

BATIMENT TERTIAIRE

Centrales double flux dynamiques avec échangeur à plaques à très haute efficacité 90% **CDF - HR BASIC 700 à 3400**



BATIMENT
TERTIAIRE



CONFORT



RECUPERATION



ECONOMIE
D'ENERGIE



Les centrales doubles flux dynamiques à très haute efficacité CDF - HR BASIC permettent la ventilation de bâtiments tertiaires avec une récupération quasi totale des calories sur l'air extrait grâce au rendement exceptionnel de 90 % de l'échangeur pour les transmettre à l'air neuf insufflé.

Les moteurs très basse consommation favorisent également le bilan énergétique du bâtiment.

L'air neuf introduit est filtré pour une qualité d'air optimale et tempérée afin de réduire les consommations de chauffage en réduisant de 90% les déperditions par renouvellement d'air.

Son by-pass permet de faire du free-cooling (ventilation nocturne pour un meilleur confort d'été) en introduisant un air extérieur plus frais que l'air intérieur en court-circuitant partiellement l'échangeur dans le but d'abaisser la température ambiante du local.

Disponible en version horizontale pour faciliter son implantation en faux-plafond et verticale en local technique, un capot pare-pluie est livré pour les versions extérieures.

Les centrales CDF - HR BASIC avec leur régulation EVO "Plug an Play" sont prêtes à l'emploi avec la gestion des différents paramètres de température interne et externe du bâtiment, des besoins en ventilation pour maintenir des conditions de confort optimisées (qualité d'air, chauffage, free-cooling) aux occupants.

- Récupération **d'énergie maximum**, qualité d'air optimale
- Échangeurs à plaques à contre courants, à **très haute efficacité 90%**
- **Filtration F7** au soufflage de série
- Isolation double peau **25 mm**
- **By-pass** de série
- Moteurs ecm très basse consommation à courant continu, monophasé
- Version horizontale
- Régulation evo "plug and play" avec **commande déportée de série**

CONSTRUCTION

- Chassis autoportant en profilé d'aluminium extrudé, angles arrondis
- Panneau en acier zingué recouvert d'un traitement plastique blanc, double peau 25 mm.
- Isolation par mousse polyuréthane injectée 25 mm (0.00246 W/m.K)
- Ventilateurs centrifuge à réaction à accouplement direct (moteur à courant continu incorporé)
- Échangeur à plaques d'aluminium à contre-courant
- 4 Pattes de fixations
- Armoire de raccordement électrique

BATIMENT TERTIAIRE

Centrales double flux dynamiques avec échangeur à plaques à très haute efficacité 90% **CDF - HR BASIC 700 à 3400**

DESCRIPTION

- Centrale double flux à très haute efficacité
- Construction horizontale
- Raccordement circulaire à joints, position des piquages configurable sur site (sauf le piquage du soufflage)
- 2 Moto-ventilateurs à accouplement direct
- Moteur ECM basse consommation, à courant continu, classe B (protection thermique électronique)
- Turbine centrifuge à réaction
- Echangeur à plaques à contre courant, efficacité thermique jusqu'à 90 %, réalisé en aluminium
- Bac de récupération condensat avec évacuation $\varnothing 1/2''$
- Filtration G4 sur l'extraction (protection de l'échangeur)
- Filtration F7 au soufflage (protection de l'échangeur et qualité de l'air insufflé)
- Détection d'encrassement des filtres par dépressostat monté câblé
- Accès aux filtres, à l'échangeur, aux ventilateurs par le coté
- By-pass intégré et monté sur l'extraction avec un servo-moteur tout ou rien 230 v piloté par la régulation en fonction des températures, type "50 %" avec ouverture d'un volet uniquement
- 3 Sondes de température sur extraction air vicié (air ambiant), prise air neuf et rejet air vicié, et une sonde au soufflage uniquement pour les modèles avec batterie intégrée
- Régulation **EVO "PLUG AND PLAY"** avec **commande déportée de série**
(Non communicante GTC, version communicante nous consulter)
- Compatible avec sonde CO2 sur entrée 0-10 V (voir accessoires)
- Armoire électrique avec interrupteur de proximité et carte électronique intégrée
- **Modèle avec batterie électrique intégrée** au soufflage avec régulation de la température et double thermostat de sécurité
- Modèle avec batterie à eau réversible (chaude ou froide) intégrée au soufflage avec régulation de la température

GAMME

Débit : 300 à 3400 m³/h

4 tailles : 700 - 1100 - 2300 - 3400

1 version : horizontale seulement

3 modèles : sans batterie, batterie électrique, batterie à eau

Débit maxi en m³/h à 100 Pa.

