



RECUPERADORES DE CALOR

Série BOREOS



Tecnologia Greenair em recuperação de calor com trocador rotativo e saídas verticais

Os recuperadores de calor BOREOS são recuperadores de calor de alta eficiência, que incluem um trocador rotativo entálpico, com eficiência superior a 73%, e que são montados com saídas verticais 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/m³, 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 m³/h até 5.000 m³/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 controlo 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
- Transdutor de pressão

Módulos adicionais

- Baterias hidráulicas de frio e/ou calor

DADOS GERAIS

<u>FLUXO NOMINAL:</u>	1.000 m³ /h
<u>CONTROLADORES:</u>	Element, CO ₂ , Externo Avanz (bateria hidráulica)
<u>FILTRAÇÃO:</u>	Impulsão: F7, F6+F8, F7+F9 Retorno: G4, F5, F6, F7, F8, F9 Pressostato incluídos como padrão
<u>ACESSÓRIOS OPCIONAIS:</u>	Controlo Remoto Transductor de pressão
<u>MÓDULOS ADICIONAIS:</u>	Baterias hidráulicas de frio e/ou calor



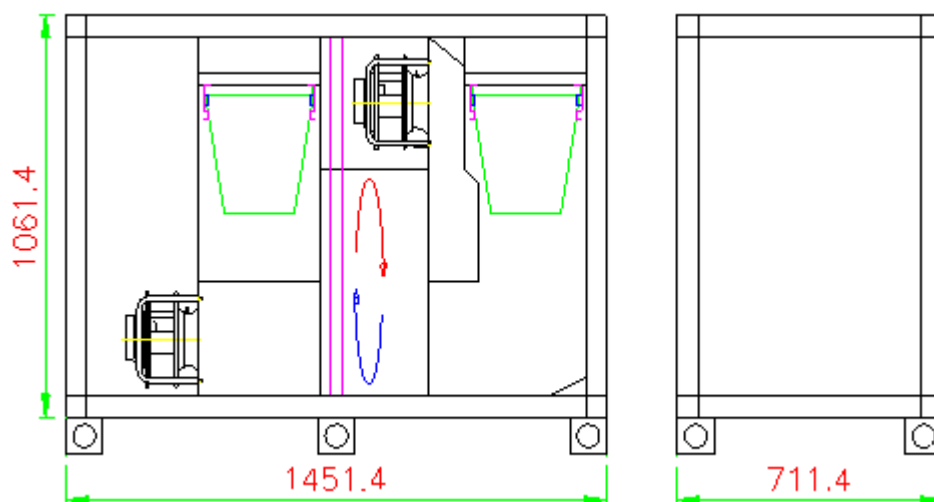
ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

<u>Estrutura:</u>	Alumínio extrudado com cantos em poliamida e painéis laterais removíveis		
<u>Painel:</u>	25 mm com isolamento em lã de rocha com densidade de 40 kg/m ³		
<u>Acabamento Interior:</u>	Chapa galvanizada 0,5 mm		
<u>Acabamento Exterior:</u>	Chapa Galvanizada 1 mm, Ral 9010		
<u>Medidas (mm):</u>	Comprimento 1.451	Largura 711	Altura 1.061
<u>Peso:</u>	78 Kg		

