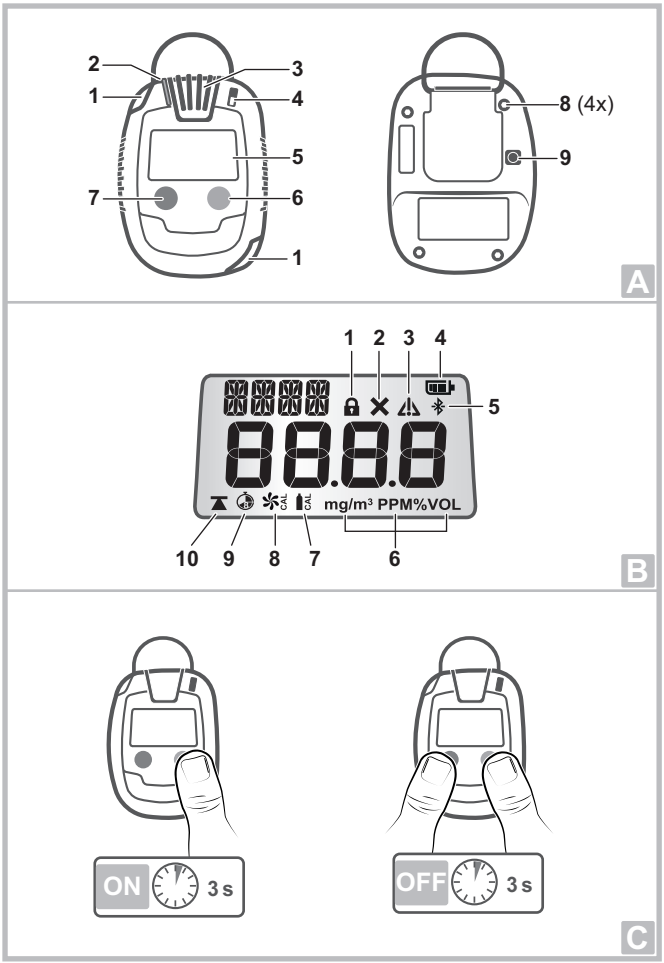
Dräger

de	Gebrauchsanweisung	3
en	Instructions for use	15
fr	Notice d'utilisation	31
es	Instrucciones de uso	46
pt	Instruções de uso	60
it	Istruzioni per l'uso	75
nl	Gebruiksaanwijzing	90
ru	Руководство по эксплуатации	105
zh	使用口明	120
ja	取扱説明書	134
da	Sikkerhedshenvisninger	148
fi	Turvallisuusohjeet	152
no	Sikkerhetsanvisninger	156
sv	Säkerhetsanvisningar	160
et	Ohutusjuhised	164
lv	Drošības norādes	168
lt	Saugumo nuorodos	172
pl	Wskazówki dot. bezpieczeństwa	176
hr	Sigurnosne napomene	180
sl	Varnostni napotki	184
sk	Bezpečnostné upozornenia	188
cs	Bezpečnostní pokyny	192
bg	Инструкции за безопасност	196
ro	Indicaţii de siguranţă	200
hu	Biztonsági tudnivalók	204
el	Υποδείξεις ασφαλείας	208
tr	Güvenlik uyarıları	212
ar	شرح لأمان	215
ko	안전 지침	218
he	הוראות בטיחות	221

Dräger Pac 6x00 / 8x00

MOG 00**

Dräger. Technology for Life®



00133739.eps

1 Sicherheitsbezogene Informationen

Diese Gebrauchsanweisung kann in weiteren Sprachen in der Datenbank für Technische Dokumentation (www.draeger.com/ifu) in elektronischer Form heruntergeladen oder kostenlos als gedrucktes Exemplar (Bestellnr. 90 33 740) über Dräger bezogen werden.

1.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

- Vor Gebrauch des Produkts diese Gebrauchsanweisung und die der zugehörigen Produkte aufmerksam lesen.
- Gebrauchsanweisung genau beachten. Der Anwender muss die Anweisungen vollständig verstehen und den Anweisungen genau Folge leisten. Das Produkt darf nur entsprechend dem Verwendungszweck verwendet werden.
- Gebrauchsanweisung nicht entsorgen. Aufbewahrung und ordnungsgemäße Verwendung durch die Nutzer sicherstellen.
- Nur geschultes und fachkundiges Personal darf dieses Produkt verwenden.
- Lokale und nationale Richtlinien, die dieses Produkt betreffen, befolgen (z. B. IEC 60079-14).
- Nur geschultes und fachkundiges Personal darf das Produkt wie in dieser Gebrauchsanweisung und dem Technischen Handbuch (Bestellnr. 90 33 742) beschrieben überprüfen, reparieren und instand halten (siehe Kapitel auf Seite 12). Instandhaltungsarbeiten, die in dieser Gebrauchsanweisung nicht beschrieben sind, dürfen nur von Dräger oder von durch Dräger geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Dräger empfiehlt, einen Service-Vertrag mit Dräger abzuschließen.
- Für Instandhaltungsarbeiten nur Original-Dräger-Teile und -Zubehör verwenden. Sonst könnte die korrekte Funktion des Produkts beeinträchtigt werden.
- Fehlerhafte oder unvollständige Produkte nicht verwenden. Keine Änderungen am Produkt vornehmen.
- Dräger bei Fehlern oder Ausfällen vom Produkt oder von Produktteilen informieren.
- Das Ersetzen von Bauteilen kann die Eigensicherheit des Geräts beeinträchtigen.

Fehlerhafte Justierung
Bei einer fehlerhaften Justierung kommt es zu fehlerhaften Messwerten.
► Die Empfindlichkeit muss täglich vor der ersten Verwendung mit einer bekannten Konzentration des zu messenden Gases entsprechend 25 bis 50 % des Konzentrationsendwertes geprüft werden. Die Genauigkeit muss 0 bis +20 % des tatsächlichen Wertes betragen. Die Genauigkeit kann durch eine Justierung korrigiert werden.

1.2 Sicherheitshinweise zum Explosionsschutz

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 gesetzlichen Bestimmungen eingesetzt werden.

Sauerstoffangereicherte Atmosphäre
In sauerstoffangereicherter Atmosphäre (>21 Vol.-% O_2) ist der Explosionsschutz nicht gewährleistet.
► Gerät aus dem explosionsgefährdeten Bereich entfernen.

Explosionsgefahr!
► Das Gasmessgerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen öffnen.

Spezifische Einsatzbedingungen
- Unter bestimmten extremen Umständen können freiliegende Kunststoffteile und nicht geerdete Metallteile des Gehäuses ein entzündliches Niveau an elektrostatischer Ladung speichern.
- Tätigkeiten wie das Tragen des Geräts in einer Tasche oder an einem Gurt, das Bedienen des Tastenfelds oder das Reinigen mit einem feuchten Tuch stellen keine signifikante elektrostatische Gefahr dar. Wird jedoch ein Statik erzeugender Mechanismus wie wiederholtes Reiben an Kleidung identifiziert, sind geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, z. B. die Verwendung von antistatischer Kleidung und antistatischem Schuhwerk.

2 Konventionen in diesem Dokument

2.1 Bedeutung der Warnzeichen

Die folgenden Warnzeichen werden in diesem Dokument verwendet, um die zugehörigen Warntexte zu kennzeichnen und hervorzuheben, die eine erhöhte Aufmerksamkeit seitens des Anwenders erfordern. Die Bedeutungen der Warnzeichen sind wie folgt definiert:

WARNUNG
Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können Tod oder schwere Verletzungen eintreten.

2.2 Marken

Marke	Markeninhaber
Bluetooth®	Bluetooth SIG, Inc.

2.3 Glossar

Fachbegriff	Erklärung
Betriebssignal	Ein optisches (grüne LED) und/oder akustisches periodisches Signal.
D-Light	Mit dem D-Light kann der Anwender die Einhaltung bestimmter Einstellungen prüfen (z. B. Begasungstestintervall) und anzeigen lassen. Die grüne LED blinkt mit einer kürzeren Periode und überlagert das optische Betriebssignal.

3 Beschreibung

3.1 Produktübersicht

3.1.1 Gasmessgerät (siehe Seite 2, Abb. A)

1	Alarm-LEDs	6	[OK]-Taste
2	Betriebssignal/D-Light	7	[▼]-Taste
3	Gaseintritt	8	Schraube (4x)
4	Hupe	9	IR-Schnittstelle
5	Display		

3.1.2 Display (siehe Seite 2, Abb. B)

1	Kennwortsymbol	6	Messeinheit
2	Fehlersymbol	7	Empfindlichkeitsjustierung
3	Hinweissymbol	8	Frischluftjustierung
4	Batterieladezustand	9	TWA/STEL
5	Bluetooth® aktiviert Bluetooth®-Verbindung hergestellt	10	Spitzenkonzentration

3.2 Verwendungszweck

Das Dräger Pac 6x00/8x00 ist ein Gasmessgerät und dient zur Messung und Alarmierung von Gaskonzentrationen in der Umgebungsluft.

3.3 Zulassungen

Ein Abbild des Typenschilds und die Konformitätserklärung befinden sich auf der beiliegenden ergänzenden Dokumentation (Bestellnr. 90 33 741).

Das Typenschild auf dem Gasmessgerät darf nicht überklebt werden.

4 Gebrauch

4.1 Vorbereitungen für den Gebrauch

4.1.1 Erstinbetriebnahme

Bei Auslieferung befindet sich das Gasmessgerät im Tiefschlafmodus und muss bei erstmaligem Einschalten aktiviert werden.

1. [▼]-Taste für ca. 3 s gedrückt halten.
   Das Gasmessgerät wird aktiviert.

4.1.2 Gasmessgerät einschalten (siehe Seite 2, Abb. C)

1. [OK]-Taste für ca. 3 s gedrückt halten.

Folgendes wird angezeigt oder aktiviert:

- Displayelemente, LEDs, Alarmsignal und Vibrationsalarm
- Selbsttest
- Softwareversion und Gasname
- Alarmschwellen A1 und A2, ggf. A3
- Zeitraum bis zur nächsten Justierung (konfigurierbar)
- Zeitraum bis zum Ablauf des Begasungstest-Intervalls (konfigurierbar)
- Frischluftjustierung (konfigurierbar)

ℹ Vor jedem Einsatz prüfen, ob die Displayelemente und Informationen korrekt angezeigt werden.

Beim erstmaligen Einschalten des Gasmessgeräts erfolgt eine Aufwärmphase (Dauer ist abhängig vom Sensortyp).

4.1.3 Gasmessgerät ausschalten (siehe Seite 2, Abb. C)

- Beide Tasten ca. 3 s gedrückt halten, bis das Ausschalten beendet ist.

4.2 Vor Betreten des Arbeitsplatzes

WARNUNG
Schwere Gesundheitsschäden!
Eine fehlerhafte Justierung kann zu falschen Messergebnissen führen, deren Folgen schwere Gesundheitsschäden sein können.

► Vor sicherheitsrelevanten Messungen die Justierung durch einen Begasungstest (Bump Test) überprüfen, ggf. justieren und alle Alarmelemente überprüfen. Falls nationale Regelungen vorliegen, muss der Begasungstest entsprechend diesen Regelungen durchgeführt werden.

WARNUNG
Fehlerhafte Messergebnisse!
Die Gaseintrittsöffnung ist mit einem Filter ausgestattet, der vor Staub- und Wasser schützt. Verschmutzungen können die Eigenschaften des Staub- und Wasserfilters ändern.

► Den Filter nicht beschädigen. Beschädigte oder verstopfte Filter unverzüglich austauschen.

Für Informationen zur Justierung, siehe Technisches Handbuch (Bestellnr. 90 33 742). Das Technisches Handbuch kann auf der Produktseite des Gasmessgeräts unter folgender Internetadresse heruntergeladen werden: www.draeger.com.

Für eine ordnungsgemäße Funktion:

- Gaseintrittsöffnung nicht abdecken.
- Gerät an der Kleidung in der Nähe des Mundes platzieren.
- Bei Temperaturen unter -20°C können Abweichungen von >10% des Messwertes auftreten, wenn der entsprechende Sensor bei Raumtemperatur justiert wurde. Dräger empfiehlt eine Justierung bei der primären Einsatztemperatur, wenn die Messung bei sehr niedrigen Temperaturen erfolgen soll. Dadurch lässt sich eine möglichst hohe Messgenauigkeit erreichen.

Nach Einschalten des Gerätes wird der aktuelle Messwert im Display angezeigt. Prüfen, ob der Warnhinweis [!] erscheint. Wenn er angezeigt wird, wird die Durchführung eines Begasungstests, wie in Kapitel 4.3 beschrieben, empfohlen.

4.2.1 Manuellen Begasungstest durchführen

WARNUNG

Gesundheitsgefahr! Prüfgas nicht einatmen.

► Die Gefahrenhinweise der entsprechenden Sicherheits-Datenblätter beachten.

Bei einem Begasungstest kann zwischen 2 Modi gewählt werden. Die Einstellung erfolgt mit Hilfe der PC-Software Dräger CC-Vision.

- Schneller Begasungstest (Test auf Alarmauslösung)
- Erweiterter Begasungstest (Test auf Genauigkeit)

Weitere Informationen zu den 2 Begasungstestmodi, siehe Technisches Handbuch (Bestellnr. 90 33 742). Das Technisches Handbuch kann auf der Produktseite des Gasmessgeräts unter folgender Internetadresse heruntergeladen werden: www.draeger.com.

Ein Begasungstest kann folgendermaßen durchgeführt werden:

- Manueller Begasungstest
- Begasungstest mit X-dock (siehe Gebrauchsanweisung Dräger X-dock)
- Begasungstest mit Bumptest-Station (siehe Kurzanleitung auf der Bumptest-Station)

Voraussetzungen für den manuellen Begasungstest:

- Das Gasmessgerät ist eingeschaltet.
- Geeignete Prüfgasflasche vorhanden, z. B. Prüfgasflasche (Bestellnr. 68 11 130) mit folgenden Mischgasanteilen: 50 ppm CO, 15 ppm H_2S, 2,5 Vol.-% CH_4, 18 Vol.-% O_2

Um einen manuellen Begasungstest durchzuführen (konfigurierbar):

- Siehe Seite 227, Abb. E.

Das Ergebnis des Begasungstests (bestanden oder nicht bestanden) wird im Datenlogger gespeichert.

4.2.2 Spitzenkonzentration (Peak), Schichtmittelwert (TWA) und Kurzzeitmittelwert (STEL) anzeigen

1. [OK]-Taste im Messbetrieb drücken.
   Die Spitzenkonzentration und das Icon für Spitzenkonzentration werden angezeigt.
2. [OK]-Taste wiederholt drücken, um Peak, TWA[1)] und STEL[1)] nacheinander anzuzeigen (TWA und STEL nur bei Pac 6500/8xx0, nicht bei Pac 6000).

Wenn das Gasmessgerät ausgeschaltet wird, werden die Werte für die Spitzenkonzentration, TWA und STEL gelöscht.

4.3 Während des Betriebs

WARNUNG

Lebens- und/oder Explosionsgefahr!
Bei folgenden Alarmierungen kann Lebensgefahr bestehen:

- A2-Alarm (A3-Alarm optional)
- STEL- oder TWA-Alarm
- Gerätefehler

► Gefahrenbereich sofort verlassen.

Der fortlaufende Betrieb des Gasmessgeräts wird durch ein optisches und/oder akustisches im 60-Sekunden-Takt ertönendes Betriebssignal angezeigt (mit Hilfe der PC-Software Dräger CC-Vision konfigurierbar).

Für Messungen gemäß EN 45544 (CO, H_2S) oder gemäß EN 50104 (O_2) muss das akustische Betriebssignal eingeschaltet sein.

Wenn der zulässige Messbereich überschritten wird oder eine negative Nullpunktverschiebung auftritt, erscheint folgende Meldung im Display: ГГГ (zu hohe Konzentration) oder LLL (Negativ-Drift).

Nach einer kurzfristigen Messbereichsüberschreitung der EC-Messkanäle (bis zu einer Stunde) ist eine Überprüfung der Messkanäle nicht notwendig (gilt nicht bei Verwendung des DrägerSensor XXS CO H_2-CP).

1) konfigurierbar

Liegt ein Alarm vor, werden entsprechende Anzeigen, der optische, der akustische sowie zusätzlich der Vibrationsalarm aktiviert, siehe Kapitel 6.2 auf Seite 15.

- [▼]-Taste drücken, um das Display zu beleuchten.

Wenn das Gasmessgerät bei Off-Shore-Anwendungen eingesetzt wird, muss ein Abstand von mindestens 5 m zu Kompassen eingehalten werden.

4.4 Gasmessgerät mit Smartphone verbinden

Gilt nur für Pac 6500/8000/8500 mit Bluetooth®-Modul.
Die Bluetooth®-Funktion ist nicht Bestandteil der messtechnischen Eignungsprüfung und darf nur in den Ländern genutzt werden, für die eine Zulassung vorliegt. Bei Fragen zur Verfügbarkeit Dräger kontaktieren.

WARNUNG

Explosionsgefahr!
Beim Einsatz eines nicht geeigneten Smartphones kann es zu einer Zündung von brennbaren oder explosiven Atmosphären kommen.

► Das Smartphone muss für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet und zugelassen sein.

Das Gasmessgerät kann mit einem geeigneten Smartphone per Bluetooth® verbunden werden.

Die Bluetooth®-Funktion und die lizenzpflichtige GATT-Schnittstelle (Generic Attribute Profile) können über die PC-Software CC-Vision aktiviert werden.

Für genaue Informationen für die Verbindung per Bluetooth® siehe auch Gebrauchsanweisung des verwendeten Smartphones.

Voraussetzungen:

- Bluetooth® ist auf dem Gasmessgerät und dem Smartphone aktiviert.

1. Gasmessgerät einschalten.
2. Auf dem Smartphone das Gasmessgerät auswählen:
   a. Kurzname des Gasmessgeräts im Android/iOS Bluetooth®-Menü.
   b. Sach- und Seriennummer in optionaler Dräger App.

Auf dem Smartphone und auf dem Gasmessgerät wird eine 6-stellige Zahl angezeigt.

3. Zahlencode auf beiden Geräten auf Übereinstimmung prüfen und bei Übereinstimmung auf beiden Geräten bestätigen. Die Verbindung muss innerhalb von 30 s erfolgen, da sonst der Zahlencode ungültig wird. Die Geräte sind verbunden.

Eine erfolgreiche Verbindung wird gespeichert und zukünftig werden die beiden Geräte automatisch verbunden (über die PC-Software CC-Vision einstellbar).

Bei einem Verbindungsabbruch versucht das Gasmessgerät automatisch eine neue Verbindung herzustellen.

5 Wartung

Das Gerät bedarf keiner besonderen Wartung.

Um zu vermeiden, dass sich entflammbare oder brennbare Atmosphären entzünden und um die Eigensicherheit des Geräts nicht zu beeinträchtigen, müssen die nachfolgenden Wartungsanweisungen gründlich gelesen, verstanden und befolgt werden.

WARNUNG

Fehlerhafte Messung!

► Nach jedem Öffnen des Geräts muss ein Begasungstest und/oder eine Justierung durchgeführt werden. Dies beinhaltet jeden Batteriewechsel, sowie jeden Sensortausch im Gerät.

HINWEIS

Beschädigung von Bauteilen!

Im Gasmessgerät befinden sich ladungsgefährdete Bauteile.

► Vor dem Öffnen des Gasmessgeräts sicherstellen, dass die arbeitende Person geerdet ist, um Schäden am Gasmessgerät zu vermeiden. Eine Erdung kann z. B. durch einen ESD-Arbeitsplatz sicher gestellt werden (electro static discharge / elektrostatische Entladung).

HINWEIS
Beschädigung des Geräts!
Beim Wechseln der Batterie oder des Sensors darauf achten, dass keine Bauteile beschädigt oder kurzgeschlossen werden.
► Zum Entfernen der Batterie oder des Sensors keine spitzen Gegenstände verwenden.

5.1 Batterie wechseln

WARNUNG
Explosionsgefahr!
► Nur der Batterietyp Lithium-Batterie LBT 01** (Bestellnr. 83 26 856) darf verwendet werden.
► Batterien nicht in explosionsgefährdeten Bereichen entfernen oder austauschen. Gebrauchte Batterien nicht ins Feuer werfen oder gewaltsam öffnen. Batterien gemäß den nationalen Bestimmungen entsorgen.

Die Batterie ist Bestandteil der Ex-Zulassung.

- Gasmessgerät ausschalten. Um die Batterie zu wechseln, siehe Seite 227, Abb. D.

Der Stecker der Batterie muss beim Einstecken einrasten.

5.2 Staub- und Wasserfilter wechseln

- Um den Staub- und Wasserfilter zu wechseln, siehe Technisches Handbuch.

Für Gasmessgeräte mit DrägerSensor XXS Ozon (O_3) oder Phosgen muss wegen der speziellen Membran die Vorderschale gewechselt werden, siehe Technisches Handbuch.

5.3 Reinigung

Das Gasmessgerät bedarf keiner besonderen Pflege. Bei starker Verschmutzung, Gasmessgerät mit kaltem Wasser abwaschen, ggf. Schwamm verwenden. Gasmessgerät mit einem Tuch abtrocknen.

HINWEIS
Beschädigung des Gasmessgeräts!
Raue Reinigungsgegenstände (z. B. Bürsten), Reinigungsmittel und Lösungsmittel können die Staub- und Wasserfilter zerstören.
► Gasmessgerät nur mit kaltem Wasser und ggf. einem Schwamm reinigen.

6 Geräteeinstellungen

Nur geschultes und fachkundiges Personal darf die Geräteeinstellungen ändern. Weitere Informationen zur Konfiguration siehe Technisches Handbuch.

6.1 Werkseinstellung

Die Werkseinstellungen können bei kundenspezifischen Bestellungen abweichen.

Begasungstest-Modus	Schneller Begasungstest
Vibrationsalarm	Ein
Begasungstestintervall	Aus
Betriebssignal	Ein
D-Light	Ein
Ausschalten	Immer
Datenlogger-Intervall	1 min
Nutzungsdauer (Benutzer)	Aus

6.2 Alarmeinstellungen

Alarm	Anzeige	Selbst-haltend	Quittierbar	LED	Hupe	Vibration
Alarm 1	A1		✓			✓
Alarm 2	A2	✓				✓
STEL	STEL	✓				✓
TWA	TWA	✓				✓
Voralarm[1)]			✓			✓
Hauptalarm[2)]		✓				✓
Gerätefehler			✓			✓

1) Nach dem ersten Batterie-Voralarm beträgt die Lebensdauer der Batterie noch 1 Tag bis 2 Wochen unter normalen Einsatzbedingungen. Bei niedrigen Temperaturen und/oder bei Alarmen ist die Lebensdauer kürzer.

2) Das Gasmessgerät schaltet nach 10 s automatisch ab.

7 Entsorgung

Dieses Produkt darf nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Es ist daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Dräger nimmt dieses Produkt kostenlos zurück. Informationen dazu geben die nationalen Vertriebsorganisationen und Dräger.

Batterien und Akkus dürfen nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Sie sind daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Batterien und Akkus gemäß den geltenden Vorschriften bei Batterie-Sammelstellen entsorgen.

8 Technische Daten

8.1 Gasmessgerät

Umweltbedingungen bei Betrieb	
Temperatur (Temperatur abhängig vom Sensor)	bis zu -30 °C ... +55 °C (kurzzeitig bis zu 1h -40 °C ... +55 °C)
Luftfeuchte	10 ... 90 % r.F., nicht kondensierend
Druck	700 ... 1300 hPa
Umweltbedingungen bei Lagerung:	
Temperatur	0 ... 40 °C
Luftfeuchte	30 ... 80 % r.F., nicht kondensierend
Typ. Batterielebenszeit (unter Normalbedingungen):	
24 h Einsatz/Tag, 1 min Alarm/Tag	24 Monate O_2-Sensor: 10 Monate Doppelsensoren (ohne O_2): 12 Monate
Typ. Batterielebenszeit (unter Normalbedingungen, mit Bluetooth®-Modul)	
24 h Einsatz/Tag, 1 min Alarm/Tag	14 Monate O_2-Sensor: 8 Monate Doppelsensoren (ohne O_2): 11 Monate
Typ. Batterielebenszeit (unter Normalbedingungen, mit Bluetooth®-Modul)	
8 h Einsatz/Tag, 1 min Alarm/Tag	30 Monate O_2-Sensor: 12 Monate Doppelsensoren (ohne O_2): 22 Monate
Alarmlautstärke	ca. 90 dBA bei 30 cm Abstand
Abmessungen (ohne Clip)	64 x 84 x 20 mm
Gewicht	ca. 106 g (113 g mit Clip)
Schutzart	IP 68

1 Safety information

These instructions for use may be downloaded in other languages from the database for technical documentation (www.draeger.com/ifu) in electronic form, or a free printed copy (order no. 90 33 740) can be obtained from Dräger.

1.1 Basic safety information

- Before using this product, carefully read these instructions for use and those of the associated products.
- Strictly follow the instructions for use. The user must fully understand and strictly observe the instructions. Use the product only for the purposes specified in the intended use section of this document.
- Do not dispose of the instructions for use. Ensure that they are retained and appropriately used by the product user.
- Only trained and competent users are permitted to use this product.
- Local and national guidelines that relate to this product (e.g. IEC 60079-14) must be complied with.
- Only trained and qualified personnel may inspect, repair and maintain the product as described in these instructions for use and the technical manual (order no. 90 33 742) (see section 5 on page 26). Further maintenance work that is not detailed in these instructions for use must only be carried out by Dräger or personnel qualified by Dräger. Dräger recommend a Dräger service contract for all maintenance activities.
- Use only genuine Dräger spare parts and accessories. Otherwise, the proper functioning of the product may be impaired.
- Do not use a faulty or incomplete product. Do not modify the product.
- Notify Dräger in the event of any component fault or failure.
- Replacing components may impair the intrinsic safety of the device.

Incorrect calibration
An incorrect calibration leads to incorrect measured values.
► The sensitivity must be checked daily before first using the device, with a known concentration of the gas to be measured that corresponds to 25 to 50% of the final concentration. The accuracy must amount to 0 to +20% of the actual value. The accuracy can be corrected by calibration.

1.2 Safety information on explosion protection

Devices or components that are used in potentially explosive atmospheres and which are tested and approved in accordance with national, European or international explosion protection guidelines may only be used under the approved conditions in compliance with the statutory provisions.

Oxygen-enriched atmospheres
Explosion protection is not guaranteed in oxygen-enriched atmospheres (>21 Vol% O_2).
► Remove the device from the potentially explosive atmosphere.

Risk of explosion!
► Do not open the gas detector in explosion-hazard areas.

Specific usage conditions
- Under certain extreme circumstances, exposed plastic and unearthed metal parts of the enclosure may store an ignition-capable level of electrostatic charge.
- Activities such as placing the device in a pocket or on a belt, operating the keypad or cleaning with a damp cloth, do not present a significant electrostatic risk. However, where a static-generating mechanism is identified, such as repeated brushing against clothing, then suitable precautions shall be taken, e.g. the use of anti-static clothing and footwear.

2 Conventions in this document

2.1 Meaning of the warning symbols

The following alert messages are used in this document to provide and highlight areas of the associated text that require a greater awareness by the user. The meanings of the warning symbols are defined as follows:

WARNING
Indicates a potentially hazardous situation. If not avoided, it could result in death or serious injury.

2.2 Trademarks

Trademark	Owner of trademark
Bluetooth®	Bluetooth SIG, Inc.

2.3 Glossary

Technical term	Explanation
Operation signal	A periodic optical (green LED) and/or acoustic signal.
D-Light	The D-Light allows the user to check and indicate compliance with certain settings (e.g. bump test interval). The green LED flashes for a short period and superimposes the optical operation signal.

