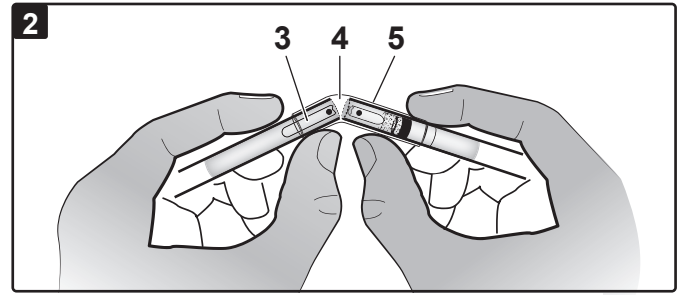


00322862.eps



00222862.eps

de **Zu Ihrer Sicherheit**

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

- Die Dräger-Röhrchen® nur verwenden, wenn
- Sie diese Gebrauchsanweisung sowie die Gebrauchsanweisung der Röhrchenpumpe vollständig verstehen und einhalten können,
- Sie durch Ihren Arbeitgeber in die sachgemäße Verwendung der Röhrchen eingewiesen wurden,
- Sie Ihrem Arbeitgeber bereits praktisch vorgeführt haben, dass Sie die sachgemäße Verwendung der Röhrchen beherrschen.
- Ausschließlich mit Röhrchenpumpen von Dräger verwenden, da die Verwendung von Pumpen anderer Hersteller zu Fehlanzeigen führen kann.
- Der Inhalt der Röhrchen ist toxisch und ätzend. Nicht verschlucken. Hautkontakt und Augenkontakt vermeiden. Vorsicht beim Öffnen, es können Glassplitter abspringen.
- Röhrchen nur gemäß der bestimmungsgemäßen Verwendung benutzen (siehe Kapitel Verwendungszweck).
- Vor jeder Messung eine Dichtheitsprüfung der Röhrchenpumpe mit einem unbenutzten Röhrchen durchführen, um etwaige Fehlanzeigen zu vermeiden.
- Nach dem Aufbrechen der inneren Glasampulle (3), siehe Abb. 2 und der inneren Röhrchenspitzen in der Keramikhülse (2), siehe Abb. 1 durch Biegen des Röhrchens, die Schutzkappen der Röhrchen (1 und 5) auf Schäden überprüfen. Bei Beschädigung des Röhrchens nicht verwenden.
- Die Spitzen aller Röhrchen abbrechen, bevor die Röhrchen in die Röhrchenpumpe eingesetzt werden, da sonst keine Messung möglich ist.
- Wenn die Röhrchen eingesetzt werden, 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 und ausschließlich im vorgegebenen Temperaturbereich gelagert wurden (siehe Verpackung).

**1 Verwendungszweck**

Qualitative Messung von flüchtigen Substanzen, die in Behältern zur Begasung benutzt werden.

**2 Standardmessbereich**

Substanz	Empfindlichkeit
Formaldehyd	1 ppm
Phosphorwasserstoff	0,3 ppm
Blausäure	10 ppm
Methylbromid	0,5 ppm
Ethylenoxid	1 ppm

**3 Umgebungsbedingungen**

Hubzahl (n) : 50 Hübe  
Dauer der Messung : ca. 4 Minuten  
Temperatur : 10 °C bis 40 °C  
Feuchtigkeit : 5 bis 40 mg/L

Bei Messungen außerhalb der angegebenen Bereiche für Temperatur und Feuchte können sich die Empfindlichkeiten ändern. Wasser-Aerosole können zu Minusfehlern führen.

**4 Voraussetzungen**

Die Funktionsweise der Röhrchen und der Röhrchenpumpen sind aufeinander abgestimmt. Die Verwendung anderer Pumpen kann die ordnungsgemäße Funktion der Röhrchen gefährden.

**Gebrauchsanweisung der Pumpe (Dichtestül) beachten.**

Kombination Pumpe/Adapter/Röhrchen/Adapter/Schlauch auf Dichtheit prüfen, indem der am vorderen Adapter montierte Schlauch verschlossen wird. Die Röhrchenpumpe darf sich dann nicht öffnen. Messwert gilt nur für Ort und Zeitpunkt der Messung.

