

DE - Styrol 10/b (67 33 141) 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 Styrol in Luft oder technischen Gasen.

Messbereich : 10 bis 250 ppm
Hubzahl (n) : 20
Dauer der Messung : ca. 3 min.
Standardabweichung : ± 15 - 20 %
Farbumschlag : weiß → rotbraun
Temperatur : 0 °C bis 40 °C
Feuchtigkeit: 3 bis 15 mg/L (15 mg/L entspr. 100 % r.F bei 18 °C)
Korrekturfaktor: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa).

2 Reaktionsprinzip

Styrol + HCHO → rotbraunes Reaktionsprodukt

3 Voraussetzungen

Die Funktionsweise der Röhrchen und der Dräger-Röhrchenpumpen 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 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 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 Styrol = 4,25 mg Styrol/m³
1 mg Styrol/m³ = 0,22 ppm Styrol (bei 20 °C, 1013 hPa)

5 Querempfindlichkeiten

Andere organische Verbindungen, die mit dem Formaldehyd-Schwefelsäuresystem ebenfalls reagieren, stören die Anzeige. Eine Styrol-Messung ist in solchen Fällen nicht möglich. Störende Verbindungen sind z.B. Xylol(e), Toluol, Butadien, Ethylbenzol. Die Anzeige wird nicht gestört durch: 200 ppm Methanol, 500 ppm Octan sowie 400 ppm Ethylacetat.

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 - Styrene 10/b (67 33 141) 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 conditions

Determination of styrene in air or technical gases.

Measuring range : 10 to 250 ppm
Number of strokes (n) : 20
Measuring time : approx. 3 min
Standard deviation : ± 15 to 20 %
Color change : white → reddish-brown
Temperature : 0 °C to 40 °C/32 °F to 104 °F
Humidity: 3 - 15 mg/l (15 mg/l corresp. 100 % r.h at 18 °C/64.4 °F)
Correction factor: F = 1013 hPa (14.692 psi)/actual atmospheric pressure.

2 Principle of reaction

Styrene + HCHO → reddish-brown reaction product

3 Requirements

The tubes and Dräger tube 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.

1. Break off both tips of the tube in the Dräger tube opener.
 2. Insert tube close to the pump. Arrow points towards the pump.
 3. Suck air or gas sample through the tube.
 4. Read the entire length of the discoloration.
 5. Multiply the value by factor F for correction of the atmospheric pressure.
 6. Observe possible cross sensitivities.
 7. Flush the pump with air after operation.
- 1 ppm Styrene = 4,25 mg Styrene/m³
1 mg Styrene/m³ = 0,22 ppm Styrene (at 20 °C/68 °F, 1013 hPa/14.692 PSI)

5 Cross sensitivities

Other organic substances which also react with the formaldehyde sulphuric acid system, will interfere with the reading. Styrene measurement is not possible in such cases. Interfering compounds are, e.g. xylene(s), toluene, butadiene, ethyl benzene. 200 ppm methanol, 500 ppm octane or 400 ppm ethyl acetate 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 - Styrene 10/b (67 33 141) 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 styrène dans l'air ou dans des gaz techniques.

Domaine de mesure : 10 à 250 ppm
Nombre de coups de pompe (n) : 20
Durée de la mesure : env. 3 min
Déviation standard relative : ± 15 à 20 %
Virage de la coloration : blanc → marron rouge
Température : 0 °C à 40 °C
Humidité : 3 - 15 mg/l (15 mg/l correspond à 100 % d'humidité relative à 18 °C)
Facteur de correction : F = 1013/presion d'air réelle (hPa).

2 Principe de réaction

Styrene + HCHO → produit de réaction marron rouge

3 Conditions

Les tubes réactifs et les pompes pour tubes 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.

1. Casser les deux pointes du tube réactif dans le dispositif d'ouvertube des tubes.
 2. Insérer à fond le tube réactif dans la pompe. La flèche est tournée vers la pompe.
 3. Aspirer l'échantillon d'air ou de gaz à travers le tube.
 4. Evaluer la longueur totale de la coloration.
 5. Multiplier la valeur obtenue par le facteur F de correction de pression atmosphérique.
 6. Tenir compte des éventuelles sensibilités croisées.
 7. Rincer la pompe avec de l'air après utilisation.
- 1 ppm styrène = 4,25 mg styrène/m³
1 mg styrène/m³ = 0,22 ppm styrène (à 20 °C, 1013 hPa)

5 Interférences

Les autres composés organiques qui réagissent également avec le complexe acide sulfurique - formaldéhyde, perturbent l'affichage. Une mesure du styrène est impossible dans de tels cas. Les composés parasites sont par ex. le(s) xylène(s), le toluène, le butadiène, l'éthylbenzène. L'affichage n'est pas perturbé par : 200 ppm méthanol, 500 ppm octane et 400 ppm acétate d'éthyle.

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 - Estirol 10/b (67 33 141) 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 estireno en aire o gases industriales.

