

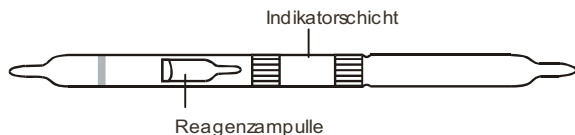
Prüfröhrchen HD, HN Artikelnummer: D5086881

Gebrauchsanleitung

1 Anwendung

Messung von H, HN (N-Lost), HD (S-Lost) in Luft.

2 Aufbau



3 Prüfröhrchenpumpe

Kwik-Draw Pump, Gas-Tester I / ThumbPump-Sampler, Gas-Tester II H, Toximeter II/III, Beachten Sie die entsprechenden Gebrauchsanweisungen.

4 Nachweisempfindlichkeit (Auswertung muss bei 10°C bis 40°C Röhrchentemperatur erfolgen)

1×10^{-3} mg/l Blistering Agents bei n=50 (50 Pumpenhübe).

5 Anzeigeprinzip/Farbwechsel

Reaktion des Yperits mit 4-(4-Nitrobenzyl)pyridin im Basischen.
Farbumschlag: weiß/ gelblich → blau/ bläulich

6 Durchführung der Messung

⚠ Achtung Sichtkontrolle auf Schäden am Prüfröhrchen durchführen. Gebrochene Prüfröhrchen-Ampullenspitzen, feuchte Füllschichten und/oder im Röhrchen kondensierte Feuchtigkeit oder nicht frei bewegliche Ampullen, sind Anzeichen für beschädigte Prüfröhrchen. Die Verwendung beschädigter Prüfröhrchen führt zu falschen Messergebnissen!

- Prüfröhrchenpumpe auf Dichtheit prüfen.
- Prüfröhrchenspitzen abbrechen.
- Prüfröhrchen mit dem Adapter verbinden und dicht in Aufnahme der Pumpe einsetzen (**Abb. 1 + 2**). Der farbige Ring auf dem Röhrchen muß von der Pumpe weg weisen (**Abb. 2**)
Toximeter II: Faktor 1, F1 saugseitig benutzen.
- 50 Pumpenhübe durchführen.
- Die Ampulle mit Nadelöffner zerbrechen (dabei Röhrchen senkrecht halten, **Abb. 1**) und die Flüssigkeit vollständig in die weiße Schicht schütteln, so dass diese benetzt ist.
- Anzeige mit der Farbdarstellung auf der Packung vergleichen. Temperaturgrenzen beachten!
- Dauer eines Pumpenhubes: (4...10) Sekunden.

7 Umgebungsbedingungen bei der Messung

Prüfröhrchen können ohne Korrektur der Anzeige verwendet werden von -5 °C bis 55 °C und zwischen 10 und 90 %RF. Zur Auswertung des Farbumschlags muss die Temperatur des Prüfröhrchens 10°C bis 40°C betragen. Falls erforderlich Röhrchen während oder sofort nach Probenahme temperieren.

8 Einfluß anderer Stoffe (Querempfindlichkeit)

Die Anzeige ist nicht spezifisch. Es reagieren:

- alle Yperite (N-, O-, S-)
- alkylierende Verbindungen erzeugen unterschiedliche Farben z.B Dimethylsulphate, Methyljodid erzeugen blaue, Benzylchlorid purpurne Färbungen
- acylierende Verbindungen erzeugen unterschiedliche Verfärbungen Phosgen und Diphosgen erzeugen orange bis rote Verfärbungen.
- Die Nachweisgrenzen solcher Verbindungen sind unterschiedlich.

9 Meßunsicherheit

±50 % (ausgedrückt als relative Standardabweichung).

10 Lagerung und Transport

Zwischen 5°C und 25°C. Vor Licht geschützt. Verfalldatum: s. Rückseite der Packung.

