DE - Schwefelwasserstoff 2/a — Dräger-Röhrchen® 67 28821

WARNUNG

Röhrcheninhalt hat toxische/ätzende Eigenschaften, nicht verschlucken, Haut- oder Augenkontakt ausschließen. Vorsicht beim Öffnen, es können Glassplitter abspringen.

1 Anwendungsbereich/Umgebungsbedingungen

Bestimmung von Schwefelwasserstoff (H_2S) in Luft und technischen Gasen.

Messbereich:	20 bis 200 ppm	2 bis 20 ppm
Hubzahl (n):	1	10
Dauer der Messung:	ca. 20 s	ca. 3,5 min
Standardabweichung:	± 5...10 %	
Farbumschlag:	weiß → hellbraun Zur besseren Farbumschlagserkennung bitte ein unbenutztes Anzeigeröhrchen zum Vergleich verwenden.	
Temperatur:	0°C bis 40°C	
Feuchtigkeit:	3 bis 30 mg/L (entspricht 100 % r.F. bei 30°C)	
Korrekturfaktor:	F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)	

2 Reaktionsprinzip

$H_2S + Hg^{2+} \rightarrow HgS + 2\,H^+$

3 Voraussetzungen

Die Funktionsweise der Röhrchen und der Dräger-Gasspürpumpen sind aufeinander abgestimmt. Die Verwendung anderer Pumpen kann die ordnungsgemäße Funktion der Röhrchen gefährden.
Gebrauchsanweisung der Pumpe (Dichtetest!) beachten.
Messwert gilt nur für Ort und Zeitpunkt der Messung.

4 Messung durchführen und auswerten

WARNUNG

Alle Spitzen der Röhrchen müssen abgebrochen sein, sonst ist eine Messung nicht möglich. Beim Einsetzen des Röhrchens muss der Pfeil zur Pumpe zeigen.

- Beide Spitzen des Röhrchens im Dräger-Röhrchen-Öffner abbrechen.
- Röhrchen dicht in die Pumpe einsetzen. Pfeil zeigt zur Pumpe.
- Luft- oder Gasprobe durch das Röhrchen saugen.
- Gesamte Länge der Verfärbung ablesen. Wert mit dem Faktor F für die Luftdruck- + Temperaturkorrektur multiplizieren.
- Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.

1 ppm H_2S =1,42 mg H_2S /m^3
1 mg H_2S /m^3 = 0,71 ppm H_2S (20°C, 1013 hPa)

5 Querempfindlichkeiten

Keine Störung der Anzeige durch 200 ppm Schwefeldioxid, 100 ppm Salzsäure oder 100 ppm Ethylmercaptan.

6 Weitere Informationen

Auf der Verpackungsbanderole befinden sich Bestellnummer, Verbrauchsdatum, Lagertemperatur und Seriennummer. Bei Rückfragen die Seriennummer angeben.

HINWEIS

Nach Ablauf des Verbrauchsdatums Röhrchen nicht mehr verwenden. Röhrchen gemäß den örtlichen Richtlinien entsorgen oder in der Verpackung zurückgeben. Sicher vor Unbefugten lagern.

EN - Hydrogen Sulfide 2/a — Dräger Tube® 67 28821

WARNING

The tube content is toxic. Do not swallow. Avoid skin or eye contact. Caution when opening the tube, glass splinters may come off.

1 Application Range/Ambient Conditions

Determination of hydrogen sulfide (H_2S) in air and technical gases.

Measuring range:	20 to 200 ppm	2 to 20 ppm
Number of strokes (n):	1	10
Measuring time:	approx. 20 s	approx. 3.5 min
Standard deviation:	± 5...10 %	
Colour Change:	white → light brown To see the colouring better, please use an unused display tube to compare.	
Temperature:	0°C (32°F) to 40°C (104°F)	
Humidity:	3 to 30 mg/L (corresp. 100 % r.h. at 30°C (86°F))	
Correction factor:	F = 1013 hPa (14.692 psi)/ actual atmospheric pressure	

2 Principle of Reaction

$H_2S + Hg^{2+} \rightarrow HgS + 2\,H^+$

3 Requirements

The tubes and Dräger-Gas detection pumps operation modes are harmonized to each other. Proper functioning of the tubes may be impaired when used with other pumps.
Observe the Instructions for Use of the pump (Leak test!).
The measured value is applicable only to the place and date of measurement.

