

Gasmesstechnik

SAFE EthanTest

Einfache und automatische Analyse von Gas zur Unterscheidung zwischen Erdgas und Biogas



- robustes Komplettsystem im Einsatzkoffer
- vollautomatische Probenahme und Analyse
- sicheres Messergebnis innerhalb von 5 Minuten
- automatische Bewertung durch das Messsystem
- Dokumentation der Messung durch eingebauten Drucker
- Datenspeicher und Infrarotschnittstelle zur Übertragung aller Messdaten an den PC

SAFE EthanTest

In der Praxis kommt es immer wieder zu Ortungen von Gasaustritten bei denen eine Gasanalyse notwendig wird. Durch die Analyse soll sichergestellt werden, dass es sich bei dem Gasaustritt um Erdgas und nicht um Biogas (Faulgas oder Sumpfgas) handelt.

Die Unterscheidung erfolgt über den Nachweis von Ethan (C_2H_6) im Gas. Nur im Erdgas ist Ethan enthalten und somit als eindeutiger Indikator für den Nachweis geeignet. Das SAFE EthanTest enthält eine chromatografische Trennsäule in der die Gasprobe in ihre Bestandteile zerlegt und zeitversetzt durchgelassen wird. Dabei wird das kleinmolekulare Methan als erstes zum Sensor gelangen und angezeigt. Mit einer gewissen Zeitverzögerung folgt dann Ethan, falls es sich um Erdgas handelt.

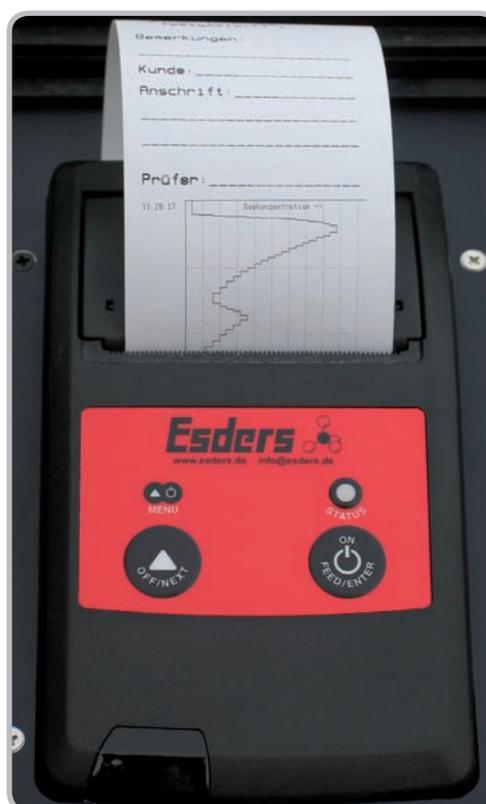
Diese Technologie gibt es schon seit Jahren auf dem Markt. Jedoch war die Handhabung eher kompliziert und nur sehr erfahrenes Personal konnte eindeutige Aussagen treffen.

Damit ist jetzt Schluss!

Das Hauptaugenmerk bei der Entwicklung wurde auf eine sichere Analyse und einen vollkommen unproblematischen Einsatz gelegt. Der Anwender braucht weder eine Probe auf eine passende Konzentration zu mischen noch die Messergebnisse zu bewerten. Selbst die Messunsicherheit bei niedrigen Einsatztemperaturen konnte durch die Temperierung und Temperaturüberwachung der Trennsäule beseitigt werden.

In der Praxis bedeutet dies:

- Einsatzkoffer mit zum Messort nehmen
- Gerät einschalten und Sonde anschließen
- Sonde in Sondenloch einführen und Analyse durch Knopfdruck starten
- SAFE saugt eine Gasprobe an und zeigt deren Konzentration in Vol.%
- Die Gasprobe durchläuft die Trennsäule und die Anzeige von Methan und ggfs. Ethan erfolgt
- Der Ergebnisbildschirm zeigt neben den gemessenen Gaskonzentrationen das eindeutige Ergebnis
- Ein Ergebnisprotokoll wird ausgedruckt und zusätzlich die Messung im Datenspeicher abgelegt



Technische Daten	
Display	LCD Grafikdisplay 128 x 64 Pixel, beleuchtbar
Stromversorgung	Bleiakkumulator, integriertes Ladesystem mit 12 Volt Eingang
Betriebszeit	je nach Außentemperatur mehr als 50 Analysen
Analysebereich	je nach Ethankonzentration im Erdgas ab ca. 1.000 ppm bis 100 Vol.% Erdgas
Betriebstemperatur	- 10°C bis + 45°C
Dokumentation	eingebauter Thermodrucker und Datenspeicher
Abmessungen	Breite 35cm, Tiefe 30cm, Höhe 15cm
Gewicht	ca. 5.600 g

Technische Änderungen vorbehalten! Stand 03/2016

