

Toluol 5/b



ACHTUNG!
Prüfröhrcheninhalt hat toxische/ätzende Eigenschaften, nicht verschlucken, Haut- oder Augenkontakt ausschließen. Vorsicht beim Öffnen, es können Glassplitter abspringen. Verletzungsgefahr durch scharfkantige Spitzen. Prüfröhrchen als gefährlichen Abfall entsorgen oder in der Verpackung zurückgeben. Sicher vor Unbefugten lagern.

Anwendungsbereich

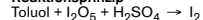
Bestimmung von Toluol in Luft oder technischen Gasen.

Messbereich	: 50 bis 300 ppm	5 bis 80 ppm
Hubzahl (n)	: 2	10
Dauer der Messung	: ca. 2 min	ca. 10 min
Standardabweichung	: ± 10 bis 15 %	
Farbumschlag	: weiß → hellbraun	

Umgebungsbedingungen

Temperatur : 2 °C bis 40 °C
Feuchtigkeit : ≤ 20 mg/L (entspr. 100 % r.F bei 23 °C)
Luftdruck: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)

Reaktionsprinzip



Voraussetzungen

Die Funktionsweise der Dräger-Röhrchen und der Dräger-Pumpen accuro, accuro 2000 und Quantimeter 1000 sind aufeinander abgestimmt. Eine ordnungsgemäße Funktion bei Verwendung der Dräger-Röhrchen im Zusammenhang mit anderen Pumpen kann nicht garantiert werden.

Gebrauchsanweisung der Pumpe (Dichtetest!) beachten.

Messwert gilt nur für Ort und Zeitpunkt der Messung.

Messung durchführen und auswerten

- Beide Spitzen des Röhrchens im 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.
- Mögliche Querempfindlichkeiten beachten.
- Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.
- 1 ppm Toluol = 3,83 mg Toluol/m³
1 mg Toluol/m³ = 0,26 ppm Toluol (bei 20 °C, 1013 hPa)

Querempfindlichkeiten

- 10 ppm Phenol, 1000 ppm Aceton, 1000 ppm Ethanol und 300 ppm Octan werden nicht angezeigt.
- Xylol (alle Isomere) und Benzol werden mit gleicher Empfindlichkeit angezeigt. Die Verfärbung bei p-Xylol ist violett, bei Benzol gelb-grün.

Weitere Informationen

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

Toluene 5/b



CAUTION!
The tube content is toxic. Do not swallow. Prevent skin or eye contact. Caution when opening the tube, glass splinter may come off. Danger of injury due to sharpe edges. Dispose of tubes as hazardous waste or return in packaging. Keep out of reach of unauthorized persons.

Application Range

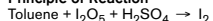
Determination of toluene in air or technical gases.

Measuring Range	: 50 to 300 ppm	5 to 80 ppm
Number of Strokes (n)	: 2	10
Time of Measurement	: approx. 2 min	approx. 10 min
Standard Deviation	: ± 10 to 15 %	
Colour Change	: white → pale brown	

Ambient Conditions

Temperature : 2 °C to 40 °C
Humidity: ≤ 20 mg/L (corresp. 100 % r.h at 23 °C)
Atmospheric pressure : F = 1013/actual atmospheric pressure (hPa)

Principle of Reaction



Requirements

The Dräger tubes' principle of operation and that of the Dräger-pumps (accuro, accuro 2000 and Quantimeter 1000) are matched. Proper function of Dräger tubes with pumps of other make cannot be guaranteed.

Observe the Instructions for Use of the pump (Leak test!).

The measured value is applicable only to the place and date of measurement.

Measurement and Evaluation

- Break off both tips of the tube in the tube opener.
- Insert the tube tightly in the pump. Arrow points towards the pump.
- Suck air or gas sample through the tube.
- Read the entire length of the discoloration.
- Multiply the value by factor F for correction of the atmospheric pressure.
- Observe possible cross sensitivities.
- Flush the pump with air after operation.
- 1 ppm Toluene = 3,83 mg Toluene/m³
1 mg Toluene/m³ = 0,26 ppm Toluene (at 20 °C, 1013 hPa)

Cross Sensitivities

- 10 ppm phenol, 1000 ppm acetone, 1000 ppm ethanol and 300 ppm octane are not indicated.
- Xylene (all isomers) and benzene are indicated with the same sensitivity. The discoloration in presence of p-xylene is violet, and yellow-green with benzene.