4 Measurement and Evaluation

WARNING

All tips must be broken off, otherwise measuring is impossible. When inserting the tube, the arrow must point towards the pump.

- Break off both tips of the tube in the Dräger tube opener.
- Insert tube close to the pump. Arrow points towards the pump.
- Suck air or gas sample through the tube.
- Read the entire length of discoloration. Multiply the value by factor F for correction of atmospheric pressure and temperature.
- Flush pump with air after operation.

1 ppm H_2S =1.42 mg H_2S /m^3
1 mg H_2S /m^3 = 0.71 ppm H_2S
(20°C / 68 °F, 1013 hPa / 14.692 psi)

5 Cross Sensitivities

No influence on the reading by 200 ppm sulfur dioxide, 100 ppm hydrochloric acid or 100 ppm ethyl mercaptane.

6 Additional Information

The package strip indicates order number, shelf life, storing temperature and serial number. State serial number for inquiries.

NOTICE

Do not use tubes after the durability has expired. Dispose of tubes in accordance with the local directives or return in packa-ging. Keep out of reach of unauthorized persons.

FR - Hydrogène sulfuré 2/a — Dräger Tube réactif® 67 28821

AVERTISSEMENT

Le contenu du tube réactif a des propriétés toxiques/irritantes. Ne pas avaler et éviter tout contact avec la peau ou les yeux. Attention, lors de l'ouverture, des éclats de verre peuvent être projetés !

1 Domaine d'utilisation/Conditions ambiantes

Détermination de l'hydrogène sulfuré(H_2S) dans l'air ou les gaz techniques.

Domaine de mesure:	20 à 200 ppm	2 à 20 ppm
Nombre de course(s):	1	10
Durée de la mesure:	env. 20 s	env. 3,5 min
Ecart standard:	± 5...10 %	
Virage de la coloration:	blanche → brun clair Pour une meilleure identification du changement de couleur, comparer le tube à un tube inutilisé.	
Température:	0°C à 40°C	
Humidité:	3 à 30 mg/L (corresp. 100 % HR à 30°C)	
Facteur de correction:	F = 1013/pression d'air réelle (hPa)	

2 Principio de reacción

$H_2S + Hg^{2+} \rightarrow HgS + 2\,H^+$

3 Condiciones

Le mode de fonctionnement des tubes réactifs et celui des pompes de détection du gaz Dräger sont ajustés l'un à l'autre. L'utilisation d'autres pompes peut altérer le fonctionnement correct des tubes réactifs.
Respecter le mode d'emploi de la pompe (test de densité !).
La valeur de mesure n'est valable que pour le lieu et le moment de la mesure.

4 Realización y evaluación de la medición

AVERTISSEMENT

Toutes les pointes des tubes réactifs doivent être cassées, sinon, une mesure est impossible. En insérant le tube réactif, la flèche doit être dirigée vers la pompe.

- Casser les deux pointes du tube réactif dans le dispositif d'ouvertube des tubes.
- Insérer à fond le tube réactif dans la pompe. La flèche est tournée vers la pompe.
- Aspirer l'échantillon d'air ou de gaz à travers le tube.
- Relever la longueur totale de la coloration. Multiplier la valeur par le facteur F pour la correction de la pression de l'air + de la température.
- Après utilisation, rincer la pompe à l'air.

1 ppm H_2S =1,42 mg H_2S /m^3
1 mg H_2S /m^3 = 0,71 ppm H_2S (20°C, 1013 hPa)

5 Sensibilités transversales

200 ppm SO_2, 100 ppm HCl ou 100 ppm éthylmercaptan n'ont pas d'influence sur l'indication.

6 Informations complémentaires

Sur la bandelette d'emballage figurent : code de commande, date de péremption, température de stockage et no de série. Indiquer ce dernier en cas de réclamations.

