

# Prüfröhrchen Methylbromid-200 Bestell-Nr.: D5086847



## Gebrauchsanleitung

### 1 Anwendung

Messung von Methylbromid (Brommethan) in Luft oder technischen Gasen.

### 2 Prüfröhrchenpumpe

MSA AUER Gas-Tester® II H\*, Kwik-Draw™-Pumpe, Gas-Tester® I, Toximeter®. Handhabung entsprechend jeweiliger Gebrauchsanleitung.

### 3 Meßbereich

200 ppm ... 8000 ppm (1 - 32 g/m<sup>3</sup>) bei 2 Pumpenhüben (n=2).  
2000 ppm ... 20000 ppm bei 1 Pumpenhub (n=1).

### 4 Anzeigeprinzip/Farbumschlag

Oxidative Spaltung von Methylbromid durch Iodpentoxid in rauchender Schwefelsäure.  
Farbumschlag: weiß → braun

### 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: Pfeil auf Prüfröhrchen muß von der Pumpe wegzeigen.
- 1 bzw. 2 Pumpenhübe durchführen.
- Anzeige innerhalb 2 Minuten nach Beendigung der Messung ablesen.
- Dauer eines Pumpenhubes: 20 ... 30 Sekunden.

### 6 Umgebungsbedingungen bei der Messung

- Prüfröhrchen können ohne Korrektur der Anzeige verwendet werden von 0 °C bis 40 °C und 90% RF. Wasserdampf wird von der Vorsicht absorbiert und befärbt diese braun → gelb
- Druckkorrektur: Anzeigewert (ppm) mit Korrekturfaktor F multiplizieren.

$$F = \frac{1013 \text{ (mbar)}}{\text{tatsächlicher Luft-/Gas-Druck (mbar)}}$$

### 7 Einfluß anderer Stoffe (Querempfindlichkeit)

- a) Kein Störeinfluß durch:
- Wasserstoff, Methan, Ethan, Kohlendioxid, auch in Konzentrationen über 50 Vol.-%.
  - Schwefelwasserstoff, Stickstoffdioxid, Propan bis mind. 10 Vol.-%.
  - Kohlenmonoxid in Konzentration unter 1000 ppm.
- b) Höhere gesättigte Kohlenwasserstoffe, Olefin-Kohlenwasserstoffe, Schwefelwasserstoff verfärben die Vorschicht (braun-grünlich). Zurückgehalten werden Olefin-Kohlenwasserstoffen (z.B. Ethylen) und Schwefelwasserstoff mind. 3000 ppm. Für Butane und höhere gesättigte Kohlenwasserstoffe (z.B. Hexane) ist das Rückhaltevermögen geringer. Kohlenwasserstoff-Konzentrationen, die die Kapazität der Vorsicht überfordern, können durch Vorschalten eines Aktivkohle-Vorsatzröhrchens Ads (D5085832) eliminiert werden.
- c) Wasserdampf setzt das Rückhaltevermögen der Vorschicht, insbesondere für Kohlenwasserstoffe, herab.

### 8 Meßunsicherheit

Bis zu ± 25 %  
(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: 20/21/22-35-37. Sicherheitsratschläge S: 2-24/25.  
Sicherheitsratschläge: S. 2-23-24/25-26-28 (Wasser)  
Prüfröhrchen nicht in unbefugte Hände gelangen lassen. Bei der Entsorgung sind die jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

D5086-547/02

# Tubes Colorimétriques Bromure de méthyle-200 Numéro de commande: D5086847



## Instructions d'utilisation

### 1 Applications

Détection de bromure de méthyle (Bromméthane) dans l'air ou dans des gaz techniques.

### 2 Pompes d'échantillonnage pour tubes détecteurs

MSA AUER Gas-Tester® IIH, Kwik-Draw™, Gas-Tester® I, Toximeter®. Respecter les instructions d'utilisation correspondantes.

### 3 Échelles de mesure

200 ppm ... 8000 ppm (1..32 g /m<sup>3</sup>) bromure de méthyle à n=2 (coups de pompe)  
2000 ppm ... 20000 ppm bromure de méthyle à n=1 (coups de pompe)

### 4 Réaction chimique et changement de couleur

Oxidation du bromure de méthyle par du pentoxide diode dans l'acide sulfurique fumant.  
Changement de couleur: blanc → marron.

