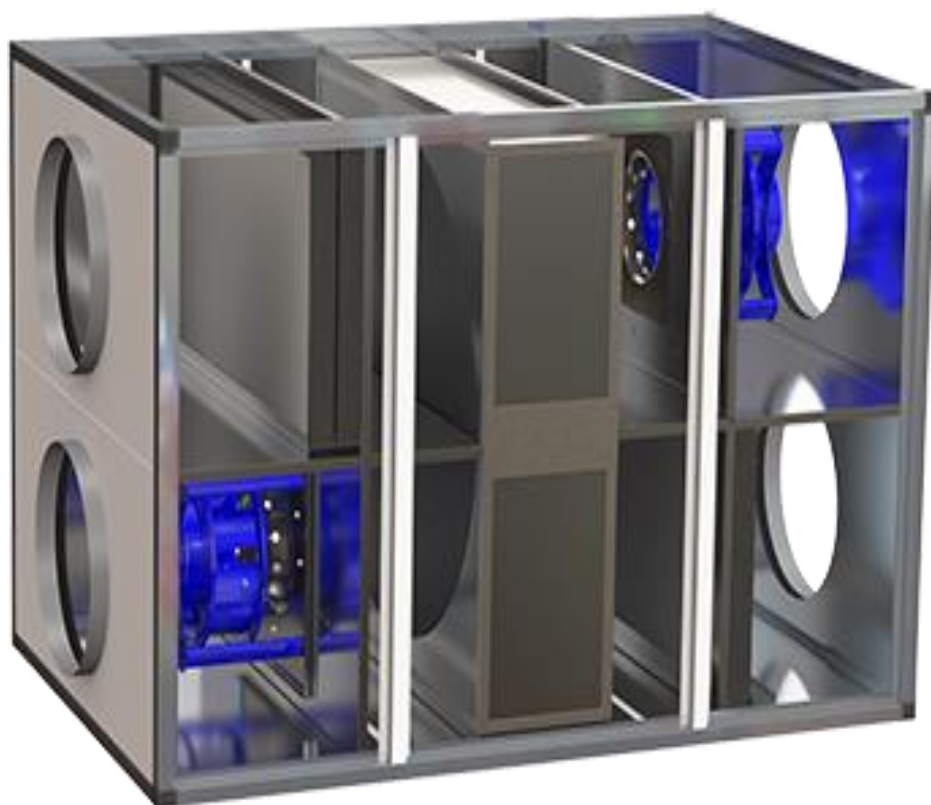




## RECUPERADORES DE CALOR

### Série RR EC



## Tecnologia Greenair em recuperação de calor com trocador rotativo e saídas laterais

Os recuperadores de calor RR EC são recuperadores de calor de alta eficiência, que incluem um trocador rotativo entálpico, com eficiência superior a 73%, e que são montados com saídas laterais em uma estrutura de alumínio extrudado e cantos de poliamida, o que lhes confere grande resistência e alta estanqueidade. Possuem isolamento termoacústico de 25mm em lã de rocha (resistência ao fogo A1), com densidade de 40 Kg/m<sup>3</sup>, sendo todos os painéis laterais acessíveis para facilitar a manutenção do equipamento.

### Gama

É composta por 5 modelos, desde um caudal nominal de 1.000 m<sup>3</sup>/h até 5.000 m<sup>3</sup>/h, atendendo a maioria das necessidades de uso doméstico e comercial. As unidades até o tamanho 30 têm uma tensão de alimentação monofásica, enquanto os tamanhos 40 e 50 são trifásicos.

### Ventiladores

Os ventiladores desta gama são Plug-fans, equipados com motor EC, com proteção eletrônica integrada. IP-54.

### Freecooling

Integrado de série, com programação de controle por arranque/paragem da roda de entalpia.

### Filtração

Até 2 etapas de filtração na impulsão e no retorno. Configuração padrão com filtro F7, tanto de impulsão quanto de retorno, incluído como padrão.

### Controlo

Diversas possibilidades de controlo, desde configuração manual até controlo por transdutor de pressão, ou automático através de um controlador integrado ao equipamento, permitindo comunicação com um controlo centralizado (ModBus), ou com gerenciamento individual através de controlo de superfície.

### Acessórios opcionais

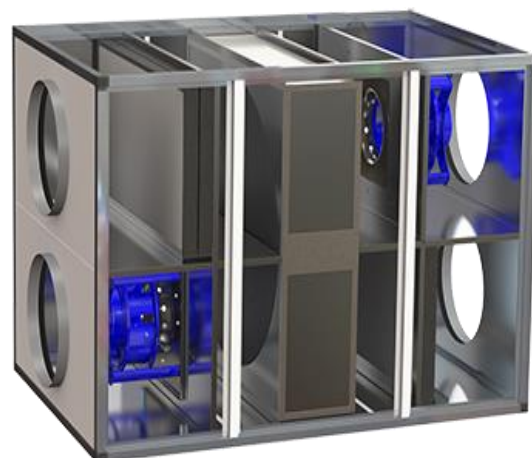
- Comando remoto
- Teto e viseiras em impulsão e retorno para exterior
- Transdutor de pressão

### Módulos adicionais

- Baterias hidráulicas de frio e/ou calor
- Bateria de expansão direta (controle pelo sistema VRV)

