

de	Gummiballpumpe Gebrauchsanweisung 📖 2	fi	Kuminen pallopumppu Käyttöohje 📖 10	cs	Gumovou pumpičku Návod na použití 📖 18
en	Rubberball Pump Instructions for Use 📖 3	no	Gummiballpumpe Bruksanvisning 📖 11	bg	Ръчна гумена помпа Ръководство за работа 📖 19
fr	Pompe à bille en caoutchouc Notice d'utilisation 📖 4	sv	Gummiblåsa Bruksanvisning 📖 12	ro	Pompă cu balon de cauciuc Instrucțiuni de utilizare 📖 20
es	Bomba de fuelle de goma Instrucciones de uso 📖 5	pl	Pompkę gumową Instrukcja obsługi 📖 13	hu	Gumilabdás pumpa Használati útmutató 📖 21
pt	Bomba de pêra Instruções de uso 📖 6	ru	Резиновая груша Руководство по эксплуатации 📖 14	el	Αντλία λαστιχένιου σφαιριδίου Οδηγίες Χρήσης 📖 22
it	Pompa a palloncino in gomma Istruzioni per l'uso 📖 7	hr	Gumenu loptu-pumpu Upute za uporabu 📖 15	tr	Lastik toplu pompa Kullanma talimatı 📖 23
nl	Balpomp, monsternameslang of Dräger sondes Gebruiksaanwijzing 📖 8	sl	Gumijasto sesalko Navodilo za uporabo 📖 16		
da	Gummiboldpumpe Brugsanvisning 📖 9	sk	Pumpovacia gumová lopta Návod na použitie 📖 17		

Ein Betrieb von Dräger Gasmessgeräten mit der Gummiballpumpe setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger Gasmessgerätes voraus.

Verwendungszweck

Gummiballpumpe (Bestell-Nr. 68 01 933) für die manuelle Zuführung vom Messgas zum Dräger Gasmessgerät (maximale Schlauchlänge: 20 m).

- Hubvolumen ca. 40 mL.
- Betriebstemperaturbereich 0 bis 55 °C.

Vor dem Betrieb

Dichtigkeitsprüfung durchführen:

- Langes Schlauchende abdichten (z. B. durch Umknicken des Schlauches) und Gummiball eindrücken.
- Der Gummiball muss seine eingedrückte Form behalten.

⚠️ WARNUNG

Undichtigkeiten können zu Fehlmessungen und somit zu Fehleinschätzungen von Gefahren führen. Bei Undichtigkeiten: Schlauchverbindungen prüfen bzw. Gummiballpumpe austauschen.

Gummiballpumpe an das Gasmessgerät anschließen

- Gasmessgerät mit einem entsprechenden Adapter für die Gummiballpumpe versehen – siehe Gebrauchsanweisung des verwendeten Gasmessgerätes.
- Das kurze Schlauchende an dem Adapter anschließen. Durchflussrichtung (Kennzeichnung am Schlauch und auf dem Gummiball) beachten.

⚠️ WARNUNG

Der Einbau in falscher Durchflussrichtung kann zu Fehlmessungen und somit zu Fehleinschätzungen von Gefahren führen.

- An dem langen Schlauchende einen Probenahmeschlauch oder eine Messsonde anschließen. Beispiel: Dräger X-am 2000 mit Handpumpenadapter (Bestell-Nr. 83 19 195), Gummiballpumpe und Teleskopsonde.

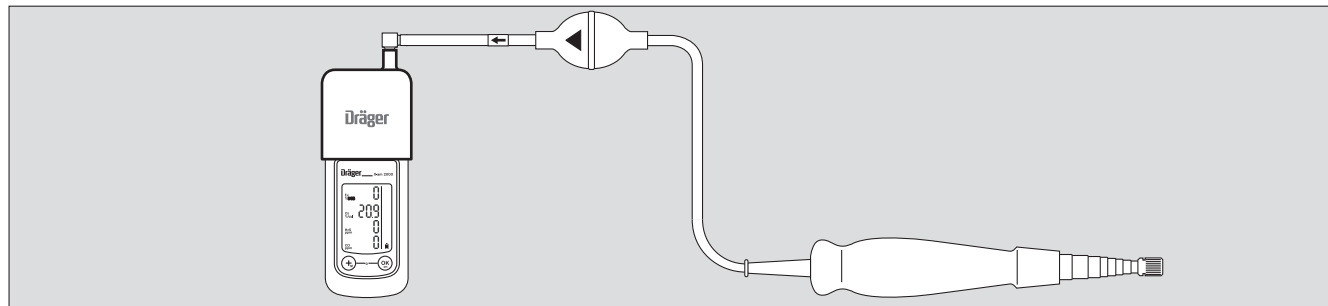
Betrieb

- Durch Betätigung der Gummiballpumpe dem Gasmessgerät das Messgas zuführen (Pumpfrequenz ca. 1 Hub pro Sekunde).

⚠️ WARNUNG

Spülzeit und Sensor-Ansprechzeit vor Messung abwarten. Vorher liefert das Gasmessgerät keine verlässlichen Werte.

- Vor jeder Messung die Komponenten, die für die Zuführung des Messgases benutzt werden (Gummiballpumpe, Probenahmeschlauch oder Dräger Sonden), mit der zu messenden Luftprobe spülen.
- Die Spülphase ist notwendig, um alle Einflüsse zu eliminieren bzw. zu minimieren, die bei der Verwendung eines Probenahmeschlauches bzw. einer Sonde auftreten können, z. B. Memory-Effekte, Totvolumen.
- Die Dauer der Spülphase ist von Faktoren abhängig wie z. B. Art und Konzentration des zu messenden Gases oder Dampfes, Material, Länge, Durchmesser und Alter des Probenahmeschlauches bzw. der Sonde. Als "Faustregel" kann bei Verwendung eines Probenahmeschlauches (fabrikneu, trocken, sauber) eine typische Spülzeit von ca. 3 Sekunden je Meter angenommen werden. Diese Spülzeit gilt zusätzlich zur Sensor-Ansprechzeit (siehe entsprechende Gebrauchsanweisung).
Beispiel:
Bei einem 10 m langen Probenahmeschlauch beträgt die Spülzeit ca. 30 Sekunden und die Sensor-Ansprechzeit zusätzlich ca. 60 Sekunden (Annahme für Rechenbeispiel), die Gesamtzeit vor Ablesen des Gasmessgerätes beträgt ca. 90 Sekunden. Ein eventuell vorhandener Durchfluss Alarm verzögert sich in Abhängigkeit der Schlauchlänge um 10 bis 30 Sekunden.



The operation of Dräger gas measuring devices with the Rubberball Pump requires a full understanding and strict observation of the Instructions for Use of the Dräger gas measuring device used.

Purpose

Rubberball Pump (order no. 68 01 933) for the manual measured gas supply of the Dräger gas measuring device (maximum length of the hose: 20 m).

- Displaced volume approx. 40 mL.
- Operating temperature range 0 to 55 °C.

Before operation

Perform leak test:

- Seal the long hose end (e.g. by kinking the hose) and squeeze the Rubberball.
- The Rubberball must remain in this squeezed shape.

WARNING

Leaks may lead to incorrect measurements and thus to the misjudgement of dangers. In the case of leaks: Check the hose connections or replace the Rubberball Pump.

Connecting the Rubberball Pump to the gas measuring device

- Provide a suitable adapter for the Rubberball Pump on the gas measuring device – see the Instructions for Use of the gas measuring device used.
- Connect the short hose end to the adapter. Make sure that the flow direction (markings on the hose and on the Rubberball) is correct.

WARNING

If the flow direction is incorrect upon installation, this may lead to incorrect measurements and thus to the misjudgement of dangers.

- Connect a sampling hose or a measuring probe to the long hose end. Example: Dräger X-am 2000 with manual pump adapter (order no. 83 19 195), Rubberball Pump and telescopic probe.

Operation

- Supply the gas measuring device with measured gas by operating the Rubberball Pump (pump frequency: approx. 1 stroke per second).

WARNING

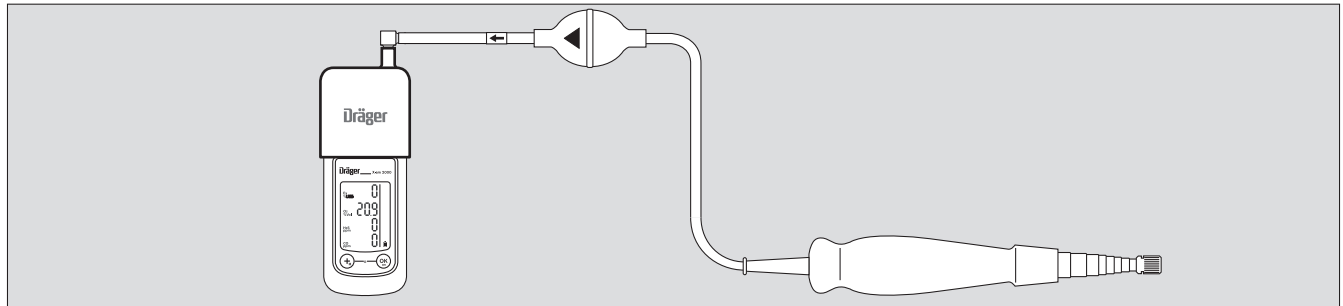
Wait until the flushing time and the sensor response time have elapsed before taking the measurement. Otherwise, the measured values of the gas measuring device will not be reliable.

- Prior to every measurement, flush the components to be used for the measured gas supply (Rubberball Pump, sampling hose or Dräger probes), with the air sample to be measured.
- A flushing phase is necessary to eliminate or minimise all effects associated with the use of a sampling hose or a probe, e.g. memory effects, dead volume.
- The duration of the flushing phase depends on factors such as type and concentration of the gas or vapour to be measured, material, length, diameter, and age of the sampling hose or probe. Generally, when using a sampling hose (brand new, dry, clean), a typical flushing time of approx. 3 seconds is required for each meter. This flushing time applies in addition to the sensor response time (see the corresponding Instructions for Use).

Example:

In the case of a sampling hose with a length of 10 m, the flushing time is approx. 30 seconds and the sensor response time is approx. an additional 60 seconds (assumed for example calculation). Therefore, the total time before reading the gas measuring device is approx. 90 seconds.

If a flow rate alarm is installed, it is delayed by 10 to 30 seconds depending on the length of the hose.



Une connaissance précise et un respect scrupuleux de la notice d'utilisation du détecteur de gaz Dräger utilisé constituent une condition préalable à l'exploitation des détecteurs de gaz Dräger avec la pompe à bille en caoutchouc.

Domaine d'application

Pompe à bille en caoutchouc (Réf. 68 01 933) pour l'acheminement manuel des gaz à mesurer vers le détecteur de gaz Dräger (longueur maximale du flexible : 20 m).

- Volume transporté env. 40 mL.
- Plage de température de service 0 à 55 °C.

Avant utilisation

Procéder à un contrôle de l'étanchéité :

- Boucher l'extrémité longue du tuyau flexible (par ex. en tordant le tuyau flexible) et enfoncer la bille en caoutchouc.
- La bille en caoutchouc doit conserver sa forme enfoncée.

⚠ AVERTISSEMENT

Tout défaut d'étanchéité peut entraîner des erreurs de mesure et donc une évaluation erronée des risques. En cas de défauts d'étanchéité : contrôler les raccords du flexible et/ou remplacer la pompe à bille en caoutchouc.

Raccorder la pompe à bille en caoutchouc sur le détecteur de gaz

- Equiper le détecteur de gaz d'un adaptateur adéquat pour la pompe à bille en caoutchouc – se reporter à la notice d'utilisation du détecteur de gaz utilisé.
- Raccorder l'extrémité courte du flexible sur l'adaptateur. Respecter le sens d'écoulement (marquage sur le flexible et sur la bille en caoutchouc).

⚠ AVERTISSEMENT

Un montage dans le mauvais sens d'écoulement peut entraîner des erreurs de mesure et donc une évaluation erronée des risques.

- Raccorder un tuyau de prélèvement ou une sonde de mesure sur l'extrémité longue du flexible. Exemple : Dräger X-am 2000 avec adaptateur de la pompe manuelle (Réf. 83 19 195), pompe à bille en caoutchouc et sonde télescopique.

Utilisation

- Acheminer le gaz à mesurer dans le détecteur de gaz en actionnant la pompe à bille en caoutchouc (fréquence de la pompe : env. 1 course par seconde).

⚠ AVERTISSEMENT

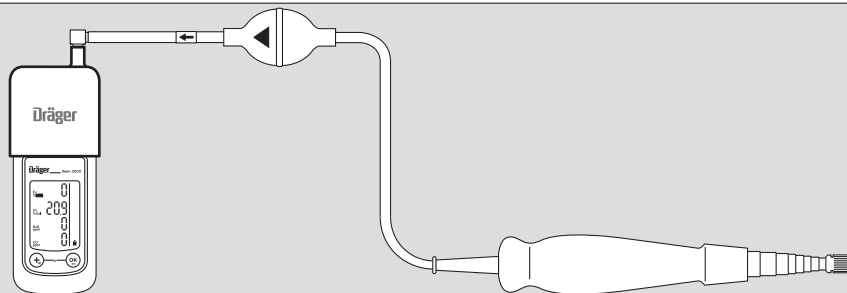
Avant la mesure, attendre la fin du temps de purge et du temps de réponse du capteur. Avant cela, le détecteur de gaz est incapable de fournir une valeur fiable.