Margen de medición : de 10 a 250 ppm
Número de carreras (n) : 20
Duración de la medición : aprox. 3 min
Desviación de standard : de ± 15 a 20 % relativa
Cambio de la coloración : blanco → marrón rojizo
Temperatura : 0 °C a 40 °C
Humedad: 3 - 15 mg/l (15 mg/l corresp. 100 % HR a 18 °C)
Factor de corrección: F = 1013/presión de aire real (hPa).

2 Principio de reacción

Estirol + HCHO → producto de reacción marrón rojizo

3 Condiciones

El modo de funcionamiento de los tubos de control y las bombas para tubos 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.

1. Romper ambas puntas del tubo en el abridor de tubos Dräger.
 2. Colocar el tubo estanco en la bomba. La flecha indica hacia la bomba.
 3. Se aspira la prueba de aire o gas a través del tubo de control.
 4. Leer la indicación de la longitud total de la coloración.
 5. Multiplicar el valor por el factor F para corregir la presión del aire.
 6. Tener en cuenta las posibles sensibilidades cruzadas.
 7. Purgar la bomba con aire tras el uso.
- 1 ppm estireno = 4,25 mg estireno/m³
1 mg estireno/m³ = 0,22 ppm estireno (a 20 °C, 1013 hPa)

5 Sensibilidad cruzada

Otros compuestos orgánicos, que también reaccionan con el sistema de ácidos sulfúricos formaldehído, interfieren con la lectura. En estos casos no es posible una medición de estireno. Los compuestos que interfieren son p. ej. el xileno, tolueno, butadieno, etilbenzeno. La lectura no se ve alterada por: 200 ppm metanol, 500 ppm octano y 400 ppm acetato etílico.

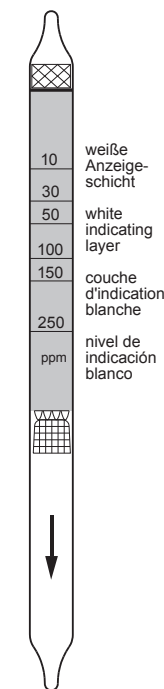
6 Información adicional

En la etiqueta del estuche están indicados: referencia, fecha de caducidad, temperatura de almacenamiento y n° de fabricación. En caso de consultas, indíquenos 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



NL - Styreen 10/b (67 33 141) 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

Vaststellen van styreen in lucht of technische gassen.

Meetbereik : 10 tot 250 ppm
Aantal pompstagen (n): 20
Duur van de meting : ca. 3 min
Standaardafwijking : ± 15 tot 20 %
Kleuromslag : wit → rood-bruin
Temperatuur : 0 °C tot 40 °C

Vochtigheid: 3 - 15 mg/l (15 mg/l gelijk aan 100 % r.v. bij 18 °C)
Correctiefactor: F = 1013/werkelijke luchtdruk (hPa).

2 Reactieprincipe

Styreen + HCHO → rood-bruin reactieproduct

3 Voorwaarden

De buisjes en de Dräger buisjespomp 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.

1. Beide uiteinden van het buisje afbreken in de Dräger buisjespomp.
2. Buisje dicht in de pomp plaatsen. Pijl wijst naar de pomp.
3. Lucht- of gasmonster door het meetbuisje zuigen.
4. De totale lengte van de verkleuring aflezen.
5. Waarde vermenigvuldigen met de factor F voor de luchtdruk correctie.
6. Wees bedacht op de mogelijke kruisgevoeligheden.
7. Pomp na gebruik met lucht spoelen.
1 ppm styreen = 4,25 mg styreen/m³
1 mg styreen/m³ = 0,22 ppm styreen (bij 20 °C, 1013 hPa)

5 Specificiteit (kruisgevoeligheid)

Andere organische verbindingen die met het formaldehyde zwavelzuursysteem eveneens reageren, storen de weergave. Een styreenmeting is in die gevallen niet mogelijk. Storende verbindingen zijn bijv. Xyleen, toluen, butadien, ethylbenzeen. De indicatie wordt niet gestoord door: 200 ppm methanol, 500 ppm octaan en 400 ppm ethylacetaat.

6 Verdere informatie

Op de verpakkingsbanderol worden het bestelnummer, de uiterste gebruiksdatum, de bewaar temperatuur 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 - Styrol 10/b (67 33 141) Dräger Tube®

ADVARSEL

Røretts 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 styrol i luft eller tekniske gasser.

Måleområde : 10 til 250 ppm
Antal pumpeslag (n) : 20
Måletid : ca. 3 min
Standardafvigelse : ± 15 til 20 %
Farvændring : hvid → rødbrun
Temperatur : 0 °C til 40 °C

Fugtighed: 3 - 15 mg/l (15 mg/l svarende til 100 % r.f. ved 18 °C)
Korrekturfaktor: F = 1013/aktuelt lufttryk (hPa).

2 Reaktionsprincip

Styrol + HCHO → rødbrunt reaktionsprodukt

3 Forudsætninger

Rørens funktion er afstemt efter Dräger-rør-pumpernes funktion. Anvendelse af andre pumper kan bringe rørens korrekte funktion i fare.

Se brugsanvisningen til pumpen (tæthedstest!).