**5 Messung durchführen**

- 1 Die inneren Spitzen der Röhrchen für Ethylenoxid, Formaldehyd und Methylbromid öffnen indem die durch die Keramikhülse (2) verdeckten inneren Röhrchenspitzen abgebrochen werden, siehe Abb. 1.
- 2 Ein Röhrchenende festhalten und das andere Ende soweit biegen, bis die innere Spitze abbricht. Den Vorgang für die zweite innere Spitze wiederholen.
- 3 Die Ampulle (3) des Ethylenoxidröhrchens öffnen. Durch Biegen des Röhrchens um ca. 45° an der Stelle mit den zwei schwarzen Punkten (4) die Reagenzampulle öffnen, siehe Abb. 2.

**! WARNUNG**

Diese Arbeiten sehr sorgfältig ausführen und dann nochmals kontrollieren. Röhrchen, deren Spitzen nicht gebrochen sind, zeigen nicht an. Dasselbe gilt für die Ampulle des Ethylenoxidröhrchens. Im Set kann eine nicht gebrochene Spitze leichter als bei der Einzelmessung übersehen werden, da sich die Pumpe durch den Flow der anderen geöffneten Röhrchen trotzdem öffnet.

- 4 Dann die äußeren Spitzen aller Röhrchen öffnen, und die Röhrchen in die Montageplatte einklinken. Zuletzt auf jeder Seite je einen Adapter aufstecken.

**! WARNUNG**

Vorsicht, beim Aufstecken der Adapter Verletzungsgefahr durch eventuell scharfkantige geöffnete Röhrchenspitzen.

Beim Einklinken der Röhrchen müssen die Pfeile auf den Röhrchen und der Montageplatte in die gleiche Richtung zeigen, die Ziffern auf Platte und Röhrchen müssen übereinstimmen.

- 5 Der Adapter ohne Schlauchstück muss pumpenseitig montiert werden (Pfeile zeigen zur Pumpe), der Adapter mit dem Schlauch wird an der anderen Seite (Einlassseite) montiert. Der Schlauch und der Adapter müssen sauber und trocken sein, sonst kann es zu einem Verlust an Empfindlichkeit durch Adsorption der Gase an den verunreinigten Stellen kommen. Mögliche Rückstände aus der vorhergehenden Messung müssen aus Schlauch und Adapter entfernt werden. Andernfalls kann es zu falsch positiven Anzeigen kommen. Dräger empfiehlt, mehrere Adapter bereitzuhalten, und nach der Messung einer sehr hohen Konzentration eines der fünf Gase einen neuen Adapter für die nächste Messung zu verwenden.
- 6 Den gebrauchten Adapter gründlich mit sauberer Luft spülen oder mit Pressluft ausblasen.
- 7 Set an die Pumpe anschließen, Schlauch in den Container einführen und Luft mit 50 Hüben durch die Röhrchen saugen. Ein Hub dauert ca. 4 Sekunden.
- 8 Die Röhrchenpumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.

**6 Anzeige auswerten, Achtung unbedingt beachten.**

**1. Formaldehyd**

Das Röhrchen für Formaldehyd (Nr. 1) kann direkt nach der Durchführung der 50 Pumpenhübe ausgewertet werden. Farbänderung: weiß → rosa.  
Querempfindlichkeiten: 0,1 ppm Phosphorwasserstoff, 10 ppm Blausäure, 5 ppm Methylbromid und 50 ppm Ammoniak stören nicht.

**2. Phosphorwasserstoff**

Das Röhrchen für Phosphorwasserstoff (Nr. 2) kann direkt nach der Durchführung der 50 Pumpenhübe ausgewertet werden. Farbänderung: gelb → rot.  
Querempfindlichkeiten: 1 ppm Formaldehyd, 10 ppm Blausäure, 5 ppm Methylbromid und 50 ppm Ammoniak stören nicht.

**3. Blausäure**

Das Röhrchen für Blausäure (Nr. 3) kann direkt nach der Durchführung der 50 Pumpenhübe ausgewertet werden. Farbänderung: gelb → rot.  
Querempfindlichkeiten: 0,3 ppm Phosphorwasserstoff geben eine Anzeige.  
Messstrategie: Anzeige nur Blausäureröhrchen = Blausäure. Anzeige Phosphorwasserstoff und Blausäure = Phosphorwasserstoff, solange die Blausäurekonzentration <10 ppm ist.  
1 ppm Formaldehyd, 5 ppm Methylbromid und 50 ppm Ammoniak stören nicht.

