*NB :* 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.

*NB :* 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.

*Classe du régulateur : .....

*Efficacité énergétique saisonnière (ηs) (en %) : .....

L'efficacité énergétique saisonnière (ηs) est calculée selon le règlement (EU) nº 813/2013 de la Commission du 2 août 2013.

*NB :* 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

*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 : .....

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

*Marque : .....

*Référence : .....

*NB :* La présente opération n'est pas cumulable avec les opérations relevant des fiches BAR-TH-148 « Chauffe-eau thermodynamique à accumulation » si la PAC est utilisée pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

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 nº 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 5º (dans le cas d'une PAC assurant uniquement le chauffage du logement) ou du 5º et du 6º (dans le cas d'une PAC assurant le chauffage du logement et de l'eau chaude sanitaire) du I de l'article 1er 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 : .....

*Nº SIRET : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

## Opération nº BAR-TH-172

**Pompe à chaleur de type eau/eau ou sol/eau**

1. **Secteur d'application**

Maisons individuelles existantes.

2. **Dénomination**

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

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 de la fiche BAR-TH-148 « Chauffe-eau thermodynamique à accumulation » si la PAC installée au titre de la présente fiche est utilisée pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

La présente fiche s'applique aux opérations engagées jusqu'au 30 juin 2028.

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 nº 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 1er du décret précité.

L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (ηs) de la PAC selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la Commission du 2 août 2013, 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.

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 = Tbase. Les déperditions concernent les pièces du logement desservies par le réseau de chauffage, sans considération des éventuels autres générateurs présents. 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 pompe à chaleur de type eau/eau ou sol/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 (ηs) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la Commission du 2 août 2013 déterminée selon l'application de la PAC installée ;
– et l'installation d'un régulateur ainsi que la classe de celui-ci.

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).

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 *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 eau/eau ou sol/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 (ηs) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la Commission du 2 août 2013 déterminée selon l'application de la PAC installée ;
– et que l'équipement est équipé d'un régulateur, en précisant la classe, la marque et la référence de celui-ci.

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.

4. **Durée de vie conventionnelle**

20 ans.

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

| Efficacité énergétique saisonnière (ns) | Usage | Montant pour une maison individuelle, en kWhc |
|---|---|---|
| 111%≤ Etas<140% | Chauffage et ECS | **53 400** |
| | Chauffage | **42 000** |
| 140%≤Etas<170% | Chauffage et ECS | **86 400** |
| | Chauffage | **67 900** |

X

| Facteur correctif selon la surface chauffée | Surface chauffée S en m² |
|---|---|
| 0,5 | S < 70 |
| 0,7 | 70 ≤ S < 90 |
| 1 | 90 ≤ S < 110 |
| 1,1 | 110 ≤ S < 130 |

X

| Facteur correctif selon la zone géographique | Zone géographique |
|---|---|
| 1,2 | H1 |
| 1 | H2 |
| 0,7 | H3 |

| Efficacité énergétique saisonnière (ns) | Usage | Montant pour une maison individuelle, en kWhc |
|---|---|---|
| 170%≤Etas<200% | Chauffage et ECS | **108 400** |
| | Chauffage | **85 200** |
| 200%≤Etas<230% | Chauffage et ECS | **124 200** |
| | Chauffage | **97 600** |
| 230%≤Etas | Chauffage et ECS | **131 600** |
| | Chauffage | **103 500** |

| Facteur correctif selon la surface chauffée | Surface chauffée S en m² |
|---|---|
| 1,6 | 130 ≤ S |

| Facteur correctif selon la zone géographique | Zone géographique |
|---|---|

*NB :* La surface prise en compte est la surface chauffée par la PAC installée.

***Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-172, définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur***

A. – **BAR-TH-172 (v. A62.2) : Mise en place d'une pompe à chaleur (PAC) de type eau/eau ou sol/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
*Le logement est une maison individuelle : ☐ OUI ☐ NON
*Surface chauffée par la PAC installée (m²) : .....

Caractéristiques de la pompe à chaleur (PAC) :

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

☐ A basse température
☐ A moyenne ou haute température

*NB :* 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.

*NB :* 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.

*NB :* 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.

*Classe du régulateur : .....
*Efficacité énergétique saisonnière (ηs) (en %) : .....

L'efficacité énergétique saisonnière (ηs) est calculée selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la Commission du 2 août 2013.

*NB :* 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

*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 : .....