

PH₃ 0,1/b in Acetylen

Dräger-Röhrchen[®]
81 03 341

Gebrauchsanweisung
3. Ausgabe • Oktober 2003

DEUTSCH

Anwendungsbereich

Bestimmung von Phosphorwasserstoff (PH₃) in Acetylen.

Messbereich	: 0,1 bis 1 ppm	1 bis 15 ppm
Hubzahl (n)	: 10	1
Dauer der Messung	: ca. 4 Minuten	ca. 20 s
Standardabweichung	: ± 15...20 %	
Farbumschlag	: gelb-orange → rot-violett	

Umgebungsbedingungen

Temperatur	: 2 °C bis 40 °C
Feuchtigkeit	: ≤ 20 mg/L (entspr. 40 % r.F. bei 40 °C)
Luftdruck	: F = $\frac{1013}{\text{tatsächlicher Luftdruck (hPa)}}$

Reaktionsprinzip

PH₃ + HgCl₂ → Hg-Phosphid + HCl

HCl + pH-Indikator → rotviolettes Reaktionsprodukt

Voraussetzungen

Röhrchen nur zusammen mit folgenden Dräger-Pumpen verwenden: Modell accuro oder Quantimeter 1000. Gebrauchsanweisung der Pumpe beachten.

Vor jeder Messreihe die Pumpe mit ungeöffnetem Röhrchen auf Dichtheit prüfen.

Messwert gilt nur für Ort und Zeitpunkt der Messung.

Messung durchführen und auswerten

- Beide Spitzen des Röhrchens im Röhrchen-Öffner abbrennen.
- Röhrchen dicht in die Pumpe einsetzen. Pfeil zeigt zur Pumpe.
- 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 PH₃ = 1,42 mg PH₃ / m³
1 mg PH₃ / m³ = 0,70 ppm PH₃ (20 °C, 1013 hPa)

Querempfindlichkeiten

Arsen- und Schwefelwasserstoff werden ebenfalls angezeigt, jedoch mit unterschiedlicher Empfindlichkeit.

Weitere Informationen

Hautkontakte mit der Füllmasse vermeiden: Inhalt ätzt. Sicher vor Unbefugten lagern.

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

PH₃ 0.1/b in acetylene

Dräger Tube™
81 03 341

Instructions for Use
3rd Edition • October 2003

ENGLISH

Application Range

Determination of phosphine (PH₃) in acetylene.

Measuring Range	: 0.1 to 1 ppm	1 to 15 ppm
Number of Strokes (n)	: 10	1
Time of Measurement	: approx. 4 minutes	approx. 20 s
Standard Deviation	: ± 15...20 %	
Colour Change	: yellowish-orange → red-violet	

Ambient Conditions

Temperature	: 2 °C to 40 °C
Humidity	: ≤ 20 mg/L (corresp. 40 % r.h. at 40 °C)
Atmospheric pressure	: F = $\frac{1013}{\text{actual atmospheric pressure (hPa)}}$

Principle of Reaction

PH₃ + HgCl₂ → Hg-phosphide + HCl

HCl + pH Indicator → red-violet reaction product

Requirements

The tubes may only be used in conjunction with the following Dräger pumps: Model accuro or Quantimeter 1000. Observe the Instructions for Use of the pump.

Before each series of measurement, check the pump for leaks with an unopened tube.

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 PH₃ = 1.42 mg PH₃ / m³
1 mg PH₃ / m³ = 0.70 ppm PH₃ (20 °C, 1013 hPa)

Cross Sensitivities

Arsine and hydrogen sulfide are also indicated, however, with differing sensitivity.

Additional Information

Avoid skin contact with the tube filling. Contents are corrosive. Keep out of reach of unauthorized persons. The package strip indicates order number, shelf life, storage temperature and serial number. State the serial number for inquiries.

PH₃ 0,1/b dans l'acétylène

Tube réactif
Dräger
81 03 341

Mode d'emploi
3ème édition • Octobre 2003

FRANÇAIS

Domaine d'application

Détermination de l'hydrogène phosphoré (PH₃) dans l'acétylène

Domaine de mesure	: 0,1 à 1 ppm	1 à 15 ppm
Nombre de coups de pompe (n)	: 10	1
Durée de la mesure	: env. 4 minutes	env. 20 s
Déviat. standard relative	: ± 15...20 %	
Virage de la coloration	: jaune orangé → rouge-violet	

Conditions ambiantes

Température	: 2°C à 40 °C
Humidité	: ≤ 20 mg/L (corresp. 40 % HR à 40 °C)
Pression atmosphérique	: F = $\frac{1013}{\text{pression atmosphérique effective (hPa)}}$

Principe de réaction

PH₃ + HgCl₂ → Hg-phosphure + HCl

HCl + indicateur pH → produit réactionnel rouge-violet

Conditions

Utiliser les tubes exclusivement avec les pompes Dräger suivantes: Modèle accuro ou Quantimeter 1000. Respecter le mode d'emploi de la pompe. Avant chaque série de mesures, contrôler l'étanchéité de la pompe à l'aide d'un tube réactif non ouvert. La valeur de mesure n'est valable que pour le lieu et le moment de la mesure.

