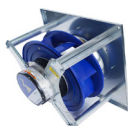
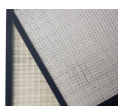


ECOAIR EC

UNIDADE DE CLIMATIZAÇÃO MODULAR



Ventilador EC IE4



2 Níveis de filtragem



Plug & Play

DESCRIÇÃO

Unidade com estrutura em perfil de alumínio e painéis duplos de 25mm de espessura de excelentes características termoacústicas. Equipadas com ventiladores Plug Fan EC. A gama é composta por 2 séries, sendo a primeira uma unidade para ventilação com até 2 níveis de filtragem e a segunda uma unidade de ventilação, bateria de aquecimento ou arrefecimento e até 2 níveis de filtragem.

VENTILADORES

Ventiladores centrífugos de motor diretamente acoplado de simples aspiração, com turbina de alta eficiência de pás recuadas, equilibradas estática e dinamicamente de acordo com as normas ISO 1940 e AMCA 204-G2.5. O ventilador centrífugo do tipo PLUG FAN é acionado diretamente através de um motor EC.

ACESSÓRIOS P/ UNIDADE COM CONTROLO

Caudal Constante
Controlo de CO₂

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

ACESSÓRIOS

Filtro ePM10 50% /M5
Filtro F7/ePM1 50% /F7
Bico de Pato
Teto Intempérie

ACESSÓRIOS UNIDADE BASE

Comutador On - Off
Regulador de Caudal 0-10V
Pressostato diferencial de ar

VERSÕES

Controlo Smart Evolution
Ventilação com 2 níveis de filtragem
Ventilação/Climatização com 2 níveis de filtragem

ECOAIR EC

UNIDADE DE CLIMATIZAÇÃO MODULAR

FILTRO

Pode receber 2 níveis de filtragem, classe M5 e/ou F7, 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, segundo a norma EN 1886.

BATERIA DE CLIMATIZAÇÃO A 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. Equipada com tabuleiro de condensados em aço inox.

BATERIA DE AQUECIMENTO A 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.

BATERIA DE CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE

Bateria de expansão direta a fluido refrigerante R410A, constituída por tubos de cobre em 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.

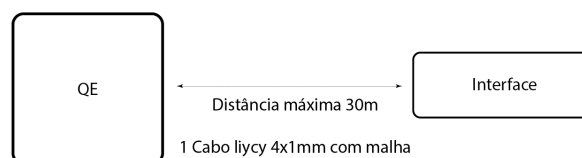
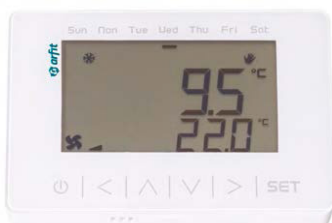
CARACTERÍSTICAS

ECOAIR EC		15	20	24	35	47	69
Caudal *	(m ³ /H)	3457	4199	5013	7033	9072	12688
Potência do Motor	(kW)	0,73	1,35	3,7	3,7	3,9	3,5
Alimentação	V F Hz	230 1 50	230 1 50	400 3 50	400 3 50	400 3 50	400 3 50
IP Classe Motor		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
IMAX	(A)	3,2	5,9	5,5	5,5	5,9	5,3
dB (A) **	dB (A)	41	46	49	49	56	52

* Para uma pressão estática disponível de 100Pa

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

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.

ECOAIR EC

UNIDADE DE CLIMATIZAÇÃO MODULAR

FUNCIONALIDADES DO CONTROLO

CARACTERÍSTICAS	SMART EVOLUTION
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☐ ☐
BY PASS	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ ☑ ☑ ☑
DISPLAY	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ ☑ ☐ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☐ ☑ ☑
OPCIONAIS	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 eléctricas 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 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ ■ ■ ☐ ■ ■

- ☐ Não disponível
- ☑ Standard
- Opcional

Características não aplicáveis na unidade com Bateria Climatização por Refrigerante.

