ECOAIR 2

Be.On

EC Technology

Módulos flexibles de baterías

Plug & Play

Panel doble

DESCRIPCIÓN

Unidad de climatización ECOAIR 2. Desarrollada para aplicaciones de ventilación y climatización, integra ventiladores Plug Fan EC, hasta 2 niveles de filtración y 3 tipos de baterías de calefacción y/o refrigeración.

Estructura en perfil de aluminio, con paneles dobles de 25 mm, cara exterior en Magnelis de clase de corrosión C5 y cara interior en chapa de acero galvanizado Z275. El aislamiento intermedio en lana de roca de alta densidad garantiza un elevado rendimiento térmico y acústico.

Solución de gran capacidad y rendimiento, disponible en 8 tamaños, para caudales de aire de hasta 15 000 m³/h. La unidad principal permite la integración de 3 tipos de baterías (batería de climatización por agua, batería de climatización por refrigerante o batería eléctrica de calefacción), con opción de incorporación de módulos adicionales de batería (climatización por agua o climatización por refrigerante) y también caja de mezcla de 2 vías.

Equipada con sistemas de control Smart Evolution y Be.On.

NORMAS Y CERTIFICACIONES

EN 10327 | EN 10192 | CE | Clase de protección IP44

VENTAJAS

- Unidad de gran capacidad, disponible para caudales de aire elevados.
- Paneles dobles con 25 mm de aislamiento.
- Clase de corrosión C5.
- Motor electrónico de bajo consumo.
- Integración del módulo Be.On con conexión a la nube y monitorización Be.Smart.
- Configuraciones modulares flexibles: módulo de batería principal, módulos de baterías adicionales y caja de mezcla de 2 vías adicional.
- Válvula de 3 vías y su actuador incluidos.
- Cuadro eléctrico integrado.

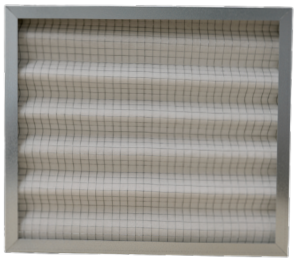
ACCESORIOS

- Filtro ePM10 50%/M5
- Filtro ePM1 50%/F7
- Módulos de baterías adicionales
- Caja de mezcla de 2 vías
- Visera anti-lluvia
- Tejadillo para intemperie
- Control de caudal constante
- Control de CO_2

COMPONENTES

FILTROS

El sistema de filtración está compuesto por dos niveles, montados en paralelo sobre guías deslizantes diseñadas para minimizar fugas por bypass, conforme a la norma EN 1886.
Puede incluir un prefiltro ePM10 50% (M5) para partículas gruesas y un filtro ePM1 50% de serie (F7) para filtración fina (EN 779), conforme a la clasificación ISO 16890.



VENTILADOR

Ventilador centrífugo radial Plug Fan EC brushless de álabes curvados hacia atrás, con diseño compacto y altas presiones disponibles.
La geometría aerodinámica del rotor, equilibrado según ISO 1940 G2.5 y con vibración conforme a AMCA 204, combinado con motor EC de clase de aislamiento B y protección IP44, garantiza alta capacidad, eficiencia y rendimiento incluso a altas resistencias.

MÓDULOS COMPLEMENTARIOS

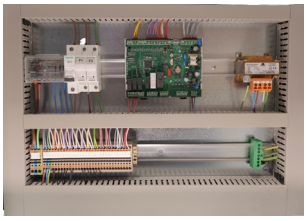
La configuración modular adicional permite la integración de módulo de batería de climatización por agua o de climatización por refrigerante, así como caja de mezcla, permitiendo flexibilidad térmica y adaptación a distintas necesidades de climatización.

BATERÍA DE CLIMATIZACIÓN POR AGUA

Batería de agua que permite alternar entre calefacción y refrigeración con la misma batería. Está constituida por tubos de cobre, aletas de aluminio fijadas por expansión mecánica, colectores de cobre y estructura de acero galvanizado.
Su estanqueidad e integridad se prueban rigurosamente en fábrica a 32 bar. Módulo equipado con bandeja de condensados en acero inoxidable. Válvula de 3 vías y su actuador incluidos.

BATERÍA DE CLIMATIZACIÓN POR REFRIGERANTE

Batería de expansión directa de fluido refrigerante R32.
Constituida por tubos de cobre, aletas de aluminio fijadas por expansión mecánica, colectores de cobre y estructura de acero galvanizado. Su estanqueidad e integridad se prueban en fábrica a 60 bar. Módulo equipado con bandeja de condensados en acero inoxidable.



BATERÍA DE CALEFACCIÓN POR RESISTENCIAS ELÉCTRICAS

Batería de resistencias eléctricas blindadas, en tubo de acero de 8 mm de diámetro con aletas de 25 × 50 mm del mismo material y con tornillo de fijación rápida y bornes roscados M4.
Las resistencias están especialmente diseñadas para aplicaciones aeráulicas. Se montan en bastidor y se colocan sobre una guía para facilitar su eventual desmontaje.

