



# 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



## Conforto térmico e ventilação eficiente em espaços interiores



### 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.

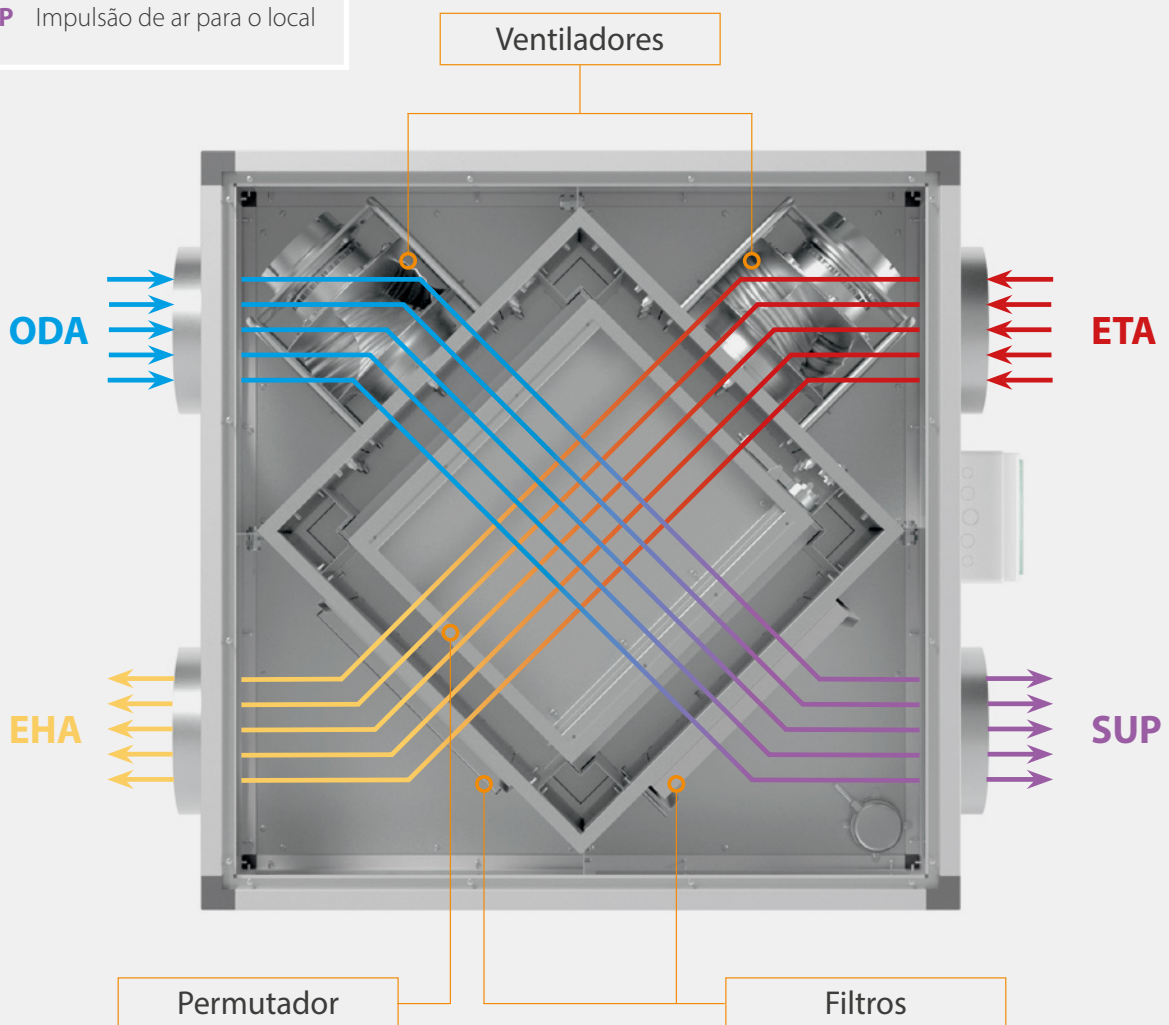
# Recuperadores de calor

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.



- ODA** Ar novo exterior
- EHA** Saída de ar viciado
- ETA** Extração de ar do local
- SUP** Impulsão de ar para o local





## 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

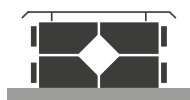


## Tipos de instalação



### 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

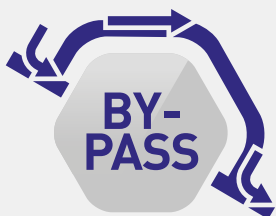
**C5**  
DE ACORDO  
COM A NORMA  
ISO 12944

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



**Magnelis®**  
An ArcelorMittal product



**Magnelis®**  
An ArcelorMittal product



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 lã de rocha de 25 mm nos painéis inferior e superior, e em polietileno nos painéis 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

**REB/EC** — **V** — **500** — **F6+F8**

REB/EC: Recuperadores de calor compactos para instalações residenciais e terciárias

V: Vertical  
H: Horizontal

Modelo

Filtros:  
F6 + F8  
F7 + F9

## 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 nominal <sup>1</sup> (50 Pa)	Caudal nominal <sup>1</sup> (150 Pa)	Eficiência recuperador <sup>2</sup> (%)	Potência instalada (kW)	Tensão 50/60 Hz (V)	Intensidade máx. admissível (A)	Nível pressão sonora <sup>3</sup> dB(A)	Peso aprox. (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
REB/EC-8000	8985	8660	73	3,4 x 2	3+N/380-480	5,40-4,20 x 2	51	385

1. Configuração F6.

2. Eficiência húmida para caudal nominal (50 Pa) com filtros F6+F8, condições exteriores -5 °C/ 80% RH e interiores 20 °C/50% RH.