### 5 Procédure d'échantillonnage

- Vérifier le bon fonctionnement de la pompe (étanchéité).
- Briser les extrémités du tube.
- Insérer le tube fermement dans la pompe.  
Pour le Gas-Tester, le Kwik-Draw la flèche dessinée sur le tube colorimétrique doit être pointée vers la pompe, sauf pour le toximètre la flèche doit être dirigée vers l'extérieur.
- Donner 1 ou 2 coups de pompe.
- Lire la concentration à la fin de la zone colorée dans les 2 minutes qui suivent la prise d'échantillon.
- Durée d'un coup de pompe 20 ... 30 secondes.

### 6 Conditions d'échantillonnage

- Les tubes peuvent être utilisés sans compensation la lecture entre 0 °C et 40 °C (41 °F et 104 °F) et jusqu'à 90% d'humidité relative.
- Compensation de pression: multiplier la lecture (en ppm) par le facteur F:

$$F = \frac{1013 \text{ (mbar)}}{\text{pression atmosph. (mbar)}} = \frac{760 \text{ (mmHg)}}{\text{pression atmosph. (mmHg)}}$$

### 7 Interférences

- a) Pas d'interférences avec:
- hydrogène, méthane, éthane, propane, dioxyde de carbone, même en concentrations supérieures à 50 vol.-%.
  - dioxyde de soufre, dioxyde d'azote, propane jusqu'à 10% vol..
  - oxyde de carbone jusqu'à 1000 ppm.
- b) Les hydrocarbures saturés plus lourds, les hydrocarbures oléfiniques, hydrogène sulfuré décolorent la couche protectrice de brun au verdâtre. Au moins 3000 ppm des hydrocarbures oléfinique (par ex. éthylène) et d'hydrogène sulfuré sont absorbés. L'absorption est plus faible pour les butanes et les hydrocarbures saturés plus lourds (par ex. les hexanes). Les concentrations des hydrocarbures dépassant le seuil de protection peuvent être éliminées en ajoutant un tube filtrant de charbon activé Ads (D5085832)
- c) La vapeur d'eau réduit la capacité d'absorption de la couche protectrice, en particulier pour les hydrocarbures..

### 8 Précision

Jusqu'à ± 25 %  
(déviaton relative standard).

### 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: 20/21/22-35-37.  
Conseils de prudence S: 2-23-24/25-26-28 (eau).  
Les tubes usagés doivent être tenus à l'écart du personnel non autorisé.  
Pour l'élimination après emploi, tenir compte des législations en vigueur propres à chaque pays d'utilisation.

Fabriqué en Allemagne par MSA AUER GmbH

Table, Table, Tableau, Tabla, Tabella, Tabel, Tabel, Tabell

		C <sub>N</sub> H <sub>4</sub> (ppm) n=5				
		0,1	0,5	1	2	3
Hydrazin, hydrazine, hydrazine, hidracina, idrazina, hydrazine, hydrazin, hydrazin	C(ppm) n=10	0,05	0,2	0,4	0,8	1,2
Methylhydrazin, methylhydrazine, méthylhydrazine, metilhidracina, metilidrazina, methylhydrazine, methylhydrazin, methylhydrazin	C(ppm) n=5	0,2	1	2	3	4
1,1-Dimethylhydrazin, 1,1-dimethylhydrazine, 1,1-diméthylhydrazine, 1,1-diméthilhidrazina, 1,1 dimetilidrazina, 1,1-diméthylhydrazine, 1,1-dimethylhydrazine	C(ppm) n=5	0,05	0,3	0,5	0,8	1,1

# Detector Tube Methyl Bromide - 200 Part No.: 710544



## Instructions for Use

### 1 Application

Detection of methyl bromide (bromo methane) 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

200 ppm ... 8000 ppm (1..32g/ m<sup>3</sup>) methyl bromide at n=2 (2 strokes).  
2000 ppm ... 20000 ppm methyl bromide at n=1 (1 stroke).

### 4 Chemical Reaction and Color Change

Oxidation of methyl bromide by iodine pentoxide in fuming sulfuric acid.  
Color change: white → brown.

### 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: Arrow on tube must point away pump.
- Perform 1 or 2 strokes.
- Read concentration at end of color zone within 2 minutes after sampling.
- Duration of one pump stroke: 20 ... 30 seconds.

