

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 Vinylchlorid in Luft oder technischen Gasen.
 Messbereich : 100 bis 3000 ppm
 Hubzahl (n) : 18 bis 1
 Dauer der Messung : max. 3 min
 Standardabweichung : ± 30 %
 Farbumschlag : violett → hellbraun

Umgebungsbedingungen
 Temperatur: 0 °C bis 40 °C
 Feuchtigkeit: < 30 mg/L (entspr. 100% r.F bei 30 °C)
 Luftdruck: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)

Reaktionsprinzip
 $CH_2=CHCl + MnO_4^- \rightarrow Mn^{IV} + \text{diverse Oxidationsprodukte.}$

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 mit so vielen Huben durch das Röhrchen saugen, bis der Farbton der Anzeigschicht mit der Farbvergleichsschicht übereinstimmt
 • Auswertung gemäß folgender Tabelle bei Farbgleichheit:

Hübe	18	14	11	10	9	8	7
ppm	100	150	200	220	270	330	400
Hübe	6	5	4	3	2	1	
ppm	500	610	750	1000	1500	3000	

• Wert mit dem Faktor F für die Luftdruckkorrektur multiplizieren.
 • Mögliche Querempfindlichkeiten beachten.
 • Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.
 1 ppm Vinylchlorid = 2,6 mg Vinylchlorid / m³
 1 mg Vinylchlorid / m³ = 0,38 ppm Vinylchlorid (bei 20 °C, 1013 hPa)

Querempfindlichkeiten
 • Viele organische Verbindungen mit C=C Doppelbindungen werden ebenfalls angezeigt, jedoch mit unterschiedlicher Empfindlichkeit. Eine Differenzierung ist nicht möglich.
 • Unter Einfluss von Dialkylsulfiden ist eine Vinylchlorid-Messung nicht möglich.

Weitere Informationen
 Auf der Verpackungsbänderole 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 vinyl chloride in air or technical gases.
 Measuring Range : 100 to 3000 ppm
 Number of Strokes (n) : 18 to 1
 Time of Measurement : max. 3 min
 Standard Deviation : ± 30 %
 Colour Change : violet → light brown
Ambient Conditions
 Temperature: 0 °C to 40 °C
 Humidity: < 30 mg/L (corresp. 100% r.h at 30 °C)
 Atmospheric pressure: F = 1013/actual atmospheric pressure (hPa)

Principle of Reaction
 $CH_2=CHCl + MnO_4^- \rightarrow Mn^{IV} + \text{diverse Oxidationsprodukte.}$

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 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	18	14	11	10	9	8	7
ppm	100	150	200	220	270	330	400
Strokes	6	5	4	3	2	1	
ppm	500	610	750	1000	1500	3000	

• 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 vinyl chloride = 2,6 mg vinyl chloride / m³
 1 mg vinyl chloride / m³ = 0,38 ppm vinyl chloride (at 20 °C, 1013 hPa)

Cross Sensitivities
 • Many organic compounds with C=C double bonds are also indicated, but with differing sensitivity. Differentiation is not possible.
 • Vinyl chloride measurement is not possible in the presence of dialkyl sulphide.

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 du chlorure de vinyle dans l'air ou dans des gaz techniques.
 Plage de mesure : 100 à 3000 ppm
 Nombre de courses (n) : 18 à 1
 Durée de la mesure : max. 3 min
 Écart type : ± 30 %
 Changement de couleur : violet → marron clair
Conditions ambiantes
 Température : De 0°C à 40°C
 Humidité : < 30 mg/L (correspond à 100 % d'humidité relative à 30 °C)
 Pression atmosphérique : F = 1013/pression atmosphérique réelle (hPa)

Principe réactionnel
 $CH_2=CHCl + MnO_4^- \rightarrow Mn^{IV} + \text{divers produits d'oxydation.}$

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 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 en cas d'uniformité des couleurs :

Courses	18	14	11	10	9	8	7
ppm	100	150	200	220	270	330	400
Courses	6	5	4	3	2	1	
ppm	500	610	750	1000	1500	3000	

 • 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 chlorure de vinyle = 2,6 mg chlorure de vinyle / m³
 1 mg chlorure de vinyle / m³ = 0,38 ppm chlorure de vinyle (à 20 °C, 1013 hPa)

Sensibilités transversales
 • De nombreuses liaisons organiques avec des liaisons doubles C=C sont aussi affichées mais toutes avec une sensibilité différente. Une différenciation est impossible.
 • Sous l'influence de dialkylsulfide, une mesure de chlorure de vinyle est impossible.