ECOAIR EC

UNIDADE DE CLIMATIZAÇÃO MODULAR

CARACTERÍSTICAS DAS BATERIAS

BATERIA DE ÁGUA DE AQUECIMENTO | ARREFECIMENTO

BAA ECOAIR EC	Aquecimento				Arrefecimento		
	Caudal (m³/h)	Potência aquecimento (kW)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga de água (kPA)	Potência arrefecimento (kW)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga de água (kPA)
ECOAIR 15	946	9,87	0,48	7	7	0,35	4,8
	1156	11,43	0,53	9,2	8	0,41	6,1
	1314	12,52	0,6	10,8	9	0,44	7,1
ECOAIR 20	1181	12,41	0,6	9,5	10	0,46	6,9
	1443	14,38	0,69	12,5	11	0,52	8,7
	1640	15,75	0,76	14,8	12	0,56	10,1
ECOAIR 24	1474	15,6	0,76	10,5	12	0,59	8
	1802	18,08	0,87	13,8	14	0,67	10,1
	2048	19,81	0,95	16,3	15	0,73	11,7
ECOAIR 35	2174	23,33	1,13	21,8	19	0,92	17,8
	2657	27,04	1,31	28,5	22	1,05	22,4
	3020	29,65	1,43	33,7	24	1,13	25,8
ECOAIR 47	2885	30,58	1,48	10,5	24	1,16	8
	3526	35,42	1,71	13,6	28	1,32	10,2
	4007	38,82	1,87	16,1	30	1,43	11,7
ECOAIR 69	4277	45,68	2,21	17,2	37	1,78	13,6
	5227	52,94	2,56	22,6	42	2,02	17,2
	5940	58,04	2,8	26,7	46	2,19	19,8

Caudais a 1,8; 2,2; 2,5 m/s.

Aquecimento: Temperatura de ar: 0°C/80%. Temperatura de Água: 45°C-40°C | Arrefecimento: Temperatura de ar: 35°C/50%. Temperatura de Água: 7°C-12°C

BATERIA DE ÁGUA

BA ECOAIR EC	Caudal (m³/h)	Potência aquecimento (kW)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga de água (kPA)
ECOAIR 15	1314	23,11	0,28	2,4
	1577	26,17	0,32	3
	1840	28,98	0,36	3,6
ECOAIR 20	1640	29,17	0,36	3,3
	1968	33,03	0,4	4,2
	2296	36,59	0,45	5
ECOAIR 24	2048	36,81	0,45	3,7
	2457	41,7	0,51	4,6
	2866	46,21	0,57	5,6
ECOAIR 35	3020	55,53	0,68	7,7
	3623	62,96	0,77	9,7
	4227	69,8	0,86	11,7
ECOAIR 47	4007	72,23	0,89	3,7
	4809	81,84	1	4,6
	5610	90,69	1,11	5,6
ECOAIR 69	5940	108,45	1,33	6,1
	7128	122,92	1,51	7,7
	8316	136,25	1,67	9,2

Caudais a 2,5; 3; 3,5 m/s.

Aquecimento: Temperatura de ar: 0°C/80%. Temperatura de Água: 90°C-70°C

ECOAIR EC

UNIDADE DE CLIMATIZAÇÃO MODULAR

BATERIA EXPANSÃO DIRETA

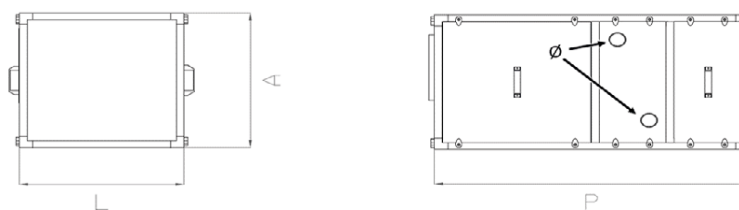
BDX ECOAIR EC	Caudal (m³/h)	Potência aquecimento (kW)	Potência arrefecimento (kW)
ECOAIR 15	985	7,08	9,86
	1158	7,83	
	1370	8,63	
ECOAIR 20	1253	9,67	12,66
	1474	10,7	
	1719	11,76	
ECOAIR 24	1630	13,27	16,83
	1918	14,59	
	2237	16,06	
ECOAIR 35	2528	20,61	26,16
	2974	22,84	
	3470	25,14	
ECOAIR 47	3470	26,18	35,15
	4082	28,92	
	4762	31,72	
ECOAIR 69	5298	42,68	54,53
	6233	47,33	
	7272	52	

Caudais a 1.8; 2.2; 2.5 m/s.

