



CTA DOUBLE FLUX V AVEC ÉCHANGEUR CAD HR DUO V

CONTRE COURANT - RÉACTION - ECM < 1 600 M³/H

BÂTIMENTS
TERTIAIRES

Double peau isolation 25 mm
Ventilateur roue libre à réaction
Moteur ECM basse consommation
Nouvelle régulation communicante Modbus / Bacnet
Efficacité thermique jusqu'à 90%



Conforme ErP 2018 - UVNR Moteurs EC variables	Échangeur à contre-courant	Moteur ECM	By-pass
Débit ou Pression régulés	GTC Modbus/BACnet	Régulation Plug & Play	OPTAIR® CTA
	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.
- Utilisation en intérieur ou en extérieur avec toit pare pluie.

GAMME

- 3 tailles : 04 (450 m³/h) / 06 (680 m³/h) / 15 (1 520 m³/h)
- Construction verticale (V) avec raccordement des gaines en ligne.
- Servitude droite (D) ou gauche (G) dans le sens de l'air soufflé.
- Nombreuses configurations de la position des piquages réalisables sur chantier.
- By-pass 50% modulant.
- Pilotage des batteries externes (accessoires).
- **Régulation EVCO intégrée spécifique VIM.** Communicante Modbus RTU sur port RS485 ou Modbus TCP/IP BACnet IP, commande tactile déportée EPJcolor.

DESCRIPTION

Construction

- Structure autoportante en profilé d'aluminium extrudé, angles arrondis.
- Panneau double peau 25 mm en acier allié (Zn - Al - Mg) **ZM310** pour environnements avec une corrosivité C4 durabilité moyenne ou C5 durabilité faible, isolation par mousse polyuréthane injectée (42 kg/m³ - 0.0246W/m.k) classement feu B-S2, d0 (M1).
- Construction verticale avec raccordement en ligne par piquages circulaires équipés de joints d'étanchéité.
- Possibilité d'adapter la position de certains piquages sur chantier.
- Pieds en acier galvanisé pour montage au sol.
- Accès aux filtres, échangeur, batterie et ventilateur par le côté.
- Purge Ø1/2" pour l'évacuation des condensats.

Échangeur

- Échangeur de chaleur à plaques en aluminium, contre-courant, haut rendement. Efficacité thermique jusqu'à 90%.
- By-pass 50% motorisé, intégré à l'unité sur le réseau d'air neuf.
- Servomoteur 230V monophasé 3 points, pilote de façon proportionnelle en jouant sur le temps de course.

Motorisation

- Ventilateur de type roue libre à réaction, métallique (incombustible A1).
- Moteur ECM, 230V 50Hz, haute efficacité.
- Pilotage par signal 0...10V.
- IP54 Classe B.
- Protection thermique électronique.

CAD HR DUO V

► TARIFS PAGE 1110



ACCESSOIRES

► TARIFS PAGE 1110

	APC Sortie et prise d'air		FIFI Filtres de rechange
	MSDZ M0 Manchette souple circulaire M0		Toit pare-pluie
	MSDE M0 Manchette souple circulaire M0		BATE RC010 Batterie électrique antigel ou postchauffe
	REEV - REMV Registre circulaire		BAAT - BAAF Batterie eau chaude ou froide
	SIPH Siphon d'évacuation des condensats		

ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES

► TARIFS PAGE 1110

	SPRD B Sonde de pression différentielle fonctionnement en COP		VTVS Vanne 3 voies motorisée Voir page 1314
	Sondes		VDVP Vanne 2 voies motorisée Voir page 1315

PRINCIPE DE DÉSIGNATION

CAD	HR	DUO	E
Centrales double flux	Haut Rendement à contre-courant		Sans batterie interne
15	V	D	EVCO
Taille	Vertical	Servitude droite dans le sens de l'air soufflé	Modèle de régulation

DESCRIPTION

Filtration

- Soufflage air neuf : filtres miniplis FIFI F7 ePM1 70% à faible perte de charges.
- Reprise air vicié : filtres miniplis FIFI M5 ePM10 50%.