- Avant chaque mesure, purger les composants qui sont utilisés pour l'acheminement du gaz à mesurer (pompe à bille en caoutchouc, tuyau de prélèvement ou sondes Dräger) avec le prélèvement d'air à mesurer.
- La phase de purge est nécessaire afin d'éliminer ou de minimiser toutes les influences pouvant survenir lors de l'utilisation d'un tuyau de prélèvement ou d'une sonde, par ex. les effets de mémoire, volume mort.
- La durée de la phase de purge dépend de facteurs tels que par ex. le type et la concentration du gaz ou de la vapeur à mesurer, de la matière, de la longueur, du diamètre et de l'âge du tuyau de prélèvement ou de la sonde. On peut se baser normalement sur un temps de purge typique de 3 secondes par mètre lors de l'utilisation d'un tuyau de prélèvement (neuf, sec, propre). Ce temps de purge s'ajoute au temps de réponse du capteur (se reporter à la notice d'utilisation correspondante).

Exemple :

avec un tuyau de prélèvement de 10 m, le temps de purge est env. 30 secondes et le temps de réponse du capteur d'env. 60 secondes supplémentaires (valeurs données à titre d'exemple), le temps total avant de relever la valeur du détecteur de gaz est de 90 secondes env.

L'alarme de débit éventuellement présente est retardée de 10 à 30 secondes en fonction de la longueur du tuyau.



El uso de dispositivos de medición de gas Dräger con la bomba de fuelle de goma (o pera de goma) presupone el conocimiento preciso y la observación de las instrucciones de uso del dispositivo de medición de gas Dräger utilizado.

Finalidad de uso

Bomba de fuelle de goma (Nº de ref.: 68 01 933) para la alimentación manual de gases de medición para el dispositivo de medición de gas Dräger (longitud máxima de tubo flexible: 20 m).

- Volumen de carrera aprox. 40 mL.
- Rango de temperatura de servicio 0 a 55 °C.

Antes de la utilización

Realizar comprobación de estanqueidad:

- Sellar el extremo largo del tubo flexible (p. ej. doblando el tubo flexible) y presionar el fuelle de goma.
- El fuelle de goma debe mantenerse de forma contraída.

⚠ ADVERTENCIA

Las faltas de estanqueidad pueden provocar mediciones erróneas y de este modo estimaciones erróneas de peligros. En caso de faltas de estanqueidad: Comprobar las uniones del tubo flexible o bien sustituir la bomba de fuelle de goma.

Conectar la bomba de fuelle de goma al dispositivo de medición de gas

- Equipar el dispositivo de medición de gas con un adaptador correspondiente para la bomba de fuelle de goma – véanse instrucciones de uso del dispositivo de medición de gas utilizado.
- Conectar el extremo corto del tubo flexible al adaptador. Observar el sentido de paso (identificación en el tubo flexible y en el fuelle de goma).

⚠ ADVERTENCIA

El montaje en el sentido de paso erróneo puede provocar mediciones erróneas y de este modo estimaciones erróneas de peligros.

- En el extremo largo del tubo flexible debe conectarse un tubo flexible de toma de muestras o una sonda de medición. Ejemplo: Dräger X-am 2000 con adaptador de bomba manual (Nº de ref.: 83 19 195), bomba de fuelle de goma y sonda telescópica.

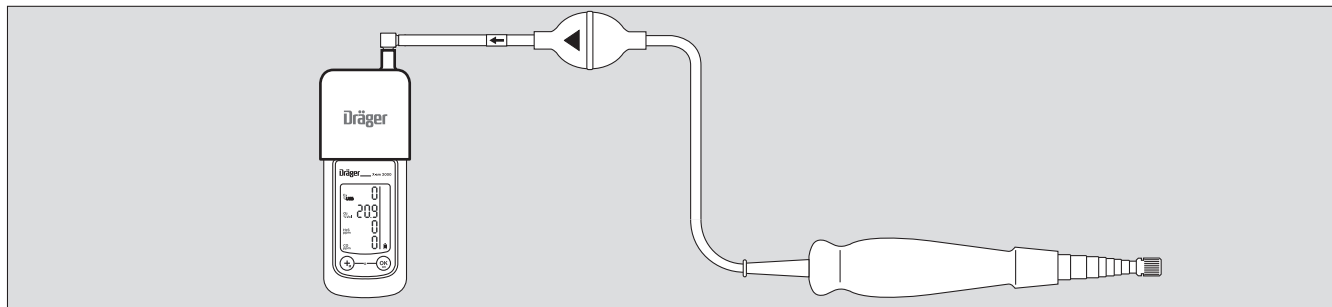
Servicio

- Accionando la bomba de fuelle de goma del dispositivo de medición de gas alimentar el gas de medición (frecuencia de bombeo aprox. 1 carrera por segundo).

⚠ ADVERTENCIA

Esperar el tiempo de lavado y el tiempo de reacción del sensor antes de la medición. Antes, el dispositivo de medición de gas no indicará valores fiables.

- Antes de cada medición purgar los componentes que se utilizan para la alimentación de gas de medición (bomba de fuelle de goma, tubo flexible de toma de muestras o sondas Dräger), con la muestra de gas a medir.
 - La fase de purga es necesaria para eliminar cualquier influencia o para minimizar la que se pueda presentar cuando se utiliza un tubo flexible de toma de muestra o bien una sonda, p. ej. efecto de memoria, volumen muerto de aire limpio.
 - La duración de la fase de purga depende de factores como por ejemplo el tipo y concentración del gas o vapor a medir, material, longitud, diámetro y antigüedad del tubo flexible de toma de muestras o sonda. Como "regla normal" cuando se utiliza una manguera de prueba nueva (nueva de fábrica, seca, limpia) se debe calcular un tiempo de purga de aprox. 3 segundos. Este tiempo de purga sirve adicionalmente para el tiempo de respuesta del sensor (véanse las correspondientes instrucciones de uso)
- Ejemplo:
Con una manguera de prueba de 10 m de longitud, el tiempo de enjuagado es aprox. 30 segundos y el tiempo de estabilización del sensor otros 60 segundos adicionales (suposición para ejemplo de cálculo), el tiempo total antes de consultar el aparato de medición de gas será de unos 90 segundos.
Una alarma de flujo eventualmente existente se retrasa en función de la longitud del tubo flexible entre 10 y 30 segundos.



A operação dos analisadores de gases da Dräger com a Bomba de Pêra pressupõe o conhecimento exacto e a observação rigorosa das instruções de uso do analisador de gases Dräger utilizado.

Finalidade

Bomba de Pêra (n.º de encomenda 68 01 933) para transporte manual de gases de medição para o analisador de gases Dräger (comprimento máximo da mangueira: 20 m).

- Volume deslocado aprox. 40 ml.
- Temperatura de trabalho: 0 a 55 °C.

Antes do funcionamento

Verificar a estanqueidade:

- Vedar a extremidade comprida da mangueira (p. ex. enrolando a mangueira) e apertar a pêra.
- A pêra deve manter-se comprimida.

AVISO

As fugas podem causar medições incorrectas e, consequentemente, avaliações incorrectas de perigos. No caso de fugas: verificar as ligações da mangueira ou substituir a Bomba de Pêra.

Ligar a Bomba de Pêra no analisador de gases

- Equipar o analisador de gases com um adaptador adequado para a Bomba de Pêra - consultar as instruções de uso do analisador de gases utilizado.
- Ligar a extremidade curta da mangueira ao adaptador. Respeitar o sentido do fluxo (marcações na mangueira e na pêra).

AVISO

A montagem no sentido incorrecto do fluxo pode causar medições incorrectas e, consequentemente, avaliações incorrectas de perigos.

- Na extremidade comprida da mangueira ligar uma mangueira de amostragem ou uma sonda de medição. Exemplo: Dräger X-am 2000 com adaptador para bomba manual, Bomba de Pêra e sonda telescópica.

Funcionamento

- Accionar a Bomba de Pêra para transportar o gás de medição para o analisador de gases (frequência de bombagem : aprox. 1 bombada por segundo).

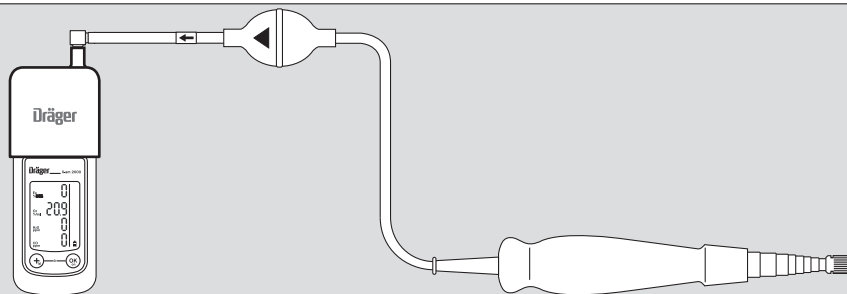
AVISO

Aguardar pelo período de "lavagem" e pelo tempo de reacção do sensor. Antes disso, o analisador de gases não emite valores fiáveis.

- Antes de qualquer medição, "lavar" os componentes utilizados para o transporte do gás de medição (Bomba de Pêra, mangueira de amostragem ou sondas Dräger) com a amostra do ar a ser medido.
- A fase de "lavagem" é necessária para eliminar ou minimizar todas as influências que possam ocorrer durante a utilização de uma mangueira de amostragem ou de uma sonda, p. ex. efeitos na memória, volumes fatais.
- A duração da fase de "lavagem" depende de factores, como p. ex. tipo e concentração do gás ou vapor medido, material, comprimento, diâmetro e idade da mangueira de amostragem ou da sonda. Geralmente, durante a utilização de uma mangueira de amostragem (nova, seca, limpa) é necessário um período típico de "lavagem" de aprox. 3 segundos por metro. Este período de "lavagem" aplica-se complementarmente ao tempo de reacção do sensor (consultar as respectivas instruções de uso .. Exemplo:

No caso de uma mangueira de amostragem de 10 m de comprimento, o tempo de "lavagem" é de aprox. 30 segundos e o tempo de resposta do sensor é de aprox. mais 60 segundos (atribuído por exemplo aritmético). Por conseguinte, o tempo total antes da leitura do analisador de gases é de aprox. 90 segundos.

O alarme de fluxo eventualmente existente retarda-se, em função do comprimento da mangueira, entre 10 a 30 segundos.



Per utilizzare gli strumenti di rilevamento gas di Dräger dotati di pompa a palloncino in gomma è necessario conoscere precisamente e rispettare le istruzioni d'uso dello strumento di rilevamento gas di Dräger.

Impiego previsto

Pompa a palloncino in gomma (cod. d'ordine. 68 01 933) per il trasferimento manuale dei gas di misurazione allo strumento di rilevamento gas di Dräger (lunghezza massima del tubo flessibile: 20 m).

- Corsa circa 40 mL.
- Intervallo della temperatura di esercizio 0-55 °C.

Prima dell'utilizzo

eseguire una prova di tenuta:

- Chiudere a tenuta l'estremità lunga del tubo flessibile (ad es. flettendo il tubo flessibile) e comprimere il palloncino in gomma.
- Il palloncino in gomma deve mantenere una forma compressa.

⚠ AVVERTENZA

Se sono presenti delle perdite, le misurazioni e le valutazioni dei pericoli possono essere eseguite in maniera errata. Nel caso di perdite: ispezionare i raccordi dei tubi oppure sostituire la pompa a palloncino in gomma.

Collegare la pompa a palloncino in gomma allo strumento di rilevamento gas

- Collegare allo strumento di rilevamento gas un adattatore per la pompa a palloncino in gomma; si vedano le istruzioni d'uso dello strumento di rilevamento gas utilizzato.
- Collegare il lato corto del tubo flessibile all'adattatore. Rispettare la direzione del flusso (l'indicazione è riportata sul tubo flessibile e sul palloncino in gomma).

⚠ AVVERTENZA

Se l'installazione avviene con una direzione del flusso errata ne possono conseguire misurazioni errate e valutazioni inadeguate dei pericoli.

- Collegare all'estremità lunga del tubo un flessibile campionamento oppure una sonda di misura. Esempio: Dräger X-am 2000 con adattatore per pompa a mano, pompa a palloncino in gomma e sonda a telescopio

Funzionamento

- Attivare la pompa a palloncino in gomma e convogliare il gas di misurazione allo strumento di rilevamento gas (frequenza di pompaggio circa 1 corsa al secondo).