### 6 Ambient Conditions During Sampling

- Detector tubes can be used between 0 °C and 50 °C
- Up to 100% rh water vapor will not affect accuracy of indication.
- Pressure compensation: multiply reading (in ppm) with compensation factor F.

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

### 7 Interferences and Cross Sensitivities

- a) No interference from:
- hydrogen, methane, ethane, carbon dioxide, as well in concentrations above 50 vol.-%.
  - sulfur dioxide, nitrogen dioxide, propane up to 10 vol.-%
  - carbon monoxide up to 1000 ppm.
- b) Higher saturated hydrocarbons, olefinic hydrocarbons, hydrogen sulfide discolor the protective layer from brown to greenish. At least 3000 ppm of olefinic hydrocarbons (e.g. ethylene) and hydrogen sulfide are retained. Retention is lower for butanes and higher saturated hydrocarbons. (e.g. hexanes) Concentrations of hydrocarbons exceeding the protective capacity may be eliminated by adding a charcoal filter tubes Ads (804403).
- c) Water vapor reduces the protective layer retention capacity, in particular for hydrocarbons..

### 8 Overall Uncertainty

Up to ± 25 %  
(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:  
Indications of danger R: 20/21/22-35-37.  
Safety advice S: 2-23-24/25-26-28 (water).  
Tubes must be kept away from unauthorized persons. For disposal of tubes as waste observe the legal regulations applicable in the individual country of use.

Manufactured by MSA AUER GmbH, Germany

# Tubos Detectores Bromuro de metilo - 200 No de pedido: D5086847



## Modo de empleo

### 1 Aplicación

Medición de la concentración de bromuro de metilo (bromometano) 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/ ThumbPump™ Sampler, Toximeter®. Véanse las correspondientes instrucciones de funcionamiento.

### 3 Campo de Medida

200 ppm ... 8000 ppm (1..32g/ m<sup>3</sup>) bromuro de metilo para n=2 (2 emboladas).  
2000 ppm ... 20000 ppm bromuro de metilo para n=1 (1 embolada)

### 4 Reacción Química y Cambio de Color

Oxidación de bromuro de metilo por pentóxido de yodo en ácido sulfúrico fumante.  
Cambio de color: blanco → marron.

### 5 Procedimiento de Muestreo

- Comprobar estanqueidad de la bomba.
- Romper ambas puntas del tubo.
- Insertar el tubo detector firmemente en la bomba.  
Gas-Tester, Kwik-Draw Pump, ThumbPump Sampler: la flecha del tubo detector debe indicar en dirección a la bomba.  
Toximeter II: la flecha del tubo detector debe indicar en dirección opuesta a la bomba.
- Efectuar 1 o 2 emboladas.
- Leer la concentración al final de la zona coloreada dentro de los 2 minutos siguientes a la toma de muestra.
- Duración de una embolada: 20 ... 30 segundos.

### 6 Condiciones Ambientales Durante el Muestreo

- Los tubos acción pueden utilizarse con exactitud a temperaturas entre 0 °C y 40 °C y hasta 90% rh.
- Para compensar la influencia de la presión atmosférica, multiplicar la lectura (en ppm) por el factor de corrección F:

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

### 7 Interferencias de Otras Sustancias

- a) No interferencia debida a:
- hidrógeno, metano, etano, dióxido de carbono incluso en concentraciones por encima de 50 % vol.
  - dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, propano hasta el mínimo de 10% vol.
  - monóxido de carbono hasta de 1000 ppm.
- b) hidrocarburos saturados superiores, hidrocarburos olefinicos, ácido sulfhídico decoloran la capa de protección de marrón a verdoso. Se retienen al menos 3000 ppm de hidrocarburos olefinicos (p.e. etileno) y de ácido sulfhídico. La retención es menor para los butanos y hidrocarburos saturados superiores (p.e. hexannos). Las concentraciones de hidrocarburos que sobrepasan la capacidad de la capa de protección pueden eliminarse adicionando un tubo filtro de carbón activado Ads (D5085832)
- c) El vapor de agua reduce la capacidad de retención de la capa de protección, en particular para hidrocarburos.

### 8 Exactitud

Hasta ± 25 %  
(referido a la desviación estándar).

