



## ECOIR STANDARD

UNIDADE DE CLIMATIZAÇÃO MODULAR

### • DESCRIÇÃO

Unidades standard com estrutura em perfil de alumínio e painéis duplos de 25mm de espessura de excelentes características termo acústicas. Disponível em 5 tamanhos, equipadas com ventiladores centrífugos AC ou ventiladores Plug Fan EC. A gama é composta por 2 series. A primeira é uma unidade para ventilação com até 2 níveis de filtragem e a segunda é uma unidade de ventilação, bateria de aquecimento ou arrefecimento e até 2 níveis de filtragem.

### • ESTRUTURA

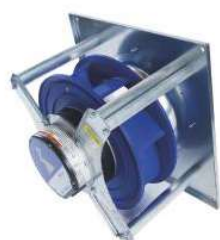
Estrutura modular em perfil de alumínio extrudido de acordo com a DIN 17615 com 30 mm e cantos de nylon reforçado. Painéis de dupla parede com 25 mm de espessura, com a face exterior em chapa de aço epoxy poliéster RAL 9010 com 25 microns do lado exterior e 7 microns do lado interior de acordo com a EN 10327, com filme de proteção, face interior em chapa de aço galvanizado de acordo com EN 10192.

### • VENTILADORES

Possibilidade de serem equipadas com 2 tipos de ventiladores: ventiladores centrífugos de motor diretamente acoplado de dupla aspiração, com turbina de alta eficiência de pás avançadas, cumprindo a ERP 2015, acionados diretamente por motores elétricos monofásicos de uma velocidade ou ventiladores centrífugos de simples aspiração do tipo Plug Fan de motor diretamente acoplado do tipo EC e turbina de alta eficiência de pás recuadas, ventiladores equilibradas estática e dinamicamente de acordo com as normas ISO 1940 e AMCA 204-G2.5. Estando a unidade de acordo com a ECODESIGN ERP 2018.

### • FILTRO

Podem receber 2 níveis de filtragem, classe M5, F7 ou 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.



Ventilador EC



2 Níveis de filtragem



Plug & Play



ERP2018

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### • GAMA DE PRODUTO

	1	2	3	4	5	6	
DESIGNAÇÃO DE MODELO E TAMANHO							ECOIR 15 ECCDXMSA
AC - VENTILADOR DO TIPO AC							ECOIR 15
EC - VENTILADOR DO TIPO EC							EC - Ventilador do tipo EC
0 - SEM CONTROLO							C - Com controlo versão Plug & Play
C - COM CONTROLO VERSÃO PLUG & PLAY							
0 - SEM BATERIA							
BAA - BATERIA A ÁGUA PARA AQUECIMENTO OU ARREFECIMENTO							DX - Bateria de expansão directa para aquecimento ou arrefecimento
BA - BATERIA A ÁGUA PARA AQUECIMENTO							
DX - BATERIA DE EXPANSÃO DIRECTA PARA AQUECIMENTO OU ARREFECIMENTO							
FILTROS NA INSUFLAÇÃO: M5, F7, M5+F7							M5
CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS DE A - D							A

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### • TABELA DE CARACTERÍSTICAS

MODELO	CAUDAL (m³/h)	POTÊNCIA (kW)	ALIMENTAÇÃO V   F   Hz	IP CLASSE MOTOR	Imax (A)	dB(A)
ECOAIR 15 - AC	2810	0,35	230   1   50	IP 44	2,7	46
ECOAIR 20 - AC	3780	0,59	230   1   50	IP 44	4,5	53
ECOAIR 24 - AC	5013	0,76	230   1   50	IP 44	6,7	48
ECOAIR 35 - AC	6400	1,5	400   3   50	IP 20	4,5	52
ECOAIR 47 - AC	6400	1,5	400   3   50	IP 20	4,5	52
ECOAIR 69 - AC	6400	1,5	400   3   50	IP 20	4,5	52
ECOAIR 15 - EC	3457	2,5	230   1   50	IP 54	4	52
ECOAIR 20 - EC	4199	2,5	400   3   50	IP 54	4	49
ECOAIR 24 - EC	5013	2,5	400   3   50	IP 54	4	49
ECOAIR 35 - EC	7033	2,5	400   3   50	IP 54	4	49
ECOAIR 47 - EC	9072	3,9	400   3   50	IP 54	6,2	56
ECOAIR 69 - EC	12688	3,5	400   3   50	IP 54	5,6	50

Notas: dB(A) - nível de pressão sonora a 4m; medida em campo livre segundo ISO 3744.

### • BATERIA DE ÁGUA DE AQUECIMENTO | ARREFECIMENTO

Funcionamento com bomba de calor.

A bateria de aquecimento/ arrefecimento a água é constituída por tubos de cobre com alhetado em alumínio fixo por expansão mecânica, colectores 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. Equipada com tabuleiro de condensados em aço inox.

### BAA

MODELO	CAUDAL	AQUECIMENTO			ARREFECIMENTO		
		POTÊNCIA AQUECIMENTO (kW)	CAUDAL DE ÁGUA (l/s)	PERDA DE CARGA DA ÁGUA (kPa)	POTÊNCIA ARREFECIMENTO (kW)	CAUDAL DE ÁGUA (l/s)	PERDA DE CARGA DA ÁGUA (kPa)
ECOAIR 15	946	9,87	0,48	7,0	7	0,35	4,8
	1156	11,43	0,53	9,2	8	0,41	6,1
	1314	12,52	0,60	10,8	9	0,44	7,1
ECOAIR 20	1181	12,41	0,60	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	8,0
	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	2,80	26,7	46	2,19	19,8

Notas: Caudais a 1,8; 2,2; 2,5m/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

Funcionamento com caldeira.

A bateria de aquecimento a água é constituída por tubos de cobre com alhetado em alumínio fixo por expansão mecânica, colectores 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.

### BA

MODELO	CAUDAL	POTÊNCIA AQUECIMENTO (kW)	CAUDAL ÁGUA (l/s)	PERDA DE CARGA DA 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

Notas: Caudais a 2,5/3/3,5 m/s

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

## • BATERIA DE EXPANSÃO DIRETA

Funcionamento com condensador remoto.

