

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

#### Arrêté du 18 février 2022 modifiant certaines fiches d'opérations standardisées du dispositif des certificats d'économies d'énergie

NOR : TRER2205456A

**Publics concernés :** personnes éligibles et bénéficiaires dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie.

**Objet :** le présent arrêté modifie les fiches d'opérations standardisées BAR-EN-102 « Isolation des murs », BAR-TH-113 « Chaudière biomasse individuelle » et BAR-TH-159 « Pompe à chaleur hybride individuelle ».

**Entrée en vigueur :** les fiches d'opérations standardisées modifiées par le présent arrêté entrent en vigueur à compter du 1<sup>er</sup> mai 2022 pour ce qui concerne la fiche d'opération standardisée portant la référence BAR-EN-102 et à compter du 1<sup>er</sup> avril 2022 pour ce qui concerne les fiches d'opérations standardisées portant les références BAR-TH-113 et BAR-TH-159.

**Notice :** sont ajoutées à l'attestation sur l'honneur de la fiche d'opération standardisée portant la référence BAR-EN-102 la date de la visite préalable du bâtiment où ont eu lieu les travaux et la date de début des travaux, en cohérence avec l'exigence, présente dans la fiche, d'un délai minimal de sept jours francs entre la date d'acceptation du devis et la date de début des travaux. Par ailleurs, la note de dimensionnement prévue par les fiches d'opérations standardisées portant les références BAR-TH-113 et BAR-TH-159 est ajoutée en tant que document justificatif spécifique.

**Références :** l'arrêté peut être consulté dans sa rédaction issue de ces modifications sur le site Légifrance (<https://www.legifrance.gouv.fr>).

La ministre de la transition écologique,

Vu le code de l'énergie ;

Vu l'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie ;

Vu l'arrêté du 17 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie et l'arrêté du 28 septembre 2021 relatif aux contrôles dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie ;

Vu les avis du Conseil supérieur de l'énergie du 9 décembre 2021 et du 16 décembre 2021,

Arrête :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – La fiche d'opération standardisée figurant en annexe A au présent arrêté remplace la fiche portant la même référence figurant en annexe A de l'arrêté du 10 décembre 2021 susvisé.

**Art. 2.** – Les fiches d'opérations standardisées figurant en annexe B au présent arrêté remplacent les fiches portant les mêmes références figurant en annexe A de l'arrêté du 17 décembre 2021 susvisé.

**Art. 3.** – Le directeur général de l'énergie et du climat est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 18 février 2022.

Pour la ministre par délégation :

*Le chef du service du climat  
et de l'efficacité énergétique,*

O. DAVID

## ANNEXE A



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAR-EN-102

**Isolation des murs****1. Secteur d'application**

Bâtiments résidentiels existants.

**2. Dénomination**

Mise en place d'un procédé d'isolation (complexe ou sur ossature) sur mur(s) en façade ou en pignon. Un procédé d'isolation est constitué de l'association d'un matériau isolant et de dispositifs de fixation et de protection (tels que des revêtements, parements, membranes continues si nécessaire) contre des dégradations liées à son exposition aux environnements extérieurs et intérieurs (telles que le rayonnement solaire, le vent, la pluie, la neige, les chocs, l'humidité, le feu).

La présente fiche est abrogée à compter du 1<sup>er</sup> mai 2027.

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

La résistance thermique R de l'isolation installée (la résistance thermique de l'isolation existante n'étant pas, le cas échéant, prise en compte) est supérieure ou égale à 3,7 m<sup>2</sup>.K/W.

La résistance thermique est évaluée selon la norme NF EN 12664, la norme NF EN 12667 ou la norme NF EN 12939 pour les isolants non réfléchissants et selon la norme NF EN 16012+A1 pour les isolants réfléchissants. La présente fiche respecte, de plus, les dispositions de l'article 2 *bis* de l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le professionnel effectue, avant l'établissement du devis, une visite technique du bâtiment au cours de laquelle il valide que la mise en place du procédé d'isolation sur les murs de ce bâtiment est en adéquation avec ce dernier. Le cas échéant, il s'assure, lors de cette visite, que l'isolation existante peut être conservée en l'état. Dans le cas contraire, il est procédé, lors des travaux, soit à la remise en état de l'isolation existante, soit à sa dépose.

Un délai minimal de sept jours francs est respecté entre la date d'acceptation du devis et la date de début des travaux (pose de l'isolant).

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 11° ou du 12° du I de l'article 1<sup>er</sup> du décret précité.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'une isolation ;
- et la surface d'isolant installé ;
- et la résistance thermique de l'isolation installée ;



- et la date de la visite technique préalable par le professionnel.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un matériau avec ses marque et référence et la surface installée, 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 le matériau de marque et référence mis en place est un isolant et précise ses caractéristiques thermiques (résistance thermique ; ou conductivité thermique et épaisseur). 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. Pour les références proposées en différentes épaisseurs, la preuve de réalisation, si elle ne mentionne pas la résistance thermique de l'isolation installée, doit impérativement en préciser l'épaisseur.

