Dräger Pump X-am® 1/2/5000

de	Gebrauchsanweisung 2 – 3	no	Bruksanvisning 20 – 21	ro	Instrucţiuni de utilizare 38 – 39
en	Instructions for Use 4 – 5	sv	Bruksanvisning 22 – 23	hu	Használati útmutató 40 – 41
fr	Notice d'utilisation 6 – 7	pl	Instrukcja obsługi 24 – 25	el	Οδηγίες Χρήσης 42 – 43
es	Instrucciones de uso 8 – 9	ru	Руководство по эксплуатации 26 – 27	tr	Kullanma talimatı 44 – 45
pt	Instruções de utilização 10 – 11	hr	Upute za uporabu 28 – 29		
it	Istruzioni per l'uso 12 – 13	sl	Navodilo za uporabo 30 – 31		
nl	Gebruiksaanwijzing 14 – 15	sk	Návod na použitie 32 – 33		
da	Brugsanvisning 16 – 17	cs	Návod na použití 34 – 35		
fi	Käyttöohjeet 18 – 19	bg	Ръководство за работа 36 – 37		

Zu Ihrer Sicherheit

Gebrauchsanweisung beachten
Jede Handhabung an der Dräger Pump X-am 1/2/5000 setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus. Die Pumpe ist nur für die beschriebene Verwendung bestimmt.

Instandhaltung
Instandsetzungen an der Pumpe nur durch Fachleute vornehmen lassen. Wir empfehlen, einen Service-Vertrag mit Dräger Safety abzuschließen und alle Instandsetzungen durch Dräger Safety durchführen zu lassen.
Bei Instandhaltung nur Original-Dräger-Teile verwenden.

Zubehör
Nur das in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführte Zubehör verwenden.

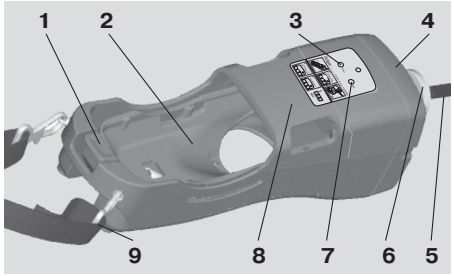
Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
Geräte oder Bauteile, die in explosionsgefährdeten Bereichen genutzt werden und nach nationalen, europäischen oder internationalen Explosionsschutz-Richtlinien geprüft und zugelassen sind, dürfen nur unter den in der Zulassung angegebenen Bedingungen und unter Beachtung der relevanten gesetzlichen Bestimmungen eingesetzt werden. Änderungen dürfen an den Betriebsmitteln nicht vorgenommen werden. Der Einsatz von defekten oder unvollständigen Teilen ist unzulässig. Bei Instandsetzung an diesen Geräten oder Bauteilen müssen die entsprechenden Bestimmungen beachtet werden. Instandhaltung am Gerät nur durch Fachleute gemäß Wartungsanweisung von Dräger Safety.

Haftung für Funktion bzw. Schäden
Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, soweit das Gerät von Personen, die nicht Dräger Safety angehören, unsachgemäß gewartet oder instandgesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.
Für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet Dräger Safety nicht.
Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen von Dräger Safety werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Verwendungszweck

Die Dräger Pump X-am 1/2/5000 ist eine externe Pumpe für die tragbaren Gasmessgeräte Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 und X-am 5000. Sie ist für kurzzeitige Pumpvorgänge ideal einsetzbar, da ein Wechsel vom Pumpenbetrieb zum Diffusionsbetrieb sehr einfach durchführbar ist.
Sie fördert Luft oder nicht aggressive Messgase an unzugänglichen Stellen bis zu 30 m, wie z. B. in Kanälen, Schächten oder Tankanlagen.

Was ist was



00123897_03.eps

1 Entriegelungstaste
2 Geräteaufnahme
3 Flow LED
4 Kappe komplett
5 Ansaugstutzen
6 Filter
7 Bat LED
8 Dichtungskappe
9 Tragegurt

Inbetriebnahme

Bei jeder Inbetriebnahme der Dräger Pump 1/2/5000 das Filter verwenden, da es sonst zu Schäden an der Pumpe kommen kann.
Batterien bzw. aufgeladene NiMH-Akkus einsetzen:
- Filter gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.
- Die beiden Schrauben an der Stirnseite lösen und Kappe abziehen.
- Batterien bzw. aufgeladene Akkus in die Halterungen einsetzen. Auf richtige Polarität achten!
- Kappe wieder aufsetzen und die beiden Schrauben festziehen.
- Filter im Uhrzeigersinn an das Gerät anschrauben.

VORSICHT:
Austausch der Batterien / Akkus nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, Explosionsgefahr!
Batterien / Akkus sind Teil der Ex-Zulassung. Nur die folgenden Typen dürfen verwendet werden:
- **Alkali Batterien – T4 – (nicht aufladbar!)**
  Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one) oder Varta Type 4006
- **NiMH-Akkus – T3 – (wieder aufladbar)**
  GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C Umgebungstemperatur.

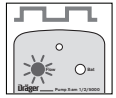
VORSICHT:
Verbrauchte Batterien nicht ins Feuer werfen und nicht gewaltsam öffnen, Explosionsgefahr!
Entsorgung der Batterien entsprechend den nationalen Regelungen.

Betrieb

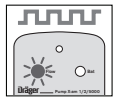
00223897_03.eps

- Gasmessgerät einschalten und in den Schlitten der Pumpe einlegen.
- Gasmessgerät nach unten drücken. Dadurch wird der Schlitten nach vorne geschoben. Der Schlitten muss einrasten.
- Die Pumpe wird automatisch eingeschaltet.
- Die beiden LED's leuchten kurzzeitig grün und anschließend rot, begleitet von einem Signalton.

Anschließend: Aufforderung zum Pumpentest:

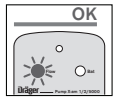

00323897_03.eps

- Die Flow LED blinkt gelb, begleitet von einem Signalton.


00423897_03.eps

- Ansaugstutzen für ca. 2 Sekunden dichthalten.
- Die Flow LED blinkt rot begleitet von einem Dauersignalton.
- Ansaugstutzen wieder freigeben.

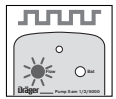
Bei erfolgreichem Test:



00523897_03.eps

- Die Flow LED leuchtet grün, begleitet von einem Quittierungston.

Bei nicht erfolgreichem Test:


00623897_03.eps

- Die Flow LED blinkt rot, begleitet von einem Dauerton.
- Die Pumpe schaltet automatisch ab.
- Abhilfe: siehe “Anzeigen, Alarm, Abhilfe” auf Seite 3

Messung durchführen
- Dräger Probenahmeschläuche oder Dräger Sonden (siehe “Bestell-Liste” auf Seite 3) am Schlauchanschluss der Pumpe anschließen.
- Messung durchführen, entsprechend der Gebrauchsanweisung des Gasmessgerätes.

Betrieb beenden

- Entriegelungstaste drücken.
- Beide LED's blinken kurzzeitig grün und anschließend rot, begleitet von einem kruzzeitigen Signalton.
- Die Pumpe schaltet sich aus.
- Gasmessgerät aus der Pumpe nehmen.

Beim Messbetrieb mit Pumpe beachten

- Spülzeit abwarten.
  Vor jeder Messung Dräger 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 Gebrauchsanweisung des verwendeten Gasmessgerätes).
  Beispiel:
- bei einem 10 m langen Probenahmeschlauch beträgt die Spülzeit ca. 30 Sekunden und die Sensor-Ansprechzeit zusätzlich ca. 60 Sekunden, die Gesamtzeit vor Ablesen des Gasmessgerätes beträgt ca. 90 Sekunden.
- Der Durchfluss Alarm verzögert sich in Abhängigkeit der Schlauchlänge um 10 bis 30 Sekunden.

Anzeigen, Alarm, Abhilfe

LED / Signalton	Alarm	Abhilfen
Bat LED blinkt rot, begleitet von einem Signalton	Batteriealarm	Batterien wechseln bzw. Akkus laden.
Flow LED blinkt rot, begleitet von einem Dauerton	Flowalarm	Probenahmeschlauch bzw. Sonde auf Verstopfungen überprüfen. Filter am Ansaugstutzen wechseln.
Beide LED's blinken rot, begleitet von einem Signalton	Gerätealarm	Fehler von Dräger Safety Service beheben lassen.

Batterien wechseln

Siehe “Inbetriebnahme” auf Seite 2.

Filter wechseln

- Filter gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.
- Anschlusstülle vom Filter abschrauben.
- Anschlusstülle an den neuen Filter anschrauben.
- Filter im Uhrzeigersinn an das Gerät anschrauben.

Lagern der Pumpe

- Pumpe sauber und trocken lagern.
- Es wird empfohlen, die Pumpe getrennt vom Gasmessgerät zu lagern, damit die flexible Dichtung der Pumpe ihre Form und Dichtkraft behält.

Bei langer Lagerung:

- Batterien aus der Pumpe herausnehmen, wenn die Pumpe länger als 6 Monate nicht benutzt wird. Dies verhindert eine Beschädigung der Pumpe durch auslaufende Batterien.

Gerät entsorgen

Ab August 2005 gelten EU-weite Vorschriften zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten, die in der EU-Richtlinie 2002/96/EG und nationalen Gesetzen festgelegt sind und dieses Gerät betreffen.
Für private Haushalte werden spezielle Sammel- und Recycling-Möglichkeiten eingerichtet. Da dieses Gerät nicht für die Nutzung in privaten Haushalten registriert ist, darf es auch nicht über solche Wege entsorgt werden. Es kann zu seiner Entsorgung an Ihre nationale Dräger Safety Vertriebsorganisation zurück gesandt werden, zu der Sie bei Fragen zur Entsorgung gerne Kontakt aufnehmen können.

Technische Daten

Umweltbedingungen bei Betrieb	–20 °C bis 50 °C 10 % r. F. bis 90 % r. F., nicht kondensierend 700 hPa bis 1300 hPa
Lagerung	–20 °C bis 50 °C 10 % r. F. bis 70 % r. F., nicht kondensierend 700 hPa bis 1300 hPa
Schutzart	IP 64
Betriebszeit	30 Stunden, mit fabrikneuen Alkali Batterien, abhängig von Einsatz-Temperatur und Lagerbedingungen
Stromversorgung	3 Alkali Batterien – T4 – (nicht aufladbar!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one), Varta Type 4006 oder 3 NiMH-Akkus - T3 - (wieder aufladbar) GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C Umgebungstemperatur.
Fördermenge	ca. 0,5 L/min
Maximale Schlauchlänge	30 m
Alarmierung	optisch durch LED's, akustisch Signalton
Abmessungen	62 mm x 82 mm x 240 mm (B x H x T)
Gewicht	ca. 400 g
Zulassungen	(siehe “Notes on Approval” auf Seite 46)

Bestell-Liste

Benennung und Beschreibung	**Bestell - Nr.**
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Zubehör / Ersatzteile	
Alkali Batterien "AA" Batterien	**83 18 708**
Anschluss-Set Filter	**83 19 364**
Kappe komplett	**83 19 356**
Dichtungskappe	**83 19 363**
Messsonde 0,5 m	**64 08 238**
Messsonde 1,5 m	**64 08 239**
Teleskopsonde steckbar	**68 01 954**
Teleskopsonde 100 mit Zubehör	**83 16 530**
Teleskopsonde 150 Edelstahl	**83 16 533**
Stabsonde 90	**83 16 532**
Schwimmersonde mit Zubehör	**83 18 371**
Vitonschlauch	**12 03 150**
Schlauch (nicht für H_2S geeignet)	**11 80 681**
Koffer Pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

For Your Safety

Strictly follow the Instructions for Use
Any use of the Dräger Pump X-am 1/2/5000 requires full understanding and strict observation of these instructions. The pump may only be used for the purposes specified here.

Maintenance
Repairs to the pump may only be carried out by trained service personnel. We recommend that a service contract be obtained with Dräger Safety and that all repairs also be carried out by Dräger Safety.
Only authentic Dräger spare parts may be used for maintenance.

Accessories
Only the accessories specified in these Instructions for Use may be used.

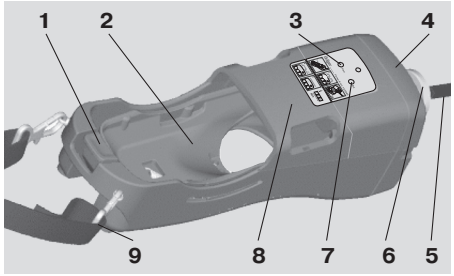
Use in areas subject to explosion hazards
Devices or components for use in explosion-hazard areas which have been tested and approved according to national, European or international Explosion Protection Regulations may be used only under the conditions explicitly specified in the approval and with consideration of the relevant legal regulations. The equipment or components may not be modified in any manner. The use of faulty or incomplete parts is forbidden. The appropriate regulations must be observed at all times when carrying out repairs on these devices or components. Repairs to the device may only be carried out by trained service personnel in accordance with the maintenance instructions of Dräger Safety.

Liability for proper function or damage
The liability for the proper function of the device is irrevocably transferred to the owner or operator if the device is serviced or repaired by personnel not employed by Dräger Safety or if the device is used in a manner not conforming to its intended use.
Dräger Safety cannot be held responsible for damage caused by non-compliance with the above recommendations.
The warranty and liability provisions of the terms of sale and delivery of Dräger Safety are similarly not modified by the above recommendations.

Intended Use

The Dräger Pump X-am 1/2/5000 is an external pump for the portable gas measuring devices Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 and X-am 5000. It is ideally suited for short-term pump operations as it is very easy to switch between pump and diffusion mode.
It conveys air or non aggressive measured gases to inaccessible places up to 30 m, such as in tunnels, shafts or tank farms.

What is What



00123897_03.eps

1 Release key
2 Device receptacle
3 Flow LED
4 Complete cap
5 Intake port
6 Filter
7 Bat LED
8 Sealing cap
9 Carrying strap

Commissioning

For each start-up of the Dräger Pump 1/2/5000 use the filter since otherwise the pump could suffer damage.
Insert batteries or charged NiMH rechargeable batteries:

- Unscrew the filter in a counterclockwise direction.
- Loosen the two screws at the front and remove the cap.
- Insert the batteries or charged rechargeable batteries into the holders. Ensure correct polarity!
- Replace the cap and tighten the two screws.
- Screw the filter in a clockwise rotation onto the device.

CAUTION:
Do not replace the batteries / rechargeable batteries in hazardous areas. Danger of explosion!
Batteries / rechargeable batteries are part of the Ex approval. Only the following types may be used:
— Alkaline batteries – T4 – (not rechargeable!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one) or Varta Type 4006
– NiMH rechargeable batteries – T3 – (rechargeable) GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C ambient temperature.

CAUTION:
Do not throw used batteries into fire or try to open them by force. Danger of explosion!
Dispose of the batteries in accordance with local regulations.

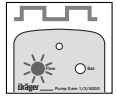
Operation

00223897_03.eps

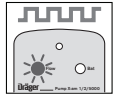
- Switch on the gas measuring device and insert into the device receptacle of the pump.
- Press the gas measuring device downwards causing it to slide forwards. The device receptacle must click into position.

– The pump is automatically switched on
– The two LEDs light green shortly and then red, accompanied by a signal tone.

Next: Pump test prompt:


00323897_03.eps

– The flow LED flashes yellow, accompanied by a signal tone.

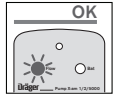

00423897_03.eps

- Block the intake port for approx. 2 seconds.

– The flow LED flashes red, accompanied by a continuous signal tone.

- Unblock the intake port again.

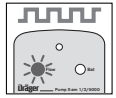
If the test was successful:



00523897_03.eps

– The flow LED lights green, accompanied by an acknowledgment tone.

If the test was unsuccessful:


00623897_03.eps

– The flow LED flashes red, accompanied by a continuous tone.
– The pump is automatically switched off.

- Remedy: see “Displays, Alarms, Remedies” on page 5.

Performing the measurement

- Connect the Dräger sampling hoses or the Dräger probes (see “Order List” on page 5.) to the hose connection of the pump.
- Perform the measurement according to the Instructions for Use of the gas measuring device.

Ending operation

- Press the release key.

– Both LEDs flash green shortly and then red, accompanied by a short signal tone.
– The pump is switched off.

- Remove gas measuring device from the pump.

Observe the following during measuring mode with pump

- The required waiting time when flushing the hose probe:
  Before every measurement, flush the Dräger sampling hose or the Dräger probes with the air sample to be measured.

– A flushing phase is necessary to eliminate or minimize all effects associated with the use of a sampling hose or a probe, e.g. memory effect, dead volume.
– The duration of the flushing phase depends on factors such as e.g. type and concentration of the gas or vapor 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 Instructions for Use of the used gas measuring device).
  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 in addition approx. 60 seconds. Therefore, the total time before reading the gas measuring device is approx. 90 seconds.
– The flow rate alarm is delayed by 10 to 30 seconds depending on the length of the hose.

Displays, Alarms, Remedies

LED / Signal Tone	Alarms	Remedies
Bat LED flashes red, accompanied by a signal tone	Battery alarm	Change batteries or charge rechargeable batteries.
Flow LED flashes red, accompanied by a continuous tone	Flow alarm	Check sampling hose or probe for blockages. Change filter on intake port
Both LEDs flash red, accompanied by a signal tone	Device alarm	Have fault corrected by Dräger Safety Service.

Replacing the Batteries

See “Commissioning” on page 4.

Changing the Filter

- Unscrew the filter in a counterclockwise direction.
- Unscrew the connecting bush from the filter.
- Screw the connecting bush onto the new filter.
- Screw the filter in a clockwise rotation onto the device.

Storing the Pump

- Store the pump in a clean and dry place.

– It is recommended to store the pump separately from the gas measuring device to ensure the flexible seal of the pump retains its shape and sealing force.

In the case of long storage periods:

- Remove batteries from the pump if the pump is not used for more than 6 months. This avoids damage to the pump caused by leaking batteries.

Disposing of the Device

EU-wide regulations for the disposal of electric and electronic appliances which have been defined in the EU Directive 2002/96/EC and in national laws are effective from August 2005 and apply to this device.
Common household appliances can be disposed of using special collecting and recycling facilities. However, as this device has not been registered for household usage, it must not be disposed of through these means. The device can be returned to your national Dräger Safety Sales Organization for disposal. Please do not hesitate to contact the above if you have any further questions on this issue.

Technical Data

Ambient conditions during operation	–20 °C to 50 °C 10 % r.h. to 90 % r.h., non-condensing 700 hPa to 1300 hPa
storage	–20 °C to 50 °C 10 % r.h. to 70 % r.h., non-condensing 700 hPa to 1300 hPa
Protection class	IP 64
Operation time	30 hours, with brand new alkaline batteries, depending on the operating temperature and storage conditions
Power supply	3 alkaline batteries – T4 – (not rechargeable!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one), Varta Type 4006 or 3 NiMH rechargeable batteries – T3 – (rechargeable) GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C ambient temperature
Flow rate	approx. 0.5 L/min
Maximum hose length	30 m
Alarms	optically by LEDs, acoustic signal tone
Dimensions	62 mm x 82 mm x 240 mm (W x H x D)
Weight	approx. 400 g
Approvals	(see “Notes on Approval” on page 46)

Order List

Designation and Description	**Part No.**
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Accessories / Spare Parts	
Alkaline batteries "AA" batteries	**83 18 708**
Connection set filter	**83 19 364**
Complete cap	**83 19 356**
Sealing cap	**83 19 363**
Measuring probe 0.5 m	**64 08 238**
Measuring probe 1.5m	**64 08 239**
Plug-in telescopic probe	**68 01 954**
Telescopic probe 100 with accessories	**83 16 530**
Telescopic probe 150 stainless steel	**83 16 533**
Tester 90	**83 16 532**
Float probe with accessories	**83 18 371**
Viton hose	**12 03 150**
Hose (not suitable for H_2S)	**11 80 681**
Case pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Pour votre sécurité

Respectez le mode d'emploi
Toute manipulation de la pompe Dräger X-am 1/2/5000 présuppose la connaissance parfaite ainsi que l'observation de ce mode d'emploi. La pompe est exclusivement destinée à l'usage prévu qui y est décrit.

Entretien
Seul le personnel technique est autorisé à effectuer l'entretien de la pompe. Nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance avec Dräger Safety et de faire effectuer tous les travaux de remise en état par Dräger Safety.
N'utiliser que des pièces de rechange originale Dräger pour la remise en état.

Accessoires
N'utiliser que les accessoires présentés dans ce mode d'emploi.

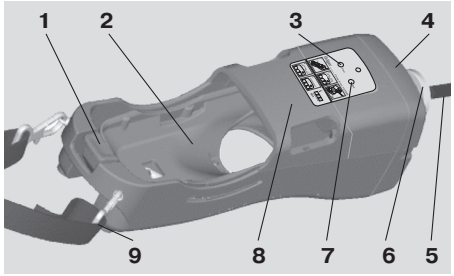
Utilisation dans des zones exposées aux explosions
Les appareils ou les composants utilisés dans des zones exposées aux explosions, contrôlés et homologués selon les directives de protection antidéflagrante nationales, européennes et internationales ne peuvent être utilisés que dans les conditions indiquées dans l'homologation et en tenant compte des directives légales pertinentes. Aucune modification ne doit être effectuée sur le matériel. L'utilisation de pièces défectueuses ou incomplètes est interdite. En cas de réparation sur ces appareils ou ces composants, les directives correspondantes doivent être respectées. Maintenance sur l'appareil uniquement par des spécialistes selon la notice de maintenance de Dräger Safety.

Responsabilité du fonctionnement et/ou des dommages
La responsabilité pour le fonctionnement de l'appareil est assumée par le propriétaire ou l'exploitant dans tous les cas pour lesquels l'appareil est entretenu ou réparé de manière non appropriée par des personnes n'appartenant pas au service Dräger Safety ou si l'appareil a été manipulé de manière non conforme à l'utilisation à laquelle il est destiné. Dräger Safety décline toute responsabilité pour les dommages résultant du non respect des consignes énumérées ci-dessus. Les conditions de garantie et de responsabilité des conditions de vente et de livraison de la société Dräger Safety ne sont pas élargies par les remarques ci-dessus.

Domaine d'application

La pompe Dräger X-am 1/2/5000 est une pompe externe pour les appareils de mesure de gaz portables Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 et X-am 5000. Elle est idéale pour les prélèvements de courte durée car le passage du mode pompe au mode diffusion est très facile à réaliser.
Elle refoule l'air ou des gaz de mesure non agressifs à des endroits non accessibles, jusqu'à 30 m de distance, comme par ex. dans des canaux, des puits ou des citernes.

Légende



00123897_03.eps

1 Touche de déverrouillage
2 Réceptacle de l'appareil
3 LED débit
4 Capot complet
5 Embout d'aspiration
6 Filtre
7 LED bat.
8 Capot étanche
9 Bandoulière

Mise en service

Lors de chacune des mise en service de la pompe Dräger 1/2/5000, utiliser le filtre, car sinon il est possible que la pompe soit endommagée.
Placer les piles ou les batteries NiMH chargées :
- Dévisser le filtre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Desserrer les deux vis sur la face avant et retirer le capot.
- Placer les piles ou les batteries chargées dans les supports. Respecter la polarité !
- Remettre le capot et serrer les deux vis.
- Visser le filtre sur l'appareil dans le sens des aiguilles d'une montre.

ATTENTION :
Remplacement des batteries / piles interdit dans des zones exposées aux explosions, risque d'explosion !
Les batteries / piles font partie de l'homologation. Seuls les types suivants peuvent être utilisés :
- **Batteries alcalines – T4 – (non rechargeables !)**
  Pile Energizer n° E91, Energizer n° EN91 (Industrial), Varta type 4106 (power one) ou Varta type 4006
- **Batteries NiMH – T3 – (rechargeables)**
  GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C de température ambiante.

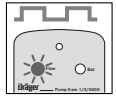
ATTENTION :
Les batteries usagées ne doivent pas être jetées dans le feu ni être ouvertes de force, risque d'explosion ! Elimination des batteries en fonction des réglementations nationales.

Utilisation

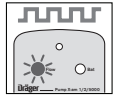
00223897_03.eps

- Mettre l'appareil de mesure sous tension et le placer sur les glissières de la pompe.
- Pousser l'appareil de mesure de gaz vers le bas. La glissière est ainsi amenée vers l'avant. La glissière doit s'encliqueter.
- La pompe se met automatiquement en marche.
- Les deux LED s'allument en vert brièvement et passent ensuite au rouge, accompagnées d'un signal sonore.

Ensuite : demande de test de la pompe :

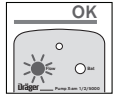

00323897_03.eps

- la LED débit passe au jaune clignotant accompagnée d'un signal sonore.


00423897_03.eps

- Obturer l'embout d'aspiration pendant environ 2 secondes.
- la LED débit passe au rouge clignotant accompagnée d'un signal sonore continu.
- Déboucher l'embout d'aspiration.

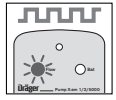
Si le test est réussi :



00523897_03.eps

- la LED débit passe au vert accompagnée d'un signal sonore de validation.

Si le test n'est pas réussi :


00623897_03.eps

- la LED débit passe au rouge clignotant accompagnée d'un signal sonore continu.
- La pompe s'arrête automatiquement.
- Aide : voir “Affichages, alarme, remède” page 7.

Effectuer la mesure

- Brancher les flexibles de prélèvement d'échantillon Dräger ou les sondes Dräger (voir “Liste de commande” page 7.) sur le raccord pour flexible de la pompe.
- Effectuer la mesure en suivant le mode d'emploi de l'appareil de mesure de gaz.

Mettre fin à l'utilisation

- Appuyer sur la touche de déverrouillage.

– Les deux LED passent brièvement au vert clignotant et ensuite au rouge, accompagnées d'un bref signal sonore.

– La pompe s'arrête.

- Retirer l'appareil de mesure de gaz de la pompe.

Pendant le processus de mesure avec la pompe, il faut

- attendre pendant la durée du temps de purge. Avant chaque mesure, purger le tuyau de prélèvement ou les sondes Dräger avec l'échantillon 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. 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 (voir le mode d'emploi de l'appareil de mesure de gaz utilisé).
Exemple :

– avec un tuyau de prélèvement de 10 m, le temps de purge est env. 30 secondes et le temps de réponse du capteur de 60 secondes env. en plus, le temps total avant de relever la valeur de l'appareil de mesure de gaz est de 90 secondes env.

– Le débit d'alarme est retardé en fonction de la longueur du tuyau de 10 à 30 secondes.

Affichages, alarme, remède

LED / signal sonore	Alarme	Remèdes
La LED bat. passe au rouge clignotant, accompagnée d'un signal sonore	Alarme batterie	Remplacement des piles ou mise en charge des batteries
la LED débit passe au rouge clignotant accompagnée d'un signal sonore continu.	Alarme débit	Contrôler l'éventuelle obturation du tuyau flexible de prélèvement ou de la sonde. Remplacer le filtre au niveau de l'embout d'aspiration.
Les deux LED passent au rouge clignotant, accompagnées d'un signal sonore	Alarme de l'appareil	Faire éliminer les défauts par Dräger Safety Service.

Remplacement des piles

Voir “Mise en service” page 6.

Remplacement du filtre

- Dévisser le filtre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Dévisser l'embout de branchement du filtre.
- Visser l'embout de branchement sur le filtre neuf.
- Visser le filtre sur l'appareil dans le sens des aiguilles d'une montre.

Stockage de la pompe

- Stocker la pompe proprement et à sec.

– Il est recommandé de stocker la pompe à part de l'appareil de mesure de gaz pour que le joint flexible de la pompe conserve sa forme et son étanchéité.

En cas de stockage long

- Retirer les piles de la pompe lorsque la pompe n'est pas utilisé pendant plus de 6 mois. Ceci empêche un endommagement de la pompe en raison de l'acide des piles qui s'échappe.

Elimination de l'appareil

Depuis août 2005, les directives européennes relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), définies dans la directive UE 2002/96/CE et dans les lois nationales et qui concernent cet appareil, s'appliquent.
Pour les personnes privées, des déchetteries spéciales sont mises en place. Puisque cet appareil n'est pas homologué pour une utilisation par des particuliers, il ne doit pas être éliminé de cette manière. Pour l'éliminer, vous pouvez le renvoyer au département des ventes Dräger Safety dont vous dépendez ; en cas de questions, vous pouvez prendre volontiers contact avec ce département.

Caractéristiques techniques

Conditions ambiantes	
En fonctionnement	–20 °C à 50 °C De 10 % à 90 % d'HR, non condensante De 700 hPa à 1300 hPa
Stockage	–20 °C à 50 °C De 10 % à 70 % d'HR, non condensante De 700 hPa à 1300 hPa
Indice de protection	IP 64
Durée d'utilisation	30 heures, avec des piles alcalines neuves, en fonction des températures d'utilisation et des conditions de stockage
Alimentation électrique	3 piles alcalines – T4 – (non rechargeables !) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta type 4106 (power one), Varta type 4006 ou 3 batteries NiMH – T3 – (rechargeables) GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C de température ambiante.
Débit	Environ 0,5 L/min
Longueur de tuyau maximale	30 m
Génération d'alarme	optique par signalisation LED, acoustique par signal sonore
Dimensions	62 mm x 82 mm x 240 mm (L x H x P)
Poids	Env. 400 g
Homologations	(voir “Notes on Approval” page 46)

Liste de commande

Désignation et description	**No de référence**
Pompe Dräger X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Accessoires / pièces de rechange	
Piles alcalines piles "AA"	**83 18 708**
Kit de branchement pour filtre	**83 19 364**
Capot complet	**83 19 356**
Capot étanche	**83 19 363**
Sonde de mesure 0,5 m	**64 08 238**
Sonde de mesure 1,5 m	**64 08 239**
Sonde télescopique enfichable	**68 01 954**
Sonde télescopique 100 avec accessoires	**83 16 530**
Sonde télescopique 150 en inox	**83 16 533**
Sonde tige 90	**83 16 532**
Sonde flottante avec accessoires	**83 18 371**
Tuyau flexible en viton	**12 03 150**
Tuyau flexible (ne convient pas à H_2S)	**11 80 681**
Mallette de la pompe X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Para su seguridad

Observar las instrucciones de uso
Cualquier manipulación de la Dräger Pump X-am 1/2/5000 requiere la completa comprensión y estricta observación de estas instrucciones. La bomba está destinada sólo para el uso descrito.

Mantenimiento
Las reparaciones en la bomba sólo deben ser realizadas por personal especializado. Recomendamos firmar un contrato de mantenimiento con Dräger Safety para que todas las reparaciones sean efectuadas por Dräger Safety.
En el caso de mantenimiento, utilizar exclusivamente piezas originales de Dräger.

Accesorios
Utilizar exclusivamente los accesorios relacionados en estas instrucciones de uso.

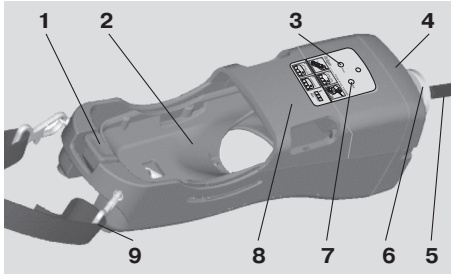
Utilización en zonas con peligro de explosión
Los aparatos o componentes que se utilizan en zonas con riesgo de explosión y que están comprobados y autorizados según las directivas nacionales, europeas o internacionales de protección contra explosiones sólo pueden ser empleados en las condiciones indicadas en la autorización y observando las disposiciones legales pertinentes. No se deben realizar modificaciones en los medios de trabajo. No está permitida la aplicación de piezas defectuosas o incompletas. En caso de reparaciones en estos aparatos o componentes deben observarse las disposiciones correspondientes. El mantenimiento del aparato debe ser realizado por personal técnico especializado de Dräger Safety según sus indicaciones de mantenimiento.