3 Description

3.1 Product overview

3.1.1 Gas detector (see page 2, fig. A)

1	Alarm LEDs	6	[OK] key
2	Operation signal/D-Light	7	[▼] key
3	Gas inlet	8	Screw (4x)
4	Horn	9	IR interface
5	Display		

3.1.2 Display (see page 2, fig. B)

1	Key word symbol	6	Measurement unit
2	Error symbol	7	Span calibration
3	Information symbol	8	Fresh air adjustment
4	Battery charge status	9	TWA/STEL
5	ᛒ Bluetooth® activated ᛒ Bluetooth® connection established	10	Peak concentration

3.2 Intended use

The Dräger Pac 6x00/8x00 is a gas detector and is used to measure and alert the user of gas concentrations in the ambient air.

3.3 Approvals

A copy of the name plate and the declaration of conformity are provided in the enclosed supplementary documentation (order no. 90 33 741).

The rating plate on the gas detector must not be concealed.

4 Use

4.1 Preparations for use

4.1.1 Initial start-up

The gas detector remains in deep sleep mode upon delivery and must be activated during the initial start-up.

1. Hold down the [▼] key for approx. 3 s.
   The gas detector is activated.

4.1.2 Switching on the gas detector (see page 2, fig. C)

1. Hold down the [OK] key for approx. 3 s.

The following is displayed or activated:

- Display elements, LEDs, alarm signal and vibration alarm
- Self-test
- Software version and gas name
- Alarm thresholds A1 and A2, A3 if applicable
- Time to next calibration (configurable)
- Time to expiration of the bump test interval (configurable)
- Fresh air calibration (configurable)

Before every use, check whether the display elements and information are displayed correctly.

A warm-up phase takes place when first switching on the gas detector (duration depends on the sensor type).

4.1.3 Switching off the gas detector (see page 2, fig. C)

- Hold down both keys for approx. 3 s, until shut-down is complete.

4.2 Before entering the workplace

WARNING
Serious damage to health!
An incorrect calibration can lead to incorrect measurement results, which may result in serious damage to health.
► Before performing safety measurements, check the calibration by way of a bump test, adjust as necessary, and check all alarm elements. If national regulations exist, the bump test must be performed in accordance with these regulations.

WARNING
Incorrect measurement results!
The gas inlet opening is fitted with a filter that protects against dust and water. Contamination may change the qualities of the dust and water filter.
► Do not damage the filter. Immediately replace damaged or blocked filters.

For information on calibration, see the technical manual (order no. 90 33 742). The technical manual can be downloaded on the gas detector's product page under the following internet address: www.draeger.com.

To ensure correct function:

- Do no cover the gas inlet opening.
- Place the device on clothing near the mouth.
- At temperatures lower than -20 °C, the measured value may deviate by > 10 % if the relevant sensor was calibrated at room temperature. Dräger recommends calibration at the primary operating temperature if the measurement will be performed at very low temperatures. Thereby, maximum measurement accuracy is achieved.

After switching on the device, the current measured value is shown in the display. Check whether the warning [!] appears. If it is displayed, we recommend performing a bump test, as described in Section 4.3.

4.2.1 Performing a manual bump test

WARNING

Danger to health! Do not inhale the test gas.

► Pay attention to the hazard information in the respective safety data sheets.

Two modes can be selected for a bump test. Use the Dräger CC-Vision PC software to set the mode.

- Quick bump test (test for alarm triggering)
- Advanced bump test (test for accuracy)

For further information on the 2 bump test modes, see the technical manual (order no. 90 33 742). The technical manual can be downloaded on the gas detector's product page under the following internet address: www.draeger.com.

The bump test can be performed as follows:

- Manual bump test
- Bump test with X-dock (see instructions for use for the Dräger X-dock)
- Bump test with Bumptest Station (see quick guide to the Bumptest Station)

Prerequisites for the manual bump test:

- The gas detector is switched on.
- Suitable test gas cylinder available, e.g. test gas cylinder (order no. 68 11 130) with the following mixed gas ratios: 50 ppm CO, 15 ppm H_2S, 2.5 Vol% CH_4, 18 Vol% O_2

To perform a manual bump test (configurable):

- See Page 227, fig. E.

The result of the bump test (passed or failed) is saved in the data logger.

4.2.2 Display the peak concentration (Peak), time-weighted average (TWA) and the short-term exposure limit (STEL)

1. Press the [OK] key in measuring mode.
   This displays the peak concentration and the icon for peak concentration.
2. Press the [OK] key repeatedly to display the Peak, TWA[1)] and STEL[1)] in succession (TWA and STEL only for Pac 6500/8xx0, not for Pac 6000).

If the gas detector is turned off, the values for the peak concentration, TWA and STEL are deleted.

4.3 During operation

WARNING

Danger to life and/or risk of explosion!
The following alarms may indicate a danger to life:

- A2 alarm (A3 alarm optional)
- STEL or TWA alarm
- Device error

► Immediately leave the hazard area.

The continuous operation of the gas detector is indicated by an optical and/or acoustic operation signal that is emitted in a 60-second cycle (configurable using the Dräger CC-Vision PC software).

The acoustic operation signal must be switched on for measurements in accordance with EN 45544 (CO, H_2S) or in accordance with EN 50104 (O_2).

If the allowable measuring range is exceeded or a negative zero drift occurs, the following message appears in the display: ΓΓΓ (concentration too high) or LLL (negative drift).

The measuring channels do not need to be checked after a short-term over range (up to one hour) by the EC measuring channels (this does not apply if using DrägerSensor XXS CO H_2-CP).

In the event of an alarm, the corresponding displays, the visual, audible and additionally the vibration alarm, are activated, see section 6.2 on page 28.

1) configurable

- Push the [▼] button to light up the display.

If the gas detector is used for offshore applications, a distance of 5 m to a compass must be complied with.

4.4 Connecting the gas detector with a smartphone

Only applies to Pac 6500/8000/8500 with Bluetooth® module.
Bluetooth® is not part of the technical suitability test and may only be used in countries for which an approval exists. Contact Dräger for questions on availability.

WARNING
Risk of explosion!
Using an unsuitable smartphone can lead to ignition of combustible or explosive atmospheres.
► The smartphone must be suitable and approved for use in explosion-hazard areas.

The gas detector can be connected to a suitable smartphone via Bluetooth®.

The Bluetooth® function and the GATT (Generic Attribute Profile) interface (subject to licensing) can be activated via the PC software CC-Vision.

For specific information about the connection via Bluetooth®, see also the instructions for use of the smartphone used.

Prerequisites:

- Bluetooth® is activated on the gas detector and on the smartphone.

1. Switch on the gas detector.
2. On the smartphone, select the gas detector:
   a. Short name of the gas detector in the Adroid/iOS Bluetooth® menu.
   b. Part number and serial number in the optional Dräger app.

   Both the smartphone and the gas detector are showing a 6-digit number.

3. Check if the numeric codes on the two devices match and if they do confirm on both devices. The connection must be established within 30 s, otherwise the numeric code will become invalid.
   The devices are connected.

A successful connection is saved and in future, the two devices will be connected automatically (configurable via the PC software CC-Vision).

If the connection is lost, the gas detector automatically attempts to establish a new connection.

5 Maintenance

The device does not require any special maintenance measures.

The following maintenance instructions must be carefully read, understood and followed to prevent flammable or combustible atmospheres from igniting and to ensure that the intrinsic safety of the device is not impaired.

WARNING

Incorrect measurement!

► A bump test and/or calibration must be performed each time the device is opened. This includes any battery change as well as each sensor replacement in the device.

NOTICE

Damage to components!

The gas detector contains components at risk of charging.

► Before opening the gas detector, make sure that the operator is earthed in order to prevent damage to the gas detector. For example, earthing may be ensured by an ESD workplace (electro static discharge).

NOTICE
Damage to the device!
When replacing the battery or the sensor, make sure that no components are damaged or short-circuited.
► Do not use sharp objects to remove the battery or the sensor.

5.1 Replacing the battery

WARNING
Risk of explosion!
► Only the lithium battery type LBT 01** (order no. 83 26 856) may be used.
► Do not remove or replace the batteries in potentially explosive atmospheres. Do no throw used batteries into fire or try to open them by force. Dispose of batteries in accordance with the national provisions.

The battery is part of the Ex approval.

- Switch off the gas detector. To replace the battery, see Page 227, fig. D.

The battery connector must be snapped in when it is inserted.

5.2 Replacing the dust and water filter

- See the technical manual to replace the dust and water filter.

For gas detectors with DrägerSensor XXS Ozone (O_3) or Phosgene, the front casing must be replaced due to the special diaphragm, see technical manual.

5.3 Cleaning

The gas detector does not require any special care. If it is heavily soiled, wash the gas detector with cold water and use a sponge if necessary. Use a cloth to dry the gas detector.

NOTICE

Damage to the gas detector!
Rough cleaning objects (e.g. brushes), cleaning agents and solvent may destroy the dust and water filter.

► Only clean the gas detector with cold water and, if necessary, with a sponge.

6 Device settings

Only trained and qualified personnel may change the device settings. For more information on configuration, see the technical manual.

6.1 Factory setting

The factory settings may differ for customised orders.

Bump test mode	Quick bump test
Vibration alarm	On
Bump test interval	Off
Operation signal	On
D-Light	On
Switch off	Always
Data logger interval	1 min
Service life (user)	Off

6.2 Alarm settings

Alarm	Display	Latching	Acknowledgeable	LED	Horn	Vibration
Alarm 1	A1		✓			✓
Alarm 2	A2	✓				✓
STEL	STEL	✓				✓
TWA	TWA	✓				✓
Pre-alarm[1)]			✓			✓

Main alarm[2]	✓				✓
Device error		✓			✓

1) After the initial battery pre-alarm, the battery's life span amounts to between 1 day and 2 weeks under normal conditions of use. The life span is shorter at low temperatures and/or in the event of alarms.
2) The gas detector automatically switches off after 10 s.

7 Disposal

This product must not be disposed of as municipal waste. It is therefore marked with the adjacent symbol. You can return this product to Dräger free of charge. For information please contact the national marketing organizations or Dräger.

Batteries and rechargeable batteries may not be disposed of as municipal waste. They are therefore marked with the adjacent symbol. Dispose of batteries at battery collection centers as specified by the applicable regulations.

8 Technical data

8.1 Gas detector

Ambient conditions during operation	
Temperature (temperature depending on the sensor)	up to -30 °C ... +55 °C (briefly up to 1 h -40 °C ... +55 °C)
Humidity	10 ... 90 % r. h., non-condensing
Pressure	700 ... 1300 hPa
Ambient conditions during storage:	
Temperature	0 ... 40 °C
Humidity	30 ... 80 % r. h., non-condensing
Typ. battery lifetime (under normal conditions):	
24 h operation/day, 1 min alarm/day	24 months O_2 sensor: 10 months Dual sensors (without O_2): 12 months

Typ. battery lifetime (under normal conditions, with Bluetooth® module)	
24 h operation/day, 1 min alarm/day	14 months O_2 sensor: 8 months Dual sensors (without O_2): 11 months
Typ. battery lifetime (under normal conditions, with Bluetooth® module)	
8 h operation/day, 1 min alarm/day	30 months O_2 sensor: 12 months Dual sensors (without O_2): 22 months
Alarm volume	approx. 90 dBA at a distance of 30 cm
Dimensions (not including clip)	64 x 84 x 20 mm
Weight	approx. 106 g (113 g with clip)
Degree of protection	IP 68

1 Informations relatives à la sécurité

Cette notice d'utilisation peut être téléchargée en d'autres langues dans la base de données contenant la documentation technique (www.draeger.com/ifu) sous forme électronique ou demandée gratuitement sous forme d'exemplaire imprimé (n° de commande 90 33 740) auprès de Dräger.

1.1 Consignes de sécurité fondamentales

- Avant d'utiliser ce produit, il convient de lire attentivement cette notice d'utilisation et celle des produits associés.
- Prière de scrupuleusement respecter la notice d'utilisation. L'utilisateur doit entièrement comprendre les instructions et les appliquer à la lettre. Le produit peut uniquement être utilisé selon l'usage prévu.
- Ne pas jeter la notice d'utilisation. Il faut veiller à ce que les utilisateurs conservent et utilisent correctement la notice d'utilisation.
- Seul un personnel formé et qualifié est autorisé à utiliser ce produit.
- Il convient de suivre les directives locales et nationales qui concernent ce produit (par exemple, la norme CEI 60079-14).
- Seul un personnel formé et qualifié est habilité à contrôler, à réparer et à entretenir le produit ainsi que cela est décrit dans cette notice d'utilisation et dans le manuel technique (réf. 90 33 742) (cf. chapitre 5 à la page 40). Les travaux d'entretien qui ne sont pas décrits dans cette notice d'utilisation peuvent uniquement être effectués par Dräger ou par un personnel spécialisé et formé par Dräger. Dräger recommande de conclure un contrat d'après-vente avec Dräger.
- Pour effectuer des travaux de maintenance, il convient d'utiliser uniquement des composants et des accessoires originaux de Dräger. Sinon, le fonctionnement correct du produit risque d'être compromis.
- Ne pas utiliser de produits défectueux ou incomplets. Ne pas procéder à des modifications sur le produit.
- Nous vous prions de bien vouloir informer Dräger en cas de défauts ou de défaillances du produit ou de composants du produit.
- Le remplacement de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque de l'appareil.

Ajustage incorrect
Un ajustage incorrect peut entraîner des valeurs mesurées erronées.
► La sensibilité doit être contrôlée quotidiennement avant la première utilisation avec une concentration connue du gaz à mesurer, correspondant à un pourcentage situé entre 25 et 50 % de la valeur finale de la concentration. La précision doit s'élever à un pourcentage situé entre 0 et +20 % de la valeur réelle. La précision peut être corrigée par un ajustage.

1.2 Consignes de sécurité relatives à la protection contre l‘explosion

Les appareils ou les composants, qui sont utilisés dans des zones exposées à un risque d'explosion et qui sont contrôlés et homologués selon des directives nationales, européennes ou internationales relatives à la protection contre l'explosion, peuvent uniquement être utilisés dans les conditions prévues par l'homologation et en respectant les dispositions légales.

Atmosphère enrichie en oxygène
Dans une atmosphère enrichie en oxygène (> 21 % vol. O_2),la protection contre l‘explosion n'est pas garantie.
► Retirer l'appareil de la zone exposée à un risque d'explosion.

Risque d'explosion !
► Ne pas ouvrir l’appareil de mesure de gaz dans des zones exposées à un risque d'explosion.

Conditions d'utilisation spécifiques
- Dans certaines conditions extrêmes, il est possible que des pièces en plastique et des pièces en métal du boîtier non reliées à la terre accumulent un niveau inflammable de charge électrostatique.
- Les activités telles que le port de l’appareil dans un sac ou à la ceinture, la commande du clavier ou le nettoyage avec un chiffon humide ne constituent pas un réel risque électrostatique. Néanmoins, si un mécanisme produisant de l’électricité statique est identifié, tel que des frottements répétés sur les vêtements, alors il faudra prendre des mesures de précaution adéquates telles que l'utilisation de vêtements antistatiques ou de chaussures antistatiques.

2 Conventions appliquées dans ce document

2.1 Signification des panneaux d'avertissement

Dans ce document, les panneaux d'avertissement énumérés dans la suite ont pour fonction de marquer et de faire ressortir les textes d'avertissement associés qui exigent une attention accrue de la part de l'utilisateur. Les significations des panneaux d'avertissement sont définies de la façon suivante :

AVERTISSEMENT
Mise en garde contre une situation dangereuse potentielle. Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.

2.2 Marques

Marque	Détenteur de la marque
Bluetooth®	Bluetooth SIG, Inc.

2.3 Glossaire

Terme technique	Explication
Signal de fonctionnement	Un signal visuel (LED verte) et/ou un signal sonore périodique.
D-Light	Au moyen de la D-Light, l'utilisateur peut vérifier que certains réglages sont respectés (par exemple, l'intervalle du test au gaz) et les afficher. La LED verte clignote avec une période plus courte et se superpose au signal de fonctionnement visuel.

3 Description

3.1 Aperçu du produit

3.1.1 Appareil de mesure de gaz (cf. page 2, Fig. A)

1	LED d'alarme	6	Touche [OK]
2	Signal de fonctionnement/ D-Light	7	Touche [▼]
3	Entrée du gaz	8	Vis (4x)
4	Avertisseur	9	Interface IR
5	Écran		

3.1.2 Écran (cf. page 2, Fig. B)

1	Symbole de mot de passe	6	Unité de mesure
2	Symbole d'erreur	7	Ajustage de la sensibilité
3	Symbole d'avertissement	8	Ajustage de l'air frais
4	État de charge de la batterie	9	TWA/STEL
5	Bluetooth® activé Connexion Bluetooth® établie	10	Concentration de pointe

3.2 Usage prévu

Le dispositif Dräger Pac 6x00/8x00 est un appareil de mesure du gaz et sert à mesurer et à mettre en garde contre des concentrations de gaz présentes dans l'air ambiant.

3.3 Homologations

On trouvera une illustration de la plaque signalétique et la déclaration de conformité dans la documentation complémentaire jointe (N° de commande 90 33 741).

Il est interdit de recouvrir la plaque signalétique apposée sur l'appareil de mesure de gaz.

4 Utilisation

4.1 Préparations en vue de l'utilisation

4.1.1 Première mise en service

Au moment de la livraison, l'appareil de mesure de gaz se trouve dans le mode de veille prolongée et doit être activé lors de la première mise en marche.

1. Maintenir la touche [▼] appuyée pendant environ 3 s.
   L'appareil de mesure des gaz est activé.

4.1.2 Mise en marche de l'appareil de mesure de gaz (cf. page 2, Fig. C)

1. Maintenir la touche [OK] appuyée pendant environ 3 s.

Les informations ou les fonctions suivantes sont affichées ou activées :

- Les éléments de l'écran, les LED, le signal d'alarme et l'alarme de vibration
- Auto-test
- Version du logiciel et nom du gaz
- Seuils d'alarme A1 et A2, éventuellement A3
- Période jusqu'au prochain ajustage (configurable)
- Période jusqu'à la fin de l'intervalle du test au gaz (configurable)
- Ajustage de l'air frais (configurable)

Vérifier avant chaque utilisation si les éléments de l'écran et les informations sont affichées correctement.

Lors de la première mise en marche de l'appareil de mesure de gaz, il y a une phase de réchauffement (dont la durée dépend du type de capteur).

4.1.3 Mise à l'arrêt de l'appareil de mesure de gaz (cf. page 2, Fig. C)

- Maintenir les deux touches appuyées pendant environ 3 s jusqu'à ce que la mise à l'arrêt soit terminée.

4.2 Avant de rejoindre le poste de travail

AVERTISSEMENT
Dommages graves à la santé !
Un ajustage incorrect est susceptible de produire des résultats de mesure erronés dont les conséquences peuvent se traduire par des dommages graves à la santé.
► Avant de procéder à des mesures pertinentes pour la sécurité, vérifier l'ajustage par un test au gaz (Bump Test) ; le cas échéant, effectuer un ajustage et vérifier tous les éléments d'alarme. S'il existe des règlements nationaux, il faut effectuer le test au gaz conformément à ces règlements.

AVERTISSEMENT
Résultats de mesure erronés !
L'ouverture d'entrée du gaz est équipée d'un filtre qui offre une protection contre l'eau et la poussière. Des encrassements sont susceptibles de modifier les propriétés du filtre antipoussière et à eau.
► Ne pas endommager le filtre. Des filtres endommagés ou bouchés doivent être immédiatement remplacés.

Pour plus d'informations sur l'ajustage, consulter le manuel technique (N° de commande 90 33 742). Le manuel technique peut être téléchargé sur la page de l'appareil de mesure de gaz à l'adresse Internet suivante : www.draeger.com.

En vue d'assurer un fonctionnement correct :

- Ne pas recouvrir l'ouverture d'entrée du gaz.
- Placer l'appareil sur les vêtements, à proximité de la bouche.
- À une température inférieure à -20 °C, un écart de > 10 % par rapport à la valeur mesurée peut se produire si le capteur correspondant a été réglé à température ambiante. Dräger recommande de procéder au réglage à la température de service primaire si la mesure doit être effectuée à de très basses températures. Cela permet ainsi d'obtenir une précision de mesure maximale.

Après mise en marche de l'appareil, la valeur mesurée actuelle apparaît à l'écran.
Vérifier si l'avertissement [!] apparaît. S'il s'affiche, il est recommandé d'effectuer un test au gaz ainsi que cela est décrit au Chapitre 4.3.

4.2.1 Effectuer manuellement un test au gaz

AVERTISSEMENT
Risque pour la santé ! Ne pas inhaler le gaz étalon.
► Tenir compte des avertissements contenus dans les fiches techniques de sécurité correspondantes.

Pour un test au gaz, deux modes peuvent être sélectionnés. Le réglage s'effectue au moyen du logiciel PC Dräger CC-Vision.
- Test au gaz rapide (test pour le déclenchement de l'alarme)
- Test au gaz élargi (test de précision)

Pour de plus amples informations sur les deux modes de test au gaz, consulter le manuel technique (N° de commande 90 33 742). Le manuel technique peut être téléchargé sur la page de l'appareil de mesure de gaz à l'adresse Internet suivante : www.draeger.com.

Un test au gaz peut être effectué de la façon suivante :
- test au gaz manuel
- test au gaz avec X-dock (cf. la notice d'utilisation Dräger X-dock)
- test au gaz avec station Bump Test (cf. la notice abrégée sur la station de test de secousse)

Conditions préalables pour le test au gaz manuel :
- L'appareil de mesure de gaz est en marche.
- Une bouteille appropriée du gaz étalon est disponible, par exemple, la bouteille du gaz étalon (N° de commande 68 11 130) contenant les parts de mélange gazeux suivantes : 50 ppm CO, 15 ppm H_2S, 2,5 % vol. CH_4, 18 % vol. O_2

Afin d'effectuer un test au gaz manuel (configurable) :
- Cf. page 227 Fig. E.

Le résultat du test au gaz (réussi ou non) est mémorisé dans l'enregistreur de données.

4.2.2 Afficher la concentration de pointe (peak), la valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps (TWA) et la valeur moyenne court terme (STEL)

1. Appuyer sur la touche [OK] en mode mesure.
   La concentration de pointe et l'icône pour la concentration de pointe s'affichent.
2. Appuyer à plusieurs reprises sur la touche [OK] afin d'afficher successivement Peak, TWA[1)] et STEL[1)] (TWA et STEL uniquement pour Pac 6500/8xx0, pas pour Pac 6000).

Lorsque l'appareil de mesure des gaz est éteint, les valeurs de la concentration de pointe, de TWA et STEL sont effacés.

4.3 Pendant le fonctionnement

AVERTISSEMENT

Danger de mort et/ou risque d'explosion !
Dans le cas des alarmes suivantes, il peut y avoir un danger de mort :

- Alarme A2
- Alarme STEL ou TWA
- Défauts d'appareil

► Il faut immédiatement quitter la zone dangereuse.

Le fonctionnement continu de l'appareil de mesure de gaz est indiqué par un signal de fonctionnement visuel et/ou sonore retentissant toutes les 60 secondes (configurable à l'aide du logiciel PC Dräger CC-Vision).

Pour effectuer des mesures conformément à la norme EN 45544 (CO, H_2S) ou conformément à la norme EN 50104 (O_2), le signal de fonctionnement sonore doit être en marche.

Si la plage de mesure autorisée est dépassée ou s'il se produit un décalage du point zéro, l'écran affiche le message suivant : ΓΓΓ (concentration trop élevée) ou LLL (dérive négative).

Après un bref dépassement de la plage de mesure des canaux de mesure EC (jusqu'à une heure), il n'est pas nécessaire de procéder à une vérification des

1) configurable

canaux de mesure (non applicable en cas d'utilisation du DrägerSensor XXS CO H_2-CP).

En cas d'alarme, les affichages correspondants, les alarmes visuelle, sonore ainsi que vibratoire sont activés, cf. chapitre 6.2 à la page 43.

- Appuyer sur la touche [▼] pour allumer l'écran.

Lorsque l'appareil de mesure du gaz est utilisé pour des applications Off-Shore, il faut le maintenir à une distance 5 m d'une boussole.

4.4 Connecter un détecteur de gaz à un smartphone

S'applique uniquement pour Pac 6500/8000/8500 avec module Bluetooth®. La fonction Bluetooth® ne fait pas l'objet du test d'aptitude métrologique et ne doit être utilisée que dans les pays où elle a été homologuée. En cas de question, contacter Dräger pour connaître la disponibilité.

AVERTISSEMENT

Risque d'explosion !
En cas d'utilisation d'un smartphone inapproprié, les atmosphères explosives ou inflammables peuvent s'enflammer.

► Le smartphone doit être approprié et homologué pour une utilisation dans les zones explosibles.

Le détecteur de gaz peut être connecté à un smartphone approprié par Bluetooth®.

La fonction Bluetooth® et l'interface GATT soumise à licence (Generic Attribute Profile) peuvent être activées via le logiciel PC CC Vision.

Vous trouverez des informations détaillées concernant la connexion par Bluetooth® dans la notice d'utilisation du smartphone utilisé.

Conditions préalables :

- Bluetooth® est activé sur le détecteur de gaz et sur le smartphone.

1. Allumer le détecteur de gaz.
2. Sélectionner le détecteur de gaz sur le smartphone :
   a. Nom abrégé du détecteur de gaz dans le menu Android/iOS Bluetooth®.

b. Numéro de référence et de série dans l’application Dräger disponible en option.

Un nombre à 6 chiffres est affiché sur le smartphone et sur le détecteur de gaz.

3. Contrôler que ce code chiffré est identique sur les deux appareils et confirmer sur ceux-ci si tel est le cas. La connexion doit s’effectuer dans les 30 s qui suivent, sinon le code chiffré n’est plus validé.
   Les appareils sont connectés.

Une connexion réussie est enregistrée et à l’avenir, les deux appareils seront automatiquement connectés (réglage possible via le logiciel PC CC Vision).

En cas d’interruption de la connexion, le détecteur de gaz essaie automatiquement de se reconnecter.

5 Entretien

L'appareil ne requiert pas d'entretien particulier.

Afin d'éviter que des atmosphères inflammables ou combustibles ne s'enflamment et de ne pas compromettre la sécurité intrinsèque de l'appareil, il faut lire attentivement les consignes d'entretien suivantes, les comprendre et les appliquer.

AVERTISSEMENT

Mesure erronée !

► Après chaque ouverture de l'appareil, il faut effectuer un test au gaz et/ou un ajustage. Cela inclut tout changement de batterie ainsi que tout remplacement de capteur dans l'appareil.

REMARQUE

Endommagement de composants !

L'appareil de mesure de gaz contient des composants exposés à un risque de charge.

► Avant d'ouvrir l'appareil de mesure de gaz, il faut s'assurer que l'opérateur soit mis à la terre afin d'éviter que l'appareil de mesure de gaz ne soit endommagé. Une mise à la terre peut par exemple être obtenue avec un poste de travail ESD (electro static discharge / décharge électrostatique).

REMARQUE
Endommagement de l'appareil !
Lors du remplacement de la batterie ou du capteur, il faut veiller à ce qu'aucun composant ne soit endommagé ou court-circuité.
► Pour retirer la batterie ou le capteur, il ne faut pas utiliser d'objets pointus.

5.1 Changement de batterie

AVERTISSEMENT
Risque d'explosion !
► Seul le type de batterie au lithium (LBT 01**, N° de commande 83 26 856) peut être utilisé.
► Ne pas retirer ou remplacer les batteries dans des zones exposées à un risque d'explosion. Ne pas jeter des batteries usagées dans le feu ou les ouvrir avec force. Il convient d'éliminer les batteries conformément aux dispositions nationales.

La batterie fait partie de l'agrément Ex.

- Éteindre l'appareil de mesure de gaz. Pour changer la batterie, cf. page 227 Fig. D.

Lors de l'enfichage, la fiche de la batterie doit s'enclencher.

5.2 Changer le filtre antipoussière et à eau

- Pour changer le filtre antipoussière et à eau, cf. le manuel technique.

Pour les appareils de mesure de gaz équipés de DrägerSensor XXS ozone (O_3) ou phosgène, il faut, en raison de la membrane spéciale, changer la coque frontale ; cf. le manuel technique.

