

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 Methylacrylat in Luft und technischen Gasen.

Messbereich : 5 bis 200 ppm
 Hubzahl (n) : 20
 Dauer der Messung : ca. 5 min
 Standardabweichung : ± 30 % bis 40 %
 Farbumschlag : gelb → blau

Umgebungsbedingungen
 Temperatur : 15 °C bis 35 °C
 Feuchtigkeit: 5 - 12 mg/L (entsp. 70 % r.F bei 20 °C)
 Luftdruck: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)

Reaktionsprinzip
 $\text{CH}_2 = \text{CHOOCH}_3 + \text{Pd-Molybdatkomplex} \rightarrow \text{blaues Reaktionsprodukt.}$

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 Methylacrylat = 3,58 mg Methylacrylat/m³
 1 mg Methylacrylat / m³ = 0,28 ppm Methylacrylat (20 °C, 1013 hPa)

Querempfindlichkeiten

- Methylnmethacrylat wird mit geringerer Empfindlichkeit angezeigt: Skalenwert multiplizieren mit 3 ergibt ppm Methemethacrylat (gilt für den Skalenbereich 5-50).
- Andere Verbindungen mit C=C Doppelbindungen werden ebenfalls angezeigt, jedoch alle mit unterschiedlicher Empfindlichkeit, eine Differenzierung ist nicht möglich.
- Unter Einfluss von H₂S ist eine Methylacrylat-Messung nicht möglich. H₂S färbt die Anzeigeschicht schwarz.
- CO färbt in höheren Konzentrationen die Anzeigeschicht hellblau-grau.

Weitere Informationen

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

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 methyl acrylate in air and technical gases.

Measuring Range : 5 to 200 ppm
 Number of Strokes (n) : 20
 Time of Measurement : approx. 5 min
 Standard Deviation : ± 30 % to 40 %
 Colour Change : yellow → blue

Ambient Conditions
 Temperature : 15 °C to 35 °C
 Humidity: 5 - 12 mg/L (corresp. 70 % r.h at 20 °C)
 Atmospheric pressure: F = 1013/actual atmospheric pressure (hPa)

Principle of Reaction
 $\text{CH}_2 = \text{CHOOCH}_3 + \text{Pd-Molybdate complex} \rightarrow \text{blue reaction product.}$

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 methyl acrylate = 3.58 mg methyl acrylate/m³
 1 mg methyl acrylate / m³ = 0.28 ppm methyl acrylate (20 °C, 1013 hPa)

Cross Sensitivities

- Methyl methacrylate is indicated with low sensitivity: The scale value multiplied by 3 corresponds to ppm methyl methacrylate (applies for range 5 to 50).
- Other compounds with C=C double bonds are also indicated, however, all of them with differing sensitivity. Differentiation is not possible.
- Methyl acrylate measurement is not possible in the presence of H₂S. H₂S changes the indicating layer to black.
- Given higher concentrations of CO, the indicating layer changes colour to a pale-blue-gray.

Additional Informations

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

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 de l'acrylate de méthyl dans l'air et les gaz techniques.

Plage de mesure : 5 à 200 ppm
 Nombre de courses (n) : 20
 Durée de la mesure : env. 5 min
 Ecart type : ± 30 % à 40 %
 Changement de couleur : jaune → bleu

Conditions ambiantes

Température : 15 °C à 35 °C
 Humidité : 5 - 12 mg/L (correspond à 70 % d'humidité relative à 20 °C)
 Pression atmosphérique : F = 1013/pression atmosphérique réelle (hPa)

Principe réactionnel

$\text{CH}_2 = \text{CHOOCH}_3 + \text{complexe Pd-Molybdène} \rightarrow \text{produit de réaction bleu.}$

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 !).
 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.
- Relever 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 acrylate de méthyl = 3,58 mg acrylate de méthyl/m³
 1 mg acrylate de méthyl/m³ = 0,28 ppm acrylate de méthyl (20 °C, 1013 hPa)

Sensibilités croisées

- L'acrylate de méthyl est affiché avec une sensibilité plus faible : La multiplication de la valeur de la graduation par 3 donne la quantité ppm d'acrylate de méthyl (s'applique pour la plage de la graduation 5 - 50).
- Les autres liaisons organiques avec des liaisons doubles C=C sont aussi affichées mais toutes avec une sensibilité différente. Une différenciation n'est pas possible.
- Sous l'influence de l'H₂S, une mesure de l'acrylate de méthyl est impossible. H₂S colore la couche d'indication en noir.
- CO colore la couche d'indication en bleu clair - gris avec des concentrations supérieures.

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.

¡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 metilacrilato en aire y gases industriales.