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

### BDX

MODELO	CAUDAL	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	

Notas: Caudais a 1,8/2,2/2,5 m/s

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

## • CONTROLO

As versões com controlo estão prontas a funcionar. São equipadas com 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. Verificar posição de montagem do quadro elétrico em “Configurações”. O quadro elétrico será montado do lado oposto ao acesso da unidade. Opcionalmente poderá ser fornecido em separado.

MODELO	VENTILAÇÃO E FILTROS	VENTILAÇÃO, BATERIA ÁGUA E FILTROS	VENTILAÇÃO, BATERIA DX E FILTROS
Plug & Play, sendo apenas necessário efectuar a alimentação geral	S	S	S
Quadro elétrico com todas as protecções	S	S	S
Equipamento de campo totalmente instalado	S	S	S
Interruptor de corte geral	S	S	S
On / Off da através de um contacto remoto	S	S	S
Sinalização da colmatção de filtro	S	S	S
Programação diária	OP	S	S
Controlo de temperatura mediante sonda de retorno e válvula de 3 vias modulante	N/A	S	N/A
Controlo de temperatura mediante sonda de temperatura para controlo dos 3 escalões de potência da resistência	N/A	S	S
Display digital para visualização de todos os parametros de funcionamento, estado e alarmes.	N/D	S	S
Display remoto digital	S*	OP	N/D
Caudal constante ( aumento / diminuição de velocidade dos ventiladores para compensar, colmatção dos filtros)	OP	OP	OP
Pressão constante ( aumento /diminuição da velocidade dos ventiladores para compensar variações na rede de condutas, por exemplo VAV )	OP	OP	OP
Interface Mod Bus para comunicação com sistemas de gestão	OP	OP	OP

### LEGENDA:

S - Disponível de série | S\* - Relógio digital remoto quando seleccionada a opção “Programação Diária” | OP - Opcional | N/D - Não disponível | N/A - Não aplicável

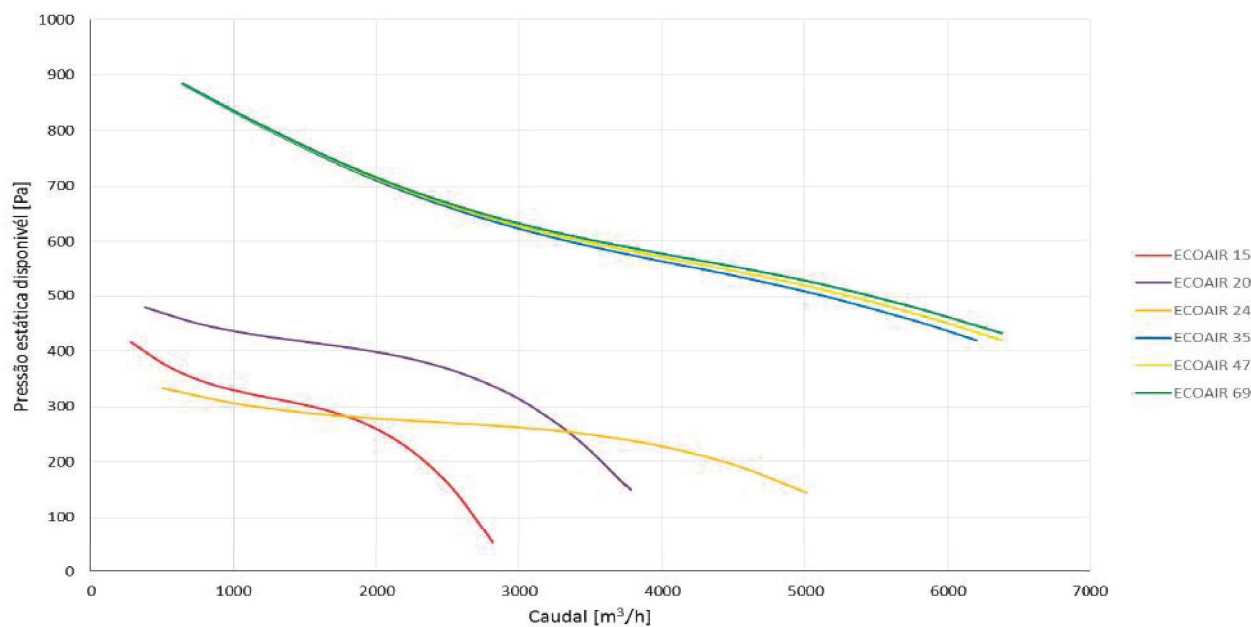
## • ACESSÓRIOS

ECOAIR	ACESSÓRIOS PARA ECOAIR STANDARD	ACESSÓRIOS PARA ECOAIR COM CONTROLO
Bico de pato da aspiração	Interruptor de corte	Programação horária
Teto à intempérie	Comutador On/Off	Programação horária e sinalização de colmatção de filtros
Variador de tensão	Pressostato de ar	Display Externo
Variador de frequência		Comunicação MOD BUS
Regulador de caudal 0-10V		
Caudal constante		
Controlo de CO2		
Filtros		

