



L'accord parfait des critères dimensionnels et des performances aérauliques et acoustiques.
Module de ventilation basse consommation conforme à RT 2012.



APPLICATION

- Ventilation de locaux nécessitant de faibles et moyens débits.
- Peut être utilisé en extraction ou en insufflation.
- ▲ Particulièrement adapté pour répondre aux exigences de haute isolation phonique et thermique.
- Aspiration et rejet en ligne à l'horizontal ou à la verticale avec rejet vers le haut.
- ▲ Solution éconologique® basse consommation.

GAMME

- Déclinée en 5 tailles et 7 modèles, la gamme **CBZ EC** couvre des débits de 200 à 10 000 m³/h.

CONSTITUTION

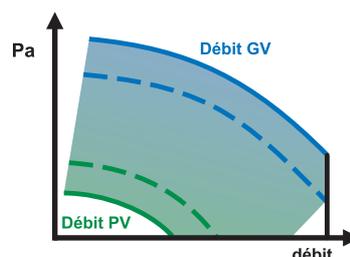
- Structure en profilé d'aluminium.
- Angles en polyamide armé.
- ▲ Panneaux démontables.
- Face extérieure prélaquée RAL 7035 avec film de protection.
- Isolation laine minérale haute densité 25 mm A2-s1, d0 (M0).
- Face intérieure en tôle galvanisée.
- ▲ Panneau d'accès aux éléments internes.
- ▲ Ecrous sertis dans la structure pour la fixation au sol/mur/plafond.
- ▲ Module équipé en standard de panneaux d'aspiration et de refoulement avec raccordement circulaire et joints à lèvres pour garantir l'étanchéité des réseaux (ATEC CSTB N°13-224-V2).
- ▲ Interrupteur de proximité cadénassable IP55 et potentiomètre IP66 montés en façade du caisson pour la version standard **CBZ EC**.
- ▲ Les versions **DIVA EC**, **LOBBY EC** et **MAC2 EC** sont équipées d'un coffret IP55 avec un interrupteur de proximité cadénassable de même protection. Ce coffret intègre un régulateur, avec écran LCD, communiquant en MODBUS (RS 485) conforme à la EN 15232 (efficacité active de bâtiments).
Solution éconologique® conforme à la directive **ERP 2009/125/EC** et à la RT 2012.

MOTOVENTILATEUR

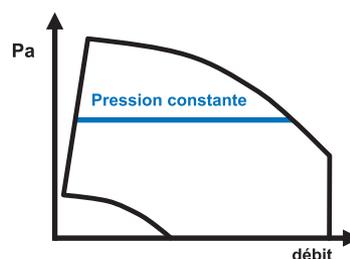
- ▲ Ventilation à roue libre.
- ▲ Moteurs à entraînement direct à courant continu avec commutation électronique (EC) à haut rendement, protection thermique et variation de vitesse intégrées.
La technologie EC est une solution éconologique® garantissant de faibles consommations énergétiques (**RT 2012**) pour la gestion, le contrôle et la maîtrise du point de fonctionnement (régulation des débits de 10 à 100 %). Faible niveau sonore pour un meilleur confort acoustique.

MODULATION DÉBIT

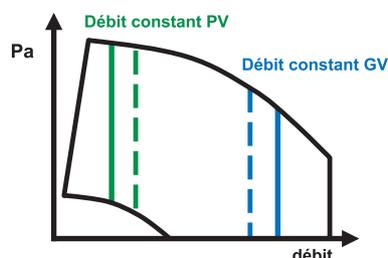
- Le module de ventilation **CBZ EC** est décliné dans 4 versions pour 4 types de modulation de débit.
- ▲ **CBZ EC** : modulation par potentiomètre intégré permettant le réglage du débit adapté aux besoins de l'installation.
- ▲ **CBZ DIVA EC** : modulation proportionnelle du débit par sonde CO₂ intégrée au caisson.



- ▲ **CBZ LOBBY EC** : modulation du débit à pression constante et transmetteur de pression intégré au caisson.



- ▲ **CBZ MAC2 EC** : modulation pour 1 ou 2 débit(s) constant(s) (sauf CBZ 4A).



INSTALLATION

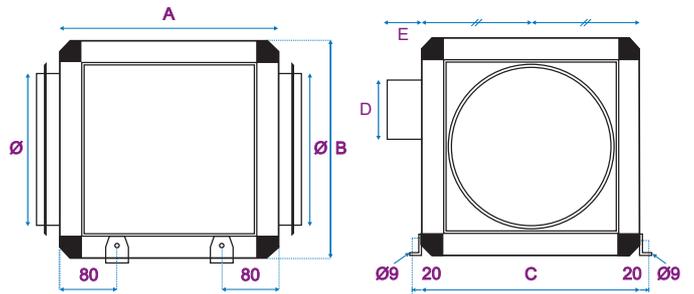
- ▲ Peut-être utilisé en intérieur ou en extérieur (toit pare-pluie en option).
- ▲ Equerres de fixation au sol/murale/plafond.

OPTIONS DE MONTAGE

- ▲ De nombreuses options sont disponibles, voir programme **COMBIBOX CONCEPT®**.



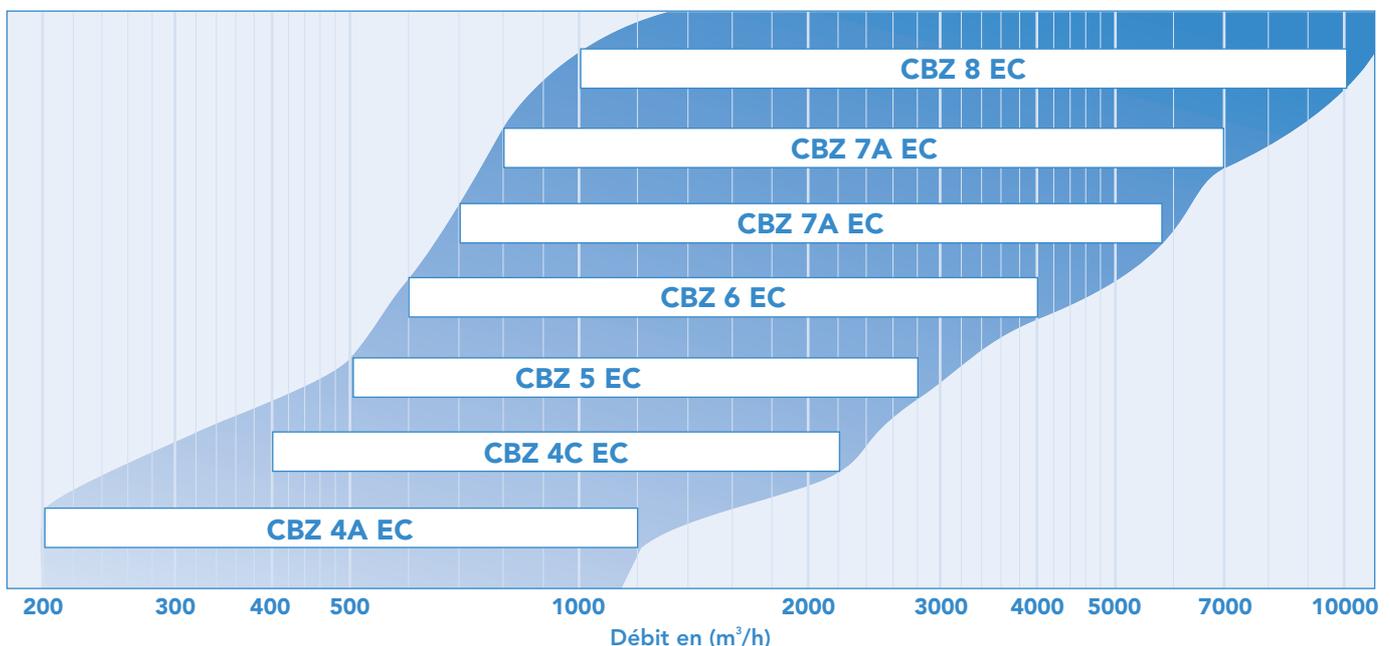
Modèle COMBIBOX®	Taille module	A mm	B mm	C mm	Ø mm	Poids CBZ EC kg
CBZ EC	4A	445	445	445	315	29
	4C	445	445	445	315	32
CBZ EC	5	545	545	545	400	43
CBZ EC	6	645	645	645	450	64
CBZ EC	7A	745	745	745	500	86
	7B	745	745	745	500	90
CBZ EC	8	845	845	970	630	125



