

titramax VT SULPHUR

Erfüllt
die Normen
von ASTM,
ISO, UOP

Schwefelwasserstoff und Mercaptan- Schwefel in Kohlenwasserstoffen und Ölen

Beschreibung

Der **Titramax VT SULPHUR** wurde für die Bestimmung von Schwefelverbindungen wie Schwefelwasserstoff und Mercaptan-Schwefel in flüssigen Kohlenwasserstoffen und Ölen entwickelt. Die Messung beruht auf der wasserfreien volumetrischen Titration mit Silbernitrat-Lösung. Dabei entstehen Silbersulfid (Ag_2S) und Silber-Mercaptide.

Das Gerät erfüllt die Normen **ASTM D 3227, ISO 3012, UOP 163, UOP 212**.

Die Analyse muss in einer Inertgas-Atmosphäre erfolgen, um eine Oxidation der Schwefelverbindungen durch Luftsauerstoff und damit falsche Messergebnisse zu vermeiden.

Der Titrationsprozess wird über spezielle Regelalgorithmen exakt und zuverlässig der Reaktionsgeschwindigkeit angepasst. Dabei werden zwei Endpunkte erreicht – der erste für Schwefelwasserstoff und der zweite für Mercaptan-Schwefel.

Das Ergebnis wird in mg/kg (ppm) Schwefelwasserstoff und/oder Mercaptan-Schwefel dargestellt, kann jedoch auch in anderen Einheiten angezeigt werden.



Titramax VT SULPHUR

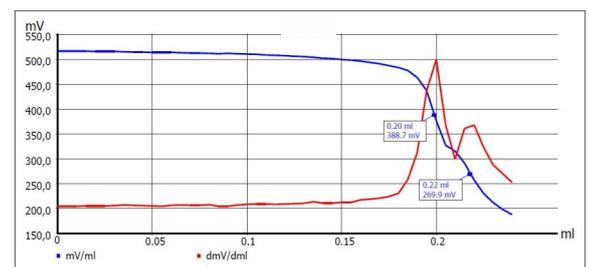
Anwendungen

Der Titramax VT SULPHUR eignet sich für die Analyse von

- Kraftstoffen (Benzin, Kerosin, Flugturbinenkraftstoff),
- leichtflüchtigen Destillaten, Mitteldestillaten,
- Flüssiggas (LPG),
- gasförmigen Kohlenwasserstoffen,
- flüssigen Kohlenwasserstoffen,
- Naphtha (Rohbenzin),
- leicht siedenden Ölen,
- Gasöl-Komponenten,
- Schweröl-Komponenten

Vorteile

- Kompletter Messplatz für die Bestimmung von Schwefelwasserstoff und Mercaptan-Schwefel
- Vollautomatische volumetrische Titration
- Präzise Steuerung der Titrationsparameter durch spezielle Regelalgorithmen
- Sofort betriebsbereit durch vorinstallierte Messprogramme
- Formelgenerator für die individuelle Ergebnis-Ausgabe



