ECOAIR 2 SLIM

Be.On

EC Technology

Módulos Flexíveis de Baterias

Plug & Play

Painel duplo

DESCRIÇÃO

Unidade de climatização de baixo perfil, ECOAIR 2 SLIM. Desenvolvida para aplicações de ventilação e climatização, integra ventiladores Plug Fan EC, até 2 níveis de filtragem e 3 tipos de baterias de aquecimento e/ou arrefecimento.

Estrutura em perfil de alumínio, com painéis duplos de 25 mm, face exterior em Magnelis de classe de corrosão C5 e face interior em chapa de aço galvanizado Z275. Isolamento intermédio em lã de rocha de alta densidade, garantindo elevado desempenho térmico e acústico.

Solução compacta disponível em 6 tamanhos, para caudais de ar compreendidos entre 500 e 8000 m³/h. A unidade principal possibilita a integração de 3 tipos de baterias (bateria de climatização por água, bateria de climatização por refrigerante ou bateria elétrica de aquecimento), com opção de incorporação de módulos adicionais de bateria (climatização por água ou climatização por refrigerante) e ainda caixa de mistura de 2 vias.

Equipada com sistemas de controlo Smart Evolution e Be.On.

NORMAS E CERTIFICAÇÕES

EN 10327 | EN 10192 | CE | Classe de proteção IP44

VANTAGENS

- Unidade compacta, concebida para tetos falsos.
- Painéis duplos com 25 mm de isolamento.
- Classe de corrosão C5.
- Motor eletrónico de baixo consumo.
- Integração do módulo Be.On com ligação à nuvem e monitorização Be.Smart.
- Configurações modulares flexíveis: módulo de bateria principal, módulos de baterias adicionais e caixa de mistura de 2 vias adicional.
- Válvula de 3 vias e respetivo atuador incluídos.
- Quadro elétrico integrado.

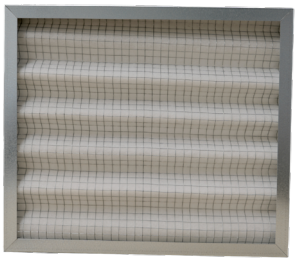
ACESSÓRIOS

- Filtro ePM10 50%/M5
- Filtro ePM1 50%/F7
- Módulos de baterias adicionais
- Caixa de mistura de 2 vias adicional
- Bico de Pato
- Teto intempérie
- Controlo de caudal constante
- Controlo de CO_2

COMPONENTES

FILTROS

O sistema de filtragem é composto por dois níveis, montados em paralelo sobre calhas deslizantes concebidas para minimizar fugas por bypass, em conformidade com a EN 1886. Pode conter um pré-filtro ePM10 50% (M5) para partículas grossas e um filtro ePM1 50% de série (F7) para filtragem fina (EN 779), conforme a classificação ISO 16890.



VENTILADOR

Ventilador centrífugo radial Plug Fan EC brushless de pás recuadas, com design compacto e altas pressões disponíveis. A geometria aerodinâmica do rotor, balanceado segundo a ISO 1940 G2.5 e com vibração conforme a AMCA 204, combinado com motor EC de classe de isolamento B e proteção IP44, garante elevada capacidade, eficiência e desempenho, mesmo em altas resistências.

MÓDULOS COMPLEMENTARES

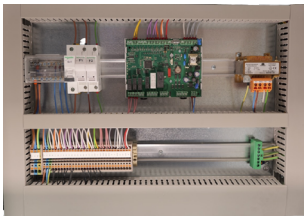
A configuração modular adicional possibilita a integração de módulo de bateria de climatização por água ou módulo de bateria de climatização por refrigerante, bem como caixa de mistura, permitindo flexibilidade térmica e adaptação a várias necessidades de climatização.

BATERIA DE CLIMATIZAÇÃO POR ÁGUA

Bateria de água que permite alternar entre aquecimento e arrefecimento com a mesma serpentina. É constituída por tubos de cobre, alhetas em alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em cobre e estrutura em aço galvanizado. A sua estanquidade e integridade são rigorosamente testadas em fábrica a 32 bar. Módulo equipado com tabuleiro de condensados em aço inox. Válvula de 3 vias e respetivo atuador incluídos.

BATERIA DE CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE

Bateria de expansão direta de fluido refrigerante R32. Constituída por tubos de cobre, alhetas em alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em cobre e estrutura em aço galvanizado. A sua estanquidade e integridade são rigorosamente testadas em fábrica a 60 bar. Módulo equipado com tabuleiro de condensados em aço inox.



BATERIA 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.

