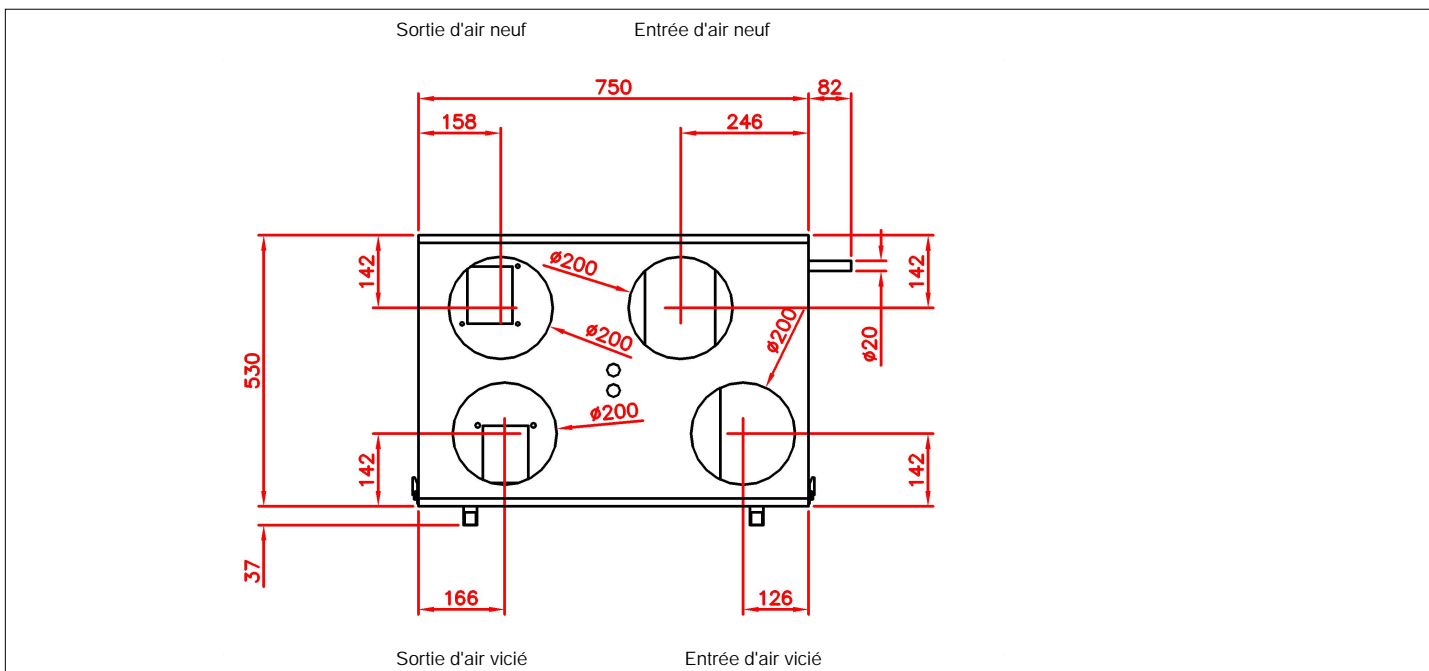
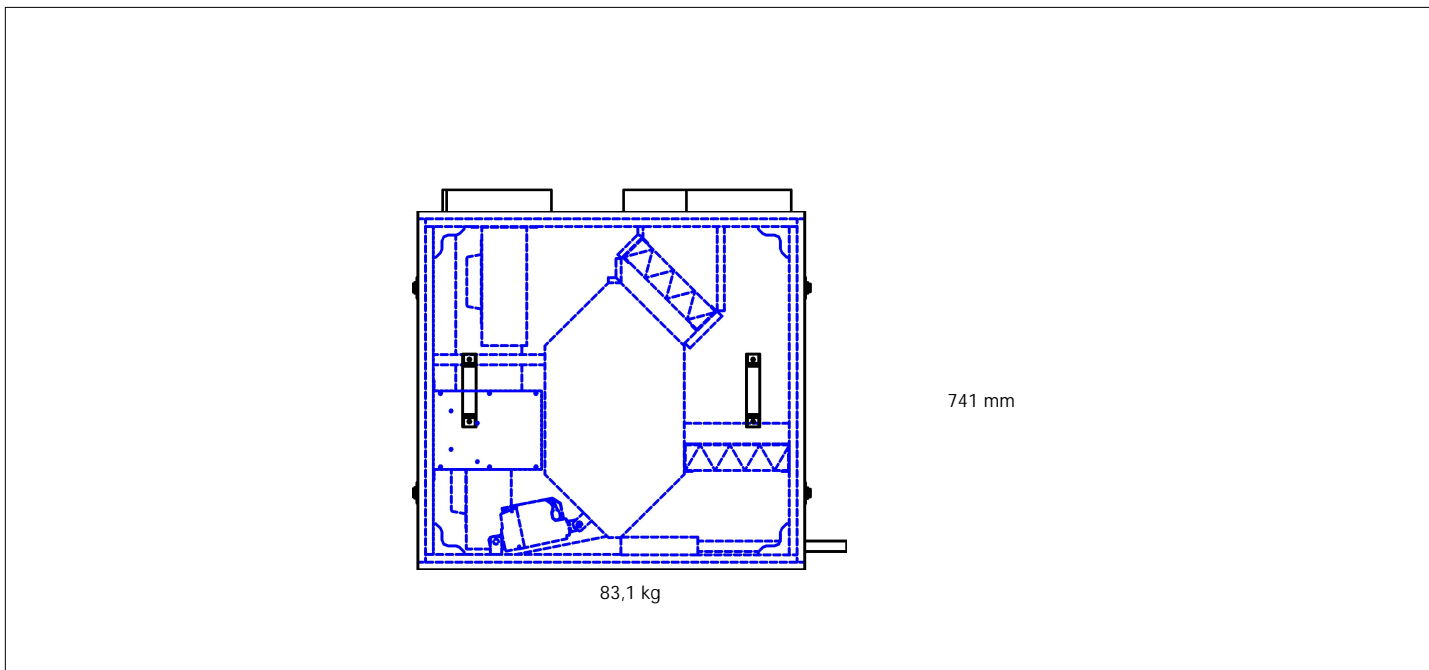