11 Sicherheitsratschläge/Entsorgung

Für die Füllmasse gilt (gemäß Gefahrstoffverordnung vom Juni 2003):

Gefahrenbezeichnung R: 8-9-22-36/37/38-14

Sicherheitsratschläge S: 13-17-22-26-27-36/37/39-45

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

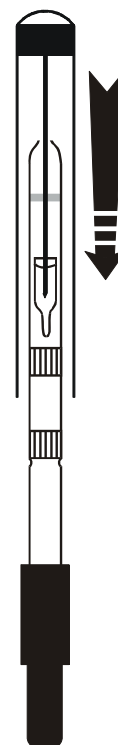


Abb. 1

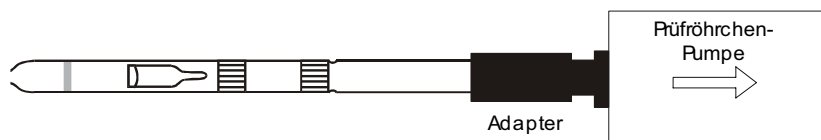


Abb. 2

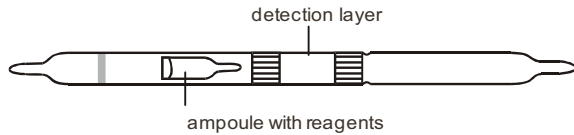
Detector Tube HD, HN Part No.: 10007652

Instructions for Use

1 Application

Detection of Blistering Agents H, HN (N-Lost), HD (S-Lost) in air.

2 Construction



3 Detector Tube Sampling Pump

Kwik-Draw Pump, Gas-Tester I / ThumbPump-Sampler, Gas-Tester II H, Toximeter II/III, observe respective instructions for use.

4 Sensitivity

(for readout detector tube temperature must be in the range of 10°C (50°F) up to 40°C (104°F))

1x10⁻³ mg/l Blistering Agents at n=50 (50 strokes).

5 Chemical Reaction and Color Change

Reaction of yperite with 4-(4-nitrobenzyl)pyridine in alkaline medium.

Colour change: white/ yellowish → blue/ bluish

6 Sampling Procedure

⚠ WARNING Visually check detector tubes for damages. Broken tube or ampoule tips, wet filling material, not freely movable ampoule and or condensation inside the glass tube are indications of damaged detector tubes. Damaged detector tubes can cause erroneous measurements. Don't use them! Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death!

- Check detector tube pump for leakage.
- Break off tips of the detector tube.
- Join tube with adapter and insert the combination tightly into pump (**Fig. 1 and 2**). The coloured ring on the tube must point away from pump (**Fig. 2**). Toximeter II: Use factor 1, F1 and inlet port
- Perform 50 strokes.
- Crush the ampoule with the pin crusher (while keeping the tube in a vertical position according to **Fig. 1**) and shake the content well into the white layer.
- Compare the discoloration of the layer with the colour chart on the front of the box. Note described temperature limit below.
- Duration of one pump stroke: 4...10 seconds.

7 Ambient Conditions During Sampling

Detector tubes can be used between -5°C (23°F) and 55°C (130°F) and between 10 % rh and 90% RH.

For correct reading detector tube temperature must be between 10°C (50°F) and 40°C (104°F).

If necessary acclimatize tubes during or immediately after sampling.

8 Interferences and Cross Sensitivities

The reaction is not specific.:

- all types of yperite (sulphide, oxo, nitrogen) creates a blue colour
- other alkylating creates various colors agents type of dimethylsulphate or methyl iodide creates similar blue color, benzylchloride creates purple colour
- acylating agents creates various type of colours, phosgene creates orange up to red colour
- detection limits are different

9 Accuracy

±50 % (expressed as relative standard deviation)

10 Storage and Transport

Between 5°C (41°F) and 25°C (77°F). Protected from light.

Expiration date: see back of package.

