



# CTA DOUBLE FLUX H AVEC ÉCHANGEUR PURECLASS

**new**  
NOUVEAU

CONTRE-COURANT - DÉCENTRALISÉE - ACTION - ECM < 1 000 M<sup>3</sup>/H

BÂTIMENTS  
TERTIAIRES

Design moderne

By-pass 100% pour le freecooling

Protection antigel par by-pass modulant ou batterie antigel

Batterie électrique ou eau chaude de postchauffage intégrée

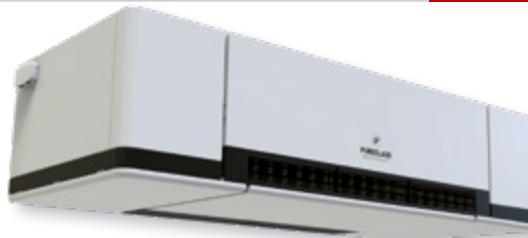
Faible niveau sonore

Efficacité thermique jusqu'à 90%



## PURECLASS

► TARIFS PAGE 1221



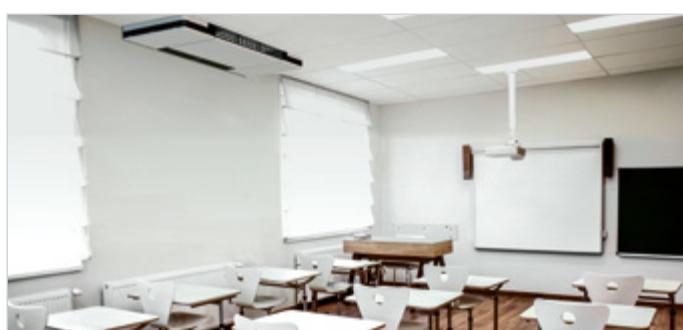
Conforme ErP 2018 - UVNR Moteurs EC variables	Échangeur à contre-courant	Moteur ECM	By-pass
Débit réglé	GTC Modbus	Régulation Plug & Play	EASYVENT



Échangeurs à plaque air-air produits par la société RECUTECH qui participe au programme Eurovent Certification pour les AAHE.

## APPLICATION

- Introduction et extraction d'air avec récupération d'énergie dans chaque local.
- Installation suspendue au plafond, en applique ou semi encastrée.
- Neuf ou rénovation : salles de classe, commerces, salles de réunion, cabinets médicaux...



## GAMME

- 1 taille jusqu'à 1 000 m<sup>3</sup>/h.
- 12 modèles standard selon les batteries internes et l'intégration d'une sonde CO2

Type	TYPE DE BATTERIE OU SONDE QAI				
	Sans batterie	Électrique post-chauffage	Eau chaude post-chauffage	Électrique antigel échangeur	Sonde CO2 intégrée
NC	■				
PH				■	
DI	■	■			
DC			■		
PH DI	■	■		■	
PH DC			■	■	
NC CO2	■				■
PH CO2				■	■
DI CO2	■	■			■
DC CO2			■		■
PH DI CO2	■	■		■	■
PH DC CO2			■	■	■

- Raccordement horizontal diamètre 315
- Régulation ADVANCED communicante Modbus RTU-RS485
- Commande déportée ETD PURECLASS en accessoire obligatoire pouvant piloter jusqu'à 5 unités en réseau.
- Fonctionnement CAV débit constant ou VAV débit variable

## DESCRIPTION

### Construction

- **Caisson à structure autoportante** finition intérieure en acier galvanisé. Finition extérieure en aluminium peint en blanc, RAL 9003.
- Isolation intérieure thermoacoustique en mousse mélamine, densité 9,5 kg/m<sup>3</sup>, de classement M1.
- Tôle perforée à la reprise en dessous de l'appareil servant de trappes d'accès aux filtres d'extraction.
- Grille de diffusion en partie basse de la face avant, couleur noir RAL 9011.

## ACCESOIRS

► TARIFS PAGE 1221



Filtre de rechange FIGR G4 - FIFI M5 / F7 / F9



USAV  
Grille extérieure circulaire



KIT AM  
4 plots antibruitables pour suspension plafond



MPM 315  
Manchon télescopique



PB-V1  
Plénium arrière de raccordement vertical

## ACCESOIRES DE RÉGULATION

► TARIFS PAGE 1221



ETD PURECLASS  
Écran tactile

## ACCESOIRES ÉLECTRIQUES

► TARIFS PAGE 1221



Confort  
QAI  
Sondes

## PRINCIPE DE DÉSIGNATION

PURECLASS	800	CL	PH DC
Nom de la gamme	Taille	CL = plafond (NC = sans batterie)	Batterie (NC = sans batterie)
CO2	CP	G4 F7	
CO2 : sonde CO2 intégrée à la reprise de l'unité	CP : Pompe d'évacuation intégrée	Configuration des filtres Soufflage	

## DESCRIPTION

- Accès aux filtres d'air neuf et ventilateurs par des portes sur charnière en partie basse de l'unité.
- Bac de récupération des condensats équipé d'une **pompe d'évacuation des condensats** (raccordée d'usine) et d'un raccord rapide pour tuyau d'évacuation Ø8 mm.
- Ventilateur simple ouïe à action.
- Moteur ECM basse consommation, à courant continu, monophasé 230V. Protection thermique par électronique - réarmement manuel.

## Registre et clapet anti retour

- Registre motorisé sur l'entrée d'air neuf, monté, câblé, piloté par la régulation, avec clapet anti retour à l'extraction pour éviter les entrées d'air lorsque l'unité est à l'arrêt.

## Échangeur

- Échangeur haut rendement de type air/air à contre-courant réalisé en aluminium, température d'utilisation jusqu'à 80°C. Efficacité thermique jusqu'à 90%.
- Protection antigel de l'échangeur intégrée à la régulation par ouverture progressive du by-pass ou pilotage proportionnel d'une batterie électrique antigel
- **By-pass 100% équipé d'un moteur proportionnel.**

## Filtration

- Intégrés en standard

Côté	Filtre	Type		Dimensions (mm)		
		ISO-16890	EN-779	Longueur	Largeur	Épaisseur
Air neuf	FIGR G4 Grossier 70% 365X441X48 mm Filtre plissé	ISO Coarse 70%	G4	441	365	48
	FIFI F7 ePM1 55% 365X441X48 mm Filtre miniplis	ePM1 55%	F7	441	365	48
Reprise	FIFI M5 ePM10 50% 1104X158X48 mm Filtre plissé	ePM10 50%	M5	1104*	158	48

\* filtre à l'extraction livré en 2 parties de 552 mm.

- En accessoires

Côté	Filtre	Type		Dimensions (mm)		
		ISO-16890	EN-779	Longueur	Largeur	Épaisseur
Air neuf	FIFI M5 ePM10 50% 365X441X48 mm Filtre plissé	ePM10 50%	M5	441	365	48
	FIFI F9 ePM1 80% 365X441X48 mm Filtre miniplis	ePM1 80%	F9	441	365	48

## Batterie électrique antigel intégrée (PH)

- Puissance 2Kw Mono 230V.
- Livrée entièrement précâblée et raccordée à la régulation.
- Puissance régulée de façon proportionnelle.
- Protection thermique à réarmement automatique (60°C) et réarmement manuel (85°C).