REMARQUE

Après dépassement de la date de péremption, ne plus utiliser les tubes réactifs. Eliminer les tubes réactifs selon les directives locales ou les restituer dans leur emballage. A stocker hors de portée des personnes non autorisées.

ES - Sulfuro de hidrógeno 2/a — Tubo de control Dräger® 67 28821

ADVERTENCIA

El contenido del tubo de control tiene propiedades tóxicas/corrosivas. No ingerir. Evitar el contacto con la piel o los ojos. Tenga cuidado al abrir, pueden saltar pequeños trozos de cristal.

1 Campo de aplicación/condiciones ambientales

Determinación del sulfuro de hidrógeno (H_2S) en el aire y en gases industriales.

Margen de medición:	20 hasta 200 ppm	2 hasta 20 ppm
Número de carreras (n):	1	10
Duración de la medición	aprox. 20 s	aprox. 3,5 min
Desviación e standard relativa:	± 5...10 %	
Virage de la coloración:	blanca → pardusco Para un mejor reconocimiento del cambio de la coloración, por favor, utilizar para la comparación un tubo indicador sin usar.	
Temperatura:	0°C hasta 40°C	
Humedad:	3 hasta 30 mg/L (corresponde 100 % de humedad rel. a 30°C)	
Factor de corrección:	F = 1013/presión de aire real (hPa)	

2 Principio de reacción

$H_2S + Hg^{2+} \rightarrow HgS + 2\,H^+$

3 Condiciones

El modo de funcionamiento de los tubos de control y las bombas detectoras de gas Dräger están ajustados entre sí. La utilización de otras bombas puede poner en riesgo el funcionamiento correcto de los tubos de control.
Tener en cuenta el manual de instrucciones de la bomba (¡Prueba de estanqueidad!).
El valor medido es válido únicamente para el sitio y la hora en que se efectúa la medición.

4 Realización y evaluación de la medición

ADVERTENCIA

Todas las puntas de los tubos de control deben estar rotas porque sino no es posible realizar una medición. Al utilizar el tubo de control la flecha debe indicar hacia la bomba

- Romper ambas puntas del tubo en el abridor de tubos Dräger.
- Colocar el tubo estanco en la bomba. La flecha indica hacia la bomba.
- Se aspira la prueba de aire o gas a través del tubo de control.
- Leer la indicación de la longitud total de la coloración. Multiplicar el valor por el factor de la presión atmosférica- + la corrección de temperatura.
- Después de la medición, la bomba se debe limpiar con aire.

1 ppm H_2S =1,42 mg H_2S /m^3
1 mg H_2S /m^3 = 0,71 ppm H_2S (20°C, 1013 hPa)

5 Sensibilidad cruzada

200 ppm SO_2, 100 ppm HCl o 100 ppm etilmercaptano no afectarán la indicación.

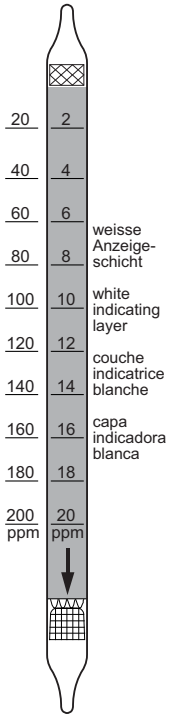
6 Información adicional

En la etiqueta del estuche están indicados: referencia, fecha de caducidad, temperatura de almacenamiento y nº de fabricación. En caso de consultas, indiquennos el nº de fabricación.

INDICACIÓN

Una vez sobrepasada la fecha de utilización, no utilizar más el tubo de control. Desechar los tubos de control según las directivas locales o devolverlos en su embalaje. Almacenar fuera del alcance de personas no autorizadas.

