Recuperadores de calor eficientes e compactos para instalações residenciais e edifícios de serviços





# **REB/EC**

- Design compacto
- Facilidade de instalação e manutenção
- Bocas permutáveis
- Baixo nível de ruído
- Eficiência energética
- Acabamento em aço Magnelis® C5 de acordo com a norma ISO 12944





# Bocas permutáveis

A possibilidade de trocar as bocas facilita a integração do equipamento em qualquer tipo de instalação.



#### Máxima durabilidade

A chapa do equipamento é fabricada em aço Magnelis® C5, o que garante uma elevada resistência à corrosão em ambientes exigentes, prolongando, assim, a vida útil do equipamento. Para garantir uma proteção adequada a intempéries, em aplicações exteriores, recomenda-se a instalação de uma cobertura.



# Poupança energética

Os motores EC Technology com eficiência IE5 minimizam o consumo, ajustando a sua velocidade à necessidade real do ambiente, reduzindo o consumo energético, a manutenção e prolongando a sua vida útil.

Os recuperadores de calor são essenciais para instalações residenciais e comerciais, já que contribuem para o conforto térmico, a qualidade do ar interior e a sustentabilidade energética dos edifícios.





# Design compacto

Pensado para instalações com limitações de espaço, o design compacto facilita a integração em tetos falsos, salas técnicas ou coberturas.



# Facilidade de instalação e manutenção

Equipado com um controlo pré-configurado, permite um arranque direto ao ligar à alimentação. Através do painel de acesso, é possível realizar tarefas de manutenção com rapidez, como a limpeza da turbina ou a substituição dos filtros.



# Baixo nível de ruído

A envolvente acústica de 25 mm, fabricada com materiais isolantes de alta qualidade, foi especificamente concebida para reduzir a transmissão de ruído.

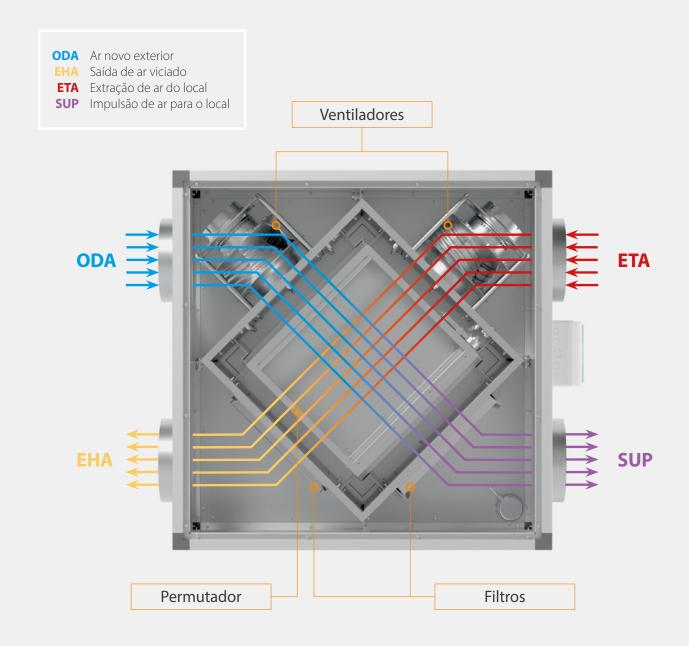


# Recuperadores de calor

Os recuperadores de calor da SODECA estão concebidos para garantir uma boa qualidade do ar interior em todo o tipo de edifícios.



Cada equipamento incorpora configurações de filtragem distintas, adaptando-se aos requisitos específicos de cada espaço e aplicação.





#### Filtros extraíveis

O REB/EC incorpora filtros extraíveis em duas etapas, garantindo uma boa qualidade do ar:

#### Impulsão:

F6 + F8 ou F7 + F9

### Retorno:

F6 ou F7



# Tipos de instalação



#### Em teto falso

Equipamentos de baixo perfil, com acesso aos componentes a partir dos lados ou da parte inferior.



#### Na cobertura

Equipamentos que podem ser utilizados em exteriores, permitindo o acesso aos componentes a partir dos lados. É recomendada a utilização de coberturas ou viseiras para proteção contra chuva ou outros elementos.



# Em sala técnica

Equipamentos compactos, com acesso lateral a componentes.

#### Permutador de calor

O permutador de calor é o componente do recuperador que transfere calor do circuito de extração de ar viciado do local, para o circuito de insuflação de ar limpo exterior.