CBZ MAC2 EC / CBZ DIVA EC / CBZ LOBBY EC : D = 245 / E = 180

Modèle COMBIBOX®	Taille module	Tension alimentation (V / Ph / Hz)	Puissance électrique (W)	Intensité de protection (A)	Temp. Utilisation (°C / °C)	Indice de protection/ Classe	Protection thermique *
CBZ EC	4A	230 / 1 / 50	230	1,6	-20 / 60	IP44 / B	PTI
	4C	230 / 1 / 50	490	2,3	-20 / 60	IP54 / B	PTI
CBZ EC	5	230 / 1 / 50	700	3	-20 / 40	IP54 / B	PTI
CBZ EC	6	400 / 3 / 50	1000	1,6	-20 / 55	IP54 / B	PTI
CBZ EC	7A	400 / 3 / 50	1700	2,6	-20 / 40	IP54 / B	PTI
	7B	400 / 3 / 50	1950	3,15	-20 / 40	IP54 / B	PTI
CBZ EC	8	400 / 3 / 50	2730	4,2	-20 / 40	IP54 / F	PTI

* PTI : Protection thermique intégrée





- Les valeurs L_{p4m} dB(A) (○) indiquées sur les courbes correspondent au niveau de pression acoustique à 4 m en champ libre hémisphérique, sur une surface réfléchissante, rejet caisson non raccordé.
- Les valeurs L_w cond dB(A) (□) indiquées sur les courbes correspondent à la puissance acoustique globale rayonnée dans le conduit amont.
- Pour obtenir le spectre acoustique de puissance sonore L_w cond dB(A), côté amont, ajouter les valeurs ci-dessous à la puissance acoustique L_w cond dB(A) (□) mentionnée sur les courbes.

Pondération spectre acoustique amont en fonction de L_w cond dB(A) (□) indiqué sur les courbes

Fréquence	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Puissance acoustique globale dB(A)
Pondération CBZ 4A dB(A)	-27	-16	-9	-5	-5	-10	-14	-18	Lw cond dB(A) (□)
Pondération CBZ 4C dB(A)	-27	-19	-9	-7	-8	-6	-10	-17	
Pondération CBZ 5 dB(A)	-24	-24	-11	-6	-7	-8	-11	-12	
Pondération CBZ 6 dB(A)	-36	-25	-10	-7	-10	-7	-9	-10	
Pondération CBZ 7A dB(A)	-36	-26	-10	-7	-9	-7	-10	-9	
Pondération CBZ 7B dB(A)	-30	-17	-9	-5	-8	-8	-10	-15	
Pondération CBZ 8 dB(A)	-36	-25	-9	-7	-8	-8	-11	-10	

- Le niveau de puissance acoustique global rayonné au rejet du caisson s'obtient par :
CBZ : L_w rejet dB(A) = L_{p4m} dB(A) (○) + 20
- Pour obtenir le niveau de pression acoustique L_p dB(A), en champ libre hémisphérique, à une certaine distance, appareil posé au sol sur surface réfléchissante, côté amont raccordé, côté rejet non raccordé, ajouter les valeurs ci-dessous à L_{p4m} dB(A) (○) indiqué sur les courbes.

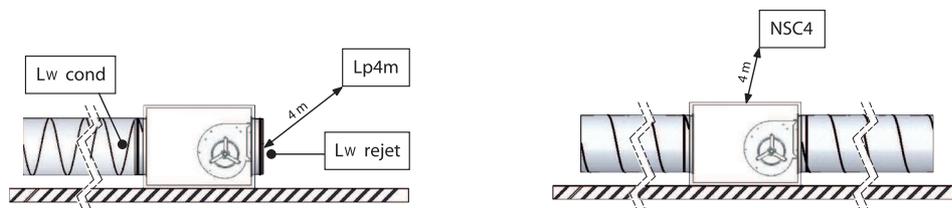
Pondération L_p à diverses distances en fonction de L_{p4m}

Distance (m)	2	3	4	5	7	10
Pondération distance dB(A)	6	2	0	-2	-5	-8

NOTA :

Tolérance = Valeurs globales +/- 3 dB(A)
Spectre acoustique +/- 5 dB(A)

- Pour obtenir le niveau sonore 4m (NSC4), appareil raccordé à l'aspiration et au refoulement par une gaine de même isolation phonique que le caisson, appliquer les pondérations suivantes :
CBZ : $NSC4$ dB(A) = L_{p4m} dB(A) (○) - 20



Nota : Les courbes sont réalisées avec piquages d'aspiration et rejet caisson raccordés (configuration D selon la norme NF N 13141-4).

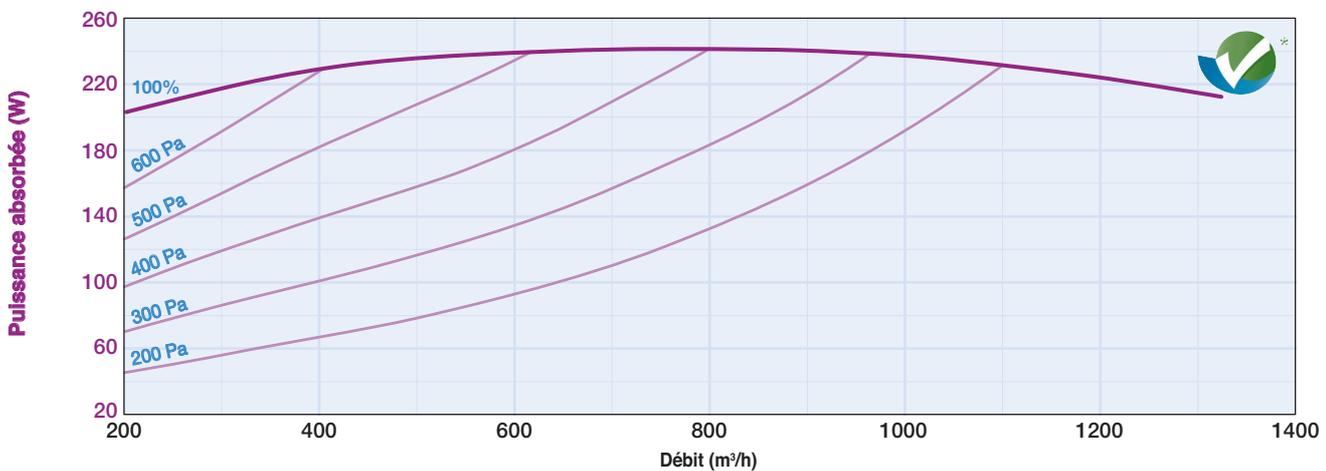
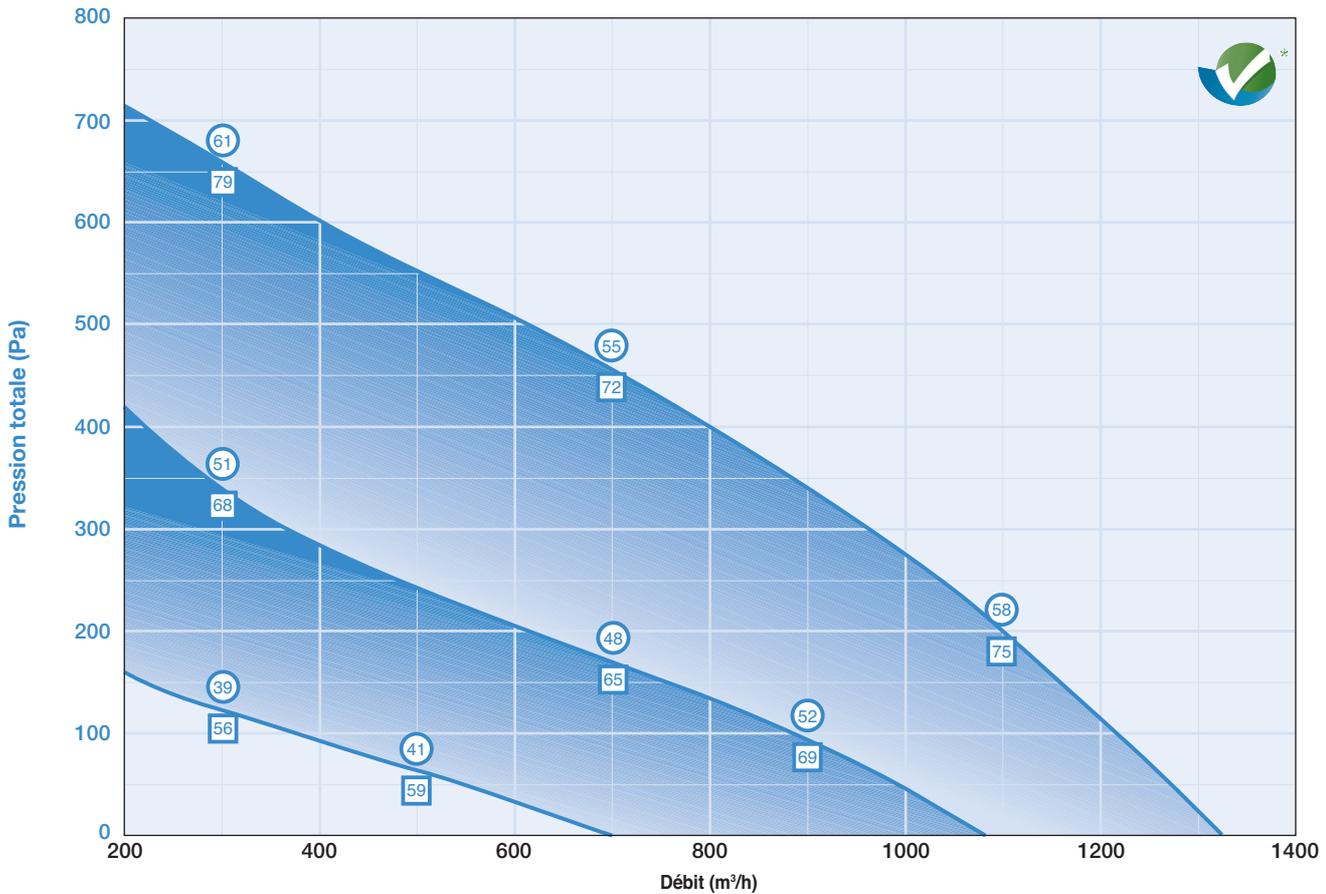


