DFL 505	5,90	1,83	6,3	<b>1,42</b>	0,86	<b>1,45</b>	1,48	1,01	0,81	0,00
DFL 507	7,10	1,94	6,3	<b>1,97</b>	1,19	<b>2,01</b>	2,06	1,40	1,12	0,00
DFL 509	9,40	2,60	6,3	<b>2,26</b>	1,37	<b>2,31</b>	2,36	1,61	1,29	0,00
DFL 5011	11,80	3,23	6,3	<b>2,87</b>	1,74	<b>2,93</b>	3,00	2,04	1,63	0,00
DFL 5013	14,10	3,70	6,3	<b>3,71</b>	2,25	<b>3,79</b>	3,88	2,64	2,11	0,00
DFL 5015	17,70	4,63	6,3	<b>4,23</b>	2,56	<b>4,32</b>	4,42	3,01	2,41	0,00

## Factores de correção Correction factors Factores de corrección

RCm	TC [°C]	DTm [K]						
		10	9	8	7	6	5	4
TC	+5	1,352	1,217	1,082	0,947	0,813	0,707	0,588
	+2	1,250	1,125	<b>1,000</b>	0,893	0,772	0,665	0,539
	0	1,188	1,069	0,950	0,830	0,710	0,609	0,490
	-15	1,018	0,918	0,830	0,730	0,640	0,539	0,434
	-20	0,963	0,867	0,770	0,660	0,583	0,490	0,393
	-25	0,950	0,854	0,764	0,649	0,567	0,476	0,385
-34					0,561	0,471	0,381	

RC1	Tse [°C]	DT1 [K]						
		10	9	8	7	6	5	4
Tse	+10	1,023	0,921	0,818	0,716	0,614	0,512	0,410
	+8	1,016	0,914	0,812	0,710	0,609	0,506	0,406
	+6	1,008	0,907	0,806	0,705	0,604	0,503	0,402
	+4	<b>1,000</b>	0,900	0,8	0,700	0,600	0,500	0,400
	+2	0,947	0,852	0,758	0,663	0,568	0,474	0,379
	0	0,871	0,784	0,697	0,610	0,523	0,436	0,348
	-2	0,856	0,770	0,685	0,599	0,514	0,428	0,342
	-4	0,848	0,763	0,678	0,594	0,509	0,424	0,339
	-6	0,841	0,757	0,673	0,589	0,505	0,421	0,336
	-8	0,833	0,750	0,666	0,583	0,500	0,417	0,332
	-10	0,826	0,743	0,661	0,578	0,496	0,413	0,330
	-12	0,818	0,736	0,654	0,573	0,491	0,409	0,327
	-14	0,811	0,730	0,649	0,568	0,487	0,406	0,324
	-16	0,803	0,723	0,642	0,562	0,482	0,402	0,321
	-18	0,795	0,716	0,636	0,557	0,477	0,398	0,318
-20	0,788	0,709	0,630	0,552	0,473	0,394	0,315	
-22	0,773	0,696	0,618	0,541	0,464	0,387	0,309	
-25	0,758	0,682	0,606	0,531	0,455	0,379	0,303	

## Nomenclatura Nomenclature Nomenclatura

TC	Temperatura de câmara Room temperature Temperatura de câmara
TE	Temperatura de evaporação Evaporating temperature Temperatura de evaporación
Tse	Temperatura seca de entrada de ar BS Air on DB Temperatura seca de entrada aire BS
QSm	Capacidade para selecção em DTm Selection capacity in TDm Capacidad para selección en DTm
QS1	Capacidade para selecção em DT1 Selection capacity in TD1 Capacidad para selección en DT1
Q0m	Capacidade corrigida em DTm Corrected capacity in TDm Capacidad corregida en DTm
Q01	Capacidade corrigida em DT1 Corrected capacity in TD1 Capacidad corregida en DT1
FC1MP	Factor de correção do refrigerante (ponto médio) Refrigerant correction factor (middle point) Factor de corrección del refrigerante (punto médio)
FC2	Factor de correção do material das aletas Fin material correction factor Factor de corrección del material de las aletas

FC1MP	R404A	R134a	R407C	R407A R407F	R448A R449A
	1,00	0,94	1,01	0,95	0,99

## Dados técnicos Technical data Datos técnicos

N.º	Nr. Nº	Ventiladores Fans Ventiladores				Ligações Standard connections Conexiones estándar			Descongelação por água Water defrost Desescarche por agua			Peso em vazio Net weight Peso en vacío	Volume embarque Shipment volume Volumen de embarque	Modelo Type Modelo	
		Diâmetro Diameter Diámetro	Caudal de ar Air flow Caudal de aire	Projeção ar Air throw Proyección aire	Rotação Revolutions Revoluciones	Ruído (1) Noise level (1) Ruido (1)	Entrada Inlet Entrada	Saída Outlet Salida	Esgoto Drain Desagüe	Caudal de água Water flow Caudal de agua	Entrada de água Water inlet Entrada de agua				Esgoto Drain Desagüe
		mm	m³/h	m	rpm	dB(A)		in		m³/h	in	in	kg	m³	
1	1	200	340	3,0	1320		3/8	3/8	3/4				6,9	0,10	DFL 401
1	1	200	320	3,0	1320		3/8	3/8	3/4				7,5	0,10	DFL 403
1	1	200	300	3,0	1320		3/8	3/8	3/4				8,0	0,10	DFL 405
1	1	230	450	3,5	1300		3/8	3/8	3/4				8,5	0,12	DFL 461
1	1	230	440	3,5	1300		1/2	5/8	3/4				9,5	0,12	DFL 463
1	1	254	700	4,5	1300		1/2	5/8	3/4				12,0	0,16	DFL 501
1	1	254	650	4,5	1300		1/2	5/8	3/4				13,0	0,16	DFL 503
1	1	254	620	4,5	1300		1/2	5/8	3/4				14,4	0,16	DFL 505
2	2	254	1400	4,5	1300		1/2	5/8	3/4				20,0	0,24	DFL 507
2	2	254	1300	4,5	1300		1/2	5/8	3/4				22,0	0,24	DFL 509
2	2	254	1240	4,5	1300		1/2	5/8	3/4				24,0	0,24	DFL 5011
3	3	254	1950	4,5	1300		1/2	7/8	3/4				33,4	0,32	DFL 5013
3	3	254	1860	4,5	1300		1/2	7/8	3/4				36,0	0,32	DFL 5015

