



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

Bestimmung von Nitrosen Gasen (NO_x, NO, NO₂) in Luft, in Abgasen Schweißgasen und Schießschwaden.

Messbereich : 100 bis 1000 ppm 500 bis 5000 ppm
 Hubzahl (n) : 5 1 + 4
 (Desorptionshöhe in NO_x-freier Luft durchführen)

Dauer der Messung : ca. 1,5 min ca. 18 s
 Standardabweichung : ± 10 bis 20 %
 Farbumschlag : grau → rot-braun

Umgebungsbedingungen

Temperatur : 10 °C bis 30 °C
 Feuchtigkeit: < 30 mg/L (entspr. 100 % r.F bei 30 °C)
 Luftdruck: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)

Reaktionsprinzip

NO + Cr^{VI} → NO₂
 NO₂ + o Dianisidin → rot-braunes Reaktionsprodukt.
 Bei Konzentrationen größer 3000 ppm Nitrose Gase können sich die Anzeigeschicht während der Messung durchgehend leicht rötlich verfärben, was die Anzeige aber nicht verfälscht.

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 (Dichtest!) beachten.

Messwert gilt nur für Ort und Zeitpunkt der Messung.

Messung durchführen und auswerten

- Beide Spitzen des Röhrchens 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.
- 1 ppm NO₂ = 1,92 mg NO₂/m³
 1 mg NO₂/m³ = 0,52 ppm NO₂
 (bei 20 °C, 1013 hPa)

Querempfindlichkeiten

Chlor und Ozon werden ebenfalls angezeigt, jedoch mit unterschiedlicher Empfindlichkeit.

Weitere Informationen

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



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

Determination of nitrous fumes (NO_x, NO, NO₂) in air, exhaust gases welding gases and gunfire fumes.

Measuring Range : 100 to 1000 ppm 500 to 5000 ppm
 Number of Strokes (n) : 5 1 + 4
 (desorption strokes in NO_x-free air)

Time of Measurement : approx. 1.5 min approx. 18 s
 Standard Deviation : ± 10 to 20 %
 Colour Change : grey → reddish-brown

Ambient Conditions

Temperature : 10 °C to 30 °C
 Humidity: < 30 mg/L (corresp. 100 % r.h at 30 °C)
 Atmospheric pressure: F = 1013/actual atmospheric pressure (hPa)

Principle of Reaction

NO + Cr^{VI} → NO₂
 NO₂ + o dianisidine → reddish-brown reaction product
 In the case of concentrations of nitrogen fumes greater than 3000 ppm, the whole indicating layer may turn a light shade of red during the measurement. However, this does not falsify the display.

Requirements

The Dräger tubes' principle of operation and that of the Dräger-pumps (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.
 - Read the entire length of the discoloration.
 - Multiply the value by factor F for correction of the atmospheric pressure.
 - Flush the pump with air after operation.
- 1 ppm NO₂ = 1,92 mg NO₂/m³
 1 mg NO₂/m³ = 0,52 ppm NO₂
 (at 20 °C, 1013 hPa)

Cross Sensitivities

Chlorine and ozone are also indicated, however, with differing sensitivity.

Additional Informations

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



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 des vapeurs nitreuses (NO_x, NO, NO₂) dans l'air, dans les gaz d'échappement, les gaz de soudage et les traînées de tir.

Plage de mesure : 100 à 1000 ppm 500 à 5000 ppm
 Nombre de courses (n) : 5 1 + 4
 (effectuer des courses de désorption dans l'air exempt de NO_x)

Durée de la mesure : env. 1,5 min env. 18 s
 Ecart type : ± 10 à 20 %
 Changement de couleur : gris → rouge-marron

Conditions ambiantes

Température : 10 °C à 30 °C
 Humidité : < 30 mg/L (correspond à 100 % d'humidité relative à 30 °C)
 Pression atmosphérique : F = 1013/pression atmosphérique réelle (hPa)

Principe réactionnel

NO + Cr^{VI} → NO₂
 NO₂ + o Dianisidine → produit de réaction rouge-marron.

Dans le cas des concentrations de vapeurs nitreuses supérieures à 3000 ppm, la couche affichée pourrait rougir légèrement pendant la mesure, ce que n'influence aucunement l'affichage.

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.
 - 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.
 - Relever la longueur complète de la coloration.
 - Multiplier la valeur avec le facteur F pour la correction de la pression atmosphérique.
 - Rincer la pompe avec de l'air après utilisation.
- 1 ppm NO₂ = 1,92 mg NO₂/m³
 1 mg NO₂/m³ = 0,52 ppm NO₂
 (à 20 °C, 1013 hPa)

Sensibilités transversales

Le chlore et l'ozone sont aussi affichés mais avec une sensibilité différente.

Informations complémentaires

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



¡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 de vapores nitrosos (NO_x, NO, NO₂) en aire, en gases de escape gases para soldadura y vapores de disparo.