**4. Methylbromid**

Das Röhrchen für Methylbromid (Nr. 4) kann direkt nach der Durchführung der 50 Pumpenhübe ausgewertet werden. Farbänderung: hellgrün → braun.  
Querempfindlichkeiten: 0,5 ppm Dibrommethan werden mit etwas höherer Empfindlichkeit ebenfalls angezeigt. 0,1 ppm Phosphorwasserstoff, 1 ppm Formaldehyd, 10 ppm Blausäure und 50 ppm Ammoniak stören nicht. Aliphatische Kohlenwasserstoffe (z. B. Oktan) und andere reduzierende Lösemittel können die Anzeige von Methylbromid durch Reduktion der Oxidationsschicht verhindern.

**5. Ethylenoxid**

Das Anzeigeröhrchen für Ethylenoxid (Nr. 5) kann direkt nach der Durchführung der 50 Pumpenhübe ausgewertet werden. Farbänderung: weiß → rosa.  
Querempfindlichkeiten: 0,1 ppm Phosphorwasserstoff, 1 ppm Formaldehyd, 10 ppm Blausäure und 50 ppm Methylbromid stören nicht. Höhere Formaldehydkonzentrationen werden jedoch angezeigt.

**! VORSICHT**

Gesundheitsgefahr. Wenn der Simultantest ein negatives Ergebnis liefert, kann die Anwesenheit von anderen gefährlichen Substanzen nicht ausgeschlossen werden. Der Simultantest darf, auch nach negativem Ergebnis, nicht wiederverwendet werden. Der Simultantest wurde nicht für den Nachweis von Explosionsgefahren konzipiert. Zur kontinuierlichen Überwachung z. B. das Dräger X-am 2500 verwenden. Nach Ablauf des Verbrauchsdatums die Röhrchen nicht mehr verwenden. Die Röhrchen gemäß den örtlichen Richtlinien entsorgen oder in der Verpackung zurückgeben. Sicher vor Unbefugten lagern.

**7 Weitere Informationen**

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

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 le fiale Dräger® solo se
- si è in grado di comprendere e rispettare scrupolosamente le presenti istruzioni per l'uso, come pure quelle relative alla pompa per fiale,
- si sono ricevute dal datore di lavoro le istruzioni per il corretto utilizzo delle fiale,
- si è già dimostrato concretamente al datore di lavoro di conoscere perfettamente il corretto utilizzo delle fiale.
- Utilizzare esclusivamente con la pompa per fiale Dräger, poiché l'utilizzo di pompe di altre marche può comportare errori nella lettura.
- Il contenuto delle fiale è tossico e corrosivo. Non ingerire. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi. Fare attenzione nell'aprire le fiale, potrebbero saltare dei frammenti di vetro.
- Utilizzare le fiale Dräger solo per l'uso previsto (vedere il capitolo "Utilizzo previsto").
- Prima di ogni misurazione, effettuare una prova di tenuta della pompa con una fiala inutilizzata allo scopo di prevenire eventuali errori nella lettura.
- Dopo aver rotto l'ampolla di vetro interna (3), vedere la fig. 2 e le punte più interne della fiala sul collo in ceramica (2), vedere la fig. 1 piegando la fiala, verificare che l'involucro di protezione delle fiale (1 e 5) non sia danneggiato. Non utilizzare la fiala se si rilevano danni.
- Rompere le punte di tutte le fiale prima di inserirle nell'apposita pompa, poiché altrimenti non è possibile effettuare alcuna misurazione.
- Quando s'inseriscono le fiale, la freccia nera deve essere rivolta verso la pompa, poiché altrimenti non è possibile effettuare alcuna misurazione.
- Per evitare errori nella lettura, utilizzare solo fiale con una data di scadenza valida e che siano state conservate esclusivamente nell'intervallo di temperatura stabilito (vedere la confezione).

**1 Utilizzo previsto**

Misurazione qualitativa di sostanze volatili, che sono utilizzate nei recipienti per la fumigazione.

