



Tempery's® ECM

caixa de insuflação com revestimento duplo com bateria de aquecimento com regulação automática e filtro



INFORMAÇÃO GERAL

Vantagens

- Máximo conforto:** regulação integrada da potência de aquecimento.
- Instalação simplificada:** ventilador, bateria e filtro ISO gravimétrico 65% (G4) incluídos de série (filtros ISO PM10 70% (M5) e ISO PM2,5 65% (F7) disponíveis como opção).
- Bateria totalmente cablada.**
- Atravancamentos reduzidos para instalação em teto falso:** de 320 até 470 mm.

Gama

- 6 modelos: 500, 1000, 2000, 3000, 5000 e 8000.
- Caudal de 50 a 10000 m³/h.
- Ligações circulares.
- Gama elétrica: 500, 1000, 2000 e 3000.
- Gama a água quente: 500, 1000, 2000, 3000, 5000 e 8000.
- Gama change over (bateria externa): 500, 1000, 2000, 3000, 5000 e 8000.
- Gama DX (bateria externa): 500, 1000, 2000, 3000, 5000 e 8000.

Designação

Tempery's® ECM	500	S	EL	3,3	Adv.
TIPO	MODELO	VERSÃO	GAMA	POTÊNCIA DA BATERIA INTEGRADA	REGULAÇÃO DE ÚLTIMA GERAÇÃO
		S: INSUFLAÇÃO E: EXTRACÃO	EL: ELÉTRICA EC: ÁGUA QUENTE CO: CHANGE OVER DX: RECUPERAÇÃO DIRETA (NADA): SEM BATERIA		

Aplicação / Utilização

- Ventilação, filtragem e pré-aquecimento do ar novo com sistema de regulação automática para espaços do setor terciário e cozinhas.

Construção/ Composição

Caixa:

- Painéis em aço branco RAL 9016.
- Isolamento com lã de rocha.
- Classificação de incêndio tipo A1 (M0) em conformidade à norma DIN 4102.
- Painéis com revestimento duplo com 30 mm de espessura e 90 kg/m³ de densidade.
- Picagens de aspiração/descarga circulares, com juntas em borracha instaladas de série.

2 posições de instalação:

- No pavimento ou em teto falso.
- Caixa equipada com porcas cravadas nos apoios integrados na estrutura.
- Porta de visita montada em dobradiças.

Ventilador:

- Modelo 500 - ventilador centrífugo.
- Para restantes modelos: ventiladores do tipo plug fan.

Motorização:

- Motor EC (comutação eletrónica com rotor externo, elevado rendimento).
- Monofásicos: modelos 500, 1000 e 2000.
- Trifásicos: modelos 3000, 5000 e 8000.

Índice de proteção:

- IP 20.

Opções

- Filtros ISO PM10 70% (M5) e ISO PM2,5 65% (F7).
- Registo anti gelo.

Acondicionamento

- Vendido à unidade.

Descrição Técnica**REGULAÇÃO**

- Ecrã táctil a cores.
- Comando remoto com fios (caudal variável 0-10 V, caudal constante, pressão constante).
- Sonda de conduta.
- Programa de funcionamento reduzido noturno.
- Relógio programável.
- Comunicação GTB/GTC.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS - ALIMENTAÇÃO GERAL

Versões sem bateria / água quente / change over / DX

Modelos	Alimentação [V]	Potência total [kW]	Intensidade total [A]
500	Monofásico 230 V - 50 Hz	0,17	1
1000	Monofásico 230 V - 50 Hz	0,18	1,1
2000	Monofásico 230 V - 50 Hz	0,47	2,9
3000	Trifásico 400 V - 50 Hz	1,1	1,7
5000	Trifásico 400 V - 50 Hz	1,8	2,6
8000	Trifásico 400 V - 50 Hz	4,7	7

Versões com bateria elétrica

Modelos	Alimentação [V]	Potência total [kW]	Intensidade total [A]
500 - 3,3 kW	Monofásico 230 V - 50 Hz	3,5	15,4
500 - 6,6 kW	Trifásico 400 V - 50 Hz	6,8	10,5
1000 - 3,3 kW	Monofásico 230 V - 50 Hz	3,5	15,5
1000 - 6,6 kW	Trifásico 400 V - 50 Hz	6,8	10,6
1000 - 9,9 kW	Trifásico 400 V - 50 Hz	10,1	15,4
2000 - 18,5 kW	Trifásico 400 V - 50 Hz	18,5	29
3000 - 27 kW	Trifásico 400 V - 50 Hz	28	41

CARACTERÍSTICAS DOS MOTO-VENTILADORES**Versão elétrica:**

- Bateria elétrica integrada.
- Proteções térmicas.