CARACTERÍSTICAS

ECOAIR 2	1500	2500	3500	5000	7000	10 000	12 000	15 000
Caudal (m³/h)	1575	2455	3620	4800	7125	9755	12 340	15 165
Presión estática disponible (Pa)	760	827	655	975	870	672	655	752
Potencia del motor (kW)	0,7	1,1	1,4	2,5	2,5	2,77	2,7	2 x 2,5
Velocidad nominal de rotación (rpm)	2950	3500	3300	3200	2650	1520	1250	2650
Alimentación (V | F | Hz)	230 | 1 | 50	400 | 3 | 50						
Clase IP del motor	IP 44							
IMAX (A)	3,81	2,43	2,81	4,68	5,73	5,39	6,1	11,36
Presíon Sonora (dB (A)) *	48	53	51	53	53	45	44	56

* Nivel de presión sonora a 4 m, medido en campo libre según la norma ISO 3744

CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS

BATERÍA DE CLIMATIZACIÓN POR AGUA

BCA ECOAIR 2	Caudal de aire (m³/h)	Calefacción			Refrigeración		
		Potencia de calefacción (kW)	Caudal de agua (l/s)	Pérdida de carga de agua (kPa)	Potencia de refrigeración (kW)	Caudal de agua (l/s)	Pérdida de carga de agua (kPa)
1500	972	8	0,38	10,0	6	0,30	8,3
	1188	9	0,43	12,8	7	0,34	9,7
	1350	10	0,47	15,0	8	0,36	11,0
2500	1539	12	0,59	9,2	10	0,47	7,7
	1881	14	0,68	11,5	11	0,53	9,0
	2137	15	0,74	13,5	12	0,57	9,9
3500	2228	18	0,86	9,4	14	0,69	7,9
	2723	20	0,99	12,0	16	0,77	9,2
	3093	22	1,08	14,0	17	0,83	10,2
5000	2991	24	1,15	8,0	19	0,91	6,8
	3655	27	1,32	9,6	21	1,02	7,8
	4153	30	1,44	11,0	23	1,10	8,5
7000	4406	35	1,70	9,6	28	1,35	8,1
	5386	40	1,96	12,1	32	1,52	9,4
	6120	44	2,13	14,2	34	1,63	10,5
10 000	6114	49	2,35	6,9	38	1,83	5,9
	7473	56	2,69	8,2	43	2,06	6,6
	8491	61	2,94	9,1	47	2,22	7,2
12 000	7629	61	2,96	9,5	50	2,37	8,2
	9324	70	3,40	12,1	56	2,66	9,5
	10595	77	3,71	14,2	60	2,87	10,7
15 000	9424	76	3,66	9,7	61	2,92	8,3
	11518	87	4,20	12,4	69	3,28	9,6
	13088	95	4,58	14,5	74	3,53	10,9

Caudales a velocidades: 1,8; 2,2; 2,5 m/s.
Calefacción - Temperatura del aire: 0°C/80%. Temperatura del agua: 45°C–40°C
Refrigeración - Temperatura del aire: 35°C/50%. Temperatura del agua: 7°C–12°C

BATERÍA DE CLIMATIZACIÓN POR REFRIGERANTE

BCR ECOAIR 2	Caudal de aire (m³/h)	Potencia de calefacción (kW)	Potencia de refrigeración (kW)
1500	842	5	8
	1030	6	9
	1170	7	9
2500	1377	8	12
	1683	10	14
	1912	10	15
3500	2049	11	18
	2505	12	21
	2846	13	22
5000	2759	15	25
	3372	17	28
	3831	18	30
7000	4121	22	37
	5037	25	42
	5724	27	45
10 000	5838	29	53
	7136	33	60
	8109	36	64
12 000	7436	39	67
	9088	45	76
	10327	48	82
15 000	8734	46	78
	10675	52	88
	12130	56	95

Caudales a velocidades de: 1,8; 2,2; 2,5 m/s.
Calefacción - Temperatura de entrada del aire: 10 °C/55 %. Temperatura de condensación R32: 50 °C
Refrigeración - Temperatura de entrada del aire: 35 °C/50 %. Temperatura de evaporación R32: -4 °C