5.3 Nettoyage

L'appareil de mesure de gaz ne requiert pas d'entretien particulier. En cas de forts encrassements, rincer l'appareil de mesure de gaz à l'eau froide ; utiliser, le cas échéant, une éponge. Sécher l'appareil de mesure de gaz avec un chiffon.

REMARQUE
Endommagement de l'appareil de mesure de gaz !
Des objets de nettoyage rugueux (par exemple, des brosses), des produits de nettoyage et des solvants sont susceptibles de détériorer le filtre antipoussière et à eau.

► Nettoyer l'appareil de mesure de gaz uniquement à l'eau froide et, le cas échéant, avec une éponge.

6 Réglages de l'appareil

Seul un personnel formé et qualifié est autorisé à modifier les réglages de l'appareil. Pour de plus amples informations sur la configuration, consulter le manuel technique.

6.1 Réglage d'usine

Dans le cas de commandes spécifiques aux clients, les réglages d'usine peuvent varier.

Mode de test au gaz	Test au gaz rapide
Alarme par vibration	Marche
Intervalle de test au gaz	Arrêt
Signal de fonctionnement	Marche
D-Light	Marche
Mise à l'arrêt	Toujours
Intervalle d'enregistreur de données	1 min
Compteur d'heures de service	Arrêt

6.2 Réglages d'alarme

Alarme	Affi-chage	Auto-mainte-nue	Pouvant être acquittée	LED	Avertis-seur	Vibra-tion
Alarme 1	A1		✓			✓
Alarme 2	A2	✓				✓
STEL	STEL	✓				✓
TWA	TWA	✓				✓
Pré-alarme[1)]			✓			✓
Alarme principale[2)]		✓				✓
Défauts d'appareil			✓			✓

1) Après la première pré-alarme de la batterie, la durée de vie de la batterie se situe entre une journée et deux semaines dans des conditions normales d'utilisation. À basses températures et/ou en cas d'alarmes, la durée de vie est plus courte.
2) L'appareil de mesure de gaz s'arrête automatiquement après 10 secondes.

7 Élimination

Il est interdit d'éliminer ce produit avec les déchets ménagers. Pour cette raison, il est marqué avec le symbole ci-contre. Dräger reprend gratuitement ce produit. Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser aux filières de distribution nationales et à Dräger.

Il est interdit d'éliminer les batteries et les batteries rechargeables avec les déchets ménagers. Pour cette raison, ils sont marqués avec le symbole ci-contre. Il convient d'éliminer les batteries et les batteries rechargeables conformément aux prescriptions applicables auprès de centres de collecte pour batteries.

8 Caractéristiques techniques

8.1 Appareil de mesure de gaz

Conditions ambiantes en service :	
Température (en fonction du capteur)	jusqu'à 30 °C ... +55 °C (brièvement jusqu'à 1h -40 °C ... +55 °C)
Humidité de l'air	10 ... 90 % d'humidité relative, sans condensation
Pression	700 ... 1 300 hPa
Conditions ambiantes lors du stockage :	
Température	0 ... 40 °C
Humidité de l'air	30 ... 80 % d'humidité relative, sans condensation
Durée typique de vie de la batterie (dans des conditions normales) :	
24 h d'utilisation/jour, 1 min d'alarme/jour	24 mois Capteur d'O_2 : 10 mois Doubles capteurs (sans O_2) : 12 mois
Modèle. Durée de vie de la batterie (dans des conditions normales, avec module Bluetooth®)	
24 h d'utilisation/jour, 1 min d'alarme/jour	14 mois Capteur d'O_2 : 8 mois Capteurs doubles (sans O_2) : 11 mois
Modèle. Durée de vie de la batterie (dans des conditions normales, avec module Bluetooth®)	
8 h d'utilisation/jour, 1 min d'alarme/jour	30 mois Capteur d'O_2 : 12 mois Capteurs doubles (sans O_2) : 22 mois
Volume sonore de l'alarme	environ 90 dBA à une distance de 30 cm
Dimensions (sans clip)	64 x 84 x 20 mm
Poids	environ 106 g (113 g avec clip)
Niveau de protection	IP 68

1 Información relativa a la seguridad

Estas instrucciones de uso se pueden descargar en otros idiomas en formato electrónico de la base de datos para Documentación Técnica (www.draeger.com/ifu) o recibir gratuitamente como ejemplar impreso (n.º de pedido 90 33 740) a través de Dräger.

1.1 Indicaciones básicas de seguridad

- Leer atentamente estas instrucciones de uso y las instrucciones de uso de los productos correspondientes antes de su uso.
- Seguir exactamente las instrucciones de uso. El usuario debe comprender íntegramente las instrucciones y cumplirlas estrictamente. El producto debe utilizarse exclusivamente conforme a los fines de uso previstos.
- No eliminar las instrucciones de uso. Los usuarios deben garantizar que las instrucciones se guarden y utilicen debidamente.
- Solo personal especializado y formado debe utilizar este producto.
- Observar las normativas locales y nacionales que afecten a este producto (p. ej., IEC 60079-14).
- Solo personal especializado y formado debe comprobar, reparar y mantener el producto tal y como se describe en las presentes instrucciones de uso y en el manual técnico (n.º de pedido 90 33 742) (véase el capítulo 5 en la página 55). Los trabajos de mantenimiento no descritos en estas instrucciones de uso solo pueden ser realizados por Dräger o por personal técnico formado por Dräger. Dräger recomienda cerrar un contrato de servicio técnico con Dräger.
- Utilizar únicamente piezas y accesorios originales de Dräger para realizar los trabajos de mantenimiento. En caso contrario, el funcionamiento correcto del producto podría verse afectado.
- No utilizar productos defectuosos o incompletos. No realizar modificación alguna en el producto.
- Informar a Dräger si se produjeran fallos o averías en el producto o en componentes del mismo.
- La sustitución de componentes puede afectar a la seguridad intrínseca del aparato.

Ajuste erróneo
En caso de un ajuste erróneo se obtendrán valores de medición erróneos.
► La sensibilidad se tiene que comprobar diariamente antes del primer uso con una concentración conocida del gas a medir que equivalga al 25 hasta el 50 % del valor final de la concentración. El valor de la exactitud tiene que ser 0 hasta +20 % del valor real. La exactitud se puede corregir por medio de un ajuste.

1.2 Indicaciones de seguridad respecto a la protección contra explosiones

Los aparatos o componentes que son utilizados en zonas con peligro de explosiones y que han sido comprobados y homologados bajo las prescripciones nacionales, europeas o internacionales de protección contra las explosiones, solo deben ser utilizados bajo las condiciones indicadas en la homologación respectiva y bajo el seguimiento de las disposiciones indicadas por ley.

Atmósfera enriquecida con oxígeno
En una atmósfera enriquecida con oxígeno (>21 % vol. de O_2), la protección contra explosiones no está garantizada.
► Retirar el aparato de la zona con peligro de explosión.

¡Peligro de explosión!
► No abrir el medidor de gases en áreas con peligro de explosión.

Condiciones específicas de uso
- Bajo ciertas circunstancias extremas, piezas de plástico que están al descubierto y piezas metálicas no conectadas a tierra de la carcasa pueden almacenar un nivel inflamable de carga electrostática.
- Las actividades como llevar el dispositivo en un maletín o fijado en una correa, el manejo del teclado o la limpieza con un paño húmedo no representan ningún peligro electrostático significativo. Pero si se detecta un mecanismo generador de cargas electrostáticas como frotamiento repetido en la ropa, se tienen que tomar medidas de precaución adecuadas como, p. ej., el uso de ropa antiestática y calzado antiestático.

2 Convenciones en este documento

2.1 Significado de las señales de advertencia

En este documento se utilizan los siguientes símbolos de advertencia para identificar los textos de advertencia correspondientes y resaltar aquellos que requieren una mayor atención por parte del usuario. El significado de los símbolos de advertencia se define a continuación:

ADVERTENCIA
Referencia a una situación potencialmente peligrosa. En caso de no evitarse, pueden sufrirse lesiones graves e incluso mortales.

2.2 Marcas comerciales

Marca	Propietario de la marca
Bluetooth®	Bluetooth SIG, Inc.

2.3 Glosario

Término técnico	Explicación
Señal de funcionamiento	Una señal óptica (indicador LED verde) y/o acústica que es emitida periódicamente.
D-Light	Con D-Light el usuario puede comprobar y visualizar el cumplimiento de determinados ajustes (p. ej., el intervalo de la prueba de gaseado). El indicador LED verde parpadea en un intervalo más corto y se superpone a la señal de funcionamiento óptica.

3 Descripción

3.1 Visión general del producto

3.1.1 Medidor de gases (véase pág. 2, fig. A)

1	Indicadores LED de alarma	6	Tecla [OK]
2	Señal de funcionamiento/ D-Light	7	Tecla [▼]
3	Entrada de gas	8	Tornillo (4x)
4	Bocina	9	Interfaz IR
5	Pantalla		

3.1.2 Pantalla (véase pág. 2, fig. B)

1	Símbolo de contraseña	6	Unidad de medida
2	Símbolo de error	7	Ajuste de sensibilidad
3	Símbolo de indicación	8	Ajuste de aire fresco
4	Estado de carga de la batería	9	TWA/STEL
5	ᛒ Bluetooth® activado ᛒ Conexión Bluetooth® establecida	10	Concentración máxima

3.2 Uso previsto

El aparato Dräger Pac 6x00/8x00 es un medidor de gases que sirve para la medición y emisión de alarmas de concentraciones de gas en el aire ambiental.

3.3 Homologaciones

Una imagen de la placa de características y la declaración de conformidad se encuentran en la documentación complementaria adjunta (n.º de pedido 90 33 741).

La placa de características en el medidor de gases no debe ser tapada.

4 Uso

4.1 Preparativos para el uso

4.1.1 Puesta en funcionamiento inicial

En el momento de entrega, el medidor de gases se encuentra en estado de inactividad y tiene que ser activado para el encendido inicial.

1. Mantener la tecla [▼] presionada durante aprox. 3 segundos.
   El medidor de gases es activado.

4.1.2 Encender el medidor de gases (véase pág. 2, fig. C)

1. Mantener la tecla [OK] presionada durante aprox. 3 segundos.

A continuación se muestra o activa lo siguiente:

- Elementos de la pantalla, indicadores LED, señal de alarma y alarma vibratoria
- Autocomprobación
- Versión de software y nombre del gas
- Umbrales de alarma A1 y A2 y, dado el caso, A3
- Tiempo hasta el siguiente ajuste (configurable)
- Tiempo hasta que transcurra el intervalo de la prueba de gaseado (configurable)
- Calibración con aire fresco (configurable)

ℹ Comprobar antes de cada uso si los elementos de la pantalla y las informaciones se muestran correctamente.

Al encender el medidor de gases por primera vez, este pasa por una fase de calentamiento (la duración depende del tipo de sensor).

4.1.3 Apagar el medidor de gases (véase pág. 2, fig. C)

- Mantener pulsadas ambas teclas aprox. 3 segundos hasta que finalice el proceso de apagado.

4.2 Antes de acceder al puesto de trabajo

ADVERTENCIA
¡Graves daños para la salud!
Un ajuste incorrecto puede conducir a resultados de medición incorrectos y, en consecuencia, a graves daños para la salud.
► Antes de realizar mediciones relevantes para la seguridad, comprobar y, dado el caso, corregir el ajuste con una prueba de gaseado (bump test) y comprobar todos los elementos de alarma. Si existieran regulaciones nacionales, la prueba de gaseado deberá realizarse conforme a dichas regulaciones.

ADVERTENCIA
¡Resultados de medición erróneos!
El orificio de entrada de gas está equipado con un filtro que protege contra polvo y agua. La suciedad puede modificar las propiedades del filtro de polvo y agua.
► No dañar el filtro. Sustituir los filtros dañados u obstruidos inmediatamente.

Para información sobre el ajuste, véase el manual técnico (n.º de pedido 90 33 742). El manual técnico se puede descargar desde la página de producto del medidor de gases en la siguiente dirección de Internet: www.draeger.com.

Para un funcionamiento correcto:

- No tapar el orificio de entrada de gas.
- Posicionar el aparato en la ropa cerca de la boca.
- A temperaturas por debajo de -20 °C se pueded producir desviaciones de >10 % del valor de medición si el sensor correspondiente fue calibrado a temperatura ambiente. Dräger recomienda efectuar una calibración con la temperatura de uso primaria si la medición se va a realizar a temperaturas muy bajas. De esta manera se obtiene resultados con la mayor exactitud de medición posible.

Después de encender el aparato, se muestra el valor de medición actual en la pantalla.

Comprobar si aparece la advertencia [!]. Si apareciese, se recomienda realizar una prueba de gaseado, tal y como se describe en Capítulo 4.3.

4.2.1 Realizar una prueba de gaseado manual

ADVERTENCIA

¡Peligro para la salud! No inhalar el gas de prueba.

► Consultar las advertencias de peligro de las respectivas fichas de datos de seguridad.

En la prueba de gaseado se puede seleccionar entre 2 modos. El ajuste se realiza con el software para PC Dräger CC-Vision.

- Prueba de gaseado rápida (prueba de activación de alarmas)
- Prueba de gaseado ampliada (prueba de exactitud)

Para más información acerca de los 2 modos de la prueba de gaseado, véase el manual técnico (n.º de pedido 90 33 742). El manual técnico se puede descargar desde la página de producto del medidor de gases en la siguiente dirección de Internet: www.draeger.com.

Una prueba de gaseado se puede realizar de la siguiente manera:

- Prueba de gaseado manual
- Prueba de gaseado con X-dock (véanse las instrucciones de uso de Dräger X-dock)
- Prueba de gaseado con estación de bump test (véase la guía rápida de la estación de bump test)

Requisitos para una prueba de gaseado manual:

- El medidor de gases está encendido.
- Botella de gas de prueba adecuada disponible, p. ej., una botella de gas de prueba (n.º de pedido 68 11 130) con una mezcla de gas de las siguientes proporciones: 50 ppm CO, 15 ppm H_2S, 2,5 % vol. de CH_4, 18 % vol. de O_2

Para realizar una prueba de gaseado manual (configurable):

- Véase página 227, fig. E.

El resultado de la prueba de gaseado (superado o no superado) se memoriza en el registro de datos.

4.2.2 Visualizar la concentración máxima (Peak), el valor medio de la sesión (TWA) y el valor medio a corto plazo (STEL)

1. Pulsar la tecla [OK] en el modo de medición.
   A continuación se muestran la concentración máxima y el icono de concentración máxima.
2. Pulsar la tecla [OK] repetidas veces para visualizar consecutivamente los valores de Peak, TWA[1)] y STEL[1)] (TWA y STEL solo en Pac 6500/8xx0, no en Pac 6000).

Cuando se apaga el medidor de gases, los valores de la concentración máxima TWA y STEL son borrados.

4.3 Durante el funcionamiento

ADVERTENCIA

¡Peligro de explosión y/o de muerte!

En el caso de las siguientes alarmas se puede correr peligro de muerte:

- Alarma A2
- Alarma STEL o TWA
- Error del aparato

► Abandonar inmediatamente la zona de peligro.

El funcionamiento continuo del medidor de gases es indicado por medio de una señal óptica y/o acústica que suena a intervalos de 60 segundos (configurable con ayuda del software para PC Dräger CC-Vision).

Para mediciones según la norma EN 45544 (CO, H_2S) o EN 50104 (O_2) tiene que estar activada la señal de funcionamiento acústica.

Cuando se sobrepasa el rango de medición permitido o se produce un desplazamiento negativo del punto cero, aparecerá el siguiente mensaje en la pantalla: ГГГ (concentración demasiado alta) o LLL (derivación negativa).

Después de sobrepasar brevemente el rango de medición de los canales de medición EC (hasta una hora), no es necesaria una comprobación de los canales de medición (no válido en caso de utilizar el DrägerSensor XXS CO H_2-CP).

1) configurable

Si hay una alarma se activan las indicaciones correspondientes, la alarma óptica, la acústica y adicionalmente la vibratoria, véase el capítulo 6.2 en la página 58.

- Pulsar la tecla [▼] para iluminar el display.

Si un aparato de medición de gas se utiliza en aplicaciones en alta mar, éste tiene que encontrarse a una distancia de por lo menos 5 m de una brújula.

4.4 Conexión del detector de gases con un smartphone

Aplicable únicamente al módulo Pac 6500/8000/8500 con Bluetooth®. La función Bluetooth® no forma parte de la comprobación de idoneidad metrológica y solo se puede usar en países para los que existe homologación. En caso de duda, ponerse en contacto con Dräger para consultar la disponibilidad.

ADVERTENCIA

¡Peligro de explosión!
Si se utiliza un smartphone inadecuado, existe riesgo de ignición en atmósferas inflamables o explosivas.

► El smartphone debe ser apto y estar homologado para su uso en áreas con riesgo de explosión.

El detector de gases puede conectarse a un smartphone adecuado a través de Bluetooth®.

La función Bluetooth® y la interfaz GATT (Generic Attribute Profile), que requiere una licencia, se pueden activar utilizando el software para PC CC-Vision.

Para obtener información detallada sobre la conexión a través de Bluetooth®, consultar asimismo las instrucciones de uso del teléfono inteligente utilizado.

Requisitos:

- El Bluetooth® debe estar activado tanto en el detector de gases como en el smartphone.

1. Encender el medidor de gases.
2. En el smartphone, seleccionar el detector de gases:

a. Nombre abreviado del detector de gases en el menú del Bluetooth® de Android/iOS.
b. Número de referencia y número de serie en la aplicación de Dräger opcional.

Se mostrará un número de 6 cifras en el smartphone y el detector de gases.

3. Verificar el código numérico en ambos dispositivos y, si coinciden, confirmar en ambos dispositivos. La conexión debe establecerse en los siguientes 30 s; de lo contrario, el código numérico dejará de ser válido.
Los dispositivos están conectados.

Si la conexión se establece con éxito, se guardará y en el futuro ambos dispositivos se conectarán de forma automática (configurable a través del software para PC CC Vision).

En caso de interrumpirse la conexión, el detector de gases tratará de establecer una nueva conexión automáticamente.

5 Mantenimiento

El aparato no necesita un mantenimiento especial.

Para evitar que atmósferas inflamables o combustibles se enciendan y para no mermar la seguridad intrínseca del aparato, se tienen que leer atentamente, comprender y seguir las siguientes instrucciones de mantenimiento.

ADVERTENCIA

¡Medición errónea!

► Después de cada apertura del aparato se tiene que realizar una prueba de gaseado y/o un ajuste. Esto incluye todos los cambios de baterías, así como todos los cambios de sensor.

NOTA

¡Daños en componentes!

En el medidor de gases se encuentran componentes sensibles a descargas electrostáticas.

► Antes de abrir el medidor de gases, asegurarse de que la persona esté conectada a tierra para evitar daños en el medidor de gases. Una puesta a tierra se puede garantizar, p. ej., por medio de un puesto de trabajo ESD (Electro Static Discharge / descarga electrostática).

NOTA
¡Daños en el aparato!
Al cambiar la batería o el sensor, preste atención para no dañar o cortocircuitar componentes.
► No utilizar objetos puntiagudos para retirar la batería o el sensor.

5.1 Cambiar la batería

ADVERTENCIA
¡Peligro de explosión!
► Solamente se deben emplear baterías de litio (LBT 01**, n.º de pedido 83 26 856).
► No retirar o cambiar las baterías en áreas con riesgo de explosión. No tirar las baterías usadas al fuego ni abrirlas con violencia. Eliminar las baterías según las normas nacionales.

La batería es parte integrante de la homologación Ex.

- Apagar el medidor de gases. Para cambiar la batería, véase página 227, fig. D.

El conector de la batería tiene que encajar al insertarlo.

5.2 Sustitución del filtro de polvo y agua

- Para sustituir el filtro de polvo y agua, véase el manual técnico.

Para medidores de gases con DrägerSensor XXS ozono (O_3) o fosgeno, se tiene que cambiar la cubierta delantera debido a la membrana especial, véase el manual técnico.

5.3 Limpieza

El medidor de gases no necesita cuidados especiales. En caso de estar muy sucio, lavar el medidor de gases con agua fría y utilizar una esponja si es necesario. Secar el medidor de gases con un paño.

NOTA
¡Daños en el medidor de gases!
Los objetos de limpieza ásperos (cepillos, etc.), detergentes y disolventes pueden dañar los filtros de agua y polvo.
► Limpiar el medidor de gases únicamente con agua fría y una esponja, dado el caso.

6 Ajustes del aparato

Solo personal especializado y formado debe modificar los ajustes del aparato. Para más información acerca de la configuración, véase el manual técnico.

6.1 Ajuste de fábrica

Los ajustes de fábrica pueden diferir en caso de pedidos específicos del cliente.

Modo de prueba de gaseado	Prueba de gaseado rápida
Alarma vibratoria	Activado
Intervalo de gaseado	Desactivado
Señal de funcionamiento	Activado
D-Light	Activado
Apagar	Siempre
Intervalo de registro de datos	1 min
Medidor de tiempo de funcionamiento	Desactivado

6.2 Ajustes de alarma

Alarma	Indicación	Autoenclavado	Confirmable	LED	Bocina	Vibración
Alarma 1	A1		✓			✓
Alarma 2	A2	✓				✓
STEL	STEL	✓				✓
TWA	TWA	✓				✓
Prealarma[1)]			✓			✓
Alarma principal[2)]		✓				✓
Error del aparato			✓			✓

1) Después de la primera prealarma de la batería, la vida útil de esta aún puede durar de 1 día a 2 semanas bajo condiciones de uso normales. En caso de temperaturas bajas y/o alarmas, la vida útil es más corta.
2) El medidor de gases se apaga automáticamente después de 10 s.

7 Eliminación

Este producto no debe eliminarse como residuo doméstico. Por este motivo está identificado con el símbolo contiguo. Dräger recoge el producto de forma totalmente gratuita. La información a este respecto está disponible en las delegaciones nacionales y en Dräger.

Las pilas y las baterías no deben eliminarse como residuos domésticos. Por este motivo están identificadas con el símbolo contiguo. Eliminar las baterías y pilas según las normativas en vigor en los puntos de recogida específicos.

8 Datos técnicos

8.1 Medidor de gases

Condiciones ambientales durante el funcionamiento:	
Temperatura (la temperatura depende del sensor)	de -30 °C ... +55 °C (brevemente, hasta 1h, de -40 °C ... +55 °C)
Humedad	de 10 ... 90 % h.r., sin condensación
Presión	de 700 ... 1300 hPa
Condiciones ambientales durante el almacenamiento:	
Temperatura	de 0 ... 40 °C
Humedad	de 30 ... 80 % h.r., sin condensación
Típ. vida útil de la batería (bajo condiciones normales):	
24 h de uso/día, 1 min de alarma/día	24 meses Sensor de O_2: 10 meses Sensores dobles (sin O_2): 12 meses
Tipo. Vida útil de la batería (bajo condiciones normales, con módulo Bluetooth®)	
24 h de uso/día, 1 min de alarma/día	14 meses Sensor O_2: 8 meses Sensores dobles (sin O_2): 11 meses
Tipo. Vida útil de la batería (bajo condiciones normales, con módulo Bluetooth®)	
8 h de uso/día, 1 min de alarma/día	30 meses Sensor O_2: 12 meses Sensores dobles (sin O_2): 22 meses
Volumen de la alarma	aprox. 90 dBA a 30 cm de distancia
Dimensiones (sin pinza)	64 x 84 x 20 mm
Peso	aprox. 106 g (113 g con pinza)
Índice de protección	IP 68

1 Informações relativas à segurança

Estas instruções de uso podem ser baixadas sob forma eletrônica em outros idiomas na bancos de dados referente a documentação técnica (www.draeger.com/ifu) ou solicitada como exemplar impresso gratuito (n.º de pedido 90 33 740) junto à Dräger.

1.1 Indicações de segurança básicas

- Antes do uso do produto leia atentamente estas instruções de uso e as instruções de uso dos produtos correspondentes.
- Cumprir rigorosamente as instruções de uso. O usuário tem de compreender inteiramente as instruções e segui-las rigorosamente. O produto somente pode ser usado de acordo com a finalidade prevista.
- Não descartar as instruções de uso. Assegurar a conservação e uso corretos pelo usuário.
- Somente pessoal técnico e treinado pode usar este produto.
- Cumprir as diretrizes locais e nacionais referentes a este produto (por ex. IEC 60079-14).
- Os trabalhos de verificação, reparo e manutenção do produto somente devem ser executados por pessoal treinado e devidamente qualificado, tal como descrito nestas instruções de uso e no manual técnico (nº de pedido 90 33 742) (ver capítulo 5 na página 69). Os trabalhos de manutenção que não se encontrem descritos nestas instruções de uso, só podem ser efetuados pela Dräger ou por pessoal técnico formado pela Dräger. A Dräger recomenda que seja estabelecido um contrato de assistência técnica com a Dräger.
- Nos trabalhos de manutenção só devem ser utilizadas peças originais e acessórios originais Dräger. Caso contrário, o correto funcionamento do produto será prejudicado.
- Não utilize produtos com avaria ou incompletos. Não efetue quaisquer alterações no produto.
- Informe a Dräger em caso de avaria ou falha no produto ou em componentes do produto.
- A substituição de componentes pode afetar a segurança intrínseca do equipamento.

Ajuste errado
O ajuste errado resulta em valores de medição errados.
► A sensitividade tem que ser verificada diariamente antes do primeiro uso com uma concentração conhecida do gás a medir correspondente a 25 a 50 % do valor da concentração. A exatidão tem que ser de 0 a +20 % do valor efetivo. A exatidão pode ser corrigida através de um ajuste.

1.2 Indicações de segurança sobre proteção contra explosão

Equipamentos ou componentes, que são usados em zonas explosivas e testados e certificados de acordo com diretivas de proteção contra explosão nacionais e europeias, somente podem ser usados nas condições especificadas na certificação e sob observância das prescrições legais.

Atmosfera enriquecida com oxigênio
Em atmosferas enriquecidas com oxigênio (>21 vol.% O_2) a proteção contra explosão não está garantida.
► Retirar o equipamento da zona explosiva.

Perigo de explosão!
► Não abrir o medidor de gás em áreas com perigo de explosão.

Condições de uso específicas
- Em circunstâncias extremas específicas pode ocorrer que peças de borracha soltas e peças metálicas não aterradas do corpo possam acumular um nível de carga eletrostática inflamável.
- Atividades como o uso do aparelho na mala ou no cinto, o acionamento do teclado ou a limpeza com um pano úmido podem representar um perigo eletrostático significativo. Caso seja identificado um mecanismo de geração de carga eletrostática como a fricção repetida no vestuário, tomar as medidas de prevenção adequadas e necessárias como sendo o uso de vestuário e de calçado antiestáticos.

2 Convenções neste documento

2.1 Significado dos sinais de advertência

Os seguintes sinais de advertência são usados neste documento, para assinalar e realçar os textos de advertência, que exigem uma maior atenção por parte do usuário. Os significados dos sinais de advertência estão definidos da seguinte forma:

ATENÇÃO
Aviso sobre uma potencial situação de perigo. Se esta situação não for evitada, pode resultar em morte ou lesões graves.

2.2 Marcas

Marca	Proprietário da marca
Bluetooth®	Bluetooth SIG, Inc.

2.3 Glossário

Termo técnico	Explicação
Sinal operacional	Um sinal óptico (LED verde) e/ou um sinal acústico periódico.
D-Light	Através do D-Light, o usuário consegue verificar o cumprimento de determinadas configurações (por ex., intervalo de teste de resposta) e exibi-las. O LED verde pisca em intervalos mais curtos e sobrepõe-se ao sinal operacional óptico.