Arrefecimento: Temperatura de ar: 35°C/50%. Temperatura de evaporação: -4°C | Aquecimento: Temperatura do ar: 10°C/55%. Temperatura de condensação: 50°C

DIMENSÕES

ECOAIR EC	15	20	24	35	47	69
A (mm)	550	600	650	720	810	950
L (mm)	550	600	650	800	900	1050
P (mm)	850	950	950	1100	1200	1310
Peso (kg)	35	43	52	55	78	109
ECOAIR EC c/Módulo Bateria	15	20	24	35	47	69
A (mm)	550	600	650	720	810	950
L (mm)	550	600	650	800	900	1050
P (mm)	1150	1200	1250	1250	1350	1650
DX Ø (mm)	16/22	16/28	16/28	28/35	35/35	35/42
Água Ø (inches)	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Peso (kg)	54	65	76	86	117	160



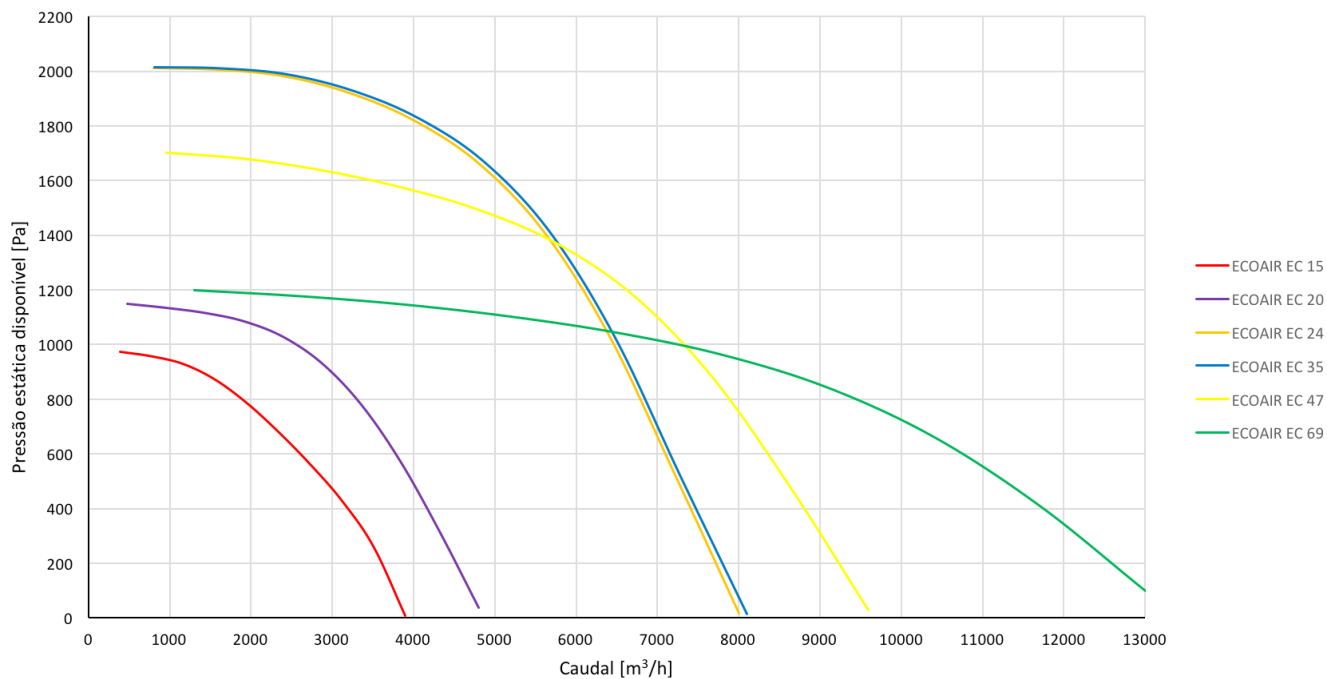
Distância para manutenção e acesso ao equipamento | 750mm

