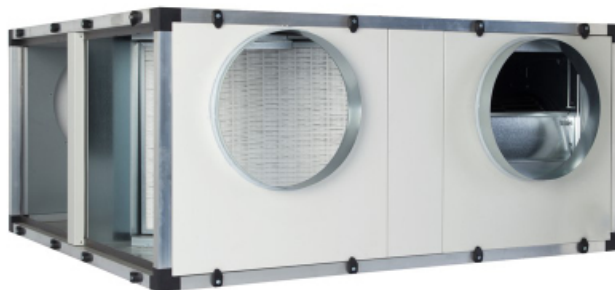


ECOEVO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR



Recuperador de Alta
Eficiência c/ By Pass



Controlo Smart/CO2



Controlo Smart Evolution

DESCRIÇÃO

As unidades de recuperação de calor ECOEVO 2 EC são equipamentos insonorizados, de instalação interior ou exterior, com painéis laterais desmontáveis para fácil acesso ao seu interior, estando com diferentes acessórios e configurações. De série com quadro elétrico dotado de interruptor de corte com controlo Smart, Smart CO2 ou Smart Evolution.

ACESSÓRIOS

Filtro
Bico de Pato
Teto Intempérie
Caudal Constante
Controlo de CO2

VENTILADOR

A secção de ventilação deverá ser equipada com ventiladores centrífugos de dupla aspiração acionados diretamente através de um motor EC.

Os motores utilizados são de rotor interno monofásico de comutação eletrónica de elevada eficiência, classe IE4, isolamento classe F, com proteção mecânica IP55.

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) 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 autoextinguível de 25mm de espessura, com densidade de 30 kg/m3, oferecendo uma elevada resistência às diferentes solicitações mecânicas.

VERSÕES

Controlo Smart
Controlo Smart CO2
Controlo Smart Evolution
8 Tamanhos
Horizontal e Vertical
Módulos para Climatização

RECUPERADOR DE CALOR

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 até 73% (certificadas pela eurovent).

São construídos com placas de alumínio estampadas com aba dupla nas zonas de interligação das placas que garantem estanquidade até 1500 Pa.

ECOevo 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

FILTROS

Podem ser equipadas com filtros de classe ePM10 50% /M5, ePM1 50% /F7 e ePM1 80% /F9 de acordo com a norma EN 779 e ISO 16890. 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.

CARACTERÍSTICAS

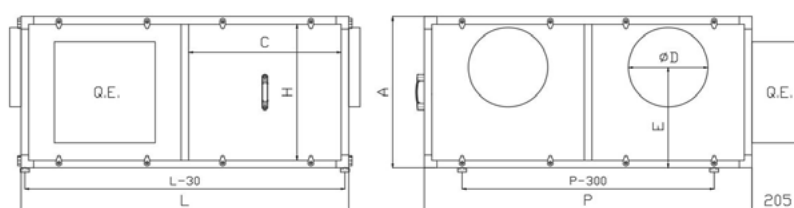
ECOevo 2 EC		6	13	19	23	30	33	45	67
Potência	(kW)	0,52	0,8	0,8	1,56	1,56	3,1	3,1	3,1
Potência do Motor	(kW)	2 x 0,23	2 x 0,37	2 x 0,37	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 1,5	2 x 1,5	4 x 0,75
Alimentação	V F Hz	230 1 50	230 1 50	230 1 50	230 1 50	230 1 50	230 1 50	230 1 50	230 1 50
IMÁX	(A)	3,7	10,1	10,1	12,1	12,1	20,1	20,1	24,1
IMÁX do motor	(A)	2 x 1,8	2 x 5	2 x 5	2 x 6	2 x 6	2 x 10	2 x 10	4 x 6
dB (A) **	dB (A)	40	38	43	48	48	50	50	51

** Nível de pressão sonora a 4m, medida em campo livre segundo ISO 3744

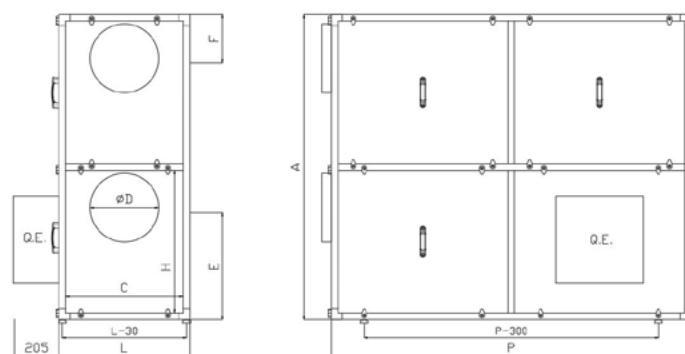
DIMENSÕES

ECOevo 2 EC H	6	13	19	23	30	33	45	67
A (mm)	460	500	600	600	650	650	700	900
L (mm)	900	1140	1300	1300	1550	1550	1600	1950
P (mm)	900	1140	1300	1300	1550	1550	1600	1950
ØD (mm)	200	315	315	315	315	355	355	2 X 315
E (mm)	317	299	398	398	449	429	479	699
C (mm)	405	525	605	605	730	730	755	930
H (mm)	400	440	540	540	590	590	640	840
Peso (kg)	96	151	196	206	232	240	258	443
ECOevo 2 EC V	6	13	19	23	30	33	45	67
A (mm)	900	1250	1400	1400	1700	1700	1700	1950
L (mm)	460	500	600	600	650	650	700	900
P (mm)	1000	1500	1650	1650	1850	1850	2000	2100
ØD (mm)	200	315	315	315	315	355	355	2 X 315
E (mm)	322	439	514	514	664	644	644	699
F (mm)	143	202	202	202	202	221	221	201
C (mm)	455	705	780	780	880	880	1005	1005
H (mm)	405	580	655	655	805	805	805	930
Peso (kg)	115	181	235	247	278	288	309	509

ECOevo 2 EC H



ECOevo 2 EC V



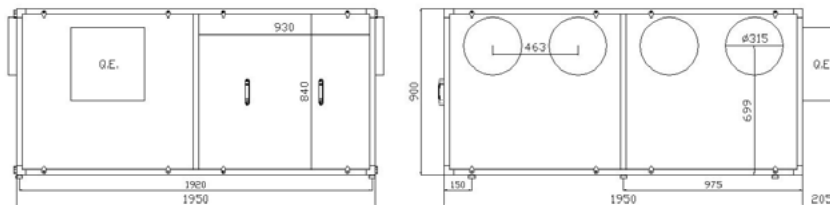
Distância para manutenção e acesso ao equipamento | 750mm

ECOEXO 2 EC

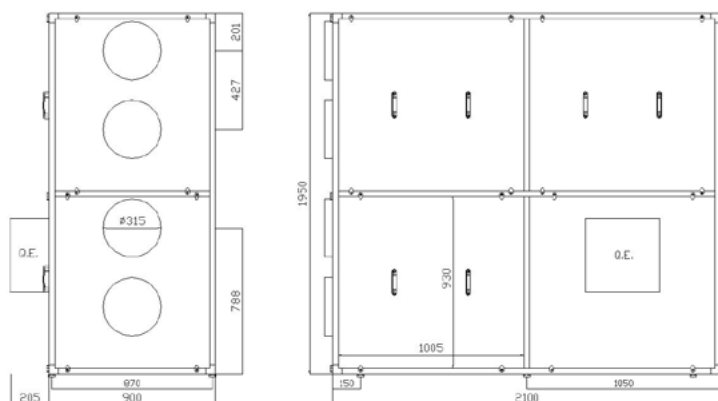
UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

DIMENSÕES

ECOEXO 2 EC H: Tam 67



ECOEXO 2 EC V Tam: 67



Distância para manutenção e acesso ao equipamento | 750mm

MÓDULOS COMPLEMENTARES

Para complementar a gama de recuperação, para além dos acessórios específicos da gama estão disponíveis uma série de módulos opcionais. Estes módulos são de interligação externa à unidade por meio de uma conduta.

ECOEOVO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

MÓDULO AQUECIMENTO POR 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 32 bar.

Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar	Temperatura saída ar	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga da água (kPa)
ECOEOVO 2 EC 6	600	5	33,9	5,9	37	0,072	2,5
		10	36,4	5,4		0,065	2,1
		15	38,8	4,9		0,059	1,8
	500	5	35,9	5,2	28	0,064	2
		10	38,2	4,8		0,058	1,7
		15	40,5	4,3		0,053	1,4
	400	5	38,4	4,5	20	0,055	1,6
		10	40,5	4,1		0,05	1,3
		15	42,5	3,7		0,046	1,1
ECOEOVO 2 EC 13	1300	5	34,9	13,1	35	0,16	3,6
		10	37,3	12		0,15	3,1
		15	39,7	10,9		0,13	2,6
	1100	5	36,8	11,8	27	0,14	3
		10	39	10,8		0,13	2,5
		15	41,3	9,8		0,12	2,1
	900	5	39,1	10,4	20	0,13	2,3
		10	41,1	9,5		0,12	2
		15	43,2	8,6		0,11	1,7
ECOEOVO 2 EC 19	1900	5	36,2	20	35	0,24	9,5
		10	38,6	18,4		0,22	8,2
		15	41	16,8		0,2	6,9
	1650	5	37,8	18,3	29	0,22	8,1
		10	40,1	16,8		0,2	6,9
		15	40,3	15,3		0,19	5,9
	1400	5	39,7	16,4	22	0,2	6,7
		10	41,8	15,1		0,18	5,7
		15	43,9	13,8		0,17	4,9
ECOEOVO 2 EC 23	2300	5	34	22,5	49	0,27	11,8
		10	36,6	20,7		0,25	10,1
		15	39,2	18,9		0,23	8,6
	2000	5	35,6	20,7	38	0,25	10,1
		10	38	19		0,23	8,7
		15	40,5	17,3		0,21	7,3
	1700	5	37,5	18,6	30	0,23	8,4
		10	39,8	17,1		0,21	7,2
		15	42	15,6		0,19	6,1
ECOEOVO 2 EC 30	3000	5	31,1	26,4	81	0,32	15,7
		10	33,9	24,3		0,3	13,5
		15	36,7	22,1		0,27	11,4
	2650	5	32,5	24,6	65	0,3	13,8
		10	35,2	22,6		0,28	11,8
		15	37,8	20,6		0,25	10
	2300	5	34	22,5	49	0,27	11,8
		10	36,6	20,7		0,25	10,1
		15	39,2	18,9		0,23	8,6
ECOEOVO 2 EC 33	3300	5	30,1	28	96	0,34	17,4
		10	33	25,7		0,31	14,9
		15	35,9	23,4		0,29	12,6
	2950	5	31,3	26,2	81	0,32	15,5
		10	34,1	24,1		0,29	13,3
		15	36,9	21,9		0,27	11,2
	2600	5	32,7	24,3	61	0,3	13,5
		10	35,4	22,3		0,27	11,6
		15	38	20,3		0,25	9,8
ECOEOVO 2 EC 45	4500	5	30	38,3	87	0,47	9
		10	33,1	35,1		0,43	7,7
		15	35,9	31,9		0,39	6,5
	4100	5	31,2	36,3	74	0,44	8,2
		10	34	33,3		0,41	7
		15	36,7	30,2		0,37	5,9
	3700	5	32,3	34,1	60	0,42	7,3
		10	35	31,3		0,38	6,3
		15	37,7	28,5		0,35	5,3
ECOEOVO 2 EC 67	6700	5	28,3	52,6	132	0,64	18,3
		10	31,3	48,3		0,59	15,7
		15	34,3	44		0,54	13,2
	6100	5	29,2	49,9	111	0,61	16,6
		10	32,2	45,8		0,56	14,2
		15	35,1	41,7		0,51	12
	5500	5	30,3	47	92	0,57	14,9
		10	33,2	43,1		0,53	12,7
		15	36,3	39,3		0,48	10,8

Temperatura da água 80°C / 60°C

ECOevo 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR ÁGUA

A bateria de climatização 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 32 bar. O módulo está equipado com tabuleiro de condensados em aço inox.

Modo aquecimento Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entra- da ar	Temperatura saída ar	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga da água (kPa)
ECOevo 2 EC 6	600	5	35,5	6,2	14	0,3	3,1
		10	36,2	5,3		0,26	2,4
		15	36,9	4,5		0,22	1,7
	500	5	36,6	5,3	11	0,26	2,4
		10	37,1	4,6		0,22	1,8
		15	37,7	3,9		0,19	1,3
	400	5	37,8	4,4	8	0,21	1,7
		10	38,2	3,8		0,18	1,3
		15	38,6	3,2		0,15	1
ECOevo 2 EC 13	1300	5	30,2	11,1	43	0,53	8,8
		10	31,7	9,5		0,46	6,7
		15	33,1	8		0,39	4,9
	1100	5	31,4	9,8	34	0,47	7
		10	32,7	8,5		0,41	5,4
		15	34	7,1		0,34	3,9
	900	5	32,8	8,5	25	0,41	5,4
		10	33,9	7,3		0,35	4,1
		15	35	6,1		0,29	3
ECOevo 2 EC 19	1900	5	34,2	18,7	22	0,9	14,9
		10	35,2	16,2		0,78	11,5
		15	36,2	13,7		0,66	8,5
	1650	5	35,1	18,2	28	0,81	12,2
		10	36	14,5		0,7	9,5
		15	36,9	12,3		0,59	7
	1400	5	36,2	14,7	24	0,71	9,7
		10	37	12,8		0,62	7,5
		15	37,7	10,8		0,52	5,6
ECOevo 2 EC 23	2300	5	32,9	21,6	29	1,04	19,3
		10	34,1	18,7		0,9	14,9
		15	35,3	15,8		0,76	11
	2000	5	33,9	19,5	24	0,94	16
		10	34,9	16,9		0,81	12,3
		15	36	14,2		0,69	9,1
	1700	5	34,9	17,2	19	0,83	12,8
		10	35,9	14,9		0,72	9,9
		15	36,8	12,6		0,61	7,3
ECOevo 2 EC 30	3000	5	32,9	21,6	28	1,04	19,3
		10	34,1	18,7		0,9	14,9
		15	35,3	15,8		0,76	11
	2650	5	33,9	19,5	23	0,94	16
		10	34,9	16,9		0,81	12,3
		15	36	14,2		0,69	9,1
	2300	5	34,9	17,2	19	0,83	12,8
		10	35,9	14,9		0,72	9,9
		15	36,8	12,6		0,61	7,3
ECOevo 2 EC 33	3300	5	32,9	21,6	32	1,04	19,3
		10	34,1	18,7		0,9	14,9
		15	35,3	15,8		0,76	11
	2950	5	33,9	19,5	27	0,94	16
		10	34,9	16,9		0,81	12,3
		15	36	14,2		0,69	9,1
	2600	5	34,9	17,2	22	0,83	12,8
		10	35,9	14,9		0,72	9,9
		15	36,8	12,6		0,61	7,3
ECOevo 2 EC 45	4500	5	32,9	21,6	28	1,04	19,3
		10	34,1	18,7		0,9	14,9
		15	35,3	15,8		0,76	11
	4100	5	33,9	19,5	25	0,94	16
		10	34,9	16,9		0,81	12,3
		15	36	14,2		0,69	9,1
	3700	5	34,9	17,2	21	0,83	12,8
		10	35,9	14,9		0,72	9,9
		15	36,8	12,6		0,61	7,3
ECOevo 2 EC 67	6700	5	32,9	21,6	51	1,04	19,3
		10	34,1	18,7		0,9	14,9
		15	35,3	15,8		0,76	11
	6100	5	33,9	19,5	44	0,94	16
		10	34,9	16,9		0,81	12,3
		15	36	14,2		0,69	9,1
	5500	5	34,9	17,2	37	0,83	12,8
		10	35,9	14,9		0,72	9,9
		15	36,8	12,6		0,61	7,3

Temperatura da água em modo aquecimento 45°C / 40°C

ECOEV0 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

Modo arrefecimento Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entra- da ar	Temperatura saída ar	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga da água (kPa)
ECOEV0 2 EC 6	600	31	19,5	3,6	20	0,17	1,4
		28	17,9	2,6		0,12	0,8
		25	16,1	2		0,093	0,5
	500	31	19,2	3	15	0,14	1
		28	17,2	2,3		0,11	0,7
		25	15,6	1,8		0,085	0,4
	400	31	18,1	2,6	12	0,13	0,8
		28	16,4	2,1		0,1	0,5
		25	14,9	1,6		0,075	0,4
ECOEV0 2 EC 13	1300	31	21,3	6,7	62	0,32	4,1
		28	19,6	4,7		0,22	2,2
		25	18,7	2,8		0,13	0,9
	1100	31	20,8	6	48	0,28	3,4
		28	19,4	4,1		0,19	1,7
		25	18,1	2,6		0,12	0,8
	900	31	20,2	5,1	36	0,24	2,6
		28	19,5	3,1		0,15	1,1
		25	17,4	2,4		0,11	0,7
ECOEV0 2 EC 19	1900	31	18,7	13,4	34	0,64	9,5
		28	17,1	10,2		0,49	5,9
		25	15,7	7,2		0,34	3,2
	1650	31	18,2	12,2	27	0,58	8
		28	16,7	9,2		0,44	4,9
		25	15,5	6,4		0,31	2,6
	1400	31	17,6	10,8	22	0,51	6,5
		28	16,2	8,2		0,39	4
		25	15,2	5,6		0,27	2,1
ECOEV0 2 EC 23	2300	31	19,4	15,3	45	0,73	12
		28	17,7	11,7		0,56	7,5
		25	16,1	8,3		0,4	4,1
	2000	31	18,9	13,9	36	0,66	10,1
		28	17,3	10,6		0,5	6,3
		25	15,9	7,5		0,36	3,4
	1700	31	18,3	12,4	29	0,59	8,3
		28	16,8	9,4		0,45	5,1
		25	15,5	6,6		0,31	2,7
ECOEV0 2 EC 30	3000	31	19,6	19,1	41	0,91	5,4
		28	18	14,2		0,68	3,2
		25	16,9	9,3		0,44	1,5
	2650	31	19,2	17,5	34	0,83	4,7
		28	17,7	12,9		0,62	2,7
		25	16,9	8		0,38	1,2
	2300	31	18,7	15,8	28	0,75	3,9
		28	17,4	11,5		0,55	2,2
		25	17,2	6,4		0,3	0,8
ECOEV0 2 EC 33	3300	31	19,97	20,4	47	0,97	6,1
		28	18,3	15,2		0,72	3,6
		25	17	10,1		0,48	1,8
	2950	31	19,6	19,9	40	0,9	5,3
		28	18	14		0,67	3,1
		25	16,9	9,1		0,43	1,5
	2600	31	19,2	17,3	33	0,82	4,5
		28	17,6	12,7		0,61	2,7
		25	16,9	7,8		0,37	1,2
ECOEV0 2 EC 45	4500	31	19,5	29,2	42	1,39	7,8
		28	17,8	22		1,05	4,7
		25	16,5	15		0,72	2,4
	4100	31	19,2	27,4	36	1,31	6,9
		28	17,6	20,5		0,98	4,2
		25	16,35	13,9		0,66	2,1
	3700	31	18,8	25,5	31	1,21	6,1
		28	17,3	19		0,91	3,7
		25	16,2	12,6		0,6	1,8
ECOEV0 2 EC 67	6700	31	20	32,2	52	1,53	9,3
		28	18,3	24,4		1,16	5,6
		25	16,7	16,9		0,81	3
	6100	31	19,8	30,5	46	1,45	8,4
		28	18	23		1,1	5,1
		25	16,6	15,9		0,76	2,6
	5500	31	19,4	28,8	40	1,37	7,6
		28	17,8	21,6		1,03	4,6
		25	16,5	14,8		0,7	2,3

Temperatura da água em modo arrefecimento 7°C / 12°C; Humidade do ar 50%

ECOEVO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

MÓDULO DE CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE

Bateria de expansão direta a fluido refrigerante R410A, constituída por tubos de cobre alhetado a alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em aço ou cobre, estrutura em aço galvanizado. Todas as baterias são sujeitas a rigorosos testes, sendo a sua estanquicidade e integridade testada em fábrica 60 bar. O módulo está equipado com tabuleiro de condensados em aço inox.