Ámbito de medición : de 100 a 1000 ppm de 500 a 5000 ppm
 Número de carreras del símbolo (n) : 5 1 + 4
 (realizar carreras de desorción en aire libre de NO_x)

Duración de la medición : aprox. 1,5 min aprox. 18 s
 Desviación típica : de ± 10 a 20 %
 Viraje : gris → rojo-marrón

Condiciones ambientales

Temperatura : de 10 °C a 30 °C
 Humedad: < 30 mg/l (corresp. 100 % HR a 30 °C)
 Presión atmosférica: F = 1013/presión atmosférica real (hPa)

Principio reactivo

NO + Cr^{VI} → NO₂
 NO₂ + o Dianisidina → producto de reacción rojo-marrón.
 En caso de concentraciones de gases nitrosos superiores a 3000 ppm, el nivel de indicación podría colorearse de forma continua ligeramente rojo durante la medición, lo cual que no falsea la indicación.

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

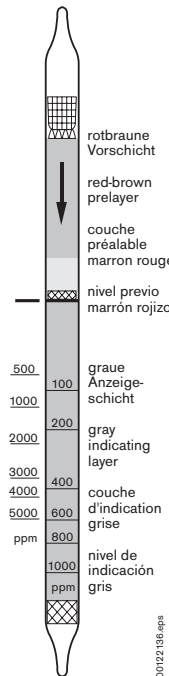
- Romper las dos puntas del tubo.
 - Colocar el tubo ajustado en la bomba. La flecha apunta hacia la bomba.
 - Aspirar la muestra de aire o gas a través del tubo.
 - Leer toda la longitud de la decoloración.
 - Multiplicar el valor por el factor F para la corrección de la presión atmosférica.
 - Purgar la bomba con aire tras el uso.
- 1 ppm NO₂ = 1,92 mg NO₂/m³
 1 mg NO₂/m³ = 0,52 ppm NO₂
 (a 20 °C, 1013 hPa)

Sensibilidad cruzada

El cloro y el ozono también se muestran, pero con diferente sensibilidad.

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.



00122158-eps



WAARSCHUWING!

De inhoud is toxisch 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

Vaststellen van nitreuze gassen (NO_x, NO, NO₂) in lucht, uitlaatgas, lasgas en Schietdampen.

Meetbereik : 100 tot 1000 ppm 500 tot 5000 ppm
Aantal pompstagen (n) : 5 1 + 4
(Desorptieslagen in NO_x-vrije lucht verrichten)

Duur van de meting : ca. 1,5 min ca. 18 s

Standaardafwijking : ± 10 tot 20 %

Kleuromslag : grijs → rood-bruin

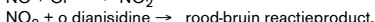
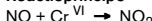
Omgevingsfactoren

Temperatuur : 10 °C tot 30 °C

Vochtigheid: < 30 mg/L (gelijk aan 100 % r.L. bij 30 °C)

Luchtdruk: F = 1013/daadwerk. luchtdruk (hPa)

Reactieprincipe



Bij concentraties van meer dan 3000 ppm nitreuze gassen kan de indicatielaag tijdens de meting doorgaans enigszins rood verkleuren, wat de indicatie echter niet foutief maakt.

Voorwaarden

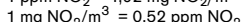
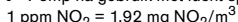
Die werkingswijze van de Dräger-buisjes en de Dräger-pompen accuro, accuro 2000 en Quantimeter 1000 zijn op elkaar afgestemd. En juiste werking bij gebruik van de Dräger Tube in combinatie met andere pompen kan niet worden gegarandeerd.

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 afbreken.
- Buisje afsluitend in de pomp plaatsen. Pijp wijst naar de pomp.
- Lucht- of gasmonster door het buisje zuigen.
- Gehele lengte van de verkleuring aflezen.
- Waarde met de factor F voor de luchtdrukcorrectie vermenigvuldigen.
- Pomp na gebruik met lucht spoelen.



(bij 20 °C, 1013 hPa)

Kruisgevoeligheden

Chloor en ozon worden eveneens aangetoond, maar met verschillende gevoeligheid.

Verdere informatie

Op de verpakkingsbanderol worden het bestelnummer, de uiterste gebruiksdatum, de bewaar temperatuur en het serienummer aangegeven. Geef bij evt. vragen het serienummer door.



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

Måling af nitrøse gasser (NO_x, NO, NO₂) i luft, i udstødninger, svejsegasser og røgsølør efter skydning.

Måleområde : 100 til 1000 ppm 500 til 5000 ppm
Slagtal (n) : 5 1 + 4
(Desorptionspumpeslag gennemføres i NO_x-fri luft)

Målingens varighed : ca. 1,5 min ca. 18 s

Standardafvigelse : ± 10 til 20 %

Farveændring : grå → rød-brun

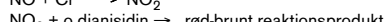
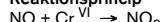
Omgevingsbetingelser

Temperatur : 10 °C til 30 °C

Fugtighed: < 30 mg/L (svarende til 100 % r.f. ved 30 °C)

Luftryk: F = 1013/faktisk luftryk (hPa)

Reaktionsprincip



Ved koncentrationer over 3000 ppm nitrøse luftarter kan visningslaget under målingen farves let rødtligt, hvilket dog ikke forfalser visningen.

