

de Zu Ihrer Sicherheit



WARNUNG

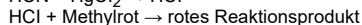
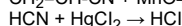
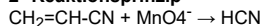
UM TOD ODER SCHWERE KÖRPERVERLETZUNG ZU VERMEIDEN, FOLGENDE SICHERHEITSHINWEISE BEACHTEN:

- Röhrchen nur verwenden, wenn
 - Sie diese Gebrauchsanweisung (Röhrchen) sowie die Gebrauchsanweisung der Röhrchenpumpe vollständig verstehen und einhalten können,
 - Sie durch Ihren Arbeitgeber in die sachgemäße Verwendung des Röhrchens eingewiesen wurden,
 - Sie Ihrem Arbeitgeber bereits praktisch vorgeführt haben, dass sie die sachgemäße Verwendung des Röhrchens beherrschen!
- Der Inhalt des Röhrchens ist toxisch/ätzend. Nicht verschlucken. Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- Röhrchen nur gemäß der bestimmungsgemäßen Verwendung benutzen (siehe „Verwendungszweck“, unten)!
- Vor jeder Messung eine Dichtheitsprüfung der Röhrchenpumpe mit einem unbenutzten Röhrchen durchführen, um etwaige Fehlanzeigen zu vermeiden.
- **Beide** Spitzen beider Röhrchen abbrechen, bevor das Röhrchen in die Röhrchenpumpe eingesetzt wird, da sonst keine Messung möglich ist!
- Beim Einsetzen des Röhrchens muss der schwarze Pfeil zur Röhrchenpumpe zeigen, da sonst keine Messung möglich ist.
- Um Fehlanzeigen zu vermeiden, nur Röhrchen verwenden, die ein gültiges Haltbarkeitsdatum aufweisen (siehe Verpackung) und ausschließlich im vorgegebenen Temperaturbereich gelagert wurden (siehe Verpackung)!
- Ausschließlich Röhrchenpumpen von Dräger verwenden, da die Verwendung von Pumpen anderer Hersteller zu Fehlanzeigen führen kann!

1 Verwendungszweck

Das Röhrchen dient dazu festzustellen, ob sich zum Messzeitpunkt Acrylnitril in der Luft oder in technischen Gasen am Messort befindet. Das Röhrchen ist ausschließlich zur punktuellen Messung gedacht. Die Kalibrierung gilt für Acrylnitril in Luft.

2 Reaktionsprinzip



3 Messung durchführen und auswerten

- 1 Durch Schrumpfschlauch verdeckte innere Röhrchenspitzen abbrechen; dazu ein Röhrchenende festhalten und das andere soweit biegen, bis die innere Spitze abbricht. Den Vorgang für die zweite innere Spitze wiederholen.
 - 2 Beide äußeren Spitzen des Röhrchens im Röhrchenöffner abbrechen.
 - 3 Röhrchenkombination dicht in die Pumpe einsetzen. Pfeil zeigt zur Pumpe.
 - 4 Luft- oder Gasprobe durch das Röhrchen saugen.
 - 5 Gesamte Länge der Verfärbung ablesen.
 - 6 Messwert mit dem Korrekturfaktor für Luftdruck multiplizieren.
 - 7 Mögliche Querempfindlichkeiten beachten.
 - 8 Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.
- 1 ppm Acrylnitril = 2,21 mg Acrylnitril/m³
1 mg Acrylnitril/m³ = 0,45 ppm Acrylnitril (bei 20 °C, 1013 hPa)

4 Technische Daten

Messbereich : 0,2 bis 4 ppm 5 bis 50 ppm

Eine Verfärbung zwischen Nullmarke und erstem Skalenstrich entspricht etwa 0,1 ppm Acrylnitril

Hubzahl (n) : 20 5
Dauer der Messung : ca. 4 min ca. 1 min
Standardabweichung : ± 20 % bis 30 %
Standardabweichung 5 °C bis 11 °C : ± 30 % bis 50 %
Standardabweichung 31 °C bis 40 °C : ± 30 % bis 50 %
Farbumschlag : gelb → rot
Temperatur : 5 °C bis 40 °C

5 Umgebungsbedingungen

Feuchtigkeit: 1-25 mg/L (25 mg/L entspr. 100 % r. F. bei 26,5 °C)
Korrekturfaktor: F = 1013/tatsächlicher Luftdruck (hPa)

6 Querempfindlichkeiten

Bei 4 ppm Acrylnitril kein Einfluss durch:
1000 ppm Aceton, 20 ppm Benzol, 1000 ppm Ethylacetat.
In Gegenwart von 500 ppm Ethanol, 1000 ppm n-Hexan oder 100 ppm Toluol wird Acrylnitril mit geringerer Empfindlichkeit angezeigt und eine Konzentrationsbestimmung ist nicht möglich.
In Gegenwart von 400 ppm Butadien wird die Anzeige von 4 ppm Acrylnitril weitgehend unterdrückt.

