

DE - Ethylformiat 20/a (81 03 541) 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 Ethylformiat HCOOC_2H_5 in Luft.

Messbereich : 20 bis 500 ppm
Hubzahl (n) : 20
Dauer der Messung : ca. 5 min
Standardabweichung : $\pm 30\%$
Farbumschlag : orange \rightarrow grünbraun
Temperatur : 15°C bis 40°C
Feuchtigkeit: 1 bis 15 mg/L
Korrekturfaktor: $F = 1013/\text{tatsächlicher Luftdruck (hPa)}$.
Zur Korrektur der Temperaturabhängigkeit das abgelesene Ergebnis mit folgenden Faktoren multiplizieren:

Temp. [°C]	15	20	25	30	35	40
Faktor	1,5	1	0,93	0,85	0,78	0,7

2 Reaktionsprinzip

$\text{HCOOC}_2\text{H}_5 + \text{Cr}^{6+} \rightarrow \text{Cr}^{3+} + \text{div. Oxidationsprodukte}$.

3 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 (Dichtetest!) beachten.

Messwert gilt nur für Ort und Zeitpunkt der Messung.

4 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 Luftdruck- + Temperaturkorrektur multiplizieren.
- Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.
- 1 ppm Ethylformiat = 3,07mg Ethylformiat/m³
1 mg Ethylformiat/m³ = 0,33 ppm Ethylformiat (20 °C, 1013 hPa)

5 Querempfindlichkeiten

Bei 100 ppm Ethylformiate kein Einfluss durch: 500 ppm Kohlenstoffdioxid (CO₂) und 10 ppm Kohlenstoffmonoxid (CO).

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 - Ethyl formate 20/a (81 03 541) 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 ethyl formate HCOOC_2H_5 in air.

Measuring range : 20 to 500 ppm
Number of strokes : 20
Measuring time : approx. 5 min
Standard deviation : $\pm 30\%$
Color change : orange \rightarrow green brown
Temperature : 15°C (59°F) to 40°C (104°F)
Humidity: 1 to 15 mg/L
Correction factor: $F = 1013 \text{ hPa (14.692 psi)/actual atmospheric pressure}$.
To correct the dependence on temperature, multiply the recorded result by the following factors:

Temp. [°C/°F]	15/59	20/68	25/77	30/86	35/95	40/104
Factor	1.5	1	0.93	0.85	0.78	0.7

2 Principle of Reaction

$\text{HCOOC}_2\text{H}_5 + \text{Cr}^{6+} \rightarrow \text{Cr}^{3+} + \text{var. oxidation products}$.

3 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.

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.

- 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 atmospheric pressure and temperature.
- Flush pump with air after operation.
1 ppm ethyl formate = 3,07mg ethyl formate/m³
1 mg ethyl formate /m³ = 0,33 ppm ethyl formate (20 °C / 68 °F, 1013 hPa / 14.692 psi)

5 Cross Sensitivities

At 100 ppm ethyl formate no effect from: 500 ppm carbon dioxide (CO₂) and 10 ppm carbon monoxide (CO).

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 packaging. Keep out of reach of unauthorized persons.

FR - Formiate d'éthyle 20/a (81 03 541) 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 formiate d'éthyle HCOOC_2H_5 dans l'air.

Domaine de mesure : 20 à 500 ppm
Nombre de course(s) : 20
Durée de la mesure : env. 5 min
Ecart standard : $\pm 30\%$
Virage de la coloration: orange \rightarrow marron vert
Température : 15°C à 40°C
Humidité : 1 à 15 mg/L
Facteur de correction : $F = 1013/\text{pression d'air réelle (hPa)}$.
Pour corriger la dépendance de la température, multiplier le résultat lu par les facteurs suivants :

Temp. [°C]	15	20	25	30	35	40
Facteur	1,5	1	0,93	0,85	0,78	0,7

2 Principe réactionnel

$\text{HCOOC}_2\text{H}_5 + \text{Cr}^{6+} \rightarrow \text{Cr}^{3+} + \text{div. Produits d'oxydation}$.

3 Conditions

Le mode de fonctionnement des tubes réactifs et celui des pompes de détection du gaz Dräger sont ajustés 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 tournée 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 par le facteur F pour la correction de la pression de l'air + de la température.
- Après utilisation, rincer la pompe à l'air.
1 ppm de formiate d'éthyle = 3,07mg formiate d'éthyle/m³
1 mg formiate d'éthyle/m³ = 0,33 ppm formiate d'éthyle (20 °C, 1013 hPa)

5 Sensibilités transversales

Avec 100 ppm de formiate d'éthyle, aucune influence par : 500 ppm de dioxyde de carbone (CO₂) et 10 ppm de monoxyde de carbone (CO).

