

Prüfröhrchen Phosgen-0,1 Bestell-Nr.: D5085854

Gebrauchsanleitung



- 1 Anwendung**
Messung von Phosgen (Carbonylchlorid, COCl₂) in Luft oder technischen Gasen.

- 2 Prüfröhrchenpumpe**
MSA AUER Gas-Tester® IIH*, Kwik-Draw™-Pumpe, Gas-Tester® I, Toximeter®. Handhabung entsprechend jeweiliger Gebrauchsanleitung.

- 3 Meßbereich**
1...20 ppm Phosgen bei 5 Pumpenhüben (n = 5).
0,1...5 ppm Phosgen bei 20 Pumpenhüben (n = 20).

- 4 Anzeigeprinzip/Farbumschlag**
Reaktion von Phosgen mit einem aromatischen Aminoaldehyd und einem aromatischen Amin.
Farbumschlag: gelb → grün bzw. blau/grün

5 Durchführung der Messung

- Prüfröhrchenpumpe auf Dichtheit prüfen.
- Prüfröhrchenspitzen abbrechen.
- Prüfröhrchen dicht in Aufnahme der Pumpe einsetzen.
- Gas-Tester, Kwik-Draw-Pumpe: Pfeil auf Prüfröhrchen muß zur Pumpe zeigen.
- Toximeter: Prüfröhrchen unter Verwendung des Gummi-Zwischenstücks auf Metallstutzen aufsetzen. Pfeil auf Prüfröhrchen muß zur Pumpe zeigen.
- 5 bzw. 20 Pumpenhübe durchführen.
- Anzeige am Ende der Farbzone innerhalb 2 Minuten nach Beendigung der Messung ablesen.
- Gebräuchte Prüfröhrchen ohne Anzeige können am gleichen Tag bis zu 2 mal verwendet werden.
- Dauer eines Pumpenhubes: (20...30) Sekunden.

6 Umgebungsbedingungen bei der Messung

- Prüfröhrchen können ohne Korrektur der Anzeige verwendet werden von 5 °C bis 35 °C und im Feuchtbereich bis 20 g/m³ (90% RF bei 25°C, 50% RF bei 35°C).
- Druckkorrektur: Anzeigewert (ppm) mit Korrekturfaktor F multiplizieren.

$$F = \frac{1013 \text{ (mbar)}}{\text{tatsächlicher Luftdruck}}$$

7 Einfluß anderer Stoffe (Querempfindlichkeit)

- a) kein Störreinfluß durch:
 - Wasserstoff, Kohlendioxid, bis mind. 10 Vol.% (n = %) bzw. 2 Vol.% (n = 20).
 - Kohlenmonoxid, Methan, Ethan, Propan, höhere gesättigte Kohlenwasserstoffe (z.B. Hexane, Octane), aromatische Kohlenwasserstoffe (z.B. Benzol), Halogen-Kohlenwasserstoffe (z.B. Trichlorethan, Trichlirethylen) bis mind. 1 Vol.% (n = 5) bzw. 2000 ppm (n = 20).
 - Schwefeldioxid, Cyanwasserstoff bis mind. 100 ppm (n = 5) bzw. 20 ppm (n = 20)
 - Chlor, Chlorwasserstoff, Stickstoffdioxid bis mind. 20 ppm (n = 5) bzw. 5 ppm (n = 20)
 - b) Ammoniak wird nicht angezeigt, bewirkt jedoch eine Verkürzung der Phosgenanzeige.

8 Meßunsicherheit

- Bis zu ±15 % im Bereich ab 4 ppm (n = 5) bzw. ab 1 ppm (n = 20).
- Bis zu ±25 % im Bereich (0,5 ... 4) ppm (n = 5) bzw. (0,01...1) (n = 20). (ausgedrückt als relative Standardabweichung).

9 Lagerung und Transport

Bei max. 25°C und vor Licht geschützt. Verfalldatum: s.Rückseite der Packung.

10 Sicherheitsratschläge/Entsorgung

Für die Füllmasse gilt (gemäß Gefahrstoffverordnung vom April 1990):

Gefahrenbezeichnung R: 21/22-23.