CTA DOUBLE FLUX V AVEC ÉCHANGEUR CAD HR DUO V

CONTRE COURANT - RÉACTION - ECM < 1 600 M³/H

DESCRIPTION

Batterie eau chaude type BAAT

- Structure autoportante en panneaux double peau 25 mm en acier allié (Zn - Al - Mg) **ZM310** pour environnements avec une corrosivité C4 durabilité élevée ou C5 durabilité moyenne, isolation par mousse polyuréthane injectée (42 kg/m³ - 0.0246W/m.k) classement feu B-S2, d0 (M1).
- Batterie à eau 2 rangs en tubes cuivre avec ailettes aluminium sur cadre en acier galvanisé.
- Collecteur en cuivre.
- Tube de raccordement fileté.
- Raccordement de la sonde de contact antigel (accessoire) et pilotage vanne (accessoire) par la régulation EVCO.
- Installation en gaine.

Batterie eau froide / réversible type BAAT

- Structure autoportante en panneaux double peau 25 mm en acier allié (Zn - Al - Mg) **ZM310** pour environnements avec une corrosivité C4 durabilité élevée ou C5 durabilité moyenne, isolation par mousse polyuréthane injectée (42 kg/m³ - 0.0246W/m.k) classement feu B-S2, d0 (M1).
- Batterie à eau 4 rangs en tubes cuivre avec ailettes aluminium sur cadre en acier galvanisé.
- Collecteur en cuivre.
- Tube de raccordement fileté.
- Sortie condensat 1/2" à raccorder à un syphon lors d'une utilisation en froid.
- Raccordement de la sonde de contact antigel (accessoire) (utilisation en réversible) et pilotage vanne (accessoire) par la régulation EVCO.
- Installation en gaine.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RÉGULATION EVCO	E
■ ÉLÉMENTS PRINCIPAUX	
Armoire de raccordement intégrée à l'unité comprenant :	
- Interrupteur de proximité	●
- Carte électronique et bornier de raccordement	●
- Écran tactile EPJcolor à raccorder à l'armoire (30 m maxi)	●
Sondes de températures intégrées montées, câblées :	
- Sonde de température au rejet (Tx)	●
- Sonde de température à l'entrée d'air neuf (Te)	●
- Sonde de température à la reprise d'air ambiant (Tr)	●
- Sonde de température au soufflage (Ti) à installer dans la gaine de soufflage	●
Dépressostat et transmetteur de pression montés câblés :	
- Encrassement des filtres + sécurité de fonctionnement des ventilateurs	●
- Transmetteur de pression assurant la mesure et l'affichage des débits en temps réel sur chaque ventilateur	●
Entrée digitale et sortie relais configurables	
●	
Alimentation et gestion d'un registre d'air neuf (registre et moteur 24V en accessoire)	
●	
■ ÉLÉMENTS OPTIONNELS	
Sonde de qualité d'air :	
- SCO2-010A mesure d'ambiance avec afficheur / SCO2-010G mesure en gaine	○
Transmetteur de pression COP	
- Transmetteur de pression différentiel SPRD pour mode pression constante (COP)	○
Batteries externes et accessoires	
- Batterie antigel externe BATE RC010 pilotée par régulation	○
- Batterie eau chaude externe CWWC - vannes 3v ou 2v - sonde antigel, pilotées par la régulation	○
- Batterie eau froide / réversible externe CWKC - vannes 3v ou 2v - sonde antigel, pilotées par la régulation	○
- Sonde antigel pour batterie eau type TGA1-PT1000	○
- Thermostat change over	○

Batterie électrique externe type BATE RC010

- Utilisation en antigel ou post-chauffe.
- Pilotée par la régulation EVCO.
- Installation en gaine.

