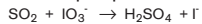


**ACHTUNG!**  
 Prüfröhrcheninhalt hat toxische/ätzende Eigenschaften, nicht verschlucken, Haut- oder Augenkontakt ausschließen. Vorsicht beim Öffnen, es können Glassplitter abspringen. Verletzungsgefahr durch scharfkantige Spitzen. Prüfröhrchen als gefährlichen Abfall entsorgen oder in der Verpackung zurückgeben. Sicher vor Unbefugten lagern.

**Anwendungsbereich**

Bestimmung von Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) in Luft und technischen Gasen.  
 Messbereich : 50 bis 500 ppm 400 bis 8000 ppm  
 Hubzahl (n) : 10 1  
 Dauer der Messung : 3 min 15 s  
 Standardabweichung : ± 10 % bis 15 %  
 Farbumschlag : blau → gelb  
**Umgebungsbedingungen**  
 Temperatur : 0 °C bis 50 °C  
 Feuchtigkeit : 1 - 15 mg/L (entsp. 100 % r.F bei 18 °C)  
 Luftdruck: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)

**Reaktionsprinzip**



**Voraussetzungen**

Die Funktionsweise der Dräger-Röhrchen und der Dräger-Pumpen accuro, accuro 2000 und Quantimeter 1000 sind aufeinander abgestimmt. Eine ordnungsgemäße Funktion bei Verwendung der Dräger-Röhrchen im Zusammenhang mit anderen Pumpen kann nicht garantiert werden.  
**Gebrauchsanweisung der Pumpe (Dichtetest!) beachten.**  
 Messwert gilt nur für Ort und Zeitpunkt der Messung.

**Messung durchführen und auswerten**

- Beide Spitzen des Röhrchens im 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 SO<sub>2</sub> = 2,67 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>  
 1 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> = 0,37 ppm SO<sub>2</sub>  
 (bei 20 °C, 1013 hPa)

**Querempfindlichkeiten**

- Salzsäure (HCl) wird in hohen Konzentrationen ebenfalls angezeigt. 10000 ppm Salzsäure entsprechen einer Anzeige von 150 ppm SO<sub>2</sub>.
- 500 ppm Stickstoffmonoxid (NO) bzw. 100 ppm Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) stören die Anzeige nicht.

**Weitere Informationen**

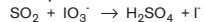
Auf der Verpackungsbanderole befinden sich Bestellnummer, Verbrauchsdatum, Lagertemperatur und Seriennummer. Bei Rückfragen die Seriennummer angeben.

**CAUTION!**  
 The tube content is toxic. Do not swallow. Prevent skin or eye contact. Caution when opening the tube, glass splinter may come off. Danger of injury due to sharpe edges. Dispose of tubes as hazardous waste or return in packaging. Keep out of reach of unauthorized persons.

**Application Range**

Determination of sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) in air and technical gases.  
 Measuring Range : 50 to 500 ppm 400 to 8000 ppm  
 Number of Strokes (n) : 10 1  
 Time of Measurement : 3 min 15 s  
 Standard Deviation : ± 10 % to 15 %  
 Colour Change : blue → yellow  
**Ambient Conditions**  
 Temperature : 0 °C to 50 °C  
 Humidity: 1 - 15 mg/L (corresp. 100 % r.h at 18 °C)  
 Atmospheric pressure : F = 1013/actual atmospheric pressure (hPa)

**Principle of Reaction**



**Requirements**

The Dräger tubes' principle of operation and that of the Dräger-pumps (accuro, accuro 2000 and Quantimeter 1000) are matched. Proper function of Dräger tubes with pumps of other make cannot be guaranteed.  
**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**

- Break off both tips of the tube in the 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.
  - Multiply the value by factor F for correction of the atmospheric pressure.
  - Observe possible cross sensitivities.
  - Flush the pump with air after operation.
- 1 ppm SO<sub>2</sub> = 2,67 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>  
 1 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> = 0,37 ppm SO<sub>2</sub>  
 (at 20 °C, 1013 hPa)

**Cross Sensitivities**

- Hydrochlorid acid (HCl) of high concentrations is also indicated. 10000 ppm hydrochlorid acid correspond to a reading of 150 ppm SO<sub>2</sub>.
- 500 ppm nitrogen monoxide (NO) or 100 ppm nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) do not interfere with the reading.