CARACTERÍSTICAS

ECOAIR 2 SLIM	500	1000	2000	3000	5000	8000
Caudal (m^3/h)	500	1000	2000	3000	5000	8000
Pressão estática disponível (Pa)	575	575	657	600	875	536
Potência do Motor (kW)	0,2	2 x 0,20	2 x 0,33	2 x 0,37	2 x 1,1	2 x 1,4
Velocidade Nominal de Rotação (rpm)	3000	3000	3350	2750	3500	3300
Alimentação (V | F | Hz)	230 | 1 | 50				400 | 3 | 50	
IP Classe Motor	IP 44					
IMAX (A)	1,71	3,32	4,04	4,70	4,76	5,54
Pressão Sonora (dB (A)) *	43	46	50	48	56	54

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

CARACTERÍSTICAS DAS BATERIAS

BATERIA DE CLIMATIZAÇÃO POR ÁGUA

BCA ECOAIR 2 SLIM	Caudal de ar (m³/h)	Aquecimento			Arrefecimento		
		Potência de aquecimento (kW)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga de água (kPa)	Potência de arrefecimento (kW)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga de água (kPa)
500	356	3	0,13	4,3	2	0,07	3,2
	436	3	0,15	4,8	2	0,10	3,7
	495	3	0,17	5,1	2	0,12	4,1
1000	719	6	0,28	7,1	5	0,22	6,1
	879	7	0,32	8,4	5	0,25	6,9
	1000	7	0,35	9,4	6	0,27	7,5
2000	1439	11	0,55	6,8	9	0,43	5,9
	1758	13	0,63	8,1	10	0,49	6,7
	1998	14	0,69	9,0	11	0,53	7,3
3000	2136	17	0,83	11,5	14	0,67	9,5
	2611	20	0,95	14,7	16	0,76	11,6
	2967	22	1,04	17,2	17	0,81	13,3
5000	3561	29	1,39	13,2	24	1,13	10,9
	4352	33	1,60	16,9	27	1,27	13,5
	4946	36	1,74	19,8	29	1,37	15,4
8000	5800	47	2,24	17,4	39	1,85	13,7
	7089	54	2,58	22,4	44	2,09	16,9
	8056	59	2,81	24,1	47	2,25	19,3

Caudais às velocidades: 1,8; 2,2; 2,5 m/s.
Aquecimento - Temperatura do ar: 0°C/80%. Temperatura da Água: 45°C-40°C
Arrefecimento - Temperatura do ar: 35°C/50%. Temperatura da Água: 7°C-12°C

BATERIA DE CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE

BCR ECOAIR 2 SLIM	Caudal de ar (m³/h)	Potência de aquecimento (kW)	Potência de arrefecimento (kW)
500	292	2	3
	356	2	3
	405	2	4
1000	654	4	7
	800	4	7
	909	5	8
2000	1374	8	14
	1679	9	16
	1908	10	17
3000	2085	13	21
	2548	15	23
	2895	16	25
5000	3459	22	36
	4227	25	40
	4803	28	43
8000	5613	36	57
	6861	41	64
	7796	45	69

Caudais às velocidades: 1,8; 2,2; 2,5 m/s.
Aquecimento - Temperatura entrada do ar: 10°C/55%. Temperatura de condensação R32: 50°C
Arrefecimento - Temperatura entrada do ar: 35°C/50%. Temperatura de evaporação R32: -4°C