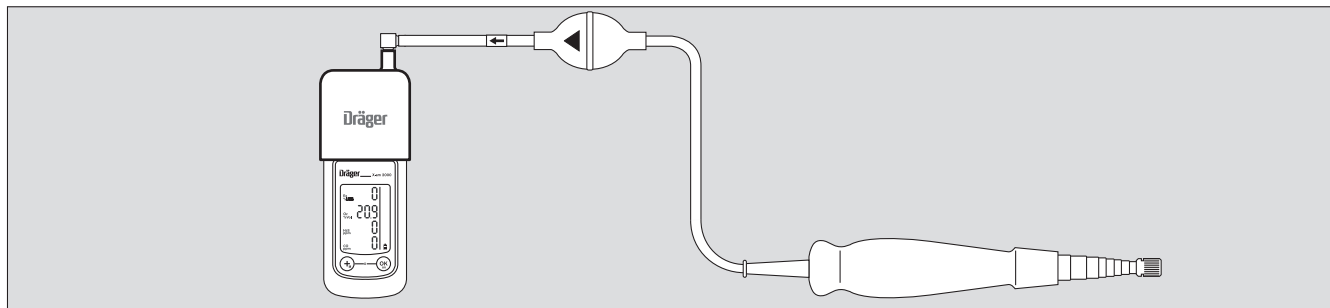
⚠ AVVERTENZA

Rispettare il tempo di spurgo e il tempo di reazione del sensore prima di eseguire la misurazione. Se non si rispettano tali tempi lo strumento di rilevamento non fornisce valori affidabili.

- Prima di ogni misurazione spurgare i componenti che convogliano il gas di misurazione (pompa a palloncino in gomma, flessibile di campionamento oppure sonde Dräger) con il campione d'aria da misurare.
- La fase di spurgo serve a eliminare o ridurre al minimo qualsiasi tipo di effetto che si può verificare quando si utilizza il flessibile di campionamento, per esempio, effetti memory, volume morto.
- La durata della fase di spurgo dipende da fattori quali la tipologia e la concentrazione del gas o del vapore da misurare, il materiale, la lunghezza, il diametro ed età del flessibile di campionamento o della sonda. Vale la regola generale secondo la quale, quando si utilizza un flessibile di campionamento (nuovo di fabbrica, asciutto, pulito), si può considerare un tempo di spurgo tipico di 3 secondi per ogni metro. Tale tempo di spurgo si aggiunge al tempo di reazione del sensore (si vedano le istruzioni per l'uso del relativo strumento di rilevamento gas).

Esempio:

Nel caso di un flessibile di campionamento lungo 10 m, la durata del tempo di spurgo sarà di circa 30 secondi a cui si aggiunge il tempo di reazione del sensore di ulteriori circa 60 secondi (approvazione per esempio di calcolo); il tempo complessivo prima della lettura dello strumento di rilevamento gas sarà quindi di circa 90 secondi. L'eventuale allarme flusso in base alla lunghezza del tubo ha un ritardo di 10 - 30 secondi.



Het gebruik van Dräger gasmeetinstrument met de rubberbalspomp vereist een nauwkeurige kennis en inachtneming van de gebruiksaanwijzing van het toegepaste Dräger gasmeetinstrument.

Gebruiksdoel

Rubberbalspomp (Bestelnr. 68 01 933) voor het handmatig toevoeren van meetgassen naar het Dräger asmeetinstrument (maximale lengte slang: 20 m).

- Inhoud ca. 40 mL.
- Bereik bedrijfstemperatuur 0 tot 55 °C.

Vóór gebruik

Dichtheidscontrole uitvoeren:

- Het lange einde van de slang afdichten (bijv. door het omknikken van de slang) en rubberen bal indrukken.
- De rubberen bal moet de ingedrukte vorm behouden.

⚠ WAARSCHUWING

Lekkages kunnen tot foute metingen en zodoende tot een verkeerde inschatting van gevaren leiden. Bij lekkages: Slangverbinding controleren resp. pompomvang vervangen.

Balpomps aansluiten op meetapparaat

- Gasmeetinstrument van een bijbehorende adapter voor de balpomps voorzien - zie gebruiksaanwijzing van het toegepaste gasmeetinstrument.
- Het korte einde van de slang op de adapter aansluiten. Let op de doorstroomrichting (zie markering op de slang en op de rubberen bal).

⚠ WAARSCHUWING

Het plaatsen in de verkeerde doorstroomrichting kan tot foutieve metingen leiden en zodoende tot een foute inschatting van gevaren leiden.

- Aan het lange einde van de slang een monsternameslang of een meetsonde aansluiten. Voorbeeld: Dräger X-am 2000 met handpompadapter, rubberbalspomp en telescopische sonde.

Werking

- Door het bedienen van de balpomps meetgas aan het gasmeetinstrument toevoeren (pompfrequentie ca. 1 slag per seconde).

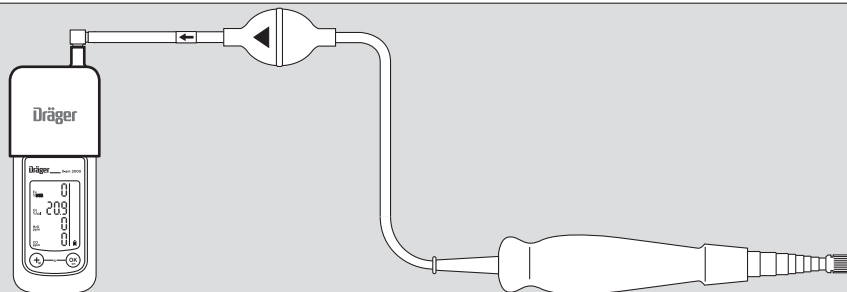
⚠ WAARSCHUWING

Spoeltijd en sensor-reactietijd afwachten alvorens de meting uit te voeren. Daarvoor levert het gasmeetinstrument geen betrouwbare meetwaarden.

- Voor iedere meting de componenten, die voor de toevoer van het meetgas worden gebruikt (balpomps, monsternameslang of Dräger sondes) met het te meten luchtmonster spoelen.
 - De spoelfase is noodzakelijk om alle invloeden te elimineren resp. te minimaliseren, die bij gebruik van een monsternameslang resp. een sonde kunnen optreden, bijv. memory-effecten, dood volume.
 - De duur van de spoelfase is afhankelijk van factoren zoals de soort en concentratie van het te meten gas of de te meten damp, en materiaal, lengte, diameter en leeftijd van de monsternameslang resp. de sonde. Als "vuistregel" kan bij gebruik van een monsternameslang (nieuw af fabriek, droog, schoon) een gemiddelde spoeltijd van ca. 3 seconden per meter worden aangenomen. Deze spoeltijd geldt naast de sensor-reactietijd (zie de overeenkomstige gebruiksaanwijzing).

Voorbeeld:

Bij een 10 m lange monsternameslang bedraagt de spoeltijd ca. 30 seconden en de sensor-reactietijd bijkomend ca. 60 seconden (hypothese voor rekenvoorbeeld), de totale tijd voor het aflezen van het gasmeetinstrument bedraagt ca. 90 seconden. Een eventueel optredend doorstroomalarm wordt afhankelijk van de slanglengte met 10 tot 30 seconden verdraagt.



Brug af Dräger gasdetektions instrumenter med gummiboldpumpe forudsætter nøje kendskab til og overholdelse af brugsanvisningen til det Dräger gasdetektions instrument.

Anvendelse

Gummiboldpumpe (bestillingsnr. 68 01 933) til manuel gas tilførsel til Dräger (maksimal slangelængde: 20 m).

- Slagvolumen ca. 40 mL.
- Driftstemperatur: 0 til 55°C.

Før brug

Foretag tæthedsprøve:

- Luk for det lange slangestykke (f.eks. ved at bukke slangen om), og tryk gummibolden sammen.
- Gummibolden skal holdes sammentrykket.

⚠ ADVARSEL

Utætheder kan medføre fejlmålinger og dermed fejlvurderinger af risici. Ved utætheder: Kontroller og udskift om nødvendigt slangeforbindelserne og/eller gummiboldpumpen.

Sæt gummiboldpumpen til gasdetektions instrumentet

- Sæt en adapter til gummiboldpumpen på gasdetektions instrumentet – Se brugsanvisningen til det anvendte gasdetektions instrumentet.
- Det korte slangestykke sluttes til adapteren. Overhold strømningsretningen (afmærkning på slangen og gummibolden).

⚠ ADVARSEL

Montering med forkert strømningsretning kan medføre fejlmålinger og dermed fejlvurderinger af risici.

- Slut en prøvetagningsslange eller en målesonde til det lange slangestykke. Eksempel: Dräger X-am 2000 med håndpumpeadapter, gummiboldpumpe og teleskopsonde

Brug

- Pump den gas, der skal måles, ind i gasdetektions instrumentet ved hjælp af gummibolden (pumpefrekvens ca. 1 pumpe slag pr. sekund).

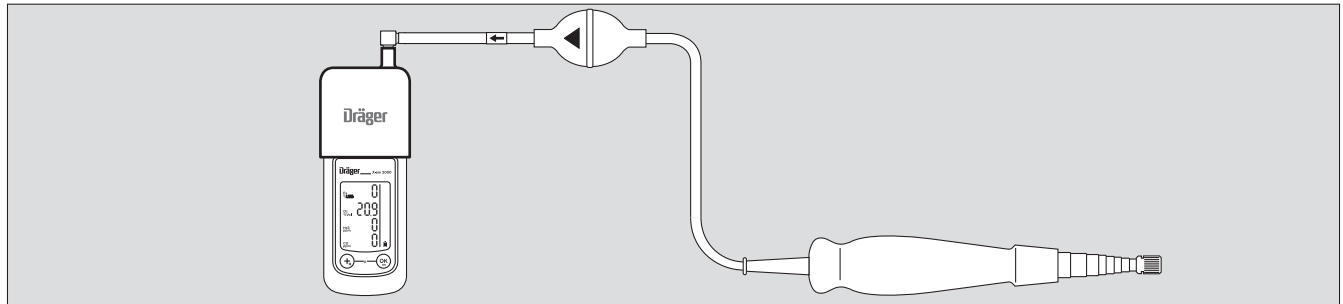
⚠ ADVARSEL

Gennemskylningstiden og sensorens reaktionstid skal respekteres. I modsat fald leverer gasmåleapparatet ikke pålidelige værdier.

- Før hver måling skal komponenter, til gastilførsel (Gummiboldpumpe, prøvetagningsslange eller Dräger sonde), skylles igennem med den luftprøve, der skal måles.
- Gennemskylningsfasen er nødvendig for at eliminere eller minimere alle påvirkninger, som kan forekomme, når der anvendes en prøvetagningsslange, f.eks. memory-effekter og dødvolumen.
- Gennemskylningsfasens varighed afhænger af faktorer som f.eks. type og koncentration af den gas eller damp, der skal måles, samt prøvetagningsslangens eller sondens materiale, længde, diameter og alder. Som "tommelfingerregel" kan man regne med en typisk gennemskylningstid på 3 sekunder pr. meter, når der anvendes en (fabriksny, tør, ren) prøvetagningsslange. Denne gennemskylningstid skal lægges til sensorens reaktionstid (se den relevante brugsanvisning). Eksempel:

Når der benyttes en 10 m lang prøvetagningsslange, er gennemskylningstiden ca. 30 sekunder, og sensorens reaktionstid er yderligere ca. 60 sekunder (beregningseksempel), således går i alt 90 sekunder, før gasdetektions instrumentet kan aflæses.

Hvis der benyttes gennemstrømningsalarm, forlænges ventetiden med 10 til 30 sekunder afhængigt af slangens længde.



Dräger-kaasumittareiden käyttö yhdessä kumisen pallopumpun kanssa edellyttää, että tunnet ja noudatat tarkasti käytettävän Dräger-kaasumittarin käyttöohjeita.

Käyttötarkoitus

Kuminen pallopumppu (Tilausno 68 01 933) mittauskaasujen manuaaliseen johtamiseen Dräger-kaasumittariin (letkun pituus kork. 20 m).

- Iskutilavuus n. 40 mL
- Käyttölämpötila 0 - 55 °C.

Ennen käyttöä

Tee tiiviyskoe:

- Sulje pidemmän letkun pää (esim. taivuttamalla letku) ja purista pallo kasaan.
- Kumipallon tulee pysyä sisään painettuna.



VAROITUS

Epätiiviydet voivat johtaa virheellisiin mittauksiin ja siten vaarojen virhearviointeihin. Epätiiviyttä esiintyessä tarkasta letkun liitokset tai vaihda kuminen pallopumppu.

Kumisen pallopumpun liittäminen kaasumittariin

- Varusta kaasumittari sopivalla adapterilla kumista pallopumppua varten – katso käytettävän kaasumittarin käyttöohjeet.
- Liitä lyhyt letkuppää sovittimeen. Huomioi läpivirtausuunta (merkinnät letkussa ja kumipallossa).



VAROITUS

Väärän läpivirtaus suunnan asentaminen voi johtaa virheellisiin mittauksiin ja siten vaarojen virhearviointeihin.

- Liitä pidempään letkuun näytteenottoletku tai mittaussondi. Esimerkki: Dräger X-am 2000, johon on liitetty käsipumpun adapteri, kuminen pallopumppu ja teleskooppisondi.