Versão a água quente:

- Bateria de aquecimento a água integrada.
- Equipada com proteção anti gelo cablada.
- Kit de válvula de 3 vias como acessório.
- Temperatura máxima da água: 100° C.

Versão bateria expansão direta (DX):

- Bateria exterior como acessório.
- Fluido: R410A.

Versão change over (CO):

- Bateria exterior como acessório.
- Equipada com proteção anti gelo cablada.
- Kit de válvula de 3 vias como acessório.
- Mudança automática de estação do ano através de sonda.

Filtro:

- Filtro ISO gravimétrico 65% (G4) montado em calha.
- Comunicação (GTB/GTC):
- Modbus RTU e Bacnet (com protocolo).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**Baterias elétricas**

Modelo	Alimentação [V]	Potência total [kW]	Intensidade total [A]	Termóstato de segurança
500	Monofásico 230 V - 50 Hz	3,3	14,4	Termóstato automático (85 °C) Termóstato manual (120 °C)
500	Trifásico 400 V - 50 Hz	6,6	9,5	
1000	Monofásico 230 V - 50 Hz	3,3	14,5	
1000	Trifásico 400 V - 50 Hz	6,6	9,5	
1000	Trifásico 400 V - 50 Hz	9,9	14,3	
2000	Trifásico 400 V - 50 Hz	18	26,1	
3000	Trifásico 400 V - 50 Hz	27	39	

Baterias de aquecimento a água

Modelos	Caudal [m ³ /h]	Regime de água [° C]	Temperatura exterior [° C]	Potência [kW]	Temperatura de saída do ar [° C]
500	500	80/60	-10	7,23	34,7
		80/60	0	6,21	39
		45/35	-10	4,64	17,2
		45/35	0	3,63	21,4
1000	1000	80/60	-10	12,8	29,3
		80/60	0	11	34,2
		45/35	-10	8,21	13,8
		45/35	0	6,33	18,7
2000	2000	80/60	-10	22,7	24,3
		80/60	0	19,3	29,7
		45/35	-10	14,4	10,7
		45/35	0	11	16,1
3000	3000	80/60	-10	34,4	24,6
		80/60	0	29,3	30,1
		45/35	-10	21,8	11
		45/35	0	16,8	16,5
5000	5000	80/60	-10	56,8	24,4
		80/60	0	48,6	30
		45/35	-10	36,1	10,8
		45/35	0	27,9	16,5
8000	8000	80/60	-10	91,1	24,5
		80/60	0	77,7	29,9
		45/35	-10	57,8	10,9
		45/35	0	44,3	16,3

Modelos	Caudal [m ³ /h]	Temperatura exterior [° C]	Potência [kW]	Temperatura de saída do ar [° C]
500	500	30	4,1	13,9
		35	5,4	16,5
1000	1000	30	7,4	15,4
		35	9,8	18,2
2000	2000	30	13,6	16,5
		35	18,1	19,4
3000	3000	30	20	16,6
		35	26,5	19,7
5000	5000	30	32,7	16,9
		35	43,2	20
8000	8000	30	53,6	16,6
		35	69,9	19,8

Bateria change over (aquecimento)