Ámbito de medición : de 5 a 200 ppm
 Número de carreras del : 20
 émbolo (n)
 Duración de la medición : aprox. 5 min
 Desviación típica : de ± 30 % a 40 %
 Viraje : amarillo → azul

Condiciones ambientales

Temperatura : de 15 °C a 35 °C
 Humedad: 5 - 12 mg/l (corresp. 70 % HR a 20 °C)
 Presión atmosférica: F = 1013/presión atmosférica real (hPa)

Principio reactivo

$\text{CH}_2 = \text{CHOOCH}_3 + \text{complejo de molibdato de Pd} \rightarrow \text{producto de reacción azul.}$

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

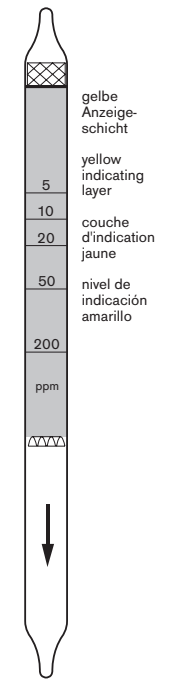
- Romper ambas puntas del tubo en el abridor de tubos.
- Colocar el tubo ajustado en la bomba. La flecha apunta hacia la bomba.
- Aspirar la muestra de aire o gas a través del tubo.
- Leer toda la longitud de la decoloración.
- Multiplicar el valor por el factor F para la corrección de la presión atmosférica.
- Tener en cuenta las posibles sensibilidades cruzadas.
- Purgar la bomba con aire tras el uso.
- 1 ppm metilacrilato = 3,58 mg metilacrilato/m³
 1 mg metilacrilato / m³ = 0,28 ppm metilacrilato (20 °C, 1013 hPa)

Sensibilidad cruzada

- El metilmetacrilato se muestra con sensibilidad menor: Multiplicar el valor de la escala por 3 da las ppm de metilmetacrilato (válido para el intervalo de escala 5-50).
- Otros enlaces con enlaces dobles C=C también se muestran, pero todos con diferente sensibilidad. No es posible diferenciar.
- Bajo la influencia de H₂S no es posible una medición de metilacrilato. H₂S da color negro al nivel de indicación.
- CO en grandes concentraciones vuelve el nivel de indicación azul claro-gris.

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.





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 verwijderden of in de verpakking retourneren. Veilig opbergen, buiten bereik van onbevoegden.

Toepassingsgebied

Vaststellen van methylacrylaat in lucht of technische gassen.

Meetbereik : 5 tot 200 ppm

Aantal pompstagen (n) : 20

Duur van de meting : ca. 5 min

Standaardafwijking : ± 30 % tot 40 %

Kleuromslag : geel → blauw

Omgevingsfactoren

Temperatuur : 15 °C tot 35 °C

Vochtigheid: 5 - 12 mg/L (gelijk aan 70 % r.L. bij 20 °C)

Luchtdruk: F = 1013/daadwerk. luchtdruk (hPa)

Reactieprincipe

$\text{CH}_2 = \text{CHOOCH}_3 + \text{Pd-molybdaatcomplex} \rightarrow \text{blauw reactieproduct.}$

Voorwaarden

Die werkwijze 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 (lektst!) 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.
- Buisje goed afsluitend in de pomp plaatsen. Pijl wijst naar de pomp.
- Lucht- of gasmonster door het buisje zuigen.
- Gehele lengte van de verkleuring aflezen.
- Waarde met de factor F voor de luchtdrukcorrectie vermenigvuldigen.
- Wees bedacht op de mogelijke kruisgevoeligheden.
- Pomp na gebruik met lucht spoelen.
- 1 ppm methylacrylaat = 3,58 mg methylacrylaat/m³
- 1 mg methylacrylaat / m³ = 0,28 ppm methylacrylaat (20 °C, 1013 hPa)

Kruisgevoeligheden

- Methylmethacrylaat wordt met geringere gevoeligheid aangetoond: Schaalwaarde vermenigvuldigen met 3 geeft ppm methylmethacrylaat (geldt voor het schaalbereik 5-50).
- Andere verbindingen met dubbele C=C verbindingen worden ook aangetoond, maat met uiteenlopende gevoeligheid, een differentiatie is niet mogelijk.
- Onder invloed van H₂S is een methylacrylaatmeting niet mogelijk. H₂S kleurt de indicatielaag zwart.
- CO verkleurt in hogere concentraties de indicatielaag lichtblauw-grijs.

Verdere informatie

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



BEMÆRKE!

Prøverøret 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. Prøverør skal bortskaffes som farligt affald eller tilbageleveres i emballagen. Opbevares utilgængeligt for uvedkommende.

Anvendelsesområde

Måling af methylacrylat i luft og tekniske gasser.