CBZ 1 / 5 / 2 / DIVA 3 / EC 4

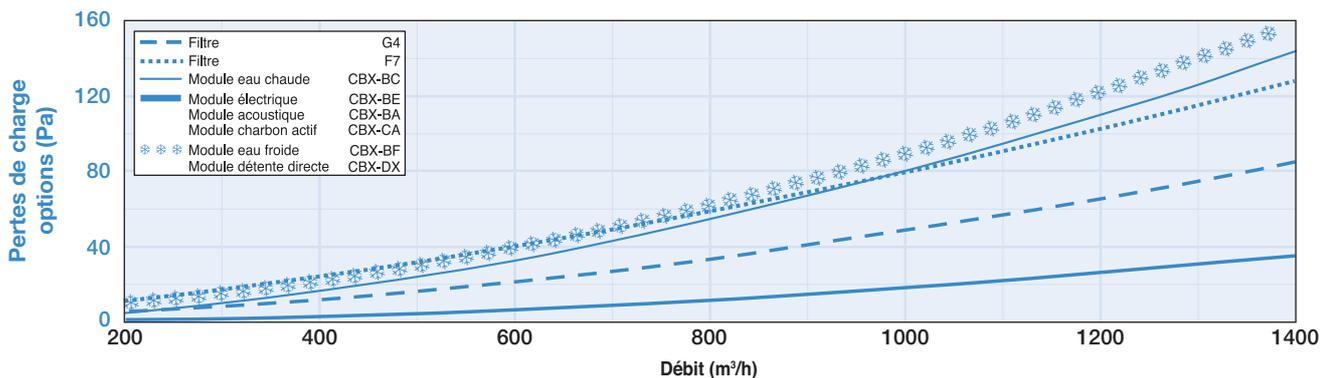
1 : Gamme COMBIBOX® roue libre
2 : Taille module COMBIBOX®
3 : Modulation de débit
4 : Moteur EC **basse consommation**

CBZ 1 / 4A 2 / - 3 / EC 4

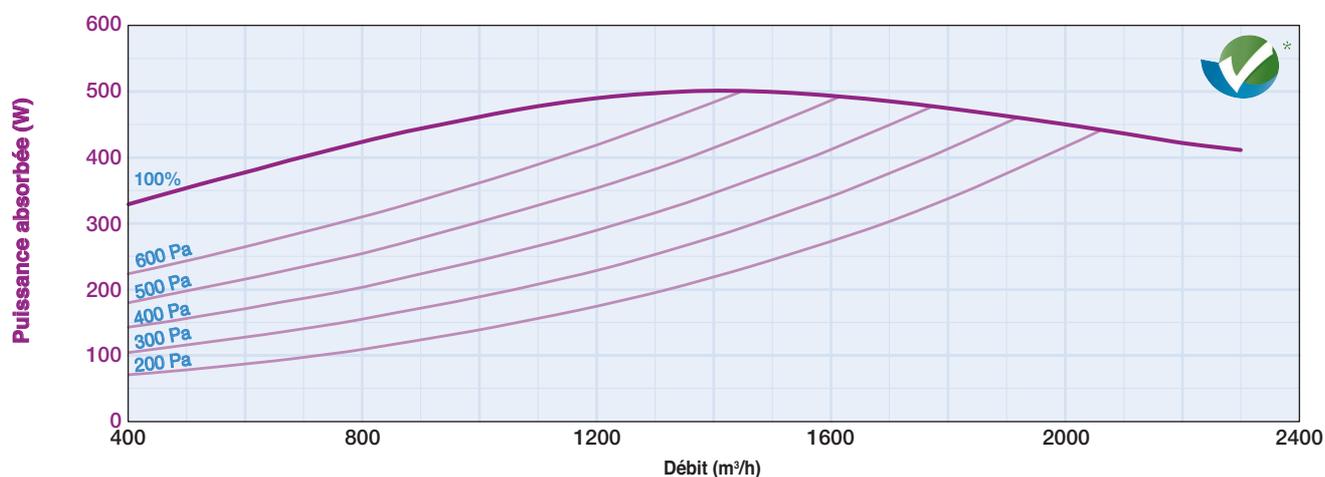
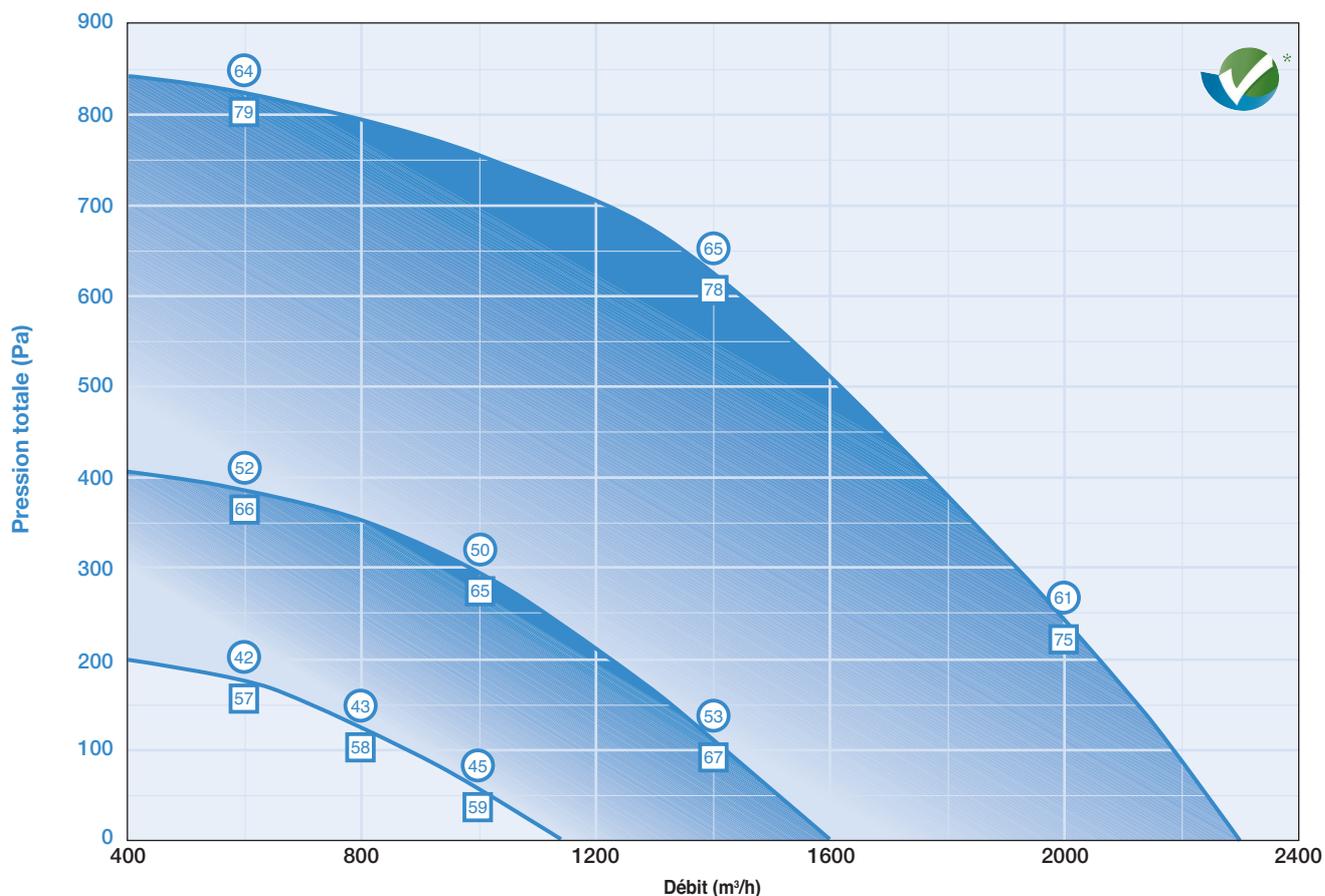
CBZ 4A EC