3. Nível de pressão sonora irradiada em dB(A) a 3 m de distância, a velocidade máxima.

### Características filtros

#### Filtros EN 779

#### ISO 16890

	ISO ePM <sub>1</sub>	ISO ePM <sub>10</sub>
F6	-	70%
F7	55%	-
F8	65%	-
F9	80%	-

Extração inferior dos filtros nos modelos de 500 a 1500

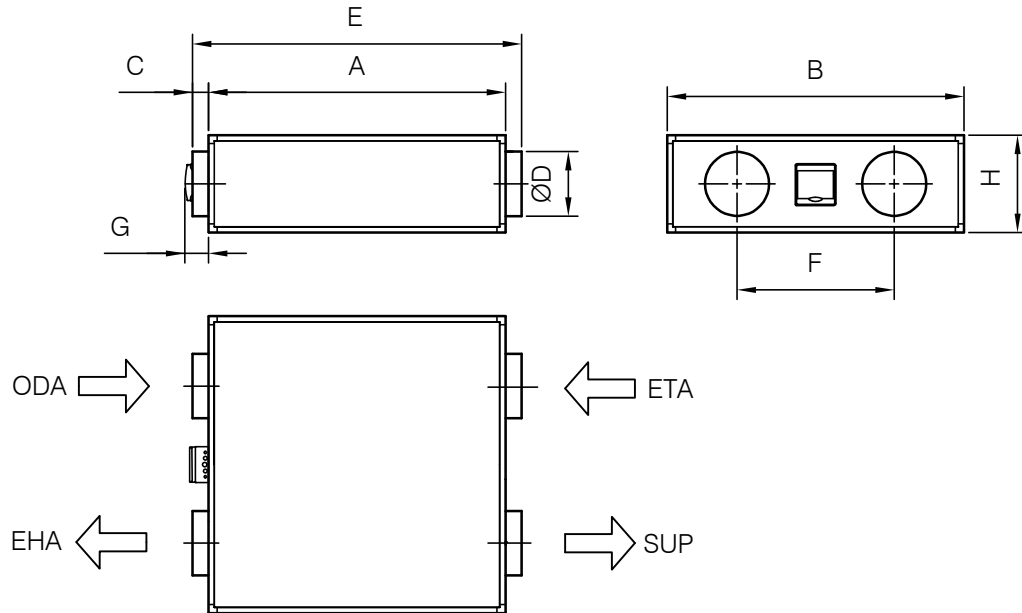


Extração lateral dos filtros nos modelos de 2000 a 8000



## Dimensões mm

### REB/EC-H

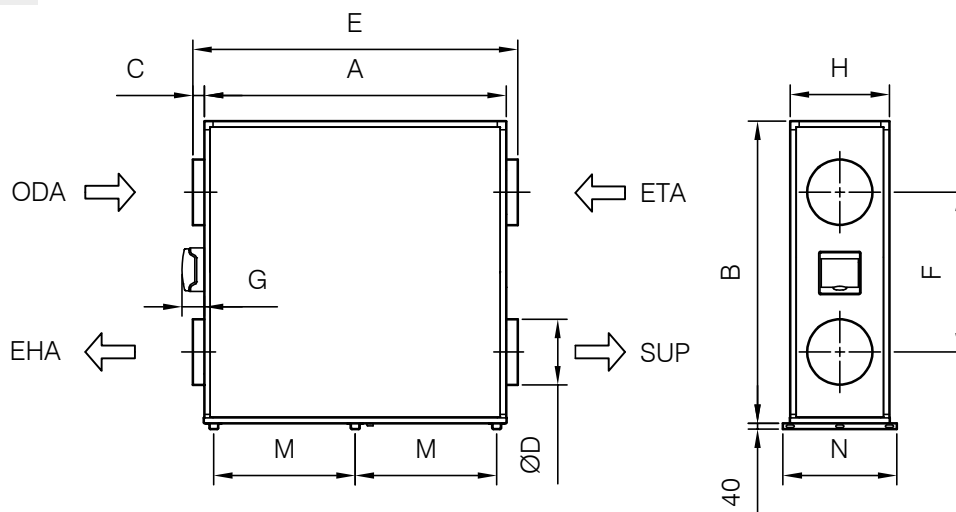


	A	B	C	D	E	F	G	H
REB/EC-H-500	1000	1000	50	150	1100	600	120	285
REB/EC-H-700	1000	1000	50	150	1100	600	120	380
REB/EC-H-1000	1100	1100	50	250	1200	600	120	435
REB/EC-H-1500	1150	1150	50	250	1250	600	120	510
REB/EC-H-2000	1650	1650	76	315	1802	938	120	510
REB/EC-H-2300	1650	1650	76	315	1802	938	120	510
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
REB/EC-H-8000	1800	1800	76	630	1952	1088	120	1075

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

## Dimensões mm

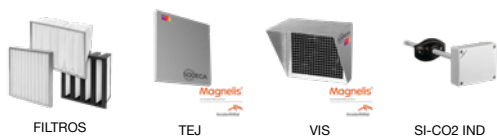
### REB/EC-V



	A	B	C	D	E	F	G	H	M	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
REB/EC-V-8000	1800	1800	76	630	1952	1088	120	1075	834	1175