3 Descrição

3.1 Vista geral do produto

3.1.1 Medidor de gás (ver página 2, fig. A)

1	LEDs de alarme	6	Tecla [OK]
2	Sinal de operação/D-Light	7	Tecla [▼]
3	Entrada de gás	8	Parafuso (4x)
4	Buzina	9	Interface IV
5	Display		

3.1.2 Display (ver página 2, fig. B)

1	Símbolo de senha	6	Unidade de medição
2	Símbolo de erro	7	Ajuste de sensibilidade
3	Símbolo de aviso	8	Ajuste de ar fresco
4	Estado de carga da bateria	9	Valor médio de exposição/valor médio curto prazo
5	ᛒ Bluetooth® ativado ᛒ Conexão Bluetooth® estabelecida	10	Ponto de máxima concentração

3.2 Finalidade

O Dräger Pac 6x00/8x00 é um medidor de gás e se destina à medição e alarme para concentrações de gás no ar ambiente.

3.3 Aprovações

Uma imagem e a plaqueta de identificação e a declaração de conformidade se encontram na documentação suplementar fornecida (N.º de pedido 90 33 741).

A plaqueta de identificação no medidor de gás não pode ser tapada com outros adesivos.

4 Uso

4.1 Preparações para o uso

4.1.1 Primeira colocação em funcionamento

Na entrega o medidor de gás de encontra em modo de suspensão profunda e tem de ser ativado na primeira ligação.

1. Manter pressionada a tecla [▼] por aprox. 3 s.
   O medidor de gás é ativado.

4.1.2 Ligar medidor de gás (ver página 2, fig. C)

1. Manter pressionada a tecla [OK] por aprox. 3 s.

O seguinte é indicado ou ativado:

- Elementos do display, LEDs, sinal de alarme e alarme de vibração
- Auto-teste
- Versão do software e nome do gás
- Limites de alarme A1 e A2, eventualmente A3
- Período até ao ajuste seguinte (configurável)
- Período até fim do intervalo de teste de resposta (configurável)
- Ajuste de ar fresco (configurável)

Verificar antes de cada uso, se os elementos do display e as informações são indicadas corretamente.

Na primeira ligação do medidor der gás ocorre uma fase de aquecimento (duração depende do tipo de sensor).

4.1.3 Desligar medidor de gás (ver página 2, fig. C)

- Pressionar as duas teclas aprox. por 3 s até o desligamento estar concluído.

4.2 Antes de acessar o local de trabalho

ATENÇÃO
Graves danos à saúde!
Ajustes incorretos podem resultar em resultados de medição errados, cujas consequências podem ser graves danos à saúde.
► Antes de medições relevantes para a segurança verificar o ajuste através de um teste de resposta (Bump Test), se necessário ajustar e verificar todos os elementos de alarme. Se existirem regulamentos nacionais, o teste de resposta tem de ser executado de acordo com esses regulamentos.

ATENÇÃO
Resultados de medição errados!
A abertura de entrada de gás está equipada com um filtro, que protege contra poeira e água. Contaminações podem alterar as propriedades do filtro contra poeira e o filtro contra água.
► Não danificar o filtro. Os filtros danificados ou obstruídos têm de ser substituídos imediatamente.

Para obter informações sobre ajuste, ver Manual técnico (N.º de pedido 90 33 742). O Manual técnico pode se baixado na página de produto do medidor de gás no seguinte endereço de internet: www.draeger.com.

Para um funcionamento correto:

- Não tapar a abertura de entrada de gás.
- Colocar o aparelho na roupa na proximidade da boca.
- A temperaturas abaixo de -20 °C, é possível ocorrer um desvio superior a 10 % do valor de medição caso o sensor correspondente tenha sido ajustado a temperatura ambiente. A Dräger aconselha um ajuste na temperatura primária de utilização caso a medição deva ocorrer a temperaturas muito baixas. Através disso, é possível obter a maior exatidão possível na medição.

Após a ligação do medidor é indicado no display o valor de medição atual.

Verificar se aparece o aviso de advertência [!]. Se for indicado, é recomendável a realização de um teste de resposta, como descrito no Capítulo 4.3.

4.2.1 Realizar teste de resposta manual

ATENÇÃO

Perigo para a saúde! Não inalar o gás de ensaio.

► Cumprir as indicações de perigo das folhas de dados de segurança correspondentes.

Em um teste de resposta é possível selecionar entre 2 modos. A configuração é efetuada através do software PC Dräger CC-Vision.

- Teste de resposta rápido (teste quanto à resolução do alarme)
- Teste de resposta ampliado (teste quanto à exatidão)

Para obter mais informações sobre os 2 modos de teste de resposta, ver Manual técnico (N.º de pedido 90 33 742). O Manual técnico pode se baixado na página de produto do medidor de gás no seguinte endereço de internet: www.draeger.com.

Um teste de resposta pode ser realizada das seguintes formas:

- Teste de resposta manual
- Teste de resposta com X-dock (ver instruções de uso Dräger X-dock)
- Teste de resposta com estação Bumptest (ver Guia rápido na estação Bumptest)

Condições para o teste de resposta manual:

- O medidor de gás está ligado.
- Existe uma garrafa de gás de teste adequada, por ex. garrafa de gás de teste (N.º de pedido 68 11 130) com as seguintes porcentagens de gás de mistura: 50 ppm CO, 15 ppm H_2S, 2,5 vol.% CH_4, 18 vol.% O_2

Para realizar um teste de resposta manual (configurável):

- Ver página 227, fig. E.

O resultado do teste de resposta (aprovado ou reprovado) é armazenado no registrador de dados.

4.2.2 Indicar ponto de máxima concentração (Peak), valor médio de exposição (TWA) e valor médio curto prazo (STEL)

1. Pressionar a tecla [OK] no modo de medição.
   O ponto de concentração máxima e o ícone para o ponto de concentração máxima são indicados.
2. Pressionar repetidamente a tecla [OK] para indicar consecutivamente um Peak, valor médio de exposição[1)] e valor médio curto prazo[1)] (valor médio de exposição e valor médio curto prazo somente com Pac 6500/8xx0, não com Pac 6000).

Quando o medidor de gás é desligado, os valores das concentrações pico do valor médio de exposição e do valor médio de curto prazo são eliminados.

4.3 Durante o funcionamento

ATENÇÃO

Perigo de vida e/ou de explosão!
Nos seguintes alarmes pode existir perigo de vida:

- Alarme A2
- Alarme Valor médio curto prazo ou Valor médio de exposição
- Erro do equipamento
- ► Abandonar imediatamente a zona de perigo.

O modo contínuo do medidor de gás é indicado através de um sinal operacional ótico e/ou acústico emitido em intervalos de 60 segundos (configuráveis com o auxílio do software para PC Dräger CC-Vision).

Para medições de acordo com a norma EN 45544 (CO, H_2S) ou EN 50104 (O_2) o sinal operacional acústico tem de estar ativado.

Se a faixa de medição permitida for ultrapassada ou de ocorrer um desvio negativo do ponto zero, aparece a seguinte mensagem no display: ГГГ (concentração demasiado alta) ou LLL (deriva negativa).

1) configurável

Após uma ultrapassagem breve da faixa de medição dos canais de medição EC (até uma hora) não é necessária uma verificação dos canais de medição (não aplicável em caso de uso do DrägerSensor XXS CO H_2-CP).

Se houver um alarme, serão ativadas mensagens visuais correspondentes, o alarme óptico, o alarme acústico e adicionalmente o alarme de vibração, ver capítulo 6.2 na página 72.

- Premir a Pressionar a tecla [▼] para iluminar o display.

Se o aparelho de medição de gás for utilizado para aplicações off shore, é necessário manter uma distância de 5 m em relação a uma bússola.

4.4 Conectar o dispositivo de detecção de gás com o smartphone

Válido somente para Pac 6500/8000/8500 com módulo Bluetooth®.
A função Bluetooth® não é parte integrante do teste de aptidão metrológico e só pode ser utilizado nos países para os quais existe uma homologação. Contatar a Dräger sobre a disponibilidade.

ATENÇÃO
Perigo de explosão!
A utilização de um smartphone inadequado pode resultar na ignição de atmosferas inflamáveis ou explosivas.
► O smartphone tem de ser adequado e aprovado para uso em áreas potencialmente explosivas.

O dispositivo de detecção de gás pode ser conectado via Bluetooth® com um smartphone adequado.

A função Bluetooth® e a interface GATT (Generic Attribute Profile) sujeita a licença podem ser ativadas com o software de PC CC-Vision.

Para informações detalhadas sobre a conexão via Bluetooth®, veja também as instruções de uso do smartphones utilizado.

Requisitos:

- Bluetooth® ativado no dispositivo de detecção de gás e no smartphone.

1. Ligue o dispositivo de detecção de gás.
2. Selecionar o dispositivo de detecção de gás no smartphone:
   a. Nome curto do dispositivo de detecção de gás no menu Bluetooth® Android/iOS.
   b. Número de série e de pela na Dräger App opcional.

   No smartphone e no dispositivo de detecção de gás é mostrado um número de 6 dígitos.
3. Verifique se o código de número coincide em ambos os dispositivos e, em caso afirmativo, confirme em ambos os dispositivos. A conexão tem de ser estabelecida em menos de 30 s, caso contrário o código de número se tornará inválido.
   Os dispositivos estão conectados.

Uma conexão bem sucedida é guardada e, no futuro, os dois dispositivos serão conectados automaticamente (configurável através do software de PC CC-Vision).

Em interrupção da conexão, o dispositivo de detecção de gás tenta estabelecer automaticamente uma nova conexão.

5 Manutenção

O medidor não necessita de nenhuma manutenção especial.

Para evitar atmosferas inflamáveis ou comburentes que se inflamem e para não afetar negativamente a segurança intrínseca do medidor, é necessário que as seguintes instruções de manutenção sejam lidas atentamente, compreendidas e cumpridas.

ATENÇÃO

Medição errada!

► Após cada abertura do equipamento é necessário executar um teste de resposta e/ou um ajuste. Isso inclui todas as substituições de baterias, assim como todas as trocas de sensor no equipamento.

NOTA
Danos em componentes!

No medidor de gás se encontram componentes com perigo de carga.

► Antes de abrir o medidor de gás deve certificar-se de que a pessoa a realizar o trabalho está aterrada, para evitar danos no medidos de gás. O aterramento pode ser assegurado, por exemplo, através de um local de trabalho ESD (electro static discharge / descarga eletrostática).

NOTA
Dano do medidor!
Na substituição da bateria ou do sensor deve certificar-se de que nenhuns componentes sejam danificados ou curto-circuitados.
► Não usar objetos afiados para remover a bateria ou o sensor.

5.1 Substituir bateria

ATENÇÃO
Perigo de explosão!
► Somente o tipo de bateria, bateria de lítio (LBT 01**, N.º de pedido 83 26 856) pode ser usado.

► Não remover ou trocar baterias em zonas potencialmente explosivas. Não colocar baterias usadas no fogo ou abrir violentamente. As baterias têm de ser descartadas conforme as prescrições nacionais.

A bateria é parte integrante da certificação Ex.

- Desligar o medidor de gás. Para substituir a bateria, ver página 227, fig. D.

A ficha da bateria tem de encaixar na inserção.

5.2 Substituir o filtro contra poeira e filtro contra água

- Para substituir o filtro contra poeira e filtro contra água, ver Manual técnico.

Para medidores de gás com DrägerSensor XXS ozono (O_3) ou fosgênio é necessário substituir a caixa dianteira devido à membrana especial, ver Manual técnico.

5.3 Limpeza

O medidor e gás não necessita de nenhum cuidado especial. Em caso de sujeira acentuada, lavar o medidor de gás com água fria, por ex. usar uma esponja. Secar o medidor de gás com um pano.

NOTA
Dano do medidor de gás!
Objetos de limpeza ásperos (por ex. escovas), agentes de limpeza e solventes podem destruir o filtro contra poeira e filtro contra água.
► Limpar o medidor de gás somente com água fria e, se necessário, com uma esponja.

6 Configurações do medidor

Somente pessoal técnico e treinado pode alterar as configurações do medidor. Para obter mais informações sobre a configuração, ver Manual técnico.

6.1 Configuração de fábrica

As configurações de fábrica podem diferir em caso de pedidos específicos do cliente.

Modo de teste de resposta	Teste de resposta rápido
Alarme vibratório	Ligado
Intervalo de teste de resposta	Desligado
Sinal operacional	Ligado
D-Light	Ligado
Desligar	Sempre
Intervalo do registrador de dados	1 min.
Temporizador de funcionamento	Desligado

6.2 Configurações de alarmes

Alarme	Indicação	Autossustentado	Confirmável	LED	Buzina	Vibração
Alarme 1	A1		✓			✓
Alarme 2	A2	✓				✓
Valor médio curto prazo	Valor médio curto prazo	✓				✓
Valor médio de exposição	Valor médio de exposição	✓				✓
Pré-alarme[1)]			✓			✓
Alarme principal[2)]		✓				✓
Erro do equipamento			✓			✓

1) Após o primeiro pré-alarme da bateria a autonomia da bateria é ainda de 1 dia a 2 semanas em condições de uso normal. A baixas temperaturas e/ou em caso de alarmes a autonomia é menor.
2) O medidor se desliga automaticamente após 10 s.

7 Descarte

Este produto não deve ser descartado como resíduo doméstico. Por este motivo, está assinalado com o símbolo indicado ao lado. A Dräger aceita o retorno deste produto sem qualquer custo. Encontrará mais informações sobre o assunto junto da Dräger e respectivos representantes/distribuidores.

As pilhas e baterias não devem ser descartadas como resíduos domésticos. Por este motivo, estão assinaladas com o símbolo indicado ao lado. Descarte as pilhas e baterias em conformidade com as normas aplicáveis e entregue-as em centros de recolha de baterias.

8 Dados técnicos

8.1 Medidor de gás

Condições ambientais no funcionamento:	
Temperatura (Temperatura depende do sensor)	até -30 °C ... +55 °C (temporariamente até 1h -40 °C ... +55 °C)
Umidade do ar	10 ... 90 % Ur, não condensante
Pressão	700 ... 1300 hPa
Condições ambientais no armazenamento:	
Temperatura	0 ... 40 °C
Umidade do ar	30 ... 80 % Ur, não condensante
Vida útil típica da bateria (sob condições normais)	
Uso 24 h/dia, Alarme 1 min./dia	24 meses Sensor de O_2: 10 meses Sensores duplos (sem O_2): 12 meses
Tipo. autonomia da bateria (sob condições normais, com módulo Bluetooth®)	
Uso 24 h/dia, Alarme 1 min./dia	14 meses Sensor O_2: 8 meses Duplo sensor (sem O_2): 11 meses
Tipo. autonomia da bateria (sob condições normais, com módulo Bluetooth®)	
Uso 8 h/dia, Alarme 1 min./dia	30 meses Sensor O_2: 12 meses Duplo sensor (sem O_2): 22 meses
Volume do alarme	aprox. 90 dBA a uma distância de 30 cm
Dimensões (sem clipe)	64 x 84 x 20 mm
Peso	aprox. 106 g (113 g com clipe)
Tipo de proteção	IP 68

1 Informazioni relative alla sicurezza

Le presenti istruzioni per l'uso si possono scaricare in formato elettronico in altre lingue dalla banca dati per documentazioni tecniche (www.draeger.com/ifu) oppure, contattando la Dräger, è possibile riceverne gratuitamente una copia cartacea (cod. ord. 90 33 740).

1.1 Indicazioni fondamentali di sicurezza

- Prima di utilizzare il prodotto, leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e quelle dei prodotti attinenti.
- Attenersi esattamente a quanto in esse indicato. L'utilizzatore deve aver compreso completamente le istruzioni fornite ed è tenuto a seguirle scrupolosamente. È consentito impiegare il prodotto sempre e solo secondo le finalità previste.
- Non gettare via le istruzioni per l'uso. Provvedere a conservarle adeguatamente, garantendone un uso appropriato da parte degli utilizzatori.
- Il presente prodotto può essere impiegato solo da personale qualificato e addestrato.
- Osservare le direttive locali e nazionali riguardanti questo prodotto (per es. IEC 60079-14).
- Solo personale addestrato ed esperto può eseguire le debite verifiche, riparazioni e manutenzioni sul prodotto secondo quanto descritto nelle presenti istruzioni per l'uso e nel manuale tecnico (cod. ord. 90 33 742) (vedere il capitolo 5 a pagina 84). Altri interventi di manutenzione, non indicati nelle presenti istruzioni per l'uso, possono essere effettuati solo da Dräger o da personale specializzato da essa addestrato. Si raccomanda di stipulare un contratto di assistenza con Dräger.
- Quando si eseguono gli interventi di manutenzione, utilizzare solo componenti e accessori originali Dräger, altrimenti il prodotto potrebbe non funzionare più correttamente.
- Non utilizzare prodotti difettosi o incompleti. Non apportare alcuna modifica al prodotto.
- Informare Dräger nel caso in cui il prodotto o alcune sue parti presentino delle anomalie o dei guasti.
- Sostituendo eventualmente dei componenti, si può compromettere la sicurezza intrinseca del dispositivo.

Calibrazione errata
Nel caso di una calibrazione errata si possono avere valori di misurazione sbagliati.

► Ogni giorno, prima di utilizzare per la prima volta il dispositivo, bisogna controllare la sensibilità con una concentrazione nota del gas da misurare, corrispondente al 25-50 % della concentrazione finale. Il valore dell'accuratezza deve essere compreso tra lo 0 e il 20 % di quello effettivo. È possibile correggere l'accuratezza con un'ulteriore calibrazione.

1.2 Indicazioni di sicurezza in merito alla protezione dal rischio di esplosioni

I dispositivi o i componenti, che vengono utilizzati in aree esposte al rischio di esplosioni e sono testati e omologati ai sensi delle direttive nazionali, europee o internazionali sulla protezione contro le esplosioni, vanno utilizzati unicamente rispettando le condizioni previste in sede di omologazione e attenendosi alle disposizioni di legge in merito applicabili.

Atmosfera arricchita di ossigeno
In presenza di un'atmosfera arricchita di ossigeno (> 21 % in vol. di O_2) non è garantita una protezione dal rischio di esplosioni.

► Allontanare quindi il dispositivo dall'area con un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

Pericolo di esplosione!

► Non aprire il rilevatore gas nelle aree a rischio di esplosione.

Condizioni d’impiego specifiche

- In determinate condizioni estreme, le parti in plastica libere e le parti metalliche non collegate a terra dell’alloggiamento possono accumulare un livello infiammabile di carica elettrostatica.
- Attività quali trasportare il dispositivo in una borsa oppure appeso alla cintura, l'azionamento dei tasti o la pulizia con un panno umido non costituiscono un pericolo elettrostatico significativo. Se si identifica tuttavia un meccanismo in grado di generare elettricità statica come lo strofinio degli indumenti, si devono adottare le precauzioni adatte, per esempio l’impiego di indumenti e calzature antistatici.

2 Convenzioni impiegate nel presente documento

2.1 Significato dei simboli di avvertimento

Nel presente documento sono impiegati i simboli di avvertimento indicati di seguito al fine di distinguere e mettere in evidenza le segnalazioni di avvertimento che richiedono una maggiore attenzione da parte dell'utilizzatore. I significati dei simboli di avvertimento sono definiti qui di seguito.

AVVERTENZA
Con questo simbolo si segnala una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può comportare il verificarsi di un decesso o di gravi lesioni.

2.2 Marchi registrati

Marchio	Titolare del marchio
Bluetooth®	Bluetooth SIG, Inc.

2.3 Glossario

Termine tecnico	Spiegazione
Segnale di funzionamento	Si tratta di un segnale ottico (con una spia LED verde) e/o acustico periodico.
D-Light	Con D-Light l'utilizzatore può visualizzare e verificare il rispetto di determinate impostazioni (per es. l'intervallo del bump test). La spia LED verde lampeggia con una frequenza più breve e subentra al segnale di funzionamento ottico.

3 Descrizione

3.1 Panoramica del prodotto

3.1.1 Rilevatore gas (vedere fig. A a pagina 2)

1	Spie LED di allarme	6	Pulsante [OK]
2	Segnale di funzionamento/ D-Light	7	Pulsante [▼]
3	Ingresso del gas	8	Vite (4 pz.)
4	Avvisatore acustico	9	Interfaccia ad infrarossi
5	Display		

3.1.2 Display (vedere fig. B a pagina 2)

1	Simbolo della password	6	Unità di misura
2	Simbolo di errore	7	Calibrazione della sensibilità
3	Simbolo di avvertimento	8	Calibrazione con aria fresca
4	Stato di carica della batteria	9	TWA/STEL
5	ᛒ Bluetooth® attivato ᛒ Bluetooth®connessione instaurata	10	Picco di concentrazione

3.2 Impiego previsto

Il dispositivo Dräger Pac 6x00/8x00 è un rilevatore gas utile a misurare e segnalare le concentrazioni dei gas presenti nell'aria ambiente.

3.3 Omologazioni

Un'immagine della targhetta di identificazione e la dichiarazione di conformità sono riportate nella documentazione aggiuntiva fornita in allegato (cod. ord. 90 33 741).

La targhetta di identificazione apposta sul rilevatore gas non deve essere coperta.

4 Uso

4.1 Predisposizioni all'uso

4.1.1 Messa in funzione per la prima volta

In fase di consegna, il rilevatore gas è impostato in modalità di veglia profonda e deve essere appositamente attivato quando lo si accende per la prima volta.

1. Tenere premuto il pulsante [▼] per circa 3 s.
   Il rilevatore gas è attivato.

4.1.2 Accensione del rilevatore gas (vedere fig. C a pagina 2)

1. Tenere premuto il pulsante [OK] per circa 3 s.

Viene visualizzato o attivato quanto segue:

- elementi del display, spie LED, segnale di allarme e allarme a vibrazione
- autodiagnosi
- versione software e nome del gas
- Soglie di allarme A1 e A2 ed eventualmente A3
- periodo di tempo fino alla calibrazione successiva (configurabile)
- periodo di tempo fino allo scadere dell'intervallo previsto per il bump test (configurabile)
- Calibrazione con aria fresca (configurabile)

Prima di impiegare il dispositivo, controllare che le informazioni e gli elementi del display siano visualizzati correttamente.

La prima volta che si accende il rilevatore gas ha luogo una fase di riscaldamento, la cui durata dipende dal tipo di sensore presente.

4.1.3 Spegnimento del rilevatore gas (vedere fig. C a pagina 2)

- Tenere premuti entrambi i pulsanti per circa 3 s, finché la fase di spegnimento non risulta terminata.

4.2 Prima di accedere al luogo di lavoro

AVVERTENZA
Gravi danni per la salute!
Con una calibrazione errata si potrebbero ottenere risultati di misurazione sbagliati con conseguenti gravi danni per la salute.
► Prima di effettuare delle misurazioni rilevanti dal punto di vista della sicurezza, verificare la calibrazione mediante un bump test ed eventualmente effettuarne un'altra, nonché controllare tutti gli elementi riguardanti gli allarmi. Qualora a livello nazionale siano in vigore regolamenti specifici, occorre eseguire il bump test attenendosi a queste disposizioni.

AVVERTENZA
Risultati di misurazione errati!
L'apertura di ingresso del gas è provvista di un filtro di protezione dalla polvere e dall'acqua. Eventuali tracce di sporco possono variare le proprietà del filtro per la polvere e l'acqua.
► Non danneggiare il filtro. Sostituire tempestivamente i filtri che risultano danneggiati o ostruiti.

Per quanto concerne la calibrazione, vedere il manuale tecnico (cod. ord. 90 33 742), che si può scaricare dalla pagina relativa al rilevatore gas al seguente indirizzo Internet: www.draeger.com.

Per un funzionamento appropriato

- Non coprire l'apertura di ingresso del gas.
- Sistemare il dispositivo sull'indumento, nelle vicinanze della bocca.
- Per le temperature inferiori a –20 °C si possono verificare delle deviazioni >10 % del valore di misurazione se il rispettivo sensore è stato calibrato a temperatura ambiente. Dräger consiglia una calibrazione alla temperatura d’impiego primaria se la misurazione deve avvenire a temperature molto basse. In tal modo è possibile raggiungere un’accuratezza quando più alta possibile.

Quando si accende il dispositivo, sul display appare il valore di misurazione attuale.
Controllare se appare l'indicazione di avvertimento [!]. In caso affermativo, si raccomanda di eseguire un bump test nel modo descritto nel capitolo 4.3.

4.2.1 Esecuzione di un bump test manuale

AVVERTENZA
Pericolo per la salute! Non inalare il gas campione.
► Osservare le indicazioni di pericolo delle rispettive schede tecniche di sicurezza.

Il bump test prevede la scelta tra due modalità. Per impostarle, si utilizza il software per PC Dräger CC Vision.
- Bump test rapido (test eseguito allo scatto di un allarme)
- Bump test approfondito (test eseguito in base all'accuratezza)

Per avere ulteriori informazioni sulle due modalità del bump test, vedere il manuale tecnico (cod. ord. 90 33 742), che si può scaricare dalla pagina relativa al rilevatore gas al seguente indirizzo Internet: www.draeger.com.

Per eseguire un bump test, sono possibili le seguenti opzioni:
- bump test manuale
- bump test con X-dock (vedere le istruzioni per l'uso del sistema Dräger X-dock)
- bump test con la stazione Bump Test (vedere le istruzioni brevi presenti sulla stazione Bump Test)

Prerequisiti per il bump test manuale
- Il rilevatore gas deve essere acceso.
- Deve esserci una bombola adatta con il gas campione, per es. la bombola del gas campione con cod. ord. 68 11 130, caratterizzata dalla seguenti frazioni di gas misto: 50 ppm di CO, 15 ppm di H_2S, 2,5 % in vol. di CH_4, 18 % in vol. di O_2

Per eseguire un bump test manuale (configurabile):
- Vedere la fig. E a pagina 227.

Il risultato del bump test (riuscito o non riuscito) viene memorizzato nel data logger.

4.2.2 Visualizzazione del picco di concentrazione (Peak), della media ponderata in funzione del tempo lavorativo (TWA) e del valore medio a breve termine (STEL)

1. Nella modalità di misurazione, premere il pulsante [OK].
   A questo punto appare il valore del picco di concentrazione con l'apposita icona.
2. Premere più volte il pulsante [OK] per visualizzare in successione Peak, TWA[1)] e STEL[1)] (TWA e STEL solo con il modello Pac 6500/8xx0, non con il modello Pac 6000).

Se un rilevatore gas è disattivato, si cancellano i valori del picco di concentrazione, della media ponderata in funzione del tempo lavorativo (TWA) e del valore medio a breve termine (STEL).

4.3 Durante il funzionamento

AVVERTENZA

Pericolo di morte e/o esplosione!

Vi può essere pericolo di morte con le seguenti segnalazioni di allerta:

- allarme A2
- allarme STEL o TWA
- anomalia del dispositivo

► Allontanarsi immediatamente dalla zona di pericolo.

Il funzionamento continuativo del rilevatore gas viene indicato con un segnale di funzionamento ottico e/o acustico, che risuona a intervalli di 60 secondi (configurabile mediante il software per PC Dräger CC-Vision).

Per le misurazioni ai sensi della norma EN 45544 (CO, H_2S) o della norma EN 50104 (O_2) deve essere attivato il segnale di funzionamento.

Quando si supera il campo di misura ammesso o si rileva uno spostamento dello zero di riferimento con un valore negativo, sul display appare la seguente segnalazione: ГГГ (concentrazione troppo elevata) o LLL (deriva negativa).

1) configurabile

Al verificarsi del superamento del campo di misura per un breve periodo di tempo (al massimo un'ora), non occorre più verificare i canali di misurazione (ciò non vale per l'utilizzo di DrägerSensor XXS CO H_2-CP).

Se scatta un allarme, si attivano le relative indicazioni, nonché l'allarme ottico, quello acustico e anche quello a vibrazione; vedere il capitolo 6.2 a pagina 87.

- Premere il tasto [▼], per illuminare il display.

Se il rilevatore gas viene utilizzato per applicazioni offshore, deve essere rispettata una distanza di 5 m da una bussola.

4.4 Collegamento del rilevatore gas allo smartphone

Valido solo per Pac 6500/8000/8500 con modulo Bluetooth®.
La funzione Bluetooth® non è oggetto della verifica di conformità metrologica e deve essere utilizzata esclusivamente nei paesi per i quali è presente un'autorizzazione. Per domande sulla disponibilità, contattare la ditta Dräger.

