



GAMME ECOVOR®

C4 - 400° C - 1/2 h

Caissons d'extraction VMC/Collectif
très basse consommation

Débit 200 à 5000 m³/h

03



Caisson de ventilation

MOTEUR EC (courant continu) Débit 200 à 5 000 m³/h

Agréé CTICM C4 - 400° C - 1/2 h

PV n° 11F516

Avis techniques CSTB pour utilisation
Hygro A, Hygro B et Hygro Gaz

Logiciel de sélection PUISSANCE VMC

Solution éconologique®



APPLICATION

- Destiné principalement à l'extraction d'air en habitat et ERP nécessitant de faibles et moyens débits.
- Homologué C4, 400°C 1/2 h 50 Hz et 60 Hz.

▲ Les caissons **ECOVOR®** équipés de moteur EC (courant continu) répondent aux exigences de la directive ErP 2009/125/EC (2^e phase, 2015).

Doté d'une régulation communicante **MODBUS RS485**, le caisson **ECOVOR®** permet un fonctionnement suivant 2 modes de régulation pré-programmés.

Mode 1 : Régulation LOBBY®

L'**ECOVOR®** s'autorégule en mode pression constante. Réglée d'usine à 150 Pa cette pression peut être ajustée depuis le panneau de commande intégré.

Mode 2 : Régulation "courbes montantes préprogrammées"

- ▲ 20 courbes, par taille de caisson, pré-réglées d'usine suivant une programmation inédite permettant une optimisation maximale des consommations en fonction des besoins réels du bâtiment garantissant également de très faibles niveaux sonores. Ces fonctionnalités permettent de mettre en œuvre un bâtiment collectif **très basse consommation**. Cette régulation innovante permet d'associer le caisson **ECOVOR®** à une centrale de récupération d'énergie haute efficacité, gamme CARMA®, suivant les principes d'installations de la CH41 ou CH43.

GAMME

- Composée de 3 modèles, la gamme couvre des débits de 200 à 5 000 m³/h.

INSTALLATION

- Peut être installé en intérieur ou extérieur.
- Sa forme cubique permet toutes les combinaisons aspiration/rejet.
- Accès aisé à tous les éléments internes.

CONSTITUTION

- Caisson : tôle d'acier galvanisé. Largement dimensionné, il offre des caractéristiques aérodynamiques et acoustiques performantes.

- Panneaux d'accès démontables.
- Grille anti-volatile au rejet.
- Deux piquages circulaires avec joint double lèvres pour garantir l'étanchéité des réseaux (ATEC CSTB N° 13-224-V2).
- Interrupteur de proximité cadenassable en façade.
- ▲ Panneau de contrôle à affichage LCD IP54.
- Le caisson **ECOVOR®** intègre une fonction relais **défaut débit d'air**. Cette programmation comprend une information :
Défaut : signal par contact d'une pression inférieure à 80 Pa.
Mistral 60 S : temporisation de 60 s sur le contact **défaut** afin de ne pas enclencher d'alarmes intempestives.
Voyant : ce contact disponible permet de raccorder un voyant vert indiquant le fonctionnement du caisson.

MOTOVENTILATEUR

- ▲ Moteur à entraînement direct à courant continu avec commutation électronique (EC) à haut rendement (conforme ErP 2009/125/EC, 2^e phase 2015).
- Turbine à réaction haut rendement traitée époxy. L'association, au sein du caisson **ECOVOR®**, du moteur EC et d'une turbine à réaction garantit des rendements très élevés pour une **solution éconologique®** très basse consommation conforme à la RT2012.

PANNEAU DE CONTRÔLE

ECOVOR® dispose d'un panneau de contrôle à affichage LCD pour accéder à l'ensemble des fonctionnalités (2 modes de régulation : pression constante ou courbes montantes préprogrammées). Simple d'utilisation il indique les données de consigne et instantanée du mode de fonctionnement choisi.

