

#### Certificats d'économies d'énergie

Opération n° RES-CH-107

### Isolation de points singuliers sur un réseau de chaleur

#### 1. Secteur d'application

Réseaux de chaleur et sous-stations existants.

#### 2. Dénomination

Mise en place de systèmes isolants (matelas, boîte, calorifuge) pour l'isolation de points singuliers sur les réseaux de chaleur et leurs sous-stations.

Est considéré comme existant un réseau de chaleur dont la date de première livraison de chaleur est antérieure d'au moins un an à la date d'engagement de l'opération.

Cette opération n'est pas cumulable avec les opérations relevant des fiches RES-CH-103 « Réhabilitation d'un poste de livraison de chaleur d'un bâtiment tertiaire » et RES-CH-104 « Réhabilitation d'un poste de livraison de chaleur d'un bâtiment résidentiel » lorsqu'elle concerne le primaire de la sous-station.

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

Un point singulier est une pièce de type vanne, robinet, clapet, filtre, séparateur, compteur, détendeur, manchette, clarinette, bouteille, niveau, diaphragme, purgeur, contrôleur de niveau, débitmètre, soupape, sonde, régulateur, pompe équipée d'un jeu de bride permettant le raccord à un réseau. Un échangeur à plaques est considéré comme un point singulier. Une pièce et son jeu de bride sont comptabilisés comme un seul point singulier. Un jeu de bride permettant le raccord de deux réseaux est comptabilisé comme un seul point singulier. Un arrêt de tuyauterie équipé d'une bride est comptabilisé comme un seul point singulier. Sont exclus les coudes, soudures et tuyauteries ainsi que tous les points singuliers sur un circuit de condensats ouvert.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La résistance thermique (rapport entre l'épaisseur et la conductivité thermique déclarées) du système isolant pour l'isolation du point singulier est supérieure ou égale à :

- 1,5 m<sup>2</sup>.K/W à une température moyenne de 70°C pour un réseau d'eau chaude ;
- 1,2 m<sup>2</sup>.K/W à une température moyenne de 90°C pour un réseau d'eau surchauffée;
- 1 m<sup>2</sup>.K/W à une température moyenne de 110°C pour un réseau de vapeur.

Sa température maximale de service est supérieure à 200°C.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place de systèmes isolants (matelas, boîte, calorifuge) pour l'isolation de points singuliers sur un réseau de chaleur ou en sous-station, le nombre de systèmes installés selon la nature du fluide caloporteur (eau chaude, eau surchauffée, vapeur), leur résistance thermique à la température exigée. La preuve de réalisation de l'opération précise la marque et le modèle du système isolant et sa température maximale de service.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place de systèmes isolants (matelas, boîte, calorifuge) de points singuliers sur un réseau de chaleur ou en sous-station avec leurs marques et références et le



nombre d'équipements installés selon la nature du fluide caloporteur (eau chaude, eau surchauffée, vapeur). Elle est complétée par un document issu du fabricant indiquant pour chaque équipement : ses marques et références, la résistance thermique du système isolant à la température exigée (ou à défaut sa conductivité thermique et son épaisseur déclarées) et sa température maximale de service. Il précise les références des normes utilisées pour déterminer les différentes caractéristiques de l'isolant.

Un même point singulier ne peut pas faire l'objet d'une demande de certificats d'économies d'énergie pour cette opération plus d'une fois durant la durée de vie conventionnelle mentionnée au 4.

La durée annuelle d'utilisation du réseau de chaleur est celle de l'année calendaire précédant la date d'achèvement de l'opération.

#### 4. Durée de vie conventionnelle

5 ans.

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

Montant unitaire en kWh cumac par système isolant mis en place	
Vapeur (V)	49 500
Eau surchauffée (HP)	34 900
Eau chaude (BP)	26 600
Retour/Secondaire	16 000

X

Durée annuelle d'utilisation du réseau	Facteur correctif tenant compte de l'utilisation du réseau
12 mois	1
11 mois	0,92
10 mois	0,83
9 mois	0,75
8 mois	0,67
7 mois	0,58
6 mois	0,5

	Nombre de	
	systèmes isolants	
	mis en place	
X	N	



# Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée RES-CH-107, définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur

## A/RES-CH-107 (v. A36.3): Mise en place de systèmes isolants (matelas, boîte, calorifuge) pour l'isolation de points singuliers sur les réseaux de chaleur

*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 :
*Nom du réseau de chaleur (quartier desservi le cas échéant) :
*Code postal:
*Ville:
*Réseau de chaleur ou sous station d'échange existant depuis au moins un an à la date d'engagement de l'opération :
Caractéristiques du réseau de chaleur (ou de la partie du réseau concernée) :
*Type du fluide caloporteur (une seule case à cocher) :  □ Vapeur (V)
□ Vapeur (V) □ Eau surchauffée (HP)
□ Eau chaude (BP)
□ Retour / secondaire
- Retour / Secondarie
*Durée annuelle d'utilisation du réseau ou de la partie du réseau concernée (en mois) :
NB : La durée annuelle d'utilisation du réseau de chaleur est celle de l'année calendaire précédant la date d'achèvement de
l'opération.
Rappel : un point singulier est une pièce de type vanne, robinet, clapet, filtre, séparateur, compteur, détendeur, manchette,
clarinette, bouteille, niveau, diaphragme, purgeur, contrôleur de niveau, débitmètre, soupape, sonde, régulateur, pompe équipée
d'un jeu de bride permettant le raccord à un réseau. Un échangeur à plaques est considéré comme un point singulier. Une pièce
et son jeu de bride sont comptabilisés comme un seul point singulier. Un jeu de bride permettant le raccord de deux réseaux est
comptabilisé comme un seul point singulier. Un arrêt de tuyauterie équipé d'une bride est comptabilisé comme un seul point
singulier. Sont exclus les coudes, soudures et tuyauteries ainsi que tous les points singuliers sur un circuit de condensats ouvert.
*N, le nombre de systèmes isolants pour points singuliers mis en place :
Vapeur (V): $*N = \dots$
Eau surchauffée (HP): *N =
Eau chaude (BP): *N =
Retour / secondaire : *N =
*Caractéristiques des systèmes isolants installés (paragraphe à dupliquer si les systèmes sont de marques et références
différentes):
*Marque :*Référence :
*Température maximale de service : °C
*Résistance thermique de l'isolant R : m².K/W
à une température moyenne de (une seule case à cocher) : □ 70°C □ 90°C □ 110°C