Modes de fonctionnement

Régulation complète permettant 3 modes de fonctionnement :

RÉGLAGES DES DÉBITS	APPLICATIONS CONSEILLÉES
MODE VAV - DÉBIT VARIABLE	
Variation de la vitesse des ventilateurs - Valeur de consigne de débit en fonction d'un signal 0-10 V issu de la télécommande ou d'une sonde extérieure (CO2, température, hygrométrie...).	Installations mono zone, nécessitant une adaptation de la ventilation en fonction de l'occupation.
MODE CAV - DÉBIT CONSTANT	
Vitesses des ventilateurs définies selon un débit précis - Saisie manuelle (m³/h) de 3 consignes débits de fonctionnements souhaitées. - Réglages et mesures séparés des deux ventilateurs. - Visualisation des valeurs sur l'afficheur, commutation manuelle, par horloge ou contact externe.	Installations nécessitant la maîtrise d'un ou plusieurs débits précis.
MODE COP - PRESSION CONSTANTE	
Variation auto de la vitesse des ventilateurs pour maintien d'une pression constante - 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 (%).	Installations de ventilation multizone, associées à une modulation des débits terminale.

RÉGULATION EVCO	E
■ FONCTIONNALITÉS	
Réglage des débits	
- Débit constant (mode CAV), jusqu'à 3 consignes de débits différentes	●
- Débit variable (mode VAV) selon un signal externe 0-10V ou à partir de la télécommande	●
- Pression constante (mode COP) avec transmetteur de pression différentiel SPRD (accessoire)	○
- Gestion des débits en fonction de plage horaire	●
- Fonction forçage GV et BOOST par contact externe ou télécommande	●
- Fonction arrêt par contact externe ou télécommande	●
Régulation des batteries de post chauffage externes	
- Régulation puissance des batteries électriques externes selon consigne température et valeurs mesurées par sonde soufflage et sonde reprise - pilotage 0-10V	●
- Régulation en puissance des batteries eau externes par action sur la vanne 3V ou 2 voies	●
Gestion du «free-cooling» (ouverture du by-pass)	
●	
Fonctions de sécurité	
- Protection antigel de l'échangeur par l'utilisation du Bypass ou diminution du débit du ventilateur de soufflage et augmentation du débit d'extraction ou utilisation d'une batterie antigel (accessoire)	●
- Temporisation de l'arrêt des ventilateurs pour refroidissement des batteries électrique (post-ventilation)	●
- Alarme d'encrassement des filtres ou de défaut dépressostat	●
- Alarme de défaut sur sondes de températures (câble coupé...)	●
- Alarme de défaut ventilation	●
- Alarme de défaut de liaison entre console et armoire régulation	●
■ COMMUNICATION	
Régulation EVCO	
- Commande déportée avec écran graphique tactile (EPJ) color	●
- Communication MODBUS RTU en standard (RS485) ou MODBUS IP sur port TCP/IP raccordement dans l'armoire de régulation	●
- Communication BACnet IP sur port TCP/IP raccordement dans l'armoire de régulation	●

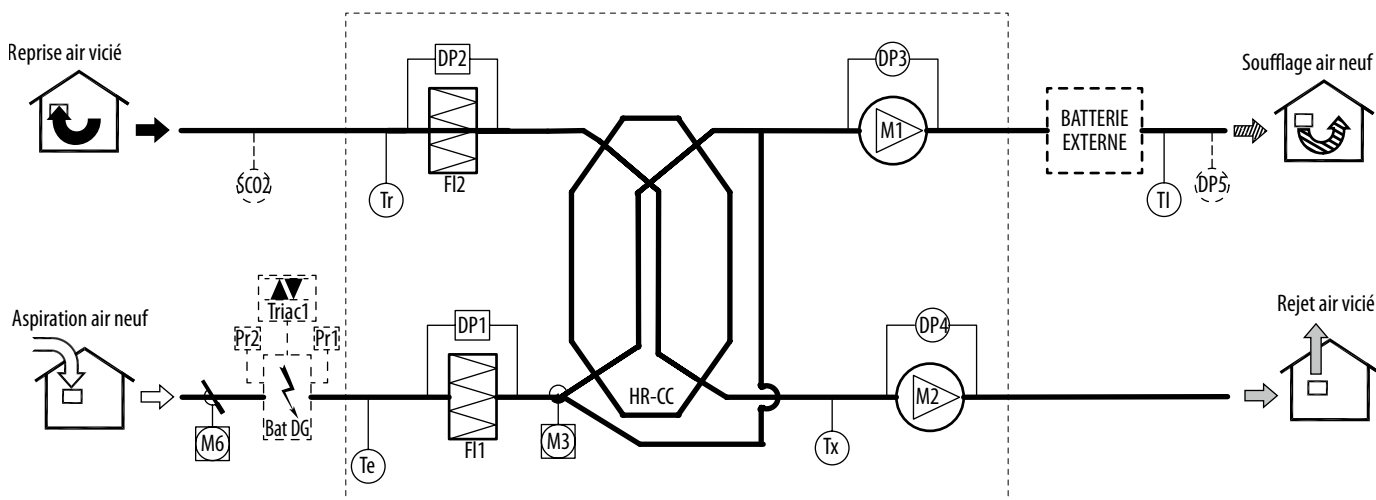
● Inclus, ○ Option - livré non montée, ● Sans objet

