Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **BAT-TH-126**

Ventilation mécanique double flux avec échangeur à débit d'air constant ou modulé

1. Secteur d'application

Locaux du secteur tertiaire existants.

La mise en place d'une ventilation mécanique double flux modulée à détection de présence ne s'applique pas aux cas des salles d'un volume supérieur à 250 m^3.

2. Dénomination

Mise en place d'une ventilation mécanique double flux, avec échangeur, à débit d'air constant ou modulée.

La ventilation mécanique est dite modulée si le débit d'air de ventilation est variable et asservi à une détection de présence ou proportionnel en fonction du nombre d'occupants (avec détection de CO_2 ou capteurs de présence, mono- ou multizones).

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le système de ventilation mécanique double flux modulée bénéficie d'un avis technique de la Commission chargée de formuler des Avis Techniques (CCFAT) en cours de validité à la date d'engagement de l'opération ou possède des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un organisme implanté dans l'Espace économique européen et accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17065 par le comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation.

L'efficacité de récupération de l'échangeur est supérieure ou égale à 75 % selon la norme NF EN 13053 ou NF EN 308. Est réputé satisfaire cette exigence, un échangeur de chaleur certifié Eurovent Certified Performance Echangeurs à plaques air-air (AAHE) ou Echangeur régénératif (AARE) ou possédant des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un organisme implanté dans l'Espace économique européen et accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17065 par le comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation.

Le caisson de ventilation a une puissance électrique absorbée inférieure ou égale à 0,35 W/(m^3/h) par ventilateur au débit nominal (filtres et échangeurs inclus).

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

- La mise en place d'une ventilation mécanique double flux à débit d'air constant ou modulée (proportionnelle ou à détection de présence) ;



- L'efficacité de récupération de l'échangeur mesurée selon la norme NF EN 13053 ou NF EN 308, ou en référence à la certification Eurovent Certified Performance Echangeurs à plaques air-air (AAHE) ou Echangeur régénératif (AARE) du matériel ;
- La puissance électrique absorbée du caisson de ventilation au débit nominal.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'équipements avec leurs marques et références et elle est accompagnée d'un ou plusieurs document(s) issu(s) du fabricant indiquant que les équipements installés constituent un système de ventilation mécanique double flux avec échangeur, à débit d'air constant ou modulée (proportionnelle ou à détection de présence). Ce(s) document(s) précise(nt) l'efficacité de récupération de l'échangeur, mesurée selon la norme NF EN 13053 ou NF EN 308 ou en référence à la certification Eurovent Certified Performance Echangeurs à plaques air-air (AAHE) ou Echangeur régénératif (AARE) de cet équipement ou son équivalent, et la puissance électrique absorbée du caisson de ventilation au débit nominal.

Dans le cas d'une ventilation double flux modulée (proportionnelle ou à détection de présence), le document justificatif spécifique à l'opération est l'avis technique de la Commission chargée de formuler des Avis Techniques (CCFAT), en cours de validité à la date d'engagement de l'opération ou les éléments de preuve équivalents.

4. Durée de vie conventionnelle

17 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Dans les tableaux ci-après, on entend par surface ventilée en m^2, la surface totale du bâtiment couverte par le système de ventilation mécanique double flux, avec échangeur, à débit d'air constant ou modulé.

Installation d'une ventilation mécanique double flux modulée proportionnelle :

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m^2 de surface ventilée
H1	**1 000**
H2	**830**
H3	**560**

X

Secteur	Facteur correctif
Bureaux	0,53
Enseignement	1
Restauration	0,68
Etablissement sportif	0,22
Autres locaux	0,71
Salles d'un volume supérieur à 250 m^3*	1,88

X

Surface ventilée (m^2)
S

*Salles d'un volume supérieur à 250 m^3 : salle de cinéma, salle des fêtes, salles polyvalentes, salles de conférence, salles de spectacle, amphithéâtres.

Installation d'une ventilation mécanique double flux modulée à détection de présence :

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m^2 de surface ventilée
H1	**970**
H2	**800**

X

Secteur	Facteur correctif
Bureaux	0,51
Enseignement	1
Restauration	0,63

X

Surface ventilée (m^2)
S



		Etablissement sportif	0,17	
H3	**530**	Autres locaux	0,71	

Installation d'une ventilation mécanique double flux à débit d'air constant :

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m² de surface ventilée		Secteur	Facteur correctif		Surface ventilée (m²)
H1	**850**		Bureaux	0,48		
			Enseignement	1		
H2	**700**		Restauration	0,61		
		X	Etablissement sportif	0,52	X	S
			Autres locaux	0,71		
H3	**460**		Salles d'un volume supérieur à 250 m³*	1,44		

*Salles d'un volume supérieur à 250 m³ : salle de cinéma, salle des fêtes, salles polyvalentes, salles de conférence, salles de spectacle, amphithéâtres.