

## DE - Chloroform 2/a (67 28 861) 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 Chloroform ( $\text{CHCl}_3$ , Trichlormethan) in Luft.

Messbereich : 2 bis 10 ppm

Hubzahl (n) : 10

Dauer der Messung : ca. 9 Min.

Standardabweichung :  $\pm 20$  bis  $30$  %

Farbumschlag : weiß → gelb

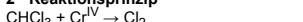
Temperatur :  $10^\circ\text{C}$  bis  $30^\circ\text{C}$

Feuchtigkeit: 50 % r.F bei  $20^\circ\text{C}$

Korrekturfaktor:  $F = 1013/\text{tatsächlicher Luftdruck (hPa)}$

Chloroform-Konzentration	r. F. bei $20^\circ\text{C}$	Röhrchen-Anzeige
4 ppm	80 %	5 bis 6 ppm
4 ppm	50 %	4 ppm
4 ppm	30 %	2 bis 3 ppm

### 2 Reaktionsprinzip



$\text{Cl}_2 + \text{o-Tolidin} \rightarrow$  gelbes Reaktionsprodukt

### 3 Voraussetzungen

#### HINWEIS

Das Dräger-Röhrchen hat zwei Konzentrationsskalen. Die Skale mit der Bezeichnung „accuro“ ist nur bei Messungen mit den Dräger-Röhrchenpumpen accuro oder Quantimeter 1000 abzulesen. Die Skale mit der Bezeichnung „X-act“ ist nur bei Messungen mit der Dräger-Röhrchenpumpe X-act 5000 abzulesen.

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. Die Spitzen beider Röhrchen im Dräger Röhrchen-Öffner abbrechen.
2. Röhrchen mit beiliegendem Gummischlauch verbinden.
3. Röhrchenkombination dicht in die Pumpe einsetzen. Pfeile zeigen zur Pumpe.
4. Luft- oder Gasprobe durch die Röhrchenkombination saugen.
5. Gesamte Länge der Verfärbung ablesen. Wert mit dem Faktor F für die Luftdruckkorrektur multiplizieren.
6. Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.
- 1 ppm Chloroform =  $4,97 \text{ mg Chloroform/m}^3$
- 1 mg Chloroform/ $\text{m}^3$  =  $0,21 \text{ ppm Chloroform}$  ( $20^\circ\text{C}$ , 1013 hPa)

### 5 Querempfindlichkeiten

Andere Chlorkohlenwasserstoffe werden ebenfalls angezeigt, jedoch mit unterschiedlicher Empfindlichkeit

### 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 - Chloroform 2/a (67 28 861) 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 chloroform ( $\text{CHCl}_3$ , trichloromethane) in air.

Measuring range : 2 to 10 ppm

Number of strokes (n) : 10

Measuring time : approx. 9 min

Standard deviation :  $\pm 20$  -  $30$  %

Color change : white → yellow

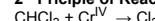
Temperature :  $10^\circ\text{C}$  ( $50^\circ\text{F}$ ) to  $30^\circ\text{C}$  ( $86^\circ\text{F}$ )

Humidity : 50 % r.h at  $20^\circ\text{C}/68^\circ\text{F}$

Correction factor:  $F = 1013 \text{ hPa}$  (14.692 psi)/actual atmospheric pressure

Chloroform concentration	r. h. at $20^\circ\text{C}/68^\circ\text{F}$	Tube indication
4 ppm	80 %	5 to 6 ppm
4 ppm	50 %	4 ppm
4 ppm	30 %	2 to 3 ppm

### 2 Principle of Reaction



$\text{Cl}_2 + \text{o-tolidine} \rightarrow$  yellow reaction product

### 3 Requirements

#### NOTICE

The Dräger-Tube is equipped with two concentration scales. The scale with the description "accuro" has only to be used for measurements using the Dräger-Tube pumps accuro or Quantimeter 1000. The scale with the description "X-act" has only to be used for measurements using the Dräger-Tube pump X-act 5000.

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. Connect them by using the rubber tubing supplied.
3. Insert the combined tubes tightly in the pump. Arrows point towards the pump.
4. Suck air or gas sample through the tube.
5. Read the entire length of discoloration. Multiply the value by factor F for correction of atmospheric pressure.
6. Flush pump with air after operation.
- 1 ppm chloroform =  $4,97 \text{ mg chloroform/m}^3$
- 1 mg chloroform/ $\text{m}^3$  =  $0,21 \text{ ppm chloroform}$  ( $20^\circ\text{C}$ , 1013 hPa)

### 5 Cross Sensitivities

Other chlorinated hydrocarbons are likewise indicated, however, with differing sensitivity.

### 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 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 - Chloroforme 2/a (67 28 861) Dräger Tube réactif®

### 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 chloroforme ( $\text{CHCl}_3$ , trichlorométhane) dans l'air. Domaine de mesure : 2 à 10 ppm

Nombre de coups (n) : 10

Durée de la mesure : env. 9 min.

Ecart standard :  $\pm 20$ ... $30$  %

Virage de la coloration : blanc → jaune

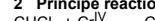
Température :  $10^\circ\text{C}$  à  $30^\circ\text{C}$

Humidité : 50 % d'humidité relative à  $20^\circ\text{C}$

Facteur de correction :  $F = 1013/\text{pression d'air réelle (hPa)}$

Concentration de chloroforme	Humidité relative à $20^\circ\text{C}$	Affichage du tube
4 ppm	80 %	De 5 à 6 ppm
4 ppm	50 %	4 ppm
4 ppm	30 %	De 2 à 3 ppm

### 2 Principe réactionnel



$\text{Cl}_2 + \text{o-tolidine} \rightarrow$  produit de réaction jaune

### 3 Conditions

#### NOTICE

Le tube Dräger possède deux échelles de concentration. L'échelle portant la mention "accuro" ne sert que lors des mesures avec les pompes pour tubes Dräger ou le Quantimeter 1000. L'échelle portant la mention "X-act" ne sert que lors des mesures avec la pompe pour tube Dräger X-act 5000.

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 pointes du tube réactif dans le dispositif d'ouverture des tubes.
2. Relier le tube au tuyau en caoutchouc fourni.
3. Insérer à fond la combinaison des tubes dans la pompe. Les flèches sont tournées vers la pompe.
4. Aspirer l'échantillon d'air ou de gaz à travers le tube.
5. Relever la longueur totale de la coloration. Multiplier la valeur par le facteur F pour la correction de la pression d'air.
6. Après utilisation, rincer la pompe à l'air.
- 1 ppm chloroforme =  $4,97 \text{ mg chloroforme/m}^3$
- 1 mg chloroforme/ $\text{m}^3$  =  $0,21 \text{ ppm chloroforme}$  ( $20^\circ\text{C}$ , 1013 hPa)

### 5 Sensibilité transversales

Les autres hydrocarbures chlorés sont aussi affichés mais avec une sensibilité différente.

### 6 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 - Chloroform 2/a (67 28 861) 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 cloroformo ( $\text{CHCl}_3$ , triclorometano) en aire y gases industriales.

Margen de medición : de 2 a 10 ppm

Número de carreras (n) : 10

Duración de la medición : 9 min. aprox.

Desviación e standard relativa :  $\pm 20$ ... $30$  %

Viraje de la coloración : blanco → amarillo

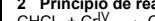
Temperatura :  $10^\circ\text{C}$  hasta  $30^\circ\text{C}$

Humedad: 50 % HR a  $20^\circ\text{C}$

Factor de corrección:  $F = 1013/\text{presión de aire real (hPa)}$

Concentración de cloroformo	HR a $20^\circ\text{C}$	Indicación del tubo
4 ppm	80 %	de 5 a 6 ppm
4 ppm	50 %	4 ppm
4 ppm	30 %	de 2 a 3 ppm

### 2 Principio de reacción



$\text{Cl}_2 + \text{o-Tolidina} \rightarrow$  producto de reacción amarillo

### 3 Condiciones

#### NOTA

El tubo Dräger tiene dos escalas de concentración. La escala con la denominación "accuro" sólo se lee en mediciones con las bombas de tubos Dräger accuro o Quantimeter 1000. La escala con la denominación "X-act" sólo se lee en mediciones con la bomba de tubos Dräger X-act 5000.

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

### ADVERTENCIA

Todas las puntas de los tubos de control deben estar rotas porque sino es posible realizar una medición. Al utilizar el tubo de control la flecha debe indicar hacia la bomba.

1. Romper las puntas de los dos tubos de control en el abridor de tubos Dräger.
2. Unir los tubos con la tubo de goma suministrado.
3. Colocar la combinación de tubos ajustada en la bomba. Las flechas apuntan hacia la bomba.
4. Se aspira la prueba de aire o gas a través del tubo de control.
5. Leer la indicación de la longitud total de la coloración.

Multiplicar el valor con el factor F para la corrección de la presión atmosférica.

6. Después de la medición, la bomba se debe limpiar con aire.
- 1 ppm cloroformo =  $4,97 \text{ mg cloroformo/m}^3$
- 1 mg cloroformo/ $\text{m}^3$  =  $0,21 \text{ ppm cloroformo}$  ( $20^\circ\text{C}$ , 1013 hPa)

### 5 Sensibilidad cruzada

Otros hidrocarburos clorados también se muestran, pero con diferente sensibilidad.

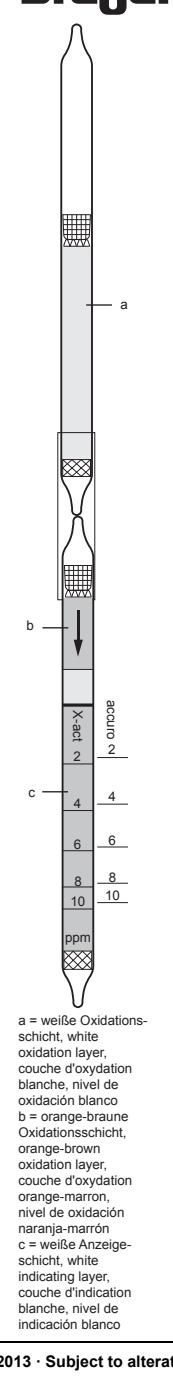
### 6 Información adicional

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

#### NOTA

Una vez sobrepasada 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 - Chloroform 2/a (67 28 861) Dräger Tube®

### WAARSCHUWING

De inhoud van het buisje is toxicus en etsend, niet inslikken, contact met de huid en ogen vermijden. Voorzichtig bij het openen, er kunnen glassplinters losraken.

### 1 Toepassingsgebied/omgevingsfactoren

Vaststelling van chloroform ( $\text{CHCl}_3$ , trichloormethaan) in lucht.

Meetbereik : 2 tot 10 ppm

Aantal pompslagen (n) : 10

Duur van de meting : ca. 9 min

Standaardafwijking :  $\pm 20\ldots30\%$

Kleuromslag : wit → gel

Temperatuur : 10 °C tot 30 °C

Vochtigheid : 50 % r.l. bij 20 °C

Correctiefactor: F = 1013/effectieve luchtdruk (hPa)

Chloroform-concentratie	r. L. bij 20 °C	Buisjes-indicatie
4 ppm	80 %	5 tot 6 ppm
4 ppm	50 %	4 ppm
4 ppm	30 %	2 tot 3 ppm

### 2 Reactieprincipe



$\text{Cl}_2 + \text{o-tolidine} \rightarrow$  geel reactieproduct

### 3 Voorwaarden

#### AANWIJZING

Het Dräger-buisje heeft twee concentratieschalen. De schaal met de aanduiding "accuro" moet alleen bij metingen met de Dräger-buisjespomp accuro of Quantimeter 1000 worden afgeladen. De schaal met de aanduiding "X-act" moet alleen bij metingen met de Dräger-buisjespomp X-act 5000 worden afgeladen.

De werkingswijze van de buisjes en van de Dräger buisjespomp zijn op elkaar afgestemd. Het gebruik van andere pompen kan de 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 buisjespomp.

2. Verbind de buisjes met de meegeleverde rubber slang.

3. Buisjescombinatie goed aansluitend in de pomp plaatsen.

Pijlen wijzen naar de pomp.

4. Lucht- of gasmonster door het meetbuisje zuigen.

5. De totale lengte van de verkleuring aflezen. Waarde vermenigvuldigen met factor F voor de luchtdrukcorrectie.

6. Pomp na gebruik doorspoelen met schone lucht.

1 ppm chloroform = 4,97 mg chloroform/m<sup>3</sup>.

1 mg chloroform/m<sup>3</sup> = 0,21 ppm chloroform (20 °C, 1013 hPa)

### 5 Specificiteit (kruisgevoeligheid)

Andere chloorkoolwaterstoffen worden ook aangetoond, maar met verschillende gevoeligheid.

### 6 Verdere informatie

Op de verpakkingssbanderol 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 - Kloroform 2/a (67 28 861) Drägerrör®

### ADVARSEL

Rørets indhold har toksiske/ætsende egenskaber, må ikke indtages, undgå hud- eller øjenkontakt. Vær forsigtig ved åbning, der kan springe glasssplinter af.

### 1 Anvendelsesområde/omgivelsesbetingelser

Måling af kloroform ( $\text{CHCl}_3$ , triklorometan) i luft

Måleområde : 2 tot 10 ppm

Antal pomspag (n) : 10

Måletid : ca. 9 min.

Standardafvigelse :  $\pm 20\ldots30\%$

Farveændring : hvid → gul

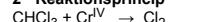
Temperatur : 10 °C til 30 °C

Fugtighed: 50 % r.f. ved 20 °C

Korrekturfaktor: F = 1013/aktuelt lufttryk(hPa)

Chloroform-concentratie	r. L. bij 20 °C	Buisjes-indicatie
4 ppm	80 %	5 tot 6 ppm
4 ppm	50 %	4 ppm
4 ppm	30 %	2 tot 3 ppm
Kloroform-koncentration	r. f. ved 20 °C	Rør-visning
4 ppm	80 %	5 til 6 ppm
4 ppm	50 %	4 ppm
4 ppm	30 %	2 til 3 ppm

### 2 Reaktionsprincip



$\text{Cl}_2 + \text{o-Tolidin} \rightarrow$  gult reaktionsprodukt

### 3 Forudsætninger

#### BEMÆRK

Drägerrøret har to skalaer for koncentrationen. Skalaen med betegnelsen "accuro" skal kun afdæses ved målinger med Drägerrør-pumperne accuro eller Quantimeter 1000. Skalaen med betegnelsen "X-act" skal kun afdæses ved målinger med Drägerrør-pumpern X-act 5000.

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 (tæthedsprøve).**

Den afdæste værdi er en øjeblikskoncentration.

### 4 Måling og analyse

#### ADVARSEL

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

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

2. Rørene forbinder med den medfølgende gummislangue.

3. Rørkombinationen sættes tæt ind i pumpen. Pilene viser mod pumpen.

4. Luft- eller gasprøven suges gennem prøveroret.

5. Den samlede længde af det farvede påvisningslag afdæses. Værdien multipliceres med faktoren F for lufttryk korrektion.

6. Skyl pumpen med luft efter brug.

1 ppm kloroform = 4,97 mg kloroform/m<sup>3</sup>

1 mg kloroform/m<sup>3</sup> = 0,21 ppm kloroform (20 °C, 1013 hPa)

### 5 Interferende stoffer

Andre klorbrinte vises ligeledes, dog med forskellig følsomhed.

### 6 Øvrige informationer

Bestillingsnummer, holdbarhedsdato, opbevaringstemperatur og serienummer fremgår af banderol 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 - Cloroformio 2/a (67 28 861) Dräger Tube®

### AVVERTENZA

Il contenuto delle fiale ha proprietà tossiche e corrosive, non ingerirlo, 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 del cloroformio ( $\text{CHCl}_3$ , triclorometano) nell'aria.

Campo di misurazione : 2 - 10 ppm

Numero pompe (n) : 10

Durata della misurazione : ca. 9 min.

