DE - Toluol 100/a (81 01 731) 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 Toluol in Luft oder technischen Gasen.

Messbereich	: 100 bis 1800 ppm
Hubzahl (n)	: 10
Dauer der Messung	: ca. 1,5 min
Standardabweichung	: ± 10 bis 15 %
Farbumschlag	: weiß → braun-violet
Temperatur	: 0 °C bis 40 °C

Feuchtigkeit : ≤30 mg/L (entspr. 100 % r.F bei 30 °C)
Korrekturfaktor: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa).

2 Reaktionsprinzip

Toluol + SeO_2 + H_2SO_4 → braun-violettes 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 der Röhrchen 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 durch das Röhrchen saugen.
- Gesamte Länge der Verfärbung ablesen.
- Wert mit dem Faktor F für die Luftdruckkorrektur multiplizieren.
- Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.

1 ppm Toluol = 3,83 mg Toluol /m^3
1 mg Toluol /m^3 = 0,26 ppm Toluol (bei 20 °C, 1013 hPa)

5 Querempfindlichkeiten

Xylole werden ebenfalls mit etwa gleicher Empfindlichkeit angezeigt, jedoch mit blau-violetter Färbung.
Benzol färbt die gesamte Anzeigeschicht diffus gelb-braun
Benzin-Kohlenwasserstoffe färben die gesamte Anzeigeschicht diffus rötlich-braun.
Methanol, Ethanol, Aceton und Ethylacetat stören im Bereich Ihrer Grenzwerte die Anzeige nicht.

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.

EN - Toluene 100/a (81 01 731) Dräger Tube®

WARNING

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 toluene in air and technical gases.

Measuring range	: 100 to 1800 ppm
Number of strokes (n)	:10
Measuring time	: approx. 1.5 min
Standard deviation	: ± 10 to15 %
Color change	: white → brown-violet
Temperature	: 0 °C to 40 °C

Humidity : ≤30 mg/L (corresp. 100 % r. h. at 30 °C)
Correction factor: F = 1013 hPa (14.692 psi)/actual atmospheric pressure.

2 Principle of Reaction

Toluene + SeO_2 + H_2SO_4 → brown-violet reaction product

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

WARNING

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.
- Read the entire length of discoloration.
- Multiply the value by factor F for correction of the atmospheric pressure.
- Flush pump with air after operation.

1 ppm toluene = 3.83 mg toluene /m^3
1 mg toluene /m^3 = 0.26 ppm toluene
(at 20 °C/68 °F, 1013 hPa/14.692 psi)

5 Cross Sensitivities

Xylenes are also indicated with approx. the same sensitivity, but with bluish-violet color.
Benzene discolors the entire indicating layer a diffuse yellow brown.
Petroleum hydrocarbons change the colour of the entire indicating layer to a reddish-brown.
Methanol, Ethanol, Acetone and Ethyl acetate do not interfere with the indication within the range of their limit values.

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 packa-ging. Keep out of reach of unauthorized persons.

FR - Toluène 100/a (81 01 731) 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 toluène dans l'air ou dans des gaz techniques.

Domaine de mesure	: 100 à 1800 ppm
Nombre de coups de pompe (n)	: 10
Durée de la mesure	: env. 1,5 min
Déviation standard relative	: ± 10 à 15 %
Virage de la coloration	: blanc → marron-violet
Température	: 0 °C à 40 °C

Humidité : ≤30 mg/L (corresp. à 100 % humidité relative à 30 °C)
Facteur de correction : F = 1013/pression d'air réelle (hPa).

2 Principe de réaction

Toluène + SeO_2 + H_2SO_4 → principe de réaction marron - violet

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'ouvertube 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.
- Relever la longueur totale de la coloration.
- Multiplier la valeur obtenue par le facteur F de correction de pression atmosphérique.
- Après utilisation, rincer la pompe à l'air.

1 ppm toluène = 3,83 mg toluène /m^3
1 mg toluène /m^3 = 0,26 ppm toluène (à 20 °C, 1013 hPa)

5 Sensibilités transversales

Les xylènes sont également affichés avec une sensibilité à peu près similaire, mais avec une coloration bleue - violette.
Le benzène colore toute la couche d'indication en jaune - marron de manière diffuse
Les hydrocarbures de benzène colorent toute la couche d'indication en marron - rouge de manière diffuse.
Le méthanol, l'éthanol,l'acétone et l'acétate d'éthylène n'ont pas d'incidence dans le domaine de leurs valeurs limite.

6 Informations complémentaires

Sur la bandelette d'emballage figurent : code de commande, date de péremption, température de stockage et no de série. Indiquer ce dernier en cas de réclamations.

REMARQUE

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 - Tolueno 100/a (81 01 731) 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 tolueno en aire o gases industriales.