Modo aquecimento Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar	Temperatura saída ar	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)
ECOEVO 2 EC 6	600	5	27	4,5	15
		10	28,7	3,8	
		15	30,3	3,1	
	500	5	28,3	4	11
		10	29,8	3,4	
		15	31,2	2,8	
	400	5	29,9	3,4	7
		10	31,1	2,9	
		15	32,3	2,4	
ECOEVO 2 EC 13	1300	5	21,5	7,3	62
		10	23,9	6,2	
		15	26,4	5,1	
	1100	5	22,7	6,6	46
		10	24,9	5,6	
		15	27,2	4,6	
	900	5	24,1	5,8	32
		10	26,2	5	
		15	28,2	4,1	
ECOEVO 2 EC 19	1900	5	28,2	15	23
		10	30	12,9	
		15	31,7	10,8	
	1650	5	29,4	13,7	18
		10	30,9	11,8	
		15	32,5	9,9	
	1400	5	30,6	10,2	13
		10	32	10,5	
		15	33,4	8,8	
ECOEVO 2 EC 23	2300	5	26,8	17	32
		10	28,7	14,6	
		15	30,6	12,3	
	2000	5	27,8	15,5	25
		10	29,6	13,4	
		15	31,4	11,2	
	1700	5	29,1	13,9	19
		10	30,7	12	
		15	32,3	10,1	
ECOEVO 2 EC 30	3000	5	25,4	20,8	29
		10	27,3	17,7	
		15	29,1	14,5	
	2650	5	26,3	19,2	23
		10	28	16,3	
		15	29,8	13,4	
	2300	5	27,3	17,4	18
		10	28,9	14,8	
		15	30,5	12,2	
ECOEVO 2 EC 33	3300	5	24,7	22,1	35
		10	26,7	18,8	
		15	28,6	15,4	
	2950	5	25,5	20,6	28
		10	27,4	17,5	
		15	29,2	14,4	
	2600	5	26,4	18,9	23
		10	28,2	16,1	
		15	29,9	13,2	
ECOEVO 2 EC 45	4500	5	27	33,7	28
		10	28,9	29	
		15	30,8	24,3	
	4100	5	27,8	31,7	24
		10	29,5	27,3	
		15	31,3	22,9	
	3700	5	28,6	29,6	20
		10	30,2	25,5	
		15	31,8	21,3	
ECOEVO 2 EC 67	6700	5	24	42,3	58
		10	26,2	37,1	
		15	28,5	31	
	6100	5	24,7	40,9	48
		10	26,8	35	
		15	29	29,3	
	5500	5	25,5	38,3	41
		10	27,6	32,9	
		15	29,6	27,6	

Temperatura de condensação 50°C

ECOEVO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

Modo arrefecimento Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar	Temperatura saída ar	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)	
ECOEVO 2 EC 6	600	31	17,8	4,2	43	
		28	16	3,4		
		25	14,4	2,6		
	500	31	17,2	3,7		32
		28	15,5	3		
		25	13,9	2,3		
	400	31	16,5	3,1		23
		28	14,9	2,5		
		25	13,3	2		
ECOEVO 2 EC 13	1000	31	19,4	5,8	96	
		28	17,5	4,7		
		25	15,6	3,7		
	800	31	18,7	5		68
		28	16,9	4		
		25	15,1	3,2		
	600	31	17,8	4,1		43
		28	16,1	3,3		
		25	14,4	2,6		
ECOEVO 2 EC 19	1900	31	18,2	12,6	60	
		28	16,4	10,2		
		25	14,6	8		
	1650	31	17,7	11,5		48
		28	16	9,3		
		25	14,3	7,3		
	1400	31	17,2	10,3		37
		28	15,5	8,3		
		25	13,9	6,5		
ECOEVO 2 EC 23	2300	31	18,8	14,3	81	
		28	16,9	11,5		
		25	15,2	9		
	2000	31	18,4	13		65
		28	16,5	10,5		
		25	14,8	8,3		
	1700	31	17,8	11,7		50
		28	16,1	9,5		
		25	14,3	7,4		
ECOEVO 2 EC 30	3000	31	18,9	18,5	75	
		28	17	14,9		
		25	15,2	11,6		
	2650	31	18,5	17		61
		28	16,6	13,8		
		25	14,9	10,7		
	2300	31	18	15,5		49
		28	16,2	12,5		
		25	14,5	9,8		
ECOEVO 2 EC 33	3300	31	19,2	19,6	87	
		28	17,3	15,7		
		25	15,5	12,1		
	2950	31	18,8	18,3		73
		28	16,9	14,8		
		25	15,2	11,4		
	2600	31	18,4	16,8		60
		28	16,6	13,6		
		25	14,9	10,5		
ECOEVO 2 EC 45	4500	31	18,7	28,4	72	
		28	16,8	22,8		
		25	15,1	17,7		
	4100	31	18,4	26,7		63
		28	16,5	21,6		
		25	14,8	16,8		
	3700	31	18	25,1		53
		28	16,2	20,2		
		25	14,6	15,7		
ECOEVO 2 EC 67	6700	31	19,1	31,1	91	
		28	17,3	24,8		
		25	14,5	16,3		
	6100	31	18,9	26,9		80
		28	17,1	23,7		
		25	15,3	18,4		
	5500	31	18,6	28		70
		28	16,8	22,6		
		25	17,4	17,4		

Temperatura de evaporação 5°C; Humidade do ar 50 %

ECOEVO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

M. DE AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS

Bateria de resistências elétricas blindadas , em tubo de aço de 8 mm de diâmetro com alhetas de 25 x 50 mm do mesmo material e com parafuso de fixação rápida e bornes roscados M4. As resistências são especialmente concebidas para aplicações aeráulicas. São montadas em caixilho e colocadas sobre uma calha para facilitar uma eventual desmontagem.

Modo aquecimento Modelo	Caudal (m³/h)	Temperatura entrada ar	Temperatura saída ar	Potência (kW)	Perda de carga do ar (Pa)
ECOEVO 2 EC 6	600	5	19,8	3	1
		10	24,8		
		15	29,8		
	500	5	22,8		
		10	27,8		
		15	32,8		
	400	5	27,2		
		10	32,2		
		15	37,2		
ECOEVO 2 EC 13	1300	5	18,7	6	2
		10	23,7		
		15	28,7		
	1100	5	21,2		
		10	26,2		
		15	31,2		
	900	5	24,8		
		10	29,8		
		15	34,8		
ECOEVO 2 EC 19	1900	5	23,2	12	2
		10	28,2		
		15	33,2		
	1650	5	26,6		
		10	31,6		
		15	36,6		
	1400	5	30,4		
		10	35,4		
		15	40,4		
ECOEVO 2 EC 23	2300	5	20,5	12	2
		10	25,5		
		15	30,5		
	2000	5	22,8		
		10	27,8		
		15	32,8		
	1700	5	25,9		
		10	30,9		
		15	35,9		
ECOEVO 2 EC 30	3000	5	22,8	18	2
		10	27,8		
		15	32,8		
	2650	5	25,1		
		10	30,1		
		15	35,1		
	2300	5	28,2		
		10	33,2		
		15	38,2		
ECOEVO 2 EC 33	3300	5	21,2	18	2
		10	26,2		
		15	31,2		
	2950	5	23,1		
		10	28,1		
		15	33,1		
	2600	5	25,5		
		10	30,5		
		15	35,5		
ECOEVO 2 EC 45	4500	5	22,8	27	3
		10	27,8		
		15	32,8		
	4100	5	24,5		
		10	29,5		
		15	34,5		
	3700	5	26,6		
		10	31,6		
		15	36,6		
ECOEVO 2 EC 67	6700	5	20,9	36	3
		10	25,9		
		15	30,9		
	6100	5	22,5		
		10	27,5		
		15	32,5		
	5500	5	24,4		
		10	29,4		
		15	34,4		

ECOEOVO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

MÓDULO DE ATENUAÇÃO ACÚSTICA

Baffles constituídas em lã mineral, com a superfície em contacto com o ar em material não desagregante, protegido por rede ou chapa microperfurada, com caixilho em aço galvanizado.

