

**DE - Kohlenstoffdioxid 5%/A (CH20301)
Dräger-Röhrchen®**

⚠️ WARNUNG

Röhrcheninhalt hat toxische/ätzende Eigenschaften, nicht verschlucken, Haut- oder Augenkontakt ausschließen. Vorsicht beim Öffnen, es können Glassplitter abspringen.

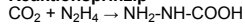
Anwendungsbereich/Umgebungsbedingungen

Bestimmung von Kohlenstoffdioxid (CO₂) in technischen Gasen und in Inertgasen (z. B. Schutzgase nach Spülung mit CO₂).

Messbereich : 5 bis 60 Vol. %
Hubzahl (n) : 1
Dauer der Messung : ca. 120 s
Standardabweichung : ± 10 bis 15 %
Farbumschlag : weiß → violett
Temperatur : 0 °C bis 40 °C

Feuchtigkeit : ≤ 50 mg/L (entspr. 100 % r.F bei 40 °C)
Korrekturfaktor: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa).

Reaktionsprinzip



Voraussetzungen

Die Funktionsweise der Röhrchen und der Dräger-Gas-spürpumpen 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.

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 sofort nach der Messung ablesen.
 - Wert mit dem Faktor F für die Luftdruckkorrektur multiplizieren.
 - Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.
- 1 ppm CO₂ = 1,8 mg CO₂/m³
1 mg CO₂/m³ = 0,56 ppm CO₂ (bei 20 °C, 1013 hPa)

Querempfindlichkeiten

Schwefelwasserstoff wird im Bereich des Grenzwertes nicht angezeigt.

Schwefeldioxid wird im vergleichbaren Konzentrationsbereich angezeigt, jedoch mit dreimal geringerer Empfindlichkeit.

Weitere Informationen

Auf der Verpackungsbänderole 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 - Carbon Dioxide 5%/A (CH20301) Dräger Tube®

⚠️ WARNUNG

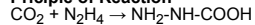
The tube content is toxic. Do not swallow. Avoid skin or eye contact. Caution when opening the tube, glass splinters may come off.

Application Range/Ambient Conditions

Determination of carbon dioxide (CO₂) in technical gases and inert gases (e.g. protective gases following flushing with CO₂).

Measuring range : 5 to 60 vol. %
Number of strokes (n) : 1
Measuring time : approx. 120 sec
Standard deviation : ± 10 to 15 %
Color change : white → violet
Temperature : 0 °C to 40 °C/32 °F to 104 °F
Humidity: ≤ 50 mg/L (corresp. 100 % r.h. at 40 °C/104 °F)
Correction factor: F = 1013 hPa (14.692 psi)/actual atmospheric pressure.

Principle of Reaction



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.

Measurement and Evaluation

⚠️ WARNUNG

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 the tube tightly into the pump. Arrow points towards the pump.
 - Suck air or gas sample through the tube.
 - Read the complete length of the discoloration immediately after the measurement.
 - Multiply the value by factor F for correction of atmospheric pressure.
 - Flush pump with air after operation.
- 1 ppm CO₂ = 1.8 mg CO₂/m³
1 mg CO₂/m³ = 0.56 ppm CO₂ (at 20 °C/68 °F, 1013 hPa/14.692 psi)

Cross Sensitivities

Hydrogen sulphide is not indicated near the limit value. Sulfur dioxide is indicated with comparable concentration range, however, with three times less the sensitivity.

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 - Dioxyde de carbone 5%/A (CH20301)
Dräger Tube réactif®**

⚠️ AVERTISSEMENT

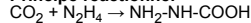
Le contenu du tube réactif a des propriétés toxiques/irritantes. Ne pas avaler et éviter tout contact avec la peau ou les yeux. Attention, lors de l'ouverture, des éclats de verre peuvent être projetés !

Domaine d'utilisation/Conditions ambiantes

Détection de dioxyde de carbone (CO₂) dans les gaz techniques et les gaz inertes (p.ex. gaz de protection après rinçage au CO₂).

Domaine de mesure : 5 à 60 vol. %
Nombre de course(s) : 1
Durée de la mesure : env. 120 sec.
Ecart standard : ± 10 à 15 %
Virage de la coloration : blanche → violet
Température : 0 °C à 40 °C
Humidité: ≤ 50 mg/L (corresp. 100 % HR à 40 °C)
Facteur de correction : F = 1013/presion d'air réelle (hPa).

Principe réactionnel



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.