Sicherheitsratschläge S: 2-24/25-26-28 (Wasser).

Prüfröhrchen nicht in unbefugte Hände gelangen lassen. Bei der Entsorgung sind die jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Detector Tube

Phosgene-0,1

Part No.: 803949

Instructions for Use

- 1 Application**
Detection of (carbonyl chloride, COCl₂) in air or in technical gases.

- 2 Detector Tube Sampling Pump**
MSA AUER Gas-Tester® IIH, Kwik-Draw™ Pump, Gas-Tester® I / ThumbPump™-Sampler, Toximeter®. Observe respective instructions for use.

3 Measuring Range

- 1...20 ppm phosgene at n = 5 pumpeslag (5 strokes).
- 0,1...5 ppm phosgene at n = 20 pumpeslag (20 strokes).

4 Chemical Reaction and Color Change

- Reaktion of phosgene with an aromatic aminoaldehyde and an aromatic amine.
Color change: yellow → green or blue/green

5 Sampling Procedure

- Check detector tube pump for leakage.
- Break off both tube tips.
- Insert detector tube tightly into pump.
- Gas-Tester, Kwik-Draw Pump, ThumbPump Sampler: Arrow on tube must point toward pump.
- Toximeter: Connect tube with metal nozzle of pump by means of the rubber adapter. Arrow on tube must point toward pump.
- Perform 5 or 20 strokes.
- Read concentration at end of color zone within 2 minutes after sampling.
- Used detector tubes without any color change may be used repeatedly up to 2 times on the same day.
- Duration of one pump stroke: 20 ... 30 seconds.

6 Ambient Conditions During Sampling

- Detector tubes can be used without compensation of the reading between 5 °C and 35 °C (41 °F and 95 °F) and in the humidity range up to 20 g/m³ [(90 % rh at 25°C (77 °F), 50% rh at 35°C (95°F)].
- Pressure compensation: Multiply reading (in vol.%) with compensation factor F.

$$F = \frac{1013 \text{ (mbar)}}{\text{actual atm. pressure (mbar)}} = \frac{760 \text{ (mm Hg)}}{\text{actual atm. pressure (mm Hg)}}$$

7 Interferences and Cross Sensitivities

- a) No interference from:

- hydrogen, carbon dioxide up to 10 vol % (n = 5) or 2 vol% (n = 20).
- carbon monoxide, methane, ethane, propane, higher saturated hydrocarbons (e.g. hexanes, octanes), aromatic hydrocarbons (e.g. benzene), halogenated hydrocarbons (e.g. trichloroethane, trichloroethylene) up to 1 vol% (n = 5) or 2000 ppm (n = 20).
- sulfur dioxide, hydrogen cyanide up to 100 ppm (n = 5) or 20 ppm (n = 20).
- chlorine, hydrogen chloride, nitrogen dioxide up to 20 ppm (n = 5) or 5 ppm (n = 20).

- b) Ammonia is not indicated but will decrease stain length of phosgene indication.

8 Overall Uncertainty

- Up to ±15 % in the range above 4 ppm (n = 5) or above 1 ppm (n = 20)..
- Up to ±25 % in the range 0,5 ppm ... 4 ppm (n = 5) or 0,1 ppm ... 1 ppm (n = 20). (expressed as relative standard deviation)

9 Storage and Transport

- Up to 25°C (77°F) and protected from light.

Expiration date: see back of package.

10 Safety Advice / Disposal

For tubes contents the following indications of danger apply: R 21/22-33.

Safety advice S: 2-24/25-26-28 (water).

Tubes must be kept away from unauthorized persons. For disposal as waste observe the legal regulations applicable in the individual country of use.