7 Update Dräger X-act 5000

Zum Einsatz der Barcofunktion der automatischen Röhrchenpumpe Dräger X-act 5000 muss ggf. die Röhrchendatenbank der Dräger X-act 5000 aktualisiert werden. Dazu unter www.draeger.com/software_xact den Anweisungen folgen.

8 Entsorgung

Die Verpackung der Röhrchen enthält Angaben zu Bestellnummer, Haltbarkeit, Lagertemperatur und Seriennummer. Röhrchen gemäß den örtlichen Entsorgungsvorschriften entsorgen. Außerhalb der Reichweite von Kindern und Unbefugten aufbewahren.

9 Bei Fragen

Bei Fragen oder Problemen hinsichtlich der sachgemäßen Verwendung des Röhrchens wenden Sie sich bitte an Ihre Dräger-Niederlassung oder Vertretung. Für Kunden in den USA: Rufen Sie Dräger gebührenfrei unter 1-800-437-2437 an.

it Per la vostra sicurezza



AVVERTENZA

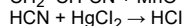
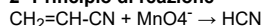
PER EVITARE IL RISCHIO DI MORTE O DI GRAVI LESIONI, ATTENERSI ALLE INDICAZIONI DI SICUREZZA RIPORTATE DI SEGUITO.

- Utilizzare la fiala solo se
 - siete in condizione di comprendere e rispettare scrupolosamente le presenti istruzioni per l'uso (fiala) nonché le istruzioni per l'uso della pompa per fiale,
 - siete stati istruiti al corretto utilizzo della fiala dal vostro datore di lavoro,
 - avete già dimostrato concretamente al vostro datore di lavoro la perfetta conoscenza del corretto utilizzo della fiala!
- Il contenuto della fiala è tossico/corrosivo. Non ingerire. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi.
- Utilizzare la fiala solo in modo conforme a quanto previsto (vedere "Utilizzo previsto" qui sotto)!
- Prima di ogni misurazione, effettuare una prova di tenuta della pompa per fiale con una fiala inutilizzata, per evitare eventuali risultati errati.
- Rompere **entrambe** le punte delle due fiale prima dell'inserimento nella pompa per fiale, poiché altrimenti non si può effettuare alcuna misurazione!
- Nell'inserimento della fiala, la freccia nera deve puntare verso la pompa per fiale, poiché altrimenti non si può effettuare alcuna misurazione.
- Per evitare risultati sbagliati, utilizzare solo fiale con una data di scadenza valida (vedere la confezione) e che siano state conservate esclusivamente nell'intervallo di temperatura stabilito (vedere la confezione)!
- Utilizzare esclusivamente la pompa per fiale, poiché l'utilizzo di pompe di altri produttori può comportare risultati errati!

1 Utilizzo previsto

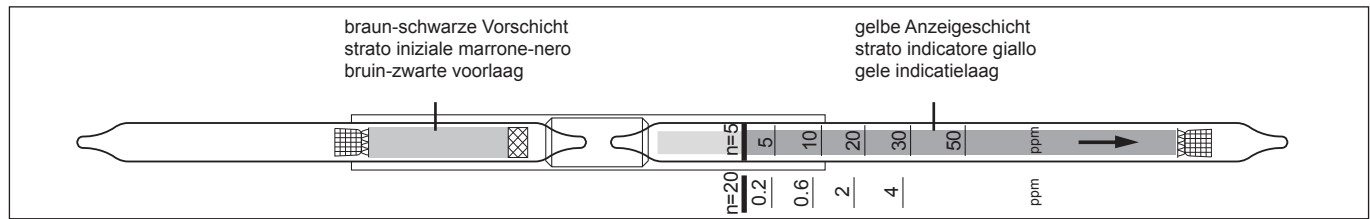
La fiala serve a rilevare l'eventuale presenza di acrilnitrile nell'aria o nei gas tecnici al momento e nel luogo della misurazione. La fiala è destinata unicamente a una misurazione mirata. La calibrazione è valida per l'acrilnitrile nell'aria.

