

- Spécial petit tertiaire
- Batterie électrique externe
- Double peau 25 mm
- Moteur ECM basse consommation
- Régulation EVO
- Télécommande déportée communicante ou non
- Efficacité thermique jusqu'à 92%



**AFFICHAGE DES PERFORMANCES**  
Les produits repérés par ce logo respectent les recommandations d'affichage des performances définies par Unictima



Échangeurs en alu : échangeurs à plaque air-air produits par la société KLINGENBURG qui participe au programme Eurovent Certification pour les AAHE.

### Application

#### Locaux tertiaires

- Introduction et extraction d'air avec récupération d'énergie.
- Utilisation en intérieur uniquement.
- Installation suspendue (H) ou fixée contre un mur (V).

### Gamme

- 2 tailles : 350 / 500 m<sup>3</sup>/h.
- Construction horizontale (H) ou verticale (V)
- Configurations de raccordement des gaines :
  - En ligne (L).
  - Par le dessus (T).
- Régulation EVO.
- Télécommande : accessoire obligatoire
  - ETD Tactile déportée non communicante.
  - ETD MODBUS TCP/IP Tactile déportée communicante.
  - ETD MODBUS RS485 ou TCP/IP Tactile déportée communicante.
- Version avec ou sans by-pass.
- Version avec batterie électrique externe.

### Description

#### Construction

- Panneau double peau :
  - Extérieur : **acier recouvert d'un traitement plastique blanc**, isolation épaisseur 25 mm de mousse polyuréthane injectée (42 kg/m<sup>3</sup>, 0.0246W/m.k) classement au feu B-S3, d0.
  - Intérieur : tôle d'acier galvanisé Z275.
- Ventilateur de type roue libre à réaction.
- Bac à condensats avec purge Ø 1/2".
- Accès aux filtres et à l'échangeur par la face principale grâce à un panneau amovible.

#### Motorisation

- Moteur ECM basse consommation, à courant continu, monophasé (230V-1-50/60 Hz) entrée 0...10V.

#### Échangeur

- **Échangeur à contre-courant haut rendement.**
- En polypropylène pour les versions verticales.
- En aluminium pour les versions horizontales.

#### Filtres

- Filtre G4 sur l'extraction d'air.
- Filtre F7 sur l'air neuf.

#### Version avec batterie électrique externe

- Pilotée par la régulation EVO.
- Installation en gaine.

### CAD HR Mini HL

▶ TARIFS page 395



### CAD HR Mini VT

▶ TARIFS page 395



### Options

#### By-pass motorisé

Servo-moteur 230V monophasé, tout ou rien : by-pass 50% intégré à l'unité. Livré monté

#### Batterie électrique de post-chauffage

Batterie circulaire externe 500 W

### Accessoires de régulation

▶ TARIFS page 395

**ETD MODBUS TCP/IP ou MODBUS RS485 ou TCP/IP**  
Télécommande tactile communicante

**ETD Télécommande tactile non communicante**

### Principe de désignation

CAD	HR	Mini	350	V	L	REGULÉ EVO
Famille : Centrales double flux	Échangeur : Haut rendement, à contre-courant	Nom du produit	Débit nominal 350 ou 500 m <sup>3</sup> /h	Constructions : V verticale - H horizontale	Raccordement : L en Ligne, T par le dessus	Type de régulation

# CENTRALES DOUBLE FLUX

## CAD HR Mini

ÉCHANGEUR À CONTRE-COURANT HAUT RENDEMENT  
HORIZONTALE OU VERTICALE - 200 À 500 M<sup>3</sup>/H

### Accessoires électriques

TARIFS page 395



**BAAG 160**  
Batterie antigel externe



**STEM**  
Sonde de température



**SCO2**  
Sonde CO2



**SHUR**  
Sonde d'hygrométrie

### Accessoires

TARIFS page 395



**FILTRES**  
Filtre cassette  
G4 et F7



**SIPH**  
Siphon



**MSSZ**  
Manchette souple  
circulaire M1

CAD HR Mini - RÉGULATION EVO	Sans batterie élec	Avec batterie élec
------------------------------	--------------------	--------------------