CAISSON DE COUPLAGE

- Homologué 400° C 1/2 h. L'utilisation de ce caisson isolé par laine minérale A2-s1, do (Mo), haute densité 25 mm, couplé à l'**ECOVOR®** permet d'améliorer encore les excellentes performances acoustiques et d'obtenir les configurations suivantes :
- 3 aspirations + 1 rejet horizontal ou vertical,
- 1 aspiration et le rejet en ligne déportée.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

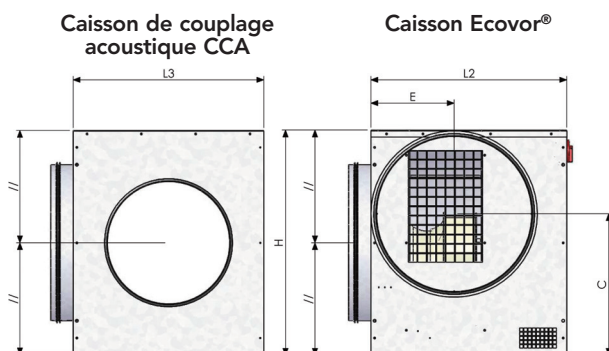
ECOVOR®

Modèle ECOVOR®	Tension alimentation (V / Ph / Hz)	Puissance électrique (W)	Intensité de protection (A)	Temp. Utilisation (°C / °C)	Moteur IP/Classe	Protection thermique *
ECOVOR® 1500	230 / 1 / 50	360	1,9	-20 / 40	IP54 / F	PTI
ECOVOR® 3000	230 / 1 / 50	650	3,5	-20 / 40	IP54 / F	PTI
ECOVOR® 5000	400 / 3 / 50	1200	2,7	-20 / 40	IP44 / F	PTI

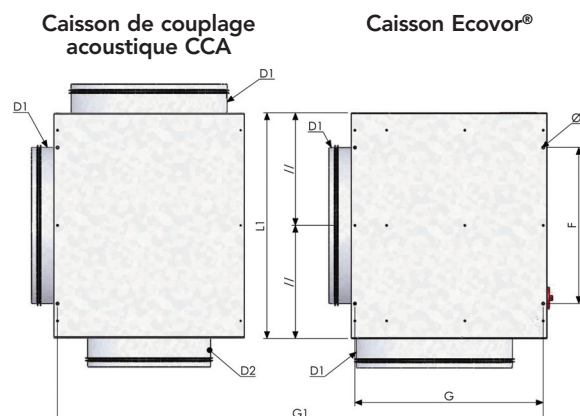
* PTI : Protection thermique intégrée



VUE DE CÔTÉS



VUE DE DESSUS



Référence	Dim. caisson hors tout			Dim. CCA		Fixation au sol			Position rejet		Piquages raccordement		Poids	
	Long.	Larg.	Haut.	Larg.	Long.	Larg.	Larg.	Larg.	Haut.	Larg.	Diam.	Diam.	ECOVOR®	CCA
	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	L3 (mm)	F (mm)	G (mm)	G1 (mm)		C (mm)	E (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	(kg)	
ECOVOR® 1500	520	510	520	390	370	490	860		335	185	315	250	35	9
3000	650	565	650	550	450	545	1075		410	240	450	355	50	13
5000	730	670	730	650	550	650	1280		460	290	500	400	63	17

Les valeurs L_{p4m} dB(A) (○) indiquées sur les courbes correspondent au niveau de pression acoustique moyen global rayonné en champ libre sur plan réfléchissant, rejet caisson non raccordé. Ces valeurs sont également valables pour les caissons **ECOVOR®** avec **caisson acoustique CCA**.

Les valeurs L_w cond dB(A) (□) indiquées sur les courbes correspondent à la puissance acoustique globale rayonnée dans le conduit d'aspiration.

Pour obtenir L_w cond dB(A) global pour un **ECOVOR®** équipé d'un caisson **CCA**, ôter 4 dB(A) à la valeur L_w cond dB(A) (□) global indiquée sur les courbes.

Pour obtenir le spectre de puissance acoustique rayonné dans le conduit d'aspiration en dB(A), ajouter les coefficients de correction du tableau ci-dessous à la valeur L_w cond dB(A) (□) indiquées sur les courbes.

Pondération spectre acoustique sur L_w cond dB(A) (□) indiquées sur les courbes								
Fréquence	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Pondération ECOVOR® 1500 dB(A)	-25	-12	-8	-8	-6	-9	-8	-17
Pondération ECOVOR® 1500 + CCA dB(A)	-26	-13	-11	-11	-11	-16	-16	-26
Pondération ECOVOR® 3000 dB(A)	-32	-13	-8	-6	-8	-8	-10	-17
Pondération ECOVOR® 3000 + CCA dB(A)	-33	-14	-11	-9	-13	-15	-18	-26
Pondération ECOVOR® 5000 dB(A)	-28	-14	-15	-5	-8	-7	-9	-16
Pondération ECOVOR® 5000 + CCA dB(A)	-29	-15	-18	-8	-13	-14	-17	-25

Pour définir le niveau de pression acoustique moyen global rayonné à une certaine distance dB(A), en champ libre sur plan réfléchissant, rejet caisson non raccordé, ajouter la valeur du tableau ci-dessous à la valeur L_{p4m} dB(A) (○) indiquée sur les courbes.

