

CAISSONS VMC TERTIAIRE

DOMAINE D'UTILISATION

- Locaux tertiaires
- Locaux industriels
- Locaux ERP
- Neuf et rénovation
- Réseau de distribution d'air et VMC



SOMMAIRE

Tableau de présélection.....	PII.2 à II.3
Généralités.....	PII.4 à II.5
Ventilateur de conduit circulaires.....	PII.6 à II.15
Accessoires ventilateur de conduit circulaires.....	PII.16 à II.17
Caisson de ventilation entrainement direct.....	PII.18 à II.21
Caisson de ventilation poulies courroie.....	PII.22 à II.24
Accessoires caisson de ventilation Simple Flux.....	PII.25 à II.27
Caisson de traitement d'air monobloc.....	PII.28 à II.33
Caisson de traitement d'air modulaire.....	PII.34 à II.41
CTA DF récupérateur moyen rendement à plaques.....	PII.42 à II.57
CTA DF récupérateur haut rendement à plaques.....	PII.58 à II.91
CTA DF récupérateur haut rendement rotatif.....	PII.92 à II.115
Modulation de débit.....	PII.116

TABLEAU DE PRESELECTION CAISSONS DE VENTILATION TERTIAIRES SIMPLE FLUX

Gamme	Débit d'air (m³/h)												Caissons		Moteurs			Equipements							
	50	150	200	500	900	1300	1500	3000	4000	4500	5000	10500	15000	17000	Extraction	Insufflation	Monophasés	Moteurs EC	Triphasés	Isolée	Filtre intégré	Batt élec Intégrée	Batt eau intégrée	Régulation intégrée	
Ventilateur de conduit																									
TD															•	•	•								
TD Silent															•	•	•								
TD Ecowatt															•	•	•	•							
VCC VCCP															•	•	•								
Tourelle hélico-centrifuge																									
TH															•	•	•								
Caisson entrainement direct																									
CEP CIEP															•	•	•			•					
CEP-BC															•	•	•	•		•					
Caisson entrainement transmission poulie-courroie																									
CVAT CVIAT															•	•		•		•					
Caisson traitement d'air																									
CTAM-R																•	•			•	•	•(1)	•(1)		•
COMBIBOX															•	•	•(1)	•(1)	•(1)	•	•(1)	•(1)	•(1)	•(1)	•(1)

• Standard , • Option , (1) : selon configuration version

SOMMAIRE CAISSONS DE VENTILATION TERTIAIRE SIMPLE FLUX



TD
Page II.6



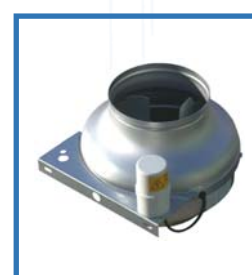
TD SILENT
Page II.7



TD ECOWATT
Page II.10



TH
Page II.12



VCC-VCCP
Page II.14



CEP-CIEP
Page II.18



CEP-BC
Page II.20



CVAT-CVIAT
Page II.22



CTAM-R
Page II.28



EVENTYS
Page II.34

TABLEAU DE PRESELECTION CAISSONS DE VENTILATION TERTIAIRE DOUBLE FLUX

Gamme	Débit d'air (m ³ /h)										η Efficacité échangeur	Montage				Moteurs			Equipements									
	50	150	200	500	700	1000	2000	4000	5000	7000		15000	22000	Intérieur	Extérieur	Horizontal	Vertical	Monophasés	Triphasés	Moteurs EC	By-pass	Filtre Intégré	Batt élec Intégrée	Batt eau intégrée	Pilotage Batterie externe	Régulation intégrée	Modulation débit (ex sonde CO ₂)	
Centrale double flux échangeur à plaque moyenne efficacité (η=60-70%)																												
RDCH												70	●	●	●	● (1)	●			●	G4							
CADB-N												65	●	●	●	● (1)	●	● (1)		● (1)	G4/F7	● (1)	● (1)			●		●
Centrale double flux échangeur à plaque haute efficacité (η ≥90%)																												
NEOTIME																												
CARMA												90	●	●	●	● (1)	●	● (1)	●	●	G4/F7	● (1)	● (1)	●		●		● (1)
Centrale double flux échangeur rotatif haute efficacité (η=80-84%)																												
VTR												80	●			●	●		●		G3/F7	●			●		●	●
VSR												80	●		●		●		●		G3/F7	●			●		●	●
RHE												84	●	●		●	●	● (1)	●		G4/F7	● (1)	● (1)	●		●		●
EXAECO												80	●	●		●		●	●		F7	● (1)	● (1)	●		●		● (1)

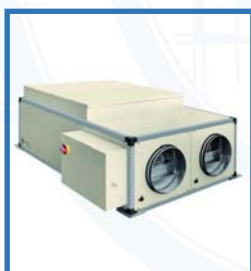
● Standard , ● Option , (1) : selon configuration ou version

SOMMAIRE CAISSONS DE VENTILATION TERTIAIRE DOUBLE FLUX

CTA DF MOYEN RENDEMENT



RDCH
Page II.42



CADB-N
Page II.50

CTA DF HAUT RENDEMENT



NEOTIME
Page II.58



CARMA
Page II.72

CTA DF HAUT RENDEMENT RECUPERATEUR ROTATIF



VTR/VSR
Page II.92



RHE
Page II.94



EXAECO
Page II.102

DIRECTIVE ERP

ErP 2015 : La directive ErP, ou "Energy Related Products", concerne tous les produits qui consomment de l'énergie. Elle a remplacé la directive 2005/32/EC ou directive EuP (Energy using Products). Cette directive est l'une des initiatives de l'Union Européenne pour réduire de 20 % nos émissions de CO₂ d'ici 2020. Cette directive détermine depuis juin 2010 les limites pour les ventilateurs dont la puissance est comprise entre 125W et 500kW (individuels ou composants d'un appareil ou système) avec une mise en œuvre en deux étapes : 2013 et 2015.

Les nouvelles exigences s'appliqueront selon le calendrier suivant :

- **Phase 1** - A partir du 16 juin 2011 : les moteurs doivent être de classe de rendement IE2
- **Phase 2** - A partir du 1er janvier 2015 : les moteurs de 7,5 à 375 kW doivent être de classe de rendement IE3 ou éventuellement IE2 s'ils sont commandés en vitesse variable
- **Phase 3** - A partir du 1er janvier 2017 : les moteurs de 0,75 à 375 kW doivent être de classe de rendement IE3 ou éventuellement IE2 s'ils sont commandés en vitesse variable

Exceptions

Les moteurs suivants sont exclus du champ d'application de la réglementation :

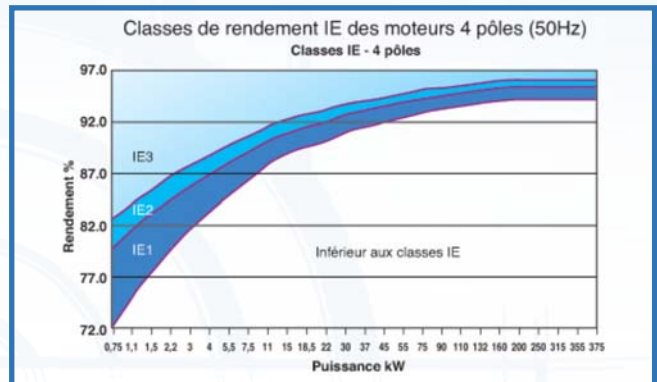
- Moteurs pour atmosphères explosives entrant dans le champ de la directive ATEX 94/9/EC
- Moteurs freins
- Moteurs conçus pour des températures supérieures à 400° C (désenfumage)

Méthodes de mesure du rendement des moteurs et classe IE

La réglementation s'appuie sur 2 normes CEI (Commission électrotechnique internationale). Les pertes et les valeurs de rendement des moteurs doivent être déterminées selon les méthodes spécifiées dans la norme CEI 60034-2-1 (2007).

Les classes de rendement internationales (IE3, IE2 et IE1) sont définies dans la norme CEI 60034-30.

Le graphique suivant spécifie les classes IE pour les moteurs 4 pôles (50 Hz).



SFP EFFICACITE ENERGETIQUE DES VENTILATEURS

La puissance spécifique du ventilateur (SFP - *specific fan power*) est une grandeur qui permet de caractériser l'efficacité énergétique de tout système qui utilise un ventilateur pour mettre de l'air en mouvement.

Cette valeur prend de ce fait un intérêt particulier dans le cas d'une centrale de traitement d'air, puisqu'elle est un indicateur direct de la consommation d'énergie qui y sera liée.

Le coefficient SFP décrit l'efficacité globale du système de ventilation c'est-à-dire de la CTA en incluant les pertes de charge externes liées au réseau de gaines.

La puissance spécifique des ventilateurs est définie dans la norme EN 13 779 comme étant la « somme combinée de la puissance électrique consommée par tous les ventilateurs du système de distribution de l'air, divisée par le débit d'air total à travers le bâtiment dans les conditions de charge de la conception, en W/m³/s

La SFP se calcule donc pour chaque point débit/pression de la courbe du ventilateur. Plus le SFP est faible, plus le ventilateur est énergétiquement performant.

Les ventilateurs ou systèmes de ventilation peuvent être ainsi comparés et classifiés selon une table issue de la norme EN13779.

$$SFP = \frac{P}{Q_v}$$

Avec :

P : puissance absorbée en W.

Q_v : débit en m³/s.

SFP : specific fan power en W/(m³/s).

TABLE DE CLASSIFICATION DES SFP		
CATEGORIE	SFP en W/m ³ /s	EFFICACITEE
SFP1	<500	
SFP2	500-750	
SFP3	750-1250	
SFP4	1250-2000	
SFP5	2000-3000	
SFP6	3000-4500	
SFP7	>4500	

LA RECUPERATION D'ENERGIE

Le renouvellement d'air hygiénique dans les locaux tertiaires (extraction d'air vicié et introduction d'air neuf) est nécessaire pour garantir une bonne qualité d'air aux occupants et protéger le bâti. Il est également obligatoire de par la réglementation, il engendre cependant une surconsommation énergétique significative du système de chauffage/rafraîchissement pour combattre les apports ou les déperditions liés à l'introduction d'air neuf.

Dans le cas des systèmes simple flux, l'air neuf est amené naturellement par des entrées d'air. Cet air n'est pas filtré et introduit à la température extérieure ce qui peut engendrer un inconfort thermique local surtout en hiver.

La ventilation double flux par centrales avec récupération de chaleur permet d'éviter ces inconvénients tout en réduisant la consommation énergétique du poste ventilation, les calories/frigories de l'air extrait dans les locaux sont récupérées par un échangeur pour réchauffer/rafraîchir l'air neuf introduit. L'efficacité de l'échangeur varie de 55% à 92% selon le modèle et les conditions thermiques.

Il existe 4 grands types de récupérateurs :

- **Récupérateur par batterie à eau glycolée** : Il est composé de deux batteries, en général constituées de tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium (éventuellement cuivre/cuivre ou l'ensemble en acier galvanisé), placées l'une dans le groupe d'extraction, l'autre dans le groupe de pulsion
- **Récupérateur caloduc** : Le caloduc est un super-conducteur de chaleur fonctionnant en cycle fermé selon le principe évaporation - condensation, avec retour de liquide soit par gravité, soit par capillarité
- **Récupérateur à plaques** : L'échangeur de chaleur est constitué de plaques, de tubes ou de gaufrages de type « nid d'abeilles », de faible épaisseur en aluminium ou matière plastique qui séparent les veines d'air
- **Récupérateur rotatif** : Un matériau accumulateur cylindrique en rotation lente (de 5 à 20 tours/min) est traversé dans une direction par l'air rejeté et dans l'autre par l'air neuf. Il se compose d'un média de transfert en aluminium, acier inoxydable ou matériau synthétique, imprégné ou non d'un produit hygroscopique et formant de très nombreux petits canaux

En VMC double flux les deux types de récupérateurs les plus utilisés sont les récupérateurs à plaques et les récupérateurs rotatifs, les autres types étant réservés aux CTA avec des débits d'air important.

TYPE RECUPERATION	EFFICACITEE	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Plaques	40-90%	<ul style="list-style-type: none"> - Simple et fiable - Grande durée de vie et pratiquement pas de panne - Absence de pièces en mouvement, sécurité de fonctionnement - Peu de maintenance nécessaire - Faible risque de contamination de l'air frais en cas de bonne conception - Exécution en divers matériaux et nombreuses combinaisons possibles - La solution la plus adaptée aux petits débits d'air (<5000 m³/h) 	<ul style="list-style-type: none"> - Disposition air neuf/air rejeté proche - Sans by-pass, il n'y a pas de régulation de température et donc un risque de surchauffe en été - Danger de givre par température extérieure basse - L'échangeur présente une perte de charge relativement importante
Rotatif	60-80%	<ul style="list-style-type: none"> - Dépendante du média de transfert choisi, l'énergie sensible et latente peut être transférée - Une variation de la vitesse de rotation de la roue permet de faire varier l'efficacité de récupération et permet donc une régulation du système - Perte de charge très faible - Rendement élevé - Faible encombrement - Fonctionnement été possible dans le cas de matériau hygroscopique - Pas d'évacuation de condensats - Encrassement et givrage limité du fait de l'inversion régulière du sens des flux d'air (la filtration reste cependant obligatoire) - Si risque de givre, on fait varier la vitesse de la rotation de la roue 	<ul style="list-style-type: none"> - Amenée et évacuation d'air doivent être adjacentes - Consommation d'énergie pour l'entraînement de la roue - Nécessité de l'entretien du système d'entraînement - La section de purge qui limite la contamination réduit l'efficacité de récupération - La faible contamination possible limite l'emploi de ce système - Le rendement est influencé par les positions relatives de l'échangeur de récupération et des ventilateurs de pulsion et de reprise

L'EFFICACITE THERMIQUE

L'efficacité thermique d'un récupérateur de chaleur représente la proportion de l'énergie de ventilation que le système permet de récupérer. C'est le rapport du transfert réel de chaleur sur le transfert maximum possible.

Elle est basée sur le rapport des températures, elle est définie par la relation suivante :

$$\varepsilon = \frac{Q_{an} \times (T_s - T_{ext})}{Q_{ar} \times (T_r - T_{ext})} \quad \text{Si les débits d'air neuf et d'air extrait sont identiques ce rapport devient : } \varepsilon = \frac{T_s - T_{ext}}{T_r - T_{ext}}$$

- ε : Efficacité énergétique
- T_s : T° air soufflé en °C
- Q_{an} : Débit d'air neuf en m³/h
- T_{ext} : T° air extérieure en °C
- Q_{ar} : Débit d'air repris en m³/h
- T_r : T° air repris en °C

VENTILATEURS DE CONDUITS CIRCULAIRES
FAMILLE 2281

Ventilateurs hélico-centrifuges pour conduits circulaires du Ø100 au Ø400. Ils sont réalisés en polypropylène et hélice ABS du Ø100 au Ø200, acier peint et hélice aluminium du Ø250 au Ø400. Moteur monophasé 230 V.50/60 Hz, classe B, tropicalisé, IP 44, 1 ou 2 vitesses variables.

Ce type de ventilateur se caractérise par un faible encombrement, une facilité d'installation et d'entretien et un faible niveau sonore.

NB : Sur demande possibilité de version avec temporisation 1 à 30mm, 1 vitesse non variable.


TD 100-315

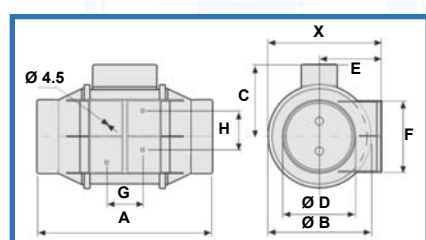
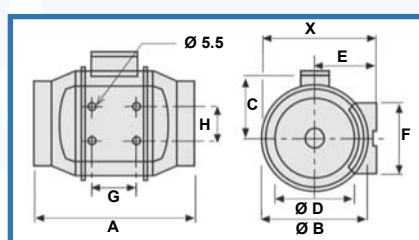
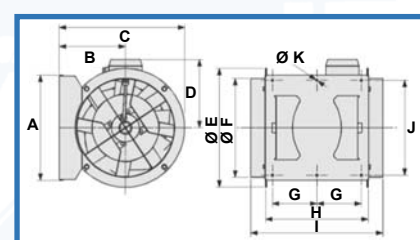
TD 355-400

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
TD STANDARD					
251352	TD 160/100N	169,43	251356	TD 1000/250	611,39
251353	TD 250/100	225,82	251357	TD 1300/250	650,20
251351	TD 350/125	278,74	251358	TD 2000/315	689,02
251355	TD 500/160	387,10	251328	TD 4000/355	1125,87
251354	TD 800/200	499,23	251329	TD 6000/400	1422,46

Référence	Débit ouïe libre GV/PV (m ³ /h)	Ø raccord (mm)	Puissance absorbée GV/PV (W)	Intensité absorbée GV/PV (A)	Température maximum d'utilisation (°C)	Niveau pression sonore PV/GV (dB(A))	Poids (Kg)
-----------	--	----------------	------------------------------	------------------------------	--	--------------------------------------	------------

STANDARD

TD 160/100N SILENT	180/140	100	25/12	0,16/0,10	40	21/24	1,4
TD 250/100	250/185	100	39/26	0,26/0,18	40	26/31	2,0
TD 350/125	360/300	125	56/40	0,37/0,26	40	28/33	2,0
TD 500/160	535/400	160	68/50	0,30/0,22	60	29/33	2,7
TD 800/200	1030/790	200	135/98	0,55/0,41	60	33/37	4,9
TD 1000/250	1010/850	250	155/85	0,65/0,39	60	33/39	9,4
TD 1300/250	1300/950	250	170/110	0,72/0,48	60	38/40	9,4
TD 2000/315	1900/1510	315	350/200	1,30/0,90	60	39/43	14
TD 4000/355	3760	355	380	0,92	40	42/47	19
TD 6000/400	5410	400	630	1,60	40	44/44	26


SCHEMA TD Ø100 à 200

SCHEMA TD Ø250 à 315

SCHEMA TD Ø355 à 400

Type	X	A	Ø B	C	Ø D	E	F	G	H
TD 160/100	151	232	135,5	95,5	97	82	95	47,5	51,5
TD 250/100	188	303	176	115	97	100	90	80	60
TD 350/125	188	258	176	115	123	100	90	80	60
TD 500/160	212	275	200	127	157	112	130	80	60
TD 800/200	232,5	302	217	141	198	124	130	100	94
TD 1000/250	291	386	272	192	248	155	140	145	145
TD 1300/250	291	386	272	192	248	155	168	145	145
TD 2000/315	356	450	336	224	312	188	210	182	178

Type	A	B	C	D	Ø E	F	G	H	I	J	Ø K
TD 4000/355	377	238	451	224	426	354	150	368	474	340	8,5
TD 6000/400	407	249	492	267	487	399	160	425	547	370	8,5

VENTILATEURS DE CONDUITS CIRCULAIRES TRES BAS NIVEAU SONORE

FAMILLE 2281

Ventilateurs hélico-centrifuges à encombrement réduit, équipés d'isolants acoustiques et de la technologie silence, afin d'avoir de très faible niveau sonore à partir de 12 dB(A) de moins.

- Pour TD 100 à 200 SILENT : fabriqués en plastique technique, avec boîte à bornes extérieure orientable sur 360°, corps démontable et moteur 230V 50Hz 2 vitesses variables en tension, joints flexibles sur les brides d'aspiration et de soufflage afin d'absorber les vibrations et maintenir un bon niveau d'étanchéité (sauf TD 250 et 315).
- Pour TD 250 et 315 : construits en acier avec une finition en peinture époxy polyester, l'isolation acoustique en fibre de verre (MO). Le boîtier de raccordement en IP55 avec un moteur 2 vitesses en 1 x 230 V – 50 Hz. Le moteur est réglable en vitesse et en IP44 classe F, équipé de protection thermique.



TD 100-200 SILENT



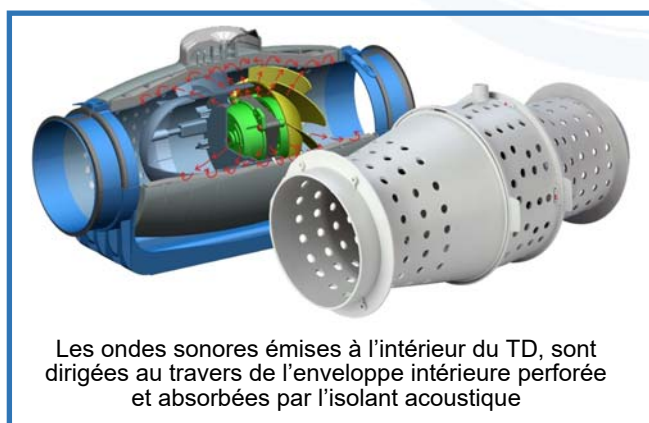
TD 250-315 SILENT

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
TD SILENT					
251352	TD 160/100 SILENT	169,43	251315	TD 800/200 SILENT	604,10
251312	TD 250/100 SILENT	288,33	251316	TD 1000/250 SILENT	630,36
251313	TD 350/125 SILENT	332,81	251317	TD 1300/250 SILENT	1298,42
251314	TD 500/160 SILENT	463,78	251318	TD 2000/315 SILENT	1521,87

Référence	Niveau pression sonore* PV/GV (dB(A))	Ø conduit (mm)	Vitesse (tr/mn) PV/GV	Puissance absorbée GV/PV (W)	Intensité absorbée maximum (A) PV/GV	Débit à ouïe libre (m ³ /h) PV/GV	Température maximum d'utilisation (°C)
TD 160/100 SILENT	21/24	100	2200/2500	12/25	0,10/0,16	140/180	-20/+40
TD 250/100-125 SILENT	19/24	**100/125	1850/2200	18/24	0,10/0,11	180/240	-20/+40
TD 350/125 SILENT	19/20	125	1900/2250	22/30	0,10/0,13	280/380	-20/+40
TD 500/150-160 SILENT	17/22	***150/160	1950/2500	44/50	0,19/0,22	430/580	-20/+60
TD 800/200 SILENT	18/19	200	2480/2780	90/95	0,43/0,45	700/880	-20/+60
TD 1000/200 SILENT	20/21	200	2000/2500	100/120	0,45/0,50	800/1100	-40/+60
TD 1300/250 SILENT	31/55	250	2190/2570	145/197	0,61/0,83	1070/1270	-40/+60
TD 2000/315 SILENT	33/39	315	2300/2680	191/297	0,79/1,28	1500/1770	-40/+60

* niveau de pression rayonné à 3m, en champ libre, avec conduits rigides à l'aspiration et au soufflage.

** Un réducteur est fourni pour passer du Ø 125 au Ø 100mm *** Un joint caoutchouc est fourni pour passer du Ø 150mm au Ø 160mm.



Les ondes sonores émises à l'intérieur du TD, sont dirigées au travers de l'enveloppe intérieure perforée et absorbées par l'isolant acoustique

TD 100-200 SILENT

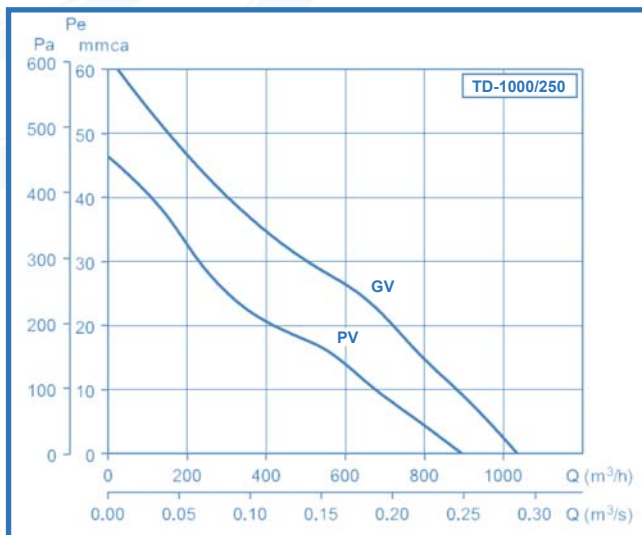
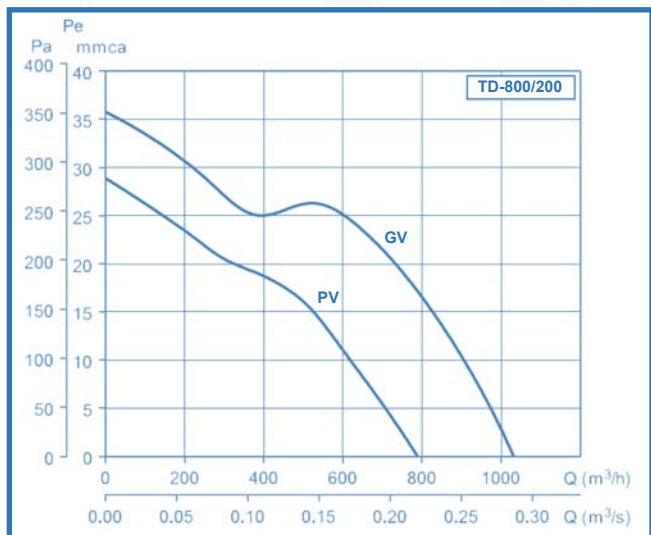
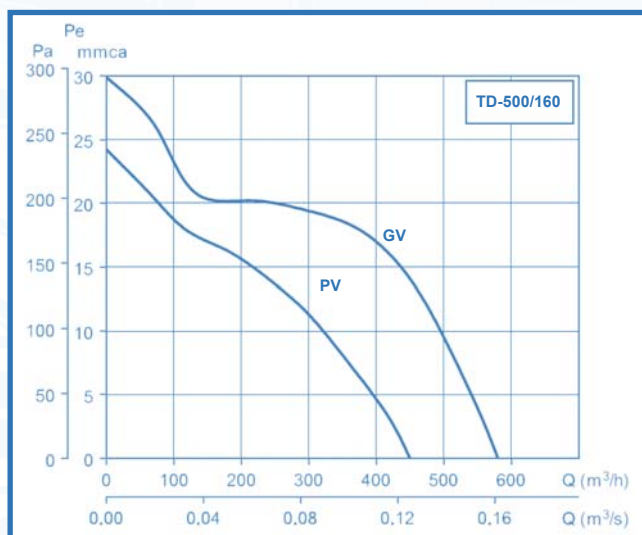
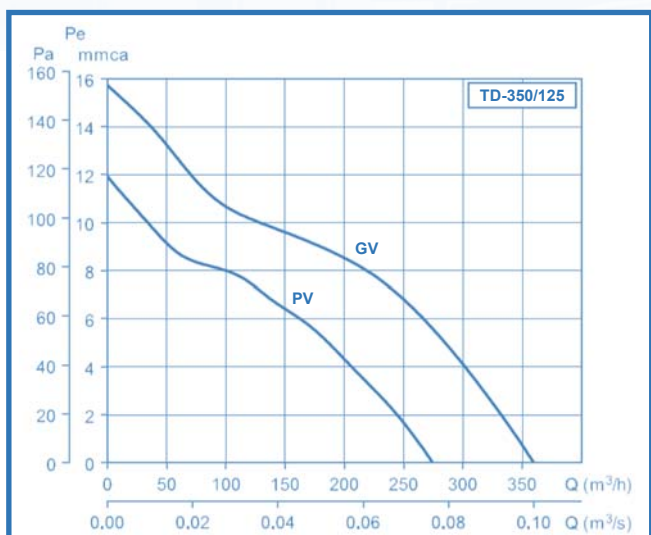
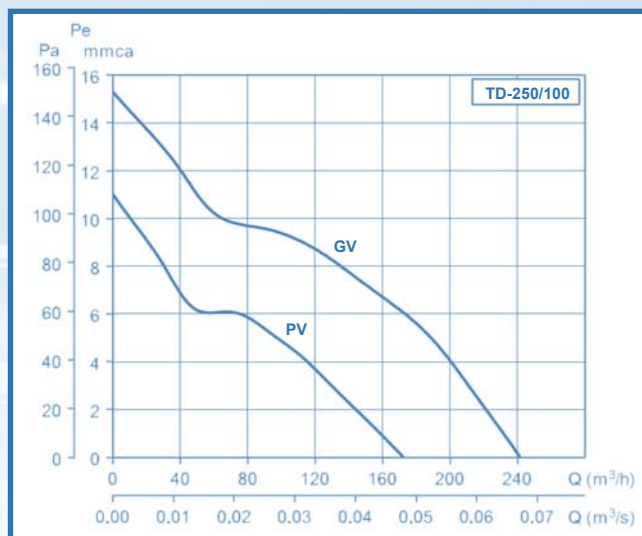
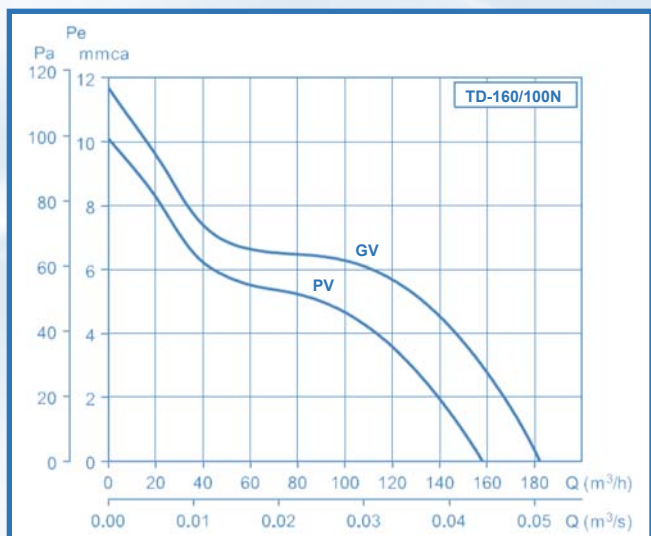


Tôle perforée intérieure et orifice aérodynamique pour améliorer le flux d'air et réduire le son

Le son à l'intérieur du TD-SILENT est atténué par l'isolation acoustique et par la carcasse extérieure

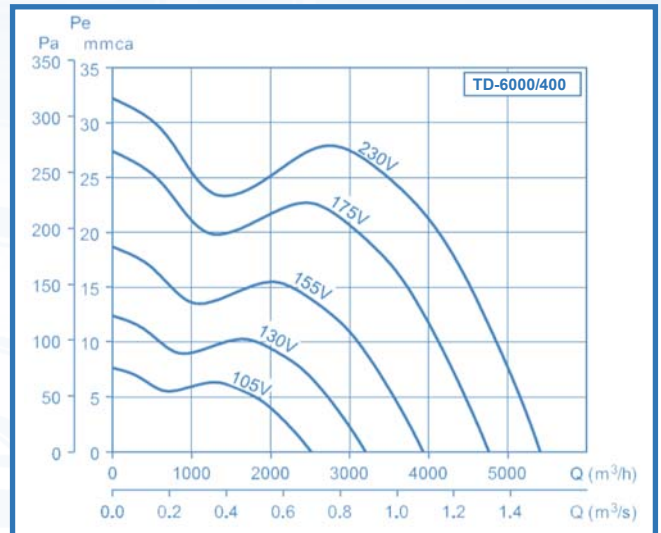
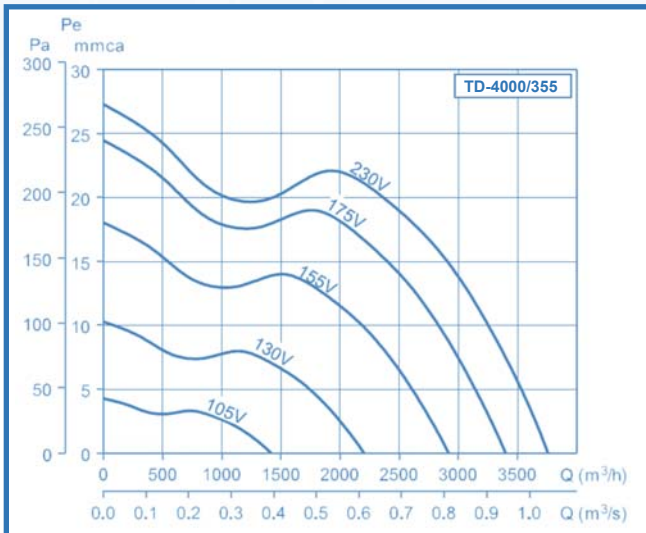
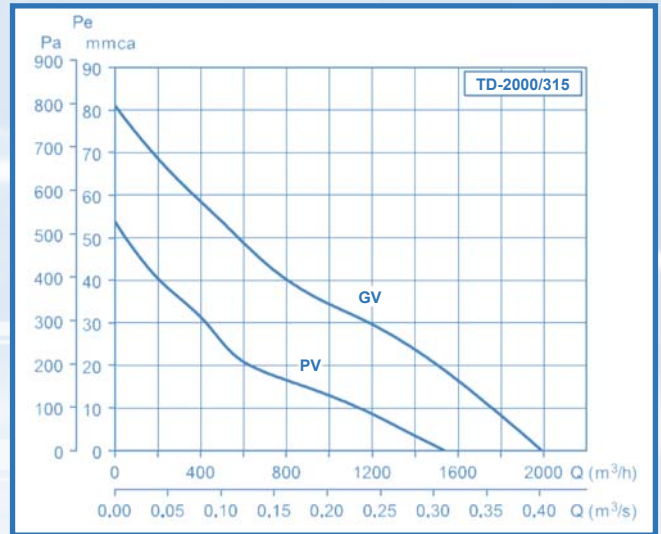
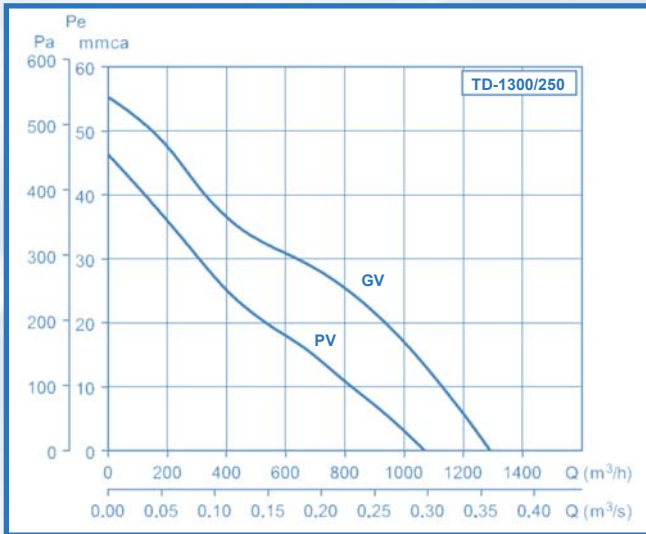
TD 250-315 SILENT

COURBES DE SELECTION TD STANDARD ET SILENT



VENTILATEURS DE CONDUITS CIRCULAIRES

FAMILLE 2281



EXEMPLES DE MONTAGE



TD + BATTERIE ELECTRIQUE BEC



TD + FILTRE EFI



TD + BATTERIE ELECTRIQUE BEC+ FILTRE FB



TD + BATTERIE EAU CW

VENTILATEURS DE CONDUITS CIRCULAIRES BASSE CONSOMMATION

FAMILLE 2281

Ventilateurs hélico-centrifuges pour conduits circulaires du Ø100 au Ø200 avec moteur à courant continu type brushless, moteurs IP44 variable de 10 à 100%, variation de vitesse linéaire, faible consommation et rendement élevé.

Ce type de ventilateur se caractérise par un faible encombrement, une facilité d'installation et d'entretien et un faible niveau sonore.

Idéal pour répondre aux nouvelles exigences de réduction de la consommation électrique de la RT2012.

NB : Sur demande possibilité version SILENT ECOWATT

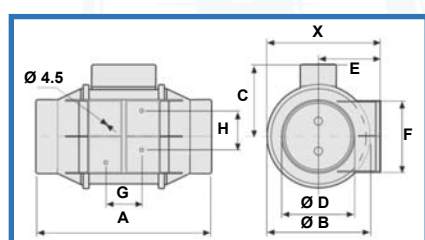


TD ECOWATT



Code	Désignation	Prix €/Pce
TD ECOWATT		
251321	TD 160/100N ECOWATT	287,83
251322	TD 250/100 ECOWATT	551,73
251323	TD 350/125 ECOWATT	574,42
251324	TD 500/160 ECOWATT	647,01
251325	TD 800/200 ECOWATT	858,84

Référence	Débit ouïe libre GV/PV (m ³ /h)	Ø raccord (mm)	Puissance absorbée GV/PV (W)	Intensité absorbée GV/PV (A)	Température maximum d'utilisation (°C)	Niveau pression sonore PV/GV (dB(A))	Poids (Kg)
TD ECOWATT							
TD 160/100N ECOWATT	190	100	10	0,07	60	34	1,4
TD 250/100 ECOWATT	275	100	22	0,17	60	35	2,0
TD 350/125 ECOWATT	360	125	22	0,17	60	34	2,0
TD 500/160 ECOWATT	580	150-160	48	0,35	60	36	2,7
TD 800/200 ECOWATT	1030	200	105	0,75	60	38	4,9



SCHEMA TD ECOWATT Ø100 à 200

Type	X	A	Ø B	C	Ø D	E	F	G	H
TD 160/100	151	232	135,5	95,5	97	82	95	47,5	51,5
TD 250/100	188	303	176	115	97	100	90	80	60
TD 350/125	188	258	176	115	123	100	90	80	60
TD 500/160	212	275	200	127	157	112	130	80	60
TD 800/200	232,5	302	217	141	198	124	130	100	94

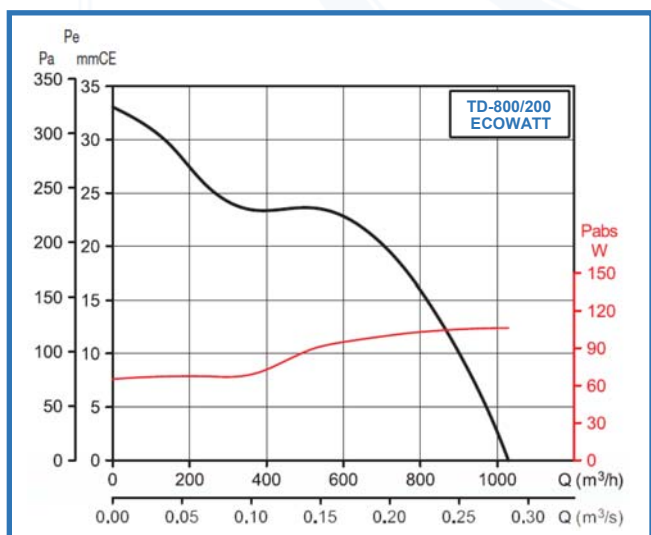
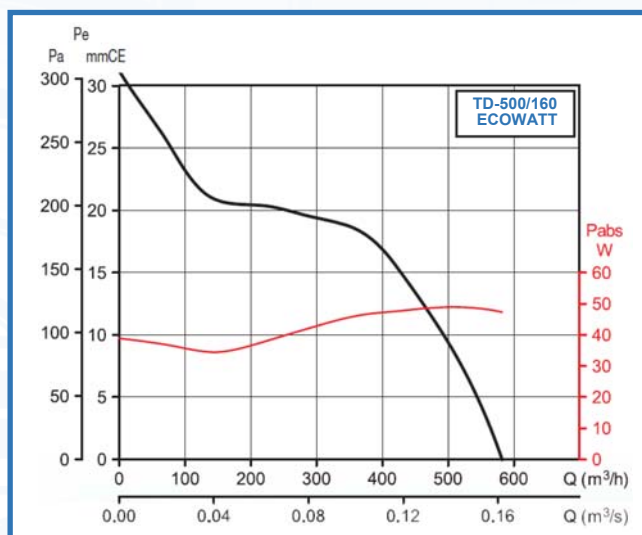
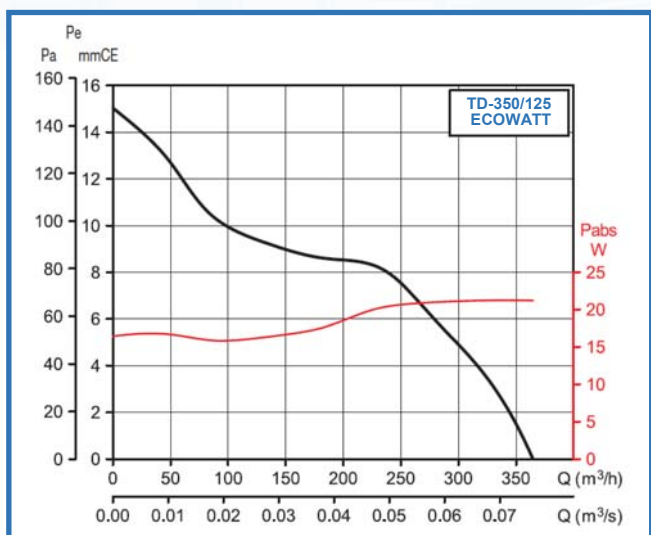
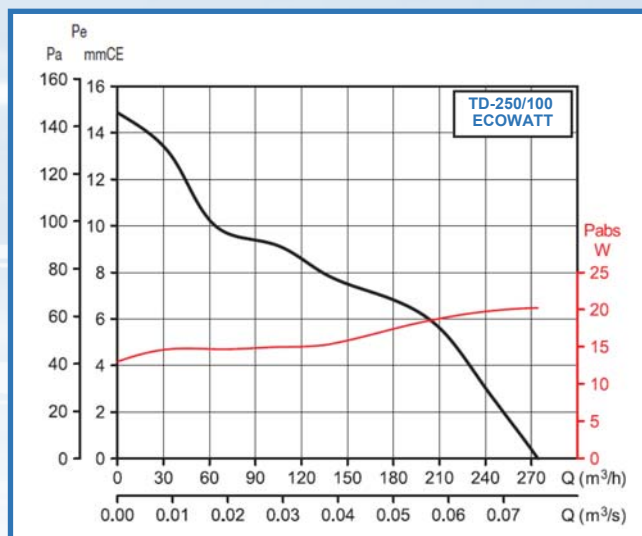
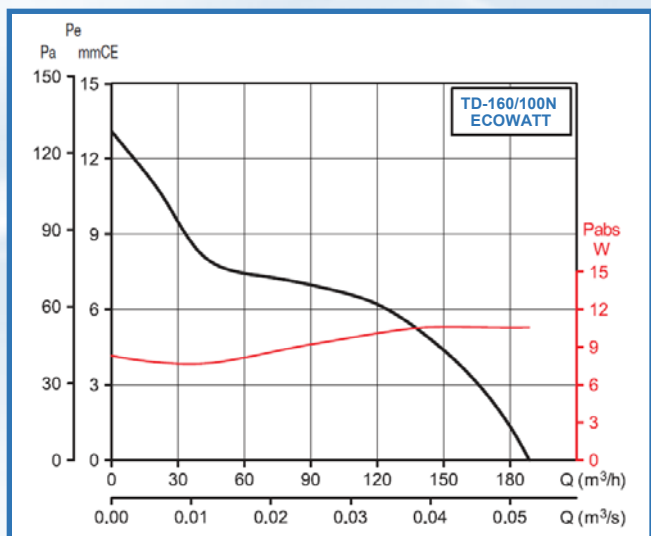


TD MOTEUR FERME



TD MOTEUR OUVERT

COURBES DE SELECTION TD ECOWATT



VENTILATEURS DE CONDUITS CIRCULAIRES TYPE TOURELLE

FAMILLE 2281

Tourelles hélico-centrifuges pour conduits circulaires du Ø160 au Ø315 corps en plastique technique (Ø160 et Ø200) corps en tôle d'acier (Ø250 et Ø315) avec peinture anticorrosion, équipées de moteurs 2 pôles, IP44, 2 vitesses variables en tension avec protection thermique incorporée.

Embase et bride de raccordement en acier et calotte de protection en tôle d'aluminium équipée d'une grille anti-volatiles et peinture anticorrosion.

Extraction ou insufflation par simple inversion du corps central de l'appareil.

Ce type de ventilateur est adapté pour un usage individuel ou locaux tertiaire où un classement 400°C/2h n'est pas obligatoire (température de l'air maxi 60°C).

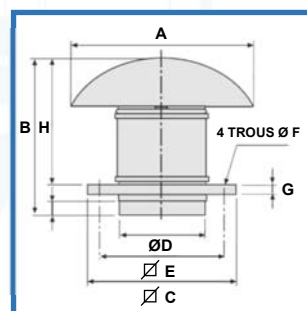


TH

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
TH			Cadre de scellement JMS			Costière de terrasse JBS		
251333	TH 500/160	582,48	267701	JMS 300	100,94	267711	JBS 300	177,14
251334	TH 800/200	734,50	267701	JMS 300	100,94	267711	JBS 300	177,14
251335	TH 1300/250	1115,79	267702	JMS 435	107,91	267712	JBS 435	189,01
251336	TH 2000/315	1329,93	267703	JMS 560	121,79	267713	JBS 560	267,30

Référence	Mode	Débit ouïe libre GV/PV (m³/h)	Ø raccord (mm)	Puissance absorbée GV/PV (W)	Intensité absorbée GV/PV (A)	Niveau pression sonore (dB(A))	Poids (Kg)
TH 500/160	Extraction	470/355	160	50/45	0,23/0,18	49,5	3,8
	Insufflation	505/380		50/45	0,23/0,18	45	
TH 800/200	Extraction	775/620	200	120/118	0,52/0,50	53	5,6
	Insufflation	860/695		120/118	0,52/0,50	52	
TH 1300/250	Extraction	1100/780	250	170/120	0,83/0,52	59,5	11,2
	Insufflation	1150/845		172/120	0,76/0,49	58,5	
TH 2000/315	Extraction	1725/1200	315	255/160	1,27/0,79	67	17,2
	Insufflation	1650/1245		300/160	1,27/0,79	63,5	

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I
TH 500/160	400	339	300	160	245	10	20	274	33
TH 800/200	400	371	300	198	245	10	20	306	36
TH 1300/250	546	457	435	248	330	12	20	372	42
TH 2000/315	735	544	560	312	450	12	20	450	50



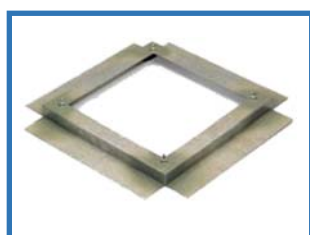
SCHEMA TH

Cadre de scellement **JMS** : pour montage de la tourelle sur une souche maçonnée

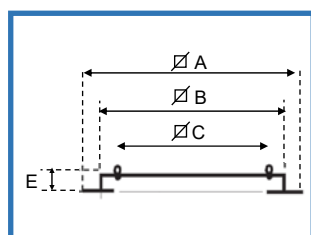
Costière de terrasse **JBS** horizontale pour montage de la tourelle sur terrasse horizontale lisse sans souche maçonnée

JBS	ØA	ØB	ØC	E
JMS-300	470	290	245	50
JMS-435	600	420	330	50
JMS-560	725	545	450	50

JBS	ØA	ØB	ØC	E
JBS-300	470	289	245	300
JBS-435	600	419	330	300
JBS-560	725	544	450	300



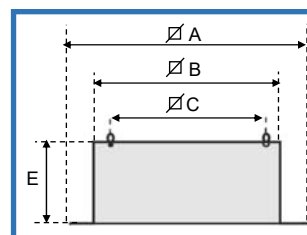
JMS



Cotes JMS

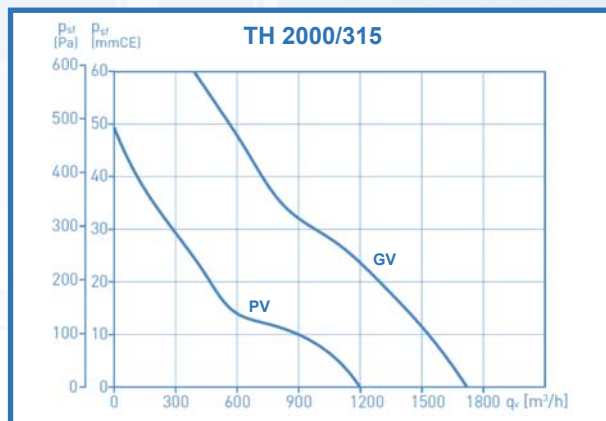
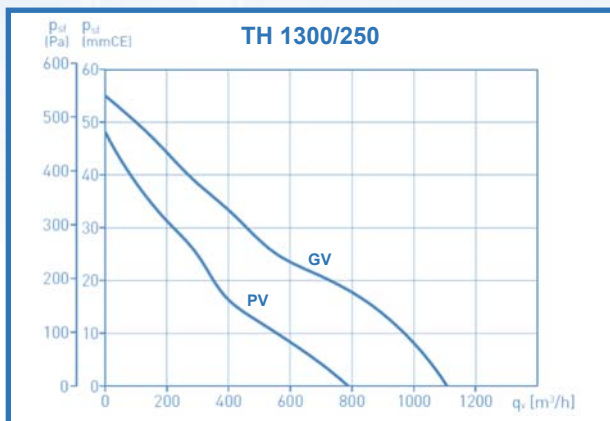
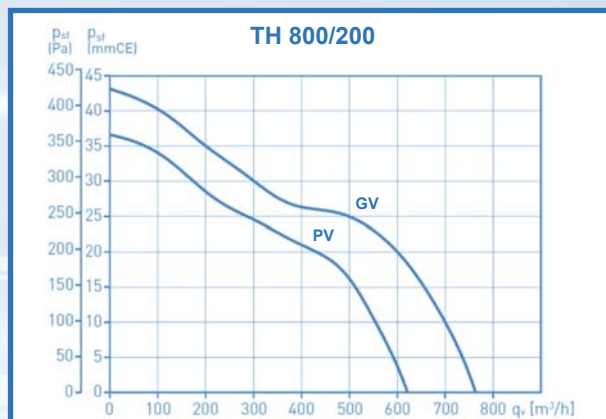
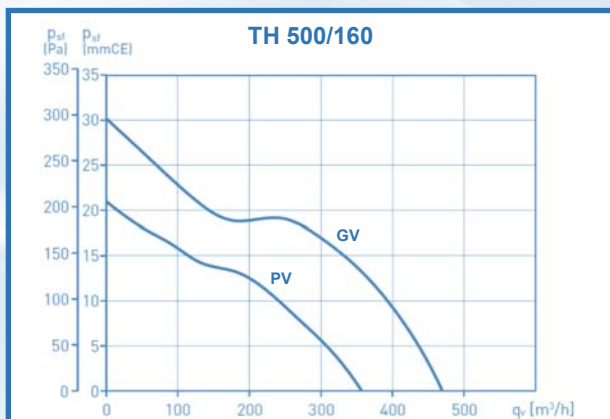


Costière horizontale JBS

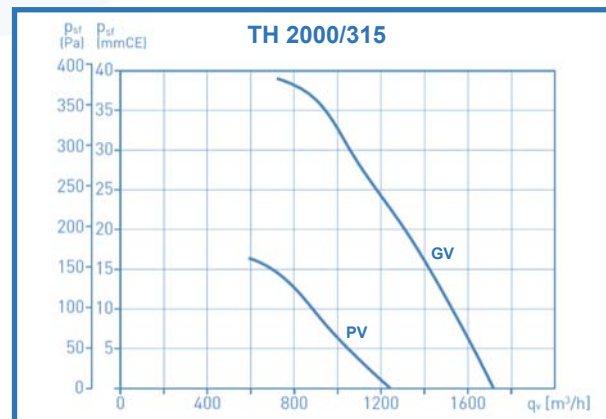
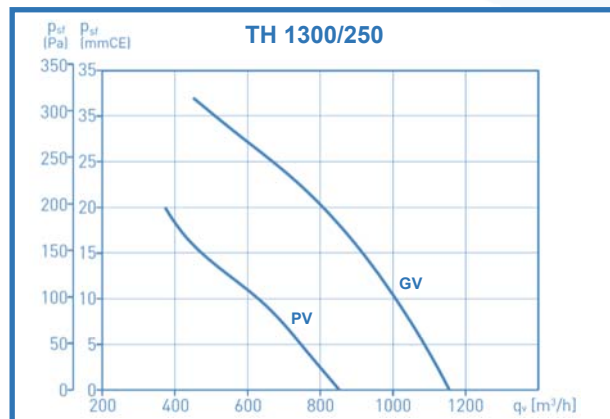
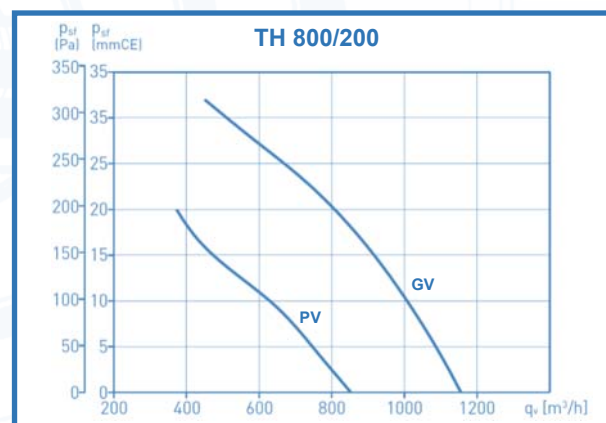
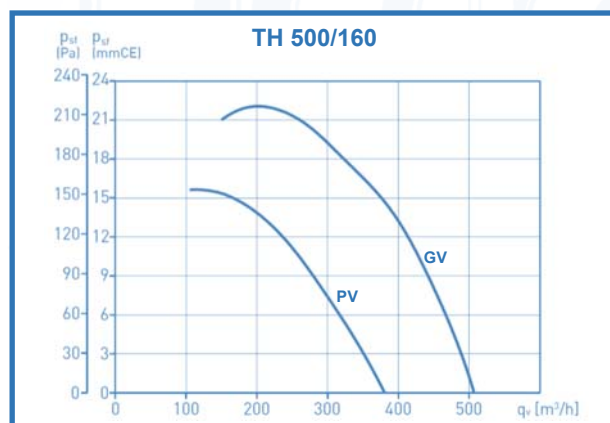


Cotes JBS

COURBES DE SELECTION TH EXTRACTION



COURBES DE SELECTION TH INSUFFLATION



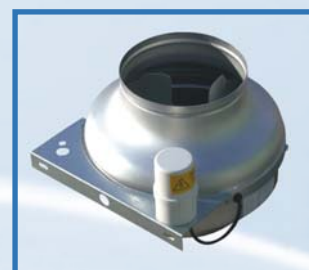
VENTILATEURS DE CONDUITS CIRCULAIRES

FAMILLE 2283

Ventilateurs centrifuges pour conduits circulaires du Ø100 au Ø315. Réalisés en tôle d'acier galvanisé ou d'aluminium, ils se composent d'une turbine à réaction accouplée à un moteur à rotor extérieur monophasé 230 V.50/60 Hz, classe B, IP 44 avec protection par thermo-contact, la vitesse est réglable par variateur de tension.

- VCC : montage en ligne
- VCCP : montage en parois

NB : Sur demande possibilité de version très basse consommation, moteur EC.