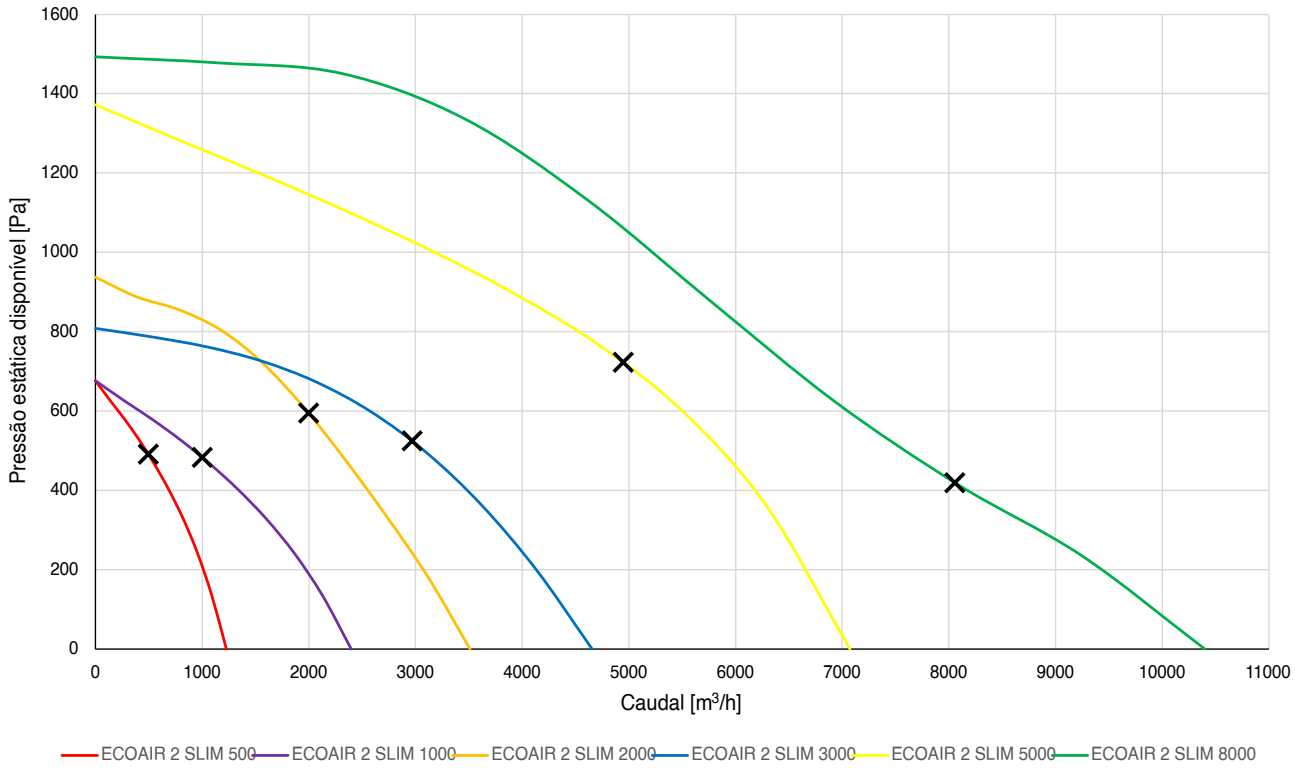
CARACTERÍSTICAS DAS BATERIAS

BATERIA DE AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS

BRE ECOAIR 2 SLIM	Caudal de ar (m^3/h)	Potência de aquecimento (kW)
500	500	3
1000	1000	6
2000	2000	14
3000	3000	24
5000	5000	36
8000	8000	54

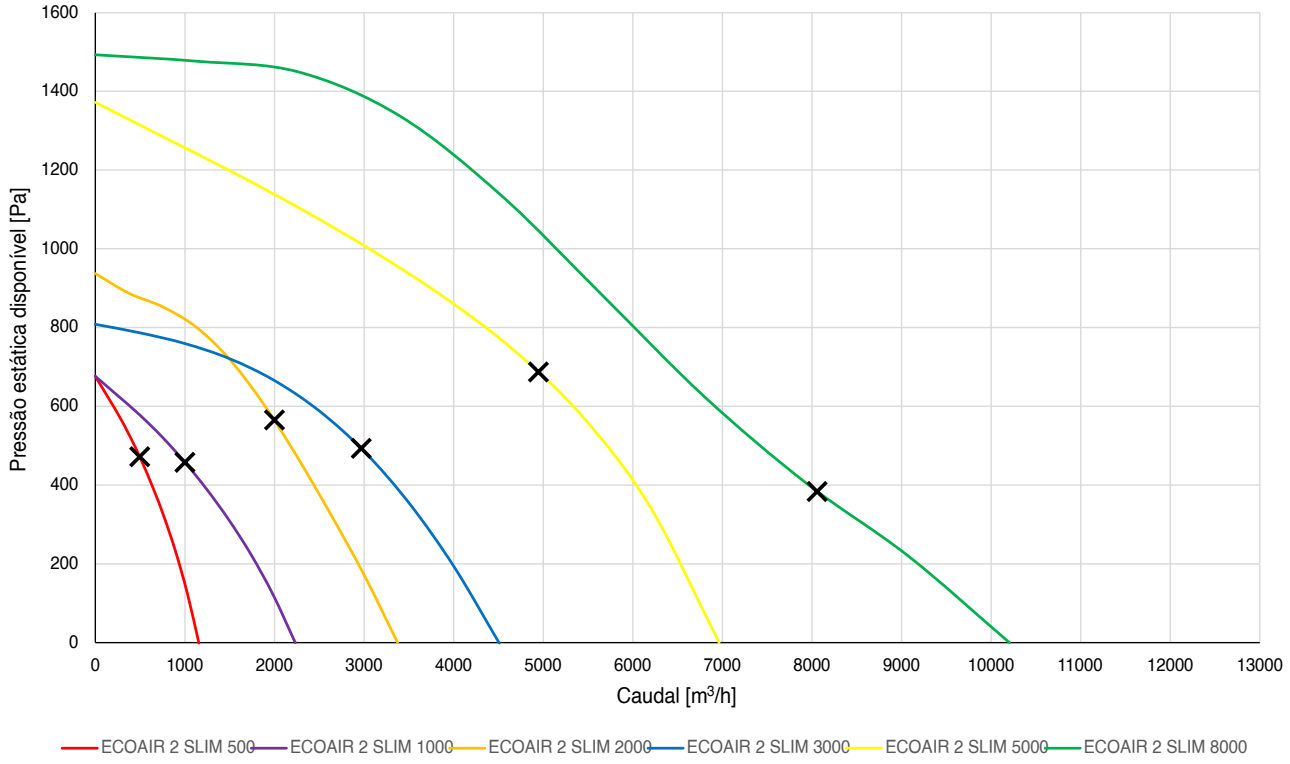
CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOAIR 2 SLIM ePM10 50%/M5 + BAT. ÁGUA