Société :	JMD	Date :	28-04-15
A l'attention de :	pieter salmon	De la part de :	pieter
Concerne :	FT		
Référence :		Page :	1 / 2

Modèle :	HRup 450
----------	-----------------

Le HRup 450 est une unité de récupération d'énergie compacte dont la structure autoportante est en acier galvanisé. Le caisson est réalisé en acier laqué, ce qui permet un montage apparent du groupe. L'épaisseur d'isolation du caisson est de 30 mm. L'unité est composée d'un échangeur à plaques en aluminium à contreflux à haut rendement (90% et plus), de filtres (classe G4/F7), d'un bac de récolte de condensats en acier galvanisé, d'un by-pass modulant (100%) et de ventilateurs centrifuges avec moteur électronique à haut rendement à technologie TAC. Les raccordements aérauliques se font tous vers le haut. Le kit de fixation permet un montage mural aisé. L'appareil est livré avec la régulation TAC4 de dernière génération entièrement précablée. Plus d'information sur www.lemmens.com.



Société :	JMD	Date :	28-04-15
A l'attention de :	pieter salmon	De la part de :	pieter
Concerne :	FT		
Référence :		Page :	2 / 2

Modèle :	HRup 450
----------	-----------------

Alimentation : Ventilateurs + Régulation	
Tension :	1 x 230 V
Intensité :	3,2 A max.
Protection électrique :	D8A - 10kA - AC3

Ventilateurs - TAC																															
Les unités sont équipées de ventilateurs TAC (Total Airflow Control) avec moteur à commutation électronique qui permet une maîtrise précise du point de fonctionnement et l'obtention d'un rendement extrêmement élevé (entre 60 et 85%). Le moteur est du type à courant continu et à aimants permanents mais est alimenté en courant alternatif. Il est adjoind d'un module électronique qui assure la commutation du rotor et contrôle son fonctionnement.																															
	<u>Pulsion</u> <u>Extraction</u>																														
Débit d'air :	400 400 m ³ /h																														
PDC interne :	184 151 Pa																														
PDC externe :	0 0 Pa																														
PDC encore disponible :	314 347 Pa																														
Vitesse de rotation :	2511 2396 rpm																														
Tension :	230 230 V																														
Intensité :	0,82 0,75 A																														
Puissance :	116 104 W																														
SFP W/(m ³ /h) [W/(l/s)] :	0,29 [1,04] 0,26 [0,94]																														
Type de ventilateur : DS 140-59 TAC 230w HRu450 Nombre de ventilateurs : 1 + 1 Spectre de puissance sonore (ventilo seul)-(dB re.10E-12 W/m ²)																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>63</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> <th>8000</th> <th>Hz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P</td> <td>78,6</td> <td>73,6</td> <td>68,6</td> <td>61,6</td> <td>61,6</td> <td>58,6</td> <td>51,6</td> <td>46,6</td> <td>dBL</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>78,2</td> <td>73,2</td> <td>68,2</td> <td>61,2</td> <td>61,2</td> <td>58,2</td> <td>51,2</td> <td>46,2</td> <td>dBL</td> </tr> </tbody> </table>		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz	P	78,6	73,6	68,6	61,6	61,6	58,6	51,6	46,6	dBL	E	78,2	73,2	68,2	61,2	61,2	58,2	51,2	46,2	dBL
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz																						
P	78,6	73,6	68,6	61,6	61,6	58,6	51,6	46,6	dBL																						
E	78,2	73,2	68,2	61,2	61,2	58,2	51,2	46,2	dBL																						
Pression sonore totale pondérée A rayonnée du caisson gainé en champ libre (d=3m) 36,0 dBA <small>(RF=600000000/DF=1/ZF=20,40)-(dB re. 20 µPa)</small>																															