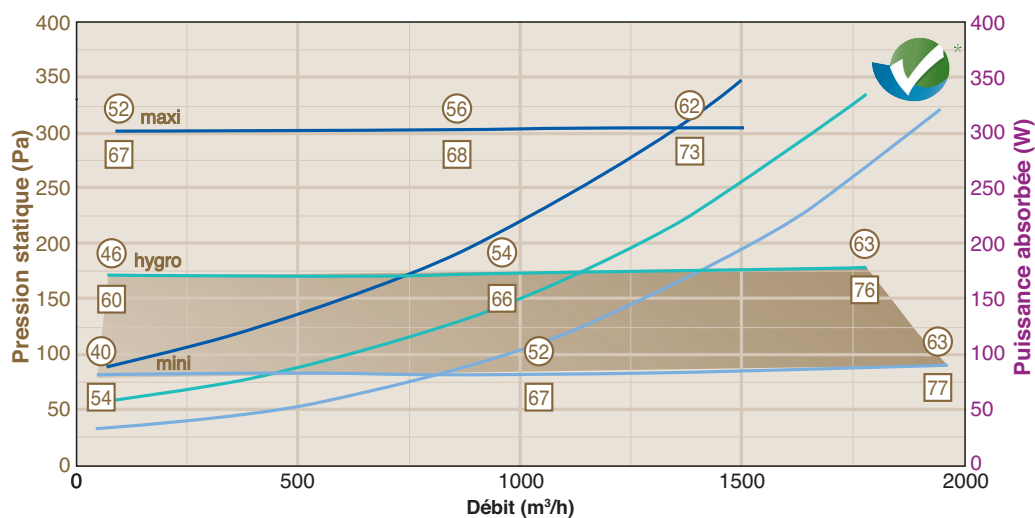
Pondération L_p à diverses distances						
Distance	2 m	3 m	4 m	5 m	7 m	10 m
Pondération distance	6	2	0	-2	-5	-8

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

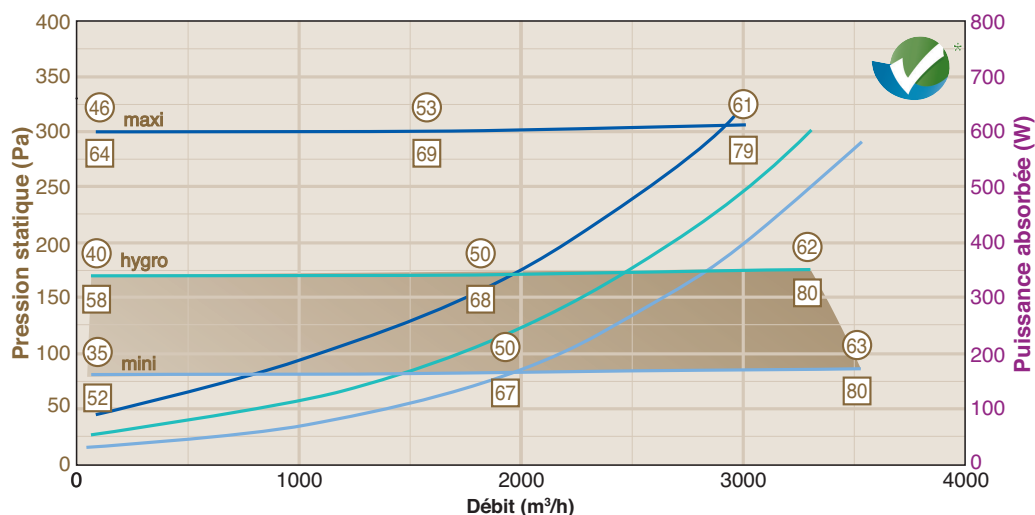
• Niveau de puissance acoustique global rayonné au rejet :
 L_w rejet dB(A) = L_{p4m} dB(A) (○) + 20