Titrationkurve einer Probe

Features

Der **Titramax VT SULPHUR** besteht aus

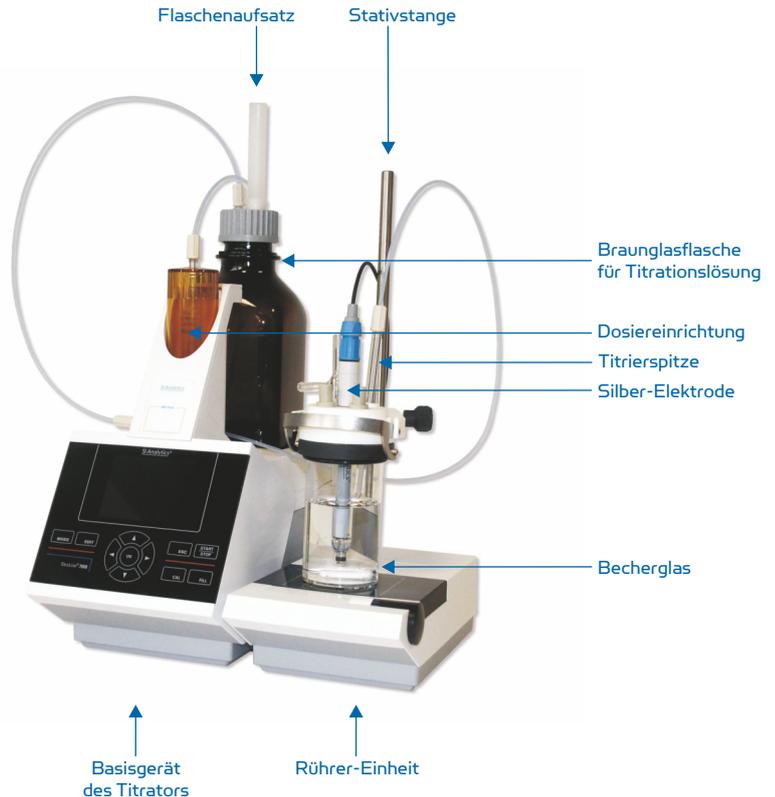
- einem automatischen volumetrischen Titrator mit potentiometrischer Indikation
- dem Titrationsgefäß mit Rührer-Einheit.

Die Bestimmung von Schwefelwasserstoff und/oder Mercaptan-Schwefel basiert auf

- einer potentiometrischen Titration mit Silbernitrat-Lösung in einem wasserfreien Lösungsmittel,
- einer präzisen Indikation durch eine selektive und langzeitstabile Silber-Elektrode

Analysenschritte

1. Einstellung der Titrationslösung
2. Titration der Ölprobe oder Absorptionsflüssigkeit



Technische Spezifikationen

Messmethode:

Volumetrische Titration

Ergebnisarten:

mg/kg (ppm) H₂S und/oder Mercaptan-Schwefel, Formelgenerator verfügbar

Messbereich:

Schwefelwasserstoff/Sulfid: < 1 bis mehrere Tausend ppm

Mercaptan-Schwefel: 3 – 500 Masse-ppm (typischer Bereich)

Display-Auflösung:

0,01 ppm

Messbereich pH / mV:

- 3,0 ... 18,00 / - 2000 ... 2000

Display-Auflösung pH / mV:

0,001 / 0,1

Genauigkeit pH / mV (ohne Sensor):

0,002 / 0,1 mV ± 1 Digit

Messbereich µA:

0 ... 100

Display-Auflösung µA:

0,1

Genauigkeit µA (ohne Sensor):

0,2 ± 1 Digit

Messbereich Temperatur °C:

- 75 ... 175

Eingangsimpedanz des Verstärkers:

> 1 · 10¹³ Ohm

Auflösung der Burette:

10.000 Schritte für 10 mL / 20 mL ± 0,15 %

Dosiergenauigkeit gemäß DIN EN ISO 8655, Teil 3: Genauigkeit 0,15 % / Präzision 0,05 - 0,07 % (je nach verwendeter Wechseleinheit)

Befülldauer:

20 s

Spannungsversorgung:

Externes Steckernetzteil 100 - 240 V, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme:

30 VA

Rührer-Anschluss:

12 V DC out, 500 mA

Abmessungen:

30 x 45 x 30 cm (B x H x T), Höhe mit Wechseleinheit

Gewicht:

Ca. 3,5 kg (mit Wechseleinheit und leerer Reagenzienflasche)

ECH Elektrochemie Halle GmbH

Otto-Eißfeldt-Str. 8
D-06120 Halle (Saale)
Germany

Tel.: +49 (0) 345 279570-0
Fax: +49 (0) 345 279570-99

E-Mail: info@ech.de • www.ech.de • www.aquamaxkf.com

ECH Scientific Limited

Building 69, Wrest Park, Silsoe
Bedfordshire, MK45 4HS
United Kingdom

Tel.: +44 (0) 1525 404747
Fax: +44 (0) 1525 404848



ELEKTROCHEMIE HALLE

the ECH advantage

in-lab | mobile | on-line | process