

Saisie de l'échangeur de chaleur d'une centrale de traitement d'air

SOURCE D'ERREUR

Efficacité de l'échangeur de ventilation certifiée sans justificatif.

POSTES DE BESOIN / CONSOMMATION IMPACTES

Bbio	Chauffage	Cep	Chauffage
	Refroidissement		Refroidissement
	Eclairage		ECS
	Eclairage		
	Auxiliaires de ventilation		
		Auxiliaires de distribution	

METHODOLOGIE DE RESOLUTION

Les rendements des échangeurs de centrales d'air (double flux, ou débit d'air constant) sont considérés certifiés si leurs valeurs sont issues d'une certification basée sur la norme NF EN 308, ou sur la norme EN13141-7 si le produit est certifié par un organisme indépendant accrédité selon la norme NF EN 45011 par le COFRAC et équivalent.

A ce jour, seuls deux types de certification sont possibles :

- ◆ NF Ventilation Mécanique Contrôlée (visible sur <http://www.certita.fr>) selon le référentiel NF-205
- ◆ Eurovent (visible sur <http://www.eurovent-certification.com/fr>)

EXEMPLE | Certificat Eurovent

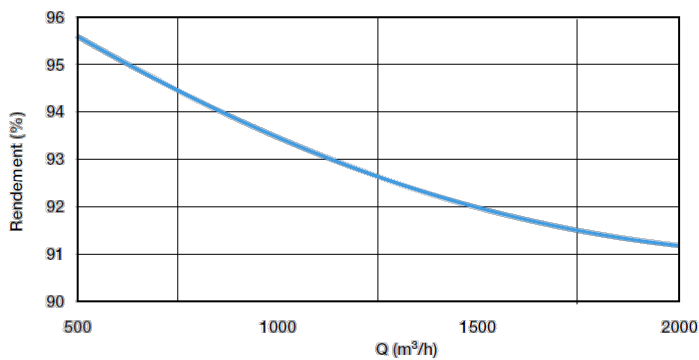
[REDACTED]										
Diploma Nr. : [REDACTED]										
Software name : [REDACTED]										
Software version : 502.0										
Model	Nominal Pressure Drop 50 Pa (-)		Nominal Pressure Drop 200 Pa (-)		General (-)					
	Qv @ 50 Pa m ³ /h	Winter Temperature Efficiency Dry @ 50Pa %	Qv @ 200 Pa m ³ /h	Winter Temperature Efficiency Dry @ 200 Pa %	Casing outside height mm	Casing outside length mm	Plate height mm	Plate length mm	Plate spacing mm	Plate thickness mm
[REDACTED]	-	-	4300	50,0	415	415	409	409	3,50	0,20

Le rendement indiqué dans ce certificat est de 50 % pour une pression nominale de 200 Pa et un débit de 1300 m³/h ; attention, la valeur du rendement saisie dans l'étude thermique ne doit pas être directement celle du certificat mais la valeur correspondant au débit et à la pression du projet.

Cela suppose donc la réalisation préalable d'une étude de prédimensionnement aéraulique prenant en compte les pertes de charge du projet et les fuites aérauliques du réseau.

D'AUTRE PART, à partir du moment où le produit est considéré certifié pour un débit donné, un débit inférieur ou égal sera également considéré certifié. Les courbes fournies par le fabricant permettront de déterminer cette valeur.

EXEMPLE | Détermination du rendement d'échangeur



Soit la courbe de rendement suivante donnée en fonction du débit (calculée selon la norme NF EN 308) et un débit de 1500 m³/h pour un échangeur considéré certifié NF VMC jusqu'à un débit de 2000 m³/h

La courbe donne une valeur de rendement de 92% pour un débit de 1500 m³/h ; de plus, le rendement d'échangeur est certifié NF VMC pour un débit un 2000 m³/h. il le sera donc également pour un débit inférieur.

Le rendement à saisir ici est un rendement de 92% considéré certifié.

Le rendement de l'échangeur est indiqué en page 2 (ici 85%) ; il n'est valable que pour la plage de débits indiquée en page 3.