AVVERTENZA

Pericolo di esplosione!
L'utilizzo di uno smartphone non idoneo può causare l'innesco di atmosfere infiammabili o esplosive.

► Lo smartphone deve essere adatto ed omologato per l'impiego in aree a rischio di esplosione.

Il rilevatore gas può essere collegato con uno smartphone idoneo tramite Bluetooth®.

La funzione Bluetooth® e l'interfaccia GATT soggetta a licenza (Generic Attribute Profile) possono essere attivate tramite il software per PC CC-Vision.

Per le informazioni dettagliate sulla connessione Bluetooth® vedere anche le istruzioni per l'uso dello smartphone utilizzato.

Requisiti:

- La funzione Bluetooth® è attiva sul rilevatore gas e sullo smartphone.

1. accendere il rilevatore gas.

2. Selezionare il rilevatore gas sullo smartphone:
   a. Nome abbreviato del rilevatore gas nel menu Bluetooth® di Android/iOS.
   b. Codice articolo e numero di serie nell'app Dräger opzionale.

   Sullo smartphone e sul rilevatore gas viene visualizzato un numero a 6 cifre.
3. Verificare che i codici numerici di entrambi i dispositivi coincidano e confermare su entrambi i dispositivi che i codici sono identici. La connessione deve essere realizzata entro 30 s, altrimenti il codice numerico perde di validità. I dispositivi sono collegati.

La connessione andata a buon fine viene salvata e in futuro i due dispositivi verranno collegati automaticamente (tramite il software per PC CC-Vision).

In caso di interruzione della connessione, il rilevatore gas tenta di creare automaticamente una nuova connessione.

5 Manutenzione

Il dispositivo non necessita di una manutenzione particolare.

Per evitare l'innesco di atmosfere infiammabili o combustibili e per non compromettere la sicurezza intrinseca del dispositivo, le seguenti istruzioni di manutenzione devono essere lette, comprese e osservate scrupolosamente.

AVVERTENZA

Misurazione errata!

► Ogni volta che si apre il dispositivo, occorre poi eseguire un bump test e/o una calibrazione. Queste operazioni riguardano qualsiasi cambio della batteria o sostituzione del sensore all'interno del dispositivo.

NOTA

Danneggiamento dei componenti!

Nel rilevatore gas sono presenti componenti suscettibili di caricarsi elettrostaticamente.

► Prima che il rilevatore gas venga aperto, assicurarsi che l'operatore al lavoro disponga di una messa a terra, evitando così danni al dispositivo. La messa a terra può essere rappresentata, per esempio, da una postazione di lavoro ESD (electro static discharge/scarica elettrostatica).

NOTA
Danneggiamento del dispositivo!
Quando si cambia la batteria o il sensore, fare attenzione a non danneggiare o cortocircuitare i componenti.
► Per rimuovere la batteria o il sensore, non utilizzare oggetti appuntiti.

5.1 Cambio della batteria

AVVERTENZA
Pericolo di esplosione!
► È previsto solo l'utilizzo di una batteria del tipo al litio (LBT 01**, cod. ord. 83 26 856).
► Non rimuovere o sostituire le batterie in aree esposte al rischio di esplosioni. Le batterie usate non vanno gettate nel fuoco o aperte con forza. Smaltire le batterie secondo le disposizioni in vigore a livello nazionale.

La batteria è parte integrante dell'omologazione Ex.

- Spegnere il rilevatore gas. Per cambiare la batteria, vedere la fig. D a pagina 227.

Il connettore della batteria dovrà scattare bene in sede quando lo si inserisce.

5.2 Cambio del filtro per la polvere e l'acqua

- Per cambiare il filtro per la polvere e l'acqua, vedere il manuale tecnico.

Nei rilevatori gas dotati di DrägerSensor XXS ozono (O_3) o fosgene, occorre cambiare il guscio anteriore per via della particolare membrana; vedere il manuale tecnico.

5.3 Pulizia

Il dispositivo non richiede particolari cure. Se il rilevatore gas risulta molto sporco, lavarlo con acqua fredda, utilizzando eventualmente una spugnetta. Asciugare il rilevatore gas con un panno.

NOTA
Danneggiamento del rilevatore gas!
L'impiego di oggetti ruvidi (per°es. spazzole) e di detergenti o solventi abrasivi può causare la distruzione dei filtri per la polvere e l'acqua.
► Pulire il rilevatore gas utilizzando solo acqua fredda ed eventualmente una spugnetta.

6 Impostazioni del dispositivo

Le impostazioni del dispositivo possono essere modificate solo da personale qualificato e addestrato. Per avere ulteriori informazioni sulla configurazione, vedere il manuale tecnico.

6.1 Impostazione di fabbrica

Le impostazioni di fabbrica possono essere differenti nel caso di ordini specifici da parte dei clienti.

Modalità del bump test	Bump test rapido
Allarme a vibrazione	on
Intervallo del bump test	off
Segnale di funzionamento	on
D-Light	on
Spegnimento	sempre
Intervallo del data logger	1 min.
Rilevatore della durata di funzionamento	off

6.2 Impostazioni di allarme

Allarme	Indicazione	Autoritenuto	Confermabile	Spia LED	Avvisatore acustico	Vibrazione
Allarme 1	A1		✓			✓
Allarme 2	A2	✓				✓
STEL	STEL	✓				✓
TWA	TWA	✓				✓
Preallarme[1)]			✓			✓
Allarme principale[2)]		✓				✓
Anomalia del dispositivo			✓			✓

1) Dopo il primo preallarme batteria, questa avrà ancora una durata utile per un tempo compreso tra un giorno e due settimane in condizioni di impiego normali. Nel caso di temperature basse e/o in presenza di allarmi, la durata utile diminuisce.
2) Il rilevatore gas si disattiva automaticamente dopo 10 s.

7 Smaltimento

Il presente prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti urbani ed è quindi contrassegnato con il simbolo riportato accanto. Il presente prodotto viene ritirato gratuitamente da Dräger. Informazioni a riguardo sono fornite da Dräger e dalle rispettive organizzazioni commerciali a livello nazionale.

Le batterie, ricaricabili e non, non devono essere smaltite con i rifiuti urbani e sono quindi contrassegnate con il simbolo riportato accanto. Le batterie, ricaricabili e non, vanno smaltite negli appositi punti di raccolta in conformità alle disposizioni vigenti.

8 Dati tecnici

8.1 Rilevatore gas

Condizioni ambientali durante il funzionamento:	
Temperatura (in funzione del sensore)	fino a -30 °C ... +55 °C (per breve tempo fino a 1h -40 °C ... +55 °C)
Umidità atmosferica	10 ... 90 % UR senza formazione di condensa
Pressione	700 ... 1300 hPa
Condizioni ambientali durante la conservazione:	
Temperatura	0 ... 40 °C
Umidità atmosferica	30 ... 80 % UR senza formazione di condensa
Tipica durata utile della batteria (in condizioni normali):	
24 h di impiego al giorno, 1 min. di allarme al giorno	24 mesi Sensore O_2: 10 mesi Due sensori (senza O_2): 12 mesi
Tipo. Vita utile della batteria (in condizioni normali, con modulo Bluetooth®)	
24 h di impiego al giorno, 1 min. di allarme al giorno	14 mesi Sensore O_2: 8 mesi Sensori doppi (senza O_2): 11 mesi
Tipo. Vita utile della batteria (in condizioni normali, con modulo Bluetooth®)	
8 h di impiego al giorno, 1 min. di allarme al giorno	30 mesi Sensore O_2: 12 mesi Sensori doppi (senza O_2): 22 mesi
Volume dell'allarme	circa 90 dBA a una distanza di 30 cm
Dimensioni (senza la clip)	64 x 84 x 20 mm
Peso	circa 106 g (113 g con la clip)
Livello di protezione	IP 68

1 Veiligheidsrelevante informatie

Deze gebruiksaanwijzing kan ook in andere talen in de database voor technische documentatie (www.draeger.com/ifu) in elektronische vorm worden gedownload of gratis als geprinte versie (bestelnr. 90 33 740) bij Dräger worden besteld.

1.1 Fundamentele veiligheidsinformatie

- Het is belangrijk om vóór gebruik van dit product deze gebruiksaanwijzing en de gebruiksaanwijzing van de bijbehorende producten zorgvuldig door te lezen.
- De instructies van de gebruiksaanwijzing strikt naleven. De gebruiker moet de instructies volledig begrijpen en deze nauwgezet opvolgen. Het product mag uitsluitend conform de gebruiksbestemming worden gebruikt.
- Werp deze gebruiksaanwijzing niet weg. Zie toe op juiste opberging en gebruik van de gebruiksaanwijzing door de gebruikers.
- Dit product mag alleen worden gebruikt door opgeleid en competent personeel.
- Lokale en nationale voorschriften die op dit product van toepassing zijn (bijv. IEC 60079-14), nauwgezet naleven.
- Alleen opgeleid en competent personeel mag het product, zoals in deze gebruiksaanwijzing en in het technisch handboek (bestelnr. 90 33 742) omschreven, inspecteren, repareren en onderhouden. (zie hoofdstuk 5 op pagina 99). Onderhoudswerkzaamheden die in deze gebruiksaanwijzing niet gedetailleerd zijn omschreven, mogen uitsluitend worden uitgevoerd door Dräger of deskundig vakpersoneel, opgeleid door Dräger. Dräger adviseert om een servicecontract af te sluiten met Dräger.
- Maak voor onderhoudswerkzaamheden uitsluitend gebruik van originele Dräger-onderdelen en -toebehoren. De juiste werking van het product loopt anders gevaar.
- Gebruik geen defecte of onvolledige producten. Voer geen aanpassingen uit aan het product.
- Stel Dräger op de hoogte, als zich fouten of defecten aan het product of onderdelen daarvan voordoen.
- Door het vervangen van onderdelen kan de intrinsieke veiligheid van het apparaat worden aangetast.

Onjuiste kalibratie
Een onjuiste kalibratie leidt tot foutieve meetwaarden.
► De gevoeligheid dient dagelijks voorafgaand aan het eerste gebruik met een bekende concentratie van het te meten gas op basis van 25 tot 50 % van de concentratiewaarde te worden gecontroleerd. De nauwkeurigheid moet 0 tot +20 % van de daadwerkelijke waarde bedragen. De nauwkeurigheid kan door een bijstelling worden gecorrigeerd.

1.2 Veiligheidsaanwijzingen in het kader van de explosieveiligheid

Apparatuur en onderdelen die in een explosiegevaarlijke omgeving worden gebruikt en zijn getest en goedgekeurd volgens nationale, Europese of internationale richtlijnen betreffende het gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving mogen alleen in werking gesteld worden wanneer voldaan is aan de wettelijke voorschriften.

Met zuurstof verrijkte atmosfeer
In een met zuurstof verrijkte atmosfeer (>21 vol.-% O_2) is de explosieveiligheid niet gewaarborgd.
► Verwijder het apparaat uit de Ex-zone.

Explosiegevaar!
► Het gasmeetinstrument niet openen in een explosiegevaarlijke omgeving.

Specifieke gebruiksomstandigheden
- Onder bepaalde extreme omstandigheden kunnen vrijliggende kunststofcomponenten en niet geaarde metalen delen van de behuizing een ontsteekbare elektrostatische ladingsconcentratie opslaan.
- Bezigheden en handelingen zoals het dragen van het instrument in een tas of aan een riem, het bedienen van het toetsenveld of reinigen met een vochtige doek vormen geen significant elektrostatisch gevaar. Bij identificatie van een statische lading opwekkend mechanisme zoals herhaaldelijke wrijving langs kleding dienen er echter adequate veiligheidsmaatregelen te worden genomen, bijvoorbeeld het dragen van antistatische kleding en antistatische schoenen.

2 Conventies in dit document

2.1 Betekenis van de waarschuwingsymbolen

De volgende waarschuwingssymbolen worden in dit document gebruikt om de bijbehorende waarschuwingsteksten aan te geven en te accentueren, die een verhoogde aandacht van de gebruiker vereisen. De betekenissen van de waarschuwingssymbolen zijn als volgt gedefinieerd:

WAARSCHUWING
Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt vermeden, kan dit leiden dit tot ernstig of dodelijk letsel.

2.2 Merken

Merk	Merkeigenaar
Bluetooth®	Bluetooth SIG, Inc.

2.3 Woordenlijst

Vakterm	Uitleg
Bedrijfssignaal	Een optisch (groene LED) en/of periodiek akoestisch signaal.
D-Light	Met de D-Light kan de gebruiker de naleving van bepaalde instellingen controleren (bijv. bumptestinterval) en laten weergeven. De groene LED knippert korter en overlapt het optische bedrijfssignaal.

3 Beschrijving

3.1 Productoverzicht

3.1.1 Gasmeetinstrument (zie pagina 2, afb. A)

1	Alarm-LEDs	6	[OK]-toets
2	Bedrijfssignaal/D-Light	7	[▼]-toets
3	Gastoevoer	8	Schroef (4x)
4	Claxon	9	IR-interface
5	Display		

3.1.2 Display (zie pagina 2, afb. B)

1	Wachtwoordsymbool	6	Meeteenheid
2	Foutsymbool	7	Gevoeligheidsafstelling
3	Aanwijzing-symbool	8	Verse-luchtkalibratie
4	Batterijlaadtoestand	9	TWA/STEL
5	ᛒ Bluetooth® geactiveerd ᛒ Bluetooth®-verbinding gemaakt	10	Piekconcentratie

3.2 Gebruiksdoel

De Dräger Pac 6x00/8x00 is een gasmeetinstrument en dient voor meting en alarmering van gasconcentraties in de omgevingslucht.

3.3 Toelatingen

Een afbeelding van het typeplaatje en de conformiteitsverklaring vindt u in de bijgevoegde aanvullende documentatie (bestelnr. 90 33 741).

Het typeplaatje op het gasmeetinstrument mag niet worden afgeplakt.

4 Gebruik

4.1 Voorbereidingen voor gebruik

4.1.1 Eerste inbedrijfname

Bij levering bevindt het gasmeetinstrument zich in de diepslaapmodus, het dient bij eerste inschakeling te worden geactiveerd.

1. [▼]-toets ongeveer 3 seconden ingedrukt houden.
   Het gasmeetinstrument wordt geactiveerd.

4.1.2 Gasmeetinstrument inschakelen (zie pagina 2, afb. C)

1. [OK]-toets ongeveer 3 seconden ingedrukt houden.

Het volgende wordt weergegeven of geactiveerd:

- Display-elementen, LEDs, alarmsignaal en trillingsalarm
- Zelftest
- Softwareversie en gasnaam
- Alarmdrempels A1 en A2, evt. A3
- Tijdsduur tot volgende kalibratie (configureerbaar)
- Tijdsduur tot einde van het bumptest-interval (configureerbaar)
- Verse-luchtkalibratie (configureerbaar)

ℹ Voorafgaand aan elk gebruik controleren, of de display-elementen en informatie correct worden weergegeven.

Bij eerste inschakeling van het gasmeetinstrument volgt een opwarmcyclus (duur afhankelijk van het sensortype).

4.1.3 Gasmeetinstrument uitschakelen (zie pagina 2, afb. C)

- Beide toetsen ca. 3 seconden ingedrukt houden totdat het uitschakelen is beëindigd.

4.2 Voordat de werkplek wordt betreden

WAARSCHUWING
Gevaar van ernstige gezondheidsschade!
Een onjuiste kalibratie kan leiden tot onjuiste meetresultaten die ernstig gevaar voor de gezondheid tot gevolg kunnen hebben.

► Voorafgaand aan veiligheidsrelevante metingen de kalibratie door middel van een begassingstest (bumptest) controleren, deze zo nodig bijstellen en alle alarmelementen controleren. Als nationale regelgevingen van kracht zijn, dient de bumptest conform deze regelgeving te geschieden.

WAARSCHUWING
Foutieve meetresutaten!
De gastoevoeropening is voorzien van een filter, dat tegen stof en water beschermt. Verontreinigingen kunnen de eigenschappen van het stof- en waterfilter doen veranderen.

► Het filter niet beschadigen. Beschadigde of verstopte filters onmiddellijk vervangen.

Zie voor informatie over het kalibreren het "Technisch handboek (bestelnr. 90 33 742). Het Technisch Handboek kan vanaf de productpagina van het gasmeetinstrument op het volgende internetadres worden gedownload: www.draeger.com.

Voor een onberispelijke werking:

- Gastoevoeropening niet afdekken.
- Instrument op de kleding vlakbij de mond aanbrengen.
- Bij temperaturen beneden -20 °C kunnen afwijkingen van >10 % van de meetwaarde optreden, als de betreffende sensor bij ruimtetemperatuur werd gekalibreerd. Dräger adviseert kalibratie bij primaire gebruikstemperatuur, al de meting bij zeer lage temperaturen moet geschieden. Op die manier wordt de hoogstmogelijke meetnauweurigheid bereikt.

Na inschakeling van het instrument wordt de actuele meetwaarde op het display weergegeven.

Controleren, of de waarschuwingsaanwijzing [!] verschijnt. Als deze wordt weergegeven, wordt geadviseerd om een bumptest, zoals beschreven in Hoofdstuk 4.3, uit te voeren.

4.2.1 Handmatige bumptest uitvoeren

WAARSCHUWING

Gevaar voor de gezondheid! Testgas niet inademen.

► Volg de veiligheidsaanwijzingen in de betreffende veiligheidsinformatiebladen op.

Bij een bumptest kan tussen 2 modi worden gekozen. Het instellen geschiedt met behulp van de PC-software Dräger CC-Vision.

- Snelle bumptest (testen van de alarmactivering)
- Uitgebreide bumptest (testen van de precisie)

Zie voor meer informatie over de 2 bumptest-modi het Technisch Handboek (bestelnr. 90 33 742). Het Technisch Handboek kan vanaf de productpagina van het gasmeetinstrument op het volgende internetadres worden gedownload: www.draeger.com.

Een bumptest kan als volgt worden uitgevoerd:

- Handmatige bumptest
- Bumptest met X-dock (zie gebruiksaanwijzing Dräger X-dock)
- Bumptest met Bump Test Station (zie beknopte gebruiksaanwijzing op het Bumptest Station)

Voorwaarden voor de handmatige bumptest:

- Het gasmeetinstrument is ingeschakeld.
- Geschikte testgascilinder beschikbaar, bijv. testgascilinder (bestelnr. 68 11 130) met de volgende menggasaandelen: 50 ppm CO, 15 ppm H_2S, 2,5 vol.-% CH_4, 18 vol.-% O_2

Om een handmatige bumptest uit te voeren (configureerbaar):

- Zie pagina 227, afb. E.

Het resultaat van de bumptest (geslaagd of niet geslaagd) wordt in de datalogger opgeslagen.

4.2.2 Piekconcentratie (Peak), tijdgewogen gemiddelde (TWA) en korte-tijdgemiddelde (STEL) weergeven

1. [OK]-toets tijdens meetbedrijf indrukken.
   De piekconcentratie en het symbool voor piekconcentratie worden weergegeven.
2. [OK]-toets herhaalde keren indrukken, om Peak, TWA[1)] en STEL[1)] successievelijk weer te geven (TWA en STEL alleen bij Pac 6500/8xx0, niet bij Pac 6000).

Wanneer het gasmeetintrument wordt uitgeschakeld, worden de waarden voor de piekconcentratie, TWA en STEL, gewist.

4.3 Tijdens gebruik

WAARSCHUWING

Levens- en/of explosiegevaar!
Bij volgende alarmen kan levensgevaar bestaan:

- A2-alarm
- STEL- of TWA-alarm
- Apparaatstoring

► De gevarenzone onmiddellijk verlaten.

Gecontinueerd bedrijf van het gasmeetinstrument wordt door een om de 60 seconden gegeven optisch en/of akoestisch bedrijfssignaal gesignaleerd (met behulp van de PC-software Dräger CC-Vision configureerbaar).

Voor metingen conform EN 45544 (CO, H_2S) of conform EN 50104 (O_2) moet het akoestische bedrijfssignaal ingeschakeld zijn.

Als het toegestane meetbereik wordt overschreden of een negatieve nulpuntverschuiving optreedt, verschijnt de volgende melding op het display: ГГГ (te hoge concentratie) of LLL (negatieve drift).

Na een kortstondige meetbereikoverschrijding van de EC-meetkanalen (tot maximaal een uur) is controle van de meetkanalen niet nodig (geldt niet bij gebruik van de DrägerSensor XXS CO H_2-CP).

1) configureerbaar

Wanneer een alarmsignaal is gegeven, worden de betreffende meldingen, het optische, het akoestische en tevens het trillingsalarm geactiveerd, zie hoofdstuk 6.2 op pagina 103.

- Druk de [▼]-toets in, om het display te verlichten.

Als het gasmeetinstrument wordt gebruikt voor offshore toepassingen, moet aan afstand van 5 m tot het kompas worden aangehouden.

4.4 Gasmeetinstrument met smartphone verbinden

Geldt alleen voor Pac 6500/8000/8500 met Bluetooth®-module.
De Bluetooth®-functie maakt geen deel uit van de meettechnische geschiktheidstest en mag alleen in die landen worden gebruikt waarvoor een toelating is verkregen. Bij vragen over de beschikbaarheid contact opnemen met de Dräger Service.

WAARSCHUWING

Explosiegevaar!
Bij gebruik van een ongeschikte smartphone kan ontsteking van brandbare of explosieve atmosferen optreden.

► De smartphone moet voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen geschikt en toegelaten zijn.

Het gasmeetinstrument kan met een geschikte smartphone via Bluetooth® worden aangekoppeld.

De Bluetooth®-functie en de licentieplichtige GATT-interface (Generic Attribute Profile) kunnen via de PC-software CC-Vision worden geactiveerd.

Zie voor gedetailleerde informatie over de verbinding via Bluetooth® tevens de gebruiksaanwijzing van de gebruikte smartphone.

Voorwaarden:

- Bluetooth® is op het gasmeetinstrument en de smartphone geactiveerd.

1. Gasmeetinstrument inschakelen.
2. Op de smartphone het gasmeetinstrument selecteren:

a. Afkorting van het gasmeetinstrument in het Android/iOS Bluetooth®-menu.
b. Artikel- en serienummer in optionele Dräger app.

Op de smartphone en op het gasmeetinstrument worden een 6-cijferig getal aangegeven.

3. Cijfercode op beide toestellen op overeenstemming controleren en bij overeenstemming op beide toestellen bevestigen. De verbinding moet binnen 30 s geschieden, omdat anders de cijfercode ongeldig wordt. De toestellen zijn verbonden.

Een succesvolle verbinding wordt opgeslagen en voortaan worden beide toestellen automatisch verbonden (via de PC-software CC-Vision instelbaar).

Bij een verbreking van de verbinding probeert het gasmeetinstrument automatisch opnieuw verbinding te maken.

5 Onderhoud

Het instrument vergt geen speciaal onderhoud.

Om te vermijden dat ontvlambare of brandbare atmosferen kunnen ontsteken en om de intrinsieke veiligheid van het instrument te waarborgen, moeten de volgende onderhoudsinstructies zorgvuldig gelezen, begrepen en nageleefd worden.

WAARSCHUWING

Foutieve meting!

► Na elke opening van het apparaat moet een bumptest en/of een kalibratie worden uitgevoerd. Dit behelst het verwisselen van elke batterij en van elke sensor in het apparaat.

AANWIJZING

Mogelijke beschadiging van componenten!

In het gasmeetinstrument bevinden zich voor statische lading gevoelige componenten.

► Alvorens het gasmeetinstrument te openen altijd eerst controleren, of degene die het werk uitvoert goed geaard is, om schade aan het instrument te voorkomen. Een aarding kan bijv. door een ESD-werkplek worden bewerkstelligd (electro static discharge / elektrostatische ontlading).

AANWIJZING
Beschadiging van het apparaat!
Let er bij het verwisselen van de batterij of de sensor op dat er geen componenten worden beschadigd of kortgesloten.

► Gebruik voor het verwijderen van de batterij of de sensor geen scherpe voorwerpen.

5.1 Batterij verwisselen

WAARSCHUWING
Explosiegevaar!

► Er mogen uitsluitend batterijen van het type lithium-batterij (LBT 01**, bestelnr. 83 26 856) worden gebruikt.

► Batterijen nooit in een explosiegevaarlijke omgeving verwijderen of vervangen. Verbruikte batterijen niet in het vuur gooien of met geweld openen. Batterijen overeenkomstig de nationale voorschriften m.b.t. het deponeren van afval afvoeren.

De batterij valt onder de Ex-toelating.

- Gasmeetinstrument uitschakelen. Voor het verwisselen van de batterij zie pagina 227, afb. D.

De stekker van de batterij moet bij het inpluggen vastklikken.

5.2 Stof- en waterfilter verwisselen

- Voor het verwisselen van het stof- en waterfilter zie het Technisch Handboek.

Voor gasmeetinstrumenten met DrägerSensor XXS ozon (O_3) of fosgeen moet vanwege de speciale membraan de frontschaal worden verwisseld, zie technisch handboek.

5.3 Reiniging

Het gasmeetinstrument vergt geen speciaal onderhoud. Bij sterke verontreiniging het gasmeetinstrument met koud water afspoelen, evt. een spons gebruiken. Wrijf het gasmeetinstrument met een doek droog.

AANWIJZING
Beschadiging van het gasmeetinstrument!
Ruwe reinigingsvoorwerpen (bijv. borstels), reinigingsmiddelen en oplosmiddelen kunnen de stof- en waterfilters onherstelbaar beschadigen.
► Reinig het gasmeetinstrument uitsluitend met koud water en evt. een spons.

6 Apparaatinstellingen

De apparaatinstellingen mogen uitsluitend door geschoold en vakkundig personeel worden gewijzigd. Zie voor meer informatie over het configureren het Technisch Handboek.

6.1 Fabrieksinstellingen

De fabrieksinstellingen kunnen bij klantspecifieke bestellingen afwijken.

Bumptest-modus	Snelle bumptest
Trillingsalarm	Aan
Bumptestinterval	Uit
Bedrijfssignaal	Aan
D-Light	Aan
Uitschakelen	Altijd
Datalogger-interval	1 min
Bedrijfstijdmeter	Uit

6.2 Alarminstellingen

Alarm	Display	Zelfhou-dend	Bevestig-baar	LED	Claxon	Trilling
Alarm 1	A1		✓			✓
Alarm 2	A2	✓				✓
STEL	STEL	✓				✓
TWA	TWA	✓				✓
Vooralarm[1)]			✓			✓
Hoofdalarm[2)]		✓				✓
Apparaatstoring			✓			✓

1) Na het eerste batterij-vooralarm bedraagt de levensduur van de batterij nog 1 dag tot 2 weken onder normale gebruiksomstandigheden. Bij lage temperaturen en/of alarmen is de levensduur korter.
2) Het gasmeetinstrument schakelt na 10 seconden automatisch uit.

7 Verwijdering als afval

Dit product mag niet bij het huishoudelijk afval worden gedeponeerd. Het is om die reden gekenmerkt met het hiernaast afgebeelde symbool. Dräger neemt dit product kosteloos terug. Informatie hierover is verkrijgbaar bij de nationale verkoopkantoren en bij Dräger.

Batterijen en accu's mogen niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd. Daarom zijn deze gekenmerkt met het hiernaast afgebeelde symbool. Batterijen en accu's volgens de geldende voorschriften inleveren bij inzamelpunten voor batterijen en accu's.

