



# 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.**

2026A



## LINHA FORCE

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



**force** Dual

FD 250

**force** Trend

FT 250



**force** Trend

FT 350 | FT 450



ÍNDICE:  
FD - Force Dual  
FT - Force Trend

 LINHACAVE



**force** Dual

FD 250

1 - Carenagem, grades e hélices do ventilador: Pretas.  
2 - Características gerais, dimensionais e térmicas: consulte tabelas na página do Force Dual.



Para aplicação em **câmaras frigoríficas**



Para aplicação em **câmaras especiais**



Para aplicação em **walk-in**



Para aplicação em **beer cave**



### 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

Modelo	Ventilador - MOTOR MONOFÁSICO						
	Degelo	Módulos (1 ventilador por módulo)	mm	Vazão (m³/h)	Tensão (V)	Corrente total (A)	Potência total (W)
FD 25130	A	1	254	1250	220	0,6	100
FD 25230	A	2	254	2500	220	1,2	200
FD 25330	A	3	254	3750	220	1,8	300
FD 25430	A	4	254	5000	220	2,4	400

A - Processo de degelo a ar (natural)

Kit Resistor		
Tensão (220 V)		
Quantidade	Corrente total (A)	Potência total (W)
2	2,27	500
2	4,55	1000
2	6,82	1500
2	9,09	2000

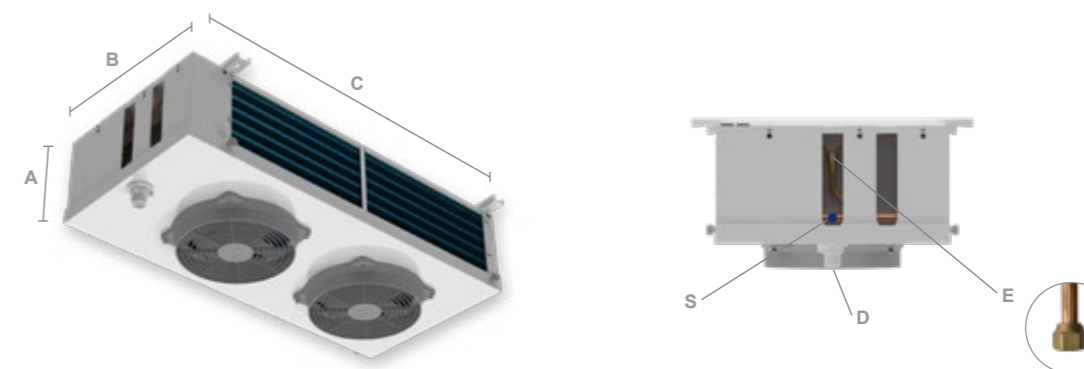
Para processo de degelo elétrico

### Características Dimensionais

Modelo	Degelo	Módulos (1 ventilador por módulo)	mm	A (mm) altura	B (mm) profundidade	C (mm) comprimento	D (mm) dreno (BSP)	S (mm) saída / sucção	E (mm) entrada / líquido	Peso líq. (Kg)
FD 25130	A	1	254	225	450	560	1"	15,9	12,7	8,2
FD 25230	A	2	254	225	450	960	1"	15,9	12,7	13,5
FD 25330	A	3	254	225	450	1365	1"	15,9	12,7	18,7
FD 25430	A	4	254	225	450	1765	1"	15,9	12,7	24,6

### Características Gerais e Padrões

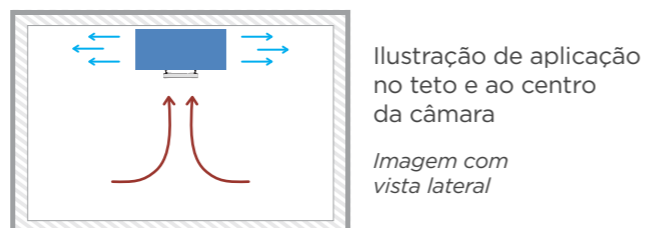
- Conceito do projeto em módulos e núcleos paralelos: **1 a 4 módulos (1 ventilador por módulo)**
- Motor do ventilador MONOFÁSICO com proteção térmica
- Ventilador: Ø 10" | 254 mm
- Grade injetada em polímero e com perfil que organiza o fluxo de ar
- Carenagem: Alumínio com pintura eletrostática branca
- 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



### 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	A	2	4343	4075	3756	3439	3126	2917	2793	2695	FD 25230	A	2	4506	4284	4002	3735	3479	3298	3154	3101		
FD 25330	A	3	5844	5508	5175	4807	4540	4258	4116	4066	FD 25330	A	3	6249	6001	5663	5335	5060	4873	4780	4727		
FD 25430	A	4	8736	8230	7593	6969	6333	5925	5699	5521	FD 25430	A	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.