CDF-HR BASIC 700 jusqu'à 700 m³/h

CDF-HR BASIC 1100 jusqu'à 110 m³/h

CDF-HR BASIC 2300 jusqu'à 2300 m³/h

CDF-HR BASIC 3400 jusqu'à 3400 m³/h

MONTAGE

- Implantation intérieure (combles, faux-plafond, local technique...) et extérieure avec capot pare-pluie (option)
- Montage horizontal suspendu en faux-plafond par tiges filetées ou posée au sol sur tige filetée et plots anti-vibratiles (ou matériau résiliant) ou sur chaise
- Le boîtier de régulation déporté se raccorde à la centrale avec un câble torsadé par paire et blindé, section 0,26 à 0,75 mm² d'une longueur maximum de 1000 m
- Possibilité d'adapter les piquages (sauf le soufflage) sur chantier

BATIMENT TERTIAIRE

Centrales double flux dynamiques avec échangeur à plaques à très haute efficacité 90% **CDF - HR BASIC 700 à 3400**

FONCTIONNALITÉS

- Sélection manuelle des vitesses de ventilateurs
- Fonction "Boost" temporisée pour une sur-ventilation (possibilité de modifier cette entrée digitale pour avoir un Marche / Arrêt à distance)
- Modulation du débit, réglage des ventilateurs

> choix du débit

Réglage de 1 à 2 consignes de débits "fixes".

Les vitesses des ventilateurs s'adaptent aux consignes établies.

La commutation et donc le choix de la vitesse de ventilation se font :

- manuellement (par l'utilisateur) au niveau du boîtier de commande.
- automatiquement avec l'horloge intégrée, programmation journalière et hebdomadaire (occupation / inoccupation...).

Installation nécessitant de travailler de **1 à 2 débits précis** pour une ventilation monozone

> à pression constante

(prévoir obligatoirement sonde de pression en accessoires)

Variation automatique de la vitesse des ventilateurs pour maintenir une pression constante dans le réseau sur une large plage de débit.

Réglage de la pression de consigne sur le boîtier de commande.

Installation multizone avec **bouches à modulation de débits** (bouches hygro, détecteur de présence, régulateur bi-débit...)

> variation de débit

Variation automatique de la vitesse des ventilateurs en fonction d'un signal 0-10 V.

Modulation automatique du débit par asservissement à un signal d'entrée 0-10 V (ex : sonde CO2...).

Installation **mono zone nécessitant d'adapter le débit proportionnellement au niveau d'occupation**

- Free-cooling par gestion automatique du by-pass
- Protection antigel de l'échangeur avec diminution du débit du ventilateur de soufflage jusqu'à l'arrêt si nécessaire.
- Temporisation de l'arrêt des ventilateurs pour les modèles à batterie intégrée
- Gestion du mode free-cooling, pilotage automatique du by-pass en fonction des températures
- Protection antigel de l'échangeur par diminution du débit jusqu'à l'arrêt du ventilateur de soufflage si nécessaire
- Visualisation des paramètres et des alarmes
- Report d'alarme
- D'encrassement des filtres afin d'en prévoir leur entretien
- De défaut de sondes températures (ex : mauvais raccordement ou câbles coupés...)
- De défaut ventilation
- De défaut de communication entre la régulation et la commande déportée

BATIMENT TERTIAIRE

Centrales double flux dynamiques avec échangeur à plaques à très haute efficacité 90% **CDF - HR BASIC 700 à 3400**

▶ ACCESSOIRES



Manchette souple (400 °C - 2h)

évite toute transmission de vibrations résiduelles du groupe au réseau de gaines



Piège à sons rigide en acier galva

situé sur l'aspiration, il réduira la transmission du bruit éventuel au réseau



Siphon

pour raccordement des condensats



Batterie électrique circulaire ANIGEL régulée

permet d'assurer un préchauffage de l'air en amont pour une protection anti-gel de l'échangeur sur l'air neuf.



