

DE - Kohlenwasserstoffe 2/a (81 03 581)
Dräger-Röhrchen®

⚠️ WARNUNG

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

Anwendungsbereich/Umgebungsbedingungen
Bestimmung von Kohlenwasserstoff-Gemischen in Luft und technischen Gasen im Siedebereich von 50 bis 200°C.

Messbereich: 2 bis 24 mg/l
Hubzahl (n): 3
Dauer der Messung: max. 5 Minuten
Standardabweichung: ±25%
Farbumschlag: orange → braun-grün
Temperatur: 0°C bis 40°C
Feuchtigkeit: 1 bis 25 mg/l
(25 mg/l entspr. 50 % r.F. bei 40 °C)

Korrekturfaktor: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa).
Für Leckage-Messungen (Qualitative-Messungen) können innerhalb 1 Stunde maximal 15 Hube durchgeführt werden.

Reaktionsprinzip
 $C_6H_{18} + Cr^{6+} \rightarrow Cr^{3+} + \text{div. Oxidationsprodukte}$

Voraussetzungen
Die Funktionsweise der Röhrchen und der Dräger-Gasspürpumpen sind aufeinander abgestimmt. Die Verwendung anderer Pumpen kann die ordnungsgemäße Funktion der Röhrchen gefährden.
Gebrauchsanweisung der Pumpe (Dichtest!) beachten.
Messwert gilt nur für Ort und Zeitpunkt der Messung.

Messung durchführen und auswerten

⚠️ WARNUNG

Alle Spitzen der Röhrchen müssen abgebrochen sein, sonst ist eine Messung nicht möglich. Beim Einsetzen des Röhrchens muss der Pfeil zur Pumpe zeigen.

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

Querempfindlichkeiten
Die Angaben zur Querempfindlichkeit gelten nur für Messungen mit maximal 3 Hube.

- Paraffinische und aromatische Kohlenwasserstoffe werden zusammen angezeigt. Eine Differenzierung ist nicht möglich.
- Aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol, Toluol) werden ebenfalls angezeigt. Ihre Konzentration im Gemisch sollte 20 % nicht überschreiten.
- Keine Störung der Anzeige durch <1000 ppm CO.

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 - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)
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.

Application Range/Ambient Conditions
Determination of hydrocarbon mixtures in air and technical gases within the boiling range of 50 to 200°C (122°F to 392°F).

Measuring range: 2 to 24 mg/l
Number of strokes: 3
Measuring time: max. 5 min.
Standard deviation: ±25%
Color change: orange → brown-green
Temperature: 0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Humidity: 1 to 25 mg/l
(25 mg/l corresp. 50 % r.h. at 40 °C (104°F))

Correction factor: F = 1013 hPa (14.692 psi)/actual atmospheric pressure. A maximum of 15 strokes within 1 hour can be performed for leakage measurements (qualitative measurements).

Principle of Reaction
 $C_6H_{18} + Cr^{6+} \rightarrow Cr^{3+} + \text{div. oxidation products}$

Requirements
The tubes and Dräger-Gas detection pumps operation modes are harmonized to each other. 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.

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.

- Break off both tips of the tube in the Dräger tube opener.
- Insert tube close to the pump. Arrow points towards the pump.
- Suck air or gas sample through the tube.
- Read the entire length of discoloration.
- Multiply the value by factor F for correction of the atmospheric pressure.
- Flush pump with air after operation.

Cross Sensitivities
The information regarding cross sensitivity only applies for measurements with a maximum of 3 strokes.

- Paraffinic and aromatic hydrocarbons are indicated as a whole. Differentiation is not possible.
- Aromatic hydrocarbons (benzene, toluene) are also displayed. Their concentration in the mixture should not exceed 20 %.
- There is no fault caused on the display by <1000 ppm CO..

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

FR - Hydrocarbures 2/a (81 03 581)
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 !

Domaine d'utilisation/Conditions ambiantes
Détermination de mélanges d'hydrocarbures dans l'air ou les gaz techniques dans le domaine d'ébullition de 50 à 200°C.

Domaine de mesure: 2 à 24 mg/l
Nombre de coups de pompe (n): 3
Durée de la mesure: max. 5 min.
Déviation standard relative: ±25%
Virage de la coloration: orange → marron-vert
Température: 0 °C à 40°C
Humidité: de 1 à 25 mg/l (25 mg/l correspondant à 50 % d'humidité rel. à 40°C)

Facteur de correction : F = 1013/pression d'air réelle (hPa). Pour les mesures de fuite (mesures qualitatives), il est possible d'effectuer 15 prises d'échantillon maximum en l'espace d'une 1 heure.