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

## Acessórios



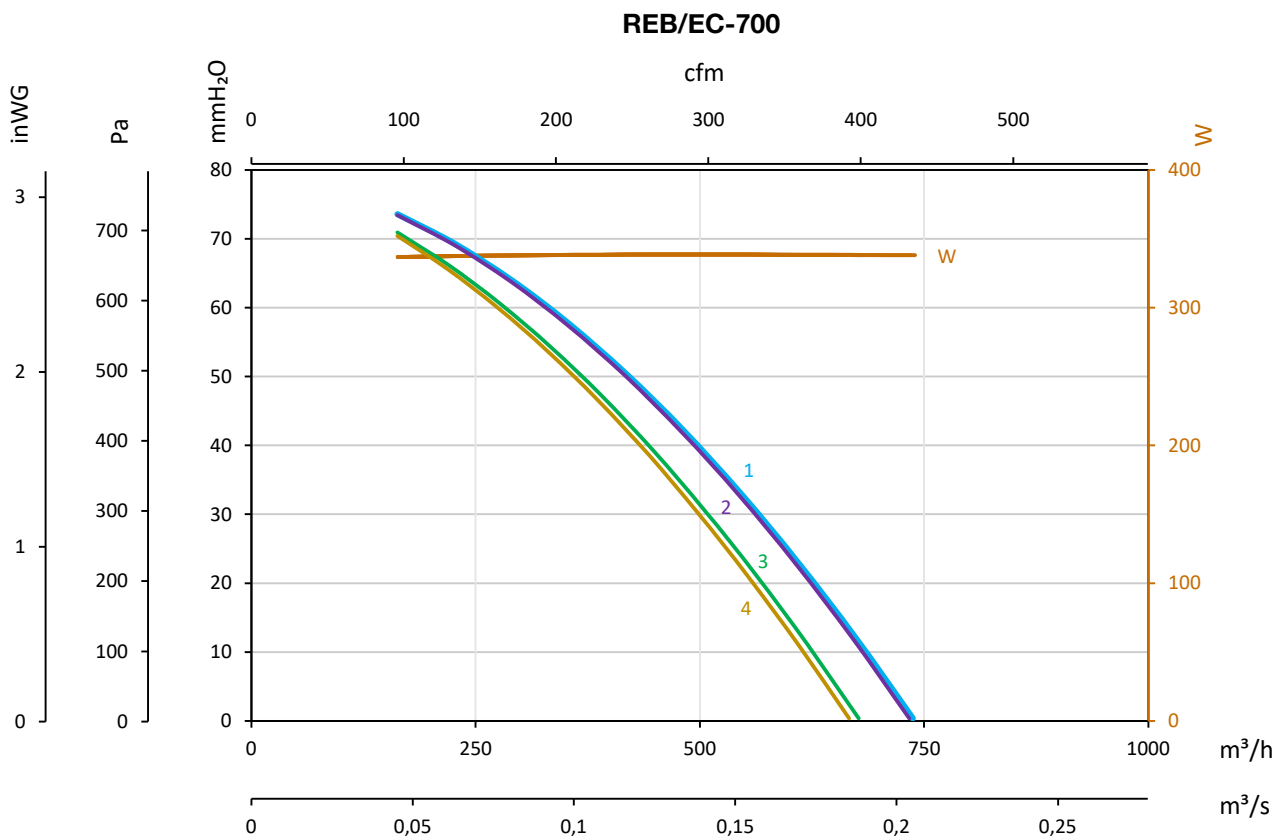
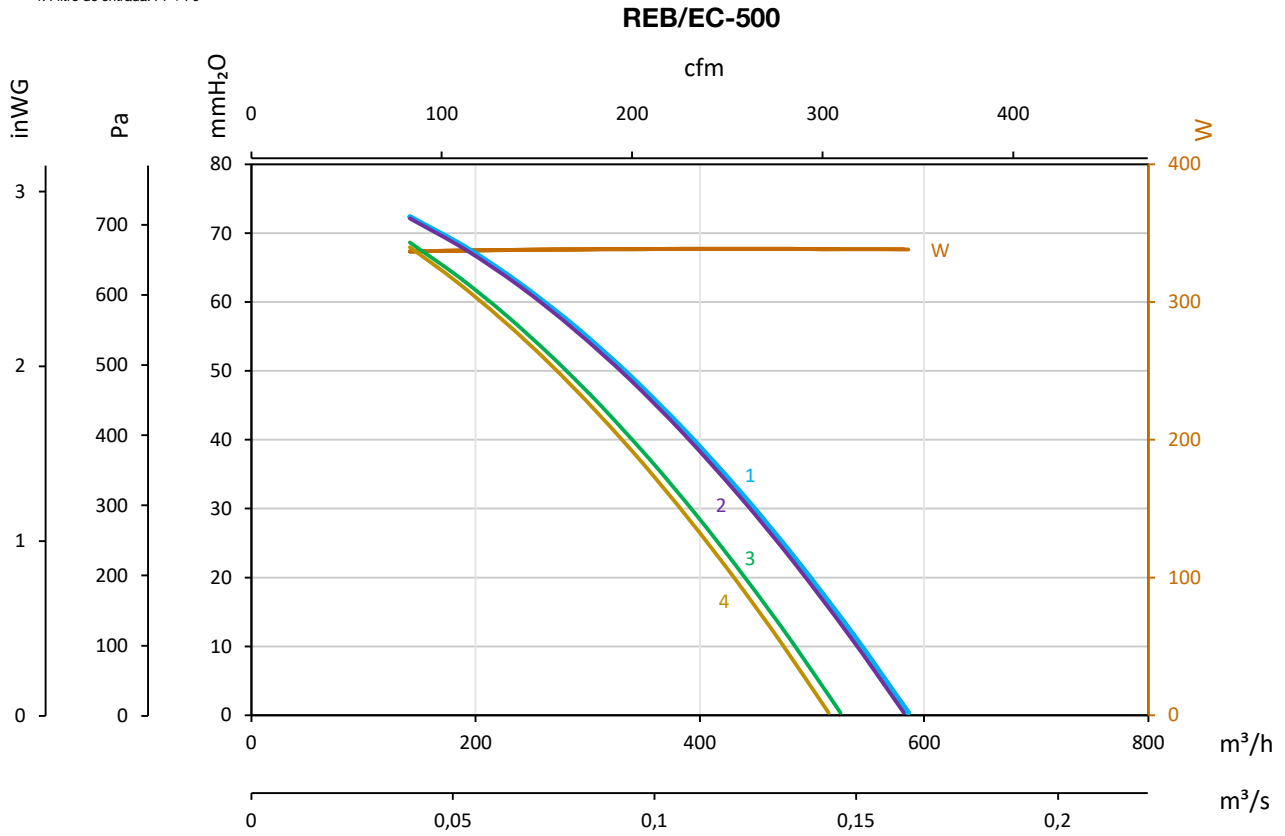
## Curvas características

