

## Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **BAR-TH-171**

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

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

Bâtiments résidentiels existants.

#### **2. Dénomination**

Mise en place d'une pompe à chaleur (PAC) de type air/eau pour le chauffage ou pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

La PAC est installée et mise en service pour s'assurer de son bon fonctionnement. Si l'installation a lieu durant la période de chauffe, la PAC est conservée en fonctionnement durant le reste de la période de chauffe.

Ne donnent pas lieu à la délivrance de certificats d'économies d'énergie au titre de la présente fiche, les PAC associées à un autre système de chauffage et les PAC utilisées uniquement pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire.

La présente opération n'est pas cumulable avec les opérations relevant des fiches BAR-TH-101 « Chauffe-eau solaire individuel (France métropolitaine) », BAR-TH-124 « Chauffe-eau solaire individuel (Outre-mer) », BAR-TH-143 « Système solaire combiné (France métropolitaine) », BAR-TH-148 « Chauffe-eau thermodynamique à accumulation » et BAR-TH-168 « Dispositif solaire thermique (France métropolitaine) ».

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.

Le professionnel ayant réalisé l'opération est titulaire d'un signe de qualité répondant aux mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 du décret n° 2014-812 du 16 juillet 2014 pris pour l'application du second alinéa du 2 de l'article 200 quater du code général des impôts et du dernier alinéa du 2 du I de l'article 244 quater U du code général des impôts et des textes pris pour son application. Ce signe de qualité correspond à des travaux relevant du 5° (dans le cas d'une PAC assurant uniquement le chauffage du logement) ou du 5° et du 6° (dans le cas d'une PAC assurant le chauffage du logement et de l'eau chaude sanitaire) du I de l'article 1<sup>er</sup> du décret précité.

L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (E<sub>sc</sub>) de la PAC selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 (pour des conditions climatiques moyennes définies par le règlement susmentionné), déterminée selon l'application de la PAC installée, est supérieure ou égale à :

- 126% pour une application basse température au sens du règlement susmentionné.
- 111% pour une application moyenne ou haute 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).

Tout type de systèmes déportés à la PAC installée, permettant la production de l'eau chaude sanitaire par celle-ci, est de même marque que la PAC. Pour ce type de systèmes, seule la PAC consomme de l'énergie pour la production de l'eau chaude sanitaire. Par dérogation, les systèmes déportés intégrant une résistance électrique à

des fins de secours ou de cycles anti-légionelle, et pour lesquels la régulation priorise la pompe à chaleur pour la production de l'eau chaude sanitaire, sont éligible à la présente opération.

Pour les PAC assurant uniquement le chauffage :

- pour les émetteurs de type : plancher chauffant, plafond chauffant et mur chauffant et les émetteurs localisés du type ventilo-convecteurs à eau, la pompe à chaleur installée est d'application basse température et l'Etas à 35°C est à considérer ;
- pour tous les autres types d'émetteurs, y compris les solutions mixtes (ex. : radiateurs et plancher chauffant) ainsi que les radiateurs dits « basse température » à régime d'eau 45°C, la PAC installée est d'application moyenne ou haute température et l'Etas à 55°C est à considérer.

Pour les PAC assurant le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire et pour toute association de système déporté à la PAC installée, permettant la production de l'eau chaude sanitaire par celle-ci, la PAC installée est d'application moyenne ou haute température et l'Etas à 55°C est à considérer.

La PAC est équipée d'un régulateur relevant de l'une des classes IV, V, VI, VII ou VIII telles que définies au paragraphe 6.1 de la communication de la Commission 2014/C 207/02.

Le professionnel rédige une note de dimensionnement du générateur par rapport aux déperditions calculées à  $T = T_{base}$ . Les déperditions concernent les pièces du logement desservies par le réseau de chauffage, sans considération des éventuels autres générateurs présents. La PAC installée est conforme aux préconisations de la note de dimensionnement. Cette note est remise au bénéficiaire à l'engagement de l'opération. Le cas échéant elle est actualisée et remise au bénéficiaire à l'achèvement des travaux.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'une pompe à chaleur de type air/eau avec ses marque et référence ;
- et le type d'application choisi pour l'installation de la pompe à chaleur (basse température ; moyenne ou haute température) ;
- et l'usage de la pompe à chaleur (chauffage ; chauffage et eau chaude sanitaire) ;
- et l'efficacité énergétique saisonnière (Etas) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 (pour des conditions climatiques moyennes) déterminée selon l'application de la PAC installée ;
- et l'installation d'un régulateur ainsi que la classe de celui-ci ;
- et, dans le cas d'un système déporté à la PAC installée, permettant la production de l'eau chaude sanitaire par celle-ci, la mise en place du système déporté avec ses marque et référence.

