en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chauffe-eau et aux ballons d'eau chaude, correspond à un profil de soutirage déclaré M, L, XL ou XXL et est supérieure ou égale à :

Energie de l'appoint	Profil de soutirage			
	M	L	XL	XXL
Electrique à effet Joule	36 %	37 %	38 %	60 %
Autre	95 %	100 %	110 %	120 %

*Nombre de ballons d'eau chaude solaires installés : .....

Cartouche à dupliquer pour chaque ballon d'eau chaude solaire installé :

*Capacité de stockage du ballon d'eau chaude solaire (litres) : .....
*Si la capacité de stockage du ballon d'eau chaude solaire est inférieure ou égale à 500 litres, classe d'efficacité énergétique du ballon d'eau chaude solaire : .....

NB4 : Si la capacité de stockage du ou des ballons d'eau chaude solaires est inférieure ou égale à 500 litres, la classe d'efficacité énergétique du ou des ballons d'eau chaude solaires, déterminée conformément à l'annexe II, point 2 du règlement (UE) nº 812/2013 de la Commission du 18 février 2013 complétant la directive 2010/30/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'étiquetage énergétique des chauffe-eau, des ballons d'eau chaude et des produits combinés constitués d'un chauffe-eau et d'un dispositif solaire, est *a minima* la classe C.

Caractéristiques des capteurs solaires :

*Les capteurs solaires ont une certification CSTBat ou Solar Keymark ou équivalente : ☐ OUI ☐ NON
*Les capteurs solaires sont des capteurs non hybrides : ☐ OUI ☐ NON

A 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 : .....

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 2º 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-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.

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 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 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 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 (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, la marque et la référence 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 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 (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 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**

17 ans.

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

Pour un appartement :

Efficacité énergétique saisonnière (Etas)	Usage	Montant kWhc
111%≤ Etas<140%	Chauffage et ECS	**26 000**
	Chauffage	**16 600**

Facteur correctif selon la surface chauffée	Surface chauffée S en m²
0,5	S < 35
0,7	35 ≤ S < 60

Facteur correctif selon la zone géographique	Zone géographique
1,2	H1
1	H2

Efficacité énergétique saisonnière (Etas)	Usage	Montant kWhc
140%≤Etas<170%	Chauffage et ECS	**42 000**
	Chauffage	**26 900**
170%≤Etas<200%	Chauffage et ECS	**52 700**
	Chauffage	**33 700**
200%≤Etas	Chauffage et ECS	**57 600**
	Chauffage	**36 800**

X

Facteur correctif selon la surface chauffée	Surface chauffée S en m²
1	60 ≤ S < 70
1,2	70 ≤ S < 90
1,5	90 ≤ S < 110
1,9	110 ≤ S ≤ 130
2,5	130 < S

X

Facteur correctif selon la zone géographique	Zone géographique
0,7	H3

Pour une maison individuelle :

Efficacité énergétique saisonnière (Etas)	Usage	Montant kWhc
111%≤ Etas<140%	Chauffage et ECS	**47 800**
	Chauffage	**37 600**
140%≤Etas<170%	Chauffage et ECS	**77 300**
	Chauffage	**60 800**
170%≤Etas<200%	Chauffage et ECS	**97 100**
	Chauffage	**76 300**
200%≤Etas	Chauffage et ECS	**106 000**
	Chauffage	**83 300**

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
1,6	130 ≤ S

X

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

NB : La surface prise en compte est la surface chauffée 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. A62.2) : 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
*Surface chauffée par la PAC installée (m²) : .....

Caractéristiques de la pompe à chaleur (PAC) :

*La pompe à chaleur est de type air/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.