Le document justificatif spécifique à l'opération est la décision de qualification ou de certification du professionnel ayant réalisé l'opération.

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

30 ans.

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

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m <sup>2</sup> d'isolant	X	Surface d'isolant (m <sup>2</sup> )
H1	1 600		S
H2	1 300		
H3	880		



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-EN-102,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur.**

**A/ BAR-EN-102 (v.A39.2) : Mise en place d'un procédé d'isolation (complexe ou sur ossature) sur mur(s) en façade ou en pignon**

\*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) : .....

\*Date de la visite préalable du bâtiment où ont eu lieu les travaux : .....

\*Date de début des travaux (pose de l'isolant) : .....

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

Caractéristiques de l'isolant posé en façade ou en pignon :

\*Surface d'isolant posé (m<sup>2</sup>) : .....

\*Résistance thermique : R (m<sup>2</sup>.K/W) : .....

A ne remplir que si la résistance thermique n'est pas mentionnée sur la preuve de réalisation de l'opération :

\*Épaisseur (mm) : .....

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

\*Marque(s) : .....

\*Référence(s) : .....

NB1 : pour la mise en place d'une isolation thermique des murs, sa résistance thermique R doit être  $\geq 3,7$  m<sup>2</sup>.K/W.

NB2 : La résistance thermique de l'isolation existante n'est pas, le cas échéant, prise en compte pour la détermination de la résistance thermique ci-dessus.

NB3 : la résistance thermique est évaluée selon la norme NF EN 12664, la norme NF EN 12667 ou la norme NF EN 12939 pour les isolants non réfléchissants et selon la norme NF EN 16012+A1 pour les isolants réfléchissants. La résistance thermique est établie conformément à l'annexe 7 à l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie.

NB4 : dans le cas d'une pose superposée de plusieurs isolants, indiquer les marques et références de chacun des isolants posés ainsi que le R global et pour la surface d'isolant posée, la surface résultant de la superposition des isolants.

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 11° ou du 12° 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 : .....



## ANNEXE B



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAR-TH-113

## Chaudière biomasse individuelle

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

Maisons individuelles existantes.

### **2. Dénomination**

Mise en place d'une chaudière biomasse individuelle.

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

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le professionnel réalisant l'opération est titulaire d'un signe de qualité conforme aux exigences 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 3° du I de l'article 1<sup>er</sup> du décret précité.

La puissance thermique nominale de la chaudière est inférieure ou égale à 70 kW. Elle utilise de la biomasse ligneuse notamment à base de bûches de bois, de copeaux de bois, de bois comprimé sous forme de granulés, de bois comprimé sous forme de briquettes ou de sciure de bois. Elle 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.

Une chaudière à alimentation automatique est associée à un silo d'un volume minimal de 225 litres, neuf ou existant. Une chaudière à alimentation manuelle est associée à un ballon tampon, neuf ou existant.

L'efficacité énergétique saisonnière ( $\eta_s$ ) de la chaudière selon le règlement (EU) n°2015/1189 de la commission du 28 avril 2015 est supérieure ou égale à :

- pour les opérations engagées à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2021 et jusqu'au 31 décembre 2021 :
  - 77 % pour les chaudières de puissance thermique nominale inférieure ou égale à 20 kW ;
  - 78 % pour les chaudières de puissance thermique nominale supérieure à 20 kW ;
- pour les opérations engagées à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2022 :
  - 77 % pour les chaudières de puissance thermique nominale inférieure ou égale à 20 kW ;
  - 79 % pour les chaudières de puissance thermique nominale supérieure à 20 kW.

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

La chaudière installée répond aux critères suivants selon son mode de chargement :

- pour une chaudière à alimentation manuelle :
  - les émissions saisonnières de particules sont inférieures ou égales à 40 mg/Nm<sup>3</sup> ;
  - les émissions saisonnières de monoxyde de carbone (CO) sont inférieures ou égales à 600 mg/Nm<sup>3</sup> ;



- les émissions saisonnières d'oxydes d'azote (NOx) sont inférieures ou égales à 200 mg/Nm<sup>3</sup>;
- les émissions saisonnières de composés organiques gazeux sont inférieures ou égales à 20 mg/Nm<sup>3</sup>;
- pour une chaudière à alimentation automatique :
  - les émissions saisonnières de particules sont inférieures ou égales à 30 mg/Nm<sup>3</sup>;
  - les émissions saisonnières de monoxyde de carbone (CO) sont inférieures ou égales à 400 mg/Nm<sup>3</sup> ;
  - les émissions saisonnières d'oxydes d'azote (NOx) sont inférieures ou égales à 200 mg/Nm<sup>3</sup>;
  - les émissions saisonnières de composés organiques gazeux sont inférieures ou égales à 16 mg/Nm<sup>3</sup>.