Modelo	Caudal	Perda de carga ar (Pa)	Atenuação acústica - Freq. HZ								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total db(A)
ECOEOVO 2 EC 6	600	4	3	7	12	18	26	27	20	18	21
	500	2									
	400	1									
ECOEOVO 2 EC 13	1300	9	3	6	11	17	24	24	19	16	21
	1100	5									
	900	2									
ECOEOVO 2 EC 19	1900	8	2	5	10	15	21	20	15	12	20
	1650	6									
	1400	2									
ECOEOVO 2 EC 23	2300	11	2	5	10	15	21	20	15	12	20
	2000	9									
	1700	8									
ECOEOVO 2 EC 30	3000	12	2	5	10	15	21	20	15	12	20
	2650	9									
	2300	7									
ECOEOVO 2 EC 33	3300	15	2	5	10	15	21	20	15	12	20
	2950	11									
	2600	9									
ECOEOVO 2 EC 45	4500	15	2	5	9	14	19	17	13	10	19
	4100	14									
	3700	10									
ECOEOVO 2 EC 67	6700	22	1	3	7	11	14	12	8	6	18
	6100	20									
	5500	17									

ECOEVO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

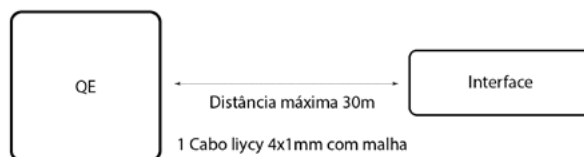
CONTROLO SMART | SMART CO₂



Controlador do tipo DDC com display digital integrado para ser instalado na unidade ou remotamente, comunicação por protocolo standard (ModBUS RTU/ASCII).

Quadro elétrico IP65 montado na Unidade, dotado de interruptor de corte geral no exterior e todo o equipamento de campo necessário ao bom funcionamento da Unidade encontra-se incluído.

CONTROLO SMART EVOLUTION



Controlador do tipo DDC com display digital remoto e comunicação por protocolo standard (ModBUS RTU/ASCII).

Quadro elétrico IP65 montado na Unidade, dotado de interruptor de corte geral no exterior e todo o equipamento de campo necessário ao bom funcionamento da Unidade encontra-se incluído.

CONTROLO SMART PRO 2 DX



Controlador do tipo DDC e, display digital integrado, comunicação por protocolo standard (ModBUS RTU /ASCII e web server integrado. Display digital remoto e comissionamento da unidade em obra incluído.

Quadro elétrico IP65 montado na Unidade, dotado de interruptor de corte geral no exterior e todo o equipamento de campo necessário ao bom funcionamento da Unidade encontra-se incluído.

ECO EVO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

FUNCIONALIDADES DO CONTROLO

CARACTERÍSTICAS	SMART	SMART CO2	SMART EVOLUTION	SMART PRO 2 DX
- Sistema de controlo - Plug & Play	☑	☑	☑	☑
- Quadro elétrico com todas as proteções	☑	☑	☑	☑
- Interruptor de corte geral	☑	☑	☑	☑
- Equipamento de campo totalmente instalado	☑	☑	☑	☑
- On / Off remoto	-	-	☑	☑
- Comutação Verão / Inverno remota	-	-	☑	☑
- Interface Mod Bus-RTU para ligação a sistemas de supervisão	☑	☑	☑	☑
- Modos de funcionamento: Económico / Noite / Dia	-	-	☑	☑
- Registo da data da última manutenção	-	-	☑	☑
- Histórico de alarmes	-	-	☑	☑
- Controlo das horas de funcionamento por componente	-	-	☑	☑
- Sistema de descongelação do recuperador	-	-	☑	☑
- Controlo de CO2 por sonda ambiente no display	-	☑	-	-
- Web server integrado	-	-	-	☑
BY PASS				
- Controlo de By Pass com 2 sondas de temperatura e servomotor	☑	☑	☑	☑
- Set Point de Free Cooling	☑	☑	☑	☑
- Set Point de Free Heating	-	-	☑	☑
- Comutação automática Verão / Inverno	-	-	☑	☑
DISPLAY				
- Visualização da temperatura de Ar Novo	☑	☑	☑	☑
- Visualização da temperatura de Extração	☑	☑	☑	☑
- Regulação do caudal do Ventilador de Insuflação / Retorno	☑	☑	-	-
- Regulação do caudal do Ventilador de Insuflação	-	-	☑	☑
- Regulação do caudal do Ventilador de Retorno	-	-	☑	☑
- Sinalização de filtros colmatados	☑	☑	☑	☑
- Sinalização de avaria nos ventiladores	-	-	☑	☑
- Programação diária e semanal	☑	☑	☑	☑
- Controlador com display digital integrado para controlo e visualização de todos os parâmetros e alarmes	-	-	-	☑
- Interface digital	☑	☑	☑	-
- Display retro iluminado	☑	☑	☑	☑
OPCIONAIS				
- Controlo de temperatura no módulo de Climatização por sonda e válvula de 3 vias modulante	-	-	■	-
- Controlo de temperatura no módulo de Aquecimento por sonda e válvula de 3 vias modulante	-	-	■	-
- Controlo de temperatura no módulo de Aquecimento por resistências elétricas por escalões	-	-	■	-
- Temporização da Ventilação para pós ventilação	-	-	■	-
- Controlo de temperatura no módulo de Climatização por refrigeração por sonda e sistema de controlo do condensador	-	-	-	■
- Caudal constante	-	-	■	■
- Controlo CO2 por sonda ambiente	-	-	■	■

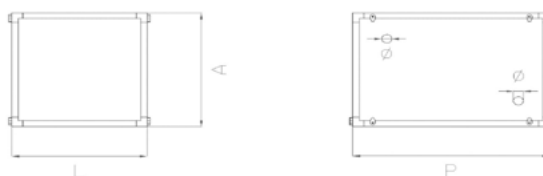
- ☐ Não disponível
- ☑ Standard
- Opcional

ECOEOVO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

DIMENSÕES MÓDULO CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE/ ÁGUA

MBCR/A	6	13	19	23	30	33	45	67
A (mm)	460	500	600	600	650	650	700	900
L (mm)	550	550	800	800	900	900	1050	1050
P (mm)	600	600	700	700	800	800	950	950
ø	3/4"	3/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
Peso (kg)	38	39	28	28	32	32	35	42



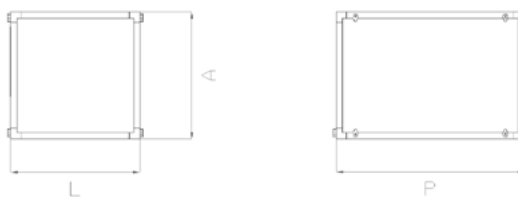
✖ Distância para manutenção e acesso ao equipamento
Até ao tamanho 12 - 750mm; A partir do tamanho 12 - 1000mm

DIMENSÕES MÓDULO AQUECIMENTO POR ÁGUA

MBBA	6	13	19	23	30	33	45	67
A (mm)	460	500	600	600	650	650	700	900
L (mm)	450	570	650	650	775	775	800	975
P (mm)	350	350	350	350	350	350	350	350
ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
Peso (kg)	18	23	28	28	32	32	35	42

DIMENSÕES MÓDULO AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS

MBRE	6	13	19	23	30	33	45	67
A (mm)	460	500	600	600	650	650	700	900
L (mm)	450	570	650	650	775	775	800	975
P (mm)	350	350	350	350	350	350	350	350
Peso (kg)	17	21	29	29	30	30	34	41



✖ Distância para manutenção e acesso ao equipamento
Até ao tamanho 12 - 750mm; A partir do tamanho 12 - 1000mm

DIMENSÕES MÓDULO ATENUAÇÃO ACÚSTICA

MAA	6	13	19	23	30	33	45	67
A (mm)	460	500	600	600	650	650	700	900
L (mm)	450	570	650	650	775	775	800	975
P (mm)	700	700	700	700	700	700	700	700
Peso (kg)	30	35	40	40	49	49	55	65



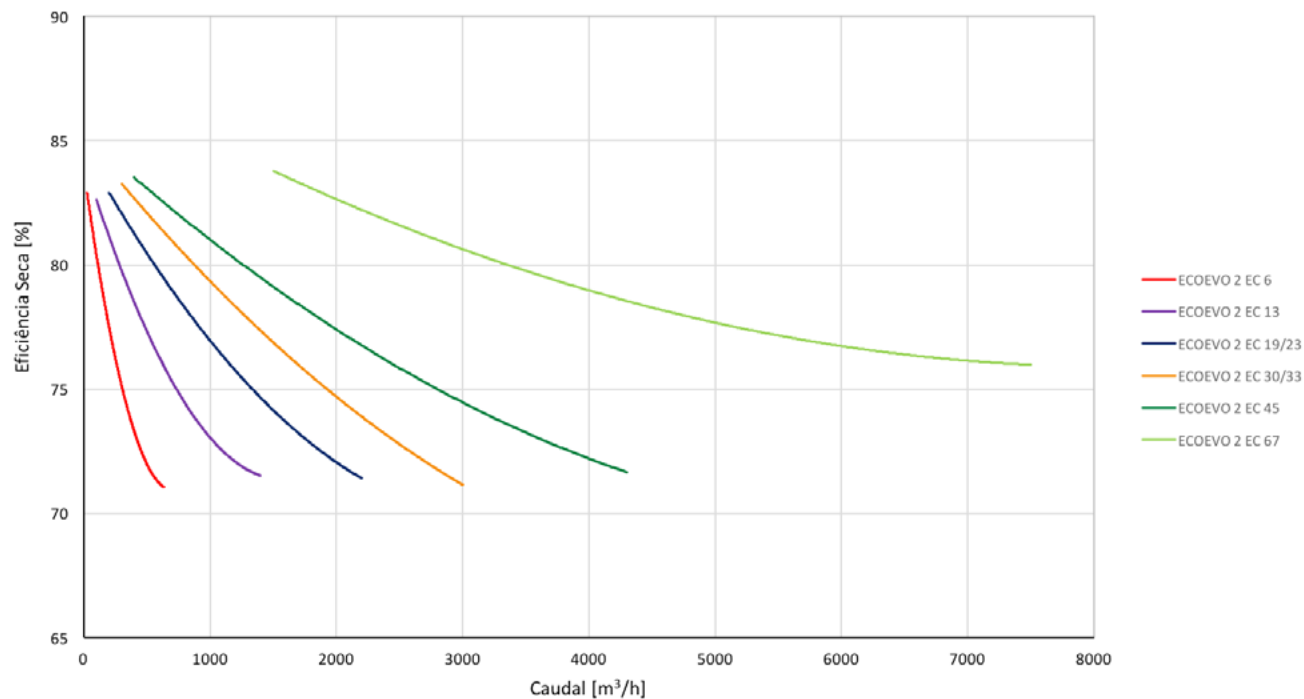
✖ Distância para manutenção e acesso ao equipamento
Até ao tamanho 12 - 750mm; A partir do tamanho 12 - 1000mm