VCC

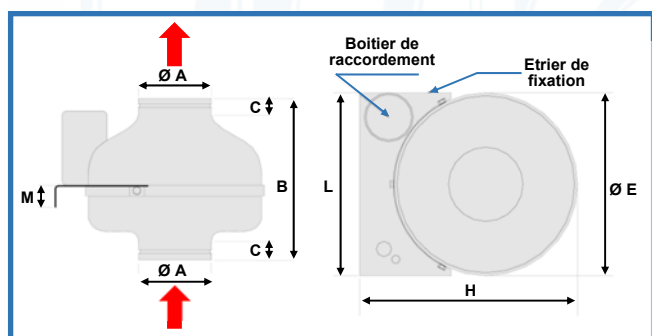


VCCP

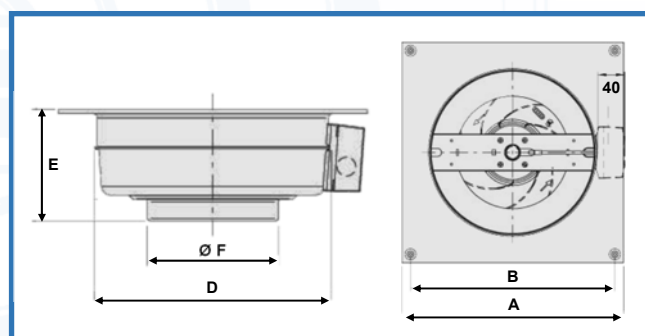
Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
251401	VCC 100	188,02	251421	VCCP 100	338,22
251403	VCC 125	190,34	251423	VCCP 125	342,18
251405	VCC 160	227,47	251425	VCCP 160	373,68
251406	VCC 200	241,41	251426	VCCP 200	444,42
251408	VCC 250	357,46	251428	VCCP 250	444,42
251410	VCC 315	422,45	251429	VCCP 315	739,80

Type	Puissance (W)	Intensité (A)	Vitesse (tr/mn) GV	Température (°C)		Débit (m³/h) à 50 Pa		Débit (m³/h) à 100 Pa		Lp* (dB(A))	
				Mini	Maxi	P.V	G.V	P.V	G.V	P.V	G.V
100	70	0,30	2950	-20	+60	200	450	100	350	40	45
125	70	0,30	2950	-20	+60	240	480	150	400	35	40
160	100	0,50	2950	-20	+60	350	650	200	550	45	50
200	100	0,50	2950	-20	+60	390	700	210	600	40	45
250	180	0,74	2950	-20	+60	800	1410	700	1250	44	53
315	280	1,20	2950	-20	+60	1100	1780	950	1600	44	55

* Lp : niveau de pression sonore à 3ml. Champ libre aspiration/refoulement



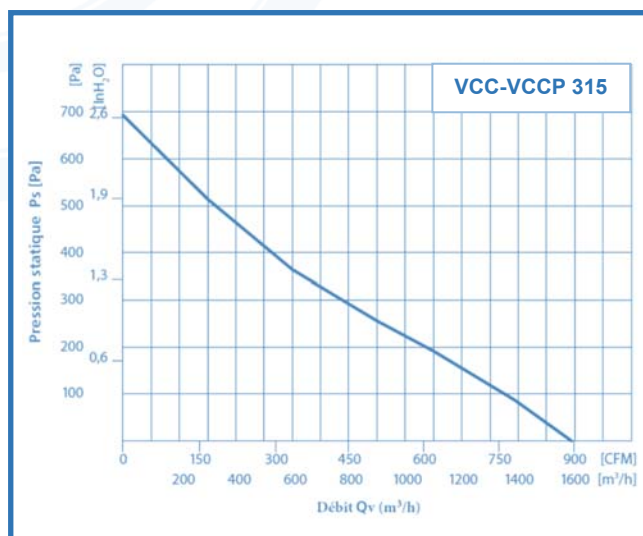
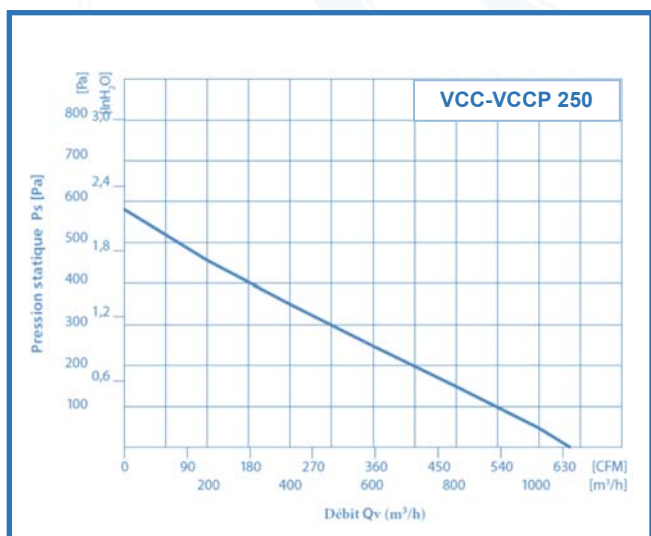
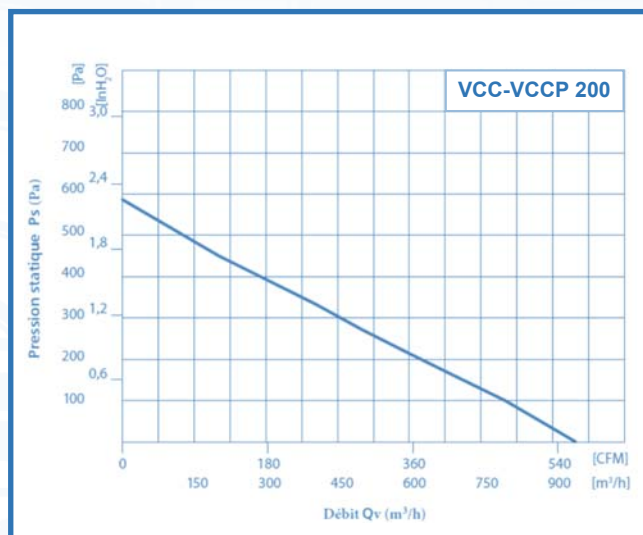
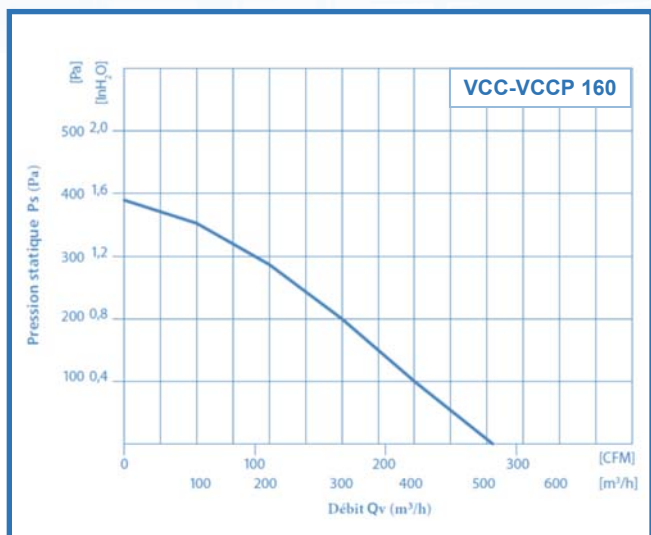
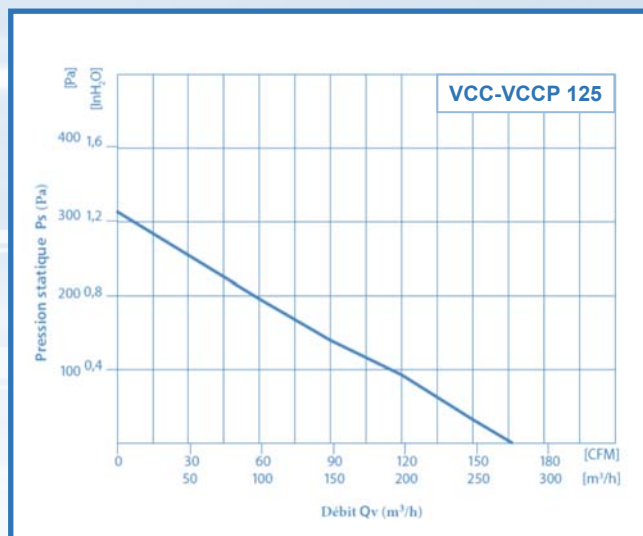
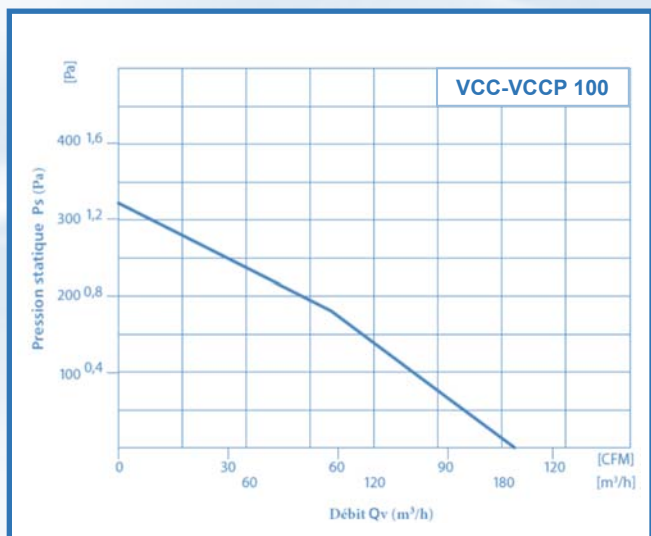
SCHEMA VCC



SCHEMA VCCP

Type	Ø A	Ø E	B	C	H	L	M	A	B	Ø F	D	E
VCC 100	98	246	238	30	291	240	30	-	-	-	-	-
VCCP 100	-	-	-	-	-	-	-	284	254	99	218	174
VCC 125	123	247	246	30	292	240	30	-	-	-	-	-
VCCP 125	-	-	-	-	-	-	-	284	254	124	218	163
VCC 160	158	324	264	35	352	305	30	-	-	-	-	-
VCCP 160	-	-	-	-	-	-	-	374	344	159	286	143
VCC 200	198	325	266	40	353	305	30	-	-	-	-	-
VCCP 200	-	-	-	-	-	-	-	425	394	199	336	169
VCC 250	248	353	274	40	376	330	30	-	-	-	-	-
VCCP 250	-	-	-	-	-	-	-	425	394	249	336	170,5
VCC 315	313	414	316	50	441	375	30	-	-	-	-	-
VCCP 315	-	-	-	-	-	-	-	489	458	314	408	182,5

COURBES DE SELECTION



ACCESSOIRES VENTILATEURS DE CONDUITS CIRCULAIRES

COLLIERS DE MONTAGE

FAMILLE 2101

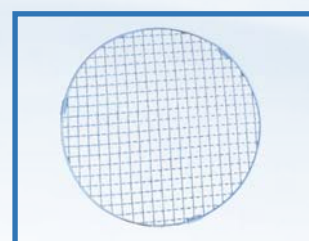
Code	Désignation	Prix €/Pce
251430	Collier de montage UK Ø 100mm	32,10
251431	Collier de montage UK Ø 125mm	33,91
251432	Collier de montage UK Ø 160mm	37,76
251433	Collier de montage UK Ø 200mm	41,44
251434	Collier de montage UK Ø 250mm	46,60
251435	Collier de montage UK Ø 315mm	53,24



Collier de montage UK

Fabriqués en acier galvanisé d'une largeur de 60 mm et garnis de 5 mm de mousse néoprène, les colliers UK permettent le raccordement sans transmission de bruit entre le ventilateur et les conduits.

Code	Désignation	Prix €/Pce
135102	Grille de protection BS Ø 100mm	7,88
135103	Grille de protection BS Ø 125mm	9,45
135104	Grille de protection BS Ø 160mm	10,80
135105	Grille de protection BS Ø 200mm	12,38
135106	Grille de protection BS Ø 250mm	15,75
135107	Grille de protection BS Ø 315mm	21,38



Grille de protection BS

Pour montage côté aspiration ou refoulement des ventilateurs, la grille BS est fabriquée en fil

CLAPET ANTI-RETOUR

FAMILLE 2050

Code	Désignation	Prix €/Pce
911602	Clapet anti-retour CAR 100	20,30
911606	Clapet anti-retour CAR 125	22,33
911610	Clapet anti-retour CAR 160	24,65
911614	Clapet anti-retour CAR 200	41,47
911616	Clapet anti-retour CAR 250	53,36
911618	Clapet anti-retour CAR 315	75,11
911620	Clapet anti-retour CAR 355	94,54
911622	Clapet anti-retour CAR 400	113,39



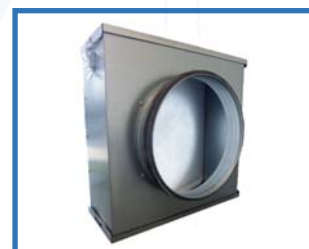
Clapet anti-retour CAR

Les clapets anti-retour CAR servent à équiper les installations de ventilation fonctionnant de manière ponctuelle. Ils permettent d'éviter l'entrée d'air en cas d'arrêt du ventilateur

CAISSONS FILTRATION

FAMILLE 2123

Code	Désignation	Prix €/Pce
251640	Caisson filtre FB G4 Ø 100mm + filtre G4	75,42
251641	Caisson filtre FB G4 Ø 125mm + filtre G4	77,81
251642	Caisson filtre FB G4 Ø 160mm + filtre G4	81,72
251643	Caisson filtre FB G4 Ø 200mm + filtre G4	91,61
251644	Caisson filtre FB G4 Ø 250mm + filtre G4	100,33
251645	Caisson filtre FB G4 Ø 315mm + filtre G4	116,47
251646	Caisson filtre FB G4 Ø 355mm + filtre G4	213,93
251647	Caisson filtre FB G4 Ø 400mm + filtre G4	237,57



Caisson filtre FB

Code	Désignation	Prix €/Pce
251611	Caisson filtre FC G4 Ø 100mm + filtre G4	79,03
251612	Caisson filtre FC G4 Ø 125mm + filtre G4	81,43
251613	Caisson filtre FC G4 Ø 160mm + filtre G4	91,38
251614	Caisson filtre FC G4 Ø 200mm + filtre G4	97,58
251615	Caisson filtre FC G4 Ø 250mm + filtre G4	111,79
251616	Caisson filtre FC G4 Ø 315mm + filtre G4	132,68



Caisson filtre FC

Les caissons filtre de conduit FB et FC sont utilisés pour la filtration de l'air dans des conduits circulaires de ventilation, équipés de joint à lèvres pour l'étanchéité, muni d'un filtre (G4)

ACCESSOIRES VENTILATEURS DE CONDUITS CIRCULAIRES

BATTERIES ELECTRIQUES CIRCULAIRES AUTOREGULEES

FAMILLE 2122

Ø (mm)	Puissance (W)	Monophasé			
		Code	Désignation	Débit mini (m³/h)	Prix €/Pce
125	1200	288104	BEC-R Ø 125mm-1200W mono	70	1071,79
160	1800	288110	BEC-R Ø 160mm-1800W mono	110	1113,34
200	2100	288116	BEC-R Ø 200mm-2100W mono	170	1175,63
250	3000	288124	BEC-R Ø 250mm-3000W mono	270	1366,75
315	4000	288136	BEC-R Ø 315mm-4000W mono	420	1744,78
400	5000	288146	BEC-R Ø 400mm-5000W mono	690	1894,35



Batterie Autorégulée
BEC-R

Code	Désignation	Prix €/Pce
Accessoires BEC-R		
251499	TGK 330 Sonde de gaine plage -30/+30°C	82,47
251496	Temporisation MCR1	350,18
912800	HC2 300 pressostat réglable 20-300 Pa	199,92



Temporisation MCR1

Autres puissances ou accessoires de régulation : voir famille 10 Chauffage

COMMANDES ELECTRIQUES

FAMILLE 2282

Code	Désignation	Courant (A)	Classe de protection	Prix €/Pce
Commutateur 2 vitesses pour TD et TD Silent (Sauf 4000/355 et 6000/400)				
251098	R2V Commutateur 2 vitesses M/A	-	-	36,54
Variateur de tension encastrable pour TD-TD Silent /VCC-VCCP				
430101	REB-1N variateur de tension électronique	1	IP44	97,51
430102	REB-2.5N variateur de tension électronique	2,5	IP44	168,01
Variateur de tension en saillie pour TD-TD Silent/VCC-VCCP				
251052	RCS 300 variateur de tension électronique + bouton poussoir M/A avec voyant	1,5	IP 55	125,37
251053	RCS 600 variateur de tension électronique + bouton poussoir M/A avec voyant	3	IP 55	166,41
251054	RCS 900 variateur de tension électronique + bouton poussoir M/A avec voyant	5	IP 55	212,66
251040	RVM 1,5 variateur de tension électronique	1,5	IP20	122,40
251041	RVM 3 variateur de tension électronique	3	IP 20	141,12
Variateur 0-10V moteur EC Ecowatt encastrable ou saillie pour TD ECOWATT				
430103	REB-Ecowatt 0-10 V - variateur proportionnel moteur EC	-	IP44	85,39



COMMUTATEUR 2V



VARIATEUR REB



VARIATEUR RCS



VARIATEUR RVM

CAISSONS EXTRA-PLAT CEP-CIEP
FAMILLE 2283

Caisson de ventilation d'extraction ou d'insufflation standard de faible hauteur, en tôle d'acier galvanisé épaisseur 10/10^{ème}. Installation dans toute les positions, en intérieur et extérieur.

Disponible en 2 versions : standard CEP et insonorisé CIEP (isolation laine de roche haute densité).

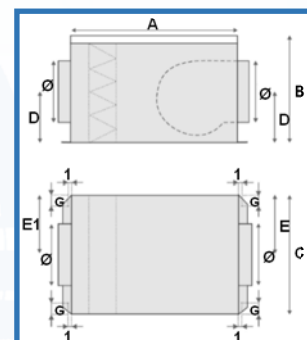
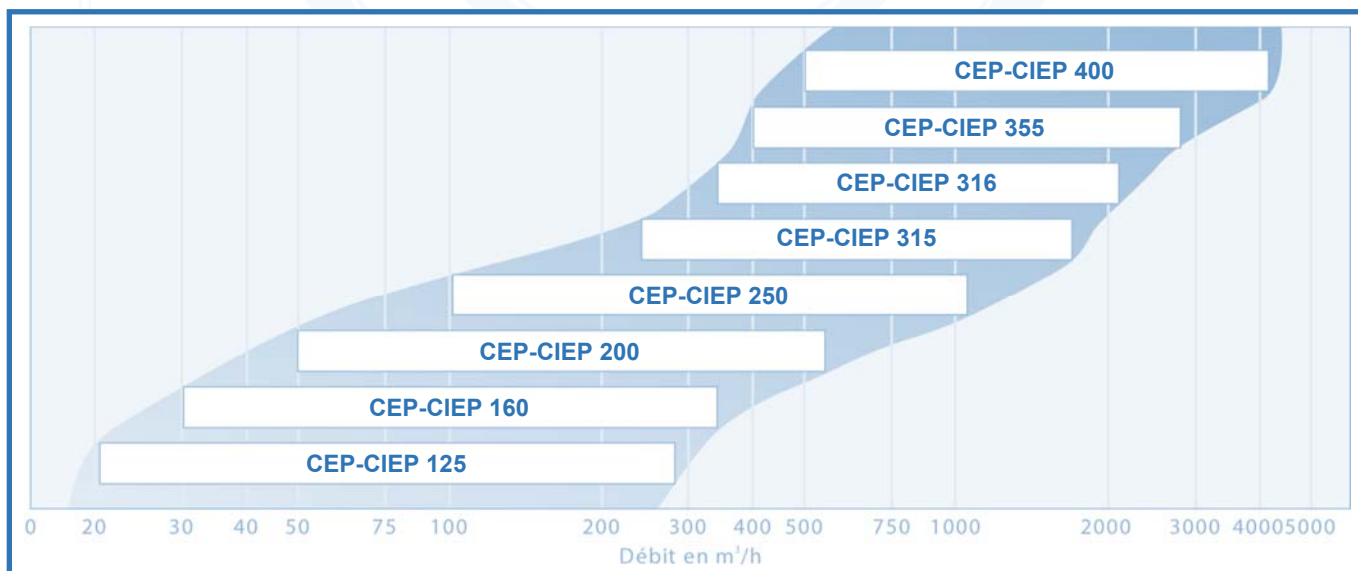
- Moteur accouplement direct avec protection thermique incorporée, 3 vitesses jusqu'au 250
- Equipés de rails pour recevoir un filtre G4 d'épaisseur 25 mm
- Piquages circulaires en ligne à doubles joints
- Interrupteur proximité cadenassable monté

NB : afin d'être conforme à la directive Ecoconception ErP 2009/125/EC applicable au 1er Janvier 2016 sur les UVNR(Unité de Ventilation Non Résidentielle), tous les caissons d'extraction ou d'insufflation avec motorisation AC non équipés de moteur 3 vitesses devront impérativement être équipés d'un variateur de tension (REG/RES/VEC/VATM/CATM ou LOBBY)


CEP-CIEP

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Taille L x H x E	Prix €/Pce
CEP - Caisson standard			CIEP - Caisson insonorisé			Filtres			
251002	CEP 125	432,00	251022	CIEP 125	502,20	-	-	-	-
251004	CEP 160	448,20	251024	CIEP 160	538,20	-	-	-	-
251006	CEP 200	604,80	251027	CIEP 200	685,80	251450	F 200-250 G4	290x340x25	34,20
251008	CEP 250	667,80	251030	CIEP 250	743,40	-	-	-	-
251012	CEP 315	925,20	251032	CIEP 315	1029,60	251451	F 315-316 G4	380x440x25	39,60
251014	CEP 316	1022,40	251034	CIEP 316	1137,60	-	-	-	-
251016	CEP 355	1155,60	251036	CIEP 355	1254,60	251452	F 355-400 G4	470x540x25	50,40
251019	CEP 400	1301,40	251039	CIEP 400	1384,20	-	-	-	-

Type CEP/CEIP	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø (mm)	D (mm)	E1 (mm)	E (mm)	G (mm)	Poids appareil (kg)	
									Standard	Insonorisé
125	390	200	350	125	115	255	255	60	9	11
160	390	200	350	160	100	245	255	60	9	11
200	350	295	400	200	180	200	200	60	13	15
250	470	335	450	250	165	225	225	60	16	19
315	470	385	450	315	210	225	225	60	20	23
316	470	385	450	315	210	225	225	60	22	25
355	570	475	550	355	260	275	275	60	28	33
400	570	475	550	400	260	275	275	60	35	40

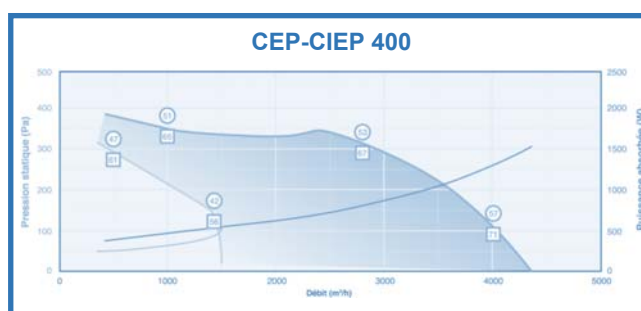
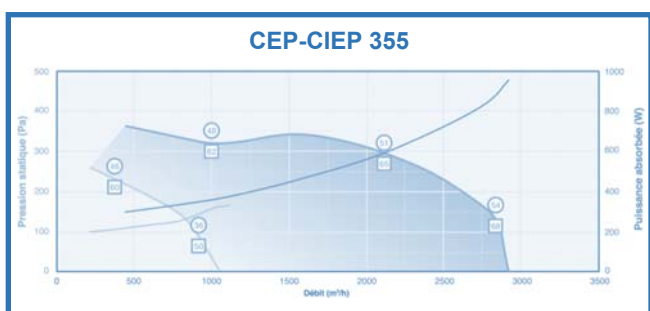
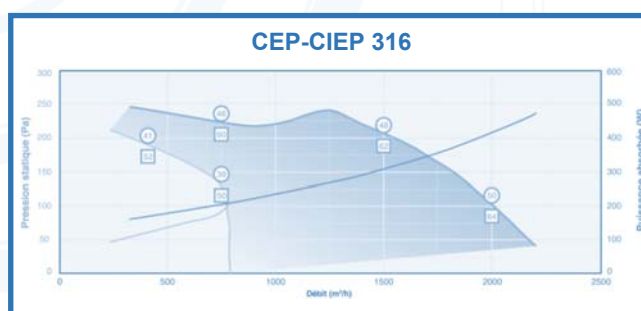
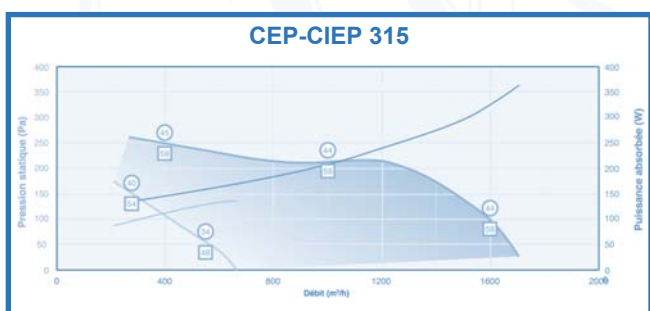
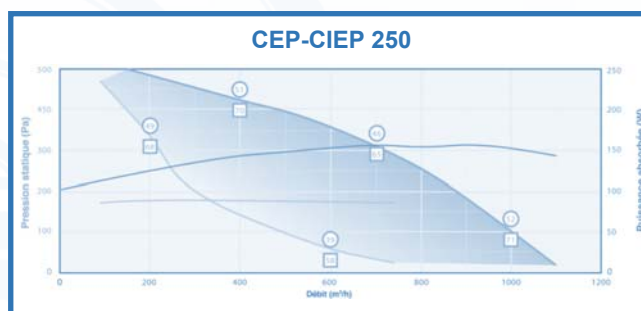
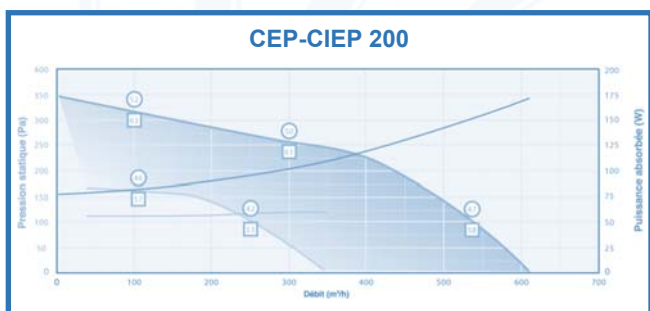
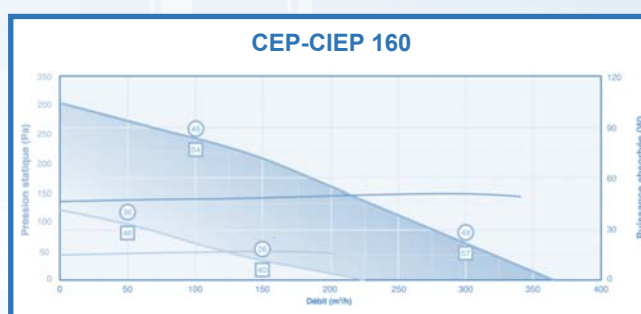
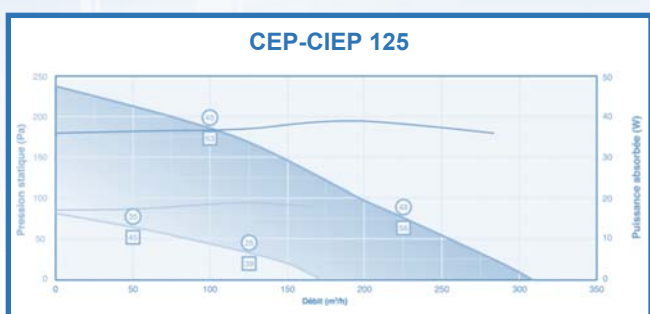

TABLEAU DE PRESELECTION


CAISSONS EXTRA-PLAT CEP-CIEP

FAMILLE 2283

Type CEP/CEIP	Tension alimentation (V/Ph/Hz)	Puissance nominale (W)	Intensité de protection (A)	Temp. Utilisation (°C/°C)	Indice de protection Classe	Protection thermique
125	230/1/50	58	0,26	-20/40	IP44/B	PTI
160	230/1/50	58	0,26	-20/40	IP44/B	PTI
200	230/1/50	170	0,74	-25/60	IP44/B	PTI
250	230/1/50	155	0,68	-25/60	IP44/B	PTI
315	230/1/50	147	1,60	-20/40	IP55/F	PTI
316	230/1/50	300	2,40	-20/40	IP55/F	PTI
355	230/1/50	420	3,90	-20/40	IP55/F	PTI
400	230/1/50	550	8,00	-20/40	IP10/F	PTI

COURBES DE SELECTION



CAISSONS EXTRA-PLAT MOTEUR EC CEP-BC
FAMILLE 2283

Caisson de ventilation d'extraction ou d'insufflation standard de faible hauteur répondant à des exigences acoustiques (traitement phonique en standard) et de très basse consommation fabriqué en tôle d'acier galvanisé épaisseur 10/10^{ème}. Installation dans toute les positions, en intérieur et extérieur.

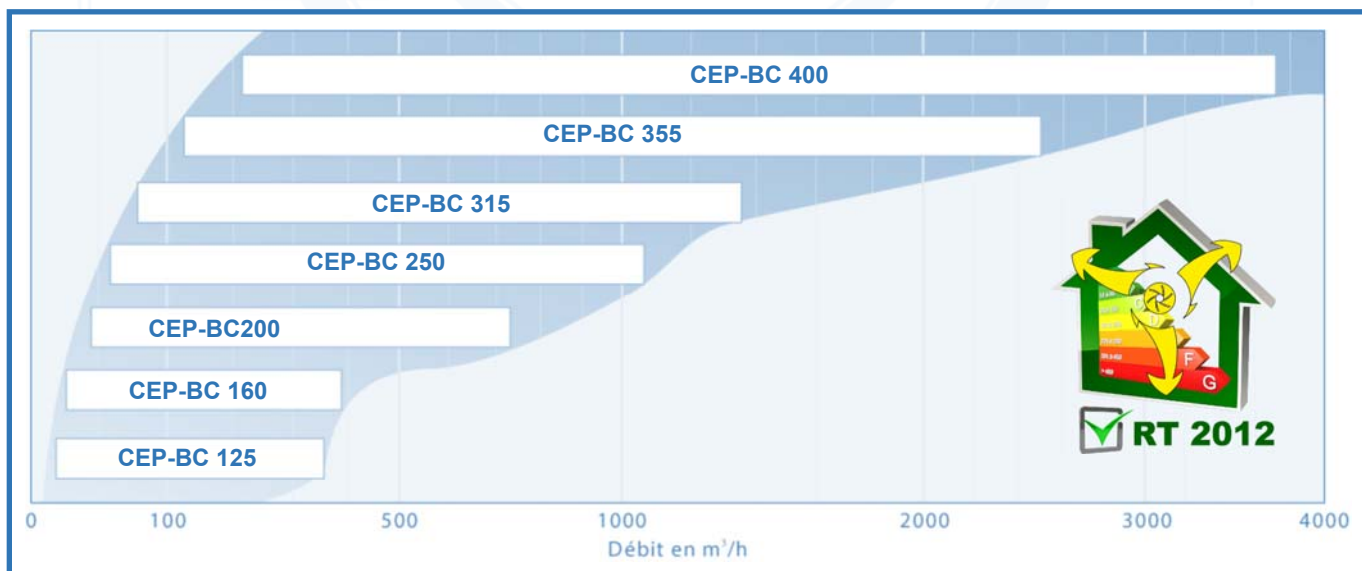
Disponible en 2 modes de régulation, la gamme CEP-BC vous permet une utilisation adaptée et optimale de vos installations.

- CEP-BC : version standard équipée d'un potentiomètre pour ajuster votre point de fonctionnement
- CEPL-BC : version Pression Constante Autorégulée avec réglage de la pression désirée et afficheur LCD de la pression instantanée
- Moteur à entraînement direct à courant continu avec commutation électrique (EC) à haut rendement répondant aux exigences de la directive ErP 2009/125/EC (2e phase, 2015), garantissant de très faibles consommations électriques
- Ils sont équipés de rails pour recevoir un filtre G4 d'épaisseur 25 mm (sauf modèle 125 et 160)
- Piquages circulaires en ligne à double joints
- Interrupteur proximité cadenassable monté
- Isolation acoustique laine de roche 25mm M0 (120kg/m³) en standard


CEP-BC

CEPL-BC

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Taille L x H x E	Prix €/Pce
CIEP-BC			CIEPL-BC			Filtres			
251068	CIEP-BC 125	939,60	251081	CIEPL-BC 125	1677,60	-	-	-	-
251069	CIEP-BC 160	957,60	251082	CIEPL-BC 160	1684,80	-	-	-	-
251070	CIEP-BC 200	1229,40	251083	CIEPL-BC 200	1911,60	251450	F 200-250 G4	290x340x25	34,20
251071	CIEP-BC 250	1290,60	251084	CIEPL-BC 250	1989,00	-	-	-	-
251072	CIEP-BC 315	1569,60	251085	CIEPL-BC 315	2282,40	251451	F 315-316 G4	380x440x25	39,60
251073	CIEP-BC 355	2372,40	251086	CIEPL-BC 355	3065,40	-	-	-	-
251074	CIEP-BC 400	3142,80	251087	CIEPL-BC 400	3798,00	251452	F 355-400 G4	470x540x25	50,40

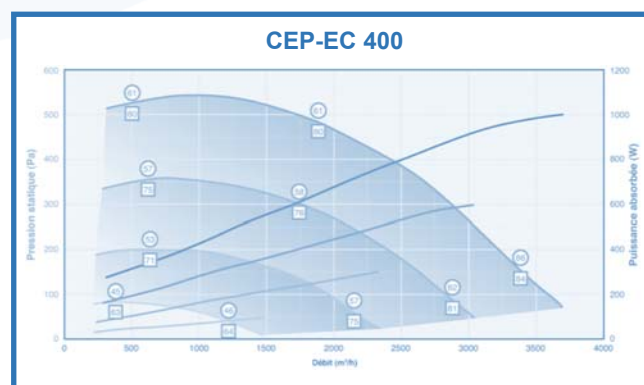
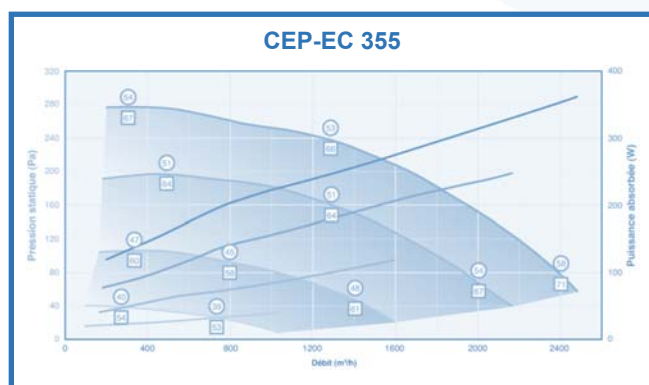
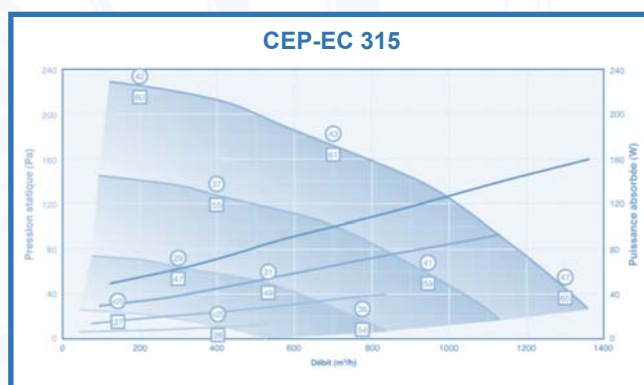
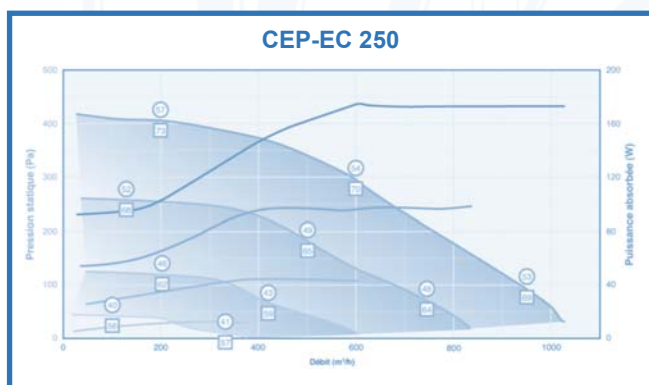
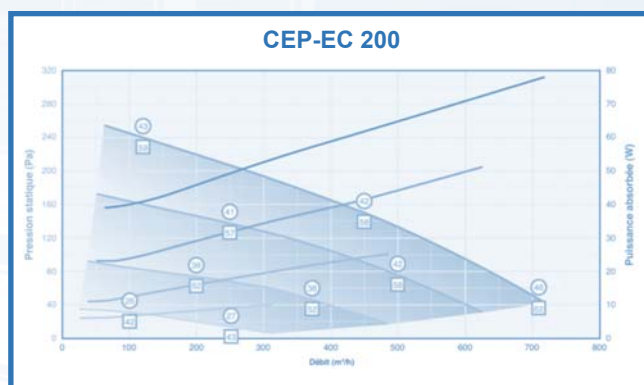
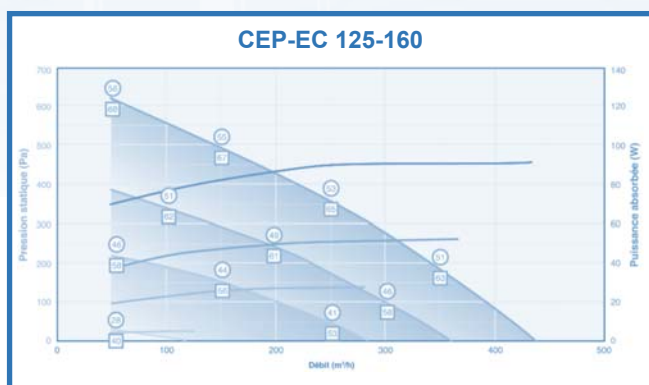
DIMENSIONS IDENTIQUES AUX CAISSONS CEP-CIEP
TABLEAU DE PRESELECTION


CAISSONS EXTRA-PLAT MOTEUR EC CEP-BC

FAMILLE 2283

Type CEP-BC/CEPL-BC	Tension alimentation (V/Ph/Hz)	Puissance électrique (W)	Intensité de protection (A)	Temp. Utilisation (°C/°C)	Indice de protection Classe	Protection thermique
125	230/1/50	57	0,43	-25/60	IP54/B	PTI
160	230/1/50	57	0,43	-25/60	IP54/B	PTI
200	230/1/50	86	1,65	-25/40	IP44/B	PTI
250	230/1/50	165	1,2	-25/60	IP44/B	PTI
315	230/1/50	165	1,22	-25/60	IP20/B	PTI
355	230/1/50	375	2,3	-25/50	IP54/B	PTI
400	400/3/50	1000	1,7	-25/40	IP54/B	PTI

COURBES DE SELECTION



CAISSONS DE VENTILATION A TRANSMISSION CVAT

FAMILLE 2283

Caisson de ventilation standard destiné à l'extraction ou l'insufflation nécessitant de moyens et forts débits.

- Ils sont constitués d'une structure en profilé d'aluminium et panneaux en acier galvanisé
- L'ensemble moto ventilateur est composé d'une turbine centrifuge double ouïe à action et d'un moteur IP 55 classe F avec protection thermique PTO, accouplement poulies courroie (poulie motrice variable ≤ 4kW)
- Caisson équipé en standard de panneaux d'aspiration et de refoulement avec raccordement circulaire en ligne à double joints
- Accès aux éléments internes par les 2 panneaux latéraux démontables

Disponible en 2 versions : standard CVAT et insonorisé CVIAT (isolation laine de roche haute densité)

NB : afin d'être conforme à la directive Ecoconception ErP 2009/125/EC applicable au 1^{er} Janvier 2016 sur les UVNR(Unité de Ventilation Non Résidentielle), tous les caissons d'extraction ou d'insufflation avec motorisation AC IE2 devront impérativement être équipés d'un variateur de fréquence (LOBBY, VFM, VFT, CVFT)



CVAT

Code	Désignation	Prix €/pce	Code	Désignation	Prix €/pce	Code	Désignation	Prix €/pce	Code	Désignation	Prix €/pce
------	-------------	------------	------	-------------	------------	------	-------------	------------	------	-------------	------------

CVAT/CVIAT 1 VITESSE

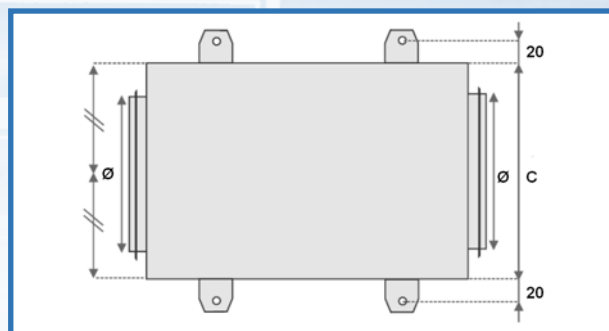
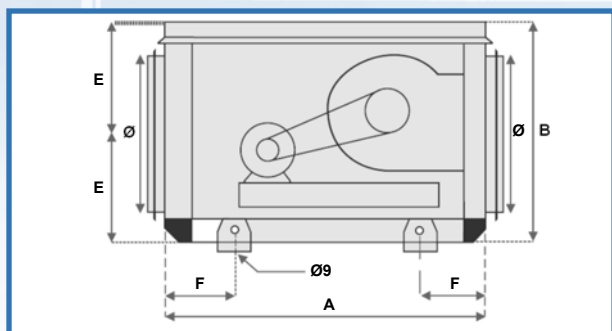
263001	CVAT 315 B4	1490,40	263031	CVAT 500 D4	2223,00	263101	CVIAT 315 B4	1602,00	263131	CVIAT 500 D4	2413,80
263002	CVAT 315 C4	1585,80	263032	CVAT 500 E4	2313,00	263102	CVIAT 315 C4	1693,80	263132	CVIAT 500 E4	2574,00
263003	CVAT 315 D4	1710,00	263033	CVAT 500 F4	2431,80	263103	CVIAT 315 D4	1818,00	263133	CVIAT 500 F4	2682,00
263004	CVAT 315 E4	1899,00	263034	CVAT 500 G4	2638,80	263104	CVIAT 315 E4	2005,20	263134	CVIAT 500 G4	2829,60
-	-	-	263035	CVAT 500 H4	2959,20	-	-	-	263135	CVIAT 500 H4	3146,40
263011	CVAT 400 B4	1596,60	-	-	-	263111	CVIAT 400 B4	1738,80	-	-	-
263012	CVAT 400 C4	1665,00	263041	CVAT 630 F4	2689,20	263112	CVIAT 400 C4	1810,80	263141	CVIAT 630 F4	2962,80
263013	CVAT 400 D4	1789,20	263042	CVAT 630 G4	2840,40	263113	CVIAT 400 D4	1935,00	263142	CVIAT 630 G4	3112,20
263014	CVAT 400 E4	1881,00	263043	CVAT 630 H4	3108,60	263114	CVIAT 400 E4	2028,60	263143	CVIAT 630 H4	3385,80
263015	CVAT 400 F4	2136,60	263044	CVAT 630 I4	3207,60	263115	CVIAT 400 F4	2284,20	263144	CVIAT 630 I4	3483,00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263021	CVAT 450 C4	1731,60	263051	CVAT 800 G4	3384,00	263121	CVIAT 450 C4	1908,00	263151	CVIAT 800 G4	3666,60
263022	CVAT 450 D4	1881,00	263052	CVAT 800 H4	3565,80	263122	CVIAT 450 D4	2052,00	263152	CVIAT 800 H4	3873,60
263023	CVAT 450 E4	1949,40	263053	CVAT 800 I4	3657,60	263123	CVIAT 450 E4	2124,00	263153	CVIAT 800 I4	3963,60
263024	CVAT 450 F4	2091,60	263054	CVAT 800 J4	3972,60	263124	CVIAT 450 F4	2268,00	263154	CVIAT 800 J4	4282,20
263025	CVAT 450 G4	2320,20	-	-	-	263125	CVIAT 450 G4	2494,80	-	-	-

Code	Désignation	Prix €/pce	Code	Désignation	Prix €/pce	Code	Désignation	Prix €/pce	Code	Désignation	Prix €/pce
------	-------------	------------	------	-------------	------------	------	-------------	------------	------	-------------	------------

CVAT/CVIAT 2 VITESSES

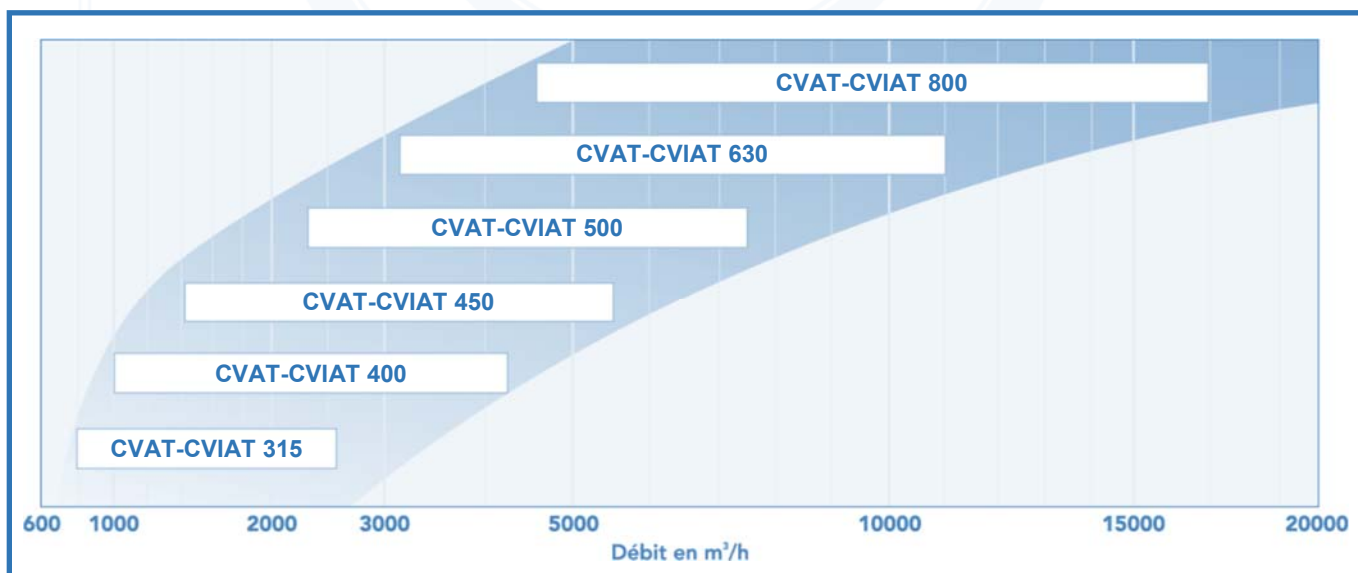
263006	CVAT 315 C48	1719,00	263036	CVAT 500 D48	2251,80	263106	CVIAT 315 C48	1828,80	263136	CVIAT 500 D48	2448,00
263007	CVAT 315 D48	1740,60	263037	CVAT 500 E48	2394,00	263107	CVIAT 315 D48	1854,00	263137	CVIAT 500 E48	2586,60
263008	CVAT 315 E48	1978,20	263038	CVAT 500 F48	2485,80	263108	CVIAT 315 E48	2088,00	263138	CVIAT 500 F48	2676,60
-	-	-	263039	CVAT 500 G48	2723,40	-	-	-	263139	CVIAT 500 G48	2916,00
263016	CVAT 400 C48	1798,20	263040	CVAT 500 H48	2950,20	263116	CVIAT 400 C48	1947,60	263140	CVIAT 500 H48	3142,80
263017	CVAT 400 D48	1819,80	-	-	-	263117	CVIAT 400 D48	1965,60	-	-	-
263018	CVAT 400 E48	1962,00	263046	CVAT 630 F48	2739,60	263118	CVIAT 400 E48	2106,00	263146	CVIAT 630 F48	3015,00
263019	CVAT 400 F48	2246,40	263047	CVAT 630 G48	2926,80	263119	CVIAT 400 F48	2392,20	263147	CVIAT 630 G48	3200,40
-	-	-	263048	CVAT 630 H48	3103,20	-	-	-	263148	CVIAT 630 H48	3376,80
263026	CVAT 450 C48	1866,60	263049	CVAT 630 I48	3328,20	263126	CVIAT 450 C48	2043,00	263149	CVIAT 630 I48	3600,00
263027	CVAT 450 D48	1911,60	-	-	-	263127	CVIAT 450 D48	2086,20	-	-	-
263028	CVAT 450 E48	2030,40	263056	CVAT 800 G48	3470,40	263128	CVIAT 450 E48	2205,00	263156	CVIAT 800 G48	3778,20
263029	CVAT 450 F48	2145,60	263057	CVAT 800 H48	3560,40	263129	CVIAT 450 F48	2320,20	263157	CVIAT 800 H48	3868,20
263030	CVAT 450 G48	2406,60	263058	CVAT 800 I48	3780,00	263130	CVIAT 450 G48	2583,00	263158	CVIAT 800 I48	4087,80
-	-	-	263059	CVAT 800 J48	4127,40	-	-	-	263159	CVIAT 800 J48	4435,20

Type CVAT/CVIAT	Dimensions					
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	Ø (mm)	F (mm)
315	660	445	445	222	315	80
400	700	545	545	272	400	80
450	745	645	645	322	450	80
500	845	745	745	372	500	80
630	970	845	970	422	630	100
800	1045	945	1045	472	800	100

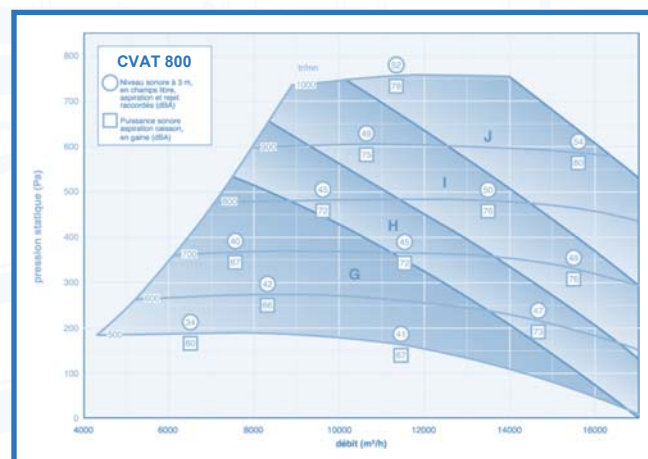
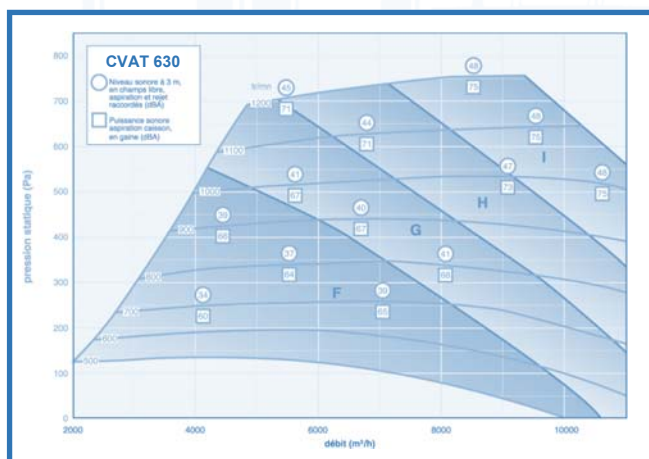
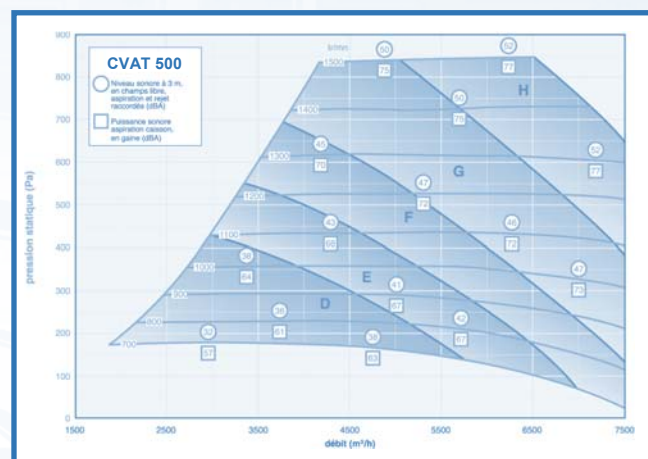
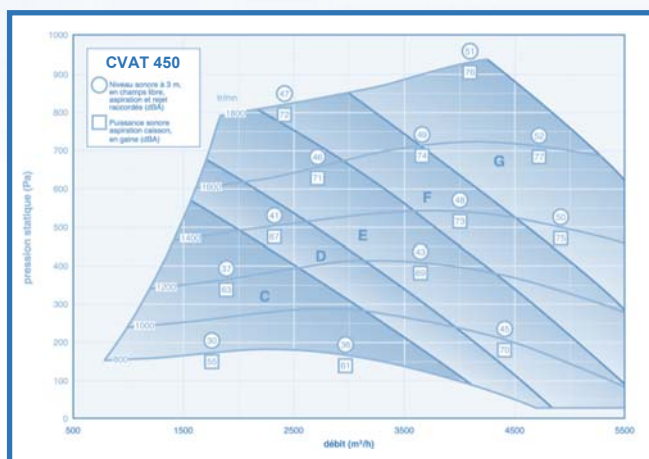
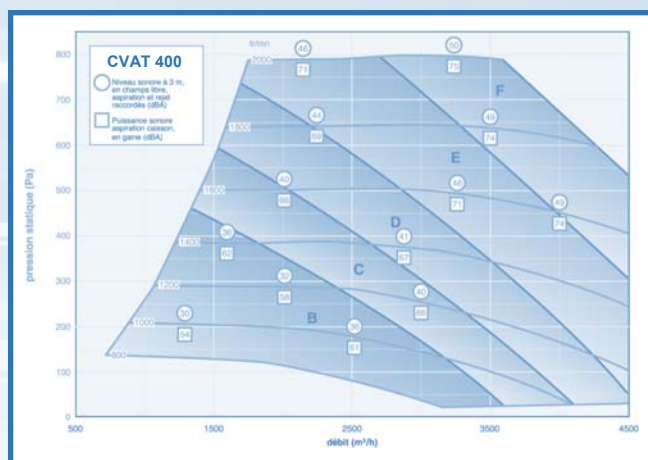
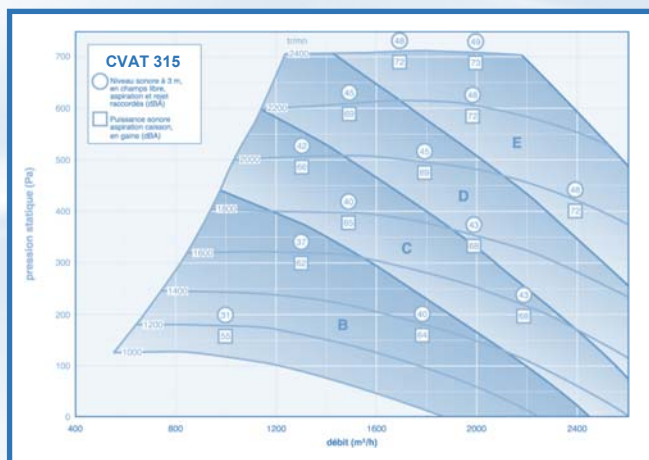


Type	Puiss. (kW)	Intensité (A)	Tension (V)	Cos φ	Type	Puiss. (kW)	Intensité (A)	Tension (V)	Cos φ
Moteur Triphasé 1 vitesse 4 pôles					Moteur Triphasé 2 vitesses 4/8 pôles				
B4	0,37	1,10	230-400	0,75	B48	0,37/0,09	1,32/0,5	400	0,71/0,62
C4	0,55	1,60	230-400	0,76	C48	0,55/0,13	1,80/0,91	400	0,71/0,62
D4	0,75	1,90	230-400	0,74	D48	0,75/0,17	2,10/1,02	400	0,78/0,63
E4	1,10	2,72	230-400	0,78	E48	1,10/0,26	2,90/1,51	400	0,78/0,63
F4	1,50	3,65	230-400	0,74	F48	1,50/0,35	4,00/1,81	400	0,79/0,61
G4	2,20	5,00	230-400	0,80	G48	2,20/0,5	5,20/2,60	400	0,81/0,58
H4	3,00	6,50	230-400	0,80	H48	3,00/0,65	6,80/3,00	400	0,81/0,57
I4	4,00	8,40	230-400	0,82	I48	4,00/1,00	8,60/3,50	400	0,83/0,60
J4	5,00	11,20	400-690	0,82	J48	5,50/1,37	11,40/4,50	400	0,84/0,60

TABLEAU DE PRESELECTION



COURBES DE SELECTION



ACCESSOIRES CAISSONS DE VENTILATION CEP/CEP-BC/CVAT

SORTIE RONDE A GRILLE EMGV POUR CEP/CEP-BC

FAMILLE 2031

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
250303	EMGV 125	51,93	250307	EMGV 315	87,64
250304	EMGV 160	58,41	250308	EMGV 355	94,10
250305	EMGV 200	64,90	250309	EMGV 400	107,08
250306	EMGV 250	71,41	-	-	-



EMGV

AUVENT GRILLAGE POUR CVAT

FAMILLE 2283

Code	Désignation	Prix €/Pce
255324	AGC4 auvent grillagé pour CVAT 315	97,20
255325	AGC5 auvent grillagé pour CVAT 400	117,00
255326	AGC6 auvent grillagé pour CVAT 450	138,60
255327	AGC7 auvent grillagé pour CVAT 500	171,00
255328	AGC8 auvent grillagé pour CVAT 630	219,60
255329	AGC9 auvent grillagé pour CVAT 800	289,80



AGC

MANCHETTE SOUPLE MC 314 POUR CEP/CEP-BC/CVAT

FAMILLE 2290

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
023032	MC 314 Ø 100mm	15,98	023048	MC 314 Ø 400mm	45,96
023034	MC 314 Ø 125mm	17,31	023050	MC 314 Ø 450mm	49,92
023036	MC 314 Ø 160mm	19,31	023052	MC 314 Ø 500mm	53,92
023038	MC 314 Ø 200mm	21,31	023054	MC 314 Ø 560mm	57,92
023040	MC 314 Ø 250mm	22,64	023056	MC 314 Ø 630mm	61,92
023044	MC 314 Ø 315mm	25,30	023060	MC 314 Ø 800mm	85,88
023046	MC 314 Ø 355mm	41,96	-	-	-



MC314

PIEDS SUPPORTS PCB - PLOTS ANTIVIBRATILES POUR CVAT FAMILLE 2290

Code	Désignation	Poids maxi charge (kg)	Prix €/Pce
251996	PCB (jeu de 4 pieds)	-	145,80
520153	Plots antivibratiles DSD40 + coupelle	10	12,46
520155	Plots antivibratiles DSD60 + coupelle	25	18,17
520160	Plots antivibratiles DSD80 + coupelle	110	27,19



Pieds PCB et Plots

PRESSOSTAT POUR CEP/CEP-BC/CVAT

FAMILLE 2282

Code	Désignation	Prix €/Pce
912800	HC2 300 pressostat réglable 20-300 Pa	199,92



Pressostat et coupure de proximité

COUPURE DE PROXIMITE

FAMILLE 2282

Code	Désignation	Prix €/Pce
251286	Coupure 1 vit ≤ 5,5Kw monté câblé	113,40
251287	Coupure 1 vit ≤ 11Kw monté câblé	176,58
251290	Coupure 2 vit ≤ 4Kw monté câblé	166,86
251291	Coupure 2 vit ≤ 11Kw monté câblé	281,88

ACCESSOIRES ELECTRIQUES CAISSONS DE VENTILATION CEP/CEP-BC/CVAT FAMILLE 2282

COMMANDE A DISTANCE CONFORT POUR CEP/CEPB

Code	Désignation	Prix €/Pce
255670	CDC 2V2 positions arrêt-PV-PG	72,90
255671	CDC PVPG positions PV-GV	74,52



Commande CDC

VARIATION PAR AUTO TRANSFO POUR CEP/CEIP

Code	Désignation	Prix €/Pce
251061	VATM 2.2 230V 2.2A Autotransformateur Commutateur 5 positions	244,62
251062	VATM 5 230V 5A Autotransformateur Commutateur 5 positions	340,20
251063	VATM 7.5 230V 7.5A Autotransformateur Commutateur 5 positions	434,16



Auto transfo VATM

VARIATEUR DE VITESSE ELECTRONIQUE A CDE MANUELLE POUR CEP/CEIP

Code	Désignation	Intensité (A)	Classe de protection	Prix €/Pce
251052	RCS 300 variateur de tension électronique + bouton poussoir M/A avec voyant	1,5	IP 55	125,37
251053	RCS 600 variateur de tension électronique + bouton poussoir M/A avec voyant	3	IP 55	166,41
251054	RCS 900 variateur de tension électronique + bouton poussoir M/A avec voyant	5	IP 55	212,66
251055	RCS 210 variateur de tension électronique + bouton poussoir M/A avec voyant	7,5	IP55	298,36
251040	RVM 1,5 variateur de tension électronique	1,5	IP20	122,40
251041	RVM 3 variateur de tension électronique	3	IP 20	141,12
251042	RVM 5 variateur de tension électronique	4,5	IP20	230,40
251043	RVM 9 variateur de tension électronique	6	IP20	293,76

COFFRET VARIATEUR FREQUENCE POUR CVAT 1 VITESSE

Code	Désignation	Prix €/Pce
Coffret variateur fréquence		
252106	CVFTI 037 IP55 Coffret variateur de fréquence	1101,60
252107	CVFTI 055 IP55 Coffret variateur de fréquence	1177,74
252108	CVFTI 075 IP55 Coffret variateur de fréquence	1215,00
252109	CVFTI 1K1 IP55 Coffret variateur de fréquence	1347,84
252110	CVFTI 1K5 IP55 Coffret variateur de fréquence	1506,60
252111	CVFTI 2K2 IP55 Coffret variateur de fréquence	1668,60
252112	CVFTI 3K0 IP55 Coffret variateur de fréquence	1858,14
252113	CVFTI 4K0 IP55 Coffret variateur de fréquence	2081,70
252114	CVFTI 5K5 IP55 Coffret variateur de fréquence	2734,56



CVFTI + POT

Potentiomètre

255636	POT010V IP44 Potentiomètre de cdm à distance avec contact M/A	68,04
--------	---	-------



CDA + CDC

COFFRET DE CDE DAHLANDER POUR CVAT 2 VITESSES

Code	Désignation	Prix €/Pce
255566	CDA 7K5 D Coffret de commande moteur 2 vitesses dalhander	759,78
255670	CDC 2V2 Commande à distance - position Arrêt/PV/GV	72,90

NB : Sur demande les coffrets variateur CVFTI et commande 2 vitesses dalhander CDA peuvent bénéficier de l'option montage AMC

NOUS CONSULTER

ACCESSOIRES CAISSONS DE VENTILATION CEP/CEP-BC/CVAT

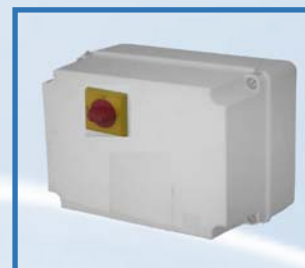
FAMILLE 2282

Coffret autorégulant préprogrammé d'usine pour caisson CEP et CVAT permettant le maintien des installations aérauliques à **PRESSION CONSTANTE**.

