

## Tragbarer Analysator zur Messung von Fluorwasserstoff



Von der **BERNT Messtechnik GmbH / NEO Monitors AS** wird zur Achema 2009 ein neuer Gasanalysator zur kontinuierlichen Messung der Gaskomponente Fluorwasserstoff (HF) vorgestellt, welcher auch kurzzeitig auftretende Konzentrationsspitzen schnell und sicher erkennen kann.

Das nach SIL2 eingestufte, kompakte und leichte Gerät (110 x 110 x 220 mm; 1,8 kg) benutzt das Elektronikdesign der dritten Generation der bekannten LaserGas<sup>TM</sup> Spektrometer und besitzt eine interne Messküvette. Der Analysator kann über eine Gleichspannung von 12 - 36 V oder optional mittels eines 14,4 V Lithium-Ionen-Akkus über einen Zeitraum von ca. 14 h betrieben werden. Er verfügt über eine interne Pumpe, das Messgas wird über Teflonschläuche angesaugt.

Die Gasanalyse mit einem abstimmbaren Diodenlaser (TDLAS) bietet eine sehr niedrige Detektionsgrenze von 50 ppb HF, die hohe Selektivität schließt eine Querempfindlichkeit auf Begleitgase oder Feuchte aus. Mit einem durch die

Messmethode bedingten absoluten Nullpunkt und einem stabilen Messbereichsendwert werden die Probleme von Geräten auf der Basis elektrochemischer Sensoren vermieden.

Darüberhinaus treten weder Driften noch Vergiftungserscheinungen nach einer Beaufschlagung mit höheren Gaskonzentrationen auf. Die Ausgabe der Messwerte kann über eine 4-20 mA-Stromschleife oder über digitale Schnittstellen (Ethernet, Modbus, USB, RS485) erfolgen.

Zu den Applikationen zählen der Personenschutz und die Leckageortung in der Aluminiumindustrie und in Alkalierungsanlagen, aber auch die Abgasanalyse anderer Prozesse, in denen Fluorwasserstoff freigesetzt werden kann.

Alternative Ausführungen des Spektrometers mit Diodenlasern anderer Wellenlänge ermöglichen die selektive Analyse weiterer Gaskomponenten wie z.B. NH<sub>3</sub>, HCl, CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, CH<sub>2</sub>O, etc.