8 Technische gegevens

8.1 Gasmeetinstrument

Omgevingscondities tijdens bedrijf	
Temperatuur (temperatuur afhankelijk van de sensor)	tot max. -30 °C ... +55 °C (kortstondig tot max. 1h -40 °C ... +55 °C)
Relatieve luchtvochtigheid	10 ... 90 % RV, niet condenserend
Druk	700 ... 1300 hPa
Omgevingscondities bij opslag:	
Temperatuur	0 ... 40 °C
Relatieve luchtvochtigheid	30 ... 80 % RV, niet condenserend
Typ. batterijlevensduur (onder normale omstandigheden):	
24 h gebruik/dag, 1 min alarm/dag	24 maanden O_2-sensor: 10 maanden Dubbelsensoren (zonder O_2): 12 maanden
Type. Batterijlevensduur (onder normale omstandigheden, met Bluetooth®-module)	
24 h gebruik/dag, 1 min alarm/dag	14 maanden O_2-sensor: 8 maanden Dubbelsensoren (zonder O_2): 11 maanden
Type. Batterijlevensduur (onder normale omstandigheden, met Bluetooth®-module)	
8 h gebruik/dag, 1 min alarm/dag	30 maanden O_2-sensor: 12 maanden Dubbelsensoren (zonder O_2): 22 maanden
Alarmgeluidsterkte	ca. 90 dBA op 30 cm afstand
Afmetingen (zonder clip)	64 x 84 x 20 mm
Gewicht	ca. 106 g (113 g met clip)
Beschermingsklasse	IP 68

1 Информация по технике безопасности

Это руководство по эксплуатации, переведенное на другие языки, можно скачать в электронном виде в базе данных по технической документации (www.draeger.com/ifu) или заказать бесплатно в виде печатного экземпляра (код заказа 90 33 740) в компании Dräger.

1.1 Базовые указания по технике безопасности

- Перед применением данного устройства внимательно прочтите это Руководство по эксплуатации, а также руководства по эксплуатации изделий, используемых вместе с данным устройством.
- Строго следуйте указаниям данного Руководства по эксплуатации. Пользователь должен полностью понимать и строго следовать данным инструкциям. Данное изделие должно использоваться только в соответствии с назначением.
- Сохраняйте данное Руководство по эксплуатации. Обеспечьте сохранность и надлежащее использование данного Руководства пользователем устройства.
- Это изделие должно использоваться только обученным квалифицированным персоналом.
- Соблюдайте региональные и государственные предписания, касающиеся данного изделия (например, IEC 60079-14).
- Проверку, ремонт и техническое обслуживание изделия должен выполнять только обученный квалифицированный персонал в соответствии с данным руководством по эксплуатации и техническим руководством (код заказа 90 33 742) (см. раздел 5 на стр. 114). Процедуры обслуживания, не описанные в данном Руководстве по эксплуатации, могут выполняться только персоналом Dräger или обученными компанией Dräger специалистами. Dräger рекомендует заключить контракт на обслуживание и ремонт с компанией Dräger.
- При выполнении ремонтных работ используйте только оригинальные запасные части и принадлежности Dräger. В противном случае может быть нарушено надлежащее функционирование изделия.
- Не используйте дефектное или некомплектное изделие. Не вносите изменения в конструкцию изделия.
- В случае отказа или неисправностей изделия или его компонентов проинформируйте компанию Dräger.
- Замена компонентов может нарушить искробезопасность устройства.

Неправильная калибровка
Неправильная калибровка приведет к неправильным результатам измерений.

► Ежедневно проверяйте чувствительность прибора перед первым применением, используя известную концентрацию измеряемого газа, соответствующую 25–50 % верхнего предела измерительного диапазона. Погрешность измерения должна составлять от 0 до +20 % от фактического значения. Точность может быть улучшена калибровкой.

1.2 Указания по технике безопасности, связанные со взрывозащитой

Оборудование или компоненты, которые используются в потенциально взрывоопасной среде и проверены и аттестованы согласно государственным, европейским или международным нормам взрывозащиты, могут использоваться только при соблюдении условий, указанных в сертификате, и согласно нормативным требованиям.

Обогащенная кислородом атмосфера
В обогащенной кислородом атмосфере (>21 об. % O_2) взрывобезопасность при работе с прибором не гарантирована.

► Уберите прибор из взрывоопасной области.

Опасность взрыва!

► Не открывайте газоанализатор во взрывоопасных областях.

Специфические условия эксплуатации

- В некоторых специфических экстремальных условиях открытые пластмассовые и незаземленные детали корпуса могут накопить воспламеняющий уровень электростатического заряда.
- Такие меры, как ношение прибора в кармане или на ремне, использование клавиатуры или очистка влажной тканью не приводят к существенному уменьшению электростатической опасности. Однако, если выявлен механизм генерации статического электричества, например, постоянное трение одежды, необходимо принять соответствующие меры предосторожности, например, использовать антистатическую одежду или обувь.

2 Условные обозначения в этом документе

2.1 Расшифровка предупреждающих знаков

В этом документе используются следующие предупреждающие знаки, выделяющие части текста, которые требуют повышенного внимания пользователя. Ниже приводятся определения каждого знака:

ОСТОРОЖНО
Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая при несоблюдении соответствующих мер предосторожности может привести к смерти или серьезным травмам.

2.2 Торговые марки

Марка	Владелец торгового знака
Bluetooth®	Bluetooth SIG, Inc.

2.3 Глоссарий

Термин	Пояснение
Сигнал работы прибора	Периодический визуальный (зеленый светодиод) и/или звуковой сигнал.
D-Light	С помощью D-Light пользователь может проверить соответствие определенным настройкам (например, интервалу между функциональными проверками) и показать их. Зеленый светодиод мигает в течение короткого периода времени и накладывается на визуальный сигнал работы прибора.

3 Описание

3.1 Обзор устройства

3.1.1 Газоанализатор (см. стр. 2, рис. A)

1	Сигнальные светодиоды	6	Кнопка [OK]
2	Сигнал работы прибора/ D-Light	7	Кнопка [▼]
3	Поступление газа	8	Винт (4x)
4	Звуковое сигнальное устройство	9	ИК-интерфейс
5	Дисплей		

3.1.2 Дисплей (см. стр. 2, рис. B)

1	Символ пароля	6	Единица измерения
2	Символ неисправности	7	Калибровка чувствительности
3	Символ предупреждения	8	Калибровка чистым воздухом
4	Уровень заряда батареи	9	ПДК/STEL
5	ᛒ Bluetooth® активирован ᛒ Установлено соединение по Bluetooth®	10	Пиковая концентрация

3.2 Назначение

Газоанализатор Dräger Pac 6x00/8x00 предназначен для измерения и сигнализации о концентрации газов в окружающем воздухе.

3.3 Аттестации

Изображение паспортной таблички и сертификат соответствия можно найти в прилагаемой дополнительной документации (код заказа 90 33 741).

Паспортная табличка на газоанализаторе не подлежит восстановлению.

4 Эксплуатация

4.1 Подготовка к работе

4.1.1 Начало эксплуатации

Прибор поставляется в режиме ожидания и требует активации при первом включении.

1. Удерживайте нажатой кнопку [▼] в течение прибл. 3 с. Газоанализатор активируется.

4.1.2 Включение газоанализатора (см. стр. 2, рис. C)

1. Удерживайте нажатой кнопку [OK] в течение прибл. 3 с.

Будут показаны или активированы следующие элементы:

- Элементы дисплея, светодиоды, сигнал тревоги и вибросигнал
- Самотестирование
- Версия программного обеспечения и название газа
- Пороги тревог A1 и A2, при необходимости A3
- Время до истечения межкалибровочного интервала (настраиваемого)
- Время до истечения интервала между функциональными проверками (настраиваемого)
- Калибровка чистым воздухом (настраиваемого)

Перед каждым использованием проверяйте правильность отображения элементов дисплея и информации.

При первом включении газоанализатор запустит фазу разгонки (длительность зависит от сенсора).

4.1.3 Выключение газоанализатора (см. стр. 2, рис. C)

- Удерживайте нажатыми обе кнопки в течение прибл. 3 сек, пока не завершится отключение.

4.2 Перед приходом на рабочее место

ОСТОРОЖНО

Серьезный ущерб здоровью!

Неправильная калибровка может привести к неправильным результатам измерения, и, как следствие, причинению серьезного вреда здоровью.

► Перед проведением измерений, связанных с обеспечением безопасности, проверьте калибровку с помощью функциональной проверки с газом (Bump Test). При необходимости откорректируйте калибровку и проверьте все элементы сигнализации. При выполнении функциональной проверки соблюдайте государственные нормативы (при их наличии).

ОСТОРОЖНО

Неправильные результаты измерения!

Впускной порт прибора оснащен фильтром, обеспечивающим защиту от пыли и воды. Загрязнение может ухудшить характеристики водо- и пылезащитного фильтра.

► Избегайте повреждения фильтра. Немедленно замените поврежденный или забитый фильтр.

Информация о калибровке приведена в Техническом руководстве (код заказа 90 33 742). Техническое руководство можно скачать на веб-странице, посвященной газоанализатору, по следующему адресу: www.draeger.com.

Для обеспечения надлежащего функционирования:

- Не закрывайте впускной порт прибора.
- Разместите прибор на одежде недалеко от области рта.
- При температурах ниже -20 °C возможны отклонения от измеренного значения >10 %, если соответствующий сенсор был откалиброван при комнатной температуре. Если измерение должно проводиться при очень низких температурах, Dräger рекомендует выполнить калибровку при первичной рабочей температуре. Это позволяет добиться максимально высокой точности измерений.

После включения прибора на дисплее будет показано текущее измеренное значение.
Проверьте, не показан ли символ предупреждения [!]. Если он отображается, рекомендуется провести функциональную проверку, как описано в раздел 4.3.

4.2.1 Проведение функциональной проверки вручную

ОСТОРОЖНО

Опасность для здоровья! Не вдыхайте тестовый газ.

► См. соответствующие предупреждения в инструкциях по работе с опасными веществами.

Предусмотрено 2 режима функциональной проверки. Настройка осуществляется с помощью программы для ПК Dräger CC-Vision.

- Быстрая функциональная проверка (проверка активации тревог)
- Расширенная функциональная проверка (проверка точности)

Более подробную информацию о 2-х режимах функциональной проверки см. в Техническом руководстве (код заказа 90 33 742). Техническое руководство можно скачать на веб-странице, посвященной газоанализатору, по следующему адресу: www.draeger.com.

Функциональную проверку можно выполнить следующим образом:

- Ручная функциональная проверка
- Функциональная проверка с помощью X-dock (см. руководство по эксплуатации Dräger X-dock)
- Функциональная проверка с помощью станции функциональной проверки (см. краткое руководство по станции функциональной проверки)

Условия проведения ручной функциональной проверки:

- Газоанализатор включен.
- В наличии имеется соответствующий баллон с тестовым газом, например, баллон (код заказа 68 11 130) со следующей газовой смесью: 50 ppm CO, 15 ppm H_2S, 2,5 об. % CH_4, 18 об. % O_2

Для выполнения ручной функциональной проверки (настраиваемого):

- См. стр. 227, рис. E.

Результат функциональной проверки (пройдена или не пройдена) хранится в регистраторе данных.

4.2.2 Индикация пиковой концентрации (Peak), средней концентрации за рабочую смену (ПДК) и кратковременного среднего значения (STEL)

1. Нажмите кнопку [OK] в режиме измерения.
   Отобразится пиковая концентрация и символ пиковой концентрации.
2. Дальнейшее нажатие кнопки [OK] вызовет последовательное отображение пиковой концентрации, ПДК[1)] и STEL[1)] (ПДК и STEL только для Pac 6500/8xx0, а не Pac 6000).

При выключении газоанализатора значения пиковой концентрации, ПДК и STEL теряются.

4.3 В ходе эксплуатации

ОСТОРОЖНО

Угроза для жизни и/или опасность взрыва!
Следующие сигналы тревоги могут означать угрозу для жизни:

- Тревога A2
- Тревога по STEL или ПДК
- Неисправность прибора

► Немедленно покиньте опасную область.

На непрерывную работу газоанализатора указывают визуальный и/или звуковой сигналы работы прибора с периодичностью 60 секунд (период настраивается с помощью программы для ПК Dräger CC-Vision).

Для выполнения измерений в соответствии с EN 45544 (CO, H_2S) или EN 50104 (O_2) звуковой сигнал работы прибора должен быть включен.

При превышении допустимого диапазона измерений или отрицательном смещении точки нуля на дисплее отобразятся следующие сообщения: ГГГ (слишком высокая концентрация) или LLL (отрицательный дрейф).

1) настраиваемого

После кратковременного (до одного часа) превышения измерительного диапазона в измерительных каналах с электрохимическими сенсорами нет необходимости в проверке каналов (это не относится к DrägerSensor XXS CO H_2-CP).

При срабатывании тревоги она отображается на дисплее, и включаются световой, звуковой, а также вибросигналы, см. раздел 6.2 на стр. 118.

- Для подсветки дисплея нажмите кнопку [▼].

Если газоизмерительный прибор используется в оффшорных приложениях, необходимо выдерживать расстояние 5 м до компаса.

4.4 Сопряжение газоанализатора со смартфоном

Относится только к Pac 6500/8000/8500 с модулем Bluetooth®. Функция Bluetooth® не является частью метрологической аттестации может использоваться только в тех странах, где это разрешено. Свяжитесь с Dräger по вопросам возможности использования.

ОСТОРОЖНО

Опасность взрыва!

При использовании ненадлежащего смартфона может произойти возгорание горючей или взрывоопасной атмосферы.

► Смартфон должен быть надлежащим и аттестованным для использования в потенциально взрывоопасных средах.

Газоанализатор может быть подключен к подходящему смартфону по Bluetooth®.

Функция Bluetooth® и лицензированный интерфейс GATT (общий профиль атрибутов) могут быть активированы с помощью программы для ПК CC-Vision.

Для получения подробной информации о подключении по Bluetooth® см. также руководство по эксплуатации используемого смартфона.

Условия:

- Активирован Bluetooth® в газоанализаторе и смартфоне.

1. Включите газоанализатор.
2. Выберите газоанализатор на смартфоне:
   a. Краткое название газоанализатора в меню Bluetooth® Android/iOS.
   b. Номер изделия и серийный номер в опциональном приложении Dräger.

   На смартфоне и на газоанализаторе отображается 6-значное число.
3. Проверьте цифровой код на обоих устройствах на соответствие и подтвердите на обоих устройствах, если они совпадают. Сопряжение должно быть выполнено в течение 30 с, в противном случае цифровой код будет недействительным.
   Устройства сопряжены.

Успешное сопряжение сохраняется, и в будущем два устройства будут подключаться автоматически (можно настроить с помощью программного обеспечения для ПК CC-Vision).

Если соединение потеряно, газоанализатор автоматически пытается установить новое соединение.

5 Техническое обслуживание

Прибор не нуждается в специальном обслуживании.

Чтобы предотвратить воспламенение горючих или взрывоопасных атмосфер и для сохранения искробезопасности оборудования прочитайте, поймите и соблюдайте указанные ниже процедуры технического обслуживания.

ОСТОРОЖНО

Неправильное измерение!

► После каждого открытия прибора необходимо выполнять функциональную проверку и/или калибровку. Это относится к каждой замене батареи, а также каждой замене сенсора в приборе.

УКАЗАНИЕ
Повреждение компонентов!

В газоанализаторе имеются компоненты, которые могут быть повреждены статическим зарядом.

► Прежде чем открыть прибор, убедитесь в том, что работающий персонал заземлен, чтобы избежать повреждения прибора. Заземление можно обеспечить, например, при помощи рабочего места, защищенного от электростатического разряда.

УКАЗАНИЕ
Повреждение прибора!
Соблюдайте осторожность при замене батареи/сенсоров, чтобы не повредить и не замкнуть компоненты.
► Не используйте острые инструменты для извлечения батареи/сенсоров.

5.1 Замена батареи

ОСТОРОЖНО
Опасность взрыва!
► Используйте только литиевую батарею указанного типа (LBT 01**, код заказа 83 26 856).

► Не извлекайте и не заменяйте батареи в потенциально взрывоопасных областях. Не бросайте бывшие в употреблении батареи в огонь и не пытайтесь вскрывать их с применением силы. Утилизируйте использованные батареи согласно государственным нормативам.

Батарея является частью аттестации взрывобезопасности.

- Выключите газоанализатор. См. иллюстрацию к замене батареи на стр. 227, рис. D.

Штекер батареи должен вставляться до щелчка.

5.2 Замена водо- и пылезащитного фильтра

- Замена водо- и пылезащитного фильтра описана в Техническом руководстве.

В газоанализаторах с сенсором DrägerSensor XXS на озон (O_3) или фосген необходимо заменить переднюю часть корпуса из-за специальной мембраны, см. техническое руководство.

5.3 Очистка

Газоанализатор не нуждается в специальном уходе. При наличии сильных загрязнений промойте газоанализатор холодной водой, в случае необходимости используйте губку. Высушите газоанализатор, протерев его тканью.

УКАЗАНИЕ
Повреждение газоанализатора!
Грубые чистящие принадлежности (напр., щетки), чистящие средства и растворители могут повредить водо- и пылезащитный фильтр.
► Очищайте газоанализатор только холодной водой, при необходимости используйте губку.

6 Настройки прибора

Только обученный персонал может вносить изменения в настройки прибора. Подробную информацию по конфигурированию см. в Техническом руководстве.

6.1 Заводские настройки

Заводские настройки могут зависеть от заказа клиента.

Режим функциональной проверки	Быстрая функциональная проверка
Вибросигнал	Вкл.
Интервал между функциональными проверками	Выкл.
Сигнал работы прибора	Вкл.
D-Light	Вкл.
Выключение	Всегда
Интервал записи регистратора данных	1 мин
Таймер рабочего времени	Выкл.

6.2 Настройки тревог

Тревога	Инди-кация	Самобло-кируемая	Квити-руемая	Свето-диод	Звуковое сигнальное устройство	Вибро-сигнал
Тревога 1	A1		✓	⎍	⎍	✓
Тревога 2	A2	✓		⎍⎍	⎍⎍	✓
STEL	STEL	✓		⎍⎍	⎍⎍	✓
ПДК	ПДК	✓		⎍⎍	⎍⎍	✓
Предва-рительная тревога[1)]			✓	⎍	⎍	✓
Главная тревога[2)]		✓		⎍⎍	⎍⎍	✓
Неисправность прибора			✓	⎍⎍⎍	⎍⎍⎍	✓

1) После первой предварительной тревоги по разряду батареи прибор может работать на старой батарее при нормальных условиях от 1 дня до 2 недель. При низких температурах и/или в случае срабатывания тревог время работы сокращается.

2) Газоанализатор выключится автоматически через 10 с.

7 Утилизация

Запрещается утилизировать это изделие как бытовые отходы. Поэтому изделие помечено следующим знаком. Компания Dräger принимает это изделие на утилизацию бесплатно. Соответствующую информацию можно получить в региональных торговых организациях и в компании Dräger.

Запрещается утилизировать батареи и аккумуляторы как бытовые отходы. Поэтому они помечены следующим знаком. Утилизируйте батареи и аккумуляторы в соответствии с действующими правилами в специальных пунктах сбора батарей.

8 Технические данные

8.1 Газоанализатор

Условия окружающей среды при эксплуатации:	
Температура (температура зависит от сенсора)	до -30 °C ... +55 °C (кратковременно до 1 ч: -40 °C ... +55 °C)
Отн. влажность воздуха	10 ... 90 %, без конденсации
Атмосферное давление	700 ... 1300 гПа
Условия окружающей среды при хранении:	
Температура	0 ... 40 °C
Отн. влажность воздуха	30 ... 80 %, без конденсации
Типичный срок службы батареи (при нормальных условиях):	
24 ч работы/сутки, 1 минута тревоги/сутки	24 месяца Сенсор O_2: 10 месяцев Двойные сенсоры (без O_2): 12 месяца
Тип. срок службы батареи (при нормальных условиях, с модулем Bluetooth®)	
24 ч работы/сутки, 1 минута тревоги/сутки	14 месяцев Сенсор O_2: 8 месяцев Двойные сенсоры (без O_2): 11 месяцев
Тип. срок службы батареи (при нормальных условиях, с модулем Bluetooth®)	
8 ч работы/сутки, 1 минута тревоги/сутки	30 месяцев Сенсор O_2: 12 месяцев Двойные сенсоры (без O_2): 22 месяцев
Громкость сигнала тревоги	прибл. 90 дБА на расстоянии 30 см
Размеры (без пружинного зажима)	64 x 84 x 20 мм
Масса	прибл. 106 г (113 г с пружинным зажимом)
Класс защиты	IP 68

1 安全须知

本使用说明书的其他语言版本（电子版）可在技术文档数据库中 (www.draeger.com/ifu) 下载，纸质版可联系 Dräger 免费获取（订购号 90 33 740）。

1.1 基本安全须知

- 使用本产品前，请仔细阅读本使用说明书及附属产品的使用说明书。
- 请严格遵守使用说明书。用户必须完全理解并严格遵守说明。本产品只允许用于规定的用途。
- 切勿丢弃使用说明书。确保用户妥善保存并使用说明书。
- 本产品只允许由受过培训的专业人员使用。
- 请遵守涉及本产品的地区及国家规定（例如 IEC 60079-14）。
- 只能由受过相关培训的人员按照本使用说明书和技术手册（订购号 90 33 742）对产品进行检测、修理和维修（见第 128 页第 5 章）。本使用说明书中未提及的维护工作仅允许由 Dräger 或 Dräger 培训的专业人员进行。Dräger 建议与 Dräger 签订一份服务合同。
- 进行维护工作时，仅允许使用 Dräger 原装零件和配件。否则可能影响本产品的功能。
- 如产品出错或不完整，切勿使用。切勿对产品进行改装。
- 产品或产品零件出错或故障时请告知 Dräger。
- 更换部件可能会降低设备固有的安全性能。

标定错误

标定错误会导致测量值出错。

- 每天首次使用检测仪前，必须用浓度已知的待测气体检测灵敏度，已知的浓度必须为最大测量值的 25 % 到 50 %。精度必须为实际值的 0 至 +20 %。可通过标定修改精度。

1.2 防爆安全须知

对于已由国家、欧洲或国际防爆法规测试并批准而在易爆危险区内使用的设备或组件，仅可在明确允许并符合当地法规的情况下使用。

富氧环境

富氧环境 (>21 Vol.-% O_2) 下不保证防爆。

- 从爆炸危险区取走设备。

爆炸危险！

- 切勿在爆炸危险区域开启气体检测仪。

特殊使用条件

- 在特定极限条件下，外壳暴露的塑料零件和未接地的金属零件可能保存达到易燃级别的静电。
- 将设备置于袋中携带或用皮带携带，操作按键或用湿布清洁设备不会造成严重静电危险。但是如果发现会产生静电的现象，比如反复摩擦衣物，必须采取合适的安全措施，比如使用防静电衣服和鞋。

2 本文档中的约定用法

2.1 警示标志的含义

本文档中使用了下列警示标志，用于标明警示文本并提醒用户特别注意。警示标志的含义：

⚠ 警告

对潜在危险情况发出提示。如不避免，可能导致重伤或死亡。

2.2 标记

标记	商标所有人
蓝牙®	Bluetooth SIG, Inc.

2.3 词汇表

专业术语	解释
运行信号	光信号（绿色 LED 灯）和 / 或间歇性声信号。
D-Light	用户可通过 D-Light 检查特定设置是否得到遵守（例如功能测试间隔时间）并显示检查结果。绿色 LED 灯以较短间歇闪烁并与光运行信号重叠。

3 说明

3.1 产品概述

3.1.1 气体检测仪（见第 2 页，图 A）

1	报警 LED 灯	6	[OK] 按钮
2	运行信号 /D-Light	7	[▼] 按钮
3	进气口	8	螺钉 (4x)
4	喇叭	9	IR 接口
5	显示屏		

3.1.2 显示屏（见第 2 页，图 B）

1	密码图标	7	单位
2	出错提示图标	8	灵敏度标定
3	提示图标	9	新鲜空气标定
4	电池电量	10	TWA/STEL
5	ᛒ 蓝牙®已启用	11	浓度峰值
6	ᛒ 蓝牙®连接已建立		

3.2 使用目的

Dräger Pac 6x00/8x00 气体检测仪用于测量周围空气中的气体浓度并报警。

3.3 许可

铭牌及一致性声明的图片请查阅附加的补充文件（订购号 90 33 741）。

不得遮盖气体检测仪上的铭牌。

4 使用

4.1 使用准备

4.1.1 首次使用

交货时，气体检测仪处于深度睡眠模式，必须在首次开机时激活。

1. 按住 [▼] 按钮约 3 秒。
   气体检测仪被激活。

4.1.2 开启气体检测仪（见第 2 页，图 C）

1. 按住 [OK] 按钮约 3 秒。

下列元素被显示或启动：

- 显示元素、LED 灯、报警信号和振动报警
- 自检
- 软件版本和设备名称
- 报警阈值 A1 和 A2，有可能有 A3
- 到下次标定的时段（可设置）
- 到功能测试间隔时间结束的时段（可设置）
- 新鲜空气标定（可设置）

每次使用前检查显示元素和信息是否正确显示。

首次开启气体检测仪时会有一个预热阶段（时长取决于传感器型号）。

4.1.3 关闭气体检测仪（见第 2 页，图 C）

- 按住两个按钮约 3 秒，直到彻底关机。

4.2 进入工作场所之前

警告

严重危害健康！

标定错误可能导致测量结果出错，从而严重危害健康。

- 进行涉及到安全的测量前，通过功能测试 (Bump Test) 检查标定，必要时进行标定并检查所有报警元素。如果存在相关国家规定，功能测试必须遵守规定。

警告

测量结果出错！

进气口装有一个过滤膜，避免进入灰尘和水。污垢可能改变水尘过滤膜的特性。

- 不得损坏过滤膜。如果过滤膜损坏或被堵塞，立即更换。

标定相关信息请参阅技术手册（订购号 90 33 742）。技术手册可在气体检测仪的产品页面下载，下载网址：www.draeger.com。

为了保证设备功能：

- 切勿遮盖进气口。
- 将设备置于嘴旁的衣服边。
- 如果传感器是在室温下标定的，温度低于 -20 °C 时，可能偏离测量值 >10 %。如果要在极低温度下进行测量，Dräger 建议在主要使用温度下进行标定。这样可尽可能提高测量精度。

检测仪开机后，显示屏上会显示当前测量值。

检查是否出现报警提示 [!]。如果显示报警提示，建议按照第 4.3 章中介绍的方法进行功能测试。

4.2.1 手动功能测试

警告

有害健康！请勿吸入测试气体。

► 注意相应安全数据表上的危险提示。

功能测试有 2 种模式可选。通过 Dräger CC-Vision 计算机软件进行设置。

- 快速功能测试（测试报警触发）
- 高级功能测试（测试精度）

关于这 2 种功能测试模式的更多信息请参阅技术手册（订购号 90 33 742）。技术手册可在气体检测仪的产品页面下载，下载网址：www.draeger.com。

功能测试方法：

- 手动功能测试
- 借助 X-dock 进行功能测试（见 Dräger X-dock 使用说明书）
- 借助功能测试仪进行功能测试（见功能测试仪上的简要说明）

手动功能测试的前提条件：

- 气体检测仪已开启。
- 有合适的检测气瓶可用，例如含下列混合气体的检测气瓶（订购号 68 11 130）：50 ppm CO、15 ppm H_2S、2.5 Vol.-% CH_4、18 Vol.-% O_2

如要进行手动功能测试（可设置）：

- 见第 227 页，图 E

功能测试的结果（通过或不通过）保存在数据记录器中 。

4.2.2 显示浓度峰值 (Peak)、时量平均容许浓度 (TWA) 和短时量平均容许浓度 (STEL)

1. 在测量状态下按 [OK] 按钮。
   显示浓度峰值和浓度峰值图标。
2. 再次按 [OK] 按钮，相继显示 Peak、TWA[1)] 和 STEL[1)]（TWA 和 STEL 仅在 Pac 6500/8xx0 上显示，Pac 6000 上不显示）。

