

Soluções em troca térmica

A Serraff não se limita a fornecer trocadores de calor: nós apostamos na combinação entre tecnologia e potencial humano para suprir necessidades especiais do mercado. Dessa forma, estamos sempre prontos para atender demandas específicas e personalizadas. A Serraff vai muito além de produzir e fornecer trocadores de calor aletados e evaporadores de ar forçado para o setor de refrigeração e ar-condicionado: ***A Serraff é uma provedora de soluções em troca térmica.***





LINHAforce

Force é a linha de forçadores de ar de baixo perfil, também conhecidos por evaporadores de ar forçado. Projetados com detalhes que atentam as condições de segurança, funcionalidade e capacidade na sua aplicação em equipamentos ou ambientes refrigerados ou de condicionamento de ar, o seu desenvolvimento e sua fabricação envolvem ainda os aspectos fundamentais de qualidade e de versatilidade.

Vantagens

- Componentes certificados que proporcionam a qualidade do produto.
- Produzido com materiais leves que facilitam o manuseio.
- Arquitetura moderna e simples que mantém a harmonia em suas diversas aplicações.
- Testes funcionais dos componentes e dos modelos.
- Fácil instalação no sistema de refrigeração em que será utilizado.
- Alta eficiência com **ALETAS HIDROFÍLICAS**.
- Baixo nível de ruído.

Características

- Projetada com a utilização de programa computacional de homologação internacional.
- **PADRÃO E QUALIDADE SERRAFF.**

EVAPORADORES DE AR FORÇADO



forceDual

FD 250

forceTrend

FT 250



forceTrend

FT 350 | FT 450



LINHACAVE



forceDual

FD 250

ÍNDICE:
FD - Force Dual
FT - Force Trend



Para aplicação em
câmaras frigoríficas



Para aplicação em
câmaras especiais



Para aplicação
em **walk-in**



Para aplicação
em **cave beer**

**FD 250****EVAPORADOR DE AR FORÇADO
COM DUPLA SAÍDA DE AR****Aplicações**

Câmaras frigoríficas;
Câmaras de preparo;
Câmaras especiais;
Antecâmaras;
Walk-in;
Ambientes climatizados.



Consulte nossa equipe comercial
e veja outras condições de
aplicação possíveis

Características Gerais e Padrões

Conceito do projeto em módulos
e núcleos paralelos: **1 a 4 módulos**
(1 ventilador por módulo)



Motor do ventilador
com proteção térmica



Ventilador:
Ø 10" | 254 mm



**Grade injetada em
polímero** e com perfil
que organiza o fluxo de ar



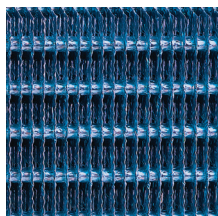
Carenagem: Alumínio
com pintura eletrostática
epóxi branca



Processo de degelo:
A - a ar (natural)



Dreno da bandeja
de degelo: **rosca BSP
em polímero injetado**

Evaporador

Tubo: Cobre 3/8"
(ranhurado internamente)

Aleta: Alumínio Blue **EM TODA LINHA**

Autoespaçada: 7 mm

Cabeceira: Alumínio

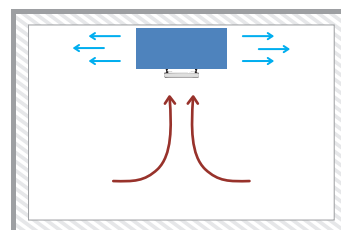
Movimento do Ar

Ilustração de aplicação
no teto e ao centro
da câmara

*Imagem com
vista lateral*

**OPCIONAIS EM
CONFORMIDADE
À NECESSIDADE
DA APLICAÇÃO**

Para processo de degelo elétrico (E): kit resistor

Para aplicações específicas:

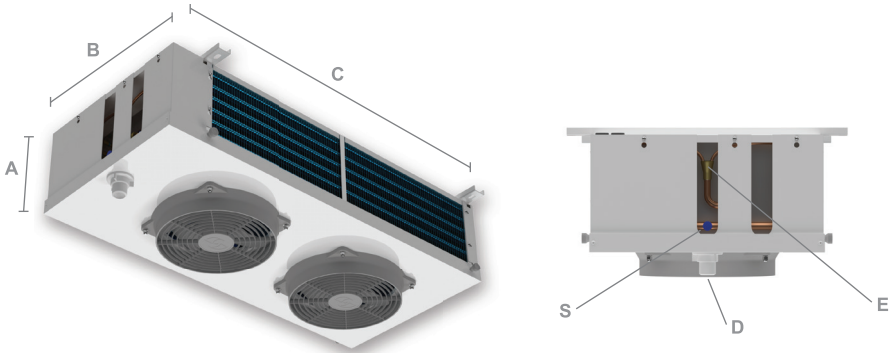
- a) Carenagem Preta - alumínio com pintura eletrostática epóxi preta
- b) Grade injetada em polímero - na cor preta
- c) Hélices do ventilador - na cor preta

Características Gerais

Modelo	Ventilador							Kit Resistor		
	Degelo	Módulos (1 ventilador por módulo)	 mm	Vazão (m³/h)	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Tensão (220 V)		
								Quantidade	Corrente (A)	Potência (W)
FD 25130	A	1	254	1250	220	0,6	132	2	2,27	500
FD 25230	A	2	254	2500	220	1,2	264	2	4,55	1000
FD 25330	A	3	254	3750	220	1,8	396	2	6,82	1500
FD 25430	A	4	254	5000	220	2,4	528	2	9,09	2000
A - Processo de degelo a ar (natural)								Para processo de degelo elétrico		

Características Dimensionais

Modelo	Degelo	Módulos (1 ventilador por módulo)	 (mm)	A (mm) altura	B (mm) profundidade	C (mm) comprimento	D dreno (BSP)	S (mm) saída / sucção	E (mm) entrada / líquido	Peso líq. (Kg)
FD 25130	A	1	254	225	450	560	1"	16	12,7	9
FD 25230	A	2	254	225	450	960	1"	16	12,7	14
FD 25330	A	3	254	225	450	1365	1"	16	12,7	20
FD 25430	A	4	254	225	450	1765	1"	16	12,7	26



Características Térmicas

FLUIDO REFRIGERANTE R-134A	Modelo	Degelo	Módulos	Capacidade (kcal/h)								FLUIDO REFRIGERANTE R-404A	Modelo	Degelo	Módulos	Capacidade (kcal/h)							
				Temperatura (° C)												Temperatura (° C)							
				10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25					10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25
	FD 25130	A	1	2171	2046	1878	1720	1566	1458	1393	1348		FD 25130	A	1	2253	2130	1993	1868	1740	1649	1577	1550
	FD 25230		2	4343	4075	3756	3439	3126	2917	2793	2695		FD 25230		2	4506	4284	4002	3735	3479	3298	3154	3101
FD 25330	3		5844	5508	5175	4807	4540	4258	4116	4066	FD 25330	3	6249		6001	5663	5335	5060	4873	4780	4727		
FD 25430	4		8736	8230	7593	6969	6333	5925	5699	5521	FD 25430	4	9046		8611	8110	7518	7006	6574	6366	6281		
Fluido Refrigerante: Consulte-nos e veja outras capacidades térmicas para fluidos como R-22, R-410A ou R-407C e outros.																							
Faixas de temperatura: Também consulte-nos para outras faixas de temperatura ou outras características de seu projeto.																							

Capacidade com correção aproximada conforme DT:

DT 8° C = kcal/h* / 1,55 | DT 10° C = kcal/h* / 1,27

* valor em kcal/h informado na tabela de capacidades térmicas neste catálogo

Conversão da capacidade em kcal/h, para medidas em:

W = kcal/h* / 0,86 | BTU/h = kcal/h* / 0,2525 | TR = kcal/h* / 3030

* valor em kcal/h informado na tabela de capacidades térmicas neste catálogo



FT 250

**EVAPORADOR DE AR FORÇADO
COM SAÍDA DE AR UNILATERAL**

Aplicações

Câmaras frigoríficas;
Câmaras de preparo;
Câmaras especiais;
Antecâmaras;
Walk-in;
Ambientes climatizados.