## DADOS GERAIS

<b><u>FLUXO NOMINAL:</u></b>	<b>1.000 m<sup>3</sup> /h</b>
<b><u>CONTROLADORES:</u></b>	Element, CO <sub>2</sub> , Externo Avanz (bateria hidráulica)
<b><u>FILTRAÇÃO:</u></b>	Impulsão: F7, F6+F8, F7+F9 Retorno: G4, F5, F6, F7, F8, F9 Pressostato incluídos como padrão
<b><u>ACESSÓRIOS OPCIONAIS:</u></b>	Controlo Remoto Telhado exterior Viseiras de impulsão e retorno Transductor de pressão
<b><u>MÓDULOS ADICIONAIS:</u></b>	Baterias hidráulicas de frio e/ou calor Bateria de expansão direta



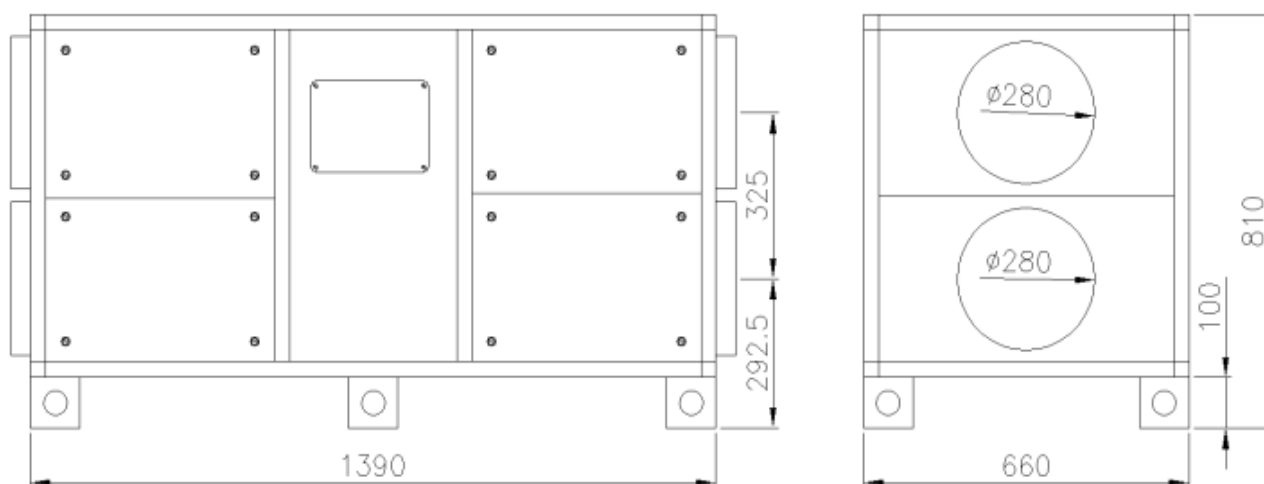
## ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

<b><u>Estrutura:</u></b>	Alumínio extrudado com cantos em poliamida e painéis laterais removíveis		
<b><u>Painel:</u></b>	25 mm com isolamento em lã de rocha com densidade de 40 kg/m <sup>3</sup>		
<b><u>Acabamento Interior:</u></b>	Chapa galvanizada 0,5 mm		
<b><u>Acabamento Exterior:</u></b>	Chapa Galvanizada 1 mm, Ral 9010		
<b><u>Medidas (mm):</u></b>	Comprimento 1.390	Largura 660	Altura 810
<b><u>Peso:</u></b>	65 Kg		

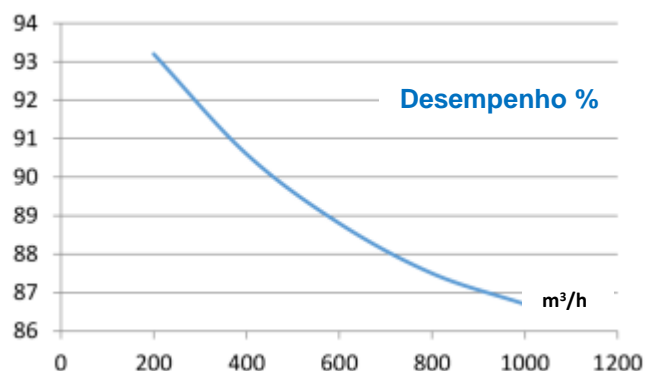
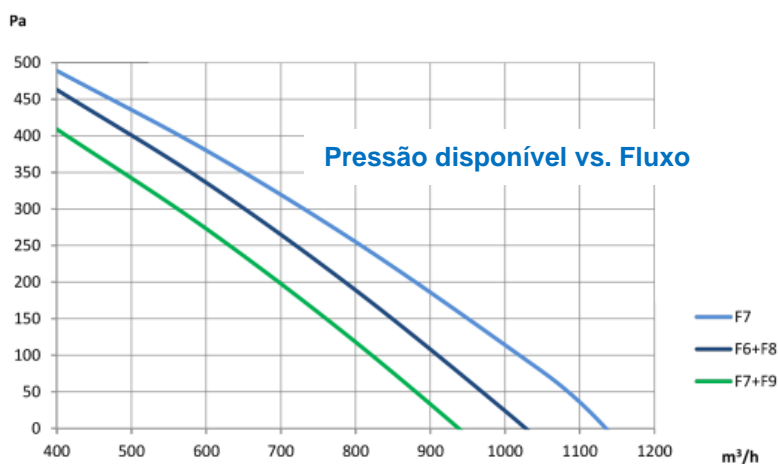
## DADOS TÉCNICOS

