

Application note

Bestimmung von niedrigen Schwefelgehalten in Öl mit Hilfe des trace SN cube

Die Reduzierung des Schwefelgehaltes für Automobilkraftstoffe ist ein besonders aktuelles Anliegen im Umweltschutz. Dies erfordert eine leistungsfähige S-Spurenanalytik. Der trace SN cube ist speziell für die sichere und präzise Analyse des Schwefelgehalts in petrochemischen Produkten im niedrigen ppb-Bereich entwickelt worden und übertrifft bei weitem die Anforderungen moderner Normen.

AN-B-150311-D-01

Vier Ölproben wurden mit dem trace SN cube analysiert. Die Proben wurden vollautomatisch mit Hilfe des vario Liquid Sampler injiziert. Nach der Verbrennung wird Schwefel in Form von SO₂ mit einem UV Fluoreszenzdetektor gemessen.

Alle Proben sind sechs mal mit ein Probenvolumen von 40 µl analysiert worden. Die mittleren CN-Gehalte inklusive absoluter und relative Standardabweichung sind unten dargestellt.

Gerät:

trace SN cube
S Modus

Probe:

40 µl
Öl
flüssig

Probe	S [ppm]	absolute std [ppm]	relative std. [%]
Öl-1	7.56	0.048	0.64
Öl -2	14.3	0.065	0.45
Öl -3	0.61	0.008	1.23
Öl -4	0.66	0.06	0.97

Die Ergebnisse zeigen, dass der S-Gehalt von Brennstoffproben mit einer sehr hohen Präzision analysiert werden kann, selbst bei Schwefelgehalten unterhalb 1 ppm.

Der trace SN cube ist für Applikationen in der petrochemischen Industrie sehr gut geeignet. Das Gerät funktioniert gemäß der internationale Normen ASTM-D-5453 und DIN 20846, und übertrifft weit die Anforderungen an die Reproduzierbarkeit der Messungen.

Elementar Analysensysteme GmbH

Donaustraße 7
63452 Hanau (Germany)

phone: +49 (0) 6181 9100-0
email: info@elementar.de
web: www.elementar.de