Les valeurs en concentration sont exprimées en mg/Nm<sup>3</sup> et calculées ou mesurées à 10 % d'O<sub>2</sub> conformément aux dispositions du règlement (UE) 2015/1189 de la Commission du 28 avril 2015.

Une chaudière possédant le label Flamme verte 7\* est réputée satisfaire les conditions ci-dessus relatives aux émissions atmosphériques.

Le professionnel rédige une note de dimensionnement de la chaudière par rapport aux déperditions calculées à T = T<sub>base</sub>. 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 chaudière biomasse ligneuse, sa puissance nominale, l'installation d'un régulateur ainsi que la classe de celui-ci et, le cas échéant, l'installation d'un silo et son volume, ou l'installation d'un ballon tampon. Elle indique également son efficacité énergétique saisonnière (η<sub>s</sub>) selon le règlement (EU) 2015/1189 de la Commission du 28 avril 2015 et le niveau de ses émissions saisonnières de particules, de monoxyde de carbone, d'oxyde d'azote et de composés organiques gazeux selon ce même règlement, ou la mention du label flamme verte 7\* obtenu.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un matériel avec ses marque et référence et elle est accompagnée d'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 le matériel de marque et référence mis en place est une chaudière biomasse équipée d'un silo d'au moins 225 litres ou d'un ballon tampon, et d'un régulateur et mentionne la classe du régulateur. Il précise la puissance nominale de la chaudière et son efficacité énergétique saisonnière (η<sub>s</sub>) selon le règlement (UE) 2015/1189 de la Commission du 28 avril 2015 ainsi que les valeurs des émissions saisonnières de polluants selon ce même règlement ou, le cas échéant, que la chaudière mise en place possède le label flamme verte 7\*.

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 susmentionné.

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

17 ans.



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

Zone géographique	Montant en kWh cumac
H1	41 300
H2	33 800
H3	26 300





**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-113,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

**A/ BAR-TH-113 (v. A4L3) : Mise en place d'une chaudière biomasse individuelle.**

\*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 : .....

\*Maison individuelle existante depuis plus de 2 ans à la date d'engagement de l'opération :  OUI  NON

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

\*Caractéristiques de la chaudière biomasse :

\*La biomasse utilisée est de la biomasse ligneuse à base de bûches de bois, de copeaux de bois, de bois comprimé sous forme de granulés, de bois comprimé sous forme de briquettes ou de sciure de bois :  OUI  NON

\*Efficacité énergétique saisonnière ( $\eta_s$ ) de la chaudière biomasse (en %) : .....

\*Puissance thermique nominale P de la chaudière biomasse en kW : .....

\*Classe du régulateur : .....

\* Pour les chaudières à alimentation automatique, présence d'un silo d'au moins 225 litres :  OUI  NON

\* Pour les chaudières à alimentation manuelle, présence d'un ballon tampon :  OUI  NON

NB1 : l'efficacité énergétique saisonnière est calculée selon le règlement (EU) 2015/1189 de la Commission du 28 avril 2015.

NB2 : l'efficacité énergétique saisonnière prise en compte est celle de la chaudière seule pour les besoins de chauffage des locaux (hors dispositif de régulation).

\*Le changement de la chaudière est opéré de manière (une seule case à cocher) :

automatique

manuelle

\*La chaudière installée possède le label Flamme Verte 7\* :  OUI  NON

\*Si la chaudière installée ne possède pas le label Flamme Verte 7\*, ses émissions saisonnières de polluants à 10 % d'O<sub>2</sub> sont à renseigner ci-dessous :

- Émissions saisonnières de particules en mg/Nm<sup>3</sup> : .....

- Émissions saisonnières de monoxyde de carbone (CO) en mg/Nm<sup>3</sup> : .....

- Émissions saisonnières d'oxydes d'azote (NOx) en mg/Nm<sup>3</sup> : .....

- Émissions saisonnières de composés organiques gazeux en mg/Nm<sup>3</sup> : .....

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

\*Marque : .....

\*Référence : .....

Le professionnel réalisant l'opération est titulaire d'un signe de qualité conforme aux exigences 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 3° 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 : .....



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAR-TH-159

## Pompe à chaleur hybride individuelle

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

Bâtiments résidentiels existants.

### **2. Dénomination**

Mise en place d'une pompe à chaleur air/eau individuelle comportant un dispositif d'appoint utilisant un combustible liquide ou gazeux et une régulation qui les pilote.

Les pompes à chaleur utilisées uniquement pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire et les pompes à chaleur basse température ne sont pas éligibles à cette opération.

