ECOAIR 2

Be.On

EC Technology

Modules flexibles de batteries

Plug & Play

Panneau double

DESCRIPTION

Unité de climatisation ECOAIR 2. Développée pour des applications de ventilation et de climatisation, elle intègre des ventilateurs Plug Fan EC, jusqu'à 2 niveaux de filtration et 3 types de batteries de chauffage et/ou de refroidissement.

Structure en profilé d'aluminium avec panneaux doubles de 25 mm, face extérieure en Magnelis de classe de corrosion C5 et face intérieure en tôle d'acier galvanisé Z275. Isolation intermédiaire en laine de roche haute densité, garantissant d'excellentes performances thermiques et acoustiques.

Solution de grande capacité et de performance, disponible en 8 tailles, pour des débits d'air jusqu'à 15 000 m³/h. L'unité principale permet l'intégration de 3 types de batteries (batterie de climatisation à eau, batterie de climatisation à détente directe ou batterie électrique de chauffage), avec possibilité d'ajout de modules de batterie supplémentaires (climatisation à eau ou à détente directe) ainsi qu'un caisson de mélange 2 voies.

Équipée des systèmes de contrôle Smart Evolution et Be.On.

NORMES ET CERTIFICATIONS

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

AVANTAGES

- Unité de grande capacité, disponible pour des débits d'air élevés.
- Panneaux doubles avec 25 mm d'isolation.
- Classe de corrosion C5.
- Moteur électronique basse consommation.
- Intégration du module Be.On avec connexion cloud et supervision Be.Smart.
- Configurations modulaires flexibles : module batterie principal, modules batteries additionnels et caisson de mélange 2 voies additionnel.
- Vanne 3 voies et servomoteur inclus.
- Coffret électrique intégré.

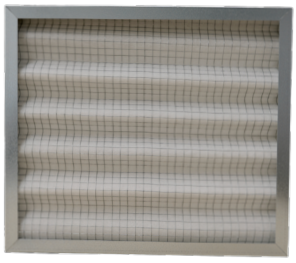
ACCESSOIRES

- Filtre ePM10 50 % / M5
- Filtre ePM1 50 % / F7
- Modules de batteries additionnels
- Caisson de mélange 2 voies
- Visière pare pluie
- Capot intempéries
- Régulation de débit constant
- Contrôle CO_2

COMPOSANTS

FILTRES

Le système de filtration est composé de deux niveaux montés en parallèle sur rails coulissants conçus pour minimiser les fuites par bypass, conformément à la norme EN 1886. Il peut contenir un préfiltre ePM10 50 % (M5) pour les particules grossières et un filtre ePM1 50 % en standard (F7) pour la filtration fine (EN 779), selon la classification ISO 16890.



VENTILATEUR

Ventilateur centrifuge radial Plug Fan EC brushless à pales reculées, au design compact et à fortes pressions disponibles. La géométrie aérodynamique de la roue, équilibrée selon ISO 1940 G2.5 et avec vibrations conformes à AMCA 204, combinée à un moteur EC classe d'isolation B et protection IP44, garantit une capacité élevée, une efficacité et des performances optimales, même en présence de fortes résistances.

MODULES COMPLÉMENTAIRES

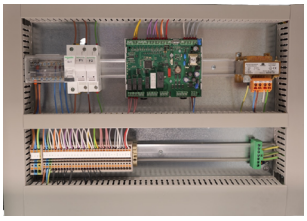
La configuration modulaire additionnelle permet l'intégration d'un module batterie de climatisation à eau ou d'un module batterie à détente directe, ainsi qu'un caisson de mélange, offrant une flexibilité thermique et une adaptation à différentes exigences de climatisation.

BATTERIE DE CLIMATISATION À EAU

Batterie à eau permettant d'alterner entre chauffage et refroidissement avec le même échangeur. Elle est composée de tubes en cuivre, d'ailettes en aluminium fixées par expansion mécanique, de collecteurs en cuivre et d'une structure en acier galvanisé. Son étanchéité et son intégrité sont rigoureusement testées en usine à 32 bar. Module équipé d'un bac à condensats en acier inoxydable. Vanne 3 voies et servomoteur inclus.

BATTERIE DE CLIMATISATION À RÉFRIGÉRANT

Batterie à détente directe pour fluide frigorigène R32. Constituée de tubes en cuivre, d'ailettes en aluminium fixées par expansion mécanique, de collecteurs en cuivre et d'une structure en acier galvanisé. Son étanchéité et son intégrité sont rigoureusement testées en usine à 60 bar. Module équipé d'un bac à condensats en acier inoxydable.



BATTERIE DE CHAUFFAGE À RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES

Batterie de résistances électriques blindées, en tube d'acier de 8 mm de diamètre avec ailettes 25 × 50 mm du même matériau, avec vis de fixation rapide et bornes filetées M4. Les résistances sont spécialement conçues pour des applications aérauliques. Elles sont montées sur châssis et placées sur un rail pour faciliter un éventuel démontage.