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 : 2012 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 pompe à chaleur de type air/eau ;
- et le type d'application choisi pour l'installation de la pompe à chaleur (basse température ; moyenne ou haute température) ;
- et l'usage de la pompe à chaleur (chauffage ; chauffage et eau chaude sanitaire) ;
- et l'efficacité énergétique saisonnière (Etas) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 (pour des conditions climatiques moyennes), déterminée selon l'application de la PAC installée ;
- et que l'équipement est équipé d'un régulateur, en précisant la classe de celui-ci ;
- et, dans le cas d'un système déporté à la PAC installée, permettant la production de l'eau chaude sanitaire par celle-ci, la mise en place du système déporté avec ses marque et référence.

En cas de mention d'une date de validité, ce document est considéré comme valable jusqu'à un an après sa date de fin de validité.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont :

- la note de dimensionnement susmentionnée ;
- la décision de qualification ou de certification du professionnel délivrée selon les mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 du décret susvisé ;
- la fiche d'information sur le produit de la PAC, mentionnée à l'article 3 du Règlement (UE) 2017/1369 établissant un cadre pour l'étiquetage énergétique (dont le texte d'application spécifique au chauffage centralisé est le règlement écoconception 811/2013).

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

17 ans.

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

Pour un appartement :

| Efficacité énergétique saisonnière (E <sub>tas</sub> ) | Montant kWh <sub>c</sub> | X | Facteur correctif selon la surface chauffée | Surface chauffée S en m <sup>2</sup> par la PAC installée | X | Facteur correctif selon la zone géographique | Zone géographique |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------|-------------------|
| 111% ≤ E <sub>tas</sub> < 140%                         | 48 700                   |   | 0,5                                         | S < 35                                                    |   | 1,2                                          | H1                |
| 140% ≤ E <sub>tas</sub>                                | 58 900                   |   | 0,7                                         | 35 ≤ S < 60                                               |   | 1                                            | H2                |
|                                                        |                          |   | 1                                           | 60 ≤ S                                                    |   | 0,7                                          | H3                |

Pour une maison individuelle :

| Efficacité énergétique saisonnière (E <sub>tas</sub> ) | Montant kWh <sub>c</sub> | X | Facteur correctif selon la surface chauffée | Surface chauffée S en m <sup>2</sup> par la PAC installée | X | Facteur correctif selon la zone géographique | Zone géographique |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------|-------------------|
| 111% ≤ E <sub>tas</sub> < 140%                         | 90 900                   |   | 0,5                                         | S < 70                                                    |   | 1,2                                          | H1                |
| 140% ≤ E <sub>tas</sub>                                | 109 200                  |   | 0,7                                         | 70 ≤ S < 90                                               |   | 1                                            | H2                |
|                                                        |                          |   | 1                                           | 90 ≤ S                                                    |   | 0,7                                          | H3                |

NB : La surface chauffée prise en compte est la surface habitable, au sens de l'article R. 156-1 du code de la construction et de l'habitation, chauffée par la PAC installée et correspond aux surfaces des pièces disposant d'un émetteur de chaleur alimenté par la PAC installée.

**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-171,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

**A/ BAR-TH-171 (v. A82.5) : Mise en place d'une pompe 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 : .....

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

\*Adresse des travaux : .....

Complément d'adresse : .....

\*Code postal : .....

\*Ville : .....

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

\*Type de logement : ☐ Maison individuelle ☐ Appartement

\*Le logement est occupé à titre de résidence principale : ☐ OUI ☐ NON

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

Caractéristiques de la pompe à chaleur (PAC) :

\*La pompe à chaleur est de type air/eau et est installée pour une application :

☐ à basse température

☐ à moyenne ou haute température

NB1 : Pour les PAC assurant uniquement le chauffage, une application à basse température est une application dans laquelle un dispositif de chauffage des locaux par pompe à chaleur fournit sa puissance calorifique déclarée pour une température de sortie de l'échangeur thermique intérieur de 35 °C.

Une application à moyenne ou haute température est une application dans laquelle un dispositif de chauffage des locaux par pompe à chaleur fournit sa puissance calorifique déclarée pour une température de sortie de l'échangeur thermique intérieur d'au moins 55 °C.