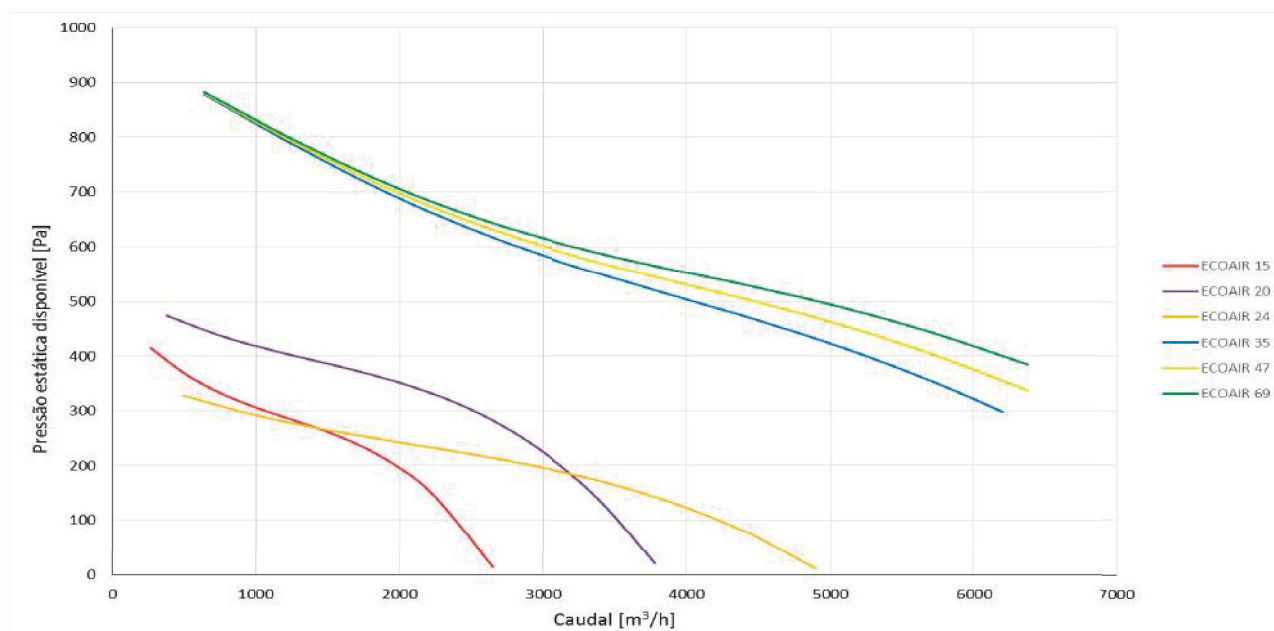
- CURVAS CARACTERÍSTICAS

## ECOIR VENTILAÇÃO

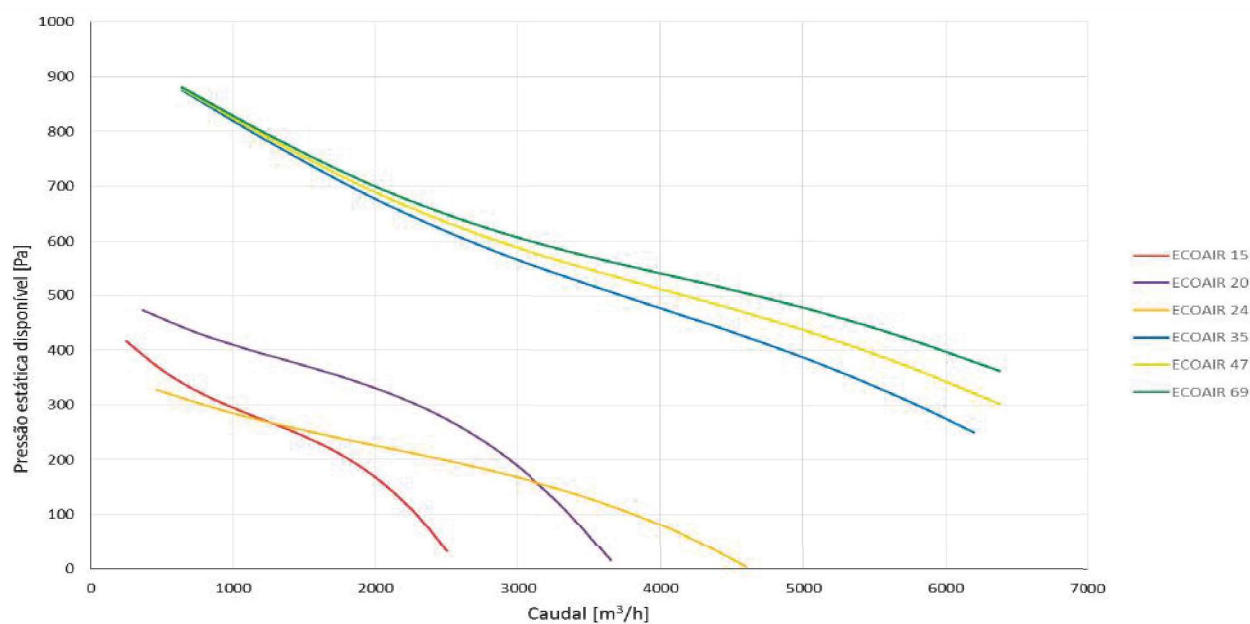
### ECOIR AC M5



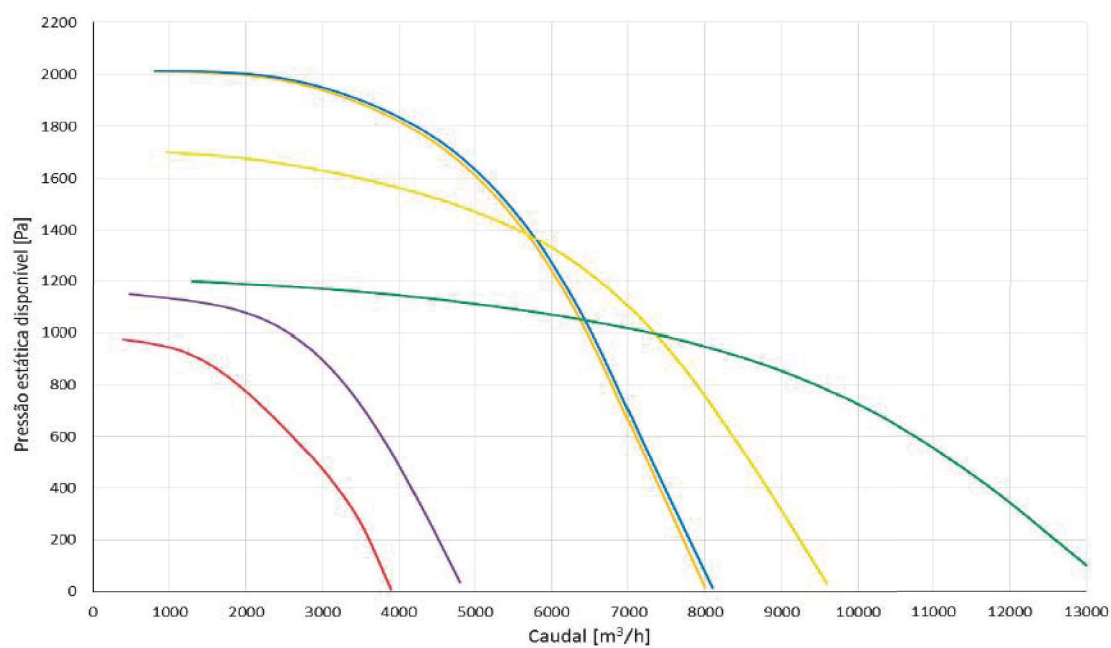
