

**DE - Schwefeldioxid 0,5/a (67 28 491)**  
**Dräger-Röhrchen®**

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

**1 Anwendungsbereich/Umgebungsbedingungen**  
 Bestimmung von Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) in Luft und technischen Gasen.  
 Messbereich : 1 bis 25 ppm 0,5 bis 5 ppm  
 Hubzahl (n) : 10 20  
 Dauer der Messung : ca. 3 min ca. 6 min  
 Standardabweichung : ± 10 % bis 15 %  
 Farbumschlag : blaugrau → weiß  
 Temperatur : 15 °C bis 30 °C  
 Feuchtigkeit : ≤20 mg/L (entspricht 80 % r.F. bei 25 °C)  
 Korrekturfaktor : F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)

**2 Reaktionsprinzip**  
 SO<sub>2</sub> + I<sub>2</sub> + 2 H<sub>2</sub>O → H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + 2 HI

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

1. Beide Spitzen des Röhrchens im Dräger-Röhrchen-Öffner abbrechen.
  2. Röhrchen dicht in die Pumpe einsetzen. Pfeil zeigt zur Pumpe.
  3. Luft- oder Gasprobe durch das Röhrchen saugen.
  4. Gesamte Länge der Verfärbung ablesen.
  5. Wert mit dem Faktor F für die Luftdruckkorrektur multiplizieren.
  6. Mögliche Querempfindlichkeiten beachten.
  7. 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)

**5 Querempfindlichkeiten**  
 Unter Einfluss von H<sub>2</sub>S ist eine Messung nicht möglich. Stickstoffdioxid verkürzt die Anzeige.

**6 Weitere Informationen**  
 Auf der Verpackungsbänderole befinden sich Bestellnummer, Verbrauchsdatum, Lagertemperatur und Seriennummer. Bei Rückfragen die Seriennummer angeben.

**i 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 - Sulphur Dioxide 0,5/a (67 28 491)**  
**Dräger Tube®**

**⚠️ WARNUNG**  
 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 sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>) in air and technical gases.  
 Measuring range 1 to 25 ppm 0.5 to 5 ppm  
 Number of strokes (n) : 10 20  
 Measuring time : approx. 3 min approx. 6 min  
 Standard deviation : ± 10 % to 10 %  
 Colour Change : greyish-blue → white  
 Temperature : 15 °C to 30 °C/59 °F to 86 °F  
 Humidity : ≤20 mg/L (corresp. 80 % r.h at 25 °C)  
 Correction factor : F = 1013 hPa (14.692 psi)/ actual atmospheric pressure

**2 Principle of Reaction**  
 SO<sub>2</sub> + I<sub>2</sub> + 2 H<sub>2</sub>O → H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + 2 HI

**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**

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

1. Break off both tips of the tube in the Dräger tube opener.
  2. Insert tube close to the pump with the arrow pointing towards the pump.
  3. Suck air or gas sample through the tube.
  4. Read the entire length of discoloration.
  5. Multiply the value by factor F for correction of atmospheric pressure.
  6. Observe possible cross sensitivities.
  7. 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/ 68 °F, 1013 hPa)

**5 Cross Sensitivities**  
 Measurement is not possible in the presence of H<sub>2</sub>S. Nitrogen dioxide will shorten the reading.

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

**i 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 0,5/a (67 28 491)**  
**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 !

**1 Domaine d'utilisation/Conditions ambiantes**  
 Détermination d'anhydride sulfureux (SO<sub>2</sub>) dans l'air ou les gaz techniques.  
 Domaine de mesure 1 à 25 ppm 0,5 à 5 ppm  
 Nombre de coups de pompe (n) : 10 20  
 Durée de la mesure : env. 3 min env. 6 min  
 Déviation standard relative : ±10 à 15 %  
 Virage de la coloration : gris-bleu → blanc  
 Température : 15 °C à 30 °C  
 Humidité : ≤20 mg/L (corresp. 80 % HR à 25 °C)  
 Facteur de correction : F = 1013/pression d'air réelle (hPa)

**2 Principe de réaction**  
 SO<sub>2</sub> + I<sub>2</sub> + 2 H<sub>2</sub>O → H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + 2 HI

**3 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.

**4 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.

1. Casser les deux pointes du tube réactif dans le dispositif d'ouverture des tubes.
  2. Insérer à fond le tube réactif dans la pompe. La flèche est dirigée vers la pompe.
  3. Aspirer l'échantillon d'air ou de gaz à travers le tube.
  4. Evaluer la longueur totale de la coloration.
  5. Multiplier la valeur par le facteur F pour la correction de la pression de l'air.
  6. Tenir compte des éventuelles sensibilités croisées.
  7. 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)

**5 Interférences**  
 En présence d'H<sub>2</sub>S la mesure n'est pas possible. Dioxyde d'azote diminuent l'indication.

**6 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.

**i NOTICE**  
 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 - Dióxido de azufre 0,5/a (67 28 491)**  
**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.

**1 Campo de aplicación/condiciones ambientales**  
 Determinación del dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) en el aire y en gases industriales.  
 Margen de medición : 1 hasta 25 ppm 0.5 hasta 5 ppm  
 Número de emboaduras (n) : 10 20  
 Duración de la medición : aprox. 3 min aprox. 6 min  
 Desviación estándar : ± 10...15 %  
 Cambio de la coloración : gris-azul → blanca  
 Temperatura : 15 °C...30 °C  
 Humedad : ≤20 (corresponde 80 % de humedad rel. a 25 °C)  
 Factor de corrección : F = 1013/presión de aire real (hPa)

**2 Principio de reacción**  
 SO<sub>2</sub> + I<sub>2</sub> + 2 H<sub>2</sub>O → H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + 2 HI

**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.

1. Romper ambas puntas del tubo en el abridor de tubos Dräger.
  2. Insertar el tubo ajustándolo en la bomba. La flecha indica hacia la bomba.
  3. Aspirar la muestra de aire o gas a través del tubo de control.
  4. Leer la indicación de la longitud total de la coloración.
  5. Multiplicar el valor por el factor de corrección F de la presión atmosférica del aire.
  6. Tener en cuenta las posibles sensibilidades cruzadas.
  7. 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)

**5 Sensibilidad cruzada**  
 El efecto del H<sub>2</sub>S impide la medición. Bióxido de nitrógeno acortan la indicación.

**6 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.

**i NOTA**  
 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.