Käyttö

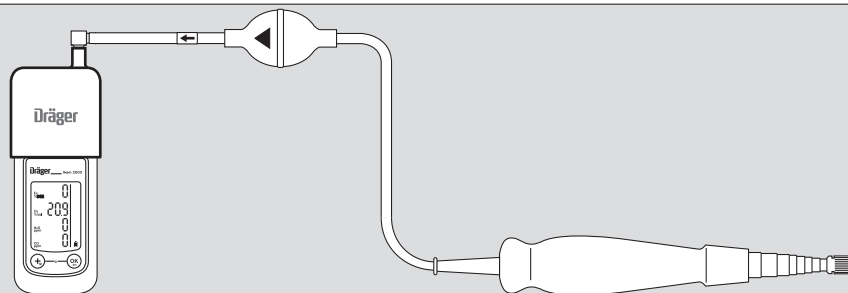
- Pumpkaa mitattavaa kaasua kaasumittariin pallopumppua painelemalla (pumppausihti n. 1 painallus sekunnissa).



VAROITUS

Odota huuhtelu- ja anturin vasteajan ilmestymistä näyttöön ennen mittausta. Kaasumittari ei anna sitä ennen luotettavia arvoja.

- Huuhtele ennen jokaista mittausta mitattavalla ilmanäytteellä komponentit, joita käytetään mitattavan kaasun syöttämiseen (kuminen pallopumppu, näytteenottoletku tai Dräger-sondi).
 - Huuhtelu on tarpeen näytteenottoletkun ja sondin käyttöön mahdollisesti liittyvien häiriötekijöiden, kuten muisti-ilmiön tai ns. kuolleen tilan, eliminomiseksi tai minimoimiseksi.
 - Huuhteluvaiheen kesto riippuu tekijöistä, kuten mitattavan kaasun tai höyryn laadusta ja pitoisuudesta sekä näytteenottoletkun tai sondin materiaalista, pituudesta, läpimitasta ja iästä. Uutta, puhdasta ja kuivaa näytteenottoletkua käytettäessä huuhteluaika on n. 3 sek. per metri letkua. Tätä huuhteluaikaa sovelletaan myös anturin vasteaikaan (katso vastaavat käyttöohjeet).
- Esimerkki:
10 m pituisen näytteenottoletkun huuhteluaika n. 30 sekuntia ja anturihoheen mukainen anturin vasteaika esim. 60 sekuntia, jolloin kokonaisaika n. 90 sekuntia ennen kaasumittarin osoittaman arvon lukemista.
Mahdollisen läpivirtaushälytyksen hälytysviive on letkun pituudesta riippuen 10 - 30 sekuntia.



Bruk av Dräger gassmåleapparater med gummiballpumpen forutsetter godt kjennskap til bruksanvisningen for det Dräger gassmåleapparat som benyttes - og at den følges!

Bruksformål

Gummiballpumpe (bestillingsnr. 68 01 933) for manuell tilførsel av målegasser til Dräger gassmåleapparat (maksimal slangelengde: 20 m).

- Slagvolum ca. 40 mL.
- Driftstemperaturområde 0 til 55 °C.

Før bruk

Gjennomfør tetthetskontroll:

- Tett den lange slangendeenden (f.eks. ved å brette slangen), og trykk sammen gummiballen.
- Gummiballen skal beholde sin inntrykte form.

⚠ ADVARSEL

Utettheter kan føre til feilmålinger og derved til feilvurdering av farer. Ved utettheter: Kontroller slangeilkoblingene og skift eventuelt ut gummiballpumpen.

Koble gummiballpumpe til gassmåleapparat

- Utstyr gassmåleapparatet med passende adapter for gummiballpumpen – se bruksanvisning for gassmåleapparatet som brukes.
- Koble den korte slangendeenden til adapteren. Pass på gjennomstrømningsretning (merking på slangen og på gummiballen).

⚠ ADVARSEL

Montering i feil gjennomstrømningsretning kan føre til feilmålinger og derved til feilvurdering av farer.

- På den lange slangendeenden kobler du til en prøvetakingsslange eller en målesonde. Eksempel: Dräger X-am 2000 med håndpumpeadapter, gummiballpumpe og teleskopsonde.

Drift

- Ved å trykke på gummiballpumpen tilføres gassmåleapparatet målegass (pumpefrekvens ca. 1 støt pr. sekund).

⚠ ADVARSEL

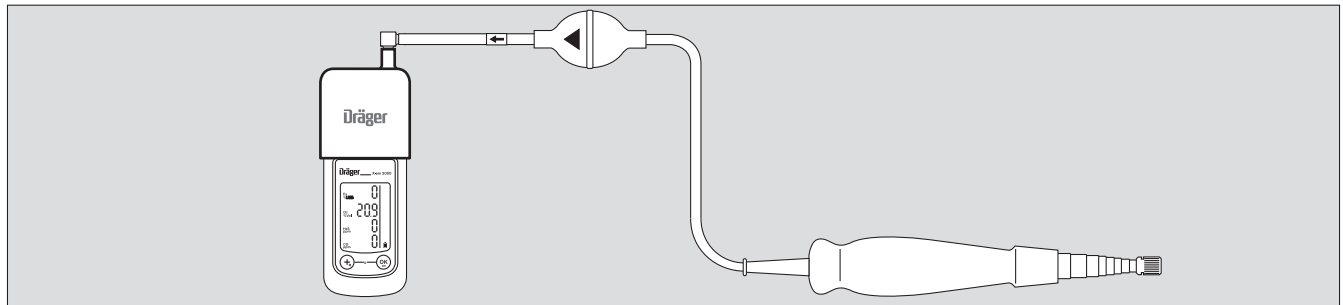
Vent på skylletid og sensorens stabiliseringstid før måling. Først da vil gassmåleapparatet gi en pålitelig verdi.

- Før hver måling skylles alle komponenter som brukes for tilførsel av målegass (gummiballpumpe, prøvetakingsslange eller Dräger-sonde), med luftprøven som skal måles.
- Skyllfasen er nødvendig for å eliminere eller minimalisere alle påvirkninger som kan opptre ved bruk av en prøvetakingsslange eller sonde, f.eks. memory-effekter, dødvolume.
- Varighet av skyllfasen er avhengig av faktorer som f.esk. type og konsentrasjon av gassene/dampene som skal måles, og materiale, lengde, diameter og alder av prøvetakingsslangen eller sonden. Som "tommelfingerregel" kan det ved bruk av en prøvetakingsslange (fabrikkný, tørr, ren) antas en typisk skylletid på ca. 3 sekunder pr.meter slange. Denne skylletiden kommer i tillegg til sensorens stabiliseringstid (se angjeldende bruksanvisning).

Eksempel:

Ved en 10 m lang prøvetakingsslange er skylletiden på ca. 30 sekunder og sensorstabiliseringen tar 60 sekunder til, totaltid før avlesning av gassmåleapparatet er på ca. 90 sekunder.

En eventuelt gjeldende gjennomstrømningsalarm forsinkes med 10 til 30 sekunder, avhengig av slangelengden.



Drift av Dräger gasmätinstrument med gummiblåsa förutsätter god kunskap om och beaktande av bruksanvisningen till det använda Dräger gasmätinstrumentet.

Användningsändamål

Gummiblåsa (best-nr 68 01 933) för manuell tillförsel av mätgaser till Dräger gasmätinstrument (max slanglängd: 20 m).

- Pumpvolym ca 40 mL.
- Driftstemperatur 0 till 55 °C.

Genomför täthetskontroll

före användning:

- Täpp igen den långa slangändan (t.ex. genom att vika slangen) och tryck i gummiblåsan.
- Gummiblåsan måste behålla sin tilltryckta form.



VARNING

Otättheter kan leda till felmätningar och därmed till felbedömning av faror. Vid otätthet: Kontrollera slanganslutningen eller byt gummiblåsa.

Ansluta gummiblåsan till gasmätinstrumentet

- Förse gasmätinstrumentet med en lämplig adapter till gummiblåsan – se bruksanvisningen till använt gasmätinstrument.
- Anslut den korta slangändan till adaptern. Beakta genomflödesriktningen (markerad på slangen och på gummiblåsan).



VARNING

Montering i fel genomflödesriktning kan leda till felmätning och därmed till felbedömning av faror.

- Anslut en provtagningsslang eller en mätsond till den långa slangändan. Exempel: Dräger X-am 2000 med handpumpsadapter, gummiblåsa och teleskopsond

Drift

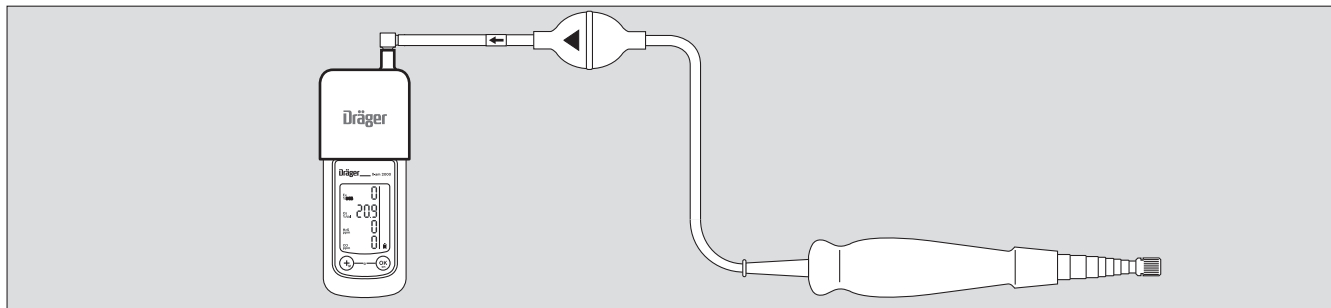
- Genom att trycka samman gummiblåsan tillförs mätgasen till gasmätinstrumentet (pumpfrekvens ca 1 sammantryckning per sekund).



VARNING

Vänta in spoltiden och sensorns svarstid före mätning. Innan dess ger gasmätinstrumentet inte några tillförlitliga värden.

- Före varje mätning ska komponenterna som används för att tillföra mätgasen (gummiblåsa, provtagningsslang eller Dräger sonder) spolras med luftprovet som ska mätas.
 - Spolningen är nödvändig för att eliminera och minimera all påverkan som kan uppträda vid användning av en provtagningsslang eller en sond, t.ex. minneseffekter, dödvolymer.
 - Spolfasens längd beror på t.ex. typ och koncentration av gasen eller ångorna som ska mätas samt material, längd, diameter och ålder på provtagningsslangen eller sonden. Som "tumregel" kan en typisk spoltid på ca 3 sekunder antas vid användning av en provtagningsslang (fabriksny, torr, ren). Denna spoltid gäller dessutom för sensorns svarstid (se respektive bruksanvisning).
- Exempel:
För en 10 meter lång provtagningsslang uppgår spoltiden till ca 30 sekunder och sensorns svarstid till ytterligare 60 sekunder (antagande för räkneexempel), den totala tiden före avläsning av gasmätaren uppgår till ca 90 sekunder.
Ett eventuellt föreliggande genomflödeslarmet fördröjs beroende på slanglängden med 10 till 30 sekunder.



Przy opisie użytkowania przyrządów Dräger do pomiaru gazu z pompką gumową zakłada się, że użytkownik zna i przestrzega instrukcję obsługi używanego przyrządu Dräger do pomiaru gazu.

Przeznaczenie

Pompka gumowa (nr katalogowy 68 01 933) do ręcznego doprowadzania gazów pomiarowych do przyrządu Dräger do pomiaru gazu (maksymalna długość przewodu: 20 m).

- Pojemność skokowa około 40 mL.
- Zakres temperatur roboczych od 0 do 55 °C.

Przed użyciem

Wykonać kontrolę szczelności:

- Przerwać drożność dłuższego końca przewodu (np. poprzez ściśnięcie przewodu) i nacisnąć pompkę gumową.
- Pompka gumowa musi zachować wklęsły kształt.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieszczelności mogą prowadzić do błędnych pomiarów, a tym samym do błędnych ocen zagrożeń. W przypadku nieszczelności: Sprawdzić połączenia przewodu i ewentualnie wymienić pompkę gumową.

Przyłączenie pompki gumowej do przyrządu do pomiaru gazu

- Do przyrządu do pomiaru gazu przyłączyć odpowiedni adapter pompki gumowej – patrz instrukcja obsługi używanego przyrządu do pomiaru gazu.
- Krótszą końcówkę przewodu przyłączyć do końcówki. Zwrócić uwagę na kierunek przepływu (oznakowanie na przewodzie i na pompce gumowej).

⚠ OSTRZEŻENIE

Przyłączenie w złym kierunku przepływu może prowadzić do błędnych pomiarów, a tym samym do błędnych ocen zagrożeń.

- Do dłuższego końca przewodu przyłączyć wężyk pobierania próbki lub sondę pomiarową. Przykład: Dräger X-am 2000 z końcówką do pompki ręcznej, pompką gumową sondą teleskopową

Praca

- Naciskając pompkę gumową tłoczyć gaz do przyrządu pomiarowego (z częstotliwością pompowania około 1 skoku na sekundę).

