



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **BAT-TH-163**

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

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

Locaux du secteur tertiaire existants réservés à une utilisation professionnelle.

### **2. Dénomination**

Mise en place d'une ou de plusieurs pompe(s) à chaleur (PAC) de type air/eau.

Seuls sont éligibles les appareils dimensionnés pour répondre intégralement ou en partie aux besoins du bâtiment en chauffage ou en chauffage et en eau chaude sanitaire.

Ne donnent pas lieu à la délivrance de certificats d'économies d'énergie les pompes à chaleur utilisées uniquement pour la production d'eau chaude sanitaire.

La présente fiche s'applique aux opérations engagées jusqu'au 31 décembre 2030.

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

La mise en place est réalisée par un professionnel.

#### **3.1. Cas d'une PAC de puissance thermique nominale $\leq 400$ kW**

L'efficacité énergétique saisonnière (E<sub>ts</sub>) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 est supérieure ou égale à :

- 111% pour les PAC moyenne et haute température,
- 126% pour les PAC basse température.

L'efficacité énergétique saisonnière prise en compte est celle de la pompe à chaleur seule pour les besoins de chauffage des locaux (hors dispositif de régulation).

#### **3.2. Cas d'une PAC de puissance thermique nominale $> 400$ kW :**

Le coefficient de performance (COP) de la pompe à chaleur en mode chauffage, mesuré conformément aux conditions de performances nominales de la norme EN 14511-2 pour une température à la sortie de l'échangeur thermique intérieur de 35°C, est égal ou supérieur à 3,4.

#### **3.3. Quelle que soit la puissance thermique nominale de la PAC :**

Le professionnel rédige une note de dimensionnement du générateur par rapport aux déperditions calculées à T = T<sub>base</sub>. Les déperditions concernent les surfaces desservies par le réseau de chauffage. Cette note est remise au bénéficiaire à l'achèvement des travaux.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'une ou de plusieurs pompe(s) à chaleur air/eau ;
- la puissance thermique nominale de chaque pompe à chaleur installée ;
- l'usage de la pompe à chaleur (chauffage ; chauffage et eau chaude sanitaire) ;
- pour les pompes à chaleur de puissance  $\leq 400$  kW, le type de pompe à chaleur (basse, moyenne ou haute température) ;



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

- et la performance énergétique de l'équipement installé : selon la puissance thermique nominale de la pompe à chaleur, le COP explicitement mesuré selon la norme EN 14511-2 pour une température à la sortie de l'échangeur thermique intérieur de 35°C, ou l'efficacité énergétique saisonnière (E<sub>tas</sub>) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013.

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 ISO/IEC 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.

Ce document indique que :

- l'équipement de marque et référence mis en place est une ou plusieurs pompe(s) à chaleur air/eau ;
- la puissance thermique nominale de chaque pompe à chaleur installée ;
- l'usage de la pompe à chaleur (chauffage ; chauffage et eau chaude sanitaire) ;
- pour les PAC de puissance  $\leq 400$  kW, le type de pompe à chaleur (basse, moyenne ou haute température) ;
- et la performance énergétique de l'équipement installé : selon la puissance thermique nominale de la pompe à chaleur, le COP explicitement mesuré selon la norme EN 14511-2 pour une température à la sortie de l'échangeur thermique intérieur de 35°C, ou l'efficacité énergétique saisonnière (E<sub>tas</sub>) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013.

Le document justificatif spécifique à l'opération est la note de dimensionnement susmentionnée.

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

22 ans.

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

Pour une PAC de puissance thermique nominale  $\leq 400$  kW :

| Efficacité énergétique saisonnière (E <sub>tas</sub> ) | Zone climatique | Montant en kWh cumac par m <sup>2</sup> |   | Surface totale chauffée (m <sup>2</sup> ) |   | Secteur                  | Facteur correctif |   | Facteur R |
|--|-----------------|---|---|---|---|--------------------------|-------------------|---|-----------|
| $111\% \leq E_{tas} < 126\%$                           | H1              | 1100                                    | X | S   | X | Hôtellerie, restauration | 0,7               | X | R         |
|  | H2              | 900                                     |   |   |   | Santé                    | 1,1               |   |           |
|  | H3              | 600                                     |   |   |   | Enseignement             | 0,8               |   |           |
| $126\% \leq E_{tas} < 175\%$                           | H1              | 1200                                    |   |   |   | Bureaux                  | 1,2               |   |           |
|  | H2              | 1000                                    |   |   |   | Commerces                | 0,9               |   |           |
|  | H3              | 700                                     |   |   |   | Autres                   | 0,7               |   |           |
| $175\% \leq E_{tas}$                                   | H1              | 1300                                    |   |   |   |                          |                   |   |           |
|  | H2              | 1000                                    |   |   |   |                          |                   |   |           |
|  | H3              | 700                                     |   |   |   |                          |                   |   |           |

Pour une PAC de puissance thermique nominale > 400 kW :

| Coefficient de performance (COP – EN 14511-2) | Zone climatique | Montant en kWh cumac par m <sup>2</sup> |   | Surface totale chauffée (m <sup>2</sup> ) |   | Secteur                  | Facteur correctif |   | Facteur R |
|---|-----------------|---|---|---|---|--------------------------|-------------------|---|-----------|
| $3,4 \leq \text{COP} < 4,5$                   | H1              | 1100                                    | X | S   | X | Hôtellerie, restauration | 0,7               | X | R         |
|   | H2              | 900                                     |   |   |   | Santé                    | 1,1               |   |           |
|   | H3              | 600                                     |   |   |   | Enseignement             | 0,8               |   |           |
| $4,5 \leq \text{COP}$                         | H1              | 1200                                    |   |   |   | Bureaux                  | 1,2               |   |           |
|   | H2              | 1000                                    |   |   |   | Commerces                | 0,9               |   |           |
|   | H3              | 700                                     |   |   |   | Autres                   | 0,7               |   |           |