Dräger



Dräger Safety AG & Co. KGaA · Revalstrasse 1 · D-23560 Lübeck · Germany
Tel. +49 451 882 - 0 · Fax. +49 451 882 - 20 80 · www.draeger.com

9022507_MUL027 · © Dräger Safety AG & Co. KGaA · Edition 11 August 2007 · Subject to alteration

NL - Zwavelwaterstof 2/a — Dräger Tube® 67 28821

WAARSCHUWING

De inhoud van het buisje is toxisch en etsend, niet inslikken, contact met de huid en ogen vermijden. Voorzichtig bij het openen, er kunnen glassplinters losraken.

1 Toepassingsgebied/omgevingsfactoren

Het meten van zwavelwaterstof (H_2S) in lucht en in technische gassen.

Meetbereik:	20 tot 200 ppm	2 tot 20 ppm
Aantal pompslagen (n):	1	10
Duur van de meting:	ca. 20 s	ca. 3,5 min
Standaardafwijking:	± 5...10 %	
Kleuromslag:	wit → lichtbruin Voor een betere herkenning van de kleuromslag een ongebruikt aanwijsbuisje ter vergelijking gebruiken.	
Temperatuur:	0°C tot 40°C	
Vochtigheid:	3 tot 30 mg/L (komt overeen met een rel. vochtig heidvan 100 % bij 30°C)	
Correctiefactor:	F = 1013/effectieve luchtdruk (hPa)	

2 Reactieprincipe

$H_2S + Hg^{2+} \rightarrow HgS + 2\,H^+$

3 Voorwaarden

De buisjes en de Dräger-gasdetectiepompen zijn qua werking op elkaar afgestemd. Het gebruik van andere pompen kan de correcte werking van de buisjes in gevaar brengen.
Gebruiksaanwijzing van de pomp (lektest!) lezen.
De gemeten waarde geldt slechts voor plaats en tijdstip van de meting.

4 Uitvoering van de meting en beoordeling van het meetresultaat

WAARSCHUWING

Alle uiteinden van de buisjes moeten afgebroken zijn, anders is een meting niet mogelijk. Bij het plaatsen van het buisje moet de pijl naar de pomp wijzen.

- Beide uiteinden van het buisje afbreken in de Dräger buisjesopener.
- Buisje dicht in de pomp plaatsen. Pijl wijst naar de pomp.
- Lucht- of gasmonster door het meetbuisje zuigen.
- De totale lengte van de verkleuring aflezen. Waarde vermenigvuldigen met de factor F voor luchtdruk- + temperatuurcorrectie.
- Pomp na gebruik doorspoelen met schone lucht.

1 ppm H_2S =1,42 mg H_2S /m^3
1 mg H_2S /m^3 = 0,71 ppm H_2S (20°C, 1013 hPa)

5 Specificiteit (kruisgevoeligheid)

200 ppm SO_2, 100 ppm HCl of 100 ppm ethylmercaptaan hebben geen invloed op de aanduiding

6 Verdere informatie

Op de verpakkingsbanderol worden het bestelnummer, de uiterste gebruiksdatum, de bewaartemperatuur en het serienummer aangegeven. Bij specifieke vragen/klachten dient u het serienummer op te geven.

LET OP

Na het verstrijken van de gebruiksdatum buisjes niet meer gebruiken. Buisjes conform de plaatselijke richtlijnen afvoeren of in de verpakking retourneren. Veilig opslaan ter voorkoming van gebruik door onbevoegden.

DA - Hydrogensulfid 2/a — Drägerrør® 67 28821

ADVARSEL

Rørets indhold har toksiske/ætsende egenskaber, må ikke indtages, undgå hud- eller øjenkontakt. Vær forsigtig ved åbning, der kan springe glassplinter af.

1 Anvendelsesområde/omgivelsesbetingelser

Bestemmelse af hydrogensulfid (H_2S) i luft og tekniske gasser.