Consulte nossa equipe comercial
e veja outras condições de
aplicação possíveis

Características Gerais e Padrões



Conceito do projeto em módulos
e núcleos paralelos: **1 a 6 módulos**
(1 ventilador por módulo)



Motor do ventilador
com proteção térmica



Ventilador:
Ø 10" | 254 mm



**Grade injetada em
polímero** e com perfil
que organiza o fluxo de ar



Carenagem: Alumínio
com pintura eletrostática
epóxi branca

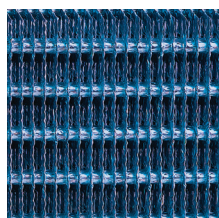


Processo de degelo:
**E – elétrico (com
resistor elétrico)**



Dreno da bandeja
de degelo: **rosca BSP
em polímero injetado**

Evaporador



Tubo: Cobre 3/8"
(ranhurado internamente)

Aleta: Alumínio Blue **EM TODA LINHA**

Autoespaçada: 7 mm

Cabeceira: Alumínio

Movimento do Ar

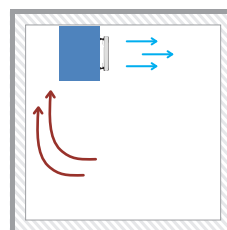


Ilustração de aplicação
no teto e em uma das
laterais da câmara

*Imagem com
vista lateral*

OPCIONAIS EM CONFORMIDADE À NECESSIDADE DA APLICAÇÃO

Para aplicações específicas:

- Carenagem Preta - alumínio com pintura eletrostática epóxi preta
- Grade injetada em polímero - na cor preta
- Hélices do ventilador - na cor preta



Confira mais
detalhes sobre
o Force Trend

Características Gerais

Modelo	Ventilador							Resistor		
	Degelo	Módulos (1 ventilador por módulo)	 mm	Vazão (m³/h)	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Tensão (220 V)		
								Quantidade	Corrente (A)	Potência (W)
FT 25130	E	1	254	1100	220	0,51	112	2	2,73	600
FT 25220	E	2	254	2300	220	1,02	224	2	5,45	1200
FT 25230	E	2	254	2200	220	1,02	224	2	5,45	1200
FT 25320	E	3	254	3450	220	1,53	336	2	8,18	1800
FT 25330	E	3	254	3300	220	1,53	336	2	8,18	1800
FT 25420	E	4	254	4600	220	2,04	448	2	10,91	2400
FT 25430	E	4	254	4400	220	2,04	448	2	10,91	2400
FT 25530	E	5	254	5500	220	2,55	560	2	13,64	3000
FT 25630	E	6	254	6600	220	3,05	672	2	16,36	3600
E - Processo de degelo elétrico (resistor)										

Características Dimensionais

Modelo	Degelo	Módulos (1 ventilador por módulo)	 (mm)	A (mm) altura	B (mm) profundidade	C (mm) comprimento	D dreno (BSP)	S (mm) saída / sucção	E (mm) entrada / líquido	Peso líq. (Kg)
FT 25130	E	1	254	369	255	510	1"	16	12,7	8
FT 25220	E	2	254	369	255	823	1"	16	12,7	11
FT 25230	E	2	254	369	255	823	1"	19	12,7	13
FT 25320	E	3	254	369	255	1134	1"	19	12,7	15
FT 25330	E	3	254	369	255	1134	1"	19	12,7	17
FT 25420	E	4	254	369	255	1446	1"	19	12,7	19
FT 25430	E	4	254	369	255	1446	1"	22	12,7	22
FT 25530	E	5	254	369	255	1758	1"	22	12,7	27
FT 25630	E	6	254	374	255	2069	1"	22	12,7	32