5085-554/07

*geprüft nach DIN 33 882

Manufactured by MSA AUER GmbH, Germany

Tubes Colorimétriques Phosgène-0,1 Numéro de commande: D5085854



Instructions d'utilisation

- 1 Applications**
Détection de phosgène (COCl₂) dans l'air ou dans des gaz techniques.
- 2 Pompe d'échantillonage pour tubes détecteurs**
MSA AUER Gas-Tester® IIH, Kwik-Draw™, Gas-Tester® I, Toximeter®. Respecter les instructions d'utilisation correspondantes.
- 3 Echelles de mesure**
1...20 ppm de phosgène à n = 5 (5 coups de pompe).
0,1...5 ppm de phosgène à n = 20 (20 coups de pompe)
- 4 Réaction chimique et changement de couleur**
Réaction de phosgène à n = 5 (5 coups de pompe).
Changement de couleur: jaune vert → ou bleu/vert
- 5 Procédure d'échantillonage**
 - Vérifier le bon fonctionnement de la pompe (étanchéité).
 - Briser l'extrémité du tube.
 - Insérer le tube fermement dans la pompe.
 - Pour le Gas-Tester et le Kwik-Draw: la flèche dessinée sur le tube colorimétrique doit être pointée vers la pompe.
 - Pour le Toximeter on place le tube colorimétrique sur la tubulure de métal à l'aide de fiche en caoutchouc. La flèche dessinée sur le tube colorimétrique doit être pointée vers la pompe.
 - Donner le nombre de coups de pompe nécessaire (5 ou 20).
 - Lire la concentration à la fin de la zone colorée dans les 2 minutes qui suivent la prise d'échantillon.
 - Les tubes sans changement de couleur peuvent être réutilisés jusqu'à 2 fois dans la même journée.
 - Durée d'un coup de pompe 20 ... 30 secondes.
- 6 Conditions d'échantillonage**
 - Les tubes peuvent être utilisés sans compensation de lecture entre 5 °C et 35 °C (41 °F et 95 °F) et jusqu'à 20 g/m³ vapeur d'eau (90 % d'humidité relative à 25°C (77 °F), 50% d'humidité relative à 35 °C (95 °F)).
 - Compensation de pression: multiplier la lecture (en ppm) par le facteur F:

$$F = \frac{1013 \text{ (mbar)}}{\text{pression atmosphère (mbar)}} = \frac{760 \text{ (mm Hg)}}{\text{pression atmosphère (mm Hg)}}$$

7 Interférences

- a) Pas d'interférences avec:
 - hydrogène, dioxyde de carbone jusqu'à min 10% vol (n = 5) ou 2% vol (n = 20).
 - monoxyde de carbone, méthane, éthane, propane, les hydrocarbures saturés plus lourds (par ex. les hexanes, les octanes), les hydrocarbures aromatiques (par ex. benzène), les hydrocarbures halogénés (par ex. trichlorethane, trichloréthylène) jusqu'à min. 1% vol (n = 5) ou 2000 ppm (n = 20).
 - dioxyde de soufre, acide cyanhydrique jusqu'à min. 100 ppm (n = 5) ou 20 ppm (n = 20).
 - chlore, acide chlorhydrique, dioxyde d'azote, jusqu'à min. 20 ppm (n = 5) ou 5 ppm (n = 20).

- b) Ammoniac n'est pas détecté mais il diminue l'indication de phosgène.

8 Précision

- Jusqu'à ±15 % dans des valeurs supérieures à 4 ppm. (n = 5) ou supérieures à 1 ppm (n = 20). Jusqu'à ±25 % dans des valeurs comprises entre 0,5 ppm et 4 ppm (n = 5) ou entre 0,1 ppm et 1 ppm (n = 20). (Pourcentage exprimé par rapport à la valeur lue).

9 Stockage et transport

Jusqu'à 25°C (77°F) à l'abri de la lumière.

Date de péremption: voir au dos de la boîte.

10 Mesures de sécurité

- Pour le contenu des tubes, les indications de danger suivantes s'appliquent: R: 21/22-33 Conseils de prudence S: 2-24/25-26-28 (eau)
Emploi limité aux personnes autorisées. Pour l'élimination, observer les consignes applicables dans chaque pays.