ECOAIR EC

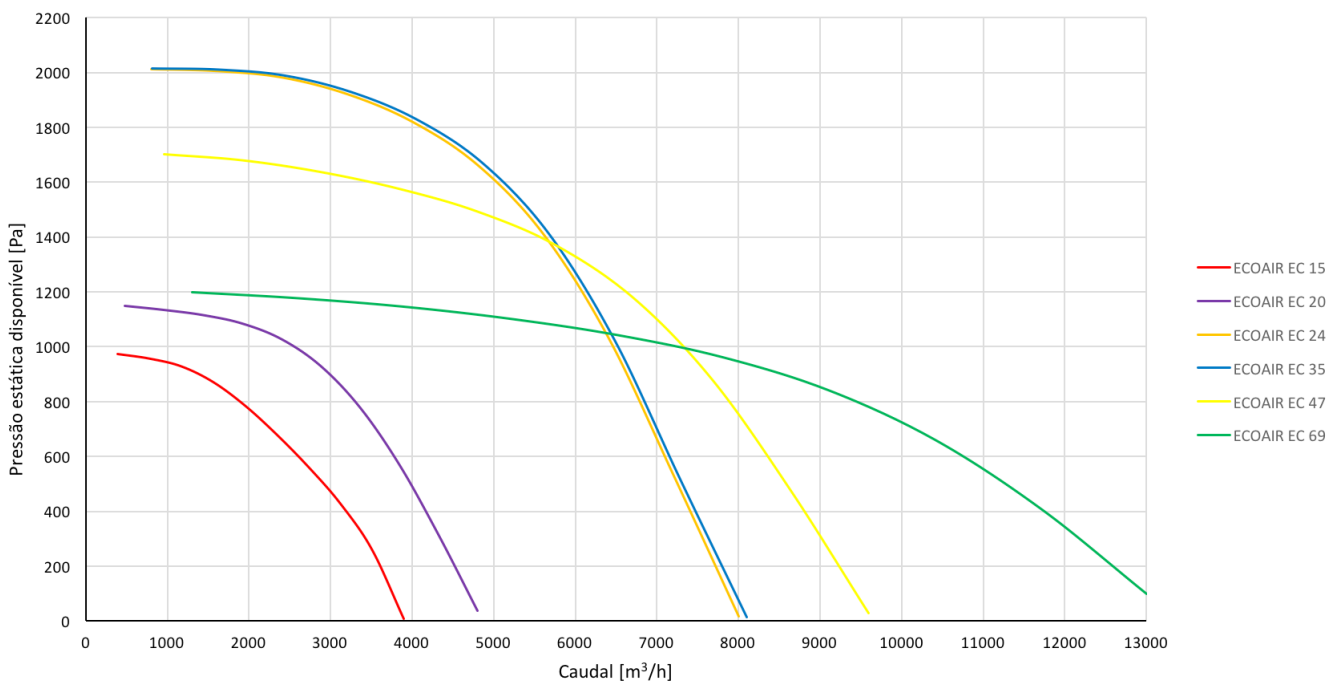
UNIDADE DE CLIMATIZAÇÃO MODULAR

CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOAIR EC M5/e PM10 50%