### 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 de los tubos de entrenamiento se aplican las siguientes indicaciones de peligro: R: 20/21/22-35-37..  
Consejos de prudencia S: 2-23-24/25-26-28 (agua).  
Respecto al vertido, deben observarse las prescripciones legales vigentes en el país donde se usan.

Fabricado por MSA AUER GmbH, Alemania

# Fialetta

## Bromuro di metile - 200

## N<sup>o</sup> catalogo: D5o86847

<b>Istruzioni per l'uso</b>
<ol style="list-style-type: none"><li><b>Applicazione</b> Rivelazione di bromuro di metile (bromometano) nell'aria o gas tecnici.</li> <li><b>Metodo di campionamento</b> Le fialette possono essere usate con i rivelatori MSA AUER Quantigas Moderna, Gas-Tester®I e II H, Kwick-Draw™, Toximeter®. Seguire attentamente le istruzioni per l'uso.</li> <li><b>Campo di misura</b> 200 ppm ...8000 ppm (1...32g/m³) bromuro di metile con 2 aspirazione (n=2) 2000 ppm ...20000 ppm bromuro di metile con 1 aspirazione (n=1)</li> <li><b>Reazione chimica e cambio colore</b> Ossidazione di bromuro di metile da parte del pentossido di iodo in acido solforico fumante. Cambio colore: bianco → marrone.</li> <li><b>Procedura di campionamento</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Prima di campionare, controllare la tenuta del rivelatore.</li> <li>Rompere le due estremità sigillate della fialetta.</li> <li>Inserire la fialetta nel bocchetto della pompa.</li> <li>Per Quantigas Moderna e Gas-Tester: freccia flusso in direzione verso la pompa.</li> <li>Per Toximeter: Freccia flusso in direzione opposta alla pompa.</li> <li>Effettuare 1 o 2 aspirazioni.</li> <li>Leggere la concentrazione alla fine della zona colorata entro 2 minuti dopo il campionamento.</li> <li>Durata di una aspirazione: (20 ... 30) secondi.</li></ul></li> <li><b>Condizioni ambientali durante il campionamento</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Le fialette possono essere usate in un campo di temperature compreso tra 0 °C e 40 °C e in presenza di umidità relativa di 90% rh..</li> <li>Per compensare l'influenza della pressione atmosferica, moltiplicare il volare letto (ppm).</li></ul></li></ol>
<p><span><span>    F =    1013 (mbar)   effet. press. atmosf. (mbar)     =    760 (mmHg)   effet. press. atmosf. (mmHg)     {\displaystyle F = {\frac {1013(mbar)} {effet.press.atmosf.(mbar)}} = {\frac {760(mmHg)} {effet.press.atmosf.(mmHg)}}}  </span></span></p>
<p><b>7 Interferenze e sensibilità trasversali</b></p> <p>a) Nessuna interferenza da:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>idrogeno, metano, etano, anidride carbonica anche in concentrazioni oltre 50 vol.%.</li> <li>anidride solforosa, biossido d'azoto, propano fino al minimo 10 vol.%.</li> <li>Ossido di carbonia fino a 1000 ppm.</li></ul> <p>b) Idrocarburi saturati superiori, idrocarburi olefinici (es. etilene), idrogeno solforato fino al minimo 300ppm. Queste sostanze sono trattenute e scolorano lo strato protettivo da colore marrone a verdognolo. La capacità dello strato protettivo è minore per i butani e idrocarburi saturati superiori (es. esani). Concentrazioni più alte di idrocarburi eccendenti la capacità protettivo dello strato possono essere eliminate aggiungendo una fiala filtro di carbona attivo Ads (D5o85832).</p> <p>c) Il vapore acqueo riduce la capacità di ritenzione dello strato protettivo, in pericolare per gli idrocarburi..</p>
<p><b>8 Accuratezza</b> Fino a ± 25 % (espresse come relative deviazioni standard).</p>
<p><b>9 Durata e stoccagio</b> Fino a 25 °C e protette dalla luce. Data di scadenza: vedere sul retro della scatola.</p>
<p><b>10 Avvertenze di sicurezza</b> Indicazioni di rischio per i contenuti delle fialette addestramento R: 20/21/22–35–37. Consigli di prudenza S: 2-23–24/25–26–28(acqua). Tenere lontano dalla portata di persone non autorizzate. Per lo smaltimento delle fialette osservare le leggi nazionali vigenti.</p>