Måleområde:	20 til 200 ppm	2 til 20 ppm
Antal pumpeslag (n)	1	10
Måletid	ca. 20 s	ca. 3,5 min
Standardafvigelse:	± 5...10 %	
Farveændring:	hvid → lysebrun De bedes sammenligne med et ubrugt rør for bedre at kunne se farveændringen.	
Temperatur:	0°C til 40°C	
Fugtighed:	3 til 30 mg/L (svarende til 100 % Fr ved 30°C)	
Korrekturfaktor:	F = 1013/aktuelt lufttryk (hPa)	

2 Reaktionsprincip

$H_2S + Hg^{2+} \rightarrow HgS + 2\,H^+$

3 Forudsætninger

Rørenes funktion er afstemt efter Dräger-gassporepumpernes funktion. Anvendelse af andre pumper kan bringe rørenes korrekte funktion i fare.
Se brugsanvisningen til pumpen (tæthedstest!).
Den aflæste værdi er en øjeblikskoncentration.

4 Måling og analyse

ADVARSEL

Alle spidser af rørene skal være knækkeede, da en måling ellers ikke er mulig. Når røret sættes i, skal pilen pege mod pumpen.

- Begge spidser knækkes af røret ved hjælp af røråbneren.
- Røret sættes tæt ind i pumpen. Pilen skal pege mod pumpen.
- Luft- eller gasprøven suges gennem prøveråret.
- Den samlede længde af det farvede påvisningslag aflæses. Værdien multipliceres med faktoren F for at korrigere for lufttryk + temperatur.
- Skyl pumpen med luft efter brug.

1 ppm H_2S =1,42 mg H_2S /m^3
1 mg H_2S /m^3 = 0,71 ppm H_2S (20°C, 1013 hPa)

5 Interfererende stoffer

200 ppm SO_2, 100 ppm HCl eller 100 ppm ethylmercaptan har ingen indflydelse på påvisningen.

6 Øvrige informationer

Bestillingsnummer, holdbarhedsdato, opbevaringstemperatur og serienummer fremgår af banderolen på emballagen. Angiv venligst serienummer ved henvendelse.

BEMÆRK

Røret må ikke anvendes efter udløb af anvendelsesdatoen. Røret skal bortskaffes i henhold til nationale forskrifter eller returneres i emballagen. Skal opbevares utilgængeligt for uvedkommende.

IT - Idrogeno Solforato 2/a — Dräger-Röhrchen® 67 28821

AVVERTIMENTO

Il contenuto delle fiale ha proprietà tossiche e corrosive, non inghiottirlo, evitare qualsiasi contatto con la pelle e gli occhi. Fare attenzione nell'aprire le fiale, potrebbero saltare dei frammenti di vetro.

1 Campi d'impiego/condizioni ambientali

Determinazione della presenza di idrogeno solforato (H_2S) in aria e in gas tecnici.

Campo di misurazione:	da 20 a 200 ppm	da 2 a 20 ppm
Numero pompate (n):	1	10
Durata della misurazione:	20 s circa	3,5 min circa
Variazione standard:	± 5...10 %	
Viraggio di colore:	bianco → marrone chiaro Per riconoscere meglio il viraggio di colore, si raccomanda di impiegare per un confronto una fiala indicatrice non utilizzata.	
Temperatura:	da 0°C a 40°C	
Umidità:	da 3 a 30 mg/L (corrisp. al 100 % di umidità relativa a 30°C)	
Fattore di correzione:	F = 1013/pressione dell'aria effettiva (hPa)	

2 Principio di reazione

$H_2S + Hg^{2+} \rightarrow HgS + 2\,H^+$

3 Requisiti

Le fiale e le pompe di rilevamento gas Dräger funzionano in sintonia tra loro. L'impiego di altri tipi di pompe può compromettere il corretto funzionamento delle fiale.
Osservare le istruzioni d'uso della pompa (test di tenuta!)
Il valore di misurazione vale solo per il luogo ed il momento in cui è svolta la misurazione.

4 Esecuzione e valutazione della misurazione

AVVERTIMENTO

Bisogna rompere tutte le punte delle fiale, altrimenti non è possibile effettuare una misurazione. Nel sistemare la fiala, la freccia deve essere rivolta verso la pompa.

- Rompere entrambe le punte della fiala nell'aprifiale Dräger.
- Fissare bene la fiala nella pompa. La freccia è rivolta verso la pompa.
- Aspirare il campione di aria o gas attraverso la fiala.
- Rilevare la lunghezza totale del tratto del viraggio. Moltiplicare il valore per il fattore F per la correzione della pressione dell'aria e della temperatura.
- Spurgare con aria la pompa dopo averla utilizzata.