11 Safety Advice / Disposal

According to 2001/ 59/ EC for tubes contents the following indications apply:

Risk phrases, R: 8-9-22-36/37/38-14

Safety phrases, S: 13-17-22-26-27-36/37/39-45

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

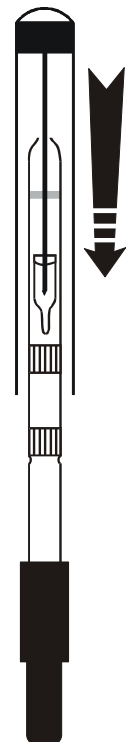


Fig. 1

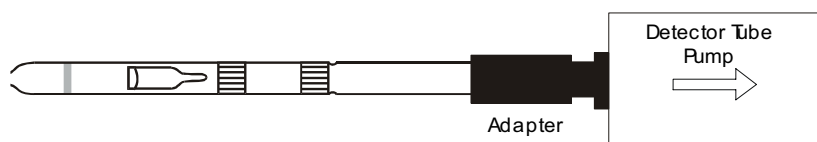
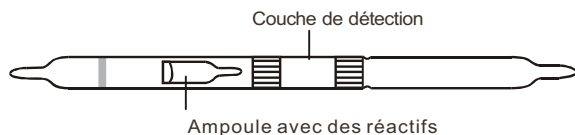


Fig. 2

Détecteur Tube HD, HN Numéro de commande: D5086881

Mode d'emploi

- 1 Application**
Détection des agents enrobés H, HN (N-Lost), HD (S-Lost) dans l'air.
- 2 Construction**



- 3 Pompe d'échantillonnage de tube détecteur**
Kwik-Draw Pump, Gas-Tester I / ThumbPump-Sampler, Gas-Tester II H, Toximeter II/III,
Respectez les instructions d'utilisation respectives.
- 4 Sensibilité**
(Pour la température du tube du détecteur de lecture doit être dans la plage de 10°C (50°F) jusqu'à 40°C (104°F))
1x10⁻³ mg/l Blistering Agents à n = 50 (50 traits).

- 5 Réaction chimique et changement de couleur**
Réaction de l'ypérite avec la 4- (4-nitrobenzyl) pyridine dans un milieu alcalin.
Changement de couleur: blanc / jaunâtre → Bleu / bleuâtre

6 Procédure d'échantillonnage

⚠ ATTENTION Vérifier visuellement les tubes détecteurs pour les dommages. Les pointes en tube cassé ou en ampoule, le matériau de remplissage humide, les ampoules librement mobiles ou la condensation à l'intérieur du tube de verre sont des indications des tubes détecteurs endommagés. Les tubes détecteurs endommagés peuvent provoquer des mesures erronées. Ne les utilisez pas! Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures corporelles graves ou la mort!

- Vérifier la fuite de la pompe du tube détecteur.
 - Retirer les embouts du tube du détecteur.
 - Rejoindre le tube avec l'adaptateur et insérer la combinaison fermement dans la pompe (**Fig. 1 et 2**).
L'anneau coloré sur le tube doit être éloigné de la pompe (**Fig. 2**).
Toximeter II: Utilisez le facteur 1, F1 et le port d'entrée.
 - Effectuez 50 traits.
 - Broyez l'ampoule avec le broyeur à broche (tout en maintenant le tube en position verticale selon la figure 1) et secouez bien le contenu dans la couche blanche.
 - Comparez la décoloration de la couche avec le tableau des couleurs à l'avant de la boîte. Notez la limite de température décrite ci-dessous.
 - Durée d'une course de pompe: 4 10 secondes.
- 7 Conditions ambiantes pendant l'échantillonnage**
Les tubes détecteurs peuvent être utilisés entre -5°C (23°F) et 55°C (130°F) et entre 10% R.H. et 90% R.H.
Pour détecter la lecture correcte, la température du tube doit être comprise entre 10°C (50°F) et 40°C (104°F).
Si nécessaire, acclimater les tubes pendant ou immédiatement après l'échantillonnage.

