

Gebrauchsanweisung Säuretest

Dräger-Röhrchen®
81 01 121
DEUTSCH

ACHTUNG!
Prüfröhrcheninhalt hat toxische/ätzende Eigenschaften, nicht verschlucken, Haut- oder Augenkontakt ausschließen. Vorsicht beim Öffnen, es können Glassplitter abspringen. Verletzungsgefahr durch scharfkantige Spitzen. Prüfröhrchen als gefährlichen Abfall entsorgen oder in der Verpackung zurückgeben. Sicher vor Unbefugten lagern.

Anwendungsbereich

Qualitative Bestimmung von sauren Gasen in Luft oder technischen Gasen.

Messbereich : qualitativ

Hubzahl (n) : 1

Dauer der Messung : ca. 3 s

Standardabweichung : ± 30 %

Farbumschlag : blau-violett → rosa-gelb

Umgebungsbedingungen

Temperatur : 0 °C bis 40 °C

Feuchtigkeit : 3 - 15 mg/L (entspr. 65 % r.F bei 25 °C)

Reaktionsprinzip

z. B. HCl + pH-Indikator → rosa-gelbes Reaktionsprodukt

Voraussetzungen

Die Funktionsweise der Dräger-Röhrchen und der Dräger-Pumpen accuro, accuro 2000 und Quantimeter 1000 sind aufeinander abgestimmt. Eine ordnungsgemäße Funktion bei Verwendung der Dräger-Röhrchen im Zusammenhang mit anderen Pumpen kann nicht garantiert werden.

Gebrauchsanweisung der Pumpe (Dichtetest!) beachten.

Messwert gilt nur für Ort und Zeitpunkt der Messung.

Messung durchführen und auswerten

- Beide Spitzen des Röhrchens im Röhrchen-Öffner abbrechen.
- Röhrchen dicht in die Pumpe einsetzen. Pfeil zeigt zur Pumpe.
- Luft- oder Gasprobe durch das Röhrchen saugen.
- Verfärbung der Anzeigeschicht prüfen.
- Anzeigeverhalten:
Eine Anzeigenlänge von 5 mm entspricht z. B. 5 ppm Ameisensäure (gelb), 5 ppm Essigsäure (gelb), 10 ppm Salzsäure (rosa-gelb) oder 10 ppm Salpetersäure (rosa-gelb).
- Mögliche Querempfindlichkeiten beachten.
- Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.

Querempfindlichkeiten

Das Röhrchen zeigt unspezifisch saure Gase mit unterschiedlicher Empfindlichkeit und unterschiedlicher Verfärbung an. Eine Differenzierung verschiedener Säuren ist nicht möglich.

Weitere Informationen

Auf der Verpackungsbanderole befinden sich Bestellnummer, Verbrauchsdatum, Lagertemperatur und Seriennummer. Bei Rückfragen die Seriennummer angeben.

Instructions for Use Acid test

Dräger Tube™
81 01 121
ENGLISH



CAUTION!

The tube content is toxic. Do not swallow. Prevent skin or eye contact. Caution when opening the tube, glass splinter may come off. Danger of injury due to sharp edges. Dispose of tubes as hazardous waste or return in packaging. Keep out of reach of unauthorized persons.

Application Range

Qualitative determination of acid gases in air or technical gases.

Measuring Range : qualitativ

Number of Strokes (n) : 1

Time of Measurement : approx. 3 s

Standard Deviation : ± 30 %

Colour Change : blue violet → pink yellow

Ambient Conditions

Temperature : 0 °C to 40 °C

Humidity: 3 - 15 mg/L (corresp. 65 % r.H at 25 °C)

Principle of Reaction

e. g. HCl + pH indicator → pink yellow reaction product

Requirements

The Dräger tubes' principle of operation and that of the Dräger-pump (accuro, accuro 2000 and Quantimeter 1000) are matched. Proper function of Dräger tubes with pumps of other make cannot be guaranteed.

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

- Break off both tips of the tube in the tube opener.
- Insert the tube tightly in the pump. Arrow points towards the pump.
- Suck air or gas sample through the tube with 1 stroke.
- Check discolouration of the indicating layer.
- Indicating behavior:
An indicating length of 5 mm corresponds to e. g. 5 ppm formic acid (yellow), 5 ppm acetic acid (yellow), 10 ppm hydrochloric acid (pink yellow) or 10 ppm nitric acid (pink yellow).
- Observe possible cross sensitivities.
- Flush the pump with air after operation.

Cross Sensitivities

The tube indicates acid gases nonspecifically with differing sensitivity and differing discolouration. Differentiation of different acids is not possible.

Additional Informations

The package strip indicates order number, shelf life, storage temperature and serial number. State the serial number for inquiries.

Mode d'emploi Test acides

Dräger Tube réactif
81 01 121
FRANÇAIS



ATTENTION !

