

## REC HR flat serie



Les **REC HR flat** sont des unités de ventilation mécaniques spécialement conçues pour être installées dans des faux plafonds, elles sont donc plates (320 et 370mm). Elles se caractérisent par un échangeur à haut rendement (90% et +) de type contreflux en aluminium, 2 ventilateurs intelligents à haut rendement à technologie **TAC**, un bac de condensats en inox et des filtres de classe G4. La gamme couvre un débit allant de 200 m<sup>3</sup>/h à 2200 m<sup>3</sup>/h. Le haut rendement de l'échangeur permet une installation sans post-chauffage...

## POURQUOI VENTILER ?

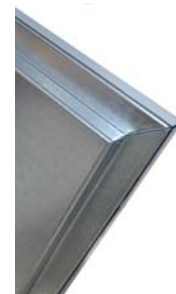
Les nouvelles impositions en matière d'isolation de bâtiment (tendance maison passive) réduisent fortement les consommations d'énergie de chauffage, mais empêchent aussi la ventilation naturelle du bâtiment. Les désagréments sont nombreux : humidité, odeurs, concentration de CO<sub>2</sub>,... bref un environnement malsain. Un séjour prolongé dans un environnement malsain causera des problèmes respiratoires, maux de tête, etc...

Les unités de ventilation résolvent ce problème, et ce avec un minimum de perte d'énergie grâce d'une part à l'échangeur qui permet de récupérer plus de 90% de l'énergie rejetée, et d'autre part à des ventilateurs intelligents à haut rendement (technologie TAC à moteur à courant continu) qui limitent fortement la consommation d'énergie électrique.

## CONSTRUCTION

L'unité de récupération d'énergie REC HR flat est compacte, construite en acier galvanisé et pré-peint, avec isolation de 25mm pour le REC Flat 600 et 12mm pour les autres modèles. La partie inférieure est en trois portes d'accès, celle-ci est laquée pour permettre une installation apparente.

L'unité est équipée de ventilateurs centrifuges entraînés par des moteurs ECM (TAC technology) à basse consommation (haut rendement). Les aspirations d'air (entrée et sortie) sont équipées de filtres G4. De plus, les unités sont équipées d'échangeurs à contreflux de haute qualité, d'un bac de condensats en inox, et d'une pompe d'évacuation des condensats, celle-ci est livrée pré-câblée.

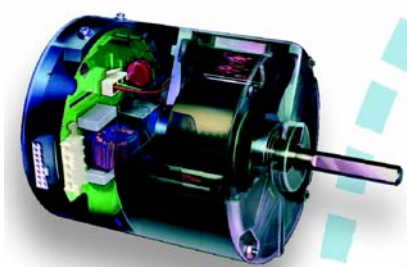


La hauteur totale de l'unité est seulement de **320 et 370 mm** pour une installation aisée en faux-plafond.

## TECHNOLOGIE VENTILATEUR TAC

Le **REC HR flat** est équipé de ventilateurs centrifuges à entraînement direct entraîné par des moteurs à courant continu (DC), à aimants permanents (sans charbon) et à roulement à billes. Ils sont alimentés en 230V – 50Hz.

Ils se caractérisent par la partie électronique qui permet leur pilotage à partir des informations communiquées vers l'extérieur. Le REC est entièrement piloté par la régulation **CBr4 TAC3 REC** qui pilote les ventilateurs à partir du setup introduit de 3 sondes de température et de signaux d'entrées digitaux/analogiques.



Cette technologie se caractérise par:

- Un **rendement global plus élevé** (un must pour une unité de récupération d'énergie),
- Une **installation est très aisée**, il suffit de choisir le débit (ou la pression) à maintenir,
- Un **niveau sonore** de facto **inférieur** à celui généré par d'autres technologies classiques de contrôle
- Une **maîtrise** parfaite du débit d'air.

## REGULATION CBr4 TAC3 REC : « débit demandé=débit obtenu »

La régulation développée pour les appareils de série REC, le **CBr4 TAC3 REC** présente de nombreux avantages :

1. le choix entre 3 modes de fonctionnement:

- a) le mode « Débit constant » (CA) : le choix, du bout des doigts, d'un **débit qui sera maintenu constant**, indépendamment de la pression,
- b) le mode « pression constante » (CP) : le choix, du bout des doigts, d'une **pression qui sera maintenue constante**, indépendamment des variations de pression...Le choix du ventilateur maître (pulsion ou extraction) est laissé à l'utilisateur. (par défaut le maître est le ventilateur de pulsion).