**Additional Informations**

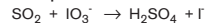
The package strip indicates order number, shelf life, storage temperature and serial number. State the serial number for inquiries.

**ATTENTION !**  
 Le contenu du tube de contrôle a des propriétés toxiques/irritantes. Ne pas avaler et éviter tout contact avec la peau ou les yeux. Attention à l'ouverture, risque de projection d'éclats de verre. Risque de blessures occasionnées par des pointes coupantes. Mettre au rebut le tube de contrôle avec les déchets dangereux ou le retourner dans son emballage. Stocker dans un endroit sûr à l'abri des personnes non autorisées.

**Domaine d'application**

Détermination du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) dans l'air et les gaz techniques.  
 Plage de mesure : 50 à 500 ppm 400 à 8000 ppm  
 Nombre de courses (n) : 10 1  
 Durée de la mesure : 3 min 15 s  
 Ecart type : ± 10 % à 15 %  
 Changement de couleur : bleu → jaune  
**Conditions ambiantes**  
 Température : 0 °C à 50 °C  
 Humidité : 1 - 15 mg/L (correspond à 100 % d'humidité relative à 18 °C)  
 Pression atmosphérique : F = 1013/pression atmosphérique réelle (hPa)

**Principe réactionnel**



**Conditions**

Les modes de fonctionnement des tubes réactifs Dräger et des pompes Dräger accuro, accuro 2000 et Quantimeter 1000 sont conçus pour être utilisés ensemble. Il n'est pas possible de garantir un bon fonctionnement des tubes réactifs Dräger s'ils sont utilisés avec d'autres pompes.  
**Respecter le mode d'emploi de la pompe (test de densité !).**  
 La valeur mesurée ne s'applique qu'au lieu et au moment de la mesure.

**Effectuer et analyser la mesure**

- 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 tournée vers la pompe.
  - Aspirer l'échantillon d'air ou de gaz à travers le tube réactif.
  - Relever la longueur complète de la coloration.
  - Multiplier la valeur avec le facteur F pour la correction de la pression atmosphérique.
  - Tenir compte des éventuelles sensibilités croisées.
  - Rincer la pompe avec de l'air après utilisation.
- 1 ppm SO<sub>2</sub> = 2,67 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>  
 1 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> = 0,37 ppm SO<sub>2</sub>  
 (à 20 °C, 1013 hPa)

**Sensibilités croisées**

- L'acide chlorhydrique (HCl) est aussi affiché avec des concentrations élevées. 10000 ppm d'acide chlorhydrique correspondent à un affichage de 150 ppm SO<sub>2</sub>.
- 500 ppm d'oxyde d'azote (NO) ou 100 ppm de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) ne perturbent pas l'affichage.

**Informations complémentaires**

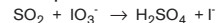
Sur la bandelette d'emballage figurent : code de commande, date de péremption, température de stockage et no de série. Pour toute question, indiquer le numéro de série.

**¡ATENCIÓN!**  
 El contenido del tubo de prueba tiene propiedades tóxicas / corrosivas. No ingerir. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Tenga cuidado al abrir, pueden saltar pequeños trozos de cristal. Peligro de lesiones por puntas afiladas. Desechar el tubo de prueba como residuo peligroso o devolverlo a su envoltorio. Almacenar fuera del alcance de personas no autorizadas.

**Campo de aplicación**

Determinación de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) en aire y gases industriales.  
 Ámbito de medición : de 50 a 500 ppm de 400 a 8000 ppm  
 Número de carreras del : 10 1  
 émbolo (n)  
 Duración de la medición : 3 min 15 s  
 Desviación típica : de ± 10 % a 15 %  
 Viraje : azul → amarillo  
**Condiciones ambientales**  
 Temperatura : de 0 °C a 50 °C  
 Humedad: 1 - 15 mg/l (corresp. 100 % HR a 18 °C)  
 Presión atmosférica: F = 1013/presión atmosférica real (hPa)

**Principio reactivo**



**Condiciones**

El modo de función de los tubos Dräger y de las bombas Dräger accuro, accuro 2000 y Quantimeter 1000 están diseñadas de forma conjunta. No se puede garantizar un funcionamiento correcto al utilizar tubos Dräger con otras bombas.  
**Tener en cuenta el manual de instrucciones de la bomba (¡Prueba de estanqueidad!).**  
 El valor de medición sólo es válido para el lugar y la hora en que se hizo la medición.