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 - Formiato de etilo 20/a (81 03 541) 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

Determinar formiato de etilo HCOOC_2H_5 en el aire.

Margen de medición : 20 hasta 500 ppm
Número de carreras (n) : 20
Duración de la medición : 5 min. aprox.
Desviación e standard relativa : $\pm 30\%$
Virage de la coloración : naranja \rightarrow verde marrón
Temperatura : 15°C hasta 40°C
Humedad: de 1 a 15 mg/L
Factor de corrección: $F = 1013/\text{presión de aire real (hPa)}$.
Para corregir la dependencia de temperatura, multiplicar el resultado obtenido por los siguientes factores:

Temp. [°C]	15	20	25	30	35	40
Factor	1,5	1	0,93	0,85	0,78	0,7

2 Principio de reacción

$\text{HCOOC}_2\text{H}_5 + \text{Cr}^{6+} \rightarrow \text{Cr}^{3+} + \text{dif. productos de oxidación}$.

3 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.

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.

- 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 de la presión atmosférica- + la corrección de temperatura.
- Después de la medición, la bomba se debe limpiar con aire.
1 ppm formiato de etilo = 3,07mg formiato de etilo/m³
1 mg formiato de etilo/m³ = 0,33 ppm formiato de etilo (20 °C, 1013 hPa)

5 Sensibilidad cruzada

Con 100 ppm de formiato de etilo no hay influencia de: 500 ppm dióxido de carbono (CO₂) y 10 ppm monóxido de carbono (CO).

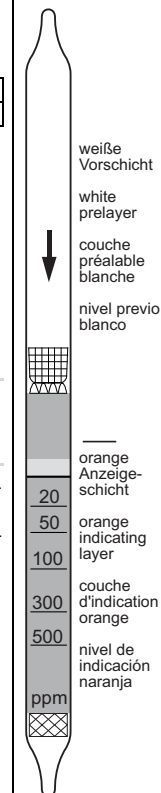
6 Información adicional

En la etiqueta del estuche están indicados: referencia, fecha de caducidad, temperatura de almacenamiento y nº de fabricación. En caso de consultas, indiquenos 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 - Ethylformiaat 20/a (81 03 541) 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

Het meten van ethylformiaat HCOOC_2H_5 in lucht.

Meetbereik : 20 tot 500 ppm

Aantal pompslagen : 20

(n)

Duur van de meting : ca. 5 min.

Standaardafwijking : $\pm 30\%$

Kleuromslag : oranje \rightarrow groenbruin

Temperatuur : 15°C tot 40°C

Vochtigheid: 1 tot 15 mg/l

Correctiefactor: $F = 1013/\text{effectieve luchtdruk (hPa)}$.

Ter correctie van de temperatuurafhankelijkheid het afgelezen resultaat vermenigvuldigen met de volgende factoren:

Temp. [$^\circ\text{C}$]	15	20	25	30	35	40
Factor	1,5	1	0,93	0,85	0,78	0,7

2 Reactieprincipe

$\text{HCOOC}_2\text{H}_5 + \text{Cr}^{6+} \rightarrow \text{Cr}^{3+} + \text{div. oxidatieproducten}$

3 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 (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.

- 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 vermenigvuldigen met de factor F voor luchtdruk- + temperatuurcorrectie.
- Pomp na gebruik droospoelen met schone lucht.
1 ppm ethylformiaat = 3,07 mg ethylformiaat/ m^3
1 mg ethylformiaat/ $\text{m}^3 = 0,33$ ppm ethylformiaat (20°C , 1013 hPa)

5 Specificiteit (kruisgevoeligheid)

Bij 100 ppm ethylformiaat geen invloed door: 500 ppm kooldioxide (CO_2) en, 10 ppm koolmonoxide (CO).

6 Verdere informatie

Op de verpakingsbanderol worden het bestelnummer, de uiterste gebruiksdatum, de bewaartemperatuur en het serienummer aangegeven. Bij specifieke vragen/klachten dient u het serienummer op te geven.

LET OP

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 - Ethylformiat 20/a (81 03 541) Drägerør®

AVARSEL

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 ethylformiat HCOOC_2H_5 i luft.

Måleområde : 20 til 500 ppm

Antal pumpe­slag (n) : 20

Måletid : ca. 5 min

Standardafvigelse : $\pm 30\%$

Farvændring : orange \rightarrow grønbrun

Temperatur : 15°C til 40°C

Fugtighed: 1 til 15 mg/l

Korrekturfaktor: $F = 1013/\text{aktuelt lufttryk (hPa)}$.