Responsabilidad del funcionamiento o en caso de averías
La garantía de funcionamiento se extingue, pasando la responsabilidad al propietario o usuario, cuando se realizan en el aparato trabajos de mantenimiento o reparación por personas ajenas a Dräger Safety, es mantenido o reparado el mismo inadecuadamente o es objeto de manejo que no corresponda a lo dispuesto para su uso. Dräger Safety no se responsabiliza de los daños originados por el incumplimiento de estas indicaciones.
Lo arriba expuesto no amplía las condiciones de la prestación de garantía y de responsabilidad establecidas en las Condiciones de venta y suministro de Dräger Safety.

Finalidad de uso

La Dräger Pump X-am 1/2/5000 es una bomba externa para el aparato de medición de gases portátil Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 y X-am 5000. Es aplicable de modo ideal para procesos breves de bombeo, ya que se puede realizar fácilmente un cambio de servicio de bombeo a servicio de difusión. Esta suministra aire o gases de medición no agresivos a puntos inaccesibles hasta 30 m, como p. ej. en canales, cajas o instalaciones de depósitos.

Qué es qué



00123897_03.eps

1 Tecla de desbloqueo
2 Soporte del aparato
3 LED de flujo
4 Caperuza completa
5 Tubuladura de aspiración
6 Filtro
7 LED de bat.
8 Caperuza sellante
9 correa

Puesta en funcionamiento

Utilizar el filtro en cada puesta en marcha de la Dräger Pump 1/2/5000, para evitar daños en la bomba.
Introducir baterías o bien acumuladores NiMH cargados:
- Desenroscar el filtro en contra del sentido horario.
- Soltar los dos tornillos en la parte frontal y extraer la caperuza.
- Introducir las baterías o los acumuladores cargados en los soportes. ¡Prestar atención a la polaridad correcta!
- Colocar la caperuza de nuevo y apretar los dos tornillos.
- Enroscar el filtro en el aparato en el sentido horario.

PRECAUCIÓN:
No cambiar las pilas / baterías en atmósferas potencialmente explosivas, ¡peligro de explosión!
Las pilas / baterías son parte de la autorización Ex. Sólo se pueden usar los siguientes tipos:
- **Pilas alcalinas – T4 – (¡no recargables!)**
  Energizer n.º E91, Energizer n.º EN91 (industrial), Varta tipo 4106 (power one) o Varta tipo 4006
- **Baterías acumuladoras NiMH – T3 – (recargables)**
  GP 180AAHC (1800 mAh) máx. 40 °C temperatura ambiental.

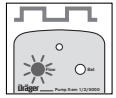
PRECAUCIÓN:
No arrojar las pilas usadas al fuego y no forzar su apertura, ¡peligro de explosión!
Desechar las pilas conforme a las normativas nacionales.

Funcionamiento

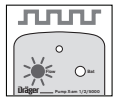
00223897_03.eps

- Conectar el aparato de medición de gas e introducirlo en el carro de la bomba.
- Presionar el aparato de medición hacia abajo. A través de ello el carro se desplaza hacia adelante. El carro tiene que encastrar.
- – La bomba se conecta automáticamente.
- – Los dos LED's se iluminan brevemente en verde y a continuación en rojo, acompañado de una señal acústica.

A continuación: Requerimiento de comprobación de bomba:

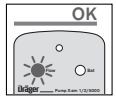

00323897_03.eps

– El LED de flujo se ilumina en amarillo, acompañado de una señal acústica.


00423897_03.eps

- Mantener la tubuladura de aspiración cerrada herméticamente durante 2 segundos aprox.
- – El LED de flujo se ilumina en rojo, acompañado de una señal acústica constante.
- Liberar de nuevo la tubuladura de aspiración.

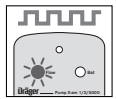
En caso de comprobación exitosa:



00523897_03.eps

– El LED de flujo se ilumina en verde, acompañado de un tono de validación.

En caso de comprobación sin éxito:


00623897_03.eps

- – El LED de flujo parpadea en rojo, acompañado de un tono constante.
- – La bomba se desconecta automáticamente.
- Solución: véase “Indicaciones, alarma, soluciones” en la página 9.

Realizar la medición
- Conectar los tubos flexibles de extracción de muestras Dräger o sondas Dräger (véase “Lista de pedido” en la página 9.) en la conexión para tubos flexibles de la bomba.
- Realizar la medición, según las instrucciones de uso del aparato de medición de gas.

Finalizar el servicio

- Pulsar la tecla de desbloqueo.
– Ambos LED's parpadean brevemente en verde y a continuación en rojo, acompañado de una señal acústica breve.
– La bomba se desconecta.
- Retirar el aparato de medición de gas de la bomba.

Observar en el servicio de medición, con bomba

- Esperar el tiempo de purga. Antes de cada medición, enjuague el tubo flexible de toma de muestras Dräger o sondas Dräger con la prueba de aire que se debe 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.
– 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 reacción del sensor (véanse instrucciones de uso del aparato de medición, purge el tubo de gas utilizado).
  Ejemplo:
– Con una manguera de prueba de 10 m de longitud, el tiempo de purga es aprox. 30 segundos y el tiempo de estabilización del sensor otros 60 segundos adicionales, el tiempo total antes de consultar el aparato de medición de gas será de unos 90 segundos.
– La alarma de flujo se retrasa en función de la longitud de la manguera entre 10 y 30 segundos.

Indicaciones, alarma, soluciones

LED / Señal acústica	Alarma	Soluciones
El LED de batería parpadea en rojo, acompañado de una señal acústica	Alarma de batería	Cambiar baterías o bien cargar acumuladores.
El LED de flujo parpadea en rojo, acompañado de un tono constante.	Alarma de flujo	Comprobar si en el tubo flexible de toma de muestras o en la sonda existen obturaciones. Cambiar el filtro en la tubuladura de aspiración.
Ambos LED's parpadean en rojo, acompañados de una señal acústica	Alarma del aparato	Dejar que Dräger Safety Service soluciones el fallo.

Cambiar las pilas

Véase “Puesta en funcionamiento” en la página 8.

Cambiar el filtro

- Desenroscar el filtro en contra del sentido horario.
- Desenroscar las conexiones del filtro.
- Enroscar la boquilla de conexión en el nuevo filtro.
- Enroscar el filtro en el aparato en el sentido horario.

Almacenaje de la bomba

- Guarde la bomba seca y limpia.
– Se recomienda guardar la bomba separada del aparato de medición de gases, para que la junta flexible de la bomba mantenga su forma y capacidad de estanqueizado.

En caso de almacenaje durante mucho tiempo:

- Extraer las baterías de la bomba si no se va a utilizar hasta dentro de 6 meses. Esto impide que la bomba se dañe por baterías con derrames.

Eliminar el aparato

Desde agosto de 2005 están vigentes las normativas europeas sobre eliminación de dispositivos eléctricos y electrónicos que están determinadas en la directiva europea 2002/96/CE y en las leyes nacionales y que afectan a este aparato. Para el uso doméstico se establecen posibilidades especiales de recogida y reciclaje. Ya que este dispositivo no está previsto para el uso doméstico tampoco puede ser desechado por estos medios. Para su eliminación puede ser enviadas de vuelta a su distribuidora nacional Dräger Safety, con la que puede contactar si tiene dudas sobre la eliminación.

Datos técnicos

Condiciones ambientales	
En funcionamiento	–20 °C a 50 °C Del 10 % h. r hasta 90 % h. r., no condensado 700 hPa hasta 1300 hPa
Almacenamiento	–20 °C a 50 °C Del 10 % h. r. hasta el 70 % h. r., no condensado 700 hPa hasta 1300 hPa
Tipo de protección	IP 64
Tiempo de funcionamiento	30 horas, con pilas alcalinas nuevas de fábrica, en función de la temperatura de utilización y las condiciones de almacenamiento
Alimentación de corriente	3 Pilas alcalinas – T4 – (¡no recargables!) Energizer Nº E91, Energizer Nº EN91 (industrial), Varta tipo 4106 (power one), Varta tipo 4006 o 3 Baterías acumuladoras NiMH – T3 – (recargables) GP 180AAHC (1800 mAh) máx. 40 °C temperatura ambiental.
Caudal de suministro	aprox. 0,5 ltrs./min
Longitud máxima de manguera	30 m
Alarma	óptica por medio de LED's, señal acústica
Dimensiones	62 mm x 82 mmx 240 mm (ancho x alto x profundo)
Peso	aprox. 400 g
Homologaciones	(véase “Notes on Approval” en la página 46)

Lista de pedido

Denominación y descripción	**Nº de pedido**
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Accesorios / Piezas de repuesto	
Baterías alcalinas Pilas "AA"	**83 18 708**
Juego de conexión de filtro	**83 19 364**
Caperuza completa	**83 19 356**
Caperuza sellante	**83 19 363**
Sonda de medición 0,5 m	**64 08 238**
Sonda de medición 1,5 m	**64 08 239**
Sonda telescópica insertable	**68 01 954**
Sonda telescópica 100 con accesorios	**83 16 530**
Sonda telescópica 150 de acero fino	**83 16 533**
Sonda de barra 90	**83 16 532**
Sonda de flotador con accesorios	**83 18 371**
Tubo flexible de Viton	**12 03 150**
Tubo flexible (no apropiado para H_2S)	**11 80 681**
Maleta Pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Para a sua segurança

Cumpra rigorosamente as instruções de utilização
Qualquer manuseamento da Bomba Dräger X-am 1/2/5000 pressupõe o perfeito conhecimento e o cumprimento destas instruções de utilização. A bomba só pode ser utilizada para os fins aqui especificados.

Manutenção
As reparações na bomba só devem ser realizadas por técnicos especializados. Recomendamos que seja estabelecido um contrato de assistência técnica para os serviços de manutenção e reparação do equipamento. Para a manutenção do equipamento só devem ser utilizadas peças originais da Dräger.

Acessórios
Utilize apenas os acessórios mencionados nestas instruções de utilização.

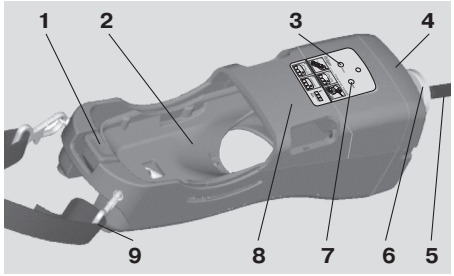
Utilização em áreas sujeitas a perigo de explosão
Aparelhos ou componentes, que sejam utilizados em áreas sujeitas a perigo de explosão e que tenham sido testados e aprovados segundo as directivas nacionais, europeias ou internacionais, só devem ser utilizados de acordo com as condições especificadas na aprovação e segundo as determinações legais relevantes. Não devem ser efectuadas alterações nos meios de produção. Não é permitida a utilização de peças avariadas ou com defeito. Em caso de reparação deste aparelho ou de componentes, devem ser tidos em conta os regulamentos aplicáveis. A manutenção do aparelho só pode ser efectuada por pessoal técnico, de acordo com as instruções de manutenção da Dräger Safety.

Responsabilidade pelo funcionamento ou danos
A responsabilidade pelo funcionamento do aparelho recai no proprietário ou no operador, se o aparelho for sujeito a manutenção ou a reparação incorrecta por pessoas que não façam parte da Dräger Safety ou do seu distribuidor autorizado ou se não for utilizado de acordo com as instruções de utilização.
A Dräger Safety não pode ser responsabilizada por danos causados pela inobservância das recomendações mencionadas.
As condições de garantia e de responsabilidade definidas nas condições de venda e de fornecimento da Dräger Safety não se consideram alteradas pelas recomendações aqui contidas.

Finalidade de uso

A Bomba Dräger X-am 1/2/5000 é uma bomba externa para os medidores de gás portáteis Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 e X-am 5000. É ideal para ser utilizada em processos de bombeamento de curta duração, pois uma mudança do modo de bomba para o modo de difusão é muito fácil de executar.
Ela bombeia ar ou gases não agressivos para medição de locais inacessíveis até 30 m, como p. ex. em canais, poços ou depósitos.

O que é o quê?



00123897_03.eps

1 Tecla de desbloqueio
2 Berço de recepção
3 LED de fluxo
4 Capa completa
5 Admissão de gás
6 Filtro
7 LED da pilha
8 Capa de vedação
9 Correia de transporte

Colocação em funcionamento

Utilizar o filtro em cada colocação em funcionamento da Dräger Pump 1/2/5000, caso contrário a bomba poderá sofrer danos.
Utilize pilhas descartáveis ou recarregáveis de NiMH:

- Remova o filtro rodando-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- Solte os dois parafusos na parte frontal e remova a capa.
- Coloque as pilhas nos suportes. Preste atenção à polaridade correcta!
- Coloque novamente a capa e apertar os dois parafusos.
- Coloque o filtro no aparelho, rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio.

CUIDADO:
Não mude as pilhas em zonas perigosas. Perigo de explosão! As pilhas são parte integrante da regulamentação sobre explosão. Apenas devem ser utilizados os seguintes tipos:
— Pilhas alcalinas– T4 – (não recarregáveis!)
Energizer N.® E91, Energizer N.® EN91 (Industrial), Varta tipo 4106 (power one) ou Varta tipo 4006
– Pilhas NiMH– T3 – (recarregáveis)
GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C temperatura ambiente.

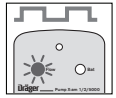
CUIDADO:
Não coloque pilhas usadas no fogo nem tente abri-las! Perigo de explosão!
Elimine as pilhas de acordo com a regulamentação nacional.

Funcionamento

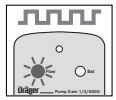
00223897_03.eps

- Ligue o medidor de gás e coloque-o no berço da bomba.
- Pressione o medidor para baixo. Dessa forma, o berço desloca-se para a frente. O berço tem de encaixar.
– A bomba é ligada automaticamente.
– Os dois LEDs acendem brevemente a verde e, em seguida, a vermelho, acompanhados de um sinal sonoro.

Em seguida: requisito para teste da bomba:

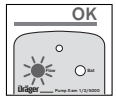

00323897_03.eps

– O LED de fluxo pisca a amarelo, acompanhado de um sinal sonoro.


00423897_03.eps

- Mantenha o bocal de vedação vedado durante aprox. 2 segundos.
– O LED de fluxo pisca a vermelho, acompanhado de um sinal sonoro contínuo.
- Desbloqueie novamente o bocal de aspiração.

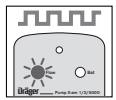
Teste bem sucedido:



00523897_03.eps

– O LED de fluxo acende a verde, acompanhado por um sinal de confirmação.

Teste mal sucedido:


00623897_03.eps

– O LED de fluxo pisca a vermelho, acompanhado de um sinal sonoro contínuo.
– A bomba desliga-se automaticamente.
- Solução: ver “Indicações, Alarme, Solução” na página 11.

Para efectuar a medição

- Ligue as mangueiras de amostragem Dräger ou sondas Dräger (ver “Códigos de encomenda” na página 11.) na ligação de mangueira da bomba.
- Efectue a medição, de acordo com as instruções de utilização do medidor de gás.

Para terminar a operação

- Prima a tecla de desbloqueio.
- — Ambos os LEDs piscam brevemente a verde e, em seguida, a vermelho, acompanhados de um breve sinal sonoro.
- — A bomba desliga-se.
- Remova o medidor de gás da bomba.

Durante a operação de medição com bomba respeite o seguinte

- aguarde pelo tempo de lavagem. Antes de cada medição, lave a mangueira de amostragem Dräger ou as sondas Dräger com a amostra de ar a medir.
- — 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 de memória, volumes mortos.
- — A duração da fase de lavagem depende de factores, como p. ex. tipo e concentração do gás ou vapor a medir, material, comprimento, diâmetro e idade da mangueira de amostragem ou da sonda. Como "fórmula" a ser utilizada durante a utilização de uma mangueira de amostragem (nova, seca, limpa) pode ser aceite um período de lavagem típico de aprox. 3 segundos por metro. Este tempo de lavagem aplica-se adicionalmente para o tempo de resposta do sensor (consulte as instruções de utilização do medidor de gás utilizado).
  Exemplo:
- — no caso de uma mangueira de amostragem de 10 m de comprimento, o tempo de lavagem perfaz aprox. 30 segundos e o tempo de resposta do sensor é, adicionalmente, de aprox. 60 segundos, o tempo total antes da leitura do medidor de gás perfaz aprox. 90 segundos.
- — O alarme de fluxo retarda-se em função do comprimento entre 10 a 30 segundos.

Indicações, Alarme, Solução

LED / Sinal sonoro	Alarme	Solução
LED da pilha pisca a vermelho, acompanhado de um sinal sonoro	Alarme da pilha	Substitua as pilhas ou carregá-las.
O LED de fluxo pisca a vermelho, acompanhado de um sinal sonoro contínuo.	Alarme de fluxo	Verifique se a mangueira de amostragem ou a sonda está entupida. Substituir o filtro no bocal de aspiração.
Ambos os LEDs piscam a vermelho, acompanhados de um sinal sonoro	Alarme do aparelho	Consulte os serviços de assistência da Dräger ou seu distribuidor.

Substituição das pilhas

Consulte “Colocação em funcionamento” na página 10.

Substituição do filtro

- Desaparafuse o filtro no sentido anti-horário.
- Desaparafuse a bucha de ligação do filtro.
- Aparafuse-a no novo filtro.
- Aparafuse o filtro no aparelho, rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio.

Armazenamento da bomba

- Armazene a bomba no estado limpo e seco.
- — Recomenda-se que a bomba seja armazenada separada do medidor de gás, para que a vedação flexível da bomba mantenha a sua forma e estanqueicidade.

Armazenamento prolongado:

- Remova as pilhas da bomba, quando esta não for utilizada durante mais de 6 meses. Isto impede danos na bomba devido aos derrames das pilhas.

Eliminação do aparelho

A partir de Agosto de 2005 são válidas as directivas da UE relativas à eliminação de aparelhos eléctricos e electrónicos, que são mencionados na directiva 2002/96/CE e leis nacionais e são aplicáveis a este aparelho. Para usos privados existem possibilidades de recolha e reciclagem especiais. Já que este aparelho não se encontra registado para uso privado, não deve ser eliminado através dos meios convencionais. Pode ser enviado para o representante nacional de vendas, ou à Dräger Safety para ser eliminado, a qual se encontra disponível para responder às suas perguntas relativas à sua eliminação.

Dados técnicos

Condições ambientais durante a operação	–20 °C a 50 °C 10 % a 90 % h. r., não condensante 700 hPa a 1300 hPa
Armazenamento	–20 °C a 50 °C 10 % a 70 % h. r., não condensante 700 hPa a 1300 hPa
Tipo de protecção	IP 64
Tempo de operação	30 horas, com pilhas alcalinas novas, dependendo da temperatura de utilização e das condições de armazenamento
Fonte de alimentação	3 pilhas alcalinas– T4 – (não recarregáveis!) Energizer N.º E91, Energizer N.º EN91 (Industrial), Varta tipo 4106 (power one), Varta tipo 4006 ou 3 pilhas NiMH – T3 – (recarregáveis) GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C temperatura ambiente.
Débito	aprox. 0,5 L/min
Comprimento máximo da mangueira	30 m
Alarmes	óptico mediante LEDs e acústico
Medidas	aprox. 62 x 82 x 240 mm (L x A x P)
Peso	aprox. 400 g
Aprovações	(ver “Notes on Approval” na página 46)

Códigos de encomenda

Nome e descrição	**Código de encomenda**
Bomba Dräger X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Acessórios / Peças sobressalentes	
Pilha alcalinas "AA"	**83 18 708**
Conjunto de ligação filtro	**83 19 364**
Capa completa	**83 19 356**
Capa de vedação	**83 19 363**
Sonda de medição 0,5 m	**64 08 238**
Sonda de medição 1,5 m	**64 08 239**
Sonda telescópica de encaixe	**68 01 954**
Sonda telescópica 100 com acessórios	**83 16 530**
Sonda telescópica 150 aço inoxidável	**83 16 533**
Sonda em barra 90	**83 16 532**
Sonda de flutuador com acessório	**83 18 371**
Mangueira Viton	**12 03 150**
Mangueira (não adequada para H_2S)	**11 80 681**
Mala Bomba X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Sicurezza dell'utilizzatore

Seguire le istruzioni per l'uso
Qualsiasi impiego di Dräger Pump X-am 1/2/5000 presuppone la perfetta conoscenza e l'osservanza delle presenti istruzioni per l'uso. Tale pompa è destinata solo all'impiego descritto.

Manutenzione
Far eseguire eventuali riparazioni solo da tecnici specializzati. Si raccomanda di stipulare un contratto di assistenza con la Dräger Safety e di fare eseguire tutte le riparazioni da tale ditta.
Per i lavori di riparazione si devono usare esclusivamente parti di ricambio originali Dräger.

Accessori
Utilizzare solo gli accessori indicati nelle istruzioni per l'uso.

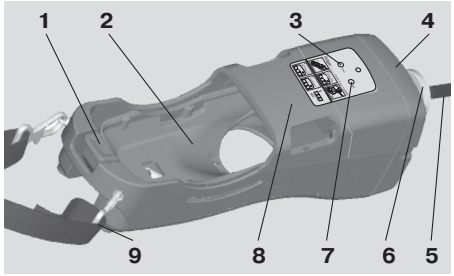
Impiego in luoghi con pericolo di esplosione
Gli apparecchi e i componenti, che sono utilizzati in luoghi con pericolo di esplosione e sono stati testati e omologati secondo le direttive nazionali, europee o internazionali, devono essere impiegati nelle condizioni definite in fase di omologazione e nel rispetto delle disposizioni di legge rilevanti. Non è consentito apportare delle modifiche ai materiali utilizzati. Non si devono utilizzare pezzi difettosi o incompleti. Riguardo alla riparazione degli apparecchi o dei componenti in questione si raccomanda di attenersi alle relative disposizioni. Fare eseguire la manutenzione solo da parte di tecnici specializzati secondo quanto indicato nelle istruzioni di manutenzione fornite da Dräger Safety.

Responsabilità per il funzionamento o per eventuali danni
La responsabilità del funzionamento dell'apparecchio ricade in qualsiasi caso sul proprietario o sull'utilizzatore, qualora persone non appartenenti alla società Dräger Safety effettuino interventi impropri di manutenzione e riparazione oppure qualora l'apparecchio non sia utilizzato per gli scopi previsti.
Dräger Safety declina ogni responsabilità per eventuali danni causati dalla mancata osservanza delle avvertenze suddette.
Le condizioni di garanzia e di responsabilità delle condizioni di vendita e fornitura della società Dräger Safety non vengono modificate dalle indicazioni di cui sopra.

Impiego previsto

Dräger Pump X-am 1/2/5000 è una pompa esterna per gli strumenti portatili di rilevamento gas Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 e X-am 5000. Questo apparecchio può essere impiegato in modo ideale per eseguire brevi pompate, visto che è molto semplice effettuare il passaggio dalla modalità di funzionamento della pompa a quella di diffusione.
Trasporta aria o gas di misurazione non aggressivi in posizioni inaccessibili fino a 30 m, come per esempio in canali, pozzi o impianti cisterna.

Elenco dei componenti



00123897_03.eps

1 Tasto di sblocco
2 Alloggiamento dell'apparecchio
3 Flow LED (LED per il flusso)
4 Calotta completa
5 Raccordo di aspirazione
6 Filtro
7 Bat LED (LED per la batteria)
8 Calotta di guarnizione
9 cinghia di sostegno

Messa in funzione

Ad ogni messa in funzione della pompa 1/2/5000 Dräger, utilizzare il filtro per non danneggiare la pompa.
Inserimento di batterie normali o di batterie NiMH ricaricate
- Svitare il filtro in senso antiorario.
- Allentare le due viti sul davanti e sfilare via la calotta.
- Inserire nei rispettivi supporti delle batterie normali o delle batterie NiMH ricaricate. Fare attenzione ai poli!
- Rimettere la calotta e stringere le due viti.
- Attaccare il filtro all'apparecchio, avvitando in senso orario.

ATTENZIONE!
Non sostituire le batterie in luoghi con pericolo di esplosione, rischio di esplosione! Le batterie rientrano nel discorso dell'omologazione per i luoghi con pericolo di esplosione. Si possono utilizzare solamente i seguenti tipi:
- **batterie alcaline – T4 – (non ricaricabili!) Energizer n. E91, Energizer n. EN91 (Industrial), Varta tipo 4106 (power one) o Varta tipo 4006**
- **Batterie NiMH – T3 – (ricaricabili) GP 180AAHC (1800 mAh) ad una temperatura ambiente di max. 40 °C.**

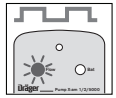
ATTENZIONE!
Non gettare le batterie usate nel fuoco e non aprirle con la forza, rischio di esplosione!
Smaltire le batterie attenendosi alle regolamentazioni nazionali.

Funzionamento

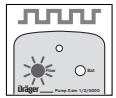
00223897_03.eps

- Accendere lo strumento di rilevamento gas e infilarlo nella guida della pompa.
- Premere verso il basso lo strumento di rilevamento gas. In questo modo la guida viene spinta in avanti. La guida dovrà poi scattare in sede.
  – La pompa si accende automaticamente.
  – I due LED si illuminano per breve tempo di colore verde e poi di colore rosso, l'indicazione luminosa è accompagnata da un segnale acustico.

Successivamente: richiesta relativa al test con la pompa

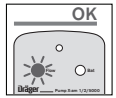

00323897_03.eps

– Il Flow LED (LED per il flusso) lampeggia di colore giallo, l'indicazione luminosa è accompagnata da un segnale acustico.


00423897_03.eps

- Mantenere ermetico il raccordo di aspirazione per circa 2 secondi.
  – Il Flow LED (LED per il flusso) lampeggia di colore rosso, l'indicazione luminosa è accompagnata da una segnalazione acustica permanente.
- Risbloccare il raccordo di aspirazione.

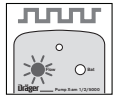
Nel caso di un test andato a buon fine



00523897_03.eps

– Il Flow LED (LED per il flusso) si illumina di colore verde, l'indicazione luminosa è accompagnata da una segnalazione acustica di conferma.

Nel caso di un test non andato a buon fine


00623897_03.eps

– Il Flow LED (LED per il flusso) lampeggia di colore rosso, l'indicazione luminosa è accompagnata da una segnalazione acustica permanente.
– La pompa si disattiva automaticamente.
- Rimedio: vedere “Indicatori, allarme, rimedio” a pagina 13.

Esecuzione della misurazione

- Collegare i flessibili di campionamento Dräger o le sonde Dräger (vedere “Listino per l'ordinazione” a pagina 13.) all'apposito connettore della pompa.
- Eseguire la misurazione, attenendosi alle istruzioni per l'uso dello strumento di rilevamento gas.

Termine del funzionamento

- Premere il tasto di sblocco.
- Entrambi i LED lampeggiano per breve tempo di colore verde e poi di colore rosso, l'indicazione luminosa è accompagnata da una breve segnale acustico.
- La pompa si spegne.
- Togliere dalla pompa lo strumento di rilevamento gas.

Aspetti a cui fare attenzione nella modalità di misurazione con la pompa

- Attendere il termine della fase di spurgo. Prima di ogni misurazione occorre spurgare il flessibile di campionamento Dräger o le 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 tipologia e concentrazione del gas o del vapore da misurare, materiale, lunghezza, 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 vale in aggiunta per il tempo di reazione del sensore (vedere le istruzioni per l'uso dello strumento di rilevamento gas utilizzato). Esempio
- Nel caso di un flessibile di campionamento lungo 10 m, la durata del tempo di spurgo sarà di circa 30 secondi più il tempo di reazione del sensore di ulteriori circa 60 secondi, il tempo complessivo prima della lettura dello strumento di rilevamento gas sarà di circa 90 secondi.
- L'allarme flusso in base alla lunghezza del tubo ha un ritardo di 10 - 30 secondi.

Indicatori, allarme, rimedio

LED/segnale acustico	Allarme	Rimedio
Il Bat LED (LED per la batteria) lampeggia di colore rosso, l'indicazione luminosa è accompagnata da un segnale acustico.	Allarme della batteria	Sostituire le batterie normali o caricare le batterie ricaricabili.
Il Flow LED (LED per il flusso) lampeggia di colore rosso, l'indicazione luminosa è accompagnata da una segnalazione acustica permanente.	Allarme relativo al flusso	Verificare che il flessibile di campionamento o la sonda non siano ostruiti. Cambiare il filtro in corrispondenza del raccordo di aspirazione.
Entrambi i LED lampeggiano di colore rosso, l'indicazione luminosa è accompagnata da un segnale acustico.	Allarme relativo allo strumento	Fare eliminare sempre tutte le anomalie riscontrate dal servizio di assistenza tecnica della Dräger Safety.

Sostituzione delle batterie

Vedere “Messa in funzione” a pagina 12.

Sostituzione del filtro

- Svitare il filtro in senso antiorario.
- Svitare dal filtro il passante di connessione.
- Avvitare il passante di connessione al nuovo filtro.
- Attaccare il filtro all'apparecchio, avvitando in senso orario.

Conservazione della pompa

- Conservare la pompa in un luogo pulito e asciutto.
- Si consiglia di non conservare la pompa insieme allo strumento di rilevamento gas in modo che la guarnizione flessibile della pompa mantenga la forma e la tenuta.

In caso di tempi di conservazione prolungati

- Estrarre le batterie dalla pompa se quest'ultima non viene utilizzata per più di 6 mesi. Ciò impedisce che la pompa si danneggi a causa di eventuali perdite delle batterie.

Smaltimento dello strumento

Da agosto 2005 sono in vigore le norme UE sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche, che sono state definite nella Direttiva UE 2002/96/CE e nelle legislazioni nazionali.

Per gli ambienti domestici sono previste delle forme speciali di raccolta e riciclaggio. Poiché questo apparecchio non è registrato per l'utilizzo in ambienti domestici, il dispositivo non deve essere nemmeno smaltito nelle modalità previste in tal senso. Si può anche smaltire l'apparecchio, rispedendolo all'organizzazione della Dräger Safety presente nella vostra nazione, a cui potrete rivolgervi per ulteriori domande sullo smaltimento.

Dati tecnici

Condizioni ambientali	
In funzione	–20 °C a 50 °C 10 % - 90 % UR, senza formazione di condensa 700 hPa - 1300 hPa
Conservazione	–20 °C a 50 °C 10 % - 70 % UR, senza formazione di condensa 700 hPa - 1300 hPa
Tipo di protezione	IP 64
Durata di funzionamento	30 ore con batterie alcaline nuove di fabbrica, in base alla temperatura di impiego e alle condizioni di conservazione
Alimentazione	3 batterie alcaline – T4 – (non ricaricabili!) Energizer N. E91, Energizer N. EN91 (Industrial), Varta tipo 4106 (power one), Varta tipo 4006 o 3 batterie NiMH – T3 – (ricaricabili) GP 180AAHC (1800 mAh) ad una temperatura ambiente di max. 40 °C.
Quantità trasportata	ca. 0,5 l/min
Lunghezza max. flessibile	30 m
Allarme	ottico mediante LED, acustico mediante segnale acustico
Dimensioni	62 mm x 82 mm x 240 mm (L x A x P)
Peso	circa 400 g
Omologazioni	(vedere “Notes on Approval” a pagina 46)

Listino per l'ordinazione

Denominazione e descrizione	**Cod. ord.**
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Accessori/ricambi	
Batterie alcaline "AA"	**83 18 708**
Set di collegamento per il filtro	**83 19 364**
Calotta completa	**83 19 356**
Calotta di guarnizione	**83 19 363**
Sonda di misurazione 0,5 m	**64 08 238**
Sonda di misurazione 1,5 m	**64 08 239**
Sonda telescopica, inseribile	**68 01 954**
Sonda telescopica 100 con accessori	**83 16 530**
Sonda telescopica 150 in acciaio legato	**83 16 533**
Sonda a barra 90	**83 16 532**
Sonda a galleggiante con accessori	**83 18 371**
Flessibile Viton	**12 03 150**
Flessibile (non adatto per H_2S)	**11 80 681**
Borsa per Pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Voor uw veiligheid

Gebruiksaanwijzing in acht nemen
Elke toepassing van de Dräger pomp X-am 1/2/5000 vereist de nauwkeurige kennis en het opvolgen van deze gebruiksaanwijzing. De pomp is uitsluitend voor het beschreven gebruik bestemd.