<b>VENTILADOR IMPULSÃO</b>			
<u>Denominação</u>	<u>Potência</u>	<u>Aliment. Eléctrica</u>	<u>Consumo</u>
PLUG-FAN EC	0,17 kW	1~ 230 V 50Hz	1,75 – 1,45 A
<b>VENTILADOR RETORNO</b>			
<u>Denominação</u>	<u>Potência</u>	<u>Aliment. Eléctrica</u>	<u>Consumo</u>
PLUG-FAN EC	0,17 kW	1~ 230 V 50Hz	1,75 – 1,45 A
<b>RECUPERADOR DE CALOR</b>			
<u>Tipo</u>	<u>Potencia Recuperação</u>	<u>Eficiência Nominal</u>	<u>Observações</u>
Contrafluxos	8,9 kW	75,50%	By-Pass motorizado incluído

## DIMENSÕES (mm)



## CURVAS CARACTERÍSTICAS

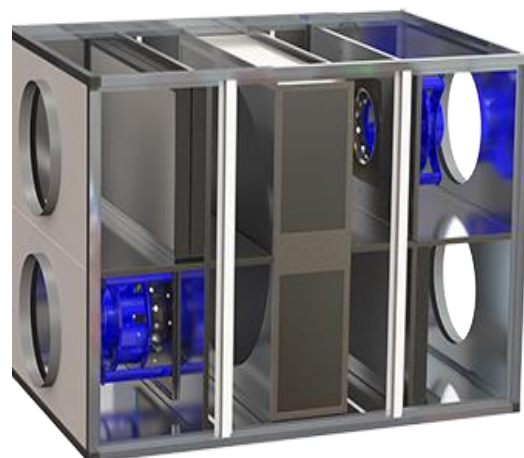


## NÍVEIS DE SOM (Potência de Som Irrradiado – dBA)

Frequência (Hz)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Total
Pot. sonora (dBA)	58	56	54	53	53	49	32	20	62,7 dBA
NPS – Nível de pressão sonora a 1,5 m medida em campo livre									48,2 dBA
<i>Dados para fluxo nominal do recuperador</i>									

## DADOS GERAIS

<b><u>FLUXO NOMINAL:</u></b>	<b>2.000 m<sup>3</sup> /h</b>
<b><u>CONTROLADORES:</u></b>	Element, CO <sub>2</sub> , Externo Avanz (bateria hidráulica)
<b><u>FILTRAÇÃO:</u></b>	Impulsão: F7, F6+F8, F7+F9 Retorno: G4, F5, F6, F7, F8, F9 Pressostato incluídos como padrão
<b><u>ACESSÓRIOS OPCIONAIS:</u></b>	Controlo Remoto Telhado exterior Viseiras de impulsão e retorno Transductor de pressão
<b><u>MÓDULOS ADICIONAIS:</u></b>	Baterias hidráulicas de frio e/ou calor Bateria de expansão direta



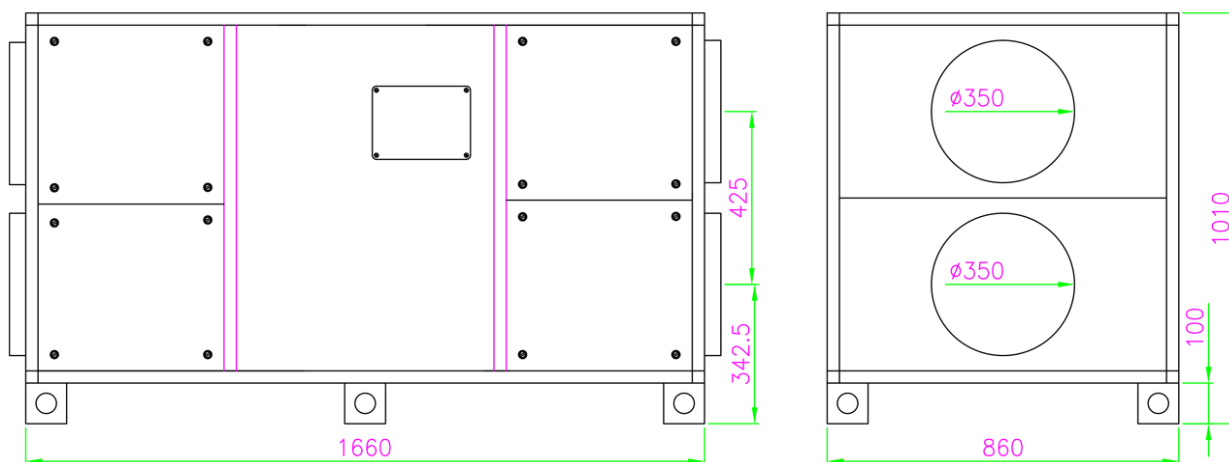
## ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

<b><u>Estrutura:</u></b>	Alumínio extrudado com cantos em poliamida e painéis laterais removíveis		
<b><u>Painel:</u></b>	25 mm com isolamento em lã de rocha com densidade de 40 kg/m <sup>3</sup>		
<b><u>Acabamento Interior:</u></b>	Chapa galvanizada 0,5 mm		
<b><u>Acabamento Exterior:</u></b>	Chapa Galvanizada 1 mm, Ral 9010		
<b><u>Medidas (mm):</u></b>	Comprimento 1.660	Largura 860	Altura 1.010
<b><u>Peso:</u></b>	118 Kg		