Sonde de pression en boîtier

permet de mesurer la pression du réseau afin de permettre à la régulation de fonctionner en pression constante.
Mesure de pression comprise entre 0 et 800 Pa avec un signal de sortie de 0,5 à 4,5 V.



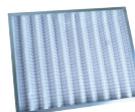
Sonde CO2

cette sonde permet une mesure de la concentration de CO2 (en ambiance ou en gaine selon modèle)



Filtre de recharge G4

permet le remplacement des anciens filtres afin de maintenir la performance de la centrale et la qualité de l'air neuf introduit



Filtre F7 à fine particule, optionnel

permet d'améliorer la qualité de l'air neuf introduit (filtration fine : ex pollen).
Il vient en lieu et place du filtre existant G4 au soufflage



SATMOBUS

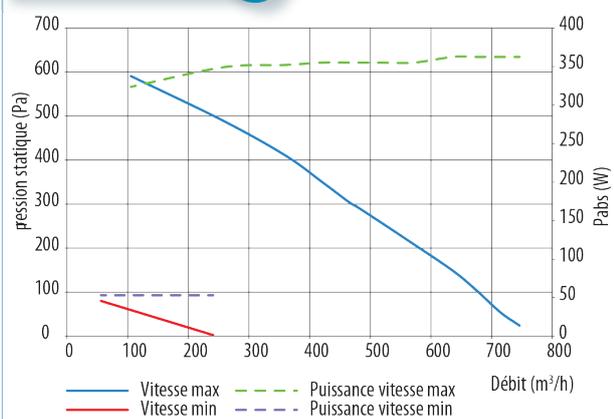
permet l'interface avec une GTC sauf si centrale déjà couplée à une batterie électrique externe avec SAT3

BATIMENT TERTIAIRE

Centrales double flux dynamiques avec échangeur à plaques à très haute efficacité 90% **CDF - HR BASIC 700 à 3400**

CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

CDF HR Basic 700



Courbes réalisées sur unités équipées des filtres G4/F7 sans batterie. Les diagrammes sont valables pour une densité d'air de 1,2 kg/m³, appareil raccordé à l'aspiration et au refoulement. Puissance absorbée (W) pour les 2 ventilateurs (extraction + soufflage). Lw niveau de puissance sonore selon UNI EN ISO 3747.

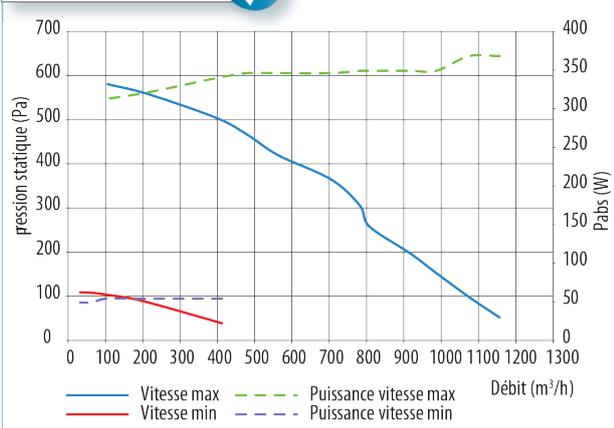
$$SFP = \frac{P}{Q_v} \quad P = \text{puissance absorbée en W}; Q_v = \text{débit en m}^3/\text{s}; SFP = \text{W}/\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Classifications SFP voir page 1133

CDF HR BASIC 700	Niveau sonore - Rayonné conduit							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	67	68	63	53	49	44	35	64

CDF HR BASIC 700	Niveau sonore - Rayonné caisson							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	66	61	54	45	38	33	22	56

CDF HR Basic 1100



CDF HR BASIC 1100	Niveau sonore - Rayonné conduit							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	72	67	58	47	45	37	32	62