Onderhoud
Onderhoud aan de pomp uitsluitend door deskundig personeel laten uitvoeren. Wij adviseren om een servicecontract met Dräger Safety af te sluiten en alle onderhoudswerkzaamheden en reparaties door Dräger Safety uit te laten voeren. Bij preventief onderhoud alleen originele onderdelen van Dräger gebruiken.

Accessoires
Uitsluitend de in deze gebruiksaanwijzing vermelde accessoires gebruiken.

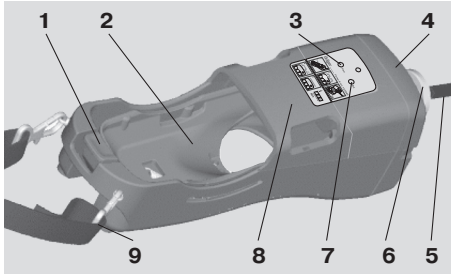
Gebruik op plaatsen waar explosiegevaar kan heersen
Apparaten of componenten die op plaatsen waar explosiegevaar kan heersen, worden gebruikt en volgens de nationale, Europese of internationale richtlijnen inzake explosieveiligheid zijn goedgekeurd, mogen alleen in omgevingen die in de goedkeuring zijn genoemd en met inachtneming van de relevante wettelijke bepalingen worden gebruikt. De bedrijfsmiddelen mogen niet worden gewijzigd. Het gebruik van defecte of onvolledige delen is niet toegestaan. Bij reparatiewerkzaamheden aan deze apparaten of componenten moeten de betreffende bepalingen worden opgevolgd. Onderhoud aan het apparaat uitsluitend door vakmensen volgens de onderhoudsinstructies van Dräger Safety.

Aansprakelijkheid voor functie resp. schade
De aansprakelijkheid voor de goede werking van het apparaat gaat in ieder geval op de eigenaar of gebruiker over, indien en voorzover het apparaat door niet tot Dräger Safety behorende personen onoordeelkundig onderhouden of gerepareerd wordt of indien het apparaat niet voor het doel gebruikt wordt waarvoor dit bestemd is. Voor schade die het gevolg is van het niet opvolgen van de genoemde instructies, kan Dräger Safety niet aansprakelijk worden gesteld. De in de verkoop- en leveringsvoorwaarden opgenomen bepalingen aangaande de garantie en de aansprakelijkheid van Dräger Safety worden door bovengenoemde aanwijzingen niet verruimd.

Gebruiksdoel

De Dräger pomp X-am 1/2/5000 is een externe pomp voor de draagbare gasmeetapparaten Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 en X-am 5000. Het is een ideale pomp voor kortstondige pompactiviteiten, omdat zeer eenvoudig van pompbedrijf kan worden overgegaan op diffusiebedrijf.
De pomp transporteert lucht of niet-agressieve meetgassen op ontoegankelijke plekken tot 30 m, zoals bijv. in kanalen, schachten of tankinstallaties.

Wat is wat



00123897_03.eps

1 Ontgrendelknop
2 Apparaatslede
3 Flow-LED
4 Kap compleet
5 Aanzuigsteun
6 Filter
7 Bat-LED
8 Afdichtingskap
9 Draagriem

Ingebruikname

Bij elk gebruik van de Dräger pomp 1/2/5000 het filter gebruiken, omdat de pomp anders beschadigd kan worden.
Batterijen resp. opgeladen NiMH accu's plaatsen:
- Filter tegen de wijzers van de klok in afschroeven.
- De twee schroeven aan de kopse kant losschroeven en de kap afnemen.
- Batterijen resp. opgeladen accu's in de houders plaatsen. Op de juiste positie van de polen (+/-) letten!
- Kap terugplaatsen en de twee schroeven vastdraaien.
- Filter met de wijzers van de klok mee op het apparaat draaien.

VOORZICHTIG:
Vervang geen batterijen / accu's op plaatsen waar explosiegevaar kan heersen. Explosiegevaar!
Batterijen / accu's zijn onderdeel van de Ex-goedkeuring.
Alleen de volgende types mogen worden gebruikt:
- **Alkaline batterijen – T4 – (niet oplaadbaar!)**
  Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta type 4106 (power one) of Varta type 4006
- **NiMH accu's – T3 – (oplaadbaar)**
  GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C omgevingstemperatuur.

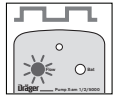
VOORZICHTIG:
Verbruikte batterijen niet in het vuur gooien en niet met geweld openen; explosiegevaar!
Afvoer van de batterijen volgens de nationale regelgeving.

Werking

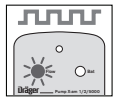
00223897_03.eps

- Gasmeetapparaat inschakelen en in de slede van de pomp plaatsen.
- Gasmeetapparaat omlaag drukken. Daardoor schuift de slede naar voren. De slede moet vastklikken.
- — De pomp wordt automatisch ingeschakeld.
- — De twee LED's branden kortstondig groen en daarna rood, begeleid door een signaaltoon.

Vervolgens: uitvoering van pomptest:

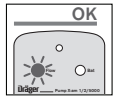

00123897_03.eps
00323897_03.eps

— De flow-LED knippert geel, begeleid door een signaaltoon.


00423897_03.eps

- Aanzuigsteun ca. 2 seconden dichthouden.
- — De flow-LED knippert rood, begeleid door een continue signaaltoon.
- Aanzuigsteun weer loslaten.

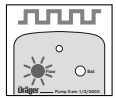
Bij geslaagde test:



00523897_03.eps

— De flow-LED knippert groen, begeleid door een vrijgavetoon.

Bij niet geslaagde test:


00623897_03.eps

- — De flow-LED knippert rood, begeleid door een continue signaaltoon.
- — De pomp wordt automatisch uitgeschakeld.
- Remedie: zie "Indicaties, alarm, oplossing" op pagina 15.

Meting uitvoeren
- Dräger monsternameslang of Dräger sondes (zie "Bestellijst" op pagina 15.) aansluiten op de slangaansluiting van de pomp.
- Meting verrichten volgens de gebruiksaanwijzing van het gasmeetapparaat.

Bedrijf beëindigen

- Op de ontgrendelknop drukken.

– De twee LED's branden even groen en daarna rood, begeleid door een kortstondige signaaltoon.

– De pomp wordt uitgeschakeld.

- Gasmeetapparaat uit de pomp nemen.

Bij meetbedrijf met pomp in acht nemen

- Spoeltijd afwachten
  Voor elke meting Dräger monsternameslang of Dräger sondes spoelen met het te meten luchtmonster.

– 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 ouderdom 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 komt bij de sensoraanspreektijd (zie de gebruiksaanwijzing van het gebruikte gasmeetapparaat).
  Voorbeeld:

– Bij een monsternameslang van 10 m lang bedraagt de spoeltijd ca. 30 seconden en de sensoraanspreektijd ca. 60 seconden. De totale wachttijd voor het aflezen van het gasmeetapparaat bedraagt dus ca. 90 seconden.

– Het doorstromingsalarm kan, afhankelijk van de slanglengte, 10 tot 30 seconden later worden afgegeven.

Indicaties, alarm, oplossing

LED / signaaltoon	Alarm	Oplossing
Bat-LED knippert rood, begeleid door een signaaltoon	Batterijalarm	Batterijen vervangen resp. accu's opladen.
Flow-LED knippert rood, begeleid door een continue signaaltoon.	Flowalarm	Monsternameslang resp. sonde controleren op verstoppingen. Filter op aanzuigsteun vervangen.
Beide LED's knipperen rood, begeleid door een signaaltoon	Apparaatalarm	Storing laten verhelpen door Dräger Safety Service.

Batterijen vervangen

Zie “Ingebruikname” op pagina 14.

Filter vervangen

- Filter tegen de wijzers van de klok in afschroeven.
- Maskerhoekstuk van filter afschroeven.
- Maskerhoekstuk op het nieuwe filter schroeven.
- Filter met de wijzers van de klok mee op het apparaat draaien.

Pomp opslaan

- Pomp schoon en droog opslaan.

– U wordt geadviseerd de pomp gescheiden van het gasmeetapparaat op te slaan, zodat de flexibele afdichting van de pomp zijn vorm en afdichtingskracht behoudt.

Bij langdurige opslag:

- Batterijen uit de pomp halen wanneer de pomp langer dan 6 maanden niet wordt gebruikt. Zo voorkomt u beschadiging van de pomp door lekkend batterijzuur.

Apparaat afvoeren

Vanaf augustus 2005 gelden EU-brede voorschriften voor de afvoer van elektrische en elektronische apparatuur, die in de EU-Richtlijn 2002/96/EG en nationale wetten zijn vastgelegd en op dit apparaat van toepassing zijn.
Voor particuliere huishoudens zijn er speciale mogelijkheden voor inzameling en recycling. Omdat dit apparaat niet voor het gebruik in particuliere huishoudens is geregistreerd, mag het ook niet samen met het huishoudelijk afval worden afgevoerd. Het kan voor afvoerdoeleinden naar uw nationale Dräger Safety-verkooporganisatie worden geretourneerd, waarmee u bij vragen over de juiste afvoer altijd contact kunt opnemen.

Technische gegevens

Omgevingsomstandigheden	
Tijdens bedrijf	–20 °C tot 50 °C 10 % r. v. tot 90 % r. v., niet-condenserend 700 hPa tot 1300 hPa
Tijdens opslag	–20 °C tot 50 °C 10 % r. v. tot 70 % r. v., niet-condenserend 700 hPa tot 1300 hPa
Beschermingsklasse	IP 64
Bedrijfstijd	30 uur, met nieuwe Alkaline batterijen, afhankelijk van gebruikstemperatuur en opslagomstandigheden
Stroomvoorziening	3 Alkaline batterijen – T4 – (niet oplaadbaar!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta type 4106 (power one), Varta type 4006 of 3 NiMH accu's – T3 – (oplaadbaar) GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C omgevingstemperatuur.
Transportvolume	ca. 0,5 L/min.
Maximale slanglengte	30 m
Alarmering	optisch door LED's, akoestische signaaltoon
Afmetingen	62 mm x 82 mm x 240 mm (b x h x d)
Gewicht	ca. 400 g
Goedkeuringen	(zie “Notes on Approval” op pagina 46)

Bestellijst

Benaming en beschrijving	**Bestelnummer**
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Accessoires / vervangingsonderdelen	
Alkaline batterijen "AA" batterijen	**83 18 708**
Aansluitset filter	**83 19 364**
Kap compleet	**83 19 356**
Afdichtingskap	**83 19 363**
Meetsonde 0,5 m	**64 08 238**
Meetsonde 1,5 m	**64 08 239**
Telescoopsonde steekbaar	**68 01 954**
Telescoopsonde 100, met toebehoren	**83 16 530**
Telescoopsonde 150 roestvrij staal	**83 16 533**
Staafsonde 90	**83 16 532**
Aanzuigslang met drijver	**83 18 371**
Vitonslang	**12 03 150**
Slang (niet geschikt voor H_2S)	**11 80 681**
Koffer pomp X-am 1/2/5000	**83 19 385**

For Deres sikkerhed

Følg brugsanvisningen nøje
Enhver håndtering af Dräger pumpen X-am 1/2/5000 kræver fuld forståelse og nøje overholdelse af denne brugsanvisning. Pumpen er udelukkende beregnet til den her under beskrevne anvendelse.

Vedligeholdelse
Reparationer af pumpen må kun foretages af fagfolk. Vi anbefaler at indgå en servicekontrakt med Dräger Safety og at lade Dräger Safety udføre alle reperationer.
Ved reparationer må der kun benyttes originale Dräger-dele.

Tilbehør
Brug altid kun det tilbehør, som er angivet i denne brugsanvisning.

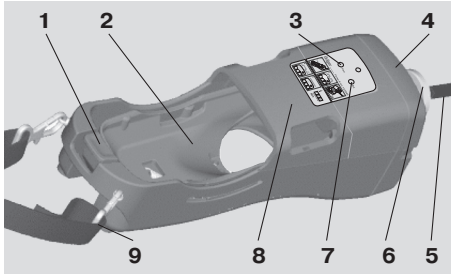
Anvendelse i eksplosionsfarlige områder
Instrumenter eller komponenter, som anvendes i eksplosionsfarlige områder, og som er kontolleret og godkendt ifølge nationale, europæiske eller internationale direktiver vedr. eksplosionsbeskyttelse, må kun anvendes under de i godkendelsen angivne betingelser og under overholdelse af de relevante lovbestemmelser. Udstyret eller komponeter hertil må ikke ændres. Brugen af defekte eller ufuldstændige dele er ikke tilladt. I forbindelse med reparation af instrumenter eller komponenter skal de relevante bestemmelser overholdes. Vedligeholdelse af apparatet må kun udføres af fagfolk i henhold til Dräger Safety's anvisning vedrørende vedligeholdelse af apparater.

Ansvar for funktion og skader
Ansvaret for apparatets funktion overgår til ejeren eller brugeren i tilfælde, hvor udstyret vedligeholdes eller repareres ukorrekt af personer, som ikke arbejder for Dräger Safety, eller hvor udstyret anvendes på en måde, som ikke svarer til den foreskrevne anvendelse.
For skader, som skyldes manglende overholdelse af de ovenstående henvisninger, fralægger Dräger Safety sig ethvert ansvar.
Garanti- og ansvarsbetingelserne i salgs- og leveringsbetingelserne fra Dräger Safety bortfalder ligeledes hvis ovenstående misligeholdes.

Anvendelse

Dräger pumpen X-am 1/2/5000 er en ekstern pumpe til de bærbare gasmålere Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 og X-am 5000. De er ideelle til korte pumpeprocesser, da det er særdeles nemt at skifte fra pumpedrift til diffusionsdrift.
Pumpen transporterer luft eller ikke-aggressive gasser til måling fra utilgængelige steder, f.eks. i kanaler, skakter eller tankanlæg, på op til 30 m.

Hvad er hvad



00123897_03.eps

1 Oplåsningstast
2 Apparatholder
3 Flow LED
4 Komplet hætte
5 Indsugningsstuds
6 Filter
7 Bat LED
8 Tætningshætte
9 Bærerem

Ibrugtagning

Filteret skal altid bruges, når Dräger-pumpen 1/2/5000 tages i drift, da pumpen ellers kan tage skade.

Indsætning af batterier eller opladede NiMH-akkumulatorer:
- Filtret skrues af mod uret.
- De to skruer på forsiden løsnes, og hætten trækkes af.
- Batterierne eller de opladede akkumulatorer indsættes i holderne. Vær opmærksom på korrekt polaritet!
- Hætten sættes på igen, og de to skruer skrues fast.
- Filtret skrues på apparatet med uret.

FORSIGTIG:
Batterier / akkumulatorer må ikke udskiftes i områder med fare for eksplosion, eksplosionsfare!
Batterier/ akkumulatorer er del af Ex-godkendelsen. Der må kun anvendes følgende typer:
- **Alkali batterier– T4 – (ikke genopladelige!) Energizer nr. E91, Energizer nr. EN91 (Industrial), Varta type 4106 (power one) eller Varta type 4006**
- **NiMH-akkumulatorer– T3 – (genopladelige) GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C omgivelsestemperatur.**

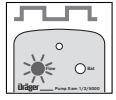
FORSIGTIG:
Brugte batterier må ikke kastes i åben ild eller åbnes med magt p.g.a. eksplosionsfare!
Bortskaffelse af batterier skal ske i henhold til de nationale regler.

Drift

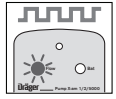
00223897_03.eps

- Tænd for gasmåleren og læg den ind i pumpens slæde.
- Tryk gasmåleren ned. Herved skubbes slæden frem. Slæden skal give et klik.
- — Pumpen startes automatisk.
- — De to LED'er lyser kort grønt og derefter rødt samtidig med, at der lyder et akustisk signal.

Derefter: Opfordring til pumpetest:

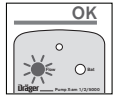

00123897_03.eps
00323897_03.eps

- — Flow LED'en blinker gult samtidig med, at der lyder et akustisk signal.


00423897_03.eps

- Hold indsugningsstudsen tæt lukket i ca. 2 sekunder.
- — Flow LED'en blinker rødt samtidig med, at der lyder et konstant signal.
- Slip indsugningsstudsen igen.

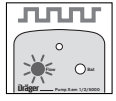
Ved vellykket test:



00523897_03.eps

- — Flow LED'en blinker grønt samtidig med, at der lyder et kvitteringssignal.

Hvis testen ikke var vellykket:


00623897_03.eps

- — Flow LED'en blinker rødt samtidig med, at der lyder et konstant signal.
- — Pumpen slukker automatisk.
- Afhjælpning: se “Visning, alarm, handling” på side 17.

Fremgangsmåde ved måling
- Tilslut Dräger prøvetagningsslanger eller Dräger sonder (se “Bestillingsliste” på side 17.) til pumpens slangetilslutning.
- Gennemfør målingen i overensstemmelse med gasmålerens brugsanvisning.

Afslut brug af pumpen

- Tryk på oplåsningstasten.
- De to LED'er lyser kort grønt og derefter rødt samtidig med, at der lyder et kort akustisk signal.
- Pumpen slukker af sig selv.
- Gasmåleren tages ud af pumpen.

Bemærk følgende under drift

- Afvent skylletid.
  Før hver måling skal Dräger prøvetagningsslangen eller Dräger sonderne gennemskylles 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 gas- eller dame, der skal måles, og prøvetagningsslangens eller sondens materiale, længde, diameter og alder. Som "tommelfingerregel" kan man regne med en typisk gennemskylningstid på ca. 3 sekunder pr. meter, når der anvendes en (fabriksny, tør, ren) prøvetagningsslange. Denne skylletid gælder yderligere udover sensorens udløsningstid (se brugsanvisningen til den benyttede gasdetektor).
  Eksempel:
- Med en 10 m lang prøvetagningsslange er gennemskylningstiden ca. 30 sekunder, og sensorens udløsningstid er yderligere ca. 60 sekunder, hvilket giver en samlet ventetid før aflæsning af gasmåleren på ca. 90 sekunder.
- Gennemstrømningsalarmen forsinkes afhængigt af slangens længde med 10 til 30 sekunder.

Visning, alarm, handling

LED / akustisk signal	Alarm	Handling
Bat LED blinker rødt samtidig med, at der lyder et akustisk signal	Batterialarm	Udskift batterier eller genoplad ak.kumulatorer.
Flow LED'en blinker rødt samtidig med, at der lyder et konstant signal	Flowalarm	Kontroller prøvetagningsslangen eller sonden for tilstopning. Udskift filtret ved indsugningsstudsen.
Begge LED'er blinker rødt samtidig med, at der lyder et akustisk signal	Instrumentalarm	Lad Dräger Safety Service udbedre fejlen.

Udskiftning af batterier

Se "Ibrugtagning" på side 16.

Udskiftning af filtret

- Filtret skrues af mod uret.
- Skru tilslutningbøsning af filtret.
- Tilslutningbøsningen skrues på det nye filter.
- Filtret skrues på apparatet med uret.

Opbevaring af pumpen

- Pumpen skal opbevares rent og tørt.
- Det anbefales at opbevare pumpen adskilt fra gasmåleren, for at pumpens fleksible tætning kan bevare sin form og elasticitet.

Ved langvarig opbevaring:

- Tag batterierne ud af pumpen, hvis den ikke skal benyttes i mere end 6 måneder. Herved forhindres det, at pumpen bliver beskadiget ved, at batterierne lækker.

Bortskaffelse af udstyret

Fra august 2005 gælder EU-foreskrifter for bortskaffelse af elektro- og elektronikudstyr, som er fastlagt i EU-direktivet 2002/96/EG og national lovgivning for dette instrument.
For private husstande oprettes særlige indsamlingssteder og genbrugsstationer. Da dette instrument ikke er registreret til privat brug, må det heller ikke bortskaffes på denne måde. I forbindelse med bortskaffelse kan instrumentet sendes tilbage til din Dräger Safety forhandler, som du er velkommen til at kontakte, hvis du har spørgsmål i forbindelse med bortskaffelsen.

Tekniske data

Omgivelsesforhold	
Ved drift	–20 °C til 50 °C 10 % til 90 % luftfugtighed, ikke kondenserende 700 hPa til 1300 hPa
Opbevaring	–20 °C til 50 °C 10 % til 70 % luftfugtighed, ikke kondenserende 700 hPa til 1300 hPa
Beskyttelse	IP 64
Driftstid	30 timer med fabriksnye Alkali batterier afhængigt af temperaturen på anvendelsesstedet samt opbevaringsforholdene
Strømforsyning	3 Alkali batterier – T4 – (ikke genopladelige!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta type 4106 (power one), Varta type 4006 oder 3 NiMH-akkumulatorer– T3 – (genopladelige) GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C omgivelsestemperatur.
Kapacitet	ca. 0,5 l/min
Maksimal slangelængde	30 m
Alarmsignal	optisk med LED'er, akustisk signal
Mål	62 mm x 82 mm x 240 mm (B x H x D)
Vægt	ca. 400 g
Godkendelser	(se "Notes on Approval" på side 46)

Bestillingsliste

Betegnelse og beskrivelse	**Bestillings-nr.**
Dräger pumpe X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Tilbehør / reservedele	
Alkali batterier "AA" batterier	**83 18 708**
Tilslutningssæt filter	**83 19 364**
Komplet hætte	**83 19 356**
Tætningshætte	**83 19 363**
Målesonde 0,5 m	**64 08 238**
Målesonde 1,5 m	**64 08 239**
Tilslutnings teleskopsonde	**68 01 954**
Teleskopsonde 100, med tilbehør	**83 16 530**
Teleskopsonde 150, rustfrit stål	**83 16 533**
Stavsonde 90	**83 16 532**
Svømmersonde med tilbehør	**83 18 371**
Vitonslange	**12 03 150**
Slange (ikke egnet til H_2S)	**11 80 681**
Kuffert pumpe X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Turvallisuusohjeita

Noudata käyttöohjetta!
Dräger Pump X-am 1/2/5000:n käyttö edellyttää tämän käyttöohjeen tarkkaa tuntemista ja noudattamista. Pumppu on tarkoitettu vain kuvattuun tarkoitukseen.

Kunnossapito
Pumpun korjaustyöt tulee antaa ainoastaan ammattihenkilöiden tehtäväksi. Suosittelemme huoltosopimuksen solmimista Dräger Safetyn kanssa ja kaikkien korjaustöiden antamista Dräger Safetyn tehtäväksi.
Kunnossapitoon tulee käyttää ainoastaan alkuperäisiä Dräger-osia.

Tarvikkeet
Käytä ainoastaan tässä käyttöohjeessa ilmoitettuja tarvikkeita.

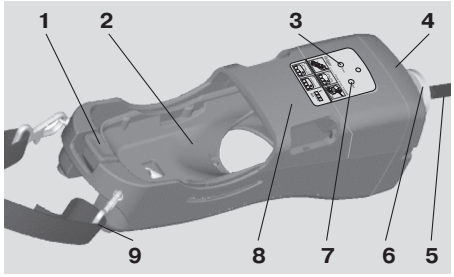
Käyttö räjähdysalttiilla alueilla
Laitteita tai rakenneosia, joita käytetään räjähdysalttiilla alueilla ja jotka on tarkastettu ja hyväksytty kansallisten, eurooppalaisten tai kansainvälisten ATEX-direktiivien mukaisesti, saa käyttää ainoastaan hyväksynnässä annetuin ehdoin ja lakisääteisiä määräyksiä noudattaen. Työvälineisiin ei saa tehdä muutoksia. Viallisten tai epätäydellisten osien käyttö ei ole sallittua. Näiden laitteiden tai rakenneosien korjauksessa tulee noudattaa vastaavia määräyksiä. Vain ammattihenkilöt saavat suorittaa laitteen kunnossapitotoimenpiteitä Dräger Safetyn huolto-ohjeiden mukaisesti.

Vastuu toiminnasta ja vahingoista
Vastuu laitteen toiminnasta siirtyy aina omistajalle tai käyttäjälle, jos Dräger Safetyn henkilökuntaan kuulumaton henkilö on asiaankuulumattomalla tavalla huoltanut tai kunnostanut laitetta tai jos kyse on määräystenvastaisesta käytöstä.
Dräger Safety ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat annettujen ohjeiden noudattamatta jättämisestä.
Edellä olevat ohjeet eivät laajenna Dräger Safetyn myynti- ja toimitusehtojen takuu- ja vastuuehtoja.

Käyttötarkoitus

Dräger Pump X-am 1/2/5000 on ulkoinen pumppu kannettaville kaasunmittauslaitteille Dräger X-am 1100, X-am 1700,
X-am 2000 ja X-am 5000. Se on ihanteellinen lyhytaikaisiin pumppaustapahtumiin, koska vaihto pumppukäytöstä diffuusiokäyttöön voidaan suorittaa erittäin yksinkertaisesti.
Pumppua käytetään ilman ja ei-aggressiivisten kaasujen imemiseen jopa 30 metrin etäisyydeltä vaikeapääsyistä paikoista, kuten kanavista, kuiluista ja säiliöistä.

Laitteen osan



00123897_03.eps

1 Lukituksen avauspainike
2 Laitekiinnitys
3 Virtaus LED
4 Kotelo täydellisenä
5 Imuletkun liitin
6 Suodatin
7 Paristo LED
8 Kansi
9 Kantohihna

Käyttöönotto

Käytä Dräger-pumpun 1/2/5000 jokaisella käyttökerralla suodatinta, jotta pumppu ei vaurioidu.

Aseta paristot tai ladatut NiMH-akut paikoilleen:
- Irrota suodatin vastapäivään kiertäen.
- Avaa etupuolella olevat kaksi ruuvia ja irrota kansi.
- Aseta paristot tai ladatut akut pidikkeisiin. Huomioi oikea napaisuus!
- Aseta kansi uudelleen paikoilleen ja kiristä kaksi ruuvia.
- Kiinnitä suodatin myötäpäivään kiertäen.

VAROKAA:
Älä vaihda paristoja / akkuja räjähdysalttiilla alueilla, räjähdysvaara!
Paristot / akut ovat osa Ex-hyväksyntää. Ainoastaan seuraavia tyyppejä saa käyttää:
- **Alkaliparistot – T4 – (ei uudelleen ladattavia!) Energizer nro. E91, Energizer nro. EN91 (teollisuus), Varta tyyppiä 4106 (power one) tai Varta tyyppiä 4006**
- **NiMH-akut – T3 – (uudelleen ladattavia) GP 180AAHC (1800 mAh) kork. 40 °C ympäristölämpötila.**

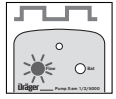
VAROKAA:
Käytettyjä paristoja ei saa heittää tuleen eikä avata väkivalloin, räjähdysvaara!
Paristojen hävittäminen kansallisten määräysten mukaisesti.

Käyttö

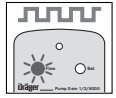
00223897_03.eps

- Kytke kaasunmittauslaite päälle ja aseta se pumpun kelkkaan.
- Paina kaasunmittauslaitetta alaspäin. Se työntää kelkan eteen. Kelkan on lukkiuduttava paikoilleen.
- Pumppu käynnistyy automaattisesti.
- Kaksi LEDiä palavat hetken vihreinä ja sitten punaisena, kuuluu merkkiääni.

Lopuksi: Pyyntö pumpputestin suorittamiseksi:

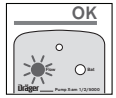

00123897_03.eps

- Virtaus LED vilkkuu keltaisena, kuuluu merkkiääni.


00423897_03.eps

- Sulje imuletkun liitin n. 2 sekunnin ajaksi.
- Virtaus LED vilkkuu punaisena, kuuluu jatkuva merkkiääni.
- Vapauta imuletkun liitin.

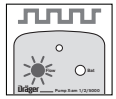
Jos testi onnistui:



00523897_03.eps

- Virtaus LED palaa vihreänä, kuuluu kuittausääni.

Jos testi ei onnistunut:


00623897_03.eps

- Virtaus LED vilkkuu punaisena, kuuluu jatkuva merkkiääni.
- Pumppu sammuu automaattisesti.
- Korjaus: katso “Vikailmoitus, merkitys, korjaus” sivu 19.

Mittauksen suorittaminen

- Liitä Dräger-näytteenottoletku tai Dräger-sondi pumpun letkuliitäntään (katso “Tilausnumerot” sivu 19.).
- Suorita mittaus kaasunmittauslaitteen käyttöohjeen mukaisesti.

Käytön lopetus

- Paina lukituksen avauspainiketta.

– Molemmat LEDit vilkkuvat hetken vihreinä ja sitten punaisena, kuuluu lyhyt merkkiääni.

– Pumppu sammuu.

- Irrota kaasunmittauslaite pumpusta.

Huomaa pumpulla mitattaessa

- Huuhtelu ennen mittausta:
  Huuhtele Dräger-näytteenottoletku tai Dräger-sondi ennen jokaista mittausta mitattavalla ilmalla.

– Huuhteluvaihe on tarpeen näytteenottoletkun tai sondin käytön yhteydessä mahdollisesti esiintyvien vaikutusten eliminoimiseksi tai minimoimiseksi, esim. muisti-ilmiöt, "kuollut tila".

– Huuhtelun kesto riippuu eri tekijöistä, kuten esim. mitattavan kaasun tai höyryn laadusta ja pitoisuudesta, näytteenottoletkun tai sondin materiaalista, pituudesta, läpimitasta ja iästä. Nyrkkisääntö näytteenottoletkulle (uusi, kuiva, puhdas letku): huuhteluaika n. 3 sekuntia metriä kohden. Huuhteluajan lisäksi on otettava huomioon myös anturin vasteaika (katso käytettävän kaasunmittauslaitteen käyttöohje).
  Esimerkki:

– 10 m:n pituisella näytteenottoletkulla huuhteluaika on n. 30 sekuntia ja anturin vasteaika lisäksi n. 60 sekuntia, kokonaisaika ennen kaasunmittauslaitteen lukemista on n. 90 sekuntia.

– Virtaushälytyksen viive on letkun pituudesta riippuen 10 - 30 sekuntia.

Vikailmoitus, merkitys, korjaus

LED / Merkkiääni	Merkitys	Korjaus
Paristo LED vilkkuu punaisena, kuuluu merkkiääni	Paristohälytys	Vaihda paristot tai lataa akut
Flow-LED vilkkuu punaisena, kuuluu jatkuva ääni	Virtaushälytys	Tarkista, onko näytteenottoletku tai sondi tukkeutunut. Vaihda imusuodatin.
Molemman LEDit vilkkuvat punaisena, kuuluu merkkiääni	Laitehälytys	Ota yhteys Dräger-huoltoon.

Paristojen vaihto

Katso “Käyttöönotto” sivulla 18.

Suodattimen vaihto

- Irrota suodatin vastapäivään kiertäen.
- Kierrä suodattimen liitosistukka irti.
- Kierrä liitosistukka uuteen suodattimeen.
- Kiinnitä suodatin laitteeseen myötäpäivään kiertäen.

Pumpun säilytys

- Varastoi pumppu puhtaassa ja kuivassa tilassa.

– Suosittelemme pumpun ja kaasunmittauslaitteen säilyttämistä erillään, jotta pumpun joustava tiiviste säilyttäisi muotonsa ja tiivistystehonsa.

Laitetta pitempään varastoitaessa:

- Poista paristot pumpusta, jos pumppua ei käytetä yli 6 kuukauteen. Tämä estää vuotavien paristojen aiheuttamat pumpun vauriot.

