Complément d'adresse : .....
*Code postal : .....
*Ville : .....
*Bâtiment tertiaire existant depuis plus de 2 ans à la date d'engagement de l'opération : □ Oui □ Non
*Surface totale chauffée du bâtiment (m²) : .....
La pompe à chaleur est dimensionnée pour répondre aux besoins du bâtiment en chauffage ou en chauffage et en eau chaude sanitaire.

Nota. – Les pompes à chaleur dimensionnées pour répondre seulement aux besoins en eau chaude sanitaire ne sont pas éligibles.

*Secteur d'activité (une seule case à cocher) :
□ Bureaux □ Enseignement □ Hôtellerie / Restauration □ Santé
□ Commerces □ Autres secteurs

* Puissance thermique nominale de la PAC installée :
□ ≤ 400 kW
□ > 400 kW

A ne remplir que si la PAC est de puissance ≤ 400 kW :
*Type de pompe à chaleur : □ basse température □ moyenne ou haute température
*Efficacité énergétique saisonnière (η_s) : .....
L'efficacité énergétique saisonnière (η_s) est calculée selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 (hors dispositif de régulation).

A ne remplir que si la PAC est de puissance > 400 kW :
*Coefficient de performance (COP) : .....
Le coefficient de performance (COP) est mesuré conformément aux conditions de performances nominales de la norme EN 14511-2 pour une température à la sortie de l'échangeur thermique intérieur de 35°C.

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 : .....

A ne remplir que si la chaufferie comporte plus d'un équipement de production (chaudières et/ou pompes à chaleur) :
*Puissance nominale de la pompe à chaleur installée (kW) : .....
*Puissance nominale totale des équipements nouvellement installés respectant les conditions des fiches d'opérations standardisées en vigueur (kW) : ....
*Puissance nominale totale de la chaufferie après travaux (kW) : .....

Nota. – La puissance de la nouvelle chaufferie ne doit pas comptabiliser les éventuels équipements de secours.

CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Opération n° BAT-TH-142

Système de déstratification d'air

1. Secteur d'application

Bâtiment tertiaire existant.

2. Dénomination

Mise en place d'un système de déstratification d'air pour l'homogénéisation de la température de l'air d'un local de grande hauteur chauffé par un système convectif et/ou radiatif.

Un système de déstratification d'air est un système permettant d'homogénéiser la température d'un local en redistribuant la chaleur située à proximité du plafond vers le sol, sans apport de chaleur propre au système de déstratification. Il est indépendant du système de chauffage.

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 local équipé d'un système de déstratification d'air a une hauteur sous plafond ou sous faîtage d'au moins cinq mètres.

3.1 Dans le cas d'une déstratification par écoulement d'air vertical :

L'aspiration de l'air s'effectue à au plus un mètre du plafond. Il permet un flux d'air orienté vers le sol ayant une vitesse minimale de 0,1 m/s et maximale de 0,3 m/s au sol. Le système est asservi à une mesure de température de

l'air dans la zone située entre le déstratificateur et le plafond. Le niveau du bruit au sol du fait du fonctionnement du système est strictement inférieur à 45 dB.

3.2 Dans le cas d'une déstratification par écoulement d'air horizontal :

Les différentes couches d'air sont aspirées sur toute la hauteur du local (le point le plus bas de l'aspiration se situe à au plus un mètre du sol et le point le plus haut de l'aspiration se situe à au plus un mètre du plafond). Le flux d'air entre le diffuseur et le collecteur est horizontal et a une vitesse minimale de 0,01 m/s et maximale de 0,3 m/s en tout point du local. Le système est asservi à une mesure de température de l'air dans la zone située entre le déstratificateur et le plafond. Le niveau du bruit du fait du fonctionnement du système est strictement inférieur à 45 dB. Le système de déstratification contient un dispositif permettant le mélange de l'air aspiré.

3.3 Quel que soit le système de déstratification d'air :

Les besoins en déstratification d'air sont déterminés par une note de dimensionnement établie par un professionnel ou un bureau d'études précisant au minimum la hauteur du local, le descriptif des moyens de chauffage avec leurs puissances ainsi que les préconisations d'installation de déstratificateurs d'air précisant en particulier la nature de l'écoulement fourni par le système de déstratification considéré ainsi que le nombre de déstratificateurs.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place de déstratificateurs d'air asservis à une mesure de température de l'air au plafond, ainsi que leur nombre. Elle mentionne également l'orientation du flux d'air, la vitesse de l'air au sol et le niveau de bruit au sol.

A défaut, la preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'équipements avec leurs marque, référence et nombre 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/CEI 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 les équipements de marque et référence installés sont des déstratificateurs d'air et précise l'orientation du flux d'air, la vitesse de l'air au sol et le niveau de bruit au sol.

Le document justificatif spécifique à l'opération est la note de dimensionnement. Le nombre d'équipements installés doit être cohérent avec les préconisations de la note de dimensionnement.

4. Durée de vie conventionnelle

15 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Le montant de certificats d'économies d'énergie est déterminé pour l'ensemble du local chauffé.