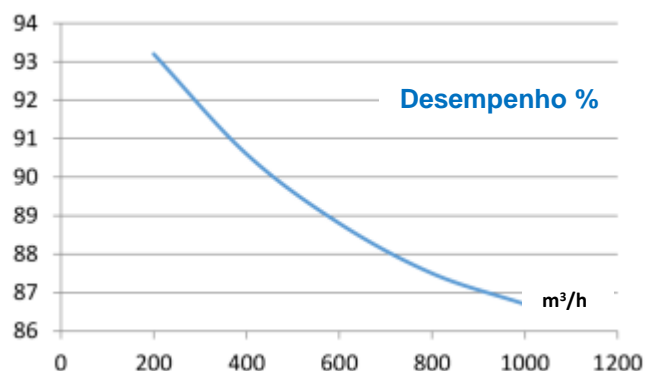
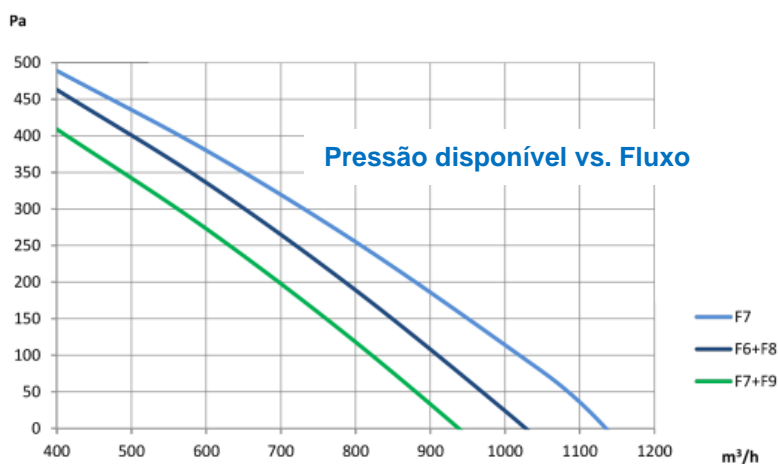
DADOS TÉCNICOS

VENTILADOR IMPULSÃO			
<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
VENTILADOR RETORNO			
<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
RECUPERADOR DE CALOR			
<u>Tipo</u>	<u>Potencia Recuperação</u>	<u>Eficiência Nominal</u>	<u>Observações</u>
Contrafluxos	7,6 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

<u>FLUXO NOMINAL:</u>	2.000 m³ /h
<u>CONTROLADORES:</u>	Element, CO ₂ , Externo Avanz (bateria hidráulica)
<u>FILTRAÇÃO:</u>	Impulsão: F7, F6+F8, F7+F9 Retorno: G4, F5, F6, F7, F8, F9 Pressostato incluídos como padrão
<u>ACESSÓRIOS OPCIONAIS:</u>	Controlo Remoto Transductor de pressão
<u>MÓDULOS ADICIONAIS:</u>	Baterias hidráulicas de frio e/ou calor



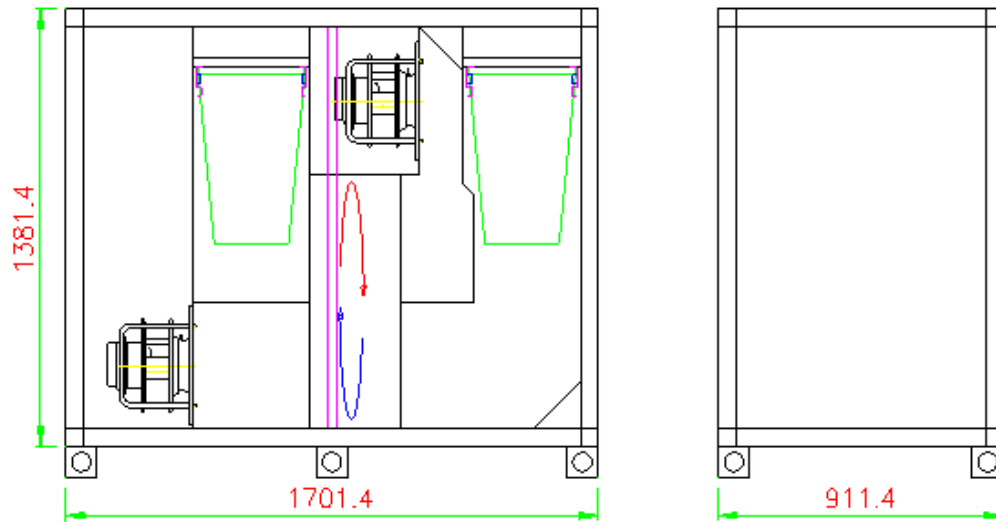
ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