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 cloruro de vinilo en aire o gases industriales.
 Ámbito de medición : de 100 a 3000 ppm
 Número de carreras del émbolo (n) : de 18 a 1
 Duración de la medición : máx. 3 min
 Desviación típica : ± 30 %
 Viraje : violeta → marrón claro
Condiciones ambientales
 Temperatura: de 0°C a 40°C
 Humedad: < 30 mg/l (corresp. 100 % HR a 30 °C)
 Presión atmosférica: F = 1013/presión atmosférica real (hPa)

Principio reactivo
 $CH_2=CHCl + MnO_4^- \rightarrow Mn^{IV} + \text{diversos productos de oxidación.}$

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.

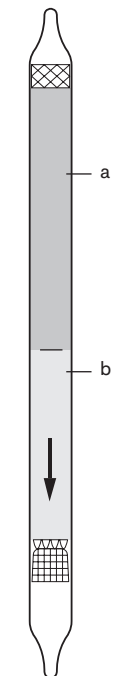
Realizar y evaluar la medición
 • Romper ambas puntas del tubo en el abridor de tubos.
 • Colocar el tubo ajustado en la bomba. La flecha apunta hacia la bomba.
 • Aspirar la muestra de aire o gas por el tubo con tantas carreras como sean necesarias hasta que el color del nivel de indicación coincida con el nivel de color de comparación.
 • En caso de igualdad de color la valoración se realiza conforme a la siguiente tabla:

Carrera	18	14	11	10	9	8	7
ppm	100	150	200	220	270	330	400
Carreras	6	5	4	3	2	1	
ppm	500	610	750	1000	1500	3000	

 • 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 cloruro de vinilo = 2,6 mg cloruro de vinilo / m³
 1 mg cloruro de vinilo / m³ = 0,38 ppm cloruro de vinilo (a 20 °C, 1013 hPa)

Sensibilidad cruzada
 • Muchos compuestos orgánicos con enlaces dobles C=C también se muestran, pero con diferente sensibilidad. No es posible diferenciar.
 • Bajo la influencia de sulfuros de dialquilo no es posible una medición de cloruro de vinilo.

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.



a = violeta Anzeigschicht, violet indicating layer, couche d'indication violette, nivel de indicación violeta

b = hellbraune Farbvergleichsschicht, light brown color comparison layer, couche de comparaison des couleurs marron clair, nivel de comparación de color marrón claro



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 vinylchloride in lucht of technische gassen.

Meetbereik : 100 tot 3000 ppm

Aantal pompelingen (n) : 18 tot 1

Duur van de meting : max. 3 min

Standaardafwijking : ± 30 %

Kleuromslag : violet → lichtbruin

Omgevingsfactoren

Temperatuur: 0°C tot 40°C

Vochtigheid: < 30 mg/L (gelijk aan 100 % r.L. bij 30 °C)

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

Reactieprincipe

CH₂=CHCl + MnO₄⁻ → Mn^{IV} + diverse oxidatieproducten.

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 (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.
- Buisje goed afsluitend in de pomp plaatsen. Pijl wijst naar de pomp.
- Lucht- of gasmonster met vereiste aantal slagen door het buisje zuigen, tot de kleur van de indicatielaag overeenkomt met de kleurvergelijkingslaag.
- Analyse volgens onderstaande tabel op basis van kleurigheid:

Slagen 18	14	11	10	9	8	7
ppm	100	150	200	220	270	330 400
Slagen 6	5	4	3	2	1	
ppm	500	610	750	1000	1500	3000

- Waarde met de factor F voor de luchtdrukcorrectie vermenigvuldigen.
- Wees bedacht op de mogelijke kruisgevoeligheden.
- Pomp na gebruik met lucht spoelen.

1 ppm vinylchloride = 2,6 mg vinylchloride / m³
1 mg vinylchloride / m³ = 0,38 ppm vinylchloride (bij 20 °C, 1013 hPa)

Kruisgevoeligheden

- Veel organische verbindingen met dubbele C=C-verbindingen worden ook aangetoond, maar alle met verschillende gevoeligheid. Een differentiatie is niet mogelijk.
- Onder invloed van dialkylsulfiden is een vinylchloridemeting niet mogelijk.

Verdere informatie

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



BEMÆRKE!

Prøverørets 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 vinylklorid i luft eller tekniske gasser.

Måleområde : 100 til 3000 ppm

Slagtal (n) : 18 til 1

Målingens varighed : maks. 3 min

Standardafvigelse : ± 30 %

Farveændring : violet → lysebrun

Omgivelsesbetingelser

Temperatur: 0°C til 40°C

Fugtighed: < 30 mg/L (svarende til 100% r.f. ved 30 °C)

Luftryk: F = 1013/faktisk luftryk (hPa)

Reaktionsprincippet

CH₂=CHCl + MnO₄⁻ → Mn^{IV} + diverse oxidationsprodukter.