Quanto maior a eficiência térmica do permutador de calor, menor a necessidade de fornecimento adicional de climatização.



A geometria dos seus canais garante uma transferência de calor eficaz entre correntes de ar, minimizando as perdas de carga.

#### Resistência à corrosão

Fabricados em chapa de aço MAGNELIS® anticorrosivo com a classificação



o que garante a sua utilização em zonas com condições ambientais muito exigentes



# Sistema de controlo e by-pass integrado

Recuperadores de calor equipados com um controlo automático que permite a gestão avançada do equipamento, incluindo a programação horária, o controlo ambiental e a compatibilidade com sistemas BMS.

Além disso, incorporam um quadro de controlo IP65, que

gere o seu funcionamento de forma automática e protege os componentes elétricos contra o pó e a humidade.









### **BY-PASS**

O equipamento incorpora um sistema by-pass que possibilita o controlo no modo manual ou automático.

Esta funcionalidade desvia total ou parcialmente o fluxo de ar à volta do permutador de calor, evitando, assim, a recuperação de energia térmica quando não é necessária.

# Controlo automático

Funções principais do controlo automático nos recuperadores:

- · Programação horária e modos Confort, ECO e Noite.
- · Controlo do caudal segundo níveis de CO<sub>2</sub>, temperatura e humidade.
- · Ligação do equipamento a um sistema de controlo centralizado (BMS), habitualmente através do protocolo MODBUS RTU.
- · Controlo remoto graças ao ecrã LCD incorporado.
- · Controlo do estado dos filtros de impulsão.

# Quadro de controlo IP65

O equipamento incorpora um quadro de controlo externo com grau de proteção IP65, concebido para garantir uma instalação segura e duradoura.

Inclui um interruptor de seleção para tarefas de manutenção e terminais acessíveis, que permitem uma ligação elétrica simples, rápida e fiável.

# **REB/EC**





# Recuperadores de calor compactos para instalações residenciais e terciárias









Recuperadores de calor compactos de alta eficiência, com permutador de fluxo cruzado, motores EC Technology, controlo automático e by-pass incorporado.

#### Características comuns:

- Ventiladores EC Technology reguláveis 0-10 V, com turbinas de reação de alta eficiência.
- Permutador de calor de fluxo cruzado sensível, de alta eficiência (>73%) e certificado pela Eurovent.
- Bocas intercambiáveis para adaptação à instalação.
- Tabuleiro de condensados e ligação para drenagem.
- Filtragem de alta eficiência na impulsão (F6+F8 ou F7+F9) e na extração (F6 ou F7).
- Acessos para extração dos filtros para manutenção.
- Isolamento em l\(\tilde{a}\) de rocha de 25 mm nos pain\(\tilde{e}\) inferior e superior, e em polietileno nos pain\(\tilde{e}\) is laterais.
- Comporta de BY-PASS motorizada.

#### Quadro de controlo:

- Quadro elétrico de controlo incorporado (IP65).
- Sistema de controlo integrado compatível com MODBUS RTU.
- Interruptor seccionador de manutenção incorporado.

- Sensores de temperatura no ar de impulsão e retorno.
- Controlo do estado dos filtros na impulsão com pressóstato.
- Controlo remoto com ecrã LCD por cabo (até 30 m).
- Controlo para free cooling através de BY-PASS motorizado.
- Possibilidade de conectar até 30 recuperadores em simultâneo.

#### Acabamento:

- Estrutura em perfis de alumínio de alta qualidade, com revestimento exterior em chapa de aço Magnelis anticorrosivo de categoria C5.
- Todos os modelos podem ser instalados no exterior, desde que possuam a cobertura protetora.

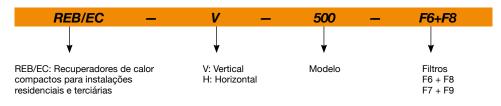
#### Sob consulta:

· Sensor de CO<sub>2</sub>.

#### Versões disponíveis:

- REB/EC-H: Recuperador de calor horizontal com etapas de filtragem F6+F8 ou F7+F9.
- REB/EC-V: Recuperador de calor vertical com etapas de filtragem F6+F8 ou F7+F9.