## Batterie électrique de postchauffage intégrée (DI)

- Puissance 3Kw Mono 230V ou 1.5kW si batterie antigel.
- Livrée entièrement précâblée et raccordée à la régulation.
- Puissance régulée de façon proportionnelle.
- Protection thermique à réarmement automatique (60°C) et réarmement manuel (85°C).

## Batterie eau chaude intégrée (DC)

- Batterie réalisée en tube cuivre et ailette aluminium.
- Sonde de protection antigel sur le retour d'eau.
- Vanne 3 voies motorisée proportionnelle par signal 0-10V (accessoire).

## Régulation ADVANCED prête à brancher

- Régulation complète permettant 2 modes de fonctionnement :

RÉGLAGES DES DÉBITS	APPLICATIONS CONSEILLÉES
<b>MODE VAV - DÉBIT VARIABLE</b>	
<b>Variation de la vitesse des ventilateurs par signal 0-10V</b>	
- Valeur de consigne de débit en fonction d'un signal 0-10V issu de la télécommande ou d'une sonde extérieure (CO2, température, hygrométrie...).	Installations monozone, nécessitant une adaptation de la ventilation en fonction de l'occupation.
<b>MODE CAV - DÉBIT CONSTANT</b>	
<b>Vitesses des ventilateurs définies selon un débit précis</b>	
- 3 consignes maxi de débits constants, saisie des valeurs avec lecture sur afficheur.	Installations nécessitant la maîtrise d'un ou plusieurs débits précis.
- Commutation entre les 3 érentes consignes réalisée manuellement depuis la commande déportée ou automatiquement par horloge ou détection de présence.	
■ Régulation programmable depuis la commande déportée.	

## PURECLASS RÉGULATION ADVANCED

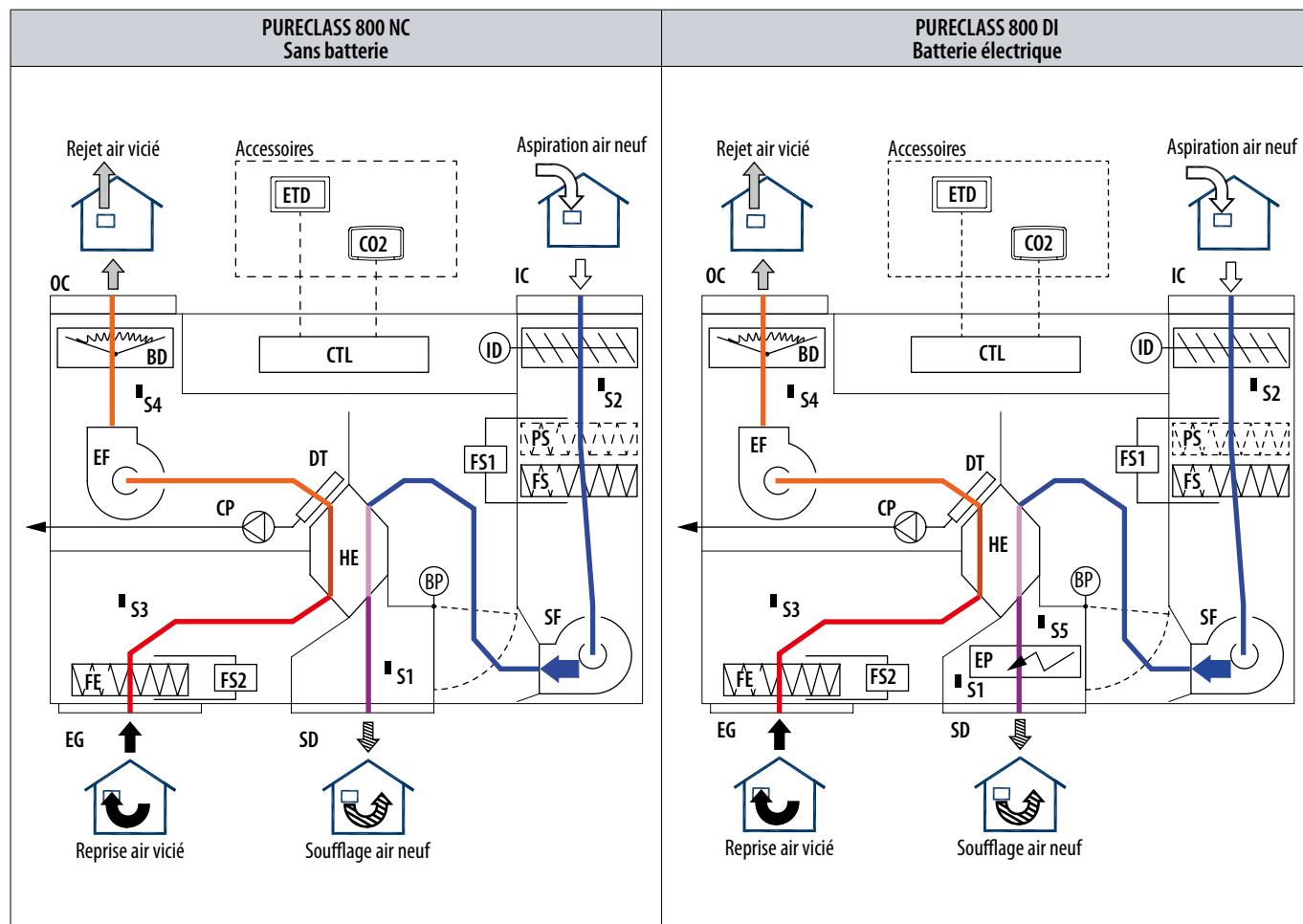
## ÉLÉMENTS PRINCIPAUX

## Armoire de raccordement comprenant :

- Carte électronique et bornier de raccordement accessibles par le panneau de dessous	●
<b>RÉGLAGE DES DÉBITS</b>	
- Débit constant ou fixe (mode CA), jusqu'à 3 consignes débits différents	●
- Débit variable selon un signal 0-10V (mode VAV)	●
- Gestion des débits en fonction de plages horaires (Horloge)	●
- Fonction BOOST par contact externe	●
<b>MESURE / RÉGULATION DE TEMPÉRATURE</b>	
<b>Sondes de températures :</b>	
- Sondes de température d'air neuf (T1)	●
- Sonde de température de reprise (T2)	●
- Sonde de température de rejet (T3)	●
- Sonde de température de soufflage (T5)	●
- Régulation proportionnelle de batterie interne	●
<b>CONTROLE ET SÉCURITÉ</b>	
- Signal d'enrassement des filtres	●
- Signal de défaut sur sondes de températures	●
- Signal de défaut ventilation	●
- Protection antigel de l'échangeur par By-pass modulant ou gestion proportionnelles de la batterie antigel	●
- Alarme de non respect de la consigne	●
- Alarme de maintenance (compteur d'heure de fonctionnement)	●
- Alarme de défaut de communication entre circuit et le moyen de commande	●
<b>COMMUNICATION</b>	
- Commande déportée avec écran graphique tactile (ETD PURECLASS)	○
- Réseau MODBUS RTU (habituellement pour connecter à une GTC)	●