Une solution mixte de chauffage des locaux associe différents types d'émetteurs de chauffage fonctionnant à basse température pour les uns et à moyenne ou haute température pour les autres ; elle est alors considérée comme une application à moyenne ou haute température.

NB2 : Pour les PAC assurant le chauffage et la production de l'eau chaude sanitaire et pour toute association de système déporté à la PAC installée, permettant la production de l'eau chaude sanitaire par celle-ci, la PAC installée est d'application moyenne ou haute température.

\*La PAC est équipée d'un régulateur : ☐ OUI ☐ NON

\*Classe du régulateur : .....

\*Efficacité énergétique saisonnière (E<sub>tas</sub>) (en %) : .....

L'efficacité énergétique saisonnière (E<sub>tas</sub>) est calculée selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 (pour des conditions climatiques moyennes définies par le règlement susmentionné).

NB3 : 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).

\*Usage couvert par la PAC :

☐ Chauffage

☐ Chauffage et eau chaude sanitaire

\*La PAC est associée à un système déporté, permettant la production de l'eau chaude sanitaire par celle-ci : ☐ OUI ☐ NON

\*Dans le cas de systèmes déportés à la PAC installée, permettant la production de l'eau chaude sanitaire par celle-ci, le système déporté consomme de l'énergie pour la production de l'eau chaude sanitaire, hors systèmes déportés intégrant une résistance électrique à des fins de secours ou de cycle anti-légionelle, et pour lesquels la régulation priorise la pompe à chaleur pour la production de l'eau chaude sanitaire : ☐ OUI ☐ NON

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

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 : .....

Dans le cas de systèmes déportés à la PAC installée, permettant la production de l'eau chaude sanitaire par celle-ci, à ne remplir que si les marque et référence du système déporté ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

\*Marque : .....

\*Référence : .....

NB4 : La présente opération n'est pas cumulable avec les opérations relevant des fiches BAR-TH-101 « Chauffe-eau solaire individuel (France métropolitaine) », BAR-TH-124 « Chauffe-eau solaire individuel (Outre-mer) », BAR-TH-143 « Système solaire combiné (France métropolitaine) », BAR-TH-148 « Chauffe-eau thermodynamique à accumulation » et BAR-TH-168 « Dispositif solaire thermique (France métropolitaine) ».

Le professionnel ayant réalisé l'opération est titulaire d'un signe de qualité répondant aux mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 du décret n° 2014-812 du 16 juillet 2014 pris pour l'application du second alinéa du 2 de l'article 200 quater du code général des impôts et du dernier alinéa du 2 du I de l'article 244 quater U du code général des impôts et des textes pris pour son application. Ce signe de qualité correspond à des travaux relevant du 5° (dans le cas d'une PAC assurant uniquement le chauffage du logement) ou du 5° et du 6° (dans le cas d'une PAC assurant le chauffage du logement et de l'eau chaude sanitaire) du I de l'article 1<sup>er</sup> du décret précité.

Identité du professionnel titulaire du signe de qualité ayant réalisé l'opération, s'il n'est pas le signataire de cette attestation (sous-traitant par exemple) :

\*Nom .....

\*Prénom .....

\*Raison sociale : .....

\*N° SIRET : .....

\* La référence du modèle de la PAC, défini à l'article 2 du règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil : .....

\*Dans le cas d'une pompe à chaleur air/eau bénéficiant de la bonification prévue au 1° du IV de l'article 3-6 de l'arrêté du 29 décembre 2014 modifié relatif aux modalités d'application du dispositif des certificats d'économies d'énergie, numéro d'agrément du modèle de la pompe à chaleur : .....

\* Le coût de l'opération lié à la présente partie A s'élève à : ..... € HT et ..... € TTC

NB 5 : Le coût de l'opération s'entend, selon la nature de l'opération, comme le coût de l'investissement ou du service lié à la mise en œuvre de l'opération, incluant, le cas échéant, les coûts d'installation. Lorsqu'il s'agit d'un service, il est indiqué, selon le cas, le coût annuel du service ou le coût ponctuel du service. Toutefois, lorsque l'opération consiste en la location d'un équipement ou d'un véhicule, il convient d'indiquer le coût mensuel de la location. Seuls les coûts éligibles au dispositif des certificats d'économies d'énergie sont comptabilisés quand ils sont disponibles ou, à défaut, le coût total facturé.

\* L'ensemble des aides financières, hors incitation financière du dispositif des certificats d'économies d'énergie, octroyées par des organismes publics au titre de l'opération liée à la présente partie A, est, à la date de la présente attestation sur l'honneur, d'un montant prévisionnel total de : ..... €.