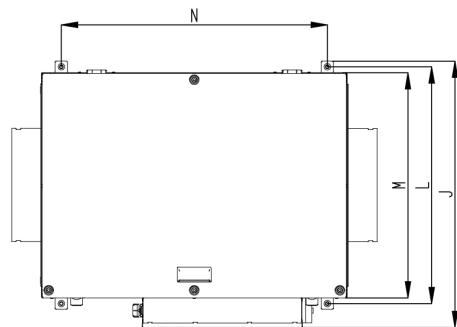
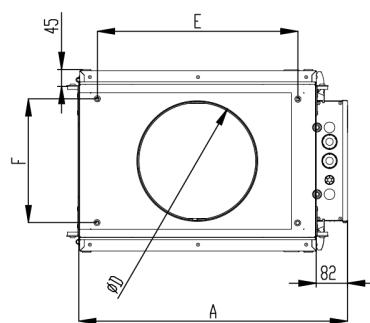
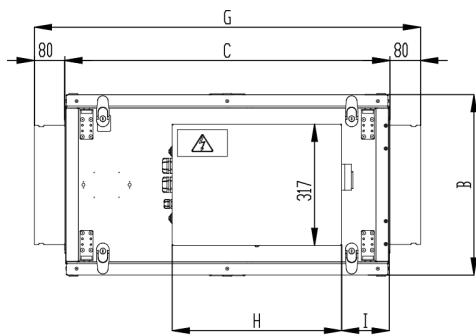
Modelos	Caudal [m ³ /h]	Regime de água [° C]	Temperatura exterior [° C]	Potência [kW]	Temperatura de saída do ar [° C]
500	500	45/35	-10	6,61	30,4
		45/35	0	5,22	32,1
1000	1000	45/35	-10	12,4	27,7
		45/35	0	9,73	29,9
2000	2000	45/35	-10	23,3	25,4
		45/35	0	18,4	28,1
3000	3000	45/35	-10	33,9	24,2
		45/35	0	26,5	27
5000	5000	45/35	-10	55,5	23,5
		45/35	0	43,4	26,5
8000	8000	45/35	-10	90,8	24,4
		45/35	0	71	27,1

Bateria change over (arrefecimento)

Modelos	Caudal [m ³ /h]	Regime de água [° C]	Temperatura exterior [° C]	Potência [kW]	Temperatura de saída do ar [° C]
500	500	7/13	30	3,75	15,7
		7/13	35	5,97	16,7
1000	1000	7/13	30	6,85	16,6
		7/13	35	11	18
2000	2000	7/13	30	13	17,2
		7/13	35	20,9	18,8
3000	3000	7/13	30	17,7	17,9
		7/13	35	29,2	19,6
5000	5000	7/13	30	29,2	18
		7/13	35	48	19,8
8000	8000	7/13	30	47,2	17,9
		7/13	35	78,1	19,5

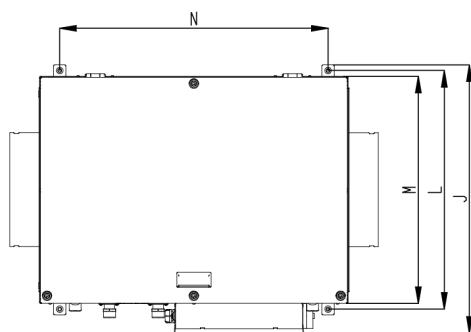
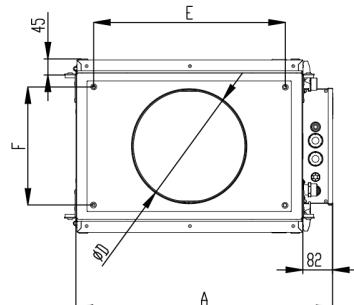
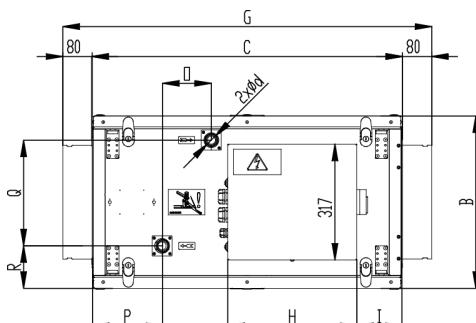
Versão com bateria elétrica (EL) e versão sem bateria (E)

Modelos 500 a 3000 (EL) e modelos 500 a 8000 (E)