CARACTÉRISTIQUES

ECOAIR 2	1500	2500	3500	5000	7000	10 000	12 000	15 000
Débit d'air (m³/h)	1575	2455	3620	4800	7125	9755	12 340	15 165
Pression statique disponible (Pa)	760	827	655	975	870	672	655	752
Puissance moteur (kW)	0,7	1,1	1,4	2,5	2,5	2,77	2,7	2 x 2,5
Vitesse nominale de rotation (rpm)	2950	3500	3300	3200	2650	1520	1250	2650
Alimentation (V | F | Hz)	230 | 1 | 50	400 | 3 | 50						
Classe IP du moteur	IP 44							
IMAX (A)	3,81	2,43	2,81	4,68	5,73	5,39	6,1	11,36
Niveau sonore (dB (A)) *	48	53	51	53	53	45	44	56

* Niveau de pression sonore à 4 m, mesuré en champ libre selon la norme ISO 3744

CARACTÉRISTIQUES DES BATTERIES

BATTERIE DE CLIMATISATION À EAU

BCA ECOAIR 2	Débit d'air (m³/h)	Chauffage			Refroidissement		
		Puissance de chauffage (kW)	Débit d'eau (l/s)	Perte de charge eau (kPa)	Puissance Refroidissement (kW)	Débit d'eau (l/s)	Perte de charge eau (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

Débits aux vitesses : 1,8 ; 2,2 ; 2,5 m/s.
Chauffage - Température de l'air : 0 °C / 80 %. Température de l'eau : 45 °C – 40 °C
Refroidissement - Température de l'air : 35 °C / 50 %. Température de l'eau : 7 °C – 12 °C

BATTERIE DE CLIMATISATION À RÉFRIGÉRANT

BCR ECOAIR 2	Débit d'air (m³/h)	Puissance de chauffage (kW)	Puissance de refroidissement (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

Débits aux vitesses : 1,8 ; 2,2 ; 2,5 m/s.
Chauffage - Température d'entrée d'air : 10 °C / 55 %. Température de condensation R32 : 50 °C
Refroidissement - Température d'entrée d'air : 35 °C / 50 %. Température d'évaporation R32 : -4 °C

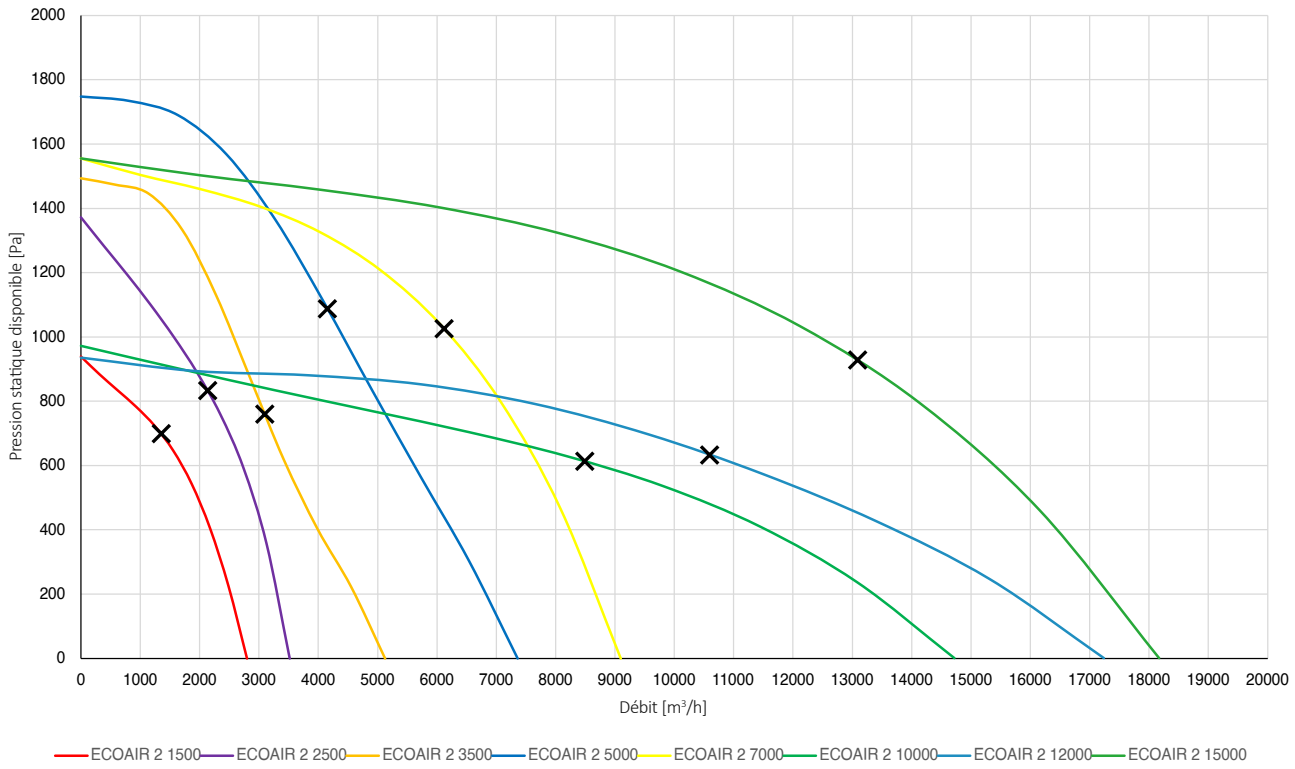
CARACTÉRISTIQUES DES BATTERIES

BATTERIE DE CHAUFFAGE À RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES

BRE ECOAIR 2	Débit d'air (m³/h)	Puissance Chauffage (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