● Inclus, ○ Option

## SYNOPTIQUE



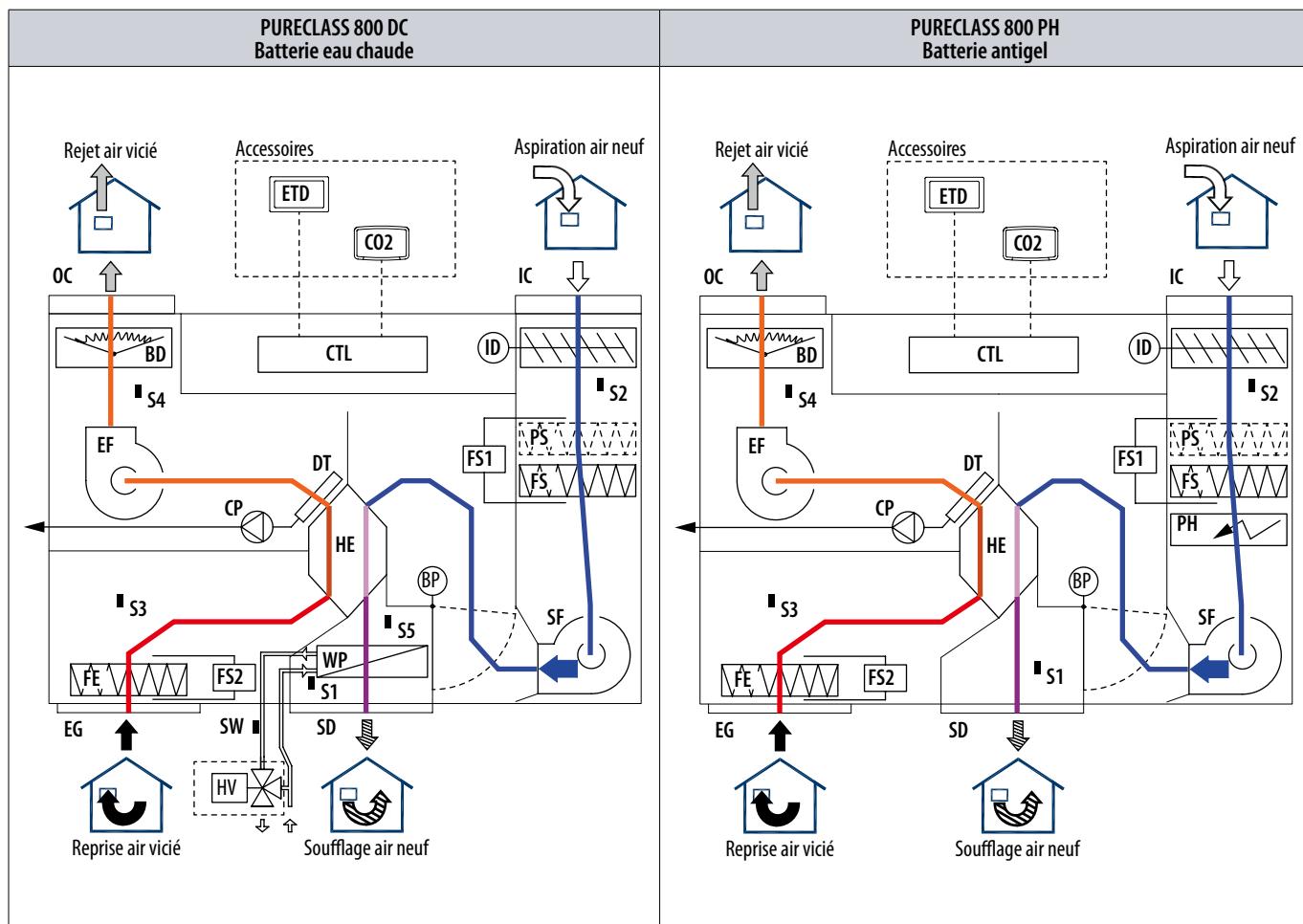
BD	Clapet anti retour à ressort
BP	Registre de By-pass motorisé
CO2	Sonde CO2 externe (accessoire)
CP	Pompe à condensats
CTL	Regulation ADVANCED
DT	Bac de récupération des condensats
EF	Ventilateur d'extraction
EG	Grille d'extraction
EP	Batterie électrique de chauffage
ETD	Écran tactile déporté ETD (Accessoire)

FE	Filtre extraction d'air
FS	Filtre air neuf
FS1	Pressostat de détection encrassement filtres air neuf
FS2	Pressostat de détection encrassement filtres extraction
HE	Échangeur contre-courant
IC	Raccordement air neuf
ID	Registre air neuf motorisé
OC	Raccordement extraction
PH	Batterie antigel
PS	Préfiltre air neuf

S1	Sonde de température de soufflage
S2	Sonde de température d'air neuf
S3	Sonde de température de reprise d'air vicié
S4	Sonde de température d'extraction
S5	Sonde de température après échangeur
SD	Diffuseur de soufflage
SF	Ventilateur de soufflage
SW	Sonde de protection antigel batterie eau
WP	Batterie eau chaude
WV	Electrovanne eau

Nota : position schématique des composants, ne correspond pas à la position exacte sur l'unité

