

DE - Nitrose Gase 50/b (81 03 941) 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 Nitrose Gasen (NO_x, NO, NO₂) in Luft, in Abgasen oder technischen Gasen.

Messbereich	: 50 bis 1000 ppm	2000 bis 4000 ppm
Hubzahl (n)	: 4	2
Dauer der Messung	: ca. 120 s	ca. 60 s
Standardabweichung	: ± 15 bis 20 %	
Farbumschlag	: weiß → gelb-grün	
Temperatur	: 10 °C bis 40 °C	
Feuchtigkeit	: 3 bis 30 mg/L (entspr. 100 % r. F. bei 30 °C)	
Korrekturfaktor	: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)	

2 Reaktionsprinzip

NO + OX → NO₂
NO₂ + aromatisches Amin → gelb-grünes 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 (Dichtheitsprüfung!) 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 Röhrchenöffner 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. 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)

5 Quersensibilitäten

Chlor und Ozon 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 - Nitrous Fumes 50/b (81 03 941) 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 nitrous fumes (NO_x, NO, NO₂) in air, exhaust gases or technical gases.

Measuring range	: 50 to 1000 ppm	2000 to 4000 ppm
Number of strokes (n):	4	2
Measuring time	: approx. 120 s	approx. 60 s
Standard deviation	: ± 15 to 20 %	
Color change	: white → yellowish-green	
Temperature	: 10 °C to 40 °C/50 °F to 104 °F	
Humidity	: 3 to 30 mg/L (corresp. 100 % r.h at 30 °C)	
Correction factor	: F = 1013 hPa (14.692 psi)/actual atmospheric pressure	

2 Principle of reaction

NO + OX → NO₂
NO₂ + aromatic amine → yellowish-green 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 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. Flush 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)

5 Cross sensitivities

Chlorine and ozone 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 packaging. Keep out of reach of unauthorized persons.

FR - Vapeurs nitreuses 50/b (81 03 941) Dräger-Tube®**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 des vapeurs nitreuses (NO_x, NO, NO₂) dans l'air, les gaz d'échappement ou les gaz techniques.

Domaine de mesure	: 50 à 1000 ppm	2000 à 4000 ppm
Nombre de course(s) :	4	2
Durée de la mesure	: env. 120 s	env. 60 s
Ecart standard	: ± 15 à 20 %	
Virage de la coloration:	blanc → vert jaune	
Température	: de 10 °C à 40 °C	
Humidité	: 3 à 30 mg/L (correspond à 100 % d'humidité relative à 30 °C)	
Facteur de correction	: F = 1013/presion d'air réelle (hPa)	

2 Principe réactionnel

NO + OX → NO₂
NO₂ + amine aromatique → produit de réaction vert 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'ouvertures 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 de l'air.
 5. Après utilisation, rincer la pompe à l'air.
- 1 ppm NO₂ = 1,92 mg NO₂/m³
1 mg NO₂/m³ = 0,52 ppm NO₂ (à 20 °C, 1013 hPa)

5 Sensibilités transversales

Le chlore et l'ozone 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 - Vapores nitroses 50/b (81 03 941) Dräger-Tube®**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 vapores nitrosos (NO_x, NO, NO₂) en aire, gases de escape o gases industriales.

Margen de medición	: de 50 a 1000 ppm de 2000 a 4000 ppm
Número de carreras (n) :	4 2
Duración de la medición	: aprox. 120 s aprox. 60 s
Desviación e standard relativa	: ± 15 hasta 20 %
Virage de la coloración	: blanco → amarillo-verde
Temperatur	: de 10 °C a 40 °C
Humedad	: 3 a 30 mg/L (corresp. 100 % HR a 30 °C)
Factor de corrección	: F = 1013/presión de aire real (hPa).

2 Principio de reacción

NO + OX → NO₂
NO₂ + amina aromática → producto de reacción verde amarillento.

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.
 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 por el factor de la presión atmosférica.
 5. Después de la medición, la bomba se debe limpiar con aire.
- 1 ppm NO₂ = 1,92 mg NO₂/m³
1 mg NO₂/m³ = 0,52 ppm NO₂ (a 20 °C, 1013 hPa)

5 Sensibilidad cruzada

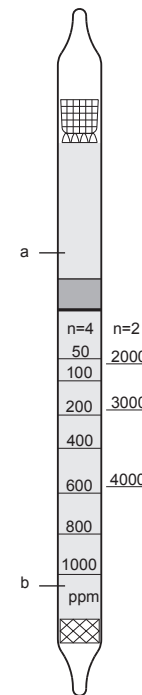
El cloro y el ozono también se muestran, pero con diferente sensibilidad.

6 Información adicional

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

NOTA

Una vez superada 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= rot-braune Vorschicht, red-brown prelayer, couche préliminaire brun rouge, nivel previo marrón rojizo

b= weiße Anzeigeschicht, white indication layer, couche indicatrice blanche, capa indicadora blanca



NL - Nitreuze gassen 50/b (81 03 941) 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

Vaststellen van nitreuze gassen (NO_x, NO, NO₂) in lucht, uitlaatgas of technische gassen.

Meetbereik	: 50 tot 1000 ppm	2000 tot 4000 ppm
Aantal pompelagen (n):	4	2
Duur van de meting	: ca. 120 s	ca. 60 s
Standaardafwijking	: ± 15 tot 20 %	
Kleuromslag	: wit → geel-groen	
Temperatuur	: 10 °C tot 40 °C	
Vochtigheid	: 3 tot 30 mg/L (gelijk aan 100 % r.l. bij 30 °C)	
Correctiefactor	: F = 1013/effectieve luchtdruk (hPa)	

2 Reactieprincipe

NO + OX → NO₂
NO₂ + aromatische amine → geel-groen reactieproduct.