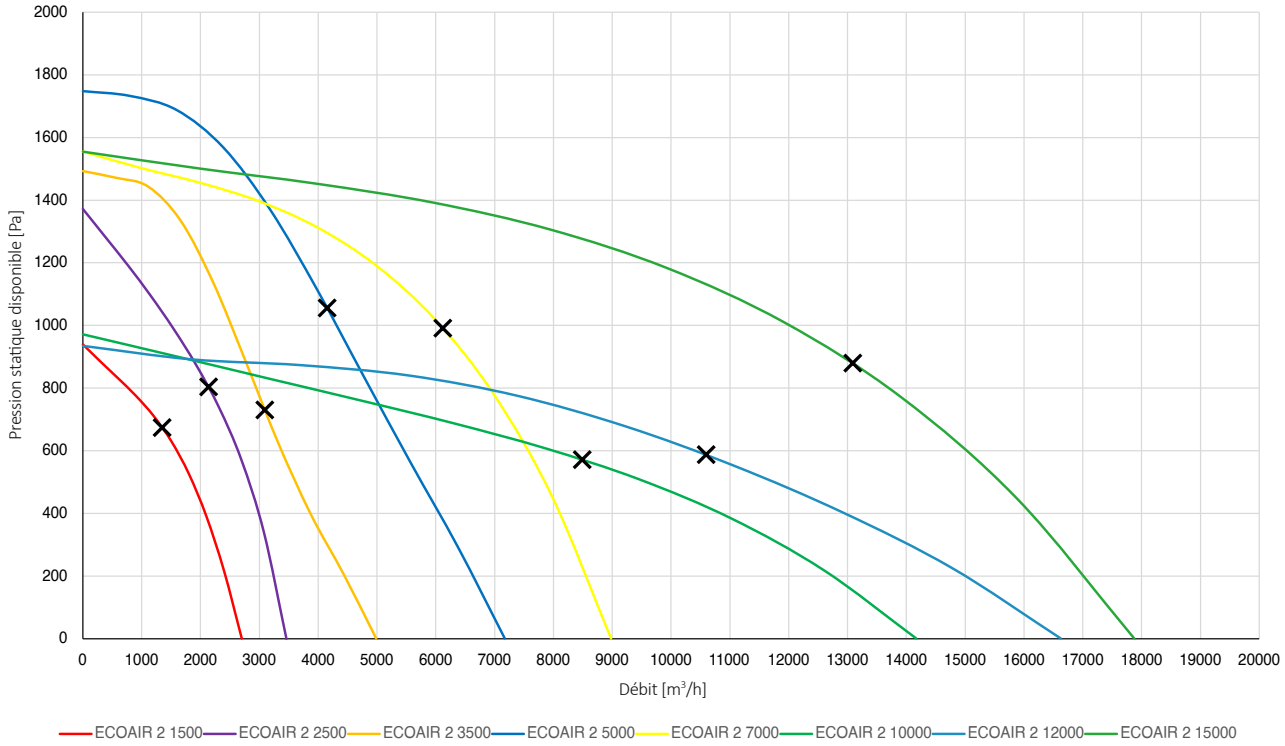
COURBES

ECOAIR 2 ePM10 50%/M5 + BAT EAU

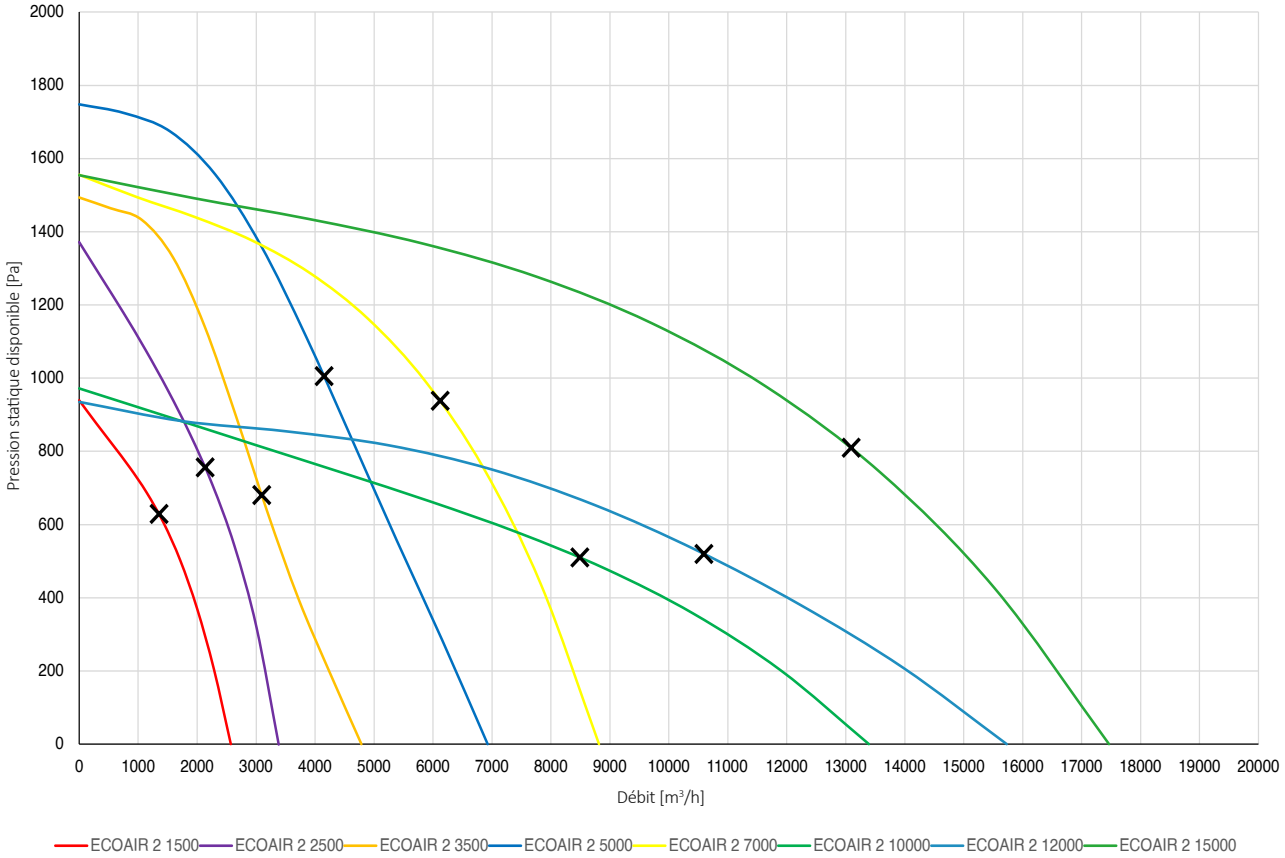


COURBES

ECOAIR 2 ePM1 50%/F7 + BAT EAU

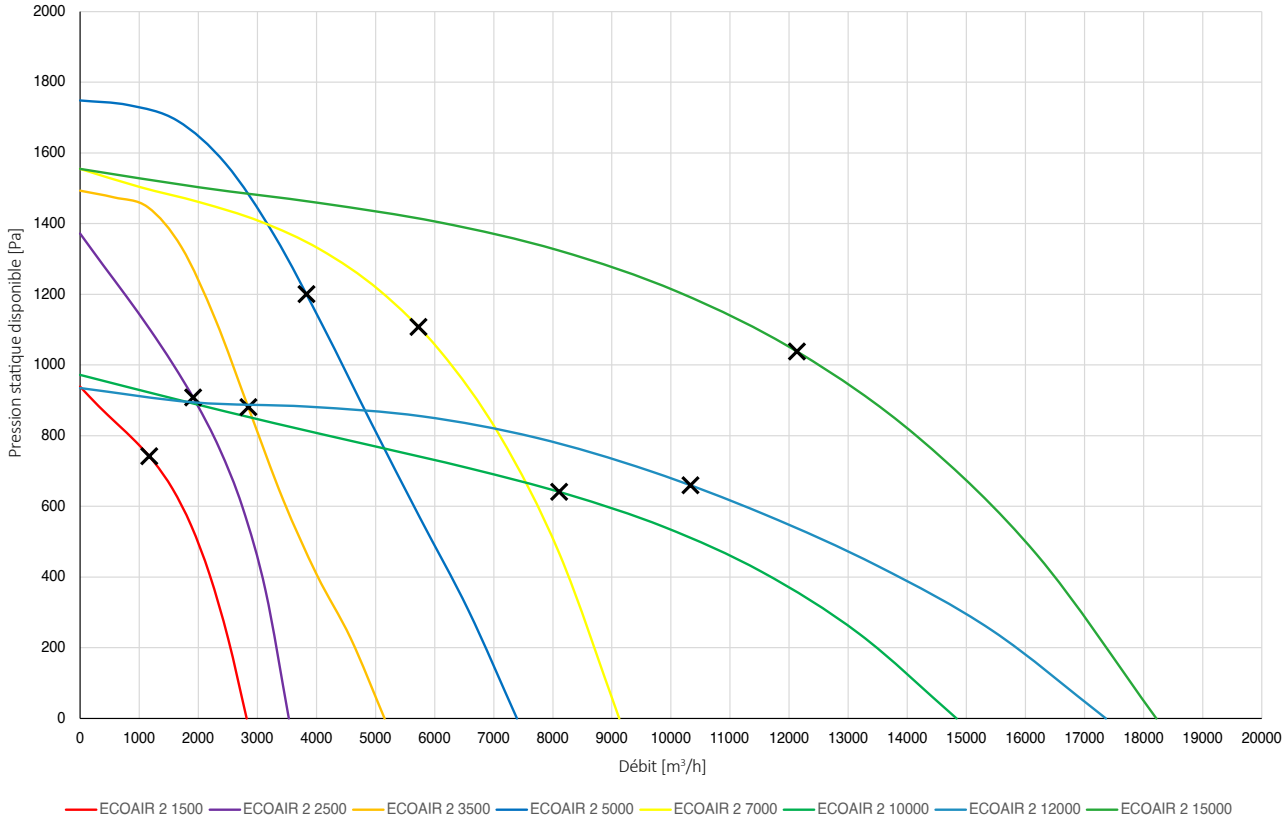


ECOAIR 2 ePM10 50%/M5 + ePM1 50%/F7 + BAT EAU

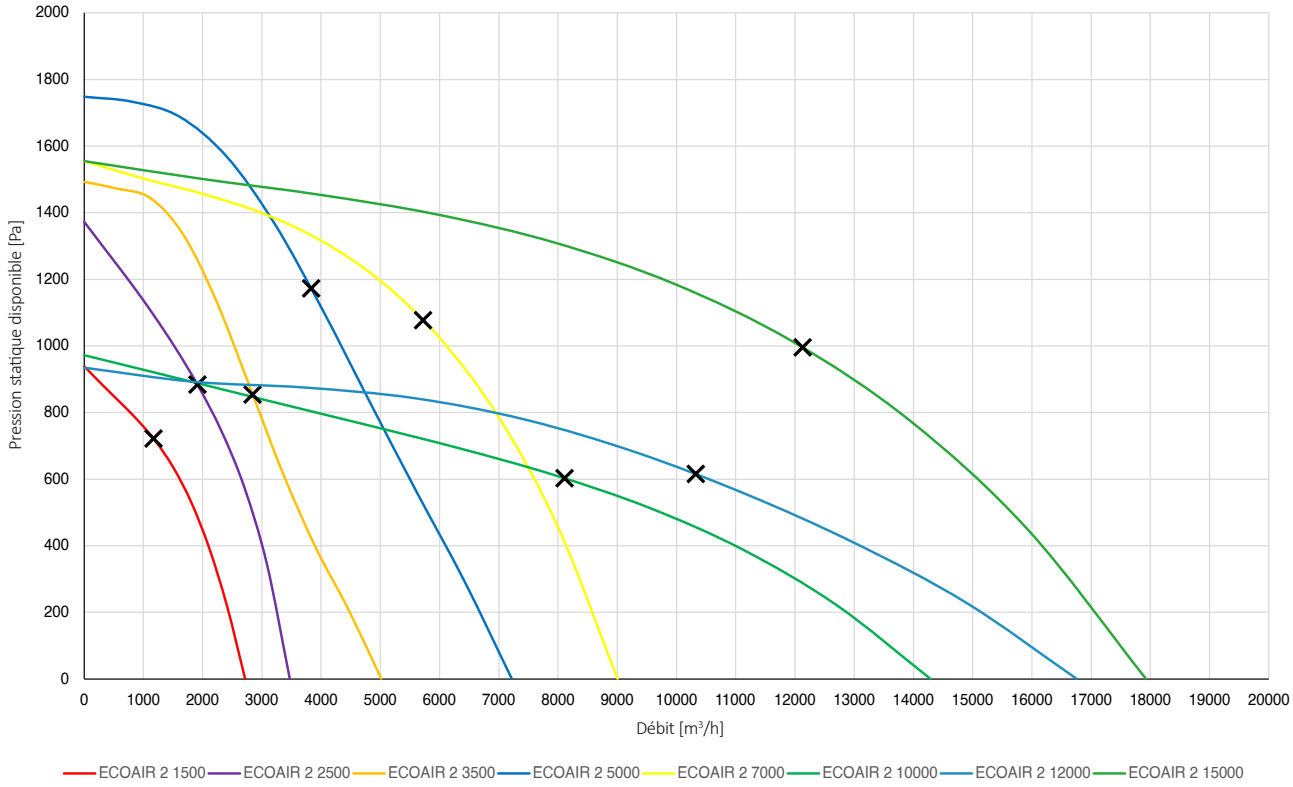


COURBES

ECOAIR 2 ePM10 50%/M5 + BAT DX