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.
 - Déterminer la longueur totale de la coloration immédiatement après la mesure.
 - Multiplier la valeur par le facteur F pour la correction de la pression de l'air.
 - Après utilisation, rincer la pompe à l'air.
- 1 ppm CO₂ = 1,8 mg CO₂/m³
1 mg CO₂/m³ = 0,56 ppm CO₂ (à 20 °C, 1013 hPa)

Sensibilités transversales

Le sulfure d'hydrogène n'est pas affiché dans la plage de la valeur limite.

L'anhydride sulfureux est indiqué, dans un domaine de concentration similaire, avec cependant une sensibilité trois fois plus faible.

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 - Dióxido de carbono 5%/A (CH20301)
Tubo de control Dräger®**

⚠️ ADVERTENCIA

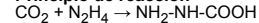
El contenido del tubo de control tiene propiedades tóxicas/corrosivas. No ingerir. Evitar el contacto con la piel o los ojos. Tenga cuidado al abrir, pueden saltar pequeños trozos de cristal.

Campo de aplicación/condiciones ambientales

Determinación del dióxido de carbono (CO₂) en gases industriales y en gases inertes (por ej.: gases protectores después del barrido con CO₂).

Margen de medición : 5 hasta 60 vol. %
Número de carreras (n) : 1
Duración de la medición : 120 sec. aprox.
Desviación e standard : ± 10 hasta 15 % relativa
Virage de la coloración : blanca → violeta
Temperatura : 0 °C hasta 40 °C
Humedad: ≤ 50 mg/L (corresponde 100 % de humedad rel. a 40 °C)
Factor de corrección: F = 1013/presión de aire real (hPa).

Principio de reacción



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.

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.
 - Realizar la lectura de toda la longitud de la coloración inmediatamente después de la medición.
 - Multiplicar el valor por el factor de la presión atmosférica.
 - Después de la medición, la bomba se debe limpiar con aire.
- 1 ppm CO₂ = 1,8 mg CO₂/m³
1 mg CO₂/m³ = 0,56 ppm CO₂ (hasta 20 °C, 1013 hPa)

Sensibilidad cruzada

Ácido sulfhídrico no es indicado en el margen del valor límite.

El dióxido de azufre se indica en el margen de concentración comparable, pero con sensibilidad tres veces menor.

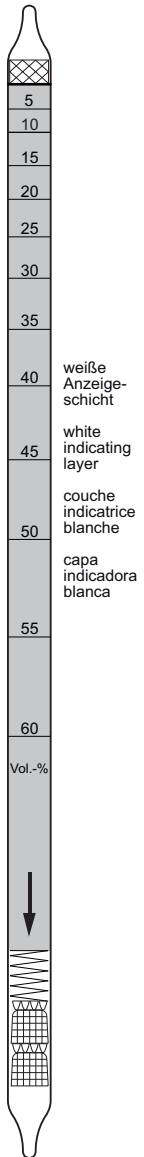
Información adicional

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



NL - Koolstofdioxide 5%/A (CH20301) 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.

Toepassingsgebied/omgevingsfactoren

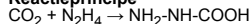
Bepaling van koolstofdioxide (CO₂) in technische gassen en in inertgassen (bv. als beschermgas na spoelen met CO₂).

Meetbereik : 5 tot 60 vol.-%
Aantal pompstagen : 1 (n)

Duur van de meting : ca. 120 sec.
Standaardafwijking : ± 10 tot 15 %
Kleuromslag : wit → violet
Temperatuur : 0 °C tot 40 °C

Vochtigheid: ≤ 50 mg/L (komt overeen met een rel. vochtigheid van 100 % bij 40 °C)

Correctiefactor: F = 1013/effectieve luchtdruk (hPa).

Reactieprincipe**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.

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.
- Lees de totale lengte van de verkleuring meteen na de meting af.
- Waarde vermenigvuldigen met de factor F voor luchtdrukcorrectie.
- Pomp na gebruik doorspoelen met schone lucht.
1 ppm CO₂ = 1,8 mg CO₂/m³
1 mg CO₂/m³ = 0,56 ppm CO₂ (tot 20 °C, 1013 hPa)

Specificiteit (kruisgevoeligheid)

Waterstof sulfide wordt binnen het bereik van de grenswaarde niet weergegeven. In vergelijkbare concentraties wordt zwaveldioxide met een drievoudig lagere gevoeligheid aangetoond.

Verdere informatie

Op de verpakkingsbanderol worden het bestelnummer, de uiterste gebruiksdatum, de bewaar temperatuur 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 - Carbondioxid 5%/A (CH20301) Dräger®**ADVARSEL**

Rørets indhold har toksiske/ætsende egenskaber, må ikke indtages, undgå hud- eller øjenkontakt. Vær forsigtig ved åbning, der kan springe glassplinter af.