MSA The Safety Company

# Proefbuisjes

## Methylbromide - 200

## Bestelnummer: D5o86847

<b>Gebruiksaanwijzing</b>
<ol style="list-style-type: none"><li><b>Toepassing</b> Meting van methylbromide (bromo-methaan) in lucht of in technische gassen.</li> <li><b>Proefbuisjespomp</b> MSA AUER Gas-Tester®II H, Kwick-Draw™-Pomp, Gas-Tester®I, Toximeter®. Bediening overeenkomstig de van toepassing zijnde gebruiksaanwijzing.</li> <li><b>Meetbereik</b> 200 ppm ... 8000 ppm (1...32 g/m³) methylbromide bij 2 slagen van de pomp (n=2). 2000 ppm ... 20000 ppm methylbromide bij 1 slag van de pomp (n=1).</li> <li><b>Indicatieprincipe/ kleuromslag</b> Oxidatie van methylbromide door jood-pentoxide in rokend zwavelzuur. Kleuromslag: wit → bruin/groen.</li> <li><b>Uitvoeren van de meting</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Proefbuisjespomp op lekkage controleren.</li> <li>De uiteinden van de proefbuisjes afbreken.</li> <li>Proefbuisjes sluitend in de opname van de pomp inbrengen.</li> <li>Gas-Tester/ Kwick-Draw-Pomp: De pijl op het proefbuisje moet in de richting van de pomp wijzen.</li> <li>Toximeter: De pijl op het proefbuisje moet van de pomp af wijzen.</li> <li>1 respectievelijk 2 slagen uitvoeren.</li> <li>Indicatie aan het einde van de kleurzone binnen 2 minuten na het voltooiën van de meting aflezen.</li> <li>Duur van een slag van de pomp: (20 ... 30) seconden.</li></ul></li> <li><b>Omgevingscondities tijdens de meting</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Proefbuisjes kunnen zonder correctie van de indicatie gebruikt worden van 0 °C tot 40 °C en 90% relatieve vochtigheid.</li> <li>Drukcorrectie: Indicatiewaarde (ppm) vermenigvuldigen met factor F:</li></ul></li></ol>
<p><span><span>    F =    1013 (mbar)   werkelijke luchtdruk (mbar)     {\displaystyle F = {\frac {1013(mbar)} {werkelijke luchtdruk (mbar)}}}  </span></span></p>
<p><b>7 Invloed van andere stoffen (dwarsgevoeligheid)</b></p> <p>a) Geen storende invloed door:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>waterstof, methaan, ethaan, kooldioxide ook in concentraties boven 50 vol.%.</li> <li>zwaveldioxide, stikstofdioxide, propaan tot ten minste 10 vol.%</li> <li>koolmonoxide in concentraties tot 1000 ppm.</li></ul> <p>b) Hogere verzadigde koolwaterstoffen, olefine-koolwaterstoffen, zwavelwaterstof verkleuren de voorste laag (bruin → groenachtig). Tegengehouden wordt ten miste 3000 ppm in geval van olefine-koolwaterstoffen (bijvoorbeeld ethyleen) en zwavelwaterstof. Vor butanen en hogere verzadigde koolwaterstoffen (bijvoorbe eld hexanen) is de avfngcapaciteit lager. Concentries van koolwaterstoffen, die de capaciteitvan de voo-ste laag te boven gaan, kunnen door het ervoor plaatsen van een koolfilterbuisje Ads (D5o85832) geelimineerd worden.</p> <p>c) Waterdamp verlaagd de avfngcapaciteit van de voorste laag, met name voor koolwaterstoffen.</p>
<p><b>8 Meettolerantie</b> Tot ± 25% (uitgedrukt als relatieve standaardafwijking).</p>
<p><b>9 Opslag en transport</b> Bij maximaal 25 °C en in indien beschermd tegen licht. Vervaldatum: zie achterzijde van de verpakking.</p>
<p><b>10 Veiligheidsadvies/ afvoer</b> Voor het vulmateriaal geldt: Gevaaraanduiding R: 2o/21/22–35–37. Veiligheidsadvies S: 2-23–24/25–26–28 (water). Ervor zorgen dat er geen proefbuisjes in handen van onbevoegden kunnen komen. Bij de afvoer dienen de desbetreffende wettelijke bepalingen in acht te worden genomen.</p>

