



ECO EVO HE II

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR



www.greltec.com



Sumário

Descrição	02
Estrutura	03
Recuperador	03
Ventiladores	03
Acessórios	03
Caractrísticas técnicas	04
Controlo	06
Curvas características	06
Dimensões - Versão Horizontal	09
Dimensões - Versão Vertical	10
Outras Dimensões	11
Configurações	12
Gama Greltec	14



Título: ECOEVO HE II
Subtítulo: Unidade de Recuperação de Calor
Autor: MIG, Miguel Santos - Imagem e Comunicação
Data: Fevereiro, 2020

Nota: Este documento não está escrito conforme o novo Acordo Ortográfico.



ECOEVO HE II



As unidades de recuperação de calor **ECOEVO HE II** são equipamentos devidamente insonorizados, adequados para instalação interior ou exterior, com painéis laterais desmontáveis para fácil acesso ao seu interior, e podem ter diferentes acessórios e configurações.

Existem seis tamanhos possíveis e duas versões disponíveis; a versão S, standard e a versão M5, equipado com com filtro.

Podem ser equipadas com filtros de classe M5, F7 e F9 de acordo com a norma EN 779. Os filtros são montados em paralelo e em calhas concebidas para manter os valores de fugas por by-pass dentro da classe F9, segundo a norma EN 1886.



Estrutura

Estrutura modular em perfil de alumínio extrudido de acordo com a DIN 17615 com 30mm e cantos de nylon reforçado. Painéis de dupla parede com 25mm de espessura, com a face exterior em chapa de aço com epoxy poliéster (RAL 9010) com 25 microns do lado exterior e 7 microns do lado interior de acordo com a EN 10327, com filme de proteção, face interior em chapa de aço galvanizado de acordo com EN 10192. O isolamento intermédio dos painéis é preenchido por placas de poliestireno auto-extinguível de 25 mm de espessura, com densidade de 30 kg/m³, oferecendo uma elevada resistência às mais variadas solicitações mecânicas.



Recuperador de fluxos paralelos

Recuperador

Os recuperadores de calor são do tipo de fluxos paralelos de alta eficiência com by-pass, permitem a recuperação de calor sensível de ar de extração para insuflação com eficiências superiores a 73% (certificadas pela eurovent). São construídos com placas de alumínio estampadas com 0,3 mm de espessura, com aba dupla nas zonas de interligação das placas que garantem estanquidade até 1500 Pa.

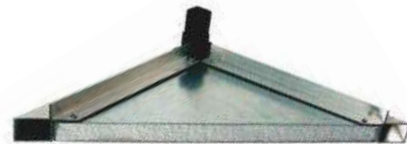


Versão Plug & Play

Ventiladores

Ventiladores centrífugos de motor diretamente acoplado de dupla aspiração, com turbina de alta eficiência de pás avançadas, equilibradas estática e dinamicamente de acordo com as actuais normas em vigor.

Diretamente acionados por motores eléctricos monofásicos de 3 velocidades (tamanho 05 a 30) ou trifásicos equipados com variador de frequência (tamanho 40), cumprindo a ERP 2018.



Painel duplo com elevada atenuação acústica

Acessórios

ECOEV0 HE II	VERSÃO STANDARD	VERSÃO COM CONTROLO
Bico de pato da aspiração	Interruptor de corte	Programação horária e sinalização de colmatação de filtros
Tecto intempérie	Kit free - Cooling	Display externo
Variador de tensão	Comutador On / Off	Comunicação MOD BUS
Variador de frequência	Pressostato de ar	
Caudal constante		
Controlo CO2		
Filtros		



Características Técnicas

Tabela de Características

Modelo	Caudal (m³/h)	Caudal ERP (m³/h)	Potência (Kw)	Alimentação (V F Hz)	Classe (IP)	Imáx (A)	Eficiência (%)	Db (A)	Perda Carga (Pa)
ECOEOVO HE II 5	532	371	2 x 0,29	230 1 50	IP 20	2 x 1,48	73.0	39.0	266
ECOEOVO HE II 10	1000	700	2 x 0,35	230 1 50	IP 55	2 x 3,2	74.1	33.0	232
ECOEOVO HE II 18	1840	1288	2 x 0,59	230 1 50	IP 55	2 x 5,7	74.4	37.0	276
ECOEOVO HE II 24	2440	1708	2 x 0,59	230 1 50	IP 55	2 x 5,7	74.4	37.0	337
ECOEOVO HE II 30	3030	2121	2 x 0,59	230 1 50	IP 55	2 x 5,7	75.1	37.0	281
ECOEOVO HE II 40	4028	2820	2 x 1,5	400 3 50	IP 55	2 x 4,5	75.1	52.0	276

Bateria de Água

A bateria de aquecimento a água é constituída por tubos de cobre com alhetado em alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em aço ou cobre, e estrutura em aço galvanizado. Todas as baterias são sujeitas a rigorosos testes, sendo a

sua estanquicidade e integridade testada em fábrica a pressões de 32 bar. Na versão horizontal, o módulo de bateria está incorporado na unidade a jusante da insuflação, na versão vertical este módulo é externo à unidade.

Modelo	Caudal (m³/h)	Potência (Kw)	Caudal Água (l/s)	Perda de Carga de Água (kPa)
ECOEOVO HE II 5	532	5.3	0.07	0.4
ECOEOVO HE II 10	1000	12.6	0.15	3.4
ECOEOVO HE II 18	1840	21.5	0.26	10.6
ECOEOVO HE II 24	2440	25.6	0.31	14.5
ECOEOVO HE II 30	3030	33.2	0.41	6.8
ECOEOVO HE II 40	4028	39.5	0.48	9.3

Notas: Temperatura de ar: 10°C / 50%. Temperatura água: 90°C / 70°C. A perda de carga das baterias pode variar entre os 20Pa e os 50Pa.

Bateria Eléctrica

Bateria de resistências eléctricas blindadas construída em tubos de aço de 8mm de diâmetro com alhetas 25x50mm com parafuso de fixação rápida de bornes roscados M4. As resistências são especialmente concebidas para aplicações

aeráulicas, montadas em caixilho e colocadas sobre calha para facilitar uma eventual desmontagem. Na versão horizontal, o módulo de bateria está incorporado na unidade a jusante da insuflação, na versão vertical este módulo é externo à unidade.