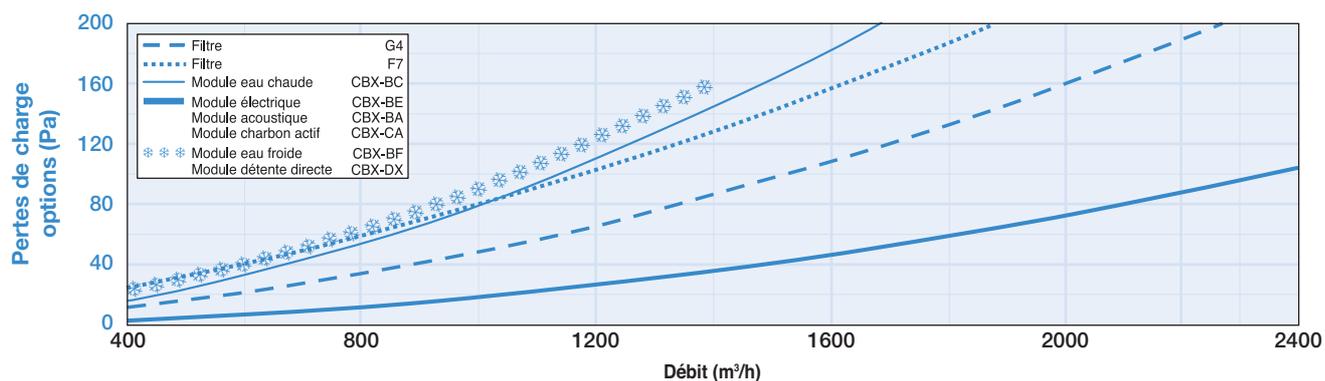
Modules additionnels CBX 4 (Voir p 83)



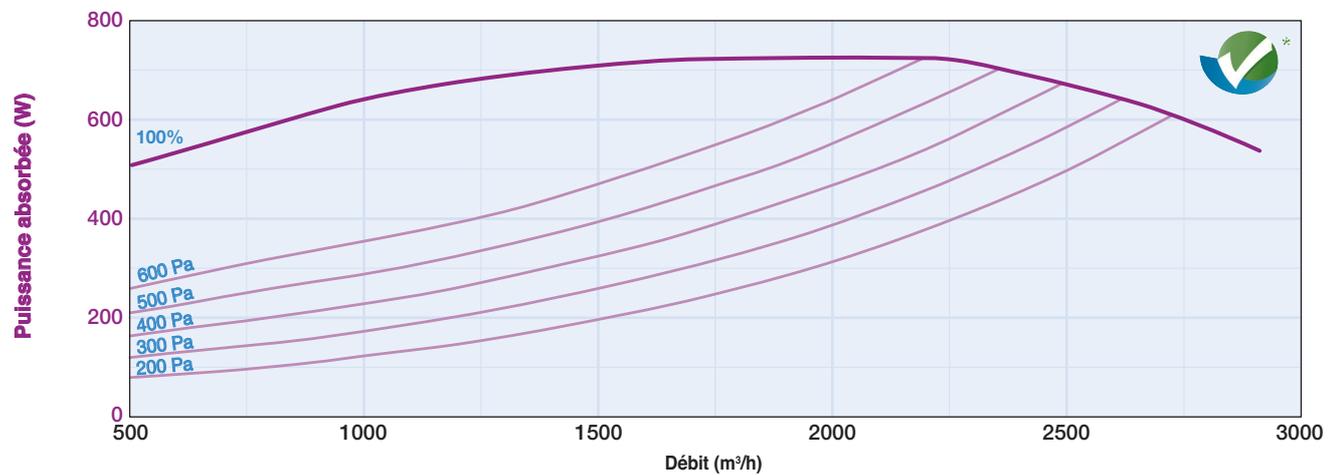
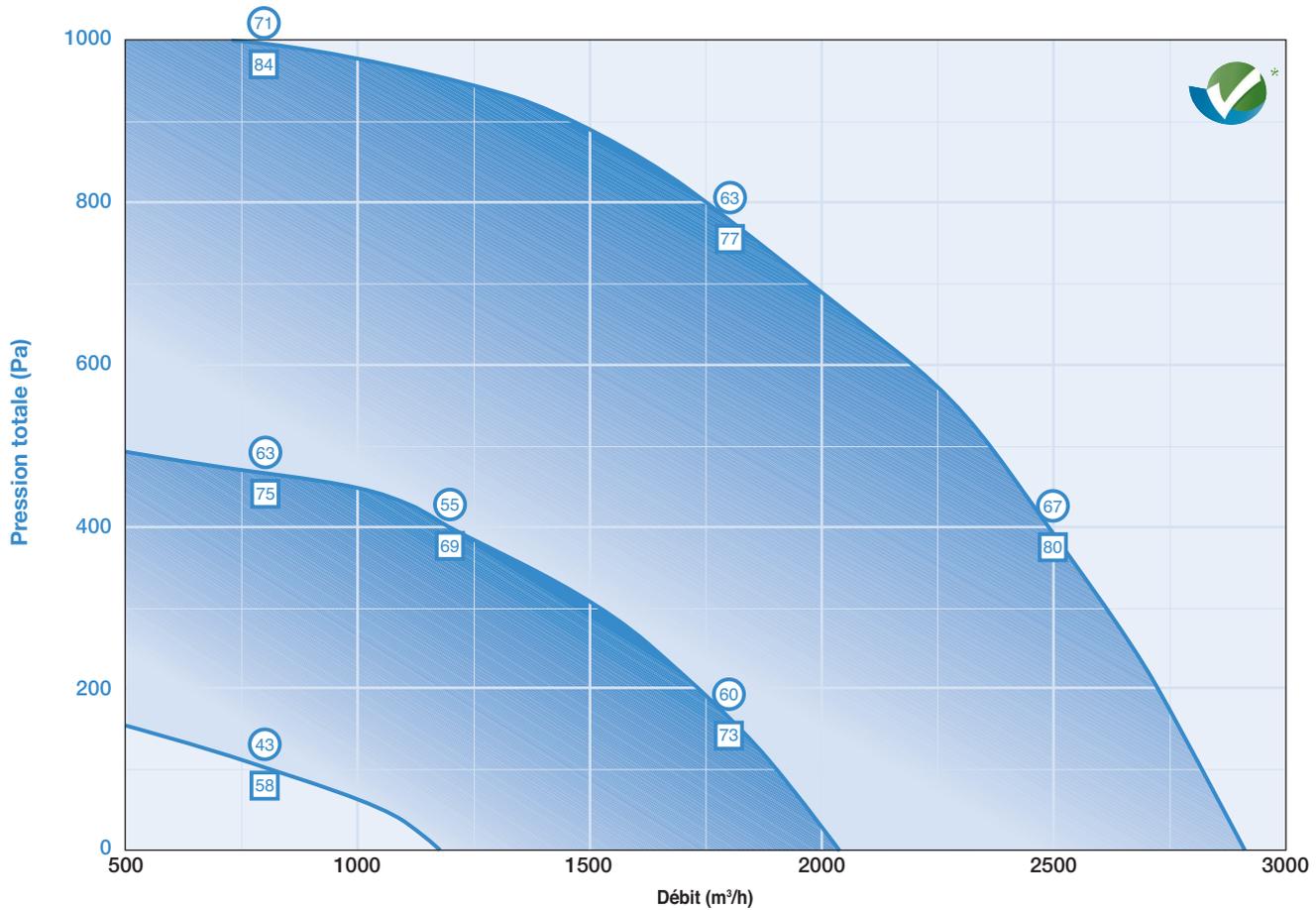
CBZ 4C EC