## Seleccção rápida Quick selection Selección rápida

### Dados de cálculo Selection data Datos de selección

Isolamento - Câmara de refrigerados Insulation - Chilling room	80mm PU
Aislamiento - Câmara de refrigerados Insulation - Freezing room	100mm PU
Aislamiento - Câmara de congelados	
Temperatura exterior Exterior temperature	+32°C
Temperatura exterior	
Entrada diária (% capacidade da câmara) Daily rotation (room capacity's %)	10%
Entrada diária (% capacidad de la cámara)	
Tempo de arrefecimento Cooling time	18h
Tiempo de enfriamiento	
Tipo de uso Usage	Normal
Tipo de uso	

FC2	Alumínio Aluminium Aluminio	Alumínio revestido Coated aluminium Aluminio revestido	Cobre Copper Cobre
	1,00	0,97	1,03

### Capacidade corrigida Corrected capacity Capacidad corregida

DFL/E 507 AR TC=-20°C DTm=5K R404A Al. rev. / Coated al.	$Q_{0m} = Q_{Sm} \times RCm \times FC1_{MP} \times FC2$ [kW]
	$Q_{0m} = 1,97 \times 0,490 \times 1,00 \times 0,97 = 0,94$ kW

Armário frigorífico Reach-in cooler Armário frigorífico Armário frigorífico (TC=-15°C)		
Volume Volume Volumen	Capacidade Capacity Capacidad	Modelo Type Modelo
m³	W	
0,20 - 0,23	200	401
0,30 - 0,35	260	403
0,50 - 0,56	310	405
0,60 - 0,70	440	461
0,80 - 0,90	630	501
0,96 - 1,10	790	503
1,10 - 1,30	790	505
1,50 - 1,70	1160	507

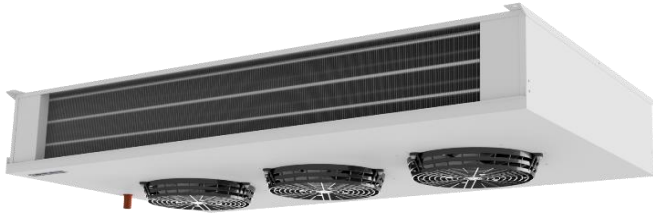
Armário frigorífico Reach-in cooler Armário frigorífico Armário frigorífico (TC=-20°C)		
Volume Volume Volumen	Capacidade Capacity Capacidad	Modelo Type Modelo
m³	W	
0,30 - 0,35	200	401
0,50 - 0,56	290	405
0,60 - 0,70	400	461
0,80 - 1,00	490	463
1,00 - 1,15	730	503
1,28 - 1,50	760	505
1,40 - 1,60	1000	507

Câmara frigorífica Walk in cooler Câmara frigorífica Câmara frigorífica (TC=-20°C)		
Volume Volume Volumen	Capacidade Capacity Capacidad	Modelo Type Modelo
m³	W	
2,0 - 2,3	490	463
3,8 - 4,4	730	503
5,0 - 6,0	860	505
8,0 - 9,0	1050	507
9,0 - 12,0	1300	509
16,0 - 18,0	1700	5011

Para capacidades em Dew Point consultar [www.centauro.pt](http://www.centauro.pt), TB-0001, TB-0019 ou contacte a Centauro.  
For Dew Point capacities please see [www.centauro.pt](http://www.centauro.pt), TB-0001, TB-0019 or contact Centauro.  
Para capacidades en Dew Point consultar [www.centauro.pt](http://www.centauro.pt), TB-0001, TB-0019 o contacte con Centauro.