### Código de pedido



#### Características comuns

-	
Filtro de impulsão (ODA)	F6+F8 / F7+F9
Filtro de extração (ETA)	F6 / F7
Tipo de ventilador	PLUG FAN EC com turbina de pás recuadas
Função free-cooling através de by-pass motorizado	SIM
Isolamento	Lã de rocha de 25 mm nos painéis inferiores e superiores, e polietileno nos painéis laterais
Descarga de condensados	SIM
Pressostato para monitorização do estado dos filtros de aspiração	SIM
Interruptor de segurança e manutenção	SIM
Quadro de controlo integrado	SIM
Tipo de recuperação de calor	Sensível





# Erp. (Energy Related Products)

Informação da Diretiva 2009/125/CE descarregável a partir da página da Internet da SODECA ou programa de seleção QuickFan.

#### Características técnicas

Modelo	Caudal nominal³	Caudal nominal <sup>3</sup>	Eficiência recuperador¹	Potência instalada	Tensão 50/60 Hz	Intensidade máx. admissível (A)	Nível pressão sonora²	Peso aprox.
	(50 Pa)	(150 Pa)	(%)	(kW)	(V)		dB (A)	(Kg)
REB/EC-500	565	520	74	0,17 x 2	1/200-240	1,70-1,45 x 2	43	66
REB/EC-700	725	700	74	0,17 x 2	1/200-240	1,70-1,45 x 2	43	73
REB/EC-1000	1140	1055	74	0,50 x 2	1/200-277	2,50-1,80 x 2	41	98
REB/EC-1500	1690	1565	74	0,50 x 2	1/200-277	2,50-1,80 x 2	41	119
REB/EC-2000	2160	2020	74	0,50 x 2	1/200-277	2,50-1,80 x 2	40	214
REB/EC-2300	2440	2325	74	0,78 x 2	1/200-277	4,00-2,90 x 2	44	214
REB/EC-2800	3040	2885	73	1,30 x 2	1/200-277	6,60-4,80 x 2	47	225
REB/EC-3800	4050	3870	74	1,30 x 2	1/200-277	6,60-4,80 x 2	46	261
REB/EC-4500	4955	4690	74	1,35 x 2	1/200-277	6,80-5,00 x 2	44	266
REB/EC-5500	5885	5700	73	2,50 x 2	3+N/380-480	4,00-3,20 x 2	50	298
REB/EC-6500	6765	6595	73	3,30 x 2	3+N/380-480	5,40-4,20 x 2	52	307

<sup>-</sup> Eficiência húmida para caudal nominal (50 Pa) com filtros F6+F8, condições exteriores -5 °C/ 80% RH e interiores 20 °C/50% RH. 2. Nível de pressão sonora irradiada em dB(A) a 3 m de distância, a velocidade máxima. 3. Configuração F6.

# Características filtros

Filtros EN 779 ISO 16890

ISO ePM₁	ISO ePM₁₀
-	70%
55%	-
65%	-
80%	-
	55% 65%

Extração inferior dos filtros nos modelos de 500 a 1500

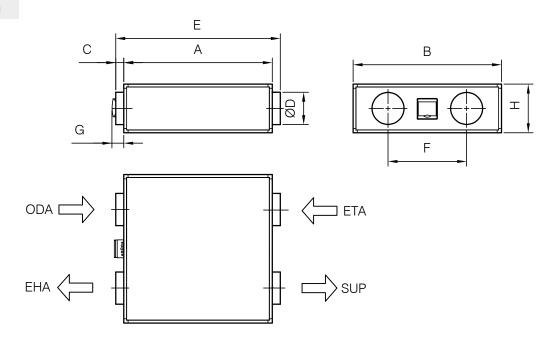
Extração lateral dos filtros nos modelos de 2000 a 6500





# Dimensões mm

# REB/EC-H



	Α	В	С	D	E	F	G	Н
REB/EC-H-500	1000	1000	50	150	1100	600	120	285
REB/EC-H-700	1000	1000	50	150	1100	600	120	380
REB/EC-H-1000	1100	1100	50	250	1200	600	120	435
REB/EC-H-1500	1150	1150	50	250	1250	600	120	510
REB/EC-H-2000	1650	1650	76	315	1802	938	120	510
REB/EC-H-2300	1650	1650	76	315	1802	938	120	510
REB/EC-H-2800	1650	1650	76	315	1802	938	120	510
REB/EC-H-3800	1650	1650	76	450	1802	938	120	700
REB/EC-H-4500	1650	1650	76	450	1802	938	120	700
REB/EC-H-5500	1650	1650	76	450	1802	938	120	860
REB/EC-H-6500	1650	1650	76	450	1802	938	120	860