ECOEVO 2 EC

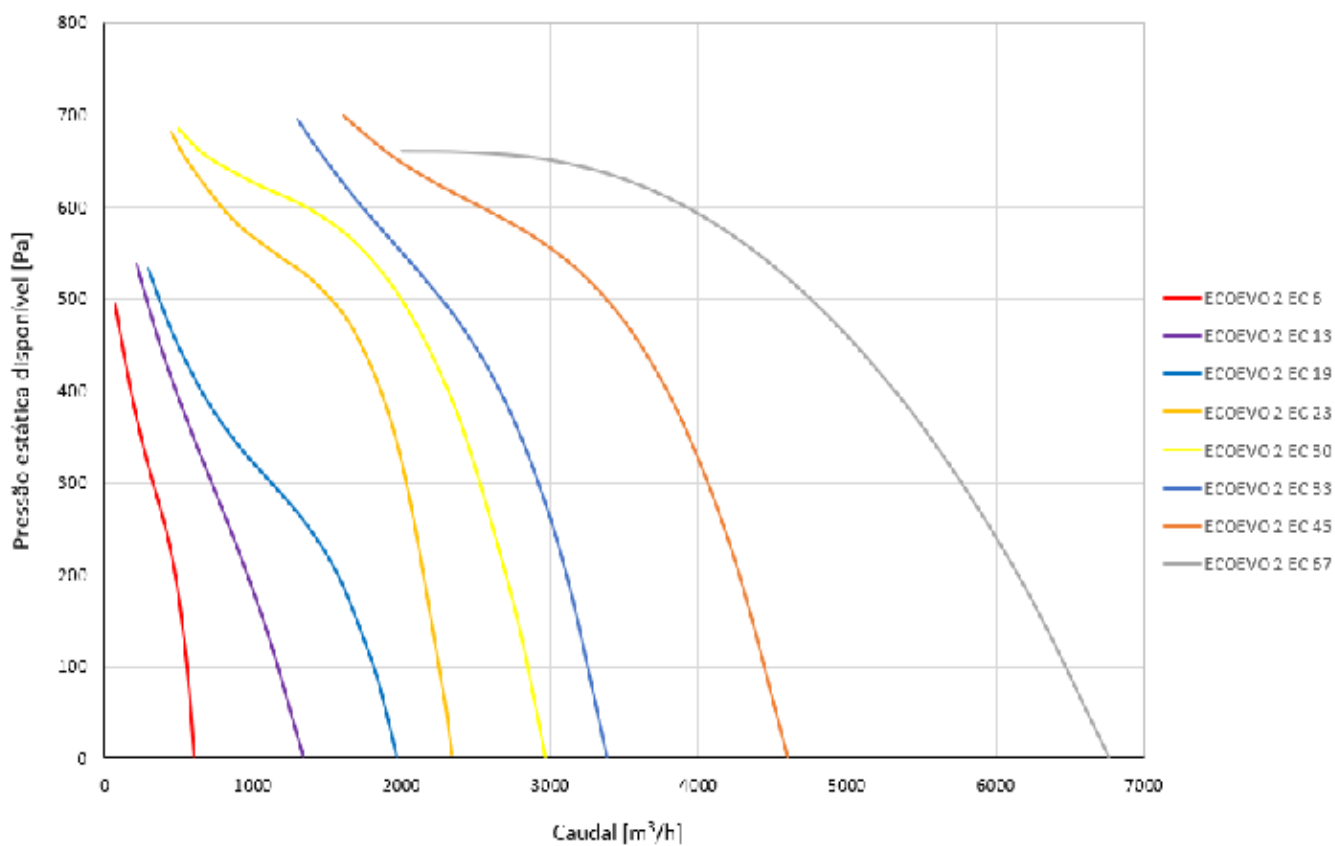
UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

CURVAS CARACTERÍSTICAS

Curva eficiência de recuperação



ECOEVO 2 EC ePM10 50% /M5

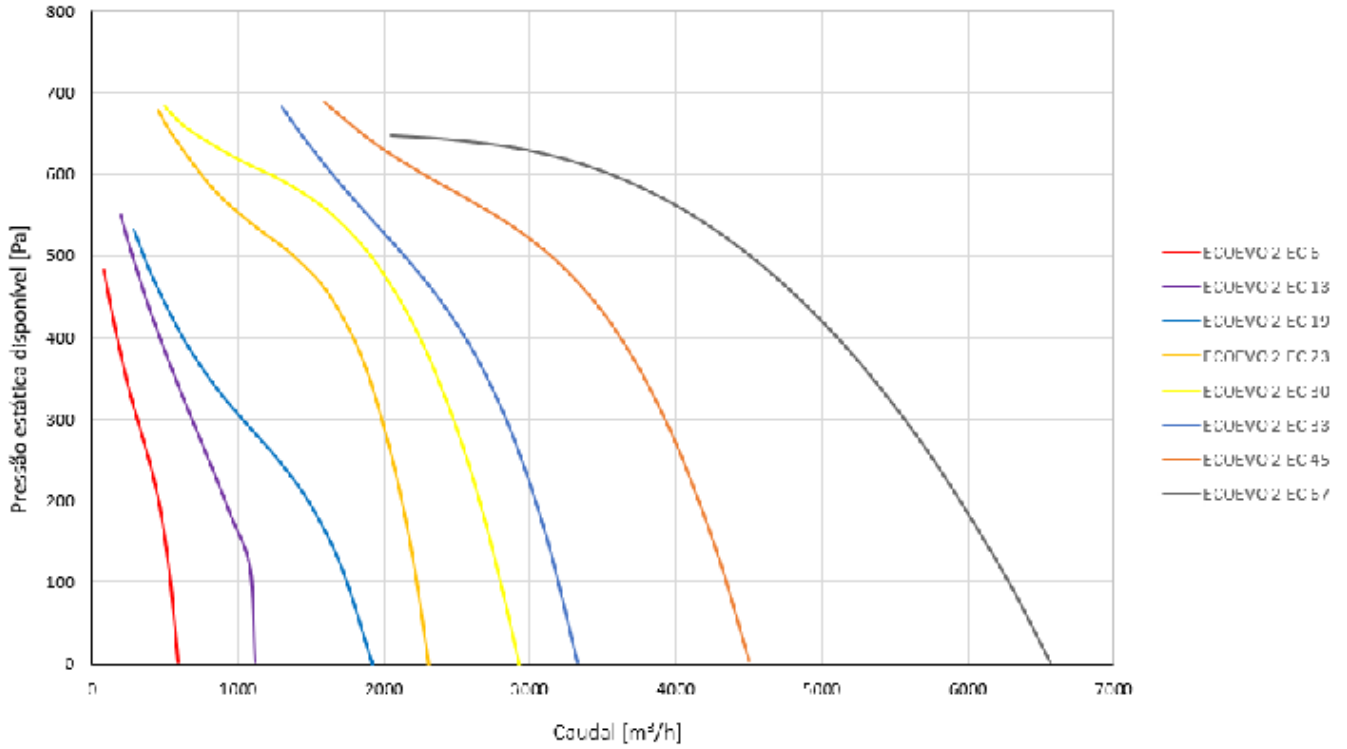


ECO EVO 2 EC

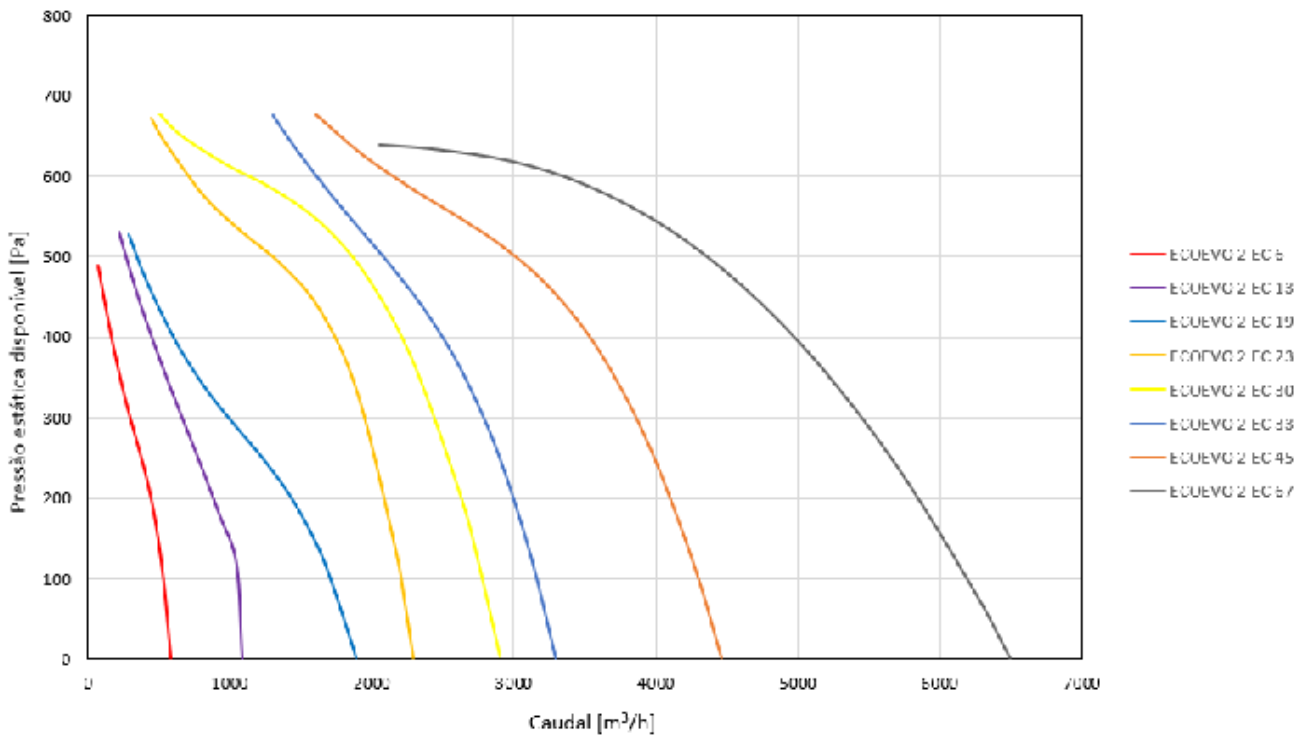
UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECO EVO 2 EC e PM1 50% /F7



