DE - Fluor 0,1/a (81 01 491) 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 Fluor (F_2) in Luft oder technischen Gasen.

Messbereich	: 0,1 bis 2 ppm
Hubzahl (n)	: 20
Dauer der Messung	: ca. 5 min
Standardabweichung	: ± 15 % bis 20 %
Farbumschlag	: weiß → gelb
Messbreichserweiterung	: Messbereich 0,05 bis 1 ppm bei n = 40 Hüben, abgelesenen Skalenwert durch 2 dividieren.
Temperatur	: 10 °C bis 40 °C

Feuchtigkeit: max. 10 mg/L (entspr. 60 % r.F bei 20 °C)
Luftdruck: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)

2 Reaktionsprinzip

a) $F_2 + MgCl_2 \rightarrow Cl_2 + MgF_2$
b) Cl_2 + o-Tolidin → gelbes Reaktionsprodukt

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.

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 durch das Röhrchen saugen.
4. Gesamte Länge der Verfärbung ablesen. Wert mit dem Faktor F für die Luftdruckkorrektur multiplizieren.
5. Mögliche Querempfindlichkeiten beachten.
6. Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.

1 ppm Fluor = 1,58 mg Fluor/m^3
1 mg Fluor/m^3 = 0,63 ppm Fluor (bei 20 °C, 1013 hPa)

5 Querempfindlichkeiten

Stickstoffdioxid, Chlor und Chlordioxid 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 - Fluorine 0,1/a (81 01 491) 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 fluorine (F_2) in air or technical gases.

Measuring Range	: 0,1 to 2 ppm
Number of Strokes (n)	: 20
Time of Measurement	: approx. 5 min
Standard Deviation	: ± 15 % to 20 %
Colour Change	: white → yellow
Extension of the Measuring Range	: Using n = 40, divide the reading by 2; the range of measurement is 0,05 to 1 ppm.
Temperature	: 10 °C to 40 °C/50 °F to 104 °F

Humidity: max. 10 mg/L (corresp. 60 % r.h at 20 °C)
Atmospheric pressure: F = 1013/actual atmospheric pressure (hPa)

2 Principle of reaction

a) $F_2 + MgCl_2 \rightarrow Cl_2 + MgF_2$
b) Cl_2 + o-tolidine → yellow reaction product

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 tube close to the pump. Arrow points towards the pump.
3. Suck air or gas sample through the tube.
4. Read the entire length of discoloration. Multiply the value by factor F for correction of atmospheric pressure.
5. Observe possible cross sensitivities.
6. Flush the pump with air after operation.

1 ppm fluorine = 1.58 mg fluorine/m^3
1 mg fluorine/m^3 = 0.63 ppm fluorine
(20 °C / 68 °F, 1013 hPa / 14.692 psi)

5 Cross Sensitivities

Nitrogen dioxide, chlorine and chlorine dioxide are also 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 durability has expired. Dispose of tubes in accordance with the local directives or return in packa-ging. Keep out of reach of unauthorized persons.

FR - Fluor 0,1/a (81 01 491) 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 fluor (F_2) dans l'air ou les gaz techniques.

Plage de mesure	: 0,1 à 2 ppm
Nombre de courses (n)	: 20
Durée de la mesure	: env. 5 min
Ecart type	: ± 15 % à 20 %
Changement de couleur	: blanc → jaune
Augmentation de la plage de mesure	: plage de mesure 0,05 à1 ppm avec n = 40 courses, diviser la valeur graduée relevée par 2.
Température	: 10 °C à 40 °C

Humidité : max. 10 mg/L (correspond à 60 % d'humidité relative à 20 °C)
Pression atmosphérique : F = 1013/pression atmosphérique réelle (hPa)

2 Principe de réaction

a) $F_2 + MgCl_2 \rightarrow Cl_2 + MgF_2$
b) Cl_2 + o-tolidine → produit de réaction jaune

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'ouvertube 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.
4. Relever la longueur totale de la coloration. Multiplier la valeur par le facteur F pour la correction de la pression d'air.
5. Tenir compte des éventuelles sensibilités croisées.
6. Rincer la pompe avec de l'air après utilisation.

1 ppm fluor = 1,58 mg fluor/m^3
1 mg fluor/m^3 = 0,63 ppm fluor (20 °C, 1013 hPa)

5 Sensibilités transversales

Le dioxyde d'azote, le chlore et le dioxyde de chlore 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.

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 - Flúor 0,1/a (81 01 491) 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 flúor (F_2) en aire o gases industriales.