Margen de medición	: de 100 a 1800 ppm
Número de carreras (n)	: 10
Duración de la medición	: ca. 1,5 min
Desviación e standard relativa	: de ± 10 a 15 %
Cambio de la coloración	: blanco → marrón-violeta
Temperatura	: de 0 °C a 40 °C

Humedad: ≤30 mg/L (corresp. 100 % HR a 30 °C)
Factor de corrección: F = 1013/presión de aire real (hPa).

2 Principio de reacción

Tolueno + SeO_2 + H_2SO_4 → principio reactivo marrón-violeta

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.
- Colocar el tubo estanco en la bomba. La flecha indica hacia la bomba.
- Se aspira la prueba de aire o gas a través del tubo de control.
- Leer la indicación de la longitud total de la coloración.
- Multiplicar el valor por el factor F para corregir la presión del aire.
- Después de la medición, la bomba se debe limpiar con aire.

1 ppm tolueno = 3,83 mg tolueno /m^3
1 mg tolueno /m^3 = 0,26 ppm tolueno (a 20 °C, 1013 hPa)

5 Sensibilidad cruzada

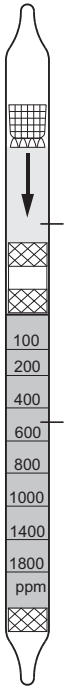
Los xilenos se muestran igualmente con un sensibilidad casi igual, no obstante con una coloración azul-violeta.
El benceno colorea todo el nivel de indicación en amarillo-marrón de forma difusa
Los hidrocarburos de gasolina colorean todo el nivel de indicación de marrón rojizo difuso.
El metanol, etanol, la acetona y el acetato de etilo no perturban la indicación en el rango de su valor límite.

6 Información adicional

En la etiqueta del estuche están indicados: referencia, fecha de caducidad, temperatura de almacenamiento y nº de fabricación. En caso de consultas, indíquenos el nº de fabricación.

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.



a = hellgraue Vorschicht, pale grey prelayer, couche préliminaire gris-clair, capa previa gris-claro

b = weiße Anzeigeschicht, white indicating layer, couche indicatrice blanche, capa indicadora blanca

Dräger Safety AG & Co. KGaA · Revalstrasse 1 · D-23560 Lübeck · Germany
Tel. +49 451 882 - 0 · Fax. +49 451 882 - 20 80 · www.draeger.com

9022630_MUL027 · © Dräger Safety AG & Co. KGaA · Edition 6 July 2008 · Subject to alteration

NL - Tolueen 100/a (81 01 731) Dräger Tube®

WAARSCHUWING

De inhoud van het buisje is toxisch en etsend, niet inslikken, contact met de huid en ogen vermijden. Voorzichtig bij het openen, er kunnen glassplinters losraken.

1 Toepassingsgebied/omgevingscondities

Het meten van tolueen in lucht of technische gassen.

Meetbereik	: 100 tot 1800 ppm
Aantal pompslagen (n)	: 10
Duur van de meting	: ca. 1,5 min
Standaardafwijking	: ± 10 tot 15 %
Kleuromslag	: wit → bruin-violet
Temperatuur	: 0 °C tot 40 °C

Vochtigheid: ≤30 mg/L (komt overeen met een rel. vochtigheid van 100 % bij 30 °C)
Correctiefactor: F = 1013/werkelijke luchtdruk (hPa).

2 Reactieprincipe

Tolueen + SeO_2 + H_2SO_4 → bruin-violet reactieproduct

3 Voorwaarden

De buisjes en de Dräger-gasdetectiepompen zijn qua werking op elkaar afgestemd. Het gebruik van andere pompen kan de correcte werking van de buisjes in gevaar brengen.
Gebruiksaanwijzing van de pomp (lektest!) lezen.
De gemeten waarde geldt slechts voor plaats en tijdstip van de meting.

4 Uitvoering van de meting en beoordeling van het meetresultaat

WAARSCHUWING

Alle uiteinden van de buisjes moeten afgebroken zijn, anders is een meting niet mogelijk. Bij het plaatsen van het buisje moet de pijl naar de pomp wijzen.

- Beide uiteinden van het buisje afbreken in de Dräger buisjesopener.
- Buisje dicht in de pomp plaatsen. Pijl wijst naar de pomp.
- Lucht- of gasmonster door het meetbuisje zuigen.
- De totale lengte van de verkleuring aflezen.
- Waarde met factor F vermenigvuldigen ter correctie van de luchtdruk.
- Pomp na gebruik doorspoelen met schone lucht.