Dans le cas de l'installation d'une seule ou de plusieurs PAC (identiques ou différentes) :

- si la puissance nominale de la PAC nouvellement installée au titre de la présente fiche (ou de la somme des puissances nominales des PAC nouvellement installées au titre de la présente fiche, dans le cas de l'installation de plusieurs PAC identiques ou différentes) est strictement inférieure à 40 % de la puissance utile de la nouvelle chaufferie, le facteur R est égal au rapport de la puissance nominale de la PAC nouvellement installée au titre de la présente fiche (ou de la somme des puissances nominales de chaque PAC éligible nouvellement installée au titre de la présente fiche, dans le cas de l'installation de plusieurs PAC identiques ou différentes), sur la puissance totale utile de la chaufferie après travaux ;
- dans le cas contraire, il est égal à l'unité.

On entend par puissance utile de la nouvelle chaufferie la somme des puissances nominales des équipements de chauffage ou de chauffage et d'eau chaude sanitaire de la chaufferie, après travaux, incluant la (ou les) PAC installées au titre de la présente fiche. Dans tous les cas, la puissance de la nouvelle chaufferie ne comptabilise pas les équipements de secours.

On entend par PAC différentes, des PAC relevant de régimes de puissances différents (puissance thermique nominale  $\leq 400$  kW et  $> 400$  kW), de classes d'efficacité énergétique saisonnière (E<sub>tas</sub>) ou de classes de coefficient de performance (COP) différentes. Dans ce cas, le calcul du montant de kWh cumac de l'opération se fait sur la base du montant de kWh cumac par m<sup>2</sup> de la PAC ayant le forfait le plus faible.

Pendant la durée de vie conventionnelle, aucune opération ultérieure d'installation d'un équipement de production thermique dans la chaufferie en remplacement des équipements installés au titre de la présente fiche ne pourra donner lieu à l'obtention de certificats d'économies d'énergie.



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## **Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAT-TH-163, définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

### **A/ BAT-TH-163 (v. A75.1) : Mise en place d'une ou de plusieurs pompe(s) à chaleur (PAC) de type air/eau**

\*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 : .....

\*Nom du site des travaux : .....

\*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

\*Surface totale chauffée du (des) bâtiment(s) (m<sup>2</sup>) : .....

La (ou les) pompe(s) à chaleur sont dimensionnée(s) pour répondre aux besoins du bâtiment en chauffage ou en chauffage et en eau chaude sanitaire.

NB : les pompes à chaleur dimensionnées pour répondre seulement aux besoins en eau chaude sanitaire ne sont pas éligibles.

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

☐ Bureaux

☐ Enseignement

☐ Hôtellerie / Restauration

☐ Santé

☐ Commerces

☐ Autres secteurs

\*Une note de dimensionnement a été remise au bénéficiaire : ☐ OUI ☐ NON

### **À ne remplir que si au moins l'une des PAC est de puissance $\leq 400$ kW :**

Il convient de dupliquer, pour chaque pompe à chaleur installée au titre de la présente fiche, les informations du cartouche ci-dessous :

\*Puissance nominale de la pompe à chaleur (kW) : .....

\*Efficacité énergétique saisonnière (E<sub>tas</sub>) de la pompe à chaleur : .....%

NB : L'efficacité énergétique saisonnière (E<sub>tas</sub>) est calculée selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013.

\*La pompe à chaleur est conçue pour fonctionner à (une seule case à cocher) :

☐ Basse température

☐ Moyenne ou haute température

A ne remplir que si les marque et référence de la pompe à chaleur ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

\*Marque : .....

\*Référence : .....



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**À ne remplir que si au moins l'une des PAC est de puissance > 400 kW :**

Il convient de dupliquer, pour chaque pompe à chaleur installée au titre de la présente fiche, les informations du cartouche ci-dessous :

\*Puissance nominale de la pompe à chaleur (kW) : .....

\*Coefficient de performance énergétique (COP) : .....

NB : Le coefficient de performance (COP) est mesuré conformément aux conditions de performances nominales de la norme EN 14511-2 pour une température à la sortie de l'échangeur thermique intérieur de 35° C.

A ne remplir que si les marque et référence de la pompe à chaleur ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

\*Marque : .....

\*Référence : .....

**Quelle que soit la puissance thermique nominale de la PAC :**

A ne remplir que si la nouvelle chaufferie comporte d'autres équipements de production (chaudières et/ou pompes à chaleur) :

\*Puissance nominale de la (ou des) pompe(s) à chaleur nouvellement installée(s) au titre de la présente fiche (kW) : .....

\*Puissance totale utile de la nouvelle chaufferie après travaux (kW) : .....

NB : On entend par puissance utile de la nouvelle chaufferie la somme des puissances nominales des équipements de chauffage ou de chauffage et d'eau chaude sanitaire de la chaufferie, après travaux, incluant la (ou les) PAC installées au titre de la présente fiche. Dans tous les cas, la puissance de la nouvelle chaufferie ne comptabilise pas les équipements de secours.