<u>Estrutura:</u>	Alumínio extrudado com cantos em poliamida e painéis laterais removíveis		
<u>Painel:</u>	25 mm com isolamento em lã de rocha com densidade de 40 kg/m ³		
<u>Acabamento Interior:</u>	Chapa galvanizada 0,5 mm		
<u>Acabamento Exterior:</u>	Chapa Galvanizada 1 mm, Ral 9010		
<u>Medidas (mm):</u>	Comprimento 1.701	Largura 911	Altura 1.381
<u>Peso:</u>	140 Kg		

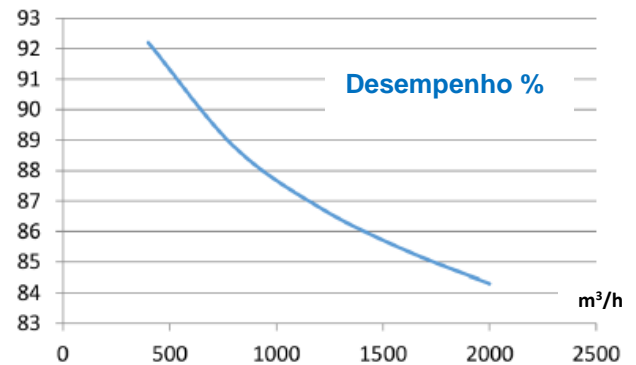
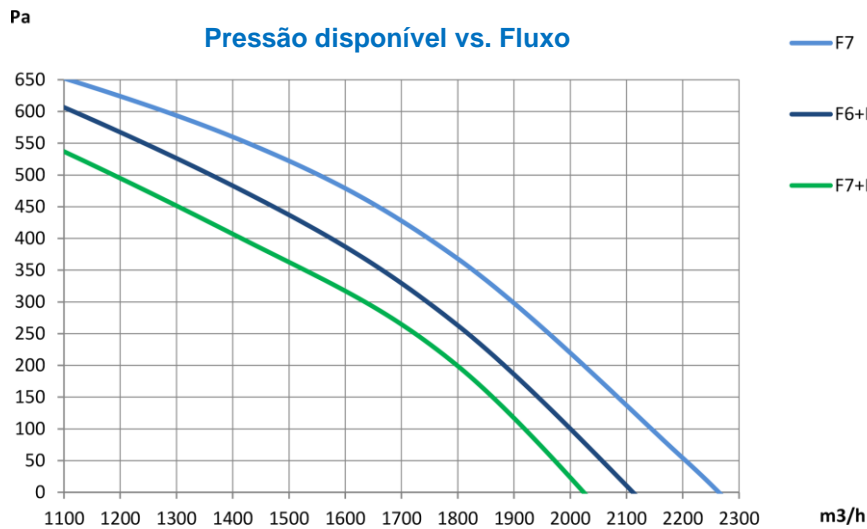
DADOS TÉCNICOS

VENTILADOR IMPULSÃO			
<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
VENTILADOR RETORNO			
<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
RECUPERADOR DE CALOR			
<u>Tipo</u>	<u>Potencia Recuperada</u>	<u>Eficacia nominal</u>	<u>Observaciones</u>
Contrafluxos	14,5 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)	35	37	52	54	57	56	38	28	61,2 dBA
NPS – Nível de pressão sonora a 1,5 m medida em campo livre									46,7 dBA
<i>Dados para fluxo nominal do recuperador</i>									

DADOS GERAIS

<u>FLUXO NOMINAL:</u>	3.000 m³ /h
<u>CONTROLADORES:</u>	Element, CO ₂ , Externo Avanz (bateria hidráulica)
<u>FILTRAÇÃO:</u>	Impulsão: F7, F6+F8, F7+F9 Retorno: G4, F5, F6, F7, F8, F9 Pressostato incluídos como padrão
<u>ACESSÓRIOS OPCIONAIS:</u>	Controlo Remoto Transductor de pressão
<u>MÓDULOS ADICIONAIS:</u>	Baterias hidráulicas de frio e/ou calor