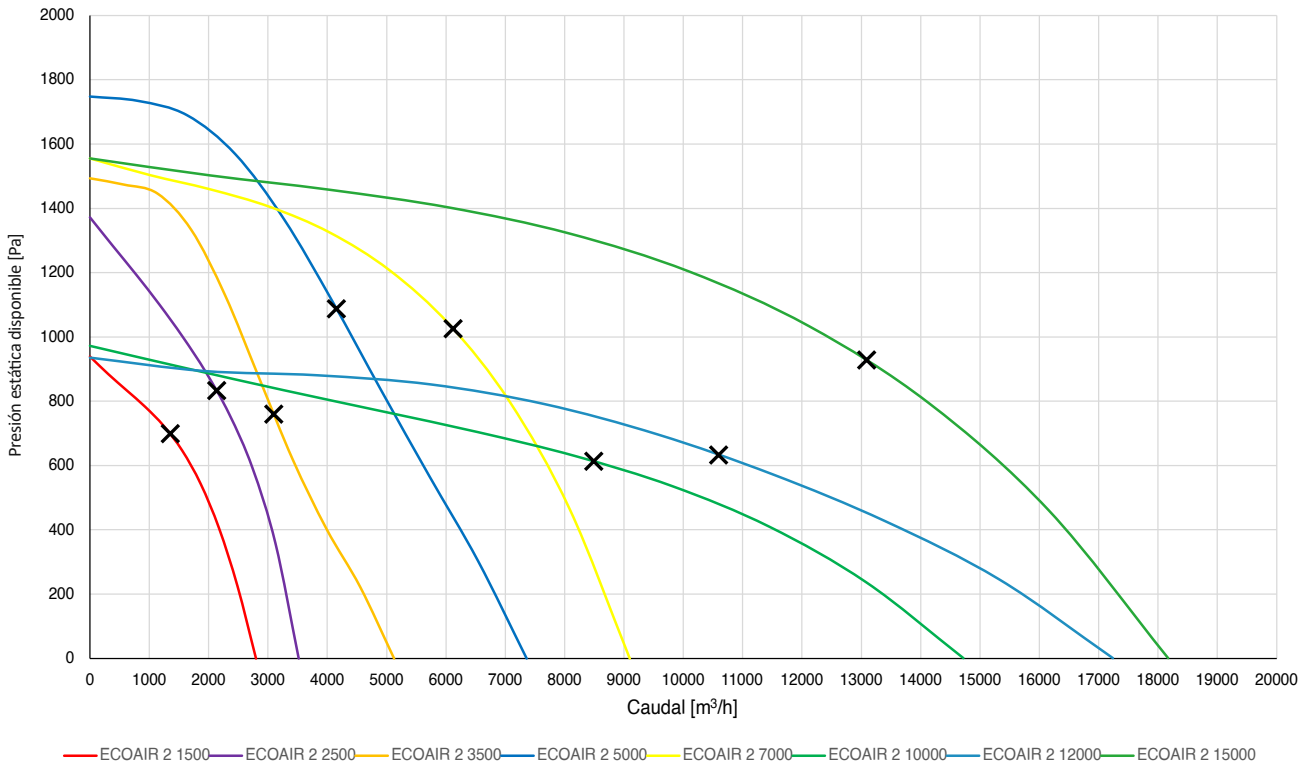
CARACTERÍSTICAS DAS BATERÍAS

BATERÍA DE CALEFACCIÓN POR RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS

BRE ECOAIR 2	Caudal de aire (m³/h)	Potencia de calefacción (kW)
1500	1575	12
2500	2455	18
3500	3620	27
5000	4800	36
7000	7125	54
10 000	9755	72
12 000	12 340	90
15 000	15 165	108

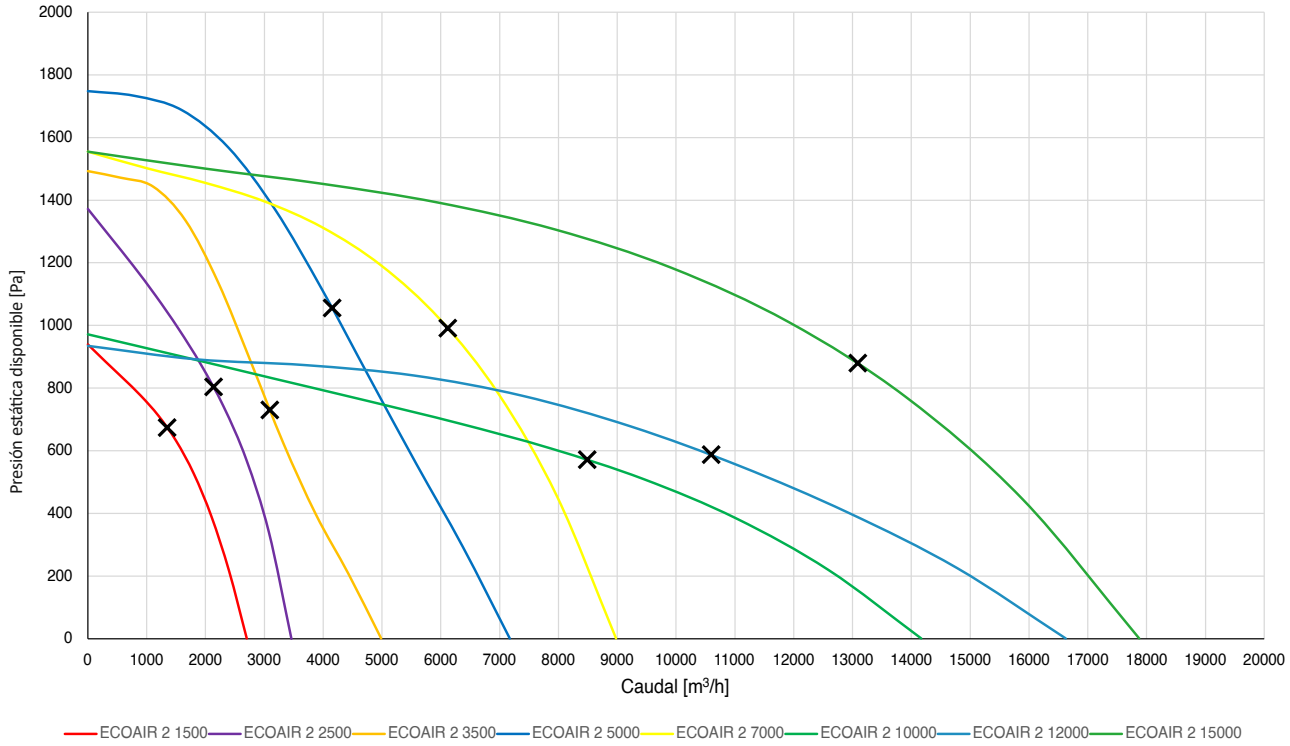
CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOAIR 2 ePM10 50%/M5 + BAT Agua