Tubos Detectores

Fosgeno-0,1

No de pedido: D5085854



Modo de empleo

- 1 Aplicación**
Medición de la concentración de fosgeo (cloruro carbonilo, COCl₂) en el aire o en gases técnicos.
- 2 Bomba de Muestreo para Tubos Detectores**
MSA AUER: Gas-Tester® II H, Kwik-Draw™ Pump, Gas-Tester® I / ThumpPump-Sampler, Toximeter®. Véanse las correspondientes instrucciones de funcionamiento.
- 3 Campo de Medida**
1...20 ppm fosgeno para n = 5 (5 emboldadas).
0,1...5 ppm fosgeno para n = 20 (20 emboldadas).
- 4 Reacción Química y Cambio de Color**
Reacción del fosgeno con un aminoaldehido aromático y una amina aromática.
Cambio de color: amarillo → verde o azul/verde.
- 5 Procedimiento de Muestreo**
 - Comprobar estanqueidad de la bomba.
 - Romper ambas puntas del tubo.
 - Insertar el tubo firmemente a la bomba .
 - Gas-Tester, Kwik-Draw Pump, ThumbPump Sampler: La flecha del tubo indicador debe indicar en dirección a la bomba.
 - Toximeter: Se pone el tubo detector mediante el adaptador de goma a la tubuladura de metal. La flecha del tubo detector debe indicar en dirección a la bomba.
 - Efectuar 5 o 20 emboldadas.
 - Leer la concentración al final de la zona coloreada dentro de los 2 minutos siguientes a la toma demora.
 - Los tubos detectores usados pero que no presenten cambio de color pueden utilizarse hasta 2 veces en el mismo dia.
 - Duración de una emboldada: 20 ... 30 segundos.
- 6 Condiciones Ambientales Durante el Muestreo**
 - Los tubos pueden utilizarse con exactitud a temperaturas entre 5 °C y 35 °C (41 °F y 95 °F) y hasta 20 g/m³ vapor d'agua [90% rh a 25°C (77 °F), 50% rh a 35°C (95 °F)].
 - Para compensar la influencia de la presión atmosférica, multiplicar la lectura (en ppm) por el factor de corrección F:

$$F = \frac{1013 \text{ (mbar)}}{\text{presión atmosférica observada (mbar)}} = \frac{760 \text{ (mm Hg)}}{\text{presión atmosférica observada (mm Hg)}}$$

7 Interferencias de Otras Sustancias

- a) No interferencia debida a:
 - hidrógeno, dióxido de carbono hasta al mínimo de 10% vol (n = 5) o 2% vol (n = 20).
 - monóxido de carbono, metano, etano, propano, los hidrocarburos saturados superiores (p.e. hexanos, octanos), hidrocarburos aromáticos (p.e. benceno), hidrocarburos halogenados (p.e. tricloroetano, tricloroetileno) hasta el mínimo de 1% vol (n = 5) o 2000 ppm (n = 20).
 - dióxido de azufre, ácido cianhídrico hasta el mínimo de 100 ppm (n = 5) o 20 ppm (n = 20).
 - cloro, ácido clorhídrico, dióxido de nitrógeno hasta el mínimo de 20 ppm (n = 5) o 5 ppm (n = 20).

- b) Amoniaco no produce indicación pero afecta reduciendo la indicación de fosgeno.

8 Exactitud

- Hasta ± 15 % por encima de 4 ppm (n = 5) o por encima de 1 ppm (n = 20).
Hasta ± 25 % entre 0,5 ppm y 4 ppm (n = 5) o entre 0,1 ppm y 1 ppm (n = 20). (referido a la desviación estandar).

9 Almacenaje y Transporte

- Hasta 25°C (77°F) y protegidos de la luz. Fecha de caducidad: Ver la parte posterior de la caja.

10 Precauciones para el Manejo y Vertido

- Para el contenido del tubo se aplican los siguientes indicaciones de peligro: R: 21/22-33.

Consejos de prudencia S: 2-24/25-26-28 (agua).

Los tubos deben mantenerse fuera del alcance de personas no autorizadas. Respecto al vertido, deben observarse las prescripciones legales vigentes en el país donde se usan.

Fialetta Fosgene-O,1 n° catalogo: D5085854

Instruzioni per l'uso



1 Applicazione

Rivelazione di fosgene (COCl_2) nell'aria o gas tecnici.