Forsudsætninger

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.

Udførelsen af målingen og analyse af måleresultatet

- Begge spidser af røret knækkes.
 - Røret sættes tæt ind i pumpen. Pilen peger mod pumpen.
 - Luft- eller gasprøven suges igennem røret.
 - Aflæs hele farveændringens længde.
 - Værdien ganges med faktor F for luftryksjustering.
 - Skyl pumpen med luft efter brug.
- 1 ppm NO₂ = 1,92 mg NO₂/m³
1 mg NO₂/m³ = 0,52 ppm NO₂
(ved 20 °C, 1013 hPa)

Tværfølsomheder

Klor og ozon vises ligeledes, dog med forskellig følsomhed.

Yderligere informationer

På emballagens banderole findes bestillingsnummer, forbrugsdato, opbevaringstemperatur og serienummer. Ved forespørgsel bedes serienummeret angivet.



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

Campi d'impiego

Determinazione dei gas nitrosi (NO_x, NO, NO₂) nell'aria, nei gas di scarico, nei gas di saldatura e nei fumi della polvere da sparo

Campo di misurazione : 100 - 1000 ppm 500 - 5000 ppm
Numero pompate (n) : 5 1 + 4
(eseguire delle pompate di desorbimento nell'aria priva di NO_x)

Durata della misurazione : ca. 1,5 min ca. 18 s

Variazione standard : ± 10 - 20 %

Viraggio di colore : grigio → rosso bruno

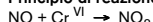
Condizioni ambientali

Temperatura : 10 °C - 30 °C

Umidità: < 30 mg/l (corrisp. a 100 % UR a 30 °C)

Pressione dell'aria: F = 1013/pressione dell'aria effettiva (hPa)

Principio di reazione



Nel caso in cui siano presenti gas nitrosi in concentrazioni superiori a 3000 ppm, durante tutta la misurazione lo strato indicatore si potrebbe colorare leggermente di rosso; ciò non significa però che l'indicazione risulti falsata.

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

- Rompere entrambe le punte della fiala.
 - 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.
- 1 ppm NO₂ = 1,92 mg NO₂/m³
1 mg NO₂/m³ = 0,52 ppm NO₂
(a 20 °C, 1013 hPa)

Effetti di sensibilità trasversale

Il cloro e l'ozono vengono altrettanto indicati, ma con una sensibilità differente.

Informazioni aggiuntive

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/едкими 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

Определение содержания нитрозных газов (NO_x, NO, NO₂) в воздухе, в выхлопных газах, сварочных газах и пороховых газах.

Диапазон измерения : 100 - 1000 ppm 500 - 5000 ppm
Число качков (n) : 5 1 + 4
(десорбционный качок в свободном от NO_x воздухе)

Время измерения : прибл. 1,5 мин. прибл. 18 с

Стандартное отклонение : ± 10 - 20 %

Изменение цвета : серый → красно-коричневый

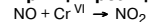
Рабочие условия окружающей среды

Температура : 10 °C ... 30 °C

Влажность: < 30 мг/л (соотв. 100 % отн. влажн. при 30 °C)

Атмосферное давление: F = 1013/факт. атм. давление (гПа)

Принцип реакции



При концентрации выше 3000 ppm нитрозные газы могут приводить к непрерывному покраснению индикаторного слоя во время измерения, что, однако, не нарушает правильность индикации.

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

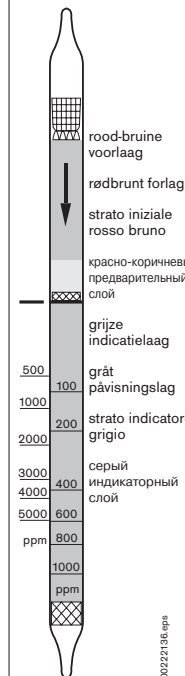
- Отломайте оба конца трубки с помощью открывателя.
 - Плотно вставьте трубку в насос. Стрелка должна указывать на насос.
 - Прокачивайте пробу воздуха или газа через трубку.
 - Считайте всю длину окраски.
 - Умножьте значение на коэффициент F для поправки на атмосферное давление.
 - После измерения прокачайте насос чистым воздухом.
- 1 ppm NO₂ = 1,92 мг NO₂/м³
1 мг NO₂/м³ = 0,52 ppm NO₂
(при 20 °C, 1013 гПа)

Перекрестная чувствительность

Хлор и озон также измеряются, но с различной чувствительностью.

Дальнейшая информация

На бандероль упаковки нанесены номер заказа, срок годности, температура хранения и серийный номер. Указывайте заводской номер при запросе.



0022136.eps