**Realizar y evaluar la medición**

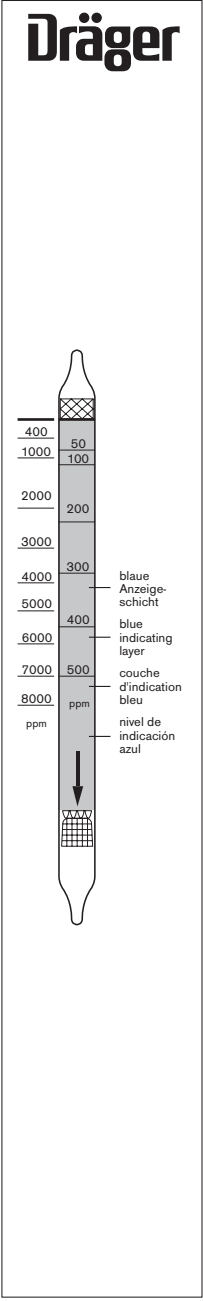
- Romper ambas puntas del tubo en el abridor de tubos.
  - Colocar el tubo ajustado en la bomba. La flecha apunta hacia la bomba.
  - Aspirar la muestra de aire o gas a través del tubo.
  - Leer toda la longitud de la decoloración.
  - Multiplicar el valor por el factor F para la corrección de la presión atmosférica.
  - Tener en cuenta las posibles sensibilidades cruzadas.
  - Purgar la bomba con aire tras el uso.
- 1 ppm SO<sub>2</sub> = 2,67 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>  
 1 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> = 0,37 ppm SO<sub>2</sub>  
 (a 20 °C, 1013 hPa)

**Sensibilidad cruzada**

- El cloruro de hidrógeno (HCl) se muestra también en concentraciones altas. 10000 ppm de cloruro de hidrógeno corresponden a una indicación de 150 ppm de SO<sub>2</sub>.
- 500 ppm de monóxido de nitrógeno (NO) o 100 ppm de dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) no alteran la lectura.

**Informaciones adicionales**

En la etiqueta del embalaje se encuentra el número de pedido, fecha de caducidad, temperatura de almacenamiento y número de serie. En caso de realizar consultas indicar el número de serie.





**WAARSCHUWING!**

De inhoud is toxisch en etsend, niet inslikken, contact met de huid en ogen vermijden. Voorzichtig bij het openen, er kunnen glassplinters losraken. Verwondinggevaar als gevolg van scherpe puntjes. Testbuisjes als gevaarlijk afval verwijderen of in de verpakking retourneren. Veilig opbergen, buiten bereik van onbevoegden.

**Toepassingsgebied**

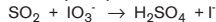
Vaststelling van zwavel dioxide (SO<sub>2</sub>) in lucht en technische gassen.

Meetbereik	: 50 tot 500 ppm	400 tot 8000 ppm
Aantal pompstagen (n)	: 10	1
Duur van de meting	: 3 min	15 s
Standaardafwijking	: ± 10 % tot 15 %	
Kleuromslag	: blauw → geel	

**Omgevingsfactoren**

Temperatuur	: 0 °C tot 50 °C
Vochtigheid: 1 - 15 mg/L (gelijk aan 100 % r.L. bij 18 °C)	
Luchtdruk: F = 1013/daadwerk. luchtdruk (hPa)	

**Reactieprincipe**



**Voorwaarden**

Die werkwijze van de Dräger-buisjes en de Dräger-pompen accuro, accuro 2000 en Quantimeter 1000 zijn op elkaar afgestemd. En juiste werking bij gebruik van de Dräger Tube in combinatie met andere pompen kan niet worden gegarandeerd.