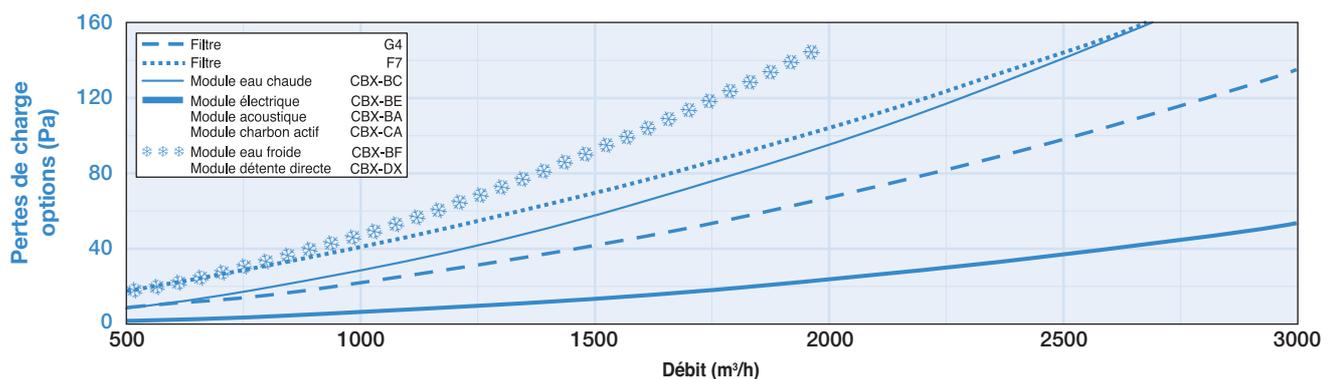
Modules additionnels CBX 4 (Voir p 83)



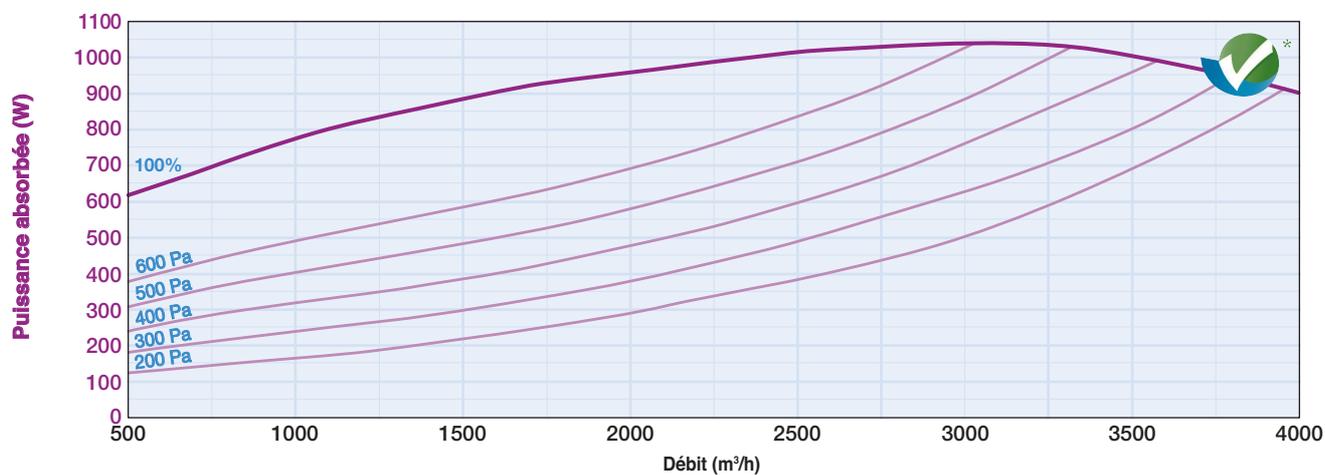
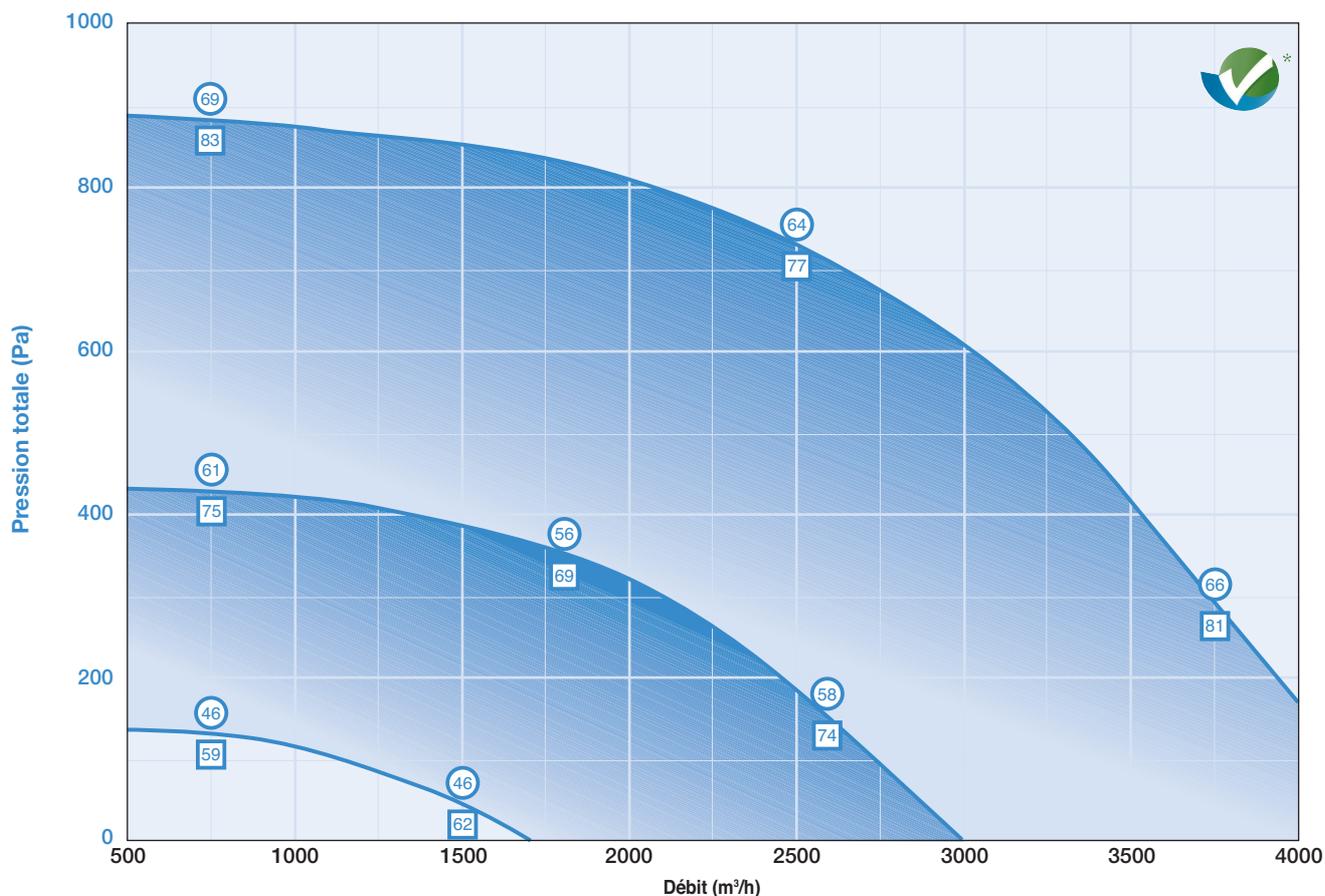
CBZ 5 EC



