

Etude de cas

Augmentation de la température de l'air de combustion de la chaudière



Résumé du cas

| Gains énergétiques | |
|--|-------------|
| Augmentation du rendement des chaudières | 2% |
| Economies de CO ₂ | 66 t/an |
| Economies financières | 16 000 €/an |
| Investissement | 19 000 € |
| Temps de retour | 14 mois |

Aspirer l'air chaud en hauteur

La température de l'air de combustion d'une chaudière vapeur influence le rendement de celle-ci. En effet, si l'air entrant est froid, il doit être préchauffé avant d'être utilisé pour faciliter la combustion dans le brûleur de la chaudière.

Dans le cas de l'un de nos clients de l'industrie pharmaceutique, la prise d'air des chaudières se situait juste en face de grilles donnant vers l'extérieur. La température de l'air entrant variait en fonction des saisons. Bien entendu, elle était la plus basse en hiver, lorsque la production de vapeur est la plus élevée.

L'installation d'une gaine d'aspiration de 5 mètres de hauteur sur chacune des chaudières a permis d'optimiser le rendement des chaudières. En effet, l'aspiration de l'air se faisant juste en-dessous du plafond de la chaufferie, la température de celui-ci est nettement plus élevée.

Cette optimisation est plutôt simple à réaliser. Dans ce cas précis, le rendement amélioré des chaudières a permis de récupérer l'investissement consenti en 14 mois.