8 Interférences et sensibilité croisée

La réaction n'est pas spécifique:

- Tous les types d'ypérite (sulfure, boeuf, azote) créent une couleur bleue
- Autre alkylation crée différents agents de couleurs, le type de sulfate de diméthyle et d'iodure de méthyle crée une couleur bleu similaire, le chlorure de benzyle crée une couleur pourpre.
- Les agents d'acylation créent différents types de couleurs, le phosgène crée de l'orange jusqu'à la couleur rouge
- Les limites de détection sont différentes

9 Précision

± 50% (exprimé en écart type relatif)

10 Stockage et transport

Entre 5 ° C (41 ° F) et 25 ° C (77 ° F). Protégé de la lumière.

Date d'expiration: voir retour du colis.

11 Conseils de sécurité / élimination

Selon 2001/59 / CE pour le contenu des tubes, les indications suivantes s'appliquent:

Phrases de risque, R: 8-9-22-36 / 37 / 38-14

Phrases de sécurité, S: 13-17-22-26-27-36 / 37 / 39-45

Les tubes doivent être éloignés des personnes non autorisées. Pour l'élimination des tubes en tant que déchets, respecter les dispositions légales applicables dans chaque pays d'utilisation.

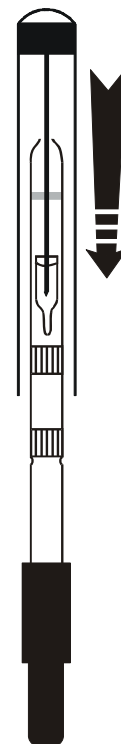


Fig. 1

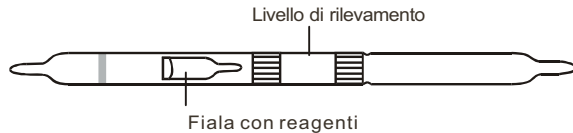


Fig. 2

Tubo di rivelatore HD, HN No catalogo: D5086881

Istruzioni per l'uso

- 1 Applicazione**
Rilevazione di agenti blister H, HN (N-Lost), HD (S-Lost) in aria.
- 2 Costruzione**



- 3 Pompa di campionamento**
Kwik-Draw Pump, Gas-Tester I / ThumbPump-Sampler, Gas-Tester II H, Toximeter II/III,
Osservare le rispettive istruzioni per l'uso.
- 4 Sensibilità**
(Per la temperatura del tubo del rivelatore di lettura deve essere nell'intervallo 10°C fino a 40°C)
 1×10^{-3} mg/l Blistering Agents a n = 50 (50 colpi).

- 5 Reazione chimica e cambiamento di colore**
Reazione dell'iperite con 4- (4-nitrobenzil) piridina in mezzo alcalino.
Cambiamento colore: bianco / giallastro → Blu / bluastro

6 Procedura di campionamento

⚠AVVERTIMENTO Controllare visivamente i tubi del rivelatore per danni. Le punte rotte di tubi o fiale, il materiale di riempimento bagnato, l'ampolla non liberamente mobile e la condensa all'interno del tubo di vetro sono indicazioni dei tubi di rivelazione danneggiati. I tubi rivelatori danneggiati possono causare misurazioni erranee. Non usarli! La mancata osservanza di questo avvertimento può provocare gravi lesioni personali o morte!

- Controllare la pompa del rivelatore per perdite.
 - Interrompere le punte del tubo del rivelatore.
 - Unire il tubo con l'adattatore e inserire la combinazione nella pompa (Fig. 1 e 2).
L'anello colorato sul tubo deve indicare lontano dalla pompa (Fig. 2)
Toximeter II: Use factor 1, F1 and inlet port.
 - Eseguire 50 colpi.
 - Mescolare l'ampolla con il frantoio a pin (mantenendo il tubo in posizione verticale secondo la Fig.1) e scuotere bene il contenuto nello strato bianco.
 - Confronta la scoloritura del livello con il grafico a colori sulla parte anteriore della scatola. Nota la temperatura descritta qui sotto.
 - Durata di una corsa pompa: 4 10 secondi.
- 7 Condizioni ambientali durante il campionamento**
I tubi di rivelatore possono essere utilizzati tra -5°C e 55°C e tra 10% RH e 90% RH.
Per una corretta lettura la temperatura del tubo del rivelatore deve essere compresa tra 10°C e 40°C.
Se necessario, acclimatare i tubi durante o subito dopo il campionamento.