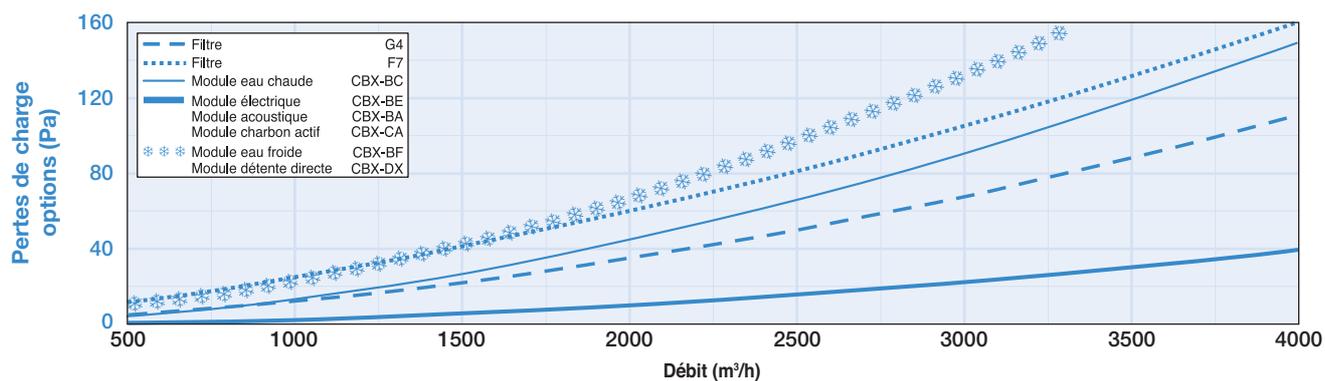
Modules additionnels CBX 5 (Voir p 85)



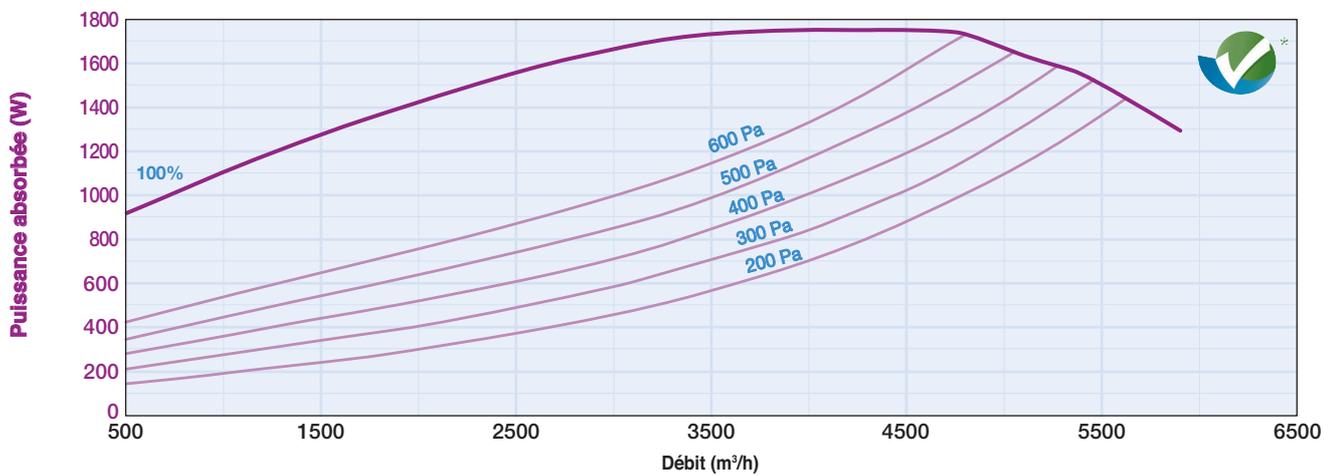
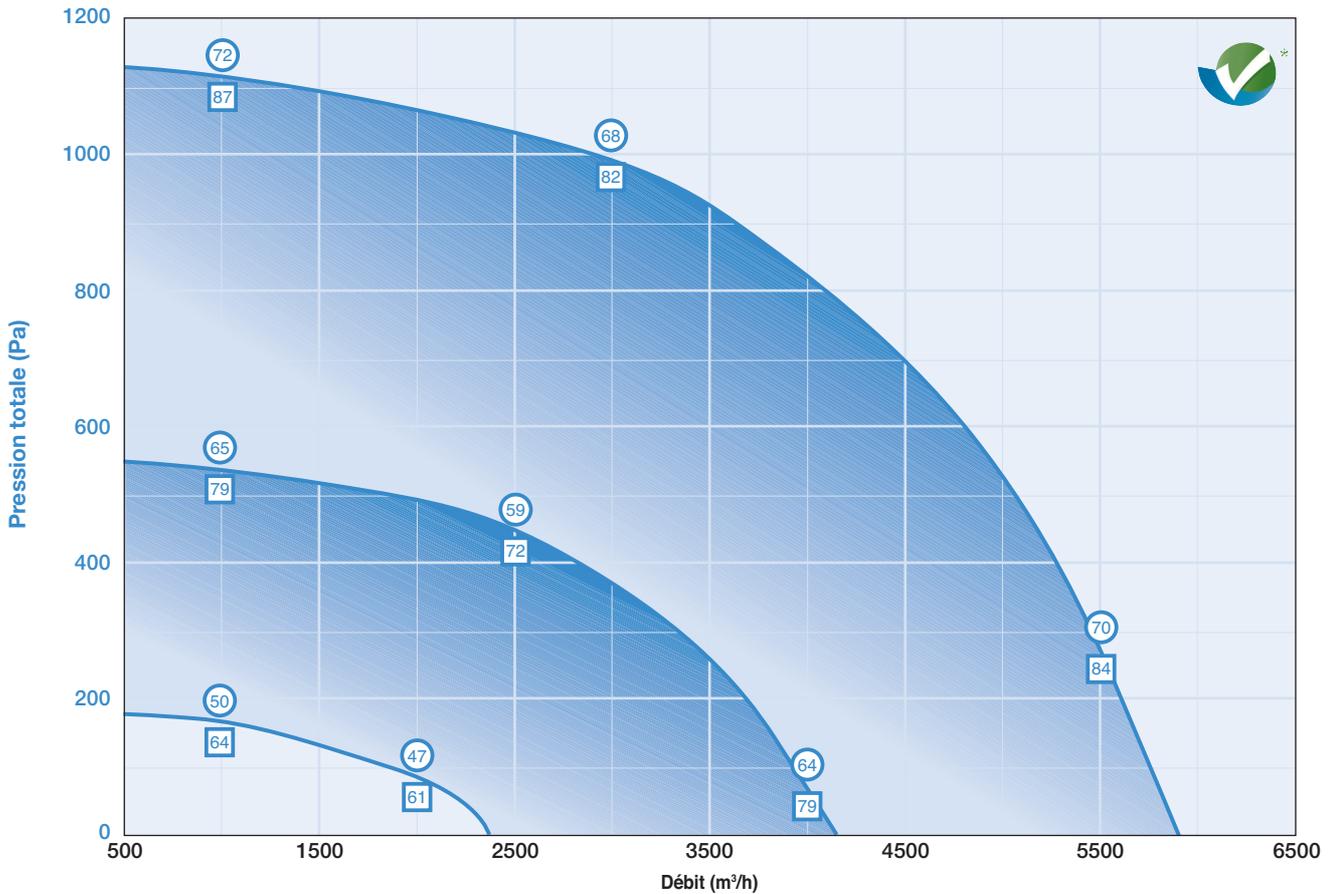
CBZ 6 EC