Page 1 :



Organisme certificateur
mandaté par AFNOR Certification



CERTIFICAT

VENTILATION MECANIQUE CONTROLE *Controlled Mechanical Ventilation*

Délivré à / granted to



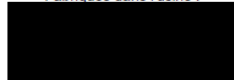
Pour les produits suivants / For the following products

Groupe de ventilation double flux
Mechanical supply and exhaust ventilation unit



(références et caractéristiques données en annexe(s) / reference and characteristics given in attached appendix)

Fabriqués dans l'usine :



Ce certificat est délivré par EUROVENT CERTITA CERTIFICATION dans les conditions fixées par le référentiel de certification NF 205 Ventilation Mécanique Contrôlée

En vertu de la présente décision notifiée par EUROVENT CERTITA CERTIFICATION, AFNOR Certification accorde le droit d'usage de la marque NF à la société qui en est bénéficiaire pour les produits visés ci-dessus, dans les conditions définies par les règles générales de la marque NF et par le référentiel de certification NF mentionné ci-dessus

This certificate is issued by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION according to the certification rules NF 205 Controlled Mechanical Ventilation. On the strength of the present decision notified by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION, AFNOR Certification grants the right to use the NF Mark to the grantee for the aforementioned products, within the frame of the general conditions applying to the NF Mark and to the aforementioned NF certification.



Date de début de validité : 01/10/2013
Effective date : 10/01/2013

Etabli à Courbevoie, le 1^{er} octobre 2013

Date de fin de validité : 31/05/2016
Expiry date : 05/31/2016

Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION
Le Directeur Général

François-Xavier BALL

Certificat CERTITA N°: [redacted]
Dossier: [redacted]

Page 2 :

Annexe au certificat n° [REDACTED] de la société [REDACTED]
 Appendix of certificate n° [REDACTED] of the company [REDACTED]

Marque / Trademark [REDACTED]

Gamme / Range [REDACTED]

Références / References :
 [REDACTED]

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES / CERTIFIED CHARACTERISTICS :

Caractéristiques aérauliques et puissance électrique pondérée / Air flow characteristics and electric power weighted

Configuration (Type de logement)	Débit/ Airflow rate	Pression disponible/ Available pressure Air extrait/ Air neuf	Exigence de pression minimale disponible du domaine d'emploi/ Requirement minimal Pressure for the field of use	Puissance absorbée / Power consumption
Configuration Minimale (a)-Débit de Base	90 m3/h	70 Pa / 71 Pa	70 Pa	31 W
Configuration Maximale (b) - Débit de Base	195 m3/h	116 Pa / 116 Pa	115 Pa	73 W
Configuration Maximale (b)-Débit de Pointe	285 m3/h	189 Pa / 190 Pa	190 Pa	202 W

Efficacité thermique / Thermal efficiency : 85 %

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION:

Fuites externes en dépression / External air leakage rate in over pressure : 5,6 %
 Fuites externes en surpression / External air leakage rate in under pressure : 7,1 %
 Fuites internes / Internal air leakage : 3,5 %

Niveau de puissance acoustique à l'extraction / Acoustic power at exhaust : 48,8 dB(A)
 Niveau de puissance acoustique au soufflage / Acoustic power at supply : 50,8 dB(A)

Eléments de régulation du débit : Bouches [REDACTED]

Page 3 :

Annexe au certificat n° [REDACTED] de la société [REDACTED]
 Appendix of certificate n° [REDACTED] of the company [REDACTED]

Marque / Trademark : [REDACTED]

Références / References :
 [REDACTED]

Domaine d'emploi / Field of use

Type de logement	sdb	wc	salle d'eau	Débit de base (m3/h)	Débit de pointe (m3/h)
T3 (a)	1	1	0	90	150
	1	2	0	105	165
	1	2	1	120	180
	2	2	0	135	195
	2	2	1	150	210
	3	2	0	165	225
	3	2	1	180	240
T4	1	3	1	195	255
	1	1 ou 2	0	105	180
	1	1 ou 2	1	120	195
	2	1 ou 2	0	135	210
	2	1 ou 2	1	150	225
	3	1 ou 2	0	165	240
	3	1 ou 2	1	180	255
T5 et + (b)	3	3	1	195	270
	1	1 ou 2	0	105	195
	1	1 ou 2	1	120	210
	2	1 ou 2	0	135	225
	2	1 ou 2	1	150	240
	3	1 ou 2	0	165	255
	3	1 ou 2	1	180	270
	3	4	1	195	285

Débit de base / Basic airflow rate - Débit de pointe / Maximum airflow rate