Laitteen hävittäminen

Elokuusta 2005 lähtien ovat voimassa EU:n laajuiset määräykset sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä, jotka on määritelty EU-direktiivissä 2002/96/EY ja kansallisissa laeissa ja jotka koskevat tätä laitetta.

Yksityisille kotitalouksille on järjestetty erityisiä keräys- ja kierrätysmahdollisuuksia. Koska tätä laitetta ei ole rekisteröity yksityisten kotitalouksien käyttöön, sitä ei myöskään saa hävittää tällä tavalla. Se voidaan palauttaa hävitettäväksi lähimpään Dräger Safety -myyntiorganisaatioon, jonka puoleen voi myös kääntyä laitteen hävitystä koskevissa kysymyksissä.

Tekniset tiedot

Ympäristöolosuhteet	
Käytön aikana	–20 °C ... 50 °C 10 % ... 90 % suht. kost., ei kondensoituvaa 700 hPa ... 1300 hPa
Varastointi	–20 °C ... 50 °C 10 %... 70 % suht. kost., ei kondensoituvaa 700 hPa ... 1300 hPa
Suojaluokka	IP 64
Käyttöaika	30 tuntia, uusilla alkaliparistoilla, käyttölämpötilasta ja varastointiolosuhteista riippuen
Virtalähde	3 alkaliparistoa – T4 – (ei uudelleenladattavia!) Energizer nro. E91, Energizer nro. EN91 (teollisuus), Varta tyyppiä 4106 (power one), Varta tyyppiä 4006 tai 3 NiMH-akkua – T3 – (uudelleen ladattavia) GP 180AAHC (1800 mAh) kork. 40 °C ympäristölämpötila.
Pumpun teho	n. 0,5 l/min
Suurin sallittu letkun pituus	30 m
Hälytys	optisesti LEDeillä, akustisesti merkkiäänellä
Mitat	62 mm x 82 mm x 240 mm (lev. x kork. x syv.)
Paino	n. 400 g
Hyväksynnät	(katso “Notes on Approval” sivulla 46)

Tilausnumerot

Nimitys ja kuvaus	**Tilaus-nro**
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Tarvikkeet / Varaosat	
Alkaliparistot "AA"-paristot	**83 18 708**
Liitäntäsarja suodatin	**83 19 364**
Kotelo täydellisenä	**83 19 356**
Kansi	**83 19 363**
Mittaussondi 0,5 m	**64 08 238**
Mittaussondi 1,5 m	**64 08 239**
Teleskooppisondi liitettävä	**68 01 954**
Teleskooppisondi 100 tarvikkeineen	**83 16 530**
Teleskooppisondi 150 jaloteräs	**83 16 533**
Sauvasondi 90	**83 16 532**
Uimurisondi ja tarvikkeet	**83 18 371**
Vitonletku	**12 03 150**
Letku (ei sovellu H_2S:lle)	**11 80 681**
Laukku Pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

For din sikkerhet

Følg bruksanvisningen.
Enhver håndtering av Dräger Pump en X-am 1/2/5000 forutsetter nøye kjennskap til bruksanvisningen, og at den følges. Pumpen skal bare brukes som beskrevet.

Vedlikehold
Reparasjoner av pumpen skal kun utføres av fagfolk. Vi anbefaler at det tegnes en servicekontrakt med Dräger Safety og at alt vedlikehold utføres av Dräger Safety.
Bruk bare originale Dräger-deler til vedlikehold.

Tilbehør
Bruk bare tilbehør som angitt i denne bruksanvisningen.

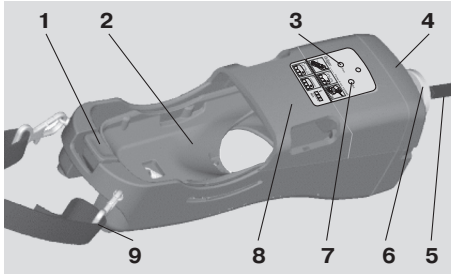
Bruk i eksplosjonsfarlige områder
Apparater eller komponenter som benyttes i eksplosjonsfarlige områder, og som er testet og godkjent av nasjonale, europeiske eller internasjonale retningslinjer for eksplosjonsbeskyttelse, skal kun brukes etter anvisningene i godkjennelsen, og ihht de relevante lovpålagte bestemmelsene. Bruk av defekte eller ufullstendige deler er ikke tillatt. Ved reparasjon av slike apparater eller komponenter skal relevante bestemmelser følges. Vedlikeholdsarbeider på apparatet skal kun gjøres av fagfolk i henhold til vedlikeholdsanvisninger fra Dräger Safety.

Ansvar for funksjon og skader
Ansvaret for apparatets funksjon går i alle tilfeller over på eieren eller brukeren dersom apparatet blir ufagmessig vedlikeholdt eller reparert av personer som ikke tilhører Dräger Safety, eller dersom det anvendes på en måte som ikke er i samsvar med bruken det er bestemt for.
Dräger Safety overtar ikke ansvar for skader som oppstår på grunn av at ovenstående henvisninger ikke blir fulgt.
Garanti- og ansvarsbetingelsene i Dräger Safetys salgs- og leveringsbetingelser utvides ikke av de ovenstående anvisninger.

Bruksformål

Dräger Pumpe X-am 1/2/5000 er en ekstern pumpe for bærbart gassmålingsutstyr Dräger X-am 1100, X-am 1700,
X-am 2000 og X-am 5000. Den er ideell for bruk for kortvarige pumpeprosesser, da skifte av pumpedrift til diffusjonsdrift er svært enkelt å utføre.
Den suger luft eller ikke-aggressive målegasser fra utilgjengelige steder opp til 30 m, som f.eks. i kanaler, sjakter eller tankanlegg.

Hva er hva



00123897_03.eps

1 Opplåsingstast
2 Apparatholder
3 Strømnings LED
4 Hette komplett
5 Innsugingsstuss
6 Filter
7 Batteri LED
8 Tetningshette
9 Bærerem

Ta i bruk

Bruk filteret hver gang Dräger pumpen 1/2/5000 igangkjøres, ellers kan det oppstå skader på pumpen.

Sette inn batterier eller oppladede NiMH ladbare batterier:
- Skru av filter mot klokka.
- Løsne de to skruene på forsiden og trekk av hetten.
- Sett inn batterier i holderen. Pass på riktig polaritet!
- Sett på igjen hetten og trekk til de to skruene.
- Skru filter på apparatet, med klokka.

FORSIKTIG:
Ikke skift batterier i eksplosjonsfarlige områder, eksplosjonsfare!
Batteriene er del av Ex-godkjennelsen. Kun følgende typer er tillatt brukt:
- **Alkaliske batterier – T4 – (ikke oppladbare!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta type 4106 (power one) eller Varta type 4006**
- **NiMH-batterier – T3 – (oppladbare) GP 180AAHC (1800 mAh) maks. 40 °C omgivelsestemperatur.**

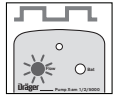
FORSIKTIG:
Brukte batterier skal ikke kastes i åpen ild og skal ikke åpnes med makt, fare for eksplosjon!
Kast batteriene etter de lokale avfallsreglene.

Drift

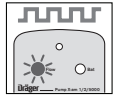
00223897_03.eps

- Slå på gassmåleapparat og legg det inn i sleiden i pumpen.
- Trykk ned gassmåleapparatet, skyv sleiden forover og sleiden skal gå i lås.
  – Pumpen slås på automatisk.
  – De to LED-ene lyser kort grønt og så rødt, fulgt av en signaltone.

Videre: Krav om pumpetest:

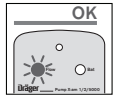

00323897_03.eps

– Strømnings-LED blinker gult, fulgt av en signaltone.


00423897_03.eps

- Hold tett over innsugingsstussen i ca. 2 sekunder.
  – Strømnings-LED blinker rødt, fulgt av en varig signaltone.
- Slipp så innsugingsstussen.

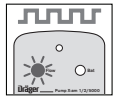
Ved vellykket test:



00523897_03.eps

– Strømnings-LED lyser grønt, fulgt av en kvitteringstone.

Ved ikke vellykket test:


00623897_03.eps

– Strømnings-LED blinker rødt, fulgt av en varig signaltone.
– Pumpen slår seg av automatisk.
- Utbedring: se “Indikasjon, alarm, løsning” på side 21.

Gjennomføre måling

- Dräger prøvetagingsslange eller Dräger sonde (se “Bestillingsliste” på side 21.) kobles til slangekoblingen på pumpen.
- Gjennomfør måling i henhold til bruksanvisning for gassmåleapparatet.

Skru av apparatet

- Trykk opplåsingstasten
- De to LED-ene blinker kort grønt og så rødt, fulgt av en kort signaltone.
- Pumpen slår seg av.
- Ta gassmåleapparatet ut av pumpen.

Pass på ved måling med pumpe

- Vent på skylletiden.
  Før hver måling skylles Dräger prøvetakingsslange eller Dräger sonde med luften som skal måles.
- Skyllefasen er nødvendig for å eliminere eller minimalisere alle påvirkninger som kan opptre ved bruk av en prøvetakingsslange eller sonde, f.eks. memory-effekter, dødvolumer eller lignende.
- Varighet av skyllefasen er avhengig av faktorer som f.eks. 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 (fabrikkny, tørr, ren) antas en typisk skylletid på ca. 3 sekunder pr.meter slange. Denne skylletiden gjelder også for sensorens starttid (se bruksanvisning for gassmåleapparatet som brukes).
  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.
- Gjennomstrømningsalarmen forsinkes avhengig av slangelengde med 10 til 30 sekunder.

Indikasjon, alarm, løsning

LED / Signaltone	Alarm	Løsning
Batteri LED blinker rødt, fulgt av en signaltone.	Batterialarm	Batterier skiftes eller ladebatteriene lades opp.
Strømnings-LED blinker rødt, fulgt av en varig signaltone.	Strømnings-alarm	Kontroller prøvetakingsslange eller sonde for tilstoppinger. Skift filter på innsugingsstussen.
Begge LED-er blinker rødt, fulgt av en signaltone.	Apparatalarm	La Dräger Safety Service rette feilen.

Skifte batterier

Se “Ta i bruk” på side 20.

Skifte filter

- Skru av filter mot klokka.
- Skru tilkoblingshylsen av filteret.
- Skru tilkoblingshylsen på det nye filteret.
- Skru filter på apparatet, med klokka.

Lagring av pumpen

- Pumpen lagres ren og tørr.
- Det anbefales at pumpen lagres adskilt fra gassmåleapparatet, slik at pakningen på pumpen beholder form og tetningsevne.

Ved lengre tids lagring:

- Ta batteriene ut av pumpen dersom pumpen ikke skal brukes på 6 måneder eller mer. Det forhindrer at pumpen tar skade av lekkasjer fra batteriene.

Deponere apparatet

Fra august 2005 gjelder EU-forskrifter for deponering av elektro- og elktronikkapparater, fastlagt i EU-retningslinje 2002/96/EU og i relevante nasjonale lovbestemmelser. Dette apparat omfattes av disse reglene.

For private husholdninger er det opprettet spesiell ordninger for innsamling og gjenbruk. Da dette apparatet ikke er registrert for bruk i private husholdninger, skal det ikke deponeres via slike ordninger. Det kan deponeres via din nasjonale Dräger Safety salgsorganisasjon, ta gjerne kontakt ved spørsmål om deponering.

Tekniske data

Miljøbetingelse	
Ved drift	–20 °C til 50 °C 10 % RH til 90 % RH ikke kondenserende 700 hPa til 1300 hPa
Lagring	–20 °C til 50 °C 10 % RH til 70 % RH ikke kondenserende 700 hPa til 1300 hPa
Verneklasse	IP 64
Driftstid	30 timer med fabrikknye alkaliske batterier, avhengig av brukstemperatur og lagringsbetingelser
Strømforsyning	3 Alkaliske batterier – T4 – (ikke oppladbare!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta type 4106 (power one), Varta type 4006 eller 3 NiMH-batterier – T3 – (oppladbare) GP 180AAHC (1800 mAh) maks. 40 °C omgivelsestemperatur.
Matemengde	ca. 0,5 l/min
Maksimal slangelengde	30 m
Alarm	optisk via LED, akustisk signaltone
Mål	62 mm x 82 mm x 240 mm (B x H x D)
Vekt	ca. 400 g
Godkjennelser	(se “Notes on Approval” på side 46)

Bestillingsliste

Betegnelse og beskrivelse	**Bestillingsnr.**
Dräger Pumpe X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Tilbehør / reservedeler	
Alkaliske batterier "AA" Batterier	**83 18 708**
Tilkoblings-sett filter	**83 19 364**
Hette komplett	**83 19 356**
Tetningshette	**83 19 363**
Målesonde 0,5 m	**64 08 238**
Målesonde 1,5 m	**64 08 239**
Teleskopsonde stikkbar	**68 01 954**
Teleskopsonde 100 med tilbehør	**83 16 530**
Teleskopsonde 150 edelstål	**83 16 533**
Stavsonde 90	**83 16 532**
Flottørsonde med tilbehør	**83 18 371**
Vitonslange (egnet for H_2S)	**12 03 150**
Slange (ikke egnet for H_2S)	**11 80 681**
Koffert Pumpe X-am 1/2/5000	**83 19 385**

För er säkerhet

Följ bruksanvisningen
All hantering av Dräger Pump X-am 1/2/5000 förutsätter att du läst igenom denna bruksanvisning noggrant. Pumpen är endast avsedd för beskriven användning.

Underhåll
Underhåll av pumpen får endast genomföras av fackmän. Vi rekommenderar att ni sluter ett serviceavtal med Dräger Safety och att ni låter Dräger Safety genomföra allt underhåll.
Använd bara originaldelar från Dräger vid underhåll.

Tillbehör
Använd endast tillbehör som räknas upp i denna bruksanvisning får användas.

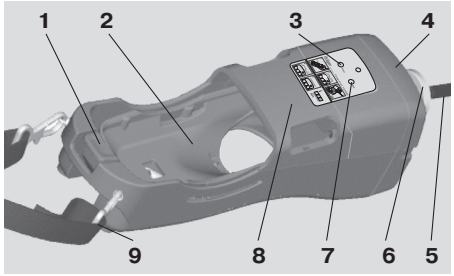
Användning i områden utsatta för explosionsfara
Apparater eller komponenter som används i områden som är utsatta för explosionsfara och som testats och godkänts enligt europeiska, nationella eller internationella explosionsskyddsriktlinjer, får endast användas under de i godkännandet angivna villkor och under beaktande av relevanta lagliga bestämmelser. Ändringar får inte utföras på driftsmedel. Användning av defekta eller ofullständiga delar är inte tillåten. Vid underhåll av dessa apparater eller komponenter måste gällande bestämmelser beaktas. Reparation av apparaten får endast utföras av fackman enligt underhållsanvisningar från Dräger Safety.

Ansvar för funktion resp. skador
Om apparaten underhålls eller repareras på ett icke fackmannamässigt sätt av personer som inte tillhör Dräger Safety, eller om den hanteras på ett sätt som inte överensstämmer med dess avsedda ändamål, så ansvarar ägaren eller användaren för dess funktion. Dräger Safety påtar sig inget ansvar för skador som uppstår på grund av att dessa anvisningar inte följs.
De garanti- och ansvarsvillkor, som ingår i Dräger försäljnings- och leveransbestämmelser, påverkas ej av ovanstående bestämmelser.

Användningsändamål

Dräger Pump X-am 1/2/5000 är en extern pump för bärbar gasmätaren Dräger X-am 1100, X-am 1700,
X-am 2000 och X-am 5000. Den är idealisk att använda för kortvarig pumpning då ett byte från pumpdrift till diffusionsdrift genomförs mycket enkelt.
Den matar luft eller icke korrosiva mätgaser upp till 30 meter till otillgängliga ställen, som t.ex. i kanaler, schakt eller tanksystem.

Vad är vad?



00123897_03.eps

1 Frigöringsknapp
2 Apparatfäste
3 Flow-diod
4 Komplett hölje
5 Inloppsmuff
6 Filter
7 Bat-diod
8 Tätningskåpa
9 Bärrem

Idrifttagning

Använd filtret vid varje idrifttagning av Dräger Pump 1/2/5000, eftersom pumpen annars kan skadas.

Sätt i alkaliska eller uppladdade NiMH-batterier:
- Skruva av filtret moturs.
- Lossa de två skruvarna på framsidan och ta av kåpan.
- Sätt i alkaliska eller uppladdade batterier i hållaren. Kontrollera korrekt polaritet!
- Sätt åter på kåpan och dra åt de två skruvarna.
- Skruva på filtret medurs på apparaten.

FÖRSIKTIG:
Byte av batterier/batteripack får inte ske på område med risk för explosion. Explosionsrisk!
Batterier/batteripack är del av explosionsgodkännandet.
Endast följande typer får användas:
— Alkaliska batterier – T4 – (ej uppladdningsbara!)
Energizer nr E91, Energizer nr EN91 (Industrial), Varta typ 4106 (power one) eller Varta typ 4006
– NiMH-batterier– T3 – (uppladdningsbara)
GP 180AAHC (1800) max. 40 °C omgivningstemperatur.

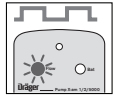
FÖRSIKTIG:
Förbrukade batterier får inte kastas i elden och inte öppnas med våld. Explosionsrisk!
Avfallshantering av batterier ska ske i enlighet med nationella bestämmelser.

Drift

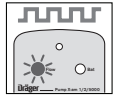
00223897_03.eps

- Starta gasmätaren och lägg in den i släden på pumpen.
- Tryck ner gasmätaren. Därmed skjuts släden framåt. Släden måste klicka fast.
— Pumpen startas automatiskt.
— De två lysdioderna lyser kort grönt och därefter rött följt av en ljudsignal.

Därefter: Krav på pumptest:

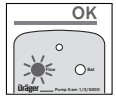

00323897_03.eps

— Flow-dioden blinkar gult följt av en ljudsignal.


00423897_03.eps

- Håll insugningsmuffen tätt under ca 2 sekunder.
— Flow-dioden blinkar rött följt av en ihållande ljudsignal.
- Släpp åter insugningsmuffen.

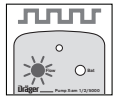
Vid lyckad test:



00523897_03.eps

— Flow-dioden lyser grönt följt av en bekräftelsesignal.

Om inte testen lyckas:


00623897_03.eps

— Flow-dioden blinkar rött följt av en ihållande ljudsignal.
— Pumpen stängs av automatiskt.
- Åtgärd: se “Indikering, larm, åtgärd” på sidan 23.

Utföra mätning

- Anslut Dräger provtagningsslang eller Dräger sonder (se “Beställningslista” på sidan 23.) till slanganslutningen på pumpen.
- Utför mätningen enligt bruksanvisningen för gasmätaren.

Avsluta drift

- Tryck på frigöringsknappen.

– Båda lysdioderna blinkar kort grönt och därefter rött följt av en kortvarig ljudsignal.

– Pumpen stängs av.

- Ta av gasmätaren från pumpen.

Beakta vid gasmätning med pump

- Avvakta spoltid.
  Före varje mätning ska Dräger provtagningsslang eller Dräger sonder spolas 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 sensor-svarstid (se bruksanvisningen för använd gasmätare).
  Exempel:

– för en 10 meter lång provtagningsslang uppgår spoltiden till ca 30 sekunder och sensorns svarstid till ytterligare 60 sekunder, den totala tiden före avläsning av gasmätaren uppgår till ca 90 sekunder.

– Genomflödeslarmet fördröjs beroende på slanglängden med 10 till 30 sekunder.

Indikering, larm, åtgärd

Lysdiod/ljudsignal	Larm	Åtgärd
Bat-dioden blinkar rött, följt av en ljudsignal	Batterilarm	Byt/ladda batterierna
Flow-dioden blinkar rött följt av en ihållande ljudsignal.	Flow-larm	Kontrollera provtagningsslangen resp. sonden för förstoppning. Byt filter på insugningsmuffen.
Båda dioderna blinkar rött, följt av en ljudsignal	Apparatlarm	Låt von Dräger Safety Service avhjälpa felet.

Byta batterier

Se “Idrifttagning” på sidan 22.

Byta filter

- Skruva av filtret moturs.
- Skruva av anslutningshylsan från filtret.
- Skruva fast anslutningshylsan på det nya filtret.
- Skruva på filtret medurs på apparaten.

Förvara pumpen

- Förvara pumpen rent och torrt.

– Det rekommenderas att förvara pumpen skilt åt från gasmätaren, så att pumpens packning bibehåller sin form och täthet.

Vid längre tids förvaring:

- Ta ur batterierna från pumpen om pumpen inte används under längre tid än 6 månader. Detta förhindrar att pumpen skadas på grund av läckande batterier.

Avfallshantering av apparaten

Från och med augusti 2005 gäller över hela EU föreskrifter om avfallshantering av el- och elektronikapparater som har fastställts i EU-riktlinjerna 2002/96/EG och nationella lagar och som gäller för denna apparat.
För privata hushåll anordnas speciella insamlings- och återvinningsanläggningar. Eftersom denna apparat inte är registrerad för användning i privata hushåll får den inte avfallshanteras på dessa stationer. Den kan återsändas till din nationella Dräger Safety försäljningsorganisation för avfallshantering. Om du har frågor angående avfallshantering är du välkommen att kontakta oss.

Tekniska data

Omgivningsvillkor vid drift	–20 °C till 50 °C 10 % rel. fuktighet till 90 % rel. fuktighet, icke kondenserande 700 hPa till 1300 hPa
Lagring	–20 °C till 50 °C 10 % rel. fuktighet till 70 % rel. fuktighet, icke kondenserande 700 hPa till 1300 hPa
Skyddstyp	IP 64
Driftstid	30 timmar med fabriksnya alkaliska batterier, beroende av användningstemperatur och förvaringsförhållanden
Strömförsörjning	3 alkaliska batterier – T4 – (ej uppladdningsbara!) Energizer nr E91, Energizer nr EN91 (Industrial), Varta typ 4106 (power one), Varta typ 4006 eller 3 NiMH-batterier– T3 – (återuppladdningsbara) GP 180AAHC (1800 mAh) max 40 °C omgivningstemperatur.
Matningsmängd	ca 0,5 l/min
Max slanglängd	30 m
Larm	optiskt via lysdioder, akustisk ljudsignal
Mått	ca 62 mm x 82 mm x 240 mm (H x B x D)
Vikt	ca. 400 g
Godkännande	(se “Notes on Approval” på sidan 46)

Beställningslista

Beteckning och beskrivning	**Best.nr.**
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Tillbehör/reservdelar	
Alkaliska batterier "AA"-batterier	**83 18 708**
Anslutningssats filter	**83 19 364**
Komplett hölje	**83 19 356**
Tätningskåpa	**83 19 363**
Mätsond 0,5 m	**64 08 238**
Mätsond 1,5 m	**64 08 239**
Teleskopsond, insticksbar	**68 01 954**
Teleskopsond 100 med tillbehör	**83 16 530**
Teleskopsond 150 rostfri	**83 16 533**
Stavsond 90	**83 16 532**
Flottörsond med tillbehör	**83 18 371**
Vitonslang	**12 03 150**
Slang (inte lämplig för H_2S)	**11 80 681**
Väska Pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Dla Państwa bezpieczeństwa

Przestrzegaj instrukcji obsługi
Każde użytkowanie Dräger Pump X-am 1/2/5000 zakłada dokładną znajomość i przestrzeganie tej instrukcji obsługi. Pompa przeznaczona jest wyłącznie do użytku opisanego poniżej.

Konserwacja
Naprawy związane z przywróceniem pompy do stanu używalności należy powierzać wyłącznie specjalistom. Zalecamy zawarcie umowy serwisowej w firmą Dräger Safety i zlecanie jej wszystkich napraw sprzętu.
Przy utrzymywaniu w stanie sprawności należy stosować tylko oryginalne części zamienne firmy Dräger.

Wyposażenie
Używaj wyłącznie akcesoriów wymienionych w niniejszej instrukcji obsługi.

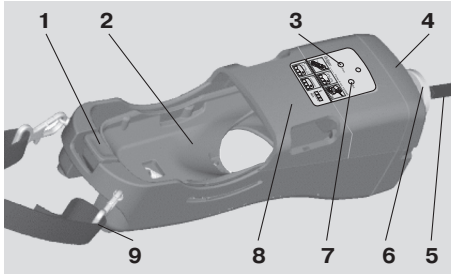
Użycie w obszarach o zagrożonych wybuchem
Urządzenia lub elementy, które będą eksploatowane w obszarach zagrożonych wybuchem i które zostały dopuszczone i sprawdzone zgodnie z krajowymi, europejskimi lub międzynarodowymi dyrektywami o ochronie przeciwwybuchowej, mogą być używane wyłącznie w warunkach podanych w przepisach dopuszczających oraz z uwzględnieniem odpowiednich przepisów ustawowych. Nie należy dokonywać zmian w materiałach eksploatacyjnych. Używanie uszkodzonych lub niekompletnych części jest niedozwolone. Przy wykonywaniu czynności związanych z utrzymaniem urządzenia bądź jego podzespołów w dobrym stanie, obowiązuje przestrzeganie określonych przepisów. Konserwacja urządzenia może być wykonywana wyłącznie przez specjalistów, zgodnie z instrukcją konserwacji Dräger Safety.

Odpowiedzialność za działanie wzgl. szkody
Odpowiedzialność cywilna za działanie urządzenia spoczywa w całości na właścicielu wzgl. użytkowniku, jeżeli było ono nieprawidłowo konserwowane przez osoby nie będące pracownikami Dräger Safety, albo jeżeli było obsługiwane lub użytkowane w sposób niezgodny z przeznaczeniem.
Firma Dräger Safety nie odpowiada za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem powyższych wskazówek.
Warunki gwarancji i odpowiedzialności cywilnej zawarte w Ogólnych Warunkach Sprzedaży i Dostaw firmy Dräger Safety nie ulegają poszerzeniu przez powyższe wskazówki.

Przeznaczenie

Dräger Pump X-am 1/2/5000 jest to pompa zewnętrzna współpracująca z przenośnym miernikiem gazu Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 oraz X-am 5000. Sprawdza się idealnie w krótkotrwałych cyklach pracy, ponieważ przejście z trybu pompowania do trybu dyfuzji przebiega w bardzo łatwy sposób. Pompa tłoczy powietrze lub neutralne gazy miernicze do niedostępnych miejsc na głębokość do 30 m, np. do kanałów, szybów lub dystrybutorów tankowania paliwa.

Co jest czym



00123897_03.eps

1 Przycisk odblokowania
2 Mocowanie urządzenia
3 Dioda kontrolna przepływu
4 Pokrywka kompletna
5 Króciec zasysający
6 Filtr
7 Dioda kontrolna baterii
8 Pokrywka uszczelniająca
9 Pas do noszenia

Uruchomienie

Przy każdym uruchamianiu pompki Dräger 1/2/5000 należy używać filtra, ponieważ w przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia pompki.
Wkładanie baterii lub akumulatorów NiMH:

- Filtr odkręć w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara.
- Odkręć dwie śruby od strony czołowej i ściągnij pokrywkę.
- Włóż baterie wzgl. akumulatory w uchwyty. Zwróć przy tym uwagę na prawidłowe rozmieszczenie biegunów baterii!
- Załóż ponownie pokrywkę i przykręć dwie śruby.
- Przykręć filtr do urządzenia w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

OSTROŻNIE: Nie wymieniać baterii / akumulatorów w obszarze istniejącego zagrożenia wybuchowego, zagrożenie wybuchu! Baterie / akumulatory stanowią element dopuszczenia urządzenia do zastosowania w strefie zagrożenia wybuchowego. Stosować wyłącznie następujące rodzaje baterii:

— **baterie alkaliczne – T4 – (bez mo˝liwoÊci ponownego ∏adowania!)**
Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one) lub Varta Type 4006
— **akumulatory NiMH – T3 – (z mo˝liwoÊcià ponownego ∏adowania)**
GP 180AAHC (1800 mAh) maks. 40 °C temp. otoczenia

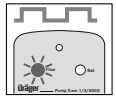
OSTROŻNIE: Zużytych baterii nie wrzucać do ognia ani nie otwierać na siłę, niebezpieczeństwo wybuchu! Utylizacja zużytych baterii powinna przebiegać zgodnie z odpowiednimi przepisami obowiązującymi w danym kraju.

Praca

00223897_03.eps

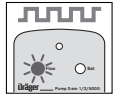
- Włącz całe urządzenie i włóż w prowadnice pompy.
- Wciśnij całe urządzenie. Spowoduje to wysunięcie się prowadnic do przodu. Muszą one się zatrzasnąć.
— Pompa włączy się automatycznie.
— Włączają się na chwilę dwie zielone diody, po czym zmieniają kolor na czerwony oraz słychać dźwięk ostrzegawczy.

Następnie: Polecenie wykonania testu pompy:



00323897_03.eps

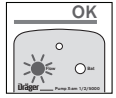
— Dioda kontrolna przepływu miga na żółto przy towarzyszącym temu dźwięku ostrzegawczym.



00423897_03.eps

- na około 2 sekundy uszczelnij króciec zasysający.
— Dioda kontrolna przepływu miga na czerwono przy towarzyszącym temu dźwięku ostrzegawczym.
- Zwolnij ponownie króciec zasysający.

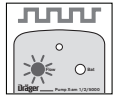
W przypadku pozytywnego testu:



00523897_03.eps

— Dioda kontrolna przepływu świeci na zielono przy towarzyszącym temu dźwięku ostrzegawczym.

W przypadku pozytywnego testu:



00623897_03.eps

— Dioda kontrolna przepływu miga na czerwono przy towarzyszącym temu ciągłym dźwięku ostrzegawczym.
— Pompa wyłącza się automatycznie.
- Pomoc: patrz “Wskazania, alarm, pomoc” na stronie 25.

Przeprowadzenie pomiaru

- Przyłącz przewody pomiarowe Dräger lub sondy Dräger (patrz “Lista zamówieniowa” na stronie 25.) do przyłącza pompy.
- Wykonaj pomiar, zgodnie z instrukcją obsługi całego urządzenia.

Zakończenie pracy

- Naciśnij przycisk odblokowania.

— Obie diody migają przez chwilę na zielono a następnie na czerwono oraz słychać krótki dźwięk ostrzegawczy.

— Pompa wyłącza się.

- Wyjmij miernik gazu z pompy.

Przestrzegaj podczas pomiaru przy użyciu pompy

- Odczekaj do zakończenia płukania.
  Przed przystąpieniem do pomiaru wykonaj płukanie przewodu pomiarowego Dräger lub sond Dräger za pomocą mierzonej próbki powietrza.

— 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 również czasu reakcji czujnika (patrz instrukcja obsługi używanego urządzenia mierniczego).
  Przykład:

— przy zastosowaniu przewodu o długości 10 m czas płukania wynosi około 30 sekund a czas reakcji czujnika dodatkowo około 60 sekund, a więc łączny czas przed odczytem urządzenia mierniczego wynosi około 90 sekund.

— W zależności od długości przewodu alarm przepływu może się włączać z opóźnieniem wynoszącym od 10 do 30 sekund.

Wskazania, alarm, pomoc

Dioda / Sygnał dźwiękowy	Alarm	Pomoc
Dioda kontrolna baterii miga na czerwono, przy towarzyszącym sygnale dźwiękowym	Alarm baterii	Wymień baterie wzgl. naładuj akumulatory
Dioda kontrolna przepływu miga na czerwono przy towarzyszącym temu ciągłym dźwięku ostrzegawczym.	Alarm przepływu	Sprawdź, czy przewód pomiarowy wzgl. sonda nie uległy zatkaniu. Wymień filtr w króćcu zasysającym.
Obie diody migają na czerwono przy towarzyszącym sygnale dźwiękowym	Alarm urządzenia	Usunięcie błędów zleć serwisowi Dräger Safety.

Wymiana baterii

Patrz “Uruchomienie” na stronie 24.