ECO EVO 2 EC e PM1 50% /F9

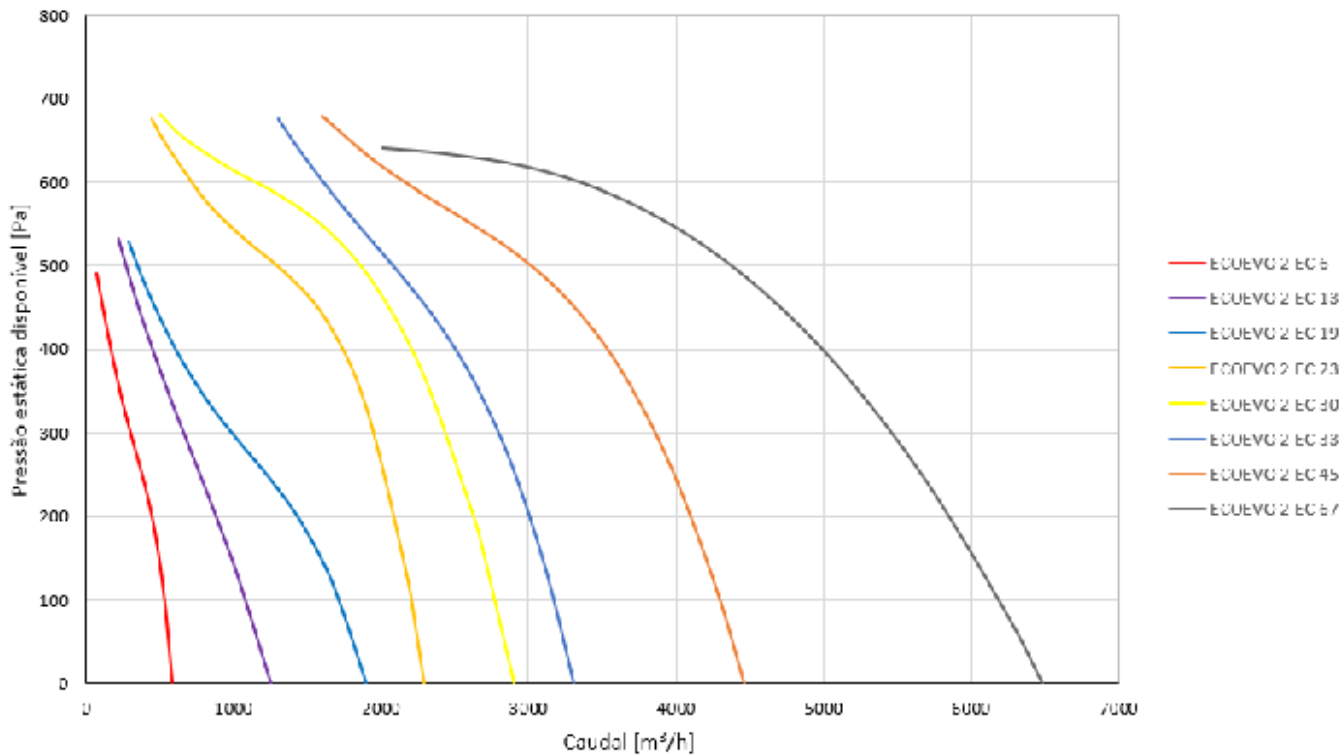


ECOECO 2 EC

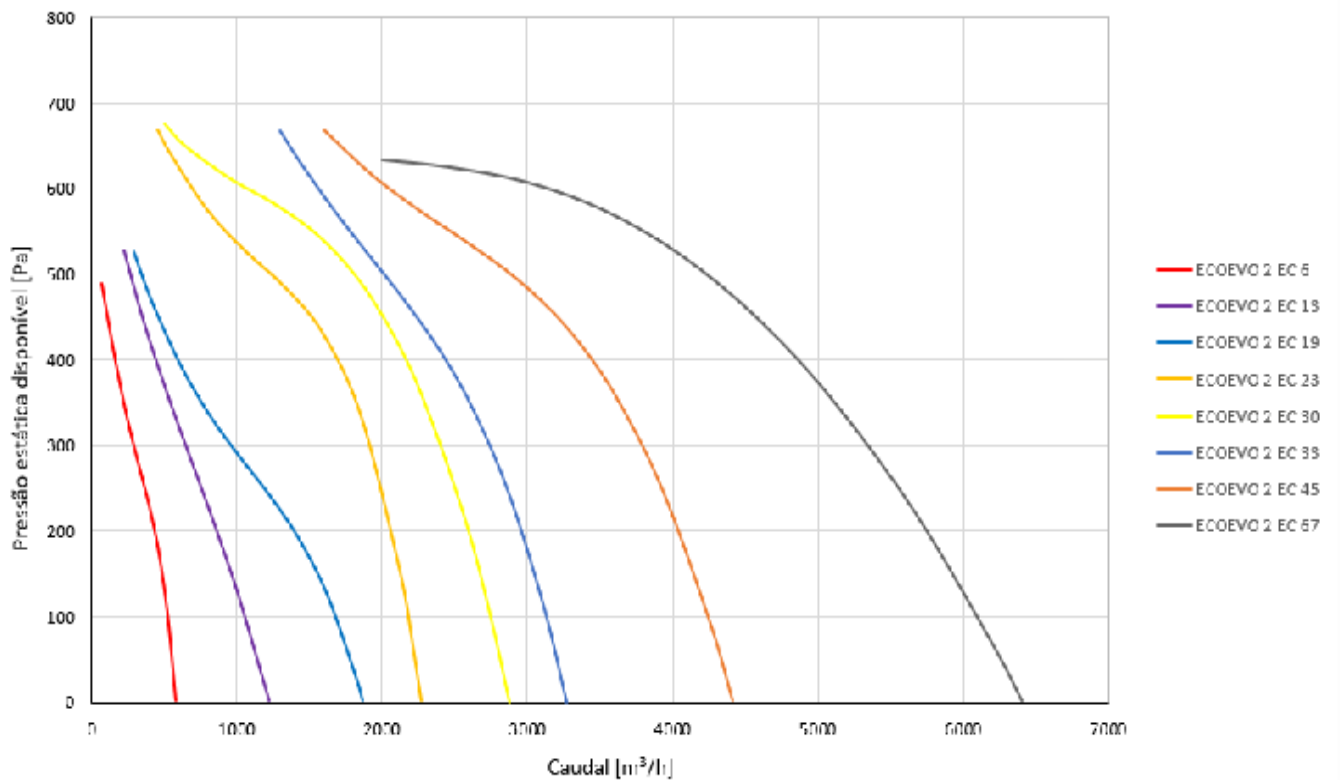
UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOECO 2 EC M5 + F7