Den aflæste værdi er en øjeblikskoncentration.

4 Måling og analyse

ADVARSEL

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

1. Begge spidser knækkes af røret ved hjælp af rørbøner.
2. Røret sættes tæt ind i pumpen. Pilen skal pege mod pumpen.
3. Luft- eller gasprøven suges gennem prøverøret.
4. Den samlede længde af det farvede påvisningslag aflæses.
5. Værdien ganges med faktor F for lufttryksjustering.
6. Vær opmærksom på eventuel tværfølsomheder.
7. Skyl pumpen med luft efter brug.
1 ppm styrol = 4,25 mg styrol/m³
1 mg styrol/m³ = 0,22 ppm styrol (ved 20 °C, 1013 hPa)

5 Interfererende stoffer

Andre organiske forbindelser, som ligeledes reagerer med formaldehyd svovlsyresystemet, forstyrrer visningen. En måling af styrol er i disse tilfælde ikke muligt. Forstyrrende forbindelser er f.eks. xylol(er), toluol, butadien, ethylbenzol. Visningen forstyrrer ikke af: 200 ppm methanol, 500 ppm oktan og 400 ppm ethylacetat.

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 - Stirene 10/b (67 33 141) 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 dello stirene nell'aria o nei gas tecnici.

Campo di misurazione : 10 - 250 ppm
Numero pompate (n) : 20
Durata della misurazione : ca. 3 min
Variazione standard : ± 15 - 20 %
Viraggio di colore : bianco → rosso bruno
Temperatura : 0 °C - 40 °C
Umidità: 3 - 15 mg/l (15 mg/l corrisp. a 100 % UR a 18 °C)
Fattore di correzione: F = 1013/pressione dell'aria effettiva (hPa)

2 Principio di reazione

Stirene + HCHO → prodotto di reazione rosso bruno

3 Requisiti

Le fiale e le pompe per fiale 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.

1. Rompere entrambe le punte della fiala nell'aprifiale Dräger.
2. Fissare bene la fiala nella pompa. La freccia è rivolta verso la pompa.
3. Aspirare il campione di gas o di aria attraverso la fiala.
4. Leggere attentamente la lunghezza della zona colorata.
5. Moltiplicare il valore per il fattore F per la correzione della pressione dell'aria.
6. Tenere conto di eventuali effetti di sensibilità trasversale.
7. Spurgare con aria la pompa dopo averla utilizzata.
1 ppm stirene = 4,25 mg stirene/m³
1 mg stirene/m³ = 0,22 ppm stirene (a 20 °C, 1013 hPa)

5 Effetti di sensibilità trasversale

Altri composti organici, che reagiscono altrettanto con il sistema formaldeide-acido solforoso, interferiscono nell'indicazione. In tal caso non è possibile misurare lo stirene. I composti contaminanti sono, per esempio, lo xilolo(gli xiloli), il toluene, il butadiene, l'etilbenzene. Non c'è nessuna interferenza nell'indicazione in presenza di: 200 ppm di metanolo, 500 ppm di ottano e 400 ppm di acetato di etile.

6 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.

NOTA

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

RU - Стирол 10/b (67 33 141) 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 стирола в воздухе или технических газах.

Диапазон измерений : 10 - 250 ppm
Число качков (n) : 20
Время измерения : прилб. 3 мин.
Стандартное отклонение : ± 15 - 20 %
Изменение цвета : белый → красно-коричневый
Температура : 0 °C - 40 °C
Влажность: 3 - 15 мг/л (15 мг/л соотв. 100 % отн. влажн. при 18 °C)

Поправочный коэффициент: F = 1013/фактическое атмосферное давление (гПа)

2 Принцип реакции

Стирол + HCHO → красно-коричневый продукт реакции

3 Условия проведения анализов

Принципы действия индикаторных трубок и насосов Dräger для трубок взаимно согласованы. Использование других насосов может повредить подлежащему функционированию индикаторных трубок.

Соблюдать инструкцию по эксплуатации насоса (испытание на герметичность!)

Полученные результаты действительны только в месте и в момент измерения.

4 Проведение измерений и оценка результатов

ОСТОРОЖНО

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

1. Обмотать оба конца трубки в открывателе Dräger.
2. Плотно вставить трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.
3. Прокачать через трубку пробу воздуха или газа.
4. Замерить всю длину участка изменения цвета.
5. Умножить измеренное показание на коэфф. F для учета поправки на атмосферное давление.
6. Учитывать возможную перекрестную чувствительность.
7. После измерения прокачать насос чистым воздухом.
1 ppm стирола = 4,25 мг стирола/м³
1 мг стирола/м³ = 0,22 ppm стирола (при 20 °C, 1013 гПа)

5 Перекрестная чувствительность

Другие органические соединения, реагирующие с индикаторной системой формальдегида/серной кислоты, влияют на результаты измерений. Невозможно измерить стирол в присутствии этих веществ. На показания влияют, напр., ксилол, толуол, бутadien, этилбензол. На показания не влияют: 200 ppm метанола, 500 ppm октана и 400 ppm этилацетата.

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.

Dräger