Additional Informations

The package strip indicates order number, shelf life, storage temperature and serial number. State the serial number for inquires.

Toluène 5/b



ATTENTION !
Le contenu du tube de contrôle a des propriétés toxiques/irritantes. Ne pas avaler et éviter tout contact avec la peau ou les yeux. Attention à l'ouverture, risque de projection d'éclats de verre. Risque de blessures occasionnées par des pointes coupantes. Mettre au rebut le tube de contrôle avec les déchets dangereux ou le retourner dans son emballage. Stocker dans un endroit sûr à l'abri des personnes non autorisées.

Domaine d'application

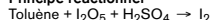
Détermination du toluène dans l'air ou dans des gaz techniques.

Plage de mesure	: 50 à 300 ppm	5 à 80 ppm
Nombre de courses (n)	: 2	10
Durée de la mesure	: env. 2 min	env. 10 min
Ecart type	: ± 10 à 15 %	
Changement de couleur	: blanc → brun clair	

Conditions ambiantes

Température : 2 °C à 40 °C
Humidité : ≤ 20 mg/L
(correspond à 100 % d'humidité relative à 23 °C)
Pression atmosphérique : F = 1013/pression atmosphérique réelle (hPa)

Principe réactionnel



Conditions

Les modes de fonctionnement des tubes réactifs Dräger et des pompes Dräger accuro, accuro 2000 et Quantimeter 1000 sont conçus pour être utilisés ensemble. Il n'est pas possible de garantir un bon fonctionnement des tubes réactifs Dräger s'ils sont utilisés avec d'autres pompes.

Respecter le mode d'emploi de la pompe (test de densité I).

La valeur mesurée ne s'applique qu'au lieu et au moment de la mesure.

Effectuer et analyser la mesure

- 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 tournée vers la pompe.
- Aspirer l'échantillon d'air ou de gaz à travers le tube réactif.
- Relèver la longueur complète de la coloration.
- Multiplier la valeur avec le facteur F pour la correction de la pression atmosphérique.
- Tenir compte des éventuelles sensibilités croisées.
- Rincer la pompe avec de l'air après utilisation.
- 1 ppm Toluène = 3,83 mg Toluène/m³
1 mg Toluène/m³ = 0,26 ppm Toluène (à 20 °C, 1013 hPa)

Sensibilités croisées

- 10 ppm phénol, 1000 ppm acétone, 1000 ppm éthanol et 300 ppm octane ne sont pas indiqués.
- Le xylène (tous les isomères) et le benzène sont indiqués avec la même sensibilité. En présence de p-xylène la couleur passe au violet, en présence de benzène au vert-jaune

Informations complémentaires

Sur la bandelette d'emballage figurent : code de commande, date de péremption, température de stockage et no de série. Pour toute question, indiquer le numéro de série.

Toluol 5/b



¡ATENCIÓN!
El contenido del tubo de prueba tiene propiedades tóxicas / corrosivas. No ingerir. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Tenga cuidado al abrir, pueden saltar pequeños trozos de cristal. Peligro de lesiones por puntas afiladas. Desechar el tubo de prueba como residuo peligroso o devolverlo a su envoltorio. Almacenar fuera del alcance de personas no autorizadas.

Campo de aplicación

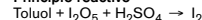
Determinación de toluol en aire o gases industriales.

Ámbito de medición	: 50 hasta 300 ppm	5 hasta 80 ppm
Número de carreras del émbolo (n)	: 2	10
Duración de la medición	: aprox. 2 min	aprox. 10 min
Desviación típica	: ± 10 a 15 %	
Viraje	: blanca → pardo claro	

Condiciones ambientales

Temperatura : 2 °C hasta 40 °C
Humedad: ≤ 20 mg/l (corresp. 100 % HR a 23 °C)
Presión atmosférica: F = 1013/presión atmosférica real (hPa)

Principio reactivo



Condiciones

El modo de función de los tubos Dräger y de las bombas Dräger accuro, accuro 2000 y Quantimeter 1000 están diseñadas de forma conjunta. No se puede garantizar un funcionamiento correcto al utilizar tubos Dräger con otras bombas.