ECOVOR® 1500
Mode : LOBBY®

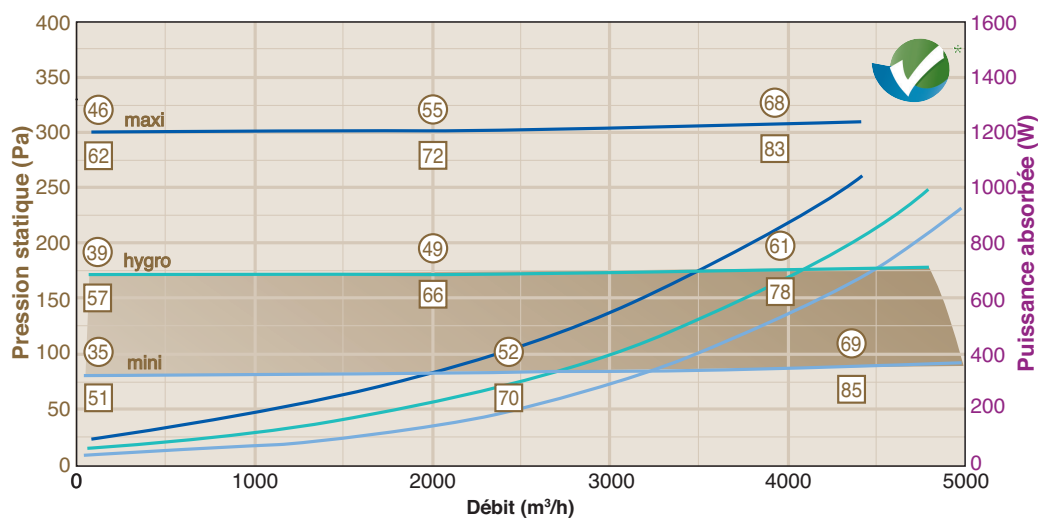
— 90 Pa
— 200 Pa
— 300 Pa

ECOVOR® 3000
Mode : LOBBY®

— 90 Pa
— 200 Pa
— 300 Pa

ECOVOR® 5000
Mode : LOBBY®

— 90 Pa
— 200 Pa
— 300 Pa

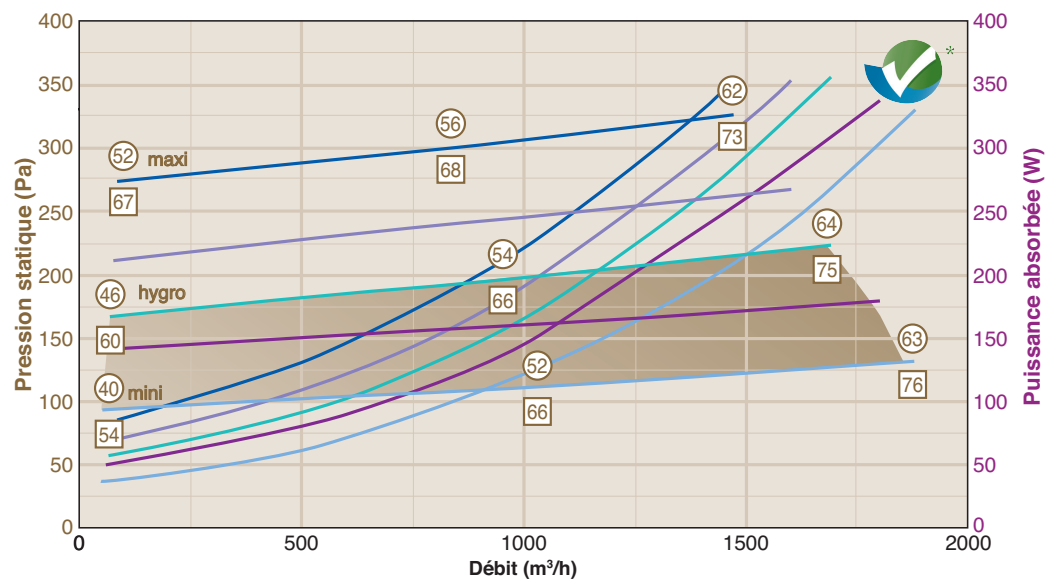


NOTA : Les courbes sont réalisées avec un piquage d'aspiration raccordé et rejet caisson non raccordé (configuration C selon la norme NF N 13141-4).



