

DE - Olefine 0,05 %/a (CH 31 201) Dräger-Röhrchen®

WARNUNG

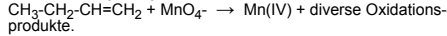
Röhrcheninhalt hat toxische/ätzende Eigenschaften, nicht verschlucken, Haut- oder Augenkontakt ausschließen. Vorsicht beim Öffnen, es können Glassplitter abspringen.

1 Anwendungsbereich/Umgebungsbedingungen

Bestimmung der Olefine Propen und Buten in Luft oder technischen Gasen im Bereich der UEG.

Table with 2 columns: Messbereich, Hubzahl, Dauer der Messung, Standardabweichung, Farbumschlag, Temperatur, Feuchtigkeit, Korrekturfaktor.

2 Reaktionsprinzip



3 Voraussetzungen

Die Funktionsweise der Röhrchen und der Dräger-Röhrchenpumpen sind aufeinander abgestimmt.

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.

- 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 mit so vielen Hüben durch das Röhrchen saugen...

Table with 2 columns: Hübe, Propen (%), Buten (%).

Propen (%) 3,2 1,75 1,15 0,9 0,45 0,35 0,25 0,2 0,18 0,15 0,06

Buten (%) 2,4 1,3 0,9 0,65 0,35 0,25 0,2 0,15 0,12 0,11 0,04

- 5. Wert mit dem Faktor F für die Luftdruckkorrektur multiplizieren.
6. Mögliche Querempfindlichkeiten beachten.
7. Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.

5 UEG

Propen: 2 Vol.-%
Buten: 1,6 Vol.-%

6 Querempfindlichkeiten

Viele Organische Verbindungen mit C=C-Doppelbindungen werden ebenfalls angezeigt, jedoch alle mit unterschiedlicher Empfindlichkeit.

7 Weitere Informationen

Auf der Verpackungsbanderole befinden sich Bestellnummer, Verbrauchsdatum, Lagertemperatur und Seriennummer.

HINWEIS

Nach Ablauf des Verbrauchsdatums Röhrchen nicht mehr verwenden.

EN - Olefines 0.05 %/a (CH 31 201) Dräger Tube®

WARNING

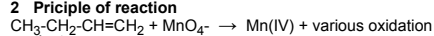
The tube content is toxic. Do not swallow. Avoid skin or eye contact.

1 Application range / Ambient conditions

Determination of the olefines propene and butene in air or technical gases within their LEL range.

Table with 2 columns: Measuring range, Number of strokes, Measuring time, Standard deviation, Color change, Temperature, Humidity, Correction factor.

2 Principle of reaction



3 Requirements

The Dräger tubes and the Dräger tube pumps work in a coordinated manner.

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 the tube tightly in the pump. Arrow points towards the pump.
3. Suck air or gas sample through the tube with an appropriate number of strokes until the discoloration matches the colour comparison area on the outside of the tube.

Table with 2 columns: Strokes, Propene (%).

Propene (%) 3,2 1,75 1,15 0,9 0,45 0,35 0,25 0,2 0,18 0,15 0,06

Butene (%) 2,4 1,3 0,9 0,65 0,35 0,25 0,2 0,15 0,12 0,11 0,04

- 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.

5 LEL

Propene: 2 % by volume
Butene: 1.6 % by volume

6 Cross sensitivities

A great number of organic compounds with a C=C double bond are also indicated, however, all of them with differing sensitivity.

7 Additional information

The package strip indicates order number, shelf life, storing temperature and serial number.

NOTICE

Do not use tubes after the shelf life has expired. Dispose of tubes in accordance with the local directives or return in packaging.

FR - Oléfines 0,05 %/a (CH 31 201) Tube réactif Dräger®

AVERTISSEMENT

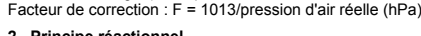
Le contenu du tube réactif a des propriétés toxiques/irritantes. Ne pas avaler et éviter tout contact avec la peau ou les yeux.

1 Domaine d'utilisation / Conditions ambiantes

Détermination des oléfines propène et butène dans l'air ou les gaz techniques dans la plage de la LIE.

Table with 2 columns: Domaine de mesure, Nombre de coups de pompe, Durée de la mesure, Déviation standard relative, Virage de la coloration, Température, Humidité, Facteur de correction.

2 Principe réactionnel



3 Conditions

Le mode de fonctionnement des tubes et celui des pompes pour tubes Dräger sont adaptés l'un à l'autre.

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

The value of measure 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.

- 1. Casser les deux pointes du tube réactif dans le dispositif d'ouverture 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 au moyen de nombreuses courses jusqu'à ce que la coloration corresponde à la surface de comparaison des couleurs apposée sur l'extérieur.

Table with 2 columns: Courses, Propène (%).

Propène (%) 3,2 1,75 1,15 0,9 0,45 0,35 0,25 0,2 0,18 0,15 0,06

Butène (%) 2,4 1,3 0,9 0,65 0,35 0,25 0,2 0,15 0,12 0,11 0,04

- 5. Multiplier la valeur avec le facteur F pour la correction de la pression atmosphérique.
6. Tenir compte des éventuelles sensibilités croisées.
7. Rincer la pompe avec de l'air après utilisation.

5 LIE

Propène : 2 % de volume
Butène : 1,6 % de volume

6 Sensibilités transversales

De nombreuses liaison organiques avec des liaisons doubles C=C sont aussi affichées mais toutes avec une sensibilité différente.

7 Informations complémentaires

Sur la bandelette d'emballage figurent : code de commande, date de péremption, température de stockage et no de série.

NOTICE

Après dépassement de la date de péremption, ne plus utiliser les tubes réactifs.

ES - Olefinas 0,05 %/a (CH 31 201) Tubo de control Dräger®

ADVERTENCIA

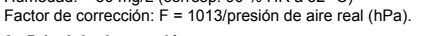
El contenido del tubo de control tiene propiedades tóxicas/corrosivas. No ingerir. Evitar el contacto con la piel o los ojos.

1 Campo de aplicación/condiciones ambientales

Determinación de las olefinas propeno y buteno en aire o gases industriales en el ámbito del LIE.

Table with 2 columns: Margen de medición, Número de carreras, Duración de la medición, Desviación e standard relativa, Cambio de la coloración, Temperatura, Humedad, Factor de corrección.

2 Principio de reacción



3 Condiciones

Los modos de funcionamiento de los tubos y las bombas para tubos Dräger están coordinados entre sí.

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.

- 1. Romper las puntas de los dos tubos de control en el abridor de tubos Dräger.
2. Colocar el tubo ajustado en la bomba. La flecha apunta hacia la bomba.
3. Aspirar la muestra de aire o gas por el tubo con tantas carreras como sean necesarias hasta que la coloración coincida con la superficie de color de comparación colocada en el exterior.

Table with 2 columns: Carreras, Propeno (%).

Propeno (%) 3,2 1,75 1,15 0,9 0,45 0,35 0,25 0,2 0,18 0,15 0,06

Buteno (%) 2,4 1,3 0,9 0,65 0,35 0,25 0,2 0,15 0,12 0,11 0,04

- 5. Multiplicar el valor por el factor F para la corrección de la presión atmosférica.
6. Tener en cuenta las posibles sensibilitades cruzadas.
7. Purgar la bomba con aire tras el uso.

5 LIE

Propeno: 2 % vol.
Buteno: 1,6 % vol.

6 Sensibilidad cruzada

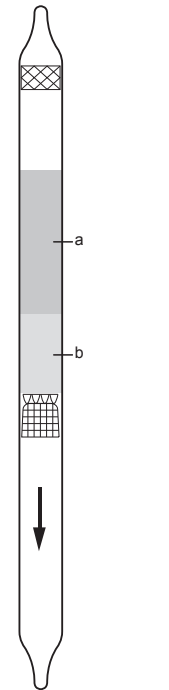
Muchos compuestos orgánicos con enlaces dobles C=C también se muestran, pero todos con diferente sensibilidad.

7 Información adicional

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

NOTA

Una vez superada la fecha de utilización, no utilizar más el tubo de control.



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

b = Farbvergleichsfläche, colour comparison area, surface de comparaison de couleur, superficie de comparación de color

NL - Olefinen 0,05 %/a (CH 31 201) 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/omgevingsfactoren

Vaststelling van de olefinen propen en buteen in lucht of technische gassen in het bereik van de LEL.

Meetbereik : 0,06 tot 3,2 Vol.-% propen
: 0,04 tot 2,4 Vol.-% buteen

Aantal pompstagen (n): 20 tot 1

Duur van de meting : max. 5 min

Standaardafwijking : ± 30 %

Kleuromslag : violet → lichtbruin

Temperatuur : 0 °C tot 40 °C

Vochtigheid: < 30 mg/L (gelijk aan 90 % r.L. bij 32 °C)

Correctiefactor: F = 1013/werkelijke luchtdruk (hPa).

2 Reactieprincipe

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH}_2 + \text{MnO}_4^- \rightarrow \text{Mn(IV)} + \text{diverse oxidatieproducten.}$

3 Voorwaarden

De werkwijze van de buisjes en van de Dräger buisjespomp zijn op elkaar afgestemd. Het gebruik van andere pompen kan de correcte werking van de buisjes in gevaar brengen.

Gebruiksaanwijzing van de pomp (lekttest!) 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. De uiteinden van beide buisjes afbreken in de Dräger buisjesopener.