⚠ OSTRZEŻENIE

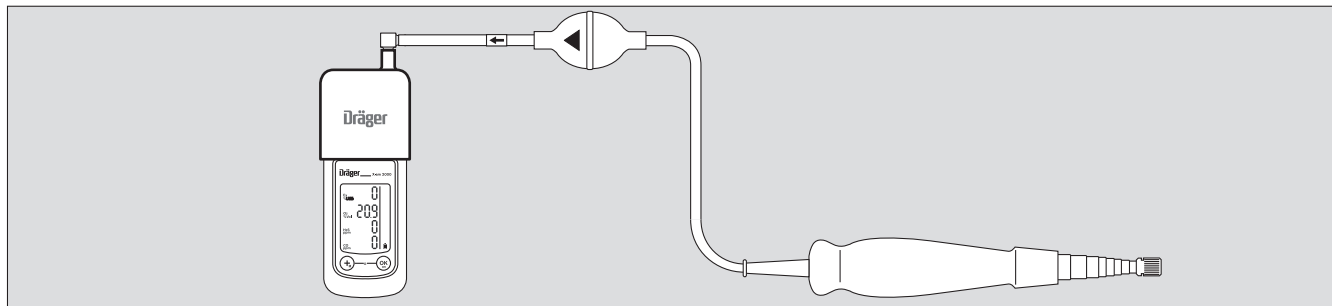
Przed wykonaniem pomiaru odczekać najpierw odpowiedni czas płukania i zadziałania czujnika. Przyrząd mierniczy na początku nie wskazuje wiarygodnych wartości.

- Przed każdym pomiarem przepłukać mierzoną próbką powietrza składniki wykorzystywane do doprowadzenia gazu pomiarowego (pompkę gumową, przewód pobierania próbki lub sondy Dräger).
- Ten etap płukania jest niezbędny, aby wyeliminować wzgl. ograniczyć czynniki, jakie mogą się pojawić podczas podłączenia przewodu pomiarowego, wzgl. sondy np. wystąpienie warunków z poprzedniego pomiaru, objętość martwa.
- Czas trwania fazy płukania jest uzależniony od takich czynników jak, rodzaj i stężenie mierzonego gazu lub pary oraz rodzaj materiału, długość, średnica przewodu pomiarowego wzgl. sondy. Można przyjąć, że przy użyciu przewodu mierniczego (fabrycznie nowego, suchego, czystego) normalny czas płukania wynoszący 3 sekundy przypada na długość 1 metra przewodu. Ten czas płukania dotyczy dodatkowo czasu zadziałania czujnika (patrz odpowiednia instrukcja obsługi).

Przykład:

Przy długości przewodu pobierania próbek wynoszącej 10 m czas płukania będzie wynosił około 30 sekund, a czas zadziałania czujnika dodatkowo około 60 sekund (przyjęto do przykładu obliczenia), łączny czas przed odczytem wskazania przyrządu pomiarowego będzie wynosił około 90 sekund.

Mogący ewentualnie wystąpić alarm przepływu opóźni się w zależności od długości przewodu o 10 do 30 sekund.



Эксплуатация газоанализаторов Dräger с резиновым насосом-грушей требует точного знания и соблюдения руководства по эксплуатации используемого газоанализатора.

Цель использования

Резиновый насос-груша (№ для заказа 68 01 933) для ручной измеряемых газов в газоанализатор в ручном режиме Dräger (максимальная длина шланга: 20 м).

- Рабочий объем ок. 40 мл.
- Диапазон рабочих температур 0 - 55 °C.

Перед использованием

Произвести проверку герметичности:

- Перекрыть длинный конец шланга (например, перегнув шланг) и сдвинуть резиновую грушу.
- Резиновая груша должна сохранить вдавленную форму.

⚠ ОСТОРОЖНО

Негерметичность может привести к ошибкам измерений и, следовательно, к неверной оценке источников опасности. Отсутствие герметичности: проверить соединения шланга или заменить резиновую грушу.

Присоединение резинового насоса-груши к газоанализатору

- Газоанализатор оснащен соответствующим адаптером для подсоединения резинового насоса-груши – см. руководство по эксплуатации используемого газоанализатора.
- Подсоединить короткий конец шланга к адаптеру. Соблюдать направление потока (маркировка на шланге и на резиновой груше).

⚠ ОСТОРОЖНО

Монтаж в неправильном направлении может привести к ошибкам измерений и, следовательно, к неверной оценке источников опасности.

- С длинного конца шланга подсоединить проботоотборный шланг или измерительный зонд. Пример: Dräger X-am 2000 с переходником для ручного насоса, резиновой грушей и телескопическим зондом

- Нажатием на резиновую грушу подать измеряемый газ в газоанализатор (частота накачивания - примерно 1 качок в секунду).

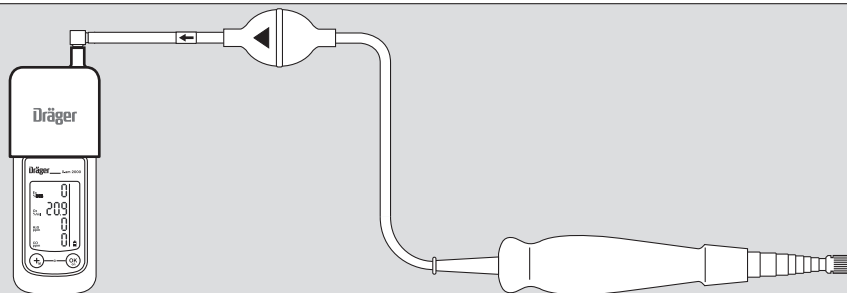
⚠ ОСТОРОЖНО

Выждать время прокачки и время, необходимое для срабатывания сенсорного датчика, прежде чем приступить к измерению. Ранее газоанализатор не даст достоверных данных.

- Перед любым измерением следует прокачать через компоненты, используемые для подачи измеряемого газа (резиновая груша, проботоотборный шланг или зонды Dräger) пробу измеряемого воздуха.
- Фаза прокачки необходима, чтобы минимизировать или устранить эффекты, связанные с использованием проботоотборного шланга или зонда (например, эффект памяти, мертвый объем).
- Продолжительность фазы прокачки зависит от различных факторов, таких как: тип и концентрация измеряемого газа или пара, материал, длина, диаметр, и возраст проботоотборного шланга или зонда. В качестве эмпирического правила при использовании проботоотборного шланга (совершенно нового, сухого, чистого) можно принять в качестве типовой продолжительности прокачки ок. 3 секунд на каждый метр. Такая продолжительность прокачки действительно также и для времени срабатывания сенсорного датчика (см. соответствующее руководство по эксплуатации).

Пример:

При длине проботоотборного шланга 10 м время прокачки составляет 30 секунд, и дополнительно время срабатывания сенсорного датчика ок. 60 секунд (принимая в качестве примерного расчета), общая продолжительность до считывания показаний газоанализатора составит ок. 90 секунд. При наличии сигнализатора расхода имеет место запаздывание сигнала, в зависимости от длины шланга, на 10-30 секунд.



Эксплуатация прибора

Pogon Dräger uređaja za mjerenje plina sa gumenom loptom-pumpom pretpostavlja točno poznavanje i poštivanje uputa o radu uporabljenog Dräger uređaja za mjerenje plina.

Svrha primjene

Gumena lopta-pumpa (narudžben-br. 68 01 933) za ručan dovod mernih plinova ka Dräger uređaju za mjerenje plina (maksimalna dužina crijeva: 20 m).

- Obujam hoda cca. 40 mL.
- Područje pogonske temperature 0 do 55 °C.

Prije pogona

Provesti provjeru zaptivosti:

- Dug kraj crijeva zaptiti (np. kroz presavijanje crijeva) i gumenu loptu zgnječiti.
- Gumena lopta mora zadržati zgnječen oblik.

⚠ UPOZORENJE

Nezaptivnosti mogu dovesti do pogrešnih rezultata mjerenja i time i do pogrešne procjene opasnosti. Kod nezaptivnosti: Preispitati spojeve crijeva odn. gumenu loptu-pumpu izmijeniti.

Gumenu loptu-pumpu priključiti na uređaj za mjerenje plina

- Uređaj za mjerenje plina opremiti sa odgovarajućim adapterom za gumenu loptu-pumpu – vidi upute za uporabu uporabljenog uređaja za mjerenje plina.
- Kratak kraj crijeva priključiti na adapter. Obratiti pozornost na smjer protoka (oznaka na crijevu i na gumenoj lopti).

⚠ UPOZORENJE

Ugradnja u pogrešnom smjeru protoka može dovesti do pogrešnih rezultata mjerenja i time i do pogrešnih ocjena opasnosti.

- Na dug kraj crijeva priključiti crijevo za prijem proba ili jednu sondu za mjerenje. Primjer: Dräger X-am 2000 sa adapterom za ručnu pumpu, gumenu loptu-pumpu ili teleskopsku sondu

Pogon

- Kroz aktiviranje gumene lopte-pumpe uređaju za mjerenje plina privesti plin za mjerenje (frekvencija pumpanja cca. 1 hod po sekundi).

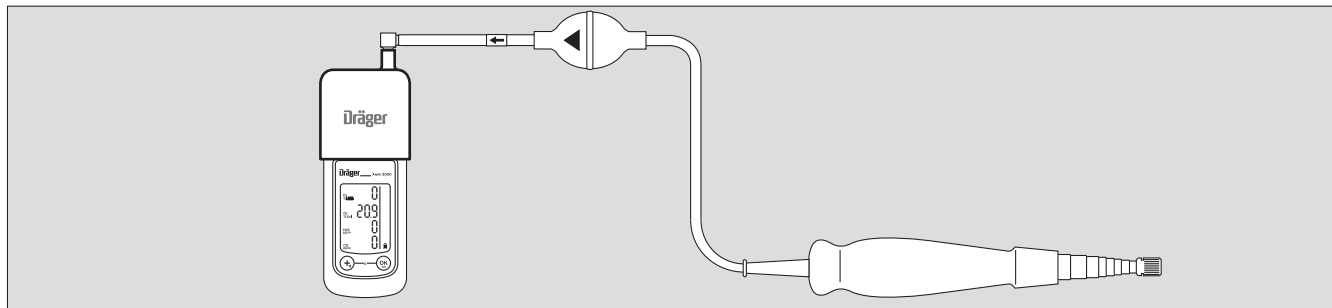
⚠ UPOZORENJE

Prije mjerenja sačekati vrijeme ispiranja i aktiviranja senzora. Uređaj za mjerenje plina prije toga ne daje pouzdane vrijednosti.

- Prije svakog mjerenja komponente, koje se koriste za dovod mjernog gasa (gumenu loptu-pumpu, crijevo za uzimanje probe ili Dräger sonde), isprati sa probom zraka koji se treba mjeriti.
- Faza ispiranja je neophodna, da bi se svi utjecaji eliminirali odn. minimirali, koji mogu nastupiti kod uporabe jednog crijeva za uzimanje probe odn. jedne sonde, np. efekti pamćenja, mrtvi volumen.
- Trajanje faze ispiranja ovisno je od faktora kao np. vrste i koncentracije plina ili pare koji se trebaju mjeriti, materijala, dužine, promjera i starosti crijeva za uzimanje probe odn. sonde. Kao "pravilo" kod uporabe jednog crijeva za uzimanje probe (nov iz tvornice, suh, čist) se pretpostavlja jedno tipično vrijeme ispiranja od otprilike 3 sekundi po metru. To vrijeme ispiranja važi dodatno ka vremenu aktiviranja senzora (vidi odgovarajuće upute za uporabu).

Primjer:

Kod jednog 10 m dugog crijeva za prihvata probe vrijeme ispiranja iznosi cca. 30 sekundi i vrijeme aktiviranja senzora dodatno cca. 60 sekundi (pretpostavka za primjer računanja), cjelokupno vrijeme prije očitavanja uređaja za mjerenje plina iznosi cca. 90 sekundi. Jedan eventualno postojeći alarm protoka kasni u ovisnosti od dužine crijeva za oko 10 do 30 sekundi.



Predpogoj za uporabo Drägerjevih plinskih merilnih naprav z gumijasto sesalko je natančno poznavanje in upoštevanje navodila za uporabo teh Drägerjevih naprav.

Namen uporabe

Gumijasta sesalka (naročilna št. 68 01 933) za ročno dovajanje merilnih plinov v Drägerjevo plinsko merilno napravo (največja dolžina cevi: 20 m).

- Prostornina pri enem stisku okoli 40 ml
- Delovno temperaturno območje 0 do 55 °C

Pred uporabo

Prekus tesnjenja:

- Zatesnite daljši konec cevi (npr. s pregibom cevi) in stisnite gumijasto sesalko.
- Gumijasta sesalka mora obdržati svojo stisnjeno obliko.

⚠ OPOZORILO

Netesnost lahko povzroči napačne meritve in s tem napačne ocene nevarnosti. Pri netesnosti: kontrolirajte cevne priključke oz. zamenjajte gumijasto sesalko.

Priključitev gumijaste sesalke na plinsko merilno napravo

- Opremite plinsko merilno napravo z ustreznim adapterjem za gumijasto sesalko – glejte navodilo za uporabo dane plinske merilne naprave.
- Priključite krajši konec cevi na adapter. Upoštevajte smer pretoka plina (oznaka na cevi in na gumijasti sesalki).