### ECOIR AC F7



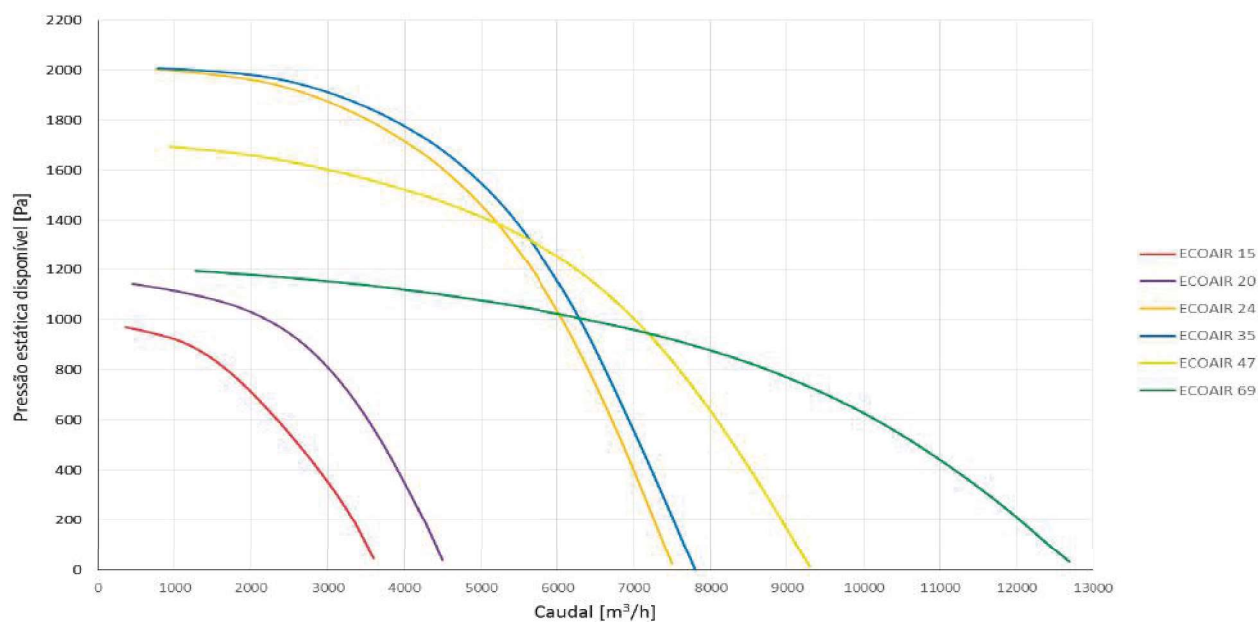
## ECOAIR AC M5+F7



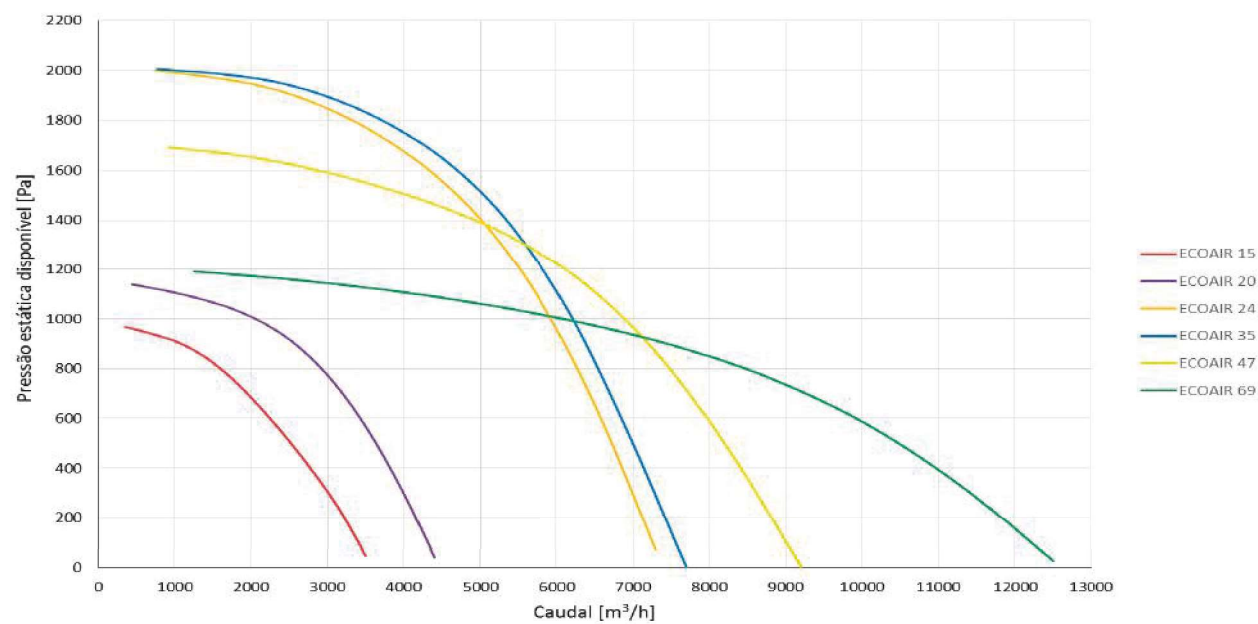
## ECOAIR EC M5



## ECOAIR EC F7



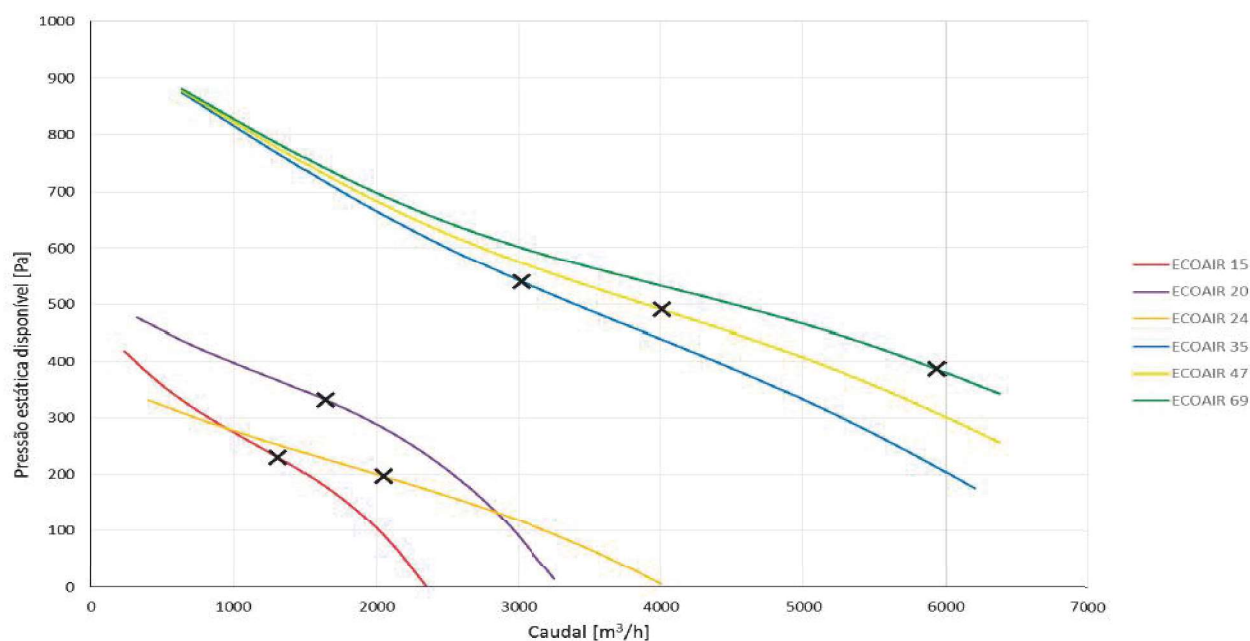