# DFL

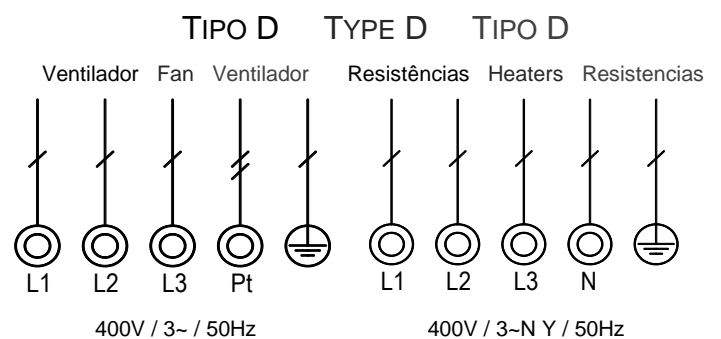
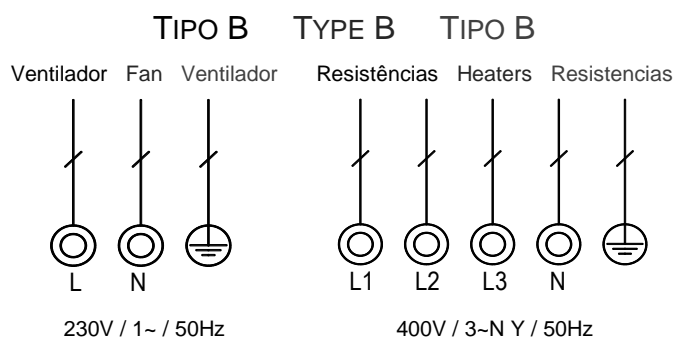
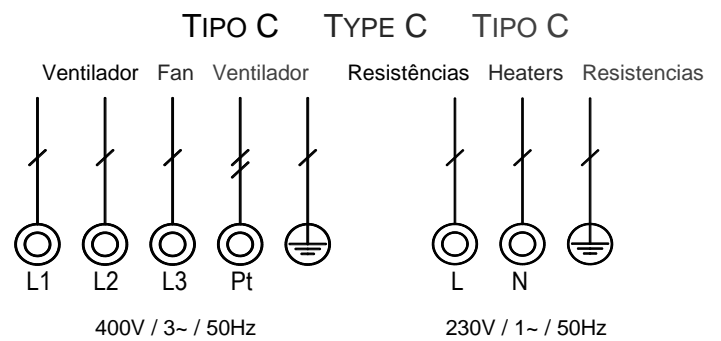
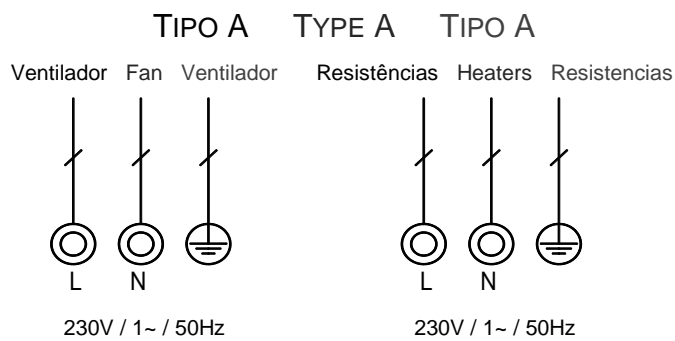
Evaporadores Duplo Fluxo Double Flow Coolers Evaporadores de Plafón  
 Espaçamento Fin Spacing Separación de Aletas 6,3 mm  
 Ø Ventiladores Fan Ø Ø Ventiladores 200 - 230 - 254 mm



## Dados eléctricos Electrical data Datos eléctricos

Modelo Type Modelo	Ventiladores Fans Ventiladores			Resistências do evaporador Cooler heaters Resistências del evaporador			Tipo de ligação Connection type Tipo de conexión	Bateria de resistências Heater coil Bateria de resistências			Resistências de gola Fan heaters Resistências embocadura		
	Potência total Total power Potencia total	Corrente total Total current Corriente total	Alimentação MPS Voltaje	Potência total Total power Potencia total	Corrente total Total current Corriente total	Alimentação MPS Voltaje		Potência total Total power Potencia total	Corrente total Total current Corriente total	Alimentação MPS Voltaje	Potência total Total power Potencia total	Corrente total Total current Corriente total	Alimentação MPS Voltaje
	W	A	V / F / Hz	kW	A	V / F / Hz		W	A	V / F / Hz	W	A	V / F / Hz
DFL 401	35	0,21	230/1/50	0,32	1,39	230/1/50	A	320	1,39	230/1/50			
DFL 403	35	0,21	230/1/50	0,32	1,39	230/1/50	A	320	1,39	230/1/50			
DFL 405	35	0,21	230/1/50	0,48	2,09	230/1/50	A	480	2,09	230/1/50			
DFL 461	38	0,23	230/1/50	0,40	1,74	230/1/50	A	400	1,74	230/1/50			
DFL 463	38	0,23	230/1/50	0,60	2,61	230/1/50	A	600	2,61	230/1/50			
DFL 501	70	0,48	230/1/50	0,64	2,78	230/1/50	A	640	2,78	230/1/50			
DFL 503	70	0,48	230/1/50	0,88	3,83	230/1/50	A	880	3,83	230/1/50			
DFL 505	70	0,48	230/1/50	1,28	5,57	230/1/50	A	1280	5,57	230/1/50			
DFL 507	140	0,96	230/1/50	1,68	7,3	230/1/50	A	1680	7,30	230/1/50			
DFL 509	140	0,96	230/1/50	1,68	7,30	230/1/50	A	1680	7,30	230/1/50			
DFL 5011	140	0,96	230/1/50	2,00	8,70	230/1/50	A	200	0,87	230/1/50			
DFL 5013	210	1,44	230/1/50	2,40	10,43	230/1/50	A	2400	10,43	230/1/50			
DFL 5015	210	1,44	230/1/50	3,20	13,91	230/1/50	A	3200	13,91	230/1/50			