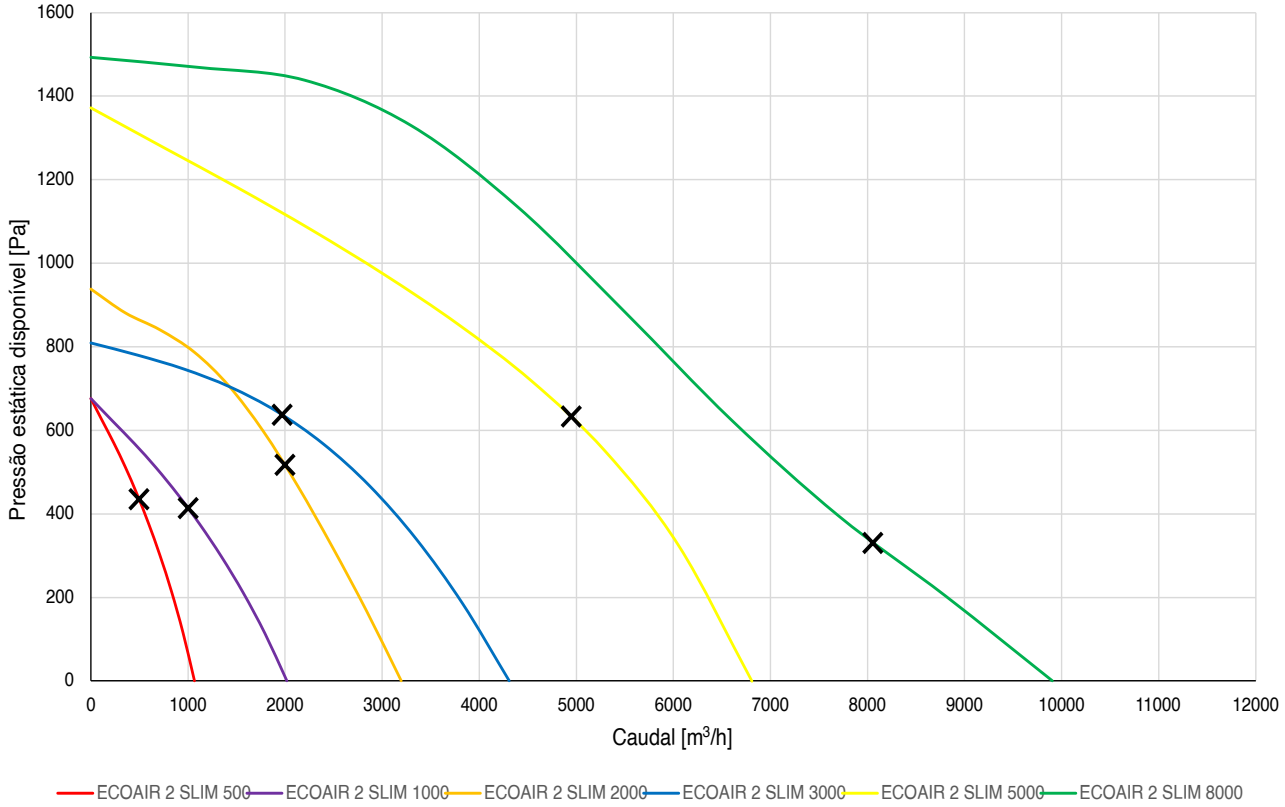


CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOAIR 2 SLIM ePM1 50%F7 + BAT ÁGUA

