

# ANALYTIK MIT SACHVERSTAND



Erfüllt  
die Norm  
DIN 38405-27:  
2017-10

**H<sub>2</sub>S**  
ANALYSATOR

Schwefelwasserstoff  
in Flüssigkeiten  
und Gasen

[www.ECH.de](http://www.ECH.de)

## Beschreibung

Der H<sub>2</sub>S-ANALYSATOR erfüllt vollständig die Norm DIN 38405-27:2017-10: Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion (D 27).

Der H<sub>2</sub>S-ANALYSATOR bietet die Möglichkeit der Schwefelwasserstoff-Analyse in Gasen und Flüssigkeiten mit nur einem Gerät.

Die summarische Bestimmung leicht flüchtiger Sulfide in wässrigen Lösungen und hochviskosen Flüssigkeiten erfolgt durch die Kopplung der hocheffektiven Gasextraktion mit einem selektiven Detektionsverfahren. Störeinflüsse durch die Probenmatrix werden dadurch minimiert.

Die Analysen werden schnell und mit hoher Präzision durchgeführt. Es ist keine Probenvorbehandlung notwendig, dadurch erhöhen sich zusätzlich die Reproduzierbarkeit und Richtigkeit.

Die Dosierung erfolgt manuell direkt mit einer Spritze oder optional vollautomatisiert mit einem Autosampler.

Um die Einsatzmöglichkeiten zu erweitern, kann der H<sub>2</sub>S-ANALYSATOR mit einem Headspace-Modul für feste Proben gekoppelt werden.



H<sub>2</sub>S-ANALYSATOR

## Anwendungen

- Wasser, Trinkwasser, Oberflächenwasser
- Kommunales Abwasser
- Industrieabwasser
- Deponiesickerwasserüberwachung
- H<sub>2</sub>S in Kohlenwasserstoffgemischen
- Gasanalytik (z. B. LNG, LPG)
- Umweltanalytik-Applikationen
- Untersuchungen technischer und pharmazeutischer Produkte (z. B. Lagerstabilität)
- Qualitätsmanagement



H<sub>2</sub>S-ANALYSATOR mit Flüssigprobengeber

## Messprinzip

- Dosierung der Probe mittels Spritze oder Autosampler in das Gasextraktionsgefäß
- Schnelle Freisetzung des Gases aus der Probe nach automatischer Zugabe von Säure
- Automatischer Transfer des Gases zu einem elektrochemischen Sensor
- Automatische Integration der Messkurve
- Ergebnisanzeige in parts per million (ppm) bzw. Milligramm (mg/L) oder mit dem integrierten Formelgenerator in kundenspezifischen Einheiten

Nr.	Dateiname	Probenbezeichnung	Probenmenge	Ergebnis
1	2017110200	Standard 5 ppm	1.000 ml	5.02 µg
2	2017110201	Standard 5 ppm	1.000 ml	4.81 µg
3	2017110203	Standard 5 ppm	1.000 ml	4.96 µg
4	2017110207	Standard 5 ppm	1.000 ml	4.98 µg
5	2017110208	Standard 5 ppm	1.000 ml	4.93 µg

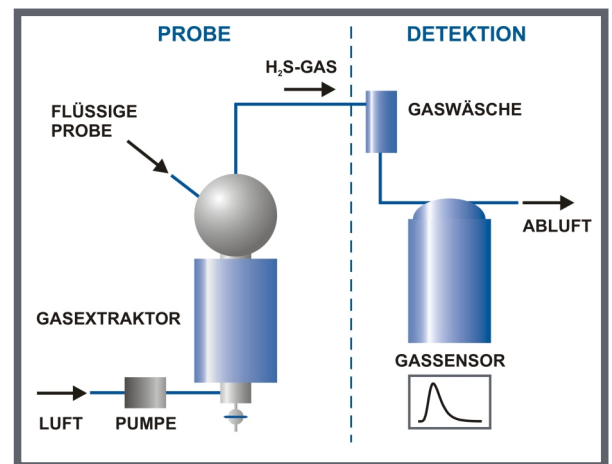
Auswertung der Teilmessungen  
Statistik

Mittelwert: 4.94 µg  
Standardabweichung: 0.08 µg  
rel. Standardabweichung: 1.58 %

Wertetabelle...

OK Abbruch Hilfe

Ergebnisübersicht einer Mehrfachmessung



Funktionsschema

## Erweiterungsmodul

### Headspace-Modul zur H<sub>2</sub>S-Bestimmung in festen Proben

Die Bestimmung von flüchtigem Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S) in festen und hochviskosen Proben ist hiermit ganz einfach möglich. Dieses Headspace-Modul kann an alle H<sub>2</sub>S-Analysatoren der ECH angeschlossen werden.