Répondant aux recommandations et exigences de la RT2005 et 2012, LOBBY® est conçu pour les installations en VMC tertiaire qui recommandent des gains de consommation d'énergie.

Le maintien de l'installation à pression constante sur toute la plage de débit du caisson associé au coffret LOBBY® assurera une basse consommation d'énergie, la vitesse de rotation du ventilateur sera adaptée instantanément aux besoins de l'installation pour un gain sur les consommations de l'ordre de 30 à 60% et une réduction significative des niveaux acoustiques rayonnés par le réseau.

- Coffret IP54 équipé d'un régulateur électronique (application caisson attaque directe) ou d'un variateur de fréquence (caisson poulie courroie), d'un capteur de pression avec intégrateur de signal et d'un interrupteur de proximité cadennassable
- Coffret pré-câblé et préprogrammé d'usine régulant une pression de consigne sur toute la plage de débit du caisson associé
- La pression de consigne peut être modifiée par le potentiomètre inclus dans le coffret LOBBY®
- Alimentation 230V MONO
- Monté et raccordé d'usine sur le caisson, le coffret LOBBY® peut être utilisé en intérieur ou extérieur (IP54)
- Préprogrammé d'usine à 180 Pa, la pression de consigne peut être modifiée sur site via console intégrée au coffret



COFFRET LOBBY



COFFRET LOBBY MONTE

LOBBY MONTE CABLE POUR CEP/CEIP

Type	Intensité maxi. 230 V mono	Dimensions (mm)	Poids (kg)
LOBBY 015	1,5	300 L x 220 H x 180 P	4
LOBBY 030	3,0		
LOBBY 050	5,0		
LOBBY 100	10,0		

Code	Désignation	Prix €/Pce
255001	LOBBY 015 pour montage CEP/CEIP 160 à 250	1576,26
255003	LOBBY 030 pour montage CEP/CEIP 315 à 316	1576,26
255005	LOBBY 050 pour montage CEP/CEIP 355	1576,26
255007	LOBBY 100 pour montage CEP/CEIP 400	1576,26

LOBBY MONTE CABLE POUR CVAT

Type	P. moteur max (kW)	Int. Nom à 230 V mono (A)	Dimensions (mm)	Poids (kg)
LOBBY 370	0,37	3,3	300 L x 220 H x 180 P	4
LOBBY 750	0,55	4,5		
	0,75	6,3		
LOBBY 1K1	1,10	7,8		
LOBBY 1K5	1,50	10,5		
LOBBY 2K2	2,20	14,4		

Code	Désignation	Prix €/Pce
255009	LOBBY 370 pour montage CVAT moteur B4	1560,06
255011	LOBBY 750 pour montage CVAT moteur C4 ET D4	1712,34
255013	LOBBY 1K1 pour montage CVAT moteur E4	1819,26
255015	LOBBY 1K5 pour montage CVAT moteur F4	1858,14
255017	LOBBY 2K2 pour montage CVAT moteur G4	1939,14

CAISSONS DE TRAITEMENT D'AIR MONOBLOC

FAMILLE 2289

Caisson de traitement d'air monobloc équipé d'une batterie à eau ou électrique, d'un filtre d'efficacité G4, (F5 ou F7 en options) et d'une régulation intégrée permettant l'introduction d'air neuf, le chauffage et ou la climatisation dans les locaux tertiaires ou industriels.

Installation à l'intérieur des bâtiments ou en terrasse, montage en plafond ou au sol grâce à l'accès interne par le dessus ou le dessous.

- Raccordement par piquages circulaires avec joints d'étanchéité
- Ventilateur centrifuge, turbine à action en tôle d'acier galvanisé, avec moteur intégré, IP44, autorisant un montage intérieur ou extérieur
- Interrupteur de proximité monté/câblé
- Isolation thermique et phonique de 50 mm sur ces 6 faces permettant un niveau sonore < 35dB(A)
- Régulation électronique montée et câblée d'usine intégrant une horloge programmable permettant de piloter à la fois la section de réchauffage (en température) et le ventilateur (débit), fournie avec une sonde de gaine à placer sur le réseau aéraulique
- Une commande déportée permettra la visualisation et le changement des paramètres
- Fonctionnement pouvant être asservi au fonctionnement d'un ventilateur d'extraction dans le cadre d'un système de **modulation de débit AJUSTAIR**

Les caissons sont dotés de toutes les sécurités et contrôles nécessaires :

- Double thermostat de sécurité sur la batterie électrique
- Dépressostat de contrôle de la ventilation pour autorisation de chauffage
- Dépressostat de contrôle d'encrassement des filtres
- Pilotage d'un registre antigel

Les caisson CTAMR existe en 4 modèles pour répondre à tous les besoins :

- CTAMR-BE : batterie électrique (monophasé ou triphasé)
- CTAMR-BC : batterie eau chaude
- CTAMR-BF : batterie eau froide ou réversible
- CTAMR-BCF : batterie eau chaude + batterie eau glacée



CTAMR-BE



CTAMR-BC



AFFICHEUR DEPORTE

CTAMR-BE BATTERIE ELECTRIQUE REGULEE

Code	Désignation	Prix €/Pce
253501	CTAMR-BE 10 batterie mono	5998,92
253502	CTAMR-BE 10 batterie tri	6249,81
253503	CTAMR-BE 17 batterie tri	7012,00
253504	CTAMR-BE 24 batterie tri	7401,58
253505	CTAMR-BE 35 batterie tri	9758,38
253506	CTAMR-BE 38 batterie tri	10613,43

CTAMR-BC BATTERIE EAU CHAUDE REGULEE

Code	Désignation	Prix €/Pce
253511	CTAMR-BC 10	7244,81
253512	CTAMR-BC 17	9039,52
253513	CTAMR-BC 24	8540,64
253514	CTAMR-BC 35	9172,33
253515	CTAMR-BC 38	10498,21

CTAMR-BF BATTERIE EAU REVERSIBLE REGULEE

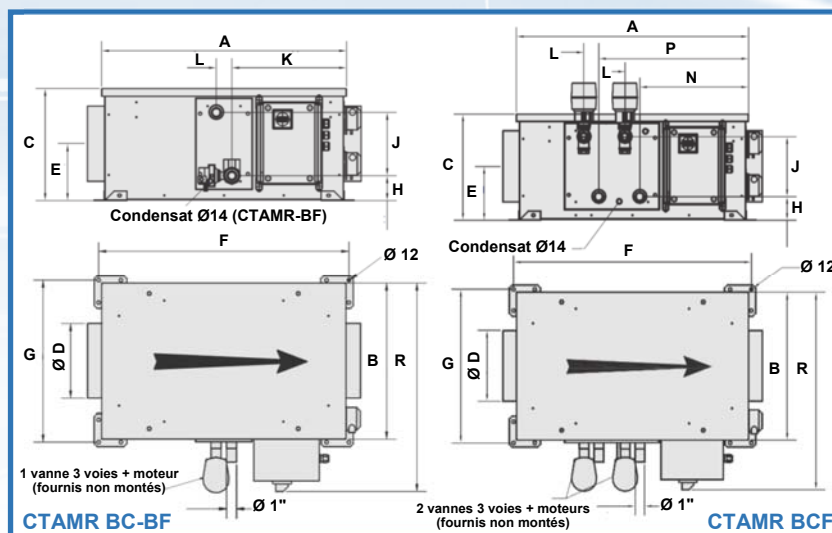
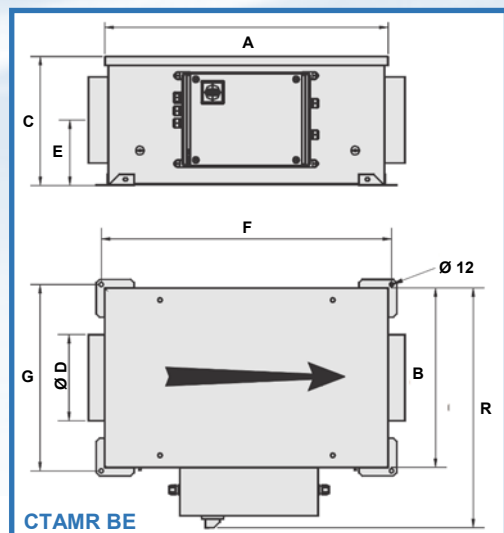
Code	Désignation	Prix €/Pce
253521	CTAMR-BF 10	7522,83
253522	CTAMR-BF 17	8703,96
253523	CTAMR-BF 24	8909,31
253524	CTAMR-BF 35	9540,58
253525	CTAMR-BF 38	11080,57

CTAMR-BCF BATTERIE EAU CHAUDE + EAU GLACEE

Code	Désignation	Prix €/Pce
253531	CTAMR-BCF 10	9143,62
253532	CTAMR-BCF 17	10734,36
253533	CTAMR-BCF 24	10932,80
253534	CTAMR-BCF 35	11563,42
253535	CTAMR-BCF 38	13299,92

Taille CTAMR	10	17	24	35/38	
Type batterie	Plage de puissance (kW)				
Electrique	6	9	15	18	24
Eau chaude	6-13	6-13	10-23	14-30	17-39
Eau glacée	1,5-2,6	1,5-2,6	2,8-6,5	4-8	5-8
Eau réversible-fonctionnement froid	0,8-1,4	0,8-1,4	1,9-4,2	2,4-5,8	2,8-7,8

Type	Dimensions caisson					Fixation		Batterie à eau							Batterie électrique
	A	B	C	Ø D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R
CTAMR 10	820	520	370	250	190	840	540	85	210	400	52	600	437	582	695
CTAMR 17/24	1120	670	600	355	275	1140	690	105	390	675	52	750	565	740	845
CTAMR 35/38	1120	670	600	400	265	1140	690	105	390	675	52	750	565	740	845

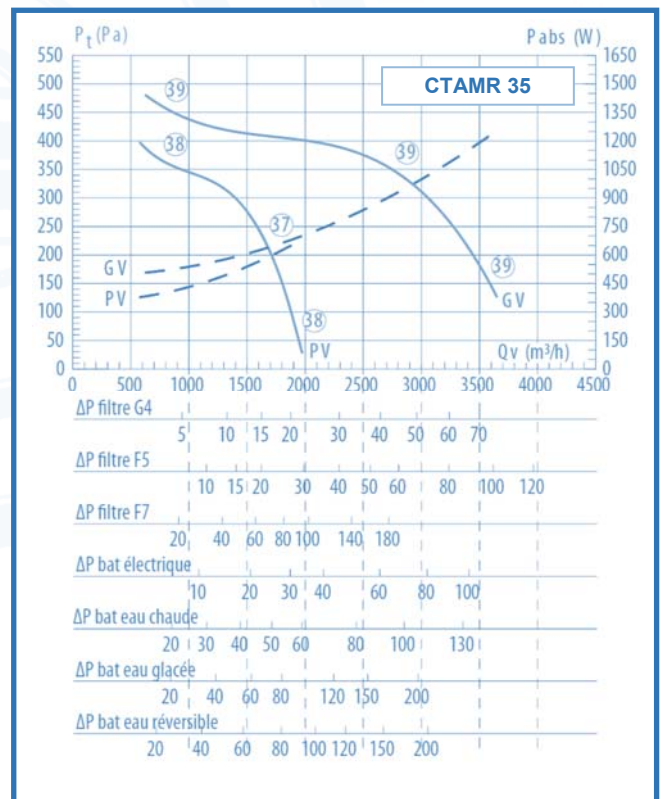
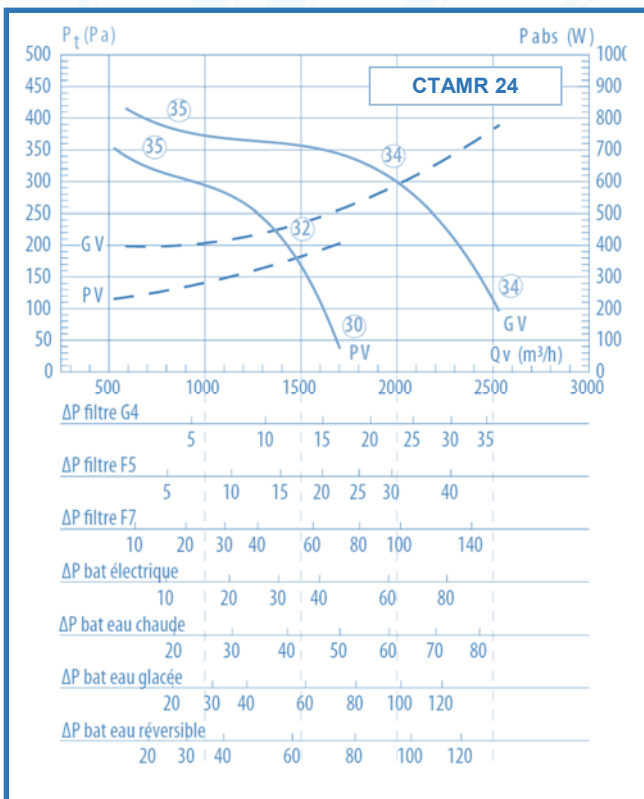
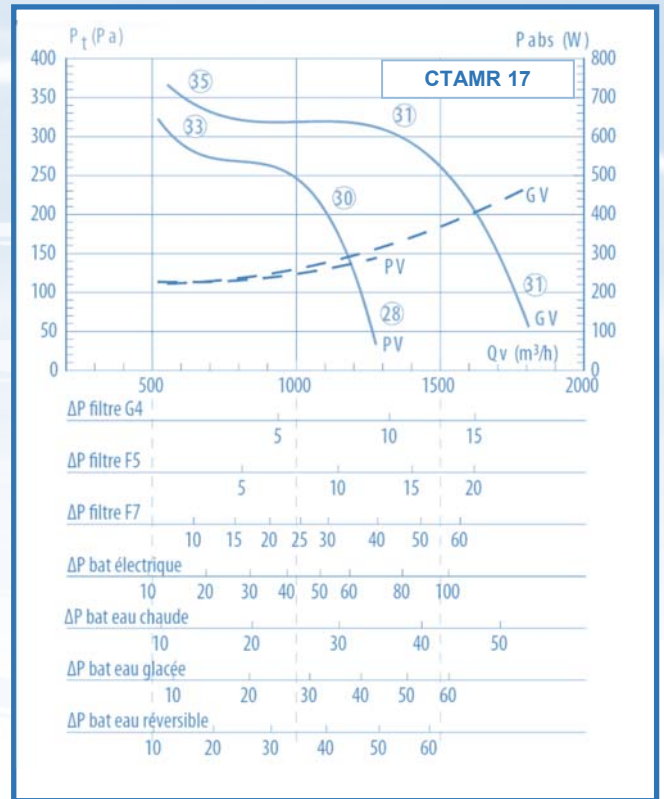
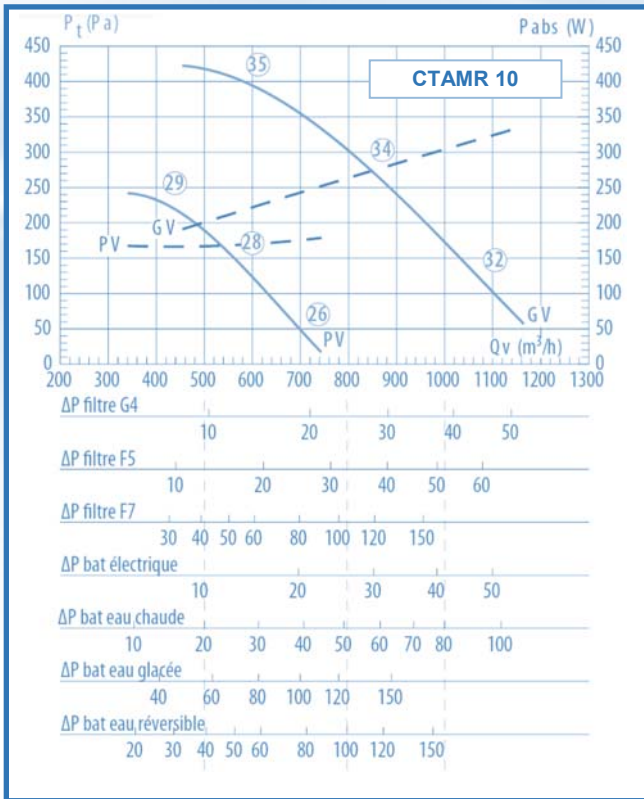


FONCTIONALITES REGULATION INTEGREE

DESCRIPTION FONCTIONS	ACCESSOIRES	CTAMR REGULE Batterie eau	CTAMR REGULE Batterie élec
FONCTIONNALITES			
Commande ventilateur			
- Interrupteur sectionneur	-	•	•
- Protection thermique moteur	-	•	•
Régulation/Programmation			
- Automate/console déportée/Bouton boost	-	•	•
- Horloge programmable	-	•	•
- Contrôle de la température de soufflage par sonde de gaine	-	•	•
- Vanne motorisée 3 voies batterie à eau	-	•	•
Fonction sécurité			
- Contrôle encrassement filtre par dépressostat	-	•	•
- Contrôle défaut de ventilation par dépressostat	-	•	•
- Contrôle fonctionnement de la sonde de température	-	•	•
- Commande du registre antigel	-	•	•
- Protection antigel par sonde de contact - ouverture vanne/arrêt ventilo	-	•	•
- Protection surchauffe de la batterie électrique	-	•	•
Communication avec la GTC			
- ModBus	-	•	•
- LON	-	•	•
- TCP/IP	-	•	•
EQUIPEMENT ELECTRIQUES			
Commande ventilateur			
- Marche/PV/GV (boîtier de commande IP55)	BCCA	A + VAPZ	A + VAPZ
- Marche/PV/GV	COM 2/SELZ 04	•	•
- Modulation des débits en fonction signal 0-10V (CTAMR 10/17/24) Ex : sonde CO2	VAPZ	A	A
- Modulation des débits en fonction signal 0-10V (CTAMR 38)	VFTM	•	•
- Fonctionnement à pression constante (CTAMR 10/17/24)	PACK PR	•	•
- Fonctionnement à pression constante (CTAMR 38)	VFTM PR	•	•
Régulation			
- Sonde d'ambiance - Ex : Contrôle de la température de reprise et limitation de la température de soufflage	TGR	A	A
- Potentiomètre externe	TBI	A	A
- Thermostat change-over	THCO	A	A
- Registre antigel motorisé	REEV	A	A

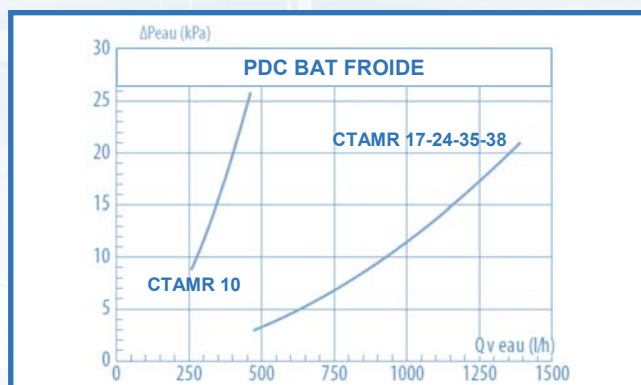
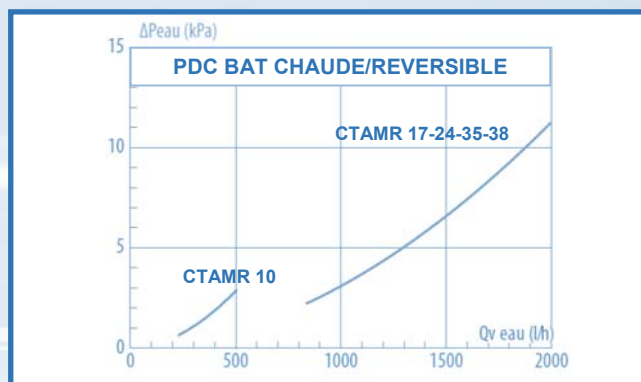
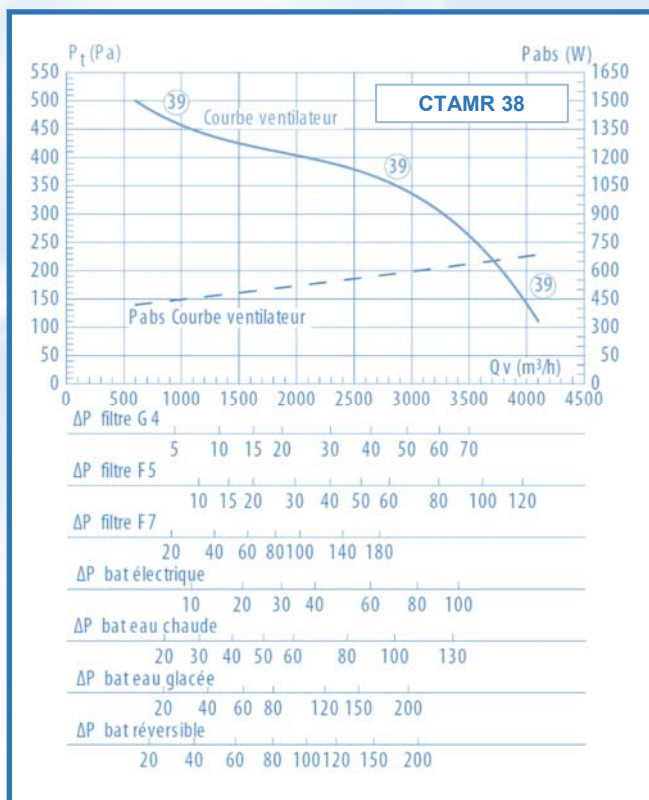
• Inklus, • Option montée, **A** Accessoire, • sans objet

COURBES DE SELECTION



CAISSONS DE TRAITEMENT D'AIR MONOBLOC

FAMILLE 2289



PERFORMANCES CHAUD BATTERIE A EAU CHAUDE & REVERSIBLE CTAM-R

Coefficient de correction de puissance

Pour régime d'eau

80/60	50/40
0,86	0,55

CTAMR 10						
T° entrée air (°C)						
Débit (m³/h)	-10°C		0°C		Débits d'eau (l/h)	
	P (kW)	T° sortie air (°C)	P (kW)	T° sortie air (°C)		
300	5,9	48	5,2	52	231	
500	8,6	41	7,6	45	336	
700	10,9	36	9,6	41	424	
900	12,8	32	11,3	37	501	

CTAMR 17/24/35/38						
T° entrée air (°C)						
Débit (m³/h)	-10°C		0°C		Débits d'eau (l/h)	
	P (kW)	T° sortie air (°C)	P (kW)	T° sortie air (°C)		
500	13,0	67	11,6	69	517	
1000	21,4	54	19,0	56	838	
1600	30,4	47	27,0	50	1191	
2000	35,7	43	31,7	47	1396	
2600	42,8	39	37,9	43	1672	
3000	47,1	37	41,7	41	1839	
3400	51	35	45,2	40	1994	

CAISSONS DE TRAITEMENT D'AIR MONOBLOC
FAMILLE 2289
PERFORMANCES FROID BATTERIE A EAU REVERSIBLE CTAM-R

Coefficient de correction de puissance	Entrée d'air	Pour régime d'eau		
		5°-10°C	6°-11°C	8°-13°C
	27°C et 50% HR	1,18	1,08	0,9
32°C et 50% HR	1,12	1,06	0,9	

CTAMR 10						
T° entrée air (°C)						
Débit (m³/h)	27°C et 50%			32°C et 50%		
	P (kW)	T° sortie air (°C)	Débit d'eau (l/h)	P (kW)	T° sortie air (°C)	Débit d'eau (l/h)
300	0,94	18,49	161	1,31	22,10	225
500	1,21	20,04	208	2,12	22,72	365
700	1,60	20,38	275	2,61	23,54	448
900	2,10	20,38	361	2,99	24,16	514

CTAMR 17/24/35/38						
T° entrée air (°C)						
Débit (m³/h)	27°C et 50%			32°C et 50%		
	P (kW)	T° sortie air (°C)	Débit d'eau (l/h)	P (kW)	T° sortie air (°C)	Débit d'eau (l/h)
500	2,09	16,25	359	3,71	17,92	638
1000	3,84	17,10	659	6,01	19,96	1033
1600	5,39	18,07	926	7,9	21,45	1358
2000	6,17	18,62	1060	8,94	22,13	1537
2600	7,54	18,99	1296	10,25	22,89	1761
3000	8,19	19,38	1408	11,08	23,26	1904
3400	8,79	19,71	1511	12,36	23,28	2124

PERFORMANCES FROID BATTERIE A EAU FROIDE CTAM-R

CTAMR 10						
T° entrée air (°C)						
Débit (m³/h)	27°C et 50% HR			32°C et 50% HR		
	P (kW)	T° sortie air (°C)	Débit d'eau (l/h)	P (kW)	T° sortie air (°C)	Débit d'eau (l/h)
300	1,84	13,94	315	2,92	15,43	501
500	2,73	14,92	468	4,3	16,88	739
650	3,28	15,53	564	5,19	17,66	892

CTAMR 17/24/35/38						
T° entrée air (°C)						
Débit (m³/h)	27°C et 50% HR			32°C et 50% HR		
	P (kW)	T° sortie air (°C)	Débit d'eau (l/h)	P (kW)	T° sortie air (°C)	Débit d'eau (l/h)
500	3,4	12,94	584	5,38	14,08	924
1000	5,98	14,12	1027	9,41	15,84	1617
1500	8,08	15,01	1388	12,75	17	2192
2000	9,88	15,69	1697	15,66	17,86	2692

OPTION REMPLACEMENT FILTRE G4 PAR FILTRE DE CLASSE SUPERIEURE

Utilisation	Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
CTAMR 10	253551	Filtre G4/M5 CTAMR 10	27,22	253553	Filtre G4/F7 CTAMR 10	116,64
CATMR 17/24/35/38	253552	Filtre G4/M5 CTAMR 17/24/35	23,33	253554	Filtre G4/F7 CTAMR 17/24/36	220,32

FILTRES DE RECHANGE

Utilisation	Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
	Filtres cassettes classe G4			Filtres poches classe M5			Filtres miniplis classe F7		
CTAMR 10	253561	Filtre G4 CTAMR 10	84,67	253563	Filtre M5 CTAMR 10	111,89	253565	Filtre F7 CTAMR 10	201,31
CATMR 17/24/35/38	253562	Filtre G4 CTAMR 17/24/35	120,10	253564	Filtre M5 CTAMR 17/24/35	143,42	253566	Filtre F7 CTAMR 17/24/35	340,42

ACCESSOIRES CAISSONS DE VENTILATION CTAM-R

SORTIE RONDE A GRILLE FAMILLE 2031

MANCHETTE SOUPLE FAMILLE 2290

Ø (mm)	Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
250	250306	EMGV Ø 250mm	71,41	023040	MC 314 Ø 250mm	22,64
355	250308	EMGV Ø 355mm	94,10	023046	MC 314 Ø 355mm	41,96
400	250309	EMGV Ø 400mm	107,78	023048	MC 314 Ø 400mm	45,96



EMGV et MC314

REGISTRE ANTIGEL DSD M-A (SERVOMOTEUR FAIL-SAFE®) FAMILLE 2052

Ø (mm)	Utilisation	Code	Désignation	Prix €/Pce
250	CTAMR 10	240336	DSD M-A Ø 250mm à joint (Classe 4)	313,76
355	CTAMR 17/24	240338	DSD M-A Ø 355mm à joint (Classe 4)	353,53
400	CTAMR 35/38	240339	DSD M-A Ø 400mm à joint (Classe 4)	363,54



DSD M-A

BOITIER DE COMMANDE BCCA FAMILLE 2282

Utilisation	Code	Désignation	Prix €/Pce
CTAMR 10/17/24	255670	CDC 2V2 Commande à distance 2V-ARRET/PV/GV	72,90



Commande CDC

MONTAGE ACCESSOIRES ELECTRIQUES FAMILLE 2282

Utilisation	Code	Désignation	Prix €/Pce
CTAMR 10/17/24	253571	Pack PR 5A 0-300 Pa mono (pression régulée)	814,25
CTAMR 38	253572	VFTM PR IP 55 mono (pression régulée)	281,78



Pack PR et VFTM PR VAPZ

VARIATEUR ELECTRONIQUE DE TENSION MONO PILOTABLE FAMILLE 2282

Calibre (A)	Code	Désignation	Prix €/Pce
3	251047	VPAZ-3 variateur électronique de tension monophasé pilotable	294,70
5	251048	VPAZ-5 variateur électronique de tension monophasé pilotable	303,40

SONDE CO₂ SCO2 FAMILLE 2282

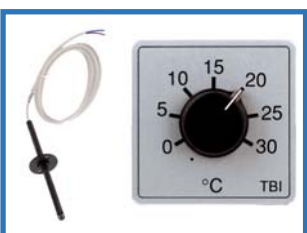
Code	Désignation	Prix €/Pce
255673	SCO2 A-010 sonde d'ambiance sans afficheur	757,66
255672	SCO2 AA-010 sonde d'ambiance avec afficheur	866,34
255668	SCO2 G-MIX-400-1100 sonde de gaine	539,24



SONDE CO₂

ACCESSOIRES BATTERIES ELECTRIQUES TBI/TG R4-PT1000 FAMILLE 2122

Code	Désignation	Prix €/Pce
251495	TG-R4-PT1000 sonde d'ambiance 0 à 30°C + potentiomètre intégré	176,72
251490	TBI-PT1000 potentiomètre externe PT1000 de 0 à 30°C	192,87



SONDE ET TBI

CAISSONS DE TRAITEMENT D'AIR

FAMILLE 2289

Gamme de centrales de traitement d'air monobloc destinée à la ventilation en compensation ou chauffage air neuf de locaux tertiaires et cuisines professionnelles nécessitant de faibles et moyens débits. Module de traitement d'air PLUG & PLAY avec contrôle de la température et filtration de l'air.

Décliné en 3 tailles et 4 modèles, EVENTYS couvre des débits de 200 à 4200 m³/h.

Centrale compacte destinée à une installation intérieure ou extérieure, fixation au sol, au mur ou au plafond, aspiration et rejet en ligne à l'horizontale ou à la verticale, accès à droite dans le sens de l'air.



EVENTYS

CONSTITUTION

- Structure en profilé d'aluminium.
- Angles en polyamide armé. Panneaux démontables par vis
- Panneaux double peau 10/10° (classe 2 selon en 1886). Face extérieure prélaquée RAL 7035 avec film de protection
- Isolation laine minérale haute densité 25 mm M0
- Face intérieure en tôle galvanisée
- Panneaux facilement démontables pour accéder au filtre avec équerres serties dans la structure pour fixation rapide
- 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)
- Résistances électriques blindées inox et ailettes inox
- Coffret IP56 en polycarbonate RAL7035 équipé de presse-étoupes avec opercule pour maintenir l'indice de protection

MOTOVENTILATEUR

Ventilateur plug fan (1004) et centrifuge double ouïe sur les autres modèles, moteur à accouplement direct avec protection thermique, l'ensemble motoventilateur est monté sur plots anti vibratiles

FILTRE

Filtre G4 monté en amont des composants pour en assurer la protection, monté sur glissières équipées de joint à lèvres assurant une étanchéité efficace.

EQUIPEMENTS ET FONCTIONNALITES

- Coffret de commande, contrôle et régulation communicante en MODBUS RS485, régulation avec écran à affichage LCD
- Thermostat de sécurité à réarmement manuel (THS) intégré assurant la protection de la batterie électrique
- Sondes de températures extérieure et de soufflage intégrées au caisson
- Horloge hebdomadaire, vacances et jours fériés programmables sur site
- Pressostat contrôle débit d'air sur le ventilateur avec renvoi de défaut sur la commande
- Interrupteur de proximité cadenassable monté sur le coffret de régulation, contact arrêt pompier, marche/arrêt à distance avec asservissement ventilateur d'extraction

Modèle EVENTYS	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø (mm)	Poids (kg)
1004	940	445	445	250	63
1511	940	445	445	315	71
3021	1040	545	545	400	76
4527	1140	645	645	450	99

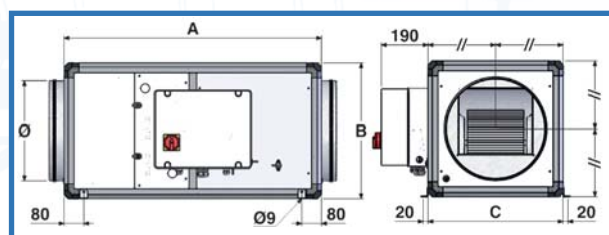
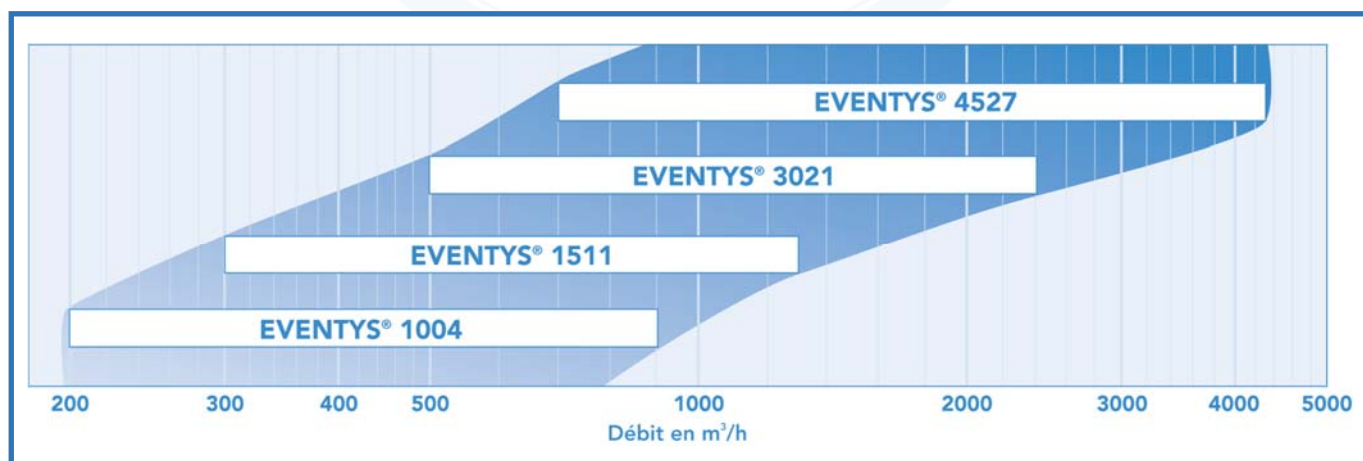


TABLEAU DE PRESELECTION



CAISSONS DE TRAITEMENT D'AIR MODULAIRES

FAMILLE 2289

Gamme de centrales de traitement d'air modulaire répondant aux besoins des locaux tertiaires et industriels.

Décliné en 6 tailles, le programme COMBIBOX CONCEPT couvre des débits de 200 à 17000 m³/h.

Proposée en 4 modules de motorisation, la gamme COMBIBOX CONCEPT assure la ventilation des locaux tertiaires de faibles et moyens débits de 200 à 6 000 m³/h avec les modules CBI, motoventilateur à accouplement direct et CBZ EC, motoventilateurs EC à roue libre basse consommation, et des forts débits jusqu'à 17 000 m³/h avec les modules de ventilation CBP, groupe motoventilateur à transmission poulie/courroie.

L'adjonction de modules complémentaires (filtres, batterie électrique ou à eau, pièges à sons, caissons de mélanges) permet de répondre à toutes les configurations.

Les caissons peuvent être utilisés en extraction ou en insufflation, montage intérieur ou extérieur avec l'ajout d'options de montage (pieds rehausseurs, toiture, auvent pare-pluie), et en toutes positions (panneaux permutables permettant toutes les configurations).

Les modules de ventilation type CBI, CBZ EC, CBP et les modules additionnels CBX ont, à taille équivalente, la même section.

- Structure profilé d'aluminium avec angles en polyamide armé
- Panneaux double peau, isolation laine minérale haute densité 25 mm M0
Extérieur : prélaqué RAL 7035 - Intérieur : galvanisé
- Tous les éléments (filtre, batterie) sont montés sur glissières
- Accès aux filtres assuré par un panneau mobile muni de verrous de sécurité
- Le module plénum de filtration PF est réalisé en tôle prélaquée RAL 7035 non isolée
- Module de ventilation équipé en standard de panneaux d'aspiration et de refoulement avec raccordement circulaire à joint double lèvres
- Assemblage des modules entre eux par pinces équerres prémontées en usine



CBI

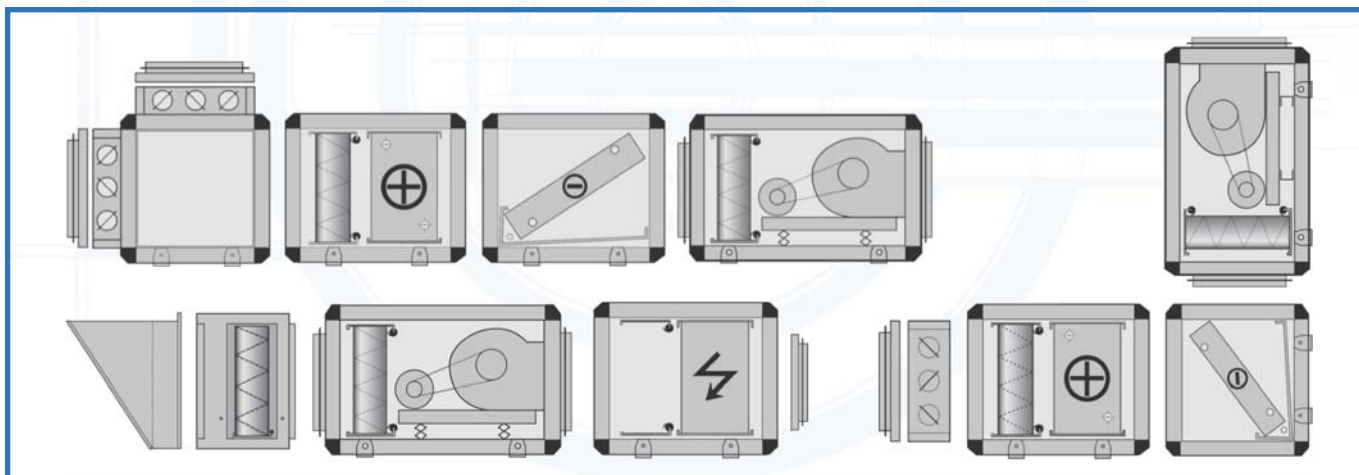


CBZ-EC



CBP

EXEMPLES DE CONFIGURATIONS COMBIBOX CONCEPT

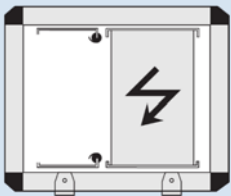
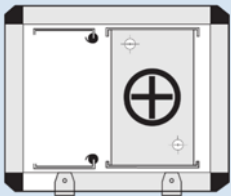
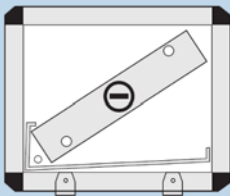
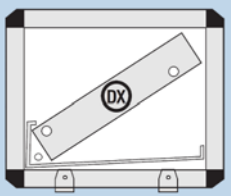
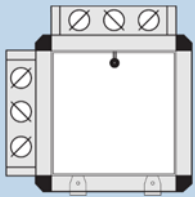
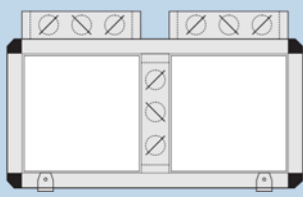
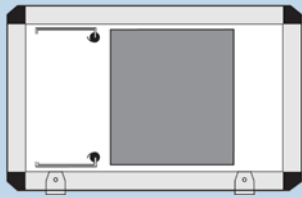
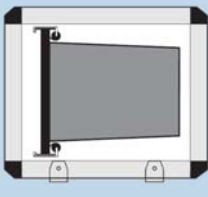
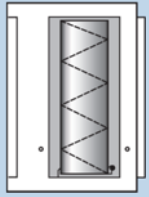
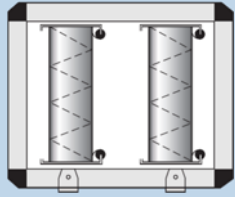




Exemple de configuration COMBIBOX avec module ventilation CBP



Exemple de configuration COMBIBOX avec module ventilation CBI

MODULES ADDITIONNELS COMBIBOX

CBX-BE	CHAUFFAGE ELECTRIQUE	CBX-BC	CHAUFFAGE EAU CHAUDE
	<p>Résistances électriques blindées inox et ailettes en inox.</p> <p>Précablé en un ou plusieurs étages.</p> <p>Filtration : ce module peut recevoir en option un filtre G4 ou F7 sur glissière équipée de joints à lèvres.</p> <p>Thermostat de sécurité à réarmement manuel 95°C.</p> <p>Thermostat de sécurité à réarmement automatique réglable (0-90°C).</p>		<p>Batterie tubes cuivre et ailettes aluminium.</p> <p>Piquages hydrauliques en tube acier fileté mâle au pas de gaz.</p> <p>Vis de purge et de vidange accessibles sans démontage du panneau.</p> <p>Filtration : ce module peut recevoir en option un filtre G4 ou F7 sur glissière équipée de joints à lèvres.</p>
	<p>Batterie tubes cuivre et ailettes aluminium.</p> <p>Piquages hydrauliques en tube acier fileté mâle au pas de gaz avec vis de purge et de vidange.</p> <p>Séparateur de gouttes intégré.</p> <p>Bac à condensats avec évacuation par tube acier fileté mâle au pas de gaz.</p>		<p>Batterie tubes cuivre et ailettes aluminium.</p> <p>Raccordement frigorifique tube cuivre à braser (détendeur non fourni).</p> <p>Filtration : ce module peut recevoir en option un filtre G4 ou F7 sur glissière équipée de joints à lèvres.</p>
	<p>Module caisson de mélange 2 voies, motorisables livré avec tringlerie montée, registres positionnables sur toutes les faces (sauf CBX 8 et 9), motorisables par 1 seul servomoteur.</p>		<p>Module caisson de mélange 3 voies, motorisables livré avec tringlerie et registres sur le dessus en standard.</p> <p>En application extérieure, les registres sont situés sur les faces latérales.</p> <p>Prévoir dans ce cas 3 servomoteurs et option toiture.</p>
	<p>Module acoustique équipé d'une glissière munie de joint à lèvres, ce module peut recevoir en option un filtre G4 ou F7 lorsqu'il est positionné à l'aspiration.</p> <p>Au refoulement, il peut être directement accouplé aux autres modules, l'emplacement filtre non utilisé sert dans ce cas de détente au piège à sons.</p>		<p>Module filtre CHARBON ACTIF composé de fibres 100% polyester collées avec une résine et imprégnées de charbon actif.</p>
	<p>Module PF équipé d'un filtre plissé G4 ou F7.</p> <p>La glissière filtre est équipée de joints à lèvres.</p>		<p>Module filtration équipé de deux glissières munies de joint à lèvres.</p> <p>Ce module est équipé d'un préfiltre G4 et d'un filtre opacimétrique F7.</p>
	<p>Adaptable à l'aspiration ou au rejet d'un module.</p> <p>Réalisé en tôle d'acier galvanisé.</p> <p>Livré en kit à monter sur chantier.</p>		<p>Registre à lames à déplacement opposée.</p> <p>Équipé d'une poignée de réglage manuel.</p>

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

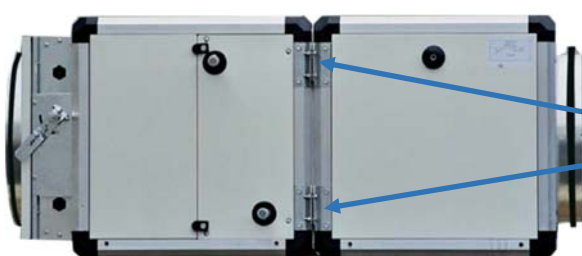
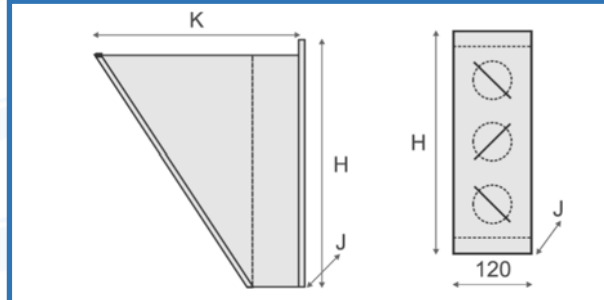
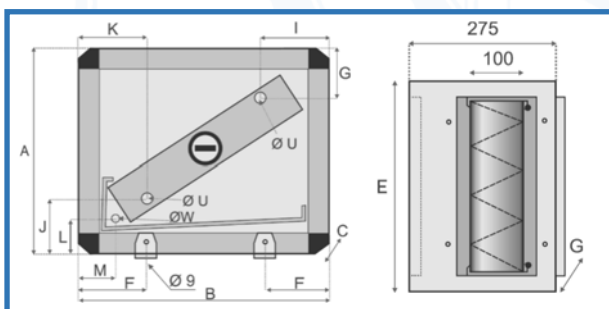
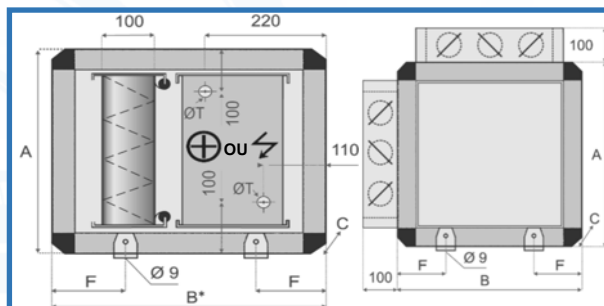
Taille module COMBIBOX	TAILLES CBX			CBX-BC		CBX-BA		CBX-CA	CBX-GO	CBX-2V		CBX-3V	
	A (mm)	C (mm)	F (mm)	Ø T (")	Poids (kg)	B (mm)	Poids (kg)	Poids (kg)	Poids (kg)	B (mm)	Poids (kg)	B (mm)	Poids (kg)
4	445	445	80	1/2	28	845	35	27	22	445	31	845	54
5	545	545	80	1/2	36	945	50	33	28	545	41	1045	72
6	645	645	80	3/4	44	1045	70	46	41	645	54	1245	95
7	745	745	80	3/4	54	1190	95	60	54	745	66	1445	117
8	845	970	100	1	63	1370	135	85	68	845	81	1645	145
9	945	1170	100	1"1/4	77	1445	165	110	82	945	109	1845	195

B* : 545mm pour CBX-BC, CBX-BE, CBX-CA, CBX-GO.

Taille module COMBIBOX	TAILLES MODULES CBX								TAILLES CBX-BF*					PF		
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	F (mm)	L (mm)	M (mm)	Ø W (")	Poids (kg)	G (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	Ø U (")	E (mm)	G (mm)	Poids (kg)
4	445	545	445	80	75	75	1/2	32	90	170	125	170	1/2	400	400	9
5	545	545	545	80	75	75	1/2	40	95	205	130	175	3/4	500	500	11
6	645	645	645	80	75	75	1/2	55	95	230	130	175	3/4	600	600	13
7	745	745	745	80	75	75	1/2	77	95	205	130	175	1	700	700	15
8	845	845	970	100	75	75	1/2	107	105	240	140	185	1"1/2	800	925	18
9	945	945	1170	100	75	75	1/2	140	105	215	140	190	2	900	1125	21

* CBX-BF* : les côtes sont similaires pour le CBX-FC sauf côtes B identiques à celles des modules CBX-BA.

Taille module COMBIBOX	AGC			RM	
	Poids (kg)	K (mm)	H (mm)	J (mm)	Poids (kg)
4	6	105	135	90	8
5	10	140	130	90	10
6	14	175	135	90	13
7	20	155	140	95	15
8	30	185	150	110	17
9	45	175	150	110	23



Détail assemblage module COMBIBOX

CAISSONS DE TRAITEMENT D'AIR MODULAIRES

FAMILLE 2289

Ventilation de locaux nécessitant de faibles et moyens débits, peuvent être utilisés en extraction ou insufflation, dans toutes les positions en intérieur et extérieur particulièrement adaptés pour répondre aux exigences de haute isolation phonique et thermique.

Déclinée en 4 tailles et 9 modèles, la gamme CBI couvre des débits de 200 à 6 000 m³/h. Fabrication en structure en profilé d'aluminium et angles en polyamide armé. Panneaux démontables et permutables, face extérieure prélaquée RAL 7035 avec film de protection avec isolation laine minérale haute densité 25 mm M0 et face intérieure en tôle galvanisée.

Module équipé en standard de panneaux d'aspiration et de refoulement avec raccordement circulaire et joint à double lèvres.

Turbine centrifuge à action double ouïe avec moteur à accouplement direct avec protection thermique, ensemble motoventilateur monté sur plots antivibratiles et liaison souple du ventilateur au panneau de soufflage.



CBI

Modèle CBI	Taille module COMBIBOX	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø (mm)	Poids (kg)	
						DP	NI
CBI 094	4	445	445	445	250	27	14
CBI 153		445	445	445	315	32	19
CBI 166		445	445	445	315	33	20
CBI 203		445	445	445	315	34	21
CBI 304	5	545	545	545	400	46	27
CBI 404		545	545	545	400	53	34
CBI 435	6	645	645	645	450	69	42
CBI 653	7	745	745	745	500	89	52
CBI 606		745	745	745	500	87	50

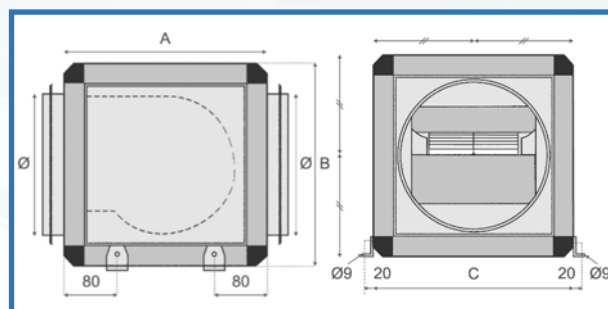
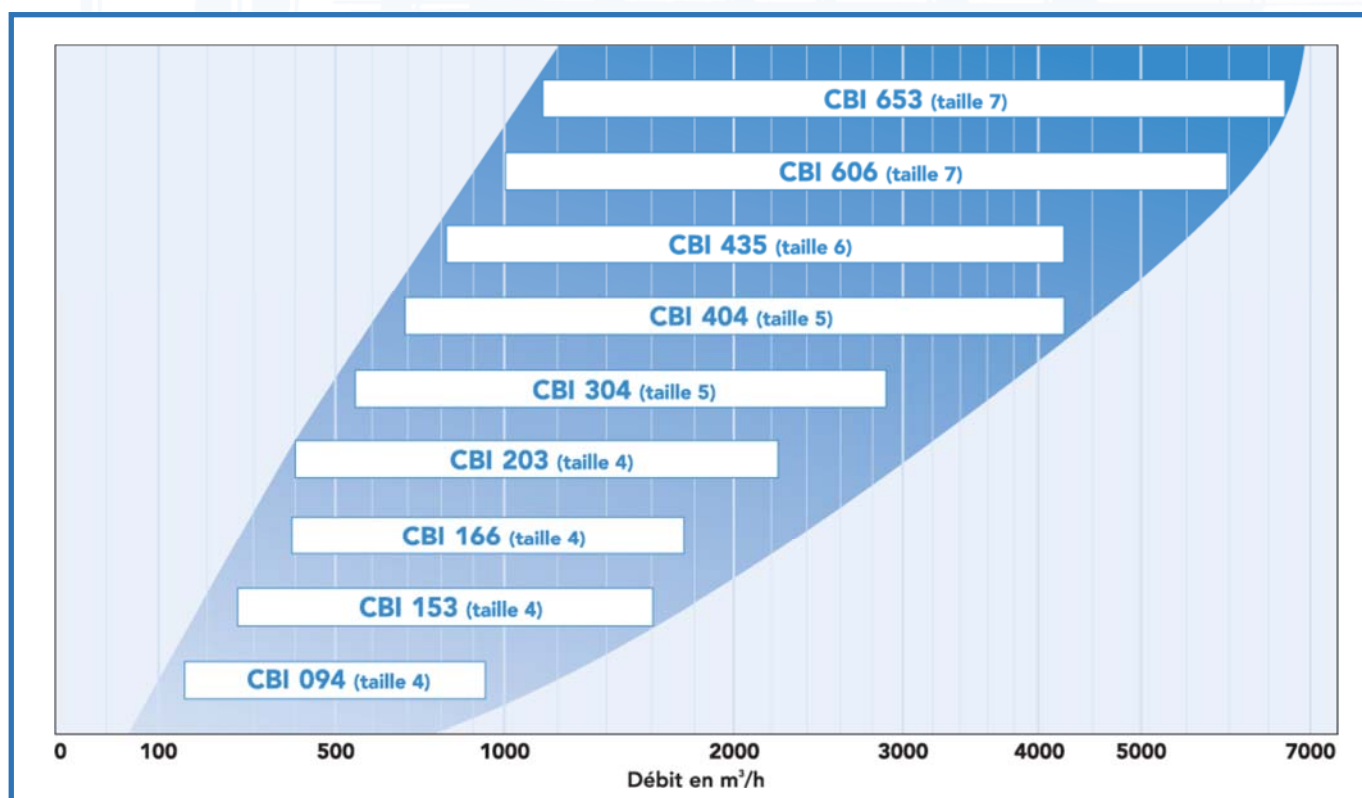


TABLEAU DE PRESELECTION



CAISSONS DE TRAITEMENT D'AIR MODULAIRES

FAMILLE 2289

Solution éconologique® basse consommation, déclinée en 5 tailles et 6 modèles, la gamme CBZ EC couvre des débits de 100 à 10 000 m³/h.

- Même constitution que les CBI, coffret de régulation IP55 monté câblé d'usine, équipé d'un interrupteur de proximité cadenassable. Ce coffret permet de câbler un report défaut ventilateur et de déporter un marche/arrêt manuel ou par horloge
- Solution éconologique® conforme à la directive ERP 2009/125/EC et à la RT 2012
- 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 %).

Le module de ventilation CBZ EC est décliné dans 4 versions pour 4 types de modulation de débit.