**2 Campo di misura standard**

Sostanza	Sensibilità
Formaldeide	1 ppm
Fosfina	0,3 ppm
Acido cianidrico	10 ppm
Bromuro di metile	0,5 ppm
Ossido di etilene	1 ppm

**3 Condizioni ambientali**

Numero di pompate (n) : 50 pompate  
Durata della misurazione : ca. 4 minuti  
Temperatura : da 10 °C a 40 °C  
Umidità : da 5 a 40 mg/l

Per le misurazioni al di fuori degli intervalli indicati per la temperatura e l'umidità si possono modificare le sensibilità. Gli aerosol con acqua possono determinare errori minori.

**4 Requisiti**

## Gebrauchsanweisung - 90 22 862 Simultantest-Set Begasung II - 81 03 380 / Istruzioni per l'uso - 90 22 862 CDS - Set per test simultaneo fumigazione II - 81 03 380 / Gebruiksaanwijzing - 90 22 862 Simultaantestset Begassing II - 81 03 380

La modalità di funzionamento delle fiale e della pompa ne consente l'utilizzo congiunto. L'impiego di altri tipi di pompe può compromettere il corretto funzionamento delle fiale. **Osservare le istruzioni per l'uso della pompa (test di tenuta!).** Controllare la tenuta della combinazione pompa/adattatore/fiala/adattatore/tubo flessibile chiudendo il tubo flessibile montato sull'adattatore anteriore. La pompa per fiale non deve aprirsi. Il valore di misurazione vale solo per il luogo ed il momento in cui è svolta la misurazione.

### 5 Esecuzione della misurazione

- 1 Aprire le punte più interne delle fiale per ossido di etilene, formaldeide e bromuro di metile rompendo le punte più interne nascoste dal collo in ceramica (2), vedere fig. 1.
- 2 A tale scopo tenere ferma un'estremità della fiala e piegare l'altra fino a spezzarne la punta interna. Ripetere la procedura per la seconda punta interna.
- 3 Aprire l'ampolla (3) della fiala per l'ossido di etilene, piegarla di circa 45° nel punto contrassegnato dai due puntini neri (4) in modo che la fiala con il reagente si rompa, vedere la fig. 2.

### AVVERTENZA

Usare la massima attenzione e controllare ancora una volta. Le fiale le cui punte non si sono rotte non consentono la misurazione. Altrettanto vale per l'ampolla della fiale per l'ossido di etilene. Nel set, una punta non rotta può essere ignorata più facilmente che nella singola misurazione, poiché la pompa si apre comunque per via del flusso proveniente dalle altre fiale aperte.

- 4 Quindi le punte più esterne di tutte le fiale si aprono e le fiale si agganciano alla piastra di montaggio. A questo punto introdurre le fiale su ciascun lato di ogni adattatore.

### AVVERTENZA

Attenzione a non ferirsi durante l'inserimento nell'adattatore con le punte aperte eventualmente con spigolo vivo.

Nell'agganciare le fiale, le frecce sulle fiale e sulla piastra di montaggio devono puntare nella stessa direzione, i numeri impressi su piastra e fiala devono concordare.

- 5 L'adattatore senza flessibile deve essere montato dalla parte della pompa (le frecce vanno verso la pompa), l'adattatore con il flessibile deve essere montato sul lato opposto (lato d'ingresso), il flessibile e l'adattatore devono essere puliti e asciutti, onde evitare una perdita di sensibilità dovuta all'assorbimento dei gas nei punti contaminati. Possibili residui della misurazione precedente devono essere eliminati dal flessibile e dall'adattatore onde evitare un risultato falso positivo. Dräger consiglia di tenere a portata di mano più adattatori e di sostituire l'adattatore ogni volta che viene misurata una concentrazione molto elevata di uno dei cinque gas.
- 6 Spurgare bene con aria pulita l'adattatore utilizzato oppure pulirlo con aria compressa.
- 7 Collegare il set alla pompa, introdurre il flessibile nel contenitore e introdurre aria nelle fiale con 50 pompage. Una pompage dura ca. 4 sec.
- 8 Dopo l'uso, spurgare la pompa con aria.