Installation de déstratificateurs d'air dans un bâtiment dédié aux activités sportives ou aux transports :

– local chauffé par un système convectif :

Zone climatique	Hauteur du local en mètres						Puissance nominale du système de chauffage convectif du local (en kW)
	5 ≤ h < 7	7 ≤ h < 10	10 ≤ h < 15	15 ≤ h < 20	h ≥ 20		
H1	**900**	**2 700**	**5 100**	**7 200**	**8 000**		
H2	**1 000**	**3 100**	**5 700**	**7 800**	**8 600**	x	**P**
H3	**1 300**	**4 000**	**7 000**	**9 100**	**9 900**		

– local chauffé par un système radiatif :

Zone climatique	Hauteur du local en mètres						Puissance nominale du système de chauffage radiatif du local (en kW)
	5 ≤ h < 7	7 ≤ h < 10	10 ≤ h < 15	15 ≤ h < 20	h ≥ 20		
H1	**320**	**950**	**1 800**	**2 500**	**2 800**		
H2	**350**	**1 090**	**2 000**	**2 700**	**3 000**	x	**P**
H3	**460**	**1 400**	**2 500**	**3 200**	**3 500**		

Installation de déstratificateurs d'air dans un bâtiment dédié au commerce, aux spectacles ou conférences, aux loisirs ou aux lieux de culte :

– local chauffé par un système convectif :

Zone climatique	Hauteur du local en mètres						Puissance nominale du système de chauffage convectif du local (en kW)
	5 ≤ h < 7	7 ≤ h < 10	10 ≤ h < 15	15 ≤ h < 20	h ≥ 20		
H1	**600**	**2 000**	**4 000**	**5 800**	**6 700**	x	**P**

Zone climatique	Hauteur du local en mètres						Puissance nominale du système de chauffage convectif du local (en kW)
	5 ≤ h < 7	7 ≤ h < 10	10 ≤ h < 15	15 ≤ h < 20	h ≥ 20		
H2	**700**	**2 200**	**4 400**	**6 300**	**7 100**		
H3	**900**	**2 800**	**5 200**	**7 200**	**8 000**		

– local chauffé par un système radiatif :

Zone climatique	Hauteur du local en mètres						Puissance nominale du système de chauffage radiatif du local (en kW)
	5 ≤ h < 7	7 ≤ h < 10	10 ≤ h < 15	15 ≤ h < 20	h ≥ 20		
H1	**210**	**700**	**1 400**	**2 000**	**2 300**		
H2	**250**	**770**	**1 500**	**2 200**	**2 500**	x	**P**
H3	**320**	**980**	**1 800**	**2 500**	**2 800**		

Lorsqu'un local est chauffé par un système convectif et un système radiatif, les montants en certificats peuvent être cumulés.

La puissance nominale du système de chauffage est la somme des puissances nominales des équipements qui composent ce système de chauffage.

Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAT-TH-142, définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur

A/ BAT-TH-142 (v. A54.3) : Mise en place d'un système de déstratification d'air pour l'homogénéisation de la température de l'air d'un local de grande hauteur chauffé par un système convectif et/ou radiatif.

*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 : .....

*Type de local (cocher une seule case) :

□ local dédié aux activités sportives ou aux transports.

□ local dédié au commerce, aux spectacles ou conférences, aux loisirs ou aux lieux de culte.

*Hauteur sous plafond ou sous faîtage du local : h (en m) :.....

Nota. – h est supérieure ou égale à 5 m.

*Le système de déstratification d'air est à écoulement (cocher une seule case) :

□ vertical : l'écoulement a une vitesse minimale de 0,1 m/s et maximale de 0,3 m/s au sol : □ Oui □ Non

□ horizontal : l'écoulement a une vitesse minimale de 0,01 m/s et maximale de 0,3 m/s en tout point du local : □ Oui □ Non

A remplir uniquement dans le cas d'un système de destratification d'air à écoulement vertical :

*L'aspiration de l'air s'effectue à au plus un mètre du plafond : □ Oui □ Non

A remplir uniquement dans le cas d'un système de destratification d'air à écoulement horizontal :

*Le point le plus haut de l'aspiration se situe à au plus un mètre du plafond : □ Oui □ Non

*Le point le plus bas de l'aspiration se situe à au plus un mètre du sol : □ Oui □ Non

*Le système de déstratification d'air est asservi à une mesure de température de l'air dans la zone située entre le déstratificateur et le plafond : □ Oui □ Non

*Le niveau du bruit au sol du fait du fonctionnement du système est strictement inférieur à 45 dB : □ Oui □ Non

*Le système de déstratification d'air installé ne permet pas de chauffer l'air : □ Oui □ Non

A remplir si le local est chauffé par un système convectif de chauffage :

*Puissance nominale du système de chauffage convectif du local : P (en kW) :.....

Nota. – Par exemple sont considérés comme faisant partie d'un système convectif de chauffage : centrale de traitement d'air, unité de toiture ou « rooftop », aérotherme électrique ou à combustible ou à fluide caloporteur, générateur de ventilation tempérée ou « make-up », générateur d'air chaud. La puissance nominale du système de chauffage est la somme des puissances nominales des équipements qui le composent en vue d'assurer le chauffage du local.