2 Metodo di campionamento

Le fialette possono essere usate con i rivelatori MSA AUER Quantigas Moderna, Gas-Tester® I e IIH, Toximeter®. Seguire attentamente le istruzioni per l'uso.

3 Campo di misura

1...20 ppm di fosgene con 5 aspirazioni ($n = 5$).

0,1...5 ppm di fosgene con 20 aspirazioni ($n = 20$).

4 Reazione chimica e cambio colore

Reazione di fosgene con un aminoaldeide aromatico e una ammina aromatica.

Cambio colore: giallo → verde o blu/verde

5 Procedura di campionamento

• Prima di campionare, controllare la tenuta del rivelatore.

• Romperà le due estremità sigillate della fialetta.

• Inserire la fialetta fermamente nel boccetto della pompa.

Per Quantigas Moderna e Gas-Tester: freccia direzione flusso verso la pompa.

Per Toximeter: collegare la fialetta al raccordo metallico della pompa tramite l'apposito adattatore in gomma fornito con la pompa. Freccia direzione flusso verso la pompa.

• Effettuare 5 o 20 aspirazioni.

• Leggere la concentrazione alla fine della zona colorata entro 2 minuti dopo il campionamento.

• Le fialette usate senza che vi sia stato un cambiamento di colore (risultato negativo) possono essere riutilizzate fino a un max di 2 volte bnetto stesso giorno.

• Durata di una aspirazione: 20 ... 30 secondi.

6 Condizioni ambientali durante il campionamento

• Le fialette possono essere usate in un campo di temperature compreso tra 5 °C e 35 °C e in presenza di umidità assoluta fino al 20 g/ m³ (90% rh a 25°C, 50% rh a 35°C).

• Per compensare l'influenza della pressione atmosferica, moltiplicare il volare letto (ppm) per il fattore F:

$$F = \frac{1013 \text{ (mbar)}}{\text{effet. press. atmosf. (mbar)}} = \frac{760 \text{ (mm Hg)}}{\text{effet. press. atmosf. (mm Hg)}}$$

7 Interferenze e sensibilità traversali

a) Nessuna interferenza da:

- idrogeno, anidride carbonica fino a minimo 10 vol % ($n = 5$) o 2 vol % ($n = 20$).

- ossido di carbonio, metano, etano, propano, idrocarburi saturi superiori (es. esani, ottani), idrocarburi aromatici (es. benzolo), idrocarburi alogenati (es. tricloroetano, tricloroetilene) fino a minimo 1 vol % ($n = 5$) o 2000 ppm ($n = 20$).

- anidride solforosa, acido cloridrico fino a minimo 100 ppm ($n = 5$) o 20 ppm ($n = 20$).

- cloro, acido, cloridrico, biossido d'azoto fino a minimo 20 ppm ($n = 5$) o 5 ppm ($n = 20$).

b) Ammoniaca non verrà indicato, ma causa una riduzione della lunghezza dello strato indicatore di fosgene.

8 Accuratezza

Fino a ± 15 % nel campo di misura oltre 4 ppm. ($n = 5$ aspirazioni) o oltre 1 ppm ($n = 20$ aspirazioni).

Fino a ± 25 % nel campo di misura 0,5 ppm ... 4 ppm ($n = 5$ aspirazioni) o 0,1 ppm ($n = 20$ aspirazioni) (espresso come relative deviazioni standard)

9 Stoccaggio e trasporto

Fino a 25 °C e protette dalla luce.

Data di scadenza: vedere sul retro della scatola.

10 Avvertenze di sicurezza

Indicazioni di rischio per i contenuti delle fialette R: 21/22-33.

Consigli di prudenza S: 2-24/25-26-28 (acqua).

Tenere lontano dalla portata di persone non autorizzate. Per lo smaltimento delle fialette osservare le leggi nazionali vigenti.

Fabricato per MSA AUER GmbH, Germania

Prøverør Phosgen-O,1 Bestillingsnr.: 55854

Brugsanvisning



1 Anvendelse

Måling af phosgen (COCl_2) i luft eller tekniske gasser.

