

DE - Schwefeldioxid 0,1/a (67 27 101)
Dräger-Röhrchen®

⚠️ WARNUNG

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

Anwendungsbereich/Umgebungsbedingungen
 Bestimmung von Schwefeldioxid (SO₂) in Luft und technischen Gasen.

Messbereich : 0,1 bis 3 ppm
 Hubzahl (n) : 100
 Dauer der Messung : ca. 20 min
 Standardabweichung : ±10 bis 15 %
 Farbumschlag : gelb → orange
 Temperatur : 10 °C bis 30 °C
 Feuchtigkeit : 3 - 15 mg/L (15 mg/L entspr. 65 % r.F bei 25 °C)
 Korrekturfaktor : F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)

Reaktionsprinzip
 SO₂ + Na₂ [HgCl₄] + Methylrot → Na₂[Hg(SO₃)₂] + 4 HCl

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.

Messung durchführen und auswerten

⚠️ WARNUNG

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

- Beide äußeren 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 Luftdruckkorrektur multiplizieren.
 - Mögliche Querempfindlichkeiten beachten.
 - Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.
- 1 ppm SO₂ = 2,67 mg SO₂/m³
 1 mg SO₂/m³ = 0,37 ppm SO₂ (bei 20 °C, 1013 hPa)

Querempfindlichkeiten
 Bei gleichzeitigem Einfluss anderer saurer Gase ist eine SO₂-Messung nicht möglich.

Weitere Informationen
 Auf der Verpackungsbänderole 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 - Sulfur dioxide 0.1/a (67 27 101) Dräger Tube®

⚠️ WARNING

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

Application Range/Ambient Conditions
 Determination of sulfur dioxide (SO₂) in air or technical gases.

Measuring Range : 0.1 to 3 ppm
 Number of Strokes (n) : 100
 Time of Measurement : approx. 20 min
 Standard Deviation : ±10 to 15 %
 Colour Change : yellow → orange
 Temperature : 10 °C to 30 °C/50 °F to 86 °F
 Humidity : 3 - 15 mg/L (15 mg/L corresp. 65 % r.h at 25 °C/77 °F)
 Correction factor : F = 1013 hPa (14.692 psi) actual atmospheric pressure

Principle of Reaction
 SO₂ + Na₂ [HgCl₄] + methyl red → Na₂[Hg(SO₃)₂] + 4 HCl

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.

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 the tube tightly in the pump. Arrow points towards the pump.
 - Suck air or gas sample through the tube.
 - Read the entire length of the discoloration right after the measurement.
 - Multiply the value by factor F for correction of atmospheric pressure.
 - Observe possible cross sensitivities.
 - Flush pump with air after operation.
- 1 ppm SO₂ = 2.67 mg SO₂/m³
 1 mg SO₂/m³ = 0.37 ppm SO₂ (at 20 °C, 1013 hPa)

Cross Sensitivities
 SO₂ measurement is not possible in the presence of other acid gases.

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 packaging. Keep out of reach of unauthorized persons.

FR- Dioxyde de soufre 0,1/a (67 27 101)
Tube réactif® Dräger

⚠️ 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 !

Domaine d'utilisation/Conditions ambiantes
 Détermination du dioxyde de soufre (SO₂) dans l'air et les gaz techniques.

Plage de mesure : 0,1 à 3 ppm
 Nombre de course(s) : 100
 Durée de la mesure : env. 20 min
 Ecart type : ±10 à 15 %
 Changement de couleur : jaune → orange
 Température : 10 °C à 30 °C
 Humidité : 3 - 15 mg/L (15 mg/L correspond à 65 % d'humidité relative à 25 °C)
 Facteur de correction : F = 1013/presion d'air réelle (hPa)

Principe de réaction
 SO₂ + Na₂ [HgCl₄] + rouge de méthyle → Na₂[Hg(SO₃)₂] + 4 HCl

Conditions
 Les tubes réactifs et les pompes de détection Dräger forment un ensemble. L'utilisation d'autres pompes peut altérer le fonctionnement correct des tubes réactifs.
Respecter le mode d'emploi de la pompe (test d'étanchéité!). La valeur de mesure n'est valable que pour le lieu et le moment de la mesure.

Analyse et évaluation du résultat

⚠️ 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'ouverture des tubes.
 - Insérer à fond le tube réactif dans la pompe. La flèche est dirigée vers la pompe.
 - Aspirer l'échantillon d'air ou de gaz à travers le tube.
 - Relever la longueur complète de la coloration.
 - Multiplier la valeur par le facteur F pour la correction de la pression de l'air.
 - Tenir compte des éventuelles sensibilités croisées.
 - Après utilisation, purger la pompe à l'air.
- 1 ppm SO₂ = 2,67 mg SO₂/m³
 1 mg SO₂/m³ = 0,37 ppm SO₂ (à 20 °C, 1013 hPa)

Interférences
 Sous l'influence simultanée d'autres gaz acides, une mesure du SO₂ est impossible.