Anvendelsesområde/omgivelsesbetingelser

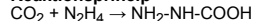
Bestemmelse af carbondioxid (CO₂) i tekniske gasser og inerte gasser (f.eks. beskyttelsesgasser efter skyning med CO₂).

Måleområde : 5 til 60 vol.-%
Antal pumpeslag (n) : 1

Måletid : ca. 120 sekunder
Standardafvigelse : ± 10 til 15 %
Farveændring : hvid → violet
Temperatur : 0 °C til 40 °C

Fugtighed: ≤ 50 mg/L (svarende til 100 % Fr ved 40 °C)

Korrekturfaktor: F = 1013/aktuelt lufttryk (hPa).

Reaktionsprincip**Fordsætninger**

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

Se brugsanvisningen til pumper (tæthedstest!).

Den aflæste værdi er en øjeblikskoncentration.

Måling**ADVARSEL**

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

- Begge spidser knækkes af røret ved hjælp af røråbneren.
- Røret sættes tæt ind i pumperen. Pilen skal pege mod pumperen.
- Luft- eller gasprøven suges gennem prøverøret.
- Aflæs længden af farveændringen straks efter målingen.
- Værdien multipliceres med faktoren F for at korrigere for lufttryk.
- Skyl pumperen med luft efter brug.
1 ppm CO₂ = 1,8 mg CO₂/m³
1 mg CO₂/m³ = 0,56 ppm CO₂ (til 20 °C, 1013 hPa)

Interfererende stoffer

Svovlbrinte vises ikke i området omkring grænseværdien. Svovldioxid i tilsvarende koncentrationer bliver påvist med tre gange lavere følsomhed.

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 - Anidride Carbonica 5%/A (CH20301) 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.

Campi d'impiego/condizioni ambientali

Determinazione della presenza di anidride carbonica (CO₂) in gas tecnici e in gas inerte (per esempio: gas prodotti che seguono a livello del CO₂).

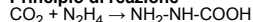
Campo di misurazione : da 5 a 60 vol.-%
Numero pompate (n) : 1

Durata della misurazione : 120 sec circa
Variazione standard : ± 10 a 15 %
Viraggio di colore : bianco → viola

Temperatura : da 0 °C a 40 °C

Umidità: ≤ 50 mg/L (corrisp. al 100 % di umidità relativa a 40 °C)

Fattore di correzione: F = 1013/pressione dell'aria effettiva (hPa).

Principio di reazione**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.

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.

- Rompere entrambe le punte della fiala nell'aprifiale 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 l'estensione complessiva del viraggio subito dopo la misurazione.
- Moltiplicare il valore per il fattore F per la correzione della pressione dell'aria.
- Spurgare con aria la pompa dopo averla utilizzata.
1 ppm CO₂ = 1,8 mg CO₂/m³
1 mg CO₂/m³ = 0,56 ppm CO₂ (a 20 °C, 1013 hPa)

Effetti di sensibilità trasversale

L'acido solforico non viene indicato in corrispondenza del valore limite. Stando dentro un livello di concentrazione comparabile, l'anidride solforosa viene indicata con una sensibilità 3 volte minore.

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.

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 - Диоксид углерода 5%/A (CH20301) Dräger Tube®**ОСТОРОЖНО**

Содержимое трубки токсично/агрессивно. Не принимайте внутрь, исключите контакт с кожей и глазами. Открывайте осторожно - возможно образование осколков стекла.

Область использования/условия окружающей среды
Определение содержания диоксида углерода (CO₂) в технических газах и в инертных газах (например, инертных газах после продувки CO₂).

Диапазон измерений : 5 - 60 об.-%

Число качков (n) : 1

Время измерения : прибл. 120 с

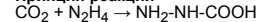
Стандартное отклонение : ± 10 - 15 %

Изменение цвета : белый → фиолетовый

Температура : 0 °C ... 40 °C

Влажность: ≤ 50 мг/л (соотв. 100 % отн. влажн. при 40 °C)

Поправочный коэффициент: F = 1013/фактическое давление воздуха (гПа).

Принцип реакции**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.

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.
- Прокачать через трубку пробу воздуха или газа.
- Сразу же после измерения считайте полную длину окраски.
- Умножить показания на коэффициент F для учета атмосферного давления и на температурный коэффициент.
- После использования продуть насос воздухом.
1 ppm CO₂ = 1,8 мг CO₂/м³
1 мг CO₂/м³ = 0,56 ppm CO₂ (a 20 °C, 1013 гПа)

Перекрестная чувствительность

Сероводород в области ПДК не измеряется. Диоксид серы обнаруживается в сравнимой области концентраций, но с чувствительностью в три раза меньшей.

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 упаковке. Хранить в месте, недоступном для посторонних.

Dräger