Analyse et évaluation du résultat

- Briser les deux extrémités du tube à l'aide du coupe-tube.
 - Insérer fermement le tube dans la pompe, la flèche imprimée se dirigeant vers la pompe.
 - Aspirer l'échantillon d'air ou de gaz à travers le tube.
 - Évaluer la longueur totale de la coloration.
 - Multiplier la valeur obtenue par le facteur F de correction de pression atmosphérique.
 - Après utilisation, purger la pompe à l'air.
- 1 ppm PH₃ = 1,42 mg PH₃ / m³
1 mg PH₃ / m³ = 0,70 ppm PH₃ (20 °C, 1013 hPa)

Interférences

L'hydrogène arsénié et l'hydrogène sulfuré sont également indiqués, avec des sensibilités différentes.

Informations complémentaires

Éviter tout contact de la peau avec les produits de remplissage. Contenu corrosive. A stocker hors de portée des personnes non autorisées. Sur la bandelette d'emballage se trouvent les n° de commande, date de péremption, température de stockage et n° de série. D'indiquer ce dernier en cas de réclamations.

PH₃ 0,1/b en el acetileno

Tubo de control
Dräger
81 03 341

Instrucciones de uso
3ª Edición • Octubre de 2003

ESPAÑOL

Campo de aplicación

Determinación del fosfina (PH₃) en el acetileno.

Margen de medición	: 0,1 hasta 1 ppm	1 hasta 15 ppm
Número de carreras (n)	: 10	1
Duración de la medición	: 4 minutos aprox.	20 s aprox.
Desviación e standard relativa	: ± 15...20 %	
Virage de la coloración	: amarillo-naranja → roja violeta	

Condiciones de ambiente

Temperatura	: 2 °C hasta 40 °C
Humedad	: ≤ 20 mg/L (corresponde 40 % de humedad rel. a 40 °C)
Presión del aire	: F = $\frac{1013}{\text{presión atmosférica efectiva (hPa)}}$

Principio de reacción

PH₃ + HgCl₂ → Hg-fosfuro + HCl

HCl + indicador pH → producto de reacción roja violeta

Condiciones

Utilizar los tubos sólo con las siguientes bombas de Dräger: Modelo accuro o Quantimeter 1000. Tener en cuenta las instrucciones de uso de la bomba. Verificar la estanqueidad de la bomba con el tubo de control sin abrir, antes realizar las mediciones. El valor medido es válido únicamente para el sitio y la hora en que se efectúa la medición.

Realización y evaluación de la medición

- Romper las dos puntas del tubo de control en el abridor de tubos.
 - Insertar firmemente el tubo de control en la cabeza de la bomba. La flecha debe señalar 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 F para corregir la presión del aire.
 - Después de la medición, la bomba se debe limpiar con aire.
- 1 ppm PH₃ = 1,42 mg PH₃ / m³
1 mg PH₃ / m³ = 0,70 ppm PH₃ (20 °C, 1013 hPa)

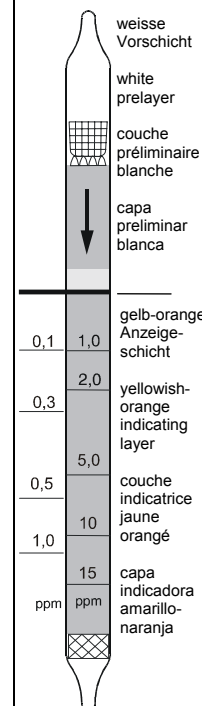
Interferencias

Se indican igualmente la arsenamina y el sulfuro de hidrógeno, pero con diferente sensibilidad.

Información adicional

Deben evitarse contactos cutáneos con la sustancia de relleno. El contenido es cauterizante. Debe evitarse el acceso de personas no autorizadas al lugar de almacenamiento. En la etiqueta del estuche están indicados: referencia, fecha de caducidad, temperatura de almacenamiento y n° de fabricación. En caso de consultas, indiquenos el n° de fabricación.

Dräger



PH₃ 0,1/b in Acetyleen

Dräger Tube™
81 03 341

Gebruiksaanwijzing
3e Versie • Oktober 2003

NEEDERLANDS

Toepassing

Het meten van fosforwaterstof (PH₃) in acetyleen.