ECOECO 2 EC M5 + F9

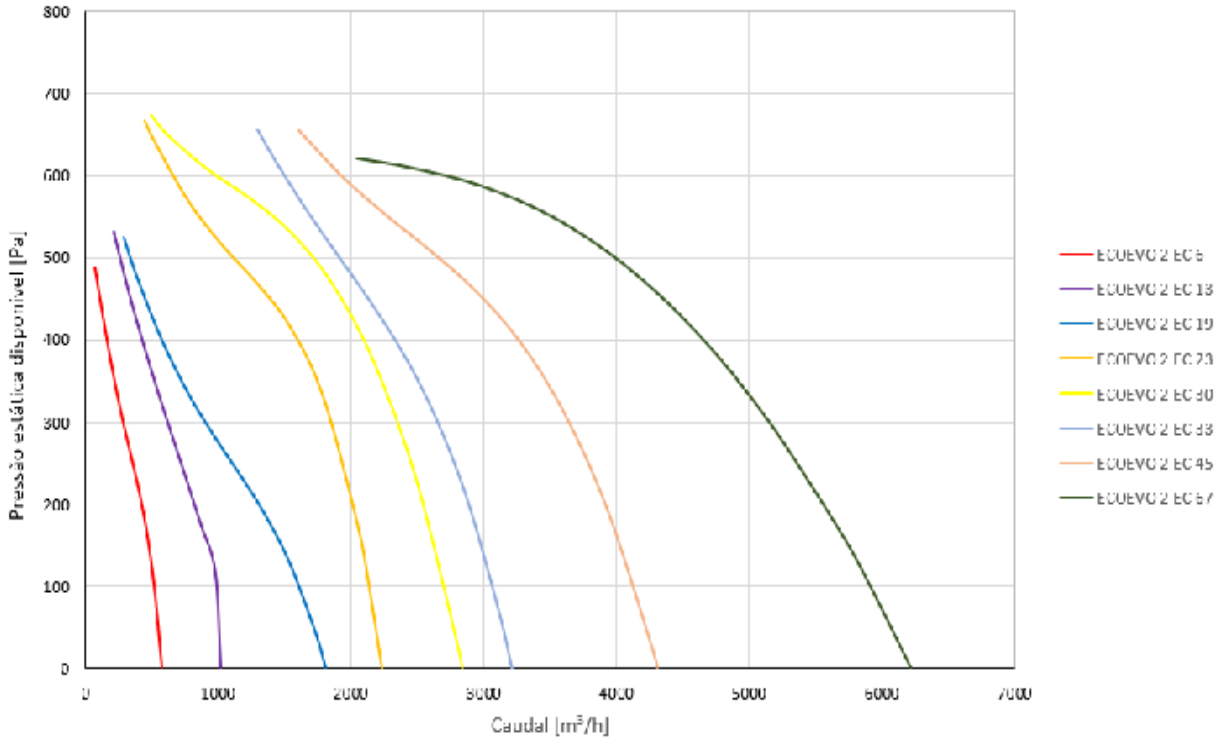


ECOevo 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

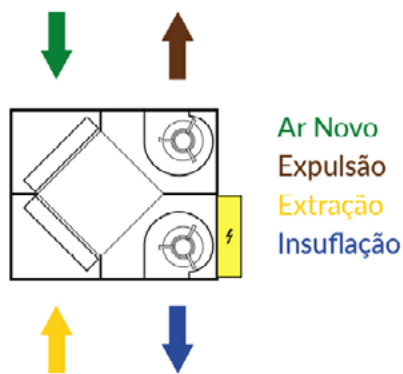
CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOevo 2 EC F7 + F9