## SYNOPTIQUE



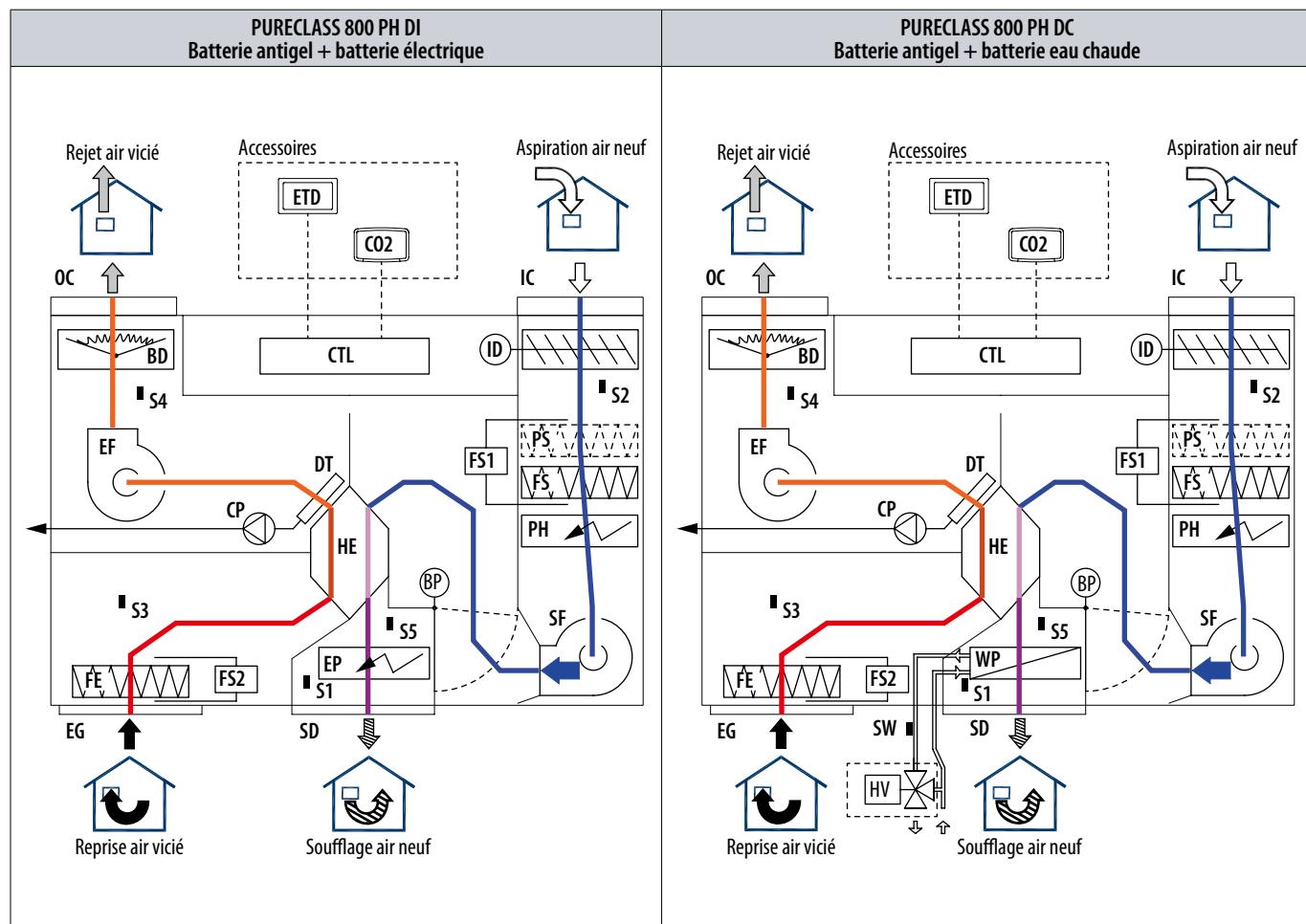
BD	Clapet anti retour à ressort
BP	Registre de By-pass motorisé
CO2	Sonde CO2 externe (accessoire)
CP	Pompe à condensats
CTL	Regulation ADVANCED
DT	Bac de récupération des condensats
EF	Ventilateur d'extraction
EG	Grille d'extraction
EP	Batterie électrique de chauffage
ETD	Écran tactile déporté ETD (Accessoire)

FE	Filtre extraction d'air
FS	Filtre air neuf
FS1	Pressostat de détection encrassement filtres air neuf
FS2	Pressostat de détection encrassement filtres extraction
HE	Échangeur contre-courant
HV	Electrovanne eau
IC	Raccordement air neuf
ID	Registre air neuf motorisé
OC	Raccordement extraction
PH	Batterie antigel

PS	Préfiltre air neuf
S1	Sonde de température de soufflage
S2	Sonde de température d'air neuf
S3	Sonde de température de reprise d'air vicié
S4	Sonde de température d'extraction
S5	Sonde de température après échangeur
SD	Diffuseur de soufflage
SF	Ventilateur de soufflage
SW	Sonde de protection antigel batterie eau
WP	Batterie eau chaude

Nota : position schématique des composants, ne correspond pas à la position exacte sur l'unité

## SYNOPTIQUE



BD Clapet anti retour à ressort  
 BP Registre de By-pass motorisé  
 CO2 Sonde CO2 externe (accessoire)  
 CP Pompe à condensats  
 CTL Regulation ADVANCED  
 DT Bac de récupération des condensats  
 EF Ventilateur d'extraction  
 EG Grille d'extraction  
 EP Batterie électrique de chauffage  
 ETD Écran tactile déporté ETD (Accessoire)

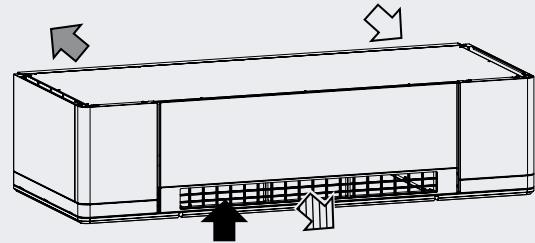
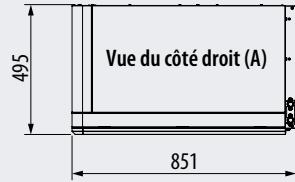
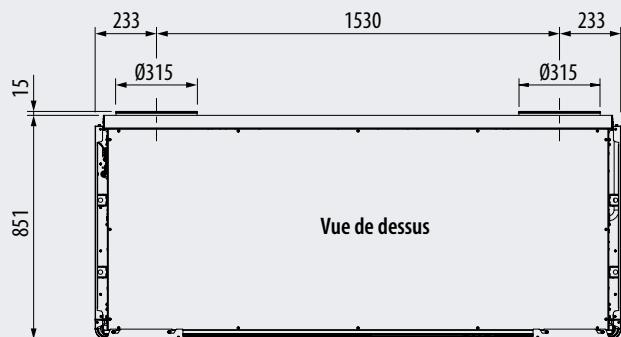
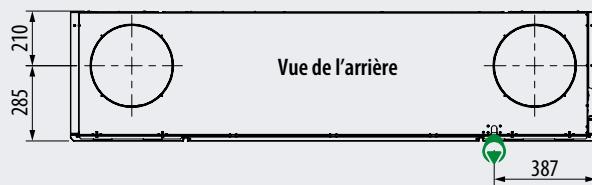
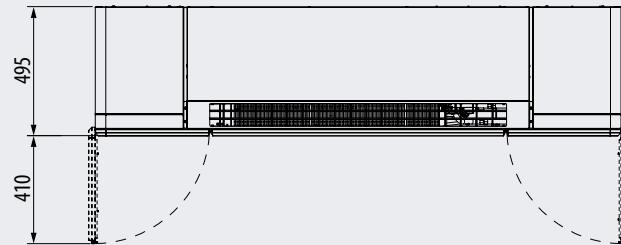
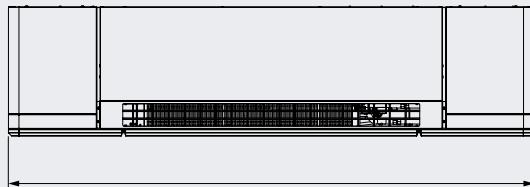
FE Filtre extraction d'air  
 FS Filtre air neuf  
 FS1 Pressostat de détection encrassement filtres air neuf  
 FS2 Pressostat de détection encrassement filtres extraction  
 HE Échangeur contre-courant  
 HV Electrovanne eau  
 IC Raccordement air neuf  
 ID Registre air neuf motorisé  
 OC Raccordement extraction  
 PH Batterie antigel

PS Préfiltre air neuf  
 S1 Sonde de température de soufflage  
 S2 Sonde de température d'air neuf  
 S3 Sonde de température de reprise d'air vicié  
 S4 Sonde de température d'extraction  
 S5 Sonde de température après échangeur  
 SD Diffuseur de soufflage  
 SF Ventilateur de soufflage  
 SW Sonde de protection antigel batterie eau  
 WP Batterie eau chaude

Nota : position schématique des composants, ne correspond pas à la position exacte sur l'unité