Características Térmicas

FLUIDO REFRIGERANTE R-134A	Modelo	Degelo	Módulos	Capacidade (kcal/h)							
				Temperatura (° C)							
				10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25
	E	FT 25130	1	1373	1334	1288	1236	1176	1136	1112	1094
		FT 25220	2	2369	2294	2151	2009	1844	1733	1642	1589
FT 25230		2	2771	2699	2609	2493	2399	2333	2291	2266	
FT 25320		3	3666	3419	3127	2853	2601	2339	2134	2066	
FT 25330		3	5264	5011	4688	4360	4012	3690	3440	3307	
FT 25420		4	4777	4592	4355	4078	3772	3562	3391	3294	
FT 25430		4	6890	6596	6224	5827	5405	5037	4816	4660	
FT 25530		5	8510	8179	7722	7118	6648	6313	6076	5877	
FT 25630	6	10612	10117	9474	8831	8149	7497	7004	6801		
FLUIDO REFRIGERANTE R-404A	Modelo	Degelo	Módulos	Capacidade (kcal/h)							
				Temperatura (° C)							
				10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25
	E	FT 25130	1	1656	1597	1520	1436	1361	1324	1310	1300
		FT 25220	2	2478	2387	2249	2118	1982	1908	1850	1814
FT 25230		2	3277	3163	3019	2857	2741	2673	2639	2623	
FT 25320		3	3920	3686	3408	3162	2910	2663	2509	2359	
FT 25330		3	5551	5255	4927	4626	4311	4051	3900	3798	
FT 25420		4	4984	4795	4534	4276	4010	3844	3755	3703	
FT 25430		4	7250	6878	6509	6133	5743	5476	5304	5236	
FT 25530		5	8927	8543	8065	7585	7140	6804	6666	6625	
FT 25630	6	11165	10551	9927	9331	8710	8167	7903	7726		

Fluido Refrigerante: Consulte-nos e veja outras capacidades térmicas para fluidos como R-22, R-410A ou R-407C e outros.

Faixas de temperatura: Também consulte-nos para outras faixas de temperatura ou outras características de seu projeto.

Capacidade com correção aproximada conforme DT:

DT 8° C = kcal/h* / 1,55 | DT 10° C = kcal/h* / 1,27

* valor em kcal/h informado na tabela de capacidades térmicas neste catálogo

Conversão da capacidade em kcal/h, para medidas em:

W = kcal/h* / 0,86 | BTU/h = kcal/h* / 0,2525 | TR = kcal/h* / 3030

* valor em kcal/h informado na tabela de capacidades térmicas neste catálogo



FT 350 FT 450

**EVAPORADOR DE AR FORÇADO
COM SAÍDA DE AR UNILATERAL**

Aplicações

Câmaras frigoríficas;
Câmaras de preparo;
Câmaras especiais;
Antecâmaras;
Walk-in;
Ambientes climatizados.



Consulte nossa equipe comercial
e veja outras condições de
aplicação possíveis

Características Gerais e Padrões



Conceito do projeto em
módulos e núcleos paralelos:
FT 350: 1 a 4 módulos
FT 450: 1 a 3 módulos
(1 ventilador por módulo)



Grade Metálica
preta de baixo perfil



Processo de degelo:
E - elétrico (com
resistor elétrico)



Ventilador:
FT 350: Ø 350 mm
FT 450: Ø 450 mm

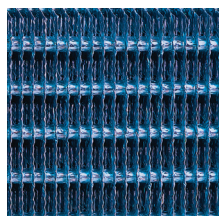


Carenagem: Alumínio
com pintura eletrostática
epóxi branca



Dreno da bandeja
de degelo: **rosca BSP**
em polímero injetado

Evaporador



Tubo: Cobre 3/8"
(ranhurado internamente)
Aleta: Alumínio Blue **EM TODA LINHA**
Autoespaçada: 7 mm
Cabeceira: Alumínio