Geproduceerd door MSA AUER GmbH, Duitsland

# Analysrör

## Methylbromid - 200

## Artikelnummer: D5o86845

<b>Bruksanvisning</b>
<ol style="list-style-type: none"><li><b>Anvendelse</b> Måling af methylbromid (brommethan) i luft eller tekniske gasser.</li> <li><b>Prøverørspumpe</b> MSA AUER Gas-Tester®II H, Kwick-Draw™Pumpe, Gas-Tester®I, Toximeter®. Se tilhørende brugsanvisning.</li> <li><b>Måleområde</b> 200 ppm ... 8000 ppm (1...32 g/m³) methylbromid ved 2 pumpeslag (n=2) 2000 ppm ... 20000 ppm methylbromid ved 1 pumpeslag (n=1)</li> <li><b>Kemisk reaktion/ Farveomslag</b> Oxidation af methylbromid med iodpentoxid i rygende svovlsyre. Farveomslag: hvid → brun</li> <li><b>Udførelse af måling</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Prøverørspumpen kontrolleres for tæthed.</li> <li>Prøverørets 2 spidser knækkes af.</li> <li>Prøverøret indsættes tæt i pumpens studs.</li> <li>Gas-Tester/ Kwick-Draw Pumpe: Pilen på prøverøret skal vise ind mod pumpen.</li> <li>Toximeter: Pilen på prøverøret skal vise ind mod pumpen.</li> <li>1 eller 2 pumpeslag udføres.</li> <li>Visning aflæses ved grænsen af farvezonen inden for 2 minutter, efter målingen er fuldendt.</li> <li>Varighed af et pumpeslag: (20 ... 30) sekunder.</li></ul></li> <li><b>Betingelser for de ydre omgivelser ved måling</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Prøverør kan uden korrektion af visningen anvendes i temperaturer mellem 0 °C og 40 °C og og ved relativ fugtighed indtil 90%.</li> <li>Trykkorrektion: Visningsværdi (ppm) multipliceres med faktoren F.</li></ul></li></ol>
<p><span><span>    F =    1013 (mbar)   aktuelt lufttryk (mbar)     {\displaystyle F = {\frac {1013(mbar)} {aktuelt lufttryk (mbar)}}}  </span></span></p>
<p><b>7 Indflydelse fra andre stoffer (krydsfølsomhed-interferens)</b></p> <p>a) Ingen påvirkning p.g.a. tilstedeværende:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>hydrogen (brint), methan, ethan, carbondioxid (kuldioxid), agså in koncentrationer over 50 vol.%.</li> <li>svovldioxid, nitrogendioxid, kvaelstoffdioxid), propan indil mindst 10 vol.%.</li> <li>carbonmonoxid (kulite) indil 1000 ppm.</li></ul> <p>b) Højere maettede kulbrinter,olefiner,hydrogensulfid (svovlbrinte) farver for-laget (brun - grønligt). Der tilbageholder herved olefiner (f.eks. ethen), svovlbrinte i koncentrationer på mindst 3000 ppm. Butaner og højere maettede kulbrinter (f. eks. hexaner) tilbageholders i ringere grad. Hvis kulbrinterkoncentrationen over-belaster for-lagets kapacitet, kan den elimineres ved at indskyde et kulforsatarør Ads (55832).</p> <p>c) Vanddamp ødelægger for-lagets mulighed for at tilbageholde for styrrende stoffer, osaer kulbrinter.</p>
<p><b>8 Måleusikkerhed</b> Indtil ± 25 % (udtrykt som spredning).</p>
<p><b>9 Lagring og transport</b> Temperatur under 25 °C og beskyttet mod lys. Udløbsdato: se bagside af pakning.</p>
<p><b>10 Sikkerhedsanvisninger/ Bortskaffelse</b> For fyldemassen gælder: Risikosaetninger R: 21/22. Sikkerhedssaetninger S: 2-24/25 Prøverør må ikke komme i haenderne på uvedkommende personer (børn). Ved bortskaffelsen skal de gældende lovmaessige bestemmelser følges.</p>
<p>Fremstillet af MSA AUER GmbH, Tyskland</p>