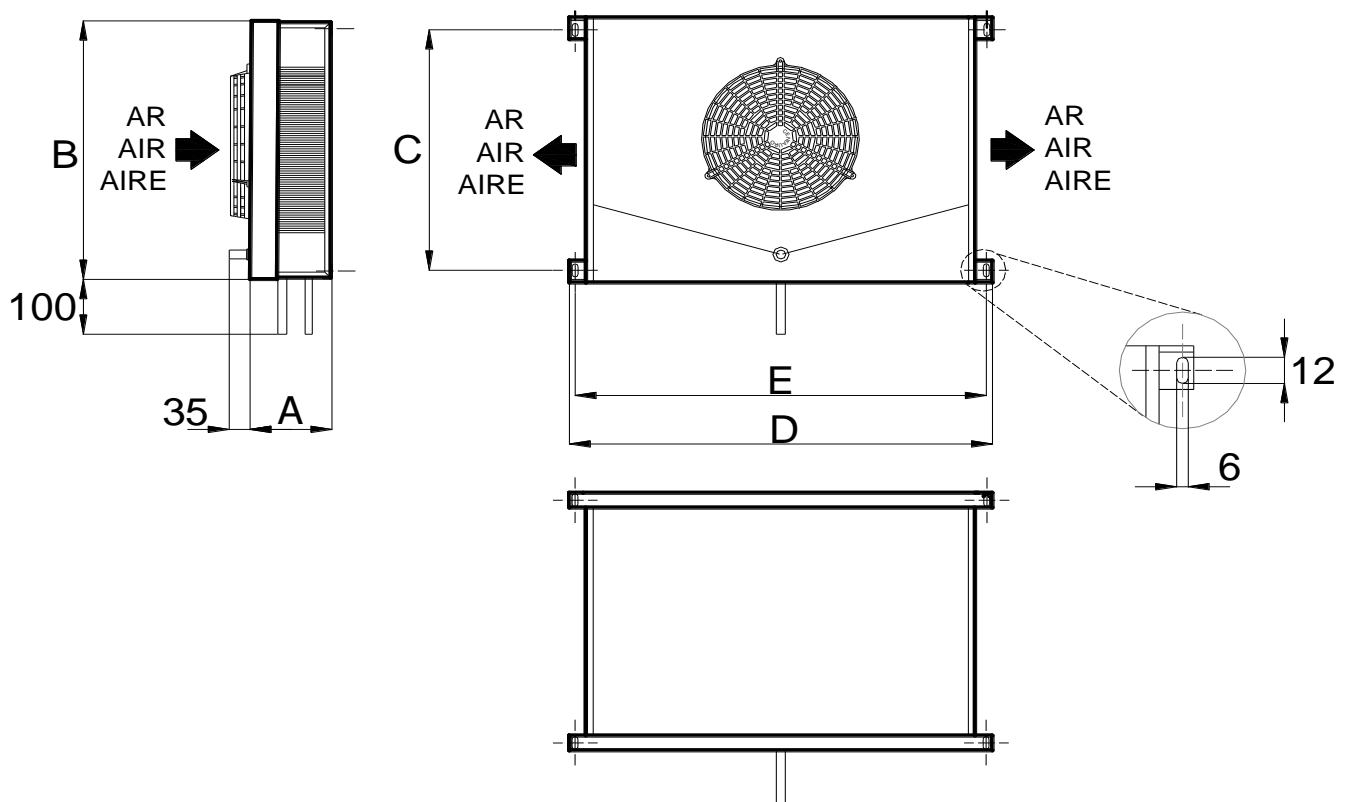
## Tipos de ligação Connection types Tipos de conexiones



Dados dimensionais Dimensional data Datos dimensionales

	Dimensões Dimensions Dimensiones													Modelo Type Modelo	
	A	A1	B	C	C1	C2	C3	C4	D	E	F	G	H		
	mm														
137			393	361						656					DFL 401
137			393	361						656					DFL 403
137			393	361						656					DFL 405
137			468	436						688					DFL 461
137			468	436						688					DFL 463
192			518	486						720					DFL 501
192			518	486						720					DFL 503
192			518	486						720					DFL 505
192			868	836						720					DFL 507
192			868	836						720					DFL 509
192			868	836						720					DFL 5011
202			1218	1186						720					DFL 5013
202			1218	1186						720					DFL 5015

Desenho Drawing Dibujo



# DF - DFL

Evaporadores Duplo Fluxo Double Flow Coolers Evaporadores de Plafón  
Espaçamento Fin Spacing Separación de Aletas 4,2 - 6,3 mm  
Ø Ventiladores Fan Ø Ø Ventiladores 200 - 230 - 254 mm



## Opções Options Opciones

**BR**  
BATERIA DE  
RESISTÊNCIAS  
HEATER COIL  
BATERIA DE  
RESISTENCIAS

Para aplicações com  
controlo da humidade  
relativa.

For applications with  
relative humidity control.