CTA DOUBLE FLUX V AVEC ÉCHANGEUR CAD HR DUO V

CONTRE COURANT - RÉACTION - ECM < 1 600 M³/H

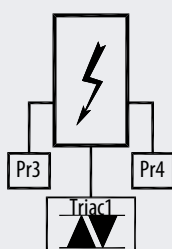
SYNOPTIQUE

CAD HR DUO V

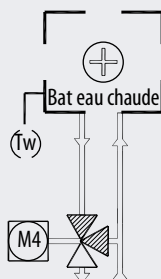


Batterie externe (accessoire)

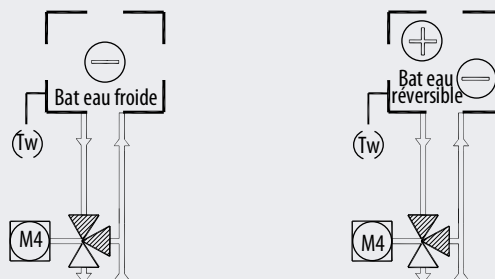
BATE RC010



BAAT



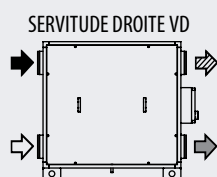
BAAF



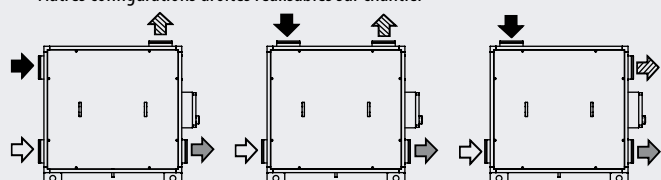
M1	Moteur ventilateur soufflage	SC02	Sonde de qualité d'air (option mode VAV)	BATTERIE EXTERNE (accessoire)	Batterie électrique, batterie à eau post chauffage et/ou refroidissement
M2	Moteur ventilateur extraction	HR-CC	Échangeur contre-courant	Bat DG	Batterie électrique dégivrage (BATE RC010)
M3	Moteur Bypass	Fi1	Filtre Air Neuf	Pr1/Pr2	Thermostat de sécurité (manu/auto) batterie électrique DG
M4	Moteur de vanne batterie	Fi2	Filtre reprise	Pr3/Pr4	Thermostat de sécurité (manu/auto) batterie électrique post-chauffe
M6	Moteur registre air neuf	DP1	Détection encrassement filtre Air Neuf		
Te	Sonde de T° air neuf (extérieur)	DP2	Détection encrassement filtre reprise		
Ti	Sonde de T° soufflage	DP3	Mesure / contrôle de fonctionnement ventilateur de soufflage		
Tr	Sonde de T° reprise	DP4	Mesure/contrôle de fonctionnement ventilateur d'extraction		
Tx	Sonde de T° rejet	DP5	Sonde de pression supplémentaire (accessoire) option mode COP (pression constante)		
Tw	Sonde de T° eau sur la première batterie eau chaude ou réversible				

