

DE - Ethanol 100/a (81 03 761) Dräger-Röhrchen®

⚠️ WARNUNG

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

1 Anwendungsbereich/Umgebungsbedingungen

Bestimmung von Ethanol in Luft und technischen Gasen.

Messbereich	: 100 bis 3000 ppm
Hubzahl (n)	: 6
Dauer der Messung	: ca. 1,5 Min.
Standardabweichung	: ± 5 - 20 %
Farbumschlag	: gelb → mintgrün
Temperatur	: 5 °C bis 35 °C

Feuchtigkeit: ≤ 20 mg/L (20 mg/L entspr. 100 % r.F bei 23 °C)
Korrekturfaktor: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)

2 Reaktionsprinzip

Ethanol + metallorganische Verbindung → grünes Reaktionsprodukt

3 Voraussetzungen

Die Funktionsweise der Röhrchen und der Dräger-Röhrchenpumpe 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 äußeren Spitzen des Röhrchens im 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 sofort ablesen.
5. Wert mit dem Korrekturfaktor für Luftdruck multiplizieren.
6. Mögliche Quersensibilitäten beachten.
7. Bei Messungen ≤ 10 °C ist ein rötlicher Vorlauf der Verfärbung zu beobachten, der zur Auswertung der gesamten Länge der Verfärbung mit abgelesen werden muss.
8. Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.

5 Quersensibilitäten

Eine Differenzierung verschiedener Alkohole ist nicht möglich. Methanol und Tetrahydrofuran werden mit ähnlicher Empfindlichkeit angezeigt. Höhermolekulare Alkohole werden mit stark abnehmender Empfindlichkeit angezeigt. ≤ 250 ppm Acetaldehyd und ≤ 200 ppm Xylol werden nicht angezeigt. Aliphatische Benzinkohlenwasserstoffe, Ketone, Ester, Ether, Halogenkohlenwasserstoffe sowie Formaldehyd, Benzol und Toluol werden nicht angezeigt.

6 Weitere Informationen

Auf der Verpackungsbanderole befinden sich Bestellnummer, Verbrauchsdatum, Lagertemperatur und Seriennummer. Bei Rückfragen die Seriennummer angeben. Kalibrierung des Röhrchens gilt für Ethanol in Luft bei 20 °C und 10 mg/L Feuchte.

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 den Anweisungen folgen.

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 - Ethanol 100/a (81 03 761) Dräger-Tube®

⚠️ WARNUNG

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 ethanol in air and technical gases.

Measuring range	: 100 to 3000 ppm
Number of strokes (n)	: 6
Measuring time	: approx. 1.5 min
Standard deviation	: ± 5 - 20 %
Colour change	: yellow → mint green
Temperature	: 5 °C to 35 °C

Humidity: ≤ 20 mg/L (20 mg/L corresponds to 100 % r.h at 23 °C)
Correction factor: F = 1013/actual atmospheric pressure (hPa)

2 Principle of reaction

Ethanol + organo-metallic compound → green reaction product

3 Requirements

The tubes and the Dräger-Tube pump 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 the measurement.

4 Measurement and evaluation

⚠️ WARNUNG

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

1. Break off both outer tips of the tube in the tube opener.
2. Insert the tube firmly into the pump. The arrow should point towards the pump.
3. Suck air or gas sample through the tube.
4. Read the total length of the discolouration immediately.
5. Multiply the value with the atmospheric pressure correction factor.
6. Observe possible cross-sensitivities.
7. During measurements ≤ 10 °C, a reddish area at the beginning of the discolouration can be observed that must also be read for the evaluation of the total length of the discolouration.
8. Rinse the pump after use with air.

5 Cross sensitivities

The tube does not differentiate between different alcohols. Methanol and tetrahydrofuran are indicated with similar sensitivity. Higher molecular alcohols are indicated with significantly decreasing sensitivity. ≤ 250 ppm acetaldehyde and ≤ 200 ppm xylene are not indicated. Aliphatic petroleum hydrocarbons, ketones, esters, ethers, halogenated hydrocarbons and formaldehyde, benzene and toluene are not indicated.

6 Additional information

The package strip indicates the order number, shelf life, storage temperature and serial number. State the serial number in case of inquiries. The calibration of the tube applies to ethanol in air at 20 °C and 10 mg/L humidity.

7 Update Dräger X-act 5000

In order to use the barcode function of the automatic tube pump Dräger X-act 5000, it may be necessary to update the tube database of the Dräger X-act 5000. To do this, go to www.draeger.com/software_xact and follow the instructions given there.

i NOTICE

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

FR - éthanol 100/a (81 03 761) Dräger-Tube®

⚠️ 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 à la projection d'éclats de verre lors de l'ouverture.

1 Domaine d'utilisation / conditions environnementales

Détermination de l'éthanol dans l'air et les gaz techniques.