Ámbito de medición	: de 0,1 a 2 ppm
Número de carreras del émbolo (n)	: 20
Duración de la medición	: aprox. 5 min
Desviación típica	: de ± 15 % a 20 %
Viraje	: blanco → amarillo
Ampliación del ámbito de medición	: ámbito de medición de 0,05 a 1 ppm con n = 40 carreras, dividir el valor de la escala leído por 2.
Temperatura	: de 10 °C a 40 °C

Humedad: máx. 10 mg/l (corresp. 60 % HR a 20 °C)
Presión atmosférica: F = 1013/presión atmosférica real (hPa)

2 Principio de reacción

a) $F_2 + MgCl_2 \rightarrow Cl_2 + MgF_2$
b) Cl_2 + o-Tolidina → producto de reacción amarillo

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.

1. Romper ambas puntas del tubo en el abridor de tubos Dräger.
2. Colocar el tubo estanco en la bomba. La flecha indica 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. Multiplicar el valor con el factor F para la corrección de la presión atmosférica.
5. Tener en cuenta las posibles sensibilidades cruzadas.
6. Purgar la bomba con aire tras el uso.

1 ppm flúor = 1,58 mg flúor/m^3
1 mg flúor/m^3 = 0,63 ppm flúor (20 °C, 1013 hPa)

5 Sensibilidad cruzada

El dióxido de nitrógeno, el cloro y el dióxido de cloro también se muestran pero con diferente sensibilidad.

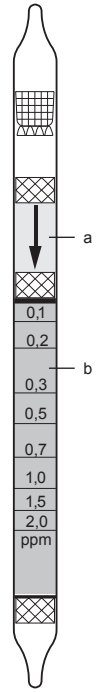
6 Información adicional

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



a = weiße Vorschicht, white prelayer, couche préalable blanche, nivel previo blanco

b = weiße Anzeige-schicht, white indicating layer, couche d'indication blanche, nivel de indicación blanco

9022603_MUL027 · © Dräger Safety AG & Co. KGaA · Edition 05 - November 2011 · Subject to alteration

NL - Fluor 0,1/a (81 01 491) 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/omgevingscondities

Vaststelling van fluor (F_2) in lucht of technische gassen.

Meetbereik	: 0,1 tot 2 ppm
Aantal pompslagen (n)	: 20
Duur van de meting	: ca. 5 min
Standaardafwijking	: ± 15 % tot 20 %
Kleuromslag	: wit → geel
Meetbereikuitbreiding	: Meetbereik 0,05 tot 1 ppm bij n = 40 slagen, afgelezen schaalwaarde door 2 delen.
Temperatuur	: 10 °C tot 40 °C

Vochtigheid: max.10 mg/L (gelijk aan 60 % r.L. bij 20 °C)
Luchtdruk: F = 1013/daadwerk. luchtdruk (hPa)

2 Reactieprincipe

a) $F_2 + MgCl_2 \rightarrow Cl_2 + MgF_2$
b) Cl_2 + o-tolidine → geel reactieproduct

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.

1. Beide uiteinden van het buisje afbreken in de Dräger buisjes-opener.
2. Buisje dicht in de pomp plaatsen. Pijl wijst naar de pomp.
3. Lucht- of gasmonster door het meetbuisje zuigen.
4. De totale lengte van de verkleuring aflezen. Waarde vermenigvuldigen met factor F voor de luchtdrukcorrectie.
5. Wees bedacht op de mogelijke kruisgevoeligheden.
6. Pomp na gebruik met lucht spoelen.

1 ppm fluor = 1,58 mg fluor/m^3
1 mg fluor/m^3 = 0,63 ppm fluor (20 °C, 1013 hPa)

5 Specificiteit (kruisgevoeligheid)

Stikstofdioxide, chloor en chloordioxide worden ook aangetoond, maar met verschillende gevoeligheid.

6 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 opslaan ter voorkoming van gebruik door onbevoegden.

DA - Fluor 0,1/a (81 01 491) Drägerrør®

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 fluor (F_2) i luft eller tekniske gasser.

Måleområde	: 0,1 til 2 ppm
Slagtal (n)	: 20
Målingens varighed	: ca. 5 min
Standardafvigelse	: ± 15 % til 20 %
Farveændring	: hvid → gul
Udvidelse af måleområdet	:Måleområdet 0,05 til 1 ppm den ved n = 40 pumpeslag, aflæste skalaværdi divideres med 2.
Temperatur	: 10 °C til 40 °C

Fugtighed: maks. 10 mg/L (svarende til 60 % r.f. ved 20 °C)
Lufttryk: F = 1013/faktisk lufttryk (hPa)

2 Reaktionsprincip

a) $F_2 + MgCl_2 \rightarrow Cl_2 + MgF_2$
b) Cl_2 + o-Tolidin → gult reaktionsprodukt

3 Forudsætninger

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

4 Måling og analyse

ADVARSEL

Alle rørets spidser skal være knækkeede, da en måling ellers ikke er mulig. Når røret sættes i, skal pilen pege mod pumpen.