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 pumpe. Pilen peger mod pumpen.
- Sug luft- eller gasprøven gennem røret med det nødvendige antal pumpeslag indtil farvenuancen i påvisninglaget stemmer overens med farvesammenligningslaget.

Analys ifølge følgende tabel ved farvelighed:

pumpe 18	14	11	10	9	8	7
slag	100	150	200	220	270	330 400
pumpe 6	5	4	3	2	1	
slag	500	610	750	1000	1500	3000

- Værdien ganges med faktor F for luftryksjustering.
- Vær opmærksom på eventuelle tværfølsomheder.
- Skyl pumpen med luft efter brug.
- 1 ppm vinylklorid = 2,6 mg vinylklorid / m³
1 mg vinylklorid / m³ = 0,38 ppm vinylklorid (ved 20 °C, 1013 hPa)

Tværfølsomheder

- Mange organiske forbindelser med C=C-dobbeltbindinger vises ligeledes i dog med forskellig følsomhed. En differentiering er ikke muligt.
- Under påvirkning af dialkylsulfider kan der ikke foretages en måling af vinylklorid.

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 inghiottirlo, 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 cloruro di vinile nell'aria o nei gas tecnici

Campo di misurazione : 100 - 3000 ppm

Numero pompate (n) : 18 - 1

Durata della misurazione : max. 3 min

Variazione standard : ± 30 %

Viraggio di colore : viola → bruno chiaro

Condizioni ambientali

Temperatura: 0 °C - 40 °C

Umidità: < 30 mg/l (corrisp. a 100 % UR a 30 °C)

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

Principio di reazione

CH₂=CHCl + MnO₄⁻ → Mn^{IV} + diversi prodotti di ossidazione.

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 con tante pompate quante ne occorrono per fare in modo che la colorazione dello strato indicatore coincida con lo strato di confronto cromatico.

Valutazione a parità di colore secondo la tabella seguente:

Pompe 18	14	11	10	9	8	7
ppm	100	150	200	220	270	330 400
Pompe 6	5	4	3	2	1	
ppm	500	610	750	1000	1500	3000

- 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 cloruro di vinile = 2,6 mg cloruro di vinile / m³
1 mg cloruro di vinile / m³ = 0,38 ppm cloruro di vinile (a 20 °C, 1013 hPa)

Effetti di sensibilità trasversale

- Molti composti organici con legami doppi C=C vengono altrettanto indicati, ma con una sensibilità differente. Non è possibile una differenziazione.
- In presenza di solfuri dialchilici non è possibile misurare il cloruro di vinile.

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.



ВНИМАНИЕ!

Содержимое индикаторной трубки обладает токсичными/едкими свойствами. Не принимать внутрь, исключить 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 винилхлорида в воздухе или технических газях.

Диапазон измерения : 100 - 3000 ppm

Число качков (n) : 18 - 1

Время измерения : макс. 3 мин

Стандартное отклонение : ± 30 %

Изменение цвета : фиол. → светло-коричн.

Рабочие условия окружающей среды

Температура: 0 °C ... 40 °C

Влажность: 30 мг/л (соотв. 100 % отн. влажн. при 30 °C)

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

Принцип реакции

CH₂=CHCl + MnO₄⁻ → Mn^{IV} + различные продукты окисления.

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

- Отломать оба конца трубки с помощью открывателя.
- Плотно вставьте трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.
- Прокачивайте пробу воздуха или газа через трубку с соответствующим числом качков, пока окраска индикаторного слоя не совпадет с цветным слоем сравнения.

При совпадении цвета результат определяется из следующей таблицы:

Качки 18	14	11	10	9	8	7
ppm	100	150	200	220	270	330 400
Качки 6	5	4	3	2	1	
ppm	500	610	750	1000	1500	3000

- Умножьте значение на коэффициент F для поправки на атмосферное давление.
- Учтите возможную перекрестную чувствительность.
- После измерения прокачайте насос чистым воздухом.
- 1 ppm винилхлорида = 2,6 мг винилхлорида / м³
1 мг винилхлорида / м³ = 0,38 ppm винилхлорида (при 20 °C, 1013 гПа)

Перекрестная чувствительность

- Измеряются многие органические соединения с двойными связями C=C, но с различной чувствительностью. Их невозможно различить.
- Невозможно измерять винилхлорид в присутствии диалкиловых сульфидов.

Дальнейшая информация

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