Meetbereik	: 0,1 tot 1 ppm	1 tot 15 ppm
Aantal pompslagen (n)	: 10	1
Duur van de meting	: ca. 4 minuten	ca. 20 s
Standaardafwijking	: ± 15...20 %	
Kleuromslag	: geel-oranje → rood-violet	

Omgevingscondities

Temperatuur	: 2 °C tot 40 °C
Vochtigheid	: ≤ 20 mg/L (komt overeen met een rel. vochtigheid van 40 % bij 40 °C)
Luchtdruk	: F = $\frac{1013}{\text{werkelijke Luchtdruk (hPa)}}$

Reactieprincipe

PH₃ + HgCl₂ → Hg-fosfid + HCl
HCl + pH-indicator → rood-violet reactieproduct

Voorwaarden

Uitsluitend de volgende Dräger-pompen gebruiken:
Model accuro of Quantimeter 1000. Gebruiksaanwijzing van de pomp lezen.
Vóór elke serie metingen de pomp op lekkage controleren.
De gemeten waarde geldt slechts voor plaats en tijdstip van de meting.

Uitvoering van de meting en beoordeling van het meetresultaat

- Beide puntjes van het meetbuisje afbreken.
 - Meetbuisje stevig, met de pijl in de richting van de pomp wijzend, in de pompopening plaatsen.
 - Lucht- of gasmonster door het meetbuisje zuigen.
 - De totale lengte van de verkleuring aflezen.
 - Waarde met factor F vermenigvuldigen ter correctie van de luchtdruk.
 - Pomp na gebruik doorspoelen met schone lucht.
- 1 ppm PH₃ = 1,42 mg PH₃ / m³
1 mg PH₃ / m³ = 0,70 ppm PH₃ (20 °C, 1013 hPa)

Specificiteit (kruisgevoeligheid)

Arseen- en zwavelwaterstof worden ook aangeduid, echter met een afwijkende gevoeligheid.

Verdere informatie

Huidcontact met de inhoud van het meetbuisje vermijden: reagens werkt etsend.
Veilig opbergen (buiten bereik van onbevoegden).
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.

PH₃ 0,1/b i Acetylen

Dräger Prøverør™
81 03 341

Brugsanvisning
3. udgave • Oktober 2003

DANSK

Anvendelsesområde

Bestemmelse af hydrogenfosfid (PH₃) i acetylen.

Måleområde	: 0,1 til 1 ppm	1 til 15 ppm
Antal pumpeslag (n)	: 10	1
Måletid	: ca. 4 minutter	ca. 20 s
Standardafvigelse	: ± 15...20 %	
Farveændring	: gul-oranje → rød-violet	

Målebetingelser

Temperatur	: 2 °C til 40 °C
Fugtighed	: ≤ 20 mg/L (svarende til 40 % Fr ved 40 °C)
Lufttryk	: F = $\frac{1013}{\text{faktisk lufttryk (hPa)}}$

Reaktionsprincip

PH₃ + HgCl₂ → Hg-phosfid + HCl
HCl + pH-indikator → rød-violet reaktionsproduct

Fordusætninger

Prøverøret må kun anvendes sammen med følgende Dräger pumper: Model accuro eller Quantimeter 1000. Følg pumpens brugsanvisning.
Inden hver måling testes pumpens tæthed.
Den aflæste værdi er en øjeblikkelig måling.

Måling

- Spidserne på prøverøret knækkes af i en egnet rørbøner.
 - Prøverøret 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 korrektionsfaktor F for lufttrykkets indflydelse.
 - Efter brug renses pumpen med luft ved at tage et par ekstra pumpeslag.
- 1 ppm PH₃ = 1,42 mg PH₃ / m³
1 mg PH₃ / m³ = 0,70 ppm PH₃ (20 °C, 1013 hPa)

Interfererende stoffer

Arsin og hydrogensulfid påvises ligeledes, dog med forskellig følsomhed.

Øvrige informationer

Undgå hudkontakt med fyldstoffet. Indholdet er ætsende. Opbevares utilgængeligt for børn.
Prøverøret skal beskyttes mod lys! Bestillingsnummer, holdbarhedsdato, lagringstemperatur og serienummer fremgår af banderolen på emballagen. Angiv venligst serienummer ved henvendelse.

PH₃ 0,1/b in acetilene

Dräger Tube™
81 03 341

Istruzioni per l'Uso
3ª Edizione • Ottobre 2003

ITALIANO

Campo di Applicazione

Determinazione della presenza di fosfina (PH₃) in acetilene.