## ENCOMBREMENT (EN MM)

PURECLASS - NC - PH - DI - PH DI - PH CO2 - DI CO2 - PH DI CO2



Modèle	Poids (kg)
PURECLASS 800 CL NC	152
PURECLASS 800 CL DI	158
PURECLASS 800 CL PH	157
PURECLASS 800 CL PH DI	163

➡ Aspiration air neuf

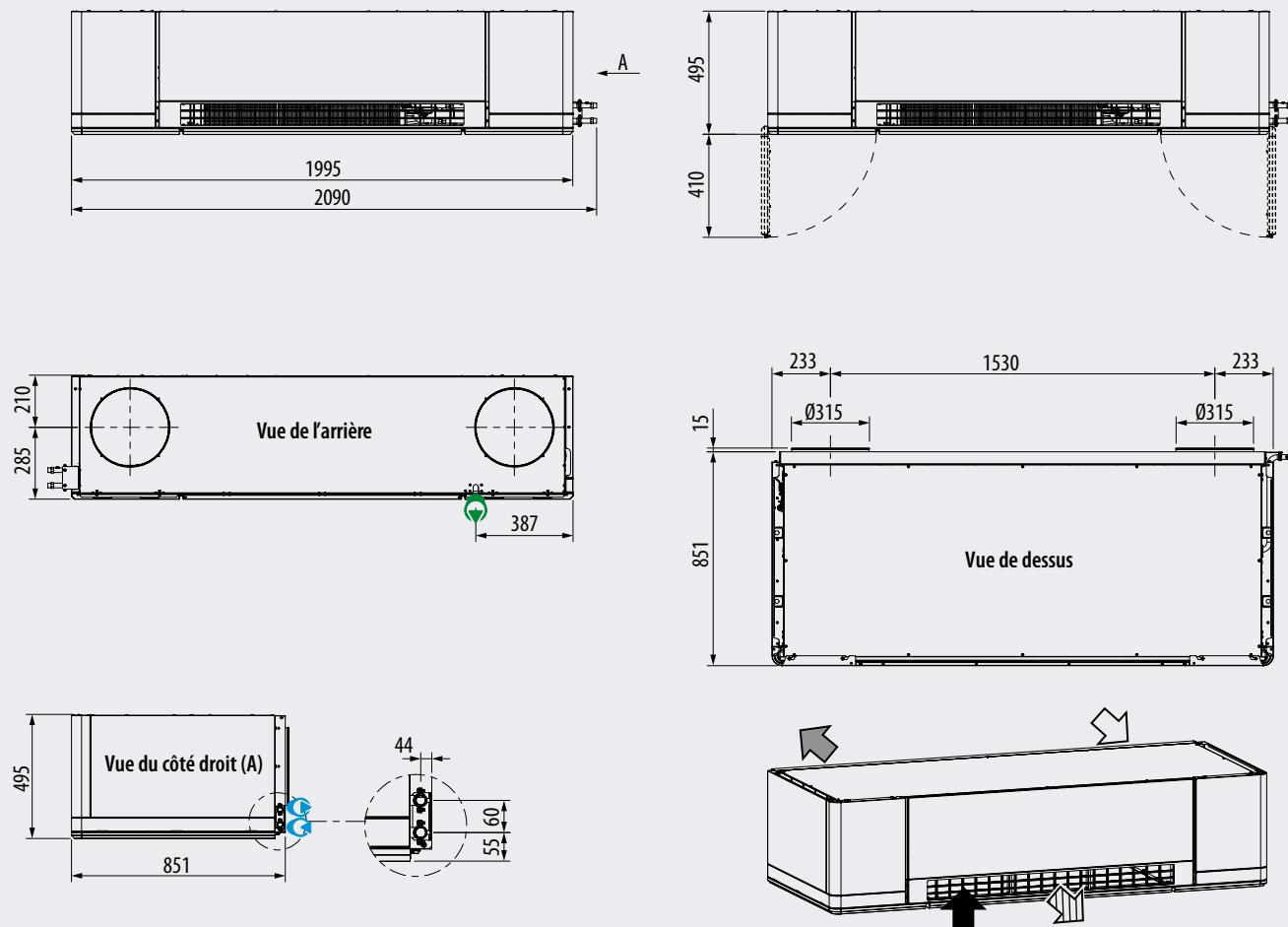
➡ Reprise air vicié

➡ Soufflage air neuf

➡ Sortie condensat

## ENCOMBREMENT (EN MM)

PURECLASS - DC - PH DC - DC CO2 - PH DC CO2



Modèle	Poids (kg)
PURECLASS 800 CL NC	152
PURECLASS 800 CL DC	157
PURECLASS 800 CL PH DC	162

➡ Aspiration air neuf

➡ Reprise air vicié

➡ Rejet air vicié

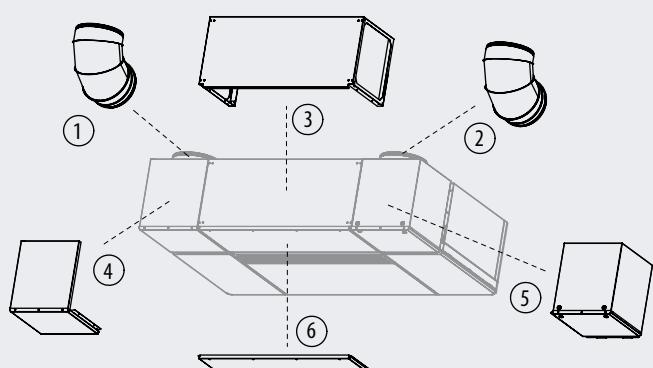
➡ Soufflage air neuf

➡ Entrée eau 1/2"

➡ Sortie eau 1/2"