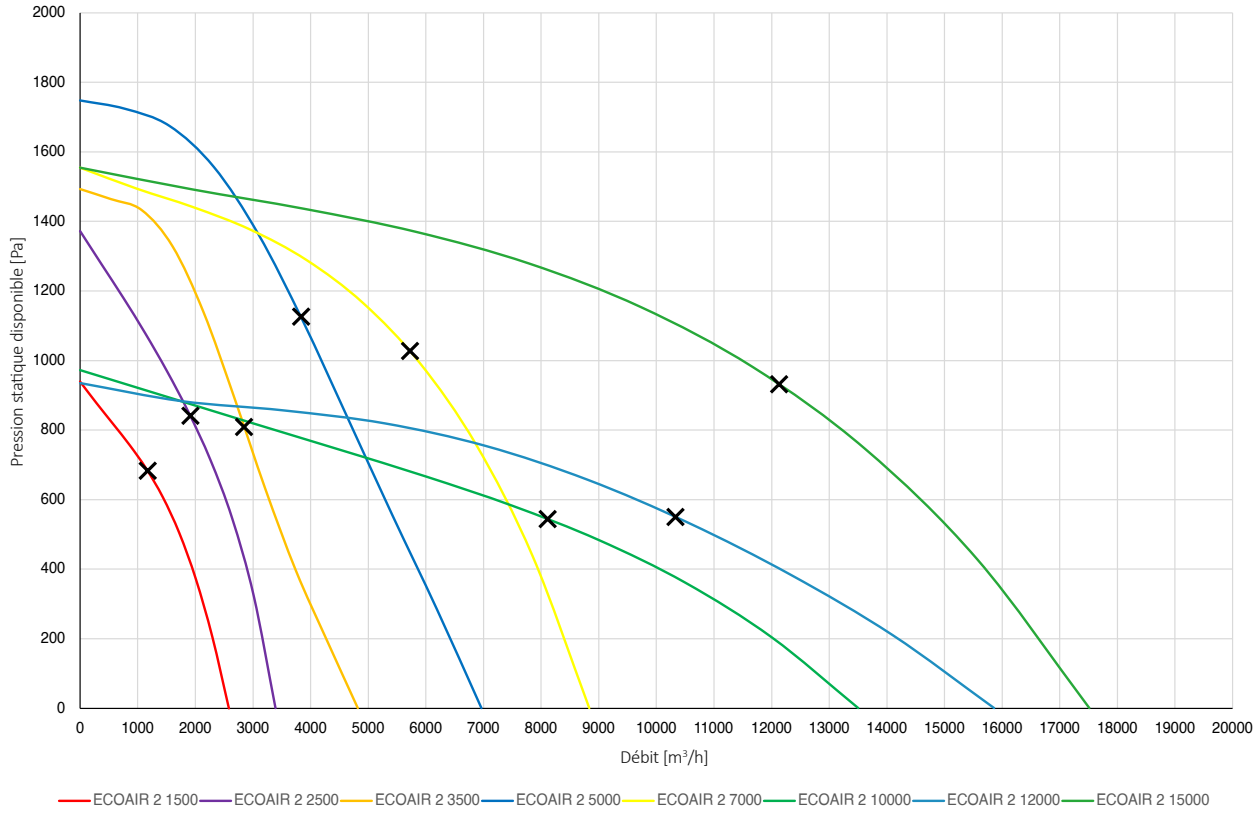


ECOAIR 2 ePM1 50%/F7 + BAT DX

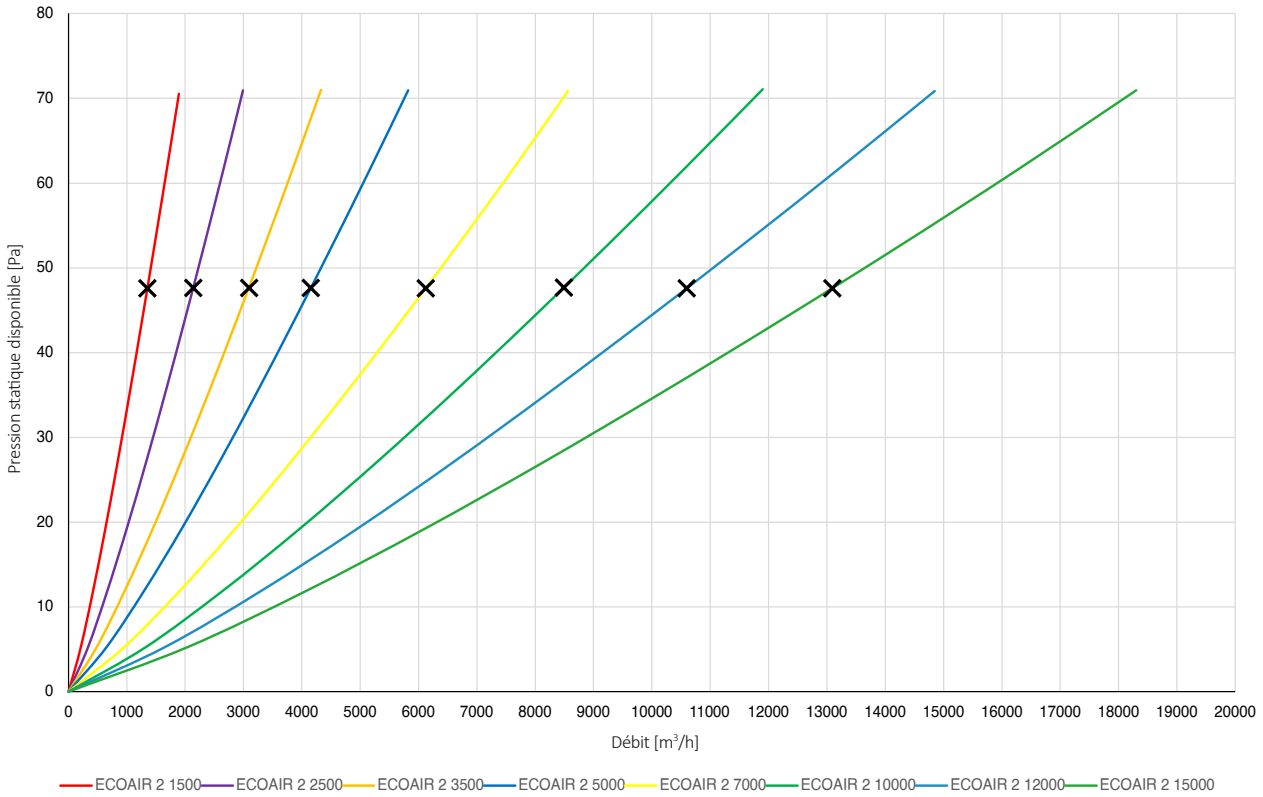


COURBES

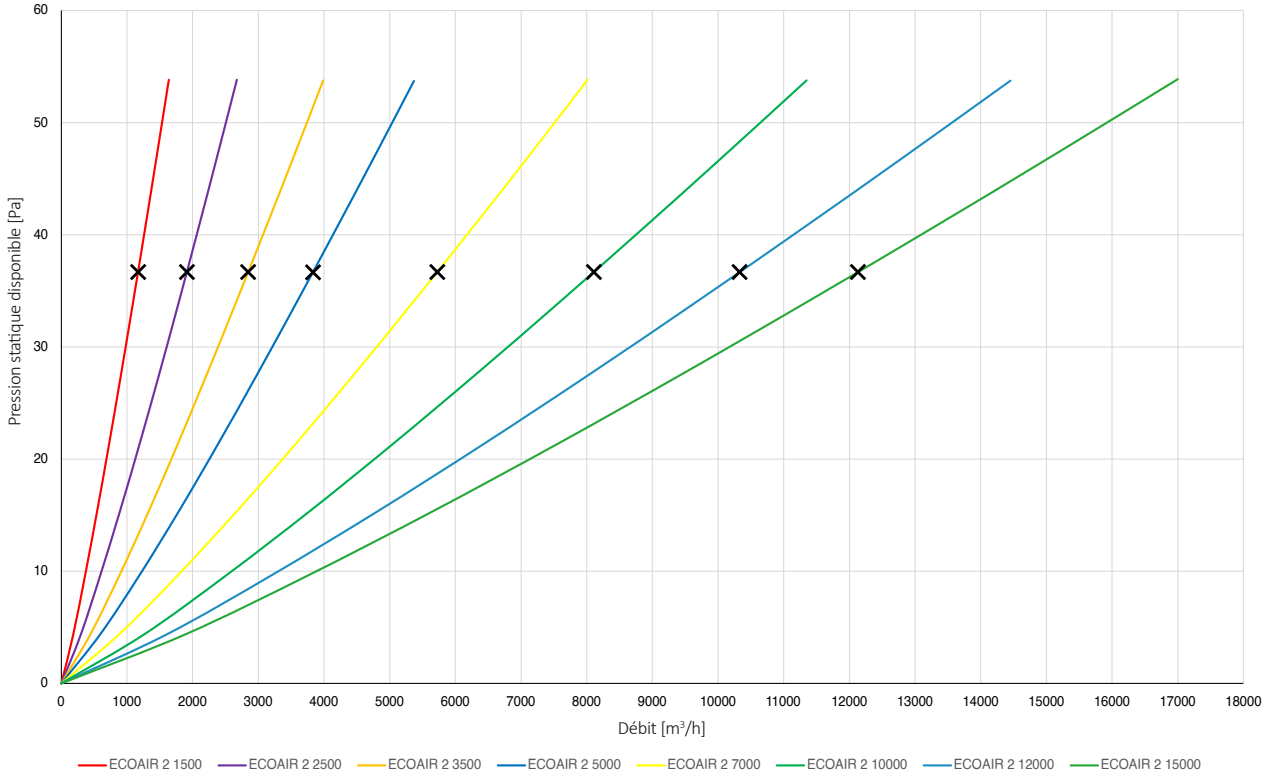
ECOAIR 2 ePM10 50%/M5 + ePM1 50%/F7 + BAT DX



ECOAIR 2 MOD BAT EAU



ECOAIR 2 MOD BAT DX



BAT EAU – BATTERIE de CLIMATISATION À EAU