Principe de réaction
 $C_6H_{18} + Cr^{6+} \rightarrow Cr^{3+} + \text{produits d'oxydation divers}$

Conditions
Les tubes réactifs et les pompes de détection Dräger forment un ensemble. L'utilisation d'autres pompes peut altérer le fonctionnement correct des tubes réactifs.
Respecter le mode d'emploi de la pompe (test d'étanchéité !).
La valeur de mesure n'est valable que pour le lieu et le moment de la mesure.

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.

- Casser les deux pointes du tube réactif dans le dispositif d'ouverture des tubes.
- Insérer à fond le tube réactif dans la pompe. La flèche est tournée vers la pompe.
- Aspirer l'échantillon d'air ou de gaz à travers le tube.
- Relever la longueur totale de la coloration.
- Multiplier la valeur obtenue par le facteur F de correction de pression atmosphérique.
- Après utilisation, purger la pompe à l'air.

Interférences
Les indications sur l'interférence ne sont valables que pour les mesures effectuées avec maximum 3 prises d'échantillon.

- La hydrocarbures paraffinés et aromatiques sont indiqués ensemble. Une différenciation n'est pas possible.
- Les hydrocarbures aromatiques (benzène, toluène) sont également indiqués. Leur concentration dans le mélange ne devrait pas dépasser 20 %.
- Pas de problème d'indication à <1000 ppm de CO.

Informations complémentaires
Sur la bandelette d'emballage figurent : code de commande, date de péremption, température de stockage et n° de série. Indiquer ce dernier en cas de réclamations.

REMARQUE

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 - Hidrocarburos 2/a (81 03 581)
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. Tener cuidado al abrir, pueden saltar pequeños trozos de cristal.

Campo de aplicación/condiciones ambientales
Determinación de las mezclas de hidrocarburos en el aire y en gases industriales dentro de un margen de ebullición de 50 hasta 200°C.

Margen de medición: 2 hasta 24 mg/l
Número de emboladas (n): 3
Duración de la medición: máx. 5 min.
Desviación estándar relativa: ±25%
Cambio de la coloración: naranja → marrón-verde
Temperatura: de 0°C a 40°C
Humedad: 1 hasta 25 mg/l (25 mg/l correspondiente de 50 % de humedad rel. a 40°C)

Factor de corrección: F = 1013/presión de aire real (hPa). Para mediciones de fugas (mediciones cualitativas) en una hora pueden realizarse 15 extracciones como máximo.

Principio de reacción
 $C_6H_{18} + Cr^{6+} \rightarrow Cr^{3+} + \text{diversos productos de oxidación}$

Condiciones
El modo de funcionamiento de los tubos de control y las bombas detectoras de gas Dräger están ajustados 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.

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.

- Romper ambas puntas del tubo en el abridor de tubos Dräger.
- Colocar el tubo estanco en la bomba. La flecha indica hacia la bomba.
- Se aspira la prueba de aire o gas a través del tubo de control.
- Leer la indicación de la longitud total de la coloración.
- Multiplicar el valor por el factor F para corregir la presión del aire.
- Después de la medición, la bomba se debe limpiar con aire.

Sensibilidad cruzada
Los datos para sensibilidad transversal sólo valen para mediciones con 3 extracciones como máximo.

- Se indican conjuntamente los hidrocarburos parafínicos y aromáticos, sin que se logre establecer una diferenciación.
- Se indican también los hidrocarburos aromáticos (benzol, toluol). Su concentración en mezcla no deberá ser sobrepasada en un 20 %.
- Ningún fallo de indicación por <1000 ppm CO.

Información adicional
En la etiqueta del estuche están indicados: referencia, fecha de caducidad, temperatura de almacenamiento y n° de fabricación. En caso de consultas, indiquenos el n° de fabricación.

INDICACIÓN

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

The diagram shows a vertical Dräger tube with a measurement scale from 0 to 24 mg/L. The scale is divided into sections: 0-2 (white), 2-4 (orange), 4-8 (orange), 8-12 (orange), 12-16 (orange), 16-20 (orange), 20-24 (orange). A black arrow points downwards from the top. The tube is labeled 'a' at the top and 'b' at the bottom. The text '00 122603.epa' is printed vertically on the right side.

a: weiße Vorschicht
white prelayer

couche préalable blanche
nivel previo blanco

b: orange
Anzeigeschicht

orange indicating layer
couche d'indication orange

nivel de indicación naranja

NL - Koolwaterstoffen 2/a (81 03 581) 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.

Toepassingsgebied/omgevingscondities	
Bepaling van mengsels van koolwaterstoffen in lucht en technische gassen binnens het kooktraject van 50 tot 200°C.	
Meetbereik:	2 tot 24 mg/l
Aantal pompslagen (n):	3
Duur van de meting:	max. 5 min
Standaardafwijking:	±25 %
Kleuromslag:	oranje → bruin-groen
Temperatuur:	0°C tot 40°C
Vochtigheid:	1 tot 25 mg/l (25 mg/l komt overeen met een rel. vochtigheid van 50 % bij 40°C)

Correctiefactor: F = 1013/werkelijke luchtdruk (hPa). Voor lekdetectie (kwalitatieve metingen) kunnen binnen 1 uur maximaal 15 pompslagen worden uitgevoerd.