Q= Caudal em m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s e cfm

Pe= Pressão estática em mmH<sub>2</sub>O, Pa e inwg

W= Potência elétrica

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



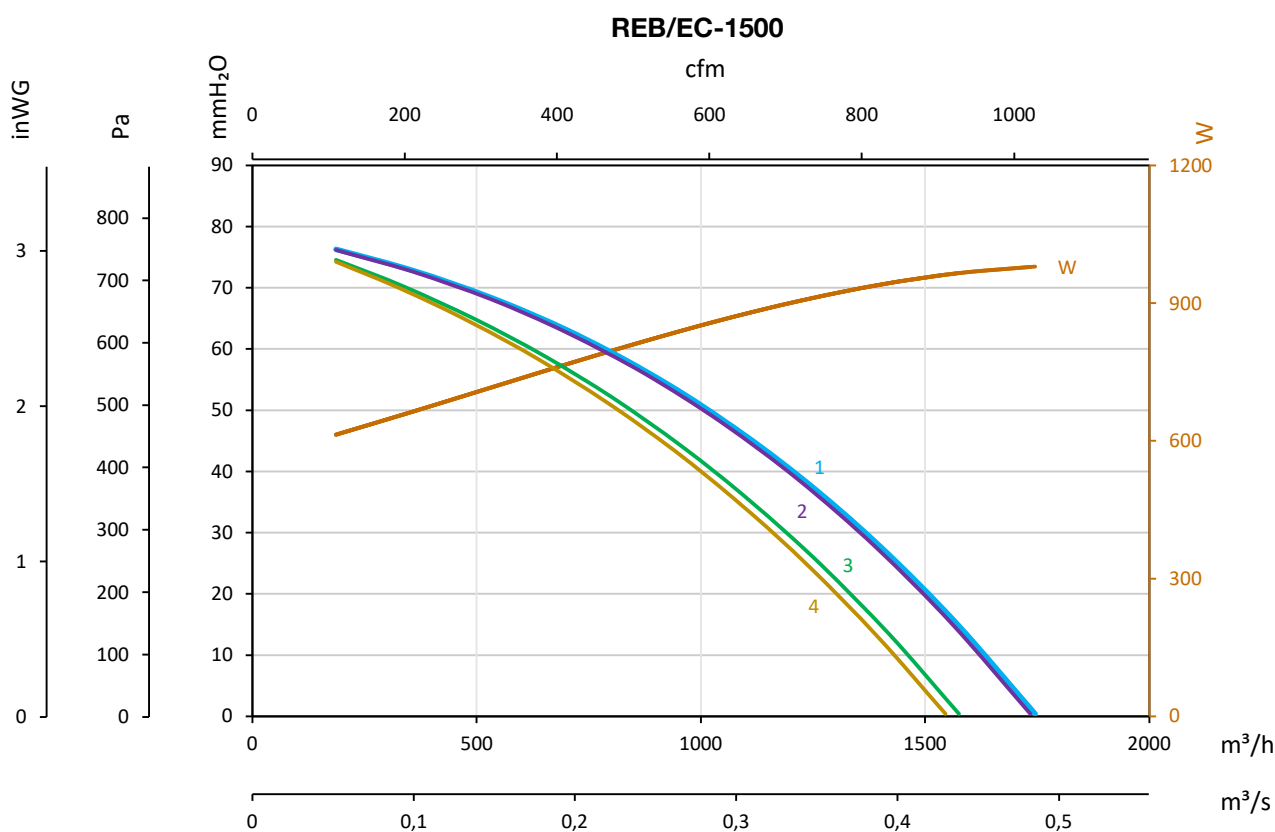
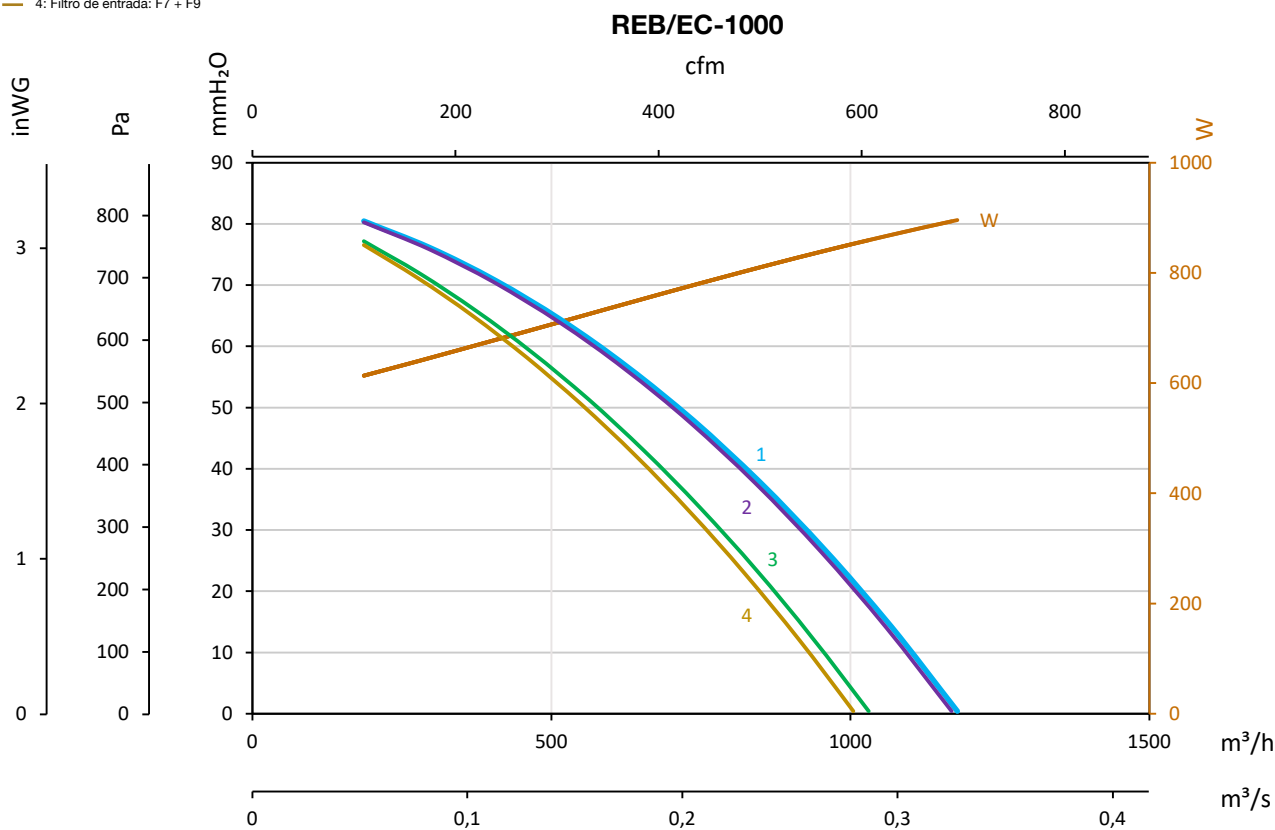
### Curvas características