### 6 Valutazione delle letture, prestare la massima attenzione.

#### 1. Formaldeide

La fiala indicatrice per la formaldeide (n. 1) può essere valutata direttamente dopo aver eseguito le 50 pompage. Alterazione del colore: bianco → rosa. Sensibilità trasversali: 0,1 ppm di fosfina, 10 ppm di acido cianidrico, 5 ppm di bromuro di metile e 50 ppm di ammoniaca non creano disturbo.

#### 2. Fosfina

La fiala indicatrice per la fosfina (n. 2) può essere valutata direttamente dopo aver eseguito le 50 pompage. Alterazione del colore: giallo → rosso. Sensibilità trasversali: 1 ppm di formaldeide, 10 ppm di acido cianidrico, 5 ppm di bromuro di metile e 50 ppm di ammoniaca non creano disturbo.

#### 3. Acido cianidrico

La fiala indicatrice per l'acido cianidrico (n. 3) può essere valutata direttamente dopo aver eseguito le 50 pompage. Alterazione del colore: giallo → rosso. Sensibilità trasversali: 0,3 ppm di fosfina danno un'indicazione. Strategia di misurazione: Indicazione solo sulle fiale per il bromuro di metile = bromuro di metile. Indicazione fosfina e bromuro di metile = fosfina purché la concentrazione del bromuro di metile sia <10 ppm.

#### 4. Bromuro di metile

La fiala indicatrice per il bromuro di metile (n. 4) può essere valutata direttamente dopo aver eseguito le 50 pompage. Alterazione di colore: verde chiaro → marrone. Sensibilità trasversali: Anche 0,5 ppm di dibromometano vengono rilevate con sensibilità leggermente più elevata. 0,1 ppm di fosfina, 1 ppm di formaldeide, 10 ppm di bromuro di metile e 50 ppm di ammoniaca non creano disturbo. Gli idrocarburi alifatici (es. ottano) e altri solventi riducenti possono interferire con la misurazione di bromuro di metile per via della riduzione dello strato di ossidazione.

#### 5. Ossido di etilene

La fiala indicatrice per l'ossido di etilene (n. 5) può essere valutata direttamente una volta eseguite le 50 pompage. Alterazione del colore: bianco → rosa. Sensibilità trasversali: 0,1 ppm di fosfina, 1 ppm di formaldeide, 10 ppm di acido cianidrico e 5 ppm di bromuro di metile non creano disturbo. Concentrazioni più elevate di formaldeide non vengono, tuttavia, rilevate.

### NOTA

Pericolo per la salute. Anche qualora il test simultaneo rilevasse un risultato negativo, non si può escludere la presenza di altre sostanze pericolose. Il test simultaneo non è riutilizzabile nemmeno se il risultato è stato negativo. Il test simultaneo non è stato concepito per la prova dei pericoli di esplosione. Per il monitoraggio continuo utilizzare ad esempio Dräger X-am 2500. Non utilizzare le fiale oltre la data di scadenza. Smaltire le fiale in conformità alle direttive locali o rispettarle al produttore nella loro confezione. Conservare in un luogo sicuro non accessibile a persone non autorizzate.

### 7 Informazioni aggiuntive

Sulla fascetta della confezione si trovano il codice dell'articolo, la data di scadenza, la temperatura di conservazione e il numero di serie. Per qualsiasi domanda, indicare il numero di serie.

### nl Voor uw veiligheid

### WAARSCHUWING

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

- Gebruik de Dräger-buisjes alleen wanneer
- u deze gebruiksaanwijzing 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.
- Gebruik de buisjes uitsluitend met de buisjespompen van Dräger, het gebruik van pompen van andere fabrikanten kan tot foutieve aanwijzingen leiden.
- De inhoud van de buisjes is toxisch en bijtend. Niet inslikken. Contact met de huid en ogen vermijden. Voorzichtig bij het openen, er kunnen glassplinters wegspringen.
- Gebruik de buisjes alleen overeenkomstig het beoogde gebruik (zie hoofdstuk "Beoogd gebruik").
- Controleer vóór elke meting de buisjespomp met een ongeopend buisje op lekkage om eventuele foutieve indicaties te voorkomen.
- Na het openbreken van de inwendige glazen ampul (3), zie afb. 2 en de inwendige buisjespunten in de keramische huls (2), zie afb. 1 door het buisje te buigen, moeten de beschermende huizen van de buisjes (1 en 5) op beschadiging worden gecontroleerd. In geval van beschadiging het buisje niet gebruiken.
- Breek de uiteinden van alle buisjes af, voordat de buisjes in de buisjespomp worden geplaatst; anders is geen meting mogelijk.