1 ppm tolueen = 3,83 mg tolueen /m^3
1 mg tolueen /m^3 = 0,26 ppm tolueen (bij 20 °C, 1013 hPa)

5 Specificiteit (kruisgevoeligheid)

Xylenen worden ook met ongeveer dezelfde gevoeligheid aangeduid, echter met een blauw-violette verkleuring.
Benzeen verkleurt de gehele indicatielaag diffuus geel-bruin.
Benzinekoolwaterstoffen verkleuren de gehele indicatielaag naar diffuus roodachtig bruin.
Methanol, ethanol, aceton en ethylacetaat hebben binnen het bereik van hun grenswaarden geen invloed op de weergegeven meetwaarde.

6 Verdere informatie

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

AANWIJZING

Na het verlopen van de gebruiksdatum buisjes niet meer gebruiken. Buisjes conform de plaatselijke richtlijnen afvoeren of in de verpakking retourneren. Veilig opslaan ter voorkoming van gebruik door onbevoegden.

DA - Toluol 100/a (81 01 731) Drägerrør®

ADVARSEL

Rørets indhold har toksiske/ætsende egenskaber, må ikke indtages, undgå hud- eller øjenkontakt. Vær forsigtig ved åbning, der kan springe glassplinter af.

1 Anvendelsesområde/omgivelsesbetingelser

Måling af toluol i luft eller tekniske gasser.

Måleområde	: 100 til 1800 ppm
Antal pumpeslag (n)	: 10
Måletid	: ca. 1,5 min
Standardafvigelse	: ± 10 til 15 %
Farveændring	: hvid → brun-violet
Temperatur	: 0 °C til 40 °C

Fugtighed: ≤30 mg/L (svarende til 100 % r.f. ved 30 °C)
Korrekturfaktor: F = 1013/aktuelt lufttryk (hPa).

2 Reaktionsprincip

Toluol + SeO_2 + H_2SO_4 → brun-violet reaktionsprincip

3 Forudsætninger

Rørenes funktion er afstemt efter Dräger-gassporepumpernes funktion. Anvendelse af andre pumper kan bringe rørenes korrekte funktion i fare.
Se brugsanvisningen til pumpen (tæthedstest!).
Den aflæste værdi er en øjeblikskoncentration.

4 Måling

ADVARSEL

Alle spidser af rørene skal være knækkeede, da en måling ellers ikke er mulig. Når røret sættes i, skal pilen pege mod pumpen.

- Begge spidser knækkes af røret ved hjælp af røråbneren.
- Røret sættes tæt ind i pumpen. Pilen skal pege mod pumpen.
- Luft- eller gasprøven suges gennem prøverøret.
- Den samlede længde af det farvede påvisningslag aflæses.
- Værdien multipliceres med korrektionsfaktor F for lufttrykkets indflydelse.
- Skyl pumpen med luft efter brug.

1 ppm toluol = 3,83 mg toluol /m^3
1 mg toluol /m^3 = 0,26 ppm toluol (ved 20 °C, 1013 hPa)

5 Interfererende stoffer

Xyloler vises med omtrent samme følsomhed, men med blåviolet farve.
Benzol farver hele påvisningslaget diffust gul-brun
Benzin-kulbrinte farver hele påvisningslaget diffust rødligt-brun.
Metanol, etanol, acetone og etylacetat forstyrrer ikke visningen inden for deres grænseværdier.

6 Øvrige informationer

Bestillingsnummer, holdbarhedsdato, opbevaringstemperatur og serienummer fremgår af banderolen på emballagen. Angiv venligst serienummer ved henvendelse.

BEMÆRK

Røret må ikke anvendes efter udløb af anvendelsesdatoen. Røret skal bortskaffes i henhold til nationale forskrifter eller returneres i emballagen. Skal opbevares utilgængeligt for uvedkommende.

IT - Toluene 100/a (81 01 731) Dräger Tube®

AVVERTENZA

Il contenuto delle fiale 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.

1 Campi d'impiego/condizioni ambientali

Determinazione del toluene nell'aria o nei gas tecnici.

Campo di misurazione	: 100 - 1800 ppm
Numero pompate (n)	: 10
Durata della misurazione	: ca 1,5 min
Variazione standard	: ± 10 - 15 %
Viraggio di colore	: bianco → marrone-violetto
Temperatura	: 0 °C - 40 °C

Umidità: ≤30 mg/L (corrisp. a 100 % UR a 30 °C)
Fattore di correzione: F = 1013/pressione dell'aria effettiva (hPa).

2 Principio di reazione

Toluene + SeO_2 + H_2SO_4 → principio di reazione marrone-violetto

3 Requisiti

Le fiale e le pompe di rilevamento gas Dräger funzionano in sintonia tra loro. L'impiego di altri tipi di pompe può compromettere il corretto funzionamento delle fiale.
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.

4 Esecuzione e valutazione della misurazione

AVVERTENZA

Bisogna rompere tutte le punte delle fiale, altrimenti non è possibile effettuare una misurazione. Nel sistemare la fiala, la freccia deve essere rivolta verso la pompa.