Tener en cuenta el manual de instrucciones de la bomba (¡Prueba de estanqueidad!).

El valor de medición sólo es válido para el lugar y la hora en que se hizo la medición.

Realizar y evaluar la medición

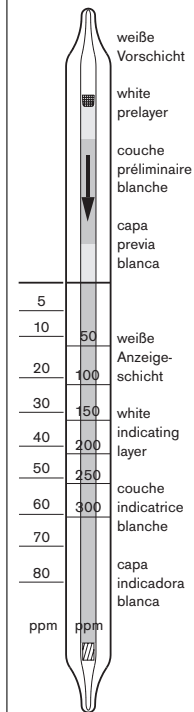
- Romper ambas puntas del tubo en el abridor de tubos.
- Colocar el tubo ajustado en la bomba. La flecha apunta hacia la bomba.
- Aspirar la muestra de aire o gas a través del tubo.
- Leer toda la longitud de la decoloración.
- Multiplicar el valor por el factor F para la corrección de la presión atmosférica.
- Tener en cuenta las posibles sensibilidades cruzadas.
- Purgar la bomba con aire tras el uso.
- 1 ppm Toluol = 3,83 mg Toluol/m³
1 mg Toluol/m³ = 0,26 ppm Toluol (a 20 °C, 1013 hPa)

Sensibilidad cruzada

- 10 ppm fenol, 1000 ppm acetona, 1000 ppm etanol y 300 ppm octano no son indicados.
- Xileno (todos los isómeros) y benceno son indicados con la misma sensibilidad. En el caso de p-xileno, la coloración es violeta, en el de benceno verde amarilla.

Informaciones adicionales

En la etiqueta del embalaje se encuentra el número de pedido, fecha de caducidad, temperatura de almacenamiento y número de serie. En caso de realizar consultas indicar el número de serie.



Gebruiksaanwijzing

Dräger Tube™
81 01 661
NEDERLANDS

Toluene 5/b



WAARSCHUWING!

De inhoud is toxisch en etsend, niet inslikken, contact met de huid en ogen vermijden. Voorzichtig bij het openen, er kunnen glassplinters losraken. Verwondinggevaar als gevolg van scherpe puntjes. Testbuisjes als gevaarlijk afval verwijderen of in de verpakking retourneren. Veilig opbergen, buiten bereik van onbevoegden.

Toepassingsgebied

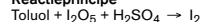
Vaststellen van toluene in lucht of technische gassen.

Meetbereik	: 50 tot 300 ppm	5 tot 80 ppm
Aantal pompslagen (n)	: 2	10
Duur van de meting	: ca. 2 min	ca. 10 min
Standaardafwijking	: ± 10 tot 15 %	
Kleuremslag	: wit → lichtbruin	

Omgevingsfactoren

Temperatuur : 2 °C tot 40 °C
Vochtigheid: ≤ 20 mg/L (gelijk aan 100 % r.L. bij 18 °C)
Luchtdruk: F = 1013/daadwerk. luchtdruk (hPa)

Reactieprincipe



Voorwaarden

Die werkingswijze van de Dräger-buisjes en de Dräger-pompen accuro, accuro 2000 en Quantimeter 1000 zijn op elkaar afgestemd. En juiste werking bij gebruik van de Dräger Tube in combinatie met andere pompen kan niet worden gegarandeerd.
Gebruiksaanwijzing van de pomp (lektest!) lezen.
De gemeten waarde geldt slechts voor plaats en tijdstip van de meting.

