

**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.

Messbereich : 0,06 bis 3,2 Vol.-% Propen  
: 0,04 bis 2,4 Vol.-% Buten

Hubzahl (n) : 20 bis 1

Dauer der Messung : max. 5 min

Standardabweichung : ± 30 %

Farbumschlag : violett → hellbraun

Temperatur : 0 °C bis 40 °C

Feuchtigkeit: < 30 mg/L (entspr. 90 % r.F bei 32 °C)

Korrekturfaktor: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa).

**2 Reaktionsprinzip**

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

**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 mit so vielen Hügen durch das Röhrchen saugen, bis die Verfärbung mit der außen aufgetragenen Farbvergleichsfläche übereinstimmt.
4. Auswertung gemäß folgender Tabelle:

Hübe	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

Wert mit dem Faktor F für die Luftdruckkorrektur multiplizieren. Ergebnis im Messprotokoll notieren.

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. Eine Differenzierung ist nicht möglich. Unter Einfluss von Dialkylsulfiden ist eine Olefin-Messung nicht möglich.

**7 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 - Olefines 0.05 %/a (CH 31 201) Dräger Tube®****WARNING**

The tube content is toxic. 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 the olefines propene and butene in air or technical gases within their LEL range.

Measuring range : 0.06 bis 3.2 Vol.-% Propene  
: 0.04 bis 2.4 Vol.-% Butene

Number of strokes : 20 to 1

Measuring time : max. 5 min

Standard deviation : ± 30 %

Color change : violet → palebrown

Temperature : 0 °C/32 °F to 40 °C/104 °F

Humidity: < 30 mg/L (corresp. 90 % r.h at 32 °C/89.6 °F)

Correction factor: F = 1013 hPa (14.692 psi)/actual atmospheric pressure.

**2 Principle of reaction**

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

**3 Requirements**

The Dräger tubes and the Dräger tube pumps work in a coordinated manner. 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 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.
4. Evaluation is effected in line with the following table:

Strokes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	20
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

Multiply the value by factor F for correction of the atmospheric pressure. Record the result in the measurement log.

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. Differentiation is therefore not possible. Olefine measurement is not possible in the presence of dialkyl sulfides.

**7 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 shelf life has expired. Dispose of tubes in accordance with the local directives or return in packaging. Keep out of reach of unauthorized persons.

**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. Attention, lors de l'ouverture, des éclats de verre peuvent être projetés !

**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.

Domaine de mesure : 0,06 à 3,2 % de volume de propène  
: 0,04 à 2,4 % de volume de butène

Nombre de coups de pompe (n) : 20 à 1

Durée de la mesure : max. 5 min

Déviat standard : ± 30 %

Virage de la coloration : violet → marron clair

Température : 0 °C à 40 °C

Humidité: < 30 mg/L (correspond à 90 % d'humidité relative à 32 °C)

Facteur de correction : F = 1013/pression d'air réelle (hPa).

**2 Principe réactionnel**

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH}_2 + \text{MnO}_4^- \rightarrow \text{Mn(IV)} + \text{divers produits d'oxydation.}$

**3 Conditions**

Le mode de fonctionnement des tubes et celui des pompes pour tubes Dräger sont adaptés l'un à l'autre. L'utilisation d'autres pompes peut altérer le fonctionnement correct des tubes réactifs.

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

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'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.
4. Analyse selon le tableau suivant

Courses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	20
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

Multiplier la valeur avec le facteur F pour la correction de la pression atmosphérique. Noter le résultat dans le protocole de mesure.

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 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 d'oléfine est impossible.

**7 Informations complémentaires**

Sur la bandelette d'emballage figurent : code de commande, date de péremption, température de stockage et no 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 - 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. Tenga cuidado al abrir, pueden saltar pequeños trozos de cristal.