8 Interferenze e sensibilità trasversali

La reazione non è specifica:

- Tutti i tipi di iperite (solfo, oxo, azoto) creano un colore blu
- Altri alchilanti creano vari tipi di agenti tipo di dimetilsolfato e ioduro di metallo crea un colore azzurro simile, il cloruro di benzile crea un colore viola.
- Gli agenti acilanti creano vari tipi di colori, fosgene crea arancione fino al colore rosso.
- I limiti di rilevazione sono diversi.

9 Precisione

± 50% (espresso come deviazione standard relativa)

10 Stoccaggio e trasporto

Tra 5°C (41°F) e 25°C (77°F). Protetto dalla luce.

Data di scadenza: vedi il retro del pacchetto.

11 Avviso di sicurezza / smaltimento

Secondo la direttiva 2001/59 / CE per i tubi si applicano le seguenti indicazioni:

Fra di rischio, R: 8-9-22-36 / 37 / 38-14

Fra di sicurezza, S: 13-17-22-26-27-36 / 37 / 39-45

I tubi devono essere tenuti lontani da persone non autorizzate. Per lo smaltimento dei tubi come rifiuti rispettare le normative vigenti nel singolo paese d'uso.

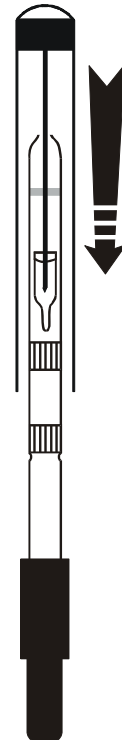


Fig. 1



Fig. 2

Rurka detektora HD, HN

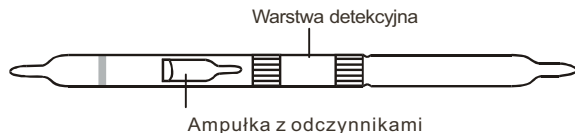
Część nr: D5086881

Instrukcja użycia

1 Podanie

Wykrywanie czynników pęcherzykowych H, HN (N-Lost), HD (S-zagubionych) w powietrzu.

2 Budowa



3 Pompa do pobierania próbek z rurki detekcyjnej

Kwik-Draw Pump, Gas-Tester I / ThumbPump-Sampler, Gas-Tester II H, Toximeter II/III,
Przestrzegać odpowiednich instrukcji obsługi.

4 Wrażliwość

(Dla temperatury czujnika odczytu czujnika musi mieścić się w zakresie 10 ° C (50 ° F) do 40 ° C (104 ° F))

1x10⁻³ mg/l Środki pęcherzykowe na n = 50 (50 uderzeń).

5 Reakcja chemiczna i zmiana koloru

Reakcja yperytu z 4- (4-nitrobenzylo) pirydyny w środowisku alcalowym.

Zmiana barwy: biała / żółtawa → Niebieski / niebieskawy

6 Procedura pobierania próbek

⚠ OSTRZEŻENIE Sprawdzić wzrokowo rury czujników pod kątem uszkodzeń. Niewłaściwe rury lub końcówki ampulki, mokry materiał wypełniający, a nie swobodnie ruchoma ampulka i kondensacja wewnątrz szklanej rurki wskazują na uszkodzenia rur detektora. Uszkodzone przewody czujników mogą powodować błędne pomiary. Nie używaj ich!

Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć!

- Sprawdzić, czy pompa rury czujnikowej nie jest nieszczelna.
- Zerwać końcówki przewodu detektora.
- Przyłączaj rurkę do adaptera i włóż ją mocno do pompy (rysunkiem 1 i 2). Kolorowe pierścienie na rurze muszą być oddalone od pompy (rysunkiem 2). Toximeter II: Użyj współczynnika 1, F1 i otworu wlotowego.
- Wykonać 50 uderzeń.
- Rozbić ampulkę za pomocą kruszarki kołowej (utrzymując rurkę w pozycji pionowej zgodnie z rys. 1) dobrze wstrząsając zawartość białą warstwą.
- Porównać odbarwienie warstwy z wykresem kolorów na przedniej części pudełka. Zanotuj opisaną poniżej temperaturę.
- Czas trwania jednego skoku pompy: 4 ... 10 sekund.