## ECOAIR EC M5+F7





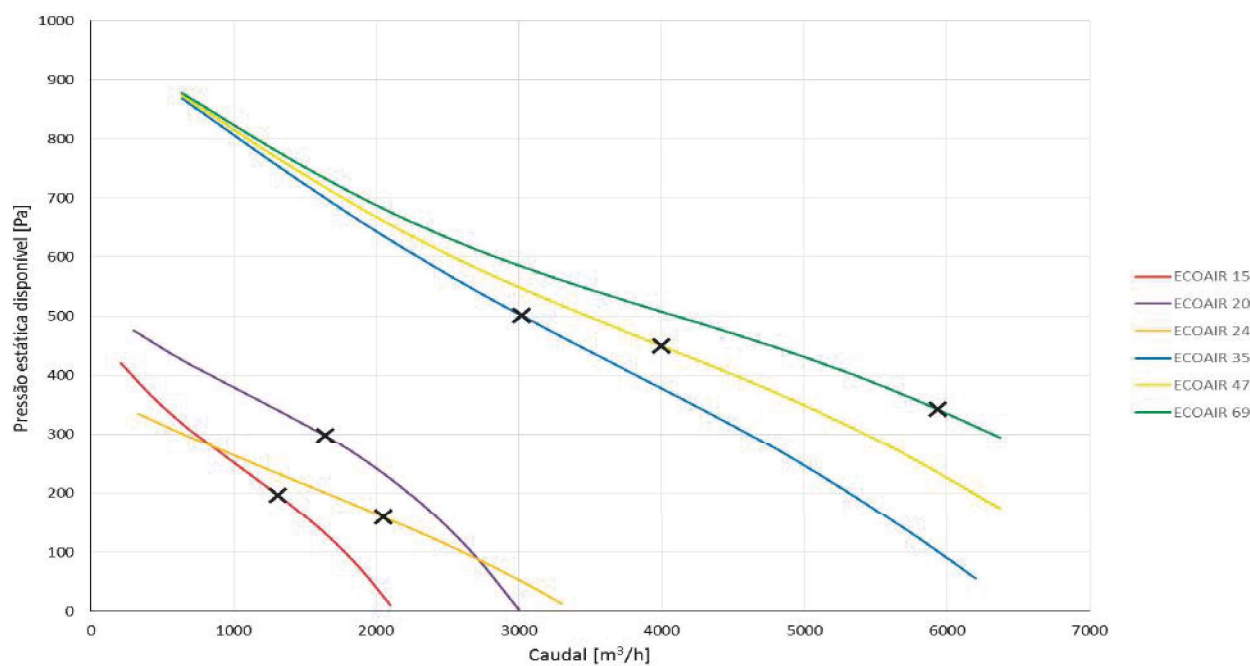
## ECOAIR COM BATERIA

### ECOAIR AC M5



✕ - Caudal máximo de funcionamento com bateria de frio

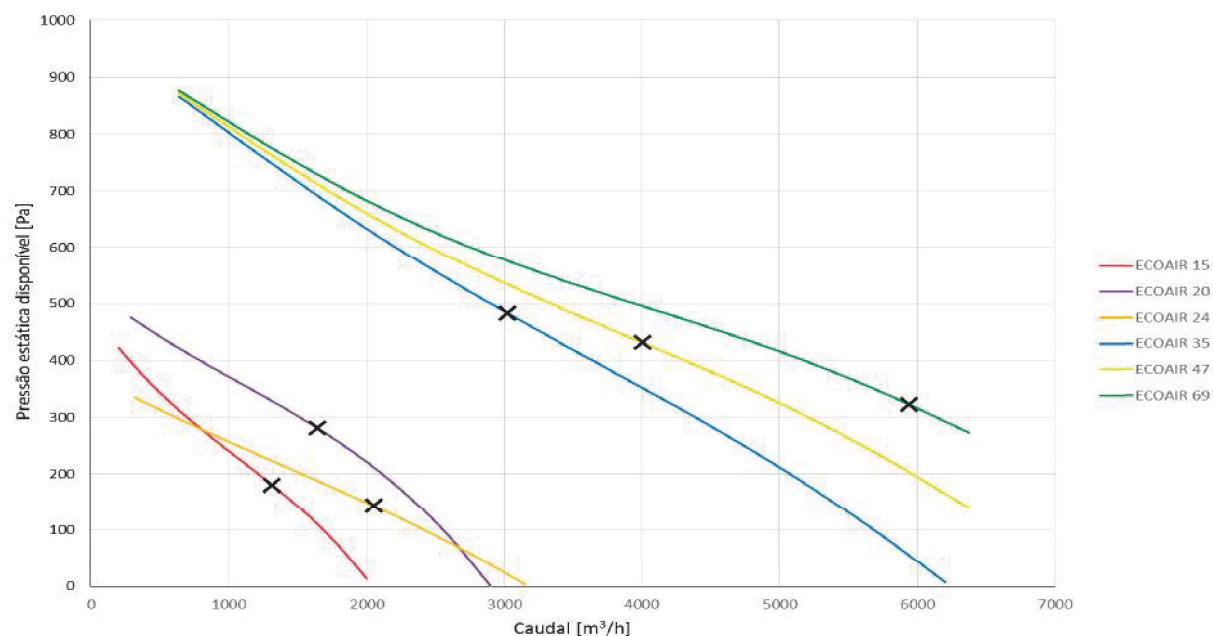