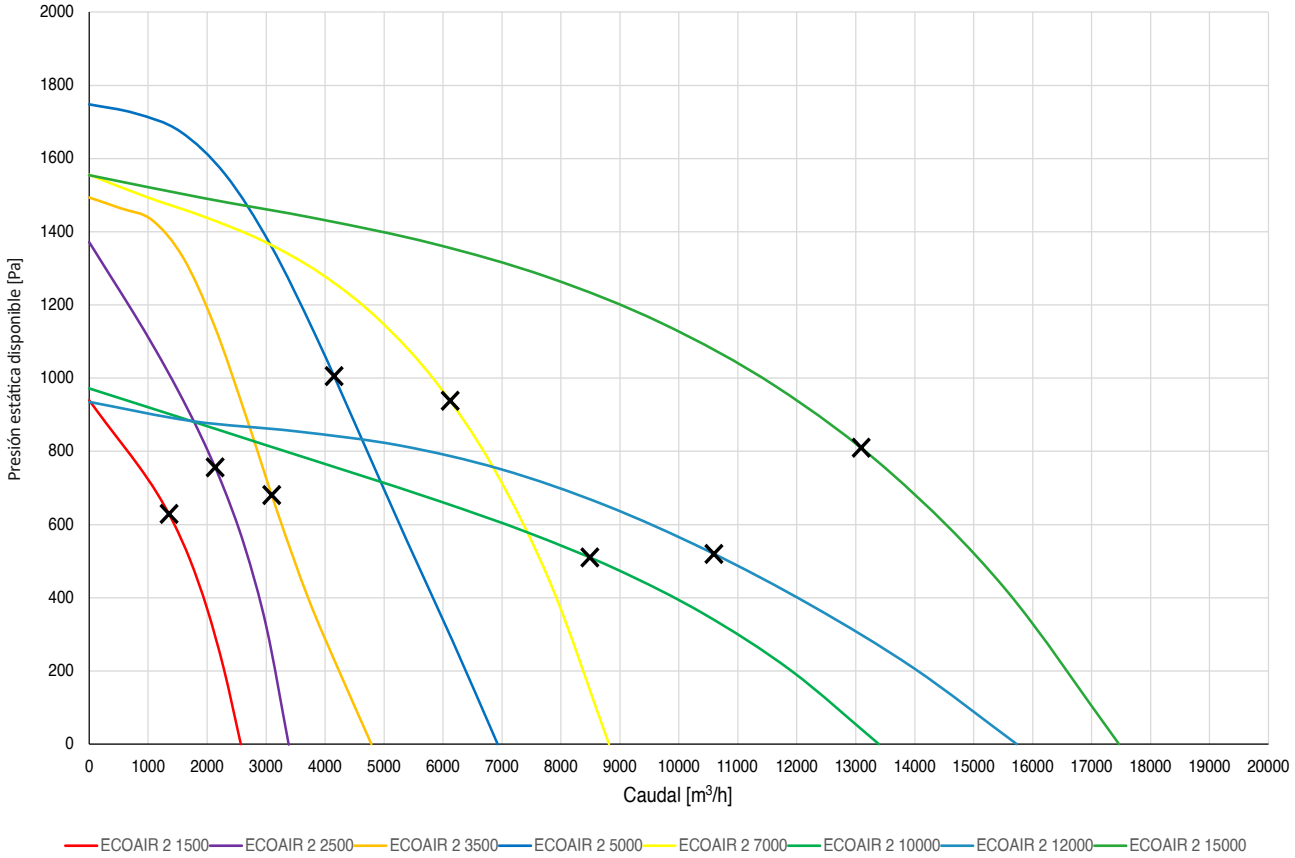


CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOAIR 2 ePM1 50%/F7 + BAT Agua