- CBZ EC : modulation par potentiomètre intégré au coffret de régulation permettant le réglage du débit adapté aux besoins de l'installation
- CBZ DIVA EC : modulation proportionnelle du débit par sonde CO₂ et régulateur intégrés au caisson
- CBZ LOBBY EC : modulation du débit à pression constante par régulateur et transmetteur de pression intégrés au caisson
- CBZ MAC2 EC : modulation pour 1 ou 2 débit(s) constant(s) (sauf CBZ 4A)



CBZ



Modèle CBZ EC	Taille module COMBIBOX	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
	5	545	545	545	400	43
	6	645	645	645	450	64
	7A	745	745	745	500	86
	7B	745	745	745	500	90
	8	845	845	970	630	125

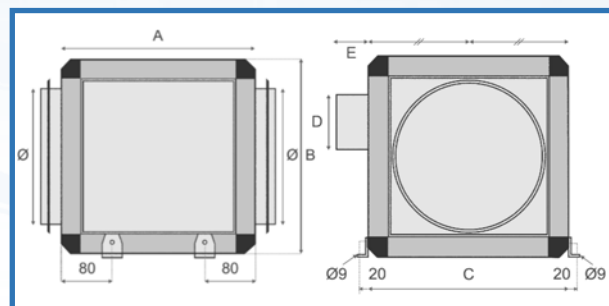
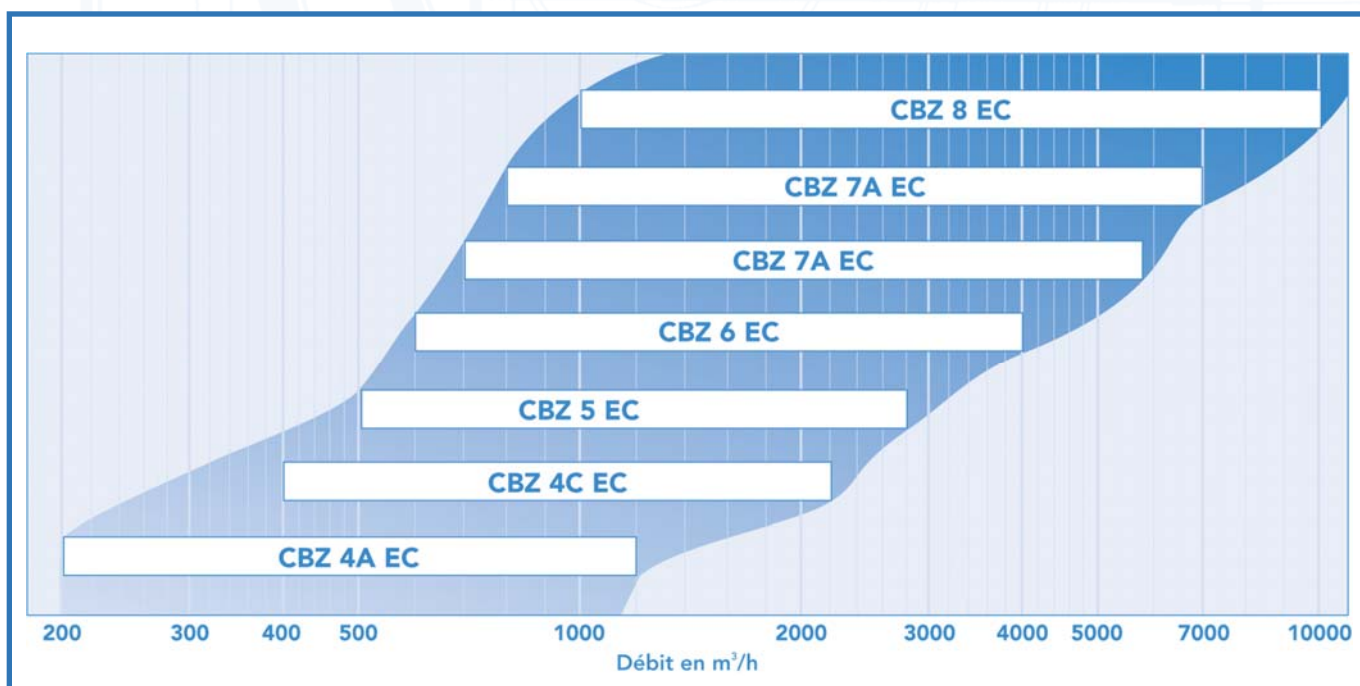


TABLEAU DE PRESELECTION



CAISSONS DE TRAITEMENT D'AIR MODULAIRES

FAMILLE 2289

Ventilation de locaux nécessitant de moyens et forts débits.

Déclinée en 6 tailles et 6 modèles, la gamme CBP couvre des débits de 800 à 17 000 m³/h.

- Turbine centrifuge à action double ouïe
- Moteur IP55 classe F accouplement poulies courroie avec protection thermique PTO
- Poulie motrice variable à l'arrêt pour moteur jusqu'à 5,5 kW
- Ensemble moto ventilateur monté sur châssis équipé de plots antivibratiles
- Moteur sur chariot réglable assurant son blocage rigide et fiable et permettant une tension efficace de la courroie
- Liaison souple du ventilateur au panneau de soufflage



CBP

Modèle CBP	Taille module COMBIBOX	Dimensions						Modèle CBP	Taille module COMBIBOX	Dimensions					
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	Ø (mm)	F (mm)			A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	Ø (mm)	F (mm)
CBP 4-257	4	845	445	445	222	315	80	CBP 7-708	7	1190	745	745	372	500	80
CBP 5-408	5	945	545	545	272	400	80	CBP 7-708	8	1190	745	745	372	500	80
CBP 6-508	6	1045	645	645	322	450	80	CBP 9-1607	9	1445	945	1170	472	800	100

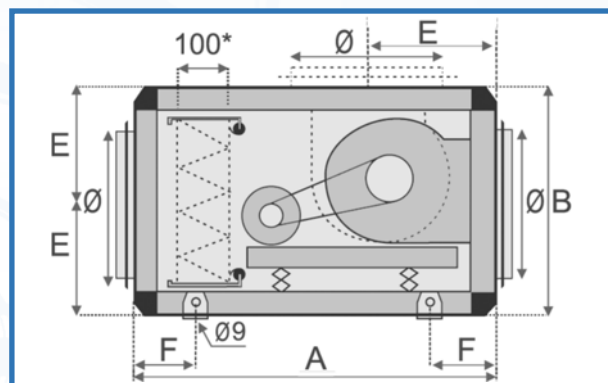
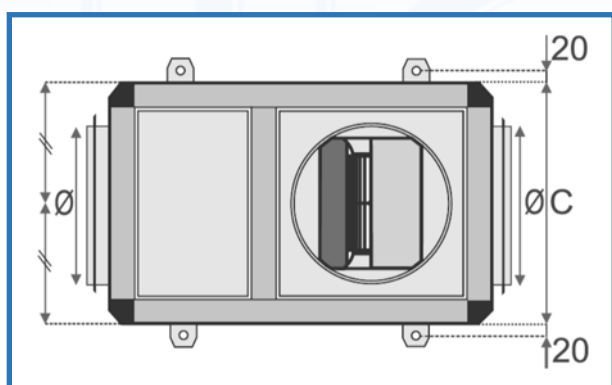
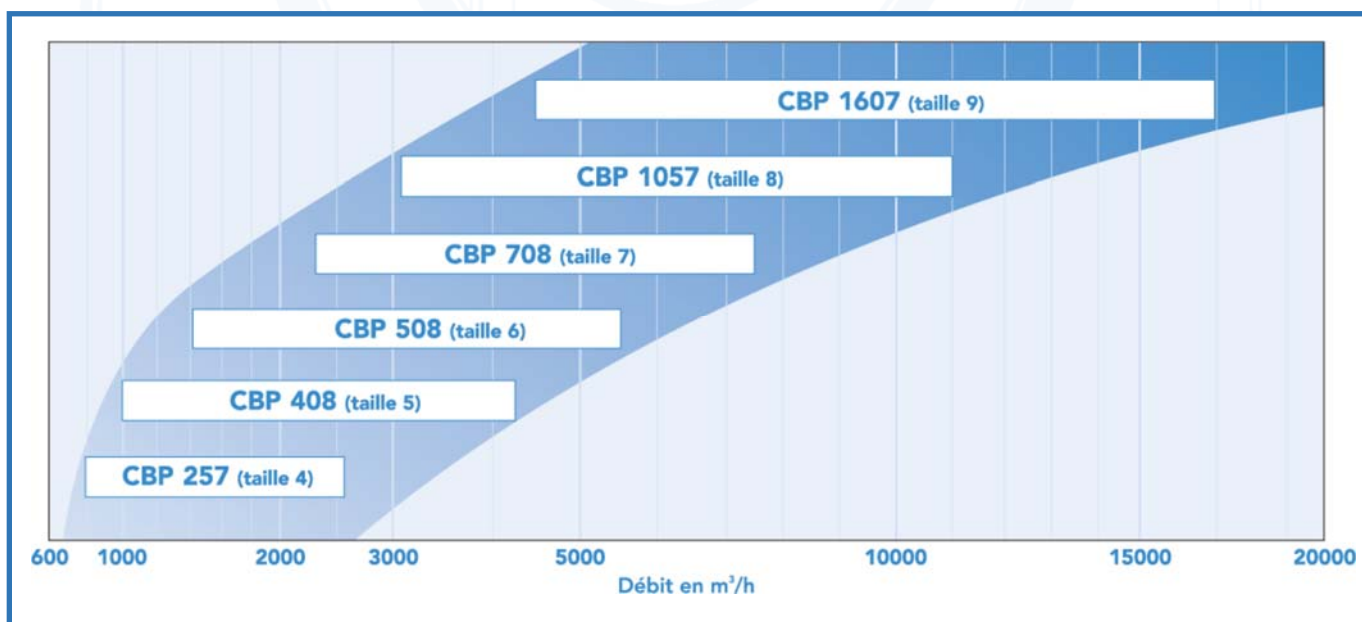
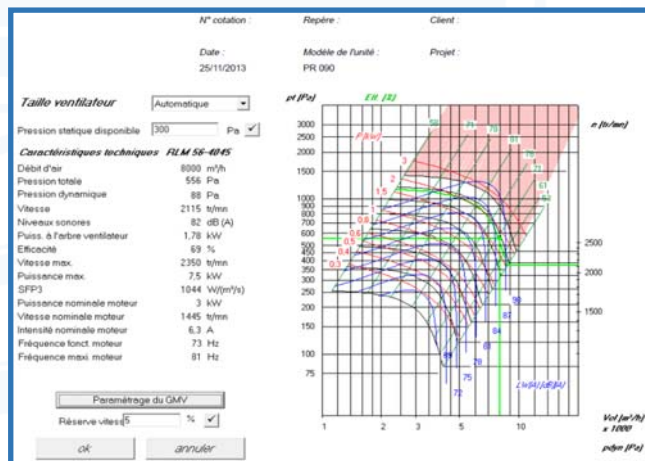
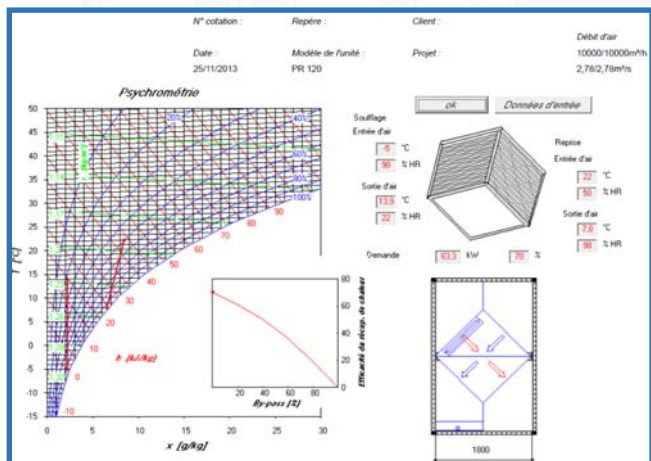
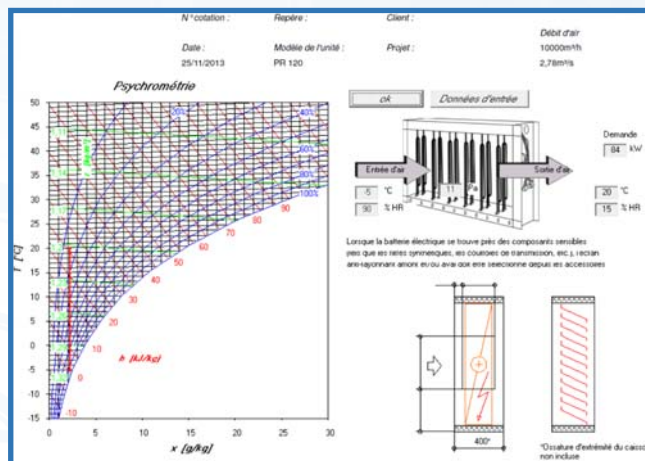
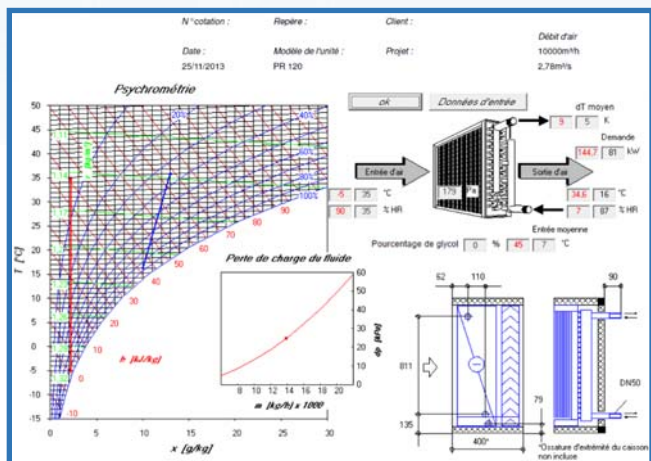


TABLEAU DE PRESELECTION



Pour toutes vos demandes spéciales, le service études de KLIMA-RODACLIM est à même de vous proposer des CTA modulaires sur mesure avec sélection via logiciel certifié EUROVENT permettant tout type de simulation et l'obtention de fiches techniques individualisées (courbes et point de fonctionnement du ventilateur, évolution de l'air sur le diagramme psychrométrique des échangeurs à eau ou à air, caractéristiques acoustiques, plans des CTA au format compatible AUTOCAD, etc...).

- CTA de 1000 à 100000 m³/h
- Certification des performances EUROVENT
- Construction structure autoportante avec tunnel lisse (application hygiène) ou profilé aluminium + coins rigide (tertiaire et industrie)
- Isolation DP 25 ou 50mm laine de verre ou de roche
- Grands choix de finitions métalliques (galvanisé prélaqué, INOX 304L ou 316L sur peau interne et ou externe)
- Montage en ligne, superposé ou juxtaposé, intérieur ou extérieur
- Registre standard, étanche classe 3 ou 4
- Récupérateur par batterie eau glycolée, plaques, rotatif
- Batterie électrique et ou à eau avec ou sans traitement pour des conditions atmosphériques
- Filtres plats, poches, rigides de classe d'efficacité G4 au H13
- Ventilateurs entrainement poulie courroie (action ou réaction) ou entrainement direct roue libre
- Nombreux accessoires (poulie variable, toiture, auvent pare pluie, manchettes souples, éclairage intérieur etc...).



Centrale double flux sur mesure superposée



Centrale simple flux sur mesure en ligne

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE MOYENNE EFFICACITE
FAMILLE 2286

Caisson de ventilation et récupération d'énergie sur l'air extrait dans les installations individuelles, tertiaires et industrielles particulièrement adapté pour répondre à des contraintes dimensionnelles et d'installation (faible hauteur) et à des exigences acoustiques

Plage de débit de 200 à 4000 m³/h, montage intérieur ou extérieur, horizontal ou vertical en terrasse, en combles ou en faux plafond.

- Ossature portante réalisée en profil d'aluminium et panneaux en acier galvanisé avec une isolation thermo acoustique
- Unités équipées de panneaux démontables pour l'accès à l'intérieur afin de faciliter la maintenance
- Récupérateur à plaques efficacité 70% à flux croisés réalisé en aluminium équipé sur le dessous d'un bac à condensats (Echangeurs à plaque air-air produits par la société RECUPERATOR qui participe au programme **EUROVENT CERTIFICATION** pour les AAHE)
- Unités équipées de séries avec des filtres en fibres synthétiques classées G4, cadre en acier galvanisé et grillage de protection en acier électro galvanisé
- Ventilateurs centrifuges à double aspiration équilibrés statiquement et dynamiquement pour minimiser les vibrations et le bruit, moteur à entraînement direct 3 vitesses
- Piquages circulaires en ligne à double joints
- By-pass intégré


RDCH

RDCH

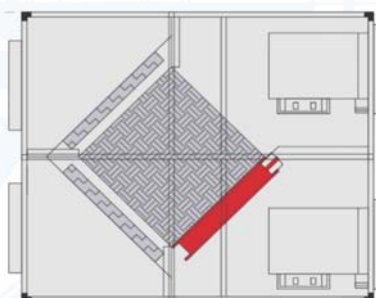
Modèle	Horizontal	Prix €/Pce
RDCH 500 + BY-PASS	430022	2781,14
RDCH 1000 + BY-PASS	430024	3736,25
RDCH 1500 + BY-PASS	430026	4092,43
RDCH 2000 + BY-PASS	430028	4286,38
RDCH 3000 + BY-PASS	430030	5608,64
RDCH 4000 + BY-PASS	430032	7096,80

Vertical	Prix €/Pce
430023	2979,97
430025	4030,22
430027	4421,78
430029	4635,24
430031	6083,14
430033	7720,11

Plus value pour montage extérieur +15%

REGULATION BY-PASS

Modèle	Code	Prix €/Pce
Thermostat pour gestion servomoteur bypass (réglage à 18°C)		
THA-THD thermostat -30/+30°	255529	131,22

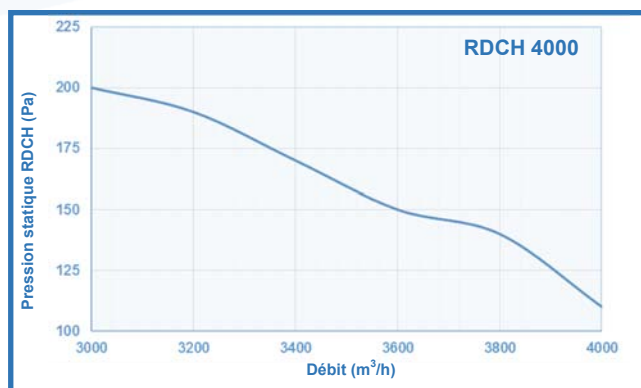
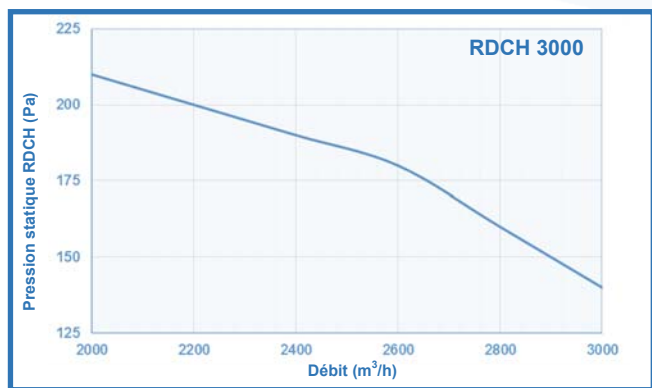
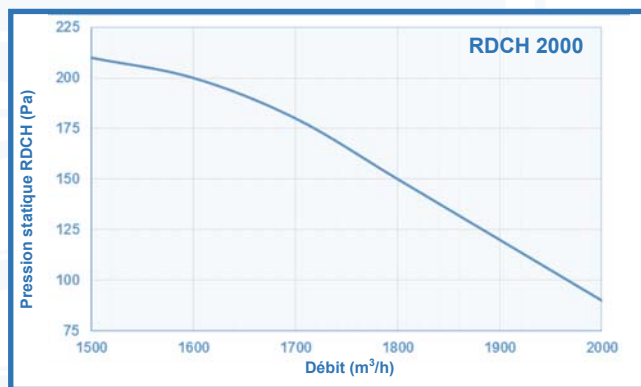
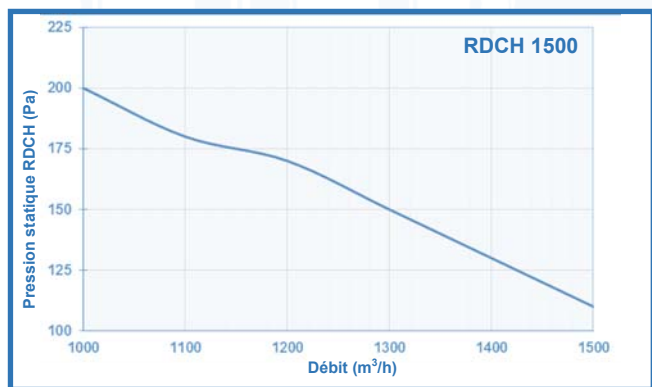
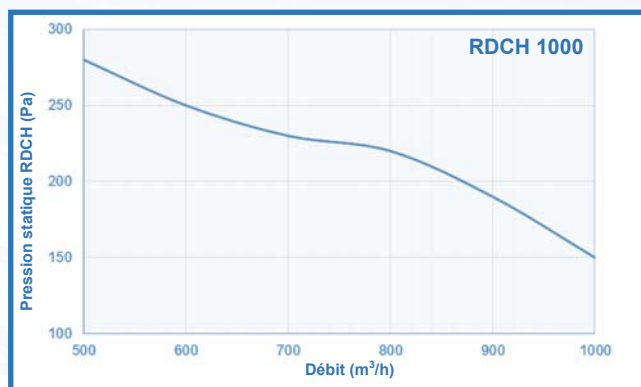
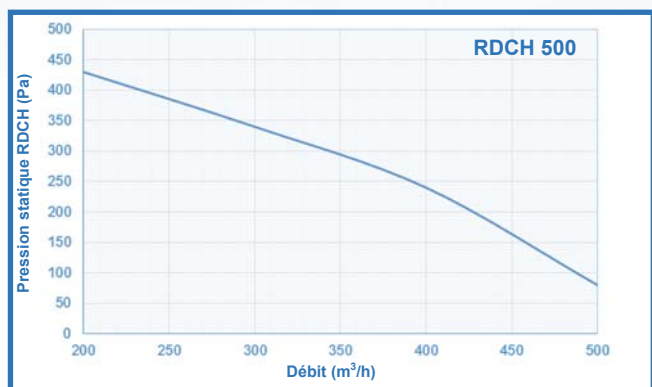
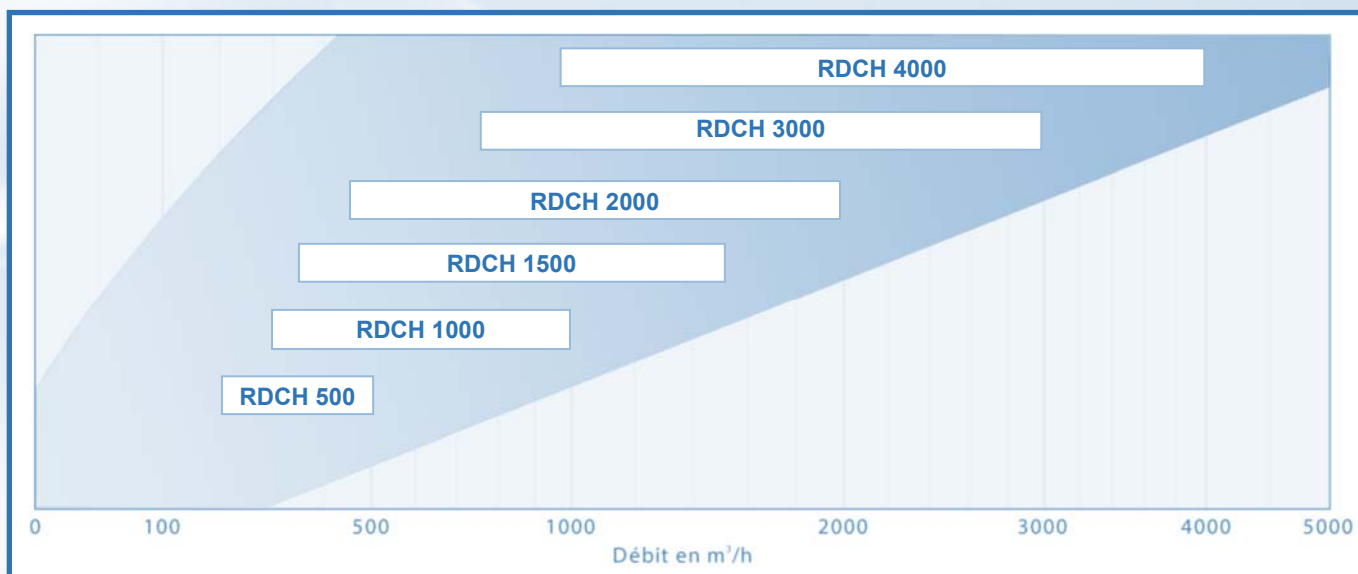

RDCH AVEC BY-PASS
FILTRES DE RECHANGE PLAT G4*

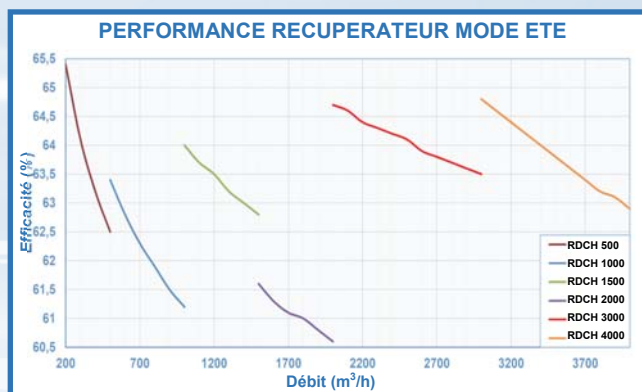
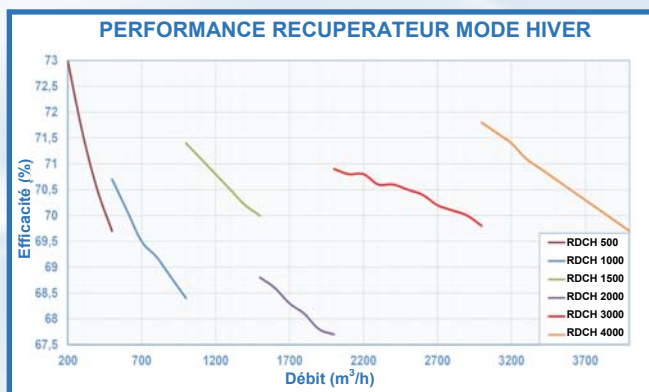
Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
430072	Filtre de rechange RDCH 500	19,26	430075	Filtre de rechange RDCH 2000	24,05
430073	Filtre de rechange RDCH 1000	21,40	430076	Filtre de rechange RDCH 3000	31,16
430074	Filtre de rechange RDCH 1500	22,26	430075	Filtre de rechange RDCH 4000	24,05

* Prévoir 2 filtres par centrale pour RDCH 500 à 3000 et 4 sur taille 4000



TABLEAU DE PRESELECTION



PERFORMANCES RECUPERATION

VENTILATEUR ENTRAINEMENT DIRECT (CARACTERISTIQUES PAR VENTILATEUR)

	500	1000	1500	2000	3000	4000
Puissance absorbée (W)	155	373	373	373	550	550
Nombre de pôles (nbr)	2	4	4	4	6	6
Vitesse de rotation (tr/min)	2700	1350	1350	1350	950	950
Intensité nominale (A)	0,7	2,7	2,7	2,7	6	6
Tension (V)	230	230	230	230	230	230
Fréquence (Hz)	50	50	50	50	50	50

TABLEAU DE PRESELECTION REGULATION

Taille RDCH	Intensité absorbée/moteur	Sélecteur 3V	Variateur de tension encastrable		Variateur de tension électronique + bouton poussoir M/A avec voyant			Variateur de tension électronique		
		R3V	REB 1N	REB 2,5	RCS 300	RCS 600	RCS 210	RVM 1,5	RVM 3	RVM 9
500	0,7	X	X		X			X		
1000	2,7	X		X		X			X	
1500	2,7	X		X		X			X	
2000	2,7	X		X		X			X	
3000	6	X					X			X
4000	6	X					X			X

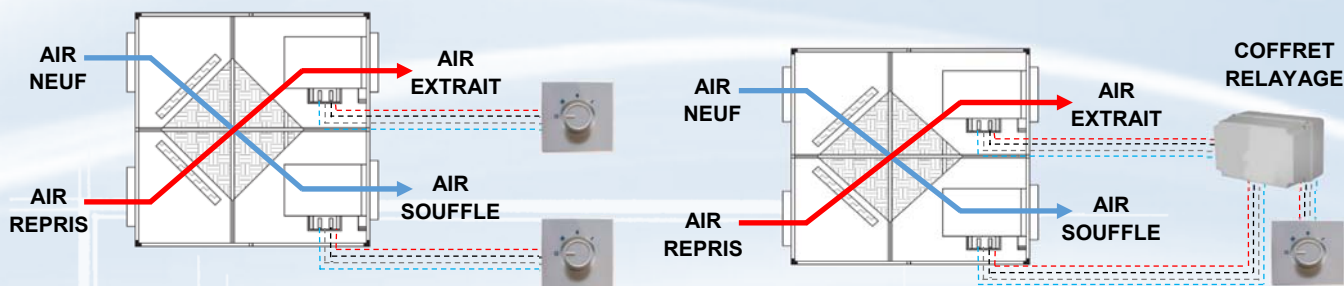
Attention pour R3V/REB/RCS/RVM prévoir une commande par moteur (2 par centrale).

Taille RDCH	Intensité absorbée/moteur	Coffret 2 vitesses commande déportée		Variateur de tension électronique 0-10V (*)			Régulateur de tension électronique 0-10V (**)		
		CATM 044 D2V2	CATM 100 D2V2	VEC 1	VEC 3	VEC 10	RES 1	RES 5	RES 10
500	0,7	X		X			X		
1000	2,7		X		X			X	
1500	2,7		X		X			X	
2000	2,7		X		X			X	
3000	6	ND	ND			X			X
4000	6	ND	ND			X			X

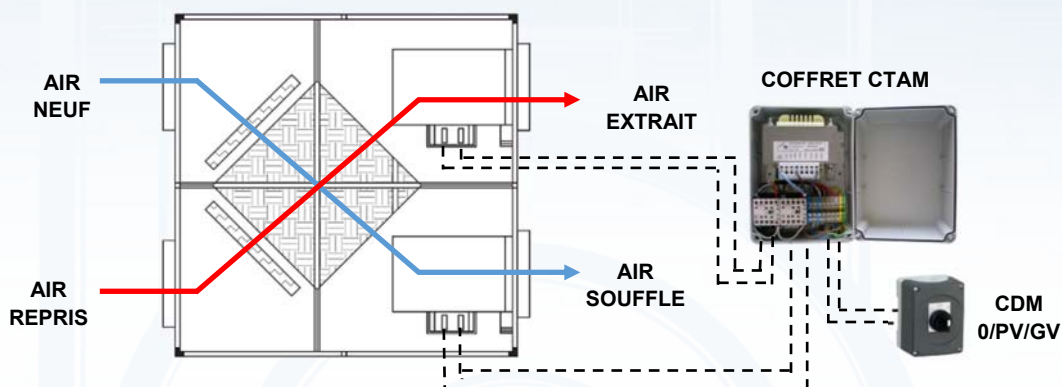
(*) Permet à l'aide d'un potentiomètre à distance POT 230 de varier simultanément les débits d'insufflation et d'extraction.

(**) Permet à l'aide d'un capteur 0-10V (CO2, température, hygrométrie etc...) à distance de varier simultanément les débits d'insufflation et d'extraction.

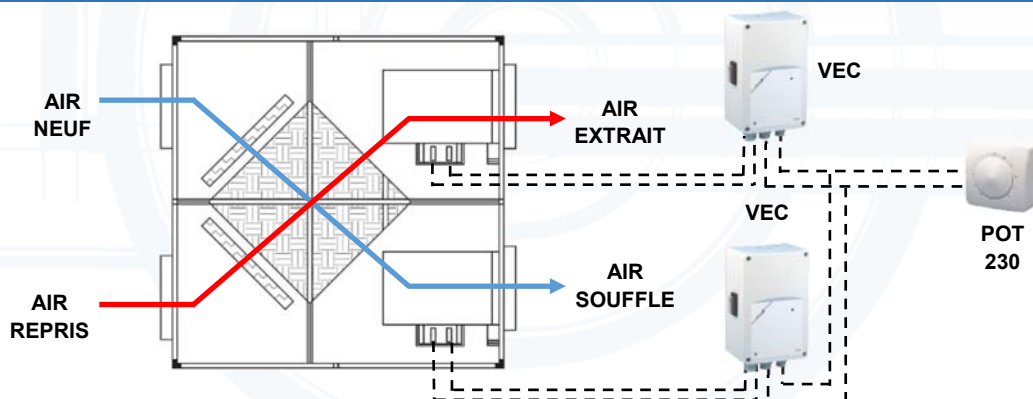
REGULATION AVEC SELECTEUR 3 VITESSES (AVEC OU SANS RELAYAGE)



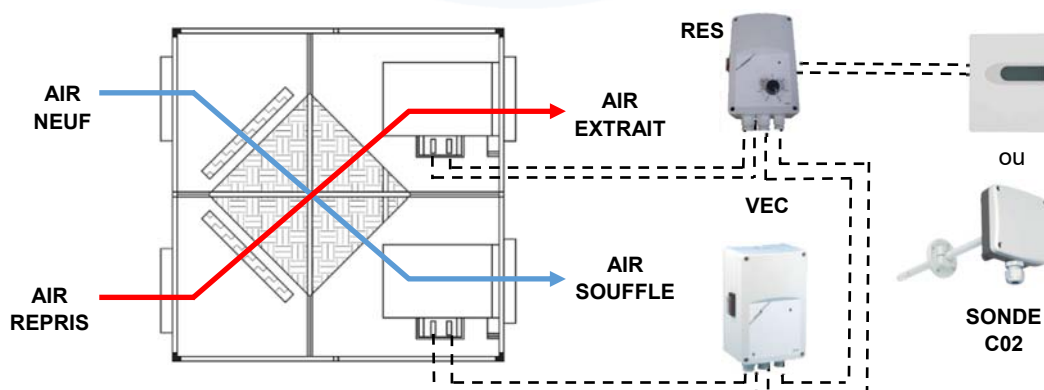
REGULATION AVEC COMMANDE 2 VITESSES CTAM & COMMANDE A DISTANCE PV/GV



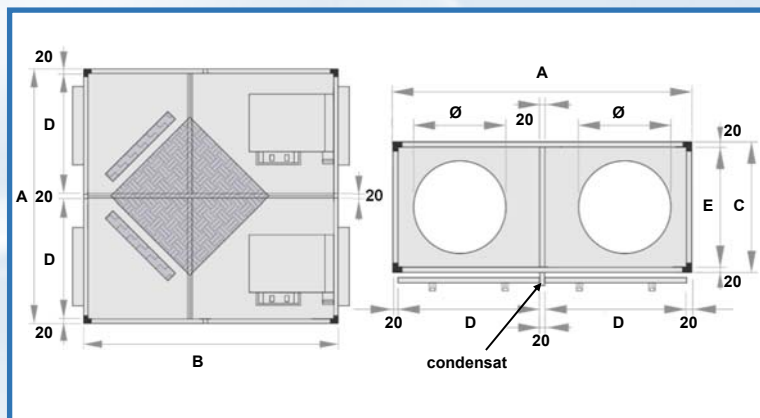
REGULATION AVEC VARIATEUR DE TENSION VEC & COMMANDE POT 230



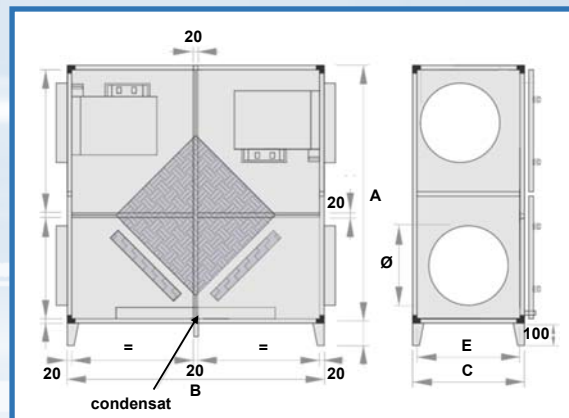
REGULATION AVEC VARIATEUR DE TENSION ET COMMANDE EXTERNE 0-10V (exemple sonde CO2)



DIMENSIONS MONTAGE HORIZONTAL & VERTICAL



RDCH MONTAGE HORIZONTAL

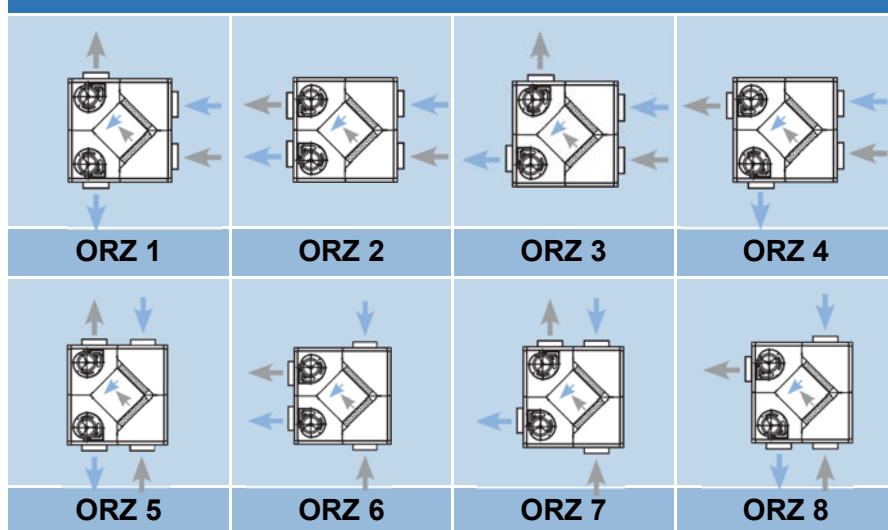


RDCH MONTAGE VERTICAL

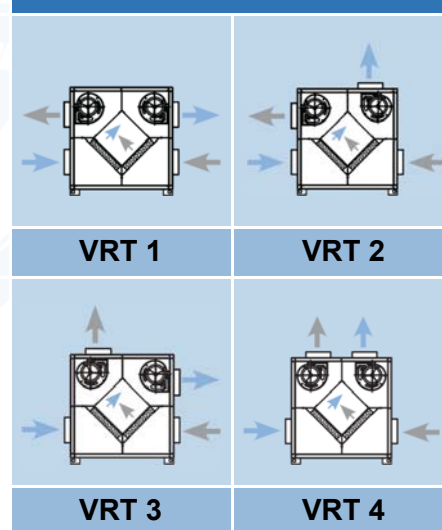
TAILLE	A (mm)	B (mm)		C (mm)		D (mm)	E (mm)		F (mm)	G (mm)	Ø (mm)	Poids (kg)
		Sans Bypass	Avec Bypass	Sans Bypass	Avec Bypass		Sans Bypass	Avec Bypass				
RDCH 500	900	900	1050	350	440	420	310	400	420	420	200	105
RDCH 1000	1100	1100	1250	430	520	545	390	480	545	545	250	130
RDCH 1500	1150	1150	1300	450	540	545	410	500	640	450	355	145
RDCH 2000	1150	1150	1300	500	590	545	460	550	640	450	355	150
RDCH 3000	1550	1550	1700	620	710	670	580	670	790	550	355	240
RDCH 4000	1800	1800	1950	620	710	720	580	670	850	590	355	280

CONFIGURATIONS

MONTAGE HORIZONTAL



MONTAGE VERTICAL



ACCESSOIRES CENTRALES DOUBLE FLUX RDCH
COMMUTATEURS ET VARIATEURS FAMILLE 2282

Code	Désignation	Intensité (A)	Classe de protection	Prix €/Pce
Commutateur 3 vitesses				
430099	R3V commande à distance	6	IP 40	67,85
Variateur de tension encastrable				
430101	REB-1N variateur de tension électronique	1	IP44	97,51
430102	REB-2.5N variateur de tension électronique	2,5	IP44	168,01
Variateur de tension en saillie				
251052	RCS 300 variateur de tension électronique + bouton poussoir M/A avec voyant	1,5	IP 55	125,37
251053	RCS 600 variateur de tension électronique + bouton poussoir M/A avec voyant	3	IP 55	166,41
251054	RCS 900 variateur de tension électronique + bouton poussoir M/A avec voyant	5	IP 55	212,66
251040	RVM 1,5 variateur de tension électronique	1,5	IP20	122,40
251041	RVM 3 variateur de tension électronique	3	IP 20	141,12
251042	RVM 9 variateur de tension électronique	9	IP 20	293,76


COMMUTATEUR 3V

VARIATEUR REB

VARIATEUR RCS

VARIATEUR RVM
PRESSOSTAT FAMILLE 2282

Code	Désignation	Prix €/Pce
912800	HC2 300 pressostat réglable 20-300 Pa	167,40


Pressostat et coupeure de proximité
INTERRUPTEUR DE PROXIMITE EN KIT FAMILLE 2282

Code	Désignation	Prix €/Pce
251284	Coupure de proximité en kit	37,00

MONTAGE PRESSOSTAT ou INTERUPTEUR DE PROXIMITE FAMILLE 2282

Code	Désignation	Prix €/Pce
ZINTER	Montage CTA pressostat ou interrupteur de proximité	54,00

ACCESSOIRES ELECTRIQUES CENTRALES DOUBLE FLUX RDCH
FAMILLE 2282

Code	Désignation	Intensité (A)	Classe de protection	Prix €/Pce
Coffret commande 2 vitesses 230V MONO avec commande déportée (RDCH 500 à RDCH 2000)				
255546	CATM 044 D 2V2 coffret de commande 2 vitesses/2 ventilateurs	2,2+2,2	IP55	729,00
255548	CATM 100 D 2V2 coffret de commande 2 vitesses/2 ventilateurs	5+5	IP55	850,50
Coffret commande 2 vitesses avec horloge 230V MONO avec commande déportée (RDCH 500 à RDCH 2000)				
255549	CATM 044 H 2V2 + horloge coffret de commande 2 vitesses/2 ventilateurs	2,2+2,2	IP55	878,04
255551	CATM 100 H 2V2 + horloge coffret de commande 2 vitesses/2 ventilateurs	5+5	IP55	1004,40
Commande à distance confort pour CATM				
255670	CDC 2V2 Commande à distance - position Arrêt/PV/GV	-	IP55	72,90

Code	Désignation	Intensité (A)	Classe de protection	Prix €/Pce
Variateur de vitesse électronique commande 0-10V				
255608	VEC 1 variateur de tension électronique	1	IP54	255,96
255610	VEC 3 variateur de tension électronique	3	IP54	259,20
255614	VEC 10 variateur de tension électronique	10	IP54	314,28
Commande potentiomètre 0-10V pour VEC				
255636	POT 230V commande potentiomètre 0-10V	-	-	68,04

Code	Désignation	Intensité (A)	Classe de protection	Prix €/Pce
Régulateurs électronique signal 0-10V				
255602	RES 1 régulateur électronique signal 0-10V	1	IP54	445,50
255603	RES 3 régulateur électronique signal 0-10V	3	IP54	451,98
255605	RES 10 régulateur électronique signal 0-10V	10	IP54	505,44

MONTAGE + CABLAGE COFFRET ELECTRIQUE SUR CTA
FAMILLE 2282

Code	Désignation	Prix €/Pce
255999	Montage + câblage coffret électrique sur CTA DF	136,08


**COFFRET CDM
2 VITESSES CATM**

**VARIATEUR VEC
+POT 230V**

REGULATEUR RES
SONDE CO₂ SCO₂
FAMILLE 2282

Code	Désignation	Prix €/Pce
255672	SCO2 4-010-400-1100-SONDE CO2 400 - 1000PPM/0-10V + Afficheur	866,34
255673	SCO2 4-010-400-1100-SONDE CO2 400 - 1000PPM/0-10V sans afficheur	757,66
255667	SCO2 G MIX - SONDE CO2 0-2000ppm A GAINER 0-10V/4-20mA	539,24


SONDE CO₂



ACCESSOIRES CENTRALES DOUBLE FLUX RDCH

SORTIE RONDE A GRILLE EMGV RDCH FAMILLE 2031

Code	Désignation	Prix €/Pce
250304	EMGV 160	58,41
250305	EMGV 200	64,90
250306	EMGV 250	71,41
250308	EMGV 355	94,10



EMGV

MANCHETTE SOUPLE MC 314 RDCH FAMILLE 2290

Code	Désignation	Prix €/Pce
023036	MC 314 Ø 160mm	19,31
023038	MC 314 Ø 200mm	21,31
023040	MC 314 Ø 250mm	22,64
023046	MC 314 Ø 355mm	41,96



MC314

PIEDS SUPPORTS DSD RDCH FAMILLE 2290

Code	Désignation	Poids maxi charge (kg)	Prix €/Pce
520155	Plots antivibratiles DSD60 + coupelle	25	18,17
520160	Plots antivibratiles DSD80 + coupelle	110	27,19



Plots DSD

BATTERIES ELECTRIQUES CIRCULAIRES AUTOREGULEES RDCH FAMILLE 2122

Ø (mm)	Puissance (W)	Monophasé			
		Code	Désignation	Débit mini (m³/h)	Prix €/Pce
125	1200	288104	BEC-R Ø 125mm-1200W mono	70	1071,79
160	1800	288110	BEC-R Ø 160mm-1800W mono	110	1113,34
200	2100	288116	BEC-R Ø 200mm-2100W mono	170	1175,63
250	3000	288124	BEC-R Ø 250mm-3000W mono	270	1366,75
315	4000	288136	BEC-R Ø 315mm-4000W mono	420	1744,78
400	5000	288146	BEC-R Ø 400mm-5000W mono	690	1894,35



Batterie Autorégulée BEC-R

Code	Désignation	Prix €/Pce
------	-------------	------------

Accessoires BEC-R

251499	TGK 330 Sonde de gaine plage 0/+30°C	144,50
251496	Temporisation MCR1	350,18
912800	HC2 300 pressostat réglable 20-300 Pa	199,92



Temporisation MCR1

Autres puissances ou accessoires de régulation: **voir famille 10 Chauffage**

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE MOYENNE EFFICACITE
FAMILLE 2286

Caisson de ventilation et récupération d'énergie sur l'air extrait dans les installations individuelles, tertiaires et industrielles particulièrement adapté pour répondre à des contraintes dimensionnelles et d'installations (faible hauteur) et à des exigences acoustiques.

Plage de débit de 470 à 8160 m³/h, montage intérieur ou extérieur, horizontal ou vertical en terrasse, en combles ou en faux plafond.

- Ossature portante réalisée en profil d'aluminium et panneaux DP 25mm en acier galvanisé avec une isolation thermo acoustique par mousse polyuréthane R: 1,016 m².K/W
- Unités équipées de panneaux démontables pour l'accès à l'intérieur afin de faciliter la maintenance
- Récupérateur à plaques efficacité entre 50 et 65% à flux croisés réalisé en aluminium équipé sur le dessous d'un bac à condensat (Echangeurs à plaques air-air produits par la société RECUPERATOR qui participe au programme **EUROVENT CERTIFICATION** pour les AAHE)
- Unités équipées de séries avec filtres en fibres synthétiques classés G4 sur l'air repris et F7 sur l'air neuf
- Ventilateurs centrifuges à double aspiration à action équilibrée statiquement et dynamiquement pour minimiser les vibrations et le bruit
- Piquages circulaires en ligne à double joints
- By-pass
- Régulation intégrée prête à brancher avec commande déportée
- Existe en 3 versions :
 - CADB-N D : sans batterie de post chauffage
 - CADB-N-DI : avec batterie de post chauffage électrique
 - CADB-N-DC : avec batterie de post chauffage à eau chaude


CADB-N HORIZONTAL

RECUPERATEUR A PLAQUE

SANS BATTERIE	CADB-N D REGULE TERMOREG Avec by-pass			
	Horizontal (H)		Vertical (V)	
	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce
Modèle				
CADB-N D 05 BP TERMOREG	430501	4561,20	430521	4566,45
CADB-N D 08 BP TERMOREG	430502	5061,00	430522	5067,30
CADB-N D 12 BP TERMOREG	430503	7140,00	430523	7145,25
CADB-N D 18 BP TERMOREG	430504	7551,60	430524	7558,95
CADB-N D 23 BP TERMOREG	430505	8561,70	430525	8569,05
CADB-N D 30 BP TERMOREG	430506	9276,75	430526	9280,95
CADB-N D 45 BP TERMOREG	430511	11629,80	430527	11534,25
CADB-N D 55 BP TERMOREG	430512	13102,95	430528	13027,35

AVEC BATTERIE ELECTRIQUE	CADB-N DI REGULE TERMOREG Avec by-pass			
	Horizontal (H)		Vertical (V)	
	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce
Modèle				
CADB-N DI 05 BP TERMOREG	430531	5155,50	430541	5162,85
CADB-N DI 08 BP TERMOREG	430532	5744,55	430542	5751,90
CADB-N DI 12 BP TERMOREG	430533	8211,00	430543	8218,35
CADB-N DI 18 BP TERMOREG	430534	9054,15	430544	9062,55
CADB-N DI 23 BP TERMOREG	430535	10201,80	430545	10211,25
CADB-N DI 30 BP TERMOREG	430536	11134,20	430546	11141,55
CADB-N DI 45 BP TERMOREG	430537	13370,70	430547	13311,90
CADB-N DI 55 BP TERMOREG	430538	15233,40	430548	15139,95

AVEC BATTERIE A EAU	CADB-N DC REGULE TERMOREG Avec by-pass			
	Horizontal (H)		Vertical (V)	
	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce
Modèle				
CADB-N DC 05 BP TERMOREG	430551	5048,40	430561	5094,60
CADB-N DC 08 BP TERMOREG	430552	5624,85	430562	5679,45
CADB-N DC 12 BP TERMOREG	430553	8067,15	430563	8101,80
CADB-N DC 18 BP TERMOREG	430554	8571,15	430564	8640,45
CADB-N DC 23 BP TERMOREG	430555	9773,40	430565	9850,05
CADB-N DC 30 BP TERMOREG	430556	10610,25	430566	10740,45
CADB-N DC 45 BP TERMOREG	430557	12990,60	430567	13118,70
CADB-N DC 55 BP TERMOREG	430558	14917,35	430568	15008,70

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE MOYENNE EFFICACITE

FAMILLE 2286

FILTRES DE RECHANGE CADB-N

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
430611	AFR N 05 G4 - FILTRE DE RECHANGE	38,40	430621	AFR N 05 F7 - FILTRE DE RECHANGE	69,60
430612	AFR N 08 G4 - FILTRE DE RECHANGE	43,20	430622	AFR N 08 F7 - FILTRE DE RECHANGE	104,40
430613	AFR N 12 G4 - FILTRE DE RECHANGE	55,20	430623	AFR N 12 F7 - FILTRE DE RECHANGE	148,80
430614	AFR N 18 G4 - FILTRE DE RECHANGE	62,40	430624	AFR N 18 F7 - FILTRE DE RECHANGE	171,60
430615	AFR N 23 G4 - FILTRE DE RECHANGE	70,80	430625	AFR N 23 F7 - FILTRE DE RECHANGE	205,20
430616	AFR N 30 G4 - FILTRE DE RECHANGE	90,00	430626	AFR N 30 F7 - FILTRE DE RECHANGE	273,60
430617	AFR N 45 G4 - FILTRE DE RECHANGE	105,60	430627	AFR N 45 F7 - FILTRE DE RECHANGE	332,40
430618	AFR N 55 G4 - FILTRE DE RECHANGE	124,80	430628	AFR N 55 F7 - FILTRE DE RECHANGE	390,00

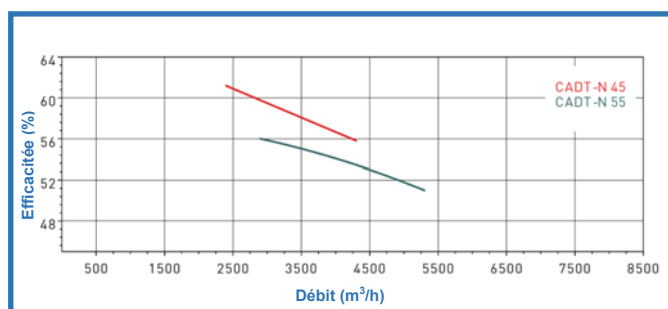
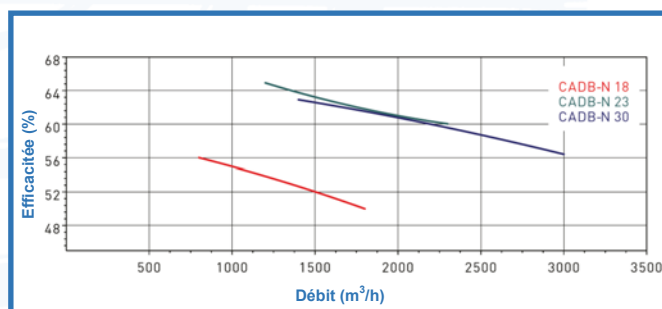
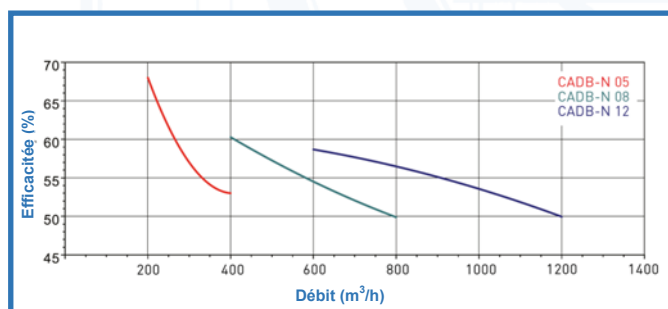
FONCTIONNALITES REGULATION INTEGREE

REGULATION TERMO-REG

	CADB-N	CADBN-DI	CADBN-DC
Régulation de température	●	●	●
Sélection manuelle des vitesses du ventilateur	●	●	●
Débit variable VAV avec sonde externe 0-10V / 4-20 mA (sondes en options)	●	●	●
Boost par contact digital à distance	●	●	●
Gestion automatique du bypass	●	●	●
Protection de l'échangeur contre le gel	●	●	●
Gestion de la batterie électrique à 2 étages	●	●	●
Gestion de la batterie à eau M/A	●	●	●
Information sur panneau à LED	●	●	●
Gestion de l'état des filtres par différentiel de pression (pressostat non intégré)	●	●	●
Gestion de l'état des moteurs	●	●	●

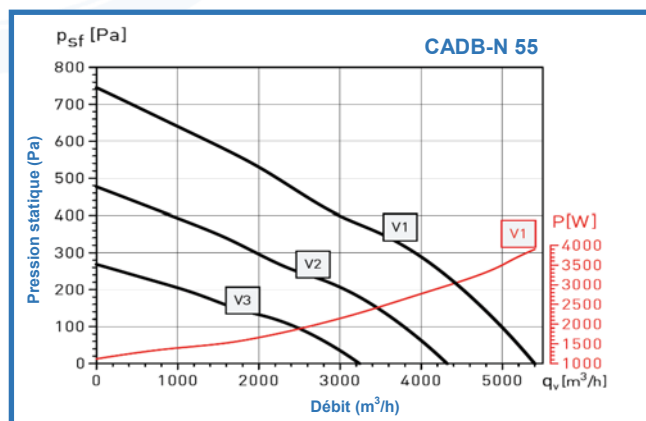
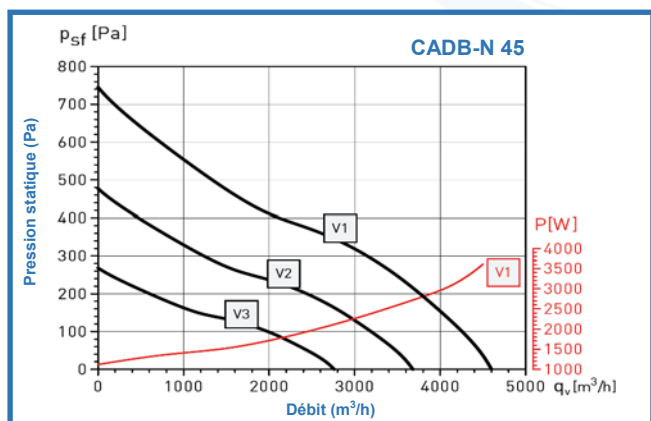
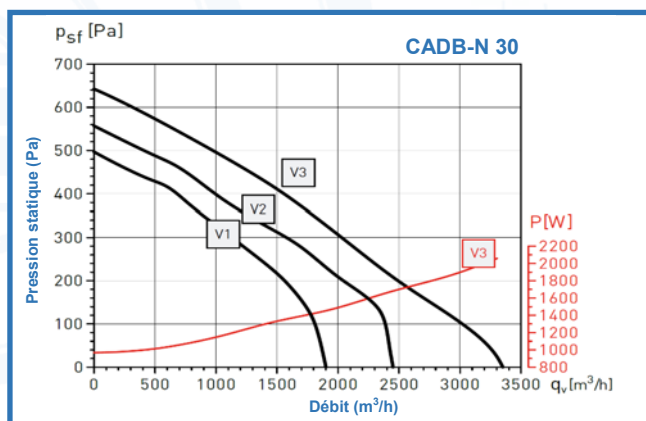
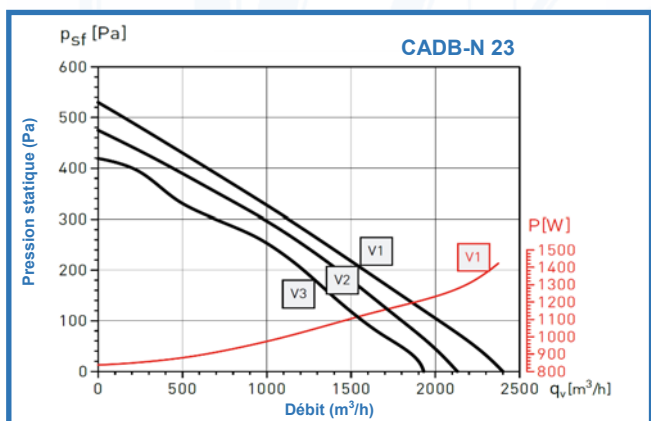
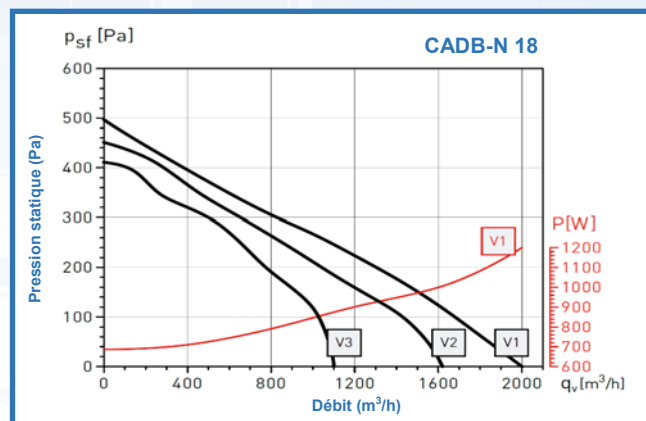
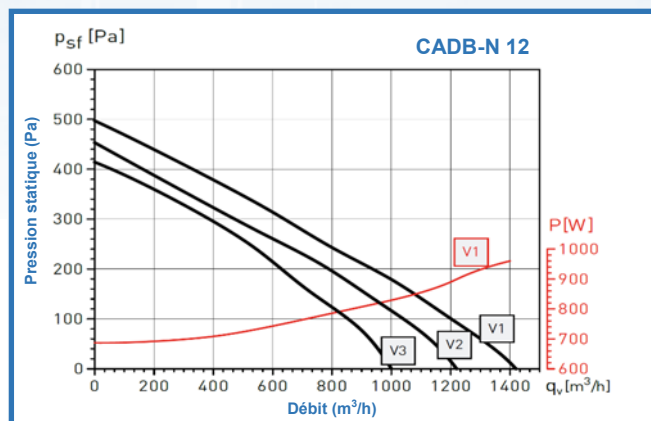
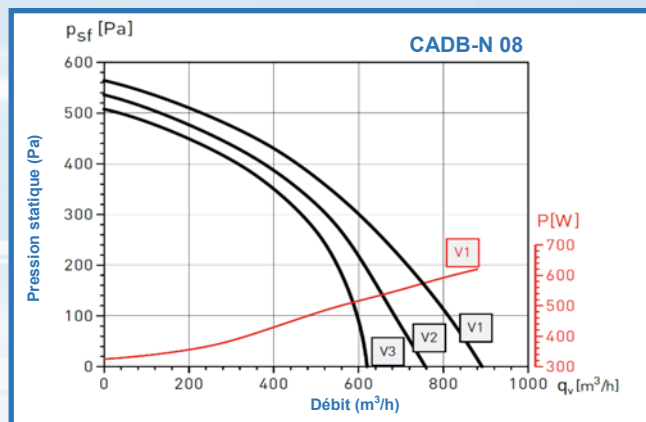
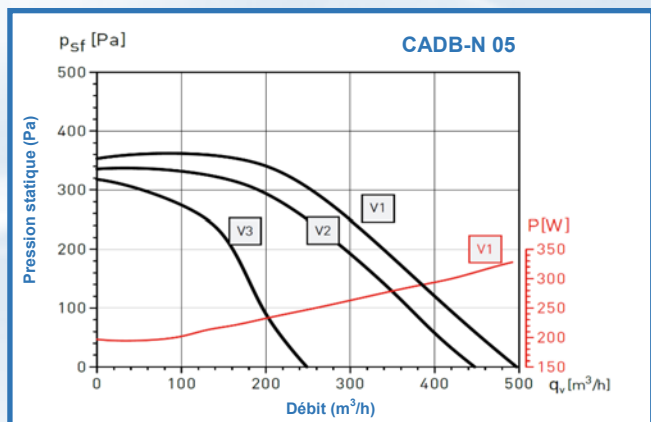
● Inclus , ● Livré non monté, ● sans objet