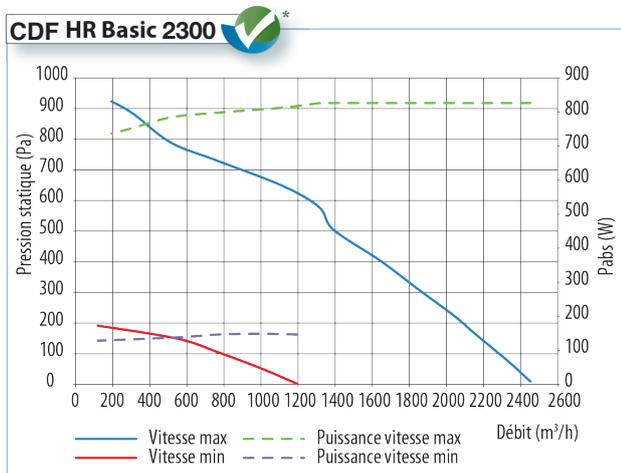
CDF HR BASIC 1100	Niveau sonore - Rayonné caisson							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	66	66	55	46	41	33	31	60

€ Les produits repérés par ce logo respectent les recommandations d'affichage des performances définies par Uniclima.

BATIMENT TERTIAIRE

Centrales double flux dynamiques avec échangeur à plaques à très haute efficacité 90% **CDF - HR BASIC 700 à 3400**

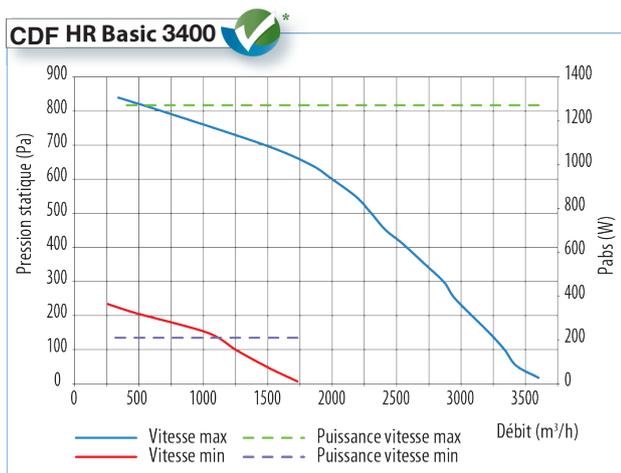
CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES ET THERMIQUES



Courbes réalisées sur unités équipées des filtres G4/F7 sans batterie.
Les diagrammes sont valables pour une densité d'air de 1,2 kg/m³, appareil raccordé à l'aspiration et au refoulement.
Puissance absorbée (W) pour les 2 ventilateurs (extraction + soufflage).
Lw niveau de puissance sonore selon UNI EN ISO 3747.

CDF HR BASIC 2300	Niveau sonore - Rayonné conduit							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	69	77	61	60	55	48	39	69

CDF HR BASIC 2300	Niveau sonore - Rayonné caisson							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	67	74	60	57	52	44	34	67

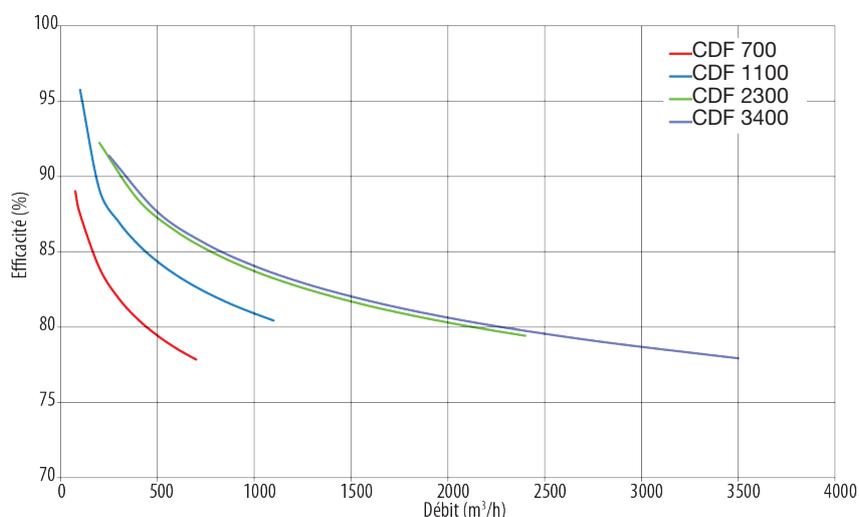


CDF HR BASIC 3400	Niveau sonore - Rayonné conduit							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	76	78	60	61	56	51	43	71