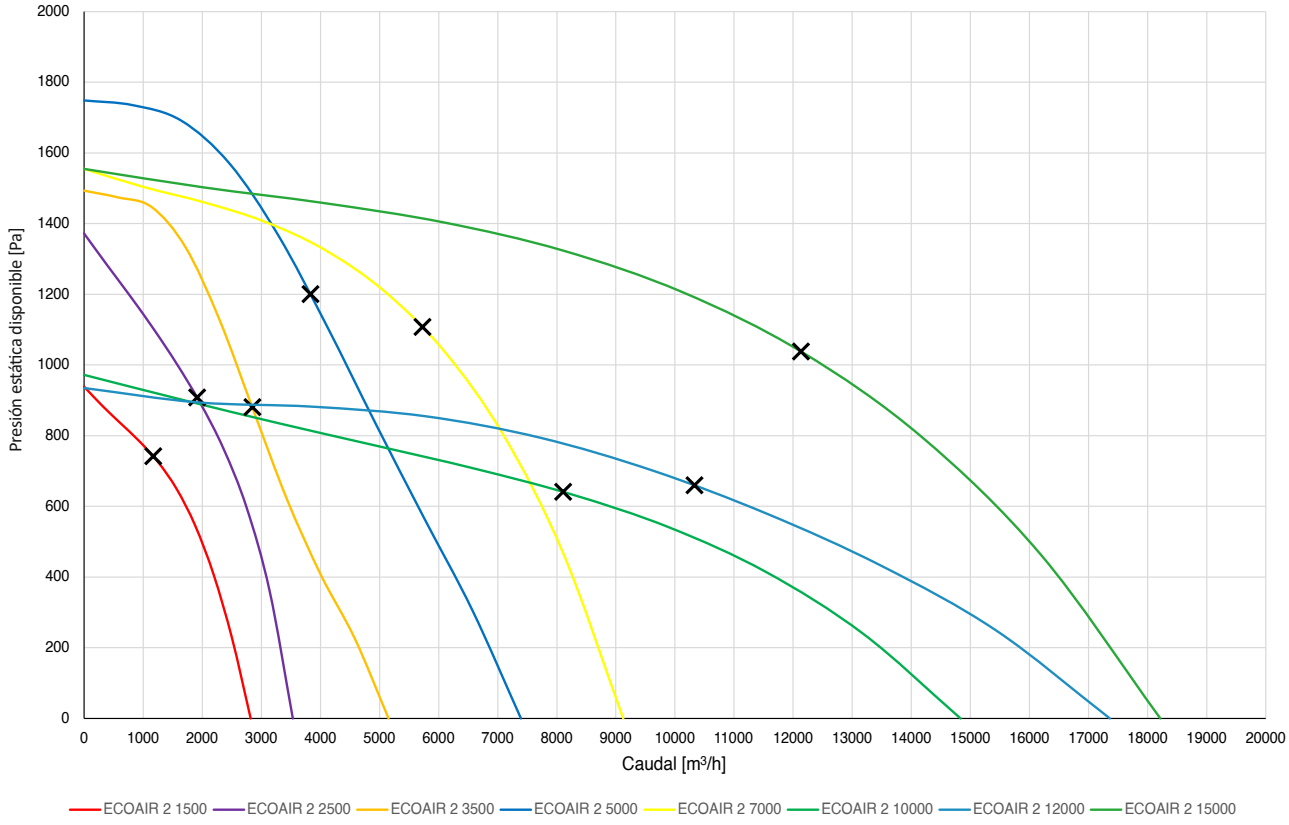


ECOAIR 2 ePM10 50%/M5 + ePM1 50%/F7 + BAT Agua

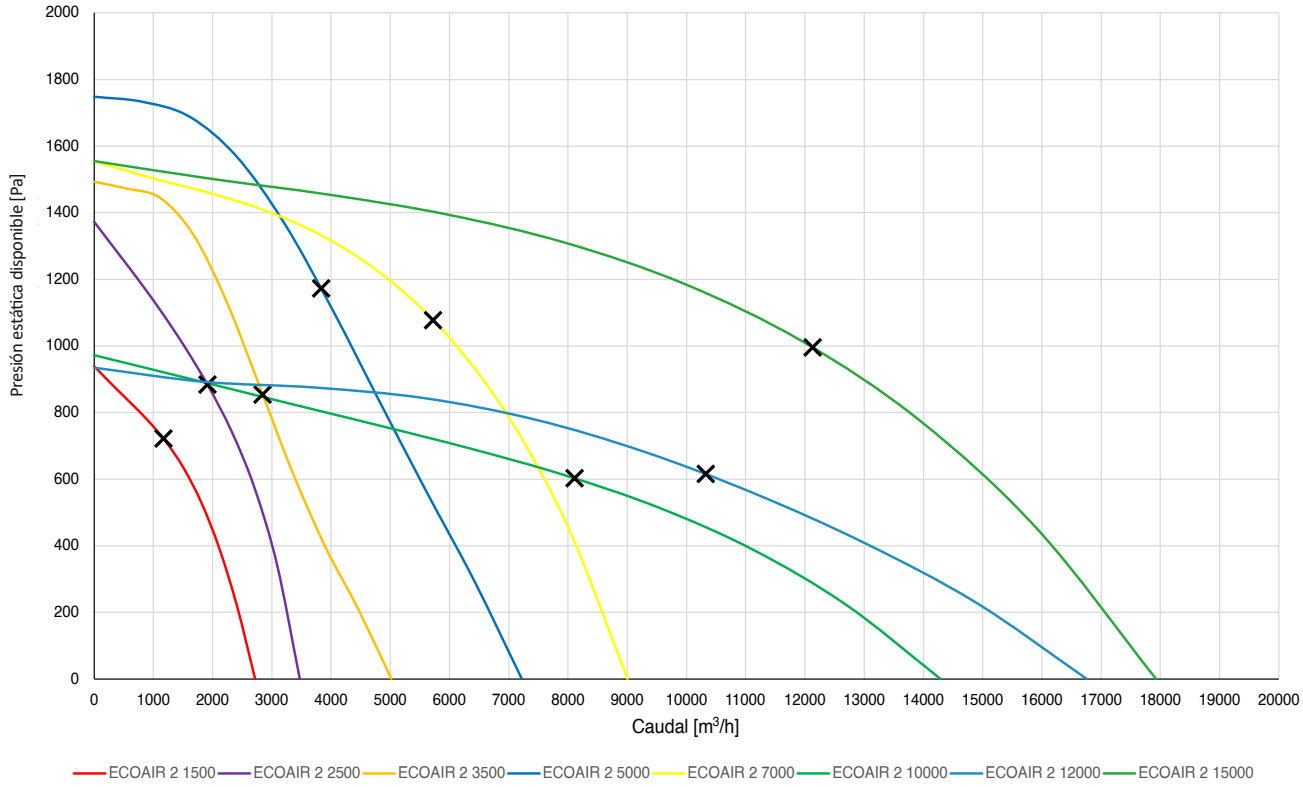


CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOAIR 2 ePM10 50%/M5 + BAT DX

