



Comment calculer le rendement d'une chaudière à gaz ?

Fiche pratique publié le 25/04/2019, vu 19596 fois, Auteur : [Mathilde Lambert](#)

Le gaz naturel est l'un des combustibles les plus utilisés au monde. Son usage domestique s'est développé avec la mise au point de divers moyens de chauffage comme les chaudières. Comment calculer le rendement de sa chaudière à gaz ?

C'est quoi le rendement d'une chaudière à gaz ?

Le rendement d'une chaudière à gaz est le rapport entre l'énergie produite par cette chaudière et l'énergie qu'elle utilise pour produire de la chaleur. C'est donc le tout premier indicateur de l'efficacité d'une chaudière. Il s'exprime en pourcentage, et un rendement élevé traduit la meilleure efficacité de la chaudière.

Calculer le rendement de sa chaudière pour savoir si elle est performante

Il existe deux types de rendement : le Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) et le Pouvoir Calorifique Supérieur (PCS). Le PCI est le rendement produit par la combustion du gaz naturel tandis que le PCS est le rendement produit par cette même combustion en considérant la récupération de la chaleur latente de la vapeur d'eau.

Les chaudières à gaz étant des chaudières à condensation, on utilise le Pouvoir Calorifique Supérieur pour décrire leur rendement. Le calcul du rendement d'une chaudière à gaz est plutôt facile et peut se faire de façon nominale ou de façon saisonnière. Le rendement nominal prend en compte le rendement de la chaudière lorsque le brûleur est en marche. Quant au rendement saisonnier, il prend en compte non seulement les périodes de marche, mais aussi celles d'arrêt du brûleur.

Pour calculer le rendement instantané ou nominal, on procède comme suit :

$N_{\text{utile}} = P_u / P_a$ avec P_a la puissance contenue dans le combustible et P_u la puissance utile fournie par la chaudière.

Quant au rendement saisonnier, il s'exprime de la façon suivante :

$N_{\text{sais}} = Q_u / Q_a$ avec Q_u l'énergie totale transmise à l'eau durant la saison et Q_a l'énergie contenue dans le combustible durant cette même période.

Le calcul du rendement d'une chaudière est plutôt aisé et peut se faire de façon instantanée ou sur une période donnée. Il est important de procéder à ce calcul pour se faire une idée sur la performance de votre chaudière.

Envie d eplus d'information ? [Cegibat calcul le rendement de votre chaudière à gaz.](#)