Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **AGRI-TH-108**

Pompe à chaleur de type air/eau ou eau/eau

1. Secteur d'application
Agriculture : serres maraîchères et horticoles neuves ou existantes.

2. Dénomination
Mise en place d'une pompe à chaleur (PAC) de type eau/eau ou air/eau pour le chauffage de serres maraîchères et horticoles.

3. Conditions pour la délivrance de certificats
La mise en place est réalisée par un professionnel.

Pour les opérations engagées du 01/01/2015 au 25/09/2015 :

Le coefficient de performance (COP) est mesuré conformément aux conditions de performance nominales de la norme EN 14511-2 pour une température à la sortie de l'échangeur thermique intérieur de 35°C.

Le COP est égal ou supérieur à 3,4.

Pour les opérations engagées à partir du 26/09/2015 :

Cas d'une PAC de puissance thermique nominale ≤ 400 kW :

- Pour les opérations engagées du 26/09/2015 au 25/09/2017 :

L'efficacité énergétique saisonnière (Etas) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 est supérieure ou égale à :

- 102 % pour les PAC moyenne et haute température,
- 117 % pour les PAC basse température.

- Pour les opérations engagées à partir du 26/09/2017 :

L'efficacité énergétique saisonnière (Etas) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 est supérieure ou égale à :

- 111 % pour les PAC moyenne et haute température,
- 126 % pour les PAC basse température.

Cas d'une PAC de puissance thermique nominale > 400 kW :

Le coefficient de performance (COP) est mesuré conformément aux conditions de performance nominales de la norme EN 14511-2 pour une température à la sortie de l'échangeur thermique intérieur de 35°C.

Le COP est égal ou supérieur à 3,4.

Quelle que soit la date d'engagement de l'opération :

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'une pompe à chaleur air/eau ou eau/eau ;
- pour les opérations engagées à partir du 26/09/2015 : la puissance thermique de la pompe à chaleur et pour les PAC de puissance thermique ≤ 400 kW, le type de pompe à chaleur (basse, moyenne ou haute température) ;
- la performance énergétique de l'équipement installé : selon la date d'engagement de l'opération et la puissance thermique de la pompe à chaleur, le COP mesuré selon la norme EN 14511-2 pour une température à la sortie de l'échangeur thermique intérieur de 35°C, ou l'efficacité énergétique saisonnière (Etas) mesurée conformément au règlement (EU) n° 813/2013.

À 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 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 ou eau/eau
- pour les opérations engagées à partir du 26/09/2015 : la puissance thermique de la pompe à chaleur, et pour les PAC de puissance thermique ≤ 400 kW, le type de pompe à chaleur (basse, moyenne ou haute température) ;
- la performance énergétique de l'équipement installé : selon la date d'engagement de l'opération et la puissance thermique de la pompe à chaleur, le COP mesuré selon la norme EN 14511-2 pour une température à la sortie de l'échangeur thermique intérieur de 35°C, ou l'efficacité énergétique saisonnière (Etas) mesurée conformément au règlement (EU) n° 813/2013.

4. Durée de vie conventionnelle

17 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Pour les opérations engagées du 01/01/2015 au 25/09/2015 :

COP	Type de serre	Montant en kWh cumac par m² de serre chauffée		Surface de serre chauffée (m²)
3,4 ≤ COP < 4	Maraîchère	**880**		
	Horticole	**470**		
4 ≤ COP	Maraîchère	**1200**	X	**S**
	Horticole	**630**		

Pour les opérations engagées à partir du 26/09/2015 :

Pour une PAC de puissance thermique nominale ≤ 400 kW :

Efficacité énergétique saisonnière	Type de serre	Montant en kWh cumac par m² de serre chauffée		Surface de serre chauffée (m²)
102 % ≤ Etas < 110 %	Maraîchère	**650**		
	Horticole	**350**		
110 % ≤ Etas < 120 %	Maraîchère	**840**	X	**S**
	Horticole	**450**		
120 % ≤ Etas	Maraîchère	**1000**		
	Horticole	**550**		

Pour une PAC de puissance thermique nominale > 400 kW :

COP	Type de serre	Montant en kWh cumac par m² de serre chauffée		Surface de serre chauffée (m²)
3,4 ≤ COP < 4	Maraîchère	**880**		
	Horticole	**470**		
4 ≤ COP	Maraîchère	**1200**	X	**S**
	Horticole	**630**		