Le contenu du tube de contrôle a des propriétés toxiques/irritantes. Ne pas avaler et éviter tout contact avec la peau ou les yeux. Attention à l'ouverture, risque de projection d'éclats de verre. Risque de blessures occasionnées par des pointes coupantes. Mettre au rebut le tube de contrôle avec les déchets dangereux ou le retourner dans son emballage. Stocker dans un endroit sûr à l'abri des personnes non autorisées.

Domaine d'application

Détermination qualitative des gaz acides dans l'air ou les gaz techniques.

Plage de mesure : qualitative

Nombre de courses (n) : 1

Durée de la mesure : env. 3 s

Ecart type : ± 30 %

Changement de couleur : bleu-violet → rose-jaune

Conditions ambiantes

Température : 0 °C à 40 °C

Humidité : 3 - 15 mg/L (correspond à 65 % d'humidité relative à 25 °C)

Principe réactionnel

par ex. HCl + indicateur pH → produit de réaction rose-jaune

Conditions

Les modes de fonctionnement des tubes réactifs Dräger et des pompes Dräger accuro, accuro 2000 et Quantimeter 1000 sont conçus pour être utilisés ensemble. Il n'est pas possible de garantir un bon fonctionnement des tubes réactifs Dräger s'ils sont utilisés avec d'autres pompes.

Respecter le mode d'emploi de la pompe (test de densité !).

La valeur mesurée ne s'applique qu'au lieu et au moment de la mesure.

Effectuer et analyser la mesure

- 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 réactif.
- Contrôler la coloration de la couche d'indication.
- Comportement de l'affichage : Une longueur d'affichage de 5 mm correspond à par ex. 5 ppm acide formique (jaune), 5 ppm acide acétique (jaune), 10 ppm acide chlorhydrique (rose-jaune) ou 10 ppm acide nitrique (rose-jaune).
- Tenir compte des éventuelles sensibilités croisées.
- Rincer la pompe avec de l'air après utilisation.

Sensibilités croisées

Le tube indique des gaz acides non spécifiques avec différentes sensibilités et différentes colorations. Une différenciation des différents acides est impossible.

Informations complémentaires

Sur la bandette d'emballage figurent : code de commande, date de péremption, température de stockage et no de série. Pour toute question, indiquer le numéro de série.

Instrucciones de uso Test de ácido

Tubo de control Dräger
81 01 121
ESPAÑOL

ATENCIÓN!

El contenido del tubo de prueba tiene propiedades tóxicas / corrosivas. No ingerir. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Tenga cuidado al abrir, pueden saltar pequeños trozos de cristal. Peligro de lesiones por puntas afiladas. Desechar el tubo de prueba como residuo peligroso o devolverlo a su envoltorio. Almacenar fuera del alcance de personas no autorizadas.

Campo de aplicación

Determinación cualitativa de gases ácidos en aire o gases industriales.

Ámbito de medición : cualitativo

Número de carreras del : 1

ímbolo (n)

Duración de la medición : aprox. 3 s

Desviación típica : ± 30 %

Viraje : violeta azul → rosa-amarillo

Condiciones ambientales

Temperatura : de 0 °C a 40 °C

Humedad: 3 - 15 mg/l (corresp. 65 % HR a 25 °C)

Principio reactivo

p. ej. HCl + indicador de pH → producto de reacción amarillo rosáceo

Condiciones

El modo de función de los tubos Dräger y de las bombas Dräger accuro, accuro 2000 y Quantimeter 1000 están diseñadas de forma conjunta. No se puede garantizar un funcionamiento correcto al utilizar tubos Dräger con otras bombas.

Tener en cuenta el manual de instrucciones de la bomba (Prueba de estanqueidad).

El valor de medición sólo es válido para el lugar y la hora en que se hizo la medición.

Realizar y evaluar la medición

- Romper ambas puntas del tubo en el abridor de tubos.
- Colocar el tubo ajustado en la bomba. La flecha apunta hacia la bomba.
- Aspirar la muestra de aire o gas a través del tubo.
- Comprobar la coloración del nivel de indicación.
- Comportamiento de la indicación : Una longitud de indicación de 5 mm corresponde p. ej. a 5 ppm de ácido formico (amarillo), 5 ppm de ácido acético (amarillo), 10 ppm de cloruro de hidrógeno (rosa-amarillo) o 10 ppm de ácido nítrico (rosa-amarillo).
- Tener en cuenta las posibles sensibilidades cruzadas.
- Purgar la bomba con aire tras el uso.

Sensibilidad cruzada

El tubo indica gases ácidos no específicos con diferente sensibilidad y con diferente coloración. No es posible diferenciar los diferentes ácidos.

Informaciones adicionales

En la etiqueta del embalaje se encuentra el número de pedido, fecha de caducidad, temperatura de almacenamiento y número de serie. En caso de realizar consultas indicar el número de serie.