⚠ OPOZORILO

Priključitev z napačno smerjo pretoka lahko povzroči napačne meritve in s tem napačne ocene nevarnosti.

- Na daljši konec cevi priključite cev za jemanje vzorcev ali merilno sondo. Primer: Dräger X-am 2000 z adapterjem za ročno sesalko, gumijasto sesalko in teleskopsko sondo

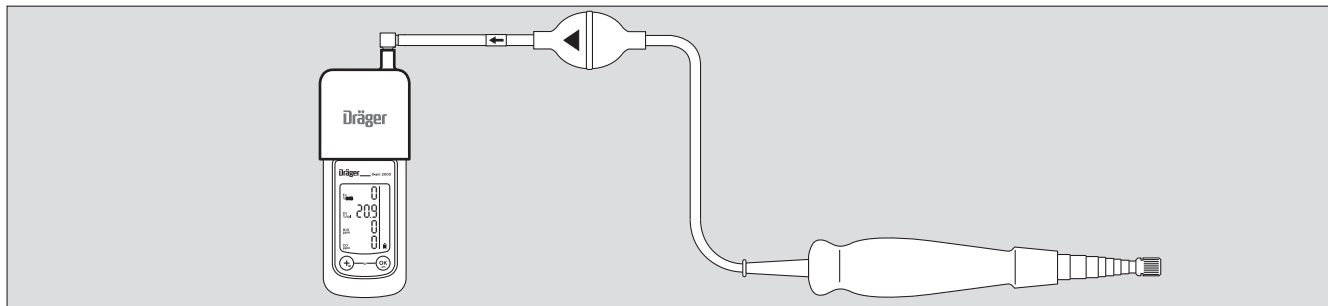
Uporaba

- Dovajajte merilni plin v plinsko merilno napravo s stiskanjem gumijaste sesalke (frekvenca sesanja okoli 1 stisk na sekundo).

⚠ OPOZORILO

Pred merjenjem počakajte, da potečeta čas preprihavanja in odzivni čas senzorja. Drugače plinska merilna naprava ne bo dala zanesljivih izmerkov.

- Pred vsako meritvijo preprihajte sklope, ki se uporabljajo za dovajanje merilnega plina (gumijasto sesalko, cev za jemanje vzorcev ali Drägerjevo sondo) z vzorcem merjenega zraka.
 - Faza preprihavanja je potrebna za preprečitev ali močno zmanjšanje vseh vplivov, ki se lahko pojavijo pri uporabi cevi za jemanje vzorcev oz. sonde, npr. spominskih učinkov ali mrtvega volumna.
 - Trajanje faze preprihavanja je odvisno od faktorjev, kot so npr. vrsta in koncentracija merilnega plina ali hlapov in material, dolžina, premer ter starost cevi za jemanje vzorcev oz. sonde. Pri uporabi cevi za jemanje vzorcev (tovarniško nove, suhe in čiste) lahko za orientacijsko vrednost tipičnega časa preprihavanja vzamete okoli 3 sekunde na meter. Ta čas preprihavanja se prišteva k odzivnemu času senzorja (glejte ustrezno navodilo za uporabo).
- Primer:
Pri 10 m dolgi cevi za jemanje vzorcev znašata čas preprihavanja okoli 30 sekund in odzivni čas senzorja še okoli 60 sekund (vzeto kot računski primer), tako da je skupni čas pred odčitanjem plinske merilne naprave okoli 90 sekund.
Eventuelno prisotni alarm pretoka se glede na dolžino cevi zakasni za 10 do 30 sekund.



Predpokladom pre prevádzku prístrojov na meranie plynu s pumpovacou gumovou loptou je presná znalosť a dodržiavanie návodu na použitie používaného prístroja na meranie plynu Dräger.

Účel použitia

Pumpovacia gumová lopta (obj. č. 68 01 933) pre ručné privádzanie meraných plynov do merača plynov Dräger (maximálna dĺžka hadice: 20 m).

- Objem zdvihu cca 40 ml.
- Rozsah prevádzkovej teploty 0 až 55 °C.

Pred prevádzkou

Vykonať skúšku tesnosti:

- Dlhý koniec hadice utesniť (napr. zalomením hadice) a gumovú loptu zatlačiť.
- Gumová lopta si musí zachovať svoj zatlačený tvar.

⚠ VYSTRACHA

Netesnosti môžu viesť k nesprávnemu meraniu a tým aj k nesprávnemu odhadnutiu nebezpečia. V prípade netesnosti: Skontrolovať hadicové spojenia resp. vymeniť pumpovaciu gumovú loptu.

Pumpovacia gumová lopta pripojiť na merač plynu

- Merač plynu opatřit príslušným adaptérom pre pumpovaciu gumovú loptu – pozri návod na použitie používaného merača plynu.
- Krátky koniec hadice pripojiť na adaptér. Dbáť na smer prietoku (označenie na hadici a na gumovej lopte).

⚠ VYSTRACHA

Namontovanie v nesprávnom smere prietoku môže viesť k nesprávnym meraniam a tým k nesprávnemu odhadnutiu nebezpečia.

- Na dlhom konci hadice pripojiť hadicu na odber vzorky alebo meraciu sondu. Príklad: Dräger X-am 2000 s adaptérom ručnej pumpy, pumpovacou gumovou loptou a teleskopickou sondou

Prevádzka

- Pomocou pumpovacej gumovej lopty privádzať plyn, ktorý sa má merať, do merača plynu (pumpovacia frekvencia cca 1 zdvih za sekundu).

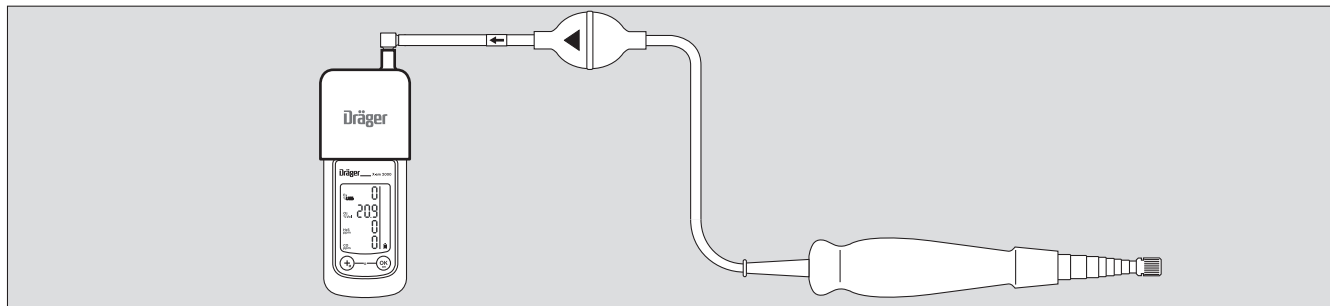
⚠ VYSTRACHA

Pred meraním vyčkat' čas oplachu a čas reakcie senzora. Pred tým nedodáva merač plynu spoľahlivé údaje.

- Pred každým meraním prepláchnuť vzorkou vzduchu, ktorá má byť meraná, komponenty, ktoré sa používajú na privádzanie meraného plynu (pumpovacia gumová lopta, hadica na odber vzorky alebo sondy Dräger).
- Oplachovacia fáza je nutná, aby sa eliminovali resp. minimalizovali všetky vplyvy, ktoré sa môžu vyskytnúť pri použití hadice na odber vzoriek resp. sondy, napr. pamäťové efekty, mŕtvý objem.
- Trvanie oplachovacej fázy je závislé od faktorov ako napr. druh a koncentrácia meraného plynu alebo pary, materiál, dĺžka, priemer a vek hadice na odber vzoriek resp. sondy. Ako "pravidlo zo skúsenosti" sa pri použití hadice na odber vzoriek (nová z výroby, suchá, čistá) môže predpokladať typický čas oplachovania cca 3 sekundy na jeden meter. Tento oplachovací čas je navyše k času reakcie senzora (pozri príslušný návod na použitie).

Príklad:

Pri hadici na odber vzoriek s dĺžkou 10 m je čas oplachovania cca 30 sekúnd a čas reakcie senzora navyše cca 60 sekúnd (predpoklad pre príklad výpočtu), celkový čas pred odčítaním merača plynu je cca 90 sekúnd. Prípadný prietokový alarm sa spomalí v závislosti od dĺžky hadice o 10 až 30 sekúnd.



Použití přístroje na měření plynů Dräger s ruční balonkovou pumpou předpokládá přesné znalosti a dodržování návodu na použití přístroje na měření plynů Dräger.

Účel použití

- Ruční balonkovou pumpou (obj. č. 68 01 933) pro ruční čerpání měřených plynů do přístroje na měření plynů Dräger (maximální délka hadičky: 20 m).
- Zdvihový objem cca 40 ml.
 - Rozsah provozní teploty od 0 do 55 °C.

Před použitím

Zkontrolujte těsnost:

- Utěsněte dlouhý konec hadičky (např. přehnutím hadičky) a stlačte gumovou pumpičku.
- Gumová pumpička musí zůstat ve stlačeném tvaru.

VAROVANI

Netěsnosti mají za následek chybná měření a s tím související chybná odhadnutí nebezpečí. V případě netěsnosti: Zkontrolujte hadicové spojky, příp. vyměňte gumovou pumpičku.

Připojení gumové pumpičky k přístroji na měření plynů

- Na přístroj na měření plynů nasadíte odpovídající adaptér pro gumovou pumpičku – viz návod na použití používaného přístroje na měření plynů.
- K adaptéru připojte krátký konec hadičky. Dbejte na směr proudění (označení na hadičce a gumové pumpičce).

VAROVANI

Připojení hadičky ve špatném směru proudění má za následek chybná měření a s tím související chybná odhadnutí nebezpečí.

- K dlouhému konci hadičky připojte hadičku pro odběr vzorku nebo měřicí sondu. Příklad: Dräger X-am 2000 s adaptérem ruční pumpou, ruční balonkovou pumpou a teleskopická sonda

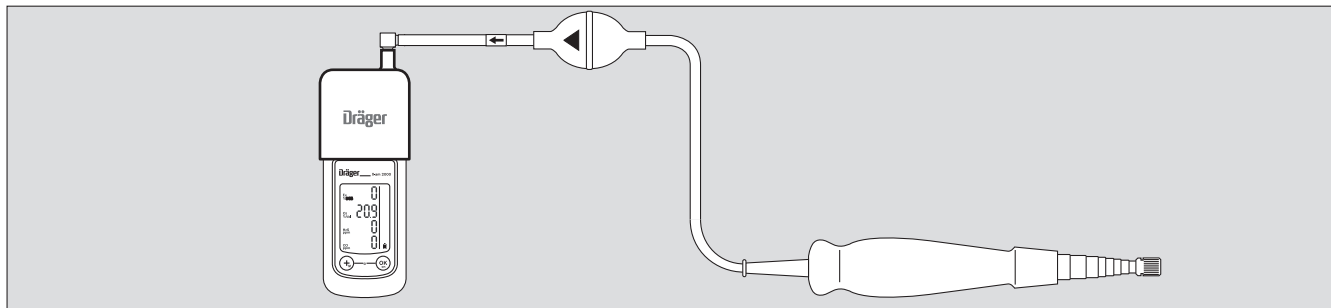
Provoz

- Stlačením ruční balonkovou pumpou se do přístroje na měření plynu nasaje měřený plyn (frekvence pumpování je cca 1 stlačení za sekundu).

VAROVANI

Před měřením vyčkejte na dobu odezvy výplachu a měřicího senzoru. Před vlastní odezvou nedodává přístroj na měření plynů spolehlivé hodnoty.

- Před každým měřením propláchněte komponenty, které vedou měřený plyn (ruční balonkovou pumpou, hadičku pro odběr vzorku nebo sondy Dräger), měřeným vzorkem vzduchu.
 - Tato fáze proplach je nutná k vyrovnaní resp. minimalizaci případných nepříznivých vlivů, jež by se mohly při použití odběrové hadičky resp. sondy vyskytnout, například paměťových efektů nebo mrtvého objemu.
 - Délka propláchnutí fáze závisí na různých činitelích - například druhu a koncentraci měřeného plynu či par, nebo materiálu, délce, průměru a stáří odběrové hadičky resp. sondy. Jako hrubé empirické pravidlo může při použití hadičky pro odběr vzorku (úplně nové, suché a čisté) platit typická délka proplach zhruba 3 vteřiny na metr délky hadičky. Tuto dobu výplachu je třeba připočíst k době odezvy měřicího senzoru (viz příslušný návod na použití).
- Příklad:
U hadičky pro odběr vzorku dlouhé 10 m činí potřebná doba proplach cca 30 vteřin a doba ustálení senzoru navíc dalších cca 60 vteřin (přepočítaná doba pro příklad výpočtu); celková doba, již je třeba vyčkat před odečtením hodnoty na přístroji na měření plynů, tedy bude přibližně 90 vteřin. Případný průtokový alarm se v závislosti na délce hadičky zpozdí o 10 až 30 vteřin.



Експлоатацията на уредите за измерване на газове Dräger с ръчна гумена помпа предполага точно познаване и спазване на инструкцията за експлоатация на използвания уред.