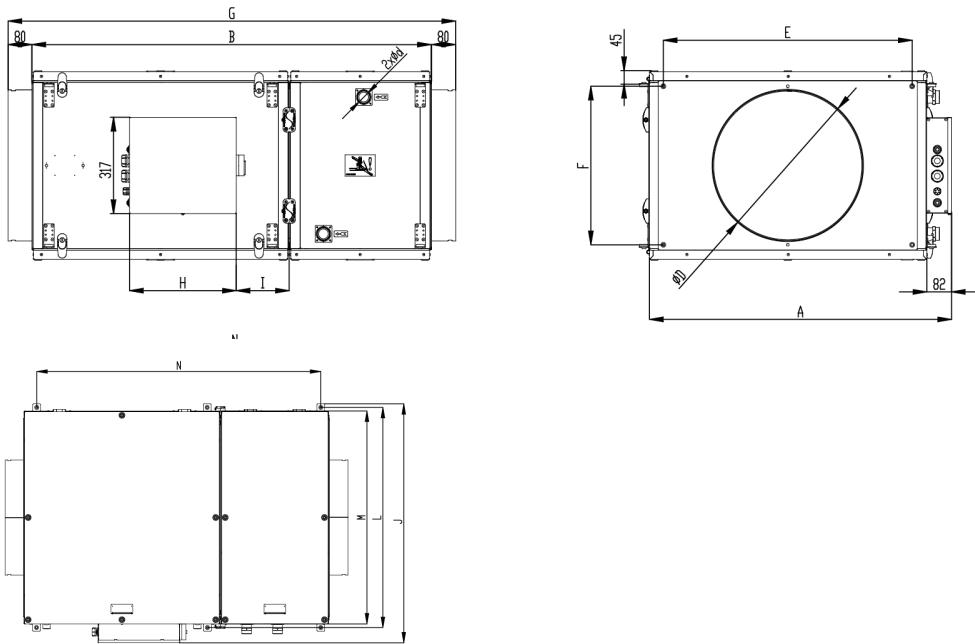


Versão com bateria de aquecimento a água (CE)

Modelos 500 a 3000

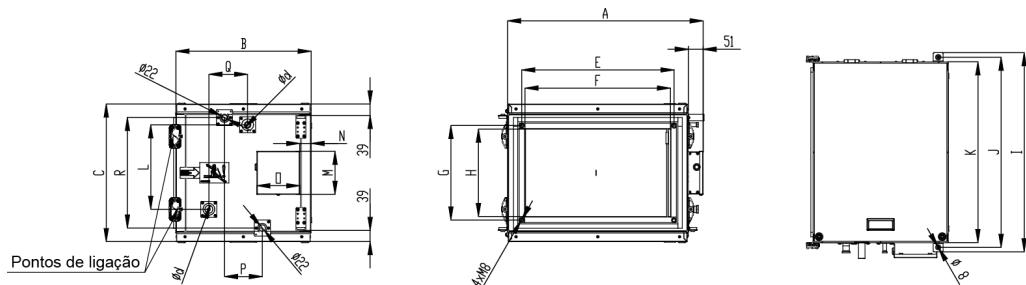


Modelos 5000 a 8000



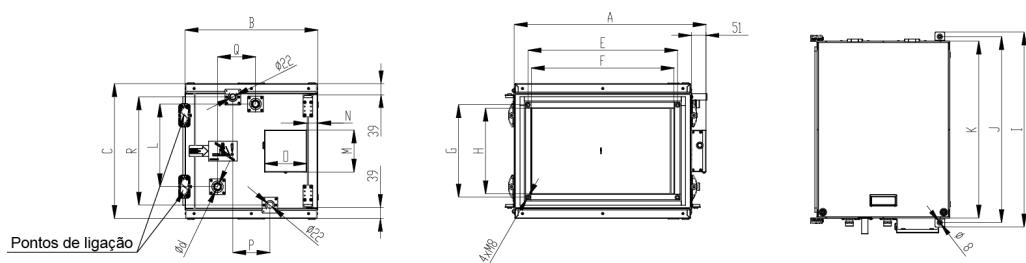
Módulo adicional DX

Modelos 500 a 8000



Módulo adicional CO

Modelos 500 a 8000



Versão com caixa de bateria de aquecimento a água, bateria elétrica e sem bateria

