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 de surface totale inférieure ou égale à 10 000 m².

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

2. Dénomination

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

La ventilation mécanique est dite modulée si le débit de ventilation est 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 en cours de validité, délivré par le CSTB, ou possède des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF 45011 par le comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), 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 et 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) à débit d'air variable ;
- l'efficacité de récupération de l'échangeur mesurée selon la norme NF EN 13053 ou NF EN 308 ;
- et la puissance électrique absorbée du caisson de ventilation au débit nominal.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place de plusieurs 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) à débit d'air variable.

Ce(s) document(s) précise(nt) l'efficacité de récupération de l'échangeur mesurée selon la norme NF EN 13053 ou NF EN 308 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 du CSTB en cours de validité de l'installation ou les éléments de preuves équivalentes tels que définis ci-dessus.

4. Durée de vie conventionnelle

17 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Installation d'une ventilation mécanique double flux modulée proportionnelle :

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m² de surface ventilée			Secteur	Facteur correctif		Surface ventilée (m²)
	Énergie de chauffage						
	Électricité	Combustible					
H1	**700**	**1200**	X	Bureaux	**0,57**	X	S
H2	**580**	**970**		Enseignement	**1**		
H3	**380**	**640**		Restauration	**0,73**		
				Autres locaux	**0,69**		
				Salles d'un volume supérieur à 250 m³*	**1,96**		

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

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m² de surface ventilée			Secteur	Facteur correctif		Surface ventilée (m²)
	Énergie de chauffage						
	Électricité	Combustible					
H1	**620**	**1100**	X	Bureaux	**0,55**	X	S
H2	**510**	**880**		Enseignement	**1**		
H3	**340**	**590**		Restauration	**0,68**		
				Autres locaux	**0,72**		

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

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m² de surface ventilée			Secteur	Facteur correctif		Surface ventilée (m²)
	Énergie de chauffage						
	Électricité	Combustible					
H1	**490**	**920**	X	Bureaux	**0,53**	X	S
H2	**400**	**750**		Enseignement	**1**		
H3	**270**	**500**		Restauration	**0,68**		
				Autres locaux	**0,74**		
				Salles d'un volume supérieur à 250 m³*	**1,50**		

*Salles d'un volume supérieur à 250 m³ : gymnase, salle de sport, salle de cinéma, salle des fêtes, salle polyvalente, salle de conférence, salle de spectacle, amphithéâtre....