Wymiana filtra

- Filtr odkręć w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara.
- Odkręć od filtra tulejkę złączkową.
- Przykręć tulejkę złączkową do nowego filtra.
- Przykręć filtr do urządzenia w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Przechowywanie pompy

- Pompę należy przechowywać w suchych i czystych warunkach.

— Zaleca się przechowywanie pompy osobno od urządzenia pomiarowego, aby elastyczna uszczelka pompy nie uległa odkształceniu i zachowała szczelność.

W czasie dłuższego okresu przechowywania

- Jeśli nie planujesz używać pompy dłużej niż 6 miesięcy, wyjmij baterie. W przeciwnym wypadku kwas z baterii mógłby się wylać i uszkodzić pompę.

Utylizacja urządzenia

Od sierpnia 2005 r. w całej UE obowiązują przepisy o odpadach elektrycznych i elektronicznych, które zostały ustalone na mocy dyrektywy UE 2002/96/WE i krajowych przepisów i odnoszą się do tego urządzenia. Dla użytkowników prywatnych udostępnia się specjalne kontenery na odpady przeznaczone do recyklingu. Ponieważ niniejsze urządzenie nie jest zarejestrowane do użytku domowego, nie można go utylizować razem z innymi odpadami przeznaczonymi do recyklingu. W celu dokonania utylizacji należy zwrócić urządzenie do najbliższego punktu handlowego współpracującego z Dräger Safety. Można tam również uzyskać informację odnośnie możliwości utylizacji urządzenia

Dane techniczne

Warunki otoczenia podczas pracy	–20 °C do 50 °C 10 % wzgl. wilg. do 90 % wzgl. wilg., bez skraplania pary wodnej 700 hPa do 1300 hPa
Przechowywanie	–20 °C do 50 °C 10 % wzgl. wilg. do 70 % wzgl. wilg., bez skraplania pary wodnej 700 hPa do 1300 hPa
Stopień ochrony	IP 64
Czas pracy	30 godzin, przy nowych bateriach, w zależności od temperatury pracy i warunków przechowywania
Zasilanie energią elektryczną	3 baterie alkaliczne – T4 – (bez możliwości ponownego ładowania!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one), Varta Type 4006 lub 3 akumulatory NiMH – T3 – (z możliwością ponownego ładowania) GP 180AAHC (1800 mAh) maks. 40 °C temp. otoczenia.
Wydajność pompy	około 0,5 l/min
Maksymalna długość przewodu	30 m
Alarmowanie	Optycznie poprzez diody, akustycznie poprzez sygnał dźwiękowy
Wymiary	62 mm x 82 mm x 240 mm (szer. x wys. x głęb.)
Ciężar	ok. 400 g
Świadectwa dopuszczenia	(patrz “Notes on Approval” na stronie 46)

Lista zamówieniowa

Nazwa i opis	Nr zamów.
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Akcesoria / Części zamienne	
Baterie alkaliczne Baterie "AA"	**83 18 708**
Zestaw przyłączeniowy filtra	**83 19 364**
Pokrywka kompletna	**83 19 356**
Pokrywka uszczelniająca	**83 19 363**
Sonda pomiarowa 0,5 m	**64 08 238**
Sonda pomiarowa 1,5 m	**64 08 239**
Sonda teleskopowa wtykana	**68 01 954**
Sonda teleskopowa 100 z akcesoriami	**83 16 530**
Sonda teleskopowa 150 ze stali szlachetnej	**83 16 533**
Sonda bagnetowa 90	**83 16 532**
Sonda pływakowa z akcesoriami	**83 18 371**
Przewód witonowy	**12 03 150**
Przewód (nie do H_2S)	**11 80 681**
Walizka do Pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

В целях безопасности

Следуйте указаниям данного руководства по эксплуатации
При каждом использовании насоса Dräger Pump X-am 1/2/5000 необходимо знать и строго соблюдать данные инструкции. Насос должен использоваться только для указанных ниже целей.

Техническое обслуживание
Насос может ремонтироваться только специалистами. Мы рекомендуем заключить сервисный контракт со службой Dräger Safety и поручить ей все ремонтные работы. При техническом обслуживании должны использоваться только оригинальные запасные части Dräger.

Принадлежности
Используйте только принадлежности, перечисленные в данном Руководстве.

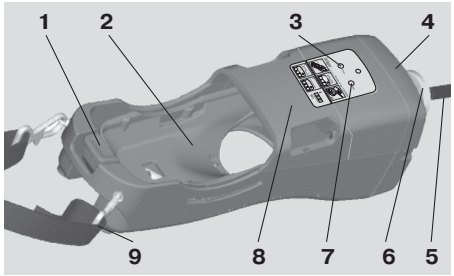
Эксплуатация во взрывоопасных зонах
Оборудование или компоненты, которые используются в потенциально взрывоопасной среде, и которые проверены и аттестованы согласно государственным, европейским или международным нормам взрывозащиты, могут использоваться только при соблюдении условий, явно указанных в сертификатах или в соответствующих нормативах. Никакая модификация оборудования или компонентов не допускается. Использование дефектных или некомплектных деталей запрещено. При ремонте такого оборудования либо компонентов должны соблюдаться соответствующие нормативы. Техническое обслуживание инструмента должно выполняться только обученным персоналом согласно сервисному руководству Dräger Safety.

Ответственность за надлежащее функционирование или ущерб
При техническом обслуживании или ремонте устройства персоналом, не находящимся на службе или не уполномоченным Dräger Safety, а также при использовании устройства не по назначению, ответственность за его надлежащее функционирование безусловно переходит к владельцу или пользователю. Dräger Safety не несет ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением вышеупомянутых требований. Приведенные выше рекомендации не расширяют гарантийных обязательств и ответственности фирмы Dräger Safety, связанных с условиями продажи и поставки.

Назначение

Dräger Pump X-am 1/2/5000 представляет собой внешний насос, предназначенный для портативных газоанализаторов Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 и X-am 5000. Благодаря легкости переключения из режима прокачки в диффузионный режим он идеально воздуха или кратковременных операций.
Предназначен для прокачки неагрессивных газов в недоступных местах на расстоянии до 30 м, например, в трубах, колодцах или резервуарах.

Состав инструмента



00123897_03.eps

1 Кнопка блокировки
2 Подсоединение газоанализатора
3 Светодиодный индикатор потока
4 Крышка в комплекте
5 Входной патрубок
6 Фильтр
7 Светодиодный индикатор батареи
8 Уплотнительная крышка
9 Ремень

Подготовка к работе

Подготавливая Dräger Pump 1/2/5000 к работе, всегда используйте фильтр; без него возможно повреждение насоса.
Установите батареи или заряженные NiMH аккумуляторы:
- Поворотом против часовой стрелки извлеките фильтр.
- Ослабьте два винта на передней панели и снимите крышку.
- Установите в держатель батареи или заряженные аккумуляторы. Соблюдайте правильную полярность!
- Снова установите крышку и затяните оба винта.
- Установите в устройство фильтр, поворачивая его по часовой стрелке.

ВНИМАНИЕ: Не заменяйте батареи / аккумуляторы во взрывоопасных зонах. Опасность взрыва! Батареи / аккумуляторы являются частью аттестации взрывобезопасности. Разрешается использовать только следующие типы:
— Щелочные батареи – T4 – (не подзаряжаемые!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one) или Varta Type 4006
— NiMH подзаряжаемые батареи - T3 - (подзаряжаемые) GP 180AAHC (1800 мАч) макс. температура окружающей среды 40 °C.

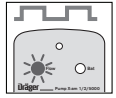
ВНИМАНИЕ: Не бросайте использованные батареи в огонь и не пытайтесь открывать их с усилием. Опасность взрыва! Утилизируйте использованные батареи согласно государственным предписаниям.

Эксплуатация прибора

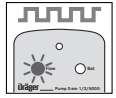
00223897_03.eps

- Включите газоанализатор и установите его на ползунке насоса.
- Нажмите на газоанализатор в направлении вниз. При этом ползунок переместится вперед. Ползунок следует перемещать до упора.
— Насос включится автоматически.
— На короткое время два светодиодных индикатора загорятся зеленым, а затем красным, сработает звуковой сигнал.

В завершении: напоминание о проверке герметичности:

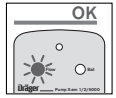

00323897_03.eps

— Мигает желтый индикатор потока, сопровождаемый звуковым сигналом.


00423897_03.eps

- Приблизительно на 2 секунды закройте входной патрубок.
— Замигает красный индикатор потока, сопровождаемый непрерывным звуковым сигналом.
- Откройте входной патрубок.

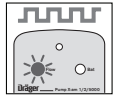
В случае успешной проверки:



00523897_03.eps

— Загорается зеленый индикатор потока, подается звуковой подтверждающий сигнал.

Если проверка завершилась неудачно:


00623897_03.eps

— Мигает красный индикатор потока, сопровождаемый непрерывным звуковым сигналом.
— Насос автоматически отключается.
- Для устранения неисправностей: см. "Индикация, тревоги, устранение" на стр. 27.

Проведение измерений
- Подсоедините пробоотборные шланги или зонды Dräger (см. "Принадлежности" на стр. 27.) к соответствующему разъему насоса.
- Выполните измерение в соответствии с руководством по эксплуатации газоанализатора.

Завершение работы

- Нажмите кнопку блокировки.
— Короткое время два светодиодных индикатора мигают зеленым, а затем красным; подается короткий звуковой сигнал.
— Насос отключится.
- Отсоедините газоанализатор от насоса.

При измерениях с использованием насоса выполняйте следующие требования

- Соблюдайте необходимое время прокачки. Перед каждым измерением через пробоотборный шланг или зонды Dräger необходимо прокачать образец измеряемого воздуха.
— Фаза прокачки необходима, чтобы минимизировать или устранить эффекты, связанные с использованием пробоотборного 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 пробоотборного шланга или зонда. Согласно "эмпирическому правилу", типичное время прокачки составляет 3 секунды на метр шланга (нового, сухого и чистого). Это время прокачки прибавляется к времени отклика сенсора (см. руководство по эксплуатации применяемого газоанализатора). Пример:
— Если используется шланг длиной 10 метров, выждите 30 секунд, пока проба прокачивается по шлангу, плюс еще 60 секунд составляет время отклика сенсора, т.е. суммарное время отбора пробы перед считыванием показаний газоанализатора составляет около 90 секунд.
— Индикация низкого потока также будет задержана на время от 10 до 30 секунд, в зависимости от длины шланга.

Индикация, тревоги, устранение

Световой индикатор/ звуковой сигнал	**Тревога**	**Возможные меры по устранению**
Мигает красный индикатор батареи, раздается звуковой сигнал	Тревога по разряду батареи	Замените батареи или зарядите аккумуляторы
Мигает красный индикатор потока, сопровождаемый непрерывным звуковым сигналом	Тревога по недостаточному потоку газа в режиме прокачки	Убедитесь, что не пережат пробоотборный шланг и не засорился зонд. Замените фильтр на входном патрубке.
Мигают оба красных индикатора, одновременно подается звуковой сигнал	Тревога по неисправности-ти прибора	Для устранения неисправности обратитесь в сервисную службу Dräger Safety.

Замена батарей

См. "Подготовка к работе" на стр. 26.

Замена фильтра

- Поворотом против часовой стрелки извлеките фильтр.
- Отвинтите соединитель от фильтра.
- Привинтите соединитель к новому фильтру.
- Установите в устройство фильтр, поворачивая его по часовой стрелке.

Хранение насоса

- Храните насос в чистом сухом помещении.
— Рекомендуется хранить насос отсоединенным от газоанализатора, чтобы сохранить неизменной форму и герметичность гибкого уплотнения на насосе.

При длительном хранении:

- Извлеките батареи из насоса, если он не будет использоваться более 6 месяцев, чтобы предотвратить повреждение насоса из-за утечки электролита из батарей.

Утилизация инструмента

Данный инструмент попадает под действие принятых в августе 2005 г. нормативов, охватывающих все страны ЕС, по утилизации электрических и электронных устройств, определенных в директиве ЕС 2002/96/EG, а также соответствующих государственных законов.
Для частных домовладений будут предусмотрены специальные возможности по сбору и переработке. Данное устройство не зарегистрировано для использования в частных домовладениях, поэтому оно не может утилизироваться подобным образом. Вы можете возвратить этот инструмент для утилизации в региональную торговую организацию Dräger Safety, которая с удовольствием ответит на любой ваш вопрос по утилизации.

Технические данные

Условия окружающей среды	
При эксплуатации	от –20 °C до 50 °C 10 % - 90 % отн. влажн., без конденсации 700 ... 1300 гПа
Хранение	от –20 °C до 50 °C 10 % - 70 % отн. влажн., без конденсации 700 ... 1300 гПа
Класс защиты	IP 64
Время работы	30 часов от новых щелочных батарей, в зависимости от рабочей температуры и условий хранения
Электропитание	3 щелочные батареи – T4 – (не подзаряжаемые!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one), Varta Type 4006 или 3NiMH подзаряжаемые батареи - T3 - (подзаряжаемые) GP 180AAHC (1800 мАч) макс. температура окружающей среды 40 °C.
Производительность насоса	около 0,5 л/мин
Макс. длина шланга	30 м
Сигнал тревоги	светодиодные индикаторы, звуковой сигнал
Размеры	62 мм x 82 мм x 240 мм (Ш x В x Д)
Масса	прибл. 400 г
Аттестации	(см. "**Notes on Approval**" на стр. 46)

Принадлежности

Наименование и описание	**Код заказа**
Насос Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Принадлежности / Запасные части	
Щелочные батареи "AA"	**83 18 708**
Соединительный комплект фильтра	**83 19 364**
Крышка в комплекте	**83 19 356**
Уплотнительная крышка	**83 19 363**
Измерительный зонд 0,5 м	**64 08 238**
Измерительный зонд 1,5 м	**64 08 239**
Телескопический зонд, штекерный	**68 01 954**
Телескопический зонд 100 с принадлежностями	**83 16 530**
Телескопический зонд 150 из инструментальной стали	**83 16 533**
Зонд 90	**83 16 532**
Поплавковый зонд с принадлежностями	**83 18 371**
Витоновый шланг	**12 03 150**
Шланг (не пригоден для H_2S)	**11 80 681**
Кейс для насоса Pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Za Vašu sigurnost

Pridržavanje uputa
Svako rukovanje na Dräger Pump X-am 1/2/5000 pretpostavlja točno poznavanje i uvažavanje ovog naputka o načinu uporabe. Pumpa je namijenjena samo za opisanu primjenu.

Održavanje
Održavanja na pumpi smiju se vršiti samo od strane stručnog osoblja. Preporučujemo vam, da zaključite servis-ugovor sa Dräger Safety i da date da se sva održavanja provode od strane Dräger Safety.
Kod održavanja koristiti isključivo originalne Dräger-dijelove.

Pribor
Koristiti samo pribor, koji je naveden u naputku o načinu uporabe.

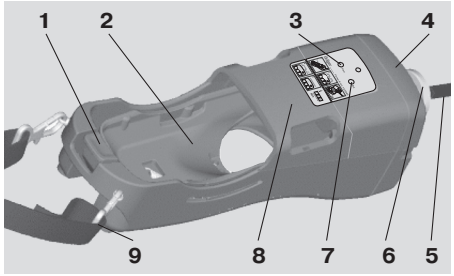
Upotreba u područjima gdje postoji opasnost od eksplozije
Uređaji ili elementi koji se koriste u područjima gdje postoji opasnost od eksplozije i koji su ispitani i odobreni u skladu s nacionalnim, europskim ili internacionalnim smjernicama o zaštiti od eksplozije, mogu se upotrebljavati samo pod uvjetima navedenim u odobrenju i uz uvažavanje relevantnih zakonskih propisa. Ne smiju se vršiti izmjene na pogonskoj opremi. Upotreba neispravnih ili nepotpunih dijelova nije dopuštena. Pri obnavljanju ovih uređaja ili elemenata treba se pridržavati mjerodavnih odredbi. Održavanje na uređaju samo od strane stručnjaka prema uputi za održavanje poduzeća Dräger Safety.

Jamstvo za funkcioniranje odnosno oštećenja
Jamstvo za funkcioniranje uređaja preuzima vlasnik ili nositelj posla u svakom onom slučaju kada uređaj održavaju ili ga popravljaju osobe koje ne pripadaju Dräger Safety-ju ili kada rukovanje nije sukladno propisanoj primjeni.
Za oštećenja koja nastaju zbog ne uvažavanja predstojećih uputa, Dräger Safety ne preuzima jamstvo.
Uvjeti garancije i jamčevine iz uvjeta prodaje i isporuke Dräger Safety-ja nisu prošireni naprijed navedenim uputama.

Svrha primjene

Dräger Pump X-am 1/2/5000 je vanjska pumpa za prenosive uređaje za mjerenje koncentracije plina Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 i X-am 5000. Ona je za kratkotrajne postupke pumpanja idealno uporabljiva, pošto se promjena od pogona pumpanja ka difuzionom pogonu jednostavno može provesti.
Ona transportira zrak ili ne agresivne plinove za mjerenje na nedostupnim mjestima do 30 m, kao np. u kanalima, šahtama ili postrojenja za punjenje.

Što je što



00123897_03.eps

1 Dugme za deblokiranje
2 Zahvaćanje uređaja
3 Flow LED
4 Kapa kompletna
5 Nastavak za usisavanje
6 Filtar
7 Bat LED
8 Zaptivna kapa
9 Remen za nošenje

Puštanje u pogon

Kod svake primjene pumpe Dräger 1/2/5000 primijeniti filtar, jer se u protivnom pumpa može oštetiti.
Baterije odn. napunjene NiMH-akumulatore uporabiti:
- Filtar u nasuprot pravcu kretanja kazaljka sata odvrnuti.
- Dva zavrtnja na čeonoj strani odvrnuti i kapu izvući.
- Baterije odn. napunjene akumulatore postaviti u držače. Obratite pozornost na točan polaritet!
- Kapu ponovo postaviti i dva zavrtnja zategnuti.
- Filtar u pravcu kretanja kazaljka sata na uređaj zavrnuti.

OPREZ:
Izmjena baterija/aku nije dopuštena u eksplozivno ugroženim područjima, opasnost od eksplozije!
Baterije/aku su dio Ex-odobrenja. Dopušteno je koristiti samo sljedeće tipove:
- **Alkalne baterije - T4 - (ne mogu se puniti!) Energizer br. E91, Energizer br. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one) ili Varta Type 4006**
- **NiMH-akumulatori - T3 - (mogu se ponovo puniti) GP 180AAHC (1800 mAh) maks. 40 °C temperatura okolice.**

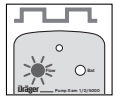
OPREZ:
Potrošene baterije ne smiju se bacati u vatru niti na silu otvarati, opasnost od eksplozije!
Zbrinjavanje potrošenih baterija u skladu s nacionalnim propisima.

Pogon

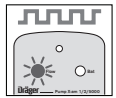
00223897_03.eps

- Uređaj za mjerenje koncentracije plina uključiti i staviti na klizni nosač pumpe.
- Uređaj za mjerenje koncentracije plina pritisnuti na dolje. Time se klizni nosač gura unaprijed. Klizni nosač mora uskočiti.
- — Pumpa se automatski uključuje.
- — Dva LED's svijetle kratkovremeno zelenom bojom i potom crvenom, propraćeno sa jednim signalnim tonom.

Potom: Pozivanje na test pumpe:

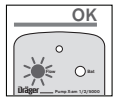

00323897_03.eps

— Flow LED svijetli žutom bojom, propraćeno sa jednim signalnim tonom.


00423897_03.eps

- Nastavak za usisavanje držati otprilike 2 sekunde zaptivno.
- — Flow LED svjetluca crvenom bojom propraćeno sa jednim trajnim signalnim tonom.
- Nastavak za usisavanje ponovo osloboditi.

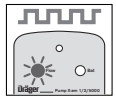
Kod uspješnog testa:



00523897_03.eps

— Flow LED svjetluca zelenom bojom, propraćeno sa jednim tonom kvitiranja.

Kod neuspješnog testa:


00623897_03.eps

- — Flow LED svjetluca crvenom bojom, propraćen sa jednim trajnim tonom.
- — Pumpa se automatski isključuje.
- Pomoć: vidi “Prikazi, Alarm, Pomoć” na strani 29.

Mjerenje provesti
- Dräger crijeva za uzimanje proba ili Dräger sonde (vidi “Spisak za narudžbinu” na strani 29.) na priključku za crijeva pumpe priključiti.
- Mjerenje provesti, odgovarajuće naputku o načinu uporabe uređaja za mjerenje koncentracije plina.

Pogon završiti

- Dugme za deblokiranje pritisnuti.

— Oba LED'a svijetle kratkovremeno zelenom bojom i potom crvenom, propraćeno sa jednim kratkotrajnim signalnim tonom.

— Pumpa se isključuje.

- Uređaj za mjerenje koncentracije plina iz pumpe izvaditi.

Kod pogona mjerenja sa pumpom uvažiti

- Sačekajte vrijeme ispiranja.
  Prije svakog mjerenja Dräger crijevo za uzimanje proba 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 za vrijeme aktiviranja senzora (vidi naputak o načinu uporabe uporabljenog uređaja za mjerenje koncentracije plina). Primjer:

— kod jednog 10 m dugačkog crijeva za uzimanje probe vrijeme ispiranja iznosi otprilike 30 sekundi, a za vrijeme aktiviranja senzora je neophodno dodatno otprilike 60 sekundi, cjelokupno vrijeme prije čitanja uređaja za mjerenje koncentracije plina iznosi otprilike 90 sekundi.

— Alarm protoka usporava u ovisnosti od dužine crijeva od 10 do 30 sekundi.

Prikazi, Alarm, Pomoć

LED / signalni ton	Alarm	Pomoć
Bat LED svjetluca crveno, propraćeno sa jednim signalnim tonom	Alarm za baterije	Baterije izmijeniti odn. akumulatore napuniti.
Flow LED svjetluca crveno, propraćeno sa jednim trajnim tonom	Flow-alarm	Crijevo za uzimanje probe odn. sondu preispitati na začepljenje. Filtar na nastavku za usisavanje promijeniti.
Oba LED'a svjetlucaju crveno, propraćeno sa jednim signalnim tonom	Alarm uređaja	Greške dati da se uklone od strane Dräger Safety Servisa.

Baterije izmijeniti

Vidi "Puštanje u pogon" na strani 28.

Filtar izmijeniti

- Filtar odvrnuti nasuprot pravcu kazaljka na satu.
- Priključni dio za filtar odvrnuti.
- Priključni dio zavrnuti na nov filtar.
- Filtar u pravcu kretanja kazaljka na satu zavrnuti na uređaj.

Uskladištavanje pumpe

- Pumpu uskladištiti čisto i suho.

— Preporučuje se, pumpu uskladištiti odvojeno od uređaja za mjerenje koncentracije plina, da bi fleksibilna zaptivka pumpe održala svoj oblik i snagu zaptivnosti.

Kod dugog uskladištavanja:

- Baterije izvaditi iz pumpe, kada se pumpa ne koristi dulje od 6 mjeseci. To sprječava oštećenje pumpe kroz isticanje tečnosti iz baterija.

Zbrinjavanje uređaja u otpad

Od kolovoza 2005 vrijede EU-propisi za zbrinjavanje otpadnih električnih i elektroničkih uređaja, koji su utvrđeni EU-smjernicama 2002/96/EG i nacionalnim zakonima, a odnose se na ovaj uređaj.

Za privatna kućanstva postoje specijalne mogućnosti sakupljanja i recikliranja. Budući da ovaj uređaj nije registriran za korištenje u privatnim kućanstvima, ne smije se ovim putem niti odlagati u otpad. Za njegovo zbrinjavanje možete ga poslati natrag svojoj nacionalnoj Dräger Safety organizaciji prodaje, koju možete kontaktirati ako imate pitanja o zbrinjavanju.

Tehnički podatci

Uvjeti okoline	
kod pogona	–20 °C do 50 °C 10 % r. v. do 90 % r. v., ne kondenzirajući 700 hPa do 1300 hPa
Uskladištavanje	–20 °C do 50 °C 10 % r. v. od 70 % r. v., ne kondenzirajući 700 hPa do 1300 hPa
Način zaštite	IP 64
Pogonsko vrijeme	30 sati, sa tvornički novim alkalnim baterijama, ovisno od temperature uporabe i uvjeta uskladištavanja
Napajanje strujom	3 Alkalne baterije Đ T4 Đ (ne mogu se puniti!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one), Varta Type 4006 ili 3 NiMH-akumulatori Đ T3 Đ (mogu se ponovo puniti) GP 180AAHC (1800 mAh) maks. 40 °C temperature okoline.
Transportna količina	cca. 0,5 L/min
Maksimalna duljina crijeva	30 m
Alarmiranje	optički kroz LED'e, akustični signalni ton
Dimenzije	62 mm x 82 mm x 240 mm (Š x V x D)
Težina	cca. 400 g
Odobrenja	(vidi "Notes on Approval" na strani 46)

Spisak za narudžbinu

Naziv i opis	**Narudžbeni br.**
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Pribor / Rezervni dijelovi	
Alkalne baterije "AA" Baterije	**83 18 708**
Priključni komplet filtar	**83 19 364**
Kapa kompletna	**83 19 356**
Zaptivna kapa	**83 19 363**
Mjerna sonda 0,5 m	**64 08 238**
Mjerna sonda 1,5 m	**64 08 239**
Teleskopska sonda može se umetnuti	**68 01 954**
Teleskopska sonda 100 sa priborom	**83 16 530**
Teleskopska sonda 150 plemenit čelik	**83 16 533**
Štapska sonda 90	**83 16 532**
Sonda-plovak sa priborom	**83 18 371**
Crijevo od vitona	**12 03 150**
Crijevo (nije podobno za H_2S)	**11 80 681**
Kofer Pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Za vašo varnost

Upoštevajte navodila za uporabo
1/2/5000 Predpogoj za kakršnokoli rokovanje s črpalko Dräger X-am je natančno poznavanje in upoštevanje tega navodila za uporabo. Črpalka je namenjena samo za opisano uporabo.

Vzdrževanje
Tudi njena popravila naj opravljajo samo strokovnjaki.
Priporočamo vam, da sklenete z Dräger Safety pogodbo o vzdrževanju in prepustite njemu vsa popravila.
Pri vzdrževanju uporabljajte samo originalne Drägerjeve dele.

Dodatna oprema
Dovoljena je uporaba le tiste opreme, ki je opisana v teh navodilih za uporabo.

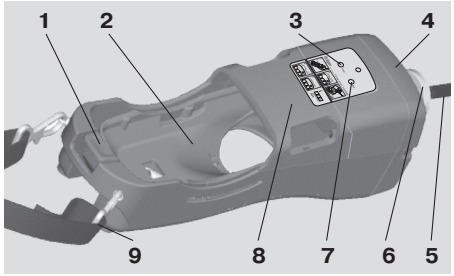
Uporaba na eksplozijsko ogroženih območjih
Naprave in sestavni deli, ki se uporabljajo v eksplozijsko ogroženih območjih in se preizkušajo in certificirajo po nacionalnih, evropskih ali mednarodnih direktivah o protieksplozijski zaščiti, se lahko uporabljajo samo pod pogoji, navedenimi v certifikatu in ob upoštevanju pomembnih zakonskih določil. Na opremi se ne sme ničesar spreminjati. Uporaba okvarjenih ali nepopolnih delov ni dovoljena. Pri popravilih teh naprav ali sestavnih delov je treba upoštevati ustrezne predpise. Napravo lahko vzdržuje samo strokovno osebje v skladu z navodilom za vzdrževanje Dräger Safety.

Odgovornost za delovanje oz. škodo
Odgovornost za delovanje naprave vsekakor preide na lastnika ali uporabnika, če jih nestrokovno vzdržujejo ali popravljajo osebe, ki niso zaposleni pri Dräger Safety, ali če se z njimi ne ravna v skladu z namenom uporabe.
Dräger Safety ne odgovarja za škodo, ki bi nastala zaradi neupoštevanja navodil v nadaljevanju.
Z zgoraj navedenimi navodili se ne spreminjajo garancijska in odškodninska določila v prodajnih in dobavnih pogojih Dräger Safety.

Namen uporabe

Črpalka Dräger X-am 1/2/5000 je zunanja. Črpalka za prenosne merilne aprate Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 in X-am 5000. Črpalka je idealna za kratkotrajno uporabo saj je preklop med sesanjem in difuznim načinom zelo preprost.
Črpa zrak ali neagresivne merljive pline na nedostopnih krajih, do 30 m, kot na primer v kanalih, jaških in rezervoarjih.

Kaj je kaj



00123897_03.eps

1 Gumb za sprostitev
2 Ležišče aparata
3 LED za zaznavanje pretoka
4 Pokrov kpl.
5 Priklop za sesanje
6 Filter
7 LED za baterije
8 Tesnilni pokrov
9 Nosilni pas

Začetek obratovanja

Kadar vklopite Dräger 1/2/5000, vedno uporabljajte filter, kajti v nasprotnem primeru lahko pride do okvare na črpalki.

Namestite baterije oz. napolnjene akumulatorje NiMH.
- Filter odvijte v nasprotni smeri urinih kazalcev.
- Vijaka na čelni strani popustite in pokrov odstranite.
- Baterije oz. napolnjene akumulatorje nastavite v držala. Pazite na pravilno polariteto!
- Ponovno namestite pokrov in vijaka pritrdite.
- Filter privijte v smeri urinih kazalcev.

POZOR:
Ne menjajte baterij / polnilnih baterij v eksplozijsko ogroženih območjih, nevarnost eksplozije!
Baterije / polnilne baterije so del certifikata o protieksplozijski zaščiti. Uporabljate lahko samo naslednje tipe:
— **alkalijske baterije – T4 – (niso polnilne!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta tipa 4106 (power one) ali Varta tipa 4006**
— **polnilne baterije NiMHy – T3 – (se lahko vnoviš polnijo) GP 180AAHC (1800) za maks. temperaturo okolja 40 °C.**

POZOR:
Rabljenih baterij ne mečite v ogenj in ne odpirajte s silo, nevarnost eksplozije!
Odstranjevanje baterij naj bo v skladu z nacionalnimi predpisi.

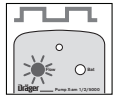
Upravljanje

00223897_03.eps

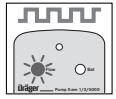
- Merilno napravo za plin vklopite in jo namestite v drsnik črpalke.
- Merilno napravo za plin porinite navzdol. S tem se bo drsnik pomaknil naprej. Drsnik mora zaskočiti.

— Črpalka se samodejno vklopi.
— LED-a se za krajši čas osvetlita v zeleni in nato še v rdeči barvi, ob spremstvu zvočnega signala.

Takoj za tem: zahteva po testiranju črpalke:


00323897_03.eps

— LED za zaznavanje pretoka utripa v rumeni barvi, ob spremstvu zvočnega signala.

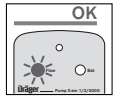

00423897_03.eps

- Sesalno odprtino ohranite zatesnjene za pribl. 2 sekundi.

— Flow LED utripa v rdeči barvi, ob spremstvu stalnega zvočnega signala.

- Sesalno odprtino ponovno popustite.

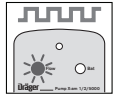
Po uspešnem testiranju



00523897_03.eps

— LED za zaznavanje pretoka utripa v zeleni barvi, ob spremstvu potrdilnega signala.

Po neuspešnem testiranju


00623897_03.eps

— LED za zaznavanje pretoka utripa v rdeči barvi, ob spremstvu stalnega zvočnega signala.
— Črpalka se samodejno izklopi.
- Pomoč: glejte “Prikaz, Alarm, Pomoč” na strani 31.

Merjenje

- Cevi za jemanje vzorcev Dräger ali sonde Dräger (glejte “Seznam za naročanje” na strani 31.) priključite na priključek cevi črpalke.
- Merjenje izvedite skladno z navodili za uporabo merilne naprave za plin.