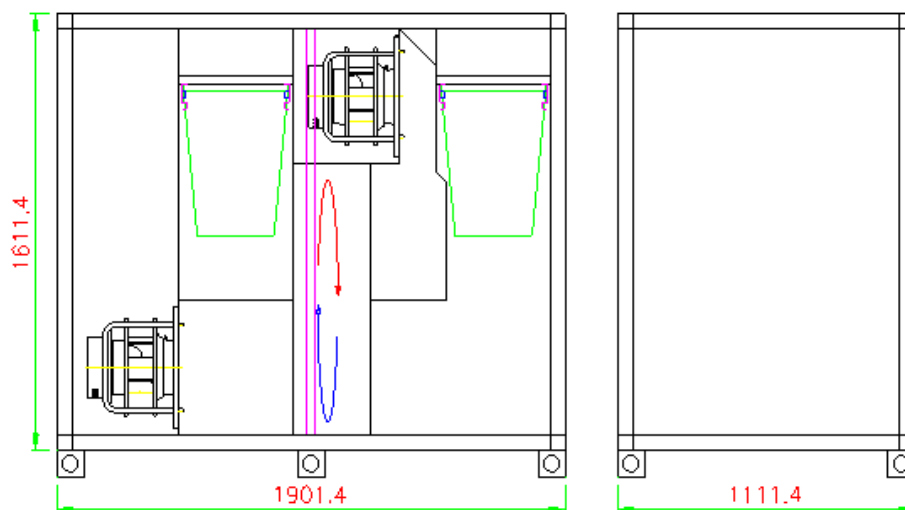
ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

<u>Estrutura:</u>	Alumínio extrudado com cantos em poliamida e painéis laterais removíveis		
<u>Painel:</u>	25 mm com isolamento em lã de rocha com densidade de 40 kg/m ³		
<u>Acabamento Interior:</u>	Chapa galvanizada 0,5 mm		
<u>Acabamento Exterior:</u>	Chapa Galvanizada 1 mm, Ral 9010		
<u>Medidas (mm):</u>	Comprimento 1.901	Largura 1.111	Altura 1.611
<u>Peso:</u>	200 Kg		

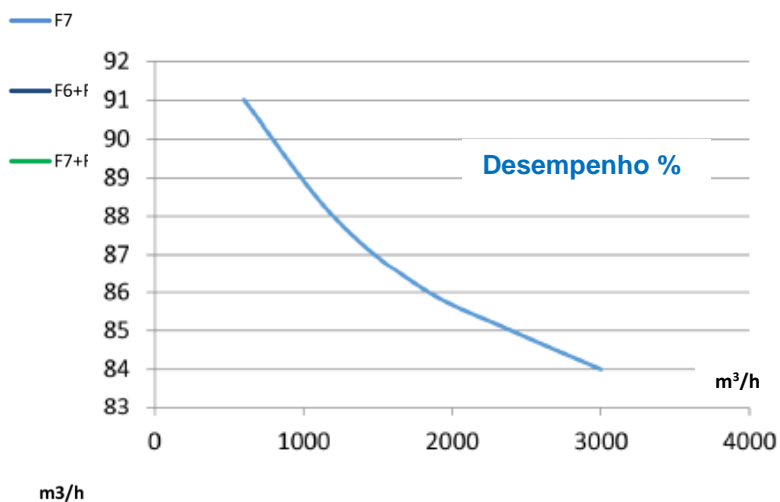
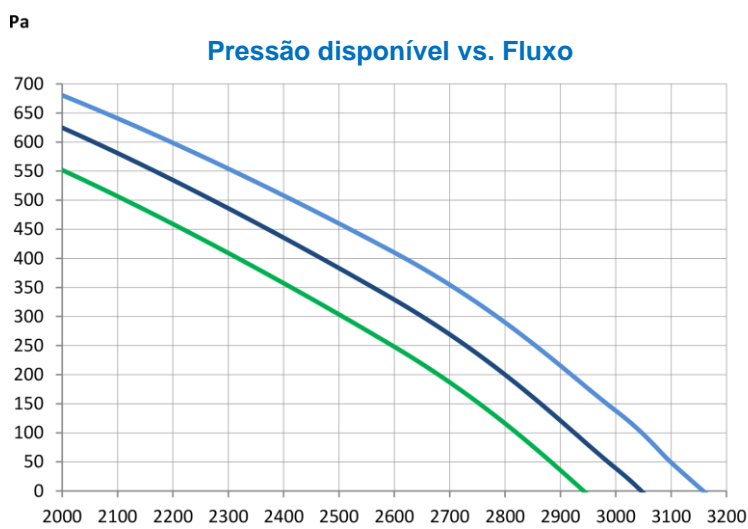
DADOS TÉCNICOS