2 Prøverørspumpe

MSA AUER Gas-Tester® II H, Kwik-Draw™ Pumpe, Gas-Tester® I, Toximeter®. Se tilhørende brugsanvisning.

3 Måleområde

1...20 ppm phosgen ved 5 pumpeslag ($n = 5$).

0,1...5 ppm phosgen ved 20 pumpeslag ($n = 20$).

4 Kemisk reaktion/Farveumslag

Reaktion af phosgen med en aromatisk og en aromatisk amin..

Farveumslag: gul Y grøn eller blå /grøn.

5 Udførelsen af testen

• Prøverørspumpen kontrolleres for tæthed.

• Prøverørrets 2 spidser knækkes af.

• Prøverørrets indsættes tæt i pumpens studs.

Gas-Tester, Kwik-Draw-Pumpe: Pilen på prøverøret skal vise ind mod pumpen.

Toximeter: Forbind prøverøret med pumpens metalstuds ved hjælp af gummi-mellemskykket. Pilen på prøverøret skal vise ind mod pumpen.

• 5 eller 20 pumpeslag udføres.

• Visning afslæsses ved grænsen af farvezonen inden for 2 minutter, efter målingen er fuldendt.

• Brugte prøverør uden visning kan den samme dag bruges igen indtil alt 2 gange.

• Varighed af et pumpeslag: 20 ... 30 sekunder.

6 Betingelser for de ydre omgivelser ved måling

• Prøverør kan uden korrektion af visningen anvendes i temperaturer mellem 5 °C og 35 °C og ved absolut fugtighed indtil 20 g/ m³ (90% rel. fuktighed ved 25°C, 50% rel. fuktighed ved 35°C).

• Trykkorrektion: Visningsværdi (ppm) multipliceres med faktoren F.

$$F = \frac{1013 \text{ (mbar)}}{\text{aktuelt lufttryk (mbar)}}$$

7 Indflydelse fra andre stoffer (krydsfølsomhed-interferens)

a) Ingen påvirkning pga. tilstede værende:

- hydrogen (brint), carbondioxid (kuldioxid) indtil mindst 10 vol % ($n = 5$) henholdsvis 2 vol % ($n = 20$).

- carbonmonoxid (kulite), methan, ethan, propan, højere mættede kulbrinter (f. eks. hexaner, octaner), aromatiske kulbrinter (f. eks. benzen), halogenerede kulbrinter (f. eks. trichlorethan, trichlorethen) indtil mindst. 1 vol % ($n = 5$) henholdsvis 2000 ppm ($n = 20$).

- svoveldioxid, hydrogencyanid indtil mindst. 100 ppm ($n = 5$) henholdsvis 20 ppm ($n = 20$).

- chlor, hydrogenclorid (chlorbromid), nitrogendioxid (kvælstofdioxid) indtil mindst 20 ppm. ($n = 5$) henholdsvis 5 ppm ($n = 20$).

b) Ammoniak vises ikke, men forkorter phosgen-visningen.

8 Måleusikkerhed

Indtil ± 15 % i måleområdet over 4 ppm ($n = 5$), henholdsvis over 1 ppm ($n = 20$).

Indtil ± 25 % i måleområdet 0,5 ppm ... 4 ppm ($n = 5$), henholdsvis 0,1 ppm ... 1 ppm ($n = 20$).

(udtrykt som spredning).

9 Lagring og transport

Temperatur under 25°C og beskyttet mod lys. Udløbsdato: se bagside af pakning.

10 Sikkerhedsanvisninger/Bortskaffelse

For fyldemassen gælder:

Risikosætninger R: 21/22-33

Sikkerhedssætninger S: 2-24/25-26-28 (vand).

Prøverør må ikke komme i hænderne på uvedkommende personer (børn). Ved bortskaffelsen skal de gældende lovmaessige bestemmelser følges.

Proefbuisjes

Fosgeen-O,1

Bestelnummer: D5085854

Gebruikaanwijzing

1 Toepassing

Meting van fosgeen (COCl_2) in lucht of in technische gassen.