**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**

- Beide punten van het buisje in de buisjesopener afbreken.
- Buisjes goed afsluitend in de pomp plaatsen. Pijp wijst naar de pomp.
- Lucht- of gasmonster door het buisje zuigen.
- Gehele lengte van de verkleuring aflezen.
- Waarde met de factor F voor de luchtdrukcorrectie vermenigvuldigen.
- Wees bedacht op de mogelijke kruisgevoeligheden.
- Pomp na gebruik met lucht spoelen.
- 1 ppm SO<sub>2</sub> = 2,67 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>
- 1 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> = 0,37 ppm SO<sub>2</sub> (bij 20 °C, 1013 hPa)

**Kruisgevoeligheden**

- Zoutzuur (HCl) wordt in hoge concentraties eveneens aangetoond. 10000 ppm zoutzuur komen overeen met een indicatie van 150 ppm SO<sub>2</sub>.
- 500 ppm stikstofmonoxide (NO) of 100 ppm stikstof dioxide (NO<sub>2</sub>) storen de indicatie niet.

**Verdere informatie**

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



**BEMÆRK!**

Prøverøret indhold har toksiske/ætsende egenskaber, må ikke indtages, udeluk hud- eller øjenkontakt. Vær forsigtig ved åbning, der kan springe glassplinter af. Fare for kvæstelser på grund af spidser med skarpe kanter. Prøverør skal bortskaffes som farligt affald eller tilbageleveres i emballagen. Opbevares utilgængeligt for uvedkommende.

**Anvendelsesområde**

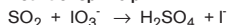
Måling af svovldioxid (SO<sub>2</sub>) i luft og tekniske gasser.

Måleområde	: 50 til 500 ppm	400 til 8000 ppm
Slagtal (n)	: 10	1
Målingens varighed	: 3 min	15 s
Standardafvigelse	: ± 10 % til 15 %	
Farveændring	: blå → gul	

**Omgevingsbetingelser**

Temperatur	: 0 °C til 50 °C
Fugtighed: 1 - 15 mg/L (svarende til 100 % r.f. ved 18 °C)	
Luftryk: F = 1013/faktisk luftryk (hPa)	

**Reaktionsprincip**



**Forudsætninger**

Funktionen for Dräger-rør og Dräger-pumper accuro, accuro 2000 og Quantimeter 1000 er afstemt efter hinanden. Hvis Dräger-rørene anvendes sammen med andre pumper, kan korrekt funktion ikke garanteres. **Se brugsanvisningen til pumpen (tæthedstest!).** Måleværdien gælder kun for målingens sted og tidspunkt.

**Udførelsen af målingen og analyse af måleresultatet**

- Begge spidser af røret knækkes i røråbneren.
- Røret sættes tæt ind i pumpen. Pilen peger mod pumpen.
- Luft- eller gasrøven suges igennem røret.
- Aflæs hele farveændringens længde.
- Værdien ganges med faktor F for luftryksjustering.
- Vær opmærksom på eventuelle tværfølsomheder.
- Skyl pumpen med luft efter brug.
- 1 ppm SO<sub>2</sub> = 2,67 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>
- 1 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> = 0,37 ppm SO<sub>2</sub> (ved 20 °C, 1013 hPa)

**Tværfølsomheder**

- Saltsyre (HCl) vises i høje koncentrationer ligeledes. 10000 ppm saltsyre modsvarer en visning af 150 ppm SO<sub>2</sub>.
- 500 ppm kvælstofmonoxid (NO) hhv. 100 ppm kvælstofdioxid (NO<sub>2</sub>) forstyrrer ikke visningen.

**Yderligere informationer**

På emballagens banderole findes bestillingsnummer, forbrugsdato, opbevaringstemperatur og serienummer. Oplys serienummeret ved spørgsmål.



**ATTENZIONE!**

Il contenuto delle fiale di prova 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. Rischio di ferirsi con le punte spigolose. Smaltire le fiale come rifiuti pericolosi oppure rispedirle indietro nella loro confezione. Conservare le fiale al sicuro fuori dalla portata di persone non autorizzate.

