



# ANALYSEURS D'ÉMISSIONS PORTABLES POUR LES APPLICATIONS MINIÈRES

L'extraction et le raffinage de matériaux géologiques précieux (par exemple, le calcaire, l'oxyde d'aluminium, l'or) nécessitent divers processus de combustion industrielle. Les machines utilisées dans ces processus, telles que les moteurs industriels, les chaudières et les fonderies, peuvent émettre des gaz hautement toxiques qui sont nocifs pour l'environnement et la vie humaine. L'utilisation d'un analyseur d'émissions portable permet au personnel minier de garantir la sécurité des personnes et de l'environnement, tout en optimisant les performances de l'exploitation minière.

## Surveillance des émissions

Sur un site minier donné, des niveaux importants de CO, CO<sub>2</sub>, NOx (NO + NO<sub>2</sub>), SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S et d'hydrocarbures CxHy peuvent être émis dans l'air et nuire gravement à l'environnement. Chaque année, les réglementations en matière d'émissions deviennent plus strictes afin de limiter la création de gaz à effet de serre excédentaires. Outre les émissions typiques générées par les nombreuses sources de combustion présentes dans les mines, les matériaux extraits (par exemple l'or) peuvent rendre les émissions particulièrement sales et corrosives. Les analyseurs d'émissions portables fournissent des mesures précises des paramètres d'émissions importants et peuvent faciliter la rédaction de rapports à l'intention des organismes de réglementation.

## Santé et sécurité des personnes

Des niveaux élevés de monoxyde de carbone dans l'air ambiant peuvent provoquer des maux de tête, de la fatigue, des nausées et même dans des cas extrêmes, la mort. Les NOx, en particulier le NO<sub>2</sub>, peuvent provoquer de graves problèmes respiratoires, et les hydrocarbures combustibles imbrûlés peuvent constituer un risque pour la sécurité, en particulier à des niveaux élevés où ils peuvent s'enflammer. Des contrôles réguliers des émissions à l'aide d'un analyseur d'émissions portable permettront d'alerter le personnel de l'exploitation minière sur des conditions potentiellement dangereuses.

## Optimisation des performances

La mesure des niveaux d'O<sub>2</sub> et de CO dans les gaz d'échappement ou de combustion des moteurs de générateurs ou des chaudières, par exemple, peut fournir une indication sur le niveau d'enrichissement ou d'appauvrissement d'un moteur ou sur l'efficacité d'une chaudière. Les analyses de combustion peuvent être utilisées pour régler les moteurs et les chaudières afin d'obtenir des performances de combustion optimales. L'optimisation des performances des moteurs et des chaudières permet d'économiser du temps et de l'argent.

## Solution d'instrumentation

Le **Si-CA 8500** de Sauermann est un analyseur d'émissions portable complet qui peut mesurer jusqu'à 9 gaz, notamment l'O<sub>2</sub>, le CO, le CO<sub>2</sub>, le NOx (NO + NO<sub>2</sub>), le SO<sub>2</sub>, le H<sub>2</sub>S et les hydrocarbures CxHy. Il est équipé en standard d'un refroidisseur thermo-électrique intégré pour un meilleur échantillonnage des gaz de combustion, et d'un logiciel d'enregistrement des données en temps réel. Des sondes d'échantillonnage de gaz à haute température avec un filtre fritté peuvent être fournies pour de nombreux processus miniers qui produisent des gaz de combustion à des températures très élevées et de grandes quantités de poussière, de particules et de cendres.

Le **Si-CA 230** de Sauermann est un analyseur portable pour mesurer jusqu'à 6 gaz : l'O<sub>2</sub>, le CO, le NOx (NO + NO<sub>2</sub>), le SO<sub>2</sub>, le H<sub>2</sub>S et les hydrocarbures CxHy.