- c) le mode « lien avec signal 0/10V » (LS) : la possibilité connecter un **signal 0-10V** afin de moduler le débit en fonction d'une valeur de sonde, de CO2 par exemple.

- Affichage des débits/pression et valeurs de setup de toutes les consignes via le LCD et 4 touches. Accès à de nombreux paramètres de réglage via les fonctions avancées. Les affichages se font en 4 langues (F, NL, GB et D).
- Le REC HR flat est livré complètement pré-câblé (**plug & play**). Tous les composants sont donc montés et câblés (ventilateurs, sondes de température, interrupteur général et pompe à condensats). Il ne reste plus qu'à connecter la puissance et les signaux de commandes (softstart/stop, signaux 0-10V, horloges, thermostats,...).



## FILTRES

Les **REC HR flat** sont équipés de filtres zig zag de classe G4. Ils sont facilement accessibles par le dessous du groupe.

## CONFORMITE

Toutes les unités de la série REC sont conçues et fabriquées en conformité avec les normes et les directives européennes suivantes : EN 2006/95/CE, EN 2004/108/CE, EN 2006/42/CE. Cette conformité ne déroge en aucun cas aux responsabilités usuelles de conformité de l'application et de sa mise en oeuvre.

## PROGRAMME DE SELECTION

Nous avons développé un programme de sélection très performant permettant de sélectionner, calculer et spécifier entièrement le REC qui correspond à vos besoins, dans les conditions de votre application. Ce logiciel est gratuit et peut être téléchargé sur notre site internet [www.lemmens.com](http://www.lemmens.com).

## DONNEES TECHNIQUES

Modèle	Débit (1)	Rendement (1) (2)	T° sortie (1)	PDC dispo Air frais	PDC dispo Air vicié	Puissance absorbée	Niveau Sonore *
	m³/h	%	°C	Pa	Pa	W (3)	dBA (3)
<b>HR flat 600</b>							
DD 160-160 TAC 250W (886011)	200	<b>94,4</b>	20,2	770	763	11/13	27,1
	300	<b>93,1</b>	19,8	679	666	28/32	33,9
	400	<b>92,2</b>	19,5	501	481	55/61	38,7
	500	<b>91,4</b>	19,3	308	281	93/104	42,6
	600	<b>90,8</b>	19,0	160	126	147/163	45,9
<b>HR flat 1000</b>							
DS 10-4 TAC ½ (886002)	300	<b>95,0</b>	20,4	634	628	19/21	29,4
	500	<b>93,4</b>	19,9	547	534	63/70	37,6
	800	<b>92,3</b>	19,5	444	424	145/159	43,3
	1000	<b>91,4</b>	19,3	320	290	269/294	47,6
	1100	<b>91,1</b>	19,1	253	219	350/380	49,4
<b>HR flat 2000</b>							
DS 12-5 TAC ¾ (886003)	500	<b>95,5</b>	20,6	980	975	20/23	28,3
	1000	<b>94,1</b>	20,1	841	831	65/72	36,8
	1400	<b>93,1</b>	19,8	691	676	146/159	43,0
	1800	<b>92,3</b>	19,5	538	517	275/297	48,2
	2000	<b>91,6</b>	19,3	400	373	459/491	52,5
	2200	<b>91,1</b>	19,1	269	235	706/753	55,7