2. Buisje goed afsluitend in de pomp plaatsen. Pijl wijst naar de pomp.

3. Lucht- of gasmonster met een aantal slagen door het buisje zuigen totdat de verkleuring met de extern aangebrachte vergelijkskleur overeenkomt.

4. Analyse volgende de volgende tabel:

Slagen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	20
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Propeen (%)	3,2	1,75	1,15	0,9	0,45	0,35	0,25	0,2	0,18	0,15	0,06
-------------	-----	------	------	-----	------	------	------	-----	------	------	------

Buteen (%)	2,4	1,3	0,9	0,65	0,35	0,25	0,2	0,15	0,12	0,11	0,04
------------	-----	-----	-----	------	------	------	-----	------	------	------	------

5. Waarde met de factor F voor de luchtdrukcorrectie vermenigvuldigen. Resultaat noteren in met meetrapport.

6. Wees bedacht op de mogelijke kruisgevoeligheden.

7. Pomp na gebruik met lucht spoelen.

5 LEL

Propeen: 2 Vol.-%

Buteen: 1,6 Vol.-%

6 Specificiteit (kruisgevoeligheid)

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 olefinmeting niet mogelijk.

7 Verdere informatie

Op de verpakkingsbandoel worden het bestelnnummer, 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 - Olefiner 0,05 %/a (CH 31 201) Dräger®

ADVARSEL



Røretets 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 olefinerne propen og buten i luft eller tekniske gasser i LEL området.

Måleområde : 0,06 til 3,2 Vol.-% propen
: 0,04 til 2,4 Vol.-% buten

Antal pompeslag (n) : 20 til 1

Måletid : max. 5 min

Standardafvigelse : ± 30 %

Farveændring : violet → lysebrun

Temperatur : 0 °C til 40 °C

Fugtighed: < 30 mg/L (svarende til 90 % r.f. ved 32 °C)

Korrekturfaktor: F = 1013/aktuelt lufttryk (hPa).

2 Reaktionsprincip

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH}_2 + \text{MnO}_4^- \rightarrow \text{Mn(IV)} + \text{diverse oxidationsprodukter.}$

3 Forudsætninger

Rørenes og Dräger-rør-pumpernes funktion er afstemt efter hinanden. Anvendelse af andre pumper kan bringe rørenes 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 knækkeede, da en måling ellers ikke er mulig. Når røret sættes i, skal pilen pege mod pumpen.

1. Knæk spidserne af begge rør af med en Dräger-røråbner.

2. Røret sættes tæt ind i pumpen. Pilen peger mod pumpen.

3. Sug luft- eller gasprøver med så mange pompeslag gennem røret, til farven stemmer overens med den udvendige farvesammenligningsflade.

4. Analyse ifølge følgende tabel:

pumpeslag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	20
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Propen (%)	3,2	1,75	1,15	0,9	0,45	0,35	0,25	0,2	0,18	0,15	0,06
------------	-----	------	------	-----	------	------	------	-----	------	------	------

Buten (%)	2,4	1,3	0,9	0,65	0,35	0,25	0,2	0,15	0,12	0,11	0,04
-----------	-----	-----	-----	------	------	------	-----	------	------	------	------

5. Værdien ganges med faktor F for lufttryksjustering. Noter resultatet i måleprotokollen.

6. Vær opmærksom på eventuelle værfølsomheder.

7. Skyl pumpen med luft efter brug.

5 LEL

Propen: 2 Vol.-%

Buten: 1,6 Vol.-%

6 Interfererende stoffer

Mange organiske forbindelser med C=C-dobbeltbindinger vises ligeledes, dog alle med forskellig følsomhed. En differentiering er ikke mulig.

Onder påvirkning af dialkylsulfider kan der ikke foretages en måling af olefin.

7 Øvrige informationer

Bestillingsnummer, holdbarhedsdato, opbevaringstemperatur og serienummer fremgår af bandedrolen 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 - Olefine 0,05 %/a (CH 31 201) Dräger Tube®

AVVERTENZA



Il contenuto delle fiale ha proprietà tossiche e corrosive, non inghiottirli, 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 delle olefine propilene e butilene nell'aria o nei gas tecnici nel rispetto del limite inferiore di esplosione (LIE).

Campo di misurazione : 0,06 - 3,2 % in vol. di propilene
: 0,04 - 2,4 % in vol. di butilene

Numero pompate (n) : 20 - 1

Durata della misurazione : max. 5 min

Variazione standard : ± 30 %

Viraggio di colore : viola → bruno chiaro

Temperatura : 0 °C - 40 °C

Umidità: < 30 mg/L (corrisp. a 90 % UR a 32 °C)

Fattore di correzione: F = 1013/pressione dell'aria effettiva (hPa).