NB: La résistance thermique du système isolant pour l'isolation du point singulier est supérieure ou égale à 1,5 m².K/W à une température moyenne de 70°C pour un réseau d'eau chaude, 1,2 m².K/W à une température moyenne de 90°C pour un réseau d'eau surchauffée et 1 m².K/W à une température moyenne de 110°C pour un réseau de vapeur.



Cette opération n'est pas cumulable avec les opérations relevant des fiches RES-CH-103 « Réhabilitation d'un poste de livraison de chaleur d'un bâtiment tertiaire » et RES-CH-104 « Réhabilitation d'un poste de livraison de chaleur d'un bâtiment résidentiel » lorsqu'elle concerne le primaire de la sous-station.

B/ Bénéficiaire de l'opération d'éconor	
	Prénom du signataire :
*Pour les bénéficiaires personnes morale	
*Raison sociale du bénéficiaire :	
*N° SIREN du bénéficiaire :	
	nneur qu'il est dépourvu de n° de SIREN en cochant cette case : □
(mentionner la raison sociale et le numér	o SIREN du syndic dans le cas des copropriétés).
*Fonction du signataire :	
*Adresse :	
Complément d'adresse :	
*Code postal :	
*Ville:	
Pays:	
Téléphone :	
Mobile :	
Courriel:	
*Cocher l'une des deux cases suivantes :	à l'issue des opérations d'économies d'énergie :
	le locataire des équipements installés ; ou le syndic de la copropriété où prend place
l'opération d'économies d'énergie ; ou la	
	s propriétaires des équipements installés, ou l'affectataire (au titre du transfert de
	es) des biens sur lesquels ont lieu l'opération.
	ne même opération qu'à une seule contribution versée dans le cadre du dispositif des
certificats d'économies d'énergie.	
comment a comment a charge.	
<ul> <li>que [raison sociale du demandeur] m</li> <li>d'accompagnement, aide financière ou d'énergie;</li> <li>que je fournirai exclusivement à [rais opération au titre du dispositif des certifiréalisation effective de l'opération);</li> <li>que je ne signerai pas, pour cette opérate</li> </ul>	'économies d'énergie, j'atteste sur l'honneur : n'a apporté une contribution individualisée (action personnalisée de sensibilisation ou équivalent). Cette contribution m'a incité à réaliser cette opération d'économies son sociale du demandeur] l'ensemble des documents permettant de valoriser cette cats d'économies d'énergie, notamment la facture (ou, à défaut, une autre preuve de la tion, d'attestation sur l'honneur semblable avec une autre personne morale ; mmuniquées ci-dessus sur les caractéristiques de l'opération et que la ou les opérations
par les services du ministère chargé de l'd'un contrôle concernant la nature de l'op	ont été intégralement réalisées. Je suis informé que je suis susceptible d'être contacté énergie (ou tout organisme désigné par le ministère chargé de l'énergie) dans le cadre pération et la réalisation effective de celle-ci; l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) n'a été reçue ou
	qu'une aide à l'investissement de l'ADEME a été reçue ou sollicitée et que le calcul prennent en compte la délivrance de certificats d'économies d'énergie.
Fait à	
*Le / /	
*Signature du bénéficiaire P	Pour les personnes morales son cachet et la signature du représentant
	opération d'économies d'énergie ou assuré sa maîtrise d'œuvre



Liberté Égalité Fraternité

*Fonction du signataire :
*Raison sociale:
Numéro SIRET :
*Adresse:
Code postal:
Ville:
Pays:
Téléphone :
Mobile:
Courriel:
*En tant que représentant de l'entreprise :
□ ayant mis en œuvre ; ou
□ ayant assuré la maîtrise d'œuvre
de l'opération d'économies d'énergie, j'atteste sur l'honneur :
- que le réseau de chaleur est existant depuis au moins un an à la date d'engagement de l'opération ;
- que je fournirai exclusivement à [raison sociale du demandeur] l'ensemble des documents permettant de valoriser cett
opération au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, notamment la facture (ou, à défaut, une autre preuve de le
réalisation effective de l'opération);
– que je ne signerai pas, pour cette opération, d'attestation sur l'honneur semblable avec une autre personne morale ;
- l'exactitude des informations que j'ai communiquées ci-dessus sur les caractéristiques techniques relatives à l'opération
d'économies d'énergie et, le cas échéant, sur les qualifications professionnelles requises pour mettre en œuvre cette opération
- que la ou les opérations d'économies d'énergie décrites ci-dessus ont été intégralement réalisées et que j'ai respecté le
conditions de leur réalisation, conformément à ou aux fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie concernées.
Je suis informé que je suis susceptible d'être contacté par les services du ministère chargé de l'énergie (ou tout organisme
désigné par le ministère chargé de l'énergie) dans le cadre d'un contrôle concernant la nature de l'opération et la réalisation
effective de celle-ci.
Fait à
* Le// * Cachet et signature du professionnel