CDF HR BASIC 3400	Niveau sonore - Rayonné caisson							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	69	76	57	59	50	43	35	69

Efficacité de l'échangeur

- Efficacité calculée dans les conditions suivantes :
 - Débit nominal à l'extraction et au soufflage
 - T° extérieure -5°C, 80% HR
 - T° reprise 20°C, 50%HR



€ Les produits repérés par ce logo respectent les recommandations d'affichage des performances définies par Uniclina.

BATIMENT TERTIAIRE

Centrales double flux dynamiques avec échangeur à plaques à très haute efficacité 90% **CDF - HR BASIC 700 à 3400**

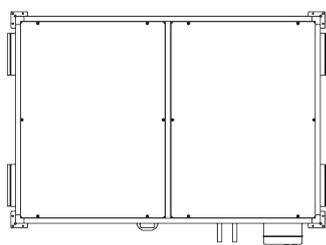
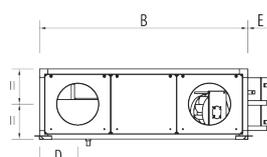
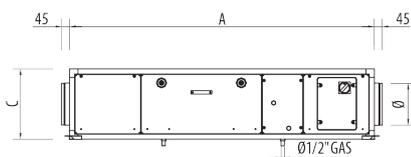
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

	700	1100	2300	3400
Alimentation	Mono 230 V – 1 Ph- 50 Hz			
Puissance (W)	2 * 170	2 * 170	2 * 448	2 * 718
Intensité (A)	2 * 1,2	2 * 1,4	2 * 2,8	2 * 2,8
Intensité Max (A)	2,5	2,9	2 * 2,8	2 * 2,8
Classe	IP 44 classe B	IP 44 classe B	IP 44 classe B	IP 44 classe B

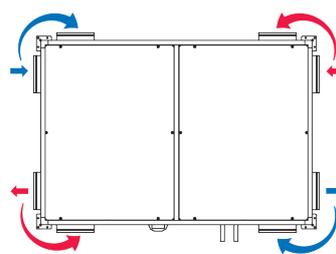
	700	1100	2300	3400
Alimentation	Mono 230 V – 1 Ph- 50 Hz		TRI 380 V – 3 Ph- 50 Hz	
Puissance (KW)	2	3	6	8
Nombre de rangs	1	1	1	1
Intensité (A)	8,7	13,04	26,09	11,55
T°Soufflage*	25	24,6	24,3	23,5

* avec équilibre des débits air extrait / air soufflé, T° extérieur -10°C et T° air repris 20°C.

DIMENSIONS



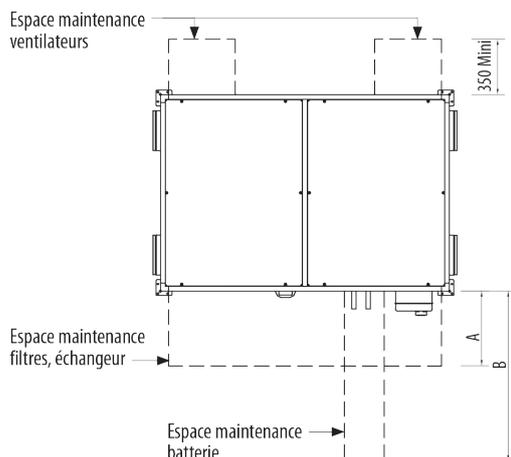
Configuration possible des piquages
Vue de dessus



Modifications réalisables sur site

Modèle	A	B	C	D	E	Ø	Poids (Kg)
CDF HR Basic 700	1590	740	360	200	155	200	103
CDF HR Basic 1100	1815	1240	420	225	155	250	150
CDF HR Basic 2300	2180	1640	495	295	155	355	280
CDF HR Basic 3400	2400	1740	635	310	155	450	350

Espaces de maintenance



Modèle	A	B
CDF HR Basic 700	600	700
CDF HR Basic 1100	600	1200
CDF HR Basic 2300	800	1600
CDF HR Basic 3400	850	1700