1. Begge spidser knækkes af røret ved hjælp af røråbneren.
2. Røret sættes tæt ind i pumpen. Pilen skal pege mod pumpen.
3. Luft- eller gasprøven suges gennem prøverøret.
4. Den samlede længde af det farvede påvisningslag aflæses. Værdien multipliceres med faktoren F for lufttrykkorrektion.
5. Vær opmærksom på eventuel tværfølsomheder.
6. Skyl pumpen med luft efter brug.

1 ppm fluor = 1,58 mg fluor/m^3
1 mg fluor/m^3 = 0,63 ppm fluor (20 °C, 1013 hPa)

5 Interfererende stoffer

Kvælstofdioxid, klor og klordioxid vises ligeledes, dog med forskellig følsomhed.

6 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 - Fluoro 0,1/a (81 01 491) 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 del fluoro (F_2) nell'aria o nei gas tecnici

Campo di misurazione	: 0,1 - 2 ppm
Numero pompate (n)	: 20
Durata della misurazione	: ca. 5 min
Variazione standard	: ± 15 % - 20 %
Viraggio di colore	: bianco → giallo
Ampliamento del campo di misurazione	: campo di misura 0,05 - 1 ppm con pompate n = 40, dividere per 2 il valore della scala letto.
Temperatura	: 10 °C - 40 °C

Umidità: max. 10 mg/l (corrisp. a 60 % UR a 20 °C)
Pressione dell'aria: F = 1013/pressione dell'aria effettiva (hPa)

2 Principio di reazione

a) $F_2 + MgCl_2 \rightarrow Cl_2 + MgF_2$
b) Cl_2 + o-Tolidina → prodotto di reazione giallo

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 entrambe le punte della fiala 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.
4. Rilevare la lunghezza totale del tratto del viraggio. Moltiplicare il valore per il fattore F per la correzione della pressione dell'aria.
5. Tenere conto di eventuali effetti di sensibilità trasversale.
6. Spurgare con aria la pompa dopo averla utilizzata.

1 ppm fluoro = 1,58 mg fluoro/m^3
1 mg fluoro/m^3 = 0,63 ppm fluoro (a 20 °C, 1013 hPa)

5 Effetti di sensibilità trasversale

Il biossido d'azoto, il cloro e il biossido di cloro 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 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 - Фтор 0,1/a (81 01 491) 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

Определение содержания фтора (F_2) в воздухе или технических газах.

Диапазон измерения	: 0,1 -2 ppm
Число качков (n)	: 20
Время измерения	: прибл. 5 мин
Стандартное отклонение	: ± 15 % - 20 %
Изменение цвета	: белый → желтый
Расширение измерительного диапазона	: Диапазон измерения 0,05 - 1 ppm используя n = 40, разделите показания на 2.
Температура	: 10 °C ... 40 °C

Влажность: макс. 10 мг/л (соотв. 60 % отн. влажн. при 20 °C)
Атмосферное давление: F = 1013/факт. атм. давление (гПа)

2 Принцип реакции

a) F2+ $MgCl_2 \rightarrow Cl_2 + MgF_2$
b) Cl_2+ о-Толидин→желтый продукт реакции

3 Условия

Принципы действия индикаторных трубок и насосов Dräger для трубок взаимно согласованы. Использование других насосов может повредить надлежаяему функционированию индикаторных трубок.
Соблюдать инструкцию по эксплуатации насоса (испытание на герметичность!).
Полученные результаты действительны только в месте и в момент измерения.

4 Измерение 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 оба конца трубки в открывателе Dräger.
2. Плотно вставить трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.
3. Прокачать через трубку пробу воздуха или газа.
4. Замерить всю длину участка изменения цвета. Умножить показания на коэффициент F для компенсации атмосферного давления.
5. Учитывайте возможную перекрестную чувствительность.
6. После измерения прокачайте насос чистым воздухом.

1 ppm фтора = 1,58 мг фтора/м^3
1 мг фтора/м^3 = 0,63 ppm фтора (при 20 °C, 1013 гПа)

5 Перекрестная чувствительность

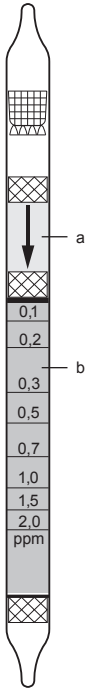
Диоксид азота, хлор и диоксид хлора также измеряются, но с различной чувствительностью.

6 Дальнейшая информация

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

УКАЗАНИЕ

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



a = witte voorlaag, hvidt forlag, strato iniziale bianco, белый предварительный слой

b = witte indicatielaag, hvidt påvisningslag, strato indicatore bianco, белый индикаторный слой

9022603_MUL027 · © Dräger Safety AG & Co. KGaA · Edition 05 - November 2011 · Subject to alteration