Предназначение

Ръчна гумена помпа (каталожен № 68 01 933) за ръчно подаване на газове за измерване към уреда (максимална дължина на маркуча: 20 м).

- Работен обем около 40 мл
- Диапазон на работна температура от 0 до 55 °C.

Преди работа

Проверете уплътнението:

- Запушете дългата страна на маркуча (напр. чрез пречупване на маркуча) и стиснете гумената круша.
- След пускането, гумената круша трябва да запази формата си от стискането.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Лошото уплътнение може да стане причина за грешни измервания, а с това и за грешна преценка на опасностите. При лошо уплътнение: Проверете връзките на маркуча, респ. сменете гумената круша.

Свързване на ръчната гумена помпа към уреда за измерване на газове

- Снабдете уреда за измерване на газове със съответния адаптор за ръчна гумена помпа - виж инструкцията за експлоатация на използвания уред.
- Свържете късата страна на маркуча към адаптора. Спазвайте посоката на протичане на газа (означение на маркуча и на гумената круша).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтажът с погрешна посока на протичане на газа може да стане причина за грешни измервания, а с това и за грешна преценка на опасностите.

- Към дългата страна на маркуча свържете шлаух за вземане на проба или измервателна сонда. Пример: Dräger X-am 2000 с адаптор за ръчна помпа, ръчна гумена помпа и телескопична сонда.

Действие

- При стискане на ръчната гумена помпа, газът за измерване се подава към уреда за измерване на газове (честота на напompване - около един ход на секунда).

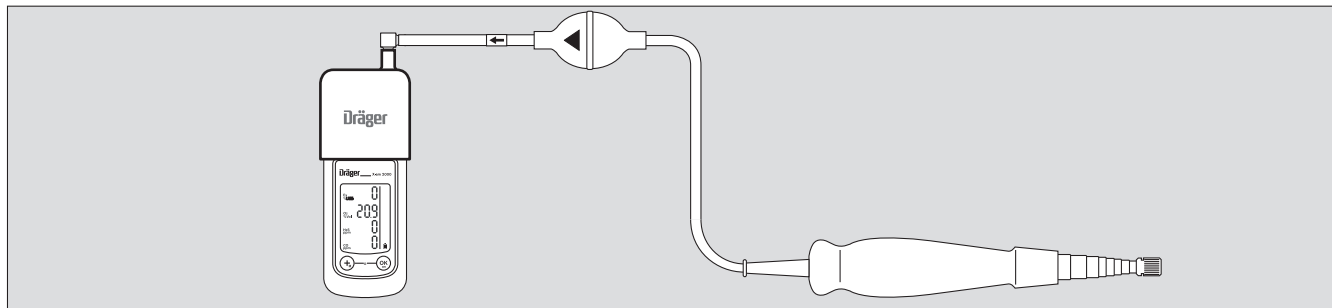
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди отчитане на измерването, изчакайте да изтече времето на продухване и времето за задействане на сензора. Преди това уредът не показва верни стойности.

- Преди всяко измерване, продухвайте с въздушната проба, използвана за подаване на газ за измерване към измервателния уред (ръчна гумена помпа, шлаух за вземане на проба или сонди Dräger).
- Фазата на продухване е необходима, за да се елиминират или да се минимизират всички влияния, които могат да възникнат при използването на шлаух или на сонда за вземане на проба, напр. ефекти на паметта, мъртав обем.
- Продължителността на фазата на продухване зависи от различни фактори, като напр. вида и концентрацията на газа или на парата, които ще се измерват, от материала, дължината, диаметъра и възрастта на шлауха или на сондата за вземане на проба. Като твърдо правило при използването на шлаух за вземане на проба (фабрично нов, сух, чист) може да се приеме типично време за продухване около 3 секунди на метър. Това време на продухване служи допълнително и като време за задействане на сензора (виж съответната инструкция за експлоатация).

Пример:

При шлаух за вземане на проба, дълъг 10 м, времето на продухване е около 30 секунди, а времето за задействане на сензора е допълнително още около 60 секунди (хипотетични стойности за изчисление на примера), така общото време преди отчитане на измерването на уреда е около 90 секунди. Евентуално съществуващата аларма за протичане на газа се забавя от 10 до 30 секунди в зависимост от дължината на шлауха.



Exploatarea aparatelor de măsurarea gazelor Dräger cu ajutorul pompei cu balon de cauciuc presupune cunoașterea și respectarea instrucțiunilor de utilizare a aparatelor de măsurarea gazelor Dräger utilizate.

Domeniul de utilizare

Pompa cu balonul de cauciuc (Nr. comandă 68 01 933) pentru alimentarea manuală cu gazele de măsurat la aparatele de măsurarea gazelor Dräger (lungimea maximă a furtunului: 20 m).

- Volumul unei curse cca. 40 ml.
- Domeniul de temperatură de funcționare 0 - 55 °C.

Înainte de exploatarea

Se efectuează o verificare a etanșeității:

- Capătul lung al furtunului se închide (de ex. prin îndoirea furtunului) și se apasă balonul de cauciuc.
- Balonul de cauciuc trebuie să rămână apăsat.



AVERTIZARE

Neetanșeitățile pot duce la măsurări eronate și astfel pot cauza evaluări greșite ale pericolelor. În caz de neetanșeități: Se verifică îmbinările prin furtun respectiv se schimbă balonul de cauciuc.

Racordarea balonului de cauciuc la aparatul de măsurarea gazelor

- Aparatul de măsurarea gazelor se prevede cu un adaptor corespunzător pentru pompa cu balon de cauciuc – vezi instrucțiunile de utilizare ale aparatelor de măsurarea gazelor.
- Capătul scurt al furtunului se racordează la adaptor. Se va respecta sensul de deplasare a fluxului (marcajul de pe furtun și balon).



AVERTIZARE

Montarea în sens de deplasare greșit poate duce la măsurări eronate și astfel poate cauza evaluări greșite ale pericolelor.

- La capătul lung al sondei se racordează un furtun de prelevarea probelor sau o sondă de măsurare. Exemplu: Dräger X-am 2000 cu adaptor pentru pompă manuală, pompă cu balon din cauciuc și sondă telescopică.

Utilizarea aparatului

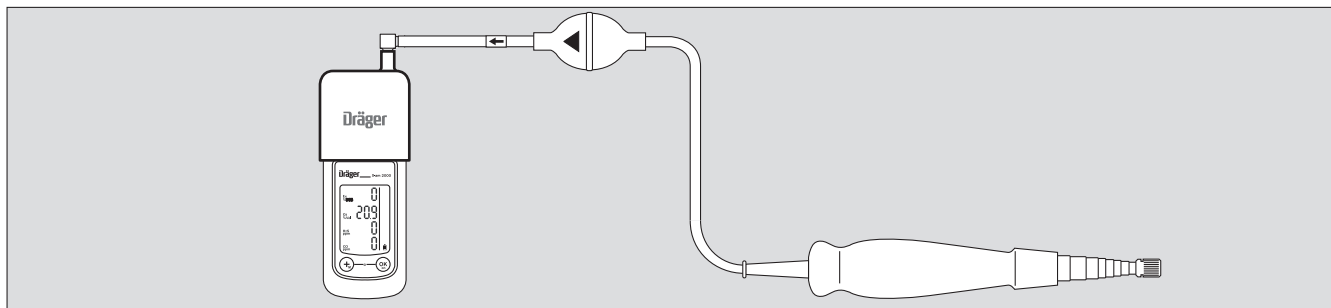
- Prin acționarea balonului de cauciuc aparatul de măsurarea gazului se alimentează cu gazul de măsurat (frecvența de pompare cca. 1 apăsare pe secundă).



AVERTIZARE

Înainte de măsurare se așteaptă timpul de spălare și timpul de declanșare a senzorului. Înainte de aceasta aparatul de măsurare a gazului nu furnizează valori certe.

- Înainte de fiecare măsurătoare, componentele folosite pentru aducția gazului de măsurat, (pompa cu balon de cauciuc, furtunul de prelevarea probei sau sondele Dräger), se vor clăti cu aerul proaspăt.
 - Faza de spălare este necesară pentru eliminarea respectiv minimizarea tuturor influențelor ce pot apărea la utilizarea unui furtun de prelevarea probelor respectiv unei sonde, cum ar fi de exemplu efecte de memorie, volume moarte.
 - Durata fazei de spălare depinde de anumiți factori, ca de exemplu tipul și concentrația gazului sau aburului de măsurat, materialul, diametrul, vârsta furtunului de prelevarea probelor respectiv sondei. Ca regulă empirică la utilizarea unui furtun de prelevarea probelor (nou-nou, uscat, curat) se acceptă un timp de spălare de cca. 3 secunde pentru fiecare metru de furtun. Acest timp de spălare se adaugă la timpul de declanșare a senzorului (vezi instrucțiunile de utilizare corespunzătoare).
- Exemplu:
La un furtun de prelevarea probelor de 10 m timpul de spălare va fi de cca. 30 secunde iar timpul de declanșare al senzorului de cca. 60 secunde (se ia pentru acest exemplu de calcul), timpul total înainte de citirea instrumentului pentru măsurarea gazelor va fi de cca. 90 secunde.
Scurgerea de alarmă eventuală existentă este întârziată în funcție de lungimea furtunului cu 10 până la 30 de secunde.



A Dräger gumilabdás pumpával felszerelt gázmérő-készülékek használatának előfeltétele, hogy pontosan ismerjék és tartsák be az alkalmazott Dräger gázmérő-készülék használati utasításában foglaltakat.

Rendeltetés

Gumilabdás pumpa (rendelési szám 68 01 933) a mérőgáznak a Dräger gázmérő-készülékhez való kézi hozzávezetésére (maximális tömlőhossz: 20 m).

- Lököt-térfogat: kb. 40 milliliter.
- Üzemi hőmérséklet-tartomány: 0 és 55 °C között.

Használat előtt

Tömítettség-ellenőrzést kell végezni:

- A hosszú tömlővéget lezárni (pl. a tömlő megtörésével), és a gumilabdát összenyomni.
- A gumilabdának meg kell tartania az összenyomott alakot.

FIGYELMEZTETÉS

A tömítetlenségek hibás mérésekhez, ezáltal a veszélyek hibás felméréséhez vezethetnek. Tömítettség esetén: Ellenőrizni kell a tömlő kötéseit, szükség esetén a gumilabdás pumpát ki kell cserélni.

A gumilabdás pumpa csatlakoztatása a gázmérő-készülékre

- A gázmérő-készüléket fel kell szerelni a gumilabdás pumpához egy megfelelő adapterrel – lásd az alkalmazott gázmérő-készülék használati útmutatóját.
- A tömlő rövidebbik végét csatlakoztassuk az adapterre. Az átáramlási irányt figyelembe kell venni (a jelölés megtalálható a tömlőn is és a gumilabdán is).

FIGYELMEZTETÉS

A helytelen átáramlási irányban való beszerelés hibás mérésekhez, ezáltal a veszélyek hibás felméréséhez vezethet.

- A hosszabbik tömlővégre kell csatlakoztatni a mintavevő tömlőt vagy a mérőszondát. Példa: Dräger X-am 2000 kézi pumpához való adapterrel, gumilabdás pumpával és teleszkópos szondával.

Működés

- A gumilabdás pumpa nyomkodásával a mérőgázt a gázmérő-készülékhez kell juttatni (pumpálási gyakoriság: kb. 1 löket másodpercenként).

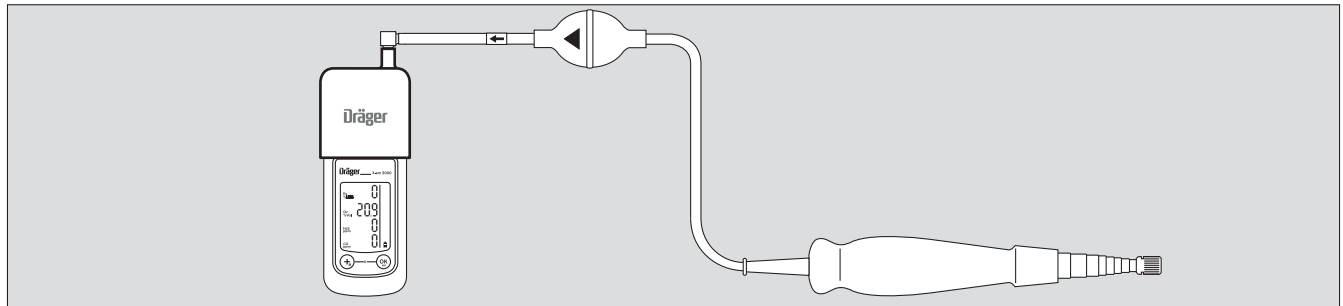
FIGYELMEZTETÉS

A mérés előtt ki kell várni az átöblítési időt és a szenzor válaszadási idejét. Ezt megelőzően a gázmérő-készülék nem szolgáltat megbízható értékeket.

