

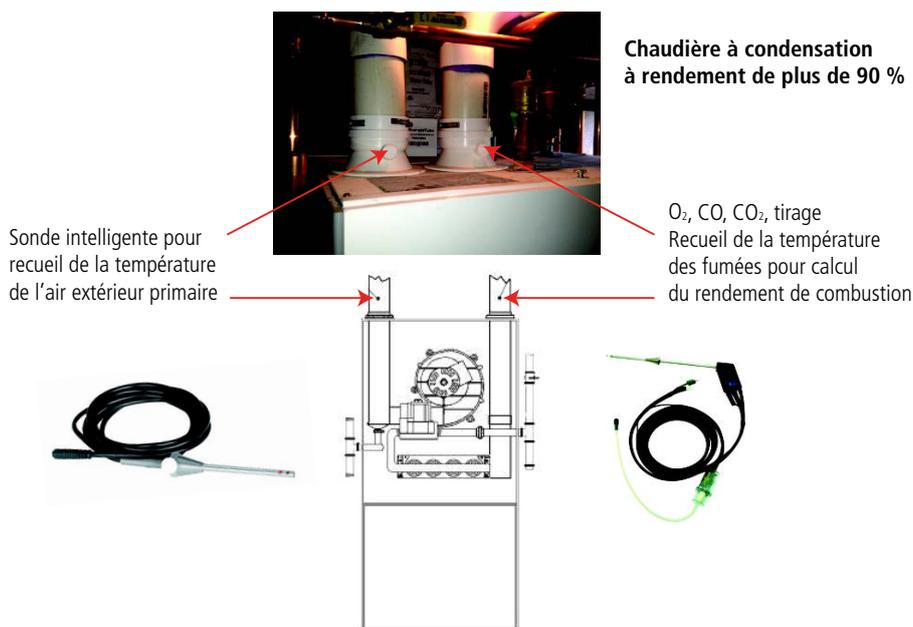
MESURER EFFICACEMENT LE RENDEMENT DE COMBUSTION SUR LES ÉQUIPEMENTS À RENDEMENT DE PLUS DE 90 % (CHAUDIÈRES À CONDENSATION)

Le rendement de combustion désigne une mesure de l'efficacité avec laquelle un combustible donné est brûlé et converti en énergie utile (chauffage, eau chaude, vapeur, par exemple). Les calculs sont basés sur trois facteurs MAJEURS :

1. Les propriétés chimiques du combustible brûlé (par exemple, propane, gaz naturel, fioul, etc.).
2. Le pourcentage de CO_2 en volume au terme du processus de combustion.
3. La différence de température NETTE entre la température de l'air primaire utilisé et la température des gaz de combustion.

Les systèmes à condensation raccordés sur des conduits ventouse, qu'il s'agisse de chaudières ou de chauffe-eau, impliquent une méthode de mesure du ΔT différente de celle employée pour les systèmes atmosphériques car elle utilise comme température primaire celle de l'AIR EXTÉRIEUR (et non celle de l'air ambiant). Il est à noter que les températures en sortie de cheminée des systèmes à condensation sont BEAUCOUP plus basses que celles des systèmes atmosphériques. Il est donc crucial de mesurer le ΔT correctement, de manière à obtenir avec votre analyseur de combustion des calculs de rendement précis.

Pour tester les chaudières et chauffe-eau à condensation à haut rendement raccordés sur un conduit ventouse, il faut mesurer la température de l'air comburant. Il est possible de mesurer l'air comburant en introduisant une sonde de température dans l'orifice du conduit ventouse si celui en est pourvu (chez la plupart des fabricants, deux ports de test sont prévus, l'un pour l'air entrant et l'autre pour les fumées en sortie ; consultez leurs spécifications pour savoir à quels endroits effectuer ces tests). Pour obtenir un calcul précis du rendement de combustion, il convient d'insérer la sonde de température intelligente dédiée à l'air entrant (incluse dans nos kits « HE ») au niveau de l'admission d'air tout en insérant simultanément la sonde des fumées dans leur conduit d'échappement. L'analyseur fournit ainsi un calcul de rendement basé sur la différence de température NETTE existant entre l'air entrant et les fumées.



Solution d'instrumentation

Les analyseurs de combustion [Si-CA 030](#) et [Si-CA 130](#) de Sauermann, accessorisés de leur sonde de température intelligente, permettent au technicien de mesurer efficacement la température différentielle en vue d'optimiser le rendement de combustion des systèmes dont il s'occupe.