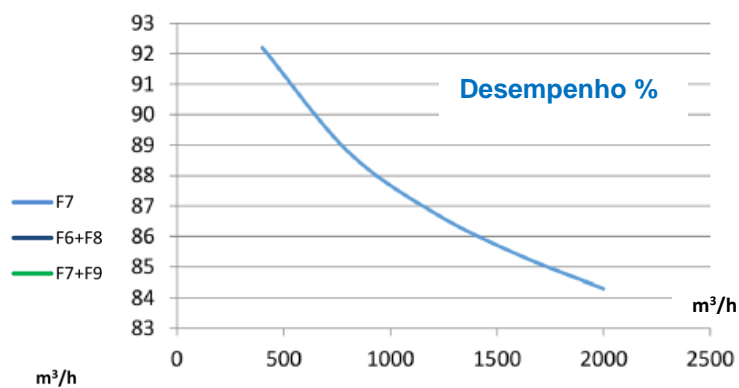
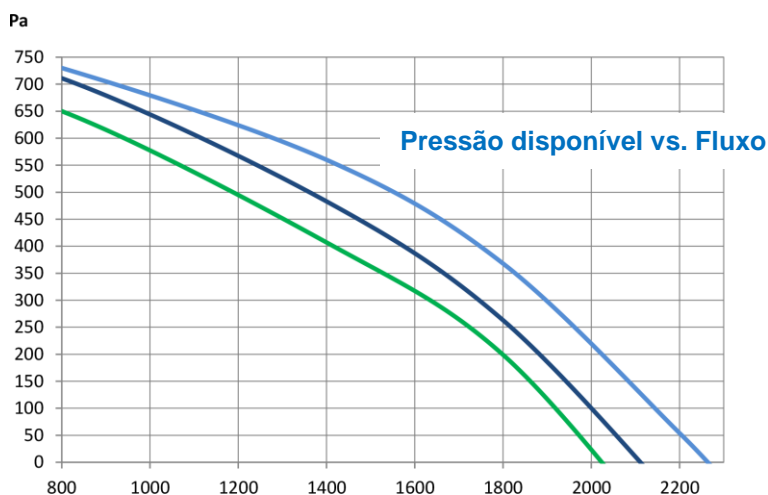
## DADOS TÉCNICOS

<b>VENTILADOR IMPULSÃO</b>			
<u>Denominação</u>	<u>Potência</u>	<u>Aliment. Eléctrica</u>	<u>Consumo</u>
PLUG-FAN EC	0,78 kW	1~ 230 V 50Hz	4.00 - 2.90 A
<b>VENTILADOR RETORNO</b>			
<u>Denominação</u>	<u>Potência</u>	<u>Aliment. Eléctrica</u>	<u>Consumo</u>
PLUG-FAN EC	0,78 kW	1~ 230 V 50Hz	4.00 - 2.90 A
<b>RECUPERADOR DE CALOR</b>			
<u>Tipo</u>	<u>Potencia Recuperada</u>	<u>Eficacia nominal</u>	<u>Observaciones</u>
Contrafluxos	17,7 kW	75,50%	By-Pass motorizado incluído

## DIMENSÕES (mm)



## CURVAS CARACTERÍSTICAS



## NÍVEIS DE SOM (Potência de Som Irradiado – dBA)

Frequência (Hz)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Total
<b>Pot. Sonora (dBA)</b>	35	37	52	54	57	56	38	28	61,2 dBA
<b>NPS – Nível de pressão sonora a 1,5 m medida em campo livre</b>									46,7 dBA
<i>Dados para fluxo nominal do recuperador</i>									

## DADOS GERAIS

<b><u>FLUXO NOMINAL:</u></b>	<b>3.000 m<sup>3</sup> /h</b>
<b><u>CONTROLADORES:</u></b>	Element, CO <sub>2</sub> , Externo Avanz (bateria hidráulica)
<b><u>FILTRAÇÃO:</u></b>	Impulsão: F7, F6+F8, F7+F9 Retorno: G4, F5, F6, F7, F8, F9 Pressostato incluídos como padrão
<b><u>ACESSÓRIOS OPCIONAIS:</u></b>	Controlo Remoto Telhado exterior Viseiras de impulsão e retorno Transductor de pressão
<b><u>MÓDULOS ADICIONAIS:</u></b>	Baterias hidráulicas de frio e/ou calor Bateria de expansão direta



## ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

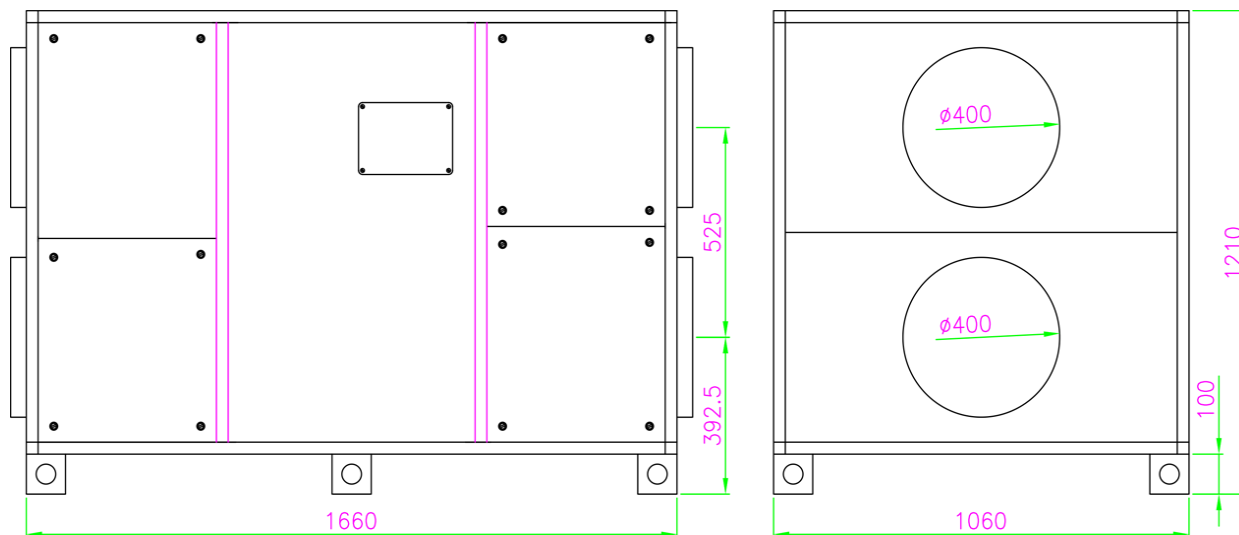
<b><u>Estrutura:</u></b>	Alumínio extrudado com cantos em poliamida e painéis laterais removíveis		
<b><u>Painel:</u></b>	25 mm com isolamento em lã de rocha com densidade de 40 kg/m <sup>3</sup>		
<b><u>Acabamento Interior:</u></b>	Chapa galvanizada 0,5 mm		
<b><u>Acabamento Exterior:</u></b>	Chapa Galvanizada 1 mm, Ral 9010		
<b><u>Medidas (mm):</u></b>	Comprimento 1.660	Largura 1.060	Altura 1.210
<b><u>Peso:</u></b>	167 Kg		