2 Principio di reazione



3 Realizzazione e analisi della misurazione

- 1 Rompere le punte interne della fiala ricoperte dal tubo; a tale scopo, tenere un'estremità della fiala piegando l'altra fino a rompere la punta interna. Ripetere la procedura per la seconda punta interna.
- 2 Rompere entrambe le punte esterne della fiala nell'apri-fiale.
- 3 Fissare bene la combinazione di fiale nella pompa. La freccia è rivolta verso la pompa.
- 4 Aspirare il campione di aria o gas attraverso la fiala.
- 5 Rilevare la lunghezza totale del tratto del viraggio.
- 6 Moltiplicare il valore rilevato per il fattore di correzione della pressione atmosferica.



- 7 Fare attenzione a eventuali effetti di sensibilità trasversale.
 8 Spurgare con aria la pompa dopo averla utilizzata.
 1 ppm di acrilnitrile = 2,21 mg di acrilnitrile/m³
 1 mg di acrilnitrile/m³ = 0,45 ppm di acrilnitrile (a 20 °C, 1013 hPa)

4 Dati tecnici

Campo di misura : da 0,2 a 4 ppm da 5 a 50 ppm

Un viraggio tra il punto di riferimento zero e la prima linea della scala corrisponde a circa 0,1 ppm di acrilnitrile

Numero di pompate (n) : 20 5
 Durata della misurazione : circa 4 min circa 1 min
 Variazione standard : ± 20 % a 30 %
 Variazione standard 5 °C a 11 °C : ± 30 % a 50 %
 Variazione standard 31 °C a 40 °C : ± 30 % a 50 %
 Viraggio di colore : giallo → rosso
 Temperatura : da 5 a 40 °C

5 Condizioni ambientali

Umidità: da 1 a 25 mg/L (25 mg/L corrisp. a 100 % u. r. a 26,5 °C)
 Fattore di correzione: F = 1013/pressione atmosferica effettiva (hPa)

6 Effetti di sensibilità trasversale

In caso di 4 ppm di acrilnitrile, non risulta alcun influsso attraverso: 1.000 ppm di acetone, 20 ppm di benzolo, 1.000 ppm di acetato di etile. In presenza di 500 ppm di etanolo, 1.000 ppm di n-esano o 100 ppm di toluene, l'acrilnitrile viene rilevato con una sensibilità inferiore e non risulta possibile determinarne la concentrazione. In presenza di 400 ppm di butadiene, la rilevazione di 4 ppm di acrilnitrile risulta in gran parte soppressa.

7 Aggiornamento di Dräger X-act 5000

Per impiegare la funzione dei codici a barre della pompa automatica per fiale Dräger X-act 5000, occorre aggiornare eventualmente la banca dati delle fiale di Dräger X-act 5000. A tale scopo, seguire le istruzioni contenute in www.draeger.com/software_xact.

8 Smaltimento

Sulla confezione delle fiale sono riportati codice dell'articolo, data di scadenza, temperatura di conservazione e numero di serie. Smaltire le fiale in conformità alle disposizioni del luogo relative allo smaltimento. Mantenere fuori dalla portata di bambini e persone non autorizzate.

9 In caso di domande

In caso di domande o problemi relativi all'utilizzo conforme della fiala rivolgersi alla sede o al rappresentante Dräger locale. Per i clienti degli Stati Uniti: contattare Dräger gratuitamente al numero 1-800-437-2437.

nl Voor uw veiligheid

WAARSCHUWING

OM DODELIJK OF ERNSTIG LICHAAMELIJK LETSEL TE VOORKOMEN, DE VOLGENDE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES OPVOLGEN:

- Gebruik de buisjes alleen, wanneer – u deze gebruiksaanwijzing (buisjes) en de gebruiksaanwijzing van de buisjespomp volledig begrijpt en kunt naleven,
- u door uw werkgever werd geïnstrueerd in het correcte gebruik van de buisjes,
- u aan uw werkgever reeds in de praktijk heeft aangetoond dat u het correcte gebruik van de buisjes beheerst.
- De inhoud van de buisjes is toxisch/etsend. Niet inslikken. Huid- en oogcontact vermijden.
- Gebruik buisjes alleen voor het beoogde gebruik (zie "Beoogd gebruik" hieronder).
- Controleer vóór elke meting de buisjespomp met een ongebruikt buisje op lekkage om eventuele foutieve indicaties te voorkomen.
- Breek **beide** punten van het buisje af voordat u het buisje in de buisjespomp plaatst, anders is geen meting mogelijk!
- Tijdens het plaatsen van het buisje moet de zwarte pijl naar de buisjespomp wijzen, anders is geen meting mogelijk.
- Gebruik ter voorkoming van foutieve indicaties alleen buisjes met een geldige houdbaarheidsdatum (zie verpakking) en uitsluitend binnen het voorgeschreven temperatuurbereik zijn opgeslagen (zie verpakking)!
- Gebruik de buisjes uitsluitend met de buisjespomp, aangezien het gebruik van pompen van andere producenten tot foutieve indicaties kan leiden!