- Wanneer de buisjes worden geplaatst, moet de zwarte pijl naar de buisjespomp wijzen; anders is geen meting mogelijk.
- Gebruik ter voorkoming van foutieve indicaties alleen buisjes die een geldige houdbaarheidsdatum hebben en uitsluitend binnen het voorgeschreven temperatuurbereik zijn opgeslagen (zie verpakking).

### 1 Beoogd gebruik

Kwalitatieve meting van vluchtige stoffen die worden gebruikt in containers voor begassing.

### 2 Standaard meetbereik

Stof	Gevoeligheid
Formaldehyde	1 ppm
Fosforwaterstof	0,3 ppm
Blauwzuur	10 ppm
Methylbromide	0,5 ppm
Ethyleenoxide	1 ppm

### 3 Omgevingscondities

Aantal pompslagen (n)	: 50 pompslagen
Duur van de meting	: ca. 4 minuten
Temperatuur	: 10 °C tot 40 °C
Vochtigheid	: 5 tot 40 mg/L

Bij metingen buiten de vermelde bereiken voor temperatuur en vochtigheid kunnen de gevoeligheden wijzigen. Water-aerosolen kunnen tot minus fouten leiden.

### 4 Voorwaarden

De werking van de buisjes en die van de buisjespompen zijn op elkaar afgestemd. Bij het gebruik van andere pompen kan de correcte werking van de buisjes niet worden gegarandeerd. **Gebruiksaanwijzing van de pomp (lekdictheidstest!) opvolgen.**

Combinatie pomp/adapter/buisjes/adapter/slang op lekdictheid controleren, doordat de op de voorste adapter gemonteerde slang wordt afgesloten. De buisjespomp mag dan niet opengaan. De gemeten waarde geldt slechts voor de plaats en het tijdstip van de meting.

### 5 Meting uitvoeren

- 1 De inwendige punten van de buisjes voor ethyleenoxide, formaldehyde en methylbromide openen doordat de door de keramische huls (2) bedekte inwendige buisjespunten worden afgebroken, zie afb. 1.
- 2 Een uiteinde van het buisje vasthouden en het andere uiteinde buigen totdat de inwendige punt afbreekt. Herhaal dit proces voor de tweede inwendige punt.
- 3 De ampul (3) van het buisje voor ethyleenoxide openen. Door het buisje over ca. 45° op het met twee zwarte stippen gemarkeerde breekpunt (4) te buigen, de reagensampul openen, zie afb. 2.

### WAARSCHUWING

Deze werkzaamheden zeer zorgvuldig uitvoeren en vervolgens opnieuw controleren. Buisjes waarvan de uiteinden niet zijn afgebroken, geven geen indicatie. Hetzelfde geldt voor de ampul van het buisje voor ethyleenoxide. In de set wordt een niet-afgebroken punt eerder over het hoofd gezien als bij de enkele meting, omdat de pomp door de flow van de andere geopende buisjes toch opengaat.

- 4 Vervolgens de uitwendige uiteinden van alle buisjes openen en de buisjes in de montageplaat vastklikken. Tot slot aan elke zijde een adapter plaatsen.

### WAARSCHUWING

Let op: tijdens het plaatsen van de adapters bestaat gevaar voor letsel door mogelijke scherpe randen van geopende buisjespunten.

Bij het vastklikken van de buisjes moeten de pijlen op de buisjes en de montage-plaat in dezelfde richting wijzen en de getallen op de plaat en de buisjes moeten overeenkomen.