For at korrigere for temperaturpåvirkning af det aflæste resultat multipliceres der med følgende faktorer:

Temp. [$^\circ\text{C}$]	15	20	25	30	35	40
Factor	1,5	1	0,93	0,85	0,78	0,7

2 Reaktionsprincip

$\text{HCOOC}_2\text{H}_5 + \text{Cr}^{6+} \rightarrow \text{Cr}^{3+} + \text{forsk. oxidationsprodukter}$

3 Forudsætninger

Rørens funktion er afstemt efter Dräger-gassporepumpens funktion. Anvendelse af andre pumper kan bringe rørens korrekte funktion i fare.

Se brugsanvisningen til pumpen (tæthedstest!).

Den aflæste værdi er en øjeblikskoncentration.

4 Måling

AVARSEL

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

- Begge spidser knækkes af røret ved hjælp af rørbørneren.
- 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 faktoren F for at korrigere for lufttryk + temperatur.
- Skyl pumpen med luft efter brug.
1 ppm ethylformiat = 3,07mg ethylformiat/ m^3
1 mg ethylformiat/ $\text{m}^3 = 0,33$ ppm ethylformiat (20°C , 1013 hPa)

5 Interfererende stoffer

Ved 100 ppm ethylformiat ingen påvirkning af: 500 ppm kuldiioxid (CO_2) og 10 ppm kulmonoxid (CO).

6 Øvrige informationer

Bestillingsnummer, holdbarhedsdato, opbevaringstemperatur 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 - Etilformiato 20/a (81 03 541) Dräger Tube®

AVVERTIMENTO

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 dell'etilformiato HCOOC_2H_5 nell'aria.

Campo di misurazione: 20 - 500 ppm

Numero pompate (n) : 20

Durata della misurazione : ca. 5 min

Variazione standard : $\pm 30\%$

Viraggio di colore : arancio \rightarrow verde brunastro

Temperatura : 15°C - 40°C

Umidità: 1 - 15 mg/l

Fattore di correzione: $F = 1013/\text{pressione dell'aria effettiva (hPa)}$.

Per modificare l'influenza della temperatura, procedere moltiplicando il risultato rilevato per i seguenti fattori:

Temp. [$^\circ\text{C}$]	15	20	25	30	35	40
Fattore	1,5	1	0,93	0,85	0,78	0,7

2 Principio di reazione

$\text{HCOOC}_2\text{H}_5 + \text{Cr}^{6+} \rightarrow \text{Cr}^{3+} + \text{div. prodotti di ossidazione}$

3 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.

4 Esecuzione e valutazione della misurazione

AVVERTIMENTO

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 e della temperatura.
- Spurgare con aria la pompa dopo averla utilizzata.
1 ppm etilformiato = 3,07mg etilformiato/ m^3
1 mg etilformiato/ $\text{m}^3 = 0,33$ ppm etilformiato (20°C , 1013 hPa)

5 Effetti di sensibilità trasversale

In presenza di 100 ppm di etilformiato nessuna interferenza con: 500 ppm di anidride carbonica (CO_2) e 10 ppm di monossido di carbonio (CO).

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

RU - Этилформиаат 20/a (81 03 541) 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

Обнаружение этилформиаата HCOOC_2H_5 в воздухе.

Диапазон измерений: 20 - 500 ppm

Число качков (n) : 20

Время измерения : ок. 5 мин

Стандартное отклонение : $\pm 30\%$

Изменение цвета : оранжевый \rightarrow зелено-коричневый

Температура : 15°C - 40°C

Влажность: 1 - 15 мг/л

Поправочный коэффициент: $F = 1013/\text{фактическое давление воздуха (гПа)}$.

Для коррекции температурной зависимости умножьте показания на следующий коэффициент:

Temp. [$^\circ\text{C}$]	15	20	25	30	35	40
Кoeffициент	1,5	1	0,93	0,85	0,78	0,7

2 Принцип реакции

$\text{HCOOC}_2\text{H}_5 + \text{Cr}^{6+} \rightarrow \text{Cr}^{3+} + \text{разл. продукты окисления}$

3 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.

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.

- Обломать оба конца трубки в открывателе Dräger.
- Плотно вставить трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.
- Прокатать через трубку пробу воздуха или газа.
- Смерить всю длину участка изменения цвета. Умножить показания на коэффициент F для учета атмосферного давления и на температурный коэффициент.
- После использования продукт насос воздухом.
1 ppm этилформиаата = 3,07mg этилформиаата/ m^3
1 mg этилформиаата / $\text{m}^3 = 0,33$ ppm этилформиаата (20°C , 1013 гПа)

5 Перекрестная чувствительность

При 100 ppm этилформиаата следующие вещества не влияют на показания: 500 ppm двуокиси углерода (CO_2) и 10 ppm окиси углерода (CO).

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 возвращать их в упаковку. Хранить в месте, недоступном для посторонних.

Dräger