CONFIGURAÇÕES EM STOCK MODELO HORIZONTAL

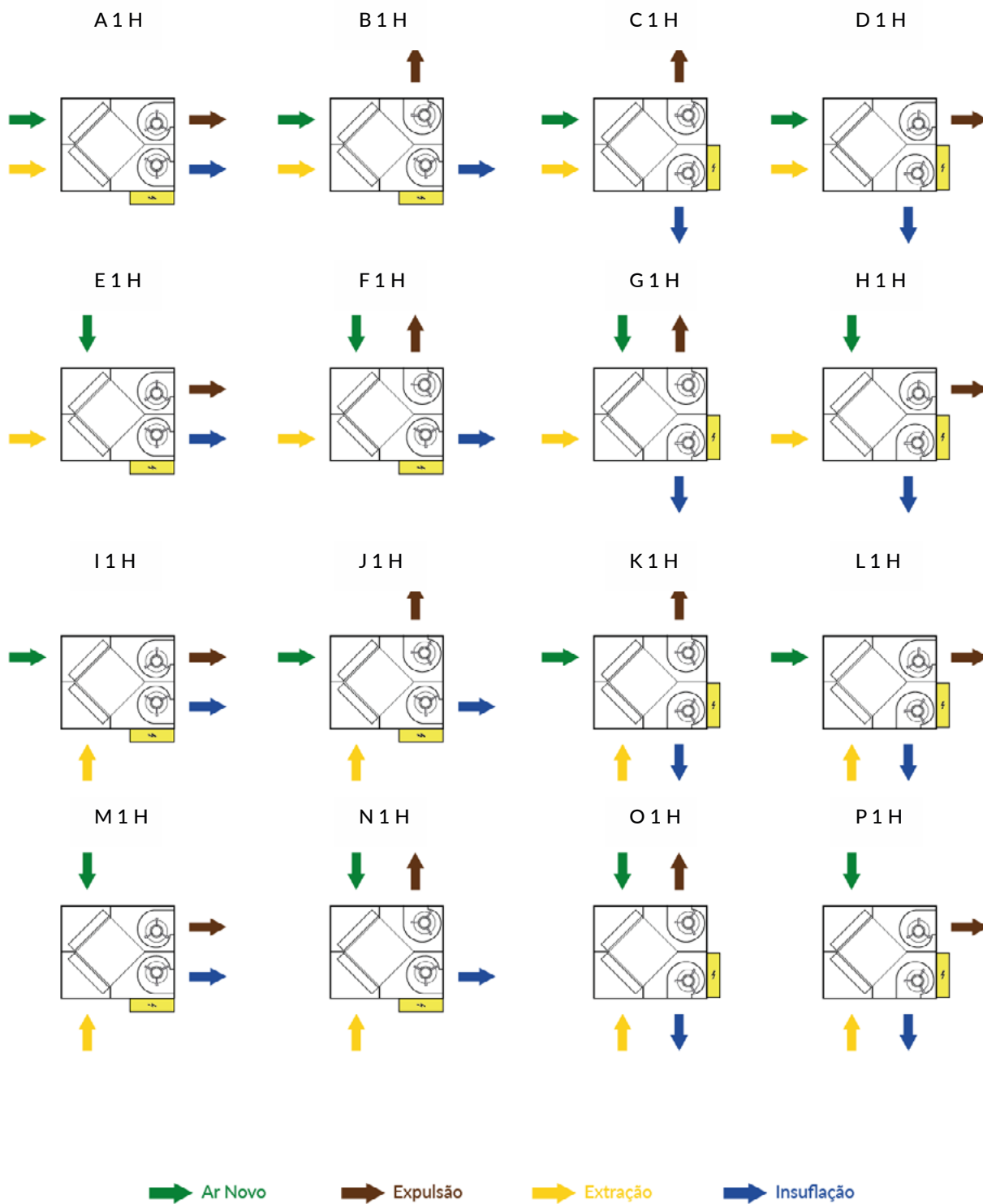
Versão com Controlo Smart Evolution



ECOECO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

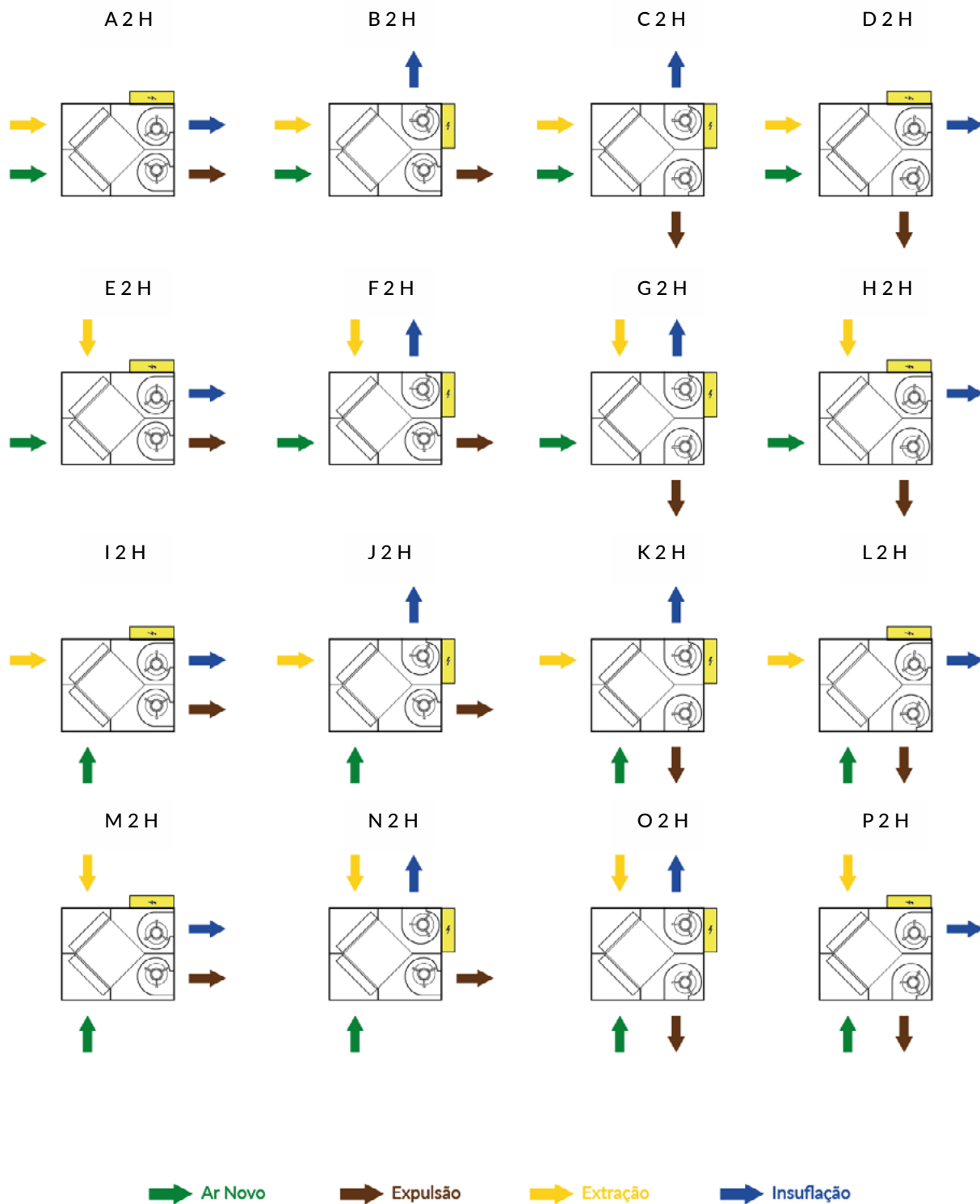
CONFIGURAÇÕES MODELO HORIZONTAL



ECOECO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

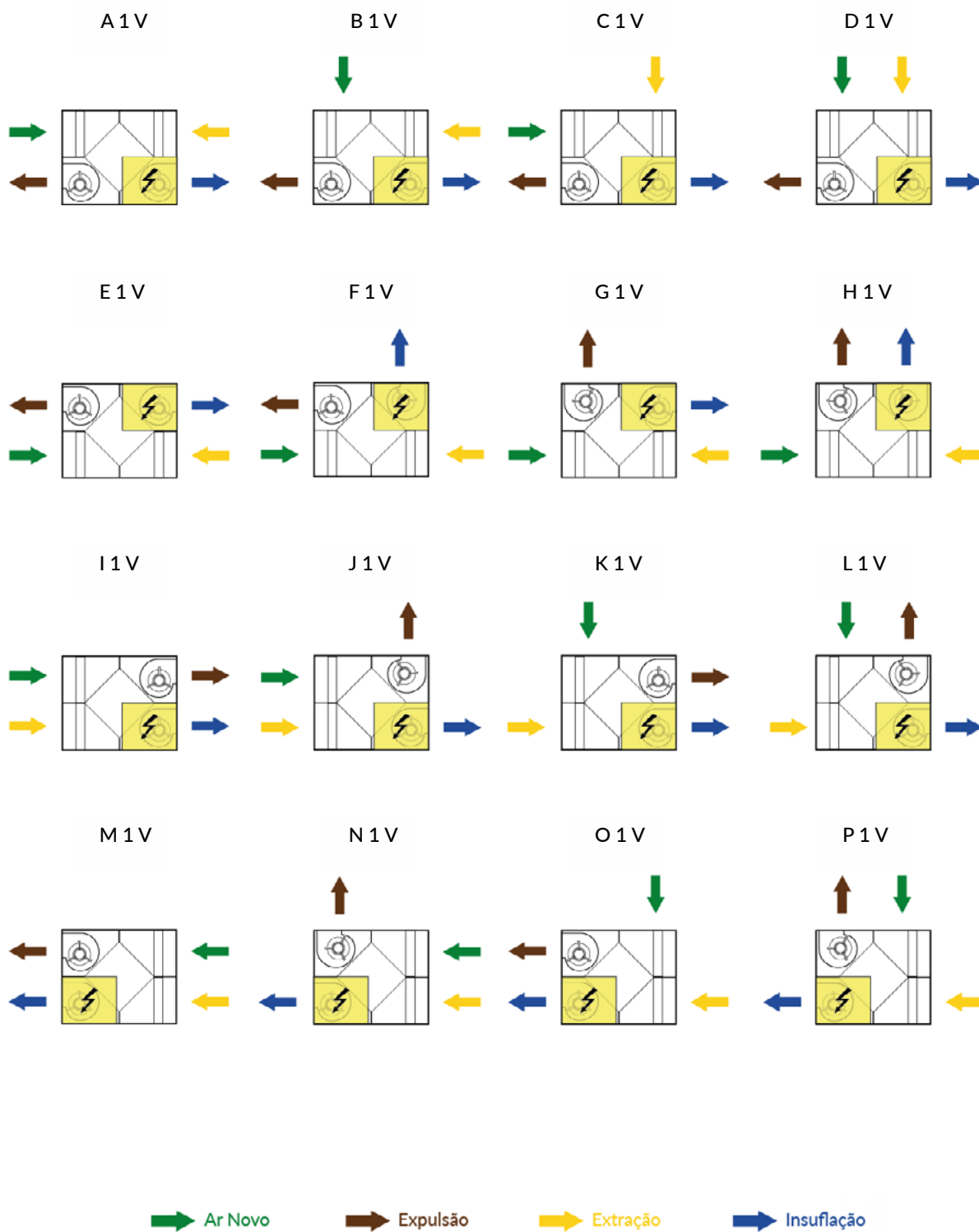
CONFIGURAÇÕES MODELO HORIZONTAL



ECO EVO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

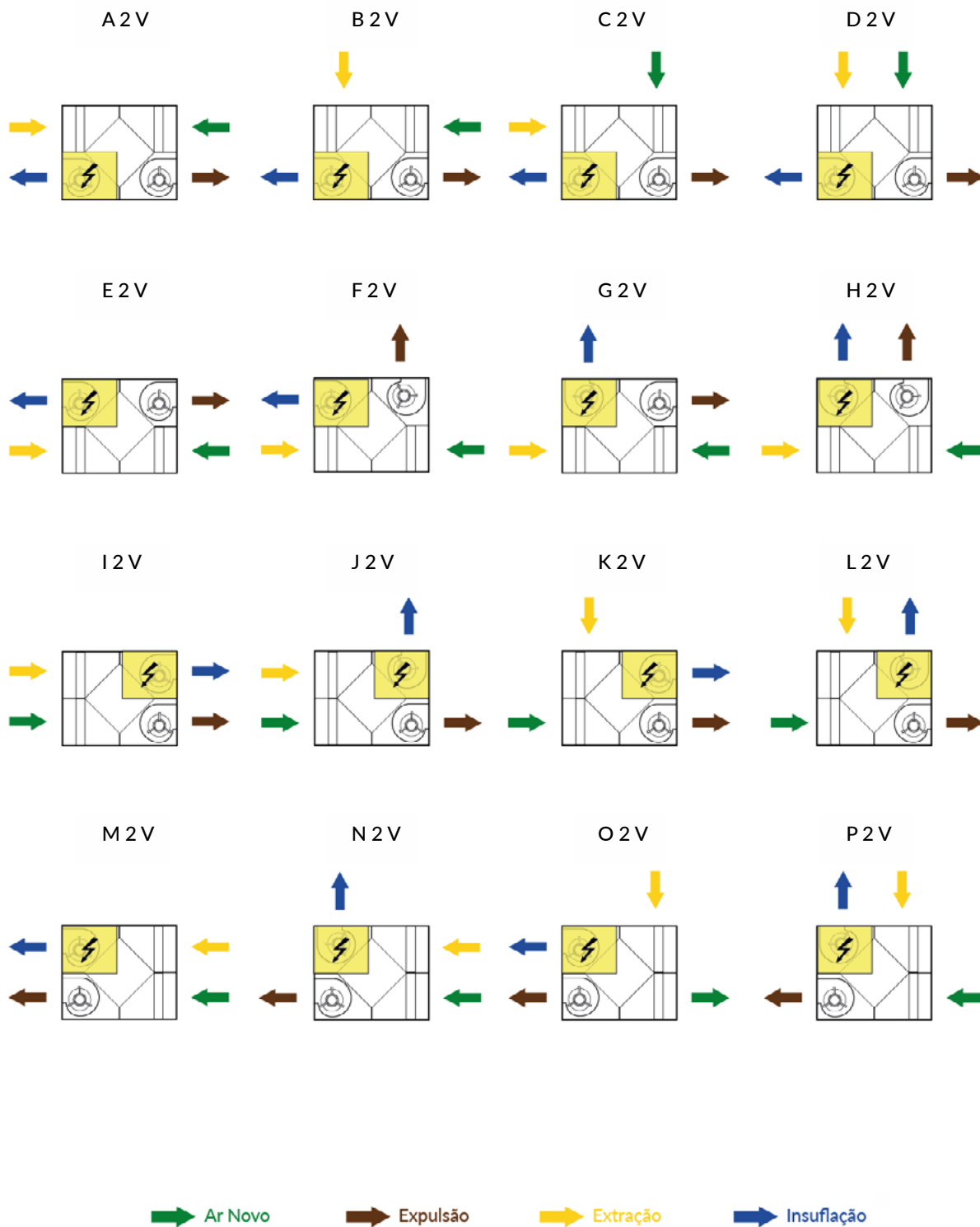
CONFIGURAÇÕES MODELO VERTICAL



ECO EVO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

CONFIGURAÇÕES MODELO VERTICAL



ECO EVO 2 EC

UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR

DOCUMENTO DE VERIFICAÇÃO ERP

FABRICANTE		ARFIT CLIMATIZAÇÃO, S.A.							
Modelo		6	13	19	23	30	33	45	67
Tipologia		UVNR UVB							
Tipo de Transmissão		Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável
Tipo de sistema de recuperação de calor		OUTRO							
Eficiência térmica de recuperação de calor	%	73	73.1	74.7	73.6	74.3	74.2	74.2	77.2
Caudal Nominal	m ³ /s	0.147	0.306	0.481	0.531	0.676	0.686	0.994	1.594
Potência de Entrada	kW	0.159	0.32	0.52	0.78	1	1.15	1.57	2.28
SPFint	W/m ³ /s	1569.8	1551.1	1561.0	1535.3	1531.2	1526.6	1484.9	1481.2
Velocidade Frontal	m/S	1.20	1.70	1.72	1.90	1.68	1.70	2.26	2.45
Pressão externa nominal	Pa	103	108	110	344	321	425	411	285
Diminuição da pressão interna comp. Ventilação	Pa	346	366	338	411	374	381	409	327
Eficiência estática dos ventiladores	%	43.0	45.2	41.4	51.3	47.0	48.0	52.0	40.8
Taxa máxima de fuga declarada int/ext	%	4.2/5.3	3.4/4.3	3.4/4.1	3.8/3.9	4.1/3.8	4.1/3.8	4.2/3.8	4.2/3.8
Classificação dos filtros		F7/M5							
Descrição aviso visual relativo aos filtros		"O aviso relativo aos filtros encontra-se presente no sistema de controlo da unidade, quer por sinalização luminosa quer por indicação no ecrã, dependendo do sistema de controlo utilizado." "É da maior importância proceder à substituição regular dos filtros para melhorar o desempenho e eficiência energética da unidade."							
Nível de Potência Sonora (Lwa)	dB(A)	58	58	63	61	68	66	66	68
Endereço Internet		www.arfit.pt							