### OPCIONAIS EM CONFORMIDADE À NECESSIDADE DA APLICAÇÃO

- Para processo de degelo elétrico (E): kit resistor
- Para aplicações específicas:
- Carenagem Preta - alumínio com pintura eletrostática epóxi preta
  - Grade injetada em polímero - na cor preta
  - Hélices do ventilador - na cor preta

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 especiais;
- Antecâmaras;
- Walk-in.

Consulte nossa equipe comercial e veja outras condições de aplicação possíveis

### Características Gerais

Modelo	Ventilador - MOTOR MONOFÁSICO							Resistor		
	Degelo	Módulos (1 ventilador por módulo)	mm	Vazão (m³/h)	Tensão (V)	Corrente total (A)	Potência total (W)	Tensão (220 V)		
								Quantidade	Corrente total (A)	Potência total (W)
FT 25130	E	1	254	1100	220	0,60	100	2	2,73	600
FT 25220	E	2	254	2300	220	1,20	200	2	5,45	1200
FT 25230	E	2	254	2200	220	1,20	200	2	5,45	1200
FT 25320	E	3	254	3450	220	1,80	300	2	8,18	1800
FT 25330	E	3	254	3300	220	1,80	300	2	8,18	1800
FT 25420	E	4	254	4600	220	2,40	400	2	10,91	2400
FT 25430	E	4	254	4400	220	2,40	400	2	10,91	2400
FT 25530	E	5	254	5500	220	3,00	500	2	13,64	3000
FT 25630	E	6	254	6600	220	3,60	600	2	16,36	3600

E - Processo de degelo elétrico (resistor)

### Características Gerais e Padrões



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



Motor do ventilador MONOFÁSICO 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 branca



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



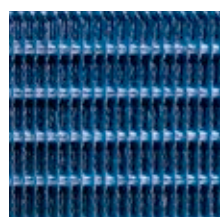
Dreno da bandeja de degelo: **rosca BSP em polímero injetado**

### 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 liq. (Kg)
FT 25130	E	1	254	369	255	510	1"	15,9	12,7	7,4
FT 25220	E	2	254	369	255	823	1"	15,9	12,7	10,8
FT 25230	E	2	254	369	255	823	1"	19,1	12,7	12,1
FT 25320	E	3	254	369	255	1134	1"	19,1	12,7	14,9
FT 25330	E	3	254	369	255	1134	1"	19,1	12,7	16,7
FT 25420	E	4	254	369	255	1446	1"	19,1	12,7	19,3
FT 25430	E	4	254	369	255	1446	1"	22,2	12,7	21,6
FT 25530	E	5	254	369	255	1758	1"	22,2	12,7	26,3
FT 25630	E	6	254	374	255	2069	1"	22,2	12,7	32,3



### Evaporador



Tubo: Cobre 3/8" (ranhurado internamente)