EFFICACITE ECHANGEUR





COURBES DE SELECTION



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE MOYENNE EFFICACITE

FAMILLE 2286

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES CADB-N D

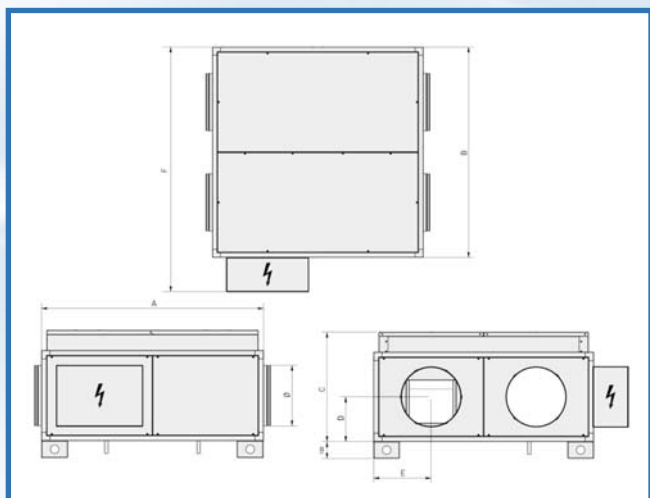
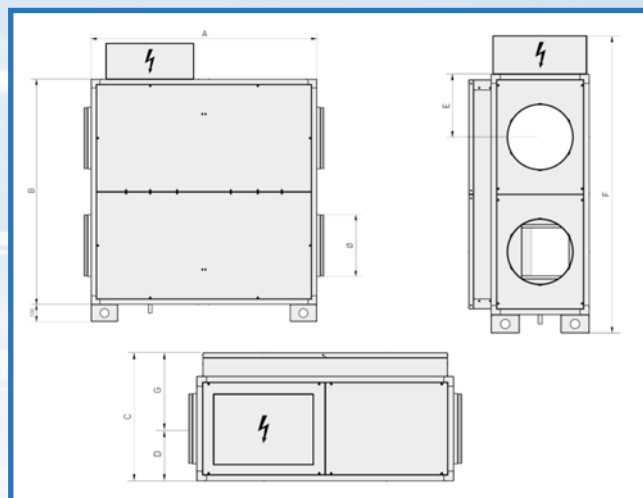
Modèle	Alimentation (V)	Vitesse de rotation (tr/min)	Puissance moteur (W)	Intensité totale max (A)	Niveau de pression sonore à 3m (dB(A))		
					Aspiration	Refolement	Rayonnée
CADB-N D 05	230/1/50	2880	2 x 290	2,9	43	55	38
CADB-N D 08	230/1/50	2880	2 x 300	3,0	43	55	38
CADB-N D 12	230/1/50	1357	2 x 373	6,0	55	66	49
CADB-N D 18	230/1/50	1357	2 x 373	6,0	55,5	66,5	49,5
CADB-N D 23	230/1/50	1324	2 x 550	9,7	56	67	50
CADB-N D 30	230/1/50	1251	2x 550	9,7	56,5	67,5	50
CADB-N D 45	400/3+N/50	1462	2 x1500	13,4	58	70	53
CADB-N D 55	400/3+N/50	1462	2 x 1500	13,4	59	71	54

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES CADB-N DI

Modèle	Alimentation (V)	Vitesse de rotation (tr/min)	Puissance moteur (W)	Puissance BE (kW)	Intensité totale max (A)	Niveau de pression sonore à 3m (dB(A))		
						Aspiration	Refolement	Rayonnée
CADB-N DI 05	230/1/50	2880	2 x 290	2,0	12,0	43	55	38
CADB-N DI 08	230/1/50	2880	2 x 300	3,5	19,0	43	55	38
CADB-N DI 12	230/1/50	1357	2 x 373	3,5	22,0	55	66	49
CADB-N DI 18	400/3+N/50	1357	2 x 373	6,0	15,3	55,5	66,5	49,5
CADB-N DI 23	400/3+N/50	1324	2 x 550	6,0	18,9	56	67	50
CADB-N DI 30	400/3+N/50	1251	2x 550	9,0	23,4	56,5	67,5	50
CADB-N DI 45	400/3+N/50	1462	2 x1500	10,5	29,4	58	70	53
CADB-N DI 55	400/3+N/50	1462	2 x 1500	12,0	31,8	59	71	54

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES CADB-N DC

Modèle	Alimentation (V)	Vitesse de rotation (tr/min)	Puissance moteur (W)	Intensité totale max (A)	Performance batterie chaude T° Air ext : -5°C T° air ambient : +20°C Régime eau 80/60°C			Niveau de pression sonore à 3m (dB(A))		
					P (kW)	Qv (l/s)	ΔP (kPa)	Aspiration	Refolement	Rayonnée
CADB-N DC 05	230/1/50	2880	2 x 290	2,9	2,7	0,032	0,51	43	55	38
CADB-N DC 08	230/1/50	2880	2 x 300	3,0	5,9	0,071	3,42	43	55	38
CADB-N DC 12	230/1/50	1357	2 x 373	6,0	8,9	0,106	3,76	55	66	49
CADB-N DC 18	230/1/50	1357	2 x 373	6,0	13,6	0,162	5,0	55,5	66,5	49,5
CADB-N DC 23	230/1/50	1324	2 x 550	9,7	16,6	0,199	3,55	56	67	50
CADB-N DC 30	230/1/50	1251	2x 550	9,7	21,2	0,254	4,77	56,5	67,5	50
CADB-N DC 45	400/3+N/50	1462	2 x1500	13,4	30,5	0,365	4,97	58	70	53
CADB-N DC 55	400/3+N/50	1462	2 x 1500	13,4	38,1	0,465	6,97	59	71	54

DIMENSIONS CADBN-D MONTAGE HORIZONTAL ET VERTICAL

CADB-N D MONTAGE HORIZONTAL AVEC BY-PASS

CADB-N D MONTAGE VERTICAL AVEC BY-PASS
CONFIGURATION CADB-N D VERSION HORIZONTALE

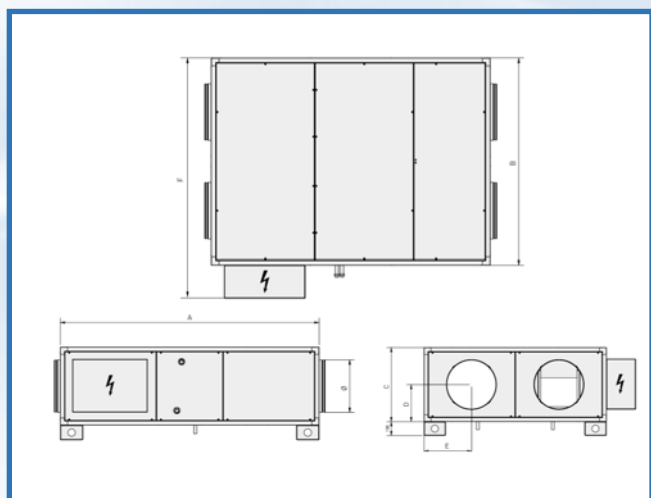
Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Ø (mm)	Poids avec by-pass (kg)
CADB-N 05H	650	650	480	180	178	810	200	60
CADB-N 08H	850	850	480	180	228	1010	250	87
CADB-N 12H	1050	1050	620	250	278	1210	315	145
CADB-N 18H	1150	1150	620	250	303	1310	355	167
CADB-N 23H	1300	1300	650	265	340	1460	355	208
CADB-N 30H	1500	1500	650	265	390	1660	400	255
CADB-N 45H	1600	1600	720	300	415	1860	450	291
CADB-N 55H	2000	2000	820	325	515	2260	500	491

CONFIGURATION CADB-N D VERSION VERTICALE

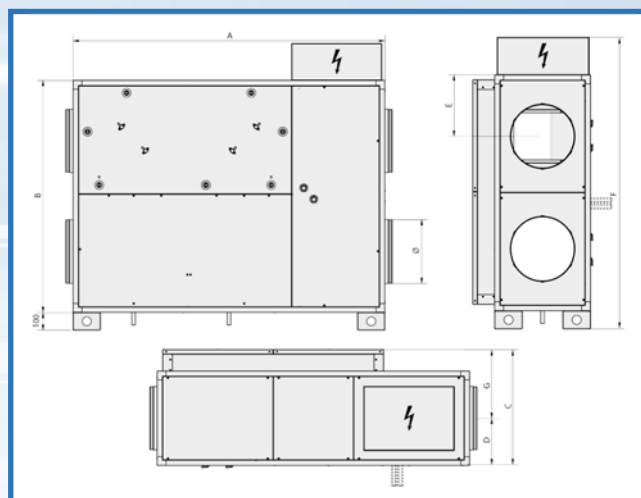
Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Ø (mm)	Poids avec by-pass (kg)
CADB-N 05V	650	650	480	180	178	910	-	200	60
CADB-N 08V	850	850	480	180	228	850	-	250	87
CADB-N 12V	1050	1050	620	250	278	1050	-	315	145
CADB-N 18V	1150	1150	620	250	303	1150	-	355	167
CADB-N 23V	1300	1300	650	265	340	1300	-	355	208
CADB-N 30V	1500	1500	810	265	390	-	385	400	255
CADB-N 45V	1600	1600	980	300	415	-	420	450	291
CADB-N 55V	2000	2000	1080	325	515	-	495	500	491



DIMENSIONS CADB-N DI/CADB-N DC MONTAGE HORIZONTAL ET VERTICAL



CADB-N DI/DC MONTAGE HORIZONTAL AVEC BY-PASS



CADB-N DI/DC MONTAGE VERTICAL AVEC BY-PASS

CONFIGURATION CADB-N DI/DC VERSION HORIZONTALE

Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Ø (mm)	Poids avec by-pass (kg)
CADB-N 05H	975	650	480	180	178	810	200	69
CADB-N 08H	1150	850	480	180	228	1010	250	96
CADB-N 12H	1500	1050	620	250	278	1210	315	156
CADB-N 18H	1600	1150	620	250	303	1310	355	178
CADB-N 23H	1750	1300	650	265	340	1460	355	220
CADB-N 30H	1950	1500	650	265	390	1660	400	269
CADB-N 45H	2050	1600	720	300	415	1860	450	306
CADB-N 55H	2700	2000	820	325	515	2260	500	508

CONFIGURATION CADB-N DI/DC VERSION VERTICALE

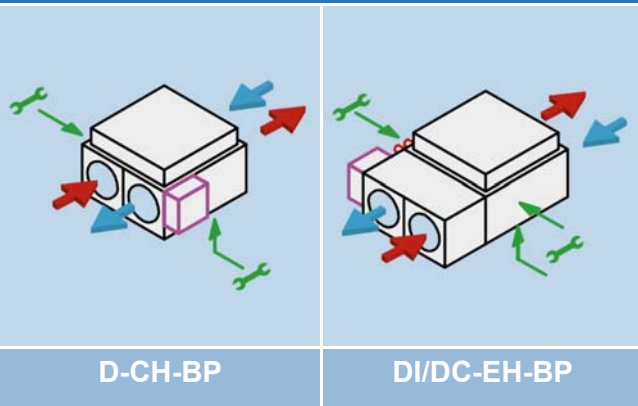
Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Ø (mm)	Poids avec by-pass (kg)
CADB-N 05V	975	650	480	180	178	910	300	200	69
CADB-N 08V	1150	850	480	180	228	850	300	250	96
CADB-N 12V	1500	1050	620	250	278	1050	370	315	156
CADB-N 18V	1600	1150	620	250	303	1150	370	355	178
CADB-N 23V	1750	1300	650	265	340	1300	385	355	220
CADB-N 30V	1950	1500	810	425	390	-	385	400	269
CADB-N 45V	2050	1600	980	560	415	-	420	450	306
CADB-N 55V	2700	2000	1080	585	515	-	495	500	508



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE MOYENNE EFFICACITE

FAMILLE 2286

MONTAGE HORIZONTAL AVEC BYPASS



D-CH-BP

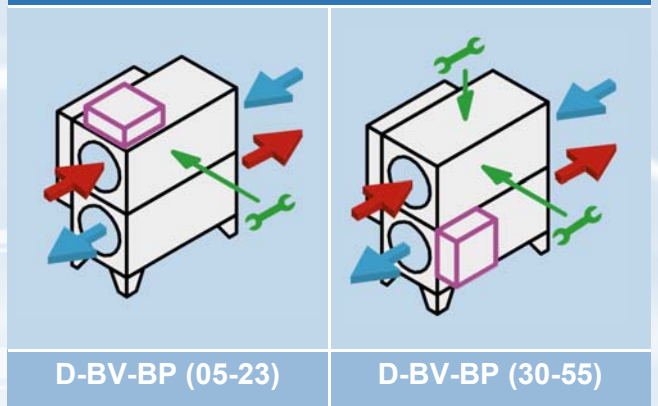
DI/DC-EH-BP



DI/DC-GH-BP

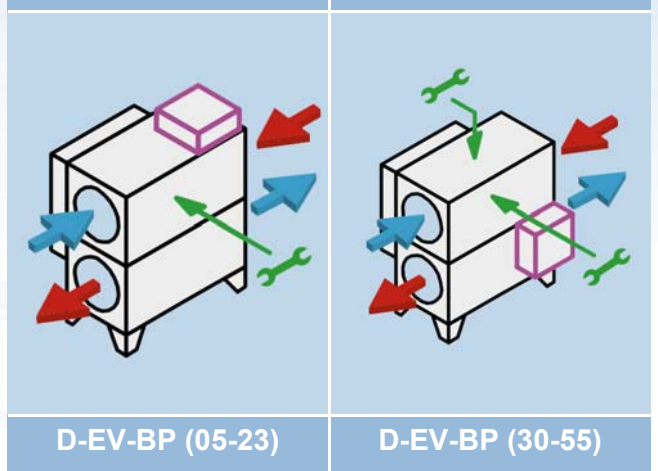
- AIR EXTRAIT
- AIR NEUF
- MAINTENANCE
- BOITIER DE CONTROLE
- RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

MONTAGE VERTICAL AVEC BYPASS



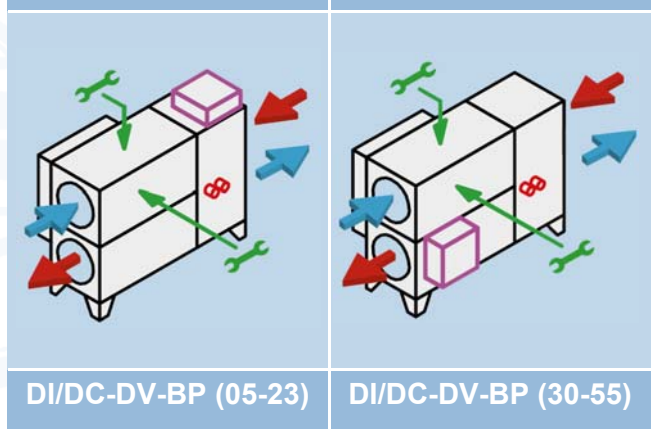
D-BV-BP (05-23)

D-BV-BP (30-55)



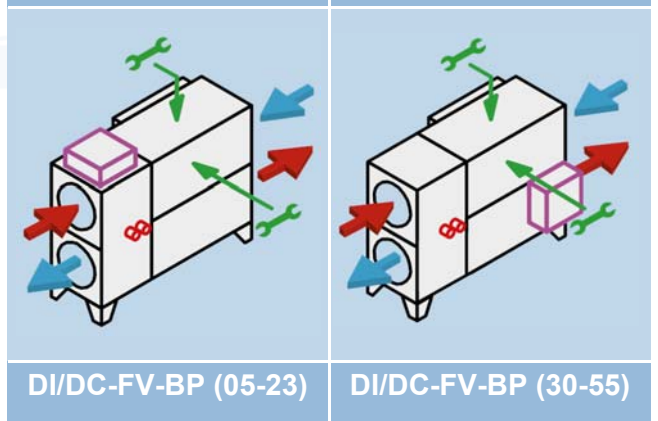
D-EV-BP (05-23)

D-EV-BP (30-55)



DI/DC-DV-BP (05-23)

DI/DC-DV-BP (30-55)



DI/DC-FV-BP (05-23)

DI/DC-FV-BP (30-55)

ACCESSOIRES CENTRALE DOUBLE FLUX CADB-N D/DI/DC

FAMILLE 2286

Modèle	Toit pare-pluie CADB-N avec By-pass							
	Horizontal sans batterie		Horizontal avec batterie		Vertical sans batterie		Vertical avec batterie	
	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce
CADB-N 05 BP TERMOREG	430571	126,00	430581	144,00	430591	91,20	430601	115,20
CADB-N 08 BP TERMOREG	430572	147,60	430582	168,00	430592	99,60	430602	121,20
CADB-N 12 BP TERMOREG	430573	198,00	430583	230,40	430593	132,00	430603	194,40
CADB-N 18 BP TERMOREG	430574	212,40	430584	246,00	430594	139,20	430604	198,00
CADB-N 23 BP TERMOREG	430575	240,00	430585	274,80	430595	159,60	430605	222,00
CADB-N 30 BP TERMOREG	430576	291,60	430586	330,00	430596	187,20	430606	249,60
CADB-N 45 BP TERMOREG	430577	309,60	430587	351,60	430597	198,00	430607	273,60
CADB-N 55 BP TERMOREG	430578	439,20	430588	508,80	430598	267,60	430608	384,00

SORTIE RONDE A GRILLE EMGV POUR CADB-N

FAMILLE 2031

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
250305	EMGV 200	64,90	250308	EMGV 355	94,10
250306	EMGV 250	71,41	250309	EMGV 450	107,08
250307	EMGV 315	87,64	250310	EMGV 500	129,77



EMGV

MANCHETTE SOUPLE MC 314 POUR CADB-N

FAMILLE 2290

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
023038	MC 314 Ø 200mm	21,31	023046	MC 314 Ø 355mm	41,96
023040	MC 314 Ø 250mm	22,64	023048	MC 314 Ø 400mm	45,96
023044	MC 314 Ø 315mm	25,30	023050	MC 314 Ø 450mm	49,92



MC314

PIEDS SUPPORTS DSD POUR CADB-N

FAMILLE 2290

Code	Désignation	Poids maxi charge (kg)	Prix €/Pce
520153	Plots antivibratiles DSD40 + coupelle	10	12,46
520155	Plots antivibratiles DSD60 + coupelle	25	18,17
520160	Plots antivibratiles DSD80 + coupelle	110	27,19



Plots antivibratile DSD

SONDE CO₂ SCO₂ et SONDE de PRESSION

FAMILLE 2282

Code	Désignation	Prix €/Pce
255673	SCO2 A-010 sonde d'ambiance sans afficheur	757,66
255672	SCO2 AA-010 sonde d'ambiance avec afficheur	866,34
255668	SCO2 G-MIX-400-1100 sonde de gaine	539,24



SONDE CO₂

Batterie électrique antigel : voir famille 10

Vannes 3 voies + servomoteurs pour CADB-N : voir famille 10

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE
FAMILLE 2286

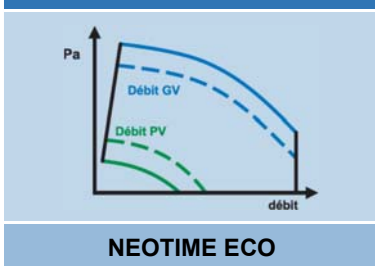
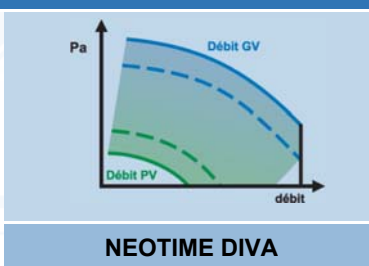
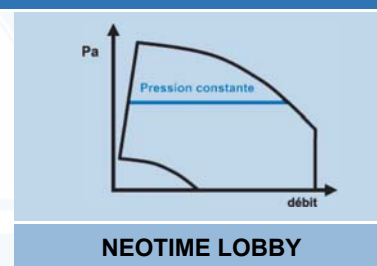
Caisson de ventilation et récupération d'énergie sur l'air extrait monobloc extra-plat autorégulée dans les installations tertiaires et industrielles, compacte, plug and play et communicante à très haut rendement conforme à la RT2012 est à la directive ErP 2009/125/EC
Plage de débit de 100 à 2400 m³/h, montage intérieur, horizontal, en combles ou en faux plafond.

- Structure en panneaux double peau 10/10^{ème} avec isolant laine de verre ép 25mm A2-S1
- Piquages circulaire avec joint à lèvres
- Ventilateurs à roue libre et moteurs à entraînement direct à courant continu EC avec protection thermique et variation de vitesse intégrées
- By-pass interne 100% équipé de servomoteurs piloté automatiquement par la régulation
- Equipée de filtres opacimétriques F7 sur l'air neuf et G4 sur l'air extrait
- Accès aux filtres par trappe d'accès et par panneaux amovibles pour les autres éléments intérieurs
- Récupérateur à plaques efficacité >90% à flux croisés réalisé en aluminium équipé sur le dessous d'un bac à condensat (Echangeurs à plaques air-air produits par la société KLINGENBURG qui participe au programme **EUROVENT CERTIFICATION** pour les AAHE)
- Compartiment technique « EASY » regroupant les composants électriques et la régulation avec panneau d'affichage en façade IP65, communicante en MODBUS via port RS485


NEOTIME


La gamme NEOTIME est disponible en 5 versions et 3 types de modulation de débit :

- SEASON = Centrale sans aucune batterie, réglage des débits par potentiomètre
- FIRST = Centrale sans aucune batterie mais avec régulation associée
- SMART = Centrale équipée d'une batterie électrique de dégivrage et de la régulation associée
- PREMIUM = Centrale équipée d'une batterie de chauffage électrique (BE) ou à eau réversible (CO) et de la régulation associée
- INFINITE = Centrale équipée d'une batterie électrique de dégivrage ET d'une batterie de chauffage électrique (BE) ou à eau réversible (CO) et de la régulation associée

MODULATION DE DEBIT NEOTIME
FAMILLE 2286

NEOTIME ECO

NEOTIME DIVA

NEOTIME LOBBY

Modèle	Application
NEOTIME ECO	1 ou 2 débits ajustables (PV-GV) par ventilateur
NEOTIME DIVA	Ventilation proportionnelle entre 2 débits ajustables pour chaque ventilateur
NEOTIME LOBBY	Pression constante ajustable pour chaque ventilateur

Ces options de modulation de débit, disponibles uniquement en montage usine, prévoient l'intégration des sondes associées, montées, raccordées dans la centrale et le paramétrage usine de la régulation EASY.

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Modèle NEOTIME	P Moteur (W)	SEASON/FIRST & PREMIUM CO		INFINITE CO & SMART		PREMIUM BE		INFINITE BE	
		Tension (V)	Intensité maxi (A)	Tension (V)	Intensité maxi (A)	Tension (V)	Intensité maxi (A)	Tension (V)	Intensité maxi (A)
600	2x169	230/1/50	2,8	230/1/50	8,2	230/1/50	8,2	230/1/50	13,7
900	2x220	230/1/50	3,4	230/1/50	14,3	230/1/50	11,0	230/1/50	21,9
1300	2x400	230/1/50	8,6	230/1/50	23,8	230/1/50	19,5	230/1/50	34,7
1800	2x400	230/1/50	8,6	230/1/50	24,9	230/1/50	24,9	400/3+N/50	15,1
2500	2x400	400/3/50	8,6	230/1/50	31,4	230/1/50	31,4	400/3+N/50	19,5

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

Modèle	SEASON		FIRST		SMART		PREMIUM BE (électrique)		PREMIUM CO (eau)		INFINITE BE (électrique)		INFINITE CO (eau)	
	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce

Régulation ECO

NEOTIME 600	271501	3815,10	271511	5113,80	271541	5366,25	271571	5356,80	271601	5475,60	271631	5609,25	271661	5884,65
NEOTIME 900	271502	5209,65	271512	6573,15	271542	6485,40	271572	6852,60	271602	7468,20	271632	7211,70	271662	7825,95
NEOTIME 1300	271503	6259,95	271513	7461,45	271543	8067,60	271573	7798,95	271603	8356,50	271633	8402,40	271663	8712,90
NEOTIME 1800	271504	7797,60	271514	9198,90	271544	9448,65	271574	9450,00	271604	9682,20	271634	9922,50	271664	10195,20
NEOTIME 2500	271505	9369,00	271515	10548,90	271545	11128,05	271575	11114,55	271605	11425,05	271635	11668,05	271665	12004,20

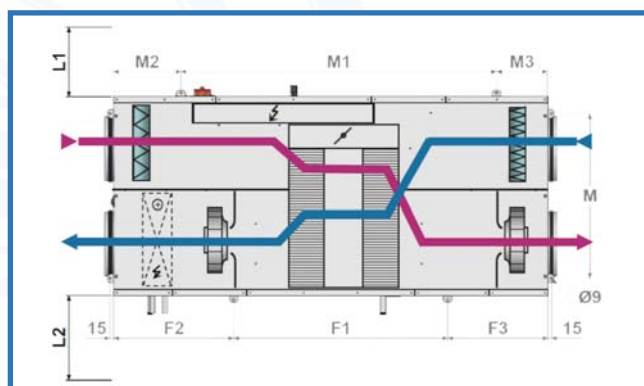
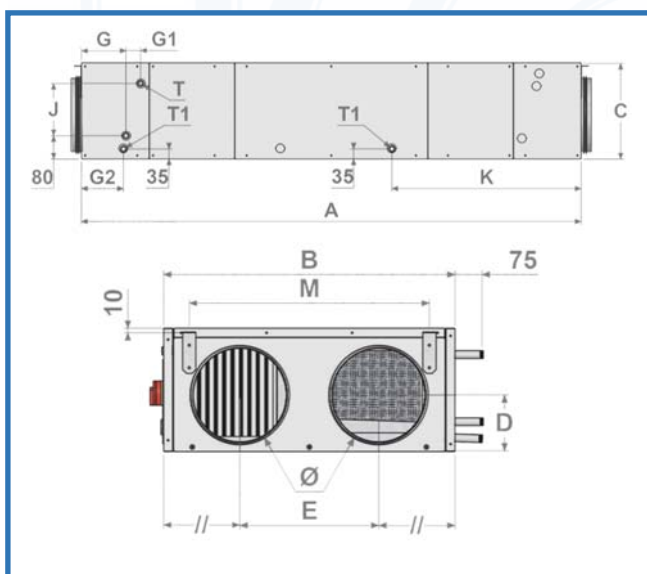
Régulation LOBBY

NEOTIME 600	-	-	271521	5799,60	271551	6062,85	271581	6052,05	271611	5915,70	271641	6315,30	271671	6601,50
NEOTIME 900	-	-	271522	7076,70	271552	7190,10	271582	7356,15	271612	7990,65	271642	7715,25	271672	8348,40
NEOTIME 1300	-	-	271523	8463,15	271553	8554,95	271583	8548,20	271613	8843,85	271643	9177,30	271673	9498,60
NEOTIME 1800	-	-	271524	9749,70	271554	9984,60	271584	9985,95	271614	10216,80	271644	10458,45	271674	10731,15
NEOTIME 2500	-	-	271525	11410,20	271555	11664,00	271585	11650,50	271615	11961,00	271645	12204,00	271675	12540,15

Régulation DIVA

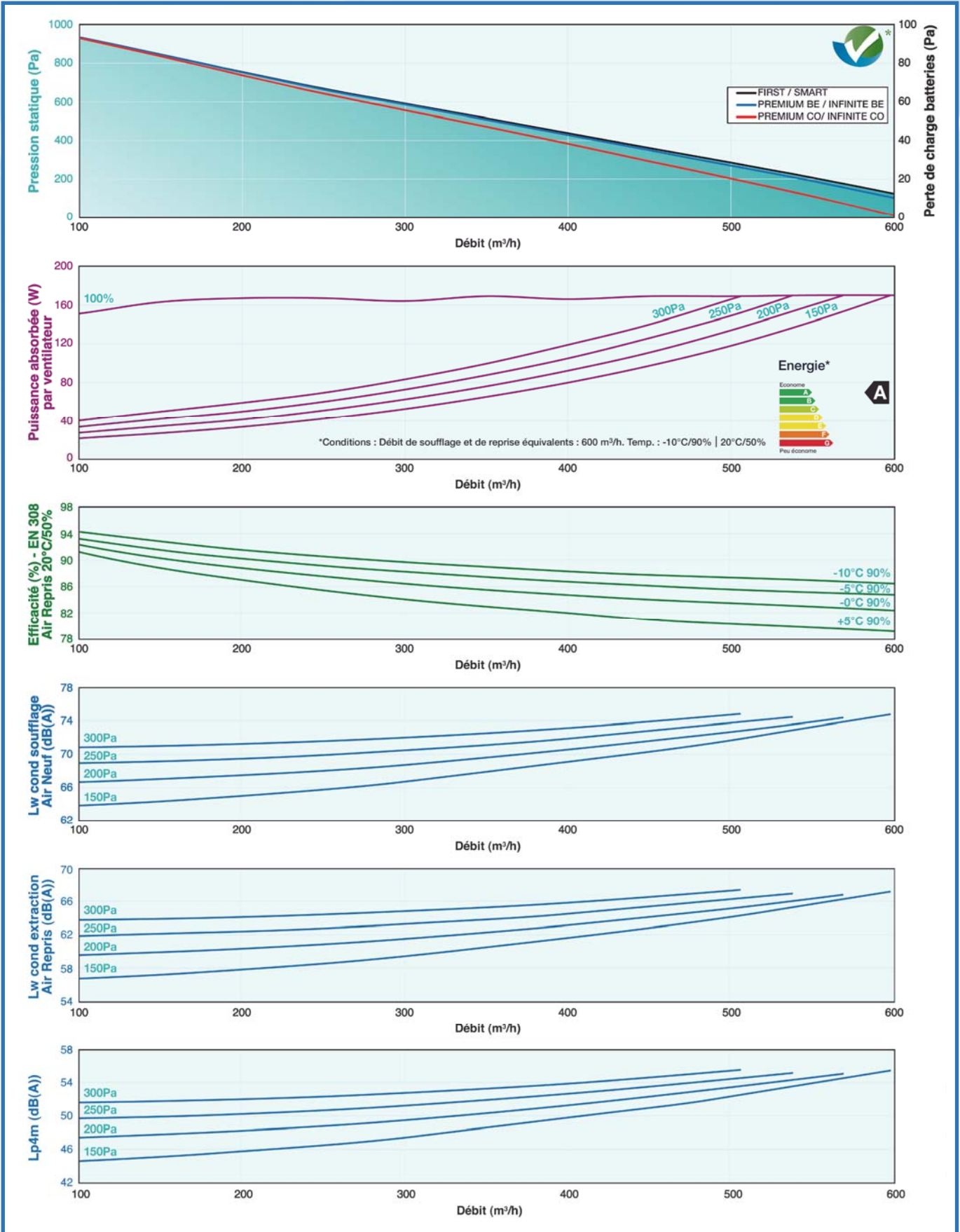
NEOTIME 600	-	-	271531	5883,30	271561	6139,80	271591	6137,10	271621	5994,00	271651	6400,35	271681	6685,20
NEOTIME 900	-	-	271532	7165,80	271562	7268,40	271592	7445,25	271622	8083,80	271652	7804,35	271682	8441,55
NEOTIME 1300	-	-	271533	8552,25	271563	8634,60	271593	8634,60	271623	8931,60	271653	9267,75	271683	9587,70
NEOTIME 1800	-	-	271534	9848,25	271564	10071,00	271594	10080,45	271624	10312,65	271654	10552,95	271684	10825,65
NEOTIME 2500	-	-	271535	11179,35	271565	11750,40	271595	11746,35	271625	12055,50	271655	12298,50	271685	12636,00

DIMENSIONS NEOTIME



ESPACE MAINTENANCE	mm	NEOTIME				
		600	900	1300	1800	2500
Accès filtre / armoire électrique	L1	275	375	520	520	690
Accès ventilateur	L2	225	320	380	435	435
Accès échangeur/batterie CO	L2	470	560	670	670	1020

Modèle	Ø (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F 1 (mm)	F 2 (mm)	F 3 (mm)	G (mm)	G 1 (mm)	G 2 (mm)	J (mm)	K (mm)	M (mm)	M 1 (mm)	M 2 (mm)	M 3 (mm)	T (mm)	T 1 (mm)	SEASON (Kg)	FIRST (Kg)	PREMIUM BE INFINITE BE (Kg)	PREMIUM CO INFINITE CO (Kg)
600	250	1700	780	330	160	370	-	-	-	150	50	145	170	645	645	-	-	-	1/2"	1/2"	120	127	130	135
900	315	2020	965	415	210	460	-	-	-	150	50	145	250	780	780	-	-	-	1/2"	1/2"	180	190	195	200
1300	355	2190	1220	415	190	600	795	735	660	430	50	425	250	880	880	1170	510	510	1/2"	1/2"	255	265	270	275
1800	400	2275	1220	495	245	600	915	725	635	430	50	425	330	885	885	1115	580	580	1/2"	1/2"	275	285	290	295
2500	400	2395	1740	495	235	910	840	785	770	430	50	425	330	985	985	1235	580	580	3/4"	1/2"	380	390	400	405



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

BATTERIES THERMIQUES NEOTIME 600

BATTERIE A EAU EN MODE CHAUD

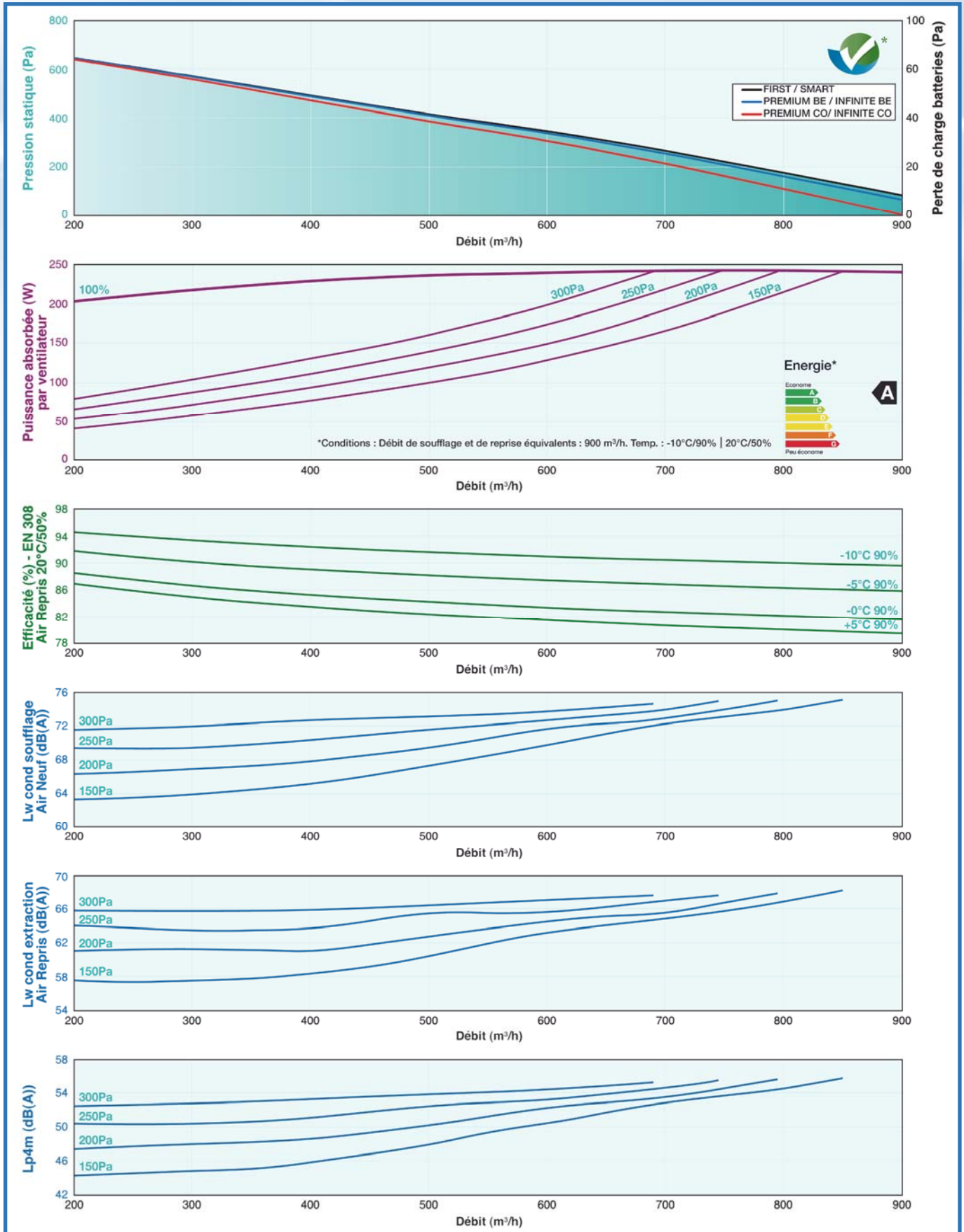
Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit d'air (m ³ /h)	100	200	300	400	500	600
80/60	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	1.8/65	3.2/58	4.3/54	5.3/50	6.2/48	6.9/46
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	80/1	140/3	190/6	230/6	270/5	300/6
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	1.7/65	2.9/59	4.0/55	4.9/52	5.7/49	6.4/47
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	70/1	130/3	170/5	210/5	250/4	280/5
60/50	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	1.3/51	2.4/46	3.2/43	4.0/41	4.6 /39	5.3/37
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	120/3	210/5	280/5	350/8	410/11	460/13
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	1.2/51	2.1/47	2.9/44	3.6/42	4.2/40	4.8/39
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	110/2	190/6	250/5	310/7	370/9	410/11
45/40	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	1.0/39	1.7/36	2.3/34	2.9/32	3.4/31	3.8/30
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	170/5	290/6	400/11	500/14	580/18	660/23
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	0.8/40	1.5/37	2.0/35	2.5/34	2.9/32	3.3/31
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	140/4	260/5	350/8	430/12	500/14	570/18

BATTERIE A EAU EN MODE FROID

Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit d'air (m ³ /h)	100	200	300	400	500	600
7/12	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	0.9/13.2-91	1.6/15.4-86	2.1/16.8-82	2.5/17.8-80	2.9/18.5-78	3.3/19.2-76
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	160/5	270/6	360/10	430/15	500/16	560/20
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	0.7/12.7-94	1.2/14.5-89	1.6/15.6-87	1.9/16.4-85	2.2/17.0-83	2.4/17.4-82
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	120/3	200/6	270/6	320/9	370/11	420/13
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	0.5/12.6-94	0.9/14.1-90	1.2/15.0-87	1.3/15.6-90	1.5/16.2-86	1.7/16.8-83
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	90/2	150/5	200/6	220/7	250/5	280/7
6/11	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	1.0/12.3-91	1.7/14.6-85	2.3/16.1-82	2.7/17.2-79	3.2/18.0-77	3.6/18.7-76
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	170/6	290/7	390/12	470/17	550/19	610/24
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	0.8/11.9-93	1.3/13.7-89	1.7/14.9-86	2.1/15.7-84	2.4/16.4-83	2.7/16.9-82
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	130/4	220/7	300/7	360/10	420/14	460/17
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	0.6/11.7-94	1.0/13.3-90	1.3/14.3-87	1.6/15.1-85	1.6/15.6-89	1.8/16.2-86
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	100/2	170/6	230/7	280/7	270/6	310/8

BATTERIE ELECTRIQUE

Air neuf Qv (m ³ /h)	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-0°C	-5°C	-10°C	-10°C	-15°C
	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Version	FIRST/SEASON		SMART		Premium BE			Infinite BE	
			Batterie préchauffage		Batterie chauffage			Batterie préchauffage + chauffage	
Puissance totale Kw	-		1,25		1,25			1,25 + 1,25	
Temp. °C sortie centrale	16,5	15,4	16,3	11,8	22,8	21,7	16,9	22,6	18,0



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

BATTERIES THERMIQUES NEOTIME 900

BATTERIE A EAU EN MODE CHAUD

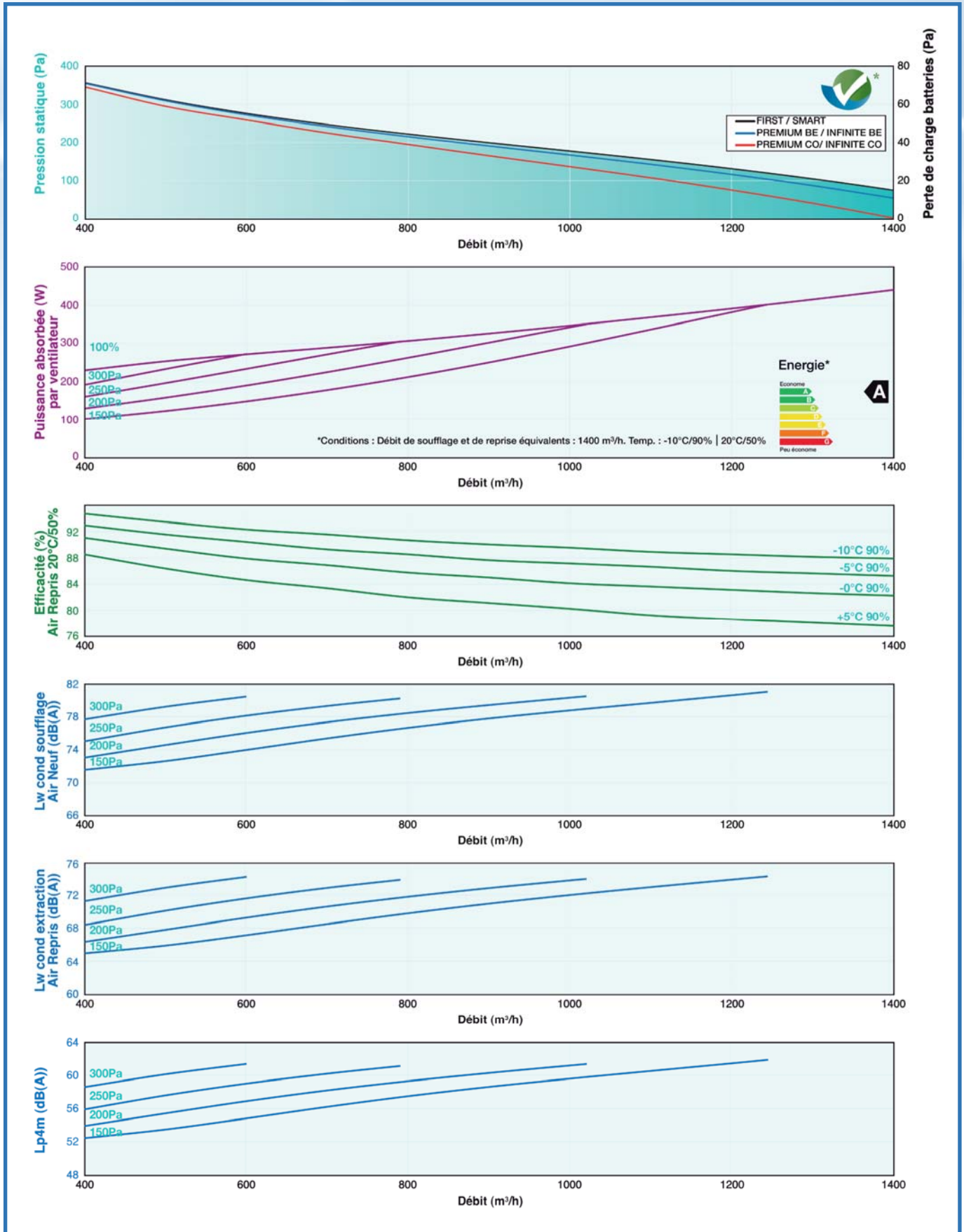
Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit d'air (m³/h)	200	400	600	800	900
80/60	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	3.6/65	6.38/58	8.5/53	10.4/50	11.3/48
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	160/4	280/3	370/6	460/8	500/7
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	3.4/65	5.8/59	7.9/54	9.7/51	10.5/50
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	150/3	260/3	350/5	420/7	460/8
60/50	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	2.7/51	4.7/46	6.4/43	7.8/40	8.5/39
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	230/5	410/7	550/9	680/14	740/16
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	2.4/51	4.2/47	5.8/44	7.1/41	7.7/41
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	210/4	370/6	500/8	620/11	670/13
45/40	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	1.9/39	3.3/36	4.6/34	5.6/32	6.1/31
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	330/5	580/10	790/16	980/24	1060/28
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	1.7/40	2.9/37	4.0/35	4.9/33	5.3/33
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	290/4	500/8	690/14	850/19	920/22

BATTERIE A EAU EN MODE FROID

Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit d'air (m³/h)	200	400	600	800	900
7/12	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	1.8/13.1-90	3.1/15.4-85	4.2/16.8-81	5.1/17.8-79	5.5/18.2-78
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	320/5	540/11	720/18	870/23	940/26
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	1.4/12.6-93	2.4/14.4-89	3.2/15.6-86	3.8/16.3-84	4.1/16.7-83
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	240/7	410/8	540/11	660/15	710/17
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	1.1/12.5-93	1.8/14.0-89	2.4/15.0-86	2.5/15.6-90	2.7/15.9-88
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	190/6	310/5	410/8	430/9	470/11
6/11	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	2.0/12.3-90	3.4/14.7-84	4.5/16.2-81	5.5/17.2-78	6.0/17.7-77
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	340/6	580/12	780/19	950/27	1020/31
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	1.6/11.8-93	2.6/13.7-88	3.5/14.9-86	4.3/15.7-84	4.6/16.1-83
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	270/4	450/10	600/13	730/19	790/19
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	1.2/11.6-93	2.1/13.3-89	2.7/14.3-86	3.3/15.0-84	3.6/15.4-83
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	210/5	350/6	470/11	570/12	610/13

BATTERIE ELECTRIQUE

Air neuf Qv (m³/h)	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-0°C	-5°C	-10°C	-10°C	-15°C
	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Version	FIRST/SEASON		SMART		Premium BE			Infinite BE	
			Batterie préchauffage		Batterie chauffage			Batterie préchauffage + chauffage	
Puissance totale Kw	-		2,5		1,75			2,5 + 1,75	
Temp. °C sortie centrale	16,9	15,5	16,9	13,8	22,7	21,3	16,4	22,7	19,7



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

BATTERIES THERMIQUES NEOTIME 1300

BATTERIE A EAU EN MODE CHAUD

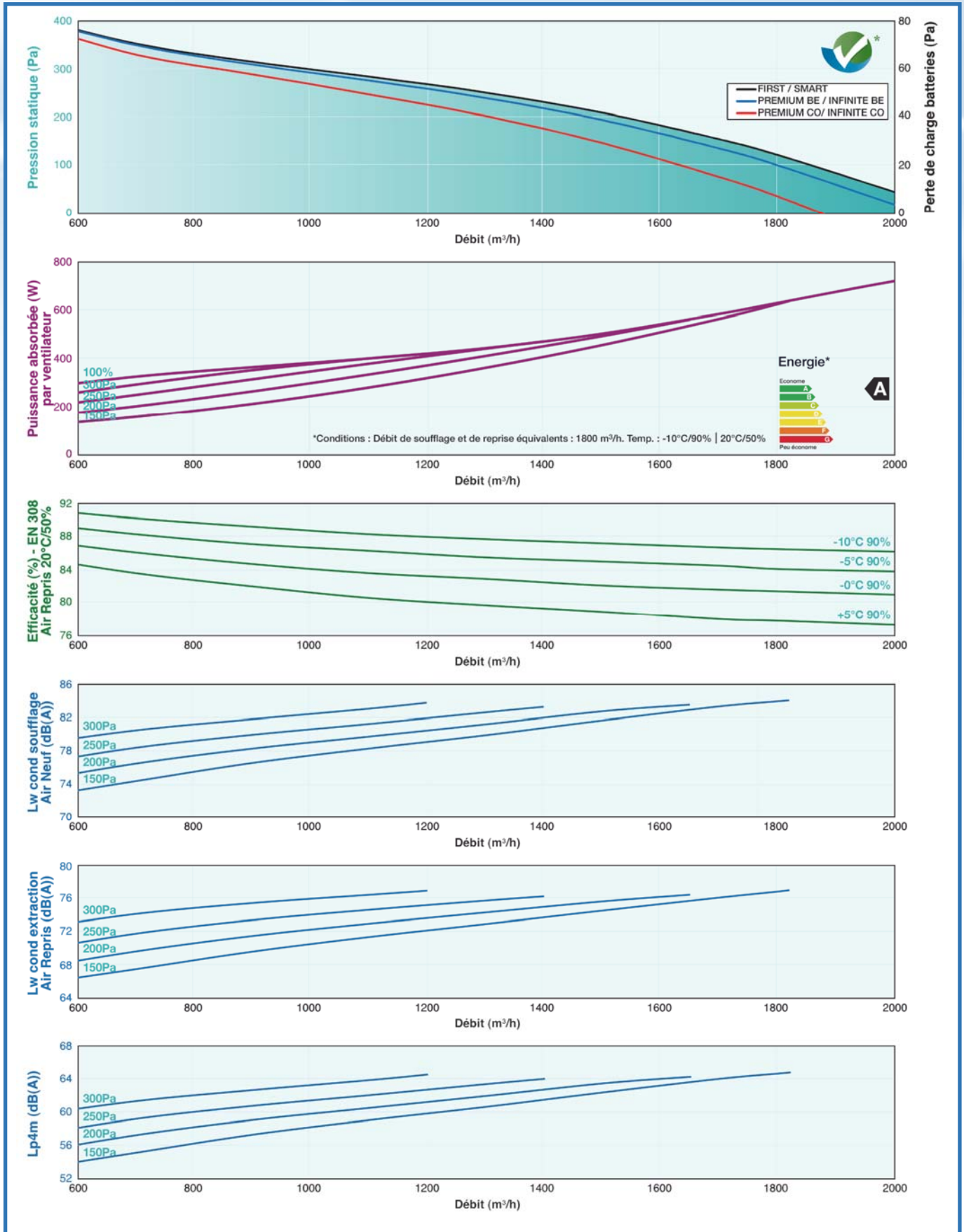
Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit d'air (m ³ /h)	400	600	800	1000	1200
80/60	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	6.8/62	9.4/58	11.6/54	13.7/52	15.5/50
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	300/4	410/8	510/9	600/12	680/15
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	6.4/63	8.7/58	10.8/55	12.7/53	14.4/51
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	280/4	380/7	480/8	560/10	630/13
60/50	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	5.0/49	7.0/46	8.7/43	10.2/42	11.6/40
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	440/9	610/12	760/19	890/23	1010/28
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	4.6/49	6.3/47	7.9/44	9.3/43	10.5/41
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	400/7	550/10	690/15	810/19	920/24
45/40	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	3.6/38	5.0/36	6.2/34	7.3/33	8.3/32
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	620/14	860/22	1080/33	1270/43	1450/54
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	3.1/38	4.3/37	5.4/35	6.4/34	7.3/33
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	540/11	750/19	940/26	1110/35	1260/42

BATTERIE A EAU EN MODE FROID

Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit d'air (m ³ /h)	400	600	800	1000	1200
7/12	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	3.5/13.9-87	4.8/15.3-84	5.9/16.3-81	6.9/17.1-79	7.9/17.7-78
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	610/15	830/24	1020/35	1190/45	1350/56
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	2.7/13.1-91	3.7/14.2-88	4.6/15.1-86	5.3/15.7-84	6.0/16.2-83
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	470/12	640/16	780/22	910/29	1030/36
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	2.1/12.8-91	2.9/13.8-88	3.5/14.5-86	4.1/15.0-85	4.6/15.5-83
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	370/8	490/10	600/15	700/19	780/36
6/11	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	3.8/13.1-87	5.2/14.5-83	6.4/15.6-81	7.5/16.5-79	8.5/17.2-77
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	650/17	890/28	1100/40	1280/51	1450/64
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	3.0/12.3-90	4.1/13.5-88	5.0/14.4-86	5.8/15.1-84	6.6/15.6-83
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	510/11	700/20	860/26	1000/34	1130/41
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	2.4/12.0-91	3.2/13.1-88	4.0/13.8-86	4.6/14.4-84	5.2/14.9-83
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	410/10	560/13	680/19	790/22	890/28

BATTERIE ELECTRIQUE

Air neuf Qv (m ³ /h)	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-0°C	-5°C	-10°C	-10°C	-15°C
	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Version	FIRST/SEASON		SMART		Premium BE			Infinite BE	
			Batterie préchauffage		Batterie chauffage			Batterie préchauffage + chauffage	
Puissance totale Kw	-		3,5		2,5			3,5 + 2,5	
Temp. °C sortie centrale	16,8	15,4	16,8	13,7	22,7	21,2	16,4	22,6	19,5



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

BATTERIES THERMIQUES NEOTIME 1800

BATTERIE A EAU EN MODE CHAUD

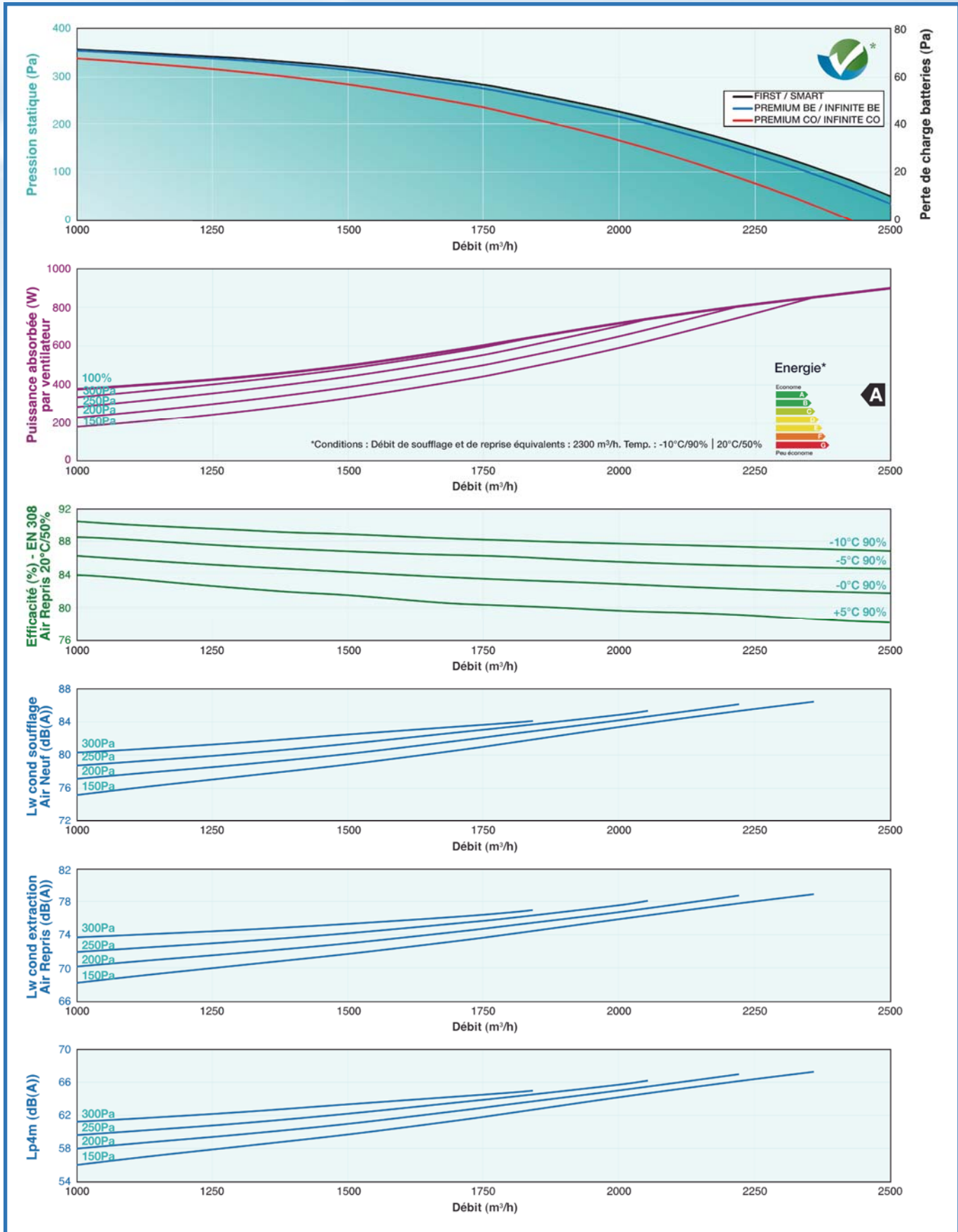
Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit d'air (m³/h)	800	1000	1200	1400	1600	1800
80/60	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	11.5/54	13.5/51	15.4/49	17.1/47	18.7/46	20.2/44
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	500/2	590/3	670/4	750/5	820/4	890/4
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	10.7/55	12.5/52	14.2/50	15.8/49	17.3/47	18.7/46
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	470/4	550/3	630/3	700/4	760/5	820/4
60/50	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	8.6/43	10.2/41	11.6/40	12.9/39	14.2/37	15.3/36
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	750/5	890/4	1010/6	1130/5	1240/6	1340/7
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	7.8/44	9.2/43	10.5/41	11.7/40	12.8/39	13.8/38
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	680/4	800/4	920/5	1020/6	1120/7	1210/6
45/40	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	6.2/34	7.3/33	8.4/32	9.4/31	10.3/30	11.1/29
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1080/6	1280/7	1460/9	1630/9	1780/11	1930/12
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	5.4/35	6.4/34	7.3/33	8.1/32	8.9/32	9.6/31
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	940/5	1110/7	1260/7	1410/8	1540/10	1670/9