3 Voorwaarden

De werkwijze 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 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 de factor F voor luchtdrukcorrectie.
5. Pomp na gebruik doorspoelen met schone lucht.
1 ppm NO₂ = 1,92 mg NO₂/m³
1 mg NO₂/m³ = 0,52 ppm NO₂ (bij 20 °C, 1013 hPa)

5 Specificiteit (kruisgevoeligheid)

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

6 Verdere informatie

Op de verpakkingbanderol 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 - Nitrose gasser 50/b (81 03 941) Dräger-Tube®

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 nitrose gasser (NO_x, NO, NO₂) i luft, i udstødnings- eller tekniske gasser.

Måleområde	: 50 til 1000 ppm	2000 til 4000 ppm
Antal pumpeslag (n):	4	2
Måletid	: ca. 120 s	ca. 60 s
Standardafvigelse	: ± 15 til 20 %	
Farveændring	: hvid → gul-grøn	
Temperatur	: 10 °C til 40 °C	
Fugtighed	: 3 til 30 mg/L (svarende til 100 % r.f. ved 30 °C)	
Korrekturfaktor	: F = 1013/aktuelt lufttryk (hPa)	

2 Reaktionsprincip

NO + OX → NO₂
NO₂ + aromatisk amin → gul-grøn reaktionsprodukt.

3 Forudsætninger

Rørens og Dräger-rør-pumpens funktion er afstemt efter hinanden. Anvendelse af andre pumper kan bringe rørens korrekte funktion i fare.

Se brugsanvisningen til pumper (tæthedstest!).

Den aflæste værdi er en øjeblikskoncentration.

4 Måling og analyse

ADVARSEL

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

1. Begge spidser knækkes af røret ved hjælp af rørbøneren.
2. Røret sættes tæt ind i pumperen. Pilen skal pege mod pumperen.
3. Luft- eller gasprøven suges gennem prøverøret.
4. Den samlede længde af det farvede påvisningslag aflæses. Værdien multipliceres med faktoren F for at korrigere for lufttryk.
5. Skyl pumperen 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)

5 Interfererende stoffer

Klor og ozon 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 - Gas nitrosi 50/b (81 03 941) Dräger-Tube®

AVVERTENZA

Il contenuto delle fiale ha proprietà tossiche e corrosive, non inghiottirle, 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 dei gas nitrosi (NO_x, NO, NO₂) nell'aria, nei gas di scarico o nei gas tecnici

Campo di misurazione	: 50 - 1000 ppm	2000 - 4000 ppm
Numero pompate (n)	: 4	2
Durata della misurazione:	ca. 120 s	ca. 60 s
Variazione standard	: ± 15 a 20 %	
Viraggio di colore	: bianco → giallo-verde	
Temperatura	: 10 °C - 40 °C	
Umidità	: 3 - 30 mg/L (corrisp. a 100 % UR a 30 °C)	
Fattore di correzione	: F = 1013/pressione dell'aria effettiva (hPa)	

2 Principio di reazione

NO + OX → NO₂
NO₂ + ammina aromatica → prodotto di reazione giallo-verde

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.
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. 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)

5 Effetti di sensibilità trasversale

Vengono indicati anche gli alcoolici bassi in molecole d'ordinazione, data di scadenza, temperatura di conservazione e numero di serie. In caso di consultazioni indicare il numero di serie.

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

RU - Нитрозные газы 50/b (81 03 941) 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

Определение содержания нитрозных газов (NO_x, NO, NO₂) в воздухе, в выхлопных газах или технических газах.

Диапазон измерений	: 50 - 1000 ppm	2000 - 4000 ppm
Число качков (n)	: 4	2
Время измерения	: прил. 120 с	прил. 60 с
Стандартное отклонение	: ± 15 - 20 %	
Изменение цвета	: белый → желтовато-зеленый	
Температура	: 10 °C - 40 °C	
Влажность	: 3 - 30 мг/л (соотв. 100 % отн. влажн. при 30 °C)	
Поправочный коэффициент	: F = 1013/фактическое давление воздуха (гПа)	

2 Принцип реакции

NO + OX → NO₂
NO₂ + ароматический амин → желтовато-зеленый продукт реакции.

3 Условия проведения анализов

Принципы действия индикаторных трубок и насосов Dräger для трубок 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 проведется неправильно. При использовании индикаторной трубки стрелка должна быть направлена в сторону насоса.

1. Обломать оба конца трубки в открывателе.
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 учета атмосферного давления и на температурный коэффициент.
5. После использования прогнать насос воздухом.
1 ppm NO₂ = 1,92 мг NO₂/м³
1 мг NO₂/м³ = 0,52 ppm NO₂ (при 20 °C, 1013 гПа)

5 Перекрестная чувствительность

Хлор и озон также измеряются, но с различной чувствительностью.

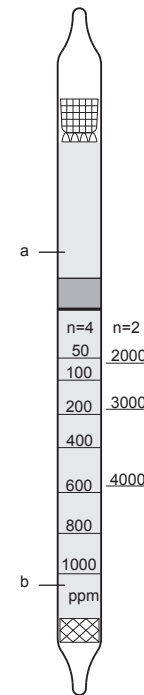
6 Дополнительная информация

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 возвращая их в упаковке. Хранить в месте, недоступном для посторонних.

Dräger



a= rood-bruine voorlaag, roodbrunt praë-lag, strato iniziale marrone rossiccio, краснокоричневый предварительный слой

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