Q= Caudal em m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s e cfm

Pe= Pressão estática em mmH<sub>2</sub>O, Pa e inwg

W= Potência elétrica

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



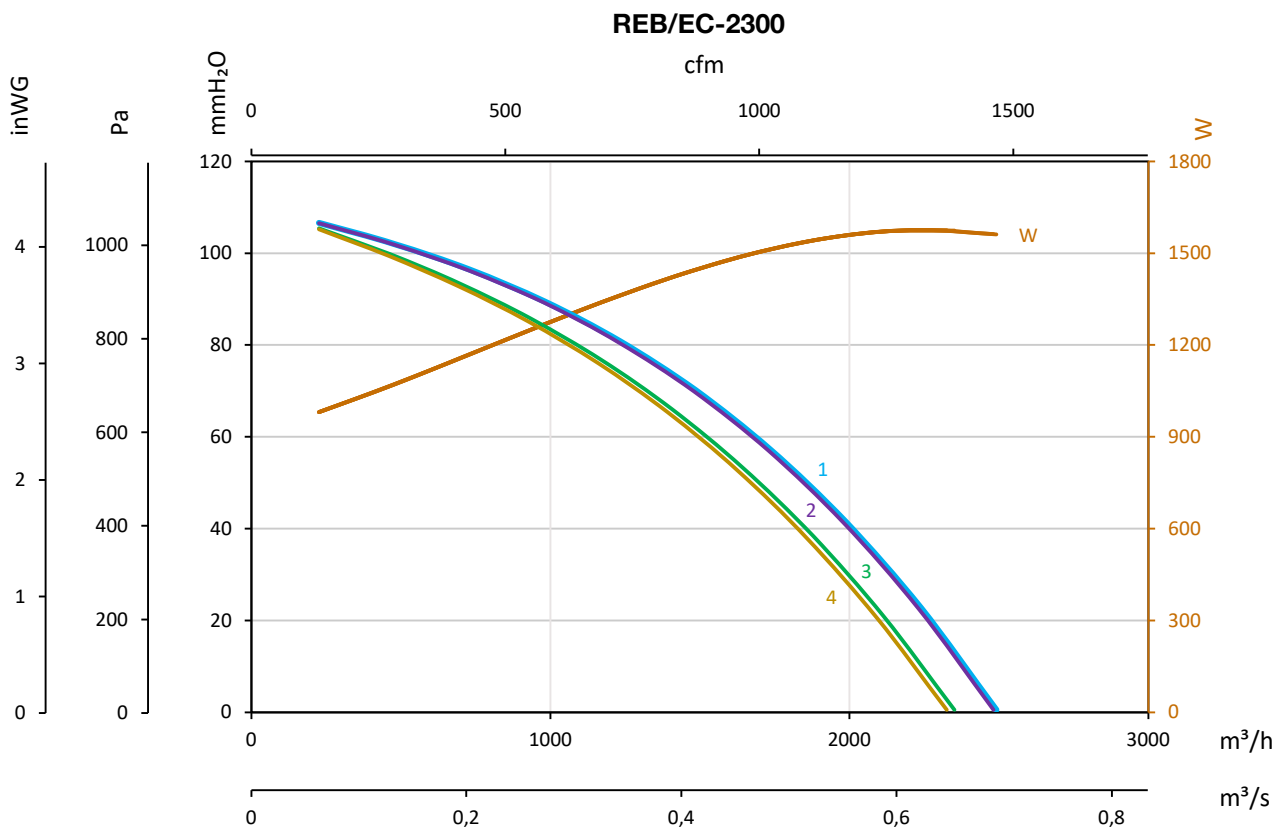
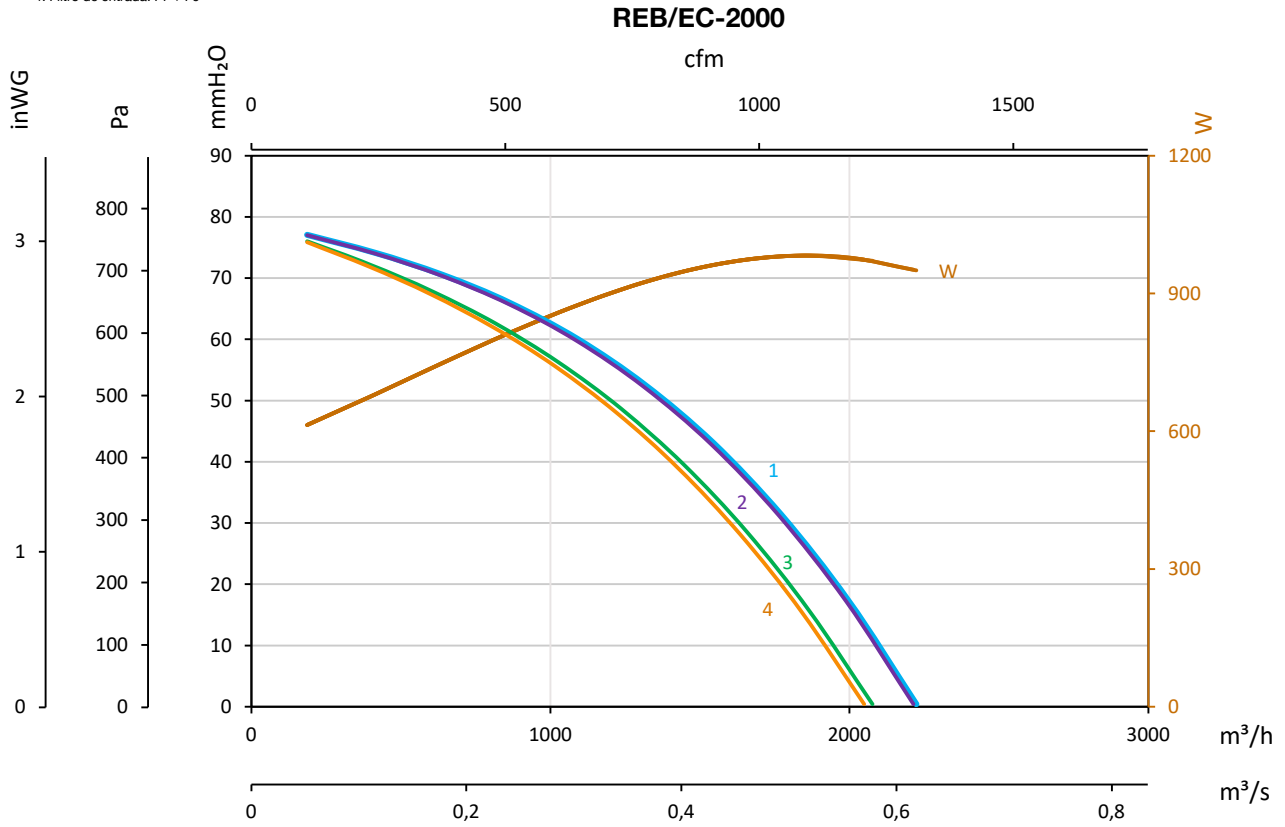
## Curvas características

