

Série **HRglobal**, vous n'en croirez pas vos yeux.....



La série Global reprend la série HRM en en améliorant tous ses aspects. Le projet a été complètement dénudé, réétudié, repensé à tous les niveaux – construction, étanchéité, options, régulation, industrialisation – pour en définir une unité parfaite : la quintessence de la ventilation : la série Global.

DESCRIPTION

La série Global est une gamme d'unités de ventilation mécanique contrôlée avec récupération de chaleur à haut rendement (90% et plus), composée d'un échangeur à plaques en aluminium à contreflux, d'un bac de condensats en acier

inoxydable, de filtres (classe G4/F7) et de ventilateurs centrifuges avec moteur électronique à haut rendement de la série TAC dont il tire tous les avantages.

Elle est conçue pour des applications allant jusqu'à 4000 m³/h. Le rendement de l'échangeur rend superflu l'adjonction d'un système de post-chauffe, bien que nous l'ayons prévue en option.

A terme, la série HRglobal remplacera totalement la série RHRm.

L'appareil sera livré en standard avec by-pass 100%, et régulation pré-câblée. Celle-ci est prête à recevoir les options installées pour les piloter selon vos choix.

LA GAMME RHRm :

CID	Type	Ventilateurs	Débit m³/h	Poids (kg)
	HR global 800	DD 9-7 TH ½ TAC	100 - 800	
	HR global 1200	DD 9-9 ½ TAC	100 – 1200	
	HR global 2000	DD 10-10 ¾ TAC	200 – 2000	
	HR global 3000	DD 11-11 1/1 TAC	300 – 3000	

	HR global 4000	2 x DD 10-10 ¾ TAC	400 – 4000	
--	-----------------------	--------------------	-------------------	--

CONSTRUCTION

La structure du caisson est en profilé d'aluminium extrudé et anodisé, articulée autour de modules injectés en polypropylène renforcé. Les panneaux sont à double parois de **30 mm** (voir § «pourquoi une isolation 30mm ?»). L'extérieur est en acier pré-peint type polyester thermoréticulable siliconé (5µm primaire + 20µm de polyester), l'intérieur en acier galvanisé (DIN 17162). L'isolation thermique est réalisée par des plaques de PSE ignifugées, conforme aux normes européennes sur l' environnement, insérées entre les tôles.

La série RHRm est montée sur embase, et est fabriquée en une seule pièce (monobloc).

Toutes les portes d'accès aux ventilateurs et filtres sont équipées de poignées

Nous avons entièrement réétudié l'étanchéité du groupe et apporté des améliorations permettant de classer l'appareil en classe 1.

ECHANGEUR à CONTREFLUX

L'échangeur est du type air/air à contreflux (à haut rendement), et est exécuté en aluminium «seawater resistant», pour une température jusqu'à 80°C. Les tests d'étanchéité effectués selon DIN1946 montrent un taux de fuite de 0.0017% à 400 Pa de différence entre les 2 flux d'air.

L'échangeur est conforme à la norme EUROVENT, il est muni en standard d'un by-pass permettant le free-cooling en été.

FILTRES

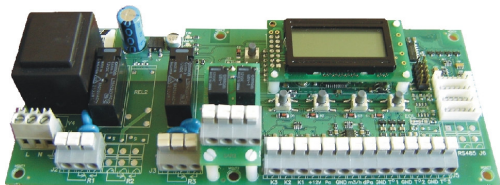
L'unité de récupération est équipée de filtres plans plissés G4 à la reprise (F7 possible en option) d'air vicié et de filtres plans (Ecopleat) F7 (50mm) à l'aspiration d'air frais. Ils sont facilement accessibles par les portes d'accès équipées de poignées.

VENTILATEURS à Technologie TAC

La série REC est équipée en standard de ventilateurs à technologie TAC. La régulation CB4 TAC3 REC est développée spécifiquement pour exploiter tous les avantages de cette technologie. Le rendement des moteurs reste très élevé (entre 60% et 82%) quel que soit le point de fonctionnement du moteur. La série REC Global reste cohérente, le rendement prime.

NOUVELLE REGULATION «FULL OPTION » :

Une nouvelle régulation complète a été développée : la CB4r TAC3 REC. Elle propose de nombreux avantages : réglage des débits en CA (débit constant), CP (pression constante) ou LS (lien avec signal 0-10V), pilotage automatique du by-pass 'classique' ou '100%', réglage des paramètres de température pour le free-cooling, affichage des valeurs sur écran LCD. Tous les paramètres sont introduits via un écran LCD et 4 touches de paramétrisation, ce qui rend cette opération extrêmement aisée et simple.



Le CB4 TAC3 REC est livrée en standard pré-câblée avec interrupteur général, plug & play. Cette option comprend toutes les pièces nécessaires et le câblage des sondes, des ventilateurs, de la régulation CBr4 TAC3 REC, de l'interrupteur général, de(s) servos-moteurs et des options choisies. Il ne restera plus qu'à y amener la puissance et à choisir le système aéraulique.

BYPASS 100%

La série GLOBAL est livrée en standard avec système spécial permettant de bloquer le passage d'air sur l'échangeur et forcer ainsi l'air à passer par le bypass. Il est entièrement piloté par la régulation.

BESOIN DE PLUS de 4000 m³/h ?

Les HRGlobal sont conçus pour être faciles à implémenter, il sera ainsi souvent plus intéressant d'installer 2 unités de 4000 m³/h qu'une seule unité de 8000 m³/h...

Le gain se fera essentiellement au niveau des coûts d'installation (câblage, accès, poids,...) et surtout des gainages (les flux ne se croisent pas, les sections sont plus petites et surtout plus standards,...).