ENCOMBREMENT (EN MM)

Configuration possible des piquages



Autres configurations droites réalisables sur chantier

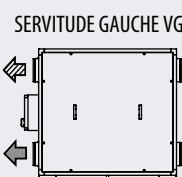


➡ Aspiration air neuf

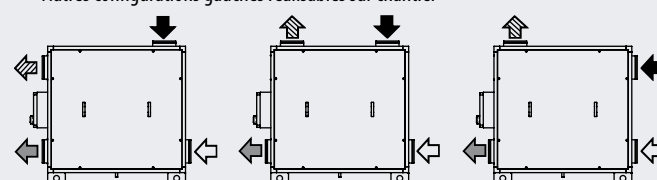
➡ Soufflage air neuf

➡ Reprise air vicié

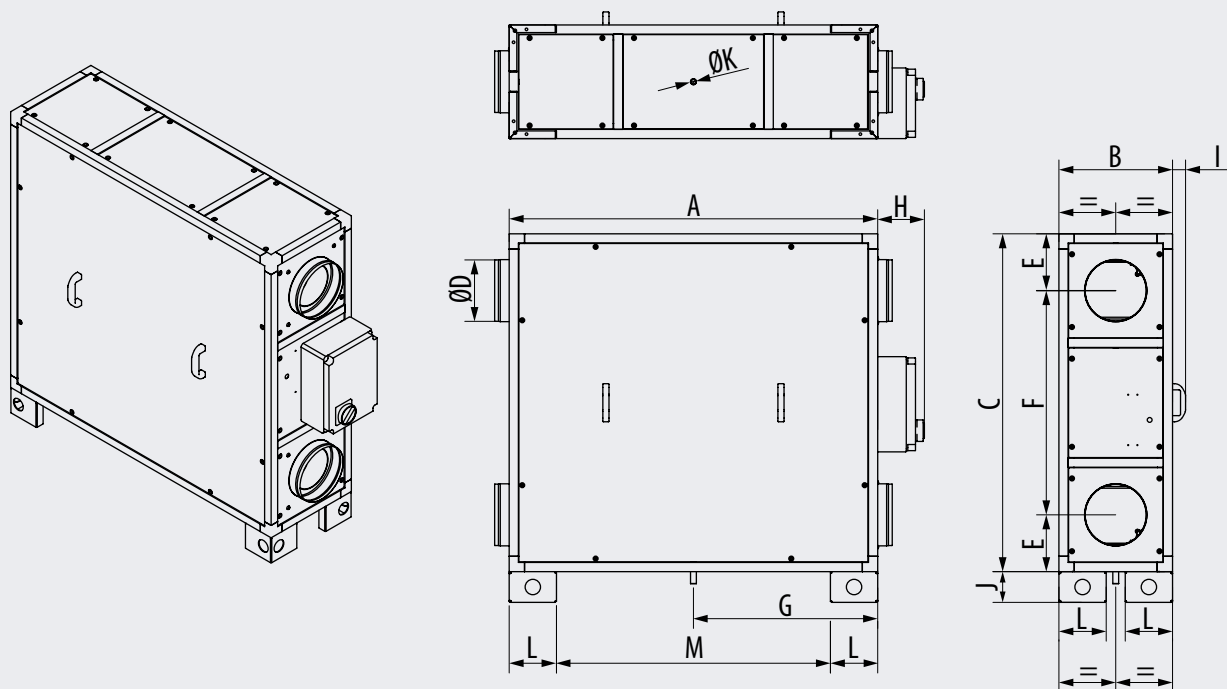
➡ Rejet air vicié



Autres configurations gauches réalisables sur chantier

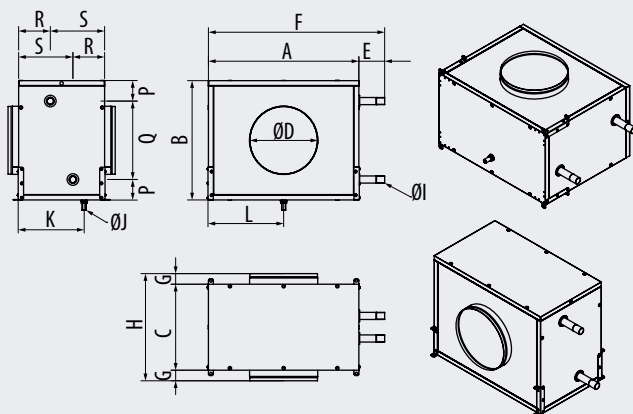


ENCOMBREMENT (EN MM)



Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Poids (Kg)
CAD HR DUO 04	1200	370	1100	200	185	730	600	152	44	100	1/2"	154	892	78
CAD HR DUO 06	1350	430	1200	250	215	770	684	152	44	100	1/2"	154	1042	98
CAD HR DUO 15	1620	550	1460	315	272	915	853	152	44	100	1/2"	154	1312	160

BAAT - BAAF



Modèles	Dimensions en mm															
	A	B	C	D	E	F	G	H	Ø I (" gaz)	Ø J (" gaz)	K	L	P	Q	R	S
BAAT 200 2R isolé 25mm Batterie eau chaude	480	370	400	200	135	615	50	500	1/2	-	-	-	110	150	185	215
BAAT 250 2R isolé 25mm Batterie eau chaude	580	430	400	250	87	667	50	500	1/2	-	-	-	105	220	183	217