Campo di Misura	: da 0,1 a 1 ppm	da 1 a 15 ppm
Numero di	: 10	1
Aspirazioni (n)		
Durata della Misura	: 4 minuti circa	20 s circa
Deviazione standard	: ± 15...20 %	
Cambiamento di Colore	: giallastro-arancio → rosso-viola	

Condizioni Ambientali

Temperatura	: da 2 °C a 40 °C
Umidità	: ≤ 20 mg/L (corrisp. al 40 % di umidità relativa a 40 °C)
Pressione Atmosferica	: F = $\frac{1013}{\text{pressione atmosferica effettiva (hPa)}}$

Principio della Reazione

PH₃ + HgCl₂ → Hg-fosfuro + HCl
HCl + pH-Indikator → prodotto rosso-viola della reazione

Requisiti

Utilizzare le fiale esclusivamente con i seguenti tipi di pompe Dräger: Modello accuro oppure Quantimeter 1000. Leggere attentamente le istruzioni per l'uso della pompa.
Prima di procedere a qualsiasi misura, verificare eventuali perdite nella pompa, effettuando una prova di tenuta.
Il valore della misura rilevato è applicabile esclusivamente al luogo e al momento della misura stessa.

Misura e Valutazione

- Rompere le due punte della fiala.
- Inserire la fiala saldamente nella pompa. La freccia deve puntare in direzione della pompa.
- Aspirare il campione di gas o di aria attraverso la fiala.
- Leggere attentamente la lunghezza della zona colorata.
- Per correggere l'influenza della pressione atmosferica, moltiplicare il valore rilevato per il fattore F.
- Conclusa la misura, pulire opportunamente la pompa, facendo fluire dell'aria pulita all'interno della stessa.

1 ppm PH₃ = 1,42 mg PH₃ / m³
1 mg PH₃ / m³ = 0,70 ppm PH₃ (20 °C, 1013 hPa)

Sensibilità Incrociate

Sono inoltre indicate arsina e idrogeno solforato anche se con sensibilità differente.

Informazioni Aggiuntive

I prodotti contenuti nelle fiale possono essere corrosivi, è quindi opportuno evitare il contatto con la pelle. Tenere le fiale lontane dalla portata del personale non autorizzato.
La confezione riporta le indicazioni di numero d'ordine, data di scadenza, temperature di immagazzinamento e numero di serie. Nel caso venga richiesta qualsiasi delucidazione in merito, si prega di citare sempre il numero di serie della confezione in oggetto.

PH₃ 0,1/b в ацетилен

Dräger Tube™
81 03341

Руководство по эксплуатации
3-ий выпуск • октябрь 2003

Русский

Область применения

Определение содержания фосфористого водорода (PH₃) в ацетилене

Измерительный диапазон	: от 0,1 до 1 ppm	от 1 до 15 ppm
Количество качков (n)	: 10	1
Время проведения измерения	: примерно 4 мин.	примерно 20 сек.
Стандартное отклонение	: ± 15...20 %	
Изменение цвета	: желтый-оранжевый → серо-иолетовый	

Рабочие условия

Температура	: от 2 °C до 40 °C
Влажность	: ≤ 20 мг/л (соответств. 40 % отн. вл. при 40 °C)
Коэффициент атмосферного давления:	F = $\frac{1013}{\text{действительное давление воздуха х а (гПа)}}$

Принцип реакции

PH₃ + HgCl₂ → Hg₃P₂ + HCl
HCl + индикатор pH → серо-иолетовый продукт реакции

Условия проведения анализов

Предназначены только для использования со следующими насосами фирмы Дрэггер:
Model accuro или Quantimeter 1000.
Руководствуйтесь инструкцией по эксплуатации насоса. Перед каждой серией измерений проверяйте насос на герметичность. Полученные результаты измерений действительны только в день произведенных измерений и на том же месте.

Проведение измерений

- Отломите оба конца трубочки.
- Плотно вставьте трубочку в насос. Стрелка должна пока зывать в направлении к насосу.
- Прокачайте через трубочку пробу газа или воздуха.
- Общую длину измененного цвета считать незамедлительно.
- Умножьте показание трубочки на коэффициент F для ведения поправки на давление воздуха.
- После работы ополосните насос воздухом.

1 ppm PH₃ = 1,42 мг PH₃ / m³
1 мг PH₃ / m³ = 0,70 ppm PH₃ (20 °C, 1013 гПа)

Перекрестная чувствительность

Также есть индикация мышьяковистого и сероводорода во дорода, но с различной чувствительностью.

Дополнительная информация

Избегайте контакта реагента с кожей. Содержимое трубочки вызывает раздражение. Хранить в месте, недоступном для посторонних.
На упаковке обозначены номер заказа, срок годности, температура хранения и серийный номер. При запросах сообщайте серийный номер.

Dräger