#### ÉLÉMENTS PRINCIPAUX

##### Armoire de raccordement comprenant

- Interrupteur de proximité	●	●
- Carte électronique et bornier de raccordement	●	●

##### ETD Télécommande déportée à raccorder à l'armoire (100 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)	●	●

##### Dépressostat monté câblé

- Encrassement filtre + sécurité fonctionnement des ventilateurs	●	●
--	---	---

##### Relais statique sur batterie électrique

		●
--	--	---

##### Entrée digitale et sortie relais configurables

		●
--	--	---

#### ÉLÉMENTS OPTIONNELS

##### Sonde de qualité d'air

- SCO2-010A mesure d'ambiance avec afficheur / SCO2-010G mesure en gaine	○	○
--	---	---

##### Batterie antigel externe BAAG pilotée par régulation

	○	○
--	---	---

CAD HR Mini - RÉGULATION EVO	Sans batterie élec	Avec batterie élec
------------------------------	--------------------	--------------------

#### FONCTIONNALITÉS

##### Réglage des débits

- Sélection manuelle des vitesses par variation du signal 0-10V	●	●
- Activation à distance «Boost» ou «Marche/Arrêt»	●	●
- Modulation automatique par horloge intégrée : programmation journalière et hebdomadaire	●	●
- Variation de vitesse auto à partir d'un signal 0-10V externe	●	●

##### Régulation des batteries de post-chauffage

- Régulation puissance des batteries selon consigne température et valeurs mesurées par sonde soufflage et sonde reprise		●
- Autorisation fonctionnement batterie externe ou pilotage registre d'isolement/antigel (sortie relais configurable)	●	●

##### Gestion du «free-cooling» (modèles équipés By-pass)

	○	○
--	---	---

##### Fonctions de sécurité

- Protection antigel de l'échangeur par diminution ou arrêt du ventilateur de soufflage.	●	●
- 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

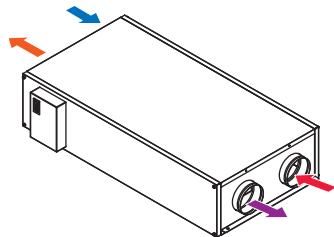
- ETD Modbus TCP/IP Télécommande déportée - Raccordement par câble ethernet	○	○
- ETD MODBUS RS485-TCP/IP - Télécommande déportée - Raccordement RS485 ou par câble ethernet	○	○

● Inclus, ○ Option

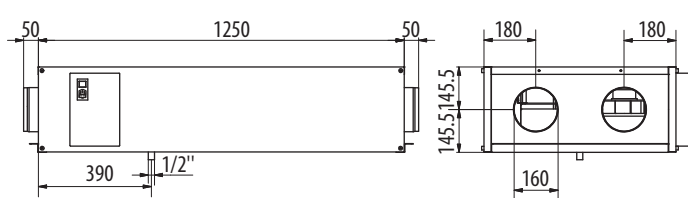
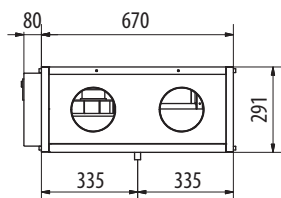
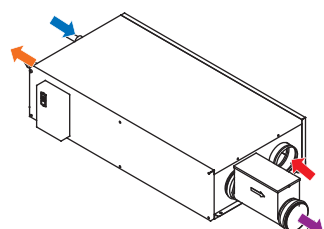
### Encombrement (en mm)

#### Construction horizontale avec raccordement en ligne (HL)

Poids : 52 kgs



Installation d'une batterie de post-chauffage



➔ Aspiration air neuf      ➔ Reprise air vicié  
➔ Soufflage air neuf      ➔ Rejet air vicié

