Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **IND-UT-136**

Systèmes moto-régulés

1. Secteur d'application
Industrie.

2. Dénomination
Mise en place d'un système moto-régulé neuf sur une installation fixe existante ou neuve de pompage, de ventilation, de production de froid par compression mécanique ou de compression d'air de puissance nominale inférieure ou égale à 1 MW.

Un système moto-régulé comprend :
- Un moteur et sa transmission performante ;
- Une application entraînée par ce moteur parmi celles ci-après : pompe, ventilateur, groupe de production de froid, compresseur d'air ;
- Un variateur électronique de vitesse ;
- Un ou plusieurs capteur(s) nécessaire(s) à la régulation ;
- Une boucle de régulation ;
- Un compteur de l'énergie électrique consommée par le système.

Cette opération n'est pas cumulable avec les opérations relevant des fiches standardisées IND-UT-102, IND-UT-112, IND-UT-114, IND-UT-120, IND-UT-123, IND-UT-124, IND-UT-127, IND-UT-132 et IND-UT-134.

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

La mise en place du système moto-régulé comprend a minima soit la mise en place d'un moteur neuf, de classe au moins IE3 selon la norme NF EN CEI 600034-30-1 lorsqu'il s'agit d'un moteur asynchrone, soit la mise en place d'une application neuve entrainée par le moteur. Elle comprend également l'installation des nouveaux équipements suivants :
- Une transmission par poulie/courroie synchrone (dentée) ou une transmission directe ;
- Un variateur électronique de vitesse ;
- Un ou plusieurs capteur(s) nécessaire(s) à la régulation ;
- Une boucle de régulation ;
- Un compteur de l'énergie électrique consommée par le système.

La mise en place du système moto-régulé fait l'objet d'une étude préalable établie, datée et signée par un professionnel ou un bureau d'étude définissant les besoins fonctionnels du système et le dimensionnement des équipements à mettre en place pour répondre à ces besoins. Cette étude comporte :
- La raison sociale et l'adresse du bénéficiaire ;
- L'adresse du chantier si différente de l'adresse du bénéficiaire ;
- La présentation des finalités du projet, la description des fonctions du système moto-régulé et la description de la solution proposée ;
- Les caractéristiques initiales de l'installation en place :

- marque, référence et puissance du moteur et du variateur électronique de vitesse s'il existe ;
- marque, référence et puissance de la pompe, du ventilateur, du groupe de production de froid ou du groupe de production d'air comprimé ;
- type de transmission en place ;

- Les préconisations techniques du système moto-régulé à mettre en place :
  - puissance des éléments (moteur, variateur électronique de vitesse, pompe, ventilateur, groupe de production de froid ou groupe de production d'air comprimé) à mettre en place ;
  - descriptif du type de transmission performante à mettre en place ;
  - descriptif et fonction du ou des capteur(s) nécessaire(s) à la régulation (ex : mesure d'intensité, de température, de débit, de puissance, de tensions…) ;
  - type de compteur d'énergie électrique consommée.
- Le principe de fonctionnement de la boucle de régulation et le descriptif de l'intervention sur cette boucle (description de la boucle de régulation, typologie, grandeurs régulées et capteurs utilisés).

La puissance du système moto-régulé après l'opération est inférieure ou égale à la puissance du moteur de l'installation existante, dans le cas d'un remplacement.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un système moto-régulé tel que décrit dans l'étude préalable comprenant :
- Les marque et référence du moteur et sa puissance et/ou celles de l'application entraînée par le moteur (pompe, ventilateur, compresseur de froid ou compresseur d'air neufs) ;
- les marque et référence du variateur électronique de vitesse installé ;
- la mise en place d'une transmission poulie/courroie synchrone (dentée) ou d'une transmission directe ;
- la mise en place des capteurs nécessaires à la régulation et leurs fonctions (intensité, température, débit,…) ;
- la mise en place d'un compteur de l'énergie électrique consommée sur le système moto-régulé.

Le document justificatif spécifique à l'opération est l'étude préalable à la mise en place du système moto-régulé.

4. Durée de vie conventionnelle

15 ans

5. Montant de certificats en kWh cumac

- Pompage et ventilation :

Mode de fonctionnement du site	Montant en kWh cumac par kW
1x8h	**7 800**
2x8h et 5j/7 ou 6j/7	**17 100**
3x8h avec arrêt le week-end	**23 300**
3x8h sans arrêt le week-end	**32 600**

X

Puissance électrique nominale du moteur entraînant le système moto-régulé (en kW)
P

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

- Production de froid et d'air comprimé :

Mode de fonctionnement du site	Montant en kWh cumac par kW
1x8h	**4 400**
2x8h et 5j/7 ou 6j/7	**9 800**
3x8h avec arrêt le week-end	**13 300**
3x8h sans arrêt le week-end	**18 600**

X

Puissance électrique nominale du moteur entraînant le système moto-régulé (en kW)
P

Dans le cas de régimes saisonniers, les équivalences de modes de fonctionnement sont données dans le tableau ci-dessous :

3 mois/an (24h/24)	1x8h
6 mois/an (24h/24)	2x8h

La puissance électrique nominale à retenir est celle figurant sur la plaque signalétique du moteur ou à défaut celle indiquée sur un document issu du fabricant.