### ECOAIR AC F7



✕ - Caudal máximo de funcionamento com bateria de frio

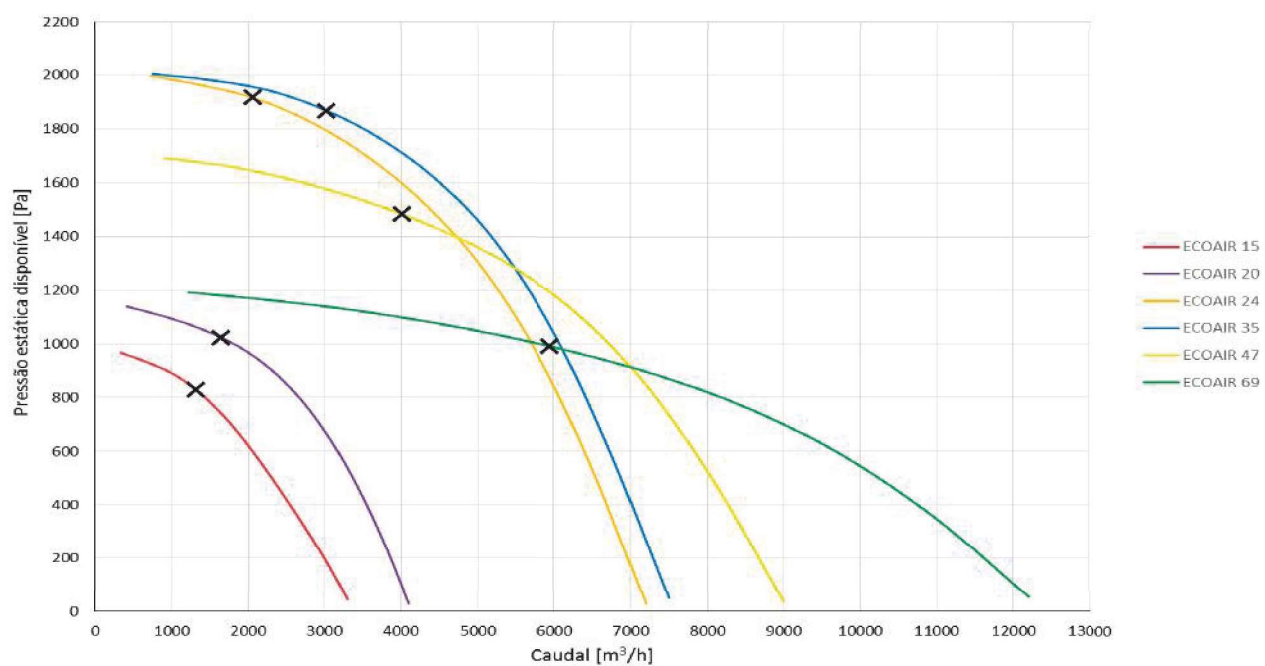


## ECOAIR AC M5+F7



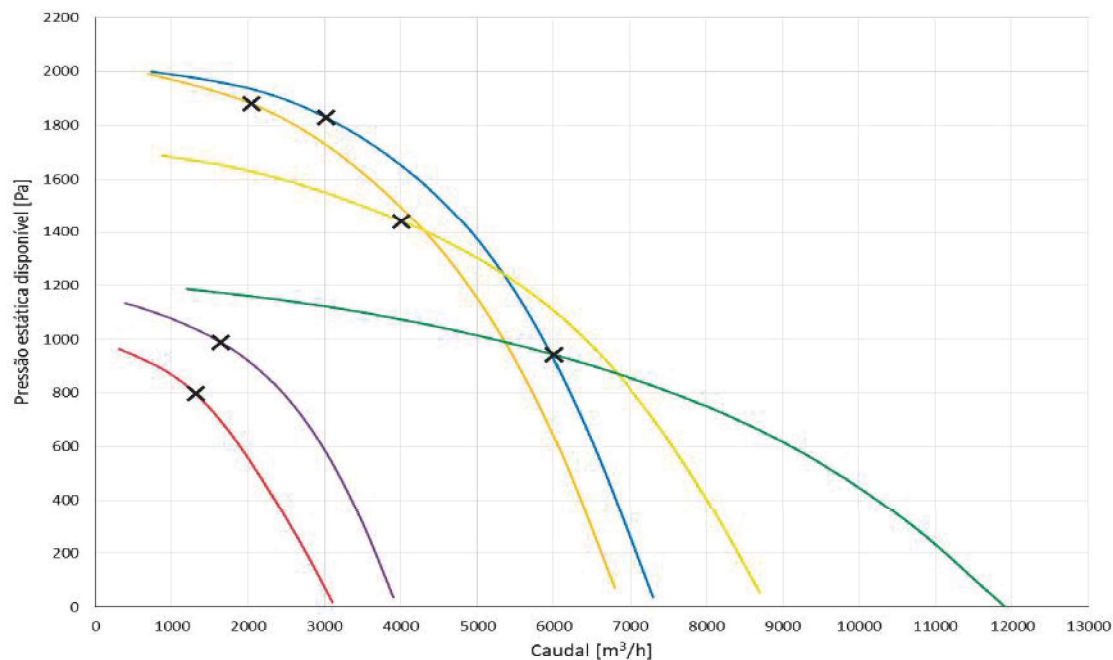
✕ - Caudal máximo de funcionamento com bateria de frio

