



Certificats d'économies d'énergie

Opération n°IND-UT-18

Brûleur avec un dispositif de récupération de chaleur sur un four industriel

1. Secteur d'application

Industrie.

2. Dénomination

Installation d'un ou plusieurs brûleurs intégrant un dispositif de récupération de chaleur (autorécupérateur, auto-régénératif, paire de brûleurs régénératifs) préchauffant l'air comburant par récupération de chaleur sur les fumées dans un four industriel continu fonctionnant au gaz naturel à une température de plus de 600°C.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Les consommations spécifiques sont justifiées sur la base :

- soit d'une campagne de mesure représentative du fonctionnement du four (suivant les préconisations de l'annexe F du document normatif AFNOR BP X30-120 sur les bonnes pratiques du diagnostic énergétique) ;
- soit par la collecte des données moyennes sur trois ans des consommations d'énergie et de la production.

La production annuelle est justifiée par les données de production sur les trois dernières années précédant les travaux.

La température d'air préchauffé est fournie par le fabricant des brûleurs.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

4. Durée de vie conventionnelle

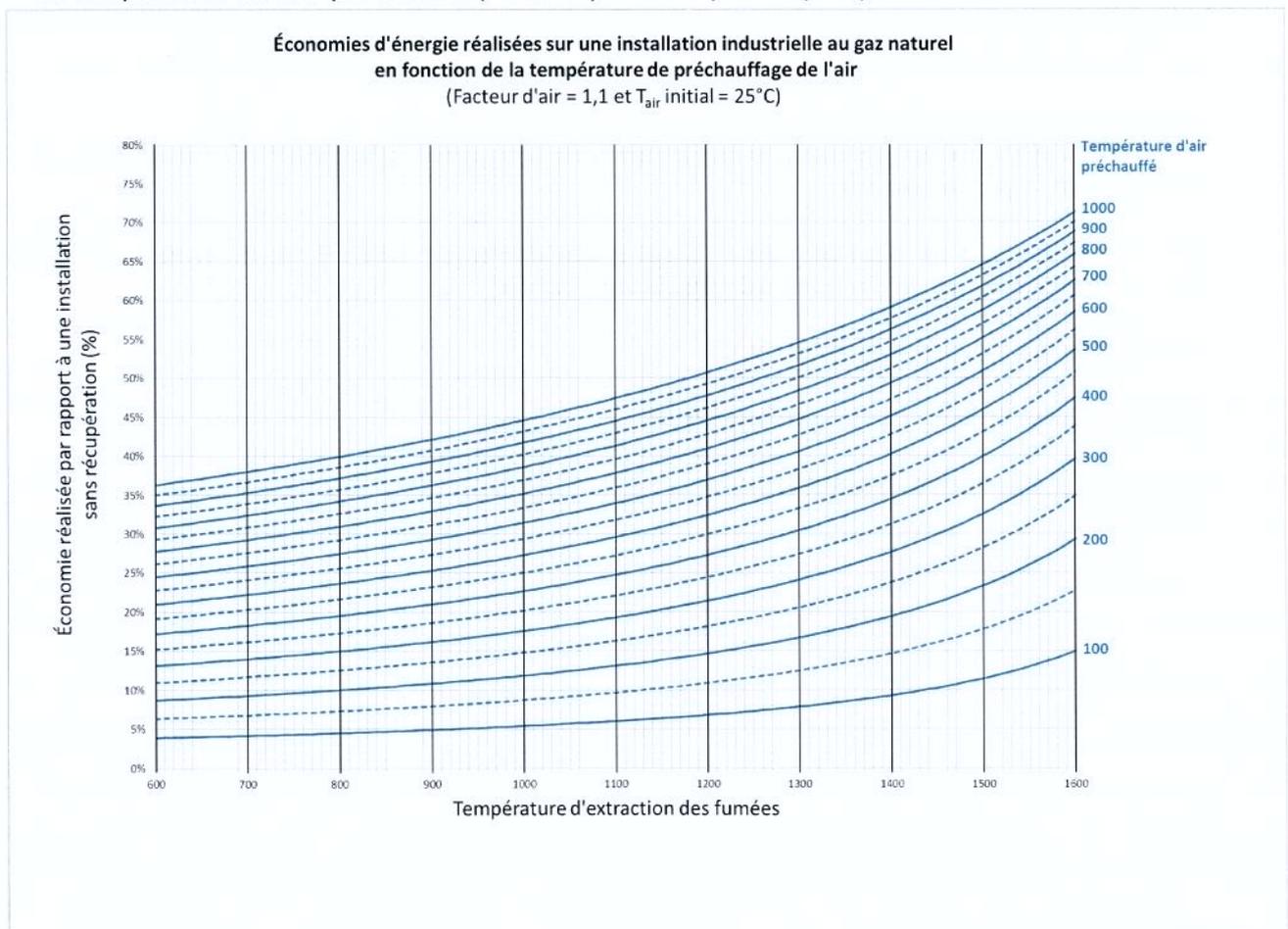
15 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

$$11,56 \times \frac{P_{\text{modifiée}}}{P_{\text{installée}}} \times \text{Conso. spécifique} \times \text{Production} \times \text{Gain préchauffage}$$

Avec :

- $P_{\text{modifiée}}$: somme des puissances nominales des nouveaux brûleurs installés (kW) ;
- $P_{\text{installée}}$: somme totale des puissances nominales de tous les brûleurs après modification (kW) ;
- Conso. spécifique : consommation spécifique du four avant modification (kWh / tonne) ;
- Production : moyenne des productions annuelles sur les trois dernières années précédant les travaux (tonne / an) ;
- Gain préchauffage (%) : gain lié au réchauffage de l'air comburant. C'est une fonction de la température des fumées à la sortie du four (température d'extraction des fumées) et de la température de l'air préchauffé (mesuré par l'abaque ci-après).



La température des fumées considérée au niveau de l'axe des abscisses est la température d'extraction des fumées (en sortie de four) avant le remplacement des brûleurs.

Les abaques sont donnés pour une température d'air préchauffé variant de 100°C à 1000°C par pas de 50°C. Pour des valeurs intermédiaires de la température d'air préchauffé, l'abaque immédiatement inférieur est utilisé.