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	22,01 kW	76,60%	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)	42	41	59	58	62	60	40	29	66,1 dBA
NPS – Nível de pressão sonora a 1,5 m medida em campo livre									51,6 dBA
<i>Dados para fluxo nominal do recuperador</i>									

DADOS GERAIS

<u>FLUXO NOMINAL:</u>	4.000 m³ /h
<u>CONTROLADORES:</u>	Element, CO ₂ , Externo Avanz (bateria hidráulica)
<u>FILTRAÇÃO:</u>	Impulsão: F7, F6+F8, F7+F9 Retorno: G4, F5, F6, F7, F8, F9 Pressostato incluídos como padrão
<u>ACESSÓRIOS OPCIONAIS:</u>	Controlo Remoto Transductor de pressão
<u>MÓDULOS ADICIONAIS:</u>	Baterias hidráulicas de frio e/ou calor



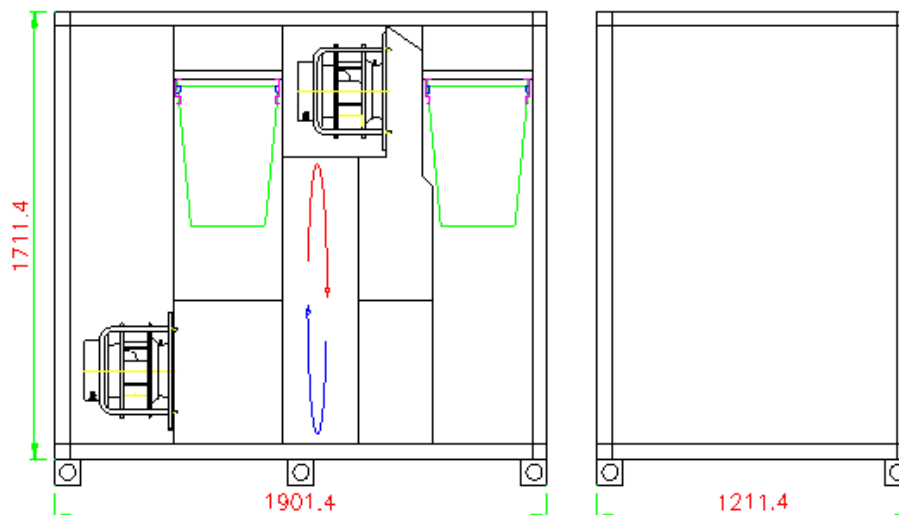
ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

<u>Estrutura:</u>	Alumínio extrudado com cantos em poliamida e painéis laterais removíveis		
<u>Painel:</u>	25 mm com isolamento em lã de rocha com densidade de 40 kg/m ³		
<u>Acabamento Interior:</u>	Chapa galvanizada 0,5 mm		
<u>Acabamento Exterior:</u>	Chapa Galvanizada 1 mm, Ral 9010		
<u>Medidas (mm):</u>	Comprimento 1.901	Largura 1.211	Altura 1.711
<u>Peso:</u>	228 Kg		