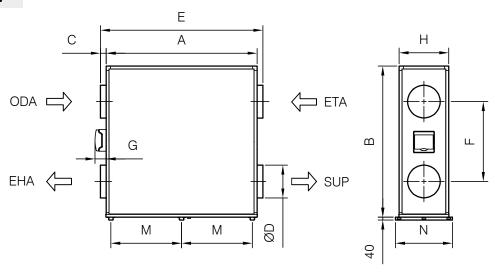
ODA: Ar novo do exterior / SUP: Insuflação do ar para o local / EHA: Saída de ar viciado / ETA: Extração do ar do local

8



# Dimensões mm

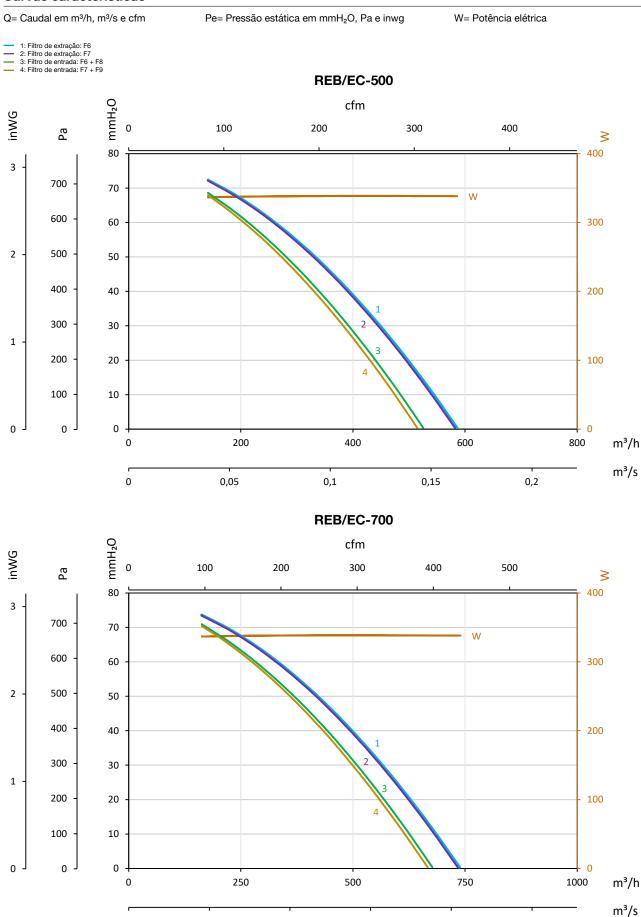
# REB/EC-V



	Α	В	С	D	E	F	G	Н	М	N
REB/EC-V-500	1000	1000	50	150	1100	600	120	285	439	385
REB/EC-V-700	1000	1000	50	150	1100	600	120	380	439	480
REB/EC-V-1000	1100	1100	50	250	1200	600	120	435	489	535
REB/EC-V-1500	1150	1150	50	250	1250	600	120	510	514	610
REB/EC-V-2000	1650	1650	76	315	1802	938	120	510	759	610
REB/EC-V-2300	1650	1650	76	315	1802	938	120	510	759	610
REB/EC-V-2800	1650	1650	76	315	1802	938	120	510	759	610
REB/EC-V-3800	1650	1650	76	450	1802	938	120	700	759	800
REB/EC-V-4500	1650	1650	76	450	1802	938	120	700	759	800
REB/EC-V-5500	1650	1650	76	450	1802	938	120	860	759	960
REB/EC-V-6500	1650	1650	76	450	1802	938	120	860	759	960

ODA: Ar novo do exterior / SUP: Insuflação do ar para o local / EHA: Saída de ar viciado / ETA: Extração do ar do local