Movimento do Ar

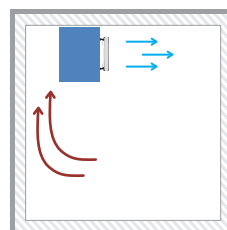


Ilustração de aplicação
no teto e em uma das
laterais da câmara

*Imagem com
vista lateral*



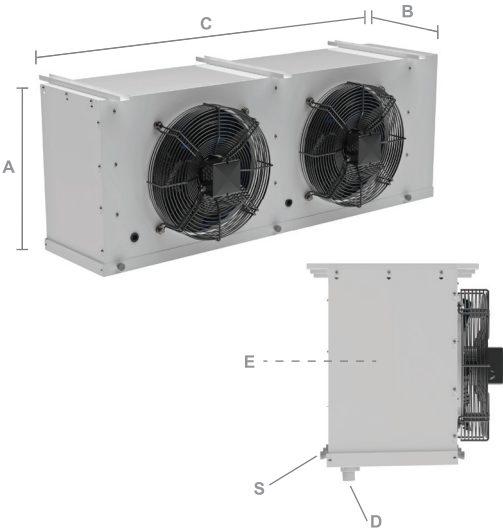
Confira mais detalhes
sobre o Force Trend

Características Gerais

Modelo	Ventilador							Resistor		
	Degelo	Módulos (1 ventilador por módulo)		Vazão (m³/h)	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Tensão (220 V)		
								Quantidade	Corrente (A)	Potência (W)
FT 351302	E	1	350	2185	220	0,82	180	2	5,46	1200
FT 351504	E	1	350	2000	220	0,82	180	2	5,46	1200
FT 352310	E	2	350	4370	220	1,64	360	2	10,92	2400
FT 352416	E	2	350	4185	220	1,64	360	2	10,92	2400
FT 353302	E	3	350	6555	220	2,46	540	2	16,36	3600
FT 353408	E	3	350	6277	220	2,46	540	2	16,36	3600
FT 354306	E	4	350	8740	220	3,28	720	2	21,82	4800
FT 354400	E	4	350	8370	220	3,28	720	2	21,82	4800
FT 451408	E	1	450	4750	220	1,46	355	3	5,46	1200
FT 451612	E	1	450	4300	220	1,46	355	3	5,46	1200
FT 452404	E	2	450	9500	220	2,92	710	3	10,92	2400
FT 452600	E	2	450	8600	220	2,92	710	3	10,92	2400
FT 453400	E	3	450	14250	220	4,38	1065	3	16,36	3600
E - Processo de degelo elétrico (resistor)										

Características Dimensionais

Modelo	Degelo	Módulos (1 ventilador p/ módulo)	 (mm)	A (mm) altura	B (mm) profundidade	C (mm) comprimento	D dreno (BSP)	S (mm) saída / sucção	E (mm) entrada / líquido
FT 351302	E	1	350	510	320	750	1"	19	12,7
FT 351504	E	1	350	510	320	750	1"	19	12,7
FT 352310	E	2	350	510	320	1300	1"	29	12,7
FT 352416	E	2	350	510	320	1300	1"	29	12,7
FT 353302	E	3	350	510	320	1850	1"	29	12,7
FT 353408	E	3	350	510	320	1850	1"	29	12,7
FT 354306	E	4	350	510	320	2400	1"	29	12,7
FT 354400	E	4	350	510	320	2400	1"	29	12,7
FT 451408	E	1	450	560	595	1035	1"	28,6	12,7
FT 451612	E	1	450	560	595	1035	1"	28,6	12,7
FT 452404	E	2	450	560	595	1840	1"	28,6	12,7
FT 452600	E	2	450	560	595	1840	1"	38,1	12,7
FT 453400	E	3	450	560	595	2640	1"	38,1	12,7