**1 Campo de aplicación/condiciones ambientales**

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

Margen de medición : 0,06 hasta 3,2 % vol. propeno  
: 0,04 hasta 2,4 % vol. buteno

Número de carreras (n) : de 20 a 1

Duración de la medición : máx. 5 min

Desviación e standard : ± 30 %

Cambio de la coloración : violeta → marrón claro

Temperatura : de 0 °C a 40 °C

Humedad: < 30 mg/L (corresp. 90 % HR a 32 °C)

Factor de corrección: F = 1013/presión de aire real (hPa).

**2 Principio de reacción**

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH}_2 + \text{MnO}_4^- \rightarrow \text{Mn(IV)} + \text{diversos productos de oxidación.}$

**3 Condiciones**

Los modos de funcionamiento de los tubos y las bombas para tubos Dräger están coordinados 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**

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.

**ADVERTENCIA**

Romper las puntas de los dos tubos de control en el abridor de tubos Dräger. 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.
4. Valoración según la siguiente tabla:

Carreras	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	20
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

Multiplicar el valor por el factor F para la corrección de la presión atmosférica. Anotar el resultado en el protocolo de medición.

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**

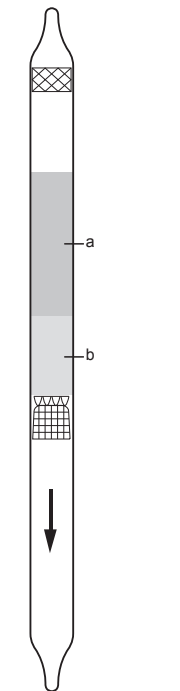
Muchos compuestos orgánicos con enlaces dobles C=C también se muestran, pero todos con diferente sensibilidad. No es posible diferenciar. Bajo la influencia de sulfuros de dialquilo no es posible una medición de olefina.

**7 Información adicional**

En la etiqueta del estuche están indicados: referencia, fecha de caducidad, temperatura de almacenamiento y nº de fabricación. En caso de consultas, indiquennos el nº 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**

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 pompeslagen (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 (lektst!) 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 vergelijkingskleur overeenkomt.

4. Analyse volgende de volgende tabel:

Slagen	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
------------	-----	------	------	-----	------	------	------	-----	------	------	------

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 het meetrapport.

6. Wees bedacht op de mogelijke kruisgevoeligheden.

7. Pomp na gebruik met lucht spoelen.

### 5 LEL

Propen: 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 verpakkingsbanderol worden het bestelnummer, 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 opstaan ter voorkoming van gebruik door onbevoegden.

## DA - Olefiner 0,05 %/a (CH 31 201) Dräger®

### ADVARSEL



Rørets 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

Rørets og Dräger-rør-pumpenes funktion er afstemt efter hinanden. Anvendelse af andre pomper kan bringe rørets 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. Knæk spidserne af begge rør af med en Dräger-rørbåner.

2. Røret sættes tædt 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.

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

### 7 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 - 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 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.

### NOTA



Dopo la data di scadenza non utilizzare più la fiala. Smaltire le fiale attenendosi alle normative vigenti a livello locale oppure rispeditre indietro nella loro confezione.

Conservare le fiale al sicuro fuori dalla portata di persone non autorizzate.

## RU - Олефин 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 олефина, 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

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

### 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.

### 5 НПВ

Пропилен: 2 об.-%

Бутилен: 1,6 об.-%

### 6 Перекрестная чувствительность

Изменяются многие органические соединения с двойными связями C=C, но с различной чувствительностью. Их невозможно различить.

Невозможно измерять олефины в присутствии диалкиловых сульфидов.

### 7 Дополнительная информация

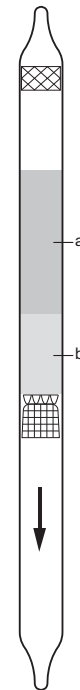
На бандероль упаковки нанесены номер заказа, срок годности, температура хранения и серийный номер. При запросах указывайте серийный номер.

### 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 = vergelijkingskleur, farvesammenligningsflade, superficie di confronto cromatico, цветной слой сравнения