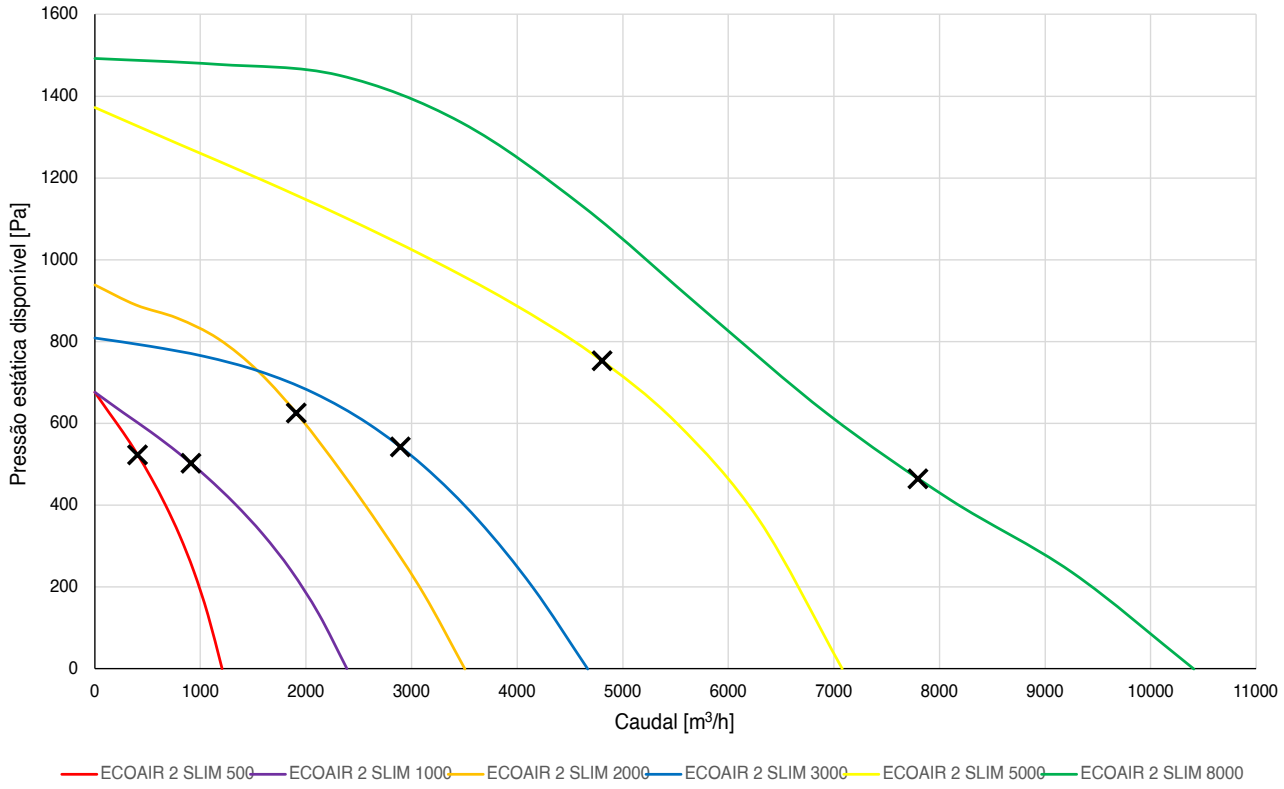


ECOAIR 2 SLIM ePM10 50%/M5 + ePM1 50%/F7 + BAT ÁGUA

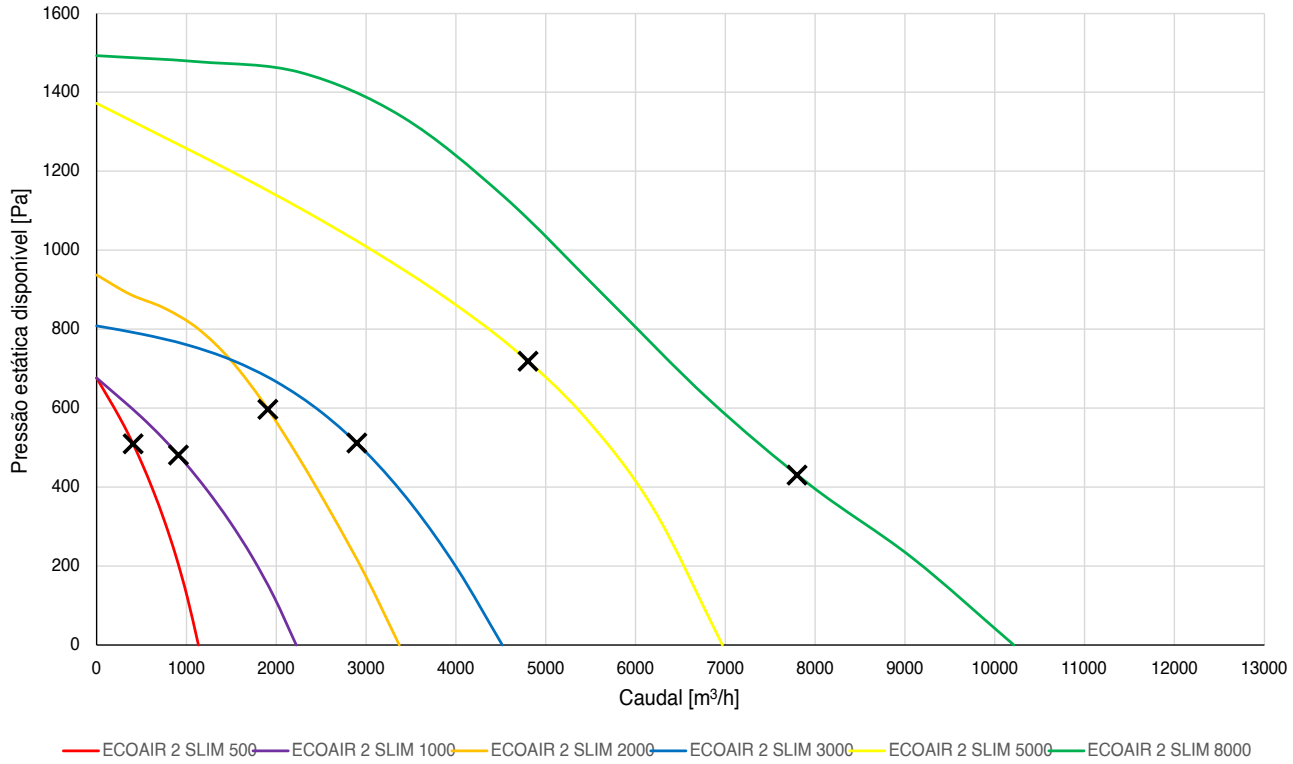


CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOAIR 2 SLIM ePM10 50%/M5 + BAT DX

