

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

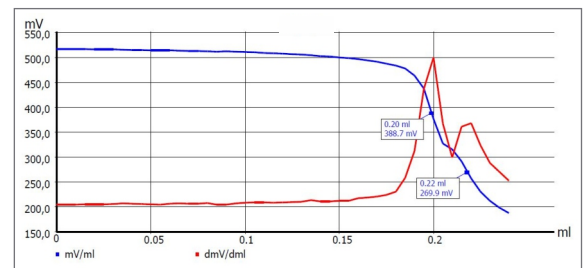
Anwendungen

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

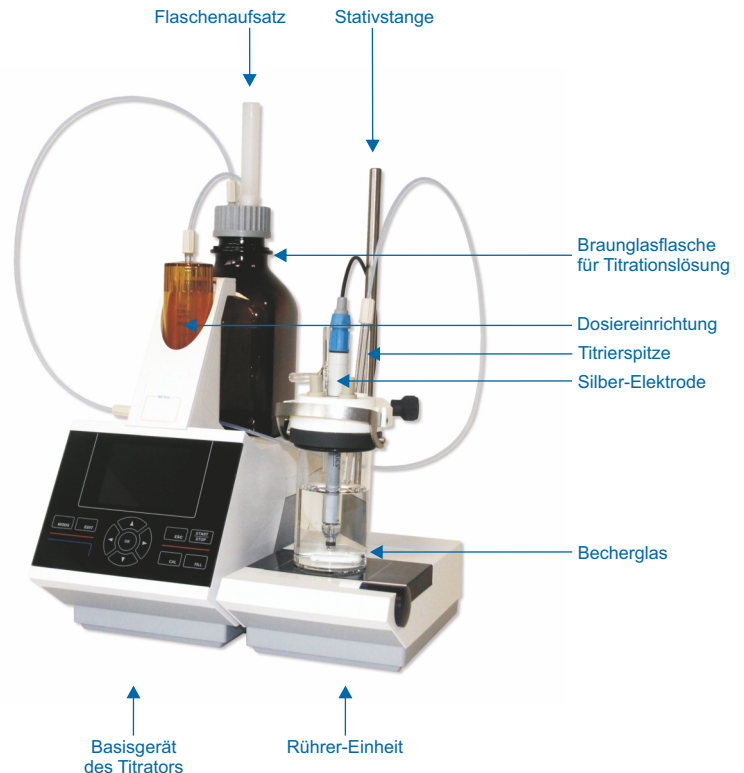
- einem automatischen volumetrischen Titrator mit potentiometrischer Indikation
- dem Titrationsgefäß mit Rührer-Einheit.

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:

Ergebnisarten:

Messbereich:

Display-Auflösung:

Messbereich pH / mV:

Display-Auflösung pH / mV:

Genauigkeit pH / mV (ohne Sensor):

Messbereich μ A:

Display-Auflösung μ A:

Genauigkeit μ A (ohne Sensor):

Messbereich Temperatur °C:

Eingangsimpedanz des Verstärkers:

Auflösung der Burette:

Dosiergenauigkeit gemäß DIN EN ISO 8655, Teil 3:

Befülldauer:

Spannungsversorgung:

Leistungsaufnahme:

Rührer-Anschluss:

Abmessungen:

Gewicht:

Volumetrische Titration

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

Schwefelwasserstoff/Sulfid: < 1 bis mehrere Tausend ppm

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

0,01 ppm

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

0,001 / 0,1

0,002 / 0.1 mV \pm 1 Digit

0 ... 100

0,1

0,2 \pm 1 Digit

- 75 ... 175

> 1 · 10¹³ Ohm

10.000 Schritte für 10 mL / 20 mL \pm 0,15 %

Genauigkeit 0,15 % / Präzision 0,05 - 0,07 %

(je nach verwendeter Wechseleinheit)

20 s

Externes Steckernetzteil 100 - 240 V, 50/60 Hz

30 VA

12 V DC out, 500 mA

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

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



ELEKTROCHEMIE HALLE

ECH Elektrochemie Halle GmbH

Headquarters in Germany

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

+49 (0) 345 279570-0

info@ech.de

www.ech.de

ECH Scientific Ltd.

Sales and Service Center
International

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

+44 (0) 1525 404747

info@echscientific.com

www.echscientific.com

ECH America Inc.

Sales and Service Center
America

3430 S Sam Houston Pkwy E#400
Houston TX 77047
USA

+1 (713) 805-7525

info@echamerica.com

www.echamerica.com

the ECH advantage

in-lab | mobile | on-line | process