Modelos	Tipo	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D Ø [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
500	E	550	325	850	200	324	224	1009	353	145
	EL	550	325	850	200	324	224	1009	443	145
	EC	550	325	850	200	324	224	1009	353	124
1000	E	600	394	850	250	424	274	1009	353	124
	EL	600	394	850	250	424	274	1009	443	125
	EC	600	394	850	250	424	274	1009	353	124
2000	E	702	473	850	315	524	324	1009	353	124
	EL	702	473	850	315	524	324	1009	443	125
	EC	702	473	850	315	524	324	1009	353	124
3000	E	800	548	850	355	624	424	1009	353	174
	EL	800	548	850	355	624	424	1009	443	125
	EC	800	548	850	355	624	424	1009	353	124
5000	E	1000	618	850	500	822	522	1008	353	175
	EC	1000	618	850 a 470	500	822	522	1478	353	177
8000	E	1200	843	850	630	1022	622	1008	353	174
	EC	1200	843	850 + 470	630	1022	633	1478	353	177

Modelos	Tipo	J [mm]	L [mm]	N [mm]	O [mm]	P [mm]	Q [mm]	R [mm]	Ø d [mm]	Peso [kg]
500	E	581	500	735	–	–	–	–	–	34
	EL	581	500	735	–	–	–	–	–	36
	EC	581	500	735	133	196	170	77	2 x 3/4"	36
1000	E	631	550	735	–	–	–	–	–	37
	EL	631	550	735	–	–	–	–	–	41
	EC	631	550	735	133	194	225	87	2 x 3/4"	41
2000	E	734	652	735	–	–	–	–	–	50
	EL	734	652	735	–	–	–	–	–	55
	EC	734	652	735	133	192	290	–	2 x 1"	55
3000	E	831	750	735	–	–	–	–	–	65
	EL	831	750	735	–	–	–	–	–	70
	EC	831	750	735	133	194	315	121	2 x 1"	70
5000	E	1031	950	735	–	–	–	–	–	95
	EC	1031	950	735 + 490	133	224	450	84	2 x 1 1/4"	104
8000	E	1231	1150	735	–	–	–	–	–	120
	EC	1231	1150	735 + 490	133	224	675	84	2 x 1 1/4"	128

Modelos	Tipo	A [mm]	B [mm]	C [mm]	d Ø [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
500	CO	520	465,8	318,6	2 x 3/4"	324	300	224	200	531
	DX	520	465,8	319	1/2"-5/8"	324	300	224	200	531
1000	CO	570	465	402	2 x 3/4"	424	400	274	250	581
	DX	570	465	402	1/2"-5/8"	424	400	274	250	581
2000	CO	672	465	472	2 x 3/4"	524	500	324	300	683
	DX	672	465	473	1/2"-7/8"	524	500	324	300	683
3000	CO	771	465	543	2 x 3/4"	624	600	424	350	781
	DX	771	465	543	3/4"-7/8"	624	600	424	350	781
5000	CO	970	466	618	2 x 3/8"	822	800	522	500	981
	DX	970	466	618	1"3/8 - 1"1/8	822	800	522	500	981
8000	CO	1170	465	843	2 x 5/8"	1022	1000	622	600	1181
	DX	1170	465	843	1"5/8 - 1"1/8	1022	1000	622	600	1181

Modelos	Tipo	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	O [mm]	P [mm]	Q [mm]	R [mm]
500	CO	500	468	170	148	59	148	160	133	225
	DX	500	468	170	148	59	148	160	133	225
1000	CO	550	518	237	148	39	148	95	133	300
	DX	550	518	237	148	39	148	95	133	300
2000	CO	652	620	290	148	39	148	130	133	380
	DX	652	620	290	148	39	148	130	133	380
3000	CO	750	718	315	148	39	148	99	133	450
	DX	750	718	315	148	39	148	99	133	450
5000	CO	950	918	450	148	39	148	103	133	524
	DX	950	918	450	148	39	148	103	133	524
8000	CO	1150	1118	675	148	39	148	145	103	750
	DX	1150	1118	675	148	39	148	145	103	750

REGULAÇÃO



- O controlo do equipamento tanto pode ser realizado a partir do comando à distância como no sistema de supervisão do edifício.