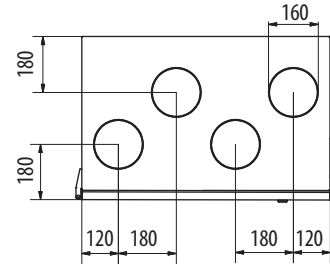
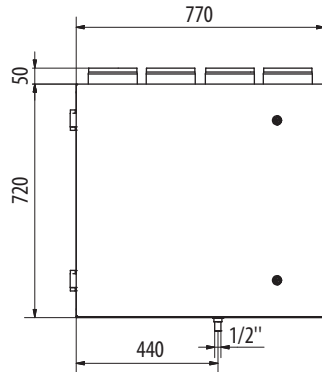
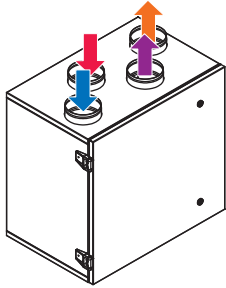
# CAD HR Mini

ÉCHANGEUR À CONTRE-COURANT HAUT RENDEMENT  
HORIZONTALE OU VERTICALE - 200 À 500 M<sup>3</sup>/H

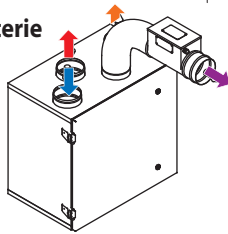
## Encombrement (en mm)

### Construction verticale avec raccordement par le dessus (VT)

Poids : 48 kgs

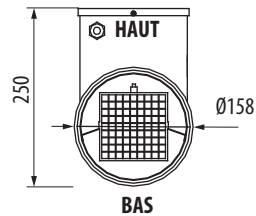
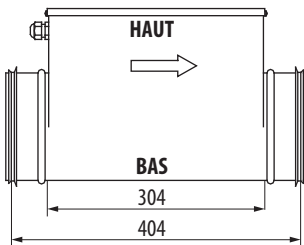


