

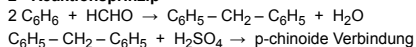
DE - Benzol 5/a (67 18 801) Dräger-Röhrchen®**WARNUNG**

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

1 Anwendungsbereich/Umgebungsbedingungen

Bestimmung von Benzol in Luft oder technischen Gasen.

Messbereich:	5 bis 40 ppm
Hubzahl (n):	15 bis 2
Dauer der Messung:	max. 3 min
Standardabweichung:	± 30 %
Farbumschlag:	weiß → rot-braun
Temperatur:	0 °C bis 40 °C
Feuchtigkeit:	max. 50 mg/L (entspricht 100 % r.F. bei 40 °C)
Korrekturfaktor:	F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)

2 Reaktionsprinzip**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.

- Beide Spitzen des Röhrchens im Dräger-Röhrchen-Öffner abbrechen.
- Röhrchen dicht in die Pumpe einsetzen. Pfeil zeigt zur Pumpe.
- Luft- oder Gasprobe mit entsprechend vielen Hüben durch das Röhrchen saugen, bis der Farbton der Anzeigeschicht mit der Farbvergleichsschicht übereinstimmt.
- Auswertung gemäß folgender Tabelle bei Farbvergleich:

Hübe	15	12	10	8	6	5	4	3	2
ppm	5	6	8	10	13	15	20	30	40

- Wert mit dem Faktor F für die Luftdruckkorrektur multiplizieren.
- Mögliche Querempfindlichkeiten beachten.
- Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.

1 ppm Benzol = 3,26 mg Benzol/m³
1 ppm Benzol/m³ = 0,31 ppm Benzol (bei 20 °C, 1013 hPa)

5 Querempfindlichkeiten

Andere Aromaten (Toluol, Xylol) werden in der Vorsicht zurückgehalten; diese verfärbt sich dabei ebenfalls rot-braun. Sind die Konzentrationen von Toluol bzw. Xylol zu hoch, wird die gesamte Vorsicht hin zur Anzeigeschicht verfärbt. Eine Benzol-Messung ist in diesen Fällen nicht möglich. Benzin-Kohlenwasserstoffe, Alkohole und Ester stören die Anzeige nicht.

6 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.

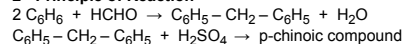
EN - Benzene 5/a (67 18 801) Dräger Tube®**WARNUNG**

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 benzene in air or technical gases.

Measuring range:	5 to 40 ppm
Number of strokes (n):	15 to 2
Measuring time:	max. 3 min
Standard deviation:	±30 %
Colour Change:	white → reddish-brown
Temperature:	0 °C (32 °F) to 40 °C (104 °F)
Humidity:	max. 50 mg/L (corresp. 100 % r.h. at 40 °C (104 °F))
Correction factor:	F = 1013 hPa (14.692 psi)/ actual atmospheric pressure

2 Principle of Reaction**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.

- Break off both tips of the tube in the Dräger tube opener.
- Insert tube close to the pump. Arrow points towards the pump.
- Suck air or gas sample through the tube with an appropriate number of strokes, until the colour shade of the indicating layer corresponds to that of the comparison layer.
- Given colour equality, evaluation is effected in accordance with the following table:

Strokes	15	12	10	8	6	5	4	3	2
ppm	5	6	8	10	13	15	20	30	40

- Multiply the value by factor F for correction of atmospheric pressure.
- Observe possible cross sensitivities.
- Flush the pump with air after operation.

1 ppm benzene = 3,26 mg benzene/m³
1 ppm benzene/m³ = 0,31 ppm benzene (at 20 °C/68 °F, 1013 hPa)

5 Cross Sensitivities

Other aromates (toluene, xylene) are absorbed in the prelayer, which also changes to reddish-brown. Should the concentrations of toluene or xylene be too high, the entire prelayer changes colour up to the indicating layer. Benzene measurement is not possible in such cases. Petroleum hydrocarbons, alcohols and esters do not interfere with the reading.

6 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.