Comando à distância tátil a cores:

- O comando remoto permite definir os parâmetros de funcionamento e visualizar os alarmes.
- O cabo de ligação será, no máximo, de 50 m.
- Comprimento fornecido de base: 10 m.

Comando à distância para o utilizador final (opcional):

- 3 parâmetros configuráveis: temperatura +/-, caudal, On/Off.

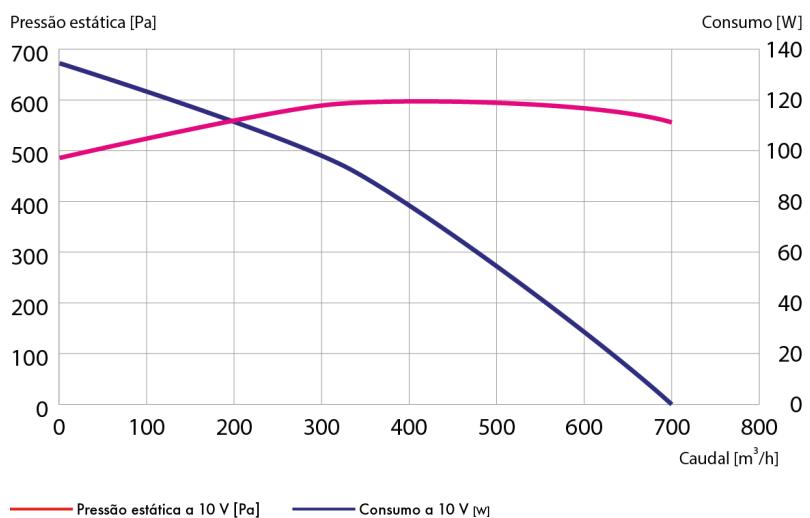
Solução Plug&Play com:

- Sondas de temperatura.
- 1 transdutor de pressão para os filtros.
- 2 transdutores de pressão para os modos caudal constante/pressão constante.

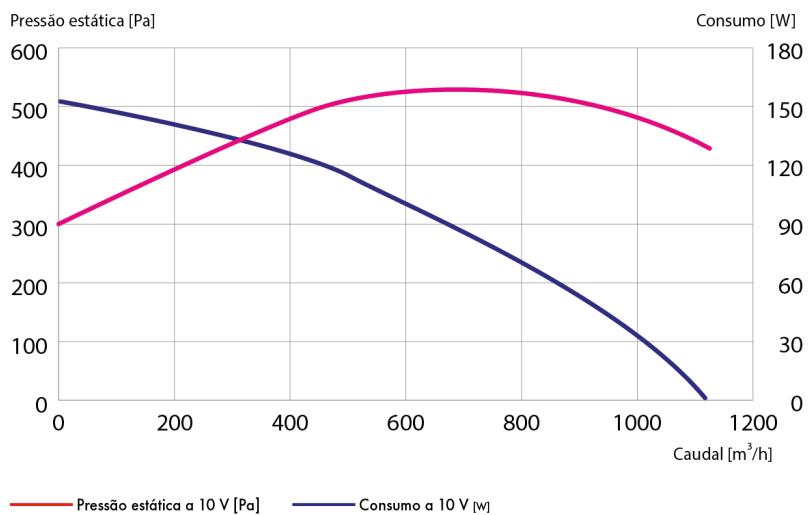
Ventilação 	Regulação dos caudais de ar Caudal constante, aplicação numa única zona
	Modelação dos caudais (DCV) aplicação numa única zona
	- Controlo por sonda de CO ₂
	- Controlo por sonda de humidade
	- Controlo por sonda de COV
	- Controlo por um sinal 0-10V
	Pressão constante (VAV) numa aplicação em várias zonas
	Gestão de ocupação Por sensor de presença ou interruptor
	Modo Boost Aumento do caudal e/ ou da temperatura de referência durante um intervalo de tempo máximo de 60 minutos
	Modo proteção contra incêndios Regulação de um setpoint de caudal dependente da CMSI (contacto seco)
Aquecimento Arrefecimento 	Gestão da sobreventilação noturna através de programação semanal
	Regulação da temperatura Manutenção da temperatura de insuflação
	Manutenção da temperatura ambiente (com sonda à distância incluída)
	Regulação da bateria elétrica Controlo proporcional via SSR
	Regulação da bateria de aquecimento Controlo da válvula a 0-10 V
	Regulação da bateria change over*
	- Controlo da válvula a 0-10 V
	- Detecção automática do modo de aquecimento / arrefecimento por sonda
	Grupo exterior DX (inverter ou TOR)*
	Colmatação dos filtros Controlo por pressostato numérico e teste de arranque consoante o tipo de filtro
Gestão dos registos	Gestão do registo de ar novo
	Pós-ventilação após a paragem do equipamento equipado com bateria elétrica
	Proteção térmica do ventilador
	Proteção térmica das baterias elétricas
	Proteção antigelo da bateria a água
	Relógio 
	Dia, noite e fim de semana - 6 programações diárias
	Programações de férias
	Mudança automática para horário de verão / inverno
	Gestão de mestre / escravo (1 unidade escrava)
Mestre/escravo	Manutenção da temperatura de retorno
	Modbus RTU-RS 485
	BACnet IP com protocolo / nativo
	Webserver integrado
	Modbus TCP / IP
	KNX com protocolo e LON por protocolo
	Comunicação GTC / GTB 
	Aplicação smartphone
	Comando à distância sem fios
	Conectividade
Manutenção 	Gestão de alarmes
	Visualização das entradas / saídas
	Sinótica do equipamento
	Visualização das economias energéticas realizadas
	Multilingue