2 Principio di reazione

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH}_2 + \text{MnO}_4^- \rightarrow \text{Mn(IV)} + \text{diversi prodotti di ossidazione.}$

3 Requisiti

Il modo di funzionamento delle fiale e delle pompe per fiale Dräger ne consente l'utilizzo congiunto. 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 le punte di tutte e due le fiale nell'aprifiale Dräger.

2. Fissare bene la fiala nella pompa. La freccia è rivolta verso la pompa.

3. Aspirare il campione di aria o gas attraverso la fiala con tante pompate quante ne occorrono per fare in modo che il viraggio coincida con la superficie di confronto cromatico disposta esternamente.

4. Valutazione secondo la tabella seguente:

Pompate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	20
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Propilene (%)	3,2	1,75	1,15	0,9	0,45	0,35	0,25	0,2	0,18	0,15	0,06
---------------	-----	------	------	-----	------	------	------	-----	------	------	------

Butilene (%)	2,4	1,3	0,9	0,65	0,35	0,25	0,2	0,15	0,12	0,11	0,04
--------------	-----	-----	-----	------	------	------	-----	------	------	------	------

5. Moltiplicare il valore per il fattore F per la correzione della pressione dell'aria. Annotare il risultato nel rapporto di misurazione.

6. Tenere conto di eventuali effetti di sensibilità trasversale.

7. Spurgare con aria la pompa dopo averla utilizzata.

5 Limite inferiore di esplosione (LIE)

Propilene: 2 % in vol.

Butilene: 1,6 % in vol.

6 Effetti di sensibilità trasversale

Molti composti organici con legami doppi C=C vengono altrettanto indicati, ma ciascuno con una sensibilità differente. Non è possibile una differenziazione.

In presenza di solfuri dialchilici non è possibile misurare l'olefina.

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

RU - Olefin 0,05 %/a (CH 31 201) 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 olefina, пропилена и бутилена в воздухе или технических газах в диапазоне их НПВ.

Диапазон измерений : 0,06 - 3,2 об.-% пропилена
: 0,04 - 2,4 об.-% бутилена

Число качков (n) : 20 - 1

Время измерения : макс. 5 мин.

Стандартное отклонение : ± 30%

Изменение цвета : фиол → светло-коричн

Температура : 0 °C - 40 °C

Влажность: < 30 мг/л (соотв. 90 % отн. влажн. при 32 °C)

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

2 Принцип реакции

$\text{C}_3\text{H}_6 + \text{MnO}_4^- \rightarrow \text{Mn(IV)} + \text{различные продукты.}$

3 Условия проведения анализов

Принципы действия индикаторных трубок и насосов Dräger для трубок взаимно согласованы. Использование других насосов может повредить надлежаему 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 обломать, иначе измерение провести невозможно. При использовании индикаторной трубки стрелка должна быть направлена в сторону насоса.

1. Обломать концы обеих трубок в открывателе Dräger.

2. Плотно вставить трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.

3. Прокачивайте пробу воздуха или газа через трубку с соответствующим числом качков, пока окраска не совпадет с цветным слоем сравнения.

4. Определите результаты по следующей таблице:

Качки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	20
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Пропилен (%)	3,2	1,75	1,15	0,9	0,45	0,35	0,25	0,2	0,18	0,15	0,06
--------------	-----	------	------	-----	------	------	------	-----	------	------	------

Бутилен (%)	2,4	1,3	0,9	0,65	0,35	0,25	0,2	0,15	0,12	0,11	0,04
-------------	-----	-----	-----	------	------	------	-----	------	------	------	------

5. Умножьте значение на коэффициент F для поправки на атмосферное давление. Запишите результат в протокол измерения.

6. Учитывайте возможную перекрестную чувствительность.

7. После измерения прокачайте насос чистым воздухом.

НПВ

Пропилен: 2 об.-%

Бутилен: 1,6 об.-%

6 Перекрестная чувствительность

Используются многие органические соединения с двойными связями С=С, но с различной чувствительностью. Их невозможно различить. Невозможно измерять oleфины в присутствии dialkиловых сульфидов.

7 Дополнительная информация

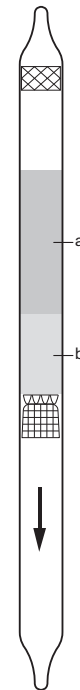
На бандероль упаковки нанесены номер заказа, срок годности, температура хранения и серийный номер. При запросах указывайте серийный номер.

УКАЗАНИЕ



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

Dräger



a = violette indicatielaag, violet påvisningslag, strato indicatore viola, фиолетовый индикаторный слой

b = vergelijkskleur, farvesammenligningsflade, superficie di confronto cromatico, цветной слой сравнения