2 Proefbuisjespomp

MSA AUER Gas-Tester® II H, Kwik-Draw™-Pomp, Gas-Tester® I, Toximeter®. Bediening overeenkomstig de toepassing zijn de gebruiksaanwijzing.

3 Meetbereik

1...20 ppm fosgeen bij 5 slagen van de pomp ($n = 5$).

0,1...5 ppm fosgeen bij 20 slagen van de pomp ($n = 20$).

4 Indicatieprincipe / kleuromslag

Reactie van fosgeen met een aromatische aminoaldehyde en een aromatische amine.. Kleuromslag: geel → groen of blauw/groen.

5 Uitvoeren van de meting

• Proefbuisjespomp op lekkage controleren.

• De uiteinden van de proefbuisjes afbreken.

• Proefbuisjes sluiten in de opname van de pomp inbrengen.

Gas-Tester/Kwik-Draw-Pomp: De pijlen op het proefbuisje moet in de richting van de pomp wijzen.

Toximeter: Koppel buisje aan metalen inlaat van pomp m.b.v. rubber hulpsluk. De pijl op het proefbuisje moet in de richting van de pomp wijzen.

• 5 respectievelijk 20 slagen uitvoeren.

• Indicatie aan het einde van de kleurzone binnen 2 minuten na het voltooien van de meting aflezen.

• Gebruikte proefbuisjes zonder indicatie kunnen dezelfde dag tot 2 maal toe gebruikt worden.

6 Omgevingscondities tijdens de meting

• Proefbuisjes kunnen zonder correctie van de indicatie gebruikt worden van 5 °C tot 35 °C en tot 20 g/ m³ H_2O (90% relatieve vochtigheid bij 25°C, 50% relatieve vochtigheid bij 35°C):

• Drukcorrectie: Indicatielijn (ppm) vermenigvuldigen met factor F:

$$F = \frac{1013 \text{ (mbar)}}{\text{werkelijke luchtdruk (mbar)}}$$

7 Invloed van andere stoffen (dwarsgevoeligheid)

a) Geen storende invloed door:

- waterstof, koldioxide tot ten minste 10 vol% ($n = 5$) respectievelijk 2 vol% ($n = 20$). - koolmonoxide, methaan, ethaan, propaan, hogere verzadigde koolwaterstoffen (bijvoorbeeld hexanen, octanen), aromatische koolwaterstoffen (bijvoorbeeld benzene), gehalogenerde koolwaterstoffen (bijvoorbeeld trichloro-ethaan, trichloro-ethyleen) tot ten minste 1 vol% ($n = 5$) respectievelijk 2000 ppm ($n = 20$).

- zwaveldioxide, waterstofcyanide tot ten minste 100 ppm ($n = 5$) respectievelijk 20 ppm ($n = 20$).

- chloor, waterstofchloride, stikstofdioxide tot ten minste 20 ppm ($n = 5$) respectievelijk 5 ppm ($n = 20$).

b) Ammoniak wordt niet aangetoond, maar verkoort de fosgeen aanwijzing.

8 Meettolerantie

Tot ± 15 % voor het gebied vanaf 4 ppm ($n = 5$) respectievelijk vanaf 1 ppm ($n = 20$).

Tot ± 25 % voor het gebied 0,5 ppm ... 4 ppm ($n = 5$) respectievelijk 0,1 ppm ... 1 ppm ($n = 20$).

(uitgedrukt als relatieve standaardafwijking).

9 Opslag en transport

Bij maximaal 25 °C en indien beschermd tegen licht. Vervaldatum: zie achterzijde van de verpakking.

10 Veiligheidsadvies/afvoer

Voor het vulmateriaal geldt:

Gevaaraanduiding R: 21/22-33.

Veiligheidsadvies S: 2-24/25-26-28 (water).

Ervoor zorgen dat er geen proefbuisjes in handen van onbevoegden kunnen komen. Bij de afvoer dienen de desbetreffende wettelijke bepalingen in acht te worden genomen.

Fabrikat af MSA AUER GmbH, Tyskland

Tillverkare: MSA AUER GmbH, Tyskland.



The Safety Company