## ECOAIR EC M5



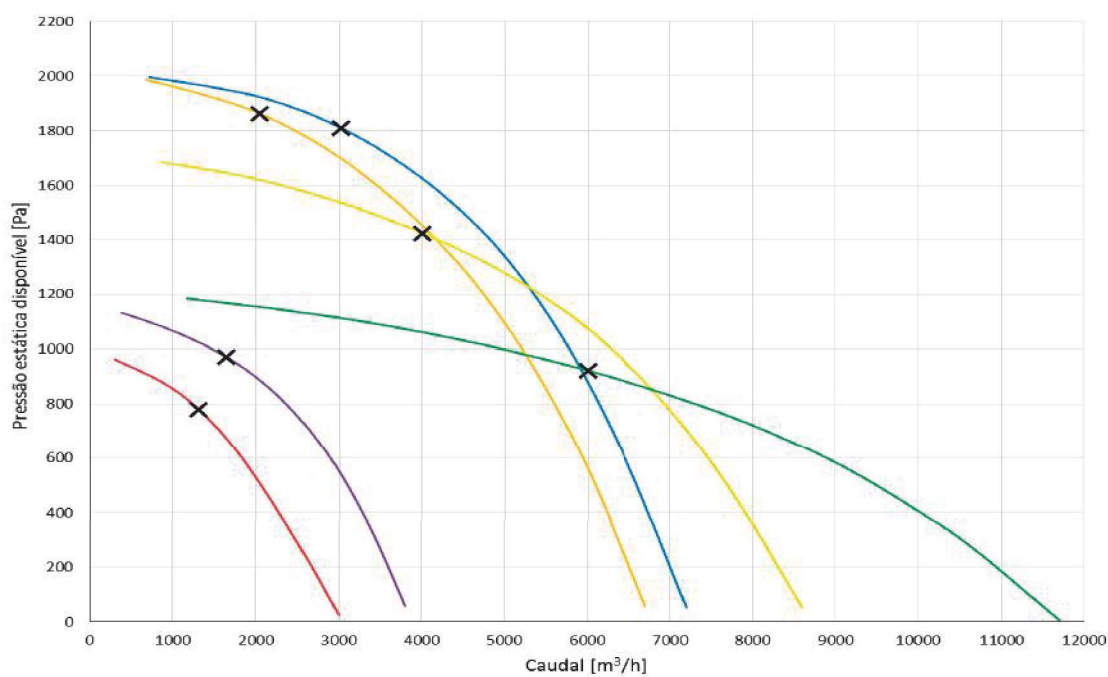
✕ - Caudal máximo de funcionamento com bateria de frio

## ECOAIR EC F7



✕ - Caudal máximo de funcionamento com bateria de frio

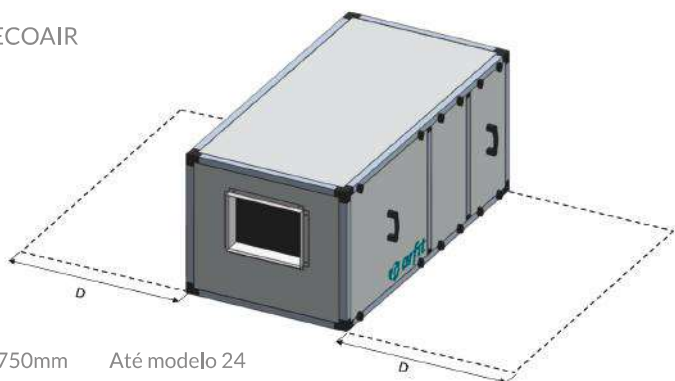
## ECOAIR EC M5+F7



✕ - Caudal máximo de funcionamento com bateria de frio

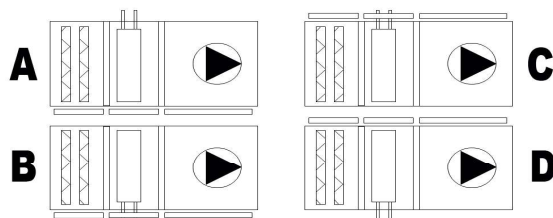
## • DIMENSÕES

### ECOAIR



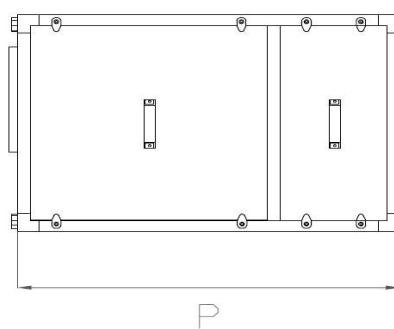
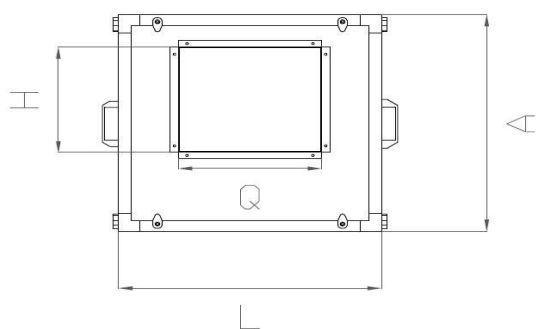
D=750mm Até modelo 24  
D=1000mm A partir modelo 35