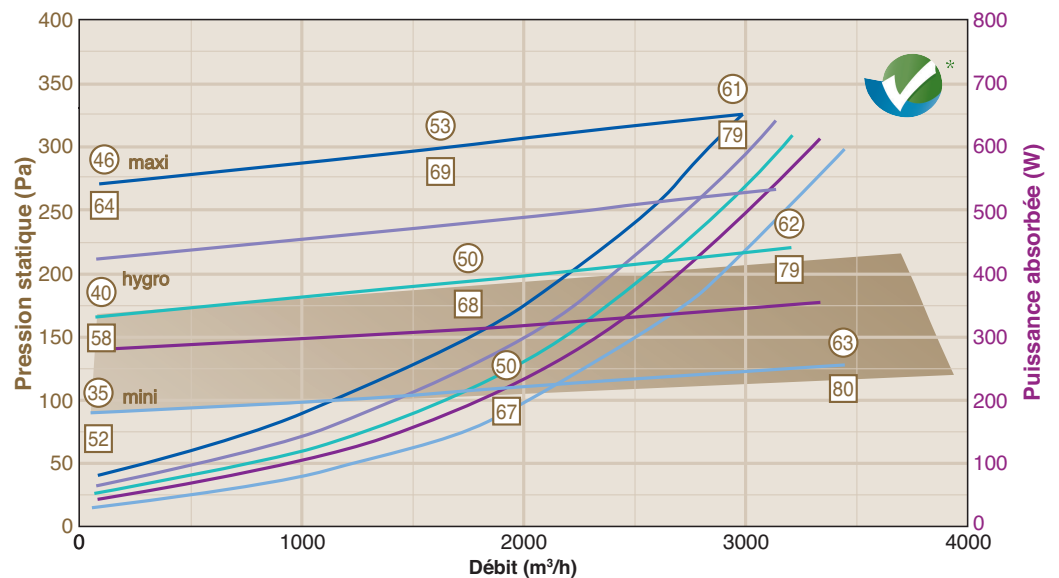
ECOVOR® 1500 Mode Pression montante

— 320 Pa
— 260 Pa
— 215 Pa
— 170 Pa
— 120 Pa



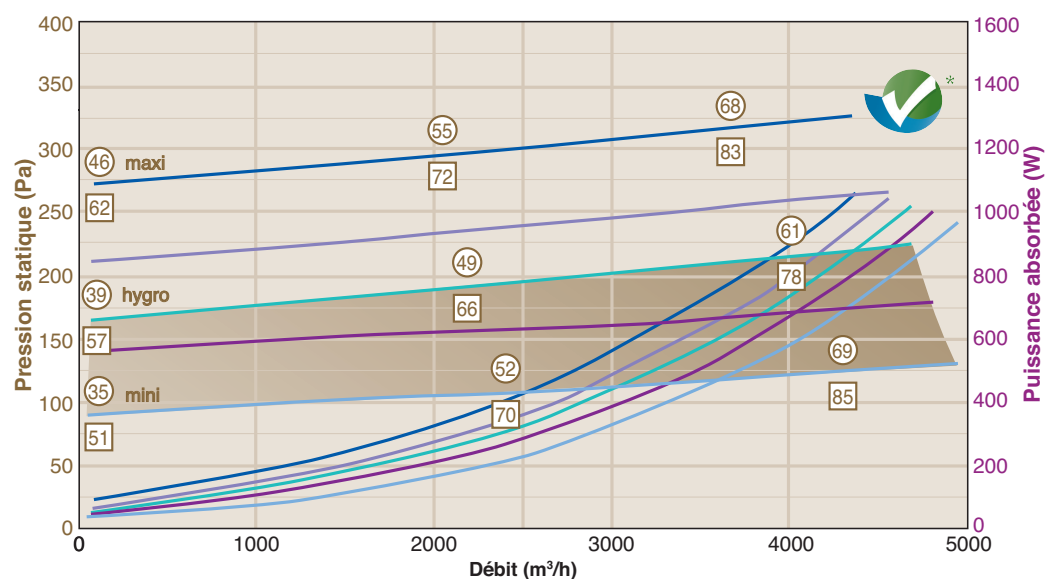
ECOVOR® 3000 Mode Pression Montante

— 320 Pa
— 260 Pa
— 215 Pa
— 170 Pa
— 120 Pa



ECOVOR® 5000 Mode Pression Montante

— 320 Pa
— 260 Pa
— 215 Pa
— 170 Pa
— 120 Pa



NOTA : les autres courbes pré-programmées (en tout 20 courbes ; 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 215, 230, 245, 260, 275, 290, 305, 320, 335, 350, 365) sont disponibles dans la notice de mise en service, livrée avec le caisson et sur notre site www.caladair.com