Informations complémentaires
 Sur la bandelette d'emballage figurent : code de commande, date de péremption, température de stockage et n° de série. Indiquer ce dernier en cas de réclamations.

REMARQUE

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

ES - Dióxido de azufre 0,1/a (67 27 101)
Tubo de control Dräger®

⚠️ 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.

Campo de aplicación/condiciones ambientales
 Determinación de dióxido de azufre (SO₂) en el aire y en gases industriales.

Margen de medición : de 0,1 a 3 ppm
 Número de emboladas (n) : 100
 Duración de la medición : aprox. 20 min
 Desviación estándar : ±10 hasta 15 %
 Cambio de la coloración : amarillo → naranja
 Temperatura : 10 °C bis 30 °C
 Humedad : 3 - 15 mg/L (15 mg/L corresp. 65 % HR a 25 °C)
 Factor de corrección : F = 1013/presión de aire real (hPa)

Principio de reacción
 SO₂ + Na₂ [HgCl₄] + rojo de metilo → Na₂[Hg(SO₃)₂] + 4 HCl

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.

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.

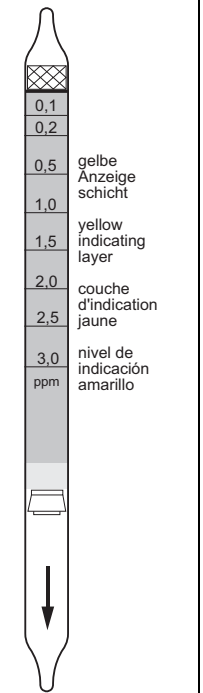
- Romper ambas puntas del tubo en el abridor de tubos Dräger.
 - Insertar el tubo ajustándolo en la bomba. La flecha indica hacia la bomba.
 - Aspirar la muestra de aire o gas a través del tubo de control.
 - Leer toda la longitud de la decoloración.
 - Multiplicar el valor por el factor de corrección F de la presión atmosférica del aire.
 - Tener en cuenta las posibles sensibilidades cruzadas.
 - Después de la medición, la bomba se debe limpiar con aire.
- 1 ppm SO₂ = 2,67 mg SO₂/m³
 1 mg SO₂/m³ = 0,37 ppm SO₂ (a 20 °C, 1013 hPa)

Sensibilidad cruzada
 Con la presencia simultánea de otros gases ácidos no es posible una medición de SO₂.

Información adicional
 En la etiqueta del estuche están indicados: referencia, fecha de caducidad, temperatura de almacenamiento y n° de fabricación. En caso de consultas, indiquen el n° 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.



NL - Zwaveldioxide 0,1/a (67 27 101) Dräger Tube®**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.

Toepassinggebied/omgevingscondities

Bepaling van zwaveldioxide (SO₂) in lucht en technische gas-sen.

Meetbereik	: 0,1 tot 3 ppm
Aantal pompstagen (n)	: 100
Duur van de meting	: ca. 20 min
Standaardafwijking	: ±10 tot 15 %
Kleuromslag	geel → oranje
Temperatuur	: 10 °C tot 30 °C
Vochtigheid	: 3 - 15 mg/L (15 mg/L gelijk aan 65 % r.L. bij 25 °C)
Correctiefactor	: F = 1013/werkelijke luchtdruk (hPa)

Reactieprincipe

SO₂ + Na₂ [HgCl₄] + methylrood → Na₂[Hg(SO₃)₂] + 4 HCl

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.

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 punten van het buisje afbreken in de Dräger buisjes-opener.
 - Buisje goed afsluitend in de pomp plaatsen. Pijl wijst naar de pomp.
 - Lucht- of gasmonster door het meetbuisje zuigen.
 - Gehele lengte van de verkleuring aflezen.
 - Waarde vermenigvuldigen met de factor F voor luchtdrukcorrectie.
 - Wees bedacht op de mogelijke kruisgevoeligheden.
 - Pomp na gebruik met schone lucht spoelen.
- 1 ppm SO₂ = 2,67 mg SO₂/m³
1 mg SO₂/m³ = 0,37 ppm SO₂ (bij 20 °C, 1013 hPa)

Specificiteit (kruisgevoeligheid)

Bij gelijktijdige invloed van andere zure gasen is een SO₂-meting niet mogelijk.

Verdere informatie

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

AANWIJZING

Na het verlopen 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 - Svovldioxid 0,1/a (67 27 101) Dräger Tube®**ADVARSEL**

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

Anvendelsesområde/omgivelsesbetingelser

Måling af svovldioxid (SO₂) i luft og tekniske gasser.