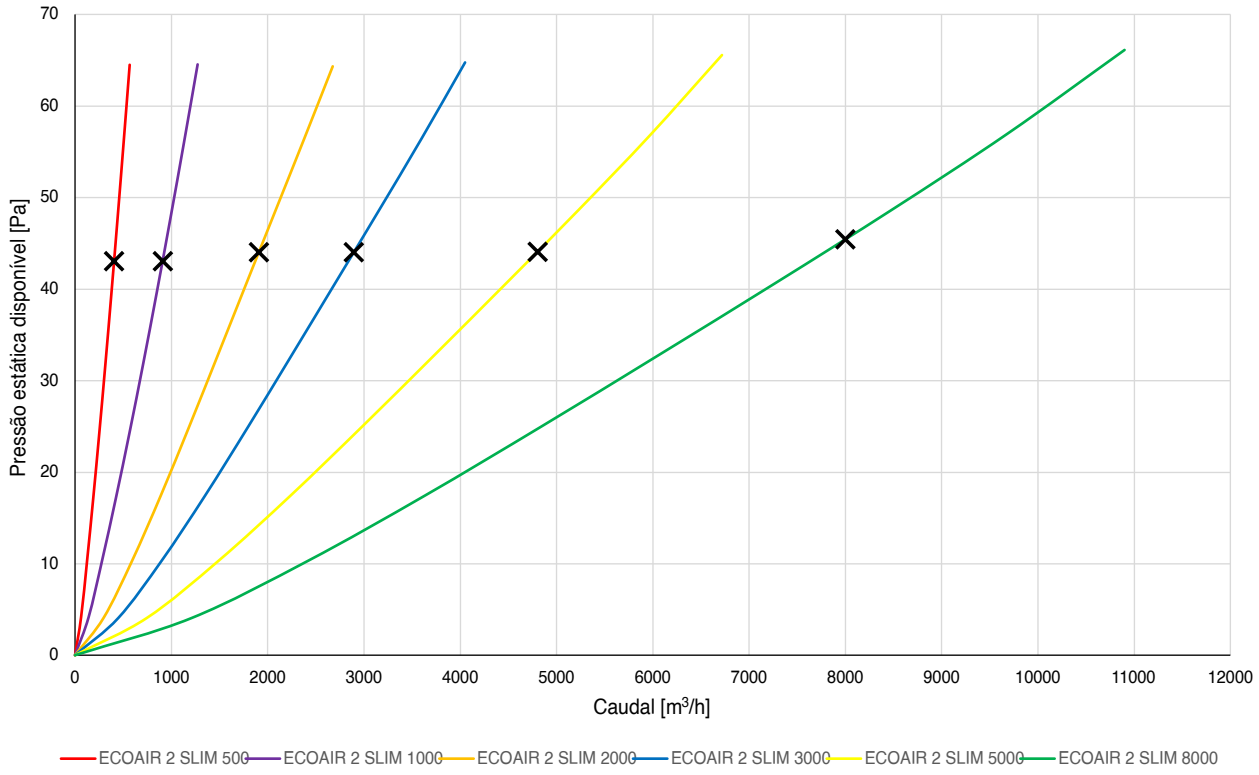


ECOAIR 2 SLIM ePM1 50%/F7 + BAT DX

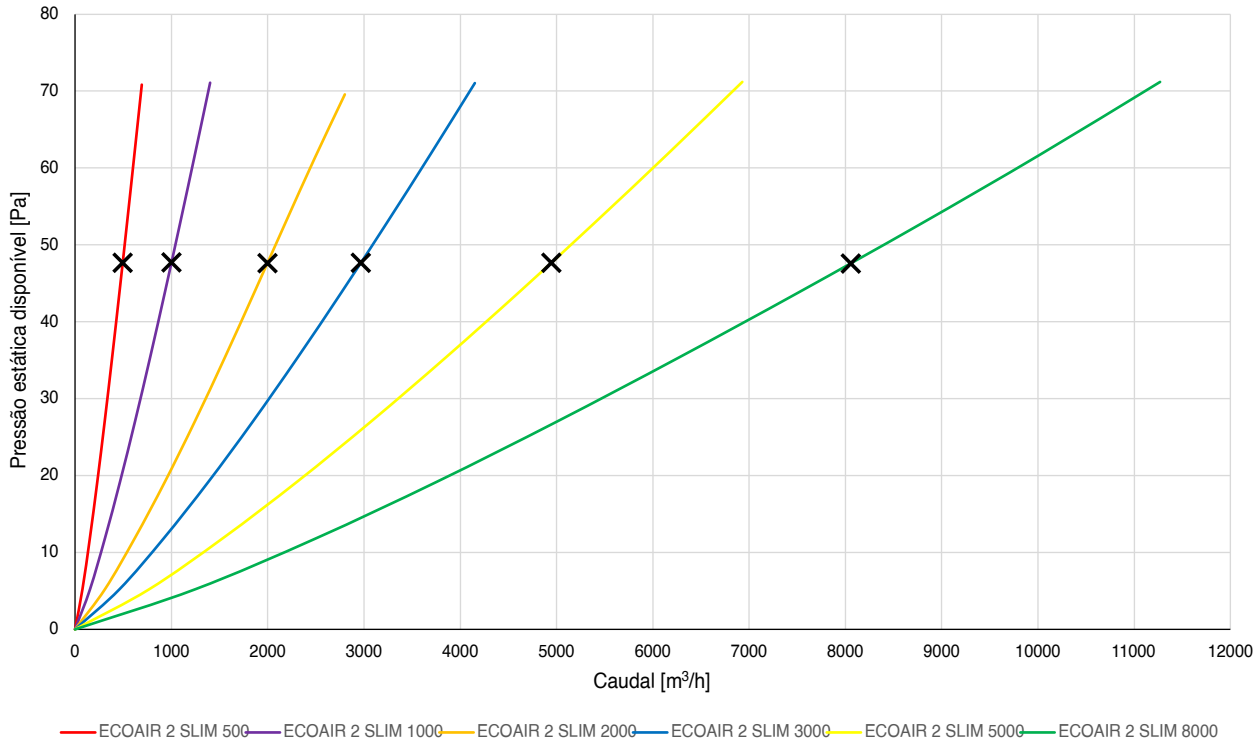


CURVAS CARACTERÍSTICAS

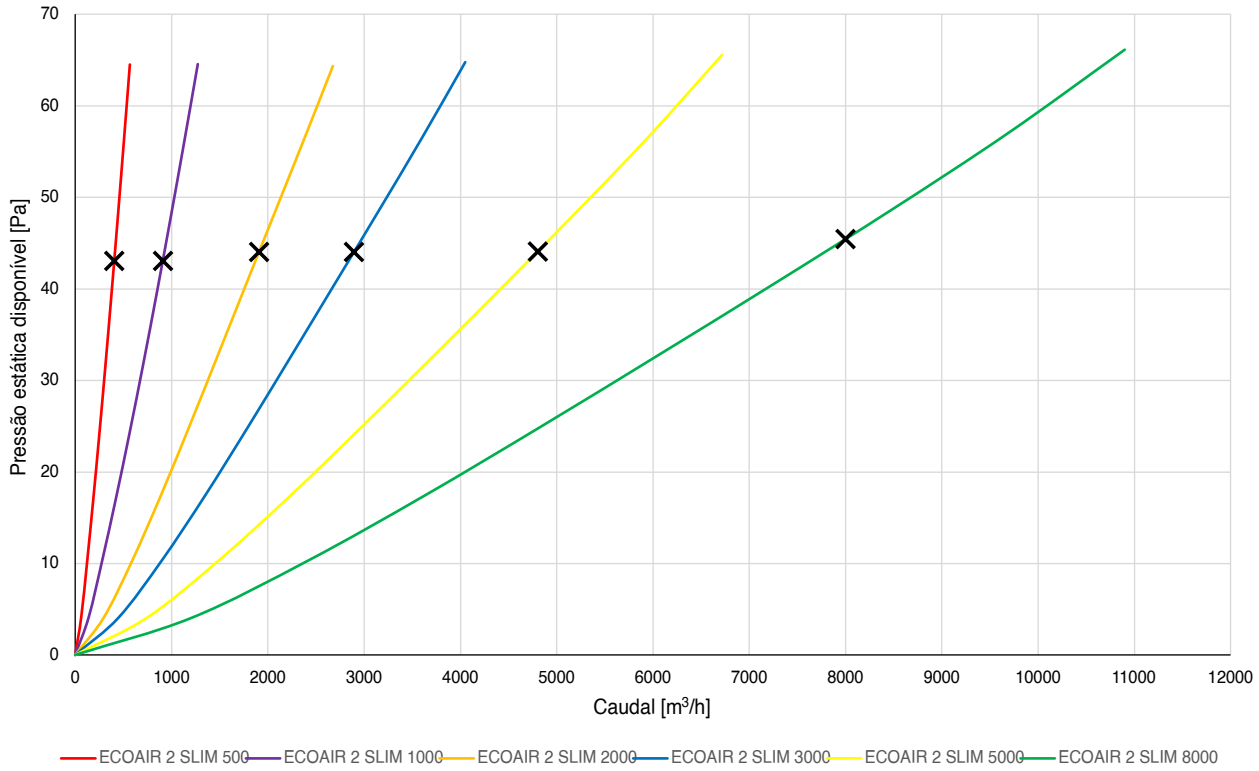
ECOAIR 2 SLIM ePM10 50%/M5 + ePM1 50%/F7 + BAT DX



ECOAIR 2 SLIM MÓD BAT ÁGUA



ECOAIR 2 SLIM MÓD BAT DX



BAT ÁGUA – Bateria de Climatização por Água BAT DX – Bateria de Climatização por Refrigerante

DIMENSÕES

ECOAIR 2 SLIM		500	1000	2000	3000	5000	8000
A (mm)		350	350	350	375	500	700
L (mm)		450	730	1285	1650	1755	1900
P (mm)		1375	1375	1450	1450	1450	1530
Secção Retangular (CxB) (mm)		390 x 290	670 x 290	1225 x 290	1590 x 315	1695 x 440	1840 x 640
Peso (kg)	Bateria de água	72	100	157	197	240	292
	Bateria DX	71	99	155	190	236	287
	Bateria eléctrica	68	92	147	190	232	288

MÓDULO DE BATERIAS

ECOAIR 2 SLIM - MÓD BAT		500	1000	2000	3000	5000	8000
A (mm)		350	350	350	375	500	700
L (mm)		450	730	1285	1650	1755	1900
P (mm)		410	410	410	410	410	410
Secção Retangular (CxB) (mm)		390 x 290	670 x 290	1225 x 290	1590 x 315	1695 x 440	1840 x 640
Peso (kg)	Bateria de água	31	45	64	83	97	114
	Bateria DX	30	44	62	80	93	109