Dräger

blauviolette Anzeigeschicht
blue-violet indicating layer
couche d'indication bleu violet

nivel de indicación violeta azulado
grid

90 22 563 MUL027
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
7th edition March 2005

WAARSCHUWING!
De inhoud is toxicus en etsend, niet inslikken, contact met de huid en ogen vermijden. Voorzichtig bij het openen, er kunnen glassplinters losraken.
Verwondinggevaar als gevolg van scherpe puntjes. Testbuisjes als gevaarlijk afval verwijderen of in de verpakking retourneren. Veilig opbergen, buiten bereik van onbevoegden.

Toepassingsgebied

Kwalitatieve bepaling van zure gassen in lucht of technische gassen.

Meetbereik : kwalitatief

Aantal pompslagen (n) : 1

Duur van de meting : ca. 3 s

Standaardafwijking : ± 30 %

Kleuromslag : blauw-violet → rose-gel

Omgevingsfactoren

Temperatuur : 0 °C tot 40 °C

Vochtigheid: 3 - 15 mg/L (gelijk aan 65 % r.L. bij 25 °C)

Reactieprincipe

Bijv. HCl + pH-indicator → rose-gel reactieproduct

Vooraarden

Die werkingswijze van de Dräger-buisjes en de Dräger-pompen accuro, accuro 2000 en Quantimeter 1000 zijn op elkaar afgestemd. En juiste werking bij gebruik van de Dräger Tube in combinatie met andere pompen kan niet worden gegarandeerd.

Gebruiksaanwijzing van de pomp (lektest!) lezen.

De gemeten waarde geldt slechts voor plaats en tijdstip van de meting.

Uitvoering van de meting en beoordeling van het meetresultaat

- Beide punten van het buisje in de buisjesopener afbreken.
- Buisjes goed afdruipend in de pomp plaatsen. Pijl wijst naar de pomp.
- Lucht- of gasmonster door het buisje zuigen.
- Verfärzung der Anzeigeschicht prüfen.
- Indicatielengte: Een indicatielengte van 5 mm komt overeen met bijv. 5 ppm Mierenzuur (geel), 5 ppm azijnzuur (geel), 10 ppm Zoutzuur (rose-gel) of 10 ppm salpeterzuur (rose-gel).
- Wees bedacht op de mogelijke kruisgevoeligheden.
- Pomp na gebruik met lucht spoelen.

Kruisgevoeligheden

Het buisje toont onspecifiek zure gassen met verschillende gevoeligheid en verschillende verkleuring aan. Een differentiatie tussen verschillende zuren is niet mogelijk.

Verdere informatie

Op de verpakkingsbanderol worden het bestelnummer, de uiterste gebruiksdatum, de bewaar temperatuur en het serienummer aangegeven. Bij specifieke vragen dient u het serienummer op te geven.



BEMÆRK!

Prøverørets indhold har toksiske/ætsende egenskaber, må ikke indtages, udeluk hud- eller øjenkontakt. Vær forsigtig ved åbning, der kan springe glassplinter af. Fare for kvæstelser på grund af spidser med skarpe kanter. Prøverør skal bortskaffes som farligt affald eller tilbageleveres i emballagen. Opbevares utilgængeligt for uvedkommende.

Anvendelsesområde

Kvalitativ mätning av sure gasser i luft eller tekniske gasser.

Måleområde : kvalitativt

Slagtal (n) : 1

Målingens varighed : ca. 3 s

Standardafvigelse : ± 30 %

Farveændring : blå-violet → rosa-gul

Omgivelsesbetingelser

Temperatur : 0 °C til 40 °C

Fugtighed: 3 - 15 mg/L (svarende til 65 % r.f. ved 25 °C)

Reaktionsprincip

f.eks. HCl + pH-indikator → rosa-gult reaktionsprodukt

Forudsætninger

Funktionen for Dräger-rør og Dräger-pumper accuro, accuro 2000 og Quantimeter 1000 er afstemt efter hinanden. Hvis Dräger-rørene anvendes sammen med andre pumper, kan korrekt funktion ikke garanteres.

Se brugsanvisningen til pumpen (tæthedstest!).

Måleværdien gælder kun for målingens sted og tidspunkt. De gemtede værdier gælder kun for målingens sted og tidspunkt.

Udførelsen af målingen og analyse af måleresultatet

- Begge spidsen af røret knækkes i rørbænren.
- Røret sættes tæt ind i pumpen. Pilen peger mod pumpen.
- Luft- eller gasprøven suges igennem røret.
- Farveændring i påvisningslaget kontrolleres.
- Visningsmåde:
- En visningslængde på 5mm modsvarer f.eks. 5 ppm myresyre (gul), 5 ppm eddikesyre (gul), 10 ppm saltsyre (rosa-gul) eller 10 ppm salpetersyre (rosa-gul).
- Vær opmærksom på eventuelle tværfølsomheder.
- Skyl pumpen med luft efter brug.