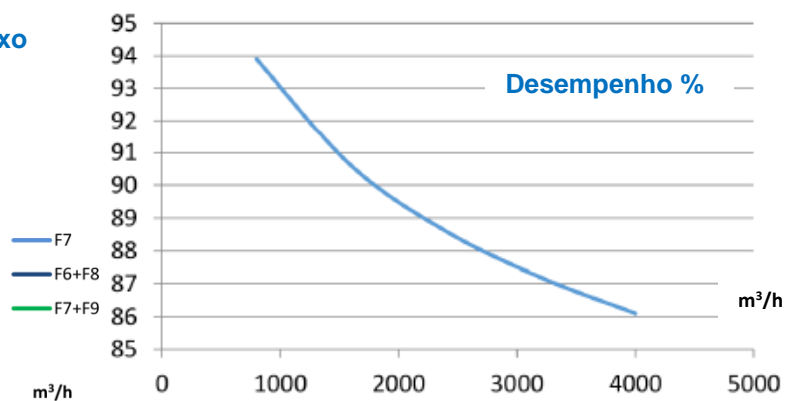
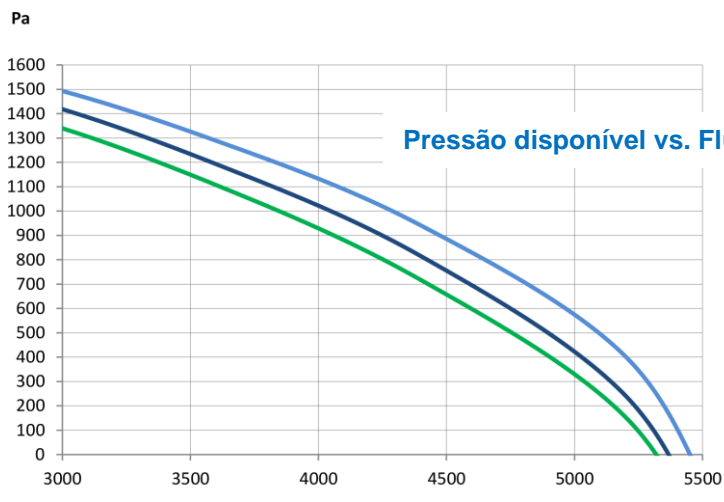
DADOS TÉCNICOS

VENTILADOR IMPULSÃO			
<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
VENTILADOR RETORNO			
<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
RECUPERADOR DE CALOR			
<u>Tipo</u>	<u>Potencia Recuperada</u>	<u>Eficacia nominal</u>	<u>Observaciones</u>
Contrafluxos	25,06 kW	75,80%	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)	40	45	61	63	69	66	46	36	71,8 dBA
NPS – Nível de pressão sonora a 1,5 m medida em campo livre									57,3 dBA
<i>Dados para fluxo nominal do recuperador</i>									

DADOS GERAIS

<u>FLUXO NOMINAL:</u>	5.000 m³ /h
<u>CONTROLADORES:</u>	Element, CO ₂ , Externo Avanz (bateria hidráulica)
<u>FILTRAÇÃO:</u>	Impulsão: F7, F6+F8, F7+F9 Retorno: G4, F5, F6, F7, F8, F9 Pressostato incluídos como padrão
<u>ACESSÓRIOS OPCIONAIS:</u>	Controlo Remoto Transductor de pressão
<u>MÓDULOS ADICIONAIS:</u>	Baterias hidráulicas de frio e/ou calor



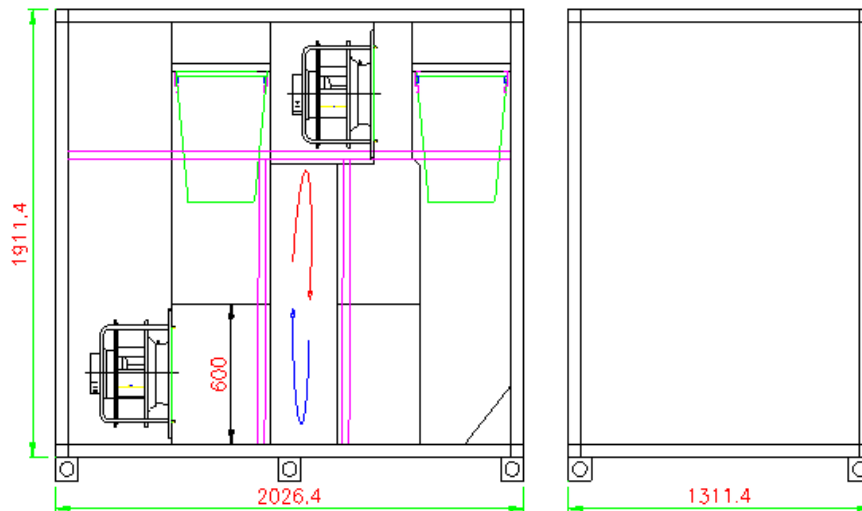
ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