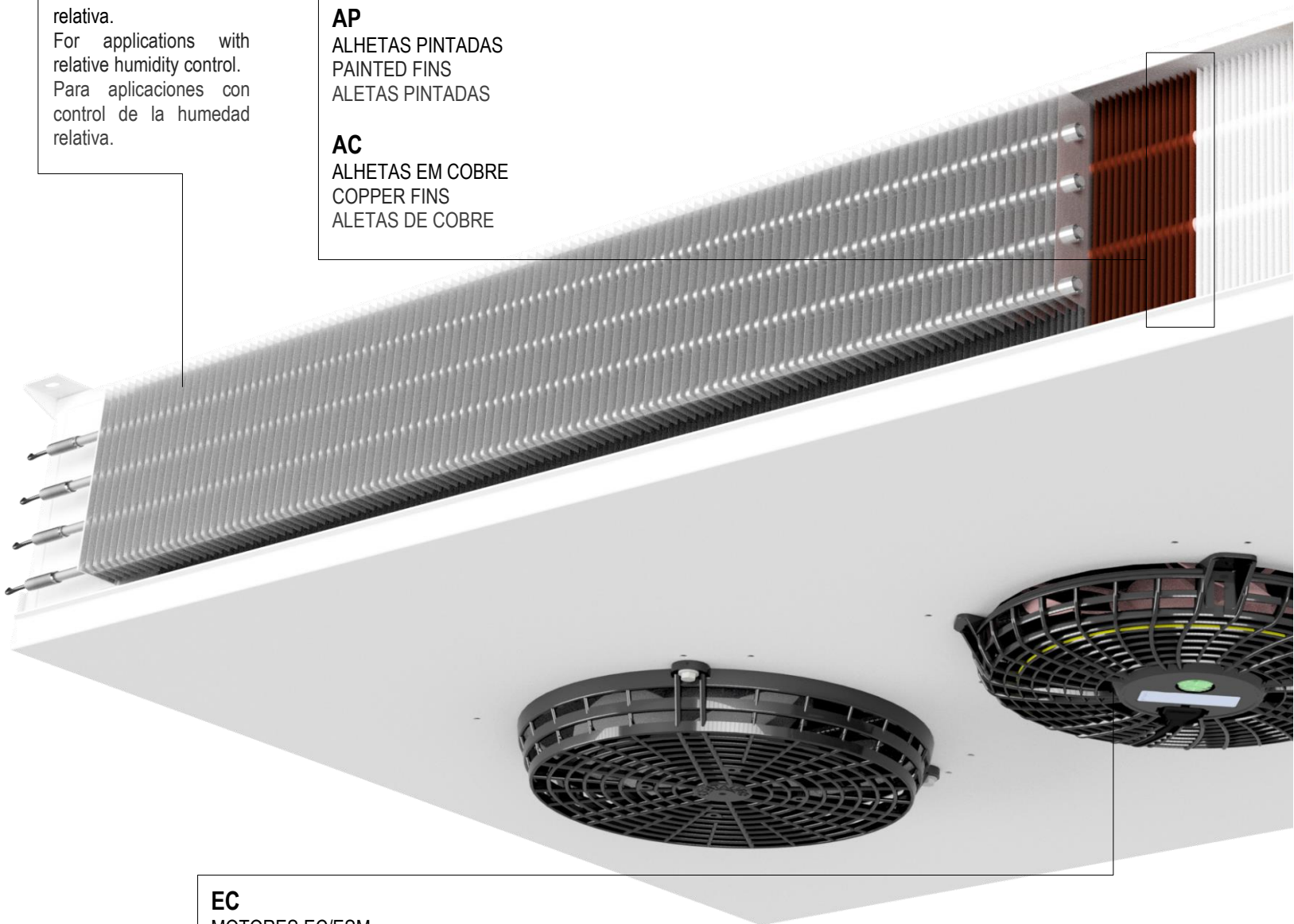
Para aplicaciones con  
control de la humedad  
relativa.

ALHETAS EM ALUMÍNIO (Standard)  
ALUMINIUM FINS (Standard)  
ALETAS DE ALUMINIO (Estándar)

