Nota. – La conductivité thermique et l'épaisseur déclarées de l'âme isolante pour la détermination de la résistance thermique ainsi que la température maximale de service sont mesurées dans les conditions définies par la norme NF EN 14303.

*Date de l'état récapitulatif, établi par le professionnel à l'issue de travaux, mentionnant les housses isolantes mises en place et les points singuliers isolés : .....

Nota. – Cette opération ne s'applique pas à l'isolation des points singuliers d'une sous-station d'un réseau de chaleur ou d'une chaufferie dès lors qu'elle réduit les émissions de gaz à effet de serre d'une installation classée visée à l'article L 229-5 du code de l'environnement exploitée par le bénéficiaire.

Nota. – Cette opération n'est pas cumulable avec les opérations relevant de la fiche RES-CH-103 « Réhabilitation d'un poste de livraison de chaleur d'un bâtiment tertiaire ».

ANNEXE F

CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Opération n° IND-UT-121

Isolation de points singuliers d'un réseau

1. Secteur d'application

Industrie.

2. Dénomination

Mise en place de matelas pour l'isolation de points singuliers d'un réseau isolé de fluide caloporteur.

Un matelas isolant est constitué d'une enveloppe souple garnie d'un isolant qui est maintenue en place par un système de fermeture intégré au matelas (sangles, bandes auto-agrippantes, crochets…) afin d'isoler complètement le ou les points singuliers. Les manchons isolants ne sont pas éligibles.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Un point singulier est une pièce (de type vanne, robinet, clapet, filtre, séparateur, compteur, détendeur, clarinette, bouteille, niveau, diaphragme, purgeur, contrôleur de niveau, débitmètre, soupape, sonde, régulateur, pompe) raccordée au réseau par un jeu de brides, un raccord union (dénommé également raccord « 3 pièces ») ou une fixation taraudée ou soudée. Une pièce et ses raccords (brides, raccords unions, fixations taraudées ou soudées) constituent un seul point singulier. Un raccord union seul ou un jeu de bride seul permettant le raccord de deux réseaux constituent chacun un seul point singulier. Un arrêt de tuyauterie équipé d'une bride constitue également un seul point singulier. Sont, par ailleurs, exclus les points singuliers sur un circuit de condensats ouvert.

Les équipements de manœuvre et les éléments de commande associés aux pièces susmentionnées n'ont pas à être isolés.

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 sa durée de vie conventionnelle mentionnée au 4.

Le matelas est souple, démontable et équipé d'un système de fermeture.

L'isolant du matelas est constitué de nappes de laine de verre de masse volumique supérieure ou égale à 35 kg/m^3 ou de nappes de fibres de roche de masse volumique supérieure ou égale à 70 kg/m^3 répondant aux exigences de la norme NF EN 14303 définissant les spécifications des produits isolants thermiques pour l'équipement du bâtiment et les installations industrielles pour les produits manufacturés à base de laines minérales.

La résistance thermique du matelas (rapport entre l'épaisseur du matelas et sa conductivité thermique) pour l'isolation de points singuliers est supérieure ou égale à :

– 1,5 m^2.K/W à une température moyenne de 70°C pour un réseau d'eau chaude ou de retour de condensats ;
– 1,2 m^2.K/W à une température moyenne de 90°C pour un réseau d'eau surchauffée ;
– 1 m^2.K/W à une température moyenne de 110°C pour un réseau de vapeur ;
– 1 m^2.K/W à une température moyenne de 120°C pour un réseau de fluide organique.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place de matelas souples, démontables et équipés d'un système de fermeture pour l'isolation de points singuliers, le nombre de matelas installés et leur résistance thermique. La preuve de réalisation de l'opération précise la marque et le modèle du matelas isolant ainsi que la nature de l'isolant constitutif avec sa masse volumique.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'équipements avec leurs marques et références ainsi que le nombre d'équipements installés et elle est complétée par un document issu du fabricant indiquant que les équipements de marques et références installés sont des matelas souples, démontables et équipés d'un système de fermeture et destiné à l'isolation de points singuliers. Ce document précise la résistance thermique des matelas ainsi que la nature de l'isolant constitutif avec sa masse volumique.

Un état récapitulatif des matelas isolants mis en place et des points singuliers isolés est établi par le professionnel à l'issue de travaux. Cet état récapitulatif est daté et signé par le professionnel et le bénéficiaire de l'opération. Il comporte :

– les marques et références ou les numéros de repérage internes des points singuliers isolés par les matelas ;

– les marques et références, la résistance thermique et, le cas échéant, les numéros de repérage internes des matelas installés ;
– la nature et la température du fluide caloporteur.

Les travaux d'isolation des points singuliers font l'objet, après réalisation, d'un contrôle sur site par un organisme d'inspection. Un rapport de contrôle établi par cet organisme atteste :

– de la mise en place de matelas d'isolation sur des points singuliers d'un réseau isolé et le nombre de matelas mis en place (matelas souple, démontable et équipé d'un système de fermeture) ;
– des marques et références et, le cas échéant, des numéros de repérage internes des matelas installés ;
– du récolement avec l'état récapitulatif établi, signé et daté par le professionnel à l'issue des travaux et des différences constatées.

L'organisme d'inspection procède à la vérification aléatoire d'au moins 10 % des points singuliers isolés (nombre arrondi à l'unité supérieure) par démontage des matelas puis remise en place (type de point singulier, nature du fluide caloporteur, marques et références des matelas, résistance thermique à la température exigée) complétée au besoin par un examen documentaire. Cette vérification ne doit révéler aucun écart avec l'état récapitulatif établi, signé et daté par le professionnel à l'issue des travaux.

Le rapport mentionne la date de la visite sur site de l'organisme et identifie l'opération réalisée par la référence de la preuve de réalisation de l'opération, la raison sociale et le numéro SIREN du professionnel, l'identité du bénéficiaire et le lieu de réalisation de l'opération.

L'organisme d'inspection est accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17020 ou toute version ultérieure, en tant qu'organisme d'inspection de type A pour le domaine 15.1.5 « Inspection d'opérations standardisées d'économies d'énergie dans le cadre du dispositif de délivrance des certificats d'économies d'énergie » 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.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont l'état récapitulatif établi, signé et daté par le professionnel et le bénéficiaire à l'issue des travaux et la justification de l'accréditation de l'organisme d'inspection.

4. Durée de vie conventionnelle

5 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Mode de fonctionnement du site	Montant en kWh cumac par matelas d'isolation mis en place et selon la nature du réseau					
	Vapeur	Eau chaude ou retour de condensats en circuit fermé	Eau surchauffée	Fluide organique		Nombre de matelas d'isolation mis en place
1x8h	**13 100**	**2 600**	**5 100**	**14 000**		
2x8h	**28 800**	**5 700**	**11 200**	**30 900**		
3x8h avec arrêt le week-end	**39 300**	**7 800**	**15 200**	**42 100**	X	N
3x8h sans arrêt le week-end	**55 000**	**10 900**	**21 300**	**59 000**		

Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée IND-UT-121, définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur

A/ IND-UT-121 (v. A54.4) : Mise en place de matelas pour l'isolation de points singuliers d'un réseau isolé de fluide caloporteur.

*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 : .....
*Code postal : .....
*Ville : .....
*Secteur de réalisation de l'opération : Industrie : □ OUI □ NON

*Type de réseau de fluide caloporteur (une seule case à cocher) :

□ Vapeur
□ Eau chaude ou retour de condensats seulement en circuit fermé
□ Eau surchauffée
□ Fluide organique

*Nombre de matelas d'isolation de points singuliers (1) N : .....