## DADOS TÉCNICOS

VENTILADOR IMPULSÃO			
<u>Denominação</u>	<u>Potência</u>	<u>Aliment. Eléctrica</u>	<u>Consumo</u>
PLUG-FAN EC	0,74 kW	1~ 230 V 50Hz	3.80 - 2.70 A
VENTILADOR RETORNO			
<u>Denominação</u>	<u>Potência</u>	<u>Aliment. Eléctrica</u>	<u>Consumo</u>
PLUG-FAN EC	0,74 kW	1~ 230 V 50Hz	3.80 - 2.70 A
RECUPERADOR DE CALOR			
<u>Tipo</u>	<u>Potencia Recuperação</u>	<u>Eficiência Nominal</u>	<u>Observações</u>
Contrafluxos	27,4 kW	76,60%	By-Pass motorizado incluído

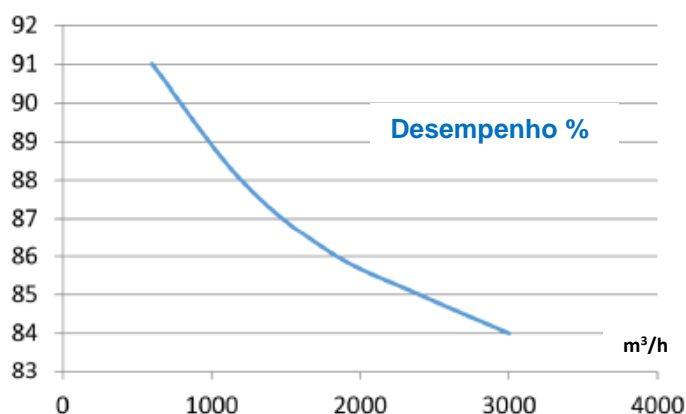
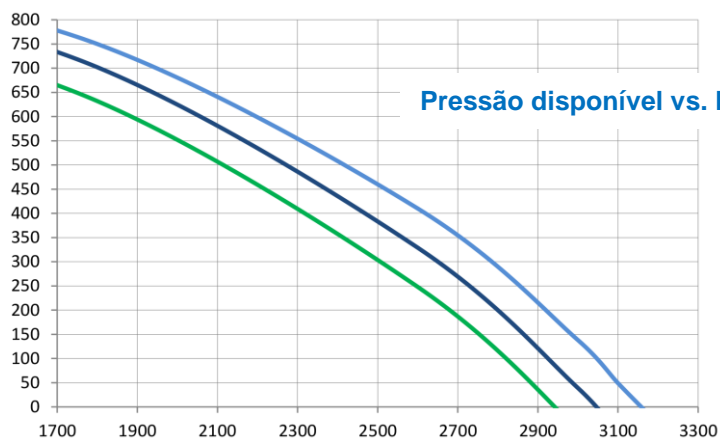


## DIMENSÕES (mm)



## CURVAS CARACTERÍSTICAS

Pa



## NÍVEIS DE SOM (Potência de Som Irrradiado – dBA)

Frequência (Hz)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Total
<b>Pot. Sonora (dBA)</b>	42	41	59	58	62	60	40	29	66,1 dBA
<b>NPS – Nível de pressão sonora a 1,5 m medida em campo livre</b>									51,6 dBA
<i>Dados para fluxo nominal do recuperador</i>									



## DADOS GERAIS

<b><u>FLUXO NOMINAL:</u></b>	<b>4.000 m<sup>3</sup> /h</b>
<b><u>CONTROLADORES:</u></b>	Element, CO <sub>2</sub> , Externo Avanz (bateria hidráulica)
<b><u>FILTRAÇÃO:</u></b>	Impulsão: F7, F6+F8, F7+F9 Retorno: G4, F5, F6, F7, F8, F9 Pressostato incluídos como padrão
<b><u>ACESSÓRIOS OPCIONAIS:</u></b>	Controlo Remoto Telhado exterior Viseiras de impulsão e retorno Transductor de pressão
<b><u>MÓDULOS ADICIONAIS:</u></b>	Baterias hidráulicas de frio e/ou calor Bateria de expansão direta