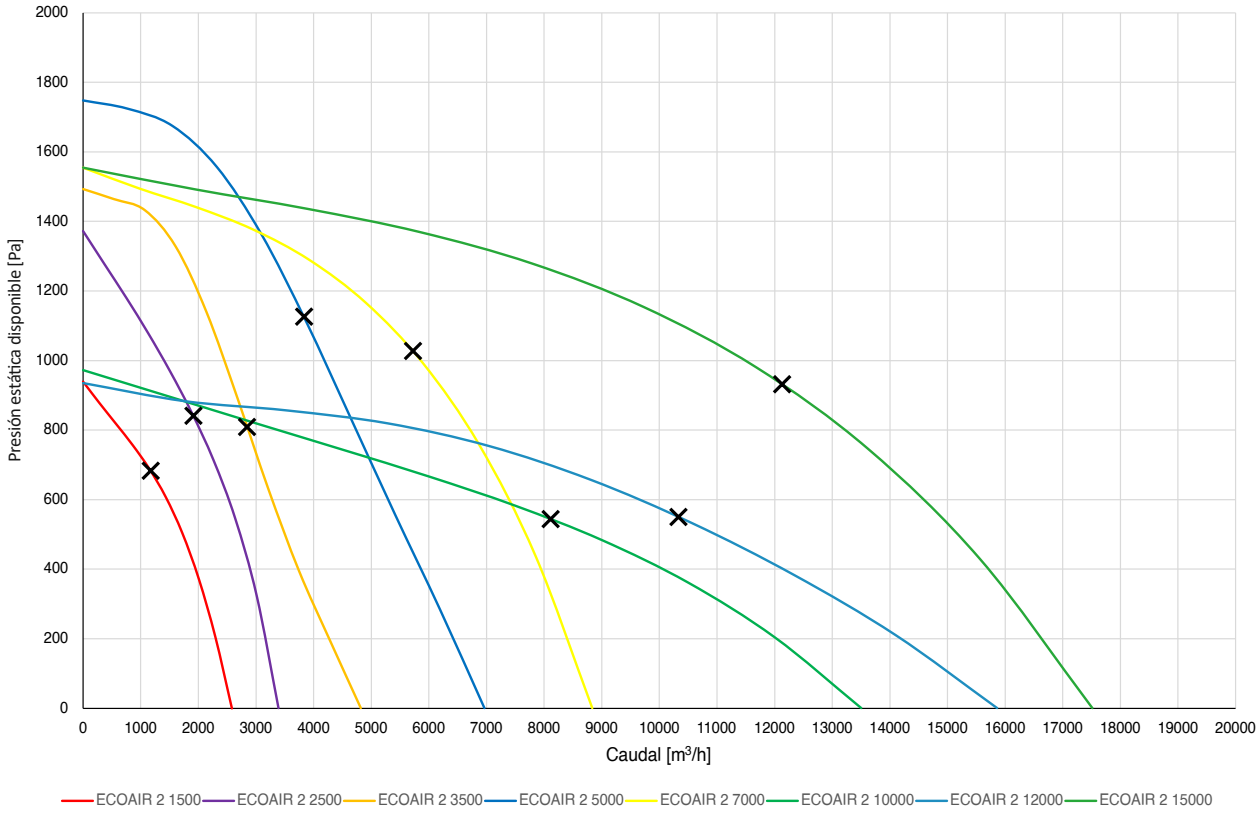


ECOAIR 2 ePM1 50%/F7 + BAT DX

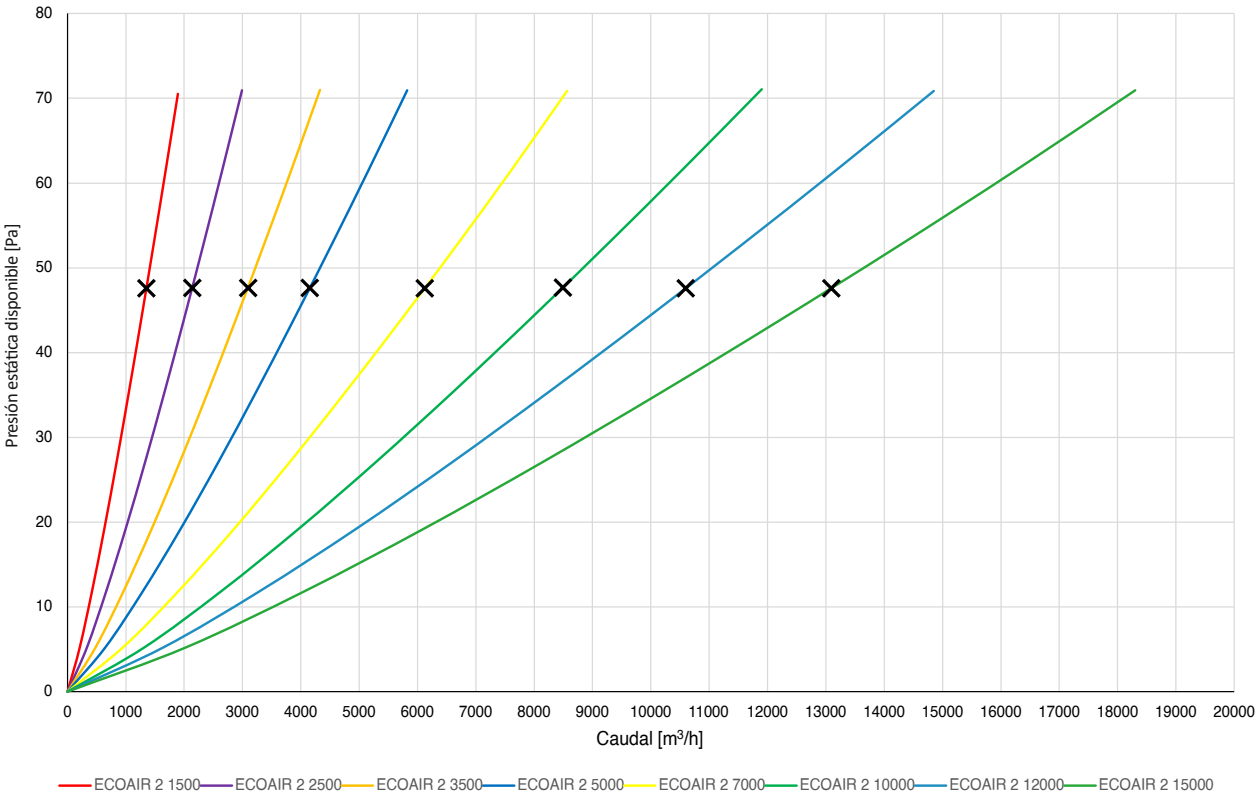


CURVAS CARACTERÍSTICAS

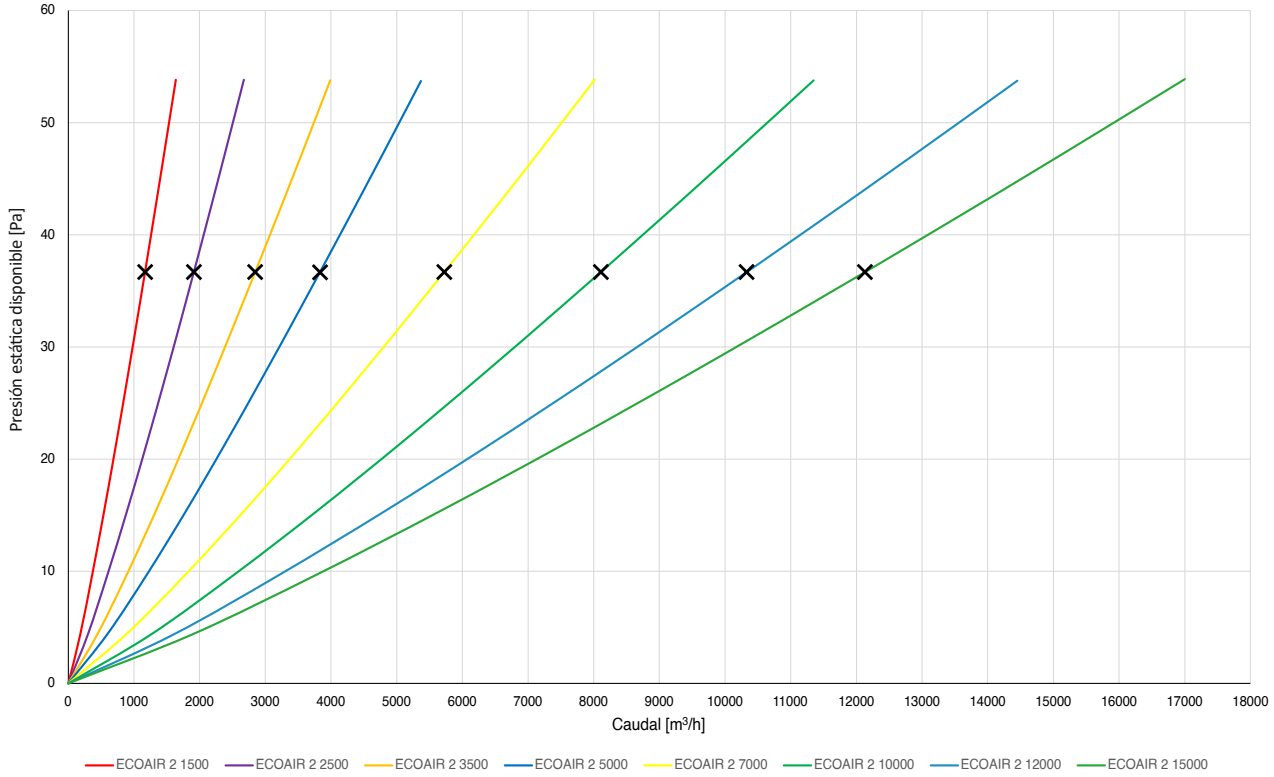
ECOAIR 2 ePM10 50%/M5 + ePM1 50%/F7 + BAT DX



ECOAIR 2 MÓD BAT Agua



ECOAIR 2 MÓD BAT DX



BAT Agua – Batería de climatización por agua
BAT DX – Batería de climatización por refrigerante

DIMENSIONES

ECOAIR 2		1500	2500	3500	5000	7000	10 000	12 000	15 000
A (mm)		550	650	720	810	950	1000	1000	1200
L (mm)		550	650	800	900	1050	1310	1600	1600
P (mm)		1230	1280	1350	1450	1540	1820	1915	1915
Sección circular (ØD) (mm)		400	500	560	-	-	-	-	-
Sección rectangular (CxB) (mm)		-	-	-	750 x 840	890 x 990	940 x 1250	940 x 1540	1140 x 1540
Peso (kg)	Batería de agua	110	128	157	187	229	298	364	412
	Bateria DX	110	127	156	183	223	300	353	394
	Batería eléctrica	106	123	154	181	224	292	349	396

MÓDULO DE BATERÍAS