BATTERIE A EAU EN MODE FROID

Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit d'air (m³/h)	800	1000	1200	1400	1600	1800
7/12	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	5.4/16.8-83	6.3/17.6-81	7.0/18.2-80	7.9/18.7-78	8.6/19.2-77	7.3/19.9-82
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	930/6	1080/7	1220/7	1350/9	1470/10	1250/8
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	4.0/15.7-87	4.7/16.3-86	5.2/16.8-85	5.7/17.2-83	6.2/17.5-83	5.5/18.0-87
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	690/5	800/4	890/5	980/6	1070/7	940/6
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	2.7/14.8-94	3.2/15.5-90	3.6/16.0-87	4.0/16.4-85	4.4/16.8-83	4.7/17.2-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	470/5	550/3	620/4	690/5	750/6	810/4
6/11	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	5.9/16.2-83	6.9/17.0-81	7.8/17.6-79	8.6/18.2-78	9.4/18.7-77	10.1/19.1-76
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1010/6	1180/7	1330/9	1470/10	1600/10	1720/11
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	4.5/15.0-87	5.2/15.7-86	5.9/16.2-84	6.5/16.6-83	7.0/17.0-82	7.5/17.3-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	770/4	890/5	1010/6	1110/8	1200/7	1290/8
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	3.4/14.5-88	4.0/15.0-86	3.9/15.3-91	4.3/15.0-88	4.7/16.2-86	5.1/16.6-84
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	590/4	680/5	670/5	740/5	810/4	870/5

BATTERIE ELECTRIQUE

Air neuf Qv (m³/h)	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-0°C	-5°C	-10°C	-10°C	-15°C
	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Version	FIRST/SEASON		SMART		Premium BE			Infinite BE	
			Batterie préchauffage		Batterie chauffage			Batterie préchauffage + chauffage	
Puissance totale Kw	-		3,75		3,75			3,75 + 3,75	
Temp. °C sortie centrale	16,3	15,6	16,1	11,7	22,6	21,8	16,8	22,4	18,0



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

BATTERIES THERMIQUES NEOTIME 2500

BATTERIE A EAU EN MODE CHAUD

Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit d'air (m³/h)	1250	1500	1750	2000	2250	2500
80/60	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	19.0/56	21.8/54	24.4/53	26.8/51	29.1/50	31.2/48
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	830/5	960/6	1070/7	1180/7	1280/8	1370/9
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	17.7/57	20.2/55	22.7/54	24.9/52	27.0/51	29.0/50
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	780/4	890/5	1000/6	1090/7	1190/7	1280/8
60/50	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	14.2/45	16.3/43	18.2/42	20.1/41	21.8/40	23.5/39
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1240/8	1420/10	1590/11	1750/13	1900/15	2050/17
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	12.9/46	14.7/44	16.5/43	18.2/42	19.8/41	21.2/40
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1120/8	1290/8	1440/10	1590/10	1730/12	1860/14
45/40	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	10.1/35	11.6/34	13.1/33	14.4/33	15.7/32	16.9/31
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1760/13	2020/17	2270/21	2500/25	2720/27	2930/31
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	8.8/36	10.1/35	11.4/34	12.5/34	13.6/33	14.7/33
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1530/12	1760/13	1980/16	2180/19	2370/23	2550/26

BATTERIE A EAU EN MODE FROID

Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit d'air (m³/h)	1250	1500	1750	2000	2250	2500
7/12	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	9.6/15.7-83	10.9/16.04-82	12.2/16.9-80	13.4/17.4-79	14.5/17.8-78	15.5/18.2-77
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1650/14	1880/17	2090/21	2290/25	2480/28	2660/31
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	7.3/14.7/88	8.3/15.2-86	9.2/15.6-85	10.1/16.0-84	10.9/16.3-83	11.7/16.6-83
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1260/10	1430/12	1580/13	1730/15	1870/17	2000/19
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	5.6/14.2-88	6.4/14.6-87	7.0/15.0-86	7.7/15.3-85	7.1/15.6-90	7.7/15.9-88
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	960/7	1090/9	1210/9	1320/10	1220/9	1310/10
6/11	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	10.3/15.1-83	11.8/15.7-81	13.2/16.3-80	14.4/16.8-79	15.6/17.3-78	16.8/17.7-77
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1770/16	2020/20	2260/24	2470/29	2680/31	2870/36
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	8.1/14.0-87	9.2/14.5-86	10.2/15.0-85	11.2/15.4-84	12.1/15.7-83	13.0/16.0-82
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1380/12	1580/13	1750/15	1920/18	2080/21	2220/24
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	6.4/13.5-88	7.2/14.0-86	8.0/14.4-85	8.8/14.7-84	9.5/15.0-84	10.1/15.3-83
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1090/9	1240/10	1380/11	1500/13	1620/13	1730/15

BATTERIE ELECTRIQUE

Air neuf Qv (m³/h)	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-0°C	-5°C	-10°C	-10°C	-15°C
	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Version	FIRST/SEASON		SMART		Premium BE			Infinite BE	
			Batterie préchauffage		Batterie chauffage			Batterie préchauffage + chauffage	
Puissance totale Kw	-		5,25		5,25			5,25 + 5,25	
Temp. °C sortie centrale	16,4	15,5	16,2	11,9	22,7	21,8	17,0	22,5	18,2

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE
FAMILLE 2286
FONCTIONALITES REGULATION INTEGREE

EQUIPEMENT	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM BE	PREMIUM CO	INFINITE BE	INFINITE CO
Motoventilateurs EC basse consommation	●	●	●	●	●	●	●
Filtre Air Neuf, opacimétrique F7	●	●	●	●	●	●	●
Filtre Reprise, gravimétrique G4	●	●	●	●	●	●	●
Echangeur contre courant à plaque haute efficacité (>90%) certifié EUROVENT	●	●	●	●	●	●	●
Bypass interne 100%	●	●	●	●	●	●	●
Bacs à condensats inclinés (batteries thermique CO et échangeur)	●	●	●	●	●	●	●
Double peau 25mm, RAL 7035	●	●	●	●	●	●	●
Piquages circulaires avec joints à lèvres	●	●	●	●	●	●	●
Commande à distance à affichage LCD (jusqu'à 100m)	-	●	●	●	●	●	●
Régulation communicante MODBUS, BACNET ou WEB TCP/IP	-	●	●	●	●	●	●
Potentiomètre réglage vitesse de rotation	●	-	-	-	-	-	-
Sonde de température de soufflage	-	●	●	●	●	●	●
Sonde de température de reprise	-	●	●	●	●	●	●
Sonde dégivrage par Bypass	●	●	●	●	●	●	●
Sonde température extérieure	●	●	●	●	●	●	●
Sonde batterie de dégivrage	-	-	●	-	-	●	●
Thermostat antigel sur batterie à eau	-	-	-	-	●	-	●
Thermostat de sécurité batterie électrique de dégivrage	-	-	●	-	-	●	●
Thermostat de sécurité batterie électrique de chauffage	-	-	-	●	-	●	-
Interrupteur de proximité cadenassable	●	●	●	●	●	●	●
Passe câble alimentation	●	●	●	●	●	●	●
FONCTIONNALITES	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM BE	PREMIUM CO	INFINITE BE	INFINITE CO
Dégivrage par bypass	●	-	-	-	-	-	-
Dégivrage cascade : Bypass + batterie (SMART/INFINITE)+ modulation débit air neuf	-	●	●	●	●	●	●
Batterie électrique de dégivrage autorégulée	-	-	●	-	-	●	●
Batterie électrique de chauffage autorégulée	-	-	-	●	-	●	-
Batterie eau CHANGEOVER autorégulée (chaud/froid)	-	-	-	-	●	-	●
Bypass interne 100% Tout ou rien, gestion automatique été/hiver	●	-	-	-	-	-	-
Bypass interne 100%, autorégulée et modulant (0-100%)	-	●	●	●	●	●	●
Gestion du Free-cooling	-	●	●	●	●	●	●
Gestion du night-cooling (surventilation nocturne)	-	●	●	●	●	●	●
Gestion température de soufflage (loi d'air)	-	●	●	●	●	●	●
Gestion de température ambiante	-	●	●	●	●	●	●
Horloge hebdomadaire	●	●	●	●	●	●	●
Horloge vacances et jours fériés	-	●	●	●	●	●	●
Pressostat encrassement filtre Air Neuf	●	●	●	●	●	●	●
Pressostats contrôle débit d'air (soufflage + reprise)	●	●	●	●	●	●	●
Sécurité incendie suivant 5 modes disponibles	-	●	●	●	●	●	●
Gestion module déshumidification COMBIBOX CONCEPT	-	●	●	●	●	●	●
OPTIONS MONTEES D'USINE	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM BE	PREMIUM CO	INFINITE BE	INFINITE CO
LOBBY : modulation de débit pression constante	-	●	●	●	●	●	●
DIVA : modulation de débit proportionnelle CO ₂	-	●	●	●	●	●	●
OPTIONS CHANTIER	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM BE	PREMIUM CO	INFINITE BE	INFINITE CO
Pastille change over pour passage chaud/froid des versions CO	-	●	●	●	●	●	●
Commande à distance tactile (jusqu'à 100m)	-	●	●	●	●	●	●
Communication en LON	-	●	●	●	●	●	●
Gestion température ambiante par commande à distance tactile	-	●	●	●	●	●	●
Répétiteur 1000m pour commande à distance LCD	-	●	●	●	●	●	●
Wonderoom, régulateur de zone communiquant	-	●	●	●	●	●	●
Module déshumidification COMBIBOX	-	●	●	-	●	-	●

- Equipement ou fonction standard
- Equipement ou fonction en OPTION, fourni monté et câblé d'usine
- Equipement ou fonction en OPTION, livré non monté

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE FAMILLE 2286

MANCHETTE SOUPLE MC 314 FAMILLE 2290

Code	Désignation	Application	Prix €/Pce
023040	MC 314 Ø 250mm	NEOTIME 600	22,64
023044	MC 314 Ø 315mm	NEOTIME 900	25,30
023046	MC 314 Ø 355mm	NEOTIME 1300	41,96
023048	MC 314 Ø 400mm	NEOTIME 1800 & 2500	45,96



MC314

REGISTRE MOTORISABLE FAMILLE 2282

Code	Désignation	Application	Prix €/Pce
271701	RC4A 250	NEOTIME 600	471,15
271702	RC4A 315	NEOTIME 900	496,80
271703	RC4A 355	NEOTIME 1300	510,30
271704	RC4A 400	NEOTIME 1800 & 2500	665,55



RC4A

KIT ELECTROVANNE FAMILLE 2282

Code	Désignation	Application	Prix €/Pce
255118	KIT ELECTROVANNE 15/2.5-1/2" M IP41	NEOTIME 600/900/1300	524,88
255120	KIT ELECTROVANNE 25/6.3 3/4" F IP41	NEOTIME 1800/2500	602,64

CHANGE OVER BATTERIE MIXTE FAMILLE 2282

Code	Désignation	Application	Prix €/Pce
255139	PASTILLE CHANGE OVER AVEC CONTACT	NEOTIME PREMIUM / INFINITE CO	108,54

COMMANDE A DISTANCE

Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
POT EC Cdm DEPORTEE	Uniquement pour version SEASON	255636	68,04
E DTOUCH Cdm TACTILE	Version SEASON non compatible	271069	459,00

Rappel : la centrale NEOTIME intègre en standard une commande à distance LCD (sauf SEASON, potentiomètres montés et câblés en façade du compartiment régulation).



Commande déportée
E DTOUCH

Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
REPETITEUR 1KM	Pour déporter la commande à distance LCD de 10m à 1km (câble non fourni)	271070	534,60

Rappel : c'est le répéteur qui déporte la commande à distance jusqu'à 1000m. La commande, elle se trouve toujours à moins de 10m du répéteur.

PIEDS PCB & PLOTS ANTIVIBRATILES DSD (*) FAMILLE 2290

Code	Désignation	Poids maxi charge (kg)	Application	Prix €/Pce
251996	PCB pieds jeu de 4	-	NEOTIME 600 à 2500	145,80
520160	Plots antivibratiles DSD80 + coupelle	110	NEOTIME 600 à 2500	27,19

(*) Plots antivibratile vendus à l'unité.



PCB + DSD

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE
FAMILLE 2286

Caisson de ventilation et récupération d'énergie sur l'air extrait monobloc autorégulée dans les installations tertiaires et industrielles, compacte, plug and play et communicante à très haut rendement conforme à la RT2012 est à la directive ErP 2009/125/EC
Plage de débit de 200 à 7000 m³/h, montage intérieur ou extérieur, horizontal ou vertical en terrasse, en combles ou en faux plafond.

- Structure en profilé d'aluminium avec rupture de pont thermique par entretoises polyamide, panneaux double peau 10/10^{ème} avec isolant laine de verre ép 50mm A2-S1 R: 1,75 m².K/W
- Piquages circulaire avec joint à lèvres sauf taille 9070 (piquage rectangulaire)
- Ventilateurs à roue libre et moteurs à entraînement direct à courant continu EC avec protection thermique et variation de vitesse intégrées
- By-pass interne 100% équipé de servomoteurs pilotés automatiquement par la régulation
- Equipée de filtres opacimétriques F7 sur l'air neuf et G4 sur l'air extrait
- Récupérateur à plaques efficacité >90% à flux croisés réalisé en aluminium équipé sur le dessous d'un bac à condensat (Echangeurs à plaques air-air produits par la société KLINGENBURG qui participe au programme **EUROVENT CERTIFICATION** pour les AAHE)
- Compartiment technique « EASY » regroupant les composants électriques et la régulation avec panneau d'affichage en façade IP65, communicante en MODBUS via port RS485


CARMA

RECUPERATEUR A PLAQUE


La gamme CARMA est disponible en 5 finitions :

- SEASON = Centrale sans aucune batterie, réglage des débits par potentiomètre
- FIRST = Centrale sans aucune batterie mais avec régulation associée
- PREMIUM BC = Centrale équipée d'une batterie de chauffage à eau et de la régulation associée
- PREMIUM BE = Centrale équipée d'une batterie de chauffage électrique et de la régulation associée
- INFINITE BC = Centrale équipée d'une batterie électrique de dégivrage ET d'une batterie de chauffage à eau et de la régulation associée
- INFINITE BE = Centrale équipée d'une batterie électrique de dégivrage ET d'une batterie de chauffage électrique et de la régulation associée

Modèle	Bat. Elec*	Alim (V)	SEASON		FIRST		PREMIUM BC (eau chaude)		PREMIUM BE (électrique)		INFINITE BC (eau chaude)		INFINITE BE (électrique)	
			Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce
CARMA 9008	025	230 MONO	271044	6561,00	271001	8563,05	271008	9112,50	271015	9135,45	271027	9455,40	271034	9491,85
CARMA 9010	025	230 MONO	271045	7828,65	271002	9830,70	271009	10380,15	271016	10403,10	271028	10777,05	271035	10829,70
CARMA 9016	037	230 MONO	271046	9499,95	270003	11493,90	271010	12128,40	271017	12117,60	271029	12609,00	-	-
	052	400 TRI	-	-	-	-	-	-	271018	12224,25	-	-	271036	12702,15
CARMA 9023	037	230 MONO	271047	11142,90	271004	13136,85	271011	13851,00	271019	13761,90	271030	14364,00	-	-
	067	400 TRI	-	-	-	-	-	-	271020	13907,70	-	-	271037	14411,25
CARMA 9035	067	400 TRI	271048	16758,90	271005	18752,85	271012	19570,95	271021	19522,35	271031	20190,60	271038	20236,50
	135	400 TRI	-	-	-	-	-	-	271022	19822,05	-	-	271039	20551,05
CARMA 9048	067	400 TRI	271049	20464,65	271006	22389,75	271013	23510,25	271023	23160,60	271032	24529,50	271040	24322,95
	135	400 TRI	-	-	-	-	-	-	271024	23458,95	-	-	271041	24626,70
CARMA 9070	105	400 TRI	271050	26447,85	271007	28324,35	271014	29386,80	271025	29609,55	271033	30543,75	271042	30900,15
	157	400 TRI	-	-	-	-	-	-	271026	29790,45	-	-	271043	31081,05

* Puissance batterie électrique de chauffage (en centaine de Watts : ex 105 = 10,5 kW) pour les versions PREMIUM et INFINITE
Préciser à la commande la configuration d'installation souhaitée.

COMMANDE A DISTANCE

Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
CORRIGO 10ML E-DSP-10	-	271068	230,85

Rappel : la centrale CARMA est équipée en standard d'une commande digitale IP65, en façade.

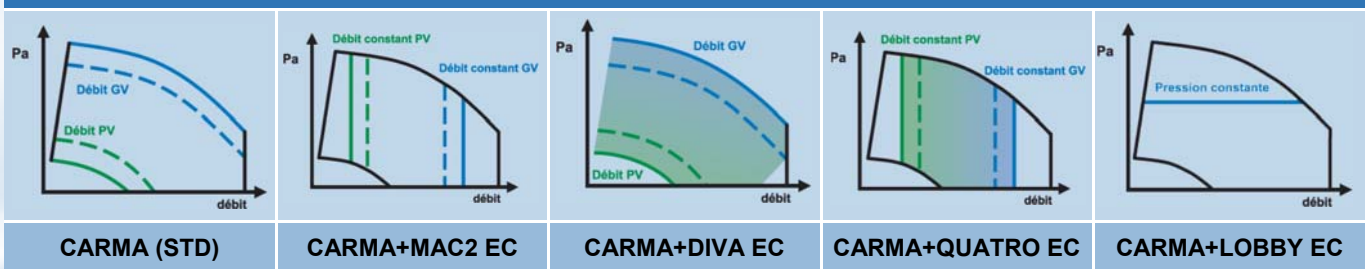
Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
REPETITEUR 1KM	Pour déporter la commande à distance LCD de 10m à 1km (câble non fourni)	271070	534,60


**Commande déportée
CORRIGO**

Rappel : c'est le répéteur qui déporte la commande à distance jusqu'à 1000m. La commande, elle se trouve toujours à moins de 10m du répéteur.

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

MODULATION DE DEBIT & CARMA FAMILLE 2286



Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
CARMA	1 ou 2 débits ajustables (PV-GV) par ventilateur	standard	
MAC2 EC ⁽¹⁾	2 débits constants ajustables par ventilateur	271064	881,55
LOBBY EC	Pression constante ajustable pour chaque ventilateur	271065	881,55
DIVA EC	Ventilation proportionnelle entre 2 débits ajustables pour chaque ventilateur	271066	850,50
QUATTRO EC ⁽¹⁾	Ventilation proportionnelle entre 2 débits constants ajustables pour chaque ventilateur	271067	1701,00

Ces options de modulation de débit, disponibles uniquement en montage usine, prévoient l'intégration des sondes associées, montées, raccordées dans la centrale et le paramétrage usine de la régulation EASY.

(1) Non disponible sur CARMA 9008.

MODIFICATION CONTROLE CARMA FAMILLE 2282

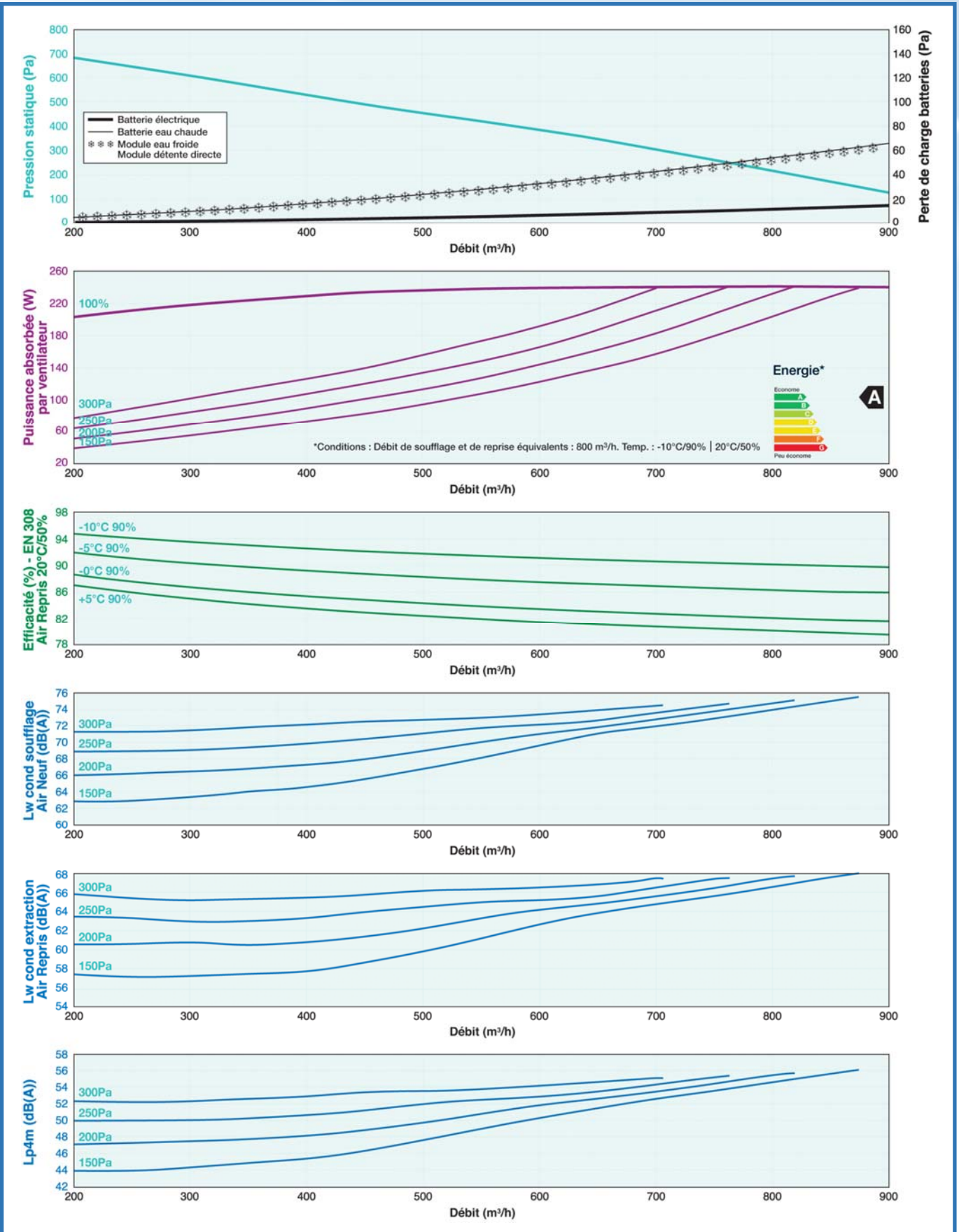
Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
MCC	Réglage des paramètres de la programmation EASY de la CARMA	255999	136,08

Valable pour toutes les versions : CARMA, CARMA MAC2 EC, CARMA LOBBY EC, CARMA DIVA EC, CARMA QUATTRO EC, réglage usine des paramètres d'exploitation : horloge(s), débits, pression, langue et ce en fonction de la version de la centrale CARMA et des besoins du chantier.

Ces informations seront à préciser à la commande.

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Modèle CARMA	P Moteur (W)	FIRST PREMIUM BC		INFINITE BC		PREMIUM BE			INFINITE BE		
		Tension (V)	Intensité maxi (A)	Tension (V)	Intensité maxi (A)	Tension (V)	Modèle	Intensité maxi (A)	Tension (V)	Modèle	Intensité maxi (A)
9008	2x220	230/1/50	3,4	230/1/50	14,3	230/1/50	BE025	14,3	230/1/50	BE025	25,2
9010	2x480	230/1/50	4,3	230/1/50	20,6	230/1/50	BE025	15,2	230/1/50	BE025	31,5
9016	2x480	230/1/50	4,3	400/3N/50	11,9	230/1/50	BE037	20,6	400/3N/50	BE052	19,5
						400/3N/50	BE052	11,9			
9023	2x700	230/1/50	6,0	400/3N/50	15,7	230/1/50	BE037	22,3	400/3N/50	BE067	25,4
						400/3N/50	BE067	15,7			
9035	2x2500	400/3/50	7,7	400/3N/50	19,6	400/3N/50	BE067	17,4	400/3N/50	BE067	29,3
							BE137	27,2		BE137	39,1
9048	2x1950	400/3N/50	6,3	400/3N/50	32,3	400/3N/50	BE067	16,0	400/3N/50	BE067	42,0
							BE137	25,8		BE137	51,8
9070	2x2730	400/3N/50	8,4	400/3N/50	44,1	400/3N/50	BE105	23,6	400/3N/50	BE105	59,4
							BE157	31,1		BE157	66,9



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

BATTERIES THERMIQUES CARMA 9008

BC pour versions PREMIUM et INFINITE

BATTERIE EAU CHAUDE

Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit d'air (m³/h)	300	400	500	600	700	800
80/60	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	4.5/54	5.5/50.9	6.4/48.2	7.1/45	7.9/44	8.6/42
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	200/3	240/4	280/6	320/7	350/8	380/10
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	4.1/55	5/52	6/49	6.6/47.2	7.3/46	7.9/44
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	100/2	220/3	260/5	290/6	320/7	350/8
90/70	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	5.3/62	6.5/58	7.5/55	8.5/52	9.4/50	10.2/48
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	240/4	290/6	340/8	380/10	420/12	450/12
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	4.9/63.9	6.1/59	7.05/56	7.9/54	8.7/52	9.5/50.4
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	220/3	270/5	310/6	350/8	390/10	420/11
45/40	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	2.4/34	3/32.7	3.5/31	3.9/30.1	4.3/29	4.7/28
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	430/13	520/19	610/24	680/30	760/37	820/43
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	2.1/35.6	2.5/34	3/32	3.3/31.8	3.7/30.9	4/30.1
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	370/10	450/14	520/18	590/23	650/27	710/32
60/50	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	3.4/43.7	4.2/41	4.8/39	5.4/37.5	6/36	6.5/34.9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	300/6	360/9	420/12	480/15	530/18	570/20
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	3/44	3.7/42	4.3/40	4.9/39.3	5.4/37	5.8/36.8
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	270/5	330/8	380/10	430/12	470/14	510/17

BE POUR VERSIONS PREMIUM ET INFINITE

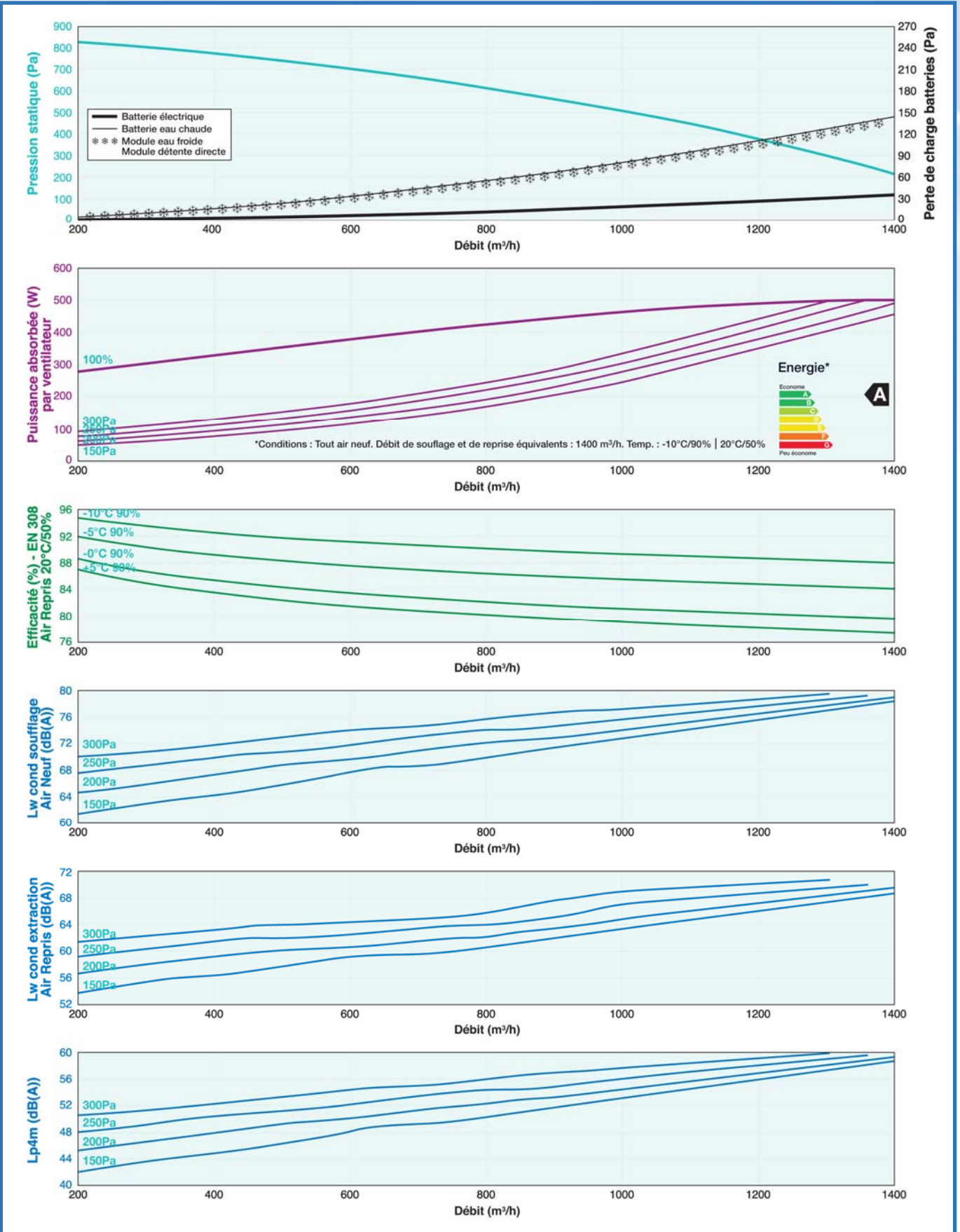
BATTERIE ELECTRIQUE

Air neuf Qv (m³/h)	0°C	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C
	800	800	800	800	800	800
Version	FIRST	Premium BE 025			Infinite BE 025	
		Batterie chauffage			Batterie préchauffage + chauffage	
Puissance totale Kw	-	2,5	2,5	2,5	2,5 + 2,5	2,5 + 2,5
Temp. °C sortie centrale	16,8	26,2	25,6	20,8	24,6	19,7

CBX 4 BF

MODULE EAU FROIDE

Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit d'air (m³/h)	400	600	800	1000
7/12	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	3,4/14,5-82	4,4/16,4-79	5,1 17,7-77	5,7/18,8-75
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	580/5	750/8	880/10	970/12
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	2,6/13,9-86	3,3/15,4-83	3,8/16,5-82	4,2/17,3-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	440/3	560/5	650/6	720/7
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	2,0/13,6-85	2,5 15-83	2,9/15,9-82	3,1/16,6-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	350/2	430/3	490/4	530/4
6/11	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	3,6/13,8-82	4,7/15,7-79	5,5/17,1-77	6,2/18,2-75
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	620/5	800/9	940/11	1050/14
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	2,8/13,2-86	3,6/14,7-84	4,2/15,8-82	4,7/16,7-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	480/4	620/5	720/7	810/9
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	2,3/12,9-85	2,9/14,3-83	3,3/15,2-82	3,6/16-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	390/2	490/4	560/5	620/5



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

BATTERIES THERMIQUES CARMA 9010

BC pour versions PREMIUM et INFINITE

BATTERIE EAU CHAUDE

Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit d'air (m³/h)	400	500	600	700	800	900
80/60	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	5.5/50.9	6.4/48.2	7.1/45	7.9/44	8.6/42	9,2/40,9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	240/4	280/6	320/7	350/8	380/10	410/11
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	5/52	6/49	6.6/47.2	7.3/46	7.9/44	8,5/43
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	220/3	260 /5	290/6	320/7	350/8	370/9
90/70	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	6.5/58	7.5/55	8.5/52	9.4/50	10.2/48	11/46,8
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	290/6	340/8	380/10	420/12	450/12	490/15
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	6.1/59	7.05/56	7.9/54	8.7/52	9.5/50.4	10,3/48,8
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	270/5	310/6	350/8	390/10	420/11	450/13
45/40	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	3/32.7	3.5/31	3.9/30.1	4.3/29	4.7/28	5,1/27,5
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	520/19	610/24	680/30	760/37	820/43	890/51
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	2.5/34	3/32	3.3/31.8	3.7/30.9	4/30.1	4,4/29,5
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	450/14	520/18	590/23	650/27	710/32	760/38
60/50	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	4.2/41	4.8/39	5.4/37.5	6/36	6.5/34.9	7/33
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	360/9	420/12	480/15	530/18	570/20	620/24
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	3.7/42	4.3/40	4.9/39.3	5.4/37	5.8/36.8	6,4/35,9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	330/8	380/10	430/12	470/14	510/17	550/20

BE POUR VERSIONS PREMIUM ET INFINITE

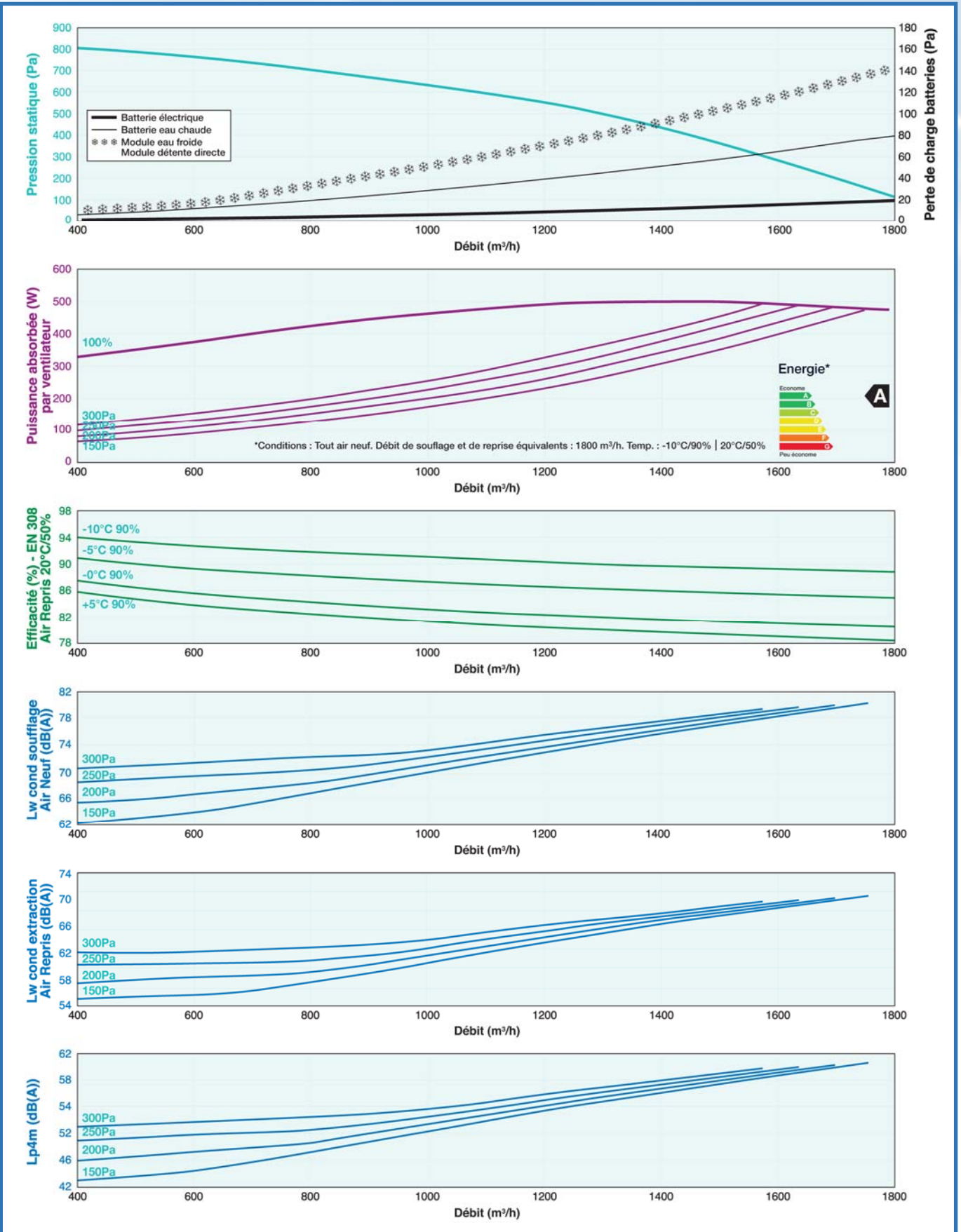
BATTERIE ELECTRIQUE

Air neuf Qv (m³/h)	0°C	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C
	800	800	800	800	800	800
Version	FIRST	Premium BE 025			Infinite BE 025	
		Batterie chauffage			Batterie préchauffage + chauffage	
Puissance totale Kw	-	2,5	2,5	2,5	3,75 + 2,5	3,75 + 2,5
Temp. °C sortie centrale	16,7	24,4	23,8	19	24,6	19,7

CBX 4 BF

MODULE EAU FROIDE

Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit d'air (m³/h)	400	600	800	1000
7/12	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	3,4/14,5-82	4,4/16,4-79	5,1 17,7-77	5,7/18,8-75
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	580/5	750/8	880/10	970/12
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	2,6/13,9-86	3,3/15,4-83	3,8/16,5-82	4,2/17,3-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	440/3	560/5	650/6	720/7
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	2,0/13,6-85	2,5 15-83	2,9/15,9-82	3,1/16,6-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	350/2	430/3	490/4	530/4
6/11	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	3,6/13,8-82	4,7/15,7-79	5,5/17,1-77	6,2/18,2-75
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	620/5	800/9	940/11	1050/14
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	2,8/13,2-86	3,6/14,7-84	4,2/15,8-82	4,7/16,7-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	480/4	620/5	720/7	810/9
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	2,3/12,9-85	2,9/14,3-83	3,3/15,2-82	3,6/16-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	390/2	490/4	560/5	620/5



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

BATTERIES THERMIQUES CARMA 9016

BC pour versions PREMIUM et INFINITE

BATTERIE EAU CHAUDE

Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit d'air (m³/h)	600	800	1000	1200	1400	1500
80/60	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	8,8/54,2	10,8/50,5	12,6/47,7	14,1/45,4	15,6/43,5	16,3/42,7
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	390/5	480/7	550/9	620/11	690/13	720/15
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	8,1/55,5	10/52	11,6/49,4	13/47,2	14,3/45,4	15/44,7
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	360/4	440/6	510/8	570/10	630/11	660/13
90/70	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	10,5/62,1	13/57,8	14,9/54,4	16,7/51,7	18,5 /49,5	19,3/48,6
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	460/6	570/9	660/12	740/15	820/18	850/20
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	9,8/63,4	12/59	13,9/56,2	15,6/53,7	17,2/51,5	18/50,7
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	430/6	530/8	610/10	690/13	760 /16	800/18
45/40	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	4,8/34,2	5,8/32,4	6,8/30,9	7,7/29,7	8,5/28,7	8,9/28,3
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	830/20	1020/30	1190/40	1340/49,1	1480/60	1550/68
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	4,1/35,4	5/33,8	5,88/32,5	6,6/31,4	7,3/30,6	7,6/30,2
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	720/15	880/22	1020/30	1160/37,3	1280/45	1330/51
60/50	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	6,6/43,4	8,1/40,8	9,4/38,7	10,7/37	11,8/35,6	12,3/35
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	580/10	710/14	830/20	940/24	1030/30	1080/33
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	5,9/44,6	7,3/42,2	8,5/40,3	9,6/38,8	10,6/37,5	11,1/36,9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	520/8	640/12	750/16	840/20	930/25	970/27

BE POUR VERSIONS PREMIUM ET INFINITE

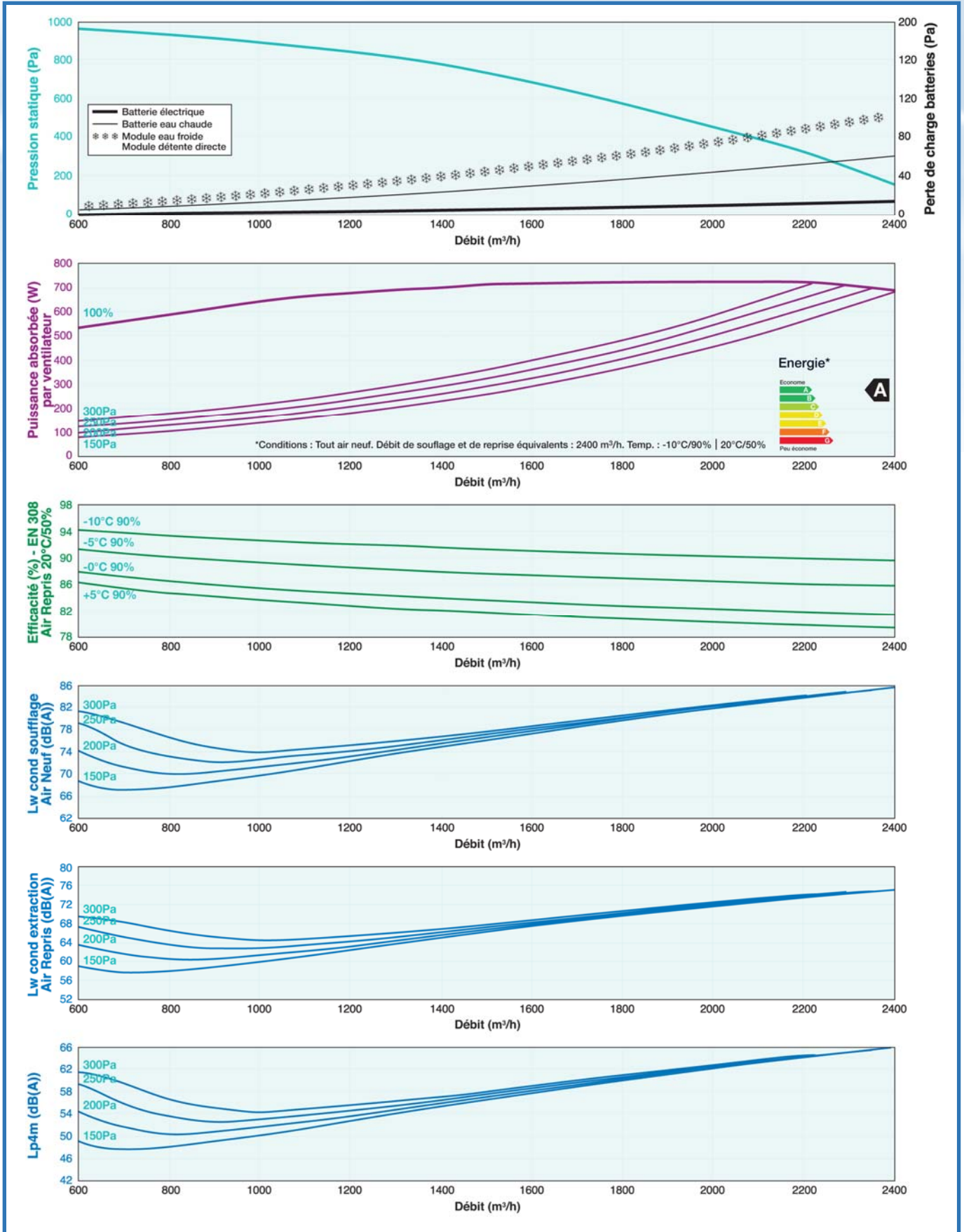
BATTERIE ELECTRIQUE

Air neuf Qv (m³/h)	0°C	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C
	1550	1550	1550	1550	1550	1550
Version	FIRST	Premium BE 037 Batterie chauffage			Infinite BE 037 Batterie préchauffage + chauffage	
Puissance totale Kw	-	3,75	3,75	3,75	5,25 + 3,75	5,25 + 5,25
Temp. °C sortie centrale	16,7	24	23,5	21,5	23,7	21,6

CBX 5 BF

MODULE EAU FROIDE

Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit d'air (m³/h)	1000	1200	1400	1600
7/12	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	7,3/16,4-78	8,1/17,2-77	8,8/18-76	9,4/18,6-75
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1260/16	1390/19	1510/22	1600/24
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	5,6/15,3-83	6,2/16-82	6,7/16,6-81	7,1/17-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	960/10	1060/12	1140/13	1210/15
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	4,3/15-82	4,6/15,6-82	4,9/16,1-81	5,1/16,5-80
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	730/6	790/7	840/8	880/8
6/11	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	7,7/15,9-78	8,6/16,8-77	9,3/17,5-76	9,9/8,2-75
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1320/17	1470/20	1590/23	1700/26
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	6,0/14,8-83	6,7/15,5-82	7,2/16,1-81	7,7/16,6-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1030/11	1140/13	1230/15	1310/17
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	4,8/14,3-83	5,2/14,9-82	5,6/15,5-81	5,9/15,9-80
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	820/7	900/9	960/10	1010/11



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE FAMILLE 2286

BATTERIES THERMIQUES CARMA 9023

BC pour versions PREMIUM et INFINITE BATTERIE EAU CHAUDE

Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit d'air (m³/h)	1000	1250	1500	1750	2000	2250
80/60	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	14,5/53,4	16,9/50,6	19/48,2	21,2/46,3	23/44,6	24,8/43,1
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	640/5	740/6	840/7	930/9	1010/10	1090/12
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	13,4/54,7	15,6/52,1	17,6/49,9	19,5/48,1	21,2/46,5	22,8/45,2
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	590/4	690/5	770/6	860/8	930/9	1000/10
90/70	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	17,2/61,1	20,1/57,8	22,7/55,1	25,1/52,9	27,3/50,9	29,4/49,2
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	760/6	890/8	1000/10	1110/12	1210/14	1300/16
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	16/62,5	18,7/59,5	21,2/56,9	23,4/54,7	25,5/52,9	27,5/51,3
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	710/5	830/7	940/9	1030/10	1130/13	1210/14
45/40	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	7,83/33,8	9,2/32,4	10,4/31,2	11,5/30,2	12,6/29,4	13,6/28,6
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1360/19	1600/26	1810/32	2000/38	2190/46	2370/54
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	6,75/35	7,9/33,8	8,97/32,8	10/31,9	10,8/31,1	11,7/30,4
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1180/14	1380/20	1560/24	1730/30	1880/35	2040/41
60/50	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	10,9/42,9	12,8/40,8	14,4/39,1	16/37,7	17,4/36,5	18,8/35,4
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	950/10	1120/13	1260/16	1400/19	1520/22	1650/26
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	9,8/44,1	11,5/42,2	13/40,7	14,4/39,4	15,7/38,3	16,9/37,3
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	860/8	1010/10	1140/13	1260/16	1370/19	1480/22

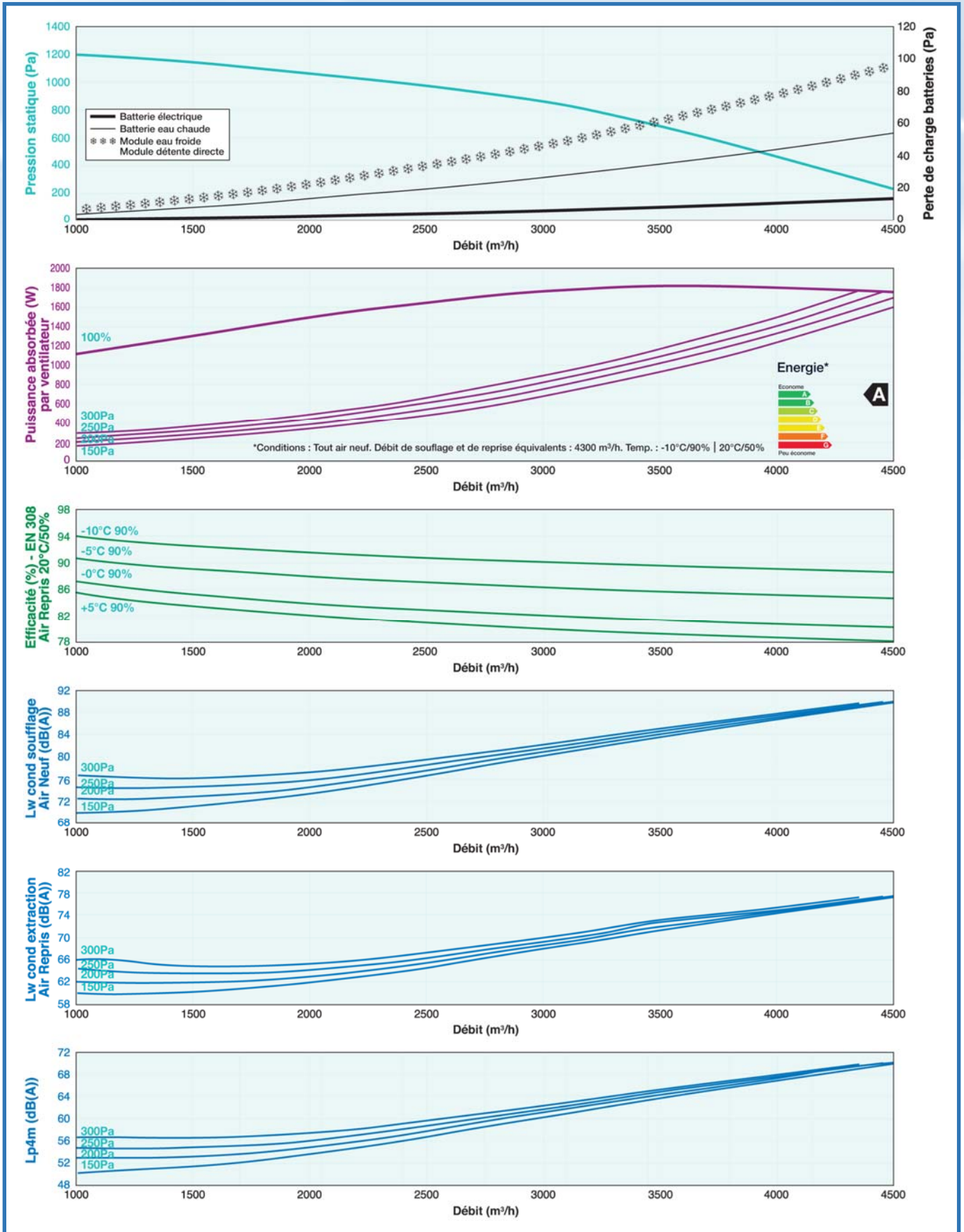
BE POUR VERSIONS PREMIUM ET INFINITE BATTERIE ELECTRIQUE

Air neuf Qv (m³/h)	0°C	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C
	2300	2300	2300	2300	2300	2300
Version	FIRST	Premium BE 037 Batterie chauffage			Infinite BE 037 Batterie préchauffage + chauffage	
Puissance totale Kw	-	3,75	3,75	3,75	5,25 + 3,75	5,25 + 5,25
Temp. °C sortie centrale	16,7	24	23,5	21,5	23,7	21,6

CBX 6 BF MODULE EAU FROIDE

Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit d'air (m³/h)	1400	1800	2000	2600
7/12	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	10,7/15,9-79	12,4/17,1-77	13,7/18,0-76	14,8/18,8-75
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1830/14	2120/18	2350/21	2530/24
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	8,2/15,0-84	9,4/15,9-82	10,4/16,6-81	11,1/17,2-80
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1400/8	1610/11	1770/13	1910/15
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	6,4/14,5-83	7,2/15,3-82	7,9/16-81	8,3/16,5-80
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1090/6	1240/7	1350/8	1430/9
6/11	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	11,4/15,2-79	13,3/16,4-77	14,8/17,4-76	16,0/18,2-75
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1960/15	2270/20	2530/24	2750/28
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	8,9/14,3-84	10,3/15,2-82	11,5/16-81	12,4/16,6-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1530/10	1770/13	1960/15	2120/18
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	7,2/13,8-83	8,2/14,7-82	9,0/15,4-81	9,6/15,9-80
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1220/7	1400/9	1530/10	1640/11

COURBES DE SELECTION & EFFICACITE ECHANGEURS CARMA 9035



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

BATTERIES THERMIQUES CARMA 9035

BC pour versions PREMIUM et INFINITE

BATTERIE EAU CHAUDE

Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit d'air (m ³ /h)	1500	1900	2300	2700	3100	3500
80/60	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	21,3/52,5	25/49,5	28,4/47,1	31,5/45,1	34,4/43,4	37/41,9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	940/4	1100/5	1250/6	1390/7	1510/8	1630/9
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	19,6/53,8	23,1/51,1	26,2/48,8	29/46,9	31,6/45,3	34,1/43,9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	860/3	1020/4	1150/5	1280/6	1390/7	1500/8
90/70	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	25,3/60,2	29,7/56,7	33,8/53,9	37,5/51,5	40,9/49,5	44,1/47,8
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1120/4	1310/6	1490/8	1660/9	1810/11	1950/13
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	23,5/61,6	27,7/58,3	31,5/55,6	34,9/53,4	38,1/51,5	41,1/47,8
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1040/4	1220/5	1390/7	1540/8	1680/10	1820/11
45/40	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	11,5/33,5	13,6/32	15,5/30,7	17,3/29,7	18,9/28,8	20,4/28
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2000/14	2370/20	2700/25	3010/10	3290/36	3550/41
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	10/34,7	11,7/33,4	13,4/32,3	14,9/31,3	16,3/30,6	17,6/29,9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1730/11	2040/15	2330/19	2600/23	2840/27	3070/32
60/50	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	16/42,3	18,9/40,1	21,5/38,3	23,9/36,9	26,1/35,6	28,2/34,5
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1410/7	1650/9,4	1880/12	2090/15	2280/18	2470/20
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	14,4/43,6	17/41,6	19,3/40	21,5/38,6	23,5/37,5	25,3/36,5
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1260/6	1490/8	1690/10	1880/12	2060/15	2210/17

BE POUR VERSIONS PREMIUM ET INFINITE

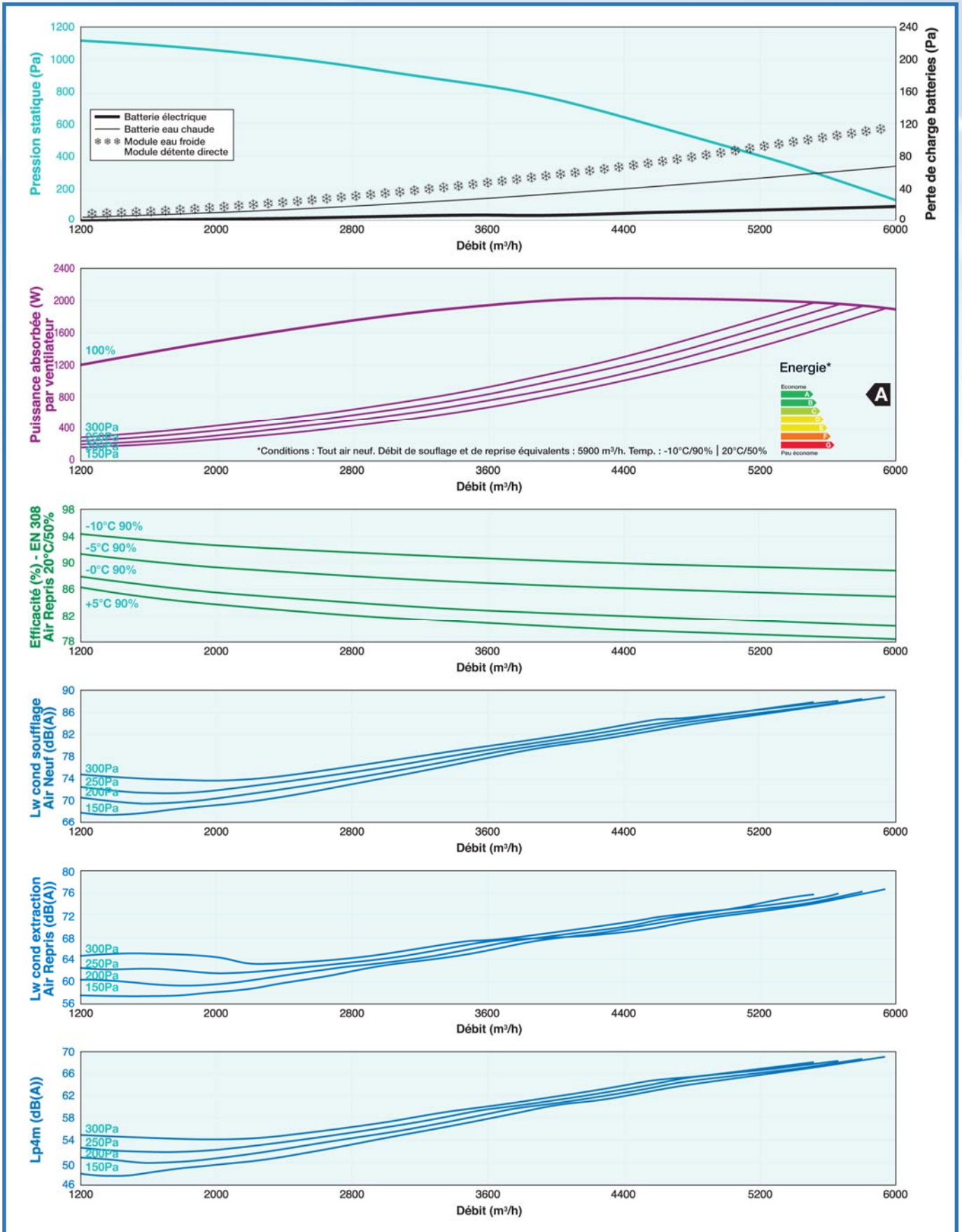
BATTERIE ELECTRIQUE

Air neuf Qv (m ³ /h)	0°C	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C
	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Version	FIRST	Premium BE 067 Batterie chauffage			Infinite BE 067 Batterie préchauffage + chauffage	
Puissance totale Kw	-	6,75	6,75	13,5	8,25 + 6,75	8,25 + 13,5
Temp. °C sortie centrale	16,7	22,5	22	20,2	19,5	20,5