Q= Caudal em m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s e cfm

Pe= Pressão estática em mmH<sub>2</sub>O, Pa e inWG

W= Potência elétrica

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



### Curvas características

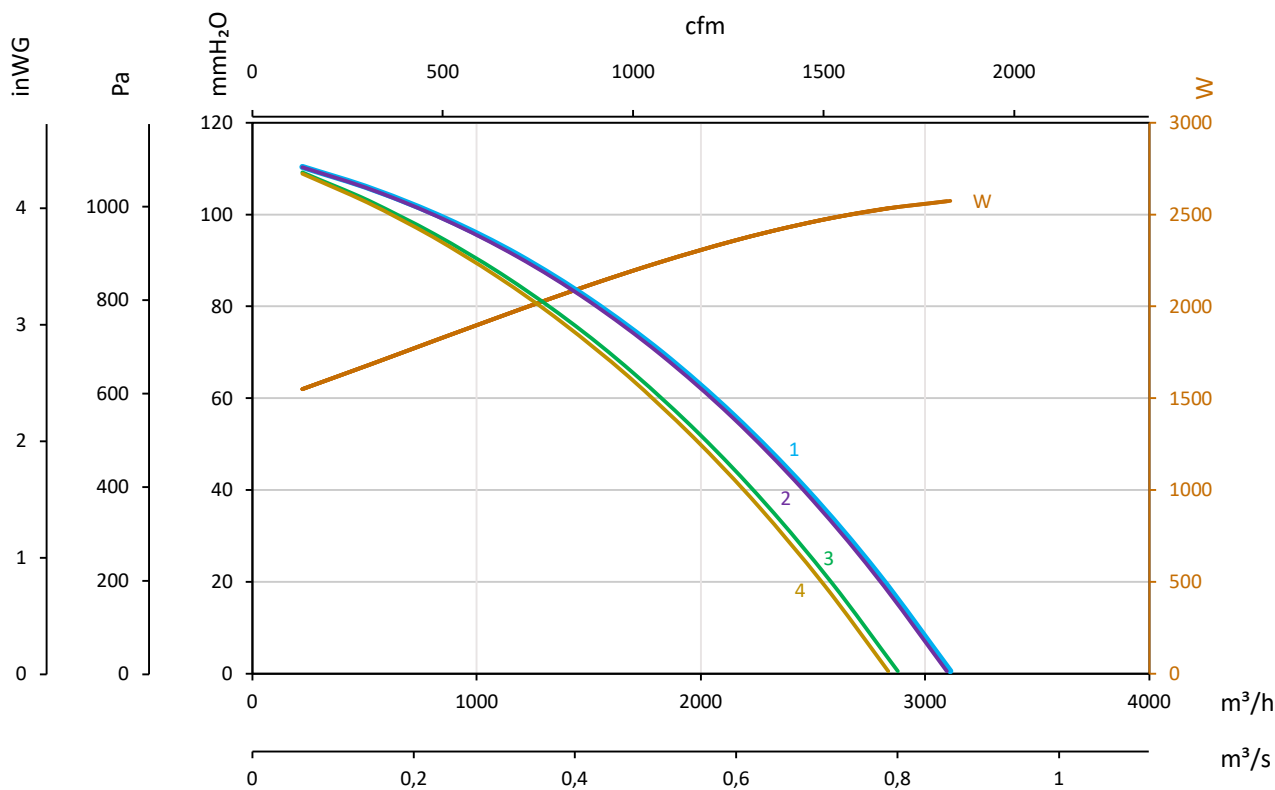
Q= Caudal em m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s e cfm