1 Beoogd gebruik

Het buisje dient voor het bepalen van de aanwezigheid van acrylnitril in de lucht of in technische gassen op de meetlocatie op het moment van meting. Het buisje is uitsluitend bedoeld voor puntmetingen. Kalibratie geldt voor acrylnitril in lucht.

2 Reactieprincipe

$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN} + \text{MnO}_4^- \rightarrow \text{HCN}$
 $\text{HCN} + \text{HgCl}_2 \rightarrow \text{HCl}$
 $\text{HCl} + \text{methylrood} \rightarrow \text{rood reactieproduct}$

3 Meting uitvoeren en beoordelen

- 1 De door een krimpkous afgedekte binnenste buisjespunten afbreken; daartoe het ene uiteinde van een buisje vastpakken en het andere buigen tot de binnenste punt afbreekt. Herhaal dit proces voor de tweede binnenste punt.
 - 2 Breek beide uiteinden van het buisje af in de buisjesopener.
 - 3 Buisjescombinatie dicht in de pomp plaatsen. De pijl moet naar de pomp wijzen.
 - 4 Zuig een lucht- of gasmonster door het buisje.
 - 5 De totale lengte van de verkleuring aflezen.
 - 6 Vermenigvuldig de meetwaarde met de factor F voor de luchtdrukcorrectie.
 - 7 Houd rekening met eventuele kruisgevoeligheden.
 - 8 Spoel de pomp na gebruik met lucht.
- 1 ppm acrylnitril = 2,21 mg acrylnitril/m³
 1 mg acrylnitril/m³ = 0,45 ppm acrylnitril (bij 20 °C, 1013 hPa)

4 Technische gegevens

Meetbereik : 0,2 tot 4 ppm 5 tot 50 ppm

Een verkleuring tussen de nulmarkering en het eerste deelstreepje op de schaal van het buisje komt overeen met ca. 0,1 ppm acrylnitril.

Pompslagfrequentie (n) : 20 5
 Duur van de meting : ca. 4 min ca. 1 min
 Uitgebreide temperatuurbereik
 Standaardafwijking : ± 20 % tot 30 %
 Standaardafwijking 5 °C tot 11 °C : ± 30 % tot 50 %
 Standaardafwijking 31 °C tot 40 °C : ± 30 % tot 50 %
 Kleuromslag : geel → rood
 Temperatuur : 5 °C tot 40 °C

5 Omgevingscondities

Vochtigheid: 1 - 25 mg/L (25 mg/l komt overeen met 100 % r. v. bij 26,5 °C)
 Correctiefactor: F = 1013/werkelijke luchtdruk (hPa)

6 Kruisgevoeligheden

Bij 4 ppm acrylnitril geen invloed door: 1000 ppm aceton, 20 ppm benzol, 1000 ppm ethylacetaat. Bij aanwezigheid van 500 ppm ethanol, 1000 ppm n-hexaan of 100 ppm toluen wordt acrylnitril met verminderde gevoeligheid aangetoond en een concentratiebepaling is dan niet mogelijk. Bij aanwezigheid van 400 ppm butadien wordt een indicatie van 4 ppm acrylnitril grotendeels onderdrukt.

7 Update Dräger X-act 5000

Voor gebruik van de barcodefunctie van de automatische Dräger X-act 5000 buisjespomp moet eventueel de buisjesdatabase van de Dräger X-act 5000 worden geactualiseerd. Volg daartoe de aanwijzingen op www.draeger.com/software_xact op.

8 Afvoeren

Op de verpakking van de buisjes staat informatie over het bestelnummer, de uiterste gebruiksdatum, opslagtemperatuur en het serienummer. Buisjes afvoeren en verwerken als klein chemisch afval volgens de lokale voorschriften. Buiten het bereik van kinderen en onbevoegden opslaan.

9 Bij vragen

Bij vragen over of problemen met het correcte gebruik van de buisjes kunt u contact opnemen met uw Dräger-vestiging of -vertegenwoordiging. Voor klanten in de VS: bel het gratis nummer 1-800-437-2437 van Dräger.