Modelo	Caudal (m³/h)	Potência (Kw)	Escalões (Quant.)	Alimentação (V F Hz)
ECOEOVO HE II 5	532	3	1	400 3 50
ECOEOVO HE II 10	1000	6	2	400 3 50
ECOEOVO HE II 18	1840	12	2	400 3 50
ECOEOVO HE II 24	2440	18	2	400 3 50
ECOEOVO HE II 30	3030	27	3	400 3 50
ECOEOVO HE II 40	4028	27	3	400 3 50

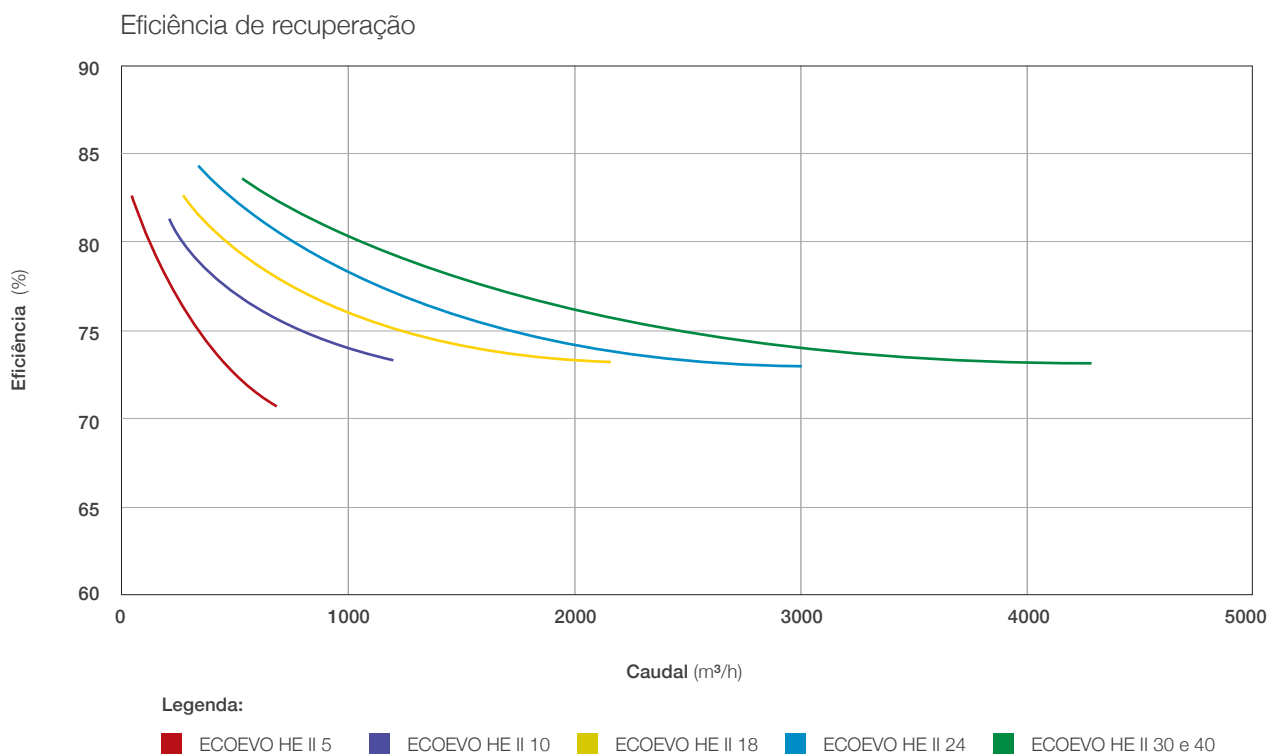


Controlo

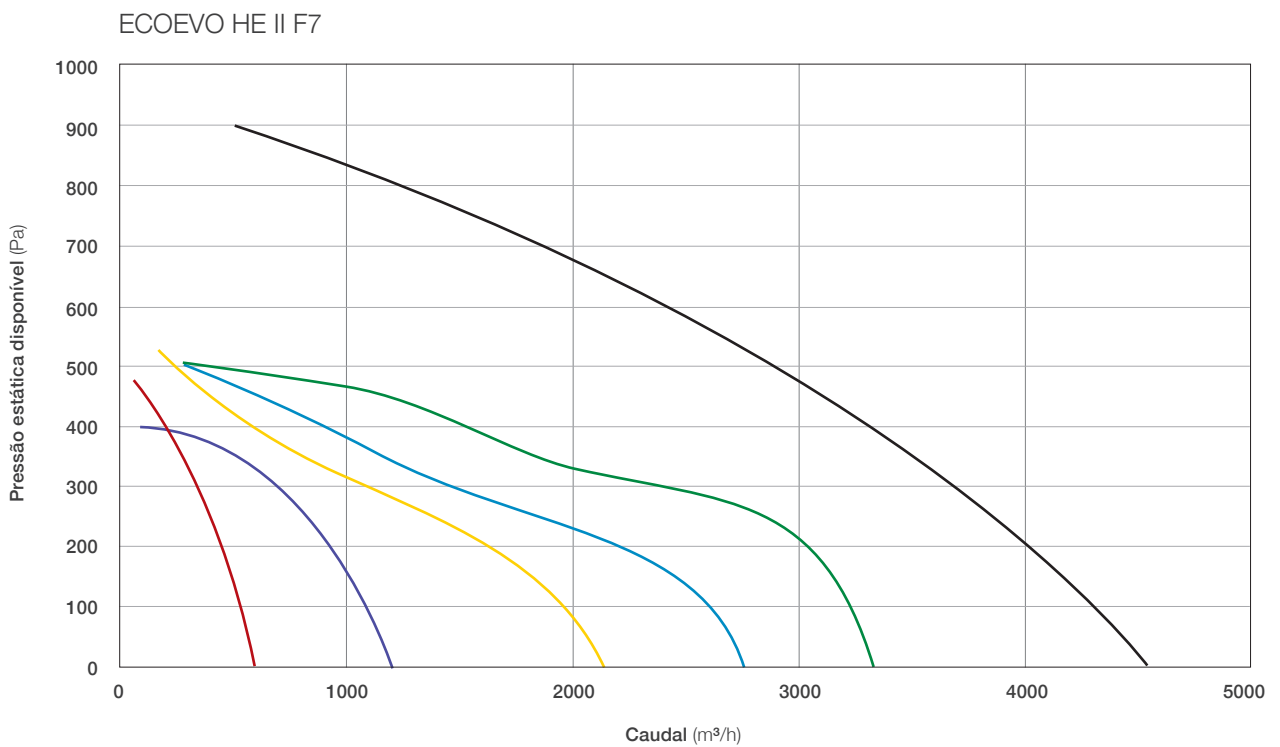
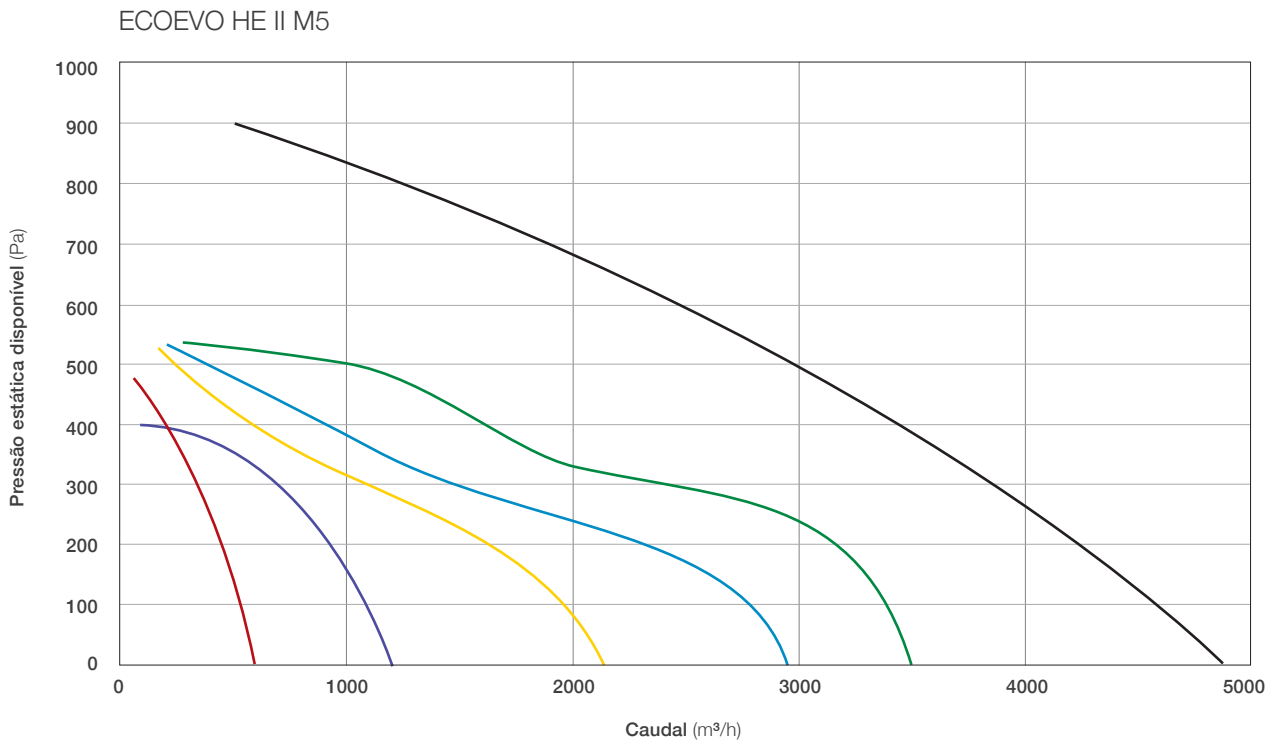
Características	Standard	Bateria de Água Quente	Bateria Resistência Electrica
Plug & Play, sendo apenas necessário efetuar a alimentação geral	S	S	S
Quadro elétrico com todas as proteções	S	S	S
Equipamento de campo totalmente instalado	S	S	S
Interruptor de corte geral	S	S	S
On / Off através de um controlo remoto	S	S	S
Sinalização da colmatção de filtro	OP	S	S
Programação diária	OP	S	S
Controlo de by-pass com 2 sondas de temperatura e servomotores	S	S	S
Controlo de temperatura com sonda de retorno e válvula de 3 vias modulante	NA	S	NA
Controlo de temperatura para controlo dos 3 escalões de potência e resistência	NA	NA	S
Display digital para visualização de parâmetros de funcionamento, estado e alarmes	ND	S	S
Display remoto digital	S*	OP	OP
Caudal constante (variação de velocidade para colmatção dos filtros)	OP	OP	OP
Pressão constante (variação da velocidade para rede de condutas, exemplo VAV)	OP	OP	OP
Interface Mos Bus para comunicação com sistemas de gestão	OP	OP	OP

Notas: S - disponível de série | S* - relógio digital remoto quando selecionada "Programação diária" | OP – Opcional | ND – não disponível | NA – não aplicável