BAAT 315 2R isolé 25mm Batterie eau chaude	700	555	400	315	120	820	50	500	3/4	-	-	-	89	377	180	220
BAAF 200 4R isolé 25mm Batterie eau reversible	480	370	400	200	135	615	50	500	1/2	1/2	302	242	100	170	155	245
BAAF 250 4R isolé 25mm Batterie eau reversible	580	430	400	250	87	667	50	500	1	1/2	302	292	93	224	150	250
BAAF 315 4R isolé 25mm Batterie eau reversible	700	555	400	315	120	820	50	500	1	1/2	307	352	95	365	148	252

CTA DOUBLE FLUX V AVEC ÉCHANGEUR

CAD HR DUO V

CONTRE COURANT - RÉACTION - ECM < 1 600 M³/H

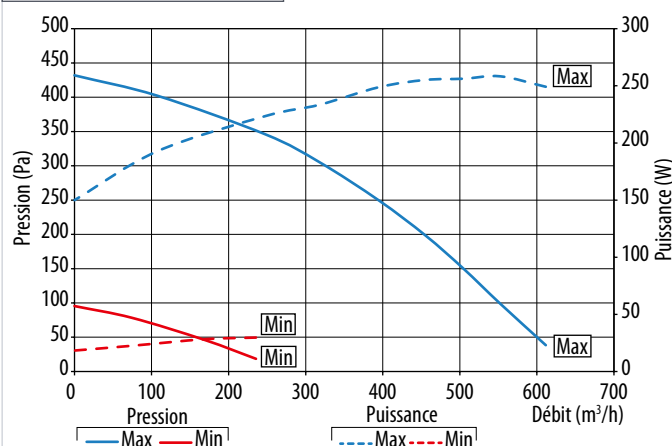
CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

Courbes réalisées sur unités équipées des filtres M5/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.

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

Classifications SFP page 1892

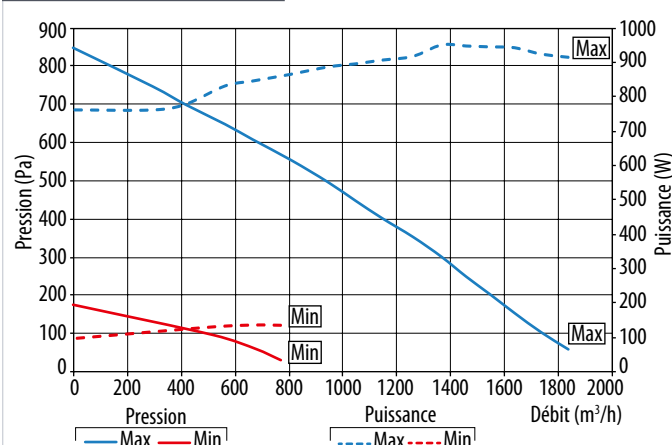
CAD HR DUO V 04



CAD HR DUO 04	Niveau sonore - Rayonné conduit Maxi							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
Lw V Max	70	82	67	62	60	62	57	74,9