Régulation	
Les groupes sont livrés en standard entièrement pré-câblés ('plug & play') avec un interrupteur général et une régulation complète de l'unité. Celle-ci comprend tous les composants nécessaires et est entièrement câblée aux sondes de T°, aux ventilateurs, à l'interrupteur général, au vérin de commande du by-pass modulant (100%), ainsi qu'aux options de préchauffe, postchauffe (non disponibles en interne pour le HRup 450). Elle est prête pour recevoir les options choisies. Il ne restera plus qu'à alimenter l'unité en puissance et à configurer le système.	
La régulation s'occupe de tout:	
<ul style="list-style-type: none"> •Le réglage et le pilotage des ventilateurs TAC en mode CA (débit constant), CP (pression constante mesurée par une sonde externe optionnelle), LS (lien avec signal 0-10V, par exemple une sonde de qualité de l'air) ou TQ (couple constant) •Le pilotage automatique du by-pass modulant pour le freecooling •La protection antigel de l'échangeur air-air par modulation de débit, préchauffe électrique ou by-pass modulant. •Le pilotage de la batterie interne de post-chauffe (eau chaude ou électrique) •Le pilotage de batteries externes de post-chauffe (eau chaude ou électrique), de post froid (eau glacée) et réversible (eau chaude et eau glacée) •Ouverture / fermeture des registres motorisés •La gestion de plages horaires •La gestion des différentes alarmes (incendie, pression, maintenance, défaut,...) •L'affichage et la configuration de tous les paramètres du système via RC, GRC, GTC ou pages Web (option) •La communication en Modbus (RTU, TCP/IP et GPRS) ou KNX (option) 	

Récupérateur - CF	
L'échangeur est du type air/air à contreflux à haut rendement, et est exécuté en aluminium résistant à l'eau de mer, pour une température jusqu'à 80°C. Les tests d'étanchéité effectués selon DIN1946 montrent un taux de fuite de 0.017% à 400 Pa de différence entre les 2 flux d'air. L'échangeur est conforme à la norme EN 308.	
Pression atmosphérique :	1013 mbar
	<u>Pulsion</u> <u>Extraction</u>
Débit d'air :	400 400 m ³ /h
	0,11 0,11 m ³ /s
Vitesse de l'air dans le REC :	1,96 1,96 m/s
Température d'entrée d'air :	22,0 22,0 °C
Humidité relative à l'entrée :	60,0 50,0 %
Humidité absolue à l'entrée :	9,9 8,2 g/kg
	<u>Pulsion</u> <u>Extraction</u>
Température de sortie d'air :	22,0 22,0 °C
Humidité relative en sortie :	60,0 50,0 %
Humidité absolue en sortie :	9,9 8,2 g/kg
Puissance récupérée (B.H.) :	0,0 0,0 kW
Rendement échangeur (B.H.) :	81,1 81,1 %
PDC dans le REC :	126 126 Pa

Société :	JMD	Date :	28-04-15
A l'attention de :	pieter salmon	De la part de :	pieter
Concerne :	FT		
Référence :		Page :	3 / 2

Modèle :	HRup 450
----------	-----------------

Filtre - G/F					
L'unité de récupération est équipée de filtres plans plissés G4 à la reprise d'air vicié (ou F7 en option) et de filtres plans plissés de classe F7 à l'aspiration d'air frais pour bien protéger l'échangeur et garantir une qualité de l'air à l'intérieur . Ils sont facilement accessibles par les portes d'accès équipées de poignées.					
				<u>Pulsion</u>	<u>Extraction</u>
Classe :	F7 (Compact)	Dimensions :	415 x 200 x 50 mm	Vitesse d'air :	1,34 m/s
		Quantité :	1	PDC du filtre :	58 Pa
Classe :	G4 (Plane Z)	Dimensions :	415 x 200 x 50 mm	Vitesse d'air :	1,34 m/s
		Quantité :	1	PDC du filtre :	25 Pa

Données PEB pour HRup 450

Les données à prendre en compte pour cette unité dans le logiciel de calcul de performance énergétique des bâtiments (PEB) sont les suivantes :

Type de système de ventilation	D
Alimentation mécanique	Oui
Evacuation mécanique	Oui
Mesure continue du débit entrant	Oui
Mesure continue du débit sortant	Oui
Récupérateur de chaleur équipé d'un by-pass	Oui
Passage à travers l'échangeur de chaleur totalement interrompu	Oui
Type de courant des ventilateurs	Continu
Puissance maximale ventilateurs (W)	410

Rendement thermique selon EN308 Annexe G (*)	
Débit (m ³ /h)	Rendement (%)
450	73
360	74
235	75
115	75

(*) Ces valeurs sont basées sur les tests réalisés au laboratoire d'essais agréés.

Elles ont été validées par l'organisme neutre de contrôle BCCA et sont présentes dans la base de données PEB (www.epbd.be).

Gembloux, le 28-04-2015