➡ Sortie condensat

## PB-V1 PURECLASS CL 800



1 - Coude 90° aspiration air neuf

2 - Coude 90° rejet d'air vicié - air extrait

3 - Habillement central arrière

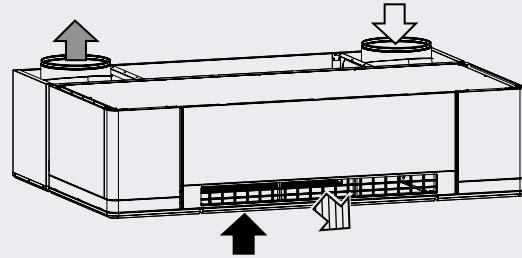
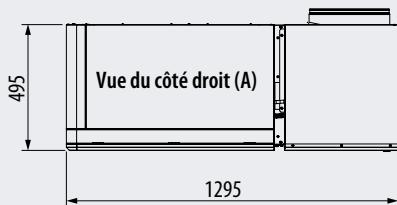
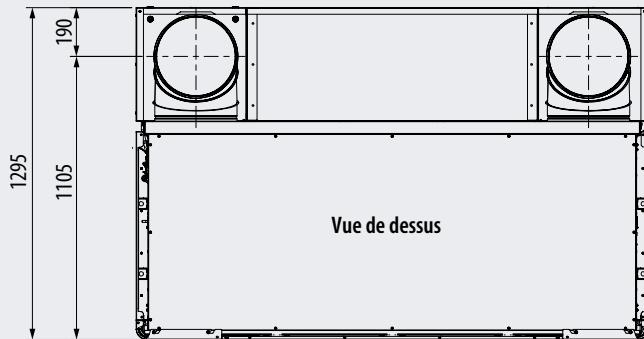
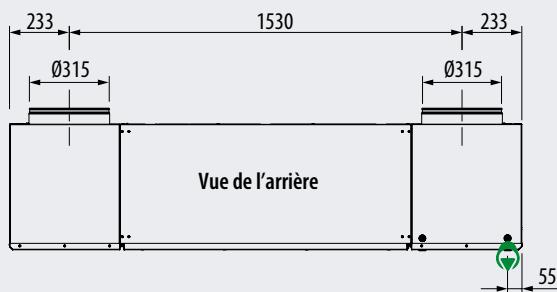
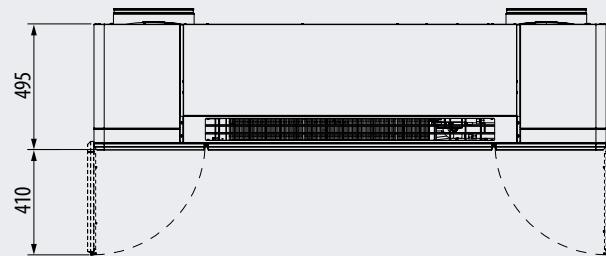
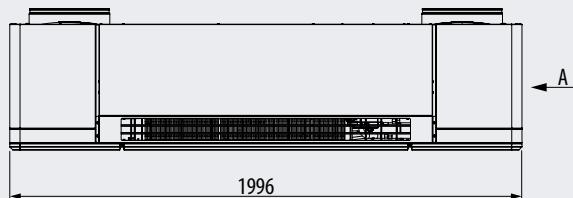
4 - Habillement latéral air neuf

5 - Habillement latéral air extrait

6 - Couvercle inférieur de l'habillage central

## ENCOMBREMENT (EN MM)

PURECLASS - NC - PH - DI - PH DI - PH CO2 - DI CO2 - PH DI CO2 + accessoire PB-V1 PURECLASS 800 CL



Modèle	Poids (kg)
PURECLASS 800 CL NC	177
PURECLASS 800 CL DI	183
PURECLASS 800 CL PH	182
PURECLASS 800 CL PH DI	188

➔ Aspiration air neuf

➔ Reprise air vicié

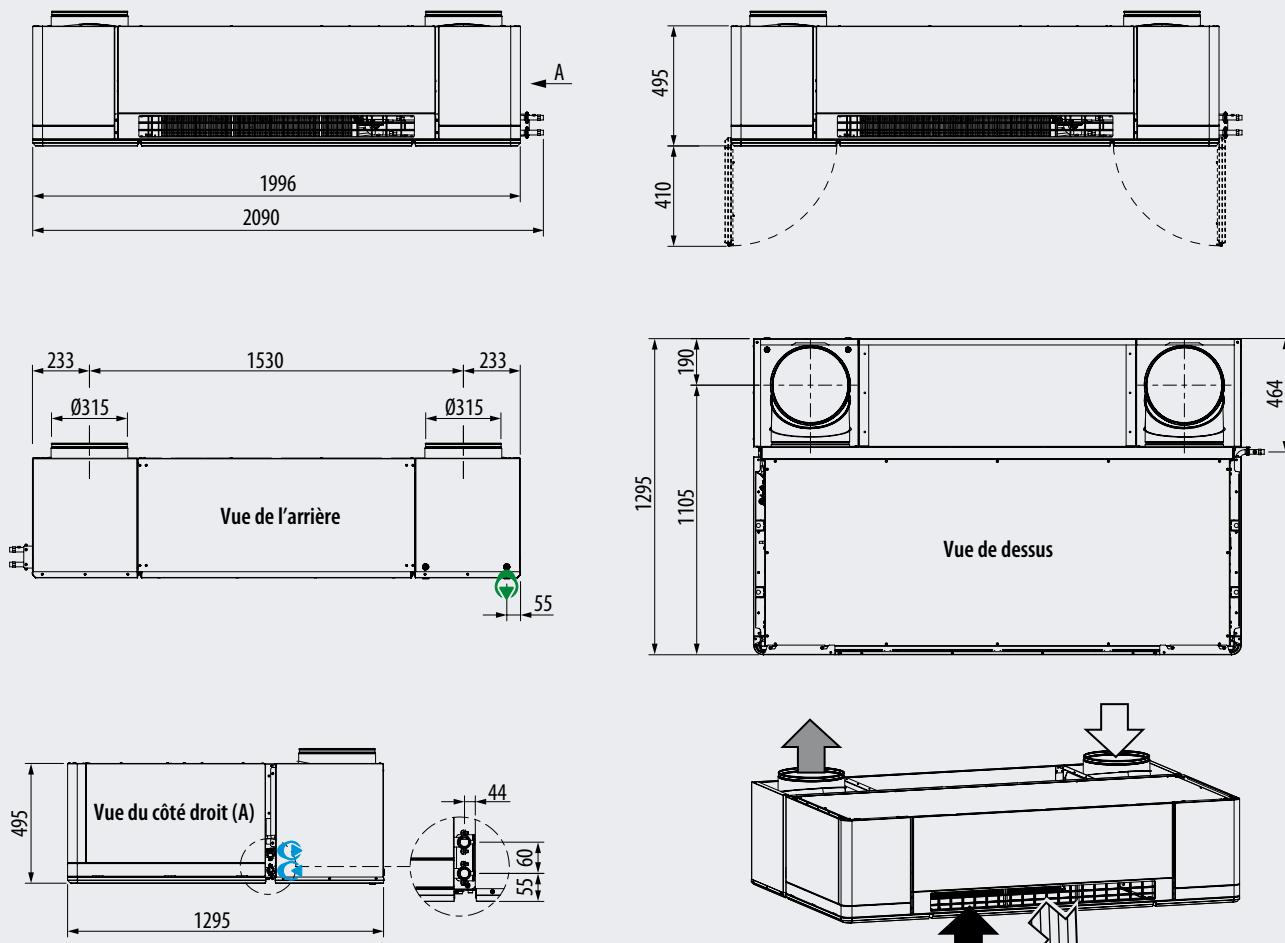
➔ Sortie condensat

➔ Rejet air vicié

➔ Soufflage air neuf

## ENCOMBREMENT (EN MM)

PURECLASS - DC - PH DC - DC CO2 - PH DC CO2 + accessoire PB-V1 PURECLASS 800 CL



Modèle	Poids (kg)
PURECLASS 800 CL NC	177
PURECLASS 800 CL DC	182
PURECLASS 800 CL PH DC	187

➡ Aspiration air neuf

➡ Reprise air vicié

➡ Rejet air vicié

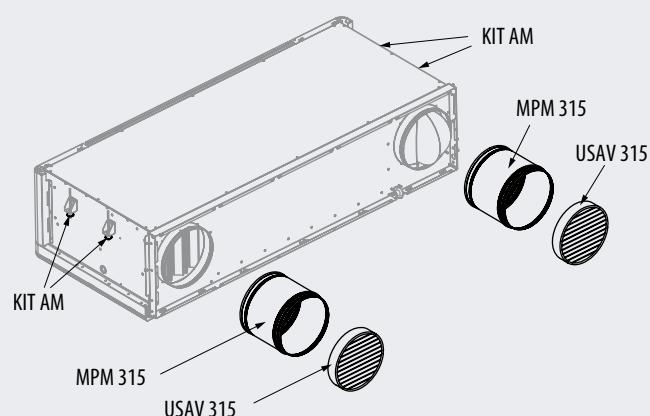
➡ Soufflage air neuf

➡ Entrée eau 1/2"