9



0

0,05

0,1

0,15

0,2

0,25

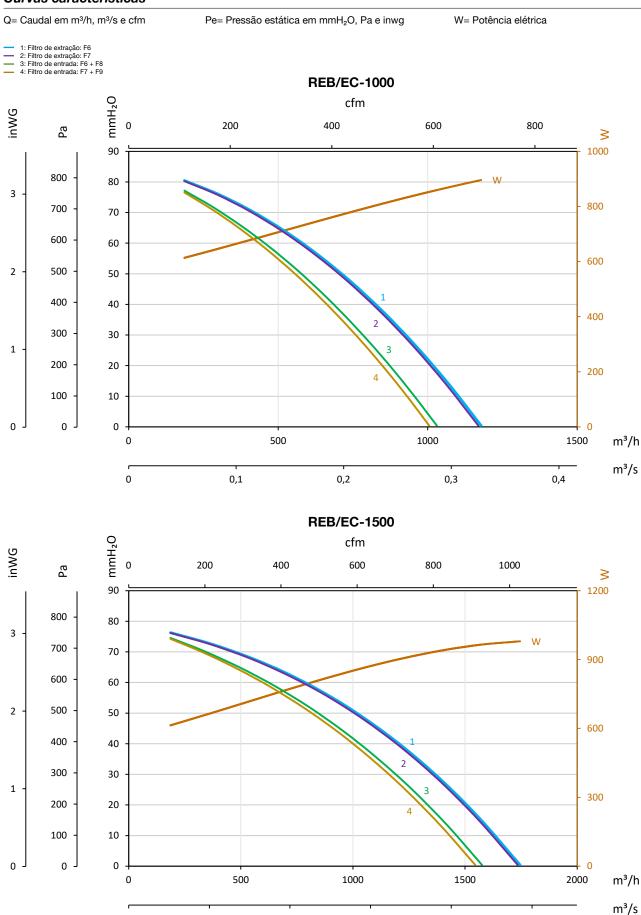


0

0,1

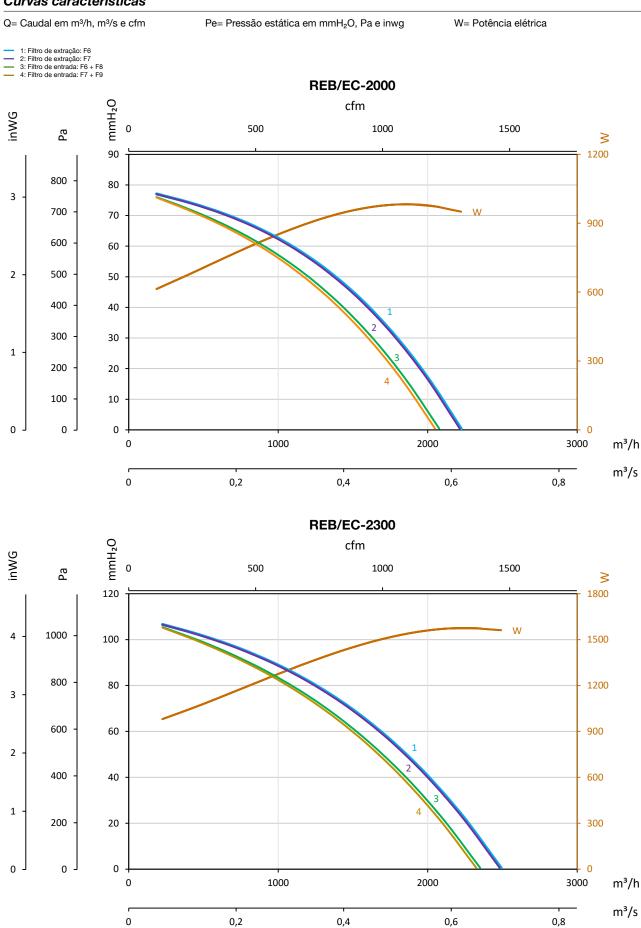
0,2

0,3

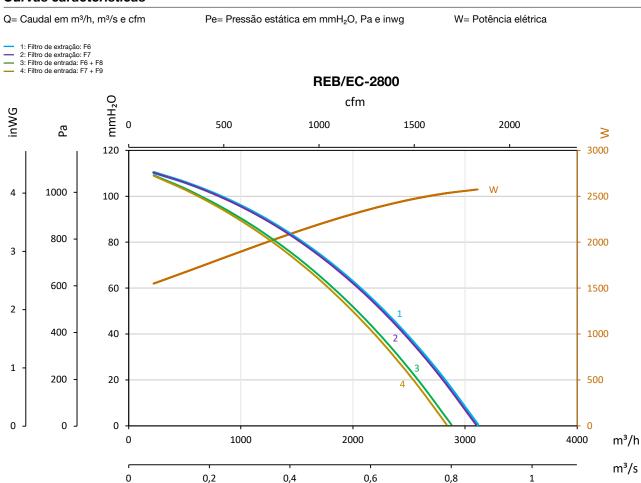


0,5

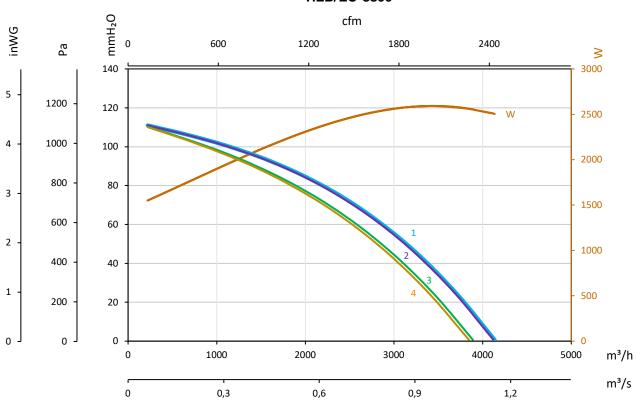
0,4

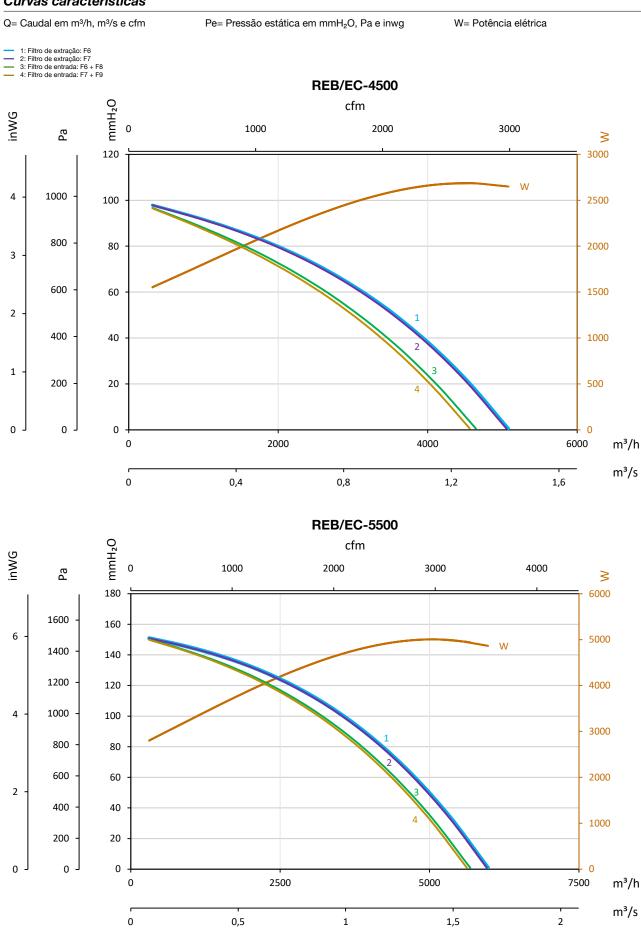








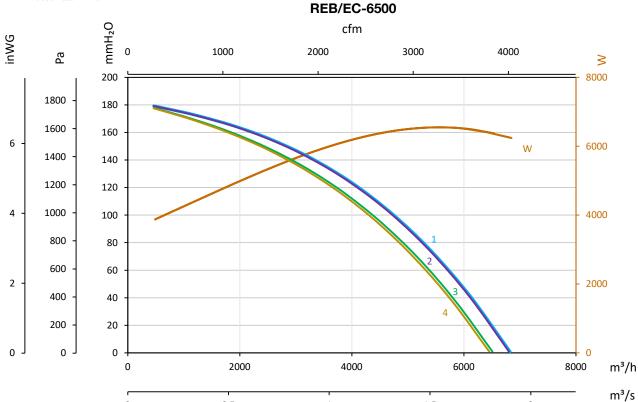






Q= Caudal em m³/h, m³/s e cfm W= Potência elétrica Pe= Pressão estática em mmH<sub>2</sub>O, Pa e inwg

- 1: Filtro de extração: F6
  2: Filtro de extração: F7
  3: Filtro de entrada: F6 + F8
  4: Filtro de entrada: F7 + F9



1

1,5

# Acessórios



0

0,5



#### PORTUGAL Sodeca Portugal, Unip. Lda.

PORTO Rua Veloso Salgado 1120/1138 4450-801 Leça de Palmeira Tel. +351 229 991 100 geral@sodeca.pt

LISBOA Pq. Emp. da Granja Pav. 29 2625-607 Vialonga Tel. +351 219 748 491 geral@sodeca.pt

ALGARVE Rua da Alegria, 33 8200-569 Ferreiras Tel. +351 289 092 586 geral@sodeca.pt

# www.sodeca.pt





www.sodeca.com