Zaključek uporabe

- Pritisnite na gumb za sprostitev.

— LED-a za krajši čas utripata v zeleni in nato še v rdeči barvi, ob spremstvu krajšega zvočnega signala.

— Črpalka se izključi.

- Merilno napravo za plin odstranite iz črpalke.

Med merjenjem pazite na naslednja navodila:

- Upoštevajte čas, ki je potreben za odzračevanje. Pred vsakim merjenjem je treba cev za jemanje vzorcev Dräger ali sonde Dräger odzračiti z merjenim vzorcem

— Faza odzračevanja je potrebna za odstranitev vplivov, ki bi nastali pri uporabi cevi za jemanje vzorcev oz. sond, npr. spominske učinke, prazna prostornina.

— Trajanje odzračevalne faze je odvisno od dejavnikov kot na primer vrsta in koncentracija plina ali pare, materiala, dolžine, premera in starosti cevi za jemanje vzorcev oz. sonde. "Velja zlato pravilo", da se pred uporabo cevi za jemanje vzorcev (nove, suhe, čiste) izvede običajno odzračevanja v trajanju 3 sekund na vsak meter. Omenjeni čas odzračevanja velja dodatno k odzivnemu času senzorja (glejte navodila za uporabo odgovarjajoče merilne naprave za plin).
Primer:

— za 30 metrov dolgo cev traja čas odzračevanja pribl. 30 sekund in odzivni čas senzorja traja nadaljnjih 60 sekund, torej skupni čas pred odčitavanjem merilne naprave za plin znaša pribl. 90 sekund.

— Alarm pretoka se zavleče glede na dolžino cevi od 10 do 30 sekund.

Prikaz, Alarm, Pomoč

LED / zvočni signal	**Alarm**	**Pomoč**
LED za baterije utripa v rdeči barvi, ob spremstvu zvočnega signala	Alarm baterij	Zamenjajte baterije oz. napolnite akumulatorske baterije
LED za zaznavanje pretoka utripa v rdeči barvi, ob spremstvu stalnega zvočnega signala.	Alarm pretoka	Preverite ali se je morebiti cev za jemanje vzorcev oz. sonda zamašila. Zamenjajte filter na sesalnih podporah.
Oba LED-a utripata v rdeči barvi, ob spremstvu zvočnega signala	Alarm ob motnji v napravi	Služba Dräger Safety mora odpraviti napako.

Zamenjava baterij

Glejte “Začetek obratovanja” na strani 30.

Zamenjava filtra

- Filter odvijte v nasprotni smeri urinih kazalcev.
- Odvijte priključni nastavek.
- Privijte priključni nastavek na nov filter.
- Filter privijte v smeri urinih kazalcev.

Skladiščenje črpalke

- Črpalko skladiščite v suhem in čistem prostoru.

— Svetujemo vam, da črpalko skladiščite ločeno od merilne naprave za plin, tako da gibko tesnilo črpalke ohrani prvotno obliko.

V primeru daljšega skladiščenja:

- Če črpalke ne uporabite šest mesecev ali dlje, ji odstranite baterije. S tem se boste izognili poškodb črpalke zaradi izlitja baterij.

Odstranjevanje naprave

Od avgusta 2005 naprej veljajo po vsej EU predpisi o odstranjevanju električnih in elektronskih naprav, ki jih določa direktiva 2002/96/ES in nacionalni zakoni in ki veljajo za to napravo.
Za zasebna gospodinjstva so vzpostavljena posebna mesta za zbiranje in recikliranje. Ker ta naprava ni registrirana za uporabo v zasebnih gospodinjstvih, se tudi ne sme odstranjevati na ta način. Na odstranitev jo lahko pošljete nazaj k vašemu nacionalnemu distributerju Dräger Safety, na katerega se lahko obrnete z vprašanji v zvezi z odstranjevanjem.

Tehnični podatki

Okoljski pogoji	
Pri uporabi:	–20 °C do 50 °C. 10 % r. v. do 90 % r. v., ne kondenzirane 700 hPa do 1300 hPa
Skladiščenje	–20 °C do 50 °C. 10 % r. v. do 70 % r. v., ne kondenzirane 700 hPa do 1300 hPa
Razred zaščite	IP 64
Čas delovanja	30 ur, s tovarniško novimi alkalnimi baterijami
Električno napajanje	3 alkalne baterije – T4 – (niso polnilne!) Energizer št. E91, Energizer št. EN91 (Industrial), Varta tipa 4106 (power one), Varta tipa 4006 ali 3 polnilni akumulatorji NiMHy – T3 – (se lahko vnovič polnijo) GP 180AAHC (1800) za maks. temperaturo okolja 40 °C.
Prevažana količina	pribl. 0,5 L/min
Maksimalna dolžina cevi	30 m
Vrsta alarma	optični z LED-i, zvočni signali
Dimenzije	62 mm x 82 mm x 240 mm (š. x v. x g.)
Masa	okoli 400 g
Dovoljenje	(glejte “Notes on Approval” na strani 46)

Seznam za naročanje

Naziv in opis	**Št. naročila**
Črpalka Dräger X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Dodatna oprema / nadomestni deli	
Alkalne baterije "AA" Baterije	**83 18 708**
Priključni komplet za filter	**83 19 364**
Pokrov kpl.	**83 19 356**
Tesnilni pokrov	**83 19 363**
Merilna sonda 0,5 m	**64 08 238**
Merilna sonda 1,5 m	**64 08 239**
Teleskopska sonda, vtična	**68 01 954**
Teleskopska sonda 100 z dodatki	**83 16 5300**
Teleskopska sonda 150 legirano jeklo	**83 16 533**
Paličasta sonda 90	**83 16 532**
Sonda s plovcem in dodatki	**83 18 371**
Cev viton	**12 03 150**
Cev (ni primerna za H_2S)	**11 80 681**
Kovček za črpalko X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Pre Vašu bezpečnosť

Dodržiavajte návod na použitie
Predpokladom pre akúkoľvek manipuláciu s Dräger Pump X-am 1/2/5000 je presné poznanie a dodržiavanie tohto návodu na použitie. Čerpadlo je určené len na popísané použitie.

Údržba
Opravy na čerpadle musia vykonávať len odborníci. Odporúčame, aby ste uzatvorili servisnú zmluvu s Dräger Safety a všetky opravárske práce dali vykonať firmou Dräger Safety.
Pri údržbe používať len originálne diely Dräger.

Príslušenstvo
Používať len príslušenstvo uvedené v tomto návode na použitie.

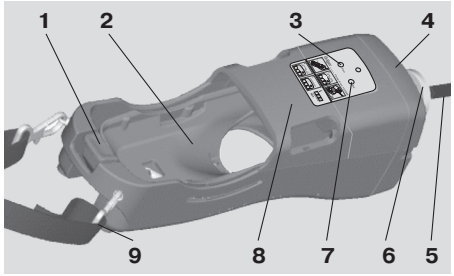
Použitie v zónach ohrozených výbuchom
Prístroje alebo súčiastky, ktoré sa používajú v zónach ohrozených výbuchom a sú podľa národných, európskych a medzinárodných smerníc o ochrane proti výbuchu vyskúšané a povolené, sa smú používať len za podmienok uvedených v povolení a pri dodržiavaní relevantných zákonných ustanovení. Na prevádzkových prostriedkoch sa nesmú vykonať žiadne zmeny. Používanie poškodených alebo neúplných dielov je neprípustné. Pri opravách týchto prístrojov alebo súčiastok sa musia dodržiavať príslušné predpisy. Údržbu prístroja vykonávať len odbornými pracovníkmi podľa návodu na údržbu firmy Dräger Safety.

Ručenie za funkčnosť resp. škody
Ručenie za funkčnosť prístroja prechádza v každom prípade na vlastníka alebo prevádzkovateľa, pokiaľ je neodborne udržiavaný alebo opravovaný osobami, ktoré nie sú príslušníkmi Dräger Safety, alebo keď dôjde k manipulácii, ktorá nezodpovedá používaniu podľa určenia.
Za škody, ktoré vzniknú nedodržiavaním vyššie uvedených upozornení, Dräger Safety neručí.
Záručné podmienky predajných a dodacích podmienok Dräger Safety sa nerozširujú na základe vyššie uvedených upozornení.

Účel použitia

Dräger Pump X-am 1/2/5000 je externé čerpadlo pre prenosné merače plynu Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 a X-am 5000. Môže sa ideálne používať na krátko trvajúce čerpania, pretože prechod z režimu čerpania do režimu difúzie sa dá veľmi ľahko uskutočniť.
Dopravuje vzduch alebo neagresívne meracie plyny na neprístupných miestach do 30 m, ako napr. v kanáloch, šachtách alebo nádržiach.

Čo je čo



00123897_03.eps

1 Odblokovacie tlačidlo
2 Upevnenie prístroja
3 LED toku
4 Kompletná hlavica
5 Nasávacie hrdlo
6 Filter
7 LED batérie
8 Hlavica tesnenia
9 Popruh na nosenie

Uvedenie do prevádzky

Pri každom uvedení čerpadla Dräger 1/2/5000 sa musí použiť filter, inak sa čerpadlo môže poškodiť.

Vložiť batérie resp. nabité akumulátory NiMH:
- Filter odskrutkovať proti smeru pohybu hodinových ručičiek.
- Dve skrutky na čelnej strane uvoľniť a hlavicu odstrániť.
- Batérie resp. nabité akumulátory vložiť do držiakov. Dbajte na správne pólovanie!
- Hlavicu opäť nasadiť a dve skrutky utiahnuť.
- Filter naskrutkovať na prístroj v smere hodinových ručičiek.

POZOR:
Výmenu batérií /akumulátorov nevykonávať v zónach ohrozených výbuchom, nebezpečie výbuchu!
Batérie / akumulátory sú súčasťou povolenia z hľadiska výbušnosti. Smú sa používať len nasledovné typy:
— **Alkalické batérie – T4 – (nenabíjateľné!)**
Energizer ã. E91, Energizer ã. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one) alebo Varta Type 4006
— **Akumulátory NiMH – T3 – (nabíjateľné)**
GP 180AAHC (1800 mAh) teplota okolia max. 40 °C.

POZOR:
Opotrebované batérie nehádžte do ohňa a násilne ich neotvárajte, nebezpečie výbuchu!
Batérie zlikvidujte v súlade s národnými predpismi.

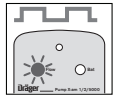
Prevádzka

00223897_03.eps

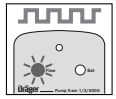
- Merač plynu zapnúť a vložiť do suportu čerpadla.
- Merač plynu stlačiť nadol. Tým sa suport vysunie dopredu. Suport musí zapadnúť.

— Čerpadlo sa automaticky zapne.
— Dve LED-ky svietia krátky čas zeleno a potom červeno, sprevádzané zvukovým signálom.

Potom: Výzva na skúšku čerpadla:


00323897_03.eps

— LED toku bliká žlto, sprevádzaná zvukovým signálom.

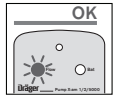

00423897_03.eps

- Nasávacie hrdlo cca na 2 sekundy utesniť.

— LED toku bliká červeno sprevádzaná trvalým zvukovým signálom.

- Nasávacie hrdlo opäť uvoľniť.

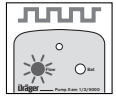
V prípade úspešnej skúšky:



00523897_03.eps

— LED toku svieti zeleno, sprevádzaná potvrdzovacím tónom.

V prípade neúspešnej skúšky:


00623897_03.eps

— LED toku bliká červeno, sprevádzaná trvalým tónom.
— Čerpadlo sa automaticky vypne.
- Náprava: pozri “Indikácie, alarm, náprava” na strane 33.

Vykonať meranie

- Hadice Dräger na odber vzoriek alebo sondy Dräger (pozri “Objednávací zoznam” na strane 33.) pripojiť na hadicovú prípojku čerpadla.
- Meranie vykonať podľa návodu na použitie merača plynu.

Ukončiť prevádzku

- Stlačiť odblokovacie tlačidlo.

— Obidve LED-ky blikajú krátky čas zeleno a potom červeno, sprevádzané krátko trvajúcim zvukovým signálom.

— Čerpadlo sa vypne.

- Merač plynu vyberte z čerpadla.

Zohľadniť pri meracom režime s čerpadlom

- Vyčkať čas opláchnutia.
  Pred každým meraním opláchnuť hadicu Dräger na odber vzoriek alebo sondy Dräger so vzorkami vzduchu, ktorý sa má merať.

— 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, mŕtvy 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 návod na použitie používaného merača plynu).
  Príklad:

— pri hadici na odber vzoriek s dĺžkou 10 m je čas oplachovania cca 30 sekúnd a čas reakcie senzora navyše cca 60 sekúnd, celkový čas pred odčítaním merača plynu je cca 90 sekúnd.

— Prietokový alarm sa oneskorí v závislosti od dĺžky hadice o 10 až 30 sekúnd.

Indikácie, alarm, náprava

LED / zvukový signál	**Alarm**	**Nápravy**
LED batérie bliká červeno, sprevádzaná trvalým zvukovým signálom.	Batériový alarm	Vymeniť batérie resp. nabiť akumulátory.
LED toku bliká červeno, sprevádzaná trvalým tónom.	Prietokový alarm	Hadicu na odber vzoriek resp. sondu skontrolovať, či nie sú upchaté. Vymeniť filter na nasávacom hrdle.
Obidve LED-ky blikajú červeno, sprevádzaná zvukovým signálom.	Poplach kvôli prístroju	Chyby dať odstrániť servisom Dräger Safety.

Vymeniť batérie

Pozri “Uvedenie do prevádzky” na strane 32.

Vymeniť filter

- Filter odskrutkovať proti smeru pohybu hodinových ručičiek.
- Pripájací násadec z filtra odskrutkovať.
- Pripájací násadec naskrutkovať na nový filter.
- Filter naskrutkovať na prístroj v smere hodinových ručičiek.

Skladovanie čerpadla

- Čerpadlo skladujte na čistom a suchom mieste.

— Čerpadlo odporúčame skladovať oddelene od merača plynu, aby si pružné tesnenie čerpadla zachovalo svoj tvar a tesniacu silu.

Pri dlhom skladovaní:

- Ak sa čerpadlo nepoužíva dlhšie ako 6 mesiacov, vyberte batérie z čerpadla. Toto zabráni poškodeniu čerpadla v dôsledku vytečenia batérií.

Prístroj zlikvidovať

Od augusta 2005 platia v celej EU predpisy o likvidácii elektrických a elektronických prístrojov, ktoré sú stanovené v Smernici EU 2002/96/ES a národných zákonoch a týkajú sa tohto prístroja.
Pre súkromné domácnosti sa zriaďujú špeciálne zberné a recyklačné miesta. Nakoľko tento prístroj nie je registrovaný na používanie v súkromných domácnostiach, nesmie sa ani likvidovať takýmto spôsobom. Môže sa poslať na likvidáciu naspäť do Vašej národnej distribučnej organizácie Dräger Safety, na ktorú sa môžete obrátiť v prípade otázok ohľadne likvidácie.

Technické údaje

Okolité podmienky:	
počas prevádzky	–20 °C až 50 °C relatívna vlhkosť 10 % až 90 %, nekondenzujúca 700 hPa až 1300 hPa
Skladovanie	–20 °C až 50 °C relatívna vlhkosť 10 % až 70 %, nekondenzujúca 700 hPa až 1300 hPa
Druh ochrany	IP 64
Prevádzkový čas	30 hodín, s novými alkalickými batériami z výroby, závisí od teploty pri používaní a skladovacích podmienok
Napájanie prúdom	3 alkalické batérie – T4 – (nenabíjateľné!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one), Varta Type 4006 alebo 3 akumulátory NiMH – T3 – (nabíjateľné) GP 180AAHC (1800 mAh) teplota okolia max. 40 °C.
Dopravované množstvo	cca 0,5 l/min
Maximálna dĺžka hadice	30 m
Alarmovanie	opticky s LED-kami, akustický signál
Rozmery	62 mm x 82 mm x 240 mm (Š x V x H)
Hmotnosť	cca 400 g
Povolenia	(pozri “Notes on Approval” na strane 46)

Objednávací zoznam

Názov a popis	**Obj.č.**
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Príslušenstvo / náhradné diely	
Alkalické batérie "AA"	**83 18 708**
Pripájacia sada filtra	**83 19 364**
Kompletná hlavica	**83 19 356**
Hlavica tesnenia	**83 19 363**
Meracia sonda 0,5 m	**64 08 238**
Meracia sonda 1,5 m	**64 08 239**
Teleskopická sonda zasúvateľná	**68 01 954**
Teleskopická sonda 100 s príslušenstvom	**83 16 530**
Teleskopická sonda 150 z ušľachtilej ocele	**83 16 533**
Tyčová sonda 90	**83 16 532**
Plaváková sonda s príslušenstvom	**83 18 371**
Vitonová hadica	**12 03 150**
Hadica (nie je vhodná pre H_2S)	**11 80 681**
Kufrík Pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Pro Vaši bezpečnost

Postupujte podle návodu k použití
Veškerá manipulace s přístrojem
Dräger Pump X-am 1/2/5000 vyžaduje přesnou znalost tohoto návodu k použití a jeho dodržování. Čerpadlo je určeno pouze k uvedenému účelu.

Údržba
Opravy čerpadla smějí provádět pouze odborníci.
Doporučujeme vám uzavřít se společností Dräger Safety smlouvu o poskytování servisu a přenechat veškeré opravy pracovníkům této společnosti.
K údržbě používejte pouze původní náhradní díly Dräger.

Příslušenství
Používejte pouze příslušenství uvedené v tomto návodu k použití.

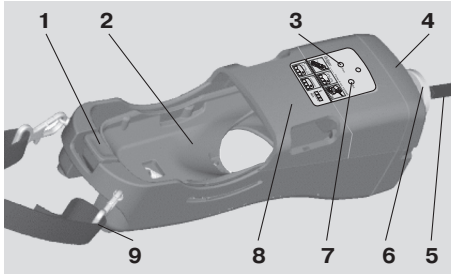
Použití v prostředí s nebezpečím výbuchu
Přístroje nebo součásti, které používáte v prostředí s nebezpečím výbuchu a které jsou schváleny podle místních, evropských nebo mezinárodních směrnic na ochranu proti výbuchu, lze použít pouze za podmínek uvedených ve schválení a při dodržování relevantních právních předpisů. Je zakázáno provádět změny na provozních prostředcích. Je zakázáno použití poškozených nebo neúplných částí přístroje. Při opravách těchto přístrojů nebo jejich částí je nutné dodržovat odpovídající předpisy. Údržbu přístroje smějí provádět pouze odborníci podle instrukcí pro údržbu firmy Dräger Safety.

Záruka za funkčnost resp. ručení za škody
Odpovědnost za funkci přístroje přechází v každém případě na vlastníka či provozovatele, provedou-li údržbu nebo opravu přístroje neodborně osoby, které nepatří k Dräger Safety, nebo při použití přístroje, jež neodpovídá určenému účelu použití.
Za škody, ke kterým dojde nedodržováním uvedených instrukcí, Dräger Safety neručí.
Výše uvedené pokyny nelze vykládat jako rozšíření záruky či záručních nároků uvedených v prodejních a dodacích podmínkách společnosti Dräger Safety.

Účel použití

Zařízení Dräger Pump X-am 1/2/5000 je externí čerpadlo určené k použití ve spojení s přístroji pro měření plynů Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 a X-am 5000. Je ideální pro krátkodobé čerpací procesy, nebot přechod z čerpacího k difúznímu režimu je velmi jednoduchý.
Čerpadlo slouží k dopravě vzduchu nebo neagresivních měřených plynů z nepřístupných míst až do vzdálenosti 30 m, například v kanálech, šachtách, skladech pohonných hmot apod.

Co je co



00123897_03.eps

1 Uvolňovací tlačítko
2 Místo pro připojení měřicích přístrojů
3 LED proudění
4 Úplná krytka
5 Sací hrdlo
6 Filtr
7 LED baterie
8 Těsnicí krytka
9 Přenášecí popruh

Uvedení do provozu

Při každém uvádění pumpy Dräger Pump 1/2/5000 použijte filtr, jinak by mohlo dojít k jejímu poškození.

Vložení baterií resp. nabitých akumulátorů (NiMH):
- Odšroubujte filtr proti směru hodinových ručiček.
- Povolte oba šrouby na čelní straně a sejměte krytku.
- Do držáků vložte baterie resp. nabité akumulátory. Dejte pozor na správné pólování!
- Nasaďte krytku a oba šrouby opět utáhněte.
- Ve směru hodinových ručiček našroubujte filtr.

POZOR:
Výměnu baterií resp. akumulátorů neprovádějte v prostředí s nebezpečím výbuchu. Nebezpečí výbuchu! Baterie resp. akumulátory jsou součástí schválení přístroje pro výbušné prostředí. V přístroji smějí být použity pouze tyto typy baterií resp. akumulátorů:
- **Alkalické baterie – T4 – (nedobíjecí!)**
  Energizer ã. E91, Energizer ã. EN91 (Industrial), Varta, typ 4106 (power one) nebo Varta, typ 4006
- **Akumulátory NiMH – T3 – (dobíjecí)**
  GP 180AAHC (1800 mAh) do max. teploty okolí 40 °C.

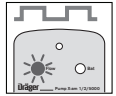
POZOR:
Vybité baterie nevhazujte do ohně a neotvírejte násilím. Nebezpečí výbuchu!
Baterie likvidujte podle platných místních předpisů.

Provoz

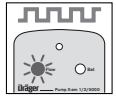
00223897_03.eps

- Zapněte přístroj pro měření plynů a vložte jej do kolébky čerpadla.
- Zatlačte přístroj pro měření plynů směrem dolů. Tím se kolébka posune dopředu. Kolébka musí zaskočit.
— Čerpadlo se pak samočinně zapne.
— Obě kontrolky (LED) se krátce zeleně a pak červeně rozsvítí, zazní zvukový signál.

Následuje výzva k provedení zkoušky čerpadla:

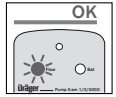

00323897_03.eps

— Kontrolka proudění (Flow) žlutě bliká, doprovázena zvukovým signálem.


00423897_03.eps

- Sací nátrubek přibližně na dvě vteřiny zacpěte.
— Kontrolka proudění (Flow) se rozbliká červeně, doprovázena nepřetržitým zvukovým signálem.
- Sací nátrubek opět uvolněte.

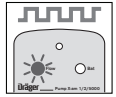
V případě, že zkouška proběhla úspěšně:



00523897_03.eps

— Kontrolka proudění (Flow) svítí zeleně, doprovázena potvrzujícím zvukovým signálem.

V případě, že zkouška nebyla úspěšná:


00623897_03.eps

— Kontrolka proudění (Flow) bliká červeně, doprovázena nepřetržitým zvukovým signálem.
— Čerpadlo se samočinně vypne.
- Náprava: viz “Indikace, poplašná hlášení, nápravná opatření” na straně 35.

Měření
- Hadičky pro odběr vzorků nebo sondy Dräger (viz “Objednací seznam” na straně 35.) se připevňují k hadicové přípojce čerpadla.
- Proveďte měření. Postupujte při tom podle návodu k použití přístroje na měření plynu.

Ukončení provozu

- Stiskněte uvolňovací tlačítko.
- — Obě kontrolky se krátce zeleně a pak červeně rozblikají, zazní krátký zvukový signál.
- — Čerpadlo se samočinně vypne.
- Vyjměte měřič plynu z čerpadla.

Na co je během procesu měření s čerpadlem třeba dát pozor

- Vyčkejte doby proplachu.
  Před každým měřením propláchněte hadičku pro odběr vzorku nebo sondy Dräger měřeným vzduchovým médiem.
- — Tato fáze proplachu je nutná k vyrovnání resp. minimalizaci případných nepříznivých vlivů, jež by se mohly při použití odběrové hadičky resp. sondy vyskytnout, například paměťových efektů nebo mrtvého objemu.
- — Délka proplachové fáze závisí na různých činitelích - například druhu a koncentraci měřeného plynu či výparů, 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 proplachu zhruba 3 vteřiny na metr délky hadičky. Tuto dobu proplachu je třeba připočíst k době odezvy měřicího senzoru (viz návod k použití přístroje pro měření plynů).
  Příklad:
- — u hadičky pro odběr vzorku dlouhé 10 m činí potřebná doba proplachu cca 30 vteřin a doba ustálení senzoru navíc dalších cca 60 vteřin; celková doba, již je třeba vyčkat před odečtením hodnoty na měřiči plynu, tedy bude přibližně 90 vteřin.
- — Průtokový poplach se v závislosti na délce hadičky zpozdí o 10 až 30 vteřin.

Indikace, poplašná hlášení, nápravná opatření

LED / Zvuk. signál	Druh poplachu	Náprava
Kontrolka baterie (Bat) bliká červeně, doprovázena zvukovým signálem.	Výstraha: baterie	Vyměňte baterie resp. nabijte akumulátory
Kontrolka proudění (Flow) bliká červeně, doprovázena nepřetržitým zvukovým signálem.	Výstraha: proudění	Zkontrolujte, zda odběrová hadička resp. sonda nejsou ucpané. Vyměňte filtr sacího hrdla.
Obě kontrolky blikají červeně, doprovázeny zvukovým signálem.	Výstraha: přístroj	Poruchu nechte odstranit servisní službou Dräger Safety.

Výměna baterií

Viz “Uvedení do provozu” na straně 34.

Výměna filtru

- Odšroubujte filtr proti směru hodinových ručiček.
- Odšroubujte připojovací hrdlo.
- Připojovací hrdlo přišroubujte k novému filtru.
- Ve směru hodinových ručiček přišroubujte filtr k přístroji.

Skladování čerpadla

- Čerpadlo skladujte v čistém a suchém prostředí.
- — Doporučujeme Vám skladovat čerpadlo odděleně od přístroje na měření plynu, aby si pružné těsnění čerpadla uchovalo tvar a těsnicí schopnost.

Při delším skladování:

- Pokud čerpadlo nepoužíváte déle než 6 měsíců, vyjměte z něj baterie. Zabráníte tím jeho případnému poškození v důsledku vytečení baterií.

Likvidace přístroje

Od srpna 2005 platí předpisy EU pro likvidaci elektrických a elektronických zařízení, které jsou definovány ve směrnici 2002/96/ES a místních předpisech a které se týkají tohoto přístroje.

Pro domácnosti jsou zřízeny zvláštní možnosti recyklování. Protože tento přístroj není zaregistrován pro použití v domácnosti, nesmí být likvidován tímto způsobem. K likvidaci přístroj zašlete příslušné místní pobočce Dräger Safety, kterou můžete v případě dotazů k likvidaci kontaktovat.

Technické údaje

Provozní podmínky za provozu	–20 °C až 50 °C 10 až 90 % rel. vl., bez kondenzace 700 hPa až 1 300 hPa
Skladování	–20 °C až 50 °C 10 až 70 % rel. vl., bez kondenzace 700 hPa až 1 300 hPa
Druh krytí	IP 64
Doba provozu	30 hodin se zcela novými bateriemi; závislá na teplotě použití a skladovacích podmínkách
Napájení	3 alkalické baterie – T4 – (nedobíjecí!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta, typ 4106 (power one), Varta, typ 4006 nebo 3 Akumulátory NiMH – T3 – (dobíjecí) GP 180AAHC (1 800 mAh) do max. teploty okolí 40 °C.
Dopravované množství	cca 0,5 l/min
Max. délka hadičky	30 m
Poplachové signály	opticky kontrolními svítícími diodami (LED), akusticky zvukovým signálem
Rozměry	62 mm x 82 mm x 240 mm (š x v x h)
Hmotnost	cca 400 g
Schválení	(viz “Notes on Approval” na straně 46)

Objednací seznam

Název a popis	**Objednací č.**
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Příslušenství, náhradní díly	
Alkalické baterie typ "AA"	**83 18 708**
Připojovací sada filtru	**83 19 364**
Úplná krytka	**83 19 356**
Těsnicí krytka	**83 19 363**
Měřicí sonda 0,5 m	**64 08 238**
Měřicí sonda 1,5 m	**64 08 239**
Teleskopická sonda, nástrčná	**68 01 954**
Teleskopická sonda 100 s příslušenstvím	**83 16 530**
Teleskopická sonda 150, ušlechtilá ocel	**83 16 533**
Tyčová sonda 90	**83 16 532**
Plováková sonda s příslušenstvím	**83 18 371**
Hadice Viton	**12 03 150**
Hadice (nehodí se pro H_2S!)	**11 80 681**
Kufřík pro Pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

За Вашата сигурност

Спазвайте инструкцията за употреба
Всяко манипулиране с уреда на Dräger Pump X-am 1/2/5000 предполага точни знания и спазване на тази инструкция за употреба. Помпата е предназначена само за тук описаната употреба.

Поддръжка
Поддръжката на помпата да се извършва само от специалисти. Препоръчваме да се сключи договор за поддръжка с Dräger Safety и всички работи по поддръжката на уредите да се извършват само от Dräger Safety.
При поддръжка да се използват само оригинални части на Dräger.

Принадлежности
Използвайте само принадлежности, описани в тази инструкция за експлоатация.

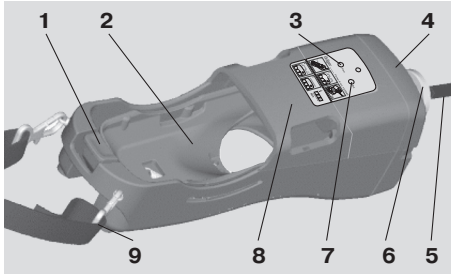
Монтаж във взривоопасни места
Уреди или елементи, които трябва да бъдат използвани във взривоопасни места и които са проверени и допуснати до експлоатация според националните, европейски или международни предписания за защита от експлозии, могат да бъдат монтирани само при спазването на условията, описани в разрешението за експлоатация и при съблюдаването на съответните законови разпоредби. По производствените средства не трябва за бъдат правени никакви промени. Не се допуска използването на дефектни или непълни части. При поправката на тези уреди или елементи трябва да се съблюдават съответните разпоредби. Поддръжката на уреда да се извършва само от специалисти, при съобразяване с инструкцията за поддръжка на Dräger Safety.

Отговорност за функциите, респ. щетите
В случай, че уредът се поддържа или поправя некомпетентно от хора, които не са от Dräger Safety, или когато уредът се използва не по предназначението му, отговорността за функцията му носи във всеки случай неговият собственик или ползвател.
Dräger Safety не носи отговорност за щети, възникнали от не спазването на тази инструкция.
Гаранционните условия и отговорността на Dräger Safety при продажба, както и условията за доставка не се променят с настоящите указания.

Приложение

Dräger Pump X-am 1/2/5000 е външна помпа за преносими уреди за измерване на газове Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 и X-am 5000. Тя е подходяща за кратковременни процеси на засмукване, тъй като при нея смяната от режим изпомпване в дифузионен режим става лесно.
Тя засмуква въздуха или неагресивните измервани газове от недостъпни места, отдалечени до 30 м., напр. канали, шахти или резервоари.

Кое какво е



1 Бутон за деблокиране
2 Легло на уреда
3 Светодиод за поток
4 Шапка комплект
5 Засмукваща муфа
6 Филтър
7 Светодиод на батерията
8 Уплътнителна шапка
9 Ремък за носене

Пускане в експлоатация

При всяко пускане на помпата Dräger 1/2/5000, използвайте филтъра, в противен случай помпата може да се повреди.
Поставяне на батериите или на заредения NiMH-акумулатор:

- Развийте филтъра по посока срещу часовниковата стрелка.
- Развийте двата винта на челната страна и извадете шапката.
- Поставете батериите или заредените акумулатори в държачите. Внимавайте за правилното положение на полюсите!
- Поставете отново шапката и застегнете двата винта.
- Завийте филтъра за уреда по посока на часовниковата стрелка.