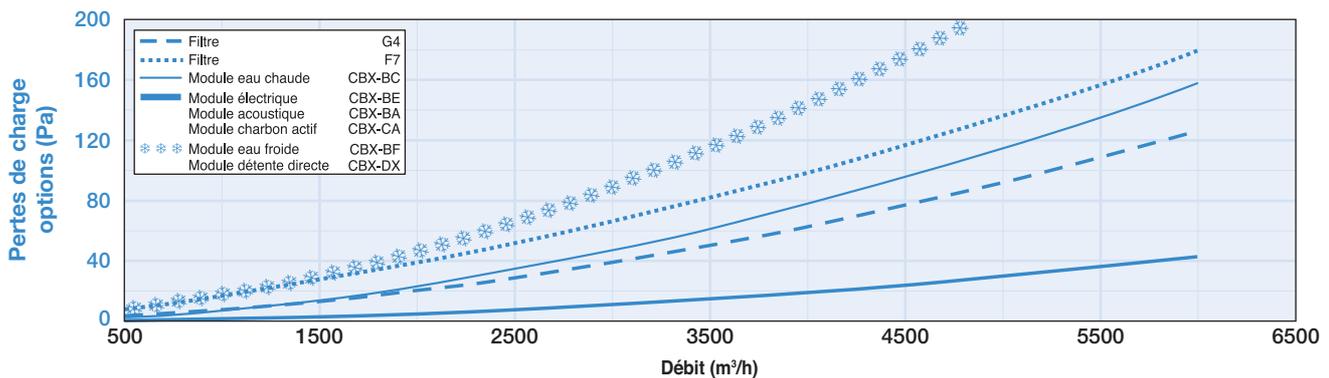
Modules additionnels CBX 6 (Voir p 87)



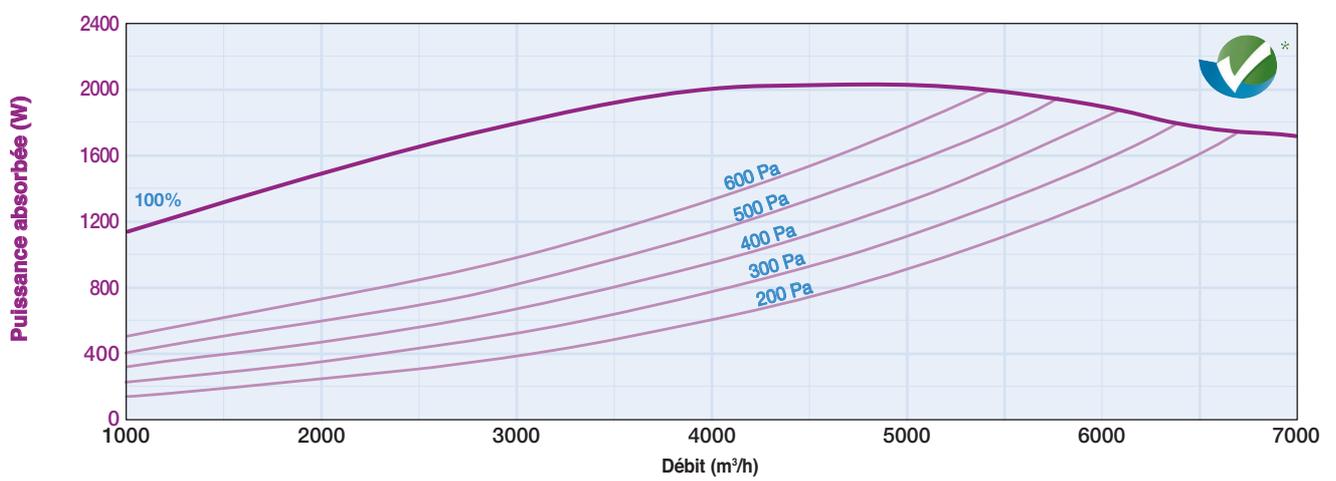
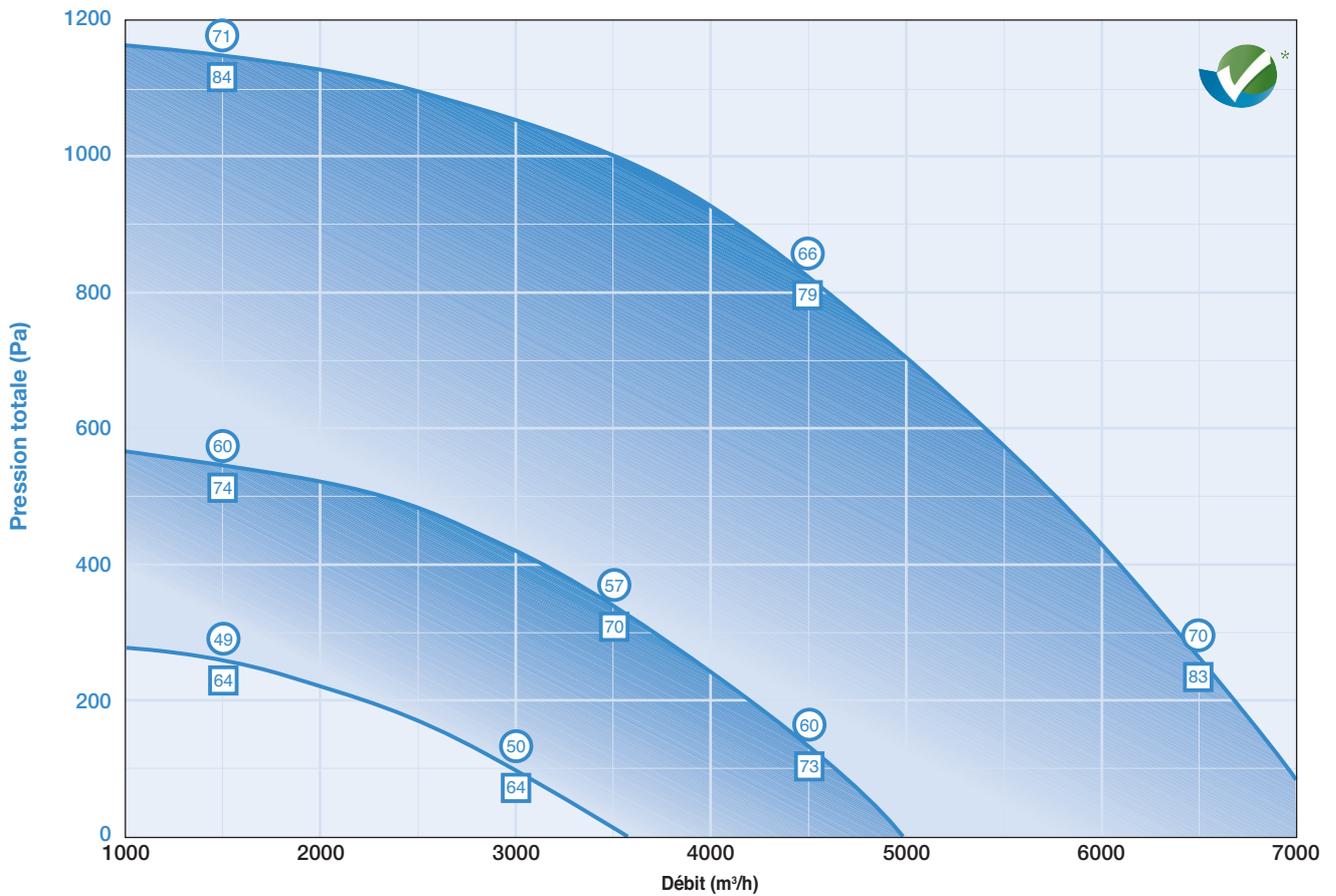
CBZ 7A EC