Tværfølsomheder

Røret viser ikke specificert sure gasser med forskellig følsomhed og forskellig farveændring. En differentiering af forskellige syrer er ikke mulig.

Yderligere informationer

På emballagens banderole findes bestillingsnummer, forbrugersdato, opbevaringstemperatur og serienummer. Oplys serienummeret ved spørgsmål.

ATTENZIONE!

Il contenuto delle fiale di prova 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. Rischio di ferirsi con le punte spigolose. Smaltire le fiale come rifiuti pericolosi oppure rispedirle indietro nella loro confezione. Conservare le fiale al sicuro fuori dalla portata di persone non autorizzate.

Campi d'impiego

Determinazione qualitativa dei gas acidi nell'aria o nei gas tecnici

Campo di misurazione : qualitativo

Numeri pompe (n) : 1

Durata della misurazione : ca. 3 s

Variazione standard : ± 30 %

Viraggio di colore : blu violetto → giallo rosato

Condizioni ambientali

Temperatura : 0 °C - 40 °C

Umidità: 3 - 15 mg/l (corrisp. a 65 % UR a 25 °C)

Princípio de reação

Per es., HCl + indicatore pH → prodotto di reazione giallo rosato

Requisiti

Le fiale Dräger e le pompe Dräger accuro, accuro 2000 e Quantimeter 1000 funzionano in sintonia tra loro. Non è possibile garantire un regolare funzionamento utilizzando le fiale Dräger in combinazione con altre pompe.

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.

Esecuzione e valutazione della misurazione

- Rompare entrambe le punte della fiala nell'apriapile.
- Fissare bene la fiala nella pompa. La freccia è rivolta verso la pompa.
- Aspirare il campione di aria o gas attraverso la fiala.
- Controllare il viraggio dello strato indicatore.
- Tipo di indicazione
- Una lunghezza di 5 mm corrisponde, per es., a 5 ppm acido formico (giallo), 5 ppm di acido acetico (giallo), 10 ppm di acido cloridrico (giallo rosato) o 10 ppm di acido nitrico (giallo rosato).
- Tenere conto di eventuali effetti di sensibilità trasversale.
- Spurgare con aria la pompa dopo averla utilizzata.

Effetti di sensibilità trasversale

La fiala indica in modo non specifico la presenza di gas acidi con una sensibilità differente e con un viraggio diverso. Non è possibile una differenziazione di acidi diversi.

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.

ВНИМАНИЕ!

Содержимое индикаторной трубки обладает токсичными/ядовитыми свойствами. Не принимать внутрь, исключать контакт с кожей и глазами. Открывайте осторожно - возможно образование осколков стекла. Существует опасность пораниться об острые края. Индикаторные трубки утилизировать как опасные отходы либо возвращать поставщику в упаковке. Беречь от несанкционированного доступа.

Область использования

Качественное определение кислых газов в воздухе или технических газах.

Диапазон измерения : качественно

Число качков (n) : 1

Время измерения : прибл. 3 с

Стандартное отклонение : ± 30 %

Изменение цвета : сине-фиолетовый → розово-желтый

Рабочие условия окружающей среды

Температура : 0 °C ... 40 °C

Влажность : 3 - 15 mg/l (соотв. 65 % отн. влажн. при 25 °C)

Принцип реакции

напр., HCl + Индикатор pH → розово-желтый продукт реакции

Условия

Режимы функционирования индикаторных трубок Draeger и насосов Draeger accuro, accuro 2000 и Quantimeter 1000 согласованы между собой. При использовании индикаторных трубок Draeger в сочетании с другими насосами безупречное функционирование не может быть гарантировано.

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

Измеряемое значение является действительным только для данного места и времени измерения.

Измерение и оценка результатов

- Отломайте оба конца трубки с помощью открывателя.
- Плотно вставьте трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.
- Прокачивайте пробу воздуха или газа через трубку.
- Проверьте изменение окраски индикаторного слоя.
- Поведение индикации:
Изменение окраски на 5 mm соответствует, например, 5 ppm муравийной кислоты (желтый), 5 ppm уксусной кислоты (желтый), 10 ppm соляной кислоты (розово-желтый) или 10 ppm азотной кислоты (розово-желтый).
- Учитывайте возможную перекрестную чувствительность.
- После измерения прокачайте насос чистым воздухом.

Перекрестная чувствительность

Эта трубка измеряет различные кислотные газы с отличающейся чувствительностью и окраской. Различные кислоты невозможно различить.

Дальнейшая информация

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

blauwviolette
indicatielaag
blåviolet
påvisningslag
strato
indicateur
blu violetto

сине-фиолетовый
индикаторный
слой