Die festen Proben werden in ein Glasfläschchen abgefüllt und im Headspace-Modul ausgeheizt. Die Ausheiztemperatur kann je nach Probentyp variiert werden. H<sub>2</sub>S-Konzentrationen ab 10 ppb sind nachweisbar, abhängig von der Probenmenge. Eine Probenvorbereitung entfällt.

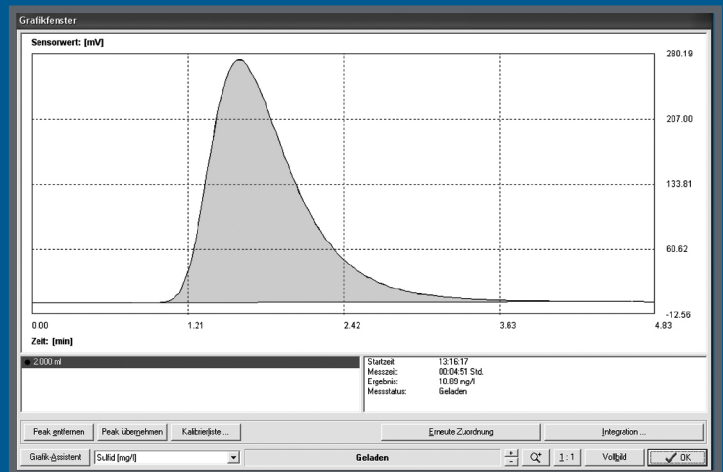
Durch die kurzen Bestimmungszeiten und die einfache Handhabung ergeben sich neue Applikationen und hohe Probendurchsätze. Das kompakte Gerät kann für Anwendungen im Labor, in der Prozesskontrolle und zur Vor-Ort-Analyse eingesetzt werden.



H<sub>2</sub>S-ANALYSATOR (Kompaktversion) mit Headspace-Modul

## Vorteile

- Vollständige Abtrennung von H<sub>2</sub>S aus der Probe
- Komplett automatisierter Analysenablauf
- Analyse der Originalprobe
- Keine Probenvorbehandlung
- Einfache Kalibrierung
- Einfache, übersichtliche Software
- Manuelle oder optionale vollautomatisierte Probendosierung
- Definition eigener Messmethoden zur Gerätesteuerung
- Äußerst geringe Querempfindlichkeiten durch indirekte Methode
- Gasextraktionstechnik zur raschen Freisetzung und Abtrennung von H<sub>2</sub>S aus der Probe
- Robuste und schnelle Analysenmethode



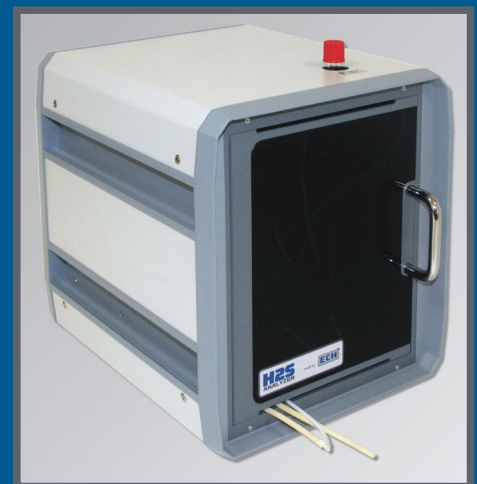
Typische Messkurve - automatische Peakauswertung

## Spezifikationen

Messbereich: 0,01 ... 10.000 ppm  
Auflösung: 0,1 µg abs., Output-Signal linear  
Typische Messdauer: 1 ... 15 min (abhängig von der Probe)  
Probenvolumen: 0,01 ... 20 mL  
Gasfluss: Bis 50 L/h  
Betriebsspannung: 230 V/50 Hz, 115 V/60 Hz  
Leistungsaufnahme: 30 W

Laborvariante  
Abmessungen: 480 x 390 x 290 mm (B x T x H)  
Gewicht: 11 kg

Kompaktversion  
Abmessungen: 260 x 310 x 300 mm (B x T x H)  
Gewicht: 8 kg



Kompaktversion Cubi für Vor-Ort-Einsätze

## Wir sind für Sie da



ECH Elektrochemie Halle GmbH  
Otto-Eissfeldt-Str. 8  
D-06120 Halle (Saale)  
Germany  
Tel.: +49 345 279570-0  
Fax: +49 345 279570-99  
E-Mail: [info@ech.de](mailto:info@ech.de)  
Internet: [www.ech.de](http://www.ech.de)