Curvas características



Curvas características

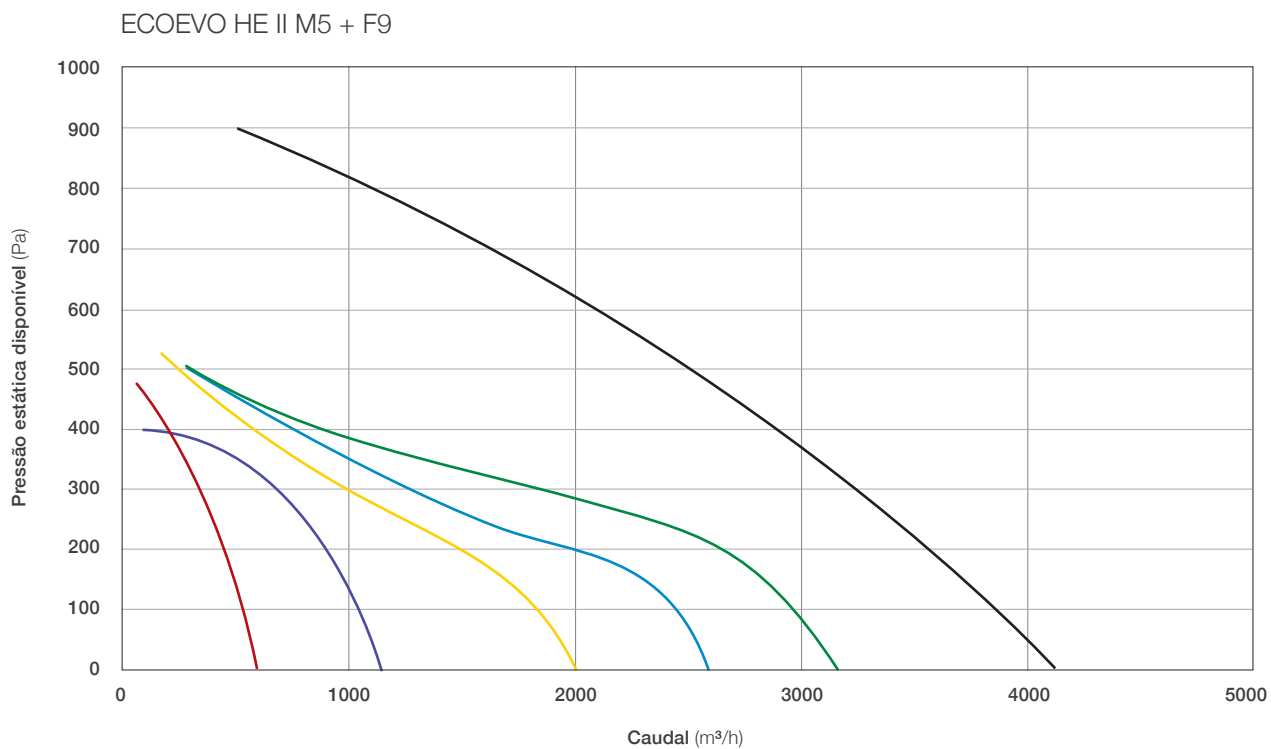
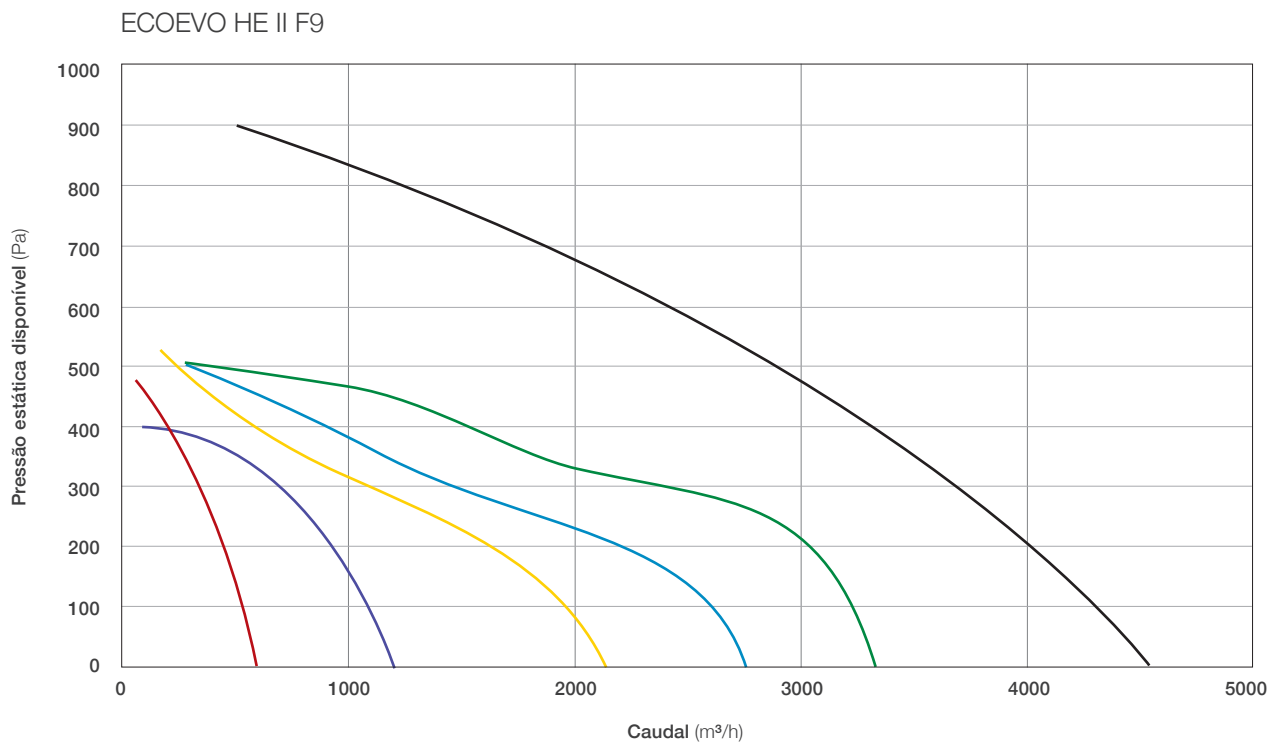


Legenda:

- ECOEV0 HE II 5
- ECOEV0 HE II 10
- ECOEV0 HE II 18
- ECOEV0 HE II 24
- ECOEV0 HE II 30
- ECOEV0 HE II 40



Curvas características

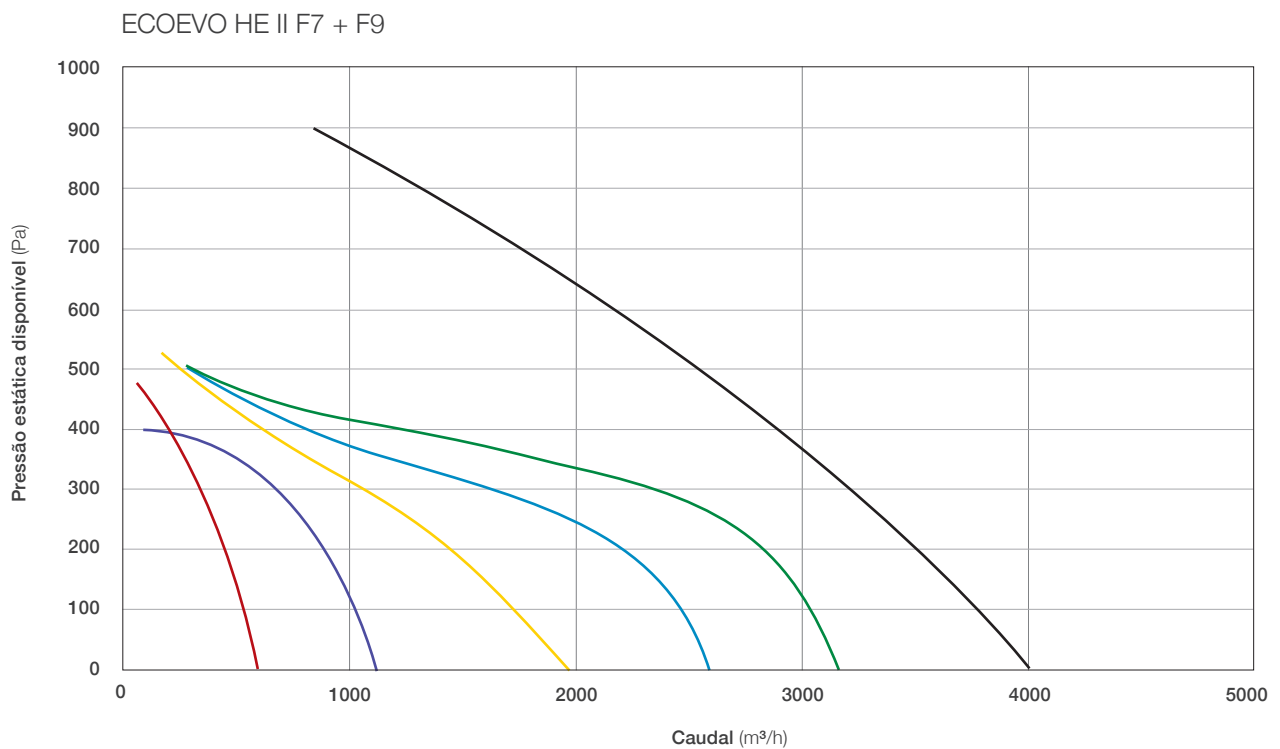
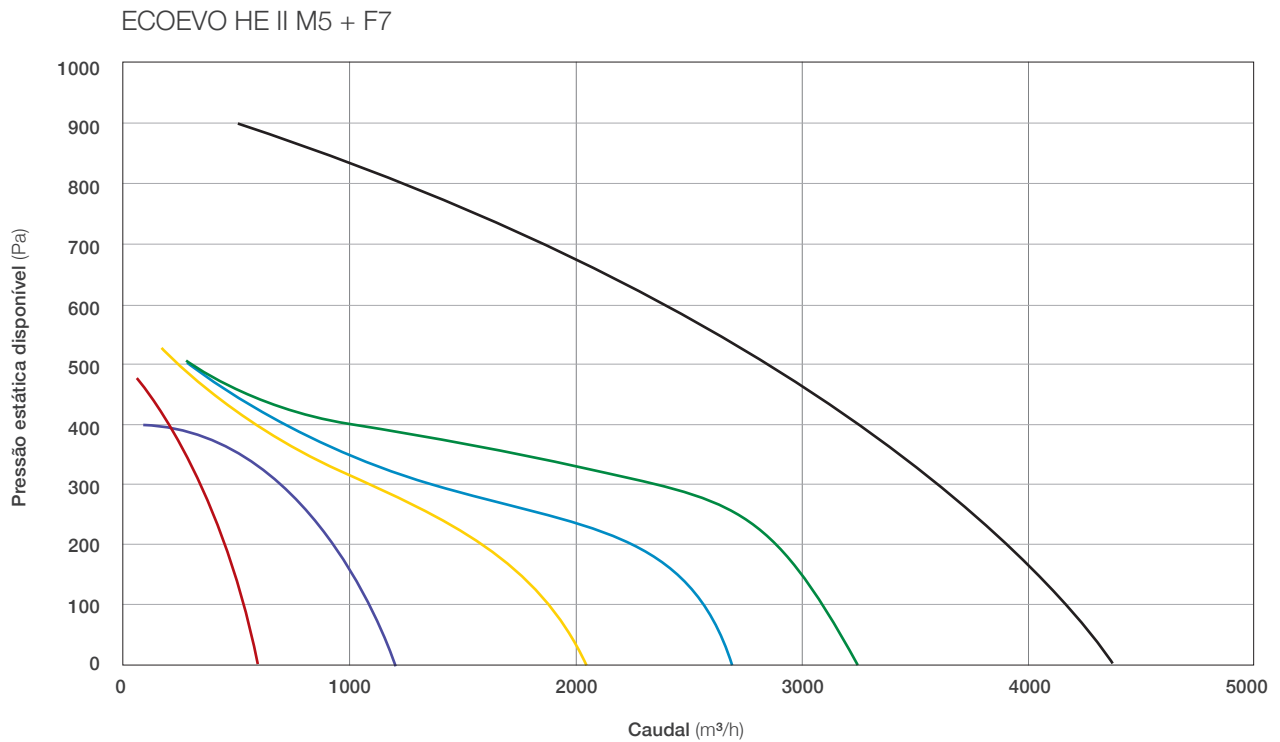


Legenda:

- ECOEV0 HE II 5
- ECOEV0 HE II 10
- ECOEV0 HE II 18
- ECOEV0 HE II 24
- ECOEV0 HE II 30
- ECOEV0 HE II 40



Curvas características

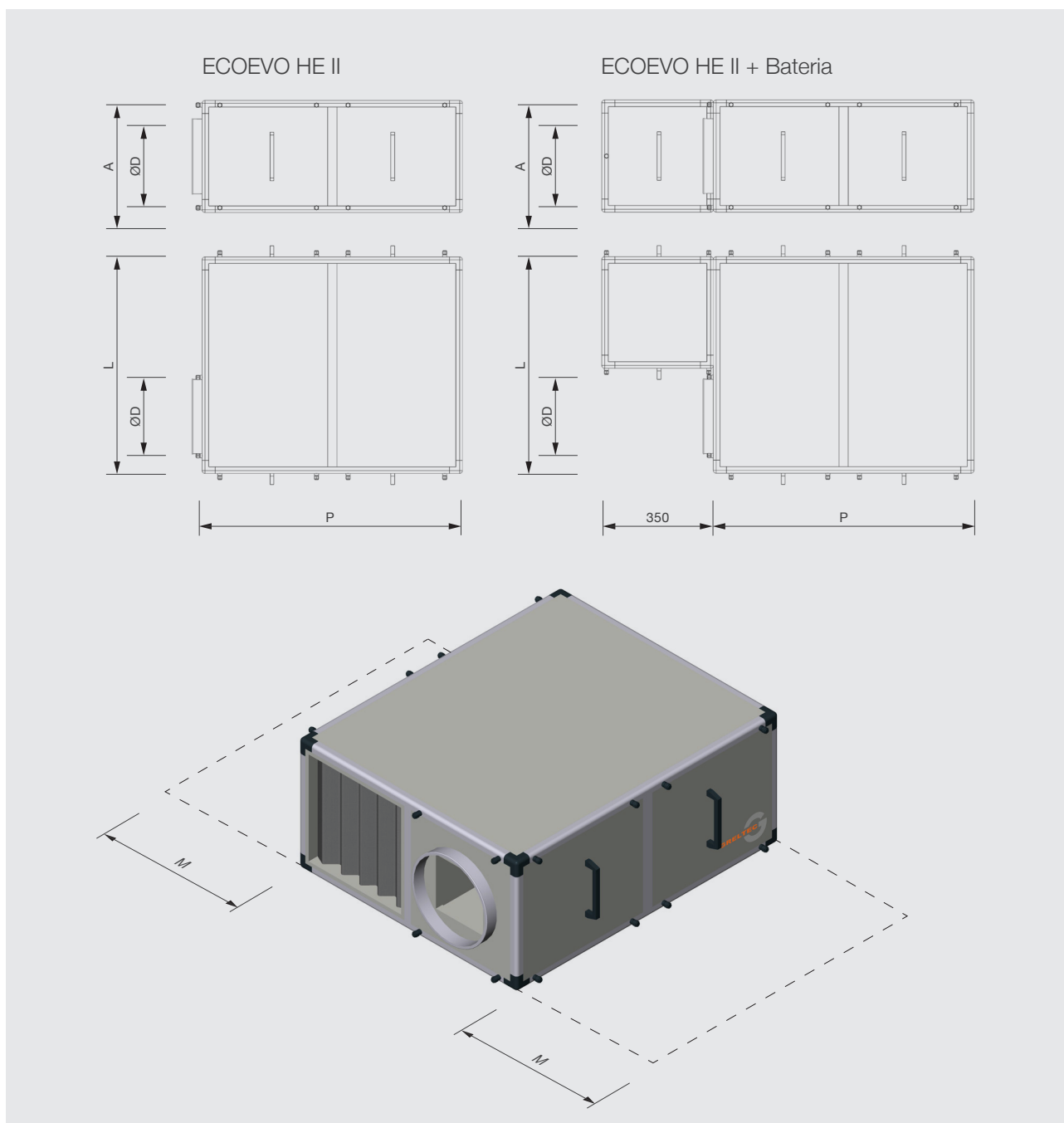


Legenda:

■ ECOEV0 HE II 5
 ■ ECOEV0 HE II 10
 ■ ECOEV0 HE II 18
 ■ ECOEV0 HE II 24
 ■ ECOEV0 HE II 30
 ■ ECOEV0 HE II 40



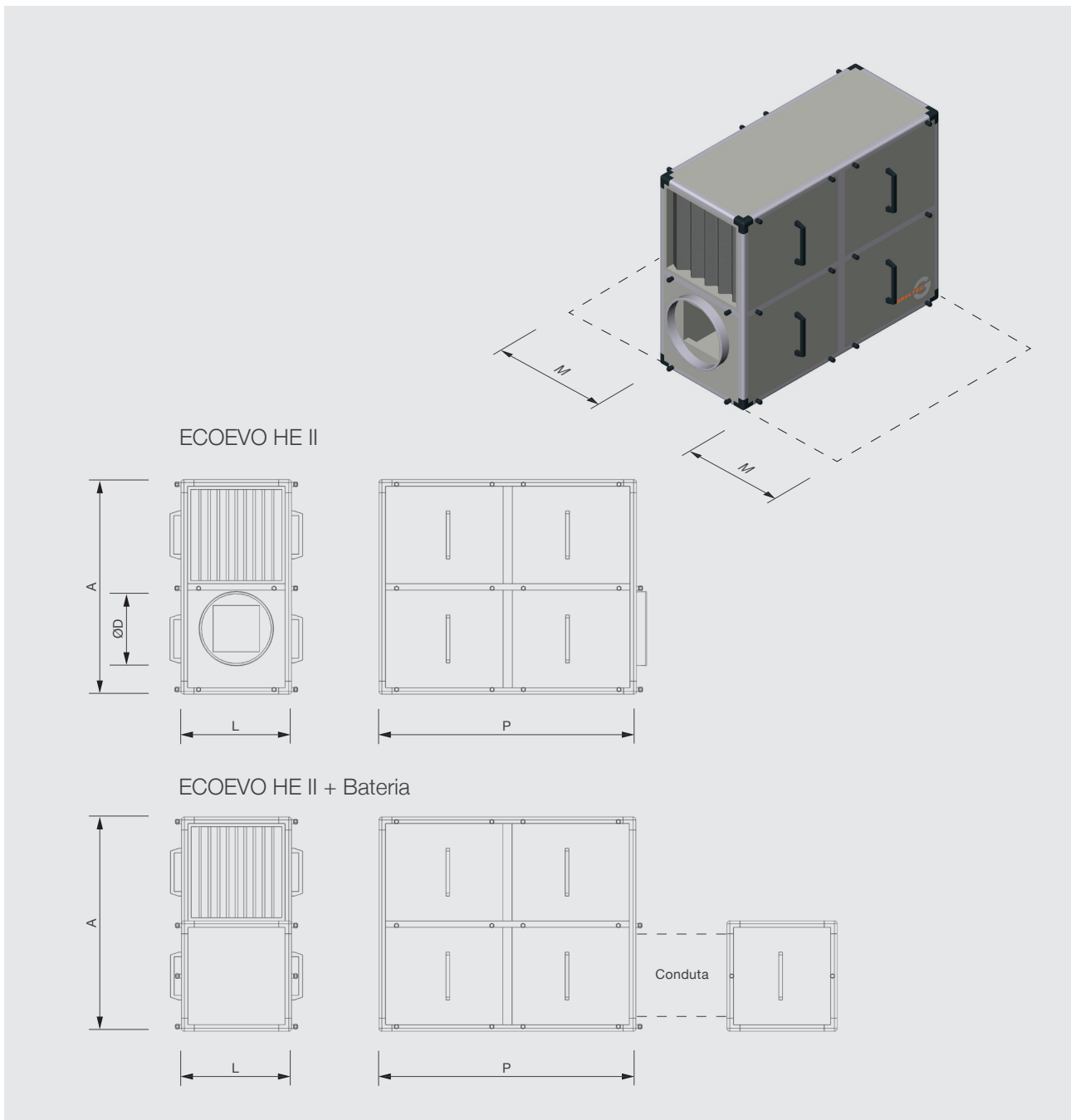
Dimensões - Versão Horizontal



Modelo	A (mm)	L (mm)	P (mm)	ØD (mm)	M (mm)
ECHOEVO HE II 5	460	850	850	200	750
ECHOEVO HE II 10	600	1040	1040	315	750
ECHOEVO HE II 18	700	1200	1200	355	750
ECHOEVO HE II 24	800	1400	1400	450	750
ECHOEVO HE II 30	800	1400	1400	450	750
ECHOEVO HE II 40	900	1400	1400	450	750



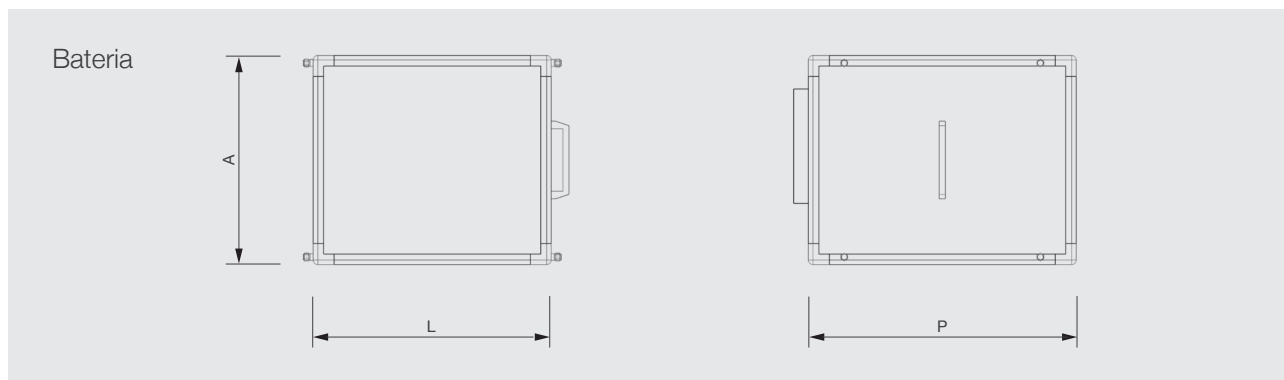
Dimensões - Versão Vertical



Modelo	A (mm)	L (mm)	P (mm)	ØD (mm)	M (mm)
ECHOEVO HE II 5	1080	460	1080	200	750
ECHOEVO HE II 10	1140	600	1400	315	750
ECHOEVO HE II 18	1320	700	1650	355	750
ECHOEVO HE II 24	1730	800	2030	450	750
ECHOEVO HE II 30	1730	800	2030	450	750
ECHOEVO HE II 40	1730	800	2030	450	750



Outras Dimensões

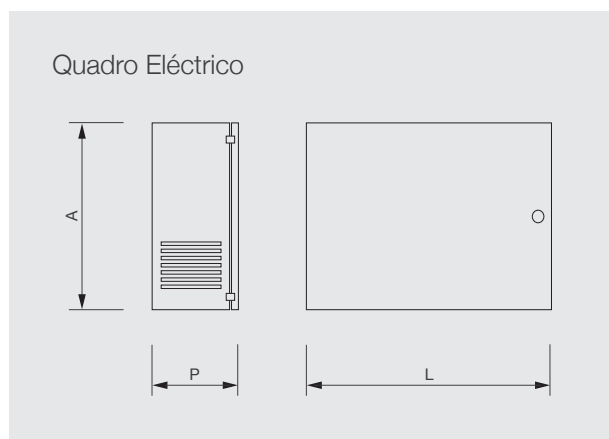


Módulo de bateria de água

Modelo	A (mm)	L (mm)	P (mm)	ØD (mm)
ECOECO HE II 5	460	425	350	1/2"
ECOECO HE II 10	600	520	350	1/2"
ECOECO HE II 18	700	600	350	1/2"
ECOECO HE II 24	800	700	350	1/2"
ECOECO HE II 30	800	700	350	3/4"
ECOECO HE II 40	900	800	350	3/4"

Módulo de bateria eléctrica

Modelo	A (mm)	L (mm)	P (mm)
ECOECO HE II 5	460	425	350
ECOECO HE II 10	600	520	350
ECOECO HE II 18	700	600	350
ECOECO HE II 24	800	700	350
ECOECO HE II 30	800	700	350
ECOECO HE II 40	900	800	350

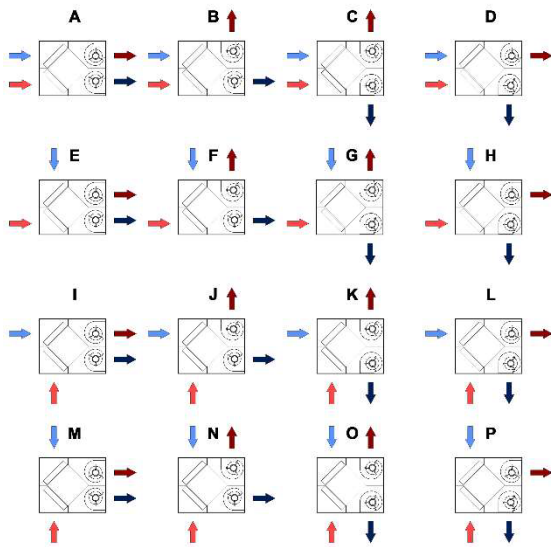


Modelo	A (mm)	L (mm)	P (mm)
Standard	460	425	350
Mod Bus	600	520	350
Bateria Aquecimento a Água	700	600	350
Bateria Eléctrica	800	700	350

