

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **BAT-TH-158**

## **Pompe à chaleur réversible de type air/air**

### **1. Secteur d'application**

Locaux du secteur tertiaire existants réservés à une utilisation professionnelle.

### **2. Dénomination**

Mise en place d'une pompe à chaleur (PAC) réversible de type air/air de puissances calorifique et frigorifique nominales inférieures ou égales à 1 MW.

### **3. Conditions pour la délivrance de certificats**

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Pour les PAC de type air/air de puissance calorifique nominale inférieure ou égale à 12 kW, les coefficients de performance selon le règlement (UE) 206/2012 de la Commission du 6 mars 2012 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux climatiseurs et aux ventilateurs de confort sont supérieurs ou égaux à :

- 4,2 pour le coefficient de performance saisonnier (SCOP) ;
- 6 pour l'efficacité énergétique saisonnière (SEER).

Pour les PAC de type air/air d'une puissance calorifique nominale supérieure à 12 kW, les efficacités énergétiques saisonnières (E<sub>tas</sub>) selon le règlement (UE) 2016/2281 de la Commission du 30 novembre 2016 mettant en oeuvre la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie, en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux appareils de chauffage à air, aux appareils de refroidissement, aux refroidisseurs industriels haute température et aux ventilo-convecteurs sont supérieures ou égales à :

- Pour une PAC (hors PAC en toiture) :
  - 145 % pour le chauffage des locaux ;
  - 250 % pour le refroidissement des locaux.
- Pour une PAC en toiture (rooftop) intégrant le chauffage, le refroidissement, la ventilation, le rafraîchissement par surventilation nocturne et la filtration :
  - 130 % pour le chauffage des locaux ;
  - 150 % pour le refroidissement des locaux.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'une pompe à chaleur réversible de type air/air ;
- les puissances frigorifique et calorifique nominales de la pompe à chaleur ;
- pour une PAC de type air/air de puissance calorifique nominale inférieure ou égale à 12 kW, les coefficients de performance SCOP et SEER de l'équipement ;
- pour une PAC de type air/air de puissance calorifique nominale supérieure à 12 kW, le type de PAC (PAC en toiture, ou « rooftop » ; autre PAC), les efficacités énergétiques saisonnières (E<sub>tas</sub>) de l'équipement pour le chauffage et le refroidissement des locaux.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un équipement avec ses marque et référence et elle est complétée par un document issu du fabricant ou d'un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon la norme NF EN 45011 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 European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

Ce document indique que l'équipement de marque et référence mis en place est une PAC réversible de type air/air. Il précise les puissances calorifique et frigorifique nominales de la PAC ainsi que les performances énergétiques de l'équipement installé : SCOP et SEER pour une PAC de puissance calorifique nominale inférieure ou égale à 12 kW ; Etas pour le chauffage des locaux et Etas pour le refroidissement des locaux, pour une PAC de puissance calorifique nominale supérieure à 12 kW. Dans ce dernier cas, il indique également le type de PAC (PAC en toiture, ou « rooftop » ; autre PAC).

#### **4. Durée de vie conventionnelle**

22 ans.

#### **5. Montant de certificats en kWh cumac**

Cas d'une PAC de puissance calorifique nominale inférieure ou égale à 12 kW :

Zone géographique	Montant en kWhc/m <sup>2</sup>		Surface totale chauffée par la PAC (m <sup>2</sup> )		Secteur	Facteur correctif
H1	<b>870</b>	X	<b>S</b>	X	Hôtellerie, restauration	<b>0,7</b>
H2	<b>770</b>				Santé	<b>1,1</b>
H3	<b>630</b>				Enseignement	<b>0,8</b>
					Bureaux	<b>1,2</b>
					Commerces	<b>0,9</b>
					Autres	<b>0,7</b>

Cas d'une PAC de puissance calorifique nominale supérieure à 12 kW :

Zone géographique	Montant en kWhc/m <sup>2</sup>	X	Surface totale chauffée par la PAC (m <sup>2</sup> )	X	Secteur	Facteur correctif	
H1	<b>860</b>		<b>S</b>		<b>S</b>	Hôtellerie, restauration	<b>0,7</b>
H2	<b>760</b>					Santé	<b>1,1</b>
H3	<b>620</b>					Enseignement	<b>0,8</b>
		Bureaux	<b>1,2</b>				
		Commerces	<b>0,9</b>				
		Autres	<b>0,7</b>				

Cas d'une PAC en toiture (« rooftop ») :

Zone géographique	Montant en kWhc/m <sup>2</sup>	X	Surface totale traitée (m <sup>2</sup> )	X	Secteur	Facteur correctif	
H1	<b>660</b>		<b>S</b>		<b>S</b>	Hôtellerie, restauration	<b>0,7</b>
H2	<b>540</b>					Santé	<b>1,1</b>
H3	<b>360</b>					Enseignement	<b>0,8</b>
		Bureaux	<b>1,2</b>				
		Commerces	<b>0,9</b>				
		Autres	<b>0,7</b>				

**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAT-TH-158,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

**A/ BAT-TH-158 (v. A40.1) : Mise en place d'une pompe à chaleur (PAC) réversible de type air/air de puissances calorifique et frigorifique nominales inférieures ou égales à 1 MW.**

\*Date d'engagement de l'opération (ex : date d'acceptation du devis) : ...../...../.....

Date de preuve de réalisation de l'opération (ex : date de la facture) : ...../...../.....

Référence de la facture : .....

\*Pour les personnes morales : nom du site des travaux ou nom de la copropriété : .....

\*Adresse des travaux : .....

Complément d'adresse : .....

\*Code postal : .....

\*Ville : .....

\*Bâtiment tertiaire existant depuis plus de 2 ans à la date d'engagement de l'opération :  OUI  NON

\*La PAC installée est réversible de type air/air :  OUI  NON

\*Puissance et type de PAC :

≤ 12 kW

> 12 kW :  PAC en toiture  autre PAC

\*Surface totale chauffée par la PAC installée (m<sup>2</sup>) : .....

\*Secteur d'activité (cocher une seule case) :

Bureaux  Enseignement  Hôtellerie / Restauration  Santé  Commerces  Autres secteurs

\*Puissance calorifique nominale installée (kW) : .....

\*Puissance frigorifique nominale installée (kW) : .....

NB : Les puissances calorifique et frigorifique nominales doivent être inférieures ou égales à 1 MW

A ne remplir que si la PAC est de puissance inférieure ou égale à 12 kW :

\*SCOP : ..... \*SEER : .....

NB : Le coefficient de performance saisonnier est mesuré selon le règlement (EU) 206/2012 de la commission du 6 mars 2012.

À ne remplir que si la puissance de la PAC est supérieure à 12 kW :

\*Efficacité énergétique saisonnière (Étas) :

- en chauffage : .....

- en refroidissement : .....

NB : L'efficacité énergétique saisonnière (Étas) est calculée selon le règlement (UE) 2016/2281 de la Commission du 30 novembre 2016 mettant en oeuvre la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie, en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux appareils de chauffage à air, aux appareils de refroidissement, aux refroidisseurs industriels haute température et aux ventilo-convecteurs.

À ne remplir que si les marque et référence de l'équipement ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

\*Marque : .....

\*Référence : .....