DIMENSÕES

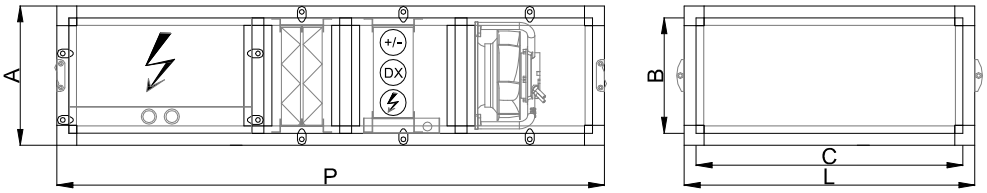
MÓDULO CAIXA DE MISTURA

ECOAIR 2 SLIM - MÓD CAIXA	500	1000	2000	3000	5000	8000
A (mm)	350	350	350	375	500	700
L (mm)	450	730	1285	1650	1755	1900
P (mm)	350	350	350	375	500	700
C/D (mm)	290	290	290	315	440	640
E (mm)	390	670	1225	1590	1695	1840
Ak (m^2)	0,11	0,19	0,36	0,50	0,75	1,18
v (m/s)	1,23	1,43	1,56	1,66	1,86	1,89
Peso (kg)	15	19	27	36	48	70

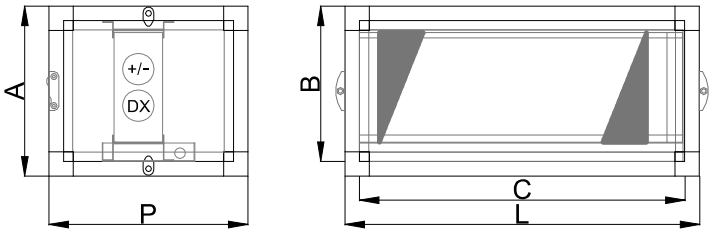
A - Altura (mm)
C - Comprimento (mm)
Ak - Área da gola (m^2)
v - Velocidade na gola (m/s)

DIMENSÕES

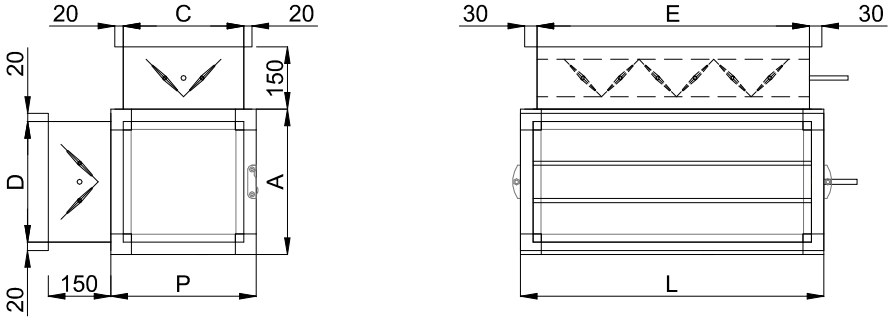
NOTA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO EQUIPAMENTO | 750MM



ECOAIR 2 SLIM
Unidade Principal



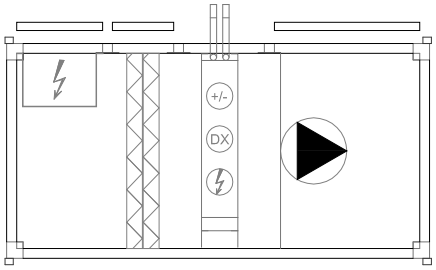
ECOAIR 2 SLIM
Módulo de Baterias



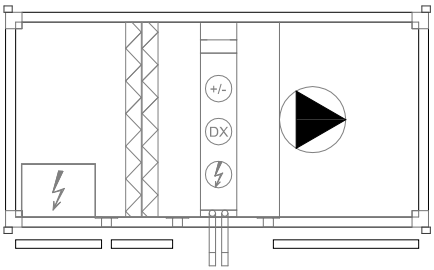
ECOAIR 2 SLIM
Módulo Caixa de Mistura

CONFIGURAÇÕES

A



B



DOCUMENTO DE VERIFICAÇÃO ERP

FABRICANTE		ARFIT CLIMATIZAÇÃO, S.A.					
Modelo		500	1000	2000	3000	5000	8000
Tipologia		UVNR UVU					
Tipo de Transmissão		Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável	Velocidade Variável
Tipo de sistema de recuperação de calor		-					
Eficiência térmica de recuperação de calor	%	-	-	-	-	-	-
Caudal Nominal	m^3/s	0.1389	0.2778	0.5556	0.8333	1.3888	2.0000
Potência de Entrada	kW	0.186	0.372	0.83	0.952	2.464	2.886
SPFint	$W/m^3/s$	130.4	160.7	170.1	158.0	190.8	158.5
Velocidade Frontal	m/s	1.23	1.43	1.56	1.66	1.86	1.70
Pressão externa nominal	Pa	519	506	607	517	755	624
Diminuição da pressão interna comp. Ventilação	Pa	56	69	78	83	91	77
Eficiência estática dos ventiladores	%	42.9%	42.9%	45.9%	52.5%	47.7%	48.6%
Taxa máxima de fuga declarada int/ext	%	-	-	-	-	-	-
Classificação dos filtros		F7					
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."					
Nivel de Potência Sonora (Lwa)	dB(A)	44	47	51	52	56	59
Endereço Internet		www.arfit.pt					