1 ppm H_2S =1,42 mg H_2S /m^3
1 mg H_2S /m^3 = 0,71 ppm H_2S (20°C, 1013 hPa)

5 Effetti di sensibilità trasversale

La lettura non viene modificata da 200 ppm SO_2, 100 ppm HCl oppure 100 ppm ethyl mercaptani.

6 Informazioni addizionali

Sulla fascetta della confezione sono riportati numero d'ordinazione, data di scadenza, temperatura di conservazione e numero di serie. In caso di consultazioni indicare il numero di serie.

NOTA

Dopo la data di scadenza non utilizzare più la fiala. Smaltire le fiale attenendosi alle normative vigenti a livello locale oppure rispedirle indietro nella loro confezione. Conservare le fiale al sicuro fuori dalla portata di persone non autorizzate.

RU - Сероводород 2/a — Dräger Tube® 67 28821

ОСТОРОЖНО!

Содержимое трубки токсично/агрессивно. Не принимайте внутрь, исключите контакт с кожей и глазами. Открывайте осторожно - возможно образование осколков стекла.

1 Область использования/условия окружающей среды

Определение содержания сероводорота (H_2S) в воздухе или технических газах.

Диапазон измерений:	20 - 200 ppm	2 - 20 ppm
Число качков (n):	1	10
Время измерения:	прибл. 20 с	прибл. 3,5 мин.
Стандартное отклонение:	± 5...10 %	
Изменение цвета:	белый → светлокоричневый Для лучшего распознания изменения цвета пожалуйста используйте для сравнения неиспользованную индикаторную трубку.	
Температура:	0°C до 40°C	
Влажность:	3 до 30 мг/л (соотв. 100 % отн. влажн. при 30°C)	
Поправочный коэффициент:	F = 1013/фактическое давление воздуха (гПа)	

2 Принцип реакции

$H_2S + Hg^{2+} \rightarrow HgS + 2\,H^+$

3 Условия проведения анализов

Принципы действия индикаторных трубок и насосов-газоопределителей Dräger взаимно согласованы. Использование других насосов может повредить надлежащему функционированию индикаторных трубок.
Соблюдать инструкцию по эксплуатации насоса (испытание на герметичность!).
Полученные результаты действительны только в месте и в момент измерения.

4 Проведение измерений и оценка результатов

ОСТОРОЖНО!

Все концы индикаторных трубок следует обломать, иначе измерение провести невозможно. При использовании индикаторной трубки стрелка должна быть направлена в сторону насоса.

- Обломать оба конца трубки в открывателе Dräger.
- Плотно вставить трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.
- Прокачать через трубку пробу воздуха или газа.
- Замерить всю длину участка изменения цвета. Умножить показания на коэффициент F для учета атмосферного давления и на температурный коэффициент.
- После использования продуть насос воздухом.

1 ppm H_2S =1,42 mg H_2S /m^3
1 mg H_2S /m^3 = 0,71 ppm H_2S (20°C, 1013 hPa)

5 Перекрестная чувствительность

На показания не влияют 200 ppm диоксида серы,100 ppm соляной кислоты или 100 ppm этилмеркаптана.

6 Дополнительная информация

На бандероль упаковки нанесены номер заказа, срок годности, температура хранения и серийный номер. При запросах указывайте серийный номер.

УКАЗАНИЕ

После истечения срока годности трубку больше не использовать. Утилизацию индикаторных трубок производить в соответствии с местными нормативными документами или возвращать их в упаковке. Хранить в месте, недоступном для посторонних.

Dräger Safety AG & Co. KGaA · Revalstrasse 1 · D-23560 Lübeck · Germany
Tel. +49 451 882 - 0 · Fax. +49 451 882 - 20 80 · www.draeger.com

9022507_MUL027 · © Dräger Safety AG & Co. KGaA · Edition 11 August 2007 · Subject to alteration