**Campi d'impiego**

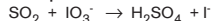
Determinazione dell'anidride solforosa (SO<sub>2</sub>) nell'aria e nei gas tecnici

Campo di misurazione	: 50 - 500 ppm	400 - 8000 ppm
Numero pompe (n)	: 10	1
Durata della misurazione	: 3 min	15 s
Variazione standard	: ± 10 % - 15 %	
Viraggio di colore	: blu → giallo	

**Condizioni ambientali**

Temperatura	: 0 °C - 50 °C
Umidità: 1 - 15 mg/l ( corrisp. a 100 % UR a 18 °C )	
Pressione dell'aria: F = 1013/pressione dell'aria effettiva (hPa)	

**Principio di reazione**



**Requisiti**

Le fiale Dräger e le pompe Dräger accuro, accuro 2000 e Quantimeter 1000 funzionano in sintonia tra loro. Non è possibile garantire un regolare funzionamento utilizzando le fiale Dräger in combinazione con altre pompe. **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**

- Rompere entrambe le punte della fiala nell'aprifiale.
- 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 SO<sub>2</sub> = 2,67 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>
- 1 mg SO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> = 0,37 ppm SO<sub>2</sub> (a 20 °C, 1013 hPa)

**Effetti di sensibilità trasversale**

- L'acido cloridrico (HCl) viene altrettanto indicato, in concentrazioni elevate. 10000 ppm di acido cloridrico corrispondono a un'indicazione di 150 ppm di SO<sub>2</sub>.
- 500 ppm di monossido d'azoto (NO) e 100 ppm di biossido d'azoto (NO<sub>2</sub>) non interferiscono nell'indicazione.

**Informazioni aggiuntive**

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.



**ВНИМАНИЕ!**

Содержимое индикаторной трубки обладает токсичными/едкими свойствами. Не принимать внутрь, исключать контакт с кожей и глазами. Открывайте осторожно - возможно образование осколков стекла. Существует опасность пораниться об острые края. Индикаторные трубки утилизировать как опасные отходы либо возвращать поставщику в упаковке. Беречь от несанкционированного доступа.

**Область использования**

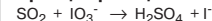
Определение содержания диоксида серы (SO<sub>2</sub>) в воздухе и технических газах.

Диапазон измерения	: 50 - 500 ppm	400 - 8000 ppm
Число качков (n)	: 10	1
Время измерения	: 3 мин.	15 с
Стандартное отклонение	: ± 10 % - 15 %	
Изменение цвета	: синий → желтый	

**Рабочие условия окружающей среды**

Температура	: 0 °C ... 50 °C
Влажность : 1 - 15 мг/л (соотв. 100 % отн. влажн. при 18 °C)	
Атмосферное давление: F = 1013/факт. атм. давление (гПа)	

**Принцип реакции**



**Условия**

Режимы функционирования индикаторных трубок Draeger и насосов Draeger accuro, accuro 2000 и Quantimeter 1000 согласованы между собой. При использовании индикаторных трубок Draeger в сочетании с другими насосами безупречное функционирование не может быть гарантировано.

**Соблюдать инструкцию по эксплуатации насоса (испытание на герметичность!).**

Измеряемое значение является действительным только для данного места и времени измерения.

**Измерение и оценка результатов**

- Отломите оба конца трубки с помощью открывателя.
- Плотно вставьте трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.
- Прокачивайте пробу воздуха или газа через трубку.
- Читайте всю длину окраски.
- Умножьте значение на коэффициент F для поправки на атмосферное давление.
- Учитывайте возможную перекрестную чувствительность.
- После измерения прокачайте насос чистым воздухом.
- 1 ppm SO<sub>2</sub> = 2,67 мг SO<sub>2</sub>/м<sup>3</sup>
- 1 мг SO<sub>2</sub>/м<sup>3</sup> = 0,37 ppm SO<sub>2</sub> (при 20 °C, 1013 гПа)

**Перекрестная чувствительность**

- Соляная кислота (HCl) измеряется при высоких концентрациях. 10000 ppm соляной кислоты дают результат, соответствующий показаниям 150 ppm SO<sub>2</sub>.
- 500 ppm оксида азота (NO) или 100 ppm диоксида азота (NO<sub>2</sub>) не влияют на показания.

**Дальнейшая информация**

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