Uitvoering van de meting en beoordeling van het meetresultaat

- Beide punten van het buisje in de buisjesopener afbreken.
 - Buisjes goed afsluitend in de pomp plaatsen. Pijp wijst naar de pomp.
 - Lucht- of gasmonster door het buisje zuigen.
 - Gehele lengte van de verkleuring aflezen.
 - Waarde vermenigvuldigen met de factor F voor de luchtdrukcorrectie.
 - Wees bedacht op de mogelijke kruisgevoeligheden.
 - Pomp na gebruik met lucht spoelen.
- 1 ppm Toluene = 3,83 mg Toluene/m³
1 mg Toluene/m³ = 0,26 ppm Toluene (bij 20 °C, 1013 hPa)

Kruisgevoeligheden

- 10 ppm phenol, 1000 ppm aceton, 1000 ppm ethanol en 300 ppm octaan worden niet aangeduid.
- Xyleen (alle isomeren) en benzeen worden met dezelfde gevoeligheid aangeduid. De verkleuring bij p-xyleen is violet, bij benzeen geel-groen.

Verdere informatie

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

Brugsanvisning

Dräger Tube™
81 01 661
DANSK

Toluene 5/b



BEMÆRKI

Prøveværetts indhold har toksiske/ætsende egenskaber, må ikke indtages, udeluk hud- eller øjenkontakt. Vær forsigtig ved åbning, der kan springe glassplinter af. Fare for kvæstelser på grund af spidser med skarpe kanter. Prøveværetts skal bortskaffes som farligt affald eller tilbageleveres i emballagen. Opbevares utilgængeligt for uvedkommende.

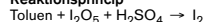
Anvendelsesområde

Måling af toluen i luft eller tekniske gasser.		
Måleområdet	: 50 til 300 ppm	5 til 80 ppm
Slagtal (n)	: 2	10
Målingens varighed	: ca. 2 min	ca. 10 min
Standardafvigelse	: ± 10 til 15 %	
Farvændring	: hvid → lysebrun	

Omgevingsbetingelser

Temperatur : 2 °C til 40 °C
Fugtighed: ≤ 20 mg/L (svarende til 100 % r.f. ved 23 °C)
Luftryk: F = 1013/faktisk luftryk (hPa)

Reaktionsprincip



Forudsætninger

Funktionen for Dräger-rør og Dräger-pumper accuro, accuro 2000 og Quantimeter 1000 er afstemt efter hinanden. Hvis Dräger-rørene anvendes sammen med andre pumper, kan korrekt funktion ikke garanteres.

Se brugsanvisningen til pumpen (tæthedstest!).

Måleværdien gælder kun for målingens sted og tidspunkt.

Udførelsen af målingen og analyse af måleresultatet

- Begge spidser af røret knækkes i rørbåneren.
 - Røret sættes tæt ind i pumpen. Pilen peger mod pumpen.
 - Luft- eller gasprøven suges igennem røret.
 - Af læs hele farvændringens længde.
 - Værdien ganges med faktor F for luftryksjustering.
 - Vær opmærksom på eventuelle tværfølsomheder.
 - Skyl pumpen med luft efter brug.
- 1 ppm Toluene = 3,83 mg Toluene/m³
1 mg Toluene/m³ = 0,26 ppm Toluene (ved 20 °C, 1013 hPa)

Tværfølsomheder

- 10 ppm phenol, 1000 ppm aceton, 1000 ppm ethanol og 300 ppm octan påvises ikke.
- Xyleen (alle isomere) og benzeen påvises med samme følsomhed. Farvningen ved p-xyleen er violet, ved benzeen gul-grøn.

Yderligere informationer

På emballagens banderole findes bestillingsnummer, forbrugsdato, opbevaringstemperatur og serienummer. Oplys serienummeret ved spørgsmål.

Istruzioni per l'uso

Dräger Tube™
81 01 661
ITALIANO

Toluene 5/b



ATTENZIONE!

Il contenuto delle fiale di prova ha proprietà tossiche e corrosive, non inghiottirle, evitare qualsiasi contatto con la pelle e gli occhi. Fare attenzione nell'aprire le fiale, potrebbero saltare dei frammenti di vetro. Rischio di ferirsi con le punte spigolose. Smaltire le fiale come rifiuti pericolosi oppure rispedite indietro nella loro confezione. Conservare le fiale al sicuro fuori dalla portata di persone non autorizzate.