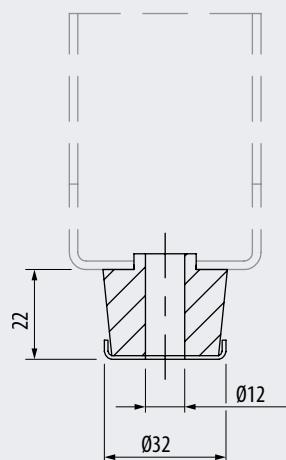
➡ Sortie eau 1/2"

➡ Sortie condensat

## Accessoires

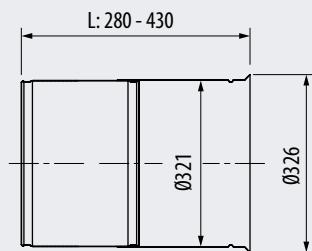
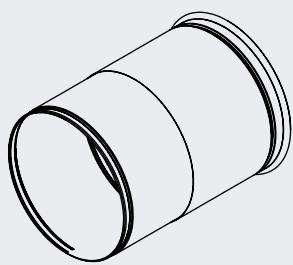


## Kit AM



## ENCOMBREMENT (EN MM)

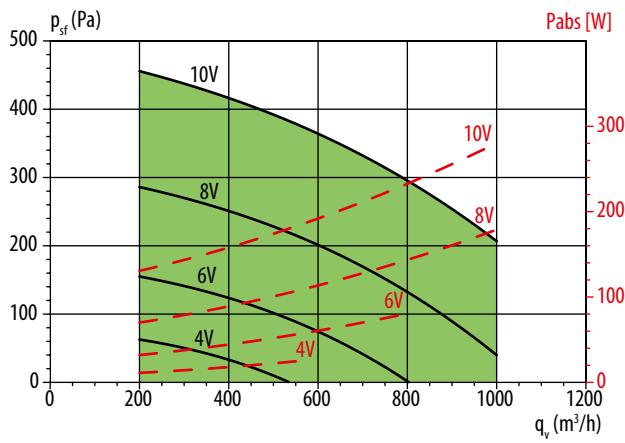
MPM 315



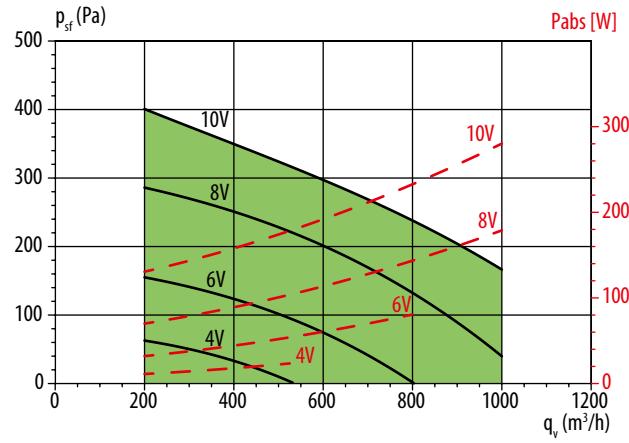
## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

Courbes réalisées sur unités équipées filtre grossier 70% et filtre ISO ePM1 55% sans batterie au soufflage, et équipées de filtre ISO ePM10 50% à l'extraction

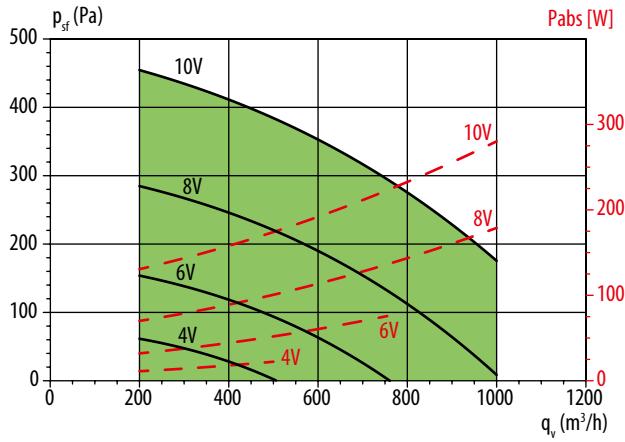
## CAD HR PURECLASS 800 CL soufflage



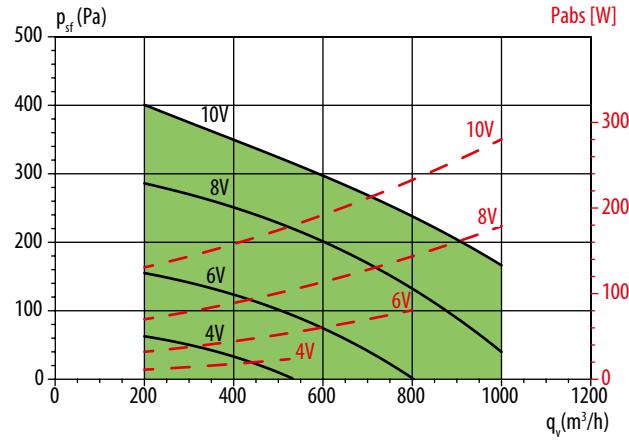
## CAD HR PURECLASS 800 CL reprise



## CAD HR PURECLASS 800 CL DI soufflage



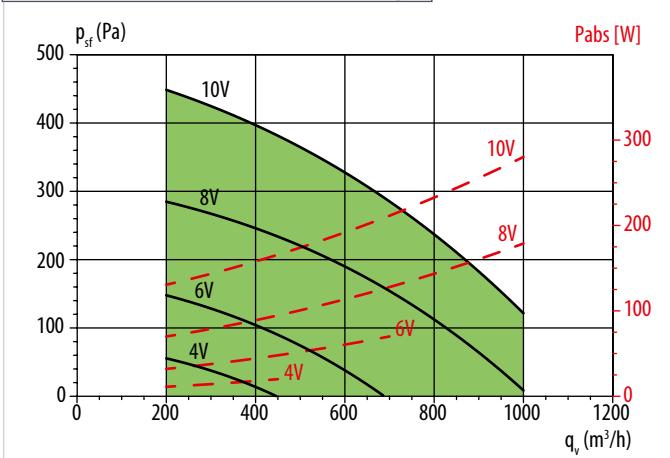
## CAD HR PURECLASS 800 CL DI reprise



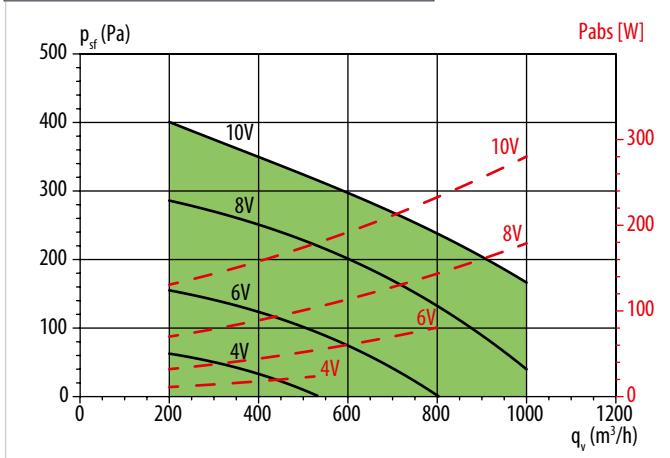
## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