- 5 De adapter zonder slangdeel moet aan de pompzijde worden gemonteerd (pijlen wijzen naar de pomp); de adapter met de slang wordt aan de andere zijde (inlaatzijde) gemonteerd. De slang en de adapter moeten schoon en droog zijn, anders kan de gevoeligheid afnemen door adsorptie van de gassen op de verontreinigde plekken. Mogelijke resten van de vorige meting moeten uit de slang en adapter worden verwijderd. Anders kunnen vals-positieve indicaties het gevolg zijn. Dräger adviseert om meerdere adapters gereed te houden en na de meting van een zeer hoge concentratie van een van de vijf gassen een nieuwe adapter te gebruiken voor de volgende meting.
- 6 De gebruikte adapter grondig spoelen met schone lucht of doorblazen met perslucht.
- 7 De testset op de pomp en de slang in de container plaatsen en lucht met 50 pompslagen door de buisjes zuigen. Een pompslag duurt ca. 4 seconden.
- 8 De buisjespomp na gebruik met lucht spoelen.

- 6 Indicatie beoordelen, waarschuwing: beslist in acht nemen.
1. Formaldehyde

Het buisje voor formaldehyde (nr. 1) kan direct na voltooiing van de 50 pompslagen worden beoordeeld. Kleurverandering: wit → roze. Kruisgevoeligheden: 0,1 ppm fosforwaterstof, 10 ppm blauwzuur, 5 ppm methylbromide en 50 ppm ammoniak hebben geen invloed op de meting.

#### 2. Fosforwaterstof

Het buisje voor fosforwaterstof (nr. 2) kan direct na voltooiing van de 50 pompslagen worden beoordeeld. Kleurverandering: geel → rood. Kruisgevoeligheden: 1 ppm formaldehyde, 10 ppm blauwzuur, 5 ppm methylbromide en 50 ppm ammoniak hebben geen invloed op de meting.

#### 3. Blauwzuur

Het buisje voor blauwzuur (nr. 3) kan direct na voltooiing van de 50 pompslagen worden beoordeeld. Kleurverandering: geel → rood. Kruisgevoeligheden: 0,3 ppm fosforwaterstof geeft een indicatie.

Meest strategie: Alleen indicatie bij de buisjes voor blauwzuur = blauwzuur. Indicatie fosforwaterstof en blauwzuur = fosforwaterstof, zolang de blauwzuurconcentratie <10 ppm is.

1 ppm formaldehyde, 5 ppm methylbromide en 50 ppm ammoniak hebben geen invloed op de meting.

#### 4. Methylbromide

Het buisje voor methylbromide (nr. 4) kan direct na voltooiing van de 50 pompslagen worden beoordeeld. Kleurverandering: lichtgroen → bruin. Kruisgevoeligheden: 0,5 ppm dibrommethaan wordt met een iets hogere gevoeligheid ook aangeduid. 0,1 ppm fosforwaterstof, 1 ppm formaldehyde, 10 ppm blauwzuur en 50 ppm ammoniak hebben geen invloed op de meting. Alifatische koolwaterstoffen (bijv. octaan) en andere reducerende oplosmiddelen kunnen de indicatie van methylbromide door reductie van de oxidatie-laag verhinderen.

#### 5. Ethyleenoxide

Het indicatiebuisje voor ethyleenoxide (nr. 5) kan direct na voltooiing van de 50 pompslagen worden beoordeeld. Kleurverandering: wit → roze. Kruisgevoeligheden: 0,1 ppm fosforwaterstof, 1 ppm formaldehyde, 10 ppm blauwzuur en 5 ppm methylbromide hebben geen invloed op de meting. Hogere concentraties formaldehyde worden echter aangeduid.

### VOORZICHTIG

Gevaar voor de gezondheid. Als de simultaantest een negatief resultaat oplevert, kan de aanwezigheid van andere gevaarlijke stoffen niet worden uitgesloten. De simultaantest mag, ook na een negatief resultaat, niet opnieuw worden gebruikt. De simultaantest is niet ontworpen voor het aantonen van explosiegevaar. Voor continue bewaking bijv. de Dräger X-am 2500 gebruiken. Na het verstrijken van de gebruiksdatum de buisjes niet meer gebruiken. De buisjes conform de lokale richtlijnen afvoeren of in de verpakking retourneren. Buiten het bereik van onbevoegden opslaan.

### 7 Verdere informatie

Op de verpakkingsbanderol staan het bestelnummer, de uiterste gebruiksdatum, de opslagtemperatuur en het serienummer vermeld. Geef bij eventuele vragen het serienummer op.