Campi d'impiego

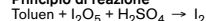
Determinazione dello toluene nell'aria o nei gas tecnici		
Campo di misurazione	: 50 - 300 ppm	5 - 80 ppm
Numero pompage (n)	: 2	10
Durata della misurazione	: ca. 2 min	ca. 10 min

Variazione standard : ± 10 - 15 %
Viraggio di colore : bianco → marrone chiaro

Condizioni ambientali

Temperatura : 2 °C - 40 °C
Umidità: ≤ 20 mg/l (corrisp. a 100 % UR a 23 °C)
Pressione dell'aria: F = 1013/pressione dell'aria effettiva (hPa)

Principio di reazione



Requisiti

Le fiale Dräger e le pompe Dräger accuro, accuro 2000 e Quantimeter 1000 funzionano in sintonia tra loro. Non è possibile garantire un regolare funzionamento utilizzando le fiale Dräger in combinazione con altre pompe.
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.

Esecuzione e valutazione della misurazione

- Rompere entrambe le punte della fiala nell'aprifiale.
 - 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.
 - Tenere conto di eventuali effetti di sensibilità trasversale.
 - Spurgare con aria la pompa dopo averla utilizzata.
- 1 ppm Toluene = 3,83 mg Toluene/m³
1 mg Toluene/m³ = 0,26 ppm Toluene (a 20 °C, 1013 hPa)

Effetti di sensibilità trasversale

- 10 ppm phenol, 1000 ppm aceton, 1000 ppm etanolo ed 300 ppm ottano non è indicata.
- Lo Xilene e il benzene sono indicati con la stessa sensibilità. Il cambio colore in presenza di p-xilene è viola, e verde tendente al giallo con benzene.

Informazioni aggiuntive

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.

Инструкция по применению

Dräger Tube™
81 01 661
РУССКИЙ

Толуол 5/б



ВНИМАНИЕ!

Содержимое индикаторной трубки обладает токсичными/едкими свойствами. Не принимать внутрь, исключать контакт с кожей и глазами. Открывайте осторожно - возможно образование осколков стекла. Существует опасность пораниться об острые края. Индикаторные трубки утилизировать как опасные отходы либо возвращать поставщику в упаковке. Беречь от несанкционированного доступа.

Область использования

Определение содержания толуола в воздухе или технических газах.

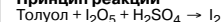
Диапазон измерения	: 50 - 300 ppm	5 - 80 ppm
Число качков (n)	: 2	10
Время измерения	: прилб. 2 мин.	прилб. 10 мин
Стандартное отклонение	: ± 10 - 15 %	

Изменение цвета : белый → светло-коричн

Рабочие условия окружающей среды

Температура : 2 °C ... 40 °C
Влажность: ≤ 20 мг/л (соотв. 100 % отн. влажн. при 23 °C)
Атмосферное давление: F = 1013/факт. атм. давление (гПа)

Принцип реакции



Условия

Режимы функционирования индикаторных трубок Draeger и насосов Draeger accuro, accuro 2000 и Quantimeter 1000 согласованы между собой. При использовании индикаторных трубок Draeger в сочетании с другими насосами безупречное функционирование не может быть гарантировано.
Соблюдать инструкцию по эксплуатации насоса (испытание на герметичность!).
Измеряемое значение действительно только для данного места и времени измерения.

Измерение и оценка результатов

- Отломите оба конца трубки с помощью открывателя.
 - Плотно вставьте трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.
 - Прокачивайте пробу воздуха или газа через трубку.
 - Считайте всю длину окраски.
 - Умножьте значение на коэффициент F для поправки на атмосферное давление.
 - Учитывайте возможную перекрестную чувствительность.
 - После измерения прокачайте насос чистым воздухом.
- 1 ppm толуола = 3,83 мг толуола/м³
1 мг толуола/м³ = 0,26 ppm толуола (при 20 °C, 1013 гПа)

Перекрестная чувствительность

- 10 ppm фенола, 1000 ppm ацетона, 1000 ppm этанола и 300 ppm октана не измеряются.
- Ксилол (все изомеры) и бензол измеряются с одинаковой чувствительностью. p-ксилол приводит к фиолетовому изменению окраски, а бензол - к желтовато-зеленому.

Дальнейшая информация

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

Dräger