BAT DX – BATTERIE DE CLIMATISATION À RÉFRIGÉRANT

DIMENSIONS

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
Section circulaire (ØD) (mm)		400	500	560	-	-	-	-	-
Section rectangulaire (CxB) (mm)		-	-	-	750 x 840	890 x 990	940 x 1250	940 x 1540	1140 x 1540
Poids (kg)	Chauffe-eau	110	128	157	187	229	298	364	412
	Chauffe-eau DX	110	127	156	183	223	300	353	394
	Chauffe électrique	106	123	154	181	224	292	349	396

MODULE DE BATTERIES

ECOAIR 2 - COIL MOD		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
Section circulaire (ØD) (mm)		400	500	560	-	-	-	-	-
Section rectangulaire (CxB) (mm)		-	-	-	750 x 840	890 x 990	940 x 1250	940 x 1540	1140 x 1540
Poids (kg)	Chauffe-eau	44	56	68	71	90	109	135	151
	Chauffe-eau DX	44	55	67	67	84	104	124	133

DIMENSIONS

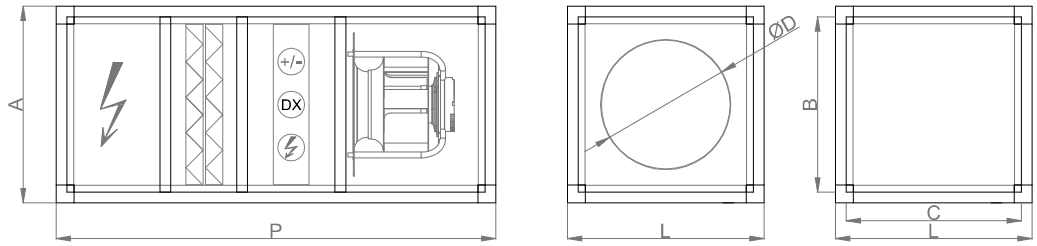
MODULE CAISSON DE MÉLANGE

ECOAIR 2 - MOD CAISSON	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 (m^2)	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
Poids (kg)	28	37	45	56	73	86	101	130