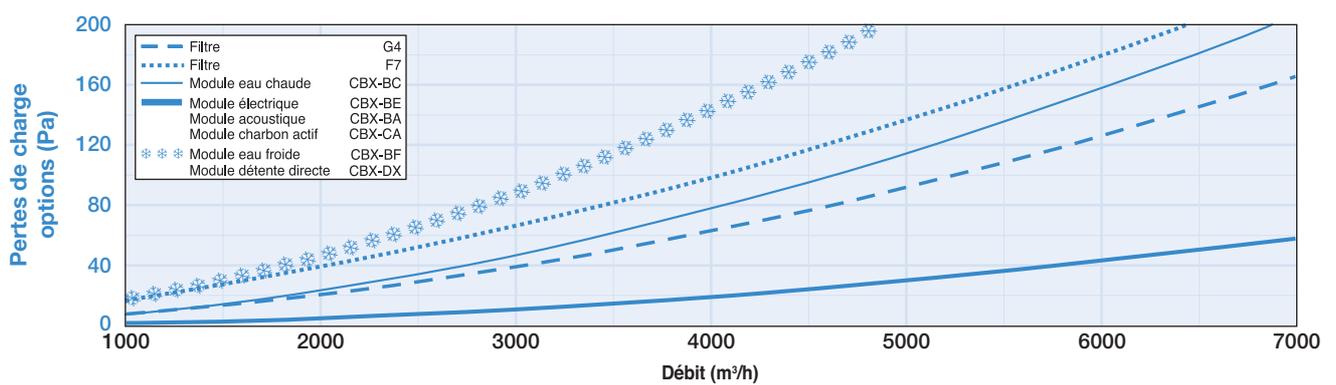
Modules additionnels CBX 7 (Voir p 89)



CBZ 7B EC

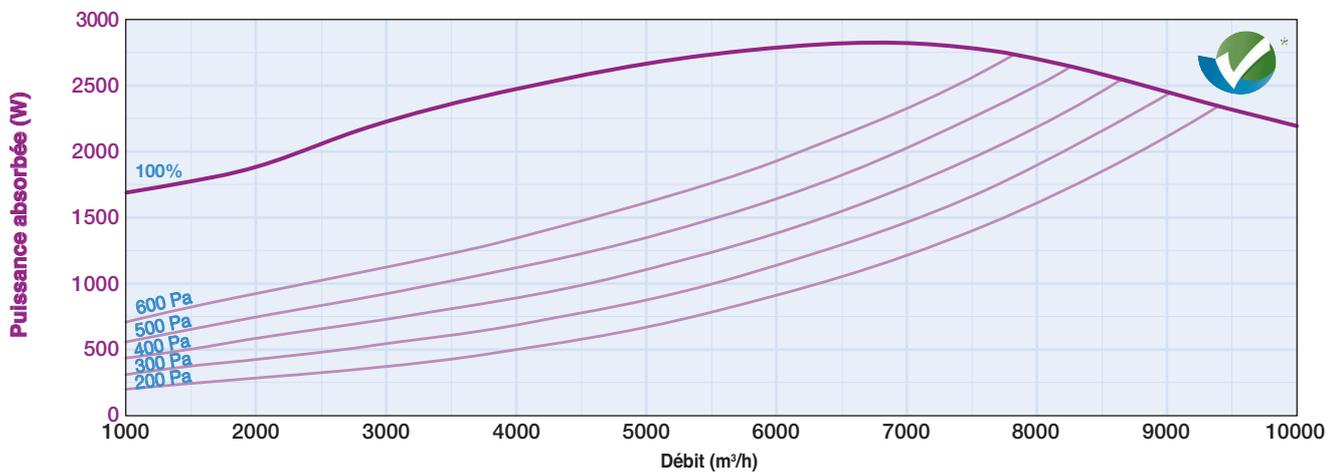
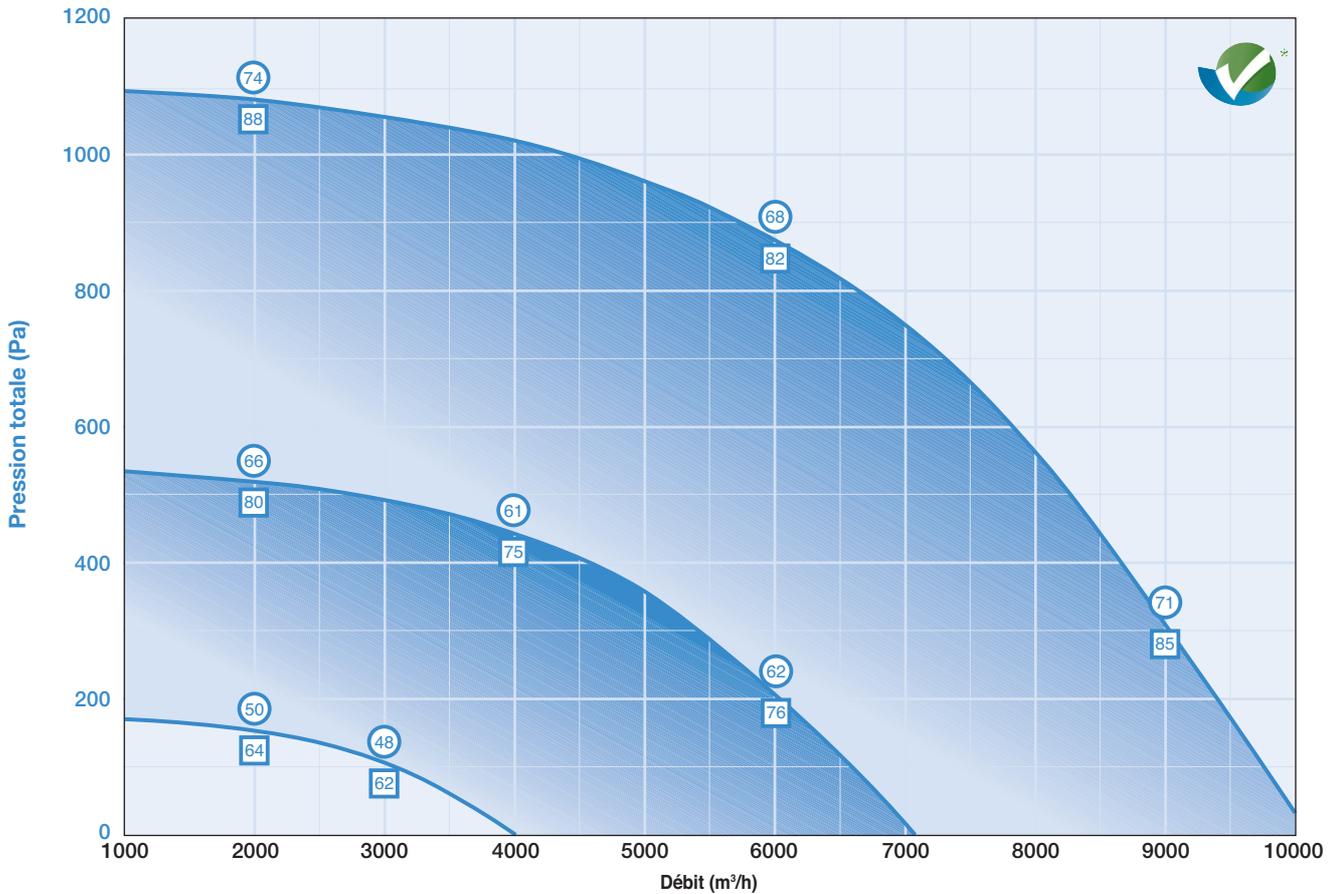


Modules additionnels CBX 7 (Voir p 89)





CBZ 8 EC



Modules additionnels CBX 8 (Voir p 113)

