Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

**ANNEXE 4**

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **IND-UT-114**

# Moto-variateur synchrone à aimants permanents ou à réluctance

**1. Secteur d'application**
Industrie.

**2. Dénomination**
Mise en place d'un moto-variateur synchrone à aimants permanents ou à réluctance de puissance nominale inférieure ou égale à 1 MW.

Selon les définitions de la norme CEI 60050-411/A1 : 2007, sont considérés comme :
- machine synchrone : une machine à courant alternatif dans laquelle la fréquence des tensions engendrées et la vitesse sont dans un rapport constant ;
- machine à aimants permanents : une machine dont l'inducteur est constitué d'un ou de plusieurs aimants ;
- moteur à réluctance : un moteur synchrone avec un rotor non excité portant un nombre de saillies régulières qui peut éventuellement être muni d'un enroulement à cage pour le démarrage.

Les moteurs « EC », les moteurs « pas à pas » et les moteurs « à reluctance variable » ne sont pas éligibles à la présente fiche.

**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 moto-variateur synchrone à aimants permanents ou à réluctance et sa puissance nominale.

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 indiquant que l'équipement de marque et référence installé est un moto-variateur synchrone à aimants permanents ou à réluctance. Ce document précise la puissance nominale du moto-variateur.

**4. Durée de vie conventionnelle**
20 ans.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

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

| Application | Montant en kWh cumac par kW | | Puissance nominale du moto-variateur en kW |
|---|---|---|---|
| Pompage | **17 800** | | |
| Ventilation | **17 600** | | |
| Compresseur d'air | **9 200** | X | **P** |
| Compresseur frigorifique | **14 500** | | |
| Autre application | **11 400** | | |

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

Lorsque l'opération concerne la mise en place de plusieurs moto-variateurs synchrones à aimants permanents ou à reluctance de caractéristiques identiques, la puissance nominale à prendre en compte dans le calcul est la somme, par type d'application, des puissances nominales de chaque équipement.