

Prozess-Analysengeräte im on-line Betrieb für die Bestimmung

- **des Wobbe-Index und des Luftbedarfs** von gasförmigen Brennstoffen mit dem Messsystem RHADOX™
- **des Sauerstoffgehaltes** in Rauchgasen mit den Messsonden AMS 3211
 - **von Sauerstoff in Rauchgasen von gasförmigen Brennstoffen gleichzeitig mit dem CO -Equivalent**

Gasförmige Brennstoffe effizient nutzen

Mit dem **Prozess-Analysator RHADOX™** werden die kalorischen Größen von gasförmigen Brennstoffen, wie Wobbe-Index und Luftbedarf, ggf. auch Spezifische Dichte und Heizwert, on-line bestimmt.

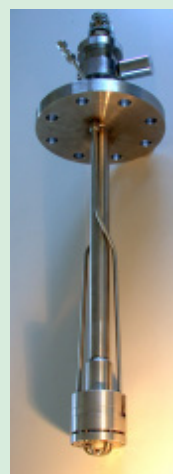


ATEX



Anwendungen :

- Erdgas aus unterschiedlichen Quellen
- Koksgas, Hochofengas, Konvertergas
- Biogas und Deponie-Gase
- Anfallgase aus Raffinerien und Chemie-Anlagen



ATEX



In-line Messung von Sauerstoff in Rauchgasen mit den Messsonden AMS 3211 - auch für korrosive Abgase und Gastemperaturen bis zu 1700°C.

Für Rauchgase von gasförmigen Brennstoffen ist auch die gleichzeitige Bestimmung von Sauerstoff und CO-Equivalent möglich. ATEX zertifizierte Ausführungen für Ex-Zone 1 und Ex-Zone 2 stehen ebenfalls zur Verfügung.

Prozess-Analysengeräte im on-line Betrieb

- für die Bestimmung von **Sauerstoff im ppm- und Vol-%-Bereich** in Prozessgasen mit den Analysatoren PAT 3100
- **Mehrkomponentenanalyse** in Prozessgasen mit dem Analysator FTTCA 1100

Sauerstoffanalysatoren PAT 3100

für den ppm- und Vol-%-Bereich - mit elektrochemischem Sensor oder mit ZrO₂-Messzelle

Kennzeichen der ZrO₂-Sensoren sind ihre Robustheit und ihre lange Lebensdauer. Die Geräte PAT 3100, bei denen ein ZrO₂-Sensor die in-situ Messung von Sauerstoffspuren im Prozessbetrieb ermöglicht, bieten hier außerdem sehr **niedrige Nachweisgrenzen**. Die Messung von Sauerstoffspuren ist häufig notwendig in der Prozesskontrolle sowie bei der Sicherung der Produktqualität.

Mit dem elektrochemischen Sensor ist die Sauerstoffmessung auch in sehr komplexen Gasen möglich. Aber auch die **Überwachung größerer Konzentrationsbereiche** mit nur einem Analysator, sowie zeitnah zum Prozess und schnell, ist insbesondere in der Oberflächenbehandlung und in der Schweißtechnik wünschenswert. In der Chemie und in der thermischen Verfahrenstechnik gibt es eine Reihe von Applikationen, bei denen der Gehalt von Sauerstoff in einem Gas mit **brennbaren** Komponenten zunächst im Prozentbereich und anschließend auch im ppm-Bereich überwacht werden muss. Dies sind die Einsatzbereiche des Analysators AMS 3120 mit dem elektrochemischen Sensor.

Für die verschiedenen Einsatzbereiche stehen neben tragbaren und Feldgeräten auch **ATEX** zertifizierte Analysatoren zur Verfügung.



Mehrere Gaskomponenten gleichzeitig messen mit dem temperatur-modulierten **Wärmeleitfähigkeits-Analysator FTTCA 1100**



Einsatzbereiche sind u.a.

- die querempfindlichkeitsfreie Messung von Wasserstoff und anderen Gaskomponenten,
- die Mehrkomponentenanalyse in Biogasen (Fermentergase) im System N₂-CO₂-CH₄, für welche bislang ein zweiter (meist Infrarot-) Analysator erforderlich war,
- die in der Chemie häufig vorkommenden Gemische von N₂-H₂-CO₂,
- Gemische von N₂-He-H₂, welche mit der klassischen Technik überhaupt nicht analysiert werden können.