如果检测仪关机，会删除浓度峰值、TWA 值和 STEL 值。

1) 可设置

4.3 在运行期间

警告

危及生命和 / 或爆炸隐患！

出现下列报警时可能发生生命危险：

- A2 报警
- STEL 或 TWA 报警
- 设备出错
- ► 立即撤离危险区。

检测仪每隔 60 秒会发出一个声光运行信号，显示设备正在连续运行（可借助 Dräger CC-Vision 计算机软件设置）。

根据 EN 45544 (CO、H_2S) 或 EN 50104 (O_2) 进行测量时，必须开启声音运行信号。

如果超出了允许的测量范围或产生一个负的零点偏移，显示器会显示下列信息：ΓΓΓ（浓度太高）或LLL（负偏移）。

如果 EC 测量通道短时间（一小时以内）超出测量范围，无需检查测量通道（使用 DrägerSensor XXS CO H_2-CP 时例外）。

如果存在警报，则相应的图标、光学警报、声音警报以及振动警报激活，见第 130 页第 6.2 章。

- 按 [▼] 键，照亮显示器。

如要在近海任务中使用气体检测仪，必须与指南针保持 5 m 的距离。

4.4 将气体检测仪与智能手机相连

仅适用于带蓝牙®模块的 Pac 6500/8000/8500。
蓝牙®功能不是测量技术能力测试的组成部分，只允许在有许可证的国家使用。请联系 Dräger 询问是否可用。

警告

爆炸危险！

使用不合适的智能手机可能导致点燃易燃或易爆气体。

► 智能手机必须适于在有爆炸危险的区域使用并且经过批准。

气体检测仪可通过蓝牙®与合适的智能手机相连。

可通过 PC 软件 CC-Vision 启用蓝牙®功能和需要有许可证的 GATT 接口（通用属性协议）。

有关通过蓝牙®连接的准确信息也请参见所使用智能手机的使用说明书。

前提条件：

- 在气体检测仪和智能手机上启用了蓝牙®。

1. 接通气体检测仪。
2. 在智能手机上选择气体检测仪：
   a. Android/iOS 蓝牙®菜单中气体检测仪的简称。
   b. 可选 Dräger App 中的货号和序列号。

   在智能手机和气体检测仪上显示一个 6 位数字。
3. 检查两台设备上的数字代码是否一致，在一致时在两台设备上确认。必须在 30 s 内进行连接，因为否则数字代码将失效。
   设备已连接完毕。

保存成功建立的连接，将来会自动连接两台设备（可通过 PC 软件 CC-Vision 设置）。

连接中断时，气体检测仪尝试自动重新连接。

5 保养

设备无需特别保养。

为避免在易燃或可燃空气中燃烧，以及避免降低设备固有的安全性能，请仔细阅读并遵守以下维护步骤。

警告

测量出错！

- 每次开启设备后必须进行功能测试以及 / 或者标定。包括每次更换电池以及传感器后。

注意

损坏部件！

气体检测仪含有充电敏感部件。

- 打开检测仪前请确保工作人员已接地，以避免损坏检测仪。例如 ESD 工作环境即可保证接地（electro static discharge/ 静电释放）。

注意

损坏设备！

更换电池 / 传感器时，注意切勿损坏部件或使其短路。

- 请勿使用利器拆除电池 / 传感器。

5.1 更换电池

警告
爆炸危险！
- 仅允许使用锂电池（LBT 01**，订购号 83 26 856）。
- 切勿在爆炸危险区取出或更换电池。不得将用完的电池扔入火中或强行将其打开。按照国家规定废弃处理电池。

蓄电池是欧洲防燃防爆标准所允许的组成部件。

- 关闭气体检测仪。更换电池时，参阅第 227 页，图 D。

插入电池时，插头必须卡入。

5.2 更换水尘过滤膜

- 水尘过滤膜的更换请参阅技术手册。

针对使用 DrägerSensor XXS 臭氧（O_3）或光气的气体检测仪，需使用专用过滤膜，因此必须更换前盖，见技术手册。

5.3 清洁

该气体检测仪无需特别保养。严重脏污时，用冷水擦净检测仪，必要时使用海绵。用一块布擦干检测仪。

注意
损坏气体检测仪！
粗糙的清洁工具（例如刷子）、清洁剂和溶剂可能损坏水尘过滤器。
- 仅允许用清水清洁气体检测设备，必要时使用海绵。

6 设备设置

只允许由受过培训的专业人员更改设备设置。关于设置的更多信息请参阅技术手册。

6.1 出厂设置

对于客户定制的检测仪，出厂设置可能不同于下表中的说明。

功能测试模式	快速功能测试
振动报警	开
功能测试间隔时间	关
运行信号	开
D-Light	开
关闭	始终
数据记录间隔时间	1 min
运行时间测量器	关

6.2 报警设置

报警	显示	自保持	可确认	LED 灯	喇叭	振动
报警 1	A1		✓	⎍	⎍	✓
报警 2	A2	✓		⎍⎍	⎍⎍	✓
STEL	STEL	✓		⎍⎍	⎍⎍	✓
TWA	TWA	✓		⎍⎍	⎍⎍	✓
预警[1]			✓	⎍	⎍	✓
主报警[2]		✓		⎍⎍	⎍⎍	✓
设备出错			✓	⎍⎍⎍	⎍⎍⎍	✓

1) 第一次发出电池预警后，在正常使用条件下，电池还可使用 1 天到 2 周。在低温下和 / 或发生报警时，可使用时间更短。
2) 10 秒后检测仪自动关机。

7 废弃处理

不得将该产品作为城市废弃物废弃处理。因此该产品上标有旁边的图标。Dräger 免费回收该产品。相关信息可咨询您所在国的本产品销售机构和 Dräger。

电池和蓄电池不得作为城市废弃物废弃处理。因此电池和蓄电池上标有旁边的图标。请按照适用法规将电池送至电池收集站。

8 技术数据

8.1 气体检测仪

运行环境条件：	
温度 （温度取决于传感器）	-30 °C ... +55 °C （不得超过 1 小时 -40 °C ... +55 °C）
空气湿度	10 ... 90 %，不冷凝
气压	700 ... 1300 hPa
存储环境条件：	
温度	0 ... 40 °C
空气湿度	30 ... 80 %，不冷凝
典型电池使用寿命（正常条件下）:	
每天使用 24 小时， 每天报警 1 分钟	24 个月 O_2 传感器：10 个月 双传感器（无 O_2）: 12 个月
典型电池使用寿命（正常条件下, 带蓝牙®模块）	
每天使用 24 小时， 每天报警 1 分钟	14 个月 O_2 传感器：8 个月 双传感器（不带 O_2）：11 个月
典型电池使用寿命（正常条件下, 带蓝牙®模块）	
每天使用 8 小时， 每天报警 1 分钟	30 个月 O_2 传感器：12 个月 双传感器（不带 O_2）：22 个月
报警音量	在 30 cm 距离内约为 90 dBA

规格 (不含夹子)	64 x 84 x 20 mm
重量	约 106 g (含夹子 113 g)
防护等级	IP 68

有毒有害物质名称及含量						
部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
组装印刷电路板	x	o	x	o	o	o

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

注意：

产品标签上的环保使用期限（Environmental Protection Use Period，EPUP）标识表示在此期间内，在正常操作条件下，产品中所含有毒或危险物质或成份不会发生泄漏和变异。因而此类产品的使用不会导致任何严重的环境污染、任何人身伤害或财产损失。
不应将此期间视为保修期或保证有效期。
标签上带有污染控制标志的产品是可回收的，不应随意进行处理。

1 安全のために

本取扱説明書の他の言語バージョンは、技術文書のデータベース（www.draeger.com/ifu）で電子版をダウンロードするか、無料の紙版を Dräger にご請求ください（オーダー番号：90 33 740）。

1.1 基本的な安全上の注意

- 製品をご使用いただく前に、本取扱説明書をよくお読みください。
- 本取扱説明書の記載事項を遵守してください。使用者は説明書の内容を完全に理解し、これを忠実に守ってください。目的以外では使用しないでください。
- 製品の正しい使用方法がいつでも確認できるよう、本取扱説明書は大切に保管してください。
- 本製品は、使用方法の練習を行ってから使用してください。
- 本製品に適用される、国や地域の規則に従ってください（IEC 60079-14 など）。
- 本製品の点検および修理、メンテナンスは、訓練を受けてから、本取扱説明書および技術ハンドブック（オーダー番号：90 33 742）に従って行ってください（5 章（ 143 ページ）を参照）。本取扱説明書に記載されていないメンテナンスは、Dräger、または Dräger によって訓練を受けた専門要員が行います。Dräger では、弊社が提供するサービス契約の締結を推奨しています。
- 本製品の修理およびメンテナンスにあたっては、Dräger の純正部品以外は使用しないでください。これを守らないと、製品が正しく機能しない可能性があります。
- 本製品に異常が認められた時は、絶対に使用しないでください。また、本製品は絶対に改造しないでください。
- 本製品に異常が認められた場合は、弊社サービスセンターまでご連絡ください。
- 部品の交換は装置自体の安全性を損なう恐れがあります。

調整の不備
調整の不備があると、正しい測定値が得られません。
- 毎日、最初に使用する前に、測定したいガスの既知の濃度を用いて感度を点検してください。濃度は最大測定値の 25 ~ 50 % である必要があります。精度は実際値の 0 から +20 % である必要があります。精度は調整によって修正できます。

1.2 防爆に関する安全上の注意

欧州内あるいは国際的な防爆指針に基づいて爆発危険区域での使用が認可されている装置または部品は、認可書類に記載された条件下において、法規を遵守する場合にのみ使用できます。

酸素が濃縮された空気
酸素が濃縮された空気中（O_2>21 Vol.-%）では、防爆性が保証されません。
- 装置を爆発危険区域から離してください。

爆発の危険！
- 爆発の危険性がある エリアでガス検知警報器を開けないでください。

特別な使用条件
- 特定の極端な条件下では、ハウジングの、露出しているプラスチック部品および未接地の金属部品が、引火するレベルの静電気を帯電するおそれがあります。
- バッグに入れて携帯する、ベルトに固定して携帯する、ボタン操作、湿らせた布によるクリーニングといった行為が、静電気に起因する重大な危険につながることはありません。ただし、衣服を繰り返し擦るなど、静電気を発生させるメカニズムが認められる場合は、静電服および静電靴を使用するなど、適切な予防措置を講じてください。

2 本取扱説明書について

2.1 警告表示について

当文書の以下の警告表示は、それに伴う警告テキストを表示し、強調し、ユーザーの注意を換気するためのものです。警告表示の意味は、次のように定義されています :

⚠ 警告

この表示の注意事項を守らないと、死亡や大けがなどの人身事故につながることがあります。

2.2 製品名

ブランド名	商標権所有者
Bluetooth®	Bluetooth SIG, Inc.

2.3 用語

専門用語	説明
動作信号	可視 (緑色の LED) および / または可聴の規則的な信号。
D-Light	D-Light によって、特定の設定が守られていることを点検し (バンプテストのインターバル等)、表示させることができます。緑色の LED がさらに短い間隔で点滅し、可視的な動作信号を遮ります。

3 本製品について

3.1 製品概要

3.1.1 ガス検知警報器（2 ページの図 A を参照）

1	アラーム LED	6	[OK] ボタン
2	動作信号 /D-Light	7	[▼] ボタン
3	ガスインレット	8	ネジ（4 本）
4	ブザー	9	赤外線ポート
5	ディスプレイ		

3.1.2 ディスプレイ（2 ページの図 B を参照）

1	パスワードマーク	7	測定単位
2	エラーマーク	8	感度調整
3	警告マーク	9	フレッシュエア調整
4	電池充電状態	10	TWA/STEL
5	Bluetooth® アクティブ	11	ピーク濃度
6	Bluetooth® 接続済		

3.2 使用目的

Dräger Pac 6x00/8x00 はガス検知警報器であり、周囲空気中のガス濃度を測定して警告を発するために使用します。

3.3 認証

ラベルの写しと適合宣言書は、同梱の補足文書（オーダー番号：90 33 741）に掲載しています。

ガス検知警報器のラベルの上に、何も貼らないでください。

4 使用方法

4.1 使用前の準備

4.1.1 初回使用時

納品時、ガス検知警報器はディープスリープモードになっているため、初めて電源を入れる際にアクティベートする必要があります。

1. [▼] ボタンを約 3 秒間長押しします。
   ガス検知警報器がアクティベートされます。

4.1.2 ガス検知警報器の電源を入れる (2 ページの図 C を参照)

1. [OK] ボタンを約 3 秒間長押しします。

以下が表示またはアクティベートされます :

- ディスプレイ要素、LED、アラーム信号、バイブレーション
- セルフテスト
- ソフトウェアバージョンとガス名
- アラーム閾値 A1 および A2、場合によって A3
- 次回の調整までの期間 (設定可能)
- バンプテストのインターバル満了までの期間 (設定可能)
- フレッシュエア調整 (設定可能)

使用前に毎回、ディスプレイ要素および各情報が正しく表示されることを確認してください。

ガス検知警報器に初めて電源を入れる際に、ウォームアップが行われます (所要時間はセンサーのタイプによって異なる)。

4.1.3 ガス検知警報器の電源を切る (2 ページの図 C を参照)

- シャットダウンが終了するまで、両方のボタンを約 3 秒間長押しします。

4.2 作業場所に入る前に

警告

深刻な健康被害の危険！

調整に不備がある場合、測定結果にエラーが生じ、健康に悪影響を及ぼす可能性があります。

- 安全に関わる測定を行う前に、ガステスト（バンプテスト）によって調整を点検してください。必要なら調整を行い、すべてのアラーム要素を点検してください。国の規定がある場合は、これに準拠してガステストを実施してください。

警告

測定結果のエラー！

ガスインレットの開口部には、ホコリと水分から保護するフィルタが装備されています。汚れにより、ホコリ・水分除去フィルタの性能が変化する可能性があります。

- フィルタに損傷を与えないでください。フィルタが破損したり詰まったりした場合は、直ちに交換してください。

調整に関する情報は技術ハンドブック（オーダー番号：90 33 742）を参照してください。技術ハンドブックは、www.draeger.com で、ガス検知警報器の製品ページからダウンロードできます。

正しく機能させるために：

- ガスインレットの開口部を覆わない。
- 装置を衣服に固定し、口の近くに配置する。
- 該当するセンサーが室温で調整されている場合、-20 °C 未満の温度で >10 % の測定値誤差が生じる可能性があります。Dräger は、非常に低い温度下で測定を行う場合、主な使用温度で調整することを推奨します。これにより、できるだけ高い測定精度が得られます。

装置に電源を入れると、現在の測定値がディスプレイに表示されます。
警告マーク [!] が表示されるか確認します。警告マークが表示される場合は、4.3 章の説明に従ってガステストを行うことを推奨します。

4.2.1 手動でガステストを行う

警告
健康被害の危険！テストガスを吸い込まないでください。
► 該当する安全データシートの危険性に関する情報に注意してください。

ガステストは 2 つのモードから選択できます。設定は PC 用のソフトウェア「Dräger CC バージョン」で行います。
- 簡易バンプテスト（アラーム作動テスト）
- 拡張バンプテスト（精度テスト）

2 種類のバンプテストモードに関する情報は、技術ハンドブック（オーダー番号：90 33 742）を参照してください。技術ハンドブックは、www.draeger.com で、ガス検知警報器の製品ページからダウンロードできます。

ガステストの実施方法：
- 手動ガステスト
- X-dock でのガステスト（Dräger X-dock の取扱説明書を参照）
- バンプテストステーションでのガステスト（バンプテストステーションのショートガイドを参照）

手動ガステストの前提条件：
- ガス検知警報器に電源が入っている。
- 適切なテストガスシリンダがある。例えば以下の組成の混合ガスを含むテストシリンダ（オーダー番号：68 11 130）: 50 ppm CO, 15 ppm H_2S, 2.5 Vol.-% CH_4, 18 Vol.-% O_2

手動ガステストを行うために（設定可能）:
- 227 ページの図 E を参照してください。

ガステストの結果（合格または不合格）はデータロガーに保存されます。

4.2.2 ピーク濃度（Peak）および時間加重平均（TWA）、短時間暴露限界値（STEL）の表示

1. 測定モードで [OK] ボタンを押します。
   ピーク濃度とピーク濃度マークが表示されます。
2. [OK] ボタンを再度押すと、Peak、TWA[1)]、STEL[1)] が順番に表示されます（TWA と STEL は Pac 6500/8xx0 の場合のみで、Pac 6000 にはありません）。

ガス検知警報器をオフにすると、ピーク濃度および TWA、STEL の数値が消去されます。

4.3 使用時

警告

死亡および / または爆発の危険！

以下の警告が発生した場合は死亡につながる危険があります：

- A2 アラーム
- STEL または TWA アラーム
- 検知器エラー
- ► 直ちに危険区域を離れてください。

ガス検知警報器の連続動作は、60 秒間隔の可視および / または可聴の動作信号によって表示されます（PC ソフトウェア「Dräger CC-Vision」で設定可能）。

EN 45544 (CO, H_2S) または EN 50104 (O_2) に準拠する測定では、可聴の動作信号をオンにする必要があります。

許容測定範囲を超えるかまたはマイナス方向のゼロ点ドリフトが生じると、ディスプレイに以下のメッセージが表示されます：ΓΓΓ（濃度が高すぎます）または LLL（マイナス方向のドリフト）。

EC 測定チャンネルの測定範囲超過が短時間（1 時間以内）の場合は、測定チャンネルの点検は必要ありません（DrägerSensor XXS CO H_2-CP を使用する場合を除く）。

1) 設定可能

アラームが発生すると、相応に表示され、可視アラームおよび可聴アラーム、さらにバイブレーションが作動します。6.2 章 (145 ページ) を参照

- ディスプレイを照らすには [▾] ボタンを押します。

ガス検知器を海上施設等で使用する場合は、コンパスから 5 m 以上距離をとってください。

4.4 ガス検知器をスマートフォンと接続する

Bluetooth®モジュール付のPac 6500/8000/8500でのみ可能です。Bluetooth®機能は測定性能試験には含まれず、許可されている国でのみ使用できます。使用可能であるかは、Drägerまでお問い合わせください。

警告

爆発の危険!

不適切なスマートフォンを使用すると、可燃性・爆発性雰囲気が発火するおそれがあります。

- ► 爆発危険区域での使用に適し、許可されているスマートフォンを使用してください。

ガス検知器を、Bluetooth®によって、適切なスマートフォンと接続できます。

Bluetooth®機能およびライセンスが必要なGATTインタフェース (Generic Attribute Profile) は、PCソフトウェア「CC-Vision」で有効にできます。

Bluetooth®接続に関する詳細は、使用するスマートフォンの取扱説明書も参照してください。

前提条件：

- Bluetooth®がガス検知器およびスマートフォンで有効になっていること。

1. ガス検知器の電源を入れます。
2. スマートフォンでガス検知器を選択します：
   a. Android/iOSのBluetooth®メニューに表示されるガス検知器の略称
   b. オプションのDrägerアプリに表示される品番およびシリアル番号

   スマートフォンとガス検知器に、6桁の数字が表示されます。

3. 両方の機器に表示される数字コードが同じか確認し、同じであれば両方で確定します。30秒以内に接続しないと、数字コードが無効になります。
機器どうしが接続されました。

成功した接続は保存され、次回から両方の機器が自動的に接続されます（PC ソフトウェア「CC-Vision」で設定可能）。

接続が切断されると、ガス検知は自動的に再接続を試みます。

5 メンテナンス

装置の特別なメンテナンスは必要ありません。

引火性または可燃性の空気の発火を防ぐため、また装置自体の安全性を損なわないため、メンテナンスに関する以下の指示をよく読み、理解し、遵守して下さい。

警告

測定エラー！

- 装置を開けた後は毎回、ガステストおよび / または調整を行う必要があります。これには、電池交換および装置内のセンサー交換が含まれます。

注意事項

部品破損の危険！

ガス検知警報器内には帯電の危険性がある部品が含まれます。

- ガス検知警報器を開ける前に、装置の破損を防ぐため、作業者が接地されていることを確認してください。接地は、作業環境で ESD 対策を行うことによって可能です（electro static discharge / 静電気放電）。

注意事項

装置の破損

電池またはセンサーの交換時に、部品を破損したりショートさせたりしないよう注意してください。

- 電池またはセンサーを取り外すために先の尖った物を使用しないでください。

5.1 電池の交換

警告
爆発の危険！
- ► リチウム電池（LBT 01**、オーダー番号：83 26 856）のみを使用してください。
- ► 爆発の危険性がある工エリアで電池の取り出しまたは交換を行わないでください。使用済みの電池を火に投げ込んだり、無理に開けたりしないでください。電池は国の規則に従って廃棄してください。

電池は Ex 認証の一部です。

- ガス検知警報器の電源を切ります。電池の交換は 227 ページの図 D を参照してください。

電池の端子を挿入時にはめ込んでください。

5.2 ホコリ・水分除去フィルタの交換

- ホコリ・水分除去フィルタの交換は、技術ハンドブックを参照してください。

DrägerSensorXXS オゾン（O_3）またはホスゲンを含むガス検知警報器の場合は、ダイアフラムが特殊であるため、フロントケーシングを交換しなければなりません。技術ハンドブックを参照してください。

5.3 クリーニング

ガス検知警報器の特別な手入れは必要ありません。汚れがひどい場合は、ガス検知警報器を冷水で洗います。必要ならスポンジで汚れを落とします。ガス検知警報器を布で乾拭きします。

注意事項
ガス検知警報器の破損！
刺激を与える道具（ブラシ等）や洗浄剤、溶剤を使用すると、ホコリ・水分除去フィルタが壊れるおそれがあります。
- ► ガス検知警報器は冷水のみ（必要に応じてスポンジを使用）でクリーニングしてください。

6 装置の設定

訓練を受けた専門知識を持つ人だけが、装置の設定を変更できます。設定に関する詳細は技術ハンドブックを参照してください。

6.1 工場出荷時設定

工場出荷時の設定は、オーダー内容によって異なります。

バンプテストのモード	簡易バンプテスト
バイブレーション	オン
バンプテストインターバル	オフ
動作信号	オン
D-Light	オン
電源オフ	常時
データロガーのインターバル	1 分
動作時間カウンタ	オフ

6.2 アラーム設定

アラーム	表示	自己保持	確認応答可能	LED	ブザー	バイブレーション
アラーム 1	A1		✓			✓
アラーム 2	A2	✓				✓
STEL	STEL	✓				✓
TWA	TWA	✓				✓
プレアラーム[1)]			✓			✓
メインアラーム[2)]		✓				✓
検知器エラー			✓			✓

1) 電池プレアラーム後、通常の使用条件であれば、電池はあと 1 日から 2 週間持続します。低温下および / またはアラームが発生する場合は、寿命が短くなります。
2) ガス検知警報器は 10 秒後に自動的にシャットダウンされます。

7 廃棄

この製品は、家庭ごみとして廃棄することはできません。本製品を廃棄する場合には、産業廃棄物として処理してください。

電池および蓄電池は、家庭ごみとして廃棄することはできません。そのため、次のようなシンボルで表記されています。電池および蓄電池は、地域の規則に従って廃棄してください。

8 テクニカルデータ

8.1 ガス検知警報器

動作時の環境条件：	
温度 （温度はセンサーによって異なります）	-30 °C ～ +55 °C （1 時間以内の短時間であれば -40 °C ～ +55 °C）
湿度	10 ～ 90 % RH、結露なきこと
圧力	700 ～ 1300 hPa
保管時の環境条件：	
温度	0 ～ 40 °C
湿度	30 ～ 80 % RH、結露なきこと
典型的な電池寿命（通常条件下）:	
24 時間使用 / 日、 アラーム 1 分間 / 日	24 ヵ月 O_2 センサ：10 ヵ月 ダブルセンサ（O_2 なし）: 12 ヵ月
タイプ電池寿命（通常条件下, Bluetooth® モジュール付）	
24時間使用/日、 アラーム1分間/日	14か月 O_2センサ：8か月 ダブルセンサ（O_2なし）：11か月
タイプ電池寿命（通常条件下, Bluetooth® モジュール付）	
8時間使用/日、 アラーム1分間/日	30か月 O_2センサ：12か月 ダブルセンサ（O_2なし）：22か月
アラーム音量	30 cm の距離で約 90 dBA

寸法 (クリップなし)	64 x 84 x 20 mm
重量	約 106 g (クリップを含めると 113 g)
保護等級	IP 68

1 Sikkerhedsrelevante oplysninger

Denne brugsanvisning fås også på andre sprog og kan hentes i elektronisk form i databasen for teknisk dokumentation (www.draeger.com/ifu) eller bestilles omkostningsfrit i en papirudgave (best.-nr. 90 33 740) hos Dräger.

1.1 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

- Før dette produkt tages i brug, skal denne brugsanvisning og brugsanvisningen til de tilhørende produkter læses grundigt igennem.
- Overhold brugsanvisningen nøje. Brugeren skal forstå instruktionerne fuldstændigt og følge instruktionerne nøje. Produktet må kun benyttes til det beregnede anvendelsesformål.
- Brugsanvisningen må ikke bortskaffes. Sørg for, at brugerne opbevarer den og bruger den korrekt.
- Kun oplært og kompetent personale må benytte dette produkt.
- Følg lokale og nationale direktiver, som vedrører produktet (f.eks. IEC 60079-14).
- Kun oplært og kvalificeret personale må kontrollere, reparere og vedligeholde produktet, som beskrevet i denne brugsanvisning og den tekniske håndbog (best.-nr. 90 33 742). Vedligeholdelsesarbejde, der ikke er beskrevet i denne brugsanvisning, må kun udføres af Dräger eller af fagfolk, der er uddannet dertil af Dräger. Dräger anbefaler at indgå en serviceaftale med Dräger.
- Til servicearbejde må der kun bruges originale Dräger-dele og -tilbehør. I modsat fald kan produktets korrekte funktion forringes.
- Undlad at bruge ukorrekte og ufuldstændige produkter. Undlad at foretage ændringer ved produktet.
- Informer Dräger, hvis produktet eller dele af produktet mangler eller svigter.
- Udskiftning af komponenter kan forringe egensikkerheden.

ADVARSEL

Alvorlig sundhedsfare!
Forkert justering kan resultere i forkerte måleresultater og derved medføre alvorlig sundhedsfare.

► Før sikkerhedsrelevante målinger skal justeringen kontrolleres vha. en bumptest. Korriger derefter om nødvendigt justeringen, og kontroller alle alarmelementer. Hvis der foreligger nationale bestemmelser, skal bumptesten udføres i overensstemmelse hermed.

ADVARSEL

Ukorrekte måleresultater!
Åbningen til gasindgangen har et filter, der beskytter mod støv og vand. Forureninger kan ændre støv- og vandfilterets egenskaber.

► Filteret må ikke beskadiges. Beskadigede eller tilstoppede filtre skal straks udskiftes.

ADVARSEL

Sundhedsfare! Testgas må ikke indåndes.

► Overhold farehenvisningerne i de pågældende sikkerhedsdatablade.

ADVARSEL

Livsfare og/eller eksplosionsfare!
Følgende alarmer kan betyde livsfare:

- A2-alarm
- STEL- eller TWA-alarm
- Instrumentfejl

► Forlad omgående fareområdet.

ADVARSEL

Ukorrekt måling!

- Når apparatet har været åbnet, skal der foretages en bumptest og/eller en justering. Dette inkluderer batteriskift og enhver udskiftning af sensoren i apparatet.

ADVARSEL

Eksplosionsfare!

- Der må kun benyttes lithiumbatterier (LBT 01**, best.-nr. 83 26 856).
- Batterier må ikke tages ud eller udskiftes i eksplosionsfarlige områder. Brugte batterier må ikke kastes i åben ild eller åbnes med magt. Batterier skal bortskaffes iht. nationale bestemmelser.

Forkert justering

Forkert justering medfører ukorrekte måleresultater.

- Følsomheden skal kontrolleres dagligt før den første anvendelse med en kendt koncentration af den gas, der skal måles, svarende til 25 til 50 % af koncentrationsslutværdien. Nøjagtigheden skal ligge inden for 0 til +20 % af den faktiske værdi. Nøjagtigheden kan korrigeres ved en justering.

1.2 Sikkerhedshenvisninger om beskyttelse mod eksplosioner

Instrumenter eller komponenter, som anvendes i eksplosionsfarlige områder og er afprøvet og godkendt iht. nationale, europæiske eller internationale direktiver vedr. eksplosionsbeskyttelse, må kun anvendes under de i godkendelsen angivne betingelser og under iagttagelse af de lovmæssige bestemmelser.

Iltberiget atmosfære
I iltberiget atmosfære (>21 vol.-% O_2) kan eksplosionsbeskyttelse ikke garanteres.