TABELAS DE SELEÇÃO PARA TEMPERYS® ECM

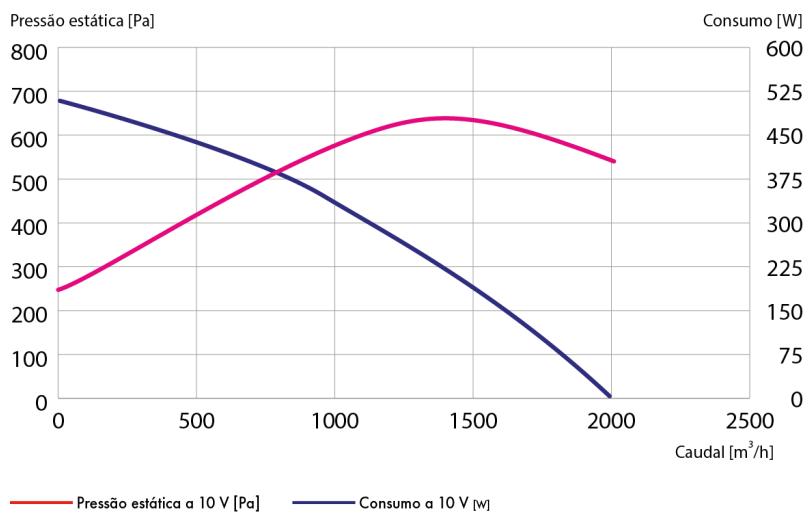
Modelo 500

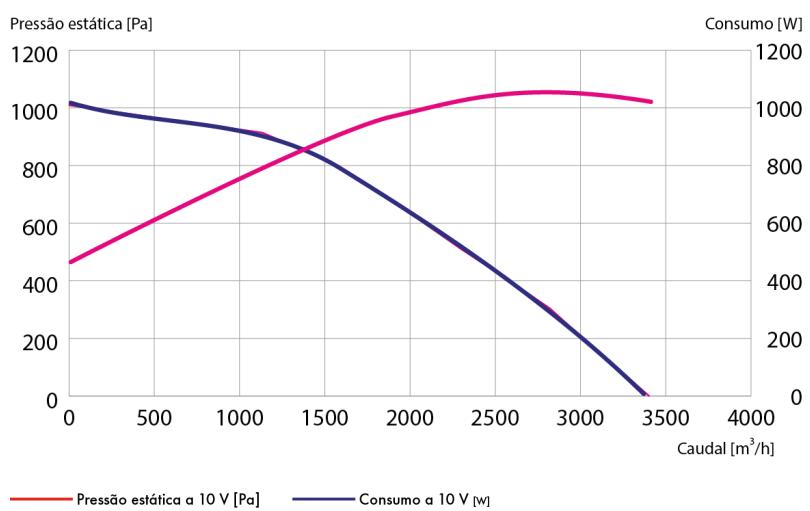
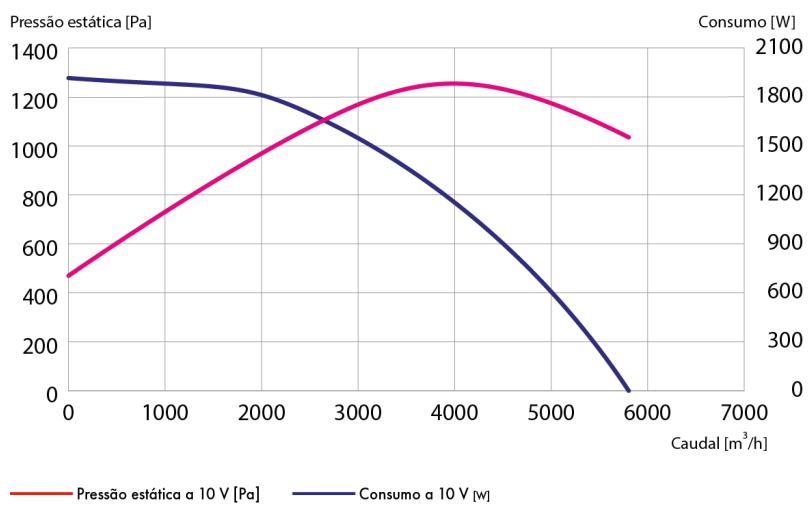
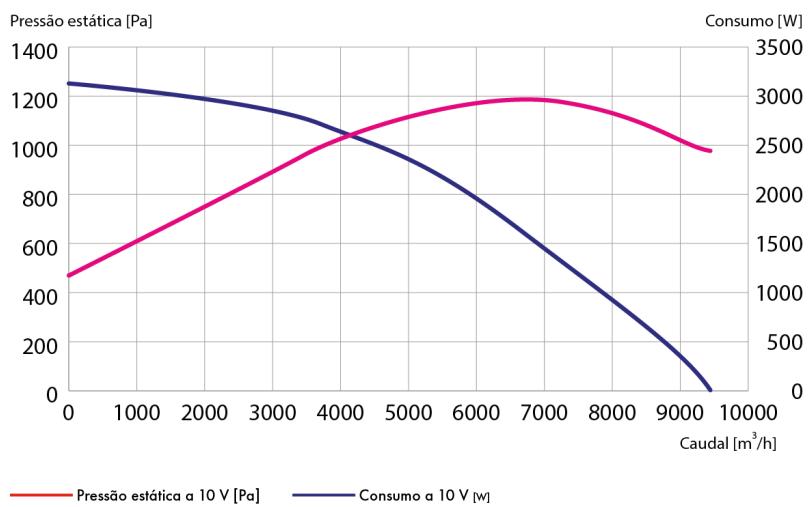


Modelo 1000



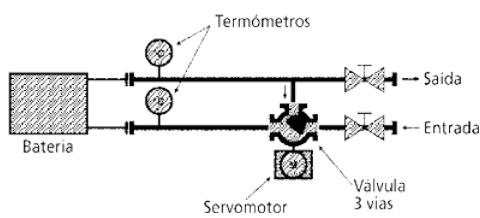
Modelo 2000



Modelo 3000**Modelo 5000****Modelo 8000**

As curvas de seleção aqui apresentadas são indicativas e poderão passar por alterações de acordo com a evolução da gama France Air: por favor consulte-nos para mais informações.

Kit válvula



Servomotor TOR



Para registo (exceto antigelo).

Registo antigelo



Junta flexível para Temperys® ECM

Filtros

ISO PM10 70% (M5) e ISO PM2,5 65% (F7).