ECOAIR 2 - MÓD BAT		1500	2500	3500	5000	7000	10 000	12 000	15 000
A (mm)		550	650	720	810	950	1000	1000	1200
L (mm)		550	650	800	900	1050	1310	1600	1600
P (mm)		350	350	350	350	400	400	400	450
Sección circular (ØD) (mm)		400	500	560	-	-	-	-	-
Sección rectangular (CxB) (mm)		-	-	-	750 x 840	890 x 990	940 x 1250	940 x 1540	1140 x 1540
Peso (kg)	Batería de agua	44	56	68	71	90	109	135	151
	Bateria DX	44	55	67	67	84	104	124	133

DIMENSIONES

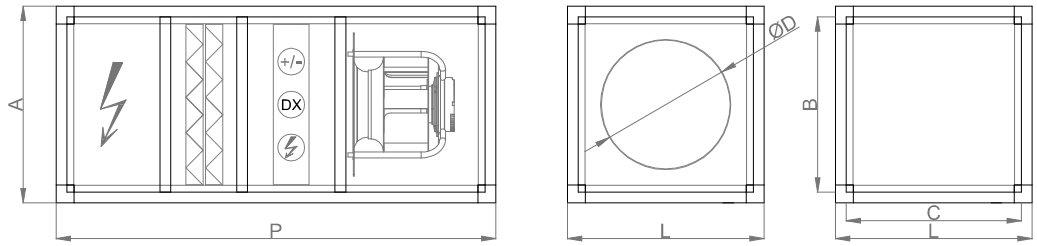
MÓDULO CAJA DE MEZSCLA

ECOAIR 2 - MÓD CAIXA	1500	2500	3500	5000	7000	10 000	12 000	15 000
A (mm)	550	650	720	810	950	1000	1000	1200
L (mm)	550	650	800	900	1050	1310	1600	1600
P (mm)	550	650	720	810	950	1000	1000	1200
C/D (mm)	490	590	660	750	890	940	940	1140
E (mm)	490	590	740	840	990	1250	1540	1540
Ak (m²)	0,39	0,62	0,77	0,63	0,88	1,18	1,45	1,76
v (m/s)	1,11	1,11	1,30	2,12	2,25	2,31	2,37	2,40
Peso (kg)	28	37	45	56	73	86	101	130

