

## ANNEXES

## ANNEXE 1



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° AGRI-TH-104

## Système de récupération de chaleur sur groupe de production de froid hors tanks à lait

**1. Secteur d'application**

Agriculture.

**2. Dénomination**

Mise en place d'un système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid hors tanks à lait afin de chauffer ou préchauffer de l'eau ou de l'air.

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

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid et la puissance récupérée sur le système en kW thermique.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place, sur un groupe de production de froid, d'un équipement avec ses marque et référence et elle est complétée par une note de dimensionnement établie par l'installateur ou un document issu du fabricant. Ce document indique que l'équipement de marque et référence installé est un système de récupération de chaleur et mentionne la puissance récupérée en kW thermique.

**4. Durée de vie conventionnelle**

14 ans

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

Filière	Montant en kWh cumac par kW	X	Puissance thermique du système de récupération de chaleur en kW (thermique)
Aviculture	<b>86 800</b>		<b>P<sub>récupérée</sub></b> limitée à : (2,4 x P <sub>compresseur(s)</sub> ) – P <sub>déjà récupérée</sub>
Maraichage ou Myciculture ou Hydroponie	<b>71 100</b>		
Viticulture	<b>20 600</b>		

$P_{récupérée}$  en kW (thermique) est la puissance thermique de l'échangeur installé mentionnée sur la preuve de réalisation de l'opération ou sur la documentation du fabricant ou la note de dimensionnement de l'installateur.



$P_{\text{déjà récupérée}}$  en kW (thermique) est la puissance thermique déjà récupérée sur le groupe de production de froid de l'échangeur par un ou plusieurs systèmes de récupération de chaleur.

$P_{\text{compresseur(s)}}$  en kW (électrique) est la somme des puissances électriques nominales indiquées sur les plaques du ou des compresseur(s) raccordé(s) au système de récupération de chaleur ou à défaut celles indiquées sur un document issu du fabricant.

Si  $P_{\text{récupérée}}$  excède  $(2,4 \times P_{\text{compresseur(s)}} - P_{\text{déjà récupérée}})$ , le calcul du montant des certificats d'économies d'énergie est effectué en considérant que  $P_{\text{récupérée}}$  est égale à  $(2,4 \times P_{\text{compresseur(s)}} - P_{\text{déjà récupérée}})$ .

Dans le cas où la récupération de chaleur nécessiterait l'installation de plusieurs échangeurs, on utilisera plusieurs fois la fiche.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée AGRI-TH-104,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur.**

**A/ AGRI-TH-104 (v. A16.1) : Mise en place d'un système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid hors tanks à lait afin de chauffer ou préchauffer de l'eau ou de l'air**

\*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 : .....

\*Le système de récupération de chaleur est installé sur un groupe de production de froid :  OUI  NON

\*L'opération n'est pas réalisée sur des tanks à lait.

\*Filière :  Aviculture  Maraichage, myciculture, hydroponie  Viticulture

\*Puissance électrique du ou des compresseur(s) frigorifique(s),  $P_{\text{compresseur(s)}} (kW)$  : .....

NB : la puissance électrique est la puissance électrique nominale figurant sur la plaque signalétique du ou des compresseur(s) ou à défaut celle indiquée sur un document issu du fabricant.

Caractéristiques du système de récupération de chaleur existant :

\*Échangeur(s) existant(s) :  OUI  NON

\*Puissance thermique déjà récupérée sur le groupe de production de froid,  $P_{\text{déjà récupérée}} (kW)$  : .....

Caractéristiques du ou des système(s) de récupération de chaleur installé(s) :

\* Puissance thermique de l'échangeur,  $P_{\text{récupérée}} (kW)$  : .....

NB : si  $P_{\text{récupérée}}$  excède  $(2,4 \times P_{\text{compresseur(s)}} - P_{\text{déjà récupérée}})$ , on utilisera alors  $(2,4 \times P_{\text{compresseur(s)}} - P_{\text{déjà récupérée}})$  pour le calcul du montant des certificats.

A ne remplir que si les marque et référence du ou des système(s) de récupération de chaleur ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

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

\*Référence(s) : .....



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° AGRI-TH-105

## Récupérateur de chaleur sur tank à lait

### 1. Secteur d'application

Agriculture : élevage laitier.

### 2. Dénomination

Mise en place d'un récupérateur de chaleur dans une exploitation agricole laitière, au niveau du groupe frigorifique du tank à lait, pour le chauffage de l'eau utilisée dans la laiterie.

### 3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le récupérateur de chaleur est validé par le Comité Technique dédié et composé du Centre National Interprofessionnel de l'Economie Laitière (CNIEL), de l'Institut de l'Élevage et du GIE Elevages de Bretagne.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un récupérateur de chaleur sur un tank à lait.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place, sur un tank à lait, d'un équipement avec ses marque et référence et elle est complétée par un document issu du fabricant indiquant que l'équipement de marque et référence installé est un récupérateur de chaleur.

Le document justificatif spécifique à l'opération est le document attestant que le récupérateur de chaleur sur le tank à lait est validé par le Comité Technique dédié.

### 4. Durée de vie conventionnelle

14 ans.

### 5. Montant de certificats en kWh cumac

Montant en kWh cumac par litre de lait		Production laitière annuelle de l'exploitation (litres/an)
0,138	X	P

La production laitière annuelle P à considérer est celle de l'année civile précédant la date d'engagement de l'opération.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée AGRI-TH-105,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur.**

**A/ AGRI-TH-105 (v. A16.1) : Mise en place d'un récupérateur de chaleur dans une exploitation agricole laitière, au niveau du groupe frigorifique du tank à lait, pour le chauffage de l'eau utilisée dans la laiterie.**

\*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 : .....

Le récupérateur de chaleur est installé sur le groupe frigorifique du tank à lait.

Caractéristiques du récupérateur de chaleur :

Le récupérateur de chaleur sur le groupe frigorifique du tank à lait est validé par le Comité Technique dédié, composé du Centre National Interprofessionnel de l'Economie Laitière (CNIEL), de l'Institut de l'Élevage et du GIE Elevages de Bretagne.

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

\*Marque : .....

\*Référence : .....

\*Production laitière annuelle de l'exploitation pour l'année civile précédant la date d'engagement de l'opération (litres/an) : .....