**AR**  
ALHETAS REVESTIDAS  
COATED FINS  
ALETAS REVESTIDAS

**AP**  
ALHETAS PINTADAS  
PAINTED FINS  
ALETAS PINTADAS

**AC**  
ALHETAS EM COBRE  
COPPER FINS  
ALETAS DE COBRE

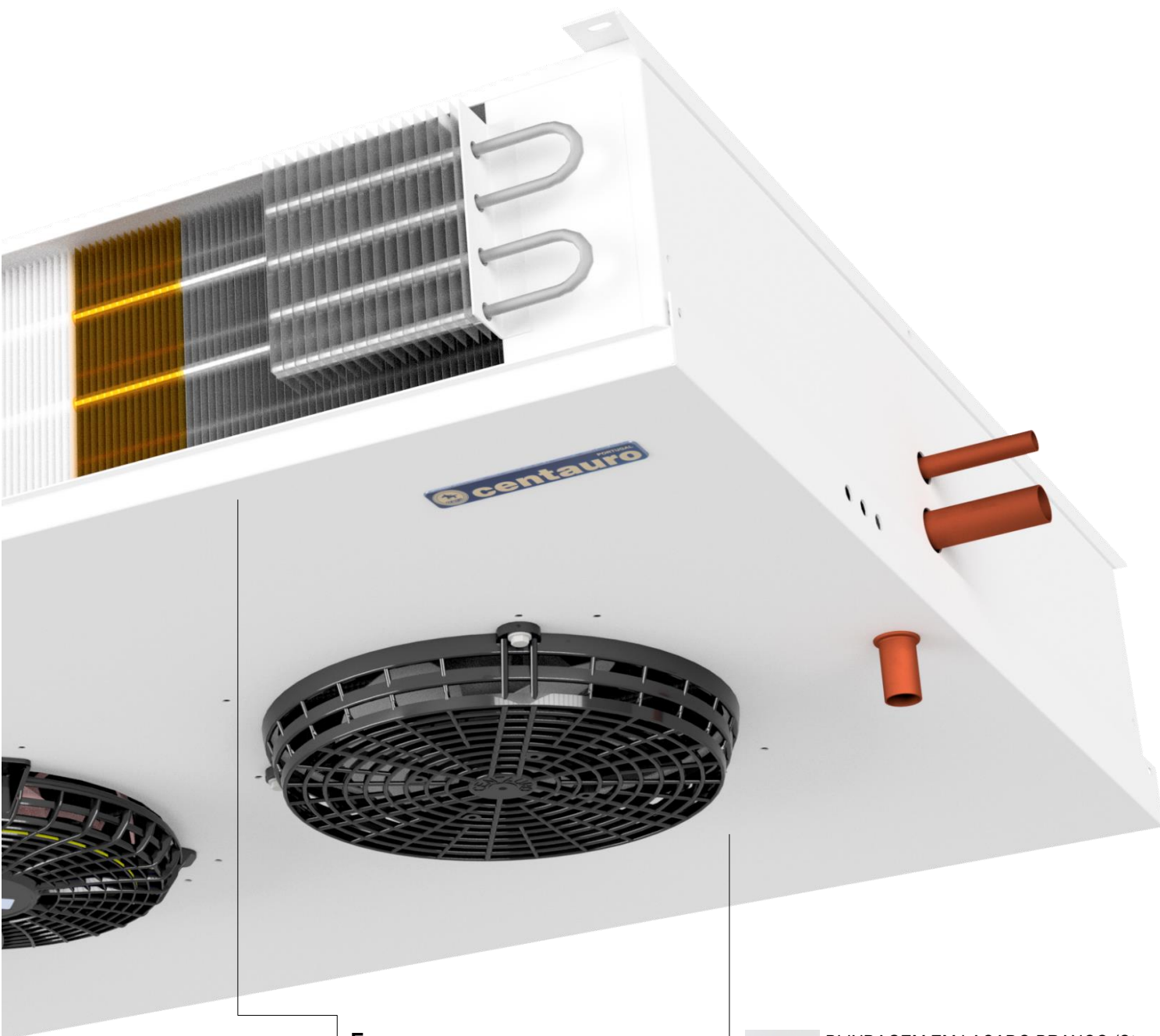


**EC**  
MOTORES EC/ESM  
EC/ESM MOTORS  
MOTORES EC/ESM

Motoventiladores com  
comutação eletrónica.

Fan motors with electronic  
commutation.

Motores con conmutación  
electrónica.



**E**  
DESCONGELAÇÃO  
DEFROST  
DESESCARCHE

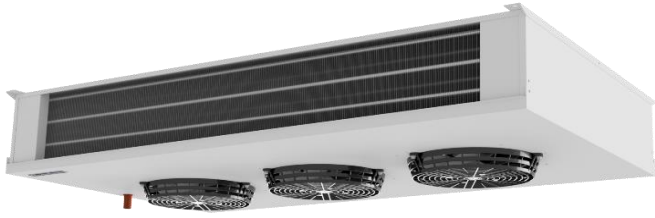
Para descongelação da bateria.  
(página 16).  
For coil defrost.  
(page 16).  
Para desescarche de la batería.  
(página 16).

BLINDAGEM EM LACADO BRANCO (Standard)  
WHITE PAINTED CASING (Standard)  
CARCASA EN LACADO BLANCO (Éstandar)

**BI**  
BLINDAGEM EM INOX  
STAINLESS STEEL CASING  
CARCASA EN ACERO INOXIDABLE

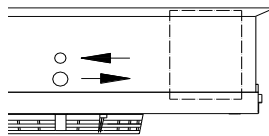
# DF - DFL

Evaporadores Duplo Fluxo Double Flow Coolers Evaporadores de Plafón  
Espaçamento Fin Spacing Separación de Aletas 4,2 - 6,3 mm  
Ø Ventiladores Fan Ø Ø Ventiladores 200 - 230 - 254 mm



## Descongelação Defrost Desescarche

### STANDARD STANDARD ESTÁNDAR



AR  
AIR  
AIRE

#### Descongelação a ar.

A descongelação é obtida através da passagem do ar pela bateria.

#### Air defrost.

Defrost is obtained by the passage of air in the coil.

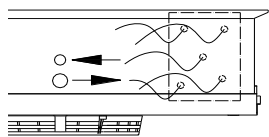
#### Desescarche al aire.

El desescarche se realiza haciendo pasar el aire por la batería.

DF ...

AR  
AIR  
AIRE

### ELÉCTRICA ELECTRICAL ELÉCTRICO



AR  
AIR  
AIRE

#### Descongelação eléctrica.

A descongelação é obtida através do calor libertado pelas resistências eléctricas colocadas no interior da bateria e tabuleiro do evaporador.

#### Electrical defrost.

Defrost is obtained by the heat released from the electrical heaters placed inside the cooler's coil and drain pan.

#### Desescarche eléctrico.

El desescarche se obtiene a través del calor liberado por las resistencias eléctricas colocadas en el interior del evaporador y de la bandeja de desagüe.

DF/E ...

AR  
AIR  
AIRE

#### NOTAS

Para mais informação acerca de tipos/soluções de descongelação, por favor consultar a Centauro ou a informação técnica disponível.