► Fjern apparatet fra det eksplosionsfarlige område.

Eksplosionsfare!

► Gasmåleinstrumentet må ikke åbnes i eksplosionsfarlige områder.

Specifikke driftsbetingelser

- Under bestemte ekstreme betingelser kan blotlagte plastdele og ikke-jordede metaldele på huset oplade statisk elektricitet, som kan forårsage antændelse.
- Handlinger som at bære apparatet i en lomme eller i et bælte, betjening af knapperne eller rengøring med en fugtig klud udgør ikke en signifikant elektrostatisk fare. Men hvis der forgår gentagne bevægelser, der genererer statisk elektricitet, som f.eks. gentagen gnidning på tøjet, skal der træffes forebyggende foranstaltninger, som f.eks. brug af antistatisk tøj og antistatiske sko.

1 Turvallisuustietoja

Tämän käyttöohjeen voi ladata sähköisessä muodossa myös muilla kielillä teknisen dokumentaation tietokannasta (www.draeger.com/ifu) tai tilata veloituksetta painettuna (tilausnro 90 33 740) Dräger-yhtiöltä.

1.1 Perusturvallisuusohjeet

- Lue tämä käyttöohje ja muiden tuotteeseen liittyvien tuotteiden käyttöohjeet huolellisesti läpi ennen tuotteen käyttöä.
- Noudata käyttöohjetta tarkoin. Käyttäjän on ymmärrettävä ohjeet täydellisesti ja noudatettava niitä tarkoin. Tuotetta saa käyttää vain sen käyttötarkoituksen mukaisella tavalla.
- Älä hävitä käyttöohjetta. Varmista, että käyttäjät säilyttävät ja käyttävät sitä oikein.
- Tuotetta saa käyttää ainoastaan koulutettu ja ammattitaitoinen henkilöstö.
- Noudata tuotetta koskevia paikallisia ja kansallisia määräyksiä (esim. IEC 60079-14).
- Tuotteen saa tarkastaa ja sille saa suorittaa korjaus- ja huoltotoimenpiteitä ainoastaan koulutettu ja ammattitaitoinen henkilöstö tässä käyttöohjeessa ja teknisessä käsikirjassa (tilausnro: 90 33 742) kuvatulla tavalla. Huoltotoimenpiteitä, joita ei ole kuvattu tässä käyttöohjeessa, saa suorittaa ainoastaan Dräger tai Dräger-yhtiön kouluttama ammattihenkilöstö. Dräger suosittelee solmimaan huoltosopimuksen Dräger-yhtiön kanssa.
- Käytä huoltoon vain alkuperäisiä Dräger-varaosia ja -lisävarusteita. Muiden osien käyttäminen voi haitata tuotteen asianmukaista toimintaa.
- Älä käytä virheellisiä tai epätäydellisiä tuotteita. Älä tee tuotteeseen muutoksia.
- Ilmoita Dräger-yhtiölle tuotteessa esiintyvistä virheistä tai häiriöistä.
- Rakenneosien vaihtaminen voi vaarantaa laitteen turvallisuuden.

VAROITUS

Vaikeita terveyshaittoja!
Virheellinen kalibrointi voi johtaa vääriin mittaustuloksiin, joista voi olla seurauksena vaikeita terveyshaittoja.

► Tarkasta kalibrointi toimintatestillä (Bump Test), kalibroi tarvittaessa uudelleen ja tarkasta kaikki hälytyselementit. Jos toimintatestin suorittamisesta on olemassa kansallisia määräyksiä, testi on suoritettava näiden määräysten mukaisesti.

VAROITUS

Virheelliset mittaustulokset!
Kaasun sisääntuloaukko on varustettu suodattimella, joka suojaa sitä pölyltä ja vedeltä. Epäpuhtaudet saattavat muuttaa pöly- ja vesisuodattimen ominaisuuksia.

► Älä vahingoita suodatinta. Vaihda vaurioitunut tai tukkeutunut suodatin välittömästi.

VAROITUS

Terveysvaara! Älä hengitä testikaasua.

► Huomioi vastaavien käyttöturvallisuustiedotteiden varoitukset.

VAROITUS

Hengenvaara ja räjähdysvaara!
Seuraavien hälytysten yhteydessä voi olla hengenvaara:

- A2-hälytys
- STEL- tai TWA-hälytys
- Laitevirhe

► Poistu vaaralliselta alueelta välittömästi.

VAROITUS

Virheellinen mittaus!

► Laitteen jokaisen avaamisen jälkeen on suoritettava toimintatesti ja/tai kalibrointi. Tämä koskee jokaista pariston vaihtoa sekä jokaista laitteen anturin vaihtoa.

VAROITUS

Räjähdysvaara!

► Laitteessa saa käyttää vain litiumparistoja (LBT 01**, tilausnro 83 26 856).

► Paristoja ei saa poistaa tai vaihtaa räjähdysvaarallisilla alueilla. Käytettyjä paristoja ei saa heittää tuleen tai avata liiallista voimaa käyttäen. Hävitä paristot kansallisten määräysten mukaisesti.

Virheellinen kalibrointi

Virheellisestä kalibroinnista on seurauksena virheellisiä mittaustuloksia.

► Herkkyys on tarkastettava päivittäin ennen ensimmäistä käyttöä mitattavan kaasun tunnetulla pitoisuudella, joka vastaa 25–50 prosenttia pitoisuuden loppuarvosta. Tarkkuuden on oltava 0...+20 % todellisesta arvosta. Tarkkuutta voidaan korjata kalibroimalla.

1.2 Räjähdyssuojaukseen liittyvät turvaohjeet

Laitteita tai rakenneosia, joita käytetään räjähdysvaarallisissa tiloissa ja jotka on testattu ja hyväksytty räjähdyssuojausta koskevien kansallisten, eurooppalaisten tai kansainvälisten määräysten mukaisesti, saa käyttää ainoastaan hyväksynnässä ilmoitetuissa olosuhteissa ja asiaankuuluvia lakimääräyksiä noudattaen.

Hapella rikastettu ilma

Räjähdyssuoja ei ole taattu hapella rikastetussa ilmassa (>21 til.-% O_2).

► Vie laite pois räjähdysvaaralliselta alueelta.

Räjähdysvaara!

► Kaasumittaria ei saa avata rähähdysvaarallisilla alueilla.

Erityiset käyttöehdot

- Tietyissä äärimmäisissä olosuhteissa kotelon paljaisiin muoviosiin ja maadoittamattomiin metalliosiin voi kertyä sähköistä varausta, joka voi johtaa syttymiseen.
- Sellaiset toimet, kuten laitteen kantaminen taskussa tai vyössä, näppäinten käyttö tai laitteen puhdistaminen kostealla liinalla, eivät johda merkittävään sähköstaattiseen vaaraan. Mikäli käyttöön liittyy kuitenkin staattista sähköä synnyttävä mekanismi, kuten laitteen jatkuva hankautuminen vaatetta vasten, on ryhdyttävä tarvittaviin turvatoimiin, esim. käytettävä antistaattista vaatetusta ja jalkineita.

1 Sikkerhetsrelevant informasjon

Denne bruksanvisningen kan lastes ned på ulike språk fra databasen for teknisk dokumentasjon (www.draeger.com/ifu) i elektronisk form, eller bestilles gratis på papirformat (bestillingsnr. 90 33 740) fra Dräger.

1.1 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

- Før buk av dette produktet skal denne bruksanvisningen og bruksanvisningene for tilhørende produkter leses grundig.
- Følg bruksanvisningen nøye. Brukeren skal ha forstått anvisningene fullstendig, og de skal følges nøye. Produktet skal kun brukes i henhold til angitt bruksformål.
- Ikke kast bruksanvisningen. Sikre forskriftsmessig bruk og trygg oppbevaring for brukeren.
- Kun opplært og fagkyndig personell skal bruke dette produktet.
- Lokale og nasjonale retningslinjer som gjelder dette produktet, skal følges (f.eks. IEC 60079-14).
- Kun opplært og fagkyndig personell skal, som beskrevet i denne bruksanvisningen og i den tekniske håndboken (bestillingsnr. 90 33 742), kontrollere, reparere og holde i stand produktet. Istandholdingsarbeider som ikke er beskrevet i denne bruksanvisningen skal kun utføres av Dräger eller fagpersonell opplært av Dräger. Dräger anbefaler at det tegnes en vedlikeholdskontrakt med Dräger.
- Bruk kun originale deler og tilbehør fra Dräger ved istandholdingsarbeider. Korrekt funksjon av produktet kan ellers bli påvirket.
- Ikke bruk produkter med feil eller som er ufullstendige. Ikke foreta endringer av produktet.
- Informer Dräger ved feil eller svikt på produktet eller produktkomponenter.
- Bytte av komponenter kan påvirke apparatets egensikkerhet.

ADVARSEL

Store helseskader!

Feilaktig justering kan føre til feil måleresultater, som kan få store helseskader som følge.

► Før sikkerhetsrelevante målinger skal justeringen kontrolleres ved hjelp av en gasstest (bump-test), eventuelt skal det justeres og alle alarmelementer kontrolleres. Dersom det foreligger nasjonale forskrifter, skal gasstesten gjennomføres i henhold til disse forskriftene.

ADVARSEL

Feilaktige måleresultater!

Gassinntaksåpningen er utstyrt med et filter som beskyttelse mot støv og vann. Smuss kan endre egenskapene til støv- og vannfilteret.

► Ikke skad filteret. Skift straks ut skadet eller tilstoppet filter.

ADVARSEL

Helsefare! Ikke pust inn testgassen.

► Følg fareangivelsene i de aktuelle sikkerhetsdatabladene.

ADVARSEL

Livs- og/eller eksplosjonsfare!

Ved følgende alarmer kan det være livsfare:

- A2-alarm
- STEL- eller TWA-alarm
- Apparatfeil

► Forlat straks fareområdet.

ADVARSEL

Feilaktig måling!

- ► Etter hver åpning av apparatet skal det gjennomføres en gasstest og/eller en justering. Dette inkluderer alle skift av batterier og sensorer på apparatet.

ADVARSEL

Eksplosjonsfare!

- ► Kun litiumbatterier (LBT 01**, bestillingsnr. 83 26 856) skal brukes.
- ► Ikke ta ut eller bytt batterier i eksplosjonsfarlige områder. Ikke brenn eller åpne brukte batterier med makt. Batterier skal avfallsbehandles i henhold til nasjonale bestemmelser.

Feilaktig justering

Feilaktig justering vil føre til feilaktige måleverdier.

- ► Sensitiviteten må kontrolleres daglig ved hjelp av en kjent konsentrasjon av gassen som skal måles, tilsvarende 25 til 50 % av konsentrasjons-endeverdien. Nøyaktigheten skal være på 0 til +20 % av virkelig verdi. Nøyaktigheten kan korrigeres ved hjelp av en justering.

1.2 Sikkerhetsanvisninger om eksplosjonsbeskyttelse

Apparater eller komponenter som benyttes i eksplosjonsfarlige områder og som er godkjente i henhold til nasjonale, europeiske eller internasjonale retningslinjer for eksplosjonsbeskyttelse, skal kun anvendes i henhold til de angitte betingelsene i godkjennelsen, og i henhold til lovpålagte bestemmelser.

Oksygenanriket atmosfære
I oksygenanriket atmosfære (>21 vol.-% O_2) er eksplosjonsbeskyttelsen ikke sikker.

► Fjern apparatet fra det eksplosjonsfarlige området.

Eksplosjonsfare!

► Gassmåleinstrumentet skal ikke åpnes i eksplosjonsfarlig område.

Spesifikke bruksforhold

- Under visse ekstreme forhold kan frittliggende plastdeler og ikke jordede metalldeler i huset lade elektrostatisk ladning på antennbart nivå.
- Aktiviteter som å bære instrumentet i en veske eller i en reim, betjening av tastaturet eller rengjøring med en fuktig klut, utgjør ingen vesentlig elektrostatisk fare. Men dersom en aktivitet som bygger opp statisk elektrisitet identifiseres, som gjentatt gnissing mot klær, skal det foretas egnede forsiktighetstiltak, for eksempel bruk av antistatiske klær og antistatiske sko.

1 Säkerhetsrelaterad information

Denna bruksanvisning kan laddas ner gratis i elektronisk form på andra språk i databasen för teknisk dokumentation (www.draeger.com/ifu) eller beställas hos Dräger som en tryckt kopia (ordernr 90 33 740).

1.1 Grundläggande säkerhetsinformation

- Läs bruksanvisningarna för produkten och tillhörande produkter noggrant före användning.
- Följ bruksanvisningen noggrant. Användaren måste förstå anvisningarna helt och följa dem noggrant. Produkten får endast användas enligt den avsedda användningen.
- Släng inte bruksanvisningen. Förvaring och korrekt användning ska säkerställas av användaren.
- Endast utbildad och fackkunnig personal får använda denna produkt.
- Lokala och nationella riktlinjer som gäller denna produkt ska följas (t.ex. IEC 60079-14).
- Endast utbildad och fackkunnig personal får kontrollera, reparera och underhålla produkten enligt beskrivningen i denna bruksanvisning (ordernr 90 33 742). Underhållsarbeten som inte beskrivs i denna bruksanvisning får endast utföras av Dräger eller av personal som har fått utbildning av Dräger. Dräger rekommenderar att ett serviceavtal sluts med Dräger.
- Använd endast original Dräger delar och tillbehör vid underhållsarbeten. Annars kan produktens funktion påverkas.
- Använd inte felaktiga eller ofullständiga produkter. Utför inga ändringar på produkten.
- Informera Dräger vid fel på produkten eller produktdelar.
- Utbyte av komponenter kan försämra enhetens egensäkerhet.

VARNING

Allvarliga hälsoskador!

Felaktig justering kan leda till felaktiga mätresultat, vars konsekvenser kan vara allvarliga hälsoskador.

► Innan säkerhetsrelevanta mätningar genomförs, ska justeringen kontrolleras genom ett gasningstest (Bump Test), en justering genomföras vid behov och alla larmelement kontrolleras. Om nationella bestämmelser är tillämpliga måste gasningstestet genomföras i enlighet med dessa bestämmelser.

VARNING

Felaktiga mätresultat!

Gasinloppsöppningen är försedd med ett filter som skyddar mot damm och vatten. Föroreningar kan ändra damm- och vattenfiltrets egenskaper.

► Skada inte filtret. Byt ut skadade eller igensatta filter omedelbart.

VARNING

Hälsorisk! Andas aldrig in testgas.

► Beakta riskvarningarna i respektive säkerhetsdatablad.

VARNING

Livsfara och/eller explosionsrisk!

Vid följande larm finns risk för livsfara:

- A2-larm
- STEL- eller TWA-larm
- Apparatfel

► Lämna farozonen omedelbart.

VARNING

Felaktig mätning!

► Efter att enheten har öppnats måste ett gasningstest och/eller en justering utföras. Detta inkluderar varje batteribyte, och varje sensorbyte i enheten.

VARNING

Explosionsfara!

► Endast batterier av typ litiumbatteri (LBT 01 **, ordernr 83 26 856) får användas.

► Avlägsna inte eller byt inte ut batterierna i explosionsfarliga områden. Använda batterier får inte kastas i öppen eld och inte öppnas med våld. Avfallshantera batterierna enligt nationella bestämmelser.

Felaktig justering

En felaktig justering medför felaktiga mätvärden.

► Känsligheten måste kontrolleras dagligen före första användning, med en känd gaskoncentration hos gasen som ska mätas motsvarande 25 till 50 % av koncentrationens slutvärde. Noggrannheten ska vara 0 till +20 % av det faktiska värdet. Noggrannheten kan korrigeras med en justering.

1.2 Säkerhetsinformation om explosionsskydd

Instrument eller komponenter vilka används i områden med explosionsrisk och vilka är testade och godkända enligt nationella, europeiska eller internationella riktlinjer för explosionsskydd får endast användas under de villkor som anges i godkännandet och enligt lagstadgade bestämmelser.

Syreberikad atmosfär
I syreberikad atmosfär (>21 Vol.-% O_2) är ett explosionsskydd inte garanterat.
► Avlägsna enheten från det explosionsfarliga området.

Explosionsfara!
► Öppna inte gasmätinstrumentet i explosionsfarliga områden.

Specifika användningsförhållanden
- Under vissa extrema omständigheter kan exponerade plastdelar och icke jordade metalldelar av höljet lagra en lättantändlig nivå av elektrostatisk laddning.
- Aktiviteter såsom bärandet av enheten i en väska eller på ett bälte, användning av knappsatsen eller rengöring med en fuktig trasa utgör inte en avsevärd risk för statisk elektricitet. Om emellertid en risk för bildning av statisk elektricitet har fastställts, t.ex. upprepad gnidning på kläder, ska lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas, såsom användningen av antistatiska kläder och antistatiska skor.

1 Ohutusteave

Käesolevat kasutusjuhendit saab muudes keeltes vastavalt tehnilise dokumentatsiooni veebilehelt (www.draeger.com/ifu) elektroonilisel kujul allalaadida või tasuta trükitud eksemplarina (tellimusnr. 90 33 740) Drägerilt hankida.

1.1 Aluseks olev ohutusteave

- Enne toote kasutamist lugege käesolev kasutusjuhend ja juurdekuuluvate toodete kasutusjuhend põhjalikult läbi.
- Järgige kasutusjuhendit täpselt. Kasutaja peab juhendit täielikult mõistma ja neid täpselt järgima. Toodet on lubatud kasutada üksnes vastavalt kasutusotstarbele.
- Ärge visake kasutusjuhendit prügisse. Veenduge, et toodet ladustatakse ja kasutatakse vastavalt juhistele.
- Käesolevat toodet on lubatud kasutada üksnes koolitatud ja asjatundlikutel töötajatel.
- Järgige käesoleva toote kohta kehtivaid kohalikke ja riiklikke eeskirju (nt IEC 60079-14).
- Üksnes koolitatud ja asjatundlikel töötajatel on lubatud toodet vastavalt käesolevas kasutusjuhendis ja tehnilises käsiraamatus (tellimusnr 90 33 742) kirjeldatule kontrollida, parandada ja korras hoida. Käesolevas kasutusjuhendis kirjeldamata hooldustöid on lubatud teostada üksnes Drägeril või Drägeri koolitatud spetsialistidel. Dräger soovitab Drägeriga sõlmida teeninduslepingu.
- Hooldustööde käigus on lubatud kasutada üksnes Drägeri originaalvaruosi ja -tarvikud. Vastasel juhul võib toote talitlus olla pärsitud.
- Ärge kasutage rikkega või mittetäielikke tooteid. Ärge muutke toodet.
- Toote või tooteosade rikete või seiskumise korral võtke ühendust Drägeriga.
- Toote osade asendamine võib pärssida seadme ohutust.

HOIATUS

Rasked tervisekahjustused!
Vale seadistamine võib põhjustada valesid mõõtetulemusi, mille tagajärjeks võivad olla tervisekahjustused.

► Enne ohutusega seotud mõõtmiste teostamist kontrollige seadistust gaasile reageerimise katse abil. Vajaduse korral seadistage seadet ja kõiki häireelemente. Riiklike eeskirjade olemasolu korral tuleb gaasile reageerimise katse teostada vastavalt nendele eeskirjadele.

HOIATUS

Valed mõõtetulemused!
Gaasi sisselaskeava on varustatud filtriga, mis kaitseb seadet tolmu ja vee eest. Mustus võib tolmu- ja veefiltri omadusi muuta.

► Ärge kahjustage filtrit. Vahetage kahjustatud või ummistunud filtrid viivitamatult välja.

HOIATUS

Oht tervisele! Ärge hingake katsegaasi sisse.

► Järgige vastavate andmelehtede ohutusteavet.

HOIATUS

Elu- ja/või plahvatusoht!
Järgmiste häirete korral võib tekkida eluoht:

- A2 häire
- STEL või TWA häire
- Seadme rike

► Lahkuge viivitamatult ohtlikust alast.

HOIATUS

Vigane mõõtmine!

► Iga kord pärast seadme avamist tuleb teostada gaasile reageerimise katse ja/või seadet seadistada. See hõlmab ka akude vahetust ning seadme andurite vahetamist.

HOIATUS

Plahvatusoht!

► Kasutada on lubatud üksnes liitiumakusid (LBT 01**, tellimusnr. 83 26 856).

► Ärge eemaldage ega vahetage akut plahvatusohtlikel aladel. Ärge visake kasutatud akusid tulle ega avage neid jõuga. Kõrvaldage akud kasutuselt vastavalt riiklikele eeskirjadele.

Vale seadistamine

Vale seadistamine põhjustab vigaseid mõõtetulemusi.

► Tundlikkust tuleb igapäevaselt enne seadme esimest kasutuskorda katsetada mõõdetava gaasi teadaoleva kontsentratsiooniga vastavalt 25 kuni 50 % kontsentratsiooni väärtusest. Täpsus peab olema 0 kuni +20 % tegelikust väärtusest. Täpsust saab seadistamise abil korrigeerida.

1.2 Plahvatusohuga seotud ohutusteave

Seadmeid või seadmeosi, mida kasutatakse plahvatusohtlikel aladel ja mida katsetatakse ja antakse kasutusele vastavalt riiklikele, Euroopa või rahvusvahelistele plahvatuskaitse-eeskirjadele, on lubatud kasutada üksnes kasutusloas märgitud tingimustel ja vastavalt seaduslikele direktiividele.

Hapnikuga rikastatud atmosfäär
Hapnikuga rikastatud atmosfäärides (> 21 C%,vol O_2) ei ole plahvatuskaitse tagatud.

► Eemaldage seade plahvatusohtlikust alast.

Plahvatusoht!

► Ärge avage gaasimõõdikut plahvatusohtlikes kohtades.

Spetsiifilised kasutustingimused

- Teatud tingimustes võivad korpuse lahtised plastmassosad ja maandamata metallosad akumuleerida süttimisohtliku koguse elektrostaatilist laengut.
- Tegevused, nt seadme kandmine kotis või vööl, klaviatuuri kasutamine või niiske rätikuga puhastamine põhjustavad märkimisväärset elektrostaatilist ohtu. Kui tuvastatakse staatilist elektrit tekitav tegevus, nt pidev hõõrdumine riietuse vastu, tuleb kasutusele võtta sobivad ettevaatusabinõud, nt antistaatiliste rõivaste ja jalatsite kasutamine.

1 Ar drošību saistītā informācija

Šo lietošanas instrukciju citās valodās iespējams lejupielādēt tehniskās dokumentācijas datu bāzē (www.draeger.com/ifu) elektroniskā formā vai arī no Dräger bez maksas pasūtīt drukātu eksemplāru (pasūtījuma Nr. 90 33 740).

1.1 Pamata drošības norādījumi

- Pirms izstrādājuma lietošanas uzmanīgi jāizlasa šī lietošanas instrukcija, kā arī attiecīgo izstrādājumu instrukcijas.
- Precīzi jāievēro lietošanas instrukcijas norādījumi. Lietotājam pilnībā jāizlasa instrukcija un precīzi jāievēro tās norādījumi. Iekārtu drīkst izmantot tikai paredzētajam lietošanas mērķim.
- Lietošanas instrukciju nedrīkst izmest. Lietotājam jānodrošina uzglabāšana un nosacījumiem atbilstoša izmantošana.
- Šo izstrādājumu drīkst lietot tikai apmācīts un profesionāli kompetents personāls.
- Jāievēro vietējie un nacionālie priekšraksti, kas attiecas uz šo izstrādājumu (piemēram, IEC 60079-14).
- Šī izstrādājuma pārbaudes, remonta un uzturēšanas darbus tā, kā aprakstīts lietošanas instrukcijā un tehniskajā rokasgrāmatā (pasūtījuma Nr. 90 33 742), drīkst veikt tikai apmācīts un profesionāli kompetents personāls. Uzturēšanas darbus, kas nav aprakstīti šajā lietošanas instrukcijā, atļauts veikt tikai Dräger vai Dräger apmācītiem speciālistiem. Dräger iesaka noslēgt ar uzņēmumu Dräger servisa līgumu.
- Funkcionālā stāvokļa uzturēšanas darbiem jālieto tikai oriģinālās Dräger daļas un piederumi. Citādi pastāv iespēja, ka nebūs nodrošinātas nevainojamas izstrādājuma funkcijas.
- Nedrīkst lietot bojātus vai nepilnīgi nokomplektētus izstrādājumus. Nedrīkst veikt izstrādājuma modificēšanu.
- Izstrādājuma vai izstrādājuma daļu kļūdu vai atteiču gadījumā informējiet uzņēmumu Dräger.
- Detaļu nomaiņa var ietekmēt ierīces īpašības.

BRĪDINĀJUMS

Smagas veselības problēmas!

Kļūdains regulējums var radīt nepareizus mērījumu rezultātus, kuru sekas var būt smagas veselības problēmas.

► Pirms ar drošību saistītu mērījumu veikšanas, izmantojot gāzes padeves testu (Bump Test), pārbaudiet regulējumu, ja nepieciešams, veiciet iestatīšanu un pārbaudiet visus trauksmes elementus. Nacionālo regulējumu gadījumā gāzes padeves testu veiciet atbilstoši šiem regulējumiem.

BRĪDINĀJUMS

Kļūdaini mērījumu rezultāti!

Gāzes padeves atvērums ir aprīkots ar filtru, kas aizsargā pret putekļiem un ūdeni. Netīrumi var izmainīt putekļu un ūdens filtra īpašības.

► Nodrošiniet, lai filtrs netiktu sabojāts. Nekavējoties nomainiet bojātus vai aizsērējušus filtrus.

BRĪDINĀJUMS

Veselības apdraudējums! Neieelpojiet pārbaudes gāzi.

► Ievērojiet atbilstošo drošības datu lapu brīdinājumu norādes.

BRĪDINĀJUMS

Risks dzīvībai un/vai sprādzienbīstamība!

Šādu trauksmju gadījumā iespējams risks dzīvībai:

- Trauksme A2
- Trauksme STEL vai TWA
- Ierīces kļūda

► Nekavējoties izejiet no bīstamās zonas.

BRĪDINĀJUMS

Kļūdains mērījums!

► Pēc ierīces atvēršanas veiciet gāzes padeves testu un/vai regulēšanu. Tas attiecas arī uz bateriju nomaiņu, kā arī ierīces sensoru nomaiņu.

BRĪDINĀJUMS

Sprādzienbīstamība!

► Atļauts izmantot tikai litija tipa baterijas (LBT 01**, pasūtījuma Nr. 83 26 856).

► Neizņemiet vai nemainiet baterijas sprādzienbīstamās vidēs. Nemetiet lietotas baterijas ugunī, kā arī nemēģiniet tās atvērt. Utilizējiet baterijas saskaņā ar nacionālajiem noteikumiem.

Kļūdaina iestatīšana

Kļūdainas iestatīšanas gadījumā rodas kļūdainas mērījumu vērtības.

► Jutību katru dienu pirms pirmās izmantošanas reizes pārbaudiet ar zināmu mērāmās gāzes koncentrāciju atbilstoši no 25 līdz 50 % no koncentrācijas gala vērtības. Precizitātei jābūt no 0 līdz +20 % no faktiskās vērtības. Precizitāti varat izmainīt, veicot iestatīšanu.

1.2 Drošības norādījumi aizsardzībai pret sprādzieniem

Ierīces vai detaļas, kas tiek lietotas sprādziennedrošās vidēs un kas ir pārbaudītas saskaņā ar nacionālajām, Eiropas vai starptautiskajām sprādziendrošības vadlīnijām, atļauts izmantot tikai atļaujā dotajos apstākļos un ievērojot likumdošanas noteikumus.

Ar skābekli bagātināta atmosfēra
Ar skābekli bagātinātā atmosfērā (>21 tilp. % O_2) sprādziendrošība nav garantēta.

► Iznesiet ierīci no sprādziennedrošās zonas.

Sprādzienbīstamība!

► Neatveriet gāzes mērierīci sprādzienbīstamās zonās.

Specifiski ekspluatācijas apstākļi

- Noteiktos, ekstrēmos apstākļos brīvi novietotas korpusa plastmasas detