

**DE - Benzin-Kohlenwasserstoffe 100/a (67 30 201)  
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 von Benzin-Kohlenwasserstoffen in Luft und technischen Gasen.  
Die Skala des Röhrchens gilt für n-Octan.  
Messbereich : 100 bis 2500 ppm für n-Octan  
Hubzahl (n) : 2  
Dauer der Messung : ca. 30 s  
Standardabweichung : ±10 bis 15 %  
Farbumschlag : weiß → braun-grün  
Temperatur : 0 °C bis 40 °C  
Feuchtigkeit: ≤ 30 mg/L (entspr. 100 % r.F bei 30 °C)  
Korrekturfaktor: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)

**2 Reaktionsprinzip**  
 $C_8H_{18} + I_2O_5 \rightarrow I_2$

**3 Voraussetzungen**  
Die Funktionsweise der Röhrchen und der Dräger-Röhrchen Pumpen 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. Bei der Messung können geringe Mengen Schwefelsäureaerosole freigesetzt werden. Diese können reizend wirken. Einatmen vermeiden.

1. Beide Spitzen des Röhrchens abbrechen.
2. Röhrchen dicht in die Pumpe einsetzen. Pfeil zeigt zur Pumpe.
3. Luft- oder Gasprobe durch das Röhrchen saugen.
4. Gesamte Länge der Verfärbung ablesen.
5. Wert mit dem Faktor F für die Luftdruckkorrektur multiplizieren.
6. Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.

**5 Quersensibilitäten**  
Viele Benzin-Kohlenwasserstoffe werden angezeigt, jedoch alle mit unterschiedlicher Empfindlichkeit. Eine Differenzierung ist nicht möglich.  
Aromaten werden nur mit sehr geringer Empfindlichkeit angezeigt.  
CO im Bereich von 100 bis 1000 ppm wird mit ca. halber Empfindlichkeit angezeigt.

**6 Weitere Informationen**  
Hautkontakte mit der Füllmasse vermeiden: Inhalt ätzend. Sicher vor Unbefugten lagern.  
Auf der Verpackungsbänderole befinden sich Bestell-nummer, Verbrauchsdatum, Lagertemperatur und Seriennummer. Bei Rückfragen die Seriennummer angeben.

**i 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 - Petroleum Hydrocarbons 100/a (67 30 201)  
Dräger-Tube®**

**⚠️ WARNUNG**  
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 petroleum hydrocarbons in air and technical gases.  
The calibrated scale of the tube is applicable to n-octane.  
Measuring range : 100 to 2500 ppm to n-octane  
Number of strokes (n) : 2  
Time of measurement : approx. 30 s  
Standard deviation : ± 10 ... 15 %  
Colour change : white → brown-green  
Temperature : 0 °C 40 °C  
Humidity : ≤ 30 mg/L (corresp. 100 % r.h. at 30 °C)  
Atmospheric pressure F = 1013/actual atmospheric pressure (hPa)

**2 Principle of reaction**  
 $C_8H_{18} + I_2O_5 \rightarrow I_2$

**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**

**⚠️ WARNUNG**  
All tips must be broken off, otherwise measuring is impossible. When inserting the tube, the arrow must point towards the pump.  
Small amounts of sulphuric acid aerosols may be released during the measurement. They may have an irritant effect. Do not inhale.

1. Break off both tips of the tube in the tube opener.
2. Insert the tube tightly in the pump. Arrow points towards the pump.
3. Suck air or gas sample through the tube.
4. Read the entire length of the discoloration.
5. Multiply the value by factor F for correction of the atmospheric pressure.
6. Flush the pump with air after operation.

**5 Cross sensitivities**  
Many hydrocarbons are indicated, however all of them with differing sensitivity. Differentiation is not possible.  
Aromates are indicated with minor sensitivity only.  
CO in the range of 100 to 1000 ppm is indicated with approx. half the sensitivity.

**6 Additional information**  
Avoid skin contact with the tube filling. Contents are corrosive. Keep out of reach of unauthorized persons.  
The package strip indicates order number, shelf life, storage temperature and serial number. State the serial number for inquiries.

**i 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 - Hydrocarbures d'essence 100/a (67 30 201)  
Dräger-Tube®**

**⚠️ 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'application/Conditions ambiantes**  
Détermination d'hydrocarbures d'essence dans l'air et les gaz techniques.  
L'échelle graduée du tube est valable pour le n-octane.  
Domaine de mesure : 100 à 2500 ppm le n-octane  
Nombre de coups de pompe (n) : 2  
Durée de la mesure : env. 30 s  
Déviation standard relative : ± 10 ... 15 %  
Virage de la coloration : blanc → marron-vert  
Température : 0 °C à 40 °C  
Humidité : ≤ 30 mg/L (corresp. 100 % HR à 30 °C)  
Pression atmosphérique F = 1013/pression atmosphérique effective (hPa)

**2 Principe de réaction**  
 $C_8H_{18} + I_2O_5 \rightarrow I_2$

**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.  
Un petit aérosol composé d'acide sulfurique peut se dégager lors de la mesure. Cet aérosol peut causer des irritations. Eviter toute inspiration.

1. Briser les deux extrémités du tube à l'aide du coupe tube.
2. Insérer fermement le tube dans la pompe, la flèche imprimée se dirigeant vers la pompe.
3. Aspirer l'échantillon d'air ou de gaz à travers le tube.
4. Évaluer la longueur totale de la coloration.
5. Multiplier la valeur obtenue par le facteur F de correction de pression atmosphérique.
6. Après utilisation, purger la pompe à l'air.

**5 Sensibilités transversales**  
De nombreux hydrocarbures d'essence sont indiqués avec cependant des sensibilités différentes. Une différenciation n'est pas possible.  
Les composés aromatiques ne sont indiqués qu'avec une très faible sensibilité.  
Entre 100 et 1000 ppm, le CO est indiqué avec une sensibilité réduite de moitié environ.

**6 Informations complémentaires**  
Eviter tout contact de la peau avec les produits de rem-plissage. Contenu corrosif.  
A stocker hors de portée des personnes non autorisées.  
Sur la bandelette d'emballage se trouvent les n° de commande, date de préemption, température de stockage et n° de série. D'indiquer ce dernier en cas de réclamations.

**i REMARQUE**  
Après dépassement de la date de préemption, 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 - Hidrocarburos de bencina 100/a (67 30 201)  
Dräger-Tube®**

**⚠️ 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 los hidrocarburos de bencina en el aire y en gases industriales.  
La escala graduada del tubo es válida para el n-octano.  
Margen de medición : 100 hasta 2500 ppm el n-octano  
Número de carreras (n) : 2  
Duración de la medición : 30 segundos aprox.  
Desviación e standard : ± 10 ... 15 % relativa  
Virage de la coloración : blanca → marrón-verde  
Temperatura : 0 °C hasta 40 °C  
Humedad : ≤ 30 mg/L (corresponde 100 % de humedad rel. a 30 °C)  
Presión del aire F = 1013/presión atmosférica efectiva (hPa)

**2 Principio de reacción**  
 $C_8H_{18} + I_2O_5 \rightarrow I_2$

**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**

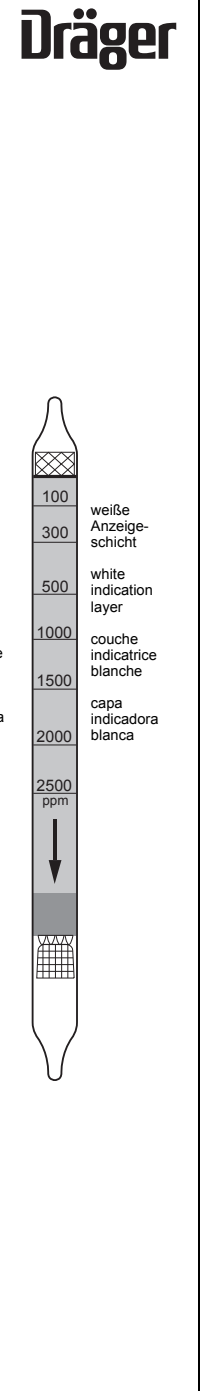
**⚠️ ADVERTENCIA**  
Todas las puntas de los tubos de control deben estar rotas porque sino no es posible realizar una medición. Al utilizar el tubo de control la flecha debe indicar hacia la bomba.  
En la medición se pueden liberar pequeñas cantidades de aerosoles de ácido sulfúrico. Estos pueden provocar irritaciones. Evitar respirarlos.

1. Romper las dos puntas del tubo de control en el abridor de tubos.
2. Insertar firmemente el tubo de control en la cabeza de la bomba. La flecha debe señalar hacia la bomba.
3. Se aspira la prueba de aire o gas a través del tubo de control.
4. Leer la indicación de la longitud total de la coloración.
5. Multiplicar el valor por el factor F para corregir la presión del aire.
6. Después de la medición, la bomba se debe limpiar con aire.

**5 Interferencias**  
Se indican muchos hidrocarburos de bencina, pero con diferente sensibilidad. Es imposible establecer una diferenciación.  
Los productos aromáticos son indicados con es-casísima sensibilidad.  
El valor de CO en el margen de 100 a 1000 ppm se indica con la mitad de sensibilidad, aproximadamente.

**6 Información adicional**  
Deben evitarse contactos cutáneos con la sustancia de relleno. El contenido es cauterizante. Debe evitarse el acceso de personas no autorizadas al lugar de almace-namiento.  
En la etiqueta del estuche están indicados: referencia, fecha de caducidad, temperatura de almacenamiento y n° de fabricación. En caso de consultas, indiquennos el n° de fabricación.

**i 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.



**NL - Benzine-koolwaterstoffen 100/a (67 30 201)**  
**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 Toepassing/omgevingsfactoren**

Het meten van benzine-koolwaterstoffen in lucht en in technische gassen.

De schaal van het meetbuisje geldt voor n-octaan.

Meetbereik : 100 tot 2500 ppm voor n-octaan

Aantal pompeslagen (n) : 2

Duur van de meting : ca. 30 sec.

Standaardafwijking : ± 10 ... 15 %

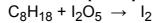
Kleuromslag : wit → bruin-groen

Temperatuur : 0 °C tot 40 °C

Vochtigheid ≤ 30 mg/L (komt overeen met een rel. vochtigheid van 100 % bij 30 °C)

Luchtdruk F = 1013/werkelijke Luchtdruk (hPa)

**2 Reactieprincipe**



**3 Voorwaarden**

De werkingswijze 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 (lektest!) 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. Bij de meting kunnen geringe hoeveelheden zwavelzuuraerosol vrijkomen. Deze kunnen een irriterende werking hebben. Inademing vermijden.

1. Beide punten van het meetbuisje afbreken.
2. Meetbuisje stevig, met de pijl in de richting van de pomp wijzend, in de pompopenning plaatsen.
3. Lucht- of gasmonster door het meetbuisje zuigen.
4. De totale lengte van de verkleuring aflezen.
5. Waarde met factor F vermenigvuldigen ter correctie van de luchtdruk.
6. Pomp na gebruik doorspoelen met schone lucht.

**5 Specificiteit (kruisgevoeligheid)**

Veel benzine-koolwaterstoffen worden aangetoond, allen echter met een afwijkende gevoeligheid. Een differentiatie is niet mogelijk.

Aromaten worden slechts met een zeer geringe gevoeligheid aangetoond.

CO wordt in het bereik van 100 tot 1000 ppm met ca. een halve gevoeligheid aangetoond.

**6 Verdere informatie**

Huidcontact met de inhoud van het meetbuisje vermijden; reagens werkt etsend.

Veilig opbergen (buiten bereik van onbevoegden).

Op de verpakingsbandoel 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 opslaan ter voorkoming van gebruik door onbevoegden.

**DA - Benzin-carbonhydrider 100/a (67 30 201)**  
**Dräger-Tube®**

**ADVASEL**

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**

Bestemmelse af benzin-carbonhydrider i luft og tekniske gasser. Skalaen på prøverøret gælder for n-octan.

Måleområde : 100 til 2500 ppm for n-octan

Antal pompeslag (n): 2

Måletid : ca. 30 s

Standardafvigelse : ± 10 - 15 %

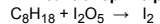
Farveændring : hvid → brun-grøn

Temperatur : 0 °C til 40 °C

Fugtighed ≤ 30 mg/L (svarende til 100 % Fr ved 30 °C)

Luftryk F = 1013/faktisk luftryk (hPa)

**2 Reaktionsprincip**



**3 Forudsætninger**

Røret og Dräger-rør-pumpens 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**

**ADVASEL**

Alle rørets spidser skal være knækkede, da en måling ellers ikke er mulig. Når røret sættes i, skal pilen pege mod pumpen. Ved målingen kan der blive frigivet mindre mængder svovlsyre-aerosoler. De kan virke irriterende. Undgå indånding.

1. Spidserne på prøverøret knækkes af i en egnet rørbåner.
2. Prøverøret sættes tæt ind i pumpen. Pilen peger mod pumpen.
3. Luft- eller gasprøven suges gennem prøverøret.
4. Den samlede længde af det farvede påvisningsslag aflæses.
5. Værdien multipliceres med korrektionsfaktor F for luftrykkets indflydelse.
6. Efter brug renses pumpen med luft ved at tage et par ekstra pompeslag.

**5 Interfererende stoffer**

Mange carbonhydrider påvises, dog alle med forskellig følsomhed. En differentiering er ikke mulig. Aromater påvises kun med meget lav følsomhed. CO i området 100 til 1000 ppm bliver påvist med ca. den halve følsomhed.

**6 Øvrige informationer**

Undgå hudkontakt med fyldstoffet. Indholdet er ætsende.

Opbevares utilgængeligt for børn.

Prøverøret skal beskyttes mod lys! Bestillingsnummer, holdbarhedsdato, lagringstemperatur og serienummer fremgår af banderollen 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 - Idrocarburi di Petrolio 100/a (67 30 201)**  
**Dräger-Tube®**

**AVVERTENZA**

Il contenuto delle fiale 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.