### Installation d'une batterie de post-chauffage

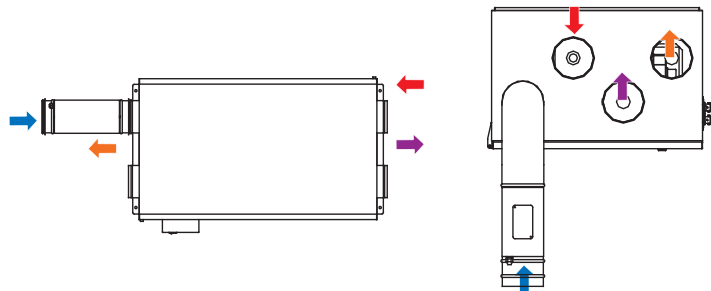


## Encombrement (en mm)

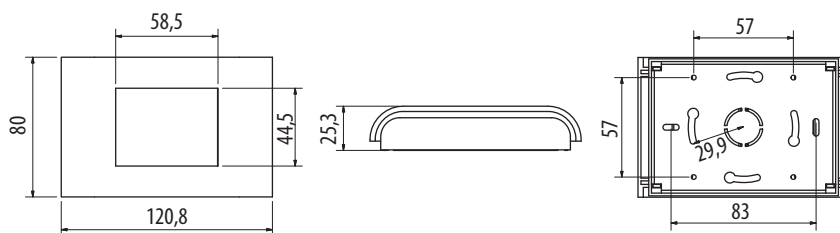
### Batterie électrique externe



### BAAG Batterie antigel (vue dessus)



### ETD EVO Commande déportée



# CENTRALES DOUBLE FLUX

## CAD HR Mini

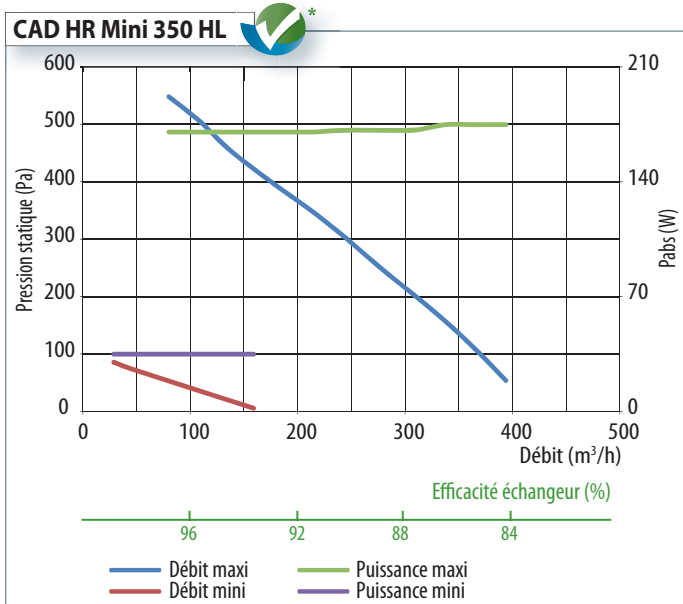
ÉCHANGEUR À CONTRE-COURANT HAUT RENDEMENT  
HORIZONTALE OU VERTICALE - 200 À 500 M<sup>3</sup>/H

### Caractéristiques aérauliques

Efficacité thermique de l'échangeur réalisée dans les conditions suivantes :  
T° extérieure -7°C, 80% HR (humidité relative, T° reprise 22°C, 50% HR

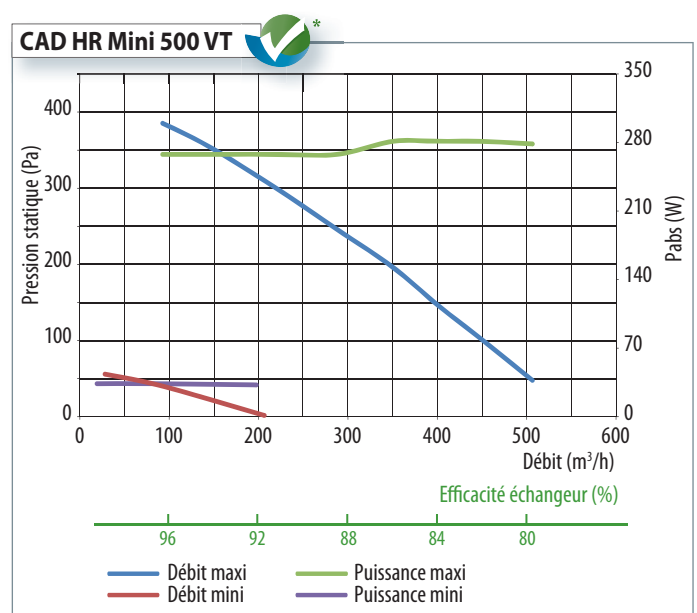
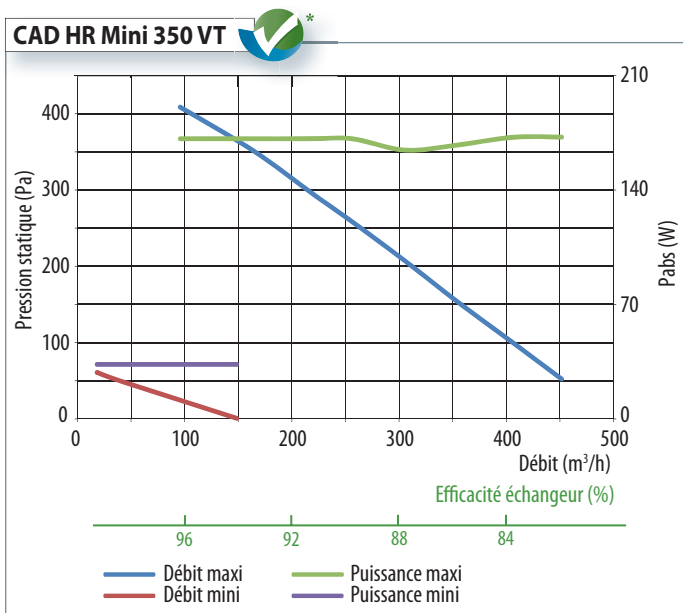
$$SFP = \frac{P}{Q_v} \quad P = \text{puissance absorbée en W} ; Q_v = \text{débit en m}^3/\text{s} ; SFP = \text{W}/\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Classifications SFP voir page 1382