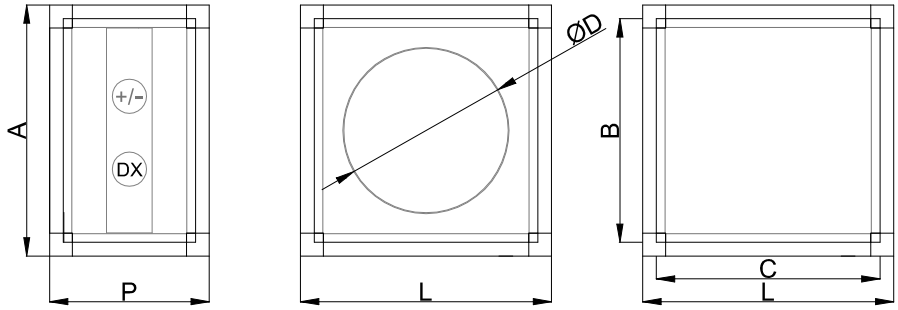
A - Altura (mm)
C - Longitud (mm)
Ak - Área del cuello (m²)
v - Velocidad en el cuello (m/s)

DIMENSIONES

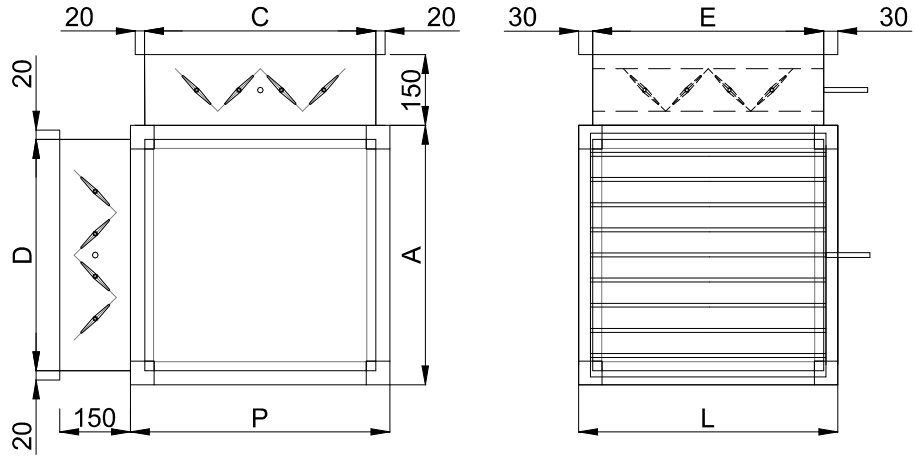
NOTA: DISTANCIA PARA EL MANTENIMIENTO Y EL ACCESO AL EQUIPO | 750 MM



ECOAIR 2
Unidad principal



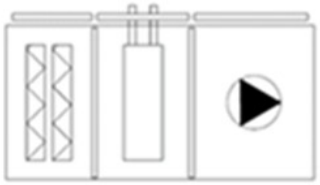
ECOAIR 2
Módulo de baterías



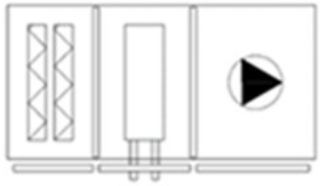
ECOAIR 2
Módulo de caja de mezcla

CONFIGURACIONES

A



B



DOCUMENTO DE VERIFICACIÓN ERP

FABRICANTE		ARFIT CLIMATIZACIÓN, S.A.							
Modelo		1500	2500	3500	5000	7000	10000	12000	15000
Tipologia		UVNR UVU							
Tipo de transmisión		Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable
Tipo de sistema de recuperación de calor		-							
Eficiencia térmica de recuperación de calor	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Caudal Nominal	m^3/s	0.4375	0.6667	1.0056	1.3333	1.9792	2.7090	3.4278	3.8889
Potencia de Entrada	kW	0.712	1.326	1.435	2.583	3.335	3.105	3.637	6.63
SPFint	$W/m^3/s$	184.2	203.7	215.7	198.6	207.1	210.9	229.9	228.7
Velocidad Frontal	m/s	1.11	1.08	1.30	2.12	2.25	2.31	2.37	2.40
Presión externa nominal	Pa	674	789	556	884	778	554	506	794
Diminución de la presión interna comp. ventilación	Pa	86	90	99	101	109	125	140	123
Eficiencia estática de los ventiladores	%	46.7%	44.2%	45.9%	50.9%	52.6%	59.3%	60.9%	53.8%
Tasa máxima de fuga declarada int/ext	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Clasificación de los filtros		F7							
Descripción del aviso visual relativo a los filtros:		El aviso relativo a los filtros está presente en el sistema de control de la unidad, mediante indicación en la pantalla del sistema de control. Es de gran importancia proceder a la sustitución regular de los filtros para mejorar el rendimiento y la eficiencia energética de la unidad.							
Nivel de potencia sonora (Lwa)	dB(A)	45	49	51	52	54	51	49	59
Dirección web		www.arfit.pt							