ECOAIR EC F7/e PM1 50%

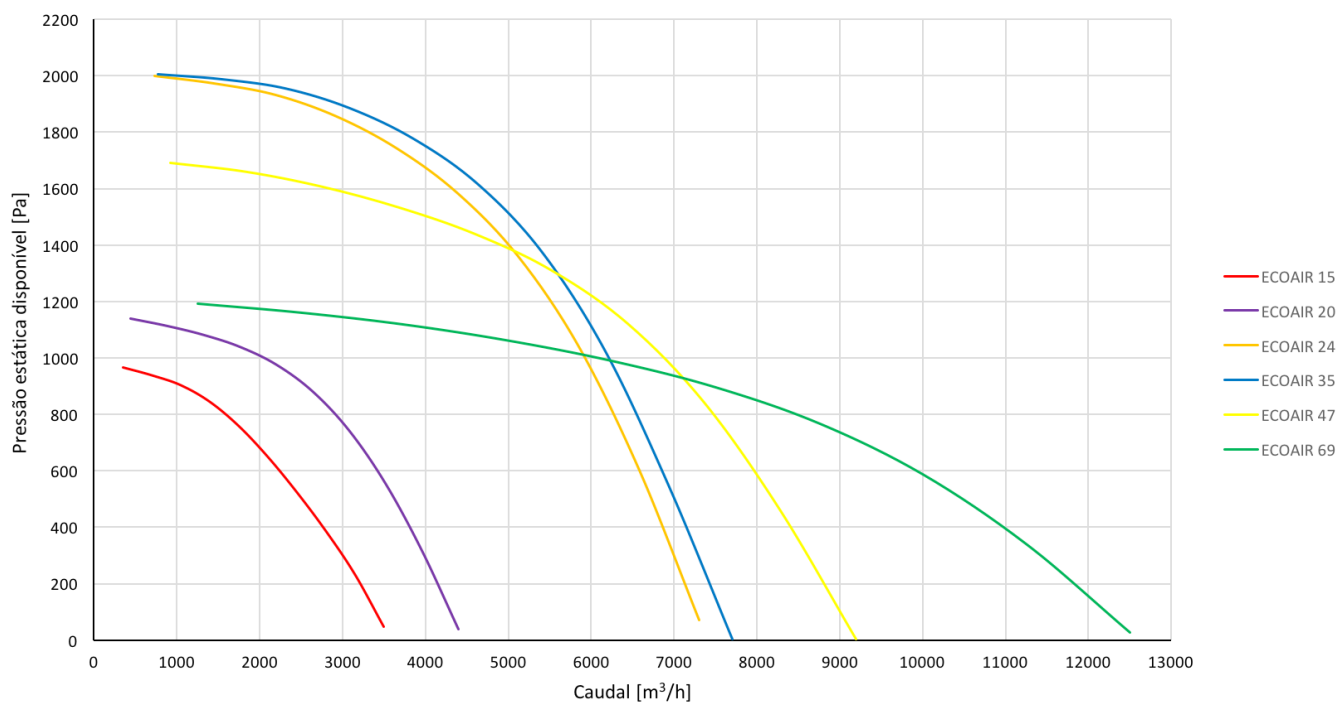


ECOAIR EC

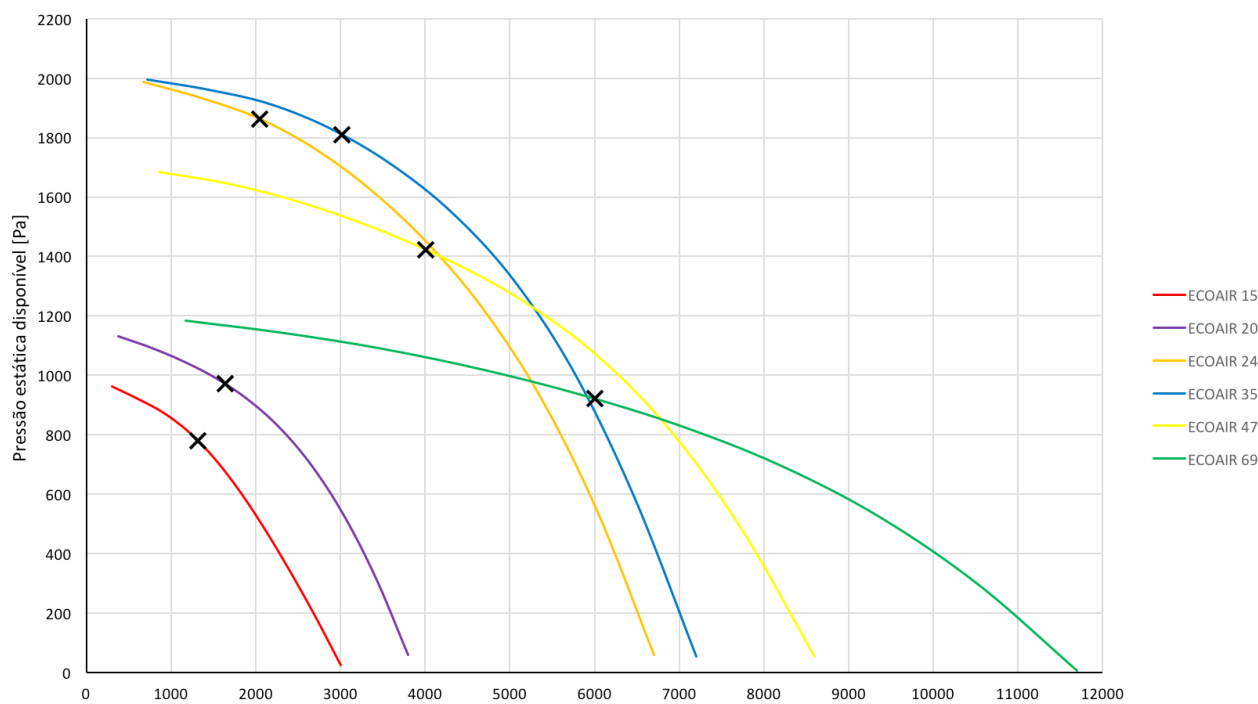
UNIDADE DE CLIMATIZAÇÃO MODULAR

CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOAIR EC F7 + M5



ECOAIR EC M5 + BAT



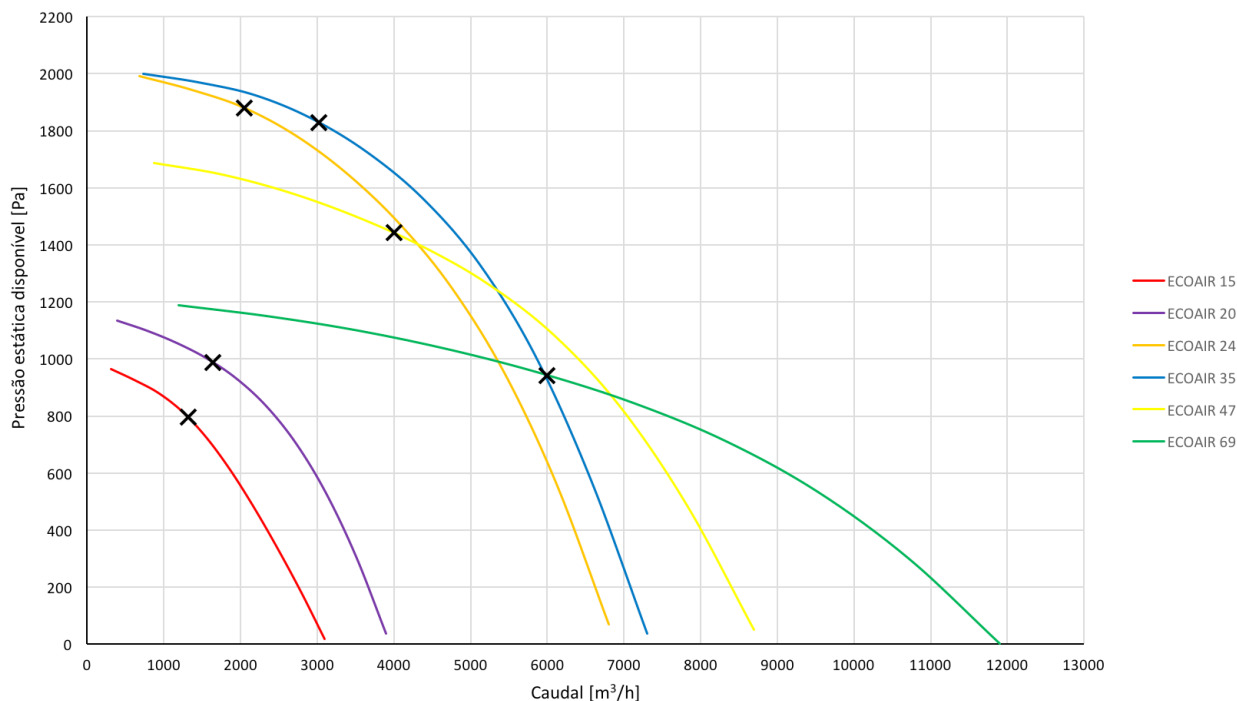
X Caudal máximo funcionamento de bateria de frio

