



Fonctionnement du by-pass de l'HRU

En ce qui concerne le by-pass du groupe double flux HRU Codumé, il fonctionne de la manière suivante :

- 1) Il faut qu'il s'agit d'un jour d'été (voir plus bas)
- 2) La température intérieure est plus élevée que la température extérieure (des sondes de températures se trouvent dans le groupe HRU)
- 3) La température intérieure est supérieure à 17°
- 4) Le clapet est fermé depuis 20 minutes

Le clapet restera ouvert pendant min. 20 minutes et fermera sous les conditions suivantes :

- 1) Il est ouvert depuis 10 jours
- 2) La température intérieure descend en-dessous de 17°
- 3) La température intérieure est plus basse que la température extérieure

Détection jour d'été

Un jour d'été se détecte par la manière suivante :

- 1) Toutes les minutes, l'appareil mesure la température extérieure.
- 2) Le groupe possède un 'compteur' qui compte les différences de température par rapport à la valeur de référence (prérégulé à $\pm 19^\circ$, conseillé de modifier à 15° si un puits canadien est utilisé)

En fonction de la température, le compteur monte / descend plus rapidement.

Si le compteur arrive à 300, un jour d'été est détecté.

Exemple : La température ext. est de 25° . Le compteur ajoutera 6 points (25 - 19). Après 50 minutes ($50 \times 6 = 300$), un jour d'été est détecté

La température ext. est de 20° ==> après 300 minutes, un jour d'été est détecté.

La température ext. descend à 15° ==> le compteur diminuera de 4 points



codumé

VENTILATION - VENTILATIE

Pourquoi limiter la valeur minimale à 15° ? Pour éviter que de la condensation se mette sur le gainage à l'intérieur de la maison

Puissance de refroidissement :

De manière générale, le by-pass permet de rafraichir en raison de 50 W par degré de différence de température et pour un débit de 150 m³/h
Pour une température intérieure de 25° et une température de 15°, 500 W seront évacués.

CONDITIONS GENERALES AU VERSO - ALGEMENE VERKOOPSVOORWAARDEN ZIE VERSO

RUE D'ASSAUT, 9 • BRUXELLES • 1000 • BRUSSEL • STORMSTRAAT, 9
TÉL. : 32 (2) 511 20 10 • FAX : 32 (2) 511 23 59
www.codume.eu • e-mail : info@codume.eu

T.V.A. - B.T.W. BE 0402 948 490 • R.P.M. BRUXELLES - R.P.R. BRUSSEL

DEXIA 068-2243248-53 • ING 310-0212931-05



MEMBRE CCIB
KHNB LID

Médaille
d'or
Gouden
Medaille

Principe de l'échangeur double flux

Vous mettez 2 gaines avec le flux d'air dans le même sens. Dans une gaine, l'air rentre à 20°, dans l'autre à 0°. Comme vous l'avez remarqué, l'air sortant sera de 10°.

Or, dans les groupes double flux actuels, les flux vont à sens opposé (contre-flux). Plus l'air du flux 1 avance, plus la température du flux qui va dans l'autre sens augmente.

Imaginez que vous divisez la longueur de la gaine en plusieurs segments. Dans chaque segment, les températures vont s'approcher.

Prenons une longueur de 1 m. Gaine A va vers la droite avec de l'air qui rentre à 20° ; gaine B va vers la gauche avec de l'air à 0°.

L'air froide (allant vers la gauche) va tendre vers les températures suivantes :

A 50 cm, la température sera à $(20 + 0)/2 = 10^\circ$

A 75 cm, la température sera à $(20 + 10)/2 = 15^\circ$

A 87,5 cm, la température sera à $(20 + 15)/2 = 17.5^\circ$

L'air chaud (dans l'autre direction) fera l'adaptation en sens envers, s'approchera donc de 0°

Il s'agit ici bien entendu d'un calcul de principe. D'autres facteurs interviennent (la vitesse, le débit, l'humidité, ...)

Attention : les flux d'air ne sont pas mélangés ! Ils resteront bien dans leur gaine.

Les gaines sont triangulaires. Chaque gaine allant dans un sens est donc entourée de 3 gaines allant dans l'autre sens. Dans un échangeur (qui est en fait le cœur de l'installation), on rencontre plus de 1 km de gaines !

Vous l'avez remarqué, la température de l'air 'vicié' descend rapidement et condensera dans l'échangeur. Le groupe est donc prévu d'une sortie de condensats et d'une protection contre le gel. En ce qui concerne l'arrivée d'air frais, il faut prévoir une isolation autour de cette gaine afin d'éviter de la condensation (à l'extérieure de la gaine).

Comme l'air pulsé vers l'extérieur peut être tout aussi froid, cette gaine doit également être isolée.

Dans nos offres, nous prévoyons d'office des gaines isolées entre le groupe double flux et l'extérieur.

En ce qui concerne les groupes de ventilations double flux, plusieurs rendements peuvent être publiés. La norme demande les rendements suivant EN308, plus sévère que les normes hollandaises p.ex. Beaucoup de nos confrères vous proposeront des groupes en acier ou en alu. Le notre est en effet de l'isolation pure.