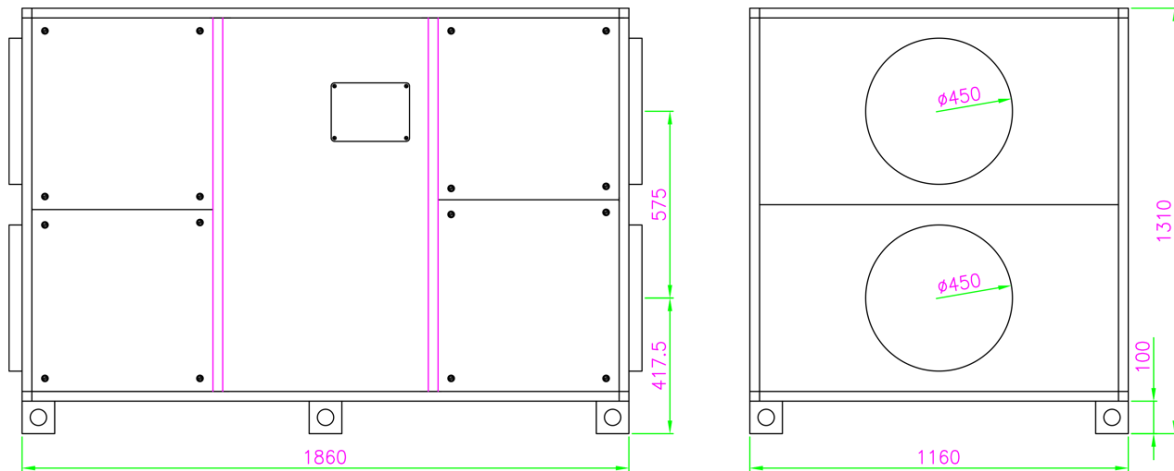
## ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

<b><u>Estrutura:</u></b>	Alumínio extrudado com cantos em poliamida e painéis laterais removíveis		
<b><u>Painel:</u></b>	25 mm com isolamento em lã de rocha com densidade de 40 kg/m <sup>3</sup>		
<b><u>Acabamento Interior:</u></b>	Chapa galvanizada 0,5 mm		
<b><u>Acabamento Exterior:</u></b>	Chapa Galvanizada 1 mm, Ral 9010		
<b><u>Medidas (mm):</u></b>	Comprimento 1.860	Largura 1.160	Altura 1.310
<b><u>Peso:</u></b>	191 Kg		

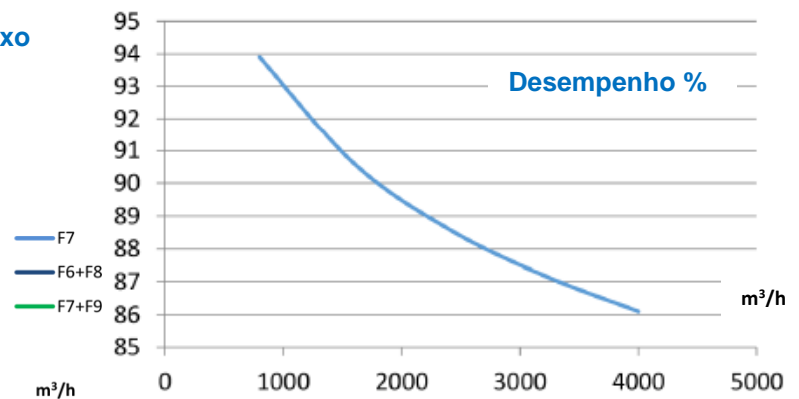
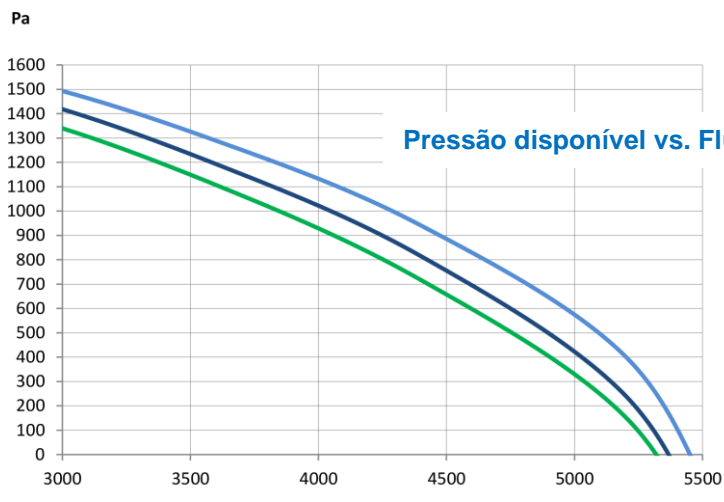
## DADOS TÉCNICOS

<b>VENTILADOR IMPULSÃO</b>			
<u>Denominação</u>	<u>Potência</u>	<u>Aliment. Eléctrica</u>	<u>Consumo</u>
PLUG-FAN EC	2,4 kW	3~ 400 V 50Hz	3,80 – 3,00 A
<b>VENTILADOR RETORNO</b>			
<u>Denominação</u>	<u>Potência</u>	<u>Aliment. Eléctrica</u>	<u>Consumo</u>
PLUG-FAN EC	2,4 kW	3~ 400 V 50Hz	3,80 – 3,00 A
<b>RECUPERADOR DE CALOR</b>			
<u>Tipo</u>	<u>Potencia Recuperada</u>	<u>Eficacia nominal</u>	<u>Observaciones</u>
Contrafluxos	35,7 kW	75,80%	By-Pass motorizado incluído