Pe= Pressão estática em mmH<sub>2</sub>O, Pa e inWG

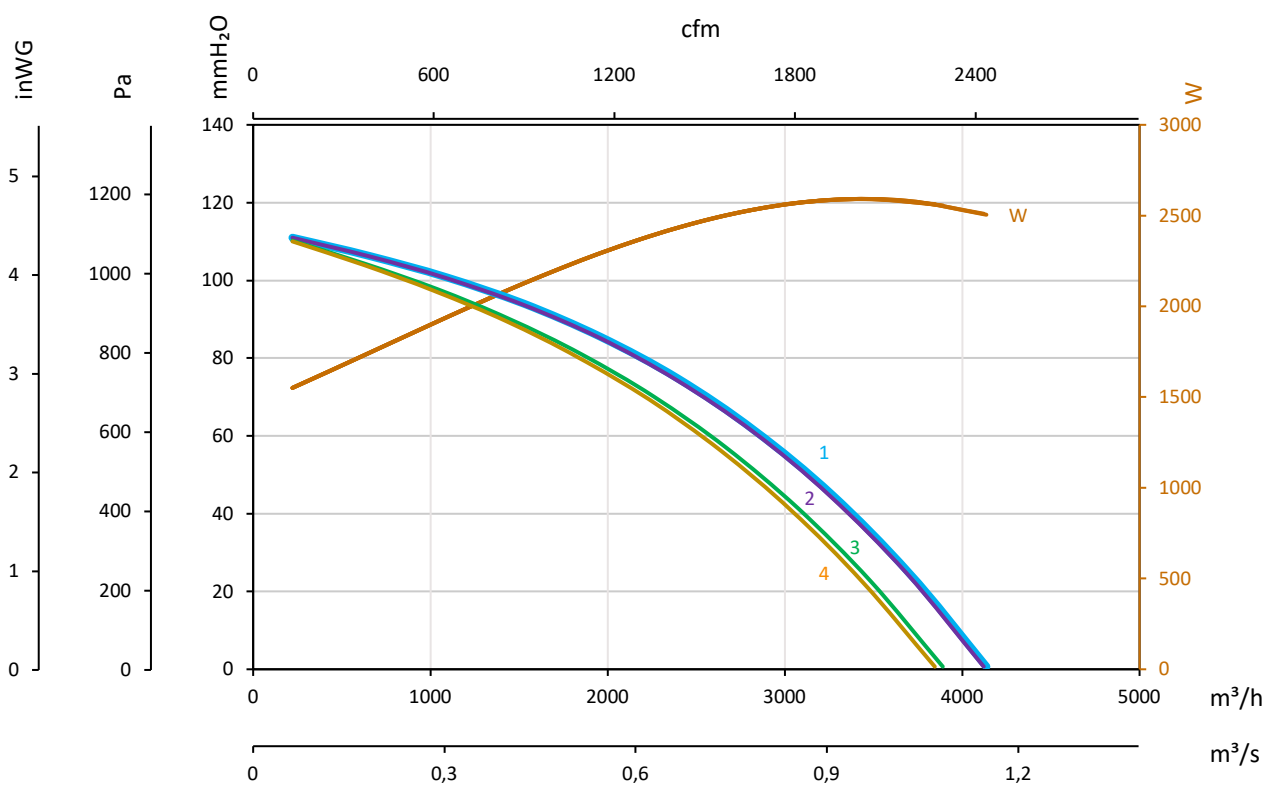
W= Potência elétrica

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

#### REB/EC-2800



#### REB/EC-3800



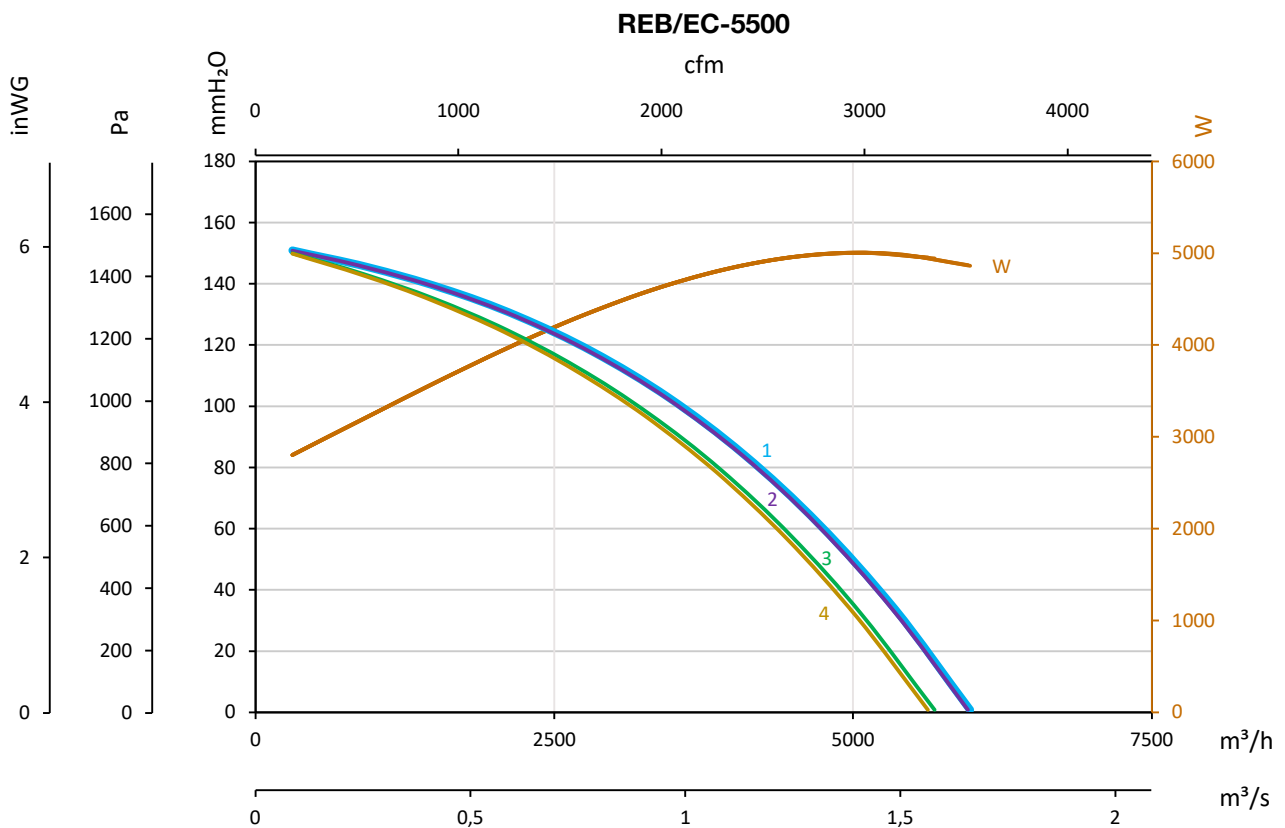
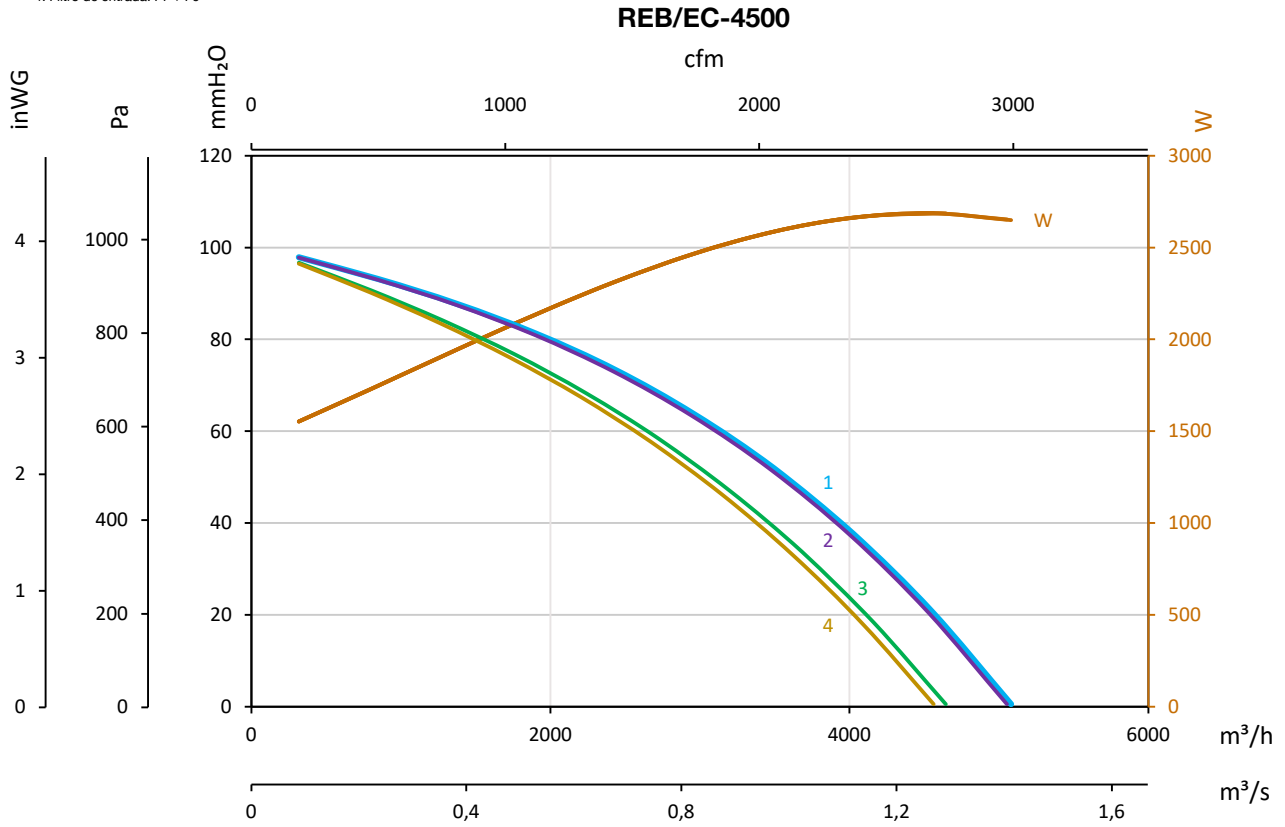
## Curvas características