Variazione standard :  $\pm 20\ldots30\%$

Viraggio di colore : bianco → giallo

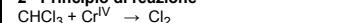
Temperatura : 10 °C - 30 °C

Umidità : 50 % r.h. a 20 °C

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

Concentrazione di cloroformio	UR a 20 °C	Indicazione della fiale
4 ppm	80 %	5 - 6 ppm
4 ppm	50 %	4 ppm
4 ppm	30 %	2 - 3 ppm

### 2 Principio di reazione



$\text{Cl}_2 + \text{o-Tolidin} \rightarrow$  prodotto di reazione giallo

### 3 Requisiti

#### NOTA

La fiale Dräger è provista di due scale graduate per le concentrazioni. La scala denominata "accuro" va considerata solo nel caso di misurazioni effettuate con le pompe per fiale Dräger accuro o Quantimeter 1000, mentre quella denominata "X-act" va invece letta solo nel caso delle misurazioni eseguite con la pompa per fiale Dräger X-act 5000.

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

Bisogni rompere tutte le punte delle fiale, altrimenti non è possibile effettuare una misurazione. Nel sistemare la fiale, la freccia deve essere rivolta verso la pompa.

1. Rompere le punte di tutte e due le fiale nell'aprifiale Dräger.

2. Collegare la fiale con il tubicino di gomma fornito in dotazione.

3. Fissare bene nella pompa l'insieme di fiale.

4. Aspirare il campione di aria o gas attraverso la fiale.

5. Rilevare la lunghezza totale del tratto del viraggio. Moltiplicare il valore per il fattore F per la correzione della pressione dell'aria.

6. Spurgare con aria la fiale dopo averla utilizzata.

1 ppm cloroformio = 4,97 mg cloroformio/m<sup>3</sup>

1 mg cloroformio/m<sup>3</sup> = 0,21 ppm cloroformio (20 °C, 1013 hPa)

### 5 Effetti di sensibilità trasversale

Altri idrocarburi clorurati vengono altrettanto indicati, ma con una sensibilità differente.

### 6 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 fiale. 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 - Хлороформ 2/a (67 28 861) Dräger Tube®

### ОСТОРОЖНО

Содержимое трубки токсично/агрессивно. Не принимайте внутрь, исклюите контакт с кожей и глазами. Открывайте осторожно - возможно образование осколков стекла.

### 1 Область использования/условия окружающей среды

Определение содержания хлороформа ( $\text{CHCl}_3$ , трихлорметан) в воздухе..

Диапазон измерений : 2 - 10 ppm

Число качков (n) : 10

Время измерения : ок. 9 мин

Стандартное отклонение :  $\pm 20\ldots30\%$

Изменение цвета : белый → желтый

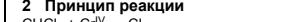
Температура : 10 °C - 30 °C

Влажность: 50 % отн.влажн. при 20 °C)

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

Концентрация хлороформа	отн. влажн. при 20 °C	Показание трубы
4 ppm	80 %	5 - 6 ppm
4 ppm	50 %	4 ppm
4 ppm	30 %	2 - 3 ppm

### 2 Принцип реации



$\text{Cl}_2 + \text{o-Tolidin} \rightarrow$  желтый продукт реакции

### 3 Условия проведения анализов

#### УКАЗАНИЕ

В газомизерильных трубках Dräger имеются две шкалы для определения концентрации. Показания шкалы с обозначением "accuro" следует использовать только при работе с насосом для газомизерильных трубок Dräger accuro или Quantimeter 1000. Показания шкалы с обозначением "X-act" следует использовать только при работе с насосом для газомизерильных трубок Dräger X-act 5000.

Принцип действия индикаторных трубок и насосов Dräger для трубок явно согласованы. Использование других насосов может повредить надлежащему 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 простирается невозможно. При использовании индикаторной трубы стрелка должна быть направлена в сторону насоса.

1. Обломать концы обеих трубок в открывателе Dräger.

2. Соедините трубы при помощи прилагаемого резинового шланга.

3. Плотно вставьте комбинированную трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.

4. Прокачать через трубку пробу воздуха или газа.

5. Замерить всю длину участка изменения цвета. Умножить показания на коэффициент F для компенсации атмосферного давления.

6. После использования продуть насос воздухом.

1 ppm хлороформа = 4,97 mg хлороформа/m<sup>3</sup>

1 mg хлороформа/m<sup>3</sup> = 0,21 ppm хлороформа (20 °C, 1013 гПа)

### 5 Перекрестная чувствительность

Также измеряются другие галогенированные углеводороды, но с различной чувствительностью

### 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 возвращая их в упаковке. Хранить в месте, недоступном для посторонних.