## DIMENSÕES (mm)



## CURVAS CARACTERÍSTICAS

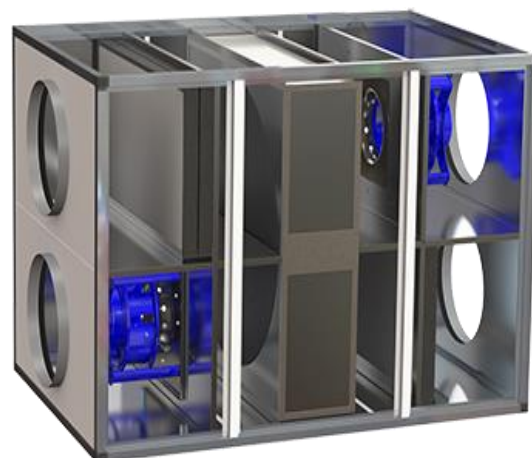


## NÍVEIS DE SOM (Potência de Som Irradiado – dBA)

Frequência (Hz)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Total
<b>Pot. Sonora (dBA)</b>	40	45	61	63	69	66	46	36	71,8 dBA
<b>NPS – Nível de pressão sonora a 1,5 m medida em campo livre</b>									57,3 dBA
<i>Dados para fluxo nominal do recuperador</i>									

## DADOS GERAIS

<b><u>FLUXO NOMINAL:</u></b>	<b>5.000 m<sup>3</sup> /h</b>
<b><u>CONTROLADORES:</u></b>	Element, CO <sub>2</sub> , Externo Avanz (bateria hidráulica)
<b><u>FILTRAÇÃO:</u></b>	Impulsão: F7, F6+F8, F7+F9 Retorno: G4, F5, F6, F7, F8, F9 Pressostato incluídos como padrão
<b><u>ACESSÓRIOS OPCIONAIS:</u></b>	Controlo Remoto Telhado exterior Viseiras de impulsão e retorno Transductor de pressão
<b><u>MÓDULOS ADICIONAIS:</u></b>	Baterias hidráulicas de frio e/ou calor Bateria de expansão direta



## ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

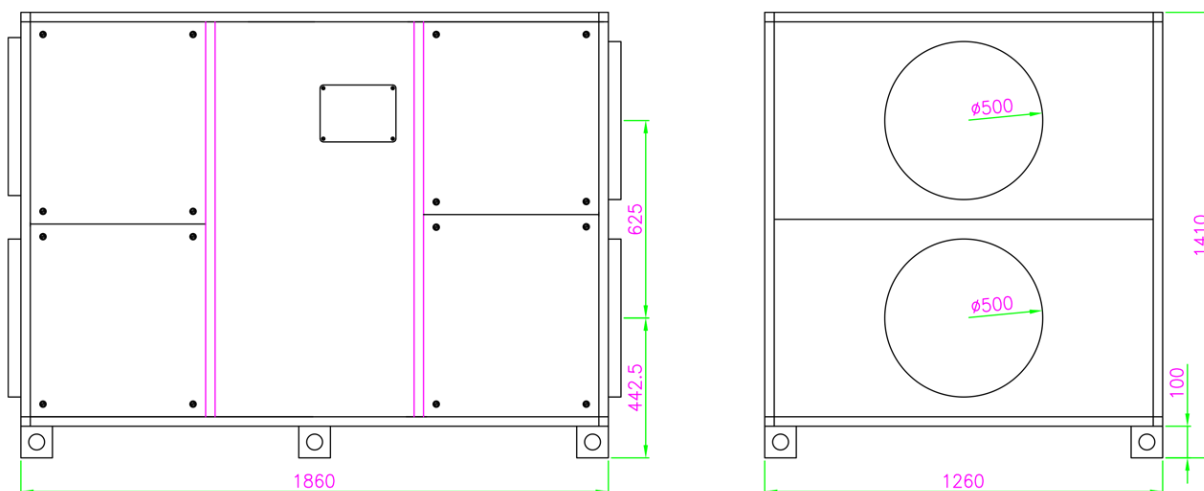
<b><u>Estrutura:</u></b>	Alumínio extrudado com cantos em poliamida e painéis laterais removíveis		
<b><u>Painel:</u></b>	25 mm com isolamento em lã de rocha com densidade de 40 kg/m <sup>3</sup>		
<b><u>Acabamento Interior:</u></b>	Chapa galvanizada 0,5 mm		
<b><u>Acabamento Exterior:</u></b>	Chapa Galvanizada 1 mm, Ral 9010		
<b><u>Medidas (mm):</u></b>	Comprimento 1.860	Largura 1.260	Altura 1.410
<b><u>Peso:</u></b>	268 Kg		