- Minden mérés előtt a mérőgáz hozzávezetésére használatos komponenseket (a gumilabdás pumpát, a mintavevő tömlőt vagy a Dräger szondákat) a mérendő levegőmintával át kell öblíteni.
- Az öblítési fázis ahhoz szükséges, hogy az összes olyan hatást megszüntesse, ill. minimalizálja, amely a mintavételi tömlő, ill. egy szonda használatakor jelentkezhet, pl. memory-effektusok, holt terek.
- Az öblítési fázis időtartama olyan tényezőktől függ, mint pl.: a mérendő gázok vagy gőzök, anyagok fajtájától és koncentrációjától, a mintavételi tömlő, ill. a szonda hosszától, átmérőjétől és korától. "Gyakorlati szabályként" egy (gyári új, száraz, tiszta) mintavételi tömlő használata esetén a jellemző öblítési idő méterenként kb. 3 s. Ez az öblítési idő a szenzor megszólalási idejére is érvényes (lásd a megfelelő használati utasítást).

Példa:

Egy 10 m hosszú mintavételi tömlő esetében az öblítési idő kb. 30 másodperc, ehhez jön a szenzor megszólalási ideje további kb. 60 másodperc (feltételezés a számítási példa kedvéért), a gázmérő-készülék leolvasása előtt tehát kb. 90 másodpercnek kell összesen eltelnie. Egy esetleg fennálló átáramlási riasztás a tömlő hosszától függően 10-30 másodpercet késik.



Η λειτουργία μετρητών αερίων της Dräger με την ελαστική αντλία προϋποθέτει την ακριβή γνώση και τήρηση των οδηγιών χρήσης του μετρητή αερίων της Dräger.

Σκοπός χρήσης

Ελαστική αντλία (αρ. παραγγελίας 68 01 933) για τη χειροκίνητη παροχή αερίων μέτρησης στο μετρητή αερίων της Dräger (μέγιστο μήκος εύκαμπτου σωλήνα: 20 m).

- Όγκος παροχής περ. 40 mL.
- Εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας 0 έως 55 °C.

Πριν από τη χρήση

Πραγματοποιήστε έλεγχο στεγανότητας:

- Στεγανοποιήστε το άκρο του μακρού εύκαμπτου σωλήνα (π.χ. τσακίζοντας τον εύκαμπτο σωλήνα) και πιέστε την ελαστική αντλία.
- Η ελαστική αντλία πρέπει να διατηρηθεί στη μορφή που έχει όταν είναι πιεσμένη.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τυχόν διαρροές μπορεί να οδηγήσουν σε λανθασμένες μετρήσεις και επομένως λανθασμένες εκτιμήσεις κινδύνων. Σε περίπτωση διαρροών: Ελέγξτε τις συνδέσεις του εύκαμπτου σωλήνα ή/και αντικαταστήστε την ελαστική αντλία.

Σύνδεση της ελαστικής αντλίας στο μετρητή αερίων

- Τοποθετήστε στο μετρητή αερίων έναν αντίστοιχο προσαρμογέα για την αντλία ελαστική αντλία - βλέπε οδηγίες χρήσης του μετρητή αερίων που χρησιμοποιείτε.
- Συνδέστε το κοντό άκρο του εύκαμπτου σωλήνα στον προσαρμογέα. Προσέξτε την κατεύθυνση της ροής (σήμανση στον εύκαμπτο σωλήνα και στην ελαστική αντλία



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τοποθέτηση με λανθασμένη κατεύθυνση ροής μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένες μετρήσεις και επομένως λανθασμένες εκτιμήσεις κινδύνων.

- Στο μακρύ άκρο του εύκαμπτου σωλήνα συνδέστε έναν εύκαμπτο σωλήνα δειγματοληψίας ή έναν τηλεσκοπικό σωλήνα μέτρησης. Παράδειγμα: Dräger X-am 2000 με προσαρμογέα αντλίας χειρός, ελαστική αντλία και τηλεσκοπικό σωλήνα δειγματοληψίας.

Λειτουργία

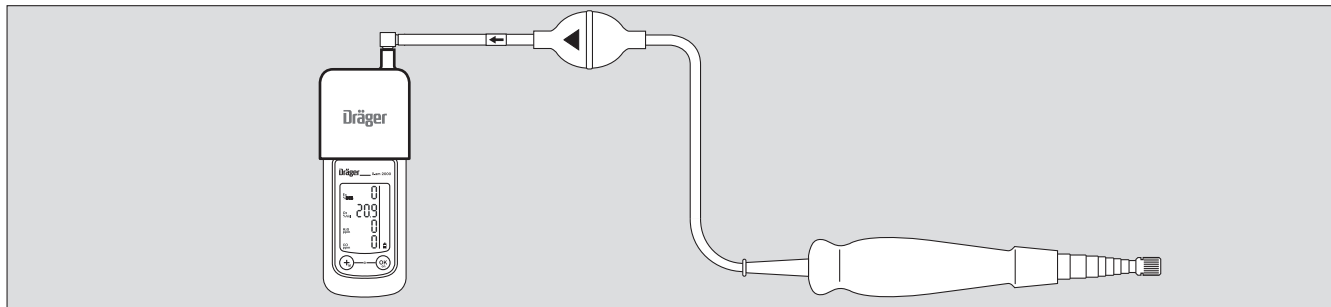
- Χειρίζομενοι την αντλία ελαστική αντλία τροφοδοτήστε με αέριο το μετρητή αερίων (συχνότητα άντλησης περ. 1 άντληση ανά δευτερόλεπτο).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Περιμένετε το χρόνο έκπλυσης και το χρόνο αντίδρασης του αισθητήρα πριν από τη μέτρηση. Ο μετρητής αερίων δεν παρέχει αξιόπιστες τιμές πριν από αυτό.

- Πριν από κάθε μέτρηση ξεπλύντε με το δείγμα αέρα που πρόκειται να μετρήσετε τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για την παροχή του αερίου (ελαστική αντλία, εύκαμπτος σωλήνας δειγματοληψίας ή τηλεσκοπικός σωλήνας Dräger).
 - Η φάση έκπλυσης είναι απαραίτητη για την απόλεια ή ελαχιστοποίηση όλων των επιδράσεων, που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τη χρήση ενός σωλήνα δειγματοληψίας ή ενός ρύγχους, όπως π.χ. φαινόμενα μνήμης, κενός όγκος.
 - Η διάρκεια της φάσης έκπλυσης εξαρτάται από παράγοντες όπως για παράδειγμα το είδος και η συγκέντρωση του αερίου ή του ατμού που πρόκειται να μετρηθεί, το υλικό, το μήκος, τη διάμετρο και την ηλικία του σωλήνα δειγματοληψίας ή του ρύγχους. Ως "χρυσός κανόνας" μπορεί να θεωρηθεί κατά τη χρήση ενός σωλήνα δειγματοληψίας (καινούργιο από το εργοστάσιο, στεγνό, καθαρό) ένας τυπικός χρόνος έκπλυσης περ. 3 δευτερόλεπτα ανά μέτρο. Αυτός ο χρόνος έκπλυσης ισχύει επιπρόσθετα στο χρόνο ενεργοποίησης του αισθητήρα (βλέπε αντίστοιχες οδηγίες χρήσης).
- Παράδειγμα:
- Σε ένα σωληνάκι δειγματοληψίας μήκους 10 m, ο χρόνος έκπλυσης ανέρχεται σε περ. 30 δευτερόλεπτα και ο χρόνος ενεργοποίησης του αισθητήρα σε επιπρόσθετα περ. 60 δευτερόλεπτα (υποθετικά για το παράδειγμα), δηλ. ο συνολικός χρόνος πριν από την ανάγνωση της συσκευής μέτρησης αερίων ανέρχεται σε περ. 90 δευτερόλεπτα. Σε περίπτωση ύπαρξης σήματος συναγερμού ροής, αυτός καθυστερεί ανάλογα με το μήκος του σωλήνα από 10 έως 30 δευτερόλεπτα.



Dräger gaz ölçüm cihazlarının lastik toplu pompayla çalıştırılması, kullanılan Dräger gaz ölçüm cihazına ait kullanım talimatlarının tam olarak bilinmesi ve bu talimatlara uyulmasını gerektirir.

Kullanım amacı

Lastik toplu pompa (Sipariş No. 68 01 933) ölçüm gazlarının Dräger gaz ölçüm cihazına elle gönderilmesi için (maksimum hortum uzunluğu: 20 m).

- Gaz hacmi yaklaşık 40 mL.
- Çalışma sıcaklığı aralığı 0 - 55 °C.

İşletimden önce

Sızdırmazlık kontrolü yapın:

- Uzun hortum ucunu izole edin (Örn; hortumu bükerek) ve lastik topu içeri bastırın.
- Lastik top, içeri bastırıldığı şekli korumalıdır.

UYARI

Sızdırmalar, hatalı ölçümlere ve bununla birlikte tehlikelerin hatalı tahmin edilmesine neden olabilir. Sızdırma olması durumunda: Hortum bağlantılarını kontrol edin ya da lastik toplu pompayı değiştirin.

Lastik toplu pompanın gaz ölçüm cihazına bağlanması

- Gaz ölçüm cihazı lastik toplu pompa için uygun bir adaptörle donatılmıştır – Bkz. Kullanılan gaz ölçüm cihazının kullanım talimatları.
- Kısa hortum ucunu adaptöre bağlayın. Akış yönüne (hortumda ve lastik toptaki işaret) dikkat edin.

UYARI

Montajın yanlış akış yönünde yapılması hatalı ölçümlere ve bununla birlikte tehlikelerin hatalı tahmin edilmesine neden olabilir.

- Uzun hortum ucuna bir numune alma hortumu ya da bir ölçüm sondası bağlayın. Örnek: El pompası adaptörü, lastik toplu pompa ve teleskopik sondalı Dräger X-am 2000

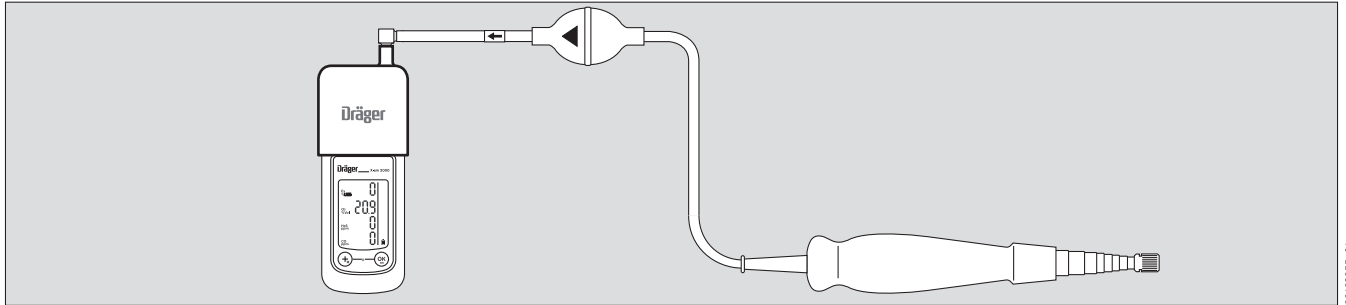
İşletim

- Lastik toplu pompayı devreye sokarak gaz ölçüm cihazına ölçüm gazı gönderin (pompa frekansı: saniyede yaklaşık 1 kurs)

UYARI

Ölçümden önce gazın geçiş süresi ve sensörün tepki verme süresini bekleyin. Gaz ölçüm cihazı daha önce hatalı değerler gönderir.

- Her ölçümden önce, ölçüm gazının beslenmesi için kullanılan bileşenleri (lastik toplu pompa, numune alma hortumu ya da Dräger sondaları) ölçülecek hava numunesi ile temizleyin.
- Bir numune alma hortumu ya da bir sondanın kullanılması sırasında Örn; hafıza etkisi, ölü hacim gibi tüm etkenleri elemek ya da minimum düzeye indirmek için, hava ile temizleme aşaması gereklidir.
- Hava ile temizleme aşamasının süresi, Örn; ölçülecek gaz ya da buharın türü ve konsantrasyonu, numune alma hortumu ya da sondanın malzemesi, uzunluğu, çapı ve yaşı gibi faktörlere bağlıdır. "Genel geçerli kural" olarak, bir numune alma hortumunun (fabrikadan yeni çıkmış, kuru, temiz) kullanılması sırasında metre başına yaklaşık 3 saniyelik tipik bir hava ile temizleme süresi varsayılabilir. Bu hava ile temizleme süresi, ek olarak sensör tepki verme süresine bağlıdır (Bkz. ilgili kullanım talimatları). Örnek: 10 m uzunluğundaki bir numune alma hortumunda, hava ile temizleme süresi yaklaşık 30 saniye ve sensör tepki verme süresi ek olarak yaklaşık 60 saniye (hesaplama örneği için varsayılan), gaz ölçüm cihazının okunmasından önceki toplam süre yaklaşık 90 saniyedir. Mevcut olabilecek bir akış alarmı, hortum uzunluğuna bağlı olarak 10 ila 30 saniye gecikir.



Dräger Safety AG & Co. KGaA

Revalstraße 1

D-23560 Lübeck

Germany

Tel. +49 451 8 82-0

Fax +49 451 8 82-20 80

www.draeger.com

90 23 955 - GA 4638.292_MUL077

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

1st edition - May 2007