- Rompere entrambe le punte della fiala nell'aprifiale Dräger.
- 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.
- Spurgare con aria la pompa dopo averla utilizzata.

1 ppm toluene = 3,83 mg toluene/m^3
1 mg toluene/m^3 = 0,26 ppm toluene (a 20 °C, 1013 hPa)

5 Effetti di sensibilità trasversale

Gli xiloli vengono altrettanto indicati con una sensibilità quasi uguale, ma con un viraggio blu-violetto.
Il benzolo fa assumere a tutto lo strato indicatore una colorazione diffusa bruno-giallastra.
Gli idrocarburi della benzina fanno assumere a tutto lo strato indicatore una colorazione diffusa marrone rossiccia.
Nell'intervallo dei loro valori limite metanolo, etanolo, acetone e acetato di etile non interferiscono con l'indicatore.

6 Informazioni addizionali

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.

NOTA

Dopo la data di scadenza non utilizzare più la fiala. Smaltire le fiale attenendosi alle normative vigenti a livello locale oppure rispedirle indietro nella loro confezione. Conservare le fiale al sicuro fuori dalla portata di persone non autorizzate.

RU - Толуол 100/a (81 01 731) Dräger Tube®

ОСТОРОЖНО

Содержимое трубки токсично/агрессивно. Не принимайте внутрь, исключите контакт с кожей и глазами. Открывайте осторожно - возможно образование осколков стекла.

1 Область использования/условия окружающей среды

Определение содержания толуола в воздухе или технических газах.

Диапазон измерения	: 100 - 1800 ppm
Число качков (n)	: 10
Время измерения	: прибл. 1,5 мин
Стандартное отклонение	: ± 10 - 15 %
Изменение цвета	: белый → коричнево-фиолетовый
Температура	: 0 °C ... 40 °C

Влажность : ≤30 мг/л (соотв. 100 % отн. влажн. при 30 °C)
Поправочный коэффициент: F = 1013/фактическое атмосферное давление (гПа).

2 Принцип реакции

Толуол + SeO_2 + H_2SO_4 → коричнево-фиолетовый продукт реакции

3 Условия

Принципы действия индикаторных трубок и газоизмерительных насосов Dräger согласованы между собой. При использовании других насосов надлежащее функционирование трубок не гарантируется.
Соблюдайте инструкцию по эксплуатации насоса (проверяйте герметичность!).
Измеряемое значение действительно только для данного места и времени измерения.

4 Измерение и оценка результатов

ОСТОРОЖНО

Все концы индикаторных трубок следует обломать, иначе измерение провести невозможно. При использовании индикаторной трубки стрелка должна быть направлена в сторону насоса.

- Отломайте оба конца трубки с помощью открывателя индикаторных трубок Dräger.
- Плотно вставьте трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.
- Прокачайте пробу воздуха или газа через трубку.
- Считайте полную длину окраски.
- Умножьте значение на коэффициент F для поправки на атмосферное давление.
- После измерения прокачайте насос чистым воздухом.

1 ppm толуола = 3,83 мг толуола /$м^3$
1 мг толуола /$м^3$ = 0,26 ppm толуола (при 20 °C, 1013 гПа)

5 Перекрестная чувствительность

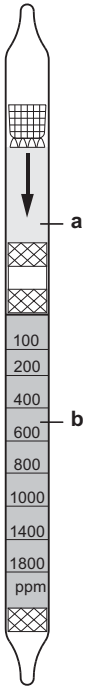
Ксилол также измеряется с примерно такой же чувствительностью, но с сине-фиолетовой окраской цветом.
Бензол окрашивает весь индикаторный слой диффузным желто-коричневым цветом
Углеводороды бензина окрашивают весь индикаторный слой диффузным красновато-коричневым цветом.
Метанол, этанол, ацетон и этилацетат в диапазоне ПДК не мешают измерению.

6 Дополнительная информация

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

УКАЗАНИЕ

После истечения срока годности трубку больше не использовать. Утилизацию индикаторных трубок производить в соответствии с местными нормативными документами или возвращать их в упаковке. Хранить в месте, недоступном для посторонних.



a = licht-grijs voorlaag, lyse-grå forlag, strato iniziale grigio chiaro, светло-серый предварительный слой

b = witte aanwijslaag, hvidt påvisningslag, strato indicatore bianco, белый индикаторный слой

Dräger Safety AG & Co. KGaA · Revalstrasse 1 · D-23560 Lübeck · Germany
Tel. +49 451 882 - 0 · Fax. +49 451 882 - 20 80 · www.draeger.com

9022630_MUL027 · © Dräger Safety AG & Co. KGaA · Edition 6 July 2008 · Subject to alteration