Características Térmicas

FLUIDO REFRIGERANTE R-134A	Modelo	Degelo	Módulos	Capacidade (kcal/h)							
				Temperatura (° C)							
				10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25
	FT 351302	E	1	3907	3696	3418	3109	2838	2635	2476	2358
	FT 351504		1	5696	5293	4819	4343	3935	3614	3337	3229
FT 352310	2		7870	7447	6899	6296	5722	5260	4979	4839	
FT 352416	2		9623	9065	8361	7647	6988	6320	5981	5810	
FT 353302	3		11220	10662	9935	8997	8151	7568	7260	7127	
FT 353408	3		13949	13174	11967	10743	9619	9053	8769	8658	
FT 354306	4		16627	15526	14349	13111	11898	10952	10244	9814	
FT 354400	4		20547	19105	17565	16065	14621	13295	12418	11931	
FT 451408	E	E	1	9221	8684	8100	7487	6927	6465	6068	5903
FT 451612			1	12465	11661	10800	10000	9265	8545	7952	7793
FT 452404			2	19208	17951	16649	15321	14085	13061	12056	11544
FT 452600			2	26423	24476	22396	20574	18898	17175	15688	14566
FT 453400			3	29426	27282	25262	23184	21153	19346	17599	16409
FLUIDO REFRIGERANTE R-404A	Modelo	Degelo	Módulos	Capacidade (kcal/h)							
				Temperatura (° C)							
				10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25
	FT 351302	E	1	4058	3817	3539	3273	3040	2787	2666	2638
	FT 351504		1	5877	5458	4996	4597	4237	3920	3712	3614
FT 352310	2		8154	7676	7119	6624	6126	5669	5414	5346	
FT 352416	2		9965	9345	8625	8019	7415	6872	6565	6424	
FT 353302	3		11618	11006	10250	9523	8837	8302	7981	7857	
FT 353408	3		14433	13607	12607	11619	10865	10212	9802	9589	
FT 354306	4		17228	16080	14825	13633	12708	11640	10926	10758	
FT 354400	4		21260	19760	18129	16676	15314	14224	13294	13067	
FT 451408	E	E	1	9470	8916	8337	7751	7218	6813	6581	6425
FT 451612			1	12783	11954	11090	10314	9623	9046	8559	8405
FT 452404			2	19694	18431	17154	15939	14821	13924	13110	12775
FT 452600			2	27255	25182	23164	21467	20017	18531	17327	16426
FT 453400			3	30438	28299	26201	24285	22592	21015	19630	18748

Fluido Refrigerante: Consulte-nos e veja outras capacidades térmicas para fluidos como R-22, R-410A ou R-407C e outros.

Faixas de temperatura: Também consulte-nos para outras faixas de temperatura ou outras características de seu projeto.

Capacidade com correção aproximada conforme DT:
DT 8° C = kcal/h* / 1,55 | DT 10° C = kcal/h* / 1,27

* valor em kcal/h informado na tabela de capacidades térmicas neste catálogo

Conversão da capacidade em kcal/h, para medidas em:
W = kcal/h* / 0,86 | BTU/h = kcal/h* / 0,2525 | TR = kcal/h* / 3030

* valor em kcal/h informado na tabela de capacidades térmicas neste catálogo

REPRESENTANTES*

Grande São Paulo

Autosistin Representação

J. Félix dos Santos

São Paulo - SP

autosistin@autosistin.com.br

☎ (11) 99998.2758

Minas Gerais e Bahia

IGD Representações

Denilson Deorce

Belo Horizonte - MG

denilson@igdrepresentacoes.com.br

igdrepresentacoes.com.br

☎ (31) 99195.3780

**Demais localidades são atendidas diretamente pela Serraff*

Acesse nosso site e conheça também nossos
produtos das linhas **VISA e ALETADOS**

www.serraff.com.br



📱📺📺📺 **serrafftrocadoresdecalor**

RS 130, Km 81, nº 7272 | Bairro Novo Horizonte | Arroio do Meio - RS | CEP 95940-000

(51) 3716.1448 | (51) 3716.2055 | (51) 3716.4335 | (51) 3716.1786

☎ (51) 99977.5567 | vendas@serraff.com.br

Os dados contidos neste catálogo são de projetos de autoria da Serraff e esta reserva-se o direito de realizar atualizações sem aviso prévio.
As imagens contidas nele são meramente ilustrativas. Acesse nosso site e tenha informações atualizadas.