<b>Tabelle, Table, Tableau, Tabla, Tabella, Tabel, Tabel, Tabell</b>						
		C <sub>N</sub> 2H <sub>4</sub> (ppm) n=5				
		0,1	0,5	1	2	3
Hydrazin, hydrazine, hydrazine, hidracina, idrazina, hydrazine, hydrazin, hydrazin	C(ppm) n=10	0,05	0,2	0,4	0,8	1,2
Methylhydrazin, methylhydrazine, méthylhydrazine, metilhidracina, metilidrazina, methylhydrazine, methylhydrazin, methylhydrazin	C(ppm) n=5	0,2	1	2	3	4
1,1-Dimethylhydrazin, 1,1-dimethylhydrazine, 1,1-diméthylhydrazine, 1,1-dimetilhidrazina, 1,1 dimetilidrazina, 1,1-dimethylhydrazine, 1,1-dimethylhydrazine	C(ppm) n=5	0,05	0,3	0,5	0,8	1,1



MSA The Safety Company



MSA The Safety Company

# Prøverør

## Methylbromid - 200

## Bestillingsnr.: 55847

<b>Bruksanvisning</b>
<ol style="list-style-type: none"><li><b>Användningsområde</b> För mätning av methylbromid (brommethan)-halten luft eller kemiska gaser..</li> <li><b>Analysrörspumpar</b> MSA AUER Gas-Tester®I och IIH samt AUER Toximeter®. Se bruksanvisningar.</li> <li><b>Mätområde</b> 200 ppm ... 8000 ppm (1...32 g/m³) methylbromid för 2 pumtag (n=2) 2000 ppm ... 20000 ppm methylbromid för 1 pumtag (n=1)</li> <li><b>Mätprincip</b> Oxidation av methylbromid med jodpentoxid i rykande svavelsyra. Färgomslag: vitt → brun.</li> <li><b>Mätning</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Kontrollera att analysrörspumpen är tät.</li> <li>Bryt av analysrörets båda spetsar.</li> <li>Sätt in röret tätt i pumpen.</li> <li>Gas-Tester I och II H / Kwick-Draw: Pilen på analysröret pekar mot pumpen.</li> <li>Toximeter: Pilen på analysröret pekar mot pumpen.</li> <li>Tag 1 resp. 2 pumtag.</li> <li>Avläs värdet inom 2 minuter.</li> <li>(20 ... 30) sek/ pumtag.</li></ul></li> <li><b>Inflytande av temperatur, fukt och tryck</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Insatsrören kan användas inom temperaturområdet 0 ... 40 °C utan korrektion och upp till 90% rel. fuktighet.</li> <li>Korrigerig för lufttryck:</li></ul></li></ol>
<p><span><span>    ä v l a s t v ä r d e ( p p m ) ×<!-- × -->    1013 (mbar)   aktuellt lufttryck (mbar)     {\displaystyle ävlast värde (ppm) \times {\frac {1013(mbar)} {aktuellt lufttryck (mbar)}}}  </span></span></p>
<p><b>7 Inflytande av andra ämnen</b></p> <p>a) Mätvärdet störs ej av:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vätgas, metan, etan, koldioxid även över 50 Vol.%.</li> <li>svaveldioxid, kvävedioxid, propan upp till 10 Vol.%.</li> <li>koloxid till 1000 ppm.</li></ul> <p>b) Högere mättende kolväten (butaner, hexaner o. dyl), olefin kolväten (ethylen o. dyl), svavelväte missfärgar förskiktet (brun → grönlikt.). Upp till 3000 ppm kommer att absorberas av skyddsskiket. Så länge förskiket ej är helt infärgat gäller skalans mätvärde. I fall koncentrationen av kolväten förösaker störning man kan detta förhindra med en filterrör Ads (D5o85832)</p> <p>c) Vattenånga försämrar försämrar förskikets egenskaper.</p>
<p><b>8 Mätnoggrannhet</b> Upp till ± 25 % (uttryckt som rel. standard avvikelser).</p>
<p><b>9 Lagringstid</b> Vid lagring ljusskydat och vid max. 25 °C gäller på förpackningen angivet sista användningsdatum.</p>
<p><b>10 Säkerhetsregler</b> R: 2o/21/22–35–37. S: 2-23–24/25–26–28 (water). Analysrören innehåller fråtande kemikalier. Undvik hudkontakt med dessa. Lakttag försiktighet. Förvaras oåtkomligt för obehöriga (barn). Använda, utgångna rör ska hanteras enligt gällande bestämmelser.</p>
<p>Tillverkare MSA AUER GmbH, Tyskland</p>