Q= Caudal em m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s e cfm

Pe= Pressão estática em mmH<sub>2</sub>O, Pa e inWG

W= Potência elétrica

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



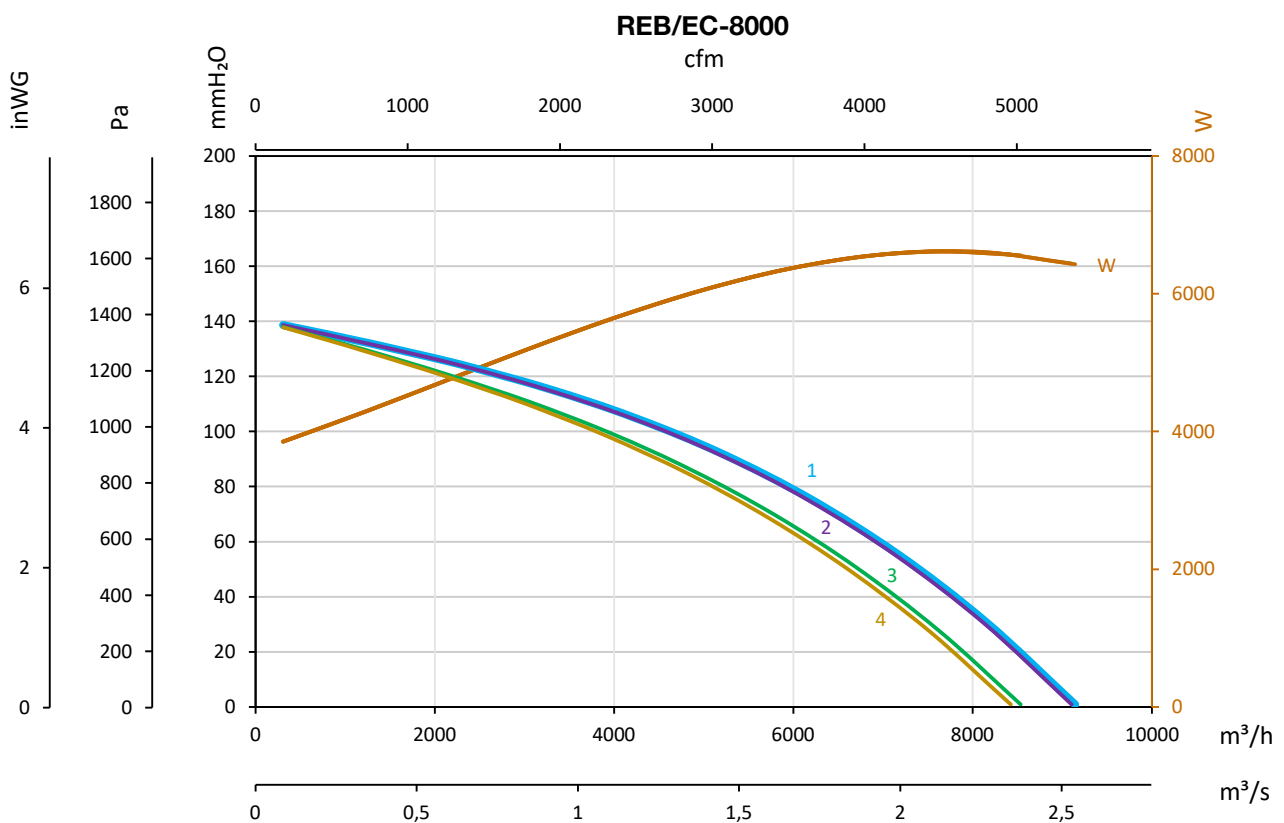
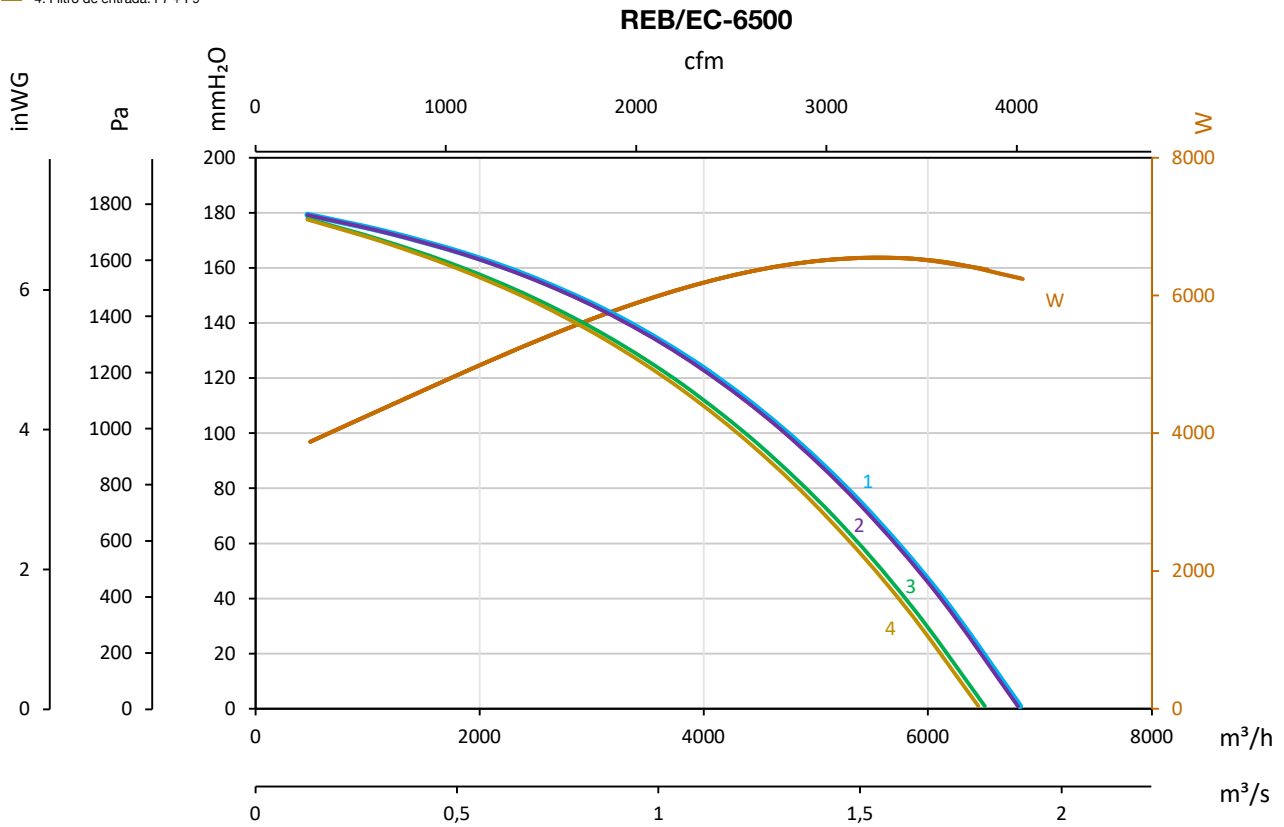
### Curvas características

Q= Caudal em m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s e cfm

Pe= Pressão estática em mmH<sub>2</sub>O, Pa e inwg

W= Potência elétrica

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



**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](http://www.sodeca.pt)****[www.sodeca.com](http://www.sodeca.com)**