## • CONFIGURAÇÕES



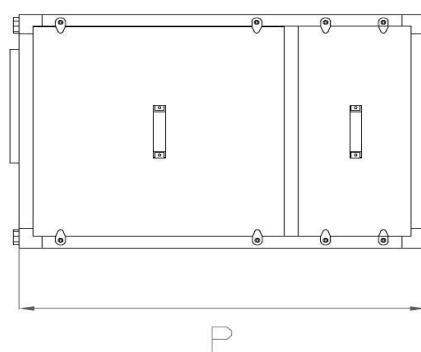
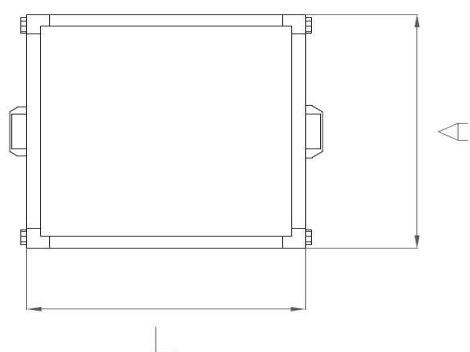
### ECOAIR AC VENTILAÇÃO

ECOAIR AC VENTILAÇÃO	A (mm)	L (mm)	P (mm)	Q (mm)	H (mm)	PESO (kg)
ECOAIR 15 - AC	550	550	890	300	260	36
ECOAIR 20 - AC	600	600	950	333	290	49
ECOAIR 24 - AC	650	650	1050	396	341	58
ECOAIR 35 - AC	720	800	1100	396	341	62
ECOAIR 47 - AC	810	900	1200	396	341	69
ECOAIR 69 - AC	950	1050	1350	396	341	69



### ECOAIR EC VENTILAÇÃO

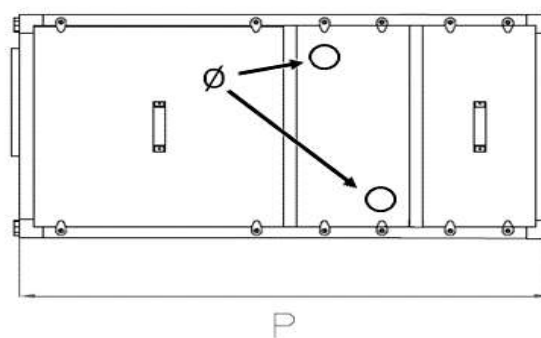
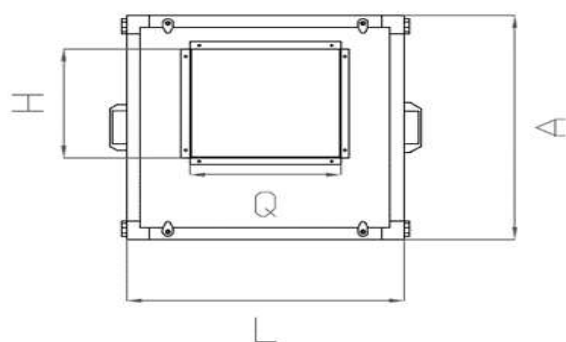
ECOAIR EC VENTILAÇÃO	A (mm)	L (mm)	P (mm)	PESO (kg)
ECOAIR 15 - EC	550	550	890	35
ECOAIR 20 - EC	600	600	950	43
ECOAIR 24 - EC	650	650	1050	52
ECOAIR 35 - EC	720	800	1100	55
ECOAIR 47 - EC	810	900	1200	78
ECOAIR 69 - EC	950	1050	1350	109



# • DIMENSÕES

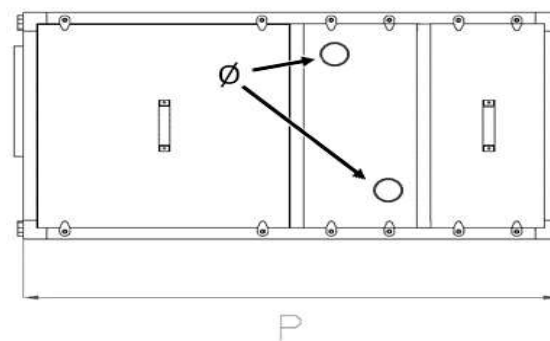
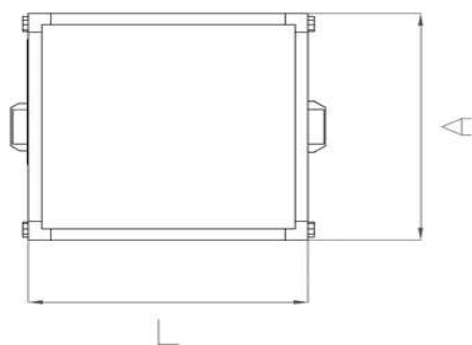
## ECOAIR AC C/ BATERIA

ECOAIR AC C/ BATERIA	A (mm)	L (mm)	P (mm)	Q (mm)	H (mm)	DX Ø (mm)	ÁGUA Ø (inches)	PESO (mm)
ECOAIR 15 - AC	550	550	1150	300	260	16/22	3/4"	55
ECOAIR 20 - AC	600	600	1200	333	290	16/28	3/4"	71
ECOAIR 24 - AC	650	650	1250	396	341	16/28	1"	82
ECOAIR 35 - AC	720	800	1250	396	341	28/35	1"	93
ECOAIR 47 - AC	810	900	1350	396	341	35/35	1 1/4"	108
ECOAIR 69 - AC	950	1050	1650	396	341	35/42	1 1/4"	141



## ECOAIR EC C/ BATERIA

ECOAIR EC C/ BATERIA	A (mm)	L (mm)	P (mm)	DX Ø (mm)	ÁGUA Ø (inches)	PESO (mm)
ECOAIR 15 - EC	550	550	1150	16/22	3/4"	54
ECOAIR 20 - EC	600	600	1200	16/28	3/4"	65
ECOAIR 24 - EC	650	650	1250	16/28	1"	76
ECOAIR 35 - EC	720	800	1250	28/35	1"	86
ECOAIR 47 - EC	810	900	1350	35/35	1 1/4"	117
ECOAIR 69 - EC	950	1050	1650	35/42	1 1/4"	160



• DIMENSÕES

QUADROS ELÉTRICOS

O quadro eléctrico será montado do lado oposto ao acesso da unidade. Opcionalmente poderá ser fornecido em separado.

MODELO	A (mm)	L (mm)	P (mm)
ECOAIR Ventilação	550	400	200
ECOAIR c/ Bateria	600	400	230