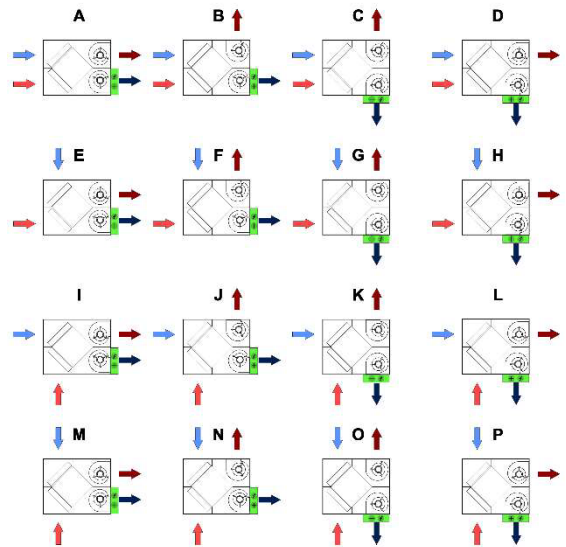


Configurações

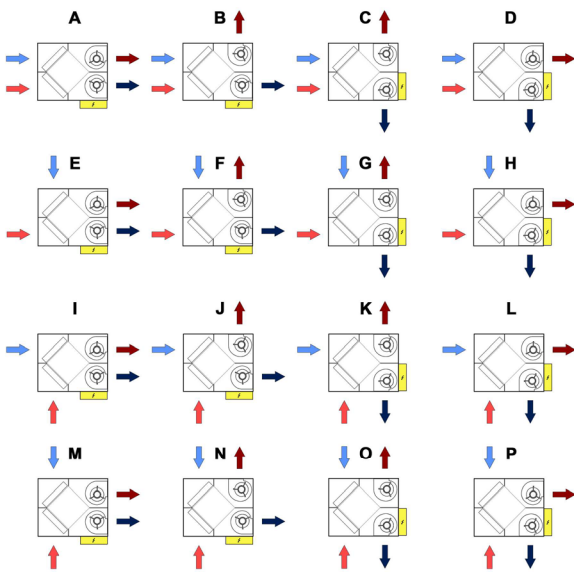
ECOEV0 HE II M5 + F7



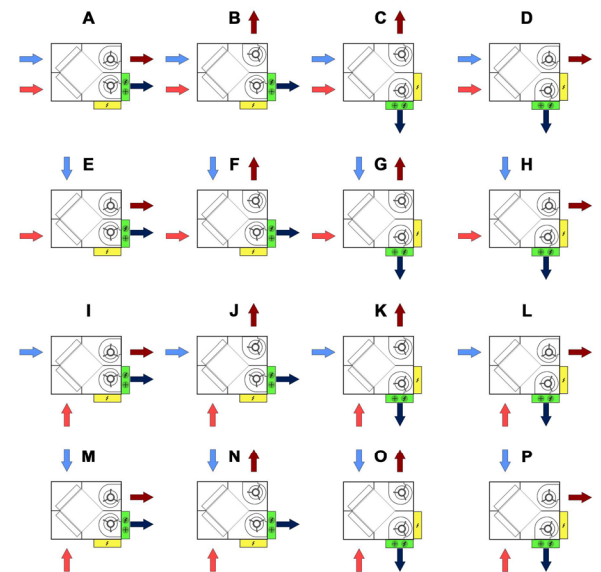
ECOEV0 HE II com Bateria



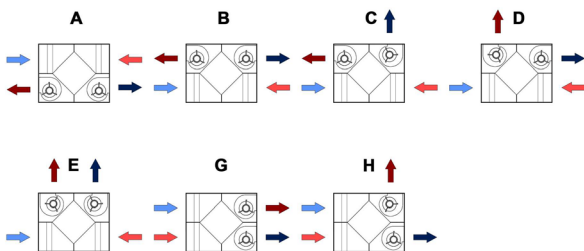
ECOEV0 HE II com Controlo



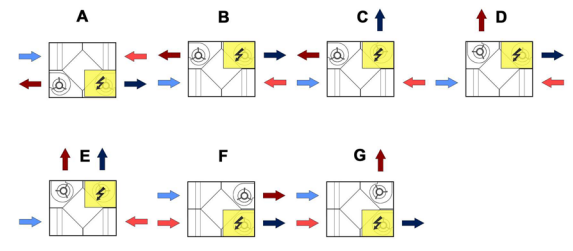
ECOEV0 HE II com Bateria e Controlo



ECOEV0 HE II Vertical



ECOEV0 HE II Vertical com Controlo



Legenda:

- Ar novo
- Extração
- Expulsão
- Insuflação
- Bateria
- Quadro Eléctrico



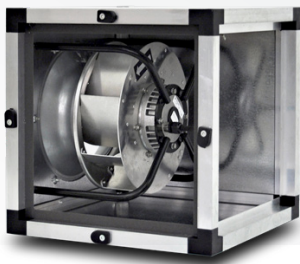
Produtos de Ventilação



DA
Caixas de Ventilação



DA IN
Caixas de Ventilação



PLUG EC
Caixas de Ventilação



ECOECO
Unidades de Recuperação de Calor

As nossas gamas...



Grelhas



Difusores



Ventilação



Incêndio



Acessórios

Os nossos Manuais Técnicos são de distribuição gratuita.

Para os obter, pode descarregar em formato Adobe PDF através do nosso site oficial, www.greltec.com, ou solicitar por correio eletrónico para geral@greltec.pt.





GRELTEC, FÁBRICA DE GRELHAS E DIFUSORES

Estrada do Ribeiro nº 32 Armazém
Sete Casas
2670-540 Loures
Portugal

Telf: (+351) 219 475 204
Fax: (+351) 219 480 296
Tlm: (+351) 915 192 757
E-mail: geral@greltec.pt

EMPRESA CERTIFICADA