CBX 7 BF

MODULE EAU FROIDE

Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit d'air (m ³ /h)	2000	2500	3000	3500
7/12	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	19,2/12,7-84	22,4/13,8-83	25,2/14,7-81	27,7/15,4-80
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3300/14	3840/18	4320/22	4740/26
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	14,9/12,5-88	17,3/13,3-86	19,4/14-85	21,2/14,6-84
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2560/9	2960/11	3320/14	3630/16
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	12,0/12,3-87	13,8/13-86	15,3/13,7-85	16,6/14,2-84
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2050/6	2360/8	2620/9	2850/10
6/11	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	20,4/11,9-85	23,8/13-83	26,8/13,9-82	29,5/14,7-80
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3490/15	4070/20	4590/24	5060/29
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	16,1/11,6-88	18,7/12,5-87	21,0/13,3-86	23,1/13,9-85
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2760/10	3200/13	3600/16	3950/19
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	13,2/11,4-87	15,2/12,2-86	17,0/12,9-85	18,6/13,5-84
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2260/7	2610/9	2910/11	3180/13



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

BATTERIES THERMIQUES CARMA 9048

BC pour versions PREMIUM et INFINITE

BATTERIE EAU CHAUDE

Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit d'air (m³/h)	2200	2700	3200	3700	4200	4700
80/60	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	31,9/53,4	36,8/50,8	41,3/48,7	45,8/46,8	49,3/45,3	53/43,9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1400/3	1620/3	1820/4	2000/4	2710/5	2330/6
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	29,4/54,7	33,9/52,3	38/50,3	41,8/48,5	45,4/47,1	48,7/45,8
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1290/2	1490/3	1670/3	1840/4	2000/4	2140/5
90/70	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	37,9/61,3	43,7/58,3	49,1/55,8	54,1/53,7	58,7/51,8	63,1/50,2
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1670/3	1930/4	2170/5	2390/6	2590/7	2790/8
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	35,3/62,7	40,8/59,8	45,8/57,5	50,4/55,4	54,7/53,7	58,8/52,2
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1560/3	1800/4	2020/4	2230/5	2420/6	2600/7
45/40	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	17,3/34	20,1/32,7	22,6/31,6	24,9/30,6	27,1/29,8	29,1/29,1
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3010/10	3500/12	3940/15	4340/18	4720/22	5070/24
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	14,9/35,1	17,3/34	19,4/33	21,4/32,2	23,3/31,5	25,1/30,8
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2600/7	3010/10	3380/11	3730/14	4060/16	4370/19
60/50	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	24/43	27,9/41,1	31,3/39,5	34,5/38,2	33,6/38,8	40,3/36
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2110/5	2440/6	2740/8	3020/9	2940/9	3530/12
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	21,6/44,2	25/42,5	28,1/41,1	30,9/39,8	37,5/37,1	36,2/37,9
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1890/4	2190/5	2460/6	2700/8	3280/11	3170/10

BE POUR VERSIONS PREMIUM ET INFINITE

BATTERIE ELECTRIQUE

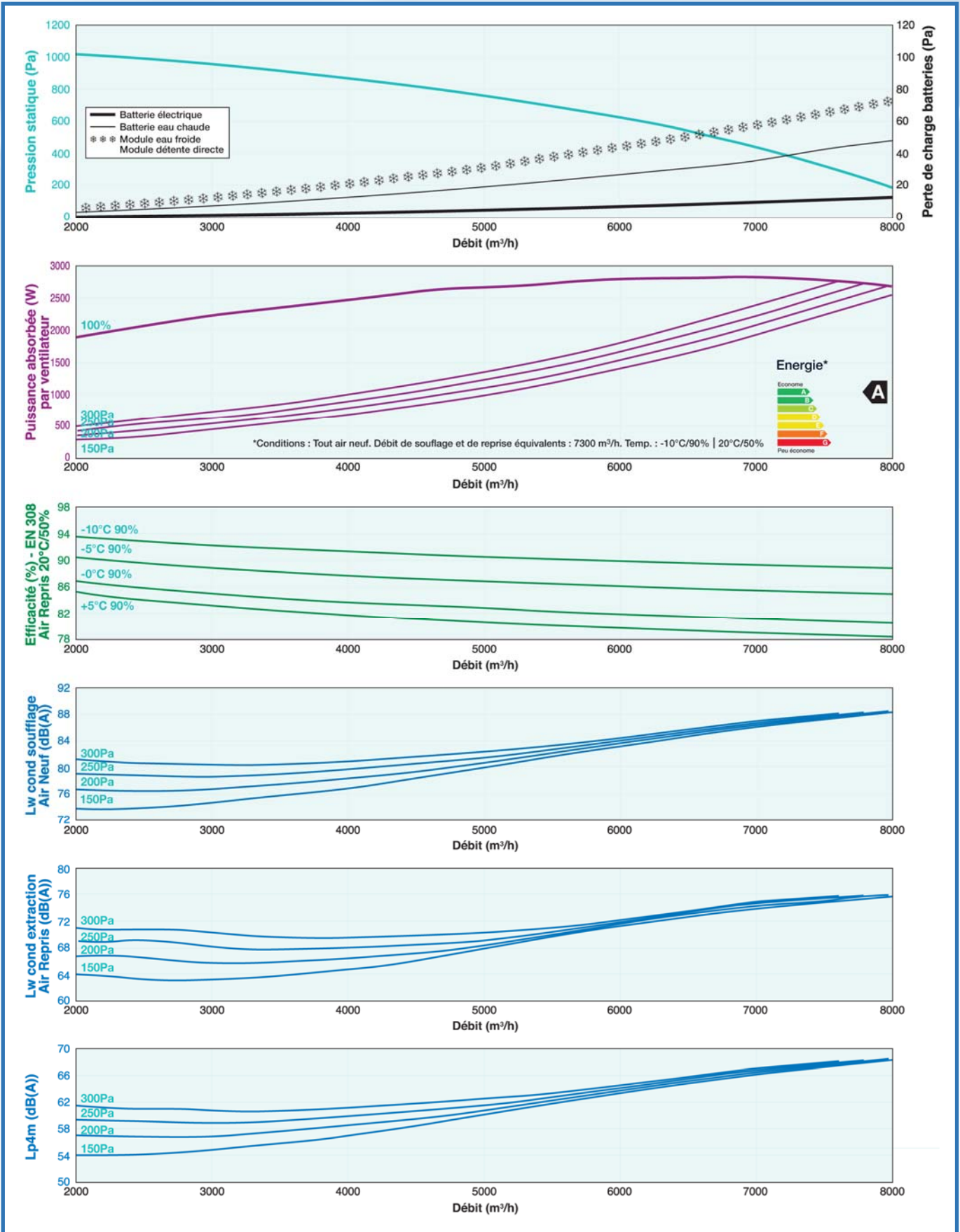
Air neuf Qv (m³/h)	0°C	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C
	4800	4800	4800	4800	4800	4800
Version	FIRST	Premium BE 067		Infinite BE 067		
		Batterie chauffage		Batterie préchauffage + chauffage		
Puissance totale Kw	-	6,75	6,75	13,5	18 + 6,75	18 + 13,5
Temp. °C sortie centrale	16,6	20,8	20,3	19,7	20,9	20,9

CBX 8 BF

MODULE EAU FROIDE

Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit d'air (m³/h)	2000	3000	4000	5000
7/12	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	17,1/12,5-100	28,9/12,7-84	35,1/14,1-82	40,4/15,2-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2930/4	4950/10	6020/14	6920/17
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	13,0/12,5-100	22,3/12,5-88	27,0/13,5-88	30,9/14,4-85
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2230/3	3830/6	4620/9	5290/11
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	9,9/12,3-100	17,9/12,3-87	21,4/13,3-85	24,2/14-84
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1710/2	3070/4	3660/6	4150/7
6/11	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	18,3/11,8-100	30,6/11,9-85	37,3/13,3-83	43,1/14,4-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3140/5	5230/11	6390/15	7380/20
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	14,2/11,7-100	24,1/11,6-88	29,3/12,8-86	33,6/13,7-85
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2440/3	4130/7	5010/10	5760/13
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	11,4/11,4-100	19,7/11,4-87	23,7/12,5-86	27,0/13,3-84
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1950/2	3380/5	4060/7	4630/9

COURBES DE SELECTION & EFFICACITE ECHANGEURS CARMA 9070



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE FAMILLE 2286

BATTERIES THERMIQUES CARMA 9070

BC pour versions PREMIUM et INFINITE BATTERIE EAU CHAUDE

Temp. d'eau (°C/°C)	Temp. entrée d'air (°C)	Débit d'air (m³/h)	3000	3800	4600	5400	6200	7000
80/60	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	39,2/49,1	45,1/45,7	50,3/42,9	55/40,7	59,2/38,9	63,1/37,3
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1720/11	1980/14	2210/17	2420/20	2600/22	2780/26
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	36,1/50,8	41,6/47,5	46,4/45	50,7/42,9	54,6/41,2	58,2/39,7
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1590/9	1830/12	2040/15	2230/17	2400/20	2560/22
90/70	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	46,2/56	53,4/52	59,6/48,8	65,2/46,2	70,2/44,1	74,8/42,2
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2040/14	2360/19	2630/22	2880/27	3100/31	3300/35
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	43,1/57,7	49,8/53,9	55,6/50,9	60,8/48,5	65,5/46,4	69,9/44,6
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	1900/12	2200/17	2460/20	2690/24	2890/27	3090/31
45/40	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	21,2/31,6	24,5/29,8	27,4/28,4	30/27,2	32,4/26,3	34,6/25,4
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3690/46	4270/61	4770/75	5230/90	5640/103	6,03/118
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	18,3/33,1	21,1/31,5	23,7/30,3	25,9/29,3	28/28,4	29,9/27,7
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3190/35	3680/47	4130/57,4	4510/68	4880/78	5210/89
60/50	11	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	29,4/39,7	34/37,1	30,6/38,9	41,6/33,5	44,9/32,1	47,9/31
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2570/23	2980/30	2680/24	3640/44	3930/51	4190/57
	15	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C)	26,5/41,2	30,6/38,9	34,2/37,1	37,4/35,6	40,4/34,3	43,1/33,3
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	2320/19	2680/25	2990/31	3270/36	3540/42	3770/47

BE POUR VERSIONS PREMIUM ET INFINITE BATTERIE ELECTRIQUE

Air neuf Qv (m³/h)	0°C	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C
	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Version	FIRST	Premium BE 105			Infinite BE 105	
		Batterie chauffage			Batterie préchauffage + chauffage	
Puissance totale Kw	-	10,5	10,5	15,75	24,75 + 10,5	24,75 + 10,5
Temp. °C sortie centrale	16,5	21	20,6	19,9	21,2	19,8

CBX 9 BF MODULE EAU FROIDE

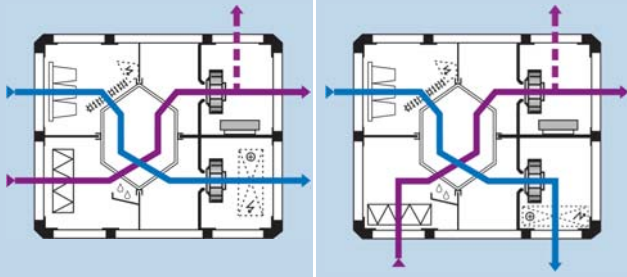
Temp. d'eau (°C/°C)	T. ent. air (°C-%HR)	Débit d'air (m³/h)	4000	5000	6000	7000
7/12	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	31,0/13,7-98	37,4/14,7-91	51,4/14,4-82	56,6/15,1-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	5320/5	6420/7	8800/12	9690/14
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	23,1/13,3-100	28,1/14,1-94	39,3/13,8-86	43,0/14,4-85
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3960/3	4820/4	6730/7	7370/9
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	17,7/13,0-100	21,0/13,2-100	30,9/13,5-85	33,6/14,1-84
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3040/2	3600/3	5300/5	5760/6
6/11	32/40	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	33,5/13,1-96	40,2/14,2-90	54,7/13,6-82	60,4/14,4-81
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	5740/6	6890/8	9360/13	10330/16
	27/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	25,6/12,7-98	31,0/13,5-92	42,7/13,1-86	47,0/13,7-85
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	4390/4	5320/5	7310/8	8040/10
	25/50	Puis. (kW)/temps. sortie air (°C-%HR)	20,2/12,2-100	24,1/12,6-98	34,4/12,8-85	37,6/13,3-85
		Débit eau (l/h)/DP eau (kPa)	3460/3	4130/3	5890/6	6440/7



CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

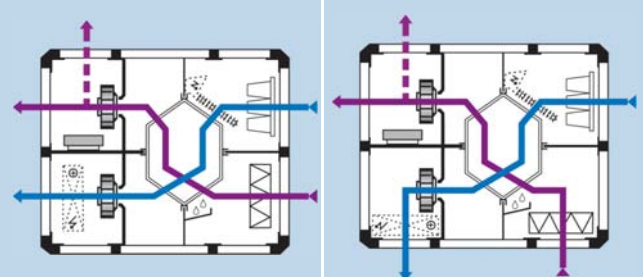
**CONFIGURATIONS CARMA
MONTAGE VERTICAL**



MONTAGE D ()**

MONTAGE E ()**

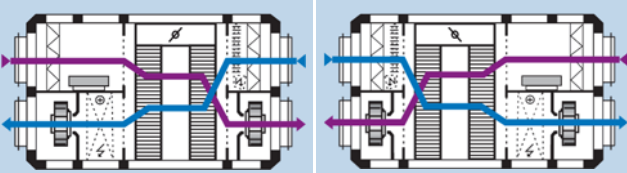
**CONFIGURATIONS CARMA
MONTAGE VERTICAL**



MONTAGE G (*)**

MONTAGE F (*)**

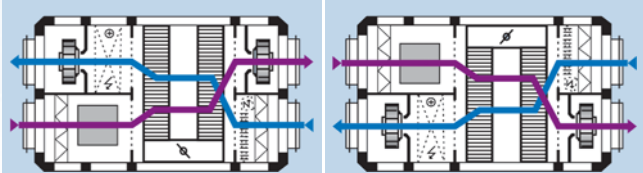
**CONFIGURATIONS CARMA
MONTAGE VERTICAL**



MONTAGE W ()**

MONTAGE Y ()**

**CONFIGURATIONS CARMA
MONTAGE HORIZONTAL**

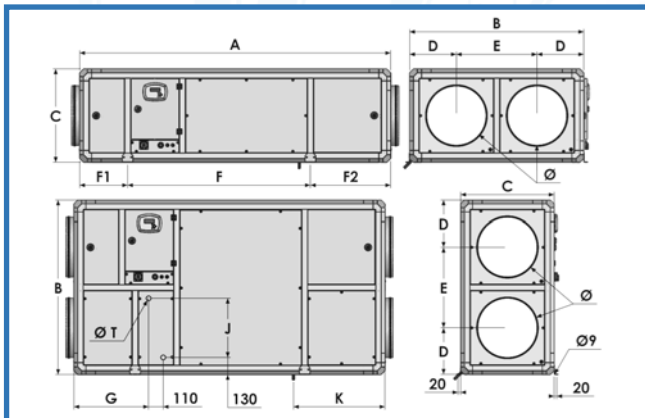


MONTAGE L (*)

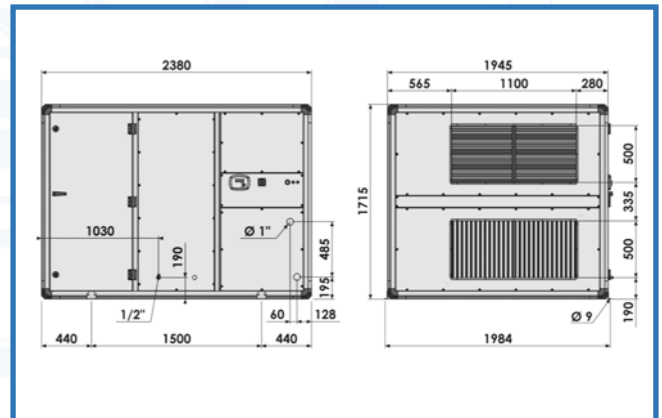
MONTAGE P (*)

(*) Sauf CARMA 9048 et 9070 (**) Sauf CARMA 9070 (***) Seulement CARMA 9070)

DIMENSIONS CARMA



CARMA 9008 à 9048



CARMA 9070

Modèle CARMA	Ø (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	F1 (mm)	F2 (mm)	G (mm)	J (mm)	K (mm)	FIRST (Kg)	PREMIUM (Kg)	INFINITE (Kg)
9008	315	1915	915	505	255	405	1097	362	456	465	245	540	215	218	220
9010	315	1915	915	505	255	405	1097	362	456	465	245	540	215	218	220
9016	400	2230	1115	605	305	505	1261	362	607	565	345	690	310	315	318
9023	450	2345	1315	705	355	605	1376	362	607	565	445	690	400	407	412
9035	500	2625	1515	805	405	705	1520	450	655	640	545	740	550	560	564
9048	630	2970	1715	1030	455	805	1677	535	758	685	645	840	710	725	732
9070	Voir cotes directement sur schéma												900	930	945

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE FAMILLE 2286

CARACTERISTIQUES ACOUSTIQUES CARMA

Les courbes Lp4m dB(A) correspondent au niveau de pression acoustique à 4m en champ libre hémisphérique sur plan réfléchissant, côtés "air neuf entrée" et "air repris rejet" non raccordés, côtés "air neuf soufflage" et "air repris extraction" raccordés.

Pour obtenir le niveau de pression acoustique global Lp dB(A), à une certaine distance, ajouter à Lp4m les valeurs ci dessous.

Distance (m)	1,5	3	4	5	7	10
Pondération distance dB (A)	27	21	18	16	13	10

Les courbes "Lw cond soufflage dB(A)" correspondent à la puissance acoustique globale rayonnée en gaine côtés "air neuf soufflage" ou "air repris rejet". Pour obtenir le spectre de puissance acoustique Lw cond soufflage dB(A), côtés "air neuf soufflage" ou "air repris rejet", ajouter les valeurs ci-dessous à la puissance acoustique "Lw cond soufflage" lue sur les courbes.

Pondération spectre acoustique aval en fonction Lw cond soufflage lue sur les courbes								
Fréquence	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pondération CARMA 9008 dB(A)	-30	-18	-12	-7	-5	-6	-12	-18
Pondération CARMA 9010 dB(A)	-27	-16	-8	-8	-5	-7	-13	-20
Pondération CARMA 9016 dB(A)	-31	-19	-11	-8	-5	-6	-12	-19
Pondération CARMA 9023 dB(A)	-28	-26	-15	-9	-6	-4	-11	-14
Pondération CARMA 9035 dB(A)	-32	-20	-12	-7	-4	-7	-11	-19
Pondération CARMA 9048 dB(A)	-35	-20	-13	-7	-4	-7	-11	-18
Pondération CARMA 9070 dB(A)	-39	-29	-12	-7	-4	-7	-11	-16

Les courbes "Lw cond extraction dB(A)" correspondent à la puissance acoustique globale rayonnée en gaine côtés "air repris extraction" et "air neuf entrée". Pour obtenir le spectre acoustique de puissance acoustique Lw cond extraction dB(A), côtés "air repris extraction" et "air neuf entrée", ajouter les valeurs ci-dessous à la puissance acoustique "Lw cond extraction" lue sur les courbes.

Pondération spectre acoustique aval en fonction Lw cond extraction lue sur les courbes								
Fréquence	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pondération CARMA 9008 dB(A)	-22	-12	-8	-6	-10	-16	-23	
Pondération CARMA 9010 dB(A)	-18	-11	-6	-6	-8	-10	-15	-23
Pondération CARMA 9016 dB(A)	-21	-13	-7	-6	-6	-8	-14	-21
Pondération CARMA 9023 dB(A)	-19	-20	-9	-6	-6	-8	-12	-15
Pondération CARMA 9035 dB(A)	-21	-13	-7	-5	-8	-9	-15	-21
Pondération CARMA 9048 dB(A)	-24	-12	-8	-5	-8	-8	-13	-21
Pondération CARMA 9070 dB(A)	-32	-23	-6	-6	-8	-8	-13	-17

MODULES ACOUSTIQUES ADDITIONNELS COMBIBOX FAMILLE 2289

ATTENUATION DU MODULE ACOUSTIQUE CBX BA (dB)

Fréquence	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
CBX 4 BA	0	2	6	10	25	28	18	10
CBX 5 BA	1	3	7	12	22	21	17	10
CBX 6 BA	3	5	10	20	24	24	20	11
CBX 7 BA	2	4	9	15	23	22	17	7



CBX-BA

PANNEAU ADDITIONNEL ET MODULE ACOUSTIQUE

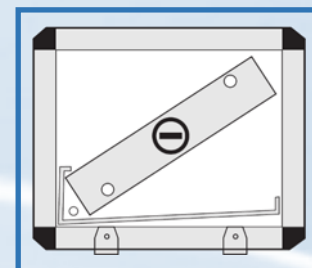
Application	Ø Piquage	Panneau additionnel double peau piquage circulaire PA-DP			Module acoustique CBX-BA		
		Modèle	Code	Prix €/Pce	Modèle	Code	Prix €/Pce
CARMA 9008-9010	315	PA4-DP 315	253232	79,20	CBX4-BA	253301	1411,20
CARMA 9016	400	PA5-DP 400	253233	95,40	CBX5-BA	253302	1841,40
CARMA 9023	450	PA6-DP 450	253234	118,80	CBX6-BA	253303	1960,20
CARMA 9035	500	PA7-DP 500	253235	142,20	CBX7-BA	253304	2313,00
CARMA 9048	630	PA8-DP 630	253236	199,80	CBX8-BA	253305	3304,80
CARMA 9070	800	PA9-DP 800	253237	261,00	CBX9-BA	253306	3672,00



PANNEAUX ADDITIONNEL

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE
FAMILLE 2286
MODULE FROID
FAMILLE 2289

Modèle	Application	Eau froide BF		Détente directe DX	
		Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce
CBX4	CARMA 9008 et 9010	253251	1341,00	253241	1348,20
CBX5	CARMA 9016	253252	1686,60	253242	1623,60
CBX6	CARMA 9023	253253	1877,40	253243	2064,60
CBX7	CARMA 9035	253254	2642,40	253244	2649,60
CBX8	CARMA 9048	253255	3425,40	253245	3432,60
CBX9	CARMA 9070	253256	4284,00	253246	4293,00


CBX-BF
KIT ELECTROVANNE
FAMILLE 2289

DN/Kvs Ø	Eau chaude				Eau froide		IP 41 INTERIEUR		IP54 EXTERIEUR	
	90/70°C	80/60°C	60/50°C	45/50°C	7/12°C	6/11°C	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce
10/1,6 3/8" M	9008	9008	9008	9008	-	-	255116	505,44	255124	837,54
	9010	9010	9010	9010						
	9016	9016	9016	9016						
15/2,5 1/2" M	9023	9023	9023	9023	9008 - 9010 + CBX4 BF	9008 - 9010 + CBX4 BF	255118	524,88	255125	856,98
20/4 1/2" F	9035	9035	9035	9035	9016 + CBX5 BF	9016 + CBX5 BF	255119	534,60	255126	866,70
	9070	9070	9070	9070						
25/6,3 3/4" F	-	-	-	-	9023 + CBX6 BF	9023 + CBX6 BF	255120	602,64	255127	934,74
25/10 1" F	9048	9048	9048	9048	9035 + CBX7 BF	9035 + CBX7 BF	255121	672,30	255128	1004,40
32/16 1" 1/4 F	-	-	-	-	9048 + CBX8 BF	9048 + CBX8 BF	255122	743,58	255129	1075,68
40/25 1" 1/2 F	-	-	-	-	9070 + CBX9 BF	9070 + CBX9 BF	255123	853,74	255130	1185,84

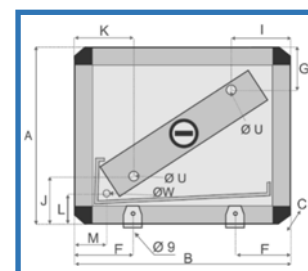
Kit électrovanne constitué de : Vanne 3 voies, 3 raccords filetés, moteur de vanne 0-10V

NB : les diamètres de raccordement des vannes indiqués correspondent au diamètre vers réseau d'eau.

 Module CBX9 BF à intégrer dans le réseau. Accouplement direct à la CARMA impossible

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Taille module COMBIBOX	TAILLES MODULES CBX								TAILLES CBX-BF*				
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	F (mm)	L (mm)	M (mm)	Ø W (")	Poids (kg)	G (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	Ø U (")
4	445	545	445	80	75	75	1/2	32	90	170	125	170	1/2
5	545	545	545	80	75	75	1/2	40	95	205	130	175	3/4
6	645	645	645	80	75	75	1/2	55	95	230	130	175	3/4
7	745	745	745	80	75	75	1/2	77	95	205	130	175	1
8	845	845	970	100	75	75	1/2	107	105	240	140	185	1" 1/2
9	945	945	1170	100	75	75	1/2	140	105	215	140	190	2


CBX-BF

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR PLAQUE HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

MANCHETTE SOUPLE MC 314

FAMILLE 2290

Code	Désignation	Application	Prix €/Pce
023044	MC 314 Ø 315mm	CARMA 9008 et 9010	25,30
023048	MC 314 Ø 400mm	CARMA 9016	45,96
023050	MC 314 Ø 450mm	CARMA 9023	49,92
023052	MC 314 Ø 500mm	CARMA 9035	53,92
023056	MC 314 Ø 630mm	CARMA 9048	61,92
255331	MTS M0 70	CARMA 9070	137,70



MC314

AUVENT GRILLAGE

FAMILLE 2286

Code	Désignation	Application	Prix €/Pce
255324	AGC4	CARMA 9008 et 9010	97,20
255325	AGC5	CARMA 9016	117,00
255326	AGC6	CARMA 9023	138,60
255327	AGC7	CARMA 9035	171,00
255328	AGC8	CARMA 9048	219,60
255330	AGC70	CARMA 9070	207,00



AGC

DESSUS PARE PLUIE

FAMILLE 2286

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
271057	DPC 8/10H - CARMA 9008-9010 Horizontale	265,95	271058	DPC 8/10V - CARMA 9008-9010 Verticale	195,75
271060	DPC 16H - CARMA 9016 Horizontale	348,30	271051	DPC 16V - CARMA 9016 Verticale	240,30
271052	DPC 23H - CARMA 9023 Horizontale	410,40	271053	DPC 23V - CARMA 9023 Verticale	278,10
271059	DPC 35H - CARMA 9035 Horizontale	481,95	271054	DPC 35V - CARMA 9035 Verticale	315,90
-	-	-	271055	DPC 48V - CARMA 9048 Verticale	457,65
-	-	-	271056	DPC 70V - CARMA 9070 Verticale	639,90

REGISTRE MOTORISABLE

FAMILLE 2289

Code	Désignation	Application	Prix €/Pce
271081	RM08/10	CARMA 9008 et 9010	228,15
271082	RM16	CARMA 9016	264,60
271083	RM3	CARMA 9023	310,50
271084	RM35	CARMA 9035	380,70
271085	RM48	CARMA 9048	438,75
271086	RM70	CARMA 9070	433,35



RM

SERVOMOTEUR 24V MONTE

FAMILLE 2289

Code	Désignation	Application	Prix €/Pce
255520	STOR 49 ANTIGEL 24	Registre air neuf avec sécurité antigel asservi à la régulation de la centrale CARMA	607,50

PIEDS PCB (*) & PLOTS ANTIVIBRATILES DSD (**)

FAMILLE 2290

Code	Désignation	Poids maxi charge (kg)	Application	Prix €/Pce
251996	PCB pieds jeu de 4	-	CARMA 9008 à 9048	145,80
520160	Plots antivibratiles DSD80 + coupelle	110	CARMA 9008 à 9035	27,19
520165	Plots antivibratiles DSD100 + coupelle	160	CARMA 9048 et 9070	35,95



PCB + DSD

(*) Prévoir un jeu de 4 pieds pour les modèles CARMA 9008 à 9016 et 1,5 jeux au-delà.
Pieds PCB inclus en standard pour CARMA 9070. (**) Plots antivibratiles vendus à l'unité.

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR ROTATIF HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

Caisson de ventilation et récupération d'énergie sur l'air extrait dans les installations individuelles, et petits tertiaires particulièrement adapté pour répondre à des contraintes dimensionnelles et d'installation.

Plage de débit de 100 à 600m³/h, montage intérieur uniquement, piquage horizontal (gamme VSR) ou piquage vertical (gamme VTR), en combles, buanderie ou placard technique.

- Ossature portante réalisée en profil d'aluminium et panneaux en acier galvanisé avec une isolation thermo-acoustique en mousse polyuréthane
- Unités équipées de trappe d'accès des 2 cotés afin de faciliter la maintenance
- Récupérateur rotatif rendement thermique jusqu'à 80% sans condensat et avec free cooling automatique par arrêt de la rotation du récupérateur
- Unités équipées de séries avec des filtres classées F7 sur l'air neuf et G3 sur l'air repris
- Ventilateurs avec moteur très basse consommation à courant continu type EC
- Equipé de série d'une régulation complète avec afficheur LCD programmable et communicante MODBUS via RS-485 et d'une batterie électrique intégrée au caisson et pilotée par la régulation permettant le soufflage à température ambiante



VTR 300/500
Montage vertical



VSR 300/500
Montage horizontal



Commande CD3



VTR VERTICALE

VSR HORIZONTALE

Code	Désignation	Prix €/Pce
Commande en façade incluse		
430901	VTR300L (Gauche)	6365,66
430902	VTR300R (Droite)	6365,66
430903	VTR500L (Gauche)	7840,40
430904	VTR500R (Droite)	7840,40

Code	Désignation	Prix €/Pce
Commande non incluse		
430911	VSR300	5825,52
430912	VSR500	7197,93
Commande déportée pour VTR ou VSR		
430921	CD3	430,65
430922	CEC câble pour CD3	33,75

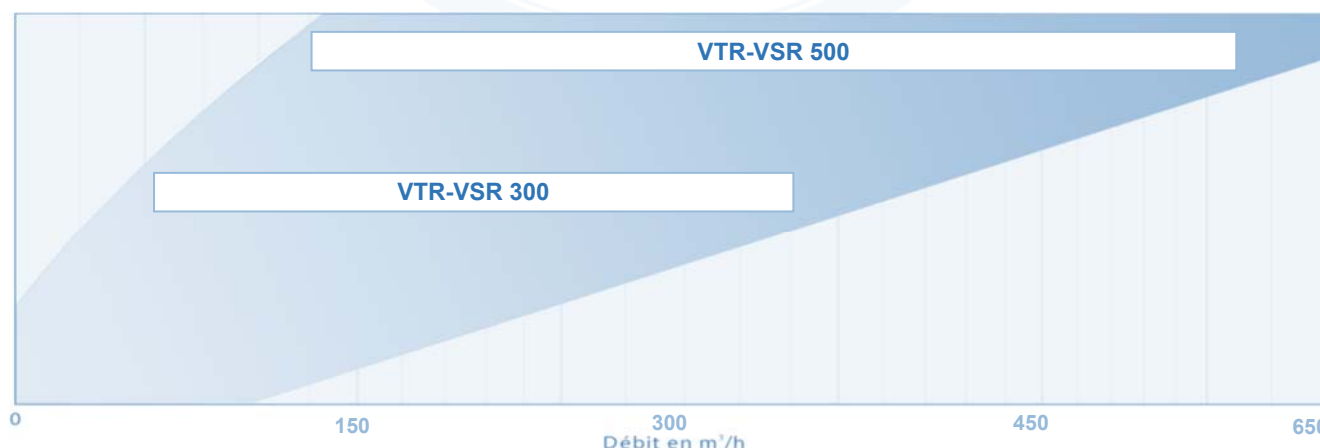
FILTRES RECHANGES VTR

FILTRES RECHANGES VSR

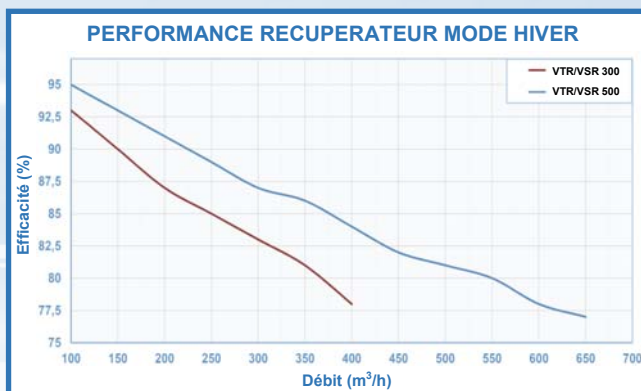
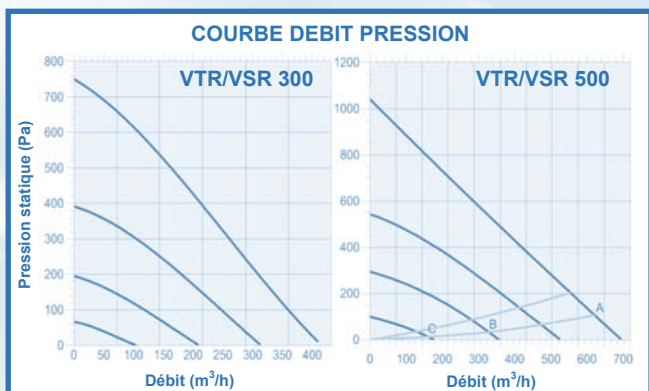
Code	Désignation	Prix €/Pce
Filtre de rechange air extrait G3		
430923	BFVTR300 G3AE	33,08
430924	BFVTR500 G3AE	35,10
Filtres de rechange air neuf F7		
430925	BFVTR300 F7AN	39,56
430926	BFVTR500 F7AN	51,30

Code	Désignation	Prix €/Pce
Filtre de rechange air extrait G3		
430929	BFVSR300 G3AE	60,35
430930	BFVSR500 G3AE	84,65
Filtres de rechange air neuf F7		
430931	BFVSR300 F7AN	63,86
430932	BFVSR500 F7AN	81,00

TABLEAU DE PRESELECTION



COURBES DE SELECTION & EFFICACITE ECHANGEURS VTR-VSR



CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES VTR-VSR

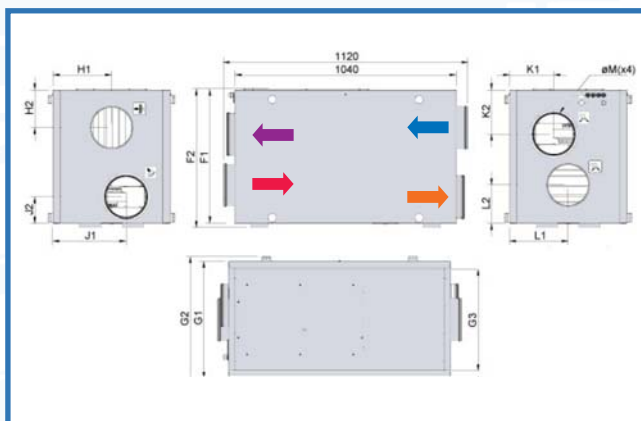
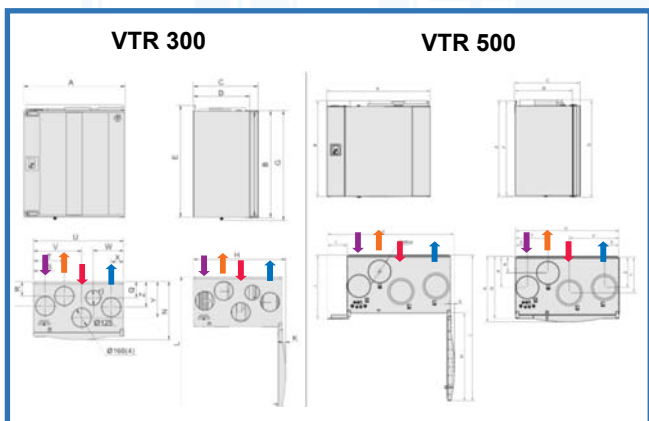
DONNEES TECHNIQUES VTR

Référence	VTR300	VTR500
Débit maxi (m³/h)	300	600
Puissance moteur max (W)	2 x 88	2 x 170
Puissance BE (W)	1670	1670
Alimentation (V)	230	230
Fusible de protection (A)	10	16
Classe d'étanchéité (IP)	24	24
Poids (kg)	69	81

DONNEES TECHNIQUES VSR

Référence	VSR300	VSR500
Débit maxi (m³/h)	300	600
Puissance moteur max (W)	2 x 83	2 x 169
Puissance BE (W)	1670	1670
Alimentation (V)	230	230
Fusible de protection (A)	10	16
Classe d'étanchéité (IP)	24	24
Poids (kg)	61	72

DIMENSIONS MONTAGE VTR-VSR



VTR

VSR

Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	O (mm)	P (mm)	R (mm)	S (mm)	T (mm)	U (mm)	V (mm)	Ø (mm)
VTR 300	762	486	423	542	804	824	758	405	258	98	122	206	255	104	137	217	304	490	788	1206	27	160
VTR 500	920	853	583	518	856	846	863	957	175	570	34	1297	780	582	554	270	140	106	288	920	442	200

Modèle	F1 (mm)	F2 (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	G3 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	J1 (mm)	J2 (mm)	K1 (mm)	K2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	MØ (mm)
VSR 300	585	602	461	505	392	231	188	307	112	160	177	281	136	160
VSR 500	632	652	551	595	482	276	178	345	123	207	208	276	179	200

- Air neuf
- Air soufflé
- Air repris
- Air extrait

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR ROTATIF HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

Caisson de ventilation et récupération d'énergie sur l'air extrait dans les installations, tertiaires et industrielles particulièrement adapté pour répondre à des contraintes dimensionnelles et d'installation (faible hauteur) et à des exigences acoustiques .

Plage de débit de 500 à 3600 m³/h, montage intérieur ou extérieur (**version H uniquement**), sur pieds, raccordement en ligne ou sur le dessus.

- Ossature portante réalisée en profil d'aluminium et panneaux DP 50 mm en acier galvanisé avec une isolation thermo acoustique par laine de verre A1 R: 1,35 m².K/W
- Unités équipées sur la face principale de portes chanfreinées équipées de charnières pour l'accès à l'intérieur afin de faciliter la maintenance
- Récupérateur rotatif efficacité entre 70 et 84% avec vitesse de rotation constante permettant de transférer l'énergie entre les flux d'air extrait et d'air neuf qui le traversent en sens inverse. Il est constitué d'un matériau accumulateur en aluminium, d'une courroie d'entraînement, et d'un moteur alimentation 230V monophasé (RHE13/19) ou 400V triphasé (RHE 25/35) d'une structure portante et de dispositifs d'étanchéité permettant de limiter les fuites d'air entre les 2 flux (échangeurs rotatifs produits par la société ROTOR INDUSTRIE qui participe au programme **EUROVENT CERTIFICATION** pour les AAHE)
- Unités équipées de séries avec filtres en fibres synthétiques classées G4 sur l'air repris et F7 sur l'air neuf
- Ventilateurs centrifuges à double aspiration à réaction roue libre équilibrés statiquement et dynamiquement pour minimiser les vibrations et le bruit, moteur à commutation électronique EC très basse consommation. Moteur monophasé (taille 13-19) ou triphasé (taille 25-35) avec protection électronique intégrée
- Piquages circulaires en ligne à double joints
- Régulation intégrée prête à brancher avec commande tactile déportée
- Existe en 4 versions :
 - RHE D : sans batterie
 - RHE DI : avec batterie électrique post chauffage intégrée
 - RHE DC : avec batterie eau chaude intégrée
 - RHE DFR : avec batterie eau chaude/eau froide réversible intégrée



RHE



RECUPERATEUR ROTATIF



RACCORDEMENT GAINE EN LIGNE RHE HD

STANDARD			AVEC BATTERIE ELECTRIQUE			AVEC BATTERIE EAU CHAUDE			AVEC BATTERIE EAU CHAUDE/EAU FROIDE REVERSIBLE		
Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
430702	RHE1300 HD D	14778,72	430712	RHE1300 HD DI	15395,99	430722	RHE1300 HD DC	15401,42	430732	RHE1300 HD DFR	15899,15
430703	RHE1900 HD D	16056,74	430713	RHE1900 HD DI	16951,13	430723	RHE1900 HD DC	17063,07	430733	RHE1900 HD DFR	17594,48
430704	RHE2500 HD D	19276,77	430714	RHE2500 HD DI	20406,99	430724	RHE2500 HD DC	20019,03	430734	RHE2500 HD DFR	20579,79
430705	RHE3500 HD D	20844,96	430715	RHE3500 HD DI	22058,85	430725	RHE3500 HD DC	21875,20	430735	RHE3500 HD DFR	22497,90

Version montage extérieur : **NOUS CONSULTER**

RACCORDEMENT GAINES PAR LE DESSUS RHE VD

STANDARD			AVEC BATTERIE ELECTRIQUE			AVEC BATTERIE EAU CHAUDE		
Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
430792	RHE 1300 VD D	15301,44	430802	RHE 1300 VD DI	15919,81	430812	RHE 1300 VD DC	15912,19
430793	RHE 1900 VD D	16443,62	430803	RHE 1900 VD DI	17338,01	430813	RHE 1900 VD DC	17294,54
430794	RHE 2500 VD D	20216,82	430804	RHE 2500 VD DI	21347,04	430814	RHE 2500 VD DC	20979,71
430795	RHE 3500 VD D	22412,05	430805	RHE 3500 VD DI	23624,86	430815	RHE 3500 VD DC	23274,93

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR ROTATIF HAUTE EFFICACITE

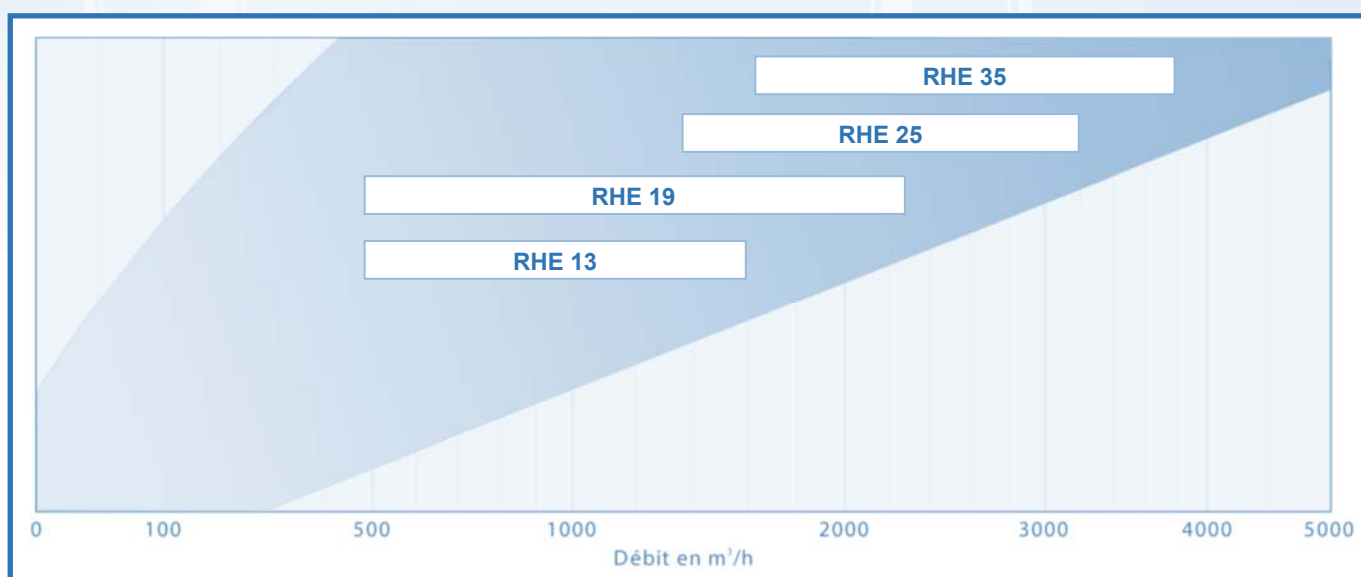
FAMILLE 2286

FILTRES DE RECHANGE RHE

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
430852	FILTRE RHE13 G4	62,08	430862	FILTRE RHE13 F7	220,43
430853	FILTRE RHE19 G4	67,15	430863	FILTRE RHE19 F7	253,37
430854	FILTRE RHE25 G4	62,08	430864	FILTRE RHE25 F7	220,43
430855	FILTRE RHE35 G4	67,15	430865	FILTRE RHE35 F7	253,37

Taille	Reprise air neuf	Reprise air vicié
13	1G4 + 1F7	1G4
19	1G4 + 1F7	1G4
25	2G4 + 2F7	2G4
35	2G4 + 2F7	2G4

TABLEAU DE PRESELECTION



MODE FONCTIONNEMENT REGULATION CORRIGO

Modes de fonctionnement
Régulation complète permettant 3 modes de fonctionnement :

REGLAGE DES DEBITS	APPLICATIONS CONSEILLEES
<p>MODE VAV - DEBIT VARIABLE <i>Variation de la vitesse des ventilateurs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Valeur de consigne de débit en fonction d'un signal 0-10V issu de la télécommande ou d'une sonde extérieure (CO2, température, hygrométrie...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Installation monozone, nécessitant une adaptation de la ventilation en fonction de l'occupation
<p>MODE CAV - DEBIT CONSTANT <i>Vitesses des ventilateurs définies selon un débit précis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Saisie manuelle (m³/h) de 2 consignes de débit avec fonctionnements souhaitées - Réglages et mesures séparés des deux ventilateurs - Visualisation des valeurs sur l'afficheur commutation manuelle, par horloge ou contact externe 	<ul style="list-style-type: none"> - Installations nécessitant la maîtrise d'un ou plusieurs débits précis
<p>MODE COP - PRESSION CONSTANTE <i>Variation auto de la vitesse des ventilateurs maintien d'une pression constante</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Valeur de pression constante mesurée par une sonde externe (option) située dans le réseau de gaine de soufflage ou d'extraction - Le fonctionnement du ventilateur d'extraction est asservi au ventilateur de soufflage (%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Installation de ventilations multizones, associée à une modulation des débits terminaux

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR ROTATIF HAUTE EFFICACITE
FAMILLE 2286
FONCTIONNALITES REGULATION INTEGREE CORRIGO

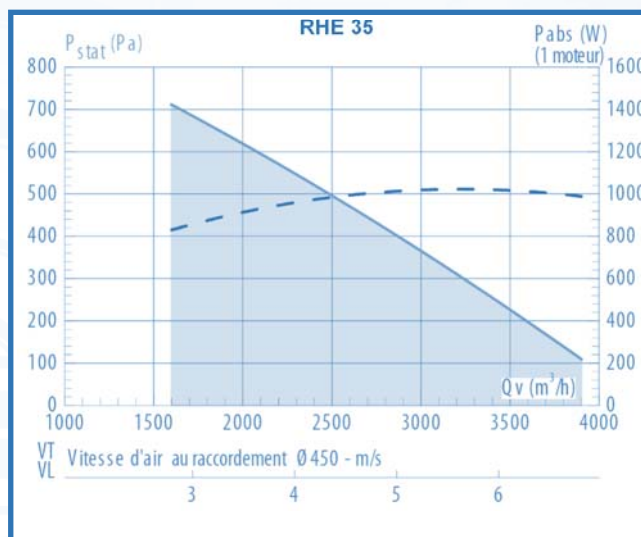
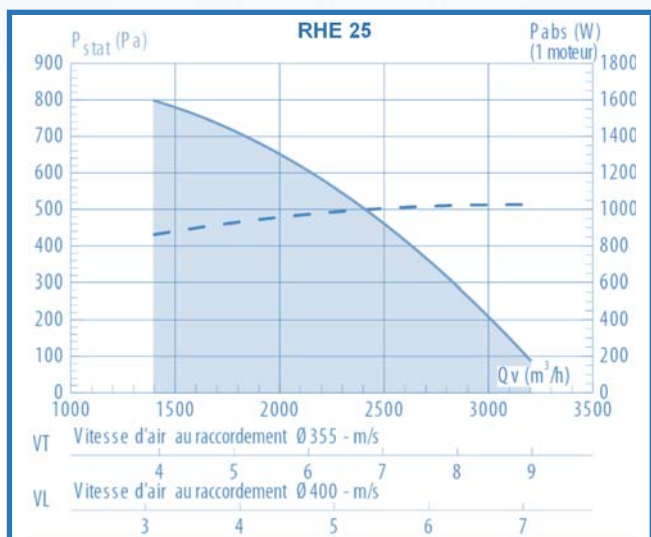
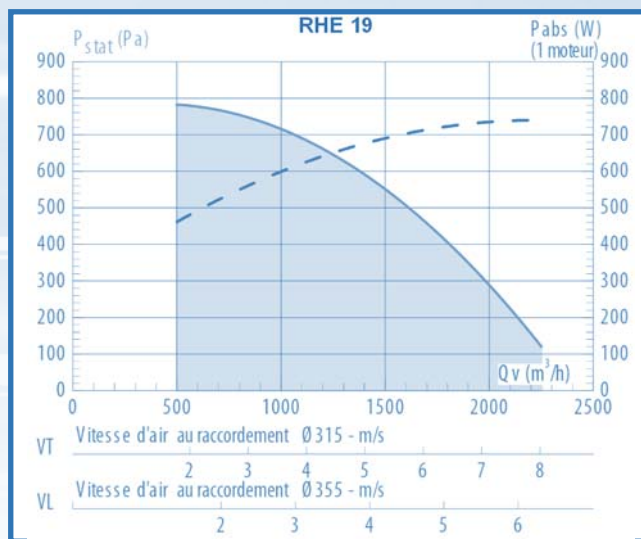
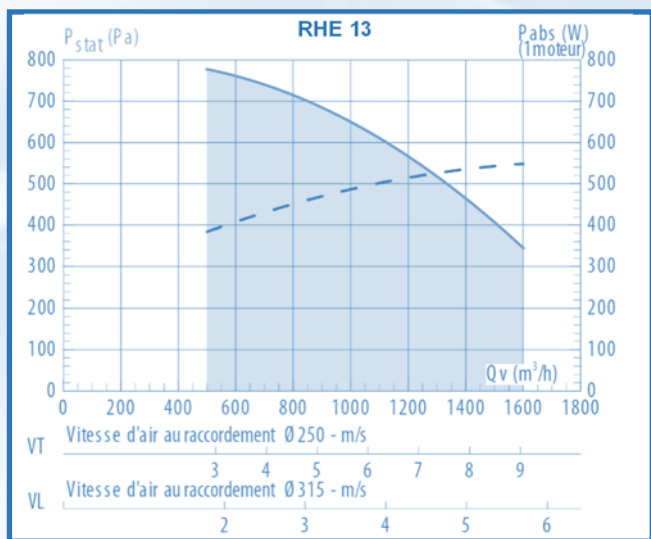
ELEMENTS PRINCIPAUX	D	DI	DC	DFR
Armoire de raccordement comprenant :				
- Interrupteur général de proximité sur porte d'accès	•	•	•	•
- Régulateur et bornier de raccordement intégrés à l'unité et accessibles par la face principale	•	•	•	•
FONCTIONNALITES				
Réglage des débits				
- Débit constant ou fixe (mode CAV), jusqu'à 2 consignes débits différents	•	•	•	•
- Débit variable selon un signal 0-10V externe ou à partir de la télécommande (mode VAV)	•	•	•	•
- Pression constante (avec capteur de pression différentielle SPRD)	•	•	•	•
- Gestion des débits en fonction des plages horaires (horloge)	•	•	•	•
- Fonction BOOST par contact externe	•	•	•	•
- Fonction ARRET par contact externe	•	•	•	•
Mesure/Régulation de température				
Sondes de température :				
- Sonde de température d'air neuf	•	•	•	•
- Sonde de température de reprise	•	•	•	•
- Sonde de température de soufflage	•	•	•	•
- Sonde de température d'eau installée sur la batterie (EC-ER)			•	•
- Sonde "change over" à installer sur l'arrivée d'eau de la batterie (ER)				•
Gestion du free-cooling par arrêt de l'échangeur rotatif avec rotation séquentielle périodique pour éviter l'encrassement	•	•	•	•
Pilotage d'un servomoteur de registre air neuf (registre en option)	•	•	•	•
Régulation des batteries électriques internes :				
- Régulation proportionnelle de la puissance électrique de post-chauffage		•		
Régulation de batterie eau chaude interne :				
- Vannes 3V motorisées - proportionnelles 0-10V fournies non montées			•	•
- Régulation de la puissance par action sur vanne 3 voies			•	•
Régulation de batterie(s) eau externe(s) :				
- Régulation de la puissance de batterie(s) externe(s) eau chaude et/ou froide par signal proportionnel 0-10V	(1)	(1)	(2)	(3)
- Sonde de T° en gaine TGK3 PT1000	•	•	•	•
- Sonde de T° antigel TGA 1 PT1000	•	•		•
- Sonde CHANGE OVER THCO	•	•		
Fonction de sécurité				
- Signal d'encrassement des filtres	•	•	•	•
- Signal de défaut sur sondes de températures	•	•	•	•
- Signal de défaut ventilation	•	•	•	•
- Signal de non respect de la consigne (débit, pression, T°)	•	•	•	•
- Une alarme incendie à partir d'un contact lié au système de détection incendie externe	•	•	•	•
- Une alarme de défaut de communication entre le contrôleur et la télécommande	•	•	•	•
- Contrôle risque de gel sur la batterie eau (ouverture de la vanne, arrêt si la température d'eau descend en dessous de 7°C en mode chaud)	•	•	•	•
- Historique des alarmes	•	•	•	•
Communication				
- Commande déportée avec écran graphique tactile (ETD)	•	•	•	•
- Console maintenance DSP	•	•	•	•
Régulation communicante :				
- MODBUS en standard (RS485)	•	•	•	•
- BACNET	•	•	•	•

• Inclus • Option

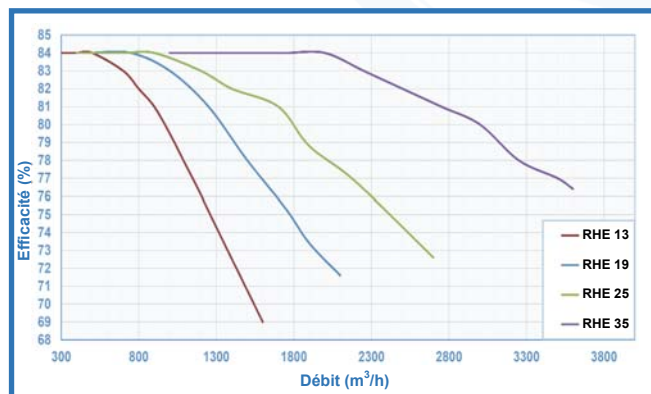
(1) batterie eau chaude et ou froide, (2) batterie froide, (3) Batterie chaude



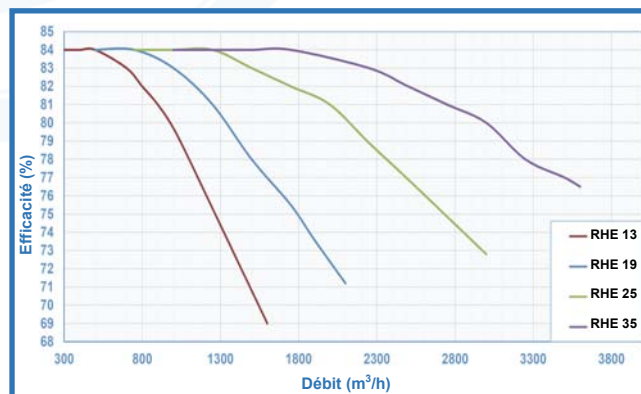
COURBES DE SELECTION



EFFICACITE ECHANGEURS RHE



PERFORMANCE RECUPERATEUR MODE HIVER



PERFORMANCE RECUPERATEUR MODE ETE

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR ROTATIF HAUTE EFFICACITE
FAMILLE 2286
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES RHE

Modèle	Echangeur rotatif (1)			Ventilateur (2)			Unité complète sans batterie		
	Tension (V)	Puissance (W)	Intensité (A)	Tension (V)	Puissance (W)	Intensité (A)	Tension (V)	Puissance (W)	Intensité (A)
RHE 13	Mono 230	40	0,20	Mono 230	700	3	Mono 230	1450	6,20
RHE 19	Mono 230	40	0,20	Mono 230	715	3,1	Mono 230	1480	6,40
RHE 25	Tri 400	55	0,28	Tri 400	1000	1,6	Tri 400	2060	3,48
RHE 35	Tri 400	55	0,28	Tri 400	1000	1,7	Tri 400	2060	3,68

(1) Chaque unité comprend un moteur d'entraînement pour l'échangeur rotatif.

(2) Données fournies pour un ventilateur, chaque unité comprend 2 ventilateurs.