Courbes réalisées sur unités équipées filtre grossier 70% et filtre ISO ePM1 55% sans batterie au soufflage, et équipées de filtre ISO ePM10 50% à l'extraction

CAD HR PURECLASS 800 CL DC soufflage



CAD HR PURECLASS 800 CL DC reprise



Débit	Niveau sonore - Rayonné caisson									Pression Lp*
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Total	
500 m <sup>3</sup> /h	32	35	47	42	39	29	30	28	49	28
800 m <sup>3</sup> /h	43	46	51	51	48	42	37	32	56	35
1000 m <sup>3</sup> /h	49	52	53	55	52	44	39	32	60	38

\* Niveau de pression acoustique en dB(A), mesuré à une distance de 3 m en champ libre, avec des filtres propres.

## CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Modèle	Alimentation	Puissance absorbée ventilateurs		Puissances électriques batteries		Intensité absorbée maxi (A)
		Nominale* <sup>1</sup> (W)	Maximum* <sup>2</sup> (W)	Dégivrage kW	Poste chauffe kW	
PURECLASS 800 CL NC				-	-	2,2
PURECLASS 800 CL PH				2	-	10,9
PURECLASS 800 CL DI				-	3	15,2
PURECLASS 800 CL DC	230V 50Hz	246	518	-	-	2,2
PURECLASS 800 CL PH DI				2	1,5	17,4
PURECLASS 800 CL PH DC				2	-	10,9

\*<sup>1</sup> : 800 m<sup>3</sup>/h avec filtres en fin de vie (filtres propres + 200Pa = filtres encrassés). Les 2 ventilateurs inclus

\*<sup>2</sup> : 1000m<sup>3</sup>/h (mode boost) filtres propres. Les 2 ventilateurs inclus

## CARACTÉRISTIQUES ÉCHANGEUR

Conditions Hiver Air neuf : -5°C 80% - Reprise air vicié : 20°C 50%					
Débit m <sup>3</sup> /h	Efficacité humide %	Efficacité sèche %	Transfert kW	Température de soufflage °C	RH au soufflage %
200	89,9	85,8	1,7	17,4	16,8
400	87,6	81,6	3,2	16,8	17,5
600	85,7	79,1	4,7	16,4	18
800	84,5	77,4	6,2	16	18,3
1000	83,9	76,3	7,7	16	18,5

Conditions Hiver Air neuf : -7°C 80% - Reprise air vicié : 20°C 50%					
Débit m <sup>3</sup> /h	Efficacité humide %	Efficacité sèche %	Transfert kW	Température de soufflage °C	RH au soufflage %
200	90,1	85,3	1,8	17,3	14,6
400	87,7	51,2	3,5	16,6	15,2
600	86,1	78,7	5,2	16,2	15,6
800	85,1	77,1	6,8	15,9	15,9
1000	84,4	76	8,4	15,8	16,1

## CARACTÉRISTIQUES ÉCHANGEUR

Conditions Été  
Air neuf : 35°C 40% - Reprise air vicié : 26°C 50%

Débit m <sup>3</sup> /h	Efficacité %	Transfert kW	Température de soufflage °C	RH au soufflage %
200	91,9	0,5	26,7	64
400	87,3	1	27,1	62,5
600	84,5	1,5	27,4	61,6
800	82,7	1,9	27,5	61
1000	81,4	2,4	27,6	60,6

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## Batteries eau chaude (DC)

Entrée eau : 80°C - Sortie eau : 60°C							
Débit d'air m <sup>3</sup> /h	Température de l'air à l'entrée (°C)	Humidité relative - Entrée d'air (%)	Puissance transférée (kW)	Température de sortie de l'air (°C)	Humidité relative - Sortie d'air (%)	Débit d'eau (l/h)	Perte de pression de l'eau (kPa)
200	17	20	2,7	56,8	2	116	1
400	17	20	4,5	50,3	3	193	3
600	17	20	6,0	46,4	4	258	5
800	17	20	7,2	43,7	4	309	7
1000	17	20	8,3	41,6	5	356	9

Entrée eau : 70°C - Sortie eau : 60°C							
Débit d'air m <sup>3</sup> /h	Température de l'air à l'entrée (°C)	Humidité relative - Entrée d'air (%)	Puissance transférée (kW)	Température de sortie de l'air (°C)	Humidité relative - Sortie d'air (%)	Débit d'eau (l/h)	Perte de pression de l'eau (kPa)
200	17	20	2,4	53,5	2,6	206	4
400	17	20	4,2	47,8	3,5	361	9
600	17	20	5,5	44,4	4,2	473	14
800	17	20	6,8	42,0	4,7	584	20
1000	17	20	7,8	40,0	5,2	670	26

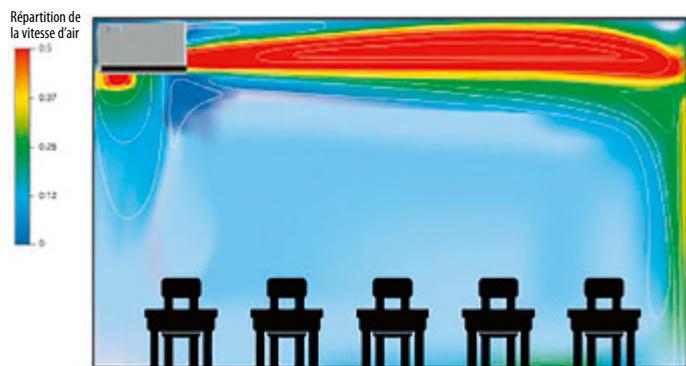
Entrée eau : 45°C - Sortie eau : 40°C							
Débit d'air m <sup>3</sup> /h	Température de l'air à l'entrée (°C)	Humidité relative - Entrée d'air (%)	Puissance transférée (kW)	Température de sortie de l'air (°C)	Humidité relative - Sortie d'air (%)	Débit d'eau (l/h)	Perte de pression de l'eau (kPa)
200	17	20	1,3	36,2	6,4	223	4
400	17	20	2,2	33,2	7,6	378	10
600	17	20	2,9	31,4	8,4	498	17
800	17	20	3,5	30,1	9,1	602	23
1000	17	20	4,1	29,2	9,6	705	30

## SIMULATION

## Simulation de distribution de l'air :

- 1 unité PURECLASS 800 CL
- Débit d'air réduit (500 m<sup>3</sup>/h).
- Dimensions de la pièce (LxLxH): 8x6x3,5 m.
- Température intérieur 22°C
- Température de soufflage 18°C

## Vue latérale de la pièce



## Vue du dessus de la pièce