Måleområde : 5 til 200 ppm

Slagtal (n) : 20

Målingens varighed : ca. 5 min

Standardafvigelse : ± 30 % til 40 %

Farveændring : gul → blå

Omgivelsesbetingelser

Temperatur : 15 °C til 35 °C

Fugtighed: 5 - 12 mg/L (svarende til 70 % r.f. ved 20 °C)

Luftryk: F = 1013/faktisk luftryk (hPa)

Reaktionsprincip

$\text{CH}_2 = \text{CHOOCH}_3 + \text{Pd-molybdatkompleks} \rightarrow \text{blåt reaktionsprodukt.}$

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 rørbæneren.
- Røret sættes tæt ind i pumpen. Pilen peger mod pumpen.
- Luft- eller gasprøven suges igennem røret.
- Afslæs hele farveændringens længde.
- Værdien ganges med faktor F for luftryksjustering.
- Vær opmærksom på eventuelle tværfølsomheder.
- Skyl pumpen med luft efter brug.
- 1 ppm methylacrylat = 3,58 mg methylacrylat/m³
- 1 mg methylacrylat / m³ = 0,28 ppm methylacrylat (20 °C, 1013 hPa)

Tværfølsomheder

- Methylmethacrylat vises med mindre følsomhed: Ved at gange skalaværdien med 3 fås ppm methylmethacrylat (gælder for skalaområdet 5-50).
- Andre forbindelser med C=C dobbeltbindinger vises ligeledes, dog alle med forskellig følsomhed. En differentiering er ikke mulig.
- Under påvirkning af H₂S kan der ikke foretages en måling af methylacrylat. H₂S faver påvisningslaget sort.
- CO i højere koncentrationer farver påvisningslaget lyseblåt-gråt.

Yderligere informationer

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



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 rispedirle indietro nella loro confezione. Conservare le fiale al sicuro fuori dalla portata di persone non autorizzate.

Campi d'impiego

Determinazione del metilacrilato nell'aria e nei gas tecnici.

Campo di misurazione : 5 - 200 ppm

Numero pompate (n) : 20

Durata della misurazione: ca. 5 min

Variazione standard : ± 30 % - 40 %

Viraggio di colore : giallo → blu

Condizioni ambientali

Temperatura : 15 °C - 35 °C

Umidità: 5 - 12 mg/l (corrisp. a 70 % UR a 20 °C)

Pressione dell'aria: F = 1013/pressione dell'aria effettiva (hPa)

Principio di reazione

$\text{CH}_2 = \text{CHOOCH}_3 + \text{complesso Pd-molibdato} \rightarrow \text{prodotto di reazione blu.}$

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 metilacrilato = 3,58 mg metilacrilato/m³
- 1 mg metilacrilato / m³ = 0,28 ppm metilacrilato (20 °C, 1013 hPa)

Effetti di sensibilità trasversale

- Il metilmetacrilato viene indicato con una sensibilità più ridotta: moltiplicando il valore della scala per 3, risultano i ppm di metilmetacrilato (vale per l'intervallo della scala 5-50).
- Altri composti con legami doppi C=C vengono altrettanto indicati, ma ciascuno con una sensibilità differente. Non è possibile una differenziazione.
- In presenza di H₂S non è possibile misurare il metilacrilato. L'H₂S fa assumere allo strato indicatore una colorazione nera.
- Il CO₂ in concentrazioni più elevate, fa assumere allo strato indicatore una colorazione blu chiaro-grigia.

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.



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 метилакрилата в воздухе и технических газах.

Диапазон измерения : 5 - 200 ppm

Число качков (n) : 20

Время измерения : прилб. 5 мин

Стандартное : ± 30 % - 40 %

отклонение

Изменение цвета : желтый → синий

Рабочие условия окружающей среды

Температура : 15 °C ... 35 °C

Влажность: 5 - 12 мг/л (соотв. 70 % отн. влажн. при 20 °C)

Атмосферное давление: F = 1013/факт. атм. давление (гПа)

Принцип реакции

$\text{CH}_2 = \text{CHOOCH}_3 + \text{комплекс Pd-молибдата} \rightarrow \text{синий продукт реакции}$

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 является действительным 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.
- Прокачайте 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 метилакрилата = 3,58 мг метилакрилата/m³
- 1 мг метилакрилата/m³ = 0,28 ppm метилакрилата (20 °C, 1013 гПа)

Перекрестная чувствительность

- Метилметакрилат измеряется с низкой чувствительностью: Показания шкалы, умноженные на 3, соответствуют ppm метилметакрилата (справедливо для диапазона 5-50).
- Измеряются другие соединения с двойными связями C=C, но с различной чувствительностью. Их невозможно различить.
- Невозможно измерять метилакрилат в присутствии H₂S. Сероводород приводит к черной окраске индикаторного слоя.
- CO при высоких концентрациях приводит к светло-синесерой окраске индикаторного слоя.

Дальнейшая информация

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

