

DE - Stickstoffdioxid 0,1/a (81 03 631)
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 Stickstoffdioxid (NO₂) in Luft, Abgasen, Schweißgasen und Schießschwaden.
Messbereich : 5 bis 30 ppm 0,1 bis 5 ppm
(Bedingungen der Kalibrierungen:
20 °C, 50 % r.F., 1013 mbar)
Der erste Teilstrich auf der Röhrchenskala entspricht 0,1 ppm.
Hubzahl (n) : 1 5
Dauer der Messung : ca. 15 s ca. 75 s
Standardabweichung : ± 10 % bis 15 %
Farbumschlag : grau-grün → blau-grau
Temperatur : 0 °C bis 40 °C
Feuchtigkeit: < 40 mg/L (entspr. 78 % r.F. bei 40 °C)
Korrekturfaktor: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa).

2 Reaktionsprinzip
NO₂ + Diphenylbenzidin → blaugraues Reaktionsprodukt

3 Voraussetzungen
Die Funktionsweise der Röhrchen und der Dräger-Röhrchen-Pumpen 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. NO₂ Konzentrationen oberhalb 400 ppm werden nicht angezeigt!

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 blaugrauen 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 NO₂ = 1,92 mg NO₂/m³
1 mg NO₂/m³ = 0,52 ppm NO₂ (bei 20 °C, 1013 hPa)

5 Querempfindlichkeiten
Chlor und Ozon werden ebenfalls angezeigt, jedoch mit unterschiedlicher Empfindlichkeit. Stickstoffmonoxid (NO) wird nicht angezeigt. NO₂ Konzentrationen oberhalb 400 ppm führen zu einem Ausbleichen der Anzeige!

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.

7 Update Dräger X-act 5000
Zum Einsatz der Barcodefunktion der automatischen Röhrchenpumpe Dräger X-act 5000 muss ggf. die Röhrchendatenbank der Dräger X-act 5000 aktualisiert werden. Dazu unter www.draeger.com/software_xact im Kapitel „Software“ den Anweisungen folgen.

EN - Nitrogen Dioxide 0.1/a (81 03 631)
Dräger-Tube®

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

1 Application range/Ambient temperatures
Determination of nitrogen dioxide (NO₂) in air, exhaust gases, welding gases and afterdamp.
Measuring range : 5 to 30 ppm 0.1 to 5 ppm
(Conditions for the calibrations:
20 °C, 50 % r.h., 1013 mbar)
The first scale line on the tube's scale equals 0.1 ppm.
Number of strokes : 1 5
Measuring time : approx. 15 s approx. 75 s
Standard deviation : ± 10 % to 15 %
Colour change : grey-green → blue-grey
Temperature : 0 °C to 40 °C
Humidity: < 40 mg/L (corresp. 78 % r.h. at 40 °C)
Correction factor: F = 1013/actual atmospheric pressure (hPa).

2 Principle of reaction
NO₂ + diphenylbenzidine → blue-grey reaction product

3 Requirements
The Dräger-Tubes and the Dräger tube pumps work in a coordinated manner. 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 measurement is impossible. When inserting the tube, the arrow must point towards the pump. NO₂ concentrations above 400 ppm are not indicated!

1. Break off both tips of the tube in the Dräger-Tube opener.
2. Insert tube firmly into the pump. The arrow should point towards the pump.
3. Suck air or gas sample through the tube.
4. Read total length of the blue-grey discoloration.
5. Multiply value with the factor F for air pressure correction.
6. Observe possible cross-sensitivities.
7. Rinse pump after use with air.
1 ppm NO₂ = 1,92 mg NO₂/m³
1 mg NO₂/m³ = 0,52 ppm NO₂ (at 20 °C, 1013 hPa)

5 Cross sensitivities
Chlorine and ozone are displayed as well, but with different sensitivity. Nitrogen oxide (NO) is not displayed. NO₂ concentrations above 400 ppm result in the display bleaching out!

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

NOTE
Do not use the tube after the use-by date. Dispose of tubes in accordance with the local directives or return in packaging. Keep out of reach of unauthorized persons.

7 Update Dräger X-act 5000
In order to use of the barcode function of the automatic tube pump Dräger X-act 5000 the tube database for Dräger X-act 5000 must be updated if necessary. Please follow the instructions under www.draeger.com/software_xact, chapter "Software".

FR- Dioxyde d'azote 0,1/a (81 03 631)
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 de dioxyde d'azote (NO₂) dans l'air, les gaz d'échappement, les gaz de soudage et les gaz délétères.
Domaine de mesure : 5 à 30 ppm 0,1 à 5 ppm
(Conditions de calibration :
20 °C, 50 % d'humidité relative, 1013 mbar)
Le premier repère sur l'échelle du tube correspond à 0,1 ppm.
Nombre de coups de pompe (n) : 1 5
Durée de la mesure : env. 15 s env. 75 s
Déviation standard relative : ± 10 % à 15 %
Virage de la coloration : gris-vert → bleu-gris
Température : 0 °C à 40 °C
Humidité: < 40 mg/L (équivalente à 78 % d'humidité relative à 40 °C)
Facteur de correction: F = 1013/pression atmosphérique réelle (hPa).