CARACTERISTIQUES BATTERIE EAU RHE-DC
RHE 13 - Débit d'air 1600 m³/h

T° air neuf	T° air de reprise	T° air après échangeur (entrée batterie)	Régime d'eau (°C)	Puissance (kW)	T° sortie d'air	% HR sortie d'air	Δ Pa sur l'air (Pa)	Débit d'eau (l/h)	Δ Pa sur l'eau (kPa)	Connexion (")
-10°C 90%HR	20°C 50%HR	12,3°C 53%HR	45/40	4,8	23,36	26	84	846	12	1/2"
			60/40	5,14	23,9	25,3	84	224	5,1	1/2"
			80/60	8,86	32,3	15,6	84	391	6,2	1/2"
			90/70	10,71	36,5	12,3	84	475	6,8	1/2"

RHE 19 - Débit d'air 2100 m³/h

T° air neuf	T° air de reprise	T° air après échangeur (entrée batterie)	Régime d'eau (°C)	Puissance (kW)	T° sortie d'air	% HR sortie d'air	Δ Pa sur l'air (Pa)	Débit d'eau (l/h)	Δ Pa sur l'eau (kPa)	Connexion (")
-10°C 90%HR	20°C 50%HR	12°C 51%HR	45/40	7,85	24,1	23	67	1358	33,9	1/2"
			60/40	8,77	25,5	21	67	382	6,9	1/2"
			80/60	14,4	34,3	13	67	637	10,2	1/2"
			90/70	17,3	38,7	10,3	67	767	12,4	1/2"

RHE 25 - Débit d'air 3000 m³/h

T° air neuf	T° air de reprise	T° air après échangeur (entrée batterie)	Régime d'eau (°C)	Puissance (kW)	T° sortie d'air	% HR sortie d'air	Δ Pa sur l'air (Pa)	Débit d'eau (l/h)	Δ Pa sur l'eau (kPa)	Connexion (")
-10°C 90%HR	20°C 50%HR	13°C 51%HR	45/40	10,67	25,5	23	49	1848	25	3/4"
			60/40	12,05	27,1	21	49	525	6,3	3/4"
			80/60	20,02	36	12	49	883	8,9	3/4"
			90/70	24	41	9	49	1065	10,6	3/4"

RHE 35 - Débit d'air 3600 m³/h

T° air neuf	T° air de reprise	T° air après échangeur (entrée batterie)	Régime d'eau (°C)	Puissance (kW)	T° sortie d'air	% HR sortie d'air	Δ Pa sur l'air (Pa)	Débit d'eau (l/h)	Δ Pa sur l'eau (kPa)	Connexion (")
-10°C 90%HR	20°C 50%HR	13°C 51%HR	45/40	15,3	25,9	22,7	44	2655	34,3	3/4"
			60/40	17,4	27,7	20,4	44	762	7,1	3/4"
			80/60	28,8	37,2	11,9	44	1272	10,8	3/4"
			90/70	34,5	41,9	7,6	44	1531	13	3/4"

Caractéristiques des batteries à eau configuration verticale raccordement sur le dessus, eau chaude uniquement DC

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR ROTATIF HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

CARACTERISTIQUES BATTERIE ELECTRIQUE RHE-DI

Modèle	Alimentation (V)	Puissance (kW)	Intensité (A)
RHE 13	Mono 230	4	17,4
RHE 19	Mono 230	8	34,8
RHE 25	Tri 400+N	12	17,3
RHE 35	Tri 400+N	15	21,7

CARACTERISTIQUES BATTERIE EAU RHE-DFR

RHE 13 - Débit d'air 1600 m³/h

T° air neuf	T° air de reprise	T° air après échangeur (entrée batterie)	Régime d'eau (°C)	Puissance (kW)	T° sortie d'air	% HR sortie d'air	Δ Pa sur l'air (Pa)	Débit d'eau (l/h)	Δ Pa sur l'eau (kPa)	Connexion (")
-10°C 90%HR	20°C 50%HR	12,3°C 53%HR	45/40	5,81	25,4	23	44	1006	18,2	1/2"
			60/40	6,47	26,9	21	44	282	5,8	1/2"
			80/60	10,7	36	12	44	474	7,6	1/2"
			90/70	12,8	41	9,5	44	571	8,8	1/2"
32°C	26°C	28,3°C-58%	7/12	3,56	22,4	77	92	612	10,7	1/2"

RHE 19 - Débit d'air 2100 m³/h

T° air neuf	T° air de reprise	T° air après échangeur (entrée batterie)	Régime d'eau (°C)	Puissance (kW)	T° sortie d'air	% HR sortie d'air	Δ Pa sur l'air (Pa)	Débit d'eau (l/h)	Δ Pa sur l'eau (kPa)	Connexion (")
-10°C 90%HR	20°C 50%HR	12°C 51%HR	45/40	8,9	25,8	21	37	1542	16,7	3/4"
			60/40	9,98	27	19	37	435	5,7	3/4"
			80/60	16,4	37	11	37	724	7,3	3/4"
			90/70	19,6	42	8,5	37	871	8,3	3/4"
32°C	26°C	28,3°C-58%	7/12	5,47	22	78	79	940	10,2	3/4"

RHE 25 - Débit d'air 3000 m³/h

T° air neuf	T° air de reprise	T° air après échangeur (entrée batterie)	Régime d'eau (°C)	Puissance (kW)	T° sortie d'air	% HR sortie d'air	Δ Pa sur l'air (Pa)	Débit d'eau (l/h)	Δ Pa sur l'eau (kPa)	Connexion (")
-10°C 90%HR	20°C 50%HR	13°C 51%HR	45/40	11,7	26,8	21	33	2032	37,9	3/4"
			60/40	13,5	28,9	18,1	33	591	7,4	3/4"
			80/60	22,1	39	10	33	978	11,3	3/4"
			90/70	26,4	44	8	33	1175	13,7	3/4"
32°C	26°C	28°C-59%	7/12	7,6	21,8	78	72	1307	19,7	3/4"

RHE 35 - Débit d'air 3600 m³/h

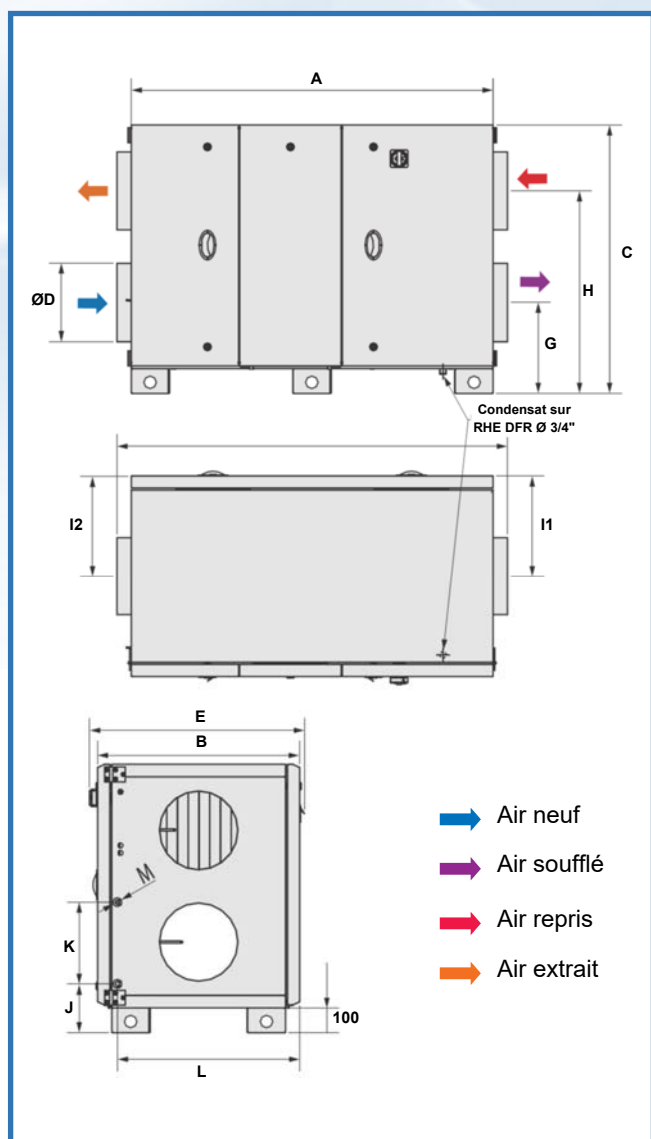
T° air neuf	T° air de reprise	T° air après échangeur (entrée batterie)	Régime d'eau (°C)	Puissance (kW)	T° sortie d'air	% HR sortie d'air	Δ Pa sur l'air (Pa)	Débit d'eau (l/h)	Δ Pa sur l'eau (kPa)	Connexion (")
-10°C 90%HR	20°C 50%HR	13°C 51%HR	45/40	16,8	27,1	21,1	28	2910	30,6	3/4"
			60/40	19,3	29,2	18,7	28	843	6,8	3/4"
			80/60	31,7	39,6	10,4	28	1400	10	3/4"
			90/70	37,9	44,8	7,9	28	1683	11,9	3/4"
32°C	26°C	28°C-59%	7/12	10,9	21,7	79	63	1873	16,5	3/4"

Caractéristiques des batteries à eau configuration verticale raccordement en ligne, eau chaude ou eau froide / réversible DFR.

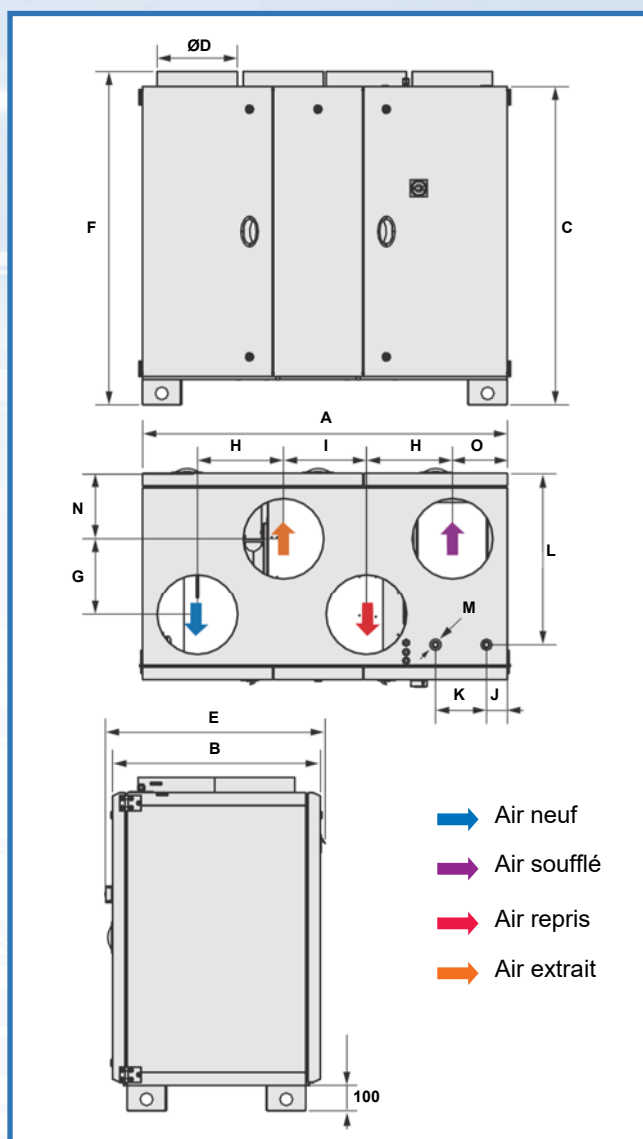
CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR ROTATIF HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

DIMENSIONS RHE MONTAGE HORIZONTAL ET VERTICAL



RHE H RACCORDEMENT EN LIGNE



RHE V RACCORDEMENT DESSUS

CONSTRUCTION HORIZONTALE - RACCORDEMENT EN LIGNE (H)

Type	A	B	C	Ø D	E	F	G	H	I1	I2	J	K	L	M	Poids (kg)
1300	1308,5	715	982,5	315	763	1425	329	754	327,5	210	210	255	267	1/2"	173
1900	1458,5	815	1082,5	355	863	1575	356	826	407,5	194	194	337	311	3/4"	217
2500	1558	965	1182,5	400	1013	1675	379	904	482,5	204	204	367	387	3/4"	242
3500	1558	1125	1362,5	450	1173	1675	436	1026	562,5	204	204	457	467	3/4"	323

CONSTRUCTION VERTICALE - RACCORDEMENT EN LIGNE (V)

Type	A	B	C	Ø D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Poids (kg)
1300	1285	715	1125	250	763	1185	200	310	300	101	195	212	1/2"	258	183	196
1900	1490	815	1250	315	863	1309	300	355	350	90	255	282	1/2"	258	215	257
2500	1740	965	1350	355	1013	1410	400	420	400	105	307	343	3/4"	283	250	328
3500	1900	1125	1530	450	1173	1590	450	460	400	105	367	423	3/4"	338	290	395

ACCESSOIRES CENTRALE DOUBLE FLUX RHE/RHE-DI/RHE-DC/RHE-DFR

SORTIE RONDE A GRILLE EMGV POUR RHE FAMILLE 2031

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
250306	EMGV 250	71,41	250309	EMGV 400	107,08
250307	EMGV 315	87,64	250310	EMGV 450	129,77
250308	EMGV 355	94,10	-	-	-



EMGV

MANCHETTE SOUPLE MC 314 POUR RHE FAMILLE 2290

Code	Désignation	Prix €/Pce	Code	Désignation	Prix €/Pce
023040	MC 314 Ø 250mm	22,64	023048	MC 314 Ø 400mm	45,96
023044	MC 314 Ø 315mm	25,30	023050	MC 314 Ø 450mm	49,92
023046	MC 314 Ø 355mm	41,96	-	-	-



MC314

REGISTRE ANTIGEL DSD M-A (SERVOMOTEUR FAIL-SAFE®) FAMILLE 2052

Ø (mm)	Utilisation	Code	Désignation	Prix €/Pce
250	RHE 13H	240336	DSD M-A Ø 250mm à joint (Classe 4)	313,76
315	RHE 19H/RHE 13V	240337	DSD M-A Ø 315mm à joint (Classe 4)	325,26
355	RHE 25H/RHE 19V	240338	DSD M-A Ø 355mm à joint (Classe 4)	353,53
400	RHE 25V	240339	DSD M-A Ø 400mm à joint (Classe 4)	363,54
450	RHE 35H/RHE 35V	240340	DSD M-A Ø 450mm à joint (Classe 4)	383,26



DSD M-A

PIEDS SUPPORTS DSD POUR RHE FAMILLE 2090

Code	Désignation	Poids maxi charge (kg)	Prix €/Pce
520160	Plots antivibratiles DSD80 + coupelle	110	27,19



Plots antivibratile DSD

SONDE CO₂ SCO₂ et SONDE de PRESSION FAMILLE 2282

Code	Désignation	Prix €/Pce
255673	SCO2 A-010 sonde d'ambiance sans afficheur	757,66
255672	SCO2 AA-010 sonde d'ambiance avec afficheur	866,34
255668	SCO2 G-MIX-400-1100 sonde de gaine	539,24



SONDE CO₂

Vannes 3 voies + servomoteurs pour RHE-DC et RHE-DFR : voir famille 10

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR ROTATIF HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

Centrale de traitement d'air à récupération intelligente d'énergie. Destinée aux locaux tertiaires et industriel, centrale monobloc autorégulée, haute efficacité et haut rendement, de conception monobloc Plug and Play et communicante, rendement supérieur à 80% conforme à la RT 2012 et à la directive ErP 2009/125/EC.

Elle garantit une gestion optimale des consommations énergétiques en assurant un contrôle permanent de la température, de la modulation débit et de la QAI (Qualité d'Air Intérieur) via une filtration et épuration inédite de l'air.

Déclinée en 4 tailles et 8 modèles, la gamme EXAECO couvre des débits de 5000 à 22000m³/h.

- Fabrication conforme au processus de fabrication **EUROVENT** avec structure en profilé d'aluminium avec rupture de pont thermique par entretoises polyamides (classe TB2/T2), panneaux double peau 10/10^{ème} avec isolant laine minérale épaisseur 50mm A1 R: 1,75 m².K/W
- Châssis toute longueur en acier galvanisé 30/10^{ème}, pieds sur module ELITE, EDEN et PURE
- Ventilateurs à roue libre en acier galvanisé traité époxy et moteurs à entraînement direct à courant continu EC avec protection thermique et variation de vitesses intégrées pour le modèle 10, moteur à entraînement direct IE2/IP55 avec protection thermique et variation de vitesse intégrée pour les modèles 13 et 17, moteur synchrone à aimant permanent IE3/IP55 et variateur de fréquence pour le modèle 22
- Equipée de filtres opacimétrique F7 sur l'air neuf et l'air extrait
- Echangeur rotatif haute efficacité > 80% réalisé en aluminium (échangeurs rotatif produits par la société KLINGENBURG qui participe au programme **EUROVENT CERTIFICATION** pour les AAHE)
- En standard, la gamme EXAECO est équipée d'un système de mélange 3 voies motorisé, à lames profilées d'aluminium à déplacement opposé, classe 4. Les registres composant ce module 3 voies sont pilotés et gérés automatiquement par la régulation et assurent les fonctions antigel, isolement, sécurité incendie (registre en aval du filtre air neuf), optimisation des gains énergétiques et de la qualité d'air intérieur (EXAECO PURE et EXAECO EDEN) au démarrage (recirculation) et lorsque la centrale est en fonctionnement grâce au principe FEE : Free Energy Efficiency
- Compartiment technique étanche intégré à la centrale regroupe l'ensemble des composants électriques et la régulation. Doté de portes pivotantes équipées de poignées à fermeture progressive et d'un verrou de sécurité, ce compartiment intègre la platine électrique, la régulation communicante en MODBUS RS485 et les variateurs de fréquence des moteurs (modèles 13 à 22). La porte d'accès au compartiment électrique reçoit en façade un panneau d'affichage à écran LCD IP65 pour installation intérieure ou extérieure, et un interrupteur cadenassable. L'afficheur en façade permet d'accéder aux paramètres et consignes de la régulation. Un bandeau fixe équipé de passe fils permet le raccordement électrique de la centrale pour une installation simple et rapide

La gamme EXAECO est disponible en 4 finitions (chacune disponible côté air neuf, en accès droite ou gauche).

- EXAECO : centrale de récupération d'énergie autorégulée sans batteries thermiques, avec fonction FEE pour optimisation des consommations énergétiques
- EXAECO ELITE : centrale EXAECO associée au module ELITE pour confort climatique avec au choix une ou combinaison de deux batteries thermiques : batterie de chauffage à eau, batterie de chauffage électrique, batterie change-over, batterie de refroidissement à eau, batterie détente directe froid seul ou réversible
- EXAECO PURE : centrale EXAECO associée au module PURE intégrant une technologie inédite et brevetée permettant, sans entretien régulier de purifier l'air intérieur. Grâce à sa double action instantanée de dépollution/décontamination et de suppression des odeurs, la technologie du module PURE supprime de manière radicale les micro-organismes, virus, bactéries, moisissures, les polluants chimiques et tous les effluents odorants par un procédé physico-chimique unique et breveté
- EXAECO EDEN : centrale EXAECO associée au module EDEN combinant les différentes configurations du confort climatique proposées dans le module

Système PURE

Grâce à la technologie innovante DBD-lyse, brevetée et certifiée du module PURE, la centrale EXAECO ne connaît plus de limite dans ses champs d'applications : habitat collectif, tertiaire, milieux hospitaliers, industries. Le principe de la technologie du module PURE consiste à découper les molécules carbonées (polluants, virus, bactéries, odeurs, allergènes...) qui se recomposent naturellement en molécules stables d'eau (H2O), oxygène (O2), azote (N2) et dioxyde de carbone (CO2).

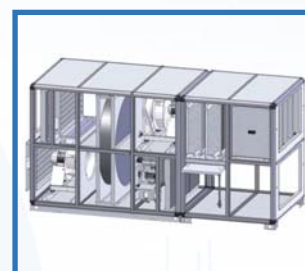
L'apport de la technologie innovante du module PURE permet d'obtenir ainsi de l'air dans son état d'origine.



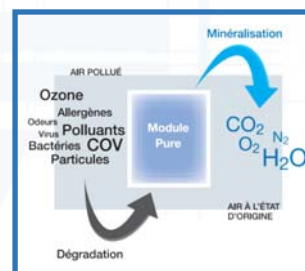
EXAECO



RECUPERATEUR ROTATIF



EXAECO



Système PURE



COMMANDE

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR ROTATIF HAUTE EFFICACITE FAMILLE 2286

EXAECO 5000 à 22000 m³/h

Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
EXAECO 10	Centrale récupération d'énergie, double flux, haute efficacité basse consommation	271101	33806,70
EXAECO 13		271102	42093,00
EXAECO 17		271103	50004,00
EXAECO 22		271104	58475,25

EXAECO PURE 10000 à 22000 m³/h

Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
EXAECO PURE 10	Centrale récupération d'énergie, double flux, haute efficacité basse consommation avec traitement inédit et innovant de la qualité d'air intérieur par la technologie brevetée DBD-Lyse	271111	45723,15
EXAECO PURE 13		271112	56151,90
EXAECO PURE 17		271113	64725,75
EXAECO PURE 22		271114	75174,75

EXAECO ELITE 5000 à 22000 m³/h

Modèle	Application	H (eau chaude)		HC (eau chaude + eau froide)		C - CO (eau froide ou changeover)		E (Batt. électrique)		EC (Batt. électrique + eau froide)	
		Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce
EXAECO ELITE 10	Centrale récupération d'énergie, double flux, haute efficacité basse consommation avec batterie(s) thermique(s)	271121	40151,70	271131	44446,05	271151	41708,25	271171	40649,85	271181	44944,20
EXAECO ELITE 13		271122	49357,35	271132	54272,70	271152	51071,85	271172	49588,20	271182	54503,55
EXAECO ELITE 17		271123	58143,15	271133	63656,55	271153	60100,65	271173	59269,05	271183	64781,10
EXAECO ELITE 22		271124	67637,70	271134	74062,35	271154	69870,60	271174	68103,45	271184	74526,75

Versions HDX/DX-DXR/EDX nous consulter

EXAECO EDEN 5000 à 22000 m³/h

Modèle	Application	H (eau chaude)		HC (eau chaude + eau froide)		C - CO (eau froide ou changeover)		E (Batt. électrique)		EC (Batt. électrique + eau froide)	
		Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce
EXAECO EDEN 10	Centrale récupération d'énergie, double flux, haute efficacité basse consommation avec batterie(s) thermique(s) et traitement inédit de la qualité d'air intérieur par la technologie brevetée DBD-Lyse	271221	50255,10	271231	54549,45	271251	51810,30	271271	50751,90	271281	55047,60
EXAECO EDEN 13		271222	61334,55	271232	66249,90	271252	63050,40	271272	61565,40	271282	66480,75
EXAECO EDEN 17		271223	70517,25	271233	76030,65	271253	72473,40	271273	71643,15	271283	77155,20
EXAECO EDEN 22		271224	81729,00	271234	88153,65	271254	83961,90	271274	82193,40	271284	88618,05

Versions HDX/DX-DXR/EDX nous consulter



EXAECO



EXAECO PURE



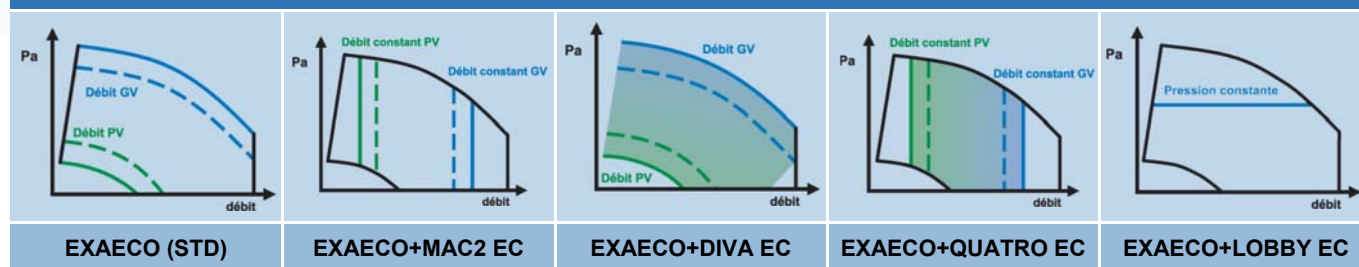
EXAECO ELITE



EXAECO EDEN

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR ROTATIF HAUTE EFFICACITE
FAMILLE 2286
GAMME EXAECO

	BATTERIE (1) \ BATTERIE (2)	SANS BATTERIE (2)	BATTERIE FROIDE C	BATTERIE CHANGEOVER CO	BATTERIE DETENTE DIRECTE FROID SEUL DX	BATTERIE DETENTE DIRECTE REVERSIBLE DXR
SANS Batterie chauffage (batterie 1)	SANS purification air intérieur	EXAECO	EXAECO ELITE	EXAECO ELITE CO	EXAECO ELITE DX	EXAECO ELITE DXR
	AVEC purification air intérieur	EXAECO PURE	EXAECO EDEN C	EXAECO EDEN CO	EXAECO EDEN DX	EXAECO EDEN DXR
AVEC Batterie chauffage eau (H) (batterie 1)	SANS purification air intérieur	EXAECO ELITE H	EXAECO ELITE HC	-	EXAECO ELITE HDX	-
	AVEC purification air intérieur	EXAECO EDEN H	EXAECO EDEN HC	-	EXAECO EDEN HDX	-
AVEC Batterie chauffage Electrique (E) (batterie 1)	SANS purification air intérieur	EXAECO ELITE E	EXAECO ELITE EC	-	EXAECO ELITE EDX	-
	AVEC purification air intérieur	EXAECO EDEN E	EXAECO EDEN EC	-	EXAECO EDEN EDX	-

MODULATION DE DEBIT & EXAECO


Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
EXAECO	1 ou 2 débits ajustables (PV-GV) par ventilateur	standard	
MAC2 EC ⁽¹⁾	2 débits constants ajustables par ventilateur	271064	881,55
LOBBY EC	Pression constante ajustable pour chaque ventilateur	271065	881,55
DIVA EC	Ventilation proportionnelle entre 2 débits ajustables pour chaque ventilateur	271066	850,50
QUATRO EC ⁽¹⁾	Ventilation proportionnelle entre 2 débits constants ajustables pour chaque ventilateur	271067	1701,00

Ces options de modulation de débit, disponibles uniquement en montage usine, prévoient l'intégration des sondes associées, montées, raccordées dans la centrale et le paramétrage usine de la régulation.

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Modèle EXAECO	Tension (V/Ph/Hz)	Puissance moteur (kW)	Intensité (A)	Temp. Utilisation (°C)	Indice de protection classe	Protection thermique *	ELITE/EDEN Tension (V/Ph/Hz)	Chauffage électrique (E) Int. Protection (A)
10	400/3+N/50	2 x 3,3 Kw	2 x 5,2 A	-20/40°C	IP54/F	PTI	400/3+N/50	36
13	400/3+N/50	2 x 4 Kw	2 x 8,2 A	-20/40°C	IP55/F	PTC	400/3+N/50	39
17	400/3+N/50	2 x 7,5 Kw	2 x 14,8 A	-20/40°C	IP55/F	PTC	400/3+N/50	52
22	400/3+N/50	2 x 11 Kw	2 x 23,2 A	-20/40°C	IP55/F	PTC	400/3+N/50	61

* **PTI** : Protection thermique intégrée **PTC** : Protection thermique par sonde PTC raccordée à la régulation

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR ROTATIF HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

OPTIONS A INTEGRER EXAECO

Kit ELECTROVANNE	ELITE - EDEN H Batterie eau chaude				ELITE - EDEN C/CO Batt. Froide/change-over		
	90/70	80/60	60/50	45/40	45/40	7/12	6/11
Régime d'eau °C							
10	32/16 - 1"1/4F - IP54				50/40 - 2"F - IP54		
13	32/16 - 1"1/4F - IP54				50/40 - 2"F - IP54		
17	50/40 - 2"F - IP54				50/40 - 2"F - IP54		
22	50/40 - 2"F - IP54				50/40 - 2"F - IP54		



Kit ELECTROVANNE

KIT ELECTROVANNE

FAMILLE 2289

DN/Kvs - Ø	Eau chaude				Eau froide seule & change-over			Code	Prix €/Pce
	90/70°C	80/60°C	60/50°C	45/40°C	7/12°C	6/11°C	45/40°C		
32/16 - 1" 1/4 F - IP 54	EXAECO ELITE/EDEN H 10 et 13				-			255129	1075,68
50/40 - 2"F - IP 54	EXAECO ELITE/EDEN H 17 et 22				EXAECO ELITE/EDEN CO ou C 10 à 22			255131	1234,44

Kit électrovanne constitué de : Vanne 3 voies, 3 raccords filetés, moteur de vanne 0-10V

NB : les diamètres de raccord des vannes indiqués correspondent au diamètre réseau d'eau.

Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
PASTILLE CHANGE-OVER	A monter sur tuyauterie	255139	108,54

CARACTERISTIQUES ACOUSTIQUES EXAECO

Les valeurs NSC4 [dB(A)] indiquées sur les courbes correspondent au niveau sonore à 4 m en champ libre, extrémités de la centrale raccordées aux aspirations et rejets par des gaines de même isolation phonique que celle-ci.

Le niveau global de puissance sonore LW cond [dB(A)], côtés "air neuf soufflage" et "air repris rejet", s'obtient en ajoutant 38 dB(A) à la valeur NSC4.

Le niveau global de puissance sonore LW cond [dB(A)], côtés "air neuf entrée" et "air repris extraction", s'obtient en ajoutant 30 dB(A) à la valeur NSC4.

Pour obtenir le spectre acoustique de puissance sonore LW cond [dB(A)], côtés "air neuf soufflage" et "air repris extraction", ajouter les valeurs ci-dessous au niveau sonore NSC4 mentionné sur les courbes.

Pondération de NSC4 pour obtenir le spectre acoustique Lw cond db(A) côté Soufflage + Rejet

Fréquence	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pondération EXAECO 10 dB(A)	10	21	25	31	34	30	22	19
Pondération EXAECO 13 dB(A)	7	23	25	31	34	32	30	25
Pondération EXAECO 17 dB(A)	7	22	25	30	33	32	29	26
Pondération EXAECO 22 dB(A)	7	22	25	31	34	32	30	27

Pour obtenir le spectre acoustique de puissance sonore LW cond [dB(A)], côtés "air neuf entrée" et "air repris extraction", ajouter les valeurs ci-dessous au niveau sonore Lp4m mentionné sur les courbes.

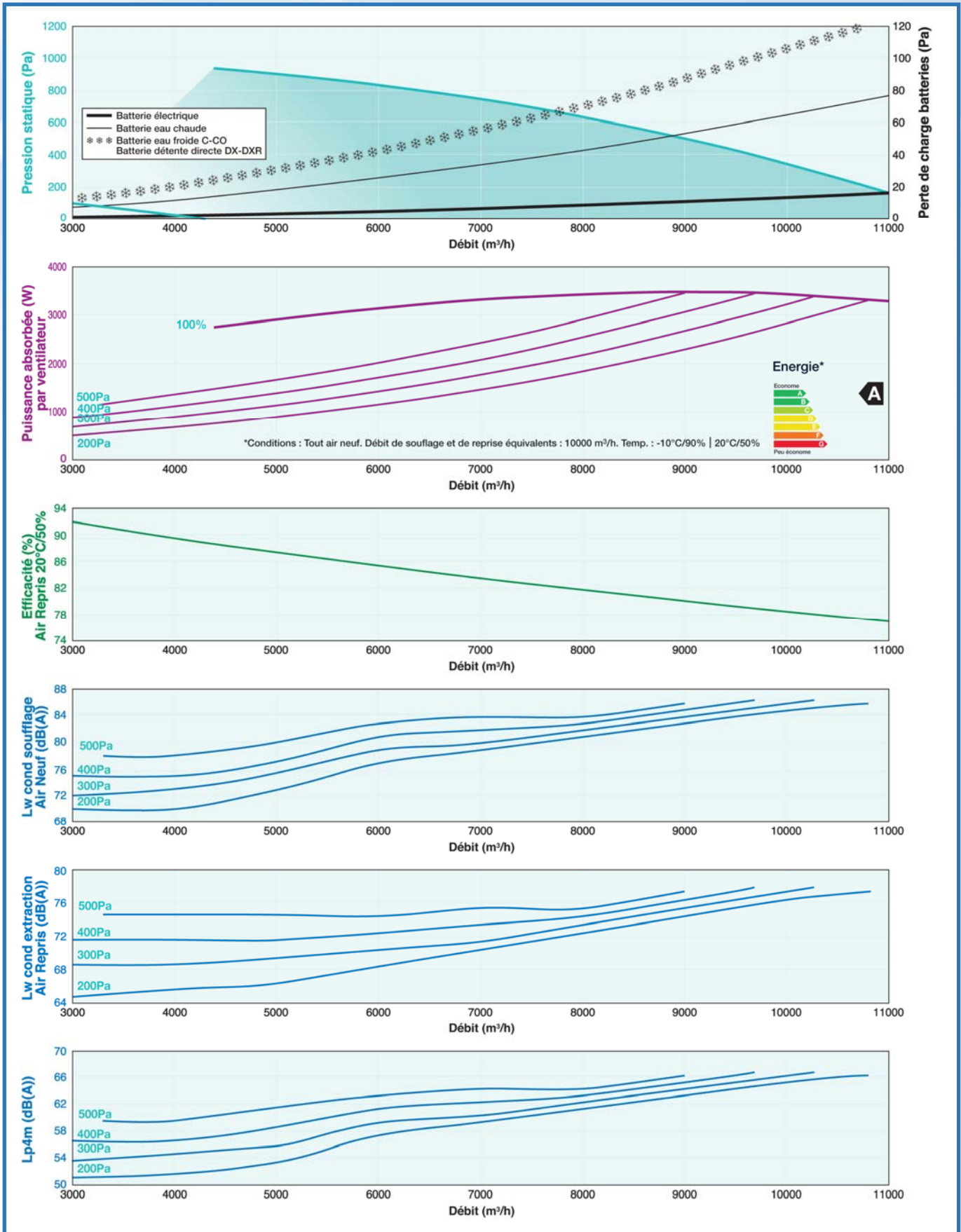
Pondération de NSC4 pour obtenir le spectre acoustique Lw cond db(A) côté Air neuf + Reprise

Fréquence	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pondération EXAECO 10 dB(A)	12	22	24	24	22	21	15	10
Pondération EXAECO 13 dB(A)	4	20	22	23	24	23	19	14
Pondération EXAECO 17 dB(A)	4	19	22	23	24	23	18	14
Pondération EXAECO 22 dB(A)	4	19	22	23	24	23	19	14

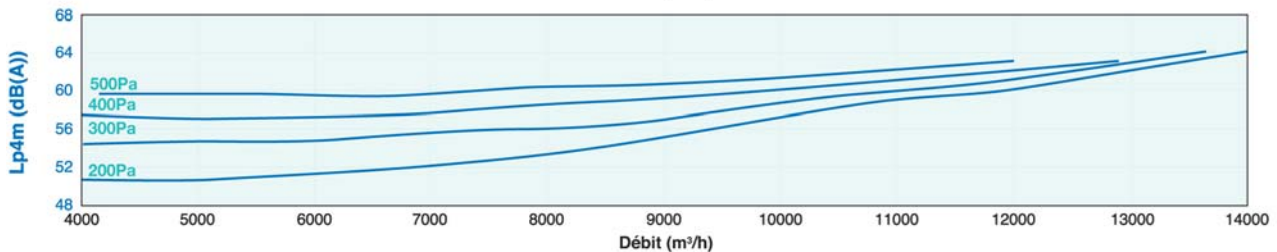
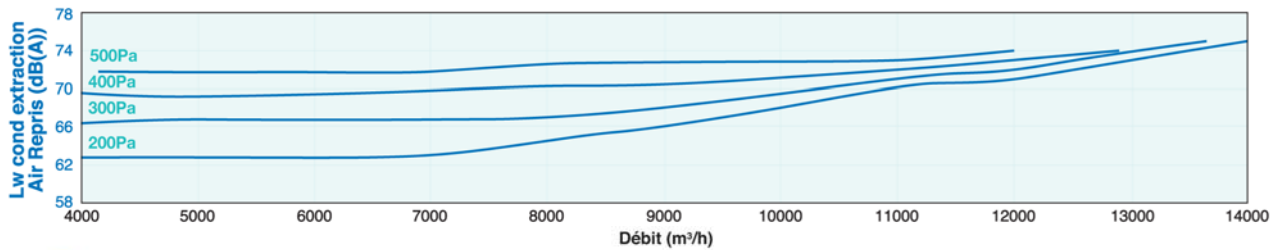
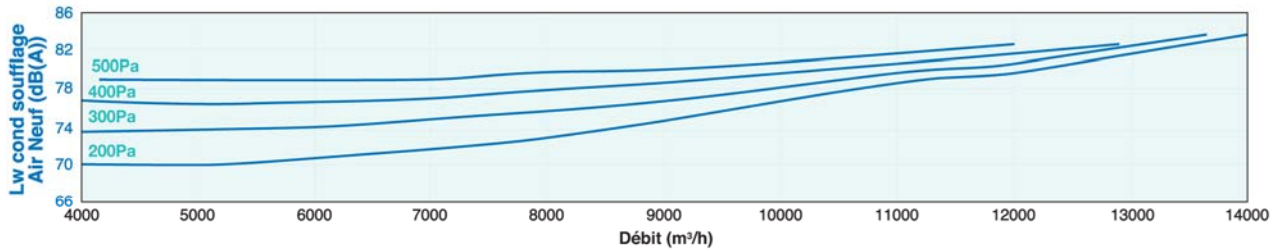
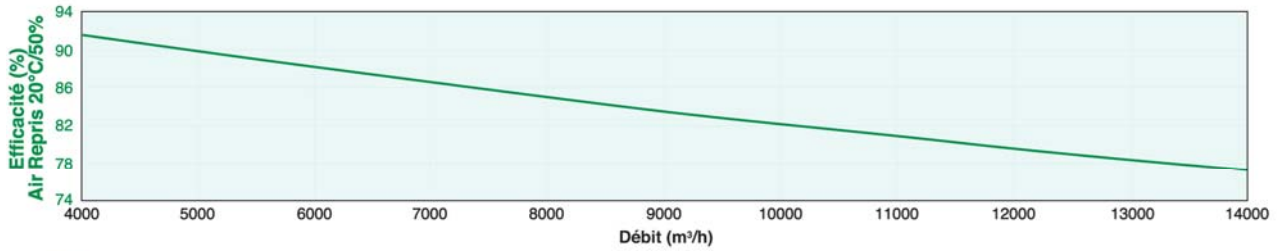
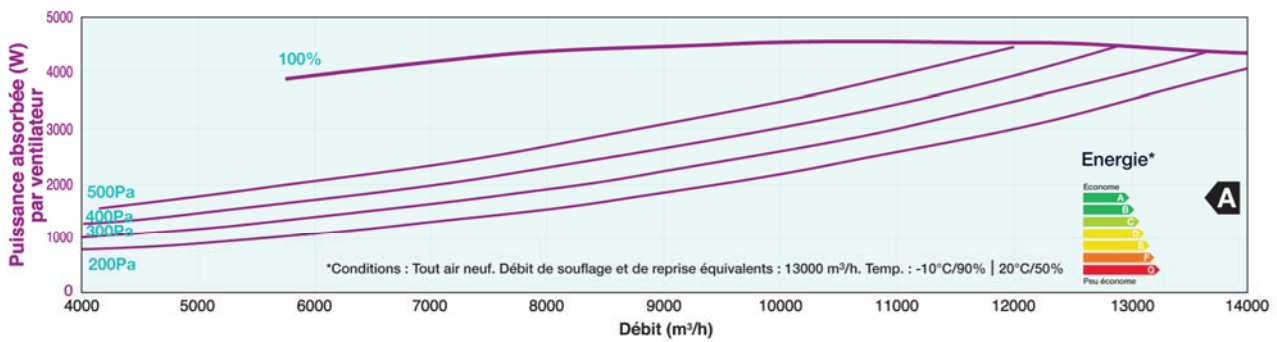
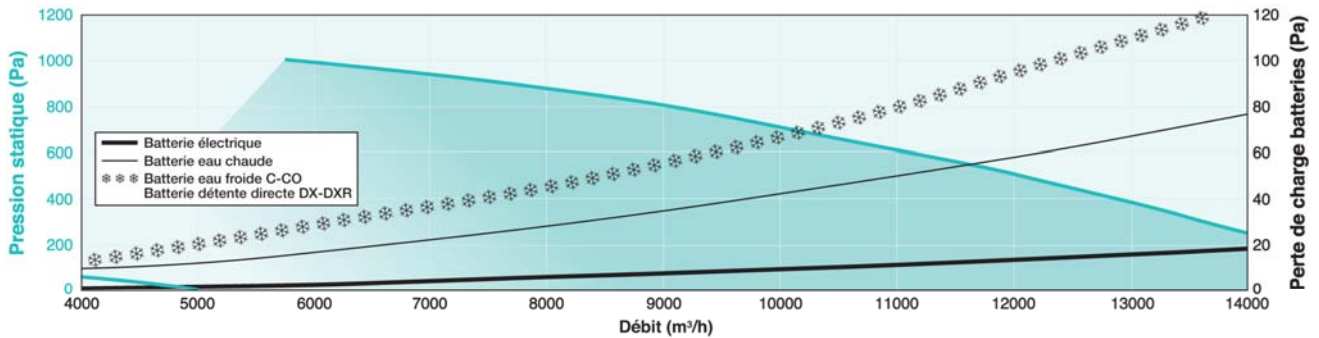
Pour obtenir le niveau de pression sonore dB(A), en champ libre, à une certaine distance, appareil posé au sol, côtés "air neuf entrée" et "air repris rejet" non raccordés, côtés "air neuf soufflage" et "air repris extraction" raccordés, ajouter à Lp4m les valeurs ci-dessous.

Distance (m)	1,5	3	4	5	7	10
Pondération distance dB (A)	27	21	18	16	13	10

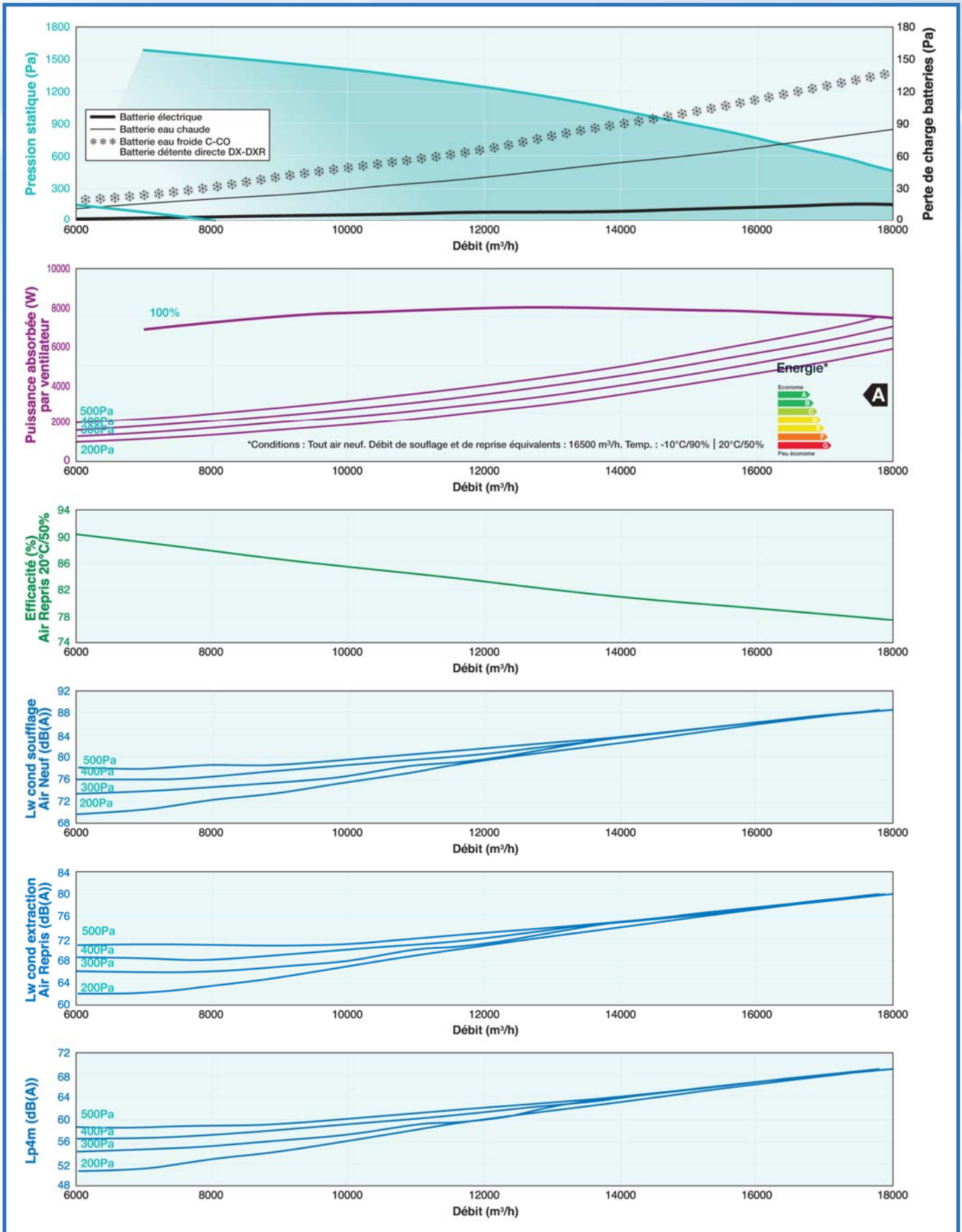
COURBES DE SELECTION & EFFICACITEE ECHANGEURS EXAECO 10



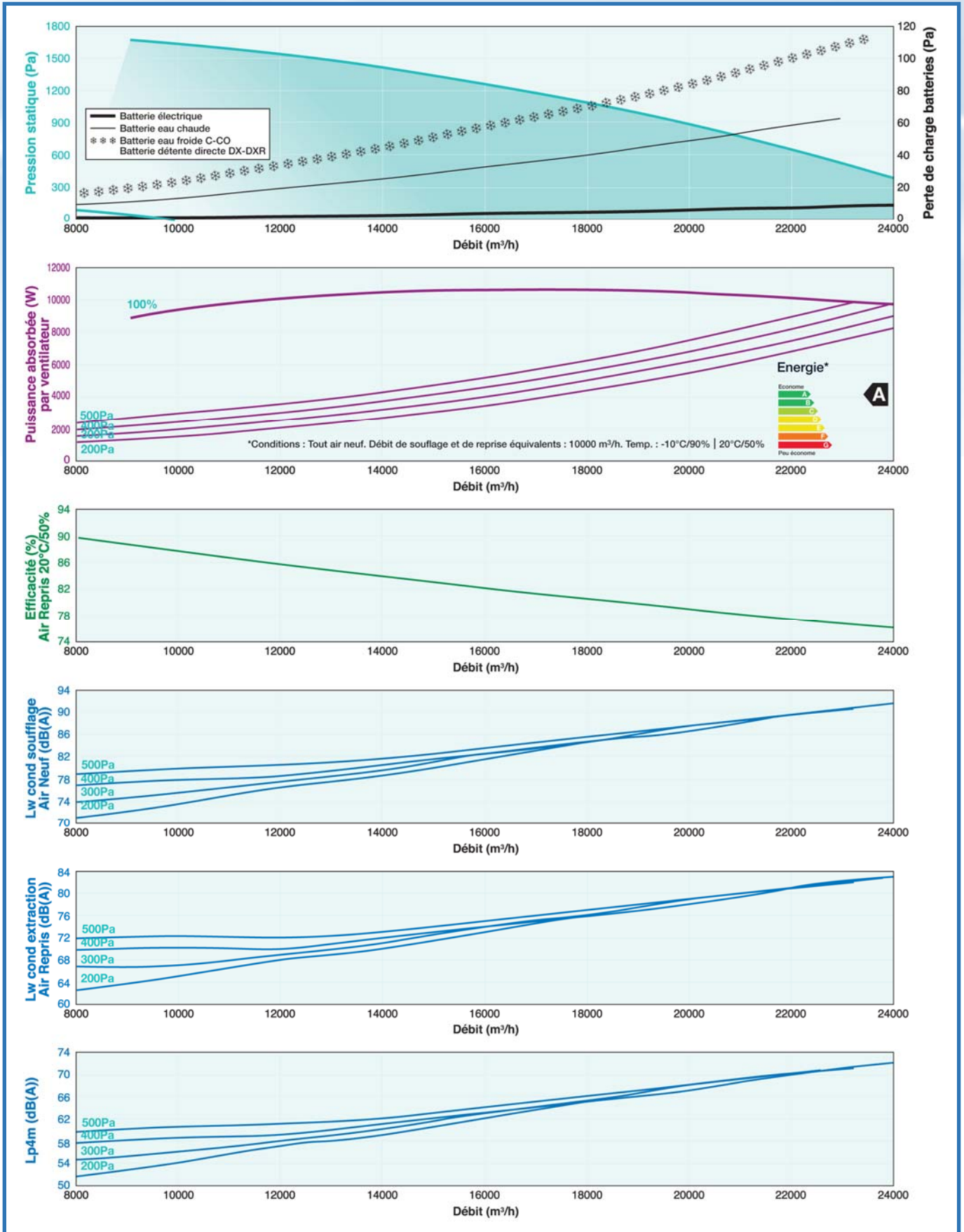
COURBES DE SELECTION & EFFICACITE ECHANGEURS EXAECO 13



COURBES DE SELECTION & EFFICACITE ECHANGEURS EXAECO 17



COURBES DE SELECTION & EFFICACITE ECHANGEURS EXAECO 22



DIMENSIONS EXAECO

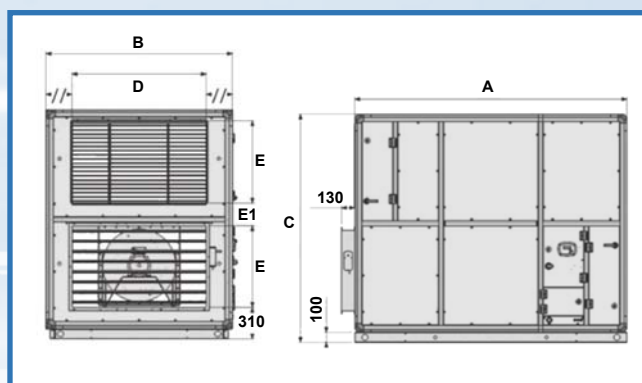
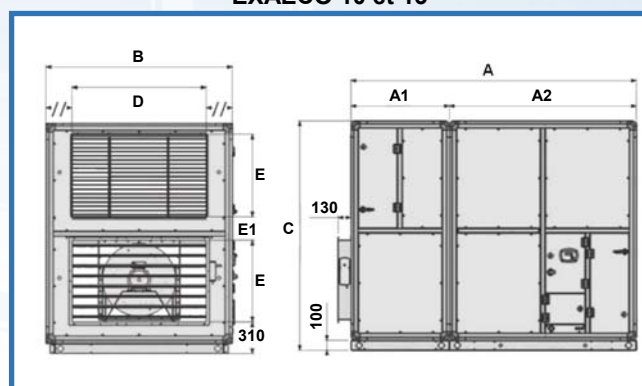
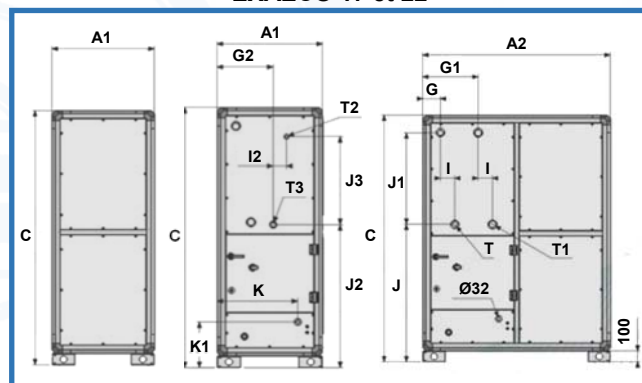
Côte (mm)	EXAECO			
	10	13	17	22
A	2550	2690	2873	2873
A1	830	900	990	990
A2	1564	1704	1884	1884
B	1620	1820	2090	2285
C	2100	2250	2315	2510
D	1110	1310	1850	1770
E	706	806	806	906
E1	245	220	250	250
G	155	160	160	160
G1	460	500	550	550
G2	475	535	580	560
I	95	130	130	130
I2	60	60	100	90
J	1190	1260	1290	1400
J1	745	830	860	940
J2	1160	1220	1260	1365
J3	695	795	820	900
K	620	690	780	780
K1	320	395	525	525
T*	1"1/4	1"1/2	2"	2"
T1*	2"	2"	2"	2"
T2**	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8
T3**	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8

* Tube acier fileté par gaz ** Tube cuivre

G-I-J-J1-T : batterie à eau chaude (H)

G1-I-J-J1-T1 : batterie à eau froide (C-CO)

G2-I2-J2-J3-T2-T3 : batterie à détente directe (DX-DXR)


EXAECO 10 et 13

EXAECO 17 et 22

PURE
ELITE
EDEN
CARACTERISTIQUES POIDS EXAECO

Modèle EXAECO	EXAECO Centrale (kg)	PURE Module QAI* (kg)	ELITE Module climatique (kg)			EDEN Module climatique + QAI* (kg)		
			H/E	C/CO/DX	HC/EC HDX/EDX	H/E	C/CO/DX	HC/EC HDX/EDX
10	1120	310	270	280	320	520	530	570
13	1350	360	320	330	380	620	630	680
17	1650	420	370	380	440	730	740	800
22	1850	470	410	420	490	810	820	890

* : Qualité d'air intérieur, technologie innovante et brevetée DBD-Lyse

CENTRALES DOUBLE FLUX ECHANGEUR ROTATIF HAUTE EFFICACITE

FAMILLE 2286

COMMANDE A DISTANCE

Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
CORRIGO 10ML E-DSP-10	-	271068	230,85
ED TOUCH (Cdm à distance utilisateur tactile)	-	271069	459,00

Rappel : la centrale EXAECO est équipée en standard d'une commande digitale IP65, en façade.



CORRIGO ET ED TOUCH

REPETITEUR

Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
1KM	Pour déporter la commande à distance LCD de 10m à 1KM	271070	534,60

Rappel : c'est le répéteur qui déporte la commande à distance jusqu'à 1000m. La commande, se trouve toujours à moins de 10m du répéteur.



REPETITEUR 1KM

AUVENT GRILLAGE

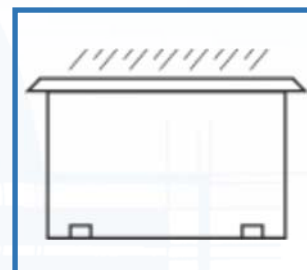
Code	Désignation	Application	Prix €/Pce
271301	AGE 10	EXAECO 10	295,65
271302	AGE 13	EXAECO 13	355,05
271303	AGE 17	EXAECO 17	422,55
271304	AGE 22	EXAECO 22	503,55



AGE

DESSUS PARE PLUIE

Modèle	Application	EXAECO (DPE)		EXAECO PURE et ELITE (DPE-PE)		EXAECO EDEN (DPE-ED)	
		Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce	Code	Prix €/Pce
DPE 10	EXAECO 10	271311	328,05	271331	469,80	271321	575,10
DPE 13	EXAECO 13	271312	365,85	271332	522,45	271322	641,25
DPE 17	EXAECO 17	271313	465,75	271333	645,30	271323	783,00
DPE 22	EXAECO 22	271314	492,75	271334	683,10	271324	828,90



DPC

MANCHETTE SOUPLE M0

Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
MTS M0 10	EXAECO 10	271351	153,90
MTS M0 13	EXAECO 13	271352	160,65
MTS M0 17	EXAECO 17	271353	168,75
MTS M0 22	EXAECO 22	271354	175,50



MTS M0

COFFRET DETECTEUR IONIQUE DE FUMEEES IP55 MONTE

Modèle	Application	Code	Prix €/Pce
CDAD	DAD NON SECOURU + 2 DETECTEURS	271341	1231,20



DAD

Obligatoire dans les ERP pour des CTA >10000 m³/h (article CH38, réglementation sécurité incendie).

MODULATION DE DEBIT AJUST'AIR

FAMILLE 2282

La ventilation modulée est la solution la plus efficace pour réaliser des économies d'énergie dans le tertiaire. Elle permet :

- L'adaptation des débits extraits aux besoins réels, assurant ainsi une diminution des déperditions
- Une réduction de la consommation des ventilateurs.
- Une qualité de l'air assuré
- L'application d'un coefficient de réduction des débits (CRDNR) lors des calculs thermiques à la conception des bâtiments

Nous proposons 2 systèmes de modulation des débits :

- Par détection de CO₂ : **AJUST'AIR CO₂**.
Plutôt pour les locaux de tailles moyenne ou grande et à occupation irrégulière (salle de caféteria, salle de classe, restaurant, cinéma, bureaux «espace ouvert» ...)

Cette sonde mesure la concentration en CO₂ et envoie un signal :

- Soit à un variateur ou à un contact spécifique 0-10V sur le régulateur d'une CTA DF qui agit sur le ventilateur : ventilation MONOZONE, c'est-à-dire d'un seul local à la fois
- Soit d'un boîtier électronique d'adaptation du signal, qui agit sur un registre modulant 0-10V ou bi débit (Tout Ou Peu) : ventilation MULTIZONE, c'est-à-dire de plusieurs locaux simultanément

- Par détection d'une présence : **AJUST'AIR OPTIC**.
Plutôt pour les locaux de petites dimensions et d'occupation plus régulière (bureaux, salle de réunion ...)

Cette sonde détecte une présence et envoie un signal :

- Soit sur une vitesse, variateur ou à un contact sec Tout Ou Rien (TOR) spécifique sur le régulateur d'une CTA DF par exemple qui agit sur le ou les ventilateurs : Ventilation MONOZONE, c'est à dire un seul local à la fois
- Soit à un boîtier d'adaptation, qui agit sur un registre ou une bouche bi-débit (Tout Ou Peu) : ventilation MULTIZONE, c'est à dire de plusieurs locaux simultanément

En plus des gains énergétiques, l'installation d'un système Ajust'air permet l'application d'un coefficient permettant la prise en compte des débits inférieurs, dans les calculs de l'étude thermique permettant ainsi **une valorisation dans la RT 2012**.

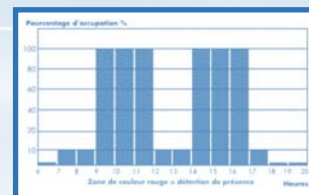
Le choix du système Ajustair définit le coefficient à appliquer au débit réglementaire (code du travail, Règlement Sanitaire Départemental Type).

L'Avis Technique valide le bon fonctionnement des systèmes et leur attribue un coefficient de réduction de débit Crdbnr, les systèmes de modulation hors Avis Technique ne bénéficient pas des mêmes coefficients Crdbnr établis alors forfaitairement à :

- 0,9 pour locaux équipés de capteur de présence
- 0,8 pour locaux asservis au CO₂



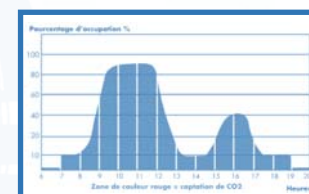
SONDE DE PRESENCE



**Exemple de fonctionnement
SONDE PRESENCE**



SONDE CO₂



**Exemple de fonctionnement
SONDE CO₂**



Exemple solution MULTIZONE avec sonde PRESENCE



Exemple solution MONOZONE avec sonde CO₂

Descriptifs techniques, aide à la sélection et tarif : voir famille 8 régulation de débit.