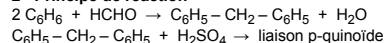
FR - Benzène 5/a (67 18 801) Tube réactif® Dräger**AVERTISSEMENT**

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 du benzène dans l'air et les gaz techniques.

Domaine de mesure :	5 à 40 ppm
Nombre de coups de pompe (n) :	15 à 2
Durée de la mesure :	max. 3 min
Déviat. standard relative :	±30 %
Virage de la coloration :	blanc → rouge-marron
Température :	0 °C à 40 °C
Humidité :	max. 50 mg/L (corresp. 100 % hr à 40 °C)
Facteur de correction :	F = 1013/pression d'air réelle (hPa)

2 Principe de réaction**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.

- 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 au moyen de nombreuses courses jusqu'à ce que le coloris de la couche d'indication corresponde à la couche de comparaison des couleurs.
- Analyse selon le tableau suivant avec une uniformité des couleurs :

Courses	15	12	10	8	6	5	4	3	2
ppm	5	6	8	10	13	15	20	30	40

- 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.

11 ppm benzène = 3,26 mg benzène/m³
1 ppm benzène/m³ = 0,31 ppm benzène (à 20 °C, 1013 hPa)

5 Interférences

Les autres composés aromatiques (toluène, xylène) sont retenus dans la couche préalable ; celle-ci se colore aussi en rouge-marron. Si les concentrations de toluène ou de xylène sont trop élevées, toute la couche préalable se colore jusqu'à la couche d'indication. Une mesure du benzène est impossible dans ces cas. L'hydrocarbure de benzène, les alcools et l'ester ne perturbent pas l'affichage.

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.

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.

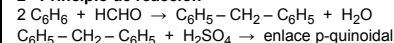
ES - Benceno 5/a (67 18 801)**Tubo de control Dräger®****ADVERTENCIA**

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 de benceno en el aire y en gases industriales.

Margen de medición:	5 hasta 40 ppm
Número de emboladas (n):	15 hasta 2
Duración de la medición:	max. 3 min
Desviación estándar:	±30 %
Cambio de la coloración:	blanco → rojo-marrón
Temperatura:	0 °C hasta 40 °C
Humedad:	max. 50 mg/L (corresponde 100 % de humedad rel. a 40 °C)
Factor de corrección:	F = 1013/presión de aire real (hPa)

2 Principio de reacción**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.

- 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 por el tubo con tantas carreras como sean necesarias hasta que el color del nivel de indicación coincida con el nivel de color de comparación.
- En caso de comparación de color la valoración se realiza conforme a la siguiente tabla:

Carreras	15	12	10	8	6	5	4	3	2
ppm	5	6	8	10	13	15	20	30	40

- Multiplicar el valor por el factor de corrección F de la presión atmosférica del aire.
- Tener en cuenta las posibles sensibilidades cruzadas.
- Purgar la bomba con aire tras el uso.

1 ppm benceno = 3,26 mg benceno/m³
1 ppm benceno/m³ = 0,31 ppm benceno (a 20 °C, 1013 hPa)

5 Sensibilidad cruzada

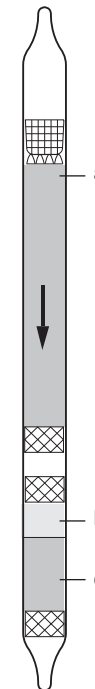
Otros aromáticos (tolueno, xileno) se mantienen en el nivel previo; este se colora también en rojo-marrón. Si las concentraciones de tolueno o xileno son demasiado altas se colora todo el nivel previo hasta el nivel de indicación. En estos casos no es posible una medición de benceno. Los hidrocarburos de gasolina, los alcoholes y los ésteres no alteran la lectura.

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, indiquenos el n° de fabricación.

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.

Dräger

a = hellgraue Vorsicht, light grey prelayer, couche préalable gris clair, nivel previo gris claro

b = weiße Anzeigeschicht, white indicating layer, couche d'indication blanche, nivel de indicación blanco

c = rotbraune Farbvergleichsschicht, red-brown color comparison layer, couche de comparaison des couleurs marron-rouge, nivel de comparación de color marrón rojizo