2 Principe de réaction
NO₂ + diphenylbenzidine → produit de réaction gris bleu

3 Conditions
Le mode de fonctionnement des tubes et celui des pompes pour tubes Dräger sont adaptés l'un à l'autre. L'utilisation d'autres pompes peut compromettre le bon fonctionnement des tubes réactifs.
Respecter le mode d'emploi de la pompe (contrôle d'étanchéité!).
La valeur mesurée n'est valable que pour l'emplacement et le moment de la mesure.

4 Mesure et analyse

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. Les concentrations de NO₂ supérieures à 400 ppm ne sont pas indiquées!

1. Casser les deux pointes du tube réactif Dräger dans le dispositif d'ouverture.
2. Insérer à fond le tube réactif dans la pompe. La flèche est tournée vers la pompe.
3. Pomper l'échantillon d'air ou de gaz à travers le tube.
4. Relever la longueur totale de la décoloration gris bleue.
5. Multiplier cette valeur par le facteur F pour la correction de la pression atmosphérique.
1 ppm NO₂ = 1,92 mg NO₂/m³
1 mg de NO₂/m³ = 0,52 ppm de NO₂ (à 20 °C, 1013 hPa)

5 Interférences
Le chlore et l'ozone sont également indiqués, toutefois avec une sensibilité différente. Le monoxyde d'azote (NO) n'est pas indiqué. Les concentrations de NO₂ supérieures à 400 ppm font pâllir l'affichage!

6 Informations complémentaires
Sur la bandelette d'emballage figurent le code de commande, la date de péremption, la température de stockage et le N° de série. Pour tout renseignement complémentaire, indiquer le numéro de série.

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. À stocker hors de la portée des personnes non autorisées.

7 Mise à jour Dräger X-act 5000
Pour utiliser la fonction code-barres de la pompe automatique Dräger X-act 5000 pour tubes, la base de données de Dräger X-act 5000 doit être actualisée le cas échéant. Pour cela, suivre les instructions données sur www.draeger.com/software_xact dans la section « Logiciel ».

ES - Bióxido de nitrógeno 0,1/a (81 03 631)
Tubo de control Dräger®

ADVERTENCIA
El contenido de los tubos tiene propiedades tóxicas/corrosivas. No ingerir. Evitar el contacto con los ojos o la piel. Precaución al abrirlos, pueden desprenderse esquirlas de vidrio.

1 Campo de aplicación/condiciones ambientales
Determinar de dióxido de nitrógeno (NO₂) en aire, gases de escape, gases para soldadura y vapores de disparo.
Rango de medición : 5 a 30 ppm 0,1 a 5 ppm
(Condiciones de las calibraciones:
20 °C, 50 % h.r., 1013 mbares)
La primera marca en la escala del tubo equivale a 0,1 ppm.
Número de emboladas (n) : 1 5
Duración de la medición : aprox. 15 s aprox. 75 s
Desviación estándar : ± 10 % a 15 %
Cambio de coloración : gris verdoso → gris azulado
Temperatura : 0 °C a 40 °C
Humedad: < 40 mg/L (equivalente a 78 % h.r. a 40 °C)
Factor de corrección: F = 1013/presión atmosférica real (hPa).

2 Principio de reacción
NO₂ + difenilbenzidina → producto de reacción gris azulado

3 Prerrequisitos
Los modos de funcionamiento de los tubos y las bombas para tubos Dräger están coordinados entre sí. La utilización de otras bombas puede afectar el funcionamiento correcto de los tubos.
Tener en cuenta las instrucciones de uso de la bomba (prueba de estanqueidad!).
El valor de medición sólo es válido para el lugar y momento de la medición.

4 Realización y evaluación de la medición

ADVERTENCIA
Todas las puntas del tubo tienen que estar rotas, porque si no, no es posible realizar una medición. Al insertar el tubo, la flecha tiene que indicar hacia la bomba. ¡Las concentraciones de NO₂ superiores a 400 ppm no son indicadas!

1. Romper ambas puntas del tubo en el abridor de tubos Dräger.
2. Colocar el tubo en la bomba de manera estanca. La flecha indica hacia la bomba.
3. Aspirar la muestra de aire o gas a través del tubo de control.
4. Leer la longitud completa de la decoloración gris azulada.
5. Multiplicar el valor por el factor F para corregir la presión atmosférica.
1 ppm NO₂ = 1,92 mg NO₂/m³
1 mg NO₂/m³ = 0,52 ppm NO₂ (a 20 °C, 1013 hPa)

5 Sensibilidades cruzadas
El cloro y el ozono también son indicados, pero con una diferente sensibilidad. El monóxido de nitrógeno (NO) no es indicado. ¡Las concentraciones de NO₂ superiores a 400 ppm provocan la decoloración del indicador!

6 Información adicional
En el precinto del embalaje se encuentran el número de referencia, la fecha de caducidad, la temperatura de almacenamiento y el número de serie. Para cualquier consulta, indique el número de serie.

NOTA
Una vez superada 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.

7 Actualización de Dräger X-act 5000
Para utilizar la función de código de barras de la bomba de tubos automática Dräger X-act 5000, tal vez sea necesario actualizar la base de datos de tubos de la Dräger X-act 5000. Para ello, seguir las indicaciones del capítulo „Software“ bajo www.draeger.com/software_xact.