ECOAIR EC

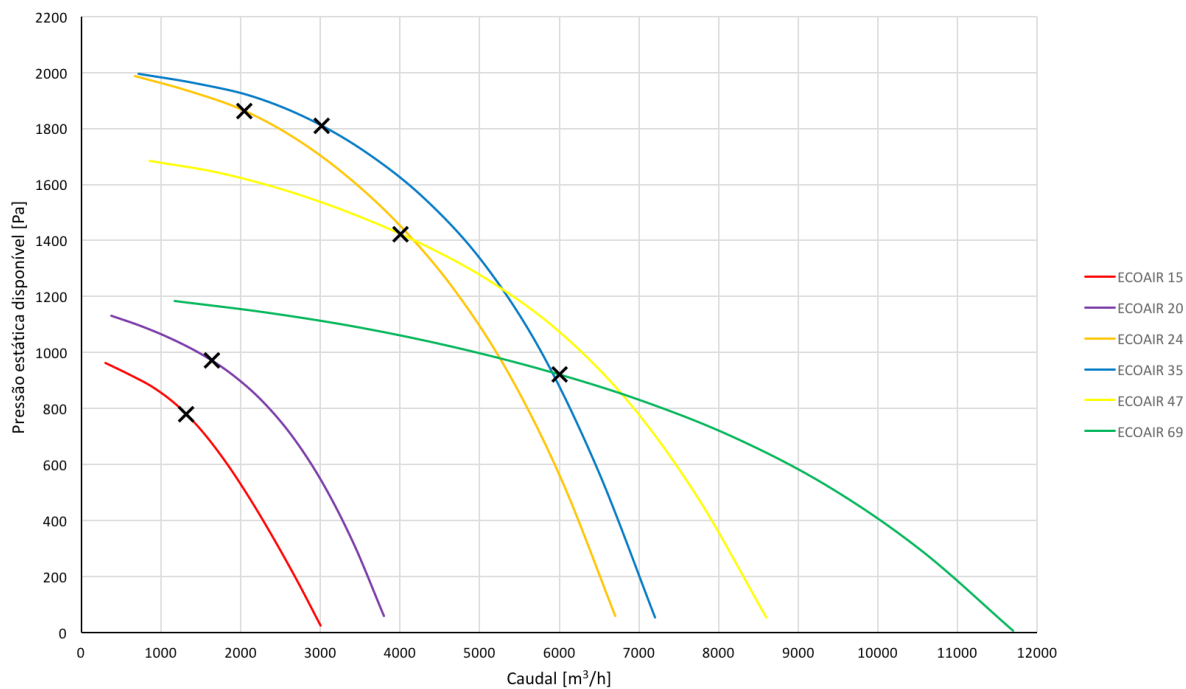
UNIDADE DE CLIMATIZAÇÃO MODULAR

CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOAIR EC F7 + BAT



ECOAIR EC F7 + M5 + BAT



X Caudal máximo funcionamento de bateria de frio

ECOAIR EC

UNIDADE DE CLIMATIZAÇÃO MODULAR

CONFIGURAÇÕES