**1 Campi d'impiego/condizioni ambientali**

Determinazione della presenza di idrocarburi di petrolio in aria e in gas tecnici. La scala della fiala è relativa al n-octano.

Campo di misura : da 100 a 2500 ppm per n-octano

Numero di aspirazioni (n) : 2

Durata della misura : 30 sec. circa

Deviazione standard : ± 10 ... 15 %

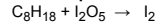
Cambiamento di colore : bianco → bruno verdastro

Temperatura : da 0 °C a 40 °C

Umidità ≤ 30 mg/L ( corrisp. al 100 % di umidità relativa a 30 °C)

Pressione F = 1013/pressione atmosferica effettiva (hPa)

**2 Principio della Reazione**



**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 Misura e valutazione**

**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. Durante la misurazione può succedere che si disperdano degli aerosol di acido solforico in quantità ridotte, che possono avere un effetto irritante. Evitare di inalari.

1. Rompere le due punte della fiala.
2. Inserire la fiala saldamente nella pompa. La freccia deve puntare in direzione della pompa.
3. Aspirare il campione di gas o di aria attraverso la fiala.
4. Leggere attentamente la lunghezza della zona colorata.
5. Per correggere l'influenza della pressione atmosferica, moltiplicare il valore rilevato per il fattore F.
6. Conclusa la misura, pulire opportunamente la pompa facendo flussare dell'aria pulita all'interno della stessa.

**5 Sensibilità incrociate**

Vengono indicati molti idrocarburi, però con sensibilità divergenti. Non è possibile differenziarli. Gli aromatici vengono indicati solamente con minor sensibilità. Il CO con un livello da 100 a 1000 ppm viene indicato con appross. la metà della sensibilità.

**6 Informazioni aggiuntive**

I prodotti contenuti nelle fiale possono essere corrosivi, è quindi opportuno evitare il contatto con la pelle. Tenere le fiale lontane dalla portata del personale non autorizzato. La confezione riporta le indicazioni di numero d'ordine, data di scadenza, temperatura di immagazzinamento e numero di serie. Nel caso venga richiesta qualsiasi delucidazione in merito, si prega di citare sempre il numero di serie della confezione in oggetto.

**NOTA**

Dopo la data di scadenza non utilizzare più la fiala. Smaltire le fiale attenendosi alle normative vigenti a livello locale oppure spedirle indietro nella loro confezione. Conservare le fiale al sicuro fuori dalla portata di persone non autorizzate.

**RU - Бензиловые углеводы 100/a (67 30 201)**  
**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 бензиновых углеводородов в воздухе и технических газах.

Шкала трубочки рассчитана на n-октан.

Измерительный диапазон : от 100 до 2500 ppm n-октана

Количество качков : 2

Время проведения : примерно 30 сек.

измерения

Стандартное отклонение : ± 10 ... 15%

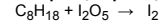
Изменение цвета : белый → коричнево-голубой

Температура : от 0 °C до 40 °C

Влажность : ≤ 30 мг/л (соответств. 100 % отн. вл. при 30 °C)

Коэффициент : F = 1013/действительное атмосферного давления давление воздуха (гПа)

**2 Принцип реакции**



**3 Условия проведения анализов**

Принципы действия индикаторных трубок и насосов Dräger для трубок взаимно согласованы. Использование других насосов может повредить подлежащему функционированию индикаторных трубок.

**Соблюдать инструкцию по эксплуатации насоса (испытание на герметичность!).**

Полученные результаты действительны только в месте и в момент измерения.

**4 Проведение измерений**

**ОСТОРОЖНО**

Все концы индикаторных трубок следует обломать, иначе измерение провести невозможно. При использовании индикаторной трубки стрелка должна быть направлена в сторону насоса. При измерении возможно выделение незначительного количества аэрозолей серной кислоты, которые могут привести к раздражению. Избегайте вдыхания.

1. Отломайте оба конца трубочки.
2. Плотно вставьте трубочку в насос. Стрелка должна показывать в направлении к насосу.
3. Прокачайте через трубочку пробу газа или воздуха.
4. Посмотрите длину изменившегося цвет столбика реагента.
5. Умножьте показание трубочки на коэффициент F для введения поправки на давление воздуха.
6. После работы ополосните насос воздухом.

**5 Перекрестная чувствительность**

Измеряются многие углеводы, однако все с различной чувствительностью. Дифференцировать их невозможно. Ароматические соединения измеряются лишь с минимальной чувствительностью. CO в диапазоне от 100 до 1000 ppm измеряется с приблизительно половинной чувствительностью.

**6 Дополнительная информация**

Избегайте контакта реагента с кожей. Содержимое трубочки вызывает раздражение. Хранить в месте, недоступном для посторонних. На упаковке обозначены номер заказа, срок годности, температура хранения и серийный номер. При запросах сообщайте 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**