CAD HR DUO 04	Niveau sonore - Rayonné caisson Maxi							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
Lw V Max	68	72	61	56	48	44	29	65,3

CAD HR DUO V 15



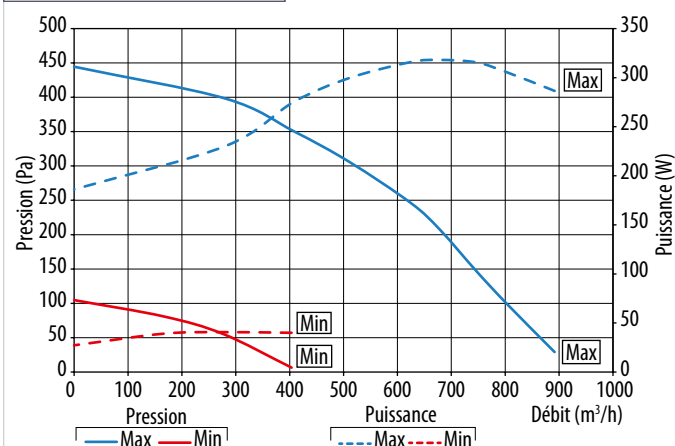
CAD HR DUO 15	Niveau sonore - Rayonné conduit Maxi							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
Lw V Max	74	85	80	73	71	65	71	81,5

CAD HR DUO 15	Niveau sonore - Rayonné caisson Maxi							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
Lw V Max	70	76	67	57	51	45	44	69,3

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Association	Ventilateurs			Classe isolation	Unité CAD HR DUO		
	Puissance (W)	Alimentation	Intensité Max. (A)		Alimentation	Intensité Max. (A)	Puissance (W)
CAD HR DUO 04	2 x 161	230V 50Hz 1F	2 x 1,0	IP54 classe B	230V 50Hz 1F	2,0	322
CAD HR DUO 06	2 x 193	230V 50Hz 1F	2 x 1,2	IP54 classe B	230V 50Hz 1F	2,4	390
CAD HR DUO 15	2 x 448	230V 50Hz 1F	2 x 2,8	IP54 classe B	230V 50Hz 1F	5,7	950

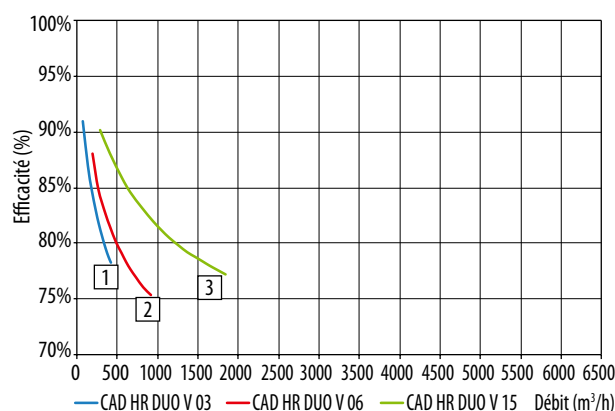
CAD HR DUO V 06



CAD HR DUO 06	Niveau sonore - Rayonné conduit Maxi							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
Lw V Max	72	81	68	66	64	65	61	75,1

CAD HR DUO 06	Niveau sonore - Rayonné caisson Maxi							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
Lw V Max	67	75	64	55	50	44	37	67,6

Efficacité de l'échangeur



■ Efficacité calculée dans les conditions suivantes :

- Débit nominal à l'extraction et au soufflage
- T° extérieure 5°C, 72%HR
- T° reprise 25°C, 38 %HR