7 Warunki otoczenia podczas pobierania próbek

Rurki detektora mogą być stosowane między -5 ° C (23 ° F) a 55 ° C (130 ° F) i pomiędzy 10% RH i 90% RH. W celu uzyskania prawidłowej temperatury rurki czujnika odczytu musi wynosić 10°C (50°F) i 40°C (104°F).

W razie konieczności przeprowadzić aklimatyzację próbek podczas lub bezpośrednio po pobraniu próbek.

8 Ingerencje i krzyżowość

Reakcja nie jest specyficzna:

- Wszystkie rodzaje yperytu (siarczek, oks o, azot) tworzą niebieski kolor
- Inne alkiłowanie tworzy różne barwniki tyroku dimetylosiarczanu lub jodku metylu tworzą podobny niebieski kolor, chlorku benzyłowego tworzy fioletowy kolor
- Acylujące tworzy różnego rodzaju kolory, fosgen tworzy pomarańczowy do czerwonego koloru
- Granice wykrywania są różne

9 Precyzja

± 50% (wyrażone jako względne odchylenie standardowe)

10 Przechowywanie i transport

Między 5°C (41°F) i 25°C (77°F). Chronić przed światłem.

Data ważności: patrz wstecz na opakowanie.

11 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa / Utylizacja

Zgodnie z dyrektywą 2001/59 / WE w sprawie zawartości rurek stosuje się następujące oznaczenia:

Określenia ryzyka, (Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia,) R: 8-9-22-36/37/38-14

Zwroty bezpieczeństwa S: 13-17-22-26-27-36/37/39-45

Rurki muszą być trzymane z daleka od osób nieupoważnionych. Do usuwania rur jako odpadów przestrzegać przepisów prawa obowiązujących w poszczególnych krajach.

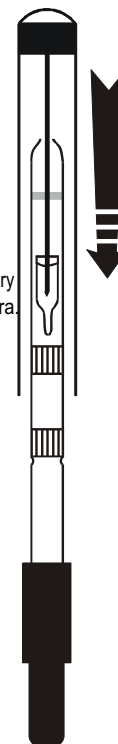


Fig. 1

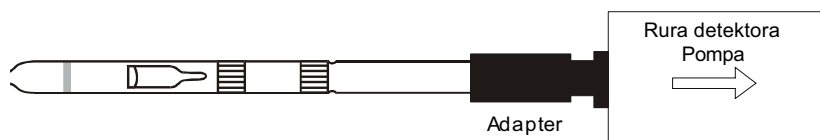


Fig. 2

Detectiebuisje

HD, HN

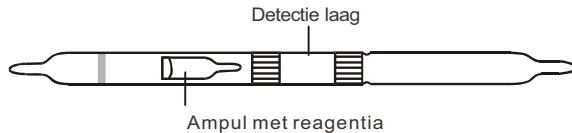
Artikelnr.: D5086881

Gebruiksaanwijzing

1 Toepassing

Detectie van blaarvormende middelen H, HN (N-Lost), HD (S-Lost) in lucht.

2 Constructie



3 Detectiebuisje Monsternamepomp

Kwik-Draw Pump, Gas-Tester I / ThumbPump-Sampler, Gas-Tester II H, Toximeter II/III, betreffende gebruiksaanwijzingen aanhouden.

4 Gevoeligheid

(voor het uitlezen van het detectiebuisje moet de temperatuur zich in het bereik van 10°C (50°F) tot max. 40°C (104°F) bevinden).

1x10-3 mg/l blaarvormende middelen bij n=50 (50 slagen).