Aleta: Alumínio Blue **EM TODA LINHA**

Autoespaçada: 7 mm

Cabeceira: Alumínio

### Movimento do Ar

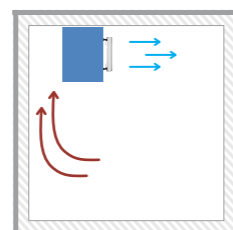


Ilustração de aplicação no teto e em uma das laterais da câmara

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 Térmicas

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

Consulte nossa equipe comercial e veja outras condições de aplicação possíveis

**Características Gerais**

Modelo	Ventilador - MOTOR MONOFÁSICO							Resistor		
	Degelo	Módulos (1 ventilador por módulo)	mm	Vazão (m³/h)	Tensão (V)	Corrente total (A)	Potência total (W)	Tensão (220 V)		
								Quantidade	Corrente total (A)	Potência total (W)
FT 351302	E	1	350	2185	220	0,87	190	2	5,46	1200
FT 351504	E	1	350	2000	220	0,87	190	2	5,46	1200
FT 352310	E	2	350	4370	220	1,74	380	2	10,92	2400
FT 352416	E	2	350	4185	220	1,74	380	2	10,92	2400
FT 353302	E	3	350	6555	220	2,61	570	2	16,36	3600
FT 353408	E	3	350	6277	220	2,61	570	2	16,36	3600
FT 354306	E	4	350	8740	220	3,48	760	2	21,82	4800
FT 354400	E	4	350	8370	220	3,48	760	2	21,82	4800
FT 451408	E	1	450	4750	220	1,65	360	3	16,38	3600
FT 451612	E	1	450	4300	220	1,65	360	3	16,38	3600
FT 452404	E	2	450	9500	220	3,30	720	3	32,76	7200
FT 452600	E	2	450	8600	220	3,30	720	3	32,76	7200
FT 453400	E	3	450	14250	220	4,95	1080	3	49,08	10800

E - Processo de degelo elétrico (resistor)

**Características Gerais e Padrões**



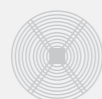
Conceito do projeto em módulos e núcleos paralelos:  
**FT 350: 1 a 4 módulos**  
**FT 450: 1 a 3 módulos**  
(1 ventilador por módulo)



Motor do ventilador MONOFÁSICO com proteção térmica



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



Grade metálica preta de baixo a médio perfil



Carenagem: Alumínio com pintura eletrostática branca



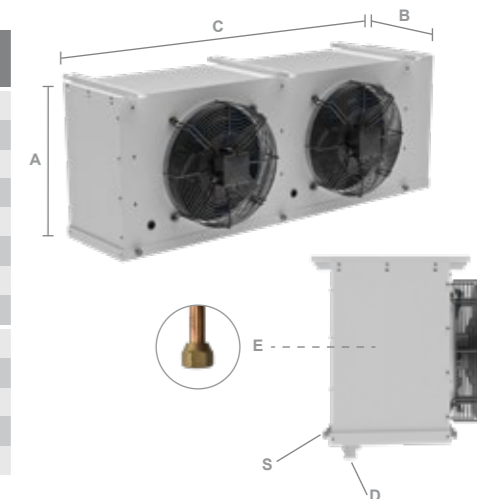
Processo de degelo: **E - elétrico (com resistor elétrico)**



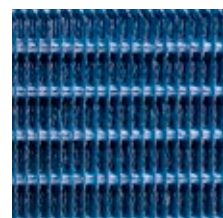
Dreno da bandeja de degelo: **rosca BSP em polímero injetado**

**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	Peso liq. (kg)
FT 351302	E	1	350	510	320	750	1"	19,1	12,7	15,5
FT 351504	E	1	350	510	320	750	1"	19,1	12,7	18,1
FT 352310	E	2	350	510	320	1300	1"	28,6	12,7	26,4
FT 352416	E	2	350	510	320	1300	1"	28,6	12,7	28,1
FT 353302	E	3	350	510	320	1850	1"	28,6	12,7	38,2
FT 353408	E	3	350	510	320	1850	1"	28,6	12,7	40,7
FT 354306	E	4	350	510	320	2400	1"	28,6	12,7	48,6
FT 354400	E	4	350	510	320	2400	1"	28,6	12,7	54
FT 451408	E	1	450	560	595	1035	1"	28,6	12,7	26,3
FT 451612	E	1	450	560	595	1035	1"	28,6	12,7	30,3
FT 452404	E	2	450	560	595	1840	1"	28,6	12,7	47
FT 452600	E	2	450	560	595	1840	1"	38,1	12,7	56,1
FT 453400	E	3	450	560	595	2640	1"	38,1	12,7	70,2



**Evaporador**



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

**Movimento do Ar**

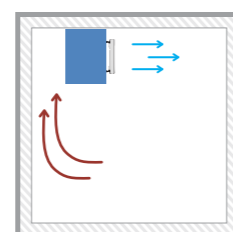


Ilustração de aplicação no teto e em uma das laterais da câmara  
*Imagem com vista lateral*

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



Confira mais detalhes sobre o Force Trend

# 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](http://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.