Domaine de mesure	: 100 à 3000 ppm
Nombre de coups de pompe (n)	: 6
Durée de la mesure	: env. 1,5 min
Déviat standard relative	: ± 5 - 20 %
Virage de coloration	: jaune → vert menthe
Température	: 5 °C à 35 °C

Humidité: ≤ 20 mg/L (20 mg/L correspond à 100 % d'humidité relative à 23 °C)
Facteur de correction: F = 1013/presion atmosphérique effective (hPa)

2 Principe de réaction

éthanol + liaison organométallique → produit réactionnel vert

3 Conditions préliminaires

Le mode de fonctionnement des tubes réactifs est conçu en fonction de celui de la pompe pour tubes réactifs Dräger. L'utilisation d'autres pompes peut compromettre le bon fonctionnement des tubes réactifs. **Respecter la notice d'utilisation de la pompe (test 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 du tube réactif doivent être cassées, sinon la mesure n'est pas possible. Lors de l'insertion du tube réactif, la flèche doit être dirigée vers la pompe.

1. Casser les deux pointes du tube réactif dans le dispositif d'ouverture.
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 réactif.
4. Relever la longueur totale de la décoloration.
5. Multiplier la valeur lue par le facteur de correction pour la pression atmosphérique.
6. Veuillez tenir compte des éventuelles sensibilités transversales.
7. Lors des mesures effectuées à une température ≤ 10 °C une zone rougeâtre peut apparaître au début de la décoloration ; celle-ci doit être prise en compte dans l'évaluation de la longueur totale de la coloration.
8. Purger la pompe à l'air frais après utilisation.

5 Interférences

Une différenciation entre plusieurs alcools n'est pas possible. Le méthanol et le tétrahydrofurane sont indiqués avec une sensibilité similaire. Les alcools de masse moléculaire élevée sont indiqués avec une sensibilité fortement réduite. ≤ 250 ppm d'acétaldéhyde et ≤ 200 ppm de xylène ne sont pas indiqués. Les hydrocarbures benzéniques aliphatiques, les cétones, les esters, les hydrocarbures halogénés ainsi que le formaldéhyde, le benzène et le toluène ne sont pas indiqués.

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, veuillez indiquer le numéro de série. Le calibrage du tube vaut pour l'éthanol dans l'air à 20 °C et 10 mg/L d'humidité.

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 sur les tubes de la Dräger X-act 5000 doit être éventuellement mise à jour. Pour procéder à cette mise à jour, suivre les instructions données sur www.draeger.com/software_xact.

i 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.

ES - Etanol 100/a (81 03 761) Dräger-Tube®

⚠️ 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

Determinación de etanol en aire y gases técnicos.

Rango de medición	: 100 a 3000 ppm
Número de emboladas (n)	: 6
Duración de la medición	: aprox. 1,5 min
Desviación estándar	: ± 5 - 20 %
Cambio de color	: amarillo → verde menta
Temperatura	: 5 °C a 35 °C

Humedad: ≤ 20 mg/L (20 mg/L corresp. 100 % de h.r. a 23 °C)
Factor de corrección: F = 1013/presión atmosférica real (hPa)

2 Principio reactivo

Ethanol + material organometálico → producto de reacción verde

3 Requisitos

El modo de funcionamiento de los tubos de control y de la bomba para tubos de control Dräger están ajustados 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 solo es válido para el lugar y el 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 señalar hacia la bomba.

1. Romper ambas puntas exteriores del tubo en el abridor de tubos.
2. Colocar el tubo estanco en la bomba. La dirección de la flecha señala hacia la bomba.
3. Se aspira la prueba de aire o gas a través del tubo de control.
4. Leer inmediatamente toda la longitud de la decoloración.
5. Multiplicar el valor por el factor de corrección para presión atmosférica.
6. Tener en cuenta las posibles sensibilidades cruzadas.
7. En mediciones de ≤ 10 °C se observa un avance rojizo de la decoloración, que debe leerse con la evaluación de la longitud total de la decoloración.
8. Después de la medición, la bomba se debe limpiar con aire.

5 Sensibilidades cruzadas

No es posible diferenciar los diferentes alcoholes. El metanol y el tetrahydrofurano se indican con una sensibilidad similar. Los alcoholes de alto peso molecular se indican con una reducción marcada de la sensibilidad. No se indican: ≤ 250 ppm de acetaldehído y ≤ 200 ppm de xileno. No se indican: hidrocarburos alifáticos, cetonas, ésteres, éteres, hidrocarburos halogenados y tampoco formaldehído, benceno y tolueno.

6 Información adicional

En el recinto del embalaje se encuentra 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. La calibración del tubo de control sirve para etanol en aire a 20 °C y con 10 mg/L de humedad.

7 Actualización de la Dräger X-act 5000

Para utilizar la función de código de barras de la bomba de tubos de control automática Dräger X-act 5000, tal vez sea necesario actualizar la base de datos de la Dräger X-act 5000. Para ello, seguir las instrucciones en www.draeger.com/software_xact.

i NOTA

No utilizar los tubos una vez pasada la fecha de caducidad. Desechar los tubos según las directivas locales o devolverlos dentro de su respectivo embalaje. Almacenar lejos del alcance de personas no autorizadas.

Dräger