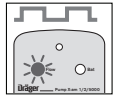
ВНИМАНИЕ: Батерии / акумулатори да не се сменят във взривоопасни райони, опасност от експлозия! Батериите / акумулаторите са част от разрешението за експлоатация на уреди за измерване на избухливи газове. Само следните видове са разрешени за използване:
— Алкални батерии – T4 – (не се зареждат!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta тип 4106 (power one) или Varta тип 4006
— NiMH-акумулатори – T3 – (за многократно зареждане) GP 180AAHC (1800 mAh) макс. 40 °C околна температура.

ВНИМАНИЕ: Използваните батерии да не се хвърлят в огън и да не се отварят със сила, опасност от експлозия! Изхвърлянето на батериите да става в съответствие с националните норми.

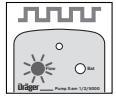
Работа

- Включете уреда за измерване на газове и го сложете в шейната.
- Натиснете надолу уреда за измерване на газове. По този начин шейната се избутва напред. Шейната трябва да блокира.
  — Помпата се включва автоматично.
  — Двата светодиода светват за кратко в зелено и после в червено; заедно с тях прозвучава акустичен сигнал.

Накрая: Подканване за тест на помпата:

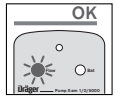


— Светодиодът за поток мига в жълто; заедно с него прозвучава акустичен сигнал.



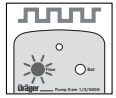
- Дръжте притисната засмукващата муфа за около 2 секунди.
  — Светодиодът за поток мига в червено; заедно с него прозвучава акустичен сигнал.
- Пуснете отново засмукващата муфа.

При успешен тест:



— Светодиодът за поток свети в зелено; заедно с него прозвучава сигнал за нулиране.

При неуспешен текст:



— Светодиодът за изтичането мига в червено; заедно с него прозвучава постоянен сигнал.
— Помпата се изключва автоматично.
- Решение: виж "Индикатори, аларма, решение" на страница 37.

Извършете измерването

- Свържете маркучите за вземане на проба или сондите на Dräger (виж "Списък за поръчки" на страниац 37.) с края на шлауха на помпата.
- Извършете измерването според инструкцията за употреба на измервателния уред за газове.

Приключване на работата

- Натиснете бутона за деблокиране.

— Двата светодиода светват за кратко в зелено и после в червено; заедно с тях прозвучава кратък акустичен сигнал.

— Помпата се изключва.

- Извадете измерителния уред за газове от помпата.

При измерване с помпата да се има предвид

- Изчакайте времето на продухване. Преди всяко измерване продухайте шлауха за вземане на проба или сондите на Dräger с пробата въздух, която ще се измерва.

— 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, мъртъв 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 продухване служи допълнително и като време за реакция на сензорите (виж инструкция за експлоатация на използвания измервателен уред за газове).
Пример:

— при шлаух за вземане на проба дълъг 10 м., времето на продухване е около 30 секунди и допълнително още около 60 секунди за реакция на сензорите, общото време за разчитане на измервателния уред за газове е около 90 секунди.

— Алармата за дебита се забавя в зависимост от дължината на шлауха около 10-30 секунди.

Индикатори, аларма, решение

Светодиод / Акустичен сигнал	**Аларма**	**Решения**
Светодиодът на батерията мига в червено; заедно с него прозвучава акустичен сигнал	Аларма за батериите	Смяна на батериите или зареждане на акумулаторите.
Светодиодът за поток мига в червено; заедно с него прозвучава постоянен акустичен сигнал.	Аларма за поток	Проверка за запушвания на шлауха или сондата за вземане на проба. Смяна на филтъра на засмукващата муфа.
Двата светодиода мигат в червено; заедно с тях прозвучава акустичен сигнал	Аларма за уреда	Отстраняване на грешката от сервиза на Dräger Safety.

Смяна на батериите

- Виж "Пускане в експлоатация" на страниац 36.
- Смяна на филтъра
- Развийте филтъра по посока срещу часовниковата стрелка.
- Развийте свързващата наставка от филтъра.
- Завийте свързващата наставка на новия филтър.
- Завийте филтъра за уреда по посока на часовниковата стрелка.

Съхранение на помпата

- Съхранявайте помпата суха и чиста.

— Препоръчва се помпата да се съхранява отделно от измервателния уред за газове, за да може подвижното уплътнение на помпата да запази формата и уплътняващото си действие.

При дълго съхранение:

- Ако помпата няма да се използва повече от 6 месеца, извадете батериите от нея. Така помпата няма да се повреди от изтичащите батерии.

Изхвърляне на уреда

От м. август 2005 г. в страните на Европейския съюз са в сила разпоредби за изхвърляне на електрически и електронни уреди, подробно изброени в предписание 2002/96/ EG на Европейския съюз и в националните закони, където е включен и този уред.

За частните домакинства се създават специални възможности за събиране и рециклиране. Тъй като този уред не е регистриран за използване в частни домакинства, той не може да се изхвърля по тези начини. Той може да бъде изпратен за унищожаване във Вашата национална дилърска организация на Dräger Safety, с която можете да се свържете по всички въпроси във връзка с изхвърлянето на уреда.

Технически данни

Условия на околната среда

при работа	от –20 °C до 50 °C отн. влаж.от 10 % до 90 %, не кондензираща се от 700 hPa до 1300 hPa
Съхранение	от –20 °C до 50 °C отн. влаж. от 10 % до 70 %, не кондензираща се от 700 hPa до 1300 hPa
Вид защита	IP 64
Време на работа	30 часа с фабрично нови алкални батерии, в зависимост от температурата на работа и условията на съхранение
Електрическо захранване	3 алкални батерии – T4 – (не зареждащи се!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta тип 4106 (power one), Varta тип 4006 или 3 NiMH-акумулатора – T3 – (за многократно зареждане) GP 180AAHC (1800 mAh) макс. 40 °C околна температура.
Изтласквано количество	около 0,5 л./мин.
Максимална дължина на шлауха	30 м.
Алармиране	оптично чрез светодиоди, акустичен сигнал
Размери	62 мм x 82 мм x 240 мм (ширина x височина x дълбочина)
Тегло	около 400 грама
Допускане до експлоатация	вж "Сертификати" на стр. 46.

Списък за поръчки

Наименование и описание	**Каталожен номер**
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Принадлежности / Резервни части	
алкални батерии батерии "AA"	**83 18 708**
Комплект за свързване филтър	**83 19 364**
Шапка комплект	**83 19 356**
Уплътнителна шапка	**83 19 363**
Измерваща сонда 0,5 м.	**64 08 238**
Измерваща сонда 1,5 m	**64 08 239**
Телескопична сонда, прибираща се	**68 01 954**
Телескопична сонда 100 с принадлежности	**83 16 530**
Телескопична сонда 150 благородна стомана	**83 16 533**
Пръчковидна сонда 90	**83 16 532**
Плаваща сонда с принадлежности	**83 18 371**
Шлаух Viton	**12 03 150**
Шлаух (не е подходящ за H_2S)	**11 80 681**
Кутия за Pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Pentru siguranța dumneavoastră

Respectați instrucțiunile de utilizare!
Orice manipulare a Dräger Pump X-am 1/2/5000 impune cunoașterea precisă și respectarea strictă a prezentei instrucțiuni de utilizare. Pompa este prevăzută numai pentru utilizarea descrisă aici.

Revizie
Reparațiile pompei vor fi efectuate în exclusivitate de specialiști. Vă recomandăm încheierea unui contract de service cu firma Dräger Safety și încredințarea tuturor lucrărilor de reparație firmei Dräger Safety.
Folosiți pentru reparații numai piese de schimb originale Dräger.

Accesorii
Folosiți în exlusivitate accesoriile enumerate în acest manual de utilizare.

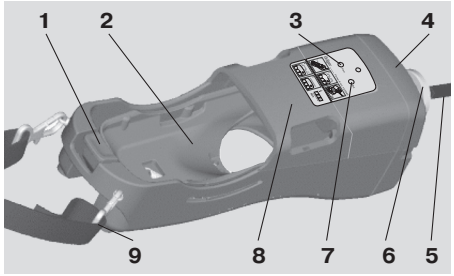
Folosirea în zone unde există pericolul de explozie
Aparatele sau componentele care urmează să fie folosite în zone unde există pericolul de explozie și care sunt controlate și aprobate conform unor reglementări naționale, europene sau internaționale cu privire la protecția față de explozii, pot fi folosite numai în condițiile stipulate în aprobare și numai dacă se respectă prevederile legale aplicabile. Nu este permisă efectuarea unor modificări a echipamentelor. Nu este permisă folosirea unor componente defecte sau incomplete. La repararea acestor aparate sau componente trebuie să se respecte prevederile aplicabile. Reparațiile la acest aparat se vor efectua numai de către specialiști, conform instrucțiunilor de întreținere Dräger Safety.

Răspunderea pentru funcționare, respectiv pentru daune
Răspunderea pentru funcționarea aparatului îi revine în orice caz proprietarului sau beneficiarului în situația în care aparatul este întreținut sau reparat incorect de persoane care nu aparțin de Dräger Safety sau dacă aparatul este manipulat în orice mod care nu corespunde unei utilizări conform destinației. Dräger Safety nu își asumă răspunderea pentru daune care rezultă din nerespectarea acestor instrucțiuni. Condițiile de garanție și de răspundere din condițiile de vânzare și livrare ale Dräger Safety nu sunt extinse de aceste instrucțiuni.

Domeniul de utilizare

Pompa Dräger Pump X-am 1/2/5000 este o pompă externă pentru instrumentele portabile pentru măsurarea gazelor Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 și X-am 5000.
Este ideal pentru aplicațiile de pompare scurte, deoarece trecerea din regimul de pompare în regimul de difuzie poate fi făcută foarte simplu.
Transportă aerul sau gazele de măsurat neagresive în punctele neaccessibile până la 30 m, cum ar fi, de exemplu în canale, puțuri sau instalații de alimentare.

Descrierea componentelor



00123897_03.eps

1 Tasta de deblocare
2 Suport aparat
3 Flow LED
4 Capac complet
5 Ștuț de aspirație
6 Filtru
7 Bat LED
8 Capac de etanșare
9 Curea

Punere în funcțiune

La fiecare punere în funcțiune a pompei Dräger 1/2/5000 folosiți filtrul, deoarece în caz contrar se poate deteriora pompa.
Introduceți bateriile resp. acumulatoarele încărcate NiMH:
- Deșurubați filtrul în sens opus acelor de ceasornicar.
- Desfaceți șuruburile de pe partea frontală și dați jos capacul trăgând de acesta.
- Așezați acumulatoarele încărcate respectiv bateriile în suport. Atenție la polaritate!
- Puneți la loc capacul și strângeți cele două șuruburi.
- Înșurubați filtrul pe aparat în sensul acelor de ceasornicar.

ATENȚIE:
Nu este permisă înlocuirea bateriilor / acumulatorilor în zone cu pericol de explozie. Pericol de explozie! Bateriile / acumulatorii sunt parte a aprobării Ex. Se pot folosi numai următoarele tipuri:
— Baterii alcaline – T4 – (nu pot fi reîncărcate!) Energizer nr. E91, Energizer nr. EN91 (Industrial), Varta tip 4106 (power one) sau Varta tip 4006
— Acumulatoare NiMH – T3 – (reîncărcabile) GP 180AAHC (1800 mAh) temperatura mediului ambiant max. 40 °C.

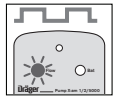
ATENȚIE:
Nu aruncați bateriile consumate în foc și nu încercați să le desfaceți cu forța. Pericol de explozie! Eliminarea bateriilor se face conform reglementărilor naționale.

Utilizarea aparatului

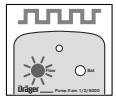
00223897_03.eps

- Porniți instrumentul pentru măsurarea gazelor și așezați în sania pompei.
- Apăsați în jos instrumentul pentru măsurarea gazelor. Prin aceasta sania se împinge în față. Sania trebuie să se fixeze.
— Pompa se pornește în mod automat.
— Cele două LED-uri se aprind și prima dată vor fi verzi, apoi în final roșii, aprinderea fiind însoțită de un semnal sonor.

În final: Veți fi solicitați să efectuați testarea pompei:

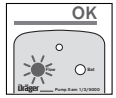

00323897_03.eps

— Flow LED clipește galben, clipirea este însoțită de un semnal sonor.


00423897_03.eps

- Ștuțul de aspirație se ține etanș pentru circa 2 secunde.
— Flow LED clipește roșu și clipirea este însoțită de un semnal sonor permanent.
- Eliberați din nou ștuțul de aspirație.

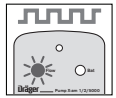
În cazul unui test reușit:



00523897_03.eps

— Flow LED este aprins și are culoarea verde, și aprinderea este însoțită de un semnal sonor de confirmare.

În cazul unui test nereușit:


00623897_03.eps

— Flow LED clipește roșu și clipirea este însoțită de un semnal sonor permanent.
— Pompa se oprește în mod automat.
- Soluție: vezi “Afișaj, alarmă, soluție” de pe pagina 39.

Efectuarea măsurătorii
- Racordați furtunul Dräger de prelevarea probelor sau sonda Dräger (vezi “Lista de comandă” de pe pagina 39.) la racordul pentru furtun al pompei.
- Efectuați măsurătoarea conform instrucțiunilor de utilizare ale instrumentului pentru măsurarea gazelor.

Terminarea utilizării
- Apăsați tasta de deblocare.

— Ambele LED-uri clipesc și prima dată vor fi verzi, apoi în final roșii, clipirea fiind însoțită de un scurt semnal sonor.

— Pompa se oprește.

- Scoateți instrumentul pentru măsurarea gazelor din pompă.

În regimul de măsurare cu pompa trebuie să respectați
- Așteptați până la expirarea timpului de spălare. Înaintea fiecărei măsurători spălați furtunul Dräger de prelevarea probelor sau sonda Dräger cu aerul din care se ia proba.

— 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-nouț, uscat, curat) se acceptă un timp de spălare de cca. 3 secunde pentru fiecare metru de furtun. Acest timp de spălare este valabil în plus și pentru timpi de declanșare a senzorilor (vezi instrucțiunile de utilizare ale instrumentului pentru măsurarea gazelor utilizat).
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, timpul total înaintea citirii instrumentului pentru măsurarea gazelor va fi de cca. 90 secunde.

— Scurgerea de alarmă este întârziată în funcție de lungimea furtunului cu 10 până la 30 de secunde.

Afișaj, alarmă, soluție

LED / semnal sonor	Alarmă	Soluție
Bat LED clipește roșu, și clipirea este însoțită de un semnal sonor	Alarmă baterie	înlocuire baterii sau încărcare acumulatori
Flow LED clipește roșu și clipirea este însoțită de un semnal sonor permanent.	Alarmă flow	Verificare furtun de prelevarea probelor respectiv sondă la înfundări. Schimbare filtru la ștuțul de aspirație.
Ambii LED-uri clipesc roșu, clipirea este însoțită de un semnal sonor	Alarma aparatului	Însărcinați service-ul Dräger Safety Service cu remedierea defecțiunii.

Înlocuirea bateriei

Vezi “Punere în funcțiune” de pe pagina 38.

Înlocuirea filtrului

- Deșurubați filtrul în sens opus acelor de ceasornicar.
- Deșurubați niplul de racordare de pe filtru.
- Înșurubați niplul de racordare pe filtrul nou.
- Înșurubați filtrul pe aparat în sensul acelor de ceasornicar.

Depozitarea pompei

- Pompa se depozitează curat și uscat.

— Se recomandă depozitarea pompei demontate de pe instrumentul pentru măsurarea gazelor pentru ca garnitura de etanșare flexibilă să-și păstreze forma și capacitatea de etanșare.

În cazul unei depozitări îndelungate:
- Scoateți bateriile din pompă, dacă pompa nu se va folosi pe o perioadă mai lungă decât 6 luni. Acest lucru împiedică deteriorarea bateriei prin scurgerea bateriei.

Eliminarea aparatului

Începând cu august 2005 sunt valabile prevederile UE pentru eliminarea aparaturii electronice și electrice specificate în Directiva 2002/96/CE a UE și în legile naționale aplicabile pentru acest aparat.
Pentru gospodării se vor înființa centre de colectare și reciclare speciale. Cum acest aparat nu este înregistrat pentru a fi folosit în gospodării, nu este permisă eliminarea lui pe aceste căi. În vederea eliminării el poate fi trimis înapoi la distribuitorul național al Dräger Safety. Luați legătura cu acesta dacă aveți întrebări legate de eliminare.

Date tehnice

Condiții de mediu	
În timpul funcționării	de la –20 °C până la 50 °C de la umiditatea relativă de 10 % până la 90 %, necondensantă de la 700 hPa până la 1300 hPa
Depozitare	de la –20 °C până la 50 °C de la umiditatea relativă de 10 % până la 70 %, necondensantă de la 700 hPa până la 1300 hPa
Clasa de protecție	IP 64
Durata de utilizare	30 de ore, cu baterii alcaline nou-nouțe, în funcție de temperatura de utilizare și condițiile de depozitare
Alimentare cu curent	3 baterii alcaline – T4 – (nu pot fi reîncărcate!) Energizer Nr. E91, Energizer NoNrEN91 (Industrial), Varta tip 4106 (power one), Varta tip 4006 sau 3 acumulatoare NiMH– T3 – (reîncărcabile) GP 180AAHC (1800 mAh) temperatura ambiantă maximă. 40 °C.
Debitul de transport	cca. 0,5 l/min
Lungimea maximă a furtunului	30 m
Avertizare	optic prin LED-uri, acustic prin semnal sonor
Dimensiuni	62 mm x 82 mm x 240 mm (lățime x înălțime x adâncime)
Greutatea	aprox. 400 g
Omologări	(vezi “Notes on Approval” de pe pagina 46)

Lista de comandă

Denumire și descriere	**Nr. de comandă**
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Accesorii/ piese de schimb	
Baterii alcaline baterii "AA"	**83 18 708**
Set de racordare filtru	**83 19 364**
Capac complet	**83 19 356**
Capac de etanșare	**83 19 363**
Sondă de măsurare 0,5 m	**64 08 238**
Sondă de măsurare 1,5 m	**64 08 239**
Sondă telescopică atașabilă	**68 01 954**
Sondă telescopică 100 cu accesorii	**83 16 530**
Sondă telescopică 150 oțel superior	**83 16 533**
Sondă tijă 90	**83 16 532**
Sondă flotor cu accesorii	**83 18 371**
Furtun Viton	**12 03 150**
Furtun (nu se pretează la H_2S)	**11 80 681**
Cufăr Pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Az Ön biztonsága érdekében

Tartsa be a használati utasítást
1/2/5000 A Dräger Pump X-am 1/2/5000 kezelésének előfeltétele a használati utasítás pontos ismerete és figyelembe vétele. A szivattyú csak a leírt alkalmazásra van meghatározva.

Karbantartás
A szivattyún helyreállítást csak szakemberek végezhetnek. Javasoljuk, hogy kössön szerviz-szerződést a Dräger Safety vállalattal, és minden helyreállítást a Dräger Safety vállalattal végeztessen. Javításhoz csak eredeti Dräger-alkatrészeket szabad használni.

Tartozék
Csak a jelen használati utasításban feltüntetett tartozékot szabad használni.

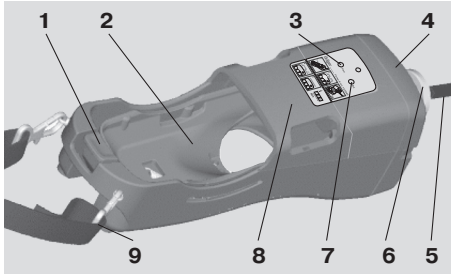
Robbanásveszélyes területen (Ex) történő használat
Az olyan készülékeket vagy alkatrészeket, amelyeket robbanásveszélyes területen használatosak és nemzeti, európai vagy a robbanásvédelemre vonatkozó nemzetközi irányelveknek megfelelően ellenőriztek és engedélyeztek, csak a jóváhagyásban megjelölt feltételek mellett és a fontos törvényi rendelkezéseknek megfelelően szabad használni. Az üzemi anyagokon változtatásokat nem szabad végrehajtani. Hibás vagy hiányos alkatrészek használata nem megengedett. Ezen készülékek vagy alkatrészek helyreállítása során a megfelelő rendelkezéseket figyelembe kell venni. A készülék karbantartását csak szakember végezheti a Dräger Safety cég karbantartási utasítása szerint.

Felelősségvállalás a működésért, ill. az esetleges károkért
A készülék működéséért vállalt felelősség minden esetben a tulajdonost vagy az üzemeltetőt terheli, ha a vevőkészülék karbantartását vagy javítását olyan személyek végzik el szakszerűtlenül, akik nem tartoznak a Dräger Safety-hez vagy ha úgy kezelik, hogy az nem felel meg az előírás szerinti alkalmazásnak. Azokért a károkért, amelyek a jelen utasítások figyelmen kívül hagyása miatt keletkeznek, a Dräger Safety cég nem vállal felelősséget. A Dräger Safety értékesítési és szállítási feltételeinek szavatossági és felelősségi feltételeit a fenti útmutatások nem bővítik.

Az alkalmazás célja

A Dräger Pump X-am 1/2/5000 szivattyú a Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 és X-am 5000 típusú hordozható gázmérőműszerekhez való külső szivattyú. Ideálisan alkalmazható rövid ideig tartó szivattyúzásokhoz, mivel a szivattyú üzemről a diffúziós üzemre történő átváltás igen egyszerűen végrehajtható.
A szivattyú levegőt vagy nem agresszív mérőgázokat szállít hozzáférhetetlen helyekre max. 30 m-ig, mint pl. csatornákba, aknákba vagy tartályberendezésekbe.

Mi micsoda



00123897_03.eps

1 Kioldógomb
2 Készülékfelfogás
3 "Flow" (áramlás) LED
4 Sapka komplett
5 Szívócsonk
6 Szűrő
7 "Bat" (akkumulátor) LED
8 Tömítősapka
9 Heveder

Üzembe helyezés

A Dräger 1/2/5000 szivattyú minden üzembevételénél használja a szűrőt, mert különben a szivattyú károsodhat.

Az elemek, ill. a feltöltött NiMH-akkumulátorok berakása:
- Csavarja le a szűrőt az óramutató járásával ellentétes irányban.
- Lazítsa meg a két csavart a homlokoldalon és húzza le a sapkát.
- Helyezzek be az elemeket, ill. a feltöltött NiMH-akkumulátorokat a tartóba. Figyeljen a helyes polaritásra!
- Illessze vissza a sapkát és húzza meg a két csavart.
- Csavarja rá a szűrőt a készülékre az óramutató járásával megegyező irányba.

VIGYÁZAT! Az elemek / akkumulátorok cseréjét ne robbanásveszélyes területen hajtsa végre, robbanásveszély! Elemek / akkumulátorok a robbanásveszéllyel kapcsolatos engedélyezés részei. Csak az alábbi típusokat szabad használni:
— **Alkáli elemek – T4 – (nem tölthetŒ!)**
Energizer E91 sz., Energizer EN91 sz. (ipari), Varta 4106 típus (power one) vagy Varta 4006 típus
— **NiMH-akkumulátorok – T3 – (újratölthetŒ)**
GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C környezeti hŒmérséklet.

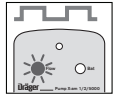
VIGYÁZAT! A használt elemeket ne dobja tűzbe és ne nyissa ki erőszakkal, robbanásveszély! Az elemek ártalmatlanítása a nemzeti szabályozásoknak megfelelően.

Működés

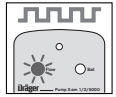
00223897_03.eps

- Kapcsolja be a gázmérőműszert és helyezze be a szivattyú csúszkájába.
- Nyomja le a gázmérőműszert. Ezáltal a csúszka előre tolódik. A csúszkának be kell kattannia.
— A szivattyú automatikusan bekapcsol.
— A két LED rövid ideig zölden világít, majd ezután pirosan, amit egy figyelmeztető hang kísér.

Ezután: Felhívás a szivattyúteszt végrehajtására:

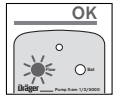

00323897_03.eps

— A "Flow" LED sárgán villog, amit egy figyelmeztető hang kísér.


00423897_03.eps

- Fogja be a szívócsonkot kb. 2 másodpercre.
— A "Flow" LED pirosan villog, amit egy folyamatos figyelmeztető hang kísér.
- Újra engedje el a beszívócsonkot.

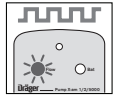
Sikeres teszt esetén:



00523897_03.eps

— A "Flow" LED zölden világít, amit egy nyugtázó hang kísér.

Sikertelen teszt esetén:


00623897_03.eps

— A "Flow" LED pirosan villog, amit egy folyamatos figyelmeztető hang kísér.
— A szivattyú automatikusan lekapcsol.
- Intézkedés: lásd “Indikáció, riasztás, intézkedés” a 41 oldalon.

Mérés végrehajtása
- Csatlakoztasson Dräger mintavételi tömlőket vagy Dräger szondákat (lásd “Rendelési lista” a 41 oldalon.) a szivattyún lévő tömlőcsatlakozásra.
- A gázmérőműszer használati utasításának megfelelően hajtsa végre a mérést.

Az üzemelés befejezése

- Nyomja meg a kioldógombot.
— A két LED rövid ideig zölden villog, majd ezután pirosan, amit egy rövid ideig tartó figyelmeztető hang kísér.
— A szivattyú kikapcsol.
- Vegye ki a gázmérőműszert a szivattyúból.

Szivattyúval történő mérési üzem esetén tartsa be a következőket

- Öblítési idő megvárása.
  Minden mérés előtt a Dräger mintavételi 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 az alkalmazott gázmérőműszer használati utasítását).
  Példa:
— egy 10 m hosszú mintavételi tömlő esetén az öblítési idő kb. 30 s és a szenzor megszólalási idő még plusz kb. 60 s, így a gázmérőműszer leolvasása előtt a teljes idő kb. 90 s.
— Az átáramlási riasztás a mintavételi tömlő hosszától függően 10 - 30 s-ot késik.

Indikáció, riasztás, intézkedés

LED / **figyelmeztető hang**	**Riasztás**	**Intézkedés**
A "Bat" LED pirosan villog, amit egy figyelmeztető hang kísér	Akkumulátor riasztás	Elemek cseréje ill. akkuk feltöltése
A "Flow" LED pirosan villog, amit egy folyamatos figyelmeztető hang kísér.	Áramlás riasztás	A mintavételi tömlő, ill. a szonda dugulásának ellenőrzése. A szívócsonkon lévő szűrő cseréje.
Mindkét LED pirosan villog, amit egy figyelmeztető hang kísér	Készülék-riasztás	A hibát a Dräger Safety szervizzel háríttassa el.

Az elemek cseréje

Lásd "Üzembe helyezés" a 40 oldalon.

Szűrőcsere

- Csavarja le a szűrőt az óramutató járásával ellentétes irányban.
- Csavarja le a szűrőről a csatlakozócsonkot.
- Csavarja rá a csatlakozócsonkot az új szűrőre.
- Csavarja rá a szűrőt a készülékre az óramutató járásával megegyező irányba.

A szivattyú tárolása

- A szivattyút tiszta, száraz helyen kell tárolni.
— Ajánlatos a szivattyút a gázmérő műszertől külön tárolni, hogy a szivattyú flexibilis tömítése formáját és tömítőképességét megtartsa.

Hosszabb tárolás esetén:

- Ha a szivattyút 6 hónapnál hosszabb ideig nem használja, vegye ki az elemeket a szivattyúból. Ezzel megakadályozza, hogy a szivattyút az elemekből kifolyó sav károsítsa.

A készülék ártalmatlanítása

2005 augusztusa óta az egész EU-ra érvényes előírások vannak érvényben az elektromos és elektronikai készülékek ártalmatlanítására vonatkozóan, amelyek a 2002/96/EK EU irányelvben és nemzeti törvényekben vannak rögzítve és erre a készülékre vonatkoznak.
A háztartások számára speciális gyűjtő- és újrahasznosítási lehetőségeket hoztak létre. Mivel ezek a készülékek nem a magánháztartásokban történő használatra lettek bejegyezve, ezért nem szabad ilyen úton ártalmatlanítani sem őket. Ártalmatlanításra visszaküldheti a nemzeti Dräger Safety értékesítési szervezethez, amellyel Ön is kapcsolatba léphet az ártalmatlanítással kapcsolatos kérdései esetén.

Műszaki adatok

Környezeti feltételek üzem közben	–20 °C-tól 50 °C-ig 10 % rel. páratart. - 90 % rel. páratart., nem kondenzáló 700 hPa-tól 1300 hPa-ig
Tárolás	–20 °C-tól 50 °C-ig 10 % rel. páratart. - 70 % rel. páratart., nem kondenzáló 700 hPa-tól 1300 hPa-ig
Védelmi mód	IP 64
Üzemelési idő	gyári új alkáli elemekkel 30 óra, az alkalmazási hőmérséklet és a tárolási körülmények függvényében
Áramellátás	3 db. alkáli elem – T4 – (nem tölthető!) Energizer E91 sz., Energizer EN91 sz. (ipari), Varta 4106 típus (power one), Varta 4006 típus vagy 3 db. NiMH-akkumulátor – T3 – (újratölthető) GP 180AAHC (1800 mAh) max. 40 °C környezeti hőmérséklet.
Szállítási mennyiség	kb. 0,5 L/min
Maximális tömlőhossz	30 m
Riasztás	optikai úton LED-ekkel, akusztikus figyelmeztető hang
Méretek	62 x 82 x 240 mm (Szé x Ma x Mé)
Súly	kb. 400 g
Engedélyek	(lásd "Notes on Approval" a 46 oldalon)

Rendelési lista

Megnevezés és leírás	**Rendelési szám**
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Tartozék / pótalkatrészek	
Alkáli elemek "AA" típ. elemek	**83 18 708**
Szűrő csatlakozó készlet	**83 19 364**
Sapka komplett	**83 19 356**
Tömítősapka	**83 19 363**
Mérőszonda 0,5 m	**64 08 238**
Mérőszonda 1,5 m	**64 08 239**
Bedugható teleszkópszonda	**68 01 954**
Teleszkópszonda 100 tartozékkal	**83 16 530**
Teleszkópszonda 150 nemesacél	**83 16 533**
Rúdszonda 90	**83 16 532**
Úszós szonda tartozékkal	**83 18 371**
Vitontömlő	**12 03 150**
Tömlő (nem alkalmas H_2S-hez)	**11 80 681**
Pump X-am 1/2/5000 koffer	**83 19 385**

Για την ασφάλειά σας

Προσοχή στις οδηγίες χρήσης
Κάθε χρήση της Dräger Pump X-am 1/2/5000 προϋποθέτει την ακριβή γνώση και τήρηση αυτών των οδηγιών χρήσης. Η αντλία προβλέπεται μόνο για τη χρήση που περιγράφεται.

Συντήρηση
Αναθέτετε τη συντήρηση της αντλίας μόνο σε ειδικούς. Σας προτείνουμε να κάνετε ένα συμβόλαιο σέρβις με την Dräger Safety και να αναθέτετε όλες τις επισκευές στην Dräger Safety.
Για τη συντήρηση χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Dräger.

Αξεσουάρ
Χρησιμοποιείτε μόνο τα αξεσουάρ που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης

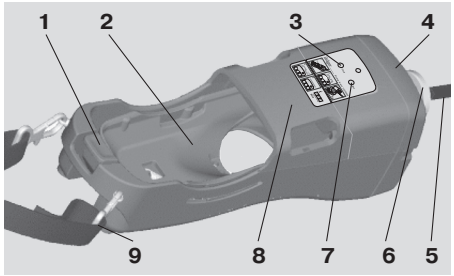
Χρήση σε περιοχές με κίνδυνο εκρήξεων
Οι συσκευές ή τα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται σε περιοχές επικίνδυνες για εκρήξεις και έχουν ελεγχθεί και εγκριθεί για χρήση σύμφωνα με τις εθνικές, τις ευρωπαϊκές ή διεθνείς οδηγίες προστασίας από εκρήξεις, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο υπό τις συνθήκες που αναφέρονται στην έγκριση και λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές νομικές διατάξεις. Δεν επιτρέπονται οι τροποποιήσεις στα μέσα λειτουργίας. Δεν επιτρέπεται η χρήση ελαττωματικών ή μη πλήρων εξαρτημάτων. Κατά τη συντήρηση της συσκευής ή των εξαρτημάτων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι σχετικές διατάξεις. Επισκευές στη συσκευή μόνο από ειδικούς σύμφωνα με τις οδηγίες συντήρησης της Dräger Safety.