## DADOS TÉCNICOS

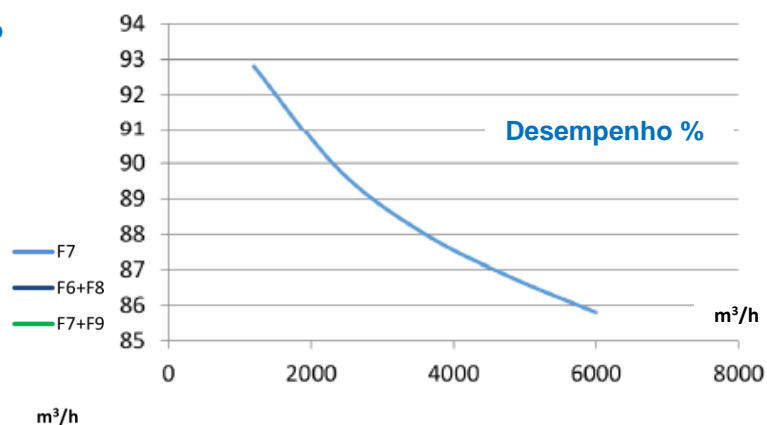
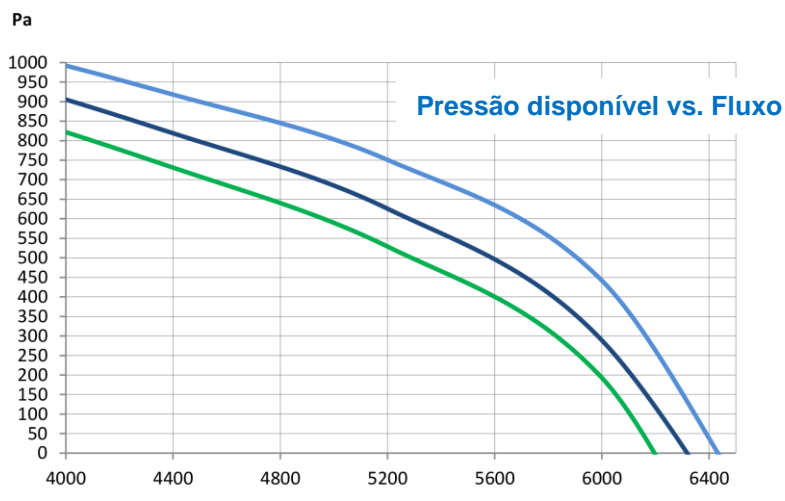
<b>VENTILADOR IMPULSÃO</b>			
<u>Denominação</u>	<u>Potência</u>	<u>Aliment. Eléctrica</u>	<u>Consumo</u>
PLUG-FAN EC	2,5 kW	3~ 400 V 50Hz	4.00 - 3.20 A
<b>VENTILADOR RETORNO</b>			
<u>Denominação</u>	<u>Potência</u>	<u>Aliment. Eléctrica</u>	<u>Consumo</u>
PLUG-FAN EC	2,5 kW	3~ 400 V 50Hz	4.00 - 3.20 A
<b>RECUPERADOR DE CALOR</b>			
<u>Tipo</u>	<u>Potencia Recuperada</u>	<u>Eficacia nominal</u>	<u>Observaciones</u>
Contrafluxos	44,02 kW	75,50%	By-Pass motorizado incluído

## RECUPERADOR DE CALOR RR EC 50

### DIMENSÕES (mm)



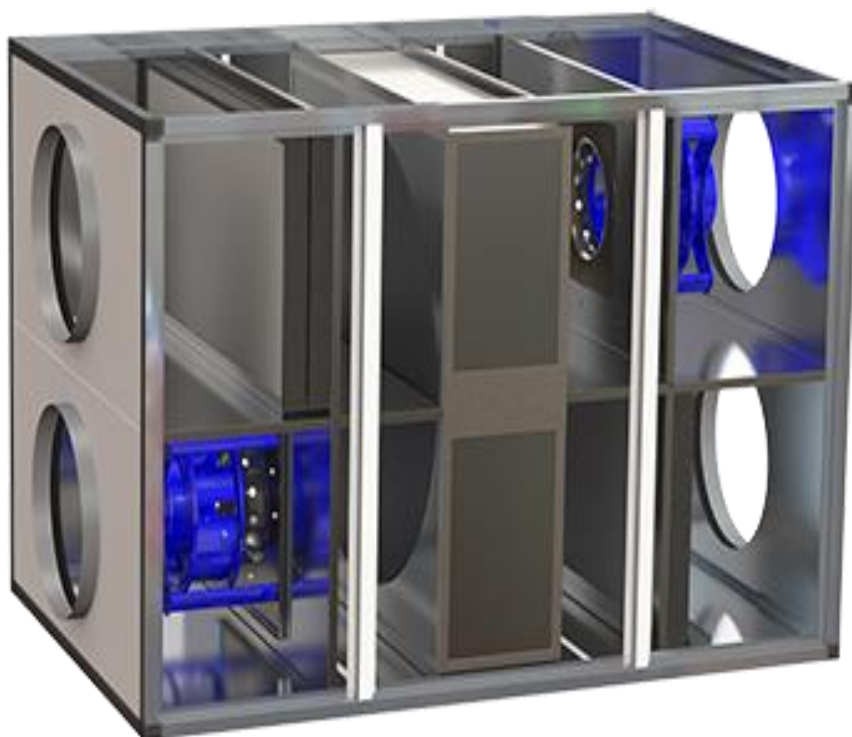
### CURVAS CARACTERÍSTICAS



### NÍVEIS DE SOM (Potência de Som Irrradiado – dBA)

Frequência (Hz)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Total
<b>Pot. Sonora (dBA)</b>	43	49	60	62	66	60	44	42	68,9 dBA
<b>NPS – Nível de pressão sonora a 1,5 m medida em campo livre</b>									54,4 dBA
<i>Dados para fluxo nominal do recuperador</i>									

## Recuperadores de Calor Série RR EC



QUALIDADE

PREÇO

SERVIÇO

Greenair Systems Iberica, Lda  
Zona Industrial de Vagos, Lote 67  
3840 – 385 Vagos, Aveiro  
[www.greenair.pt](http://www.greenair.pt)  
Tel.: + 351 234 428 738  
[info@greenair.pt](mailto:info@greenair.pt)