Reactieprincipe
$C_6H_{18} + Cr^{6+} \rightarrow Cr^{3+} + \text{div. oxidatieproducten}$

Voorwaarden
De buisjes en de Dräger-gasdetectiepompen zijn qua werking 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.

 ⚠ 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.
--

- Beide uiteinden van het buisje afbreken in de Dräger buisjes-opener.
- Buisje dicht in de pomp plaatsen. Pijl wijst naar de pomp.
- Lucht- of gasmonster door het meetbuisje zuigen.
- De totale lengte van de verkleuring aflezen.
- Waarde met factor F vermenigvuldigen ter correctie van de luchtdruk.
- Pomp na gebruik doorspoelen met schone lucht.

Specificiteit (kruisgevoeligheid)
De aanwijzingen voor kruisgevoeligheid gelden uitsluitend voor metingen met maximaal 3 pompslagen.
— Paraffinische en aromatische koolwaterstoffen worden als één geheel aangeduid. Differentiëring is niet mogelijk.
— Aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen) worden eveneens aangegeven. De concentratie ervan in het mengsel mag niet meer zijn dan 20 %.
— Geen storing in het meetresultaat bij <1000 ppm CO.

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 verstrijken 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 - Carbonhydrider 2/a (81 03 581) Drägererr®
 ⚠ ADVARSEL Rørets indhold har toksiske/ætsende egenskaber, må ikke indtages, undgå hud- eller øjenkontakt. Vær forsigtig ved åbning, der kan springe glassplinter af.

Anvendelsesområde/omgivelsesbetingelser	
Bestemmelse af kulbrinte-blandinger i luft og tekniske gasser i kogeområdet fra 50 til 200°C.	
Måleområde:	2 til 24 mg/l
Antal pumpeslag (n):	3
Måletid:	max. 5 min.
Standardafvigelse:	±25 %
Farveændring:	orange → brun-grøn
Temperatur:	0 °C til 40 °C
Fugtighed:	1 til 25 mg/l (25 mg/l svarende til 50 % rel. fugtighed ved 40 °C)
Korrekturfaktor: F = 1013/aktuelt lufttryk (hPa). Til lækage-målinger (kvalitative-målinger) kan der i løbet af 1 time maksimalt gennemføres 15 slag.	

Reaktionsprincip
$C_6H_{18} + Cr^{6+} \rightarrow Cr^{3+} + \text{div. oxidationsprodukter}$

Forudsætninger
Rørenes funktion er afstemt efter Dräger-gassporepumpernes funktion. Anvendelse af andre pumper kan bringe rørenes korrekte funktion i fare.
Se brugsanvisningen til pumpen (tæthedstest!).
Den aflæste værdi er en øjeblikskoncentration.

 ⚠ ADVARSEL Alle spidser af rørene skal være knækkede, da en måling ellers ikke er mulig. Når røret sættes i, skal pilen pege mod pumpen.
--

- Begge spidser knækkes af røret ved hjælp af rørbøneren.
- Røret sættes tæt ind i pumpen. Pilen skal pege mod pumpen.
- Luft- eller gasprøven suges gennem prøverøret.
- Den samlede længde af det farvede påvisningslag aflæses.
- Værdien multipliceres med korrektionsfaktor F for lufttrykkets indflydelse.
- Skyl pumpen med luft efter brug.

Interfererende stoffer
Angivelserne om tværfølsomhed gælder for målinger med maksimalt 3 slag.
— Paraffiniske og aromatiske carbonhydrider påvises samlet. En differentiering er ikke mulig.
— Aromatiske kulbrinter (benzol, toluol) bliver også vist. Deres koncentration i blandingen må ikke overstige 20 %.
— <1000 ppm CO giver ingen fejl i visningen.

Øvrige informationer
Bestillingsnummer, holdbarhedsdato, opbevaringstemperatur og serienummer fremgår af bandedelen 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 2/a (81 03 581) 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.

Campi d'impiego/condizioni ambientali	
Determinazione della presenza di miscele di idrocarburi in aria in gas tecnici entro l'intervallo di ebollizione da 50 a 200°C.	
Campo di misurazione:	da 2 a 24 mg/l
Numero pompate (n):	3
Durata della misurazione:	max. 5 min.
Variazione standard:	±25 %
Viraggio di colore:	arancio → bruno verdastro
Temperatura:	da 0 °C a 40 °C
Umidità:	da 1 a 25 mg/l (25 mg/l corrisp. a 50 % UR a 40 °C)

Fattore di correzione: F = 1013/pressione dell'aria effettiva (hPa). Nel caso di misurazioni in presenza di perdite (misurazioni qualitative) si possono effettuare entro un'ora al massimo 15 pompate.