Pourquoi avoir opté pour une isolation de 30mm ?

La tendance actuelle du marché est à la surenchère de l'épaisseur de parois. Nous avons étudié de près le choix de l'épaisseur de panneaux. Notre étude montre que 30mm d'épaisseur constitue un choix intelligent d'épaisseur, en ce sens qu'il constitue un excellent compromis entre coût supplémentaire et économie d'énergie.

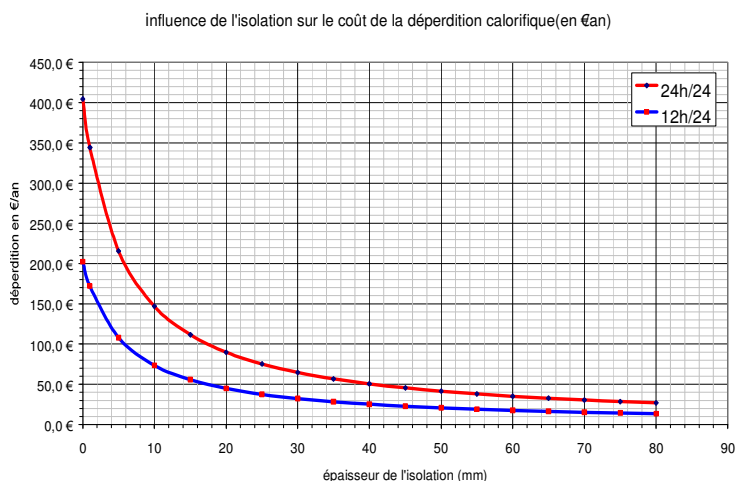
Le tableau ci-dessous montre le coût de la déperdition annuelle (en €) en fonction des épaisseurs de parois en prenant le cas d'un HRGlobal 2000. Ainsi, pour une unité de ce type fonctionnant 24h/24, le gain annuel entre une épaisseur de paroi de 30mm et une épaisseur de paroi de 50mm = (65-40)€=15€. Si elle ne fonctionne que 12h/24, le gain ne sera que de 7,50€...., 30mm constitue un bon compromis entre coût de production et taux d'isolation

NIVEAUX SONORES (NS)

Les niveaux sonores rayonnés repris dans le tableau des données techniques sont établis en milieu anéchoïque à 3 mètres de l'appareil gainé avec une perte de charge externe au caisson de 100 pa sur chaque flux d'air, lorsque celle-ci est possible, sinon, la pression maximum possible. Ils sont établis à partir de calculs réalisés selon la norme AMCA 303-79. Nous disposons d'une chambre anéchoïque de mesure acoustique selon ISO 2204.

CONFORMITE

Toutes les unités de la série REC sont conçues et fabriquées en conformité avec les normes et les directives européennes suivantes : IEC34-1(HD53-1-52), 73/23/EEC, 93/68/EEC, IEC555-2, EN60555-2, CEI77-3, 89/336/EEC et 89/392/EEC(IIB). Cette conformité ne déroge en aucun cas aux responsabilités usuelles de conformité de l'application et de sa mise en oeuvre.



Calculs effectués pour : 0,075 €/KW,
DeltaT moyen entre intérieur et
extérieur de l'unité = 17 °C, surface de
contact=6,9 m² (= surface exposée
pour RHRm 2000), conditions
statiques.

PERFORMANCES du RGlobal

- (1) débits in/out égaux, tⁱⁿ: -10 °C/90%, t^{out}: 22 °C/50%,
 (2) $\mu = Tr+10/32$,
 (3) données pour 2 flux d'air égaux (2 systèmes avec mêmes pdc),
 (4) pour une perte de charge externe de 100 Pa au débit maximum.

Modèle	Débit (1) m³/h	Rendement (2) %	T° de sortie (3) °C	PDC dispo Air frais Pa	PDC dispo Air vicié Pa	Puissance absorbée W (4)	Niveau sonore dBA (4)
HR Global 800	200	94,8	20,3	463	465	9 / 10	26,2
	400	92,6	19,6	382	380	46 / 46	37,3
	600	91,2	19,2	279	271	119 / 123	44,0
	700	90,7	1,90	220	206	171 / 179	46,7
	800	90,2	18,9	158	138	234 / 246	49,1
HR Global 1200	200	96,0	20,7	684	686	5 / 5	21,7
	500	93,2	19,8	565	563	33 / 34	36,0
	800	91,6	19,3	432	424	98 / 104	43,5
	1000	90,9	19,1	337	323	166 / 176	46,8
	1200	90,2	18,9	259	238	256 / 272	49,9
HR Global 2000	400	95,7	20,6	881	884	13 / 12	28,2
	800	93,6	19,9	764	764	61 / 61	38,5
	1400	91,7	19,3	562	553	229 / 237	47,9
	1800	90,8	19,1	414	395	422 / 446	52,3
	2000	90,5	19,0	337	312	546 / 579	54,1
HR Global 3000	600	95,7	20,6	940	944	22 / 19	29,8
	1000	94,1	20,1	844	847	62 / 59	37,4
	2000	91,9	19,4	544	538	299 / 307	49,8
	2600	91,0	19,1	373	356	569 / 595	54,7
	3000	90,5	19,0	278	253	814 / 856	57,4
HR Global 4000	1000	95,0	20,4	853	857	43 / 40	34,3
	2000	92,8	19,7	702	702	201 / 201	45,0
	3000	91,5	19,3	537	527	518 / 539	51,6
	3500	90,9	19,1	449	433	752 / 790	54,3
	4000	90,5	19,0	360	335	1032 / 1097	56,6