(1) débits in/out égaux, t°in: -10°C/90%, t°out: 22°C/50%,

(2)  $\mu = Tr + 10/32$ ,

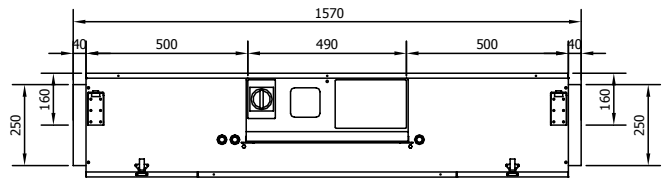
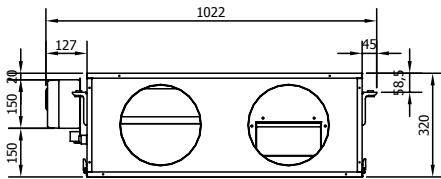
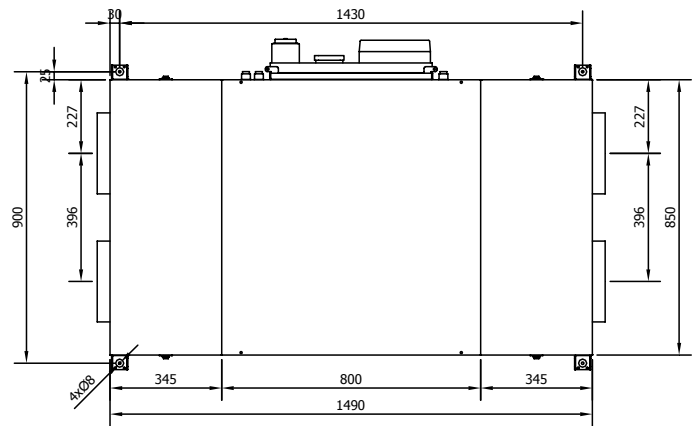
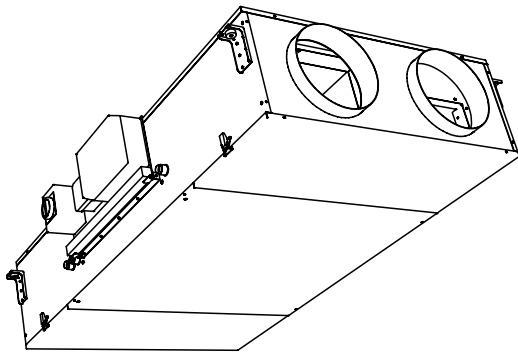
(3) pour une perte de charge externe de 100 Pa au débit maximum.

\*Les niveaux sonores rayonnés repris dans le tableau des données techniques sont établis en milieu anéchoïque à 3 mètres de l'appareil gainé. Ils sont établis à partir de calculs réalisés selon la norme AMCA 303-79. PLC dispose d'une chambre anéchoïque de mesure acoustique selon ISO 2204.

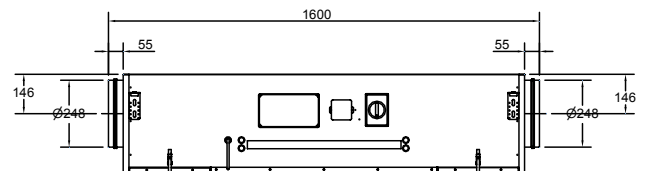
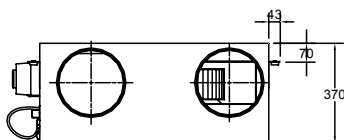
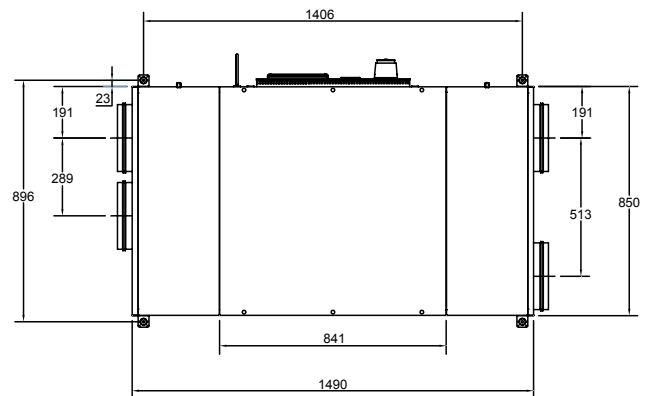
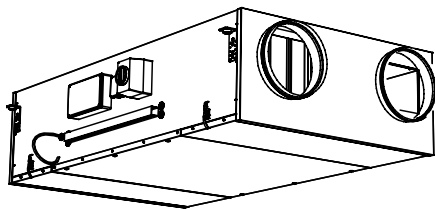
# REC HR flat

## DIMENSIONS:

### HR flat 600



### HR flat 1000



## HR flat 2000