5 Chemische reactie en kleurverandering

Reactie van yperite met 4- (4-nitrobenzyl) pyridine in alkalisch medium.

Kleurverandering: wit/ geelachtige → blauw/ blauwachtig

6 Monsternameprocedure

⚠ WAARSCHUWING Controleer visueel of de detectiebuisjes onbeschadigd zijn. Gebroken buisje of ampulpunten, nat vulmateriaal, een niet vrij beweegbare ampul en of condensatie binnenin de buis zijn indicaties van beschadigde detectiebuisjes. Beschadigde detectiebuisjes kunnen leiden tot onjuiste metingen. Gebruik deze niet! Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel!

- Controleer de pomp van het detectiebuisje op lekkage.
- Breek de punten van het detectiebuisje af.
- Testbuisje aansluiten op de adapter en deze combinatie stevig in de pomp steken (Fig. 1 en 2). De gekleurde ring op het buisje moet van de pomp afwijken (Fig. 2). Toximeter II: Gebruik factor 1, F1 en inlaatpoort
- Voer 50 slagen uit.
- Open de ampul aan het einde van de witte laag met de naaldopener (terwijl u het buisje verticaal houdt overeenkomstig Fig. 1) en de inhoud goed in de witte laag schud.
- Vergelijk de verkleuring van de laag met de kleurkaart voorop de verpakking. Let op de hieronder beschreven temperatuurlimiet.
- Duur van één pompslag: 4...10 seconden.

7 Omgevingscondities gedurende de monstername

Detectiebuisjes kunnen worden gebruikt tussen de -5°C (23°F) en 55°C (130°F) en tussen 10 % RV en 90% RV. Voor een juiste uitlezing moet het detectiebuisje een temperatuur hebben tussen de 10°C (50°F) en 40°C (104°F). Laat indien nodig de buisjes gedurende of direct na het monsternemen acclimatiseren.

8 Interferenties en kruisgevoeligheden

De reactie is niet specifiek.:

- alle soorten yperite (sulfide, oxo, stikstof) veroorzaken een blauwe kleur
- andere alkylerende verbindingen geven diverse kleuren; dimethylsulfaat of methyl iodide geven een gelijksoortige blauwe kleur, benzylchloride geeft een paarse kleur
- acylerende middelen geven verschillende kleurtypen, fosgeen geeft oranje tot een rode kleur.
- detectielimieten verschillen

9 Nauwkeurigheid

±50 % (uitgedrukt als relatieve standaarddeviatie)

10 Opslag en transport

Tussen 5°C (41°F) en 25°C (77°F). Beschermd tegen licht.

Vervaldatum: raadpleeg de achterzijde van de verpakking.

11 Veiligheidsadvies / Afvoeren

Overeenkomstig 2001/ 59/ EC voor buisjesinhoud gelden de volgende indicaties:

Risicobepalingen, R: 8-9-22-36/37/38-14

Veiligheidsbepalingen, S: 13-17-22-26-27-36/37/39-45

Buisjes moeten uit de buurt worden gehouden van ongeautoriseerde personen. Voor de afvoer van buisjes als afval moeten de wettelijke bepalingen die gelden in het land van gebruik worden aangehouden.

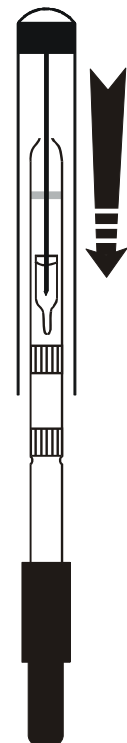


Fig. 1

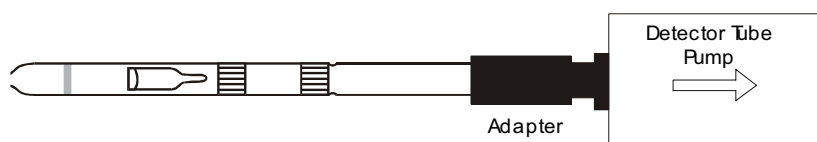


Fig. 2