Ευθύνη για λειτουργία ή/και για ζημιές
Η ευθύνη για τη σωστή λειτουργία της συσκευής μεταβιβάζεται σε κάθε περίπτωση στον ιδιοκτήτη ή χρήστη, εφόσον η συσκευή συντηρηθεί ή επισκευαστεί από άτομα που δεν ανήκουν στην Dräger Safety ή εφόσον ο τρόπος χρήσης της δεν ανταποκρίνεται στην προβλεπόμενη χρήση.
Για τυχόν ζημιές, που δημιουργούνται από την παράβλεψη των προηγούμενων υποδείξεων, δεν ευθύνεται η Dräger Safety.
Οι όροι εγγύησης και ευθύνης των όρων πώλησης και παράδοσης της εταιρείας Dräger Safety δε διευρύνονται από τις προηγούμενες υποδείξεις.

Σκοπός χρήσης

Η Dräger Pump X-am 1/2/5000 είναι μία εξωτερική αντλία για τις φορητές συσκευές μέτρησης αερίων Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 και X-am 5000. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ιδανικό τρόπο για βραχυπρόθεσμες αντλήσεις, δεδομένου ότι η εναλλαγή από τη λειτουργία άντλησης στη λειτουργία διάχυσης είναι πολύ εύκολη. Αναρροφά αέρα ή μη επιθετικά αέρια μέτρησης σε σημεία χωρίς πρόσβαση σε απόσταση έως και 30 m, όπως π.χ. σε κανάλια, φρεάτια ή δεξαμενές.

Τί είναι τί



00123897_03.eps

1 Πλήκτρο απασφάλισης
2 Υποδοχή συσκευής
3 Flow LED
4 Καπάκι πλήρες
5 Στόμιο αναρρόφησης
6 Φίλτρο
7 Bat LED
8 Καπάκι στεγανοποίησης
9 Ζώνη μεταφοράς

Θέση σε λειτουργία

Σε κάθε θέση σε λειτουργία της Dräger Pump 1/2/5000 χρησιμοποιείτε το φίλτρο, δεδομένου ότι διαφορετικά ενδέχεται να προκληθούν ζημιές στην αντλία.
Τοποθέτηση μπαταριών ή φορτισμένων επαναφορτιζόμενων μπαταριών NiMH:

- Ξεβιδώστε αριστερόστροφα το φίλτρο.
- Ξεβιδώστε τις δύο βίδες από την μπροστινή πλευρά και αφαιρέστε το καπάκι.
- Τοποθετήστε τις μπαταρίες ή τις φορτισμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στις υποδοχές. Προσέξτε τη σωστή πολικότητα!
- Τοποθετήστε ξανά το καπάκι και σφίξτε τις δύο βίδες.
- Βιδώστε το φίλτρο δεξιόστροφα στη συσκευή.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αντικατάσταση μπαταριών / επαναφορτιζόμενων μπαταριών όχι σε περιοχές επικίνδυνες για εκρήξεις, κίνδυνος εκρήξεων!
Οι μπαταρίες / οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες αποτελούν τμήμα της έγκρισης Ex. Επιτρέπεται η χρήση μόνο των ακόλουθων τύπων:
— Αλκαλικές μπαταρίες – T4 – (μη επαναφορτιζόμενες!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one) ή Varta Type 4006
— Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες NiMH – T3 – (επαναφορτιζόμενες) GP 180AAHC (1800 mAh) μεγ. 40 °C θερμοκρασία περιβάλλοντος.

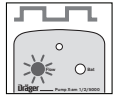
ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην πετάτε τις παλιές μπαταρίες στη φωτιά και μην τις ανοίγετε με βία, κίνδυνος εκρήξεων! Διάθεση των μπαταριών στα απορρίμματα σύμφωνα με τις εθνικές διατάξεις.

Λειτουργία

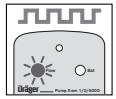
00223897_03.eps

- Θέστε σε λειτουργία τη συσκευή μέτρησης αερίων και τοποθετήστε τη στο πέδιλο της αντλίας.
- Πιέστε προς τα πίσω τη συσκευή μέτρησης αερίων. Έτσι μετακινείται το πέδιλο προς τα εμπρός. Το πέδιλο πρέπει να κουμπώσει.
  — Η αντλία τίθεται αυτόματα σε λειτουργία.
  — Τα δύο LED ανάβουν για λίγο σε πράσινο και στη συνέχεια σε κόκκινο χρώμα, συνοδευόμενα από ένα ηχητικό σήμα.

Στη συνέχεια: Μήνυμα για δοκιμή αντλίας:

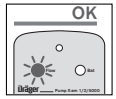

00323897_03.eps

— Το Flow LED αναβοσβήνει σε κίτρινο χρώμα, συνοδευόμενο από ηχητικό σήμα.


00423897_03.eps

- Κρατήστε στεγανό το στόμιο αναρρόφησης για περ. 2 δευτερόλεπτα.
  — Το Flow LED αναβοσβήνει σε κόκκινο χρώμα, συνοδευόμενο από συνεχές ηχητικό σήμα.
- Ελευθερώστε ξανά το στόμιο αναρρόφησης.

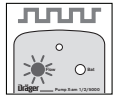
Εάν η δοκιμή ήταν επιτυχής:



00523897_03.eps

— Το Flow LED ανάβει σε πράσινο χρώμα, συνοδευόμενο από ηχητικό σήμα επιβεβαίωσης.

Εάν η δοκιμή δεν ήταν επιτυχής:


00623897_03.eps

— Το Flow LED αναβοσβήνει σε κόκκινο χρώμα, συνοδευόμενο από συνεχές ηχητικό σήμα.
— Η αντλία τίθεται αυτόματα εκτός λειτουργίας.

- Αντιμετώπιση: βλέττε “Ενδείξεις, σήμα συναγερμού, αντιμετώπιση” σελ 43.

Διενέργεια μέτρησης

- Συνδέστε τα σωληνάκια δειγματοληψίας της Dräger ή τα ρύγχη Dräger (βλέττε “Λίστα παραγγελίας” σελ 43.) στην υποδοχή σύνδεσης της αντλίας.
- Πραγματοποιήστε τη μέτρηση σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της συσκευής μέτρησης αερίων.

Τερματισμός λειτουργίας

- Πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης.
— Και τα δύο LED αναβοσβήνουν για λίγο σε πράσινο και στη συνέχεια σε κόκκινο χρώμα, συνοδευόμενα από ένα σύντομο ηχητικό σήμα.
— Η αντλία τίθεται εκτός λειτουργίας.
- Αφαιρέστε τη συσκευή μέτρησης αερίων από την αντλία.

Προσοχή στη λειτουργία μέτρησης με την αντλία

- Περιμένετε το χρόνο έκπλυσης. Πριν από κάθε μέτρηση ξεπλύντε το σωληνάκι δειγματοληψίας της Dräger ή τα ρύγχη της Dräger με το δείγμα αέρα που πρόκειται να μετρήσετε.
— Η φάση έκπλυσης είναι απαραίτητη για την απάλειψη 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 δευτερολέπτων ανά μέτρο. Αυτός ο χρόνος έκπλυσης ισχύει επιπρόσθετα στο χρόνο αντίδρασης του αισθητήρα (βλέπε οδηγίες χρήσης της συσκευής μέτρησης αερίων που χρησιμοποιείτε). Παράδειγμα:
— σε ένα σωληνάκι δειγματοληψίας μήκους 10 m, ο χρόνος έκπλυσης ανέρχεται σε περ. 30 δευτερόλεπτα και ο χρόνος αντίδρασης του αισθητήρα σε επιπρόσθετα περ. 60 δευτερόλεπτα, δηλ. ο συνολικός χρόνος πριν από την ανάγνωση της συσκευής μέτρησης αερίων ανέρχεται σε περ. 90 δευτερόλεπτα.
— Το σήμα συναγερμού ροής καθυστερεί ανάλογα με το μήκος του σωλήνα από 10 έως 30 δευτερόλεπτα.

Ενδείξεις, σήμα συναγερμού, αντιμετώπιση

LED / ηχητικό σήμα	Σήμα συναγερμού	Αντιμετώπιση
Το Bat LED αναβοσβήνει σε κόκκινο χρώμα, συνοδευόμενο από ηχητικό σήμα	Σήμα συναγερμού μπαταρίας	Αντικαταστήστε τις μπαταρίες ή φορτίστε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
Το Flow LED αναβοσβήνει σε κόκκινο χρώμα, συνοδευόμενο από συνεχές ηχητικό σήμα	Σήμα συναγερμού ροής (Flow)	Ελέγξτε εάν έχει βουλώσει το σωληνάκι δειγματοληψίας ή το ρύγχος. Αντικαταστήστε το φίλτρο στο στόμιο αναρρόφησης.
Και τα δύο LED αναβοσβήνουν σε κόκκινο χρώμα, συνοδευόμενα από ηχητικό σήμα	Συναγερμός συσκευής	Αναθέστε την αποκατάσταση της βλάβης στο σέρβις της Dräger Safety.

Αντικατάσταση μπαταριών

Βλέπε "Θέση σε λειτουργία" σελ 42.

Αντικατάσταση φίλτρου

- Ξεβιδώστε αριστερόστροφα το φίλτρο.
- Ξεβιδώστε την υποδοχή σύνδεσης από το φίλτρο.
- Βιδώστε την υποδοχή σύνδεσης στο καινούργιο φίλτρο.
- Βιδώστε το φίλτρο δεξιόστροφα στη συσκευή.

Αποθήκευση της αντλίας

- Αποθηκεύετε την αντλία σε καθαρό και στεγνό χώρο.
— Προτείνουμε την αποθήκευση της αντλίας ξεχωριστά από τη συσκευή μέτρησης αερίων, ώστε να διατηρήσει το εύκαμπτο στεγανοποιητικό της αντλίας το σχήμα του και την ικανότητα στεγανοποίησης.

Σε περίπτωση μακροχρόνιας αποθήκευσης:

- Αφαιρέστε τις μπαταρίες από την αντλία, εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε την αντλία για περισσότερους από 6 μήνες. Με αυτόν τον τρόπο θα αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στην αντλία από τα υγρά των μπαταριών.

Διάθεση συσκευής στα απορρίμματα

Από τον Αύγουστο του 2005 ισχύουν διατάξεις σε όλη την επικράτεια της ΕΕ για τη διάθεση ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών στα απορρίμματα, οι οποίες καθορίζονται στην οδηγία της ΕΕ 2002/96/ΕΚ και σε εθνικούς νόμους και αφορούν την παρούσα συσκευή. Για τα ιδιωτικά νοικοκυριά έχουν διαμορφωθεί ειδικές δυνατότητες συλλογής και ανακύκλωσης. Δεδομένου ότι αυτή η συσκευή δεν έχει καταχωρηθεί για ιδιωτική χρήση, δεν επιτρέπεται να διατίθεται με αυτόν τον τρόπο στα απορρίμματα. Για τη διάθεση στα απορρίμματα μπορεί να επιστραφεί στον τοπικό αντιπρόσωπο της Dräger Safety, στον οποίο μπορείτε να απευθυνθείτε εάν έχετε ερωτήσεις σχετικά με τη διάθεση στα απορρίμματα.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Συνθήκες περιβάλλοντος	
λειτουργία	–20 °C έως 50 °C 10 % r. F. έως 90 % r. F., χωρίς συμπύκνωση 700 hPa έως 1300 hPa
αποθήκευση	–20 °C έως 50 °C 10 % r. F. έως 70 % r. F., χωρίς συμπύκνωση 700 hPa έως 1300 hPa
Κατηγορία προστασίας	IP 64
Χρόνος λειτουργίας	30 ώρες, με καινούργιες αλκαλικές μπαταρίες, ανάλογα με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και τις συνθήκες αποθήκευσης
Παροχή ρεύματος	3 αλκαλικές μπαταρίες – T4 – (μη επαναφορτιζόμενες!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (Industrial), Varta Type 4106 (power one), Varta Type 4006 ή 3 επαναφορτιζόμενες μπαταρίες NiMH – T3 – (επαναφορτιζόμενες) GP 180AAHC (1800 mAh) μεγ. 40 °C θερμοκρασία περιβάλλοντος.
Ποσότητα παροχής	περ. 0,5 L/min
Μέγιστο μήκος σωλήνα	30 m
Σύστημα ειδοποίησης	οπτικό με LED, ηχητικό με ηχητικό σήμα
Διαστάσεις	62 mm x 82 mm x 240 mm (Π x Υ x Β)
Βάρος	περ. 400 g
Εγκρίσεις	(βλέττε "Notes on Approval" σελ 46)

Λίστα παραγγελίας

Ονομασία και περιγραφή	Αρ. παραγγελίας
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Αξεσουάρ / ανταλλακτικά	
Αλκαλικές μπαταρίες μπαταρίες "AA"	**83 18 708**
Σετ σύνδεσης φίλτρου	**83 19 364**
Καπάκι πλήρες	**83 19 356**
Καπάκι στεγανοποίησης	**83 19 363**
Ρύγχος μέτρησης 0,5 m	**64 08 238**
Ρύγχος μέτρησης 1,5 m	**64 08 239**
Τηλεσκοπικό ρύγχος κουμπωτό	**68 01 954**
Τηλεσκοπικό ρύγχος 100 με αξεσουάρ	**83 16 530**
Τηλεσκοπικό ρύγχος 150 ανοξείδωτο	**83 16 533**
Ρύγχος σε σχήμα ράβδου 90	**83 16 532**
Πλωτήρας με αξεσουάρ	**83 18 371**
Σωλήνας Viton	**12 03 150**
Σωλήνας (ακατάλληλος για H_2S)	**11 80 681**
Βαλιτσάκι μεταφοράς Pump X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Güvenliğiniz için

Kullanma kılavuzuna dikkat edin
Dräger pompa X-am 1/2/5000'ün her kullanımı, bu kullanma talimatının en iyi şekilde bilinmesini ve ona riayet edilmesini şart koşmaktadır. Pompa sadece tarif edilen kullanım sahası ve amacı içindir.

Bakım ve onarım
Pompanın sadece uzman kişilerce bakımdan geçirilmesi sağlanmalıdır. Sizlere, Dräger Safety ile bir servis sözleşmesi yapmanızı ve tüm onarımların ve bakımların Dräger Safety tarafından yapılmasını öneriyoruz.
Bakım ve onarım sırasında sadece orijinal Dräger parçaları kullanılmalıdır.

Aksesuar
Sadece kullanma kılavuzunda belirtilen aksesuarları kullanın.

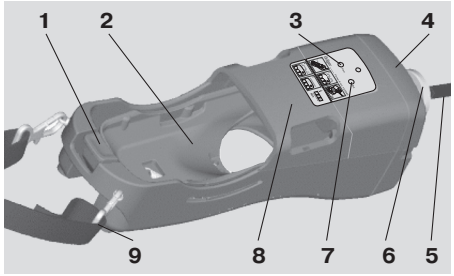
Patlama tehlikesi bulunan alanlarda kullanım
Patlama tehlikesi bulunan alanlarda kullanılan ve ulusal, Avrupa veya uluslararası -patlamada koruma yönetmeliklerine- uygun bir şekilde test edilmiş ve izin verilmiş cihazlar veya parçalar sadece ruhsatlarında belirtilen şartlar altında ve önemli yasal yönetmelikleri göz önünde tutularak kullanılabilir. Cihazlar üzerinde değişiklikler yapılamaz. Arızalı veya tamamlanmamış parçaların kullanımı yasaktır. Bu cihazların veya parçaların bakımında veya onarımında uygun talimatlara riayet edilmelidir. Cihazın onarımı Dräger Safety Servis İşlemlerine uygun olarak, yalnızca eğitimli personel tarafından gerçekleştirilecektir.

İşlev veya hasar mesuliyeti
Cihaz Dräger Safety elemanı olmayan kişilerce, öngörülmemiş şekilde bakımdan geçirilirse veya onarılırsa veya amaca uygun olmayan bir kullanım söz konusu olursa, cihaz fonksiyonunun sorumluluğu kesinlikle sahibine veya kullanan kişiye aittir.
Yukarıda belirtilen uyarılara dikkat edilmemesi nedeni ile ortaya çıkan hasarlar için Dräger Safety sorumlu değildir. Dräger Safety'nin satış ve teslimat şartlarından doğan garanti ve sorumluluk şartları aşağıdaki uyarılar ile genişletilmez.

Kullanım amacı

Dräger pompa X-am 1/2/5000, Dräger X-am 1100, X-am 1700, X-am 2000 ve X-am 5000 taşınabilir gaz ölçüm cihazları için harici bir pompadır.Pompalama modundan difüzyon moduna geçiş çok kolay gerçekleştirilebildiği için, bu pompa kısa süreli pompalama işlemlerinde ideal şekilde kullanılabilir.
Pompa, Örn; kanallar, kuyular ya da tank sistemlerinde olduğu gibi 30 metreye kadar erişilemeyen yerlere hava ya da agresif olmayan ölçüm gazları gönderir.

Ne nedir



00123897_03.eps

1 Kilit açma tuşu
2 Cihaz yuvası
3 Akış LED'i
4 Kapak; komple
5 Emme boğazı
6 Filtre
7 Pil LED'i
8 Conta kapağı
9 Taşıma kayışı

İşletime alma

Dräger Pump 1/2/5000'i her işletime alma sırasında filtreyi kullanın, aksi halde pompada hasarlar oluşabilir.
Piller ya da şarj edilebilir NiMH akülerin yerleştirilmesi:
- Filtreyi saat yönünün tersine doğru sökün.
- Alın tarafındaki iki cıvatayı gevşetin ve kapağı çekin.
- Piller ya da şarj edilebilir aküleri tutuculara yerleştirin. Polaritenin doğru olmasına dikkat edin!
- Kapağı tekrar oturtun ve iki cıvatayı sıkın.
- Filtreyi saat yönünde cihaza vidalayın.

DİKKAT:
Pilleri patlama tehlikesi bulunan alanlarda değiştirmeyin, patlama tehlikesi!
Piller, patlama izninin bir parçasıdır. Sadece aşağıdaki tipler kullanılabilir:
— **Alkali pil – T4 – (flarj edilemez!)**
Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (sanayi tipi), Varta Tip 4106 (power one) veya Varta Tip 4006
— **NiMH aküler – T3 – (flarj edilebilir)**
GP 180AAHC (1800 mAh) maks. 40 °C çevre sıcaklı ı.

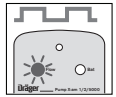
DİKKAT:
Kullanılmış pilleri ateşe atmayın ve zorla açmayın, patlama tehlikesi!
Pillerin tasfiye edilmesini ulusal düzenlemelere göre gerçekleştirin.

İşletim

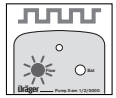
00223897_03.eps

- Gaz ölçüm cihazını açın ve pompanın kızağına yerleştirin.
- Gaz ölçüm cihazını aşağı bastırın. Bu sayede, kızak öne doğru itilir. Kızak kilitlenmelidir.
— Pompa otomatik olarak açılır.
— İki LED kısa süreli yeşil ve daha sonra kırmızı olarak yanar ve bir sinyal sesi duyulur.

Daha sonra: Pompa testi talep edilir:

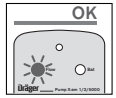

00323897_03.eps

— Akış LED'i sarı olarak yanıp söner, bir sinyal sesi duyulur.


00423897_03.eps

- Emme boğazını yaklaşık 2 saniye kapalı tutun.
— Akış LED'i kırmızı olarak yanıp söner, sürekli bir sinyal sesi duyulur.
- Emme boğazını tekrar serbest bırakın.

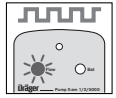
Testin başarılı olması durumunda:



00523897_03.eps

— Akış LED'i yeşil olarak yanar, bir onaylama sesi duyulur.

Testin başarılı olmaması durumunda:


00623897_03.eps

— Akış LED'i kırmızı olarak yanıp söner, sürekli bir ses duyulur.
— Pompa otomatik olarak kapanır.
- Yardım: bkz. "Göstergeler, Alarm, Yardım" sayfa 45.

Ölçümün yapılması
- Dräger numune alma hortumları ya da Dräger sondalarını (bkz. "Sipariş listesi" sayfa 45.) pompanın hortum bağlantısına bağlayın.
- Gaz ölçüm cihazının kullanım kılavuzuna uygun olarak ölçümü yapın.

Çalışmanın tamamlanması

- Kilit açma tuşuna basın.
— Her iki LED kısa süreli yeşil ve daha sonra kırmızı olarak yanıp söner ve kısa süreli bir sinyal sesi duyulur.
— Pompa kapanır.
- Gaz ölçüm cihazını pompadan alın.

Pompayla ölçüm modu sırasında dikkat edin

- Yıkama süresini bekleyin.
  Her ölçümden önce, Dräger numune alma hortumu ya da Dräger sondalarını ölçülecek hava numunesi ile yıkayın.
— Bir numune alma hortumu ya da bir sondanın kullanılması sırasında Örn; hafıza etkisi, ölü hacim gibi tüm etkenleri elemek ya da minimum düzeye indirgemek için, yıkama aşaması gereklidir.
— Yıkama aşamasının süresi, Örn; ölçülecek gaz ya da buharın türü ve konsantrasyonu, numune olma 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 yıkama süresi varsayılabilir. Bu yıkama süresi, ek olarak sensör tepki verme süresine de bağlıdır (Bkz. Kullanılan gaz ölçüm cihazının kullanım kılavuzu).
  Örnek:
— 10 m uzunluğundaki bir numune alma hortumunda, yıkama süresi yaklaşık 30 saniye ve sensör tepki verme süresi ek olarak yaklaşık 60 saniye, gaz ölçüm cihazının okunmasından önceki toplam süre yaklaşık 90 saniyedir.
— Akış alarmı, hortum uzunluğuna bağlı olarak 10 ila 30 saniye gecikir.

Göstergeler, Alarm, Yardım

LED / Sinyal sesi	Alarm	Yardımlar
Pil LED'i kırmızı olarak yanıp söner, bir sinyal sesi duyulur	Pil alarmı	Pilleri değiştirin veya aküleri şarj edin.
Akış LED'i kırmızı olarak yanıp söner, sürekli bir ses duyulur.	Akış alarmı	Numune alma hortumu ya da sondaya tıkanma kontrolü yapın. Emme boğazındaki filtreyi değiştirin.
Her iki LED kırmızı olarak yanıp söner, bir sinyal sesi duyulur	Cihaz alarmı	Arızayı Dräger Safety Servisinin gidermesini sağlayın.

Pillerin değiştirilmesi

Bkz. “İşletime alma” sayfa 44.

Filtrenin değiştirilmesi

- Filtreyi saat yönünün tersine doğru sökün.
- Bağlantı rakorunu filtreden sökün.
- Bağlantı rakorunu yeni filtreye vidalayın.
- Filtreyi saat yönünde cihaza vidalayın.

Pompanın depolanması

- Pompayı temiz ve kuru bir şeklide depolayın.
— Pompanın esnek contasının şeklini ve sızdırmazlık gücünü kaybetmemesi için, pompanın gaz ölçüm cihazından ayrı olarak depolanması önerilir.

Uzun süreli depolamada:

- Pompanın 6 aydan uzun bir süre kullanılmaması durumunda, pilleri pompadan çıkartın. Bu, pillerin boşalması sonucu pompanın zarar görmesini önler.

Cihazın yok edilmesi

Ağustos 2005'den itibaren AB çapında elektro- ve elektronik cihazların yok edilmesi için gerekli olan yönetmelikler 2002/96/EG AB yönetmeliklerinde ve ulusal yasalar tarafında tespit edilmiştir ve bu cihazı da kapsıyorlar.
Özel kullanımlar için özel toplama ve geri dönüşüm olanakları düzenlenmiştir. Bu cihaz özel kullanımlar için üretilmediğinden ve kaydedilmediğinden bu yollar ile yok edilemez. Yok edilmesi için cihazı kolaylıkla ulusal Dräger Safety işletmesine geri gönderebilirsiniz, atık giderme konusunda sorularınız varsa bizimle bağlantıya geçebilirsiniz.

Teknik veriler

Çevre koşulları	
İşletimde	–20 °C ila 50 °C % 10 b. N. ila % 90 b. N., yoğuşma olmadan 700 hPa ila 1300 hPa
Depolama	–20 °C ila 50 °C % 10 b. N. ila % 70 b. N., yoğuşma olmadan 700 hPa ila 1300 hPa
Koruma sinifi	IP 64
İşletim süresi	30 saat, kullanım sıcaklığı ve depo koşullarına bağlı olarak fabrika çıkışı yeni alkali pillerle
Gerilim beslemesi	3 alkali pil – T4 – (şarj edilmez!) Energizer No. E91, Energizer No. EN91 (sanayi tipi), Varta Tip 4106 (power one), Varta Tip 4006 veya 3 NiMH akü – T3 – (şarj edilebilir) GP 180AAHC (1800 mAh) maks. 40 °C çevre sıcaklığı.
Sevk miktarı	yaklaşık 0,5 L/dakika
Maksimum hortum uzunluğu	30 m
Alarm verme	LED'lerle optik, akustik sinyal sesi
Ölçüler	62 mm x 82 mm x 240 mm (G x Y x D)
Ağırlık	yakl. 400 g
İzinler	(bkz .“Notes on Approval” sayfa 46)

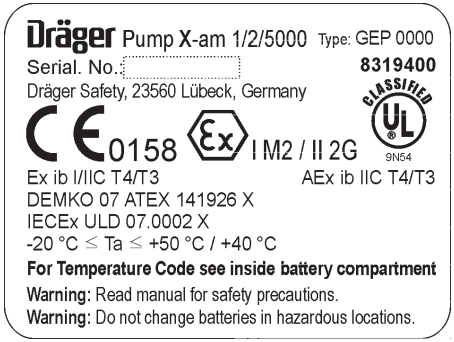
Sipariş listesi

Adlandırma ve açıklama	Sipariş No.
Dräger Pump X-am 1/2/5000	**83 19 400**
Aksesuar / Yedek parçalar	
Alkali piller "AA" piller	**83 18 708**
Bağlantı seti-Filtre	**83 19 364**
Kapak; komple	**83 19 356**
Conta kapağı	**83 19 363**
Ölçüm probu; 0,5 m	**64 08 238**
Ölçüm probu; 1,5 m	**64 08 239**
Teleskobik prob;	**68 01 954**
Teleskobik prob 100;	**83 16 530**
Teleskobik prob 150;	**83 16 533**
Çubuk sonda 90	**83 16 532**
Aksesuarla birlikte şamandıra sonda	**83 18 371**
Viton hortum	**12 03 150**
Hortum (H_2S için uygun değildir)	**11 80 681**
Pompa çantası X-am 1/2/5000	**83 19 385**

Notes on Approval

1 Marking

1.1 Marking on instrument label



00723897_03.eps

Serial No.[1)]

1.2 Marking inside battery compartment

Temperature Class T4, –20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C
if used with alkaline batteries Energizer No. E91 or Energizer No. EN91 (industrial) or Varta Type 4106 (power one) or Varta Type 4006

Temperature Class T3, –20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
if used with NiMH batteries GP 180AAHC (1800 mAh)

2 Intended Operating Area and Operating Conditions

Hazardous Areas classified by Zones
The device is intended to be used in hazardous areas or mines susceptible to firedamp classified zone 1 or zone 2, within a temperature range of –20 °C ... +50 °C, where gases of explosion groups IIA, IIB or IIC and temperature class T3 or T4 (depending on batteries) may be present.
If used in mines, the device is only to be used in areas known to have a low risk of mechanical impact.

3 Instructions for Safety

Use only approved batteries. See marking on instrument pack for approved batteries an related Temperature Code.

WARNING:
Do not change batteries in hazardous locations, risk of explosion

WARNING:
To reduce the risk of explosion, do not mix new batteries with used batteries, or mix batteries of different type or manufacturer.

WARNING:
Remove batteries before servicing.

WARNING:
Remove instrument before opening and changing batteries.

WARNING:
Substitution of components may impair Intrinsic Safety.

CAUTION:
Not tested in oxygen enriched atmospheres (>21% O_2).

4 List of standards

Information about the list of standards to which the device comlies is given by a facsimile reproduction of the EC-Type Certificate and the IECEx Certificate of Conformity in this Instructions for Use.

1) The year of manufacture is indicated by the third letter in the serial number: T = 2003, U = 2004, W = 2005, X = 2006, Y = 2007, Z = 2008, A = 2009, B = 2010, C = 2011, etc.
Example: Serial No. ARUH-0054: the third letter is U, which means that the unit was manufactured in 2004.

Dräger safety

Konformitätserklärung
Declaration of Conformity

Wir/we Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstrasse 1
23560 Lübeck

erklären, dass das Produkt
declare, that the product

Dräger Pump X-am 1/2/5000
Dräger Pump X-am 1/2/5000

gemäss den Bestimmungen der Richtlinie 89/336/EWG(Elektromagnetische Verträglichkeit) geändert durch die Richtlinien 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

following the provisions of Directive 89/336/EEC (Electromagnatic compatibility) as amended by Directives 91/263/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC

mit den im Anhang genannten harmonisierten Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt.

is in conformity with the harmonized standards or other normative documents as listed in the annex.

Anbringung der CE-Kennzeichnung /mounting of the CE-mark : 05/2007

Ralf Drews
Leiter Entwicklung
Entwicklung Gasmess-Technologie
Dräger Safety

Lübeck,13.06.2007

Dokument-Nr.:/document-no.: SE20583 „00"

Dräger safety

Konformitätserklärung
Declaration of Conformity

Wir / We Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1
D-23560 Lübeck
Deutschland / Germany

erklären, dass das Produkt / declare that the product

Gas-Ansaugpumpe Typ **GEP 00xx (Pumpe X-am 1/2/5000)**
Gas Sampling Pump type **GEP 00xx (Pump X-am 1/2/5000)**

gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 94/9/EG (Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen) übereinstimmt mit dem Baumuster der EG-Baumusterprüfbescheinigung

following the provisions of Directive 94/9/EC (Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres) is in conformity with the type of the EC-type-examination certificates

DEMKO 07 ATEX 141926X

für / for Gerätegruppe und -kategorie / Equipment Group and Category: **I M2 / II 2G**
Zündschutzart / Type of Protection: **ib**
Explosionsgruppe / Explosion Group: **I / IIC**
Temperaturklasse / Temperature Class: **T4/T3**

ausgestellt von der benannten Stelle / issued by the notified body

UL International DEMKO A/S
Lyskær 8
DK-2730 Herlev
Kenn-Nr. / ident. no. 0539

Das Produkt wurde unter einem Qualitätssicherungssystem hergestellt, endabgenommen und geprüft, das zugelassen wurde von der benannten Stelle

The product has been manufactured, finally inspected and tested under a quality system which has been approved by the notified body

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH
Dinnendahlstraße 9
D-44809 Bochum
Kenn-Nr. / ident. No. 0158.

Ralf Drews
Research & Development
Dräger Safety AG & Co. KGaA

Lübeck, 10.08.2007

Dokument-Nr. / document no.: SE20587 "00"
Seite 1 von 1 / page 1 of 1

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 23 897 - GA 4638.290_MUL077
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Edition 03 - November 2011 (Edition 01 - April 2007)
Subject to alteration