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

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le dispositif est équipé 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 dans le cadre du règlement (UE) n°813/2013.

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 ( $\eta_s$ ) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 est supérieure ou égale à 111 % pour la pompe à chaleur munie de son dispositif d'appoint (hors dispositif de régulation de la température).

L'efficacité énergétique saisonnière prise en compte est celle de la pompe à chaleur munie de son dispositif d'appoint (hors dispositif de régulation de la température).

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. 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 air/eau avec un dispositif d'appoint par combustible liquide ou gazeux ;
- le type de pompe à chaleur (moyenne ou haute température) ;



- son efficacité énergétique saisonnière ( $\eta_s$ ) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 ;
- et l'installation d'un régulateur ainsi que la classe de celui-ci.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un équipement et d'un régulateur avec leurs marques et références 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 pompe à chaleur air/eau avec un dispositif d'appoint par combustible liquide ou gazeux ;
- le type de pompe à chaleur (moyenne ou haute température) ;
- l'efficacité énergétique saisonnière ( $\eta_s$ ) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 de la pompe à chaleur munie de son dispositif d'appoint (hors dispositif de régulation de la température) ;
- la classe du régulateur.

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 susmentionné.

#### 4. Durée de vie conventionnelle

17 ans.

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

Pour un appartement :

Efficacité énergétique saisonnière $\eta_s$ (%)	Zone climatique	Montant unitaire kWh cumac
$111 \leq \eta_s < 120$	H1	39 600
	H2	33 900
	H3	25 600
$120 \leq \eta_s < 130$	H1	48 200
	H2	41 300
	H3	31 200
$130 \leq \eta_s < 140$	H1	55 900
	H2	47 900
	H3	36 200
$140 \leq \eta_s < 150$	H1	62 600
	H2	53 600
	H3	40 500
$150 \leq \eta_s < 160$	H1	68 400
	H2	58 600
	H3	44 200

X

Facteur correctif	Surface chauffée en m <sup>2</sup>
0,5	$S < 35$
0,7	$35 \leq S < 60$
1	$60 \leq S < 70$
1,2	$70 \leq S < 90$
1,5	$90 \leq S < 110$
1,9	$110 \leq S \leq 130$
2,5	$130 < S$



$160 \leq \eta_s$	H1	73 400
	H2	62 900
	H3	47 500

NB : la surface prise en compte est la surface chauffée par la pompe à chaleur hybride installée.



Pour une maison individuelle :

Efficacité énergétique saisonnière $\eta_s$ (%)	Zone climatique	Montant unitaire kWh cumac
$111 \leq \eta_s < 120$	H1	74 100
	H2	62 800
	H3	45 600
$120 \leq \eta_s < 130$	H1	90 300
	H2	76 500
	H3	55 400
$130 \leq \eta_s < 140$	H1	104 800
	H2	88 800
	H3	64 400
$140 \leq \eta_s < 150$	H1	117 200
	H2	99 400
	H3	72 000
$150 \leq \eta_s < 160$	H1	128 000
	H2	108 500
	H3	78 700
$160 \leq \eta_s$	H1	137 500
	H2	116 600
	H3	84 500

X

Facteur correctif	Surface chauffée en m <sup>2</sup>
0,5	$S < 70$
0,7	$70 \leq S < 90$
1	$90 \leq S < 110$
1,1	$110 \leq S \leq 130$
1,6	$130 < S$

NB : la surface prise en compte est la surface chauffée par la pompe à chaleur hybride installée.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-159,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

**A/ BAR-TH-159 (v. A41.2) : Mise en place d'une pompe à chaleur air/eau individuelle comportant un dispositif d'appoint utilisant un combustible liquide ou gazeux et une régulation qui les pilote.**

\*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 pompe à chaleur installée (m<sup>2</sup>) : .....

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

Caractéristiques de la pompe à chaleur :

\*La pompe à chaleur est de type air/eau comportant un dispositif d'appoint utilisant un combustible liquide ou gazeux et une régulation qui les pilote :  OUI  NON

\*La pompe à chaleur est utilisée uniquement pour la production d'eau chaude sanitaire :  OUI  NON

\*La pompe à chaleur est conçue pour fonctionner à moyenne ou haute température :  OUI  NON

\*Efficacité énergétique saisonnière ( $\eta_s$  en %) : .....

\*Classe du régulateur : .....

NB1 : l'efficacité énergétique saisonnière ( $\eta_s$ ) est calculée selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013.

NB2 : l'efficacité énergétique saisonnière prise en compte est celle de la pompe à chaleur munie de son dispositif d'appoint (hors dispositif de régulation de la température).

NB3 : le régulateur est de classe IV, V, VI, VII ou VIII telles que définies au paragraphe 6.1 de la communication de la Commission 2014/C 207/02 dans le cadre du règlement (UE) n° 813/2013.

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 : .....

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 : .....