Principio di reazione
$C_6H_{18} + Cr^{6+} \rightarrow Cr^{3+} + \text{div. prodotti di ossidazione}$

Requisiti
Le fiale e le pompe di rilevamento gas Dräger funzionano in sintonia tra loro. 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.

 ⚠ 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.
--

- Rompere entrambe le punte della fiala nell'apririfiale Dräger.
- Fissare bene la fiala nella pompa. La freccia è rivolta verso la pompa.
- Aspirare il campione di aria o gas attraverso la fiala.
- Rilevare la lunghezza totale del tratto del viraggio.
- Moltiplicare il valore per il fattore F per la correzione della pressione dell'aria.
- Spurgare con aria la pompa dopo averla utilizzata.

Effetti di sensibilità trasversale
Le indicazioni relative agli effetti di sensibilità trasversale valgono solo per le misurazioni con al massimo 3 pompate.
— Paraffine ed idrocarburi sono indicati contestualmente e non è possibile effettuare una differenziazione.
— Vengono visualizzati anche gli idrocarburi aromatici (benzene, toluolo). La loro concentrazione nella miscela non dovrebbe superare il 20 %.
— Nessuna anomalia di visualizzazione da CO <1000 ppm.

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

RU - Углеводороды 2/a (81 03 581) Dräger Tube®
 ⚠ ОСТОРОЖНО! Содержимое трубки токсично/агрессивно. Не принимайте внутрь, исключите контакт с кожей и глазами. Открывайте осторожно - возможно образование осколков стекла.

Область использования/условия окружающей среды	
Определение смесей углеводородов с температурой кипения от 50 до 200°C в воздухе и технических газах.	
Диапазон измерений:	от 2 до 24 мг/л
Число качков (n):	3
Время измерения:	макс. 5 мин.
Стандартное отклонение:	±25 %
Изменение цвета	оранжевый → зелено-коричневый
Температура:	от 0 °C до 40 °C
Влажность:	от 1 до 40 мг/л (40 мг/л соотв. 80 % отн.вл. при 40 °C)

Поправочный коэффициент: F = 1013/фактическое давление воздуха (гПа). Для измерения утечек (качественные измерения) за 1 час можно сделать максимум 15 качков насоса.

Принцип реакции
$C_6H_{18} + Cr^{6+} \rightarrow Cr^{3+} + \text{разл. продукты окисления}$

Условия проведения анализов
Принципы действия индикаторных трубок и насосов-газоопределителей Dräger взаимно 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.

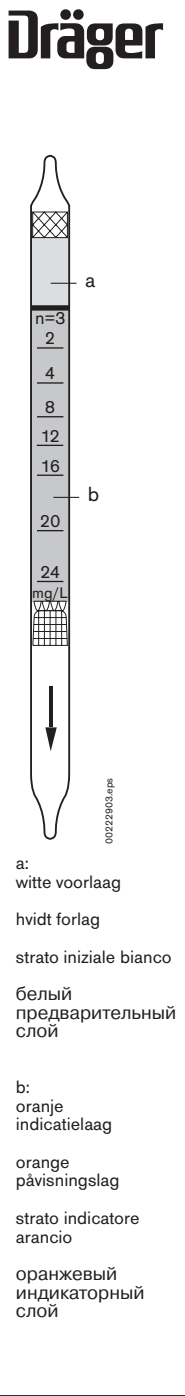
 ⚠ ОСТОРОЖНО! Все концы индикаторных трубок следует обломать, иначе измерение провести невозможно. При использовании индикаторной трубки стрелка должна быть направлена в сторону насоса.
--

- Обломать оба конца трубки в открывателе Dräger.
- Плотно вставить трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.
- Прокачать через трубку пробу воздуха или газа.
- Замерить всю длину участка изменения цвета.
- Умножить измеренное показание на коэфф. F для учета поправки на атмосферное давление.
- После использования продуть насос воздухом.

Перекрестная чувствительность
Данные по перекрестной чувствительности справедливы только для измерений с максимум 3 качком.
— Парафиновые и ароматические углеводороды измеряются в совокупности. дифференцировать их невозможно.
— Также измеряются ароматические углеводороды (бензол, толуол). Их концентрация в смеси не должна превышать 20 %.
— На показания не влияют: <1000 ppm CO.

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 упаковке. Хранить в месте, недоступном для посторонних.



a:
witte voorlaag

hvidt forlag

strato iniziale bianco

белый предварительный слой

b:
oranje
indicatielaag

orange påvisningslag

strato indicatore arancio

оранжевый индикаторный слой