Måleområde	: 0,1 til 3 ppm
Antal pumpeslag (n)	: 100
Måletid	: ca. 20 min
Standardafvigelse	: ± 10 til 15 %
Farveændring	: gul → orange
Temperatur	: 10 °C bis 30 °C
Fugtighed	: 3 - 15 mg/L (15 mg/L svarende til 65 % r.f. ved 25 °C)
Korrekturfaktor	: F = 1013/aktuelt lufttryk (hPa)

Reaktionsprincip

SO₂ + Na₂ [HgCl₄] + Methylrot → Na₂[Hg(SO₃)₂] + 4 HCl

Forsudsætninger

Rørens funktion er afstemt efter Dräger-gassporepumpernes funktion. Anvendelse af andre pumper kan bringe rørens korrekte funktion i fare.

Se brugsanvisningen til pumpen (tæthedstest!).

Den aflæste værdi er en øjeblikskoncentration.

Måling og analyse**ADVARSEL**

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

- Begge spidser knækkes af røret ved hjælp af rørbørneren.
 - Røret sættes tæt ind i pumpen. Pilen skal pege mod pumpen.
 - Luft- eller gasprøven suges gennem prøverøret.
 - Aflæs hele farveændringens længde.
 - Værdien multipliceres med faktoren F for at korrigere for lufttryk.
 - Vær opmærksom på eventuelle tværfølsomheder.
 - Skyl pumpen med luft efter brug.
- 1 ppm SO₂ = 2,67 mg SO₂/m³
1 mg SO₂/m³ = 0,37 ppm SO₂ (ved 20 °C, 1013 hPa)

Interfererende stoffer

Ved samtidig påvirkning af andre sure gasser er en måling af SO₂ ikke mulig.

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 - Anidride solforosa 0,1/a (67 27 101)

Dräger Tube®

AVVERTENZA

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.

Campi d'impiego/condizioni ambientali

Determinazione dell'anidride solforosa (SO₂) nell'aria e nei gas tecnici.

Campo di misurazione	: 0,1 - 3 ppm
Numero pompate (n)	: 100
Durata della misurazione	: ca. 20 min
Variazione standard	: ± 10 a 15 %
Viraggio di colore	: giallo → arancio
Temperatura	: 10 °C a 30 °C
Umidità	: 3 - 15 mg/L (15 mg/L corrisp. a 65 % UR a 25 °C)
Fattore di correzione	: F = 1013/pressione dell'aria effettiva (hPa)

Principio di reazione

SO₂ + Na₂ [HgCl₄] + rosso metilico → Na₂[Hg(SO₃)₂] + 4 HCl

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.

Esecuzione e valutazione della misurazione**AVVERTENZA**

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.
 - Tenere conto di eventuali effetti di sensibilità trasversale.
 - Spurgare con aria la pompa dopo averla utilizzata.
- 1 ppm SO₂ = 2,67 mg SO₂/m³
1 mg SO₂/m³ = 0,37 ppm SO₂ (a 20 °C, 1013 hPa)

Effetti di sensibilità trasversale

Se sono presenti contemporaneamente degli altri gas acidi, non è possibile misurare il SO₂.

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 rispeditre indietro nella loro confezione. Conservare le fiale al sicuro fuori dalla portata di persone non autorizzate.

RU - Диоксид серы 0,1/a (67 27 101) Dräger Tube®**ОСТОРОЖНО!**

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

Область использования/условия окружающей среды
Определение содержания диоксида серы (SO₂) в воздухе и технических газах.

Диапазон измерений	: 0,1 - 3 ppm
Число качков (n)	: 100
Время измерения	: прибл. 20 мин
Стандартное отклонение	: ± 10 % - 15 %
Изменение цвета	: желтый → оранжевый
Температура	: 10 °C - 30 °C
Влажность	: 3 - 15 мг/л (15 мг/л соотв. 65 % отн. влажн. при 25 °C)
Поправочный коэффициент	: F = 1013/фактическое атмосферное давление (гПа)

Принцип реакции

SO₂ + Na₂ [HgCl₄] + Метилловый красный → Na₂ [Hg(SO₃)₂] + 4HCl

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.

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.
 - Прокачивайте пробу воздуха или газа через трубку.
 - Умножить показания на коэффициент F для учета атмосферного давления коэффициент.
 - Учитывайте возможную перекрестную чувствительность.
 - После использования прудуть насос воздухом.
- 1 ppm SO₂ = 2,67 мг SO₂ /м³
1 мг SO₂ /м³ = 0,37 ppm SO₂ (при 20 °C, 1013 гПа)

Перекрестная чувствительность

Невозможно измерять диоксид серы в присутствии других кислых газов.

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