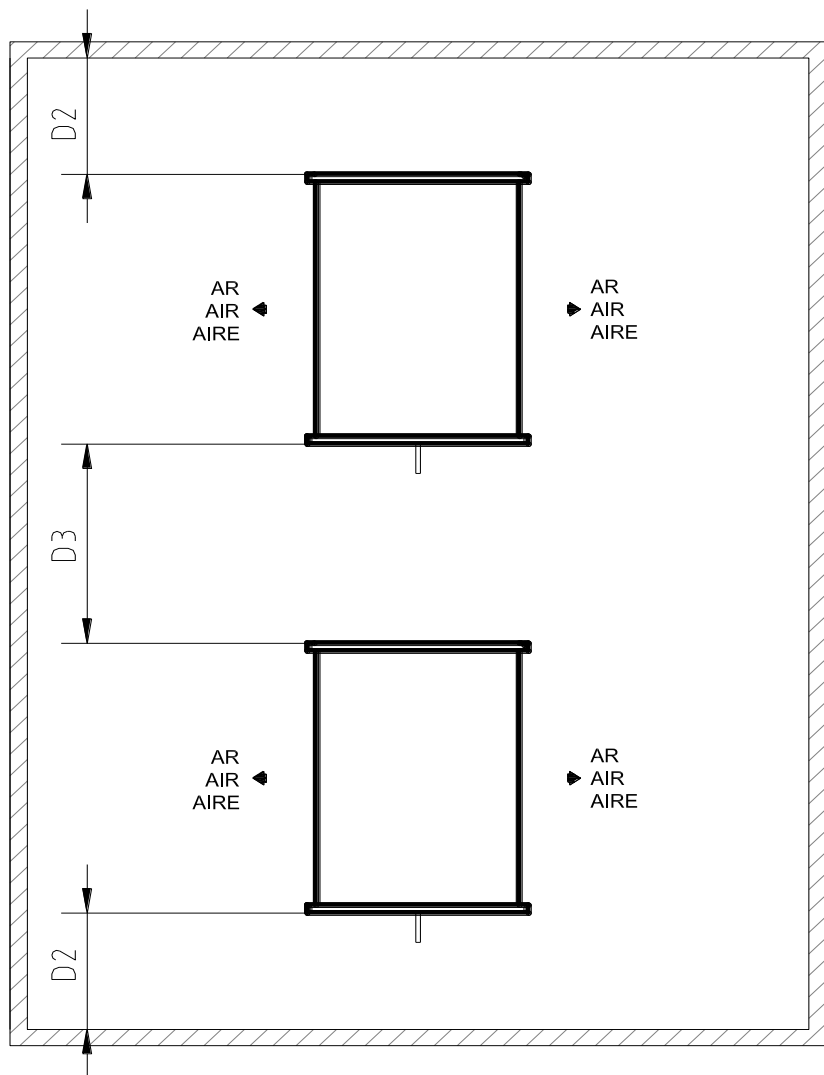
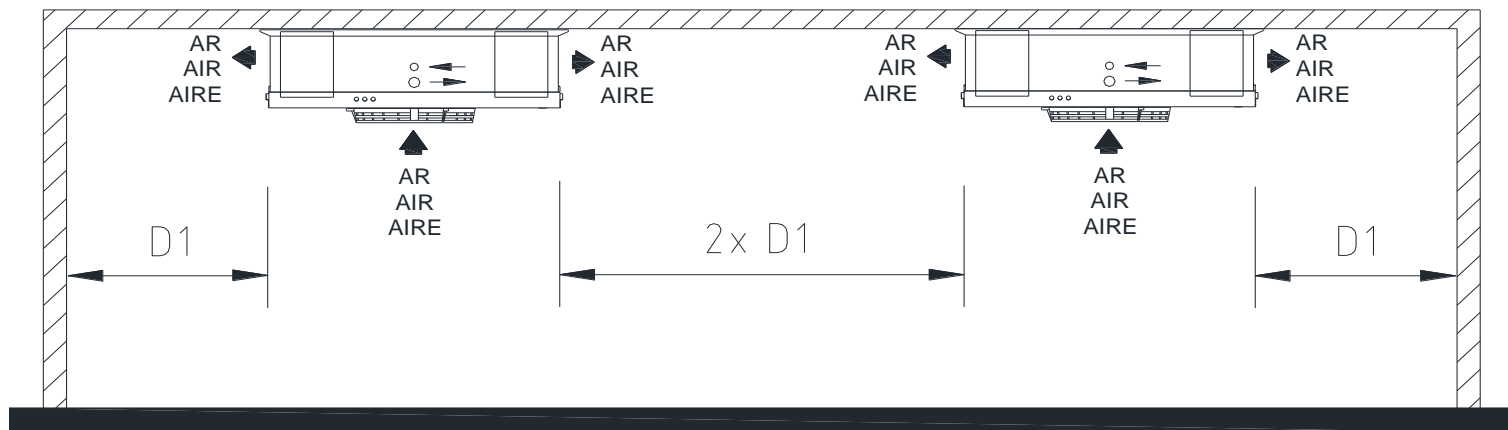
#### NOTES

For more information regarding defrost types/solutions, please contact Centauro or read the available technical information.

#### NOTAS

Para obtener más información acerca de los tipos y soluciones de desescarche, por favor consulte Centauro o la información técnica disponible.