<u>Estrutura:</u>	Alumínio extrudado com cantos em poliamida e painéis laterais removíveis		
<u>Painel:</u>	25 mm com isolamento em lã de rocha com densidade de 40 kg/m ³		
<u>Acabamento Interior:</u>	Chapa galvanizada 0,5 mm		
<u>Acabamento Exterior:</u>	Chapa Galvanizada 1 mm, Ral 9010		
<u>Medidas (mm):</u>	Comprimento 2.026	Largura 1.311	Altura 1.911
<u>Peso:</u>	320 Kg		

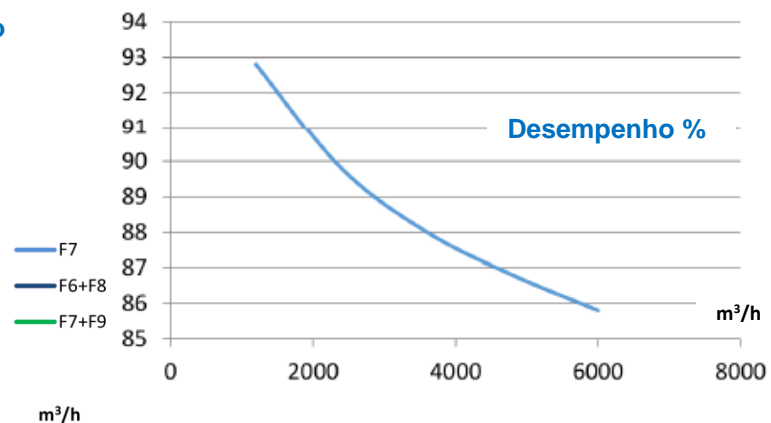
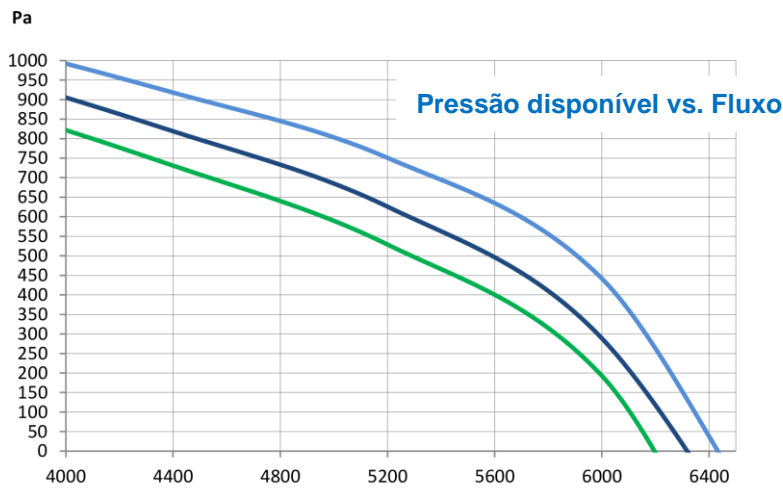
DADOS TÉCNICOS

VENTILADOR IMPULSÃO			
<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
VENTILADOR RETORNO			
<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
RECUPERADOR DE CALOR			
<u>Tipo</u>	<u>Potencia Recuperada</u>	<u>Eficacia nominal</u>	<u>Observaciones</u>
Contrafluxos	31,41 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)	43	49	60	62	66	60	44	42	68,9 dBA
NPS – Nível de pressão sonora a 1,5 m medida em campo livre									54,4 dBA
<i>Dados para fluxo nominal do recuperador</i>									

Recuperadores de Calor Série BOREOS



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

QUALIDADE

PREÇO

SERVIÇO