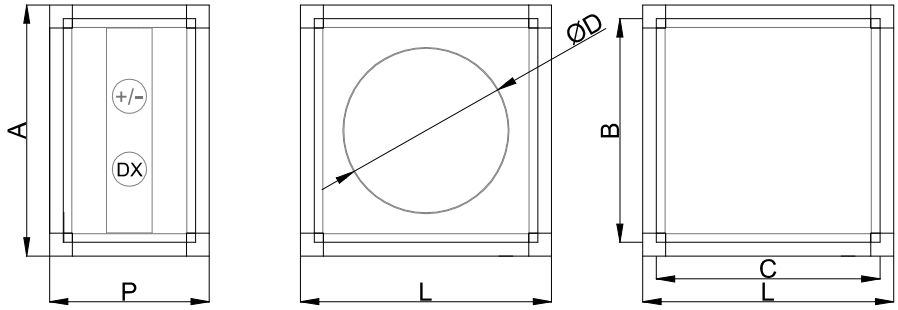
A - Hauteur (mm)
C - Longueur (mm)
Ak - Surface de col (m^2)
v - Vitesse au col (m/s)

DIMENSIONS

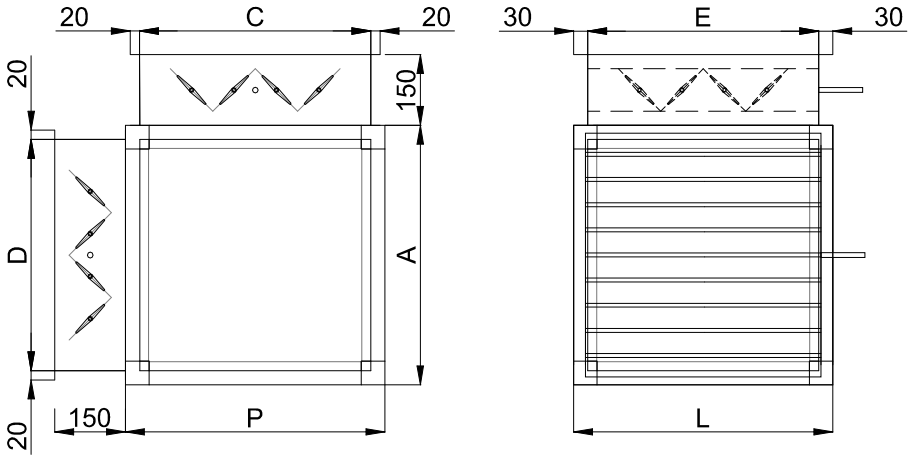
NOTE : DISTANCE DE MAINTENANCE ET D'ACCÈS À L'ÉQUIPEMENT | 750 MM



ECOAIR 2
Unité principale



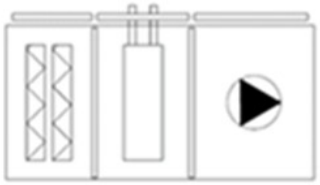
ECOAIR 2
Module de batteries



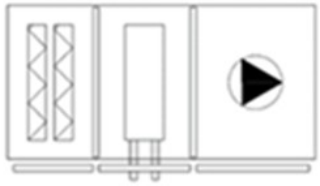
ECOAIR 2
Module caisson
de mélange

CONFIGURATIONS

A



B



DOCUMENT DE VÉRIFICATION ERP

FABRICANT		ARFIT CLIMATISATION, S.A.							
Modèle		1500	2500	3500	5000	7000	10000	12000	15000
Typologie		UVNR UVU							
Type de transmission		Vitesse variable	Vitesse variable	Vitesse variable	Vitesse variable	Vitesse variable	Vitesse variable	Vitesse variable	Vitesse variable
Type de système de récupération de chaleur		-							
Efficacité thermique de la récupération de chaleur	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Débit Nominal	m^3/s	0.4375	0.6667	1.0056	1.3333	1.9792	2.7090	3.4278	3.8889
Puissance d'entrée	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
Vitesse frontale	m/s	1.11	1.08	1.30	2.12	2.25	2.31	2.37	2.40
Pression nominale externe	Pa	674	789	556	884	778	554	506	794
Baisse de la pression interne liée à la ventilation	Pa	86	90	99	101	109	125	140	123
Efficacité statique des ventilateurs	%	46.7%	44.2%	45.9%	50.9%	52.6%	59.3%	60.9%	53.8%
Taux maximal de fuite déclaré (interne/externe)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Classification des filtres		F7							
Description : avertissement visuel concernant les filtres		L'avertissement concernant les filtres s'affiche sur le système de contrôle de l'appareil, soit sous forme de signal lumineux, soit à l'écran, selon le système de contrôle utilisé. Il est primordial de remplacer régulièrement les filtres afin d'améliorer les performances et l'efficacité énergétique de l'appareil..							
Niveau de puissance acoustique (Lwa)	dB(A)	45	49	51	52	54	51	49	59
Adresse Internet		www.arfit.pt							