## Instalação Installation Instalación



DISTÂNCIAS  
ACONSELHADAS  
DE INSTALAÇÃO

RECOMMENDED  
INSTALLATION  
DISTANCES

DISTANCIAS  
RECOMENDADAS  
DE INSTALACIÓN

Distâncias	Distances	Distancias
$D1 \geq \text{Proj.}$		
$D2 \geq 0,5 \times B$		
$D3 \geq 1,5 \times B$		

Nomenclatura	Nomenclature	Nomenclatura
Ø	Diâmetro dos ventiladores Fan diameter Diámetro de los ventiladores	
B	Comprimento do evaporador - dimensão B (páginas 9 e 13) Evaporator's length - dimension B (pages 9 and 13) Ancho del evaporador - dimensión B (páginas 9 y 13)	
Proj.	Projeção de ar Air throw Proyección de aire	



# centauro

H(C)FC - R404A, R507A, R134a, R22, ...

Fotografias Photos Fotos



# centauro all the way



EVAPORADORES  
COMERCIAIS

COMERCIAL  
COOLERS

EVAPORADORES  
COMERCIALES

EVAPORADORES  
INDUSTRIAIS

INDUSTRIAL  
COOLERS

EVAPORADORES  
INDUSTRIALES

EVAPORADORES  
DE TÚNEL

TUNNEL BLAST  
COOLERS

EVAPORADORES  
PARA TÚNELES

EVAPORADORES COM  
MOTORES CENTRÍFUGOS

UNIT COOLERS WITH  
CENTRIFUGAL FANS

EVAPORADORES CON  
MOTORES CENTRÍFUGOS

BATERIAS DE INOX  
(STANDARD OU EXECUÇÃO  
ESPECIAL)

STAINLESS STEEL COILS  
(STANDARD OR SPECIAL  
EXECUTION)

BATERIAS DE ACERO  
INOXIDABLE  
(STANDARD O EJECCIÓN  
ESPECIAL)

BATERIAS  
(STANDARD OU EXECUÇÃO  
ESPECIAL)

COILS  
(STANDARD OR SPECIAL  
EXECUTION)

BATERIAS  
(ESTÁNDAR O EJECCIÓN  
ESPECIAL)



CONDENSADORES  
COMERCIAIS

COMERCIAL  
CONDENSERS

CONDENSADORES  
COMERCIALES

CONDENSADORES  
INDUSTRIAIS

INDUSTRIAL  
CONDENSERS

CONDENSADORES  
INDUSTRIALES

CONDENSADORES  
INDUSTRIAIS EM "V"

"V" SHAPED INDUSTRIAL  
CONDENSERS

CONDENSADORES  
INDUSTRIALES EN "V"

ARREFECEDORES SECOS

DRY COOLERS

AEROENFRIADORES

GRUPOS DE  
CONDENSAÇÃO

CONDENSING UNITS

UNIDADES  
CONDENSADORAS

CENTRAIS FRIGORÍFICAS

REFRIGERATION  
RACKS/PACKS

CENTRALES  
FRIGORÍFICAS



**www.centauro.pt** leva-o ao nosso web site onde poderá aceder e descarregar toda a informação técnica actualizada respeitante aos nossos produtos e serviços. Encontrará também a nossa história e perfil, informação técnica, instruções de instalação, software e as últimas novidades.

**CProSelect** é uma ferramenta rápida e fiável para a escolha de evaporadores e condensadores Centauro para cada condição de trabalho específica. Fácil de seleccionar e comparar gamas, também é possível aceder aos dados técnicos e opcionais de cada modelo.

O software de cálculo de cargas térmicas e selecção de produtos – **CalCam** – permite o cálculo das cargas térmicas desde uma sala de trabalho até um túnel de congelação de uma forma precisa e fácil.

**www.centauro.pt** takes you to our web site where you can access and download all the updated information concerning our products and services. You'll also find our company history and profile, technical information, operating instructions, software and latest news.

**CProSelect** is a fast and reliable tool to select evaporators and condensers for each specific working condition. Easy to select and compare ranges, you're also able to access the technical data and extras of each model.

Centauro heat load calculation and product selection software – **CalCam** – allows you to calculate the heat loads from a working area to a blast freezer in a precise and easy way.

**www.centauro.pt** te llevará a nuestra página web donde se puede acceder y descargar toda la información actualizada sobre nuestros productos y servicios. También encontrará nuestra historia y perfil, información técnica, instrucciones de uso, software y las últimas novedades.

**CProSelect** es una herramienta rápida y fiable para la selección de evaporadores y condensadores Centauro de acuerdo con las condiciones específicas de trabajo. Fácil de seleccionar y comparar gamas, es también posible acceder a los datos técnicos y opcionales de cada modelo.

El software de cálculo de cargas térmicas y selección de productos Centauro – **CalCam** – le permite calcular las cargas térmicas desde una área de trabajo a un túnel de congelación de una manera precisa y sencilla.

SEDE HEAD OFFICE SEDE

Zona Industrial, Lote Q-9  
6000-459 Castelo Branco  
PORTUGAL  
Tel.: +351 272 339 260  
Fax: +351 272 320 684  
39° 49' 16.79"N 7° 31' 14.05"W

FILIAL BRANCH DELEGACIÓN

Rua Heróis dos Dembos, D-1 a D-3  
Bairro de Angola - Camarate  
2685-459 Sacavém  
PORTUGAL  
Tel.: +351 219 487 300  
Fax: +351 219 487 306  
38° 47' 32.71"N 9° 08' 28.17"W

INTERNET WEB INTERNET

mail@centauro.pt  
www.centauro.pt



CT-EV-0008-1