CAD HR Mini 350 HL	Niveau sonore - Rayonné conduit							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	62,7	63,1	55,4	51,6	47,7	43,2	29,5	<b>58,7</b>
CAD HR Mini 350 HL	Niveau sonore - Rayonné caisson							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	58,0	58,8	48,4	44,8	38,7	26,8	15,2	<b>52,9</b>

CAD HR Mini 500 HL	Niveau sonore - Rayonné conduit							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	69,3	72,6	61,9	56,3	50,2	44,6	36,7	<b>66,1</b>
CAD HR Mini 500 HL	Niveau sonore - Rayonné caisson							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	64,4	66,7	54,5	48,4	39,5	30,1	19,7	<b>59,7</b>



CAD HR Mini 350 VT	Niveau sonore - Rayonné conduit							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	53,5	57,4	47,9	44	38,8	32,2	27,2	<b>51,7</b>
CAD HR Mini 350 VT	Niveau sonore - Rayonné caisson							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	52,3	64,2	52,8	44,2	36,0	28,9	21,9	<b>57</b>

CAD HR Mini 500 VT	Niveau sonore - Rayonné conduit							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	59,6	64,7	56,6	51,3	43,7	35,3	29,1	<b>59,2</b>
CAD HR Mini 500 VT	Niveau sonore - Rayonné caisson							dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lw V Max	59,4	64,2	52,8	44,2	36	28,9	21,9	<b>57</b>

# CENTRALES DOUBLE FLUX

## CAD HR Mini

ÉCHANGEUR À CONTRE-COURANT HAUT RENDEMENT  
HORIZONTALE OU VERTICALE - 200 À 500 M<sup>3</sup>/H

### Caractéristiques électriques

CAD HR Mini 350	Ventilateur			Isolation	Batterie électrique de post-chauffage			Unité complète		
	Alimentation	Puissance nominale (W)	Intensité (A)		Alimentation	Puissance nominale (W)	Intensité (A)	Alimentation	Puissance nominale (W)	Intensité (A)
<b>HL ou VT EVO</b>	Mono 230 V, 50/60Hz	85 X 2	0,75 x 2	IP54 - Classe B				171 1,7		
<b>HL ou VT BP EVO</b>								173 1,7		
<b>HL ou VT Bat Elec EVO</b>					230 V, 50/60Hz 1Phase 500 2,2			671 3,9		
<b>HL ou VT BP Bat Elec EVO</b>					230 V, 50/60Hz 1Phase 500 2,2			673 3,9		

Chaque unité est équipée d'un fusible de 6,3 A

CAD HR Mini 500	Ventilateur			Isolation	Batterie électrique de post-chauffage			Unité complète		
	Alimentation	Puissance nominale (W)	Intensité (A)		Alimentation	Puissance nominale (W)	Intensité (A)	Alimentation	Puissance nominale (W)	Intensité (A)
<b>HL ou VT EVO</b>	Mono 230 V, 50/60Hz	145 X 2	1,2 X 2	IP54 - Classe B				345 2,6		
<b>HL ou VT BP EVO</b>								347 2,6		
<b>HL ou VT Bat Elec EVO</b>					230 V, 50/60Hz 1Phase 500 2,2			845 4,6		
<b>HL ou VT BP Bat Elec EVO</b>					230 V, 50/60Hz 1Phase 500 2,2			847 4,6		

Chaque unité est équipée d'un fusible de 6,3 A

BAAG 160	Alimentation	Puissance nominale (W)	Intensité (A)
<b>0,5 kW Mono 230V Bat élec dégivrage</b>	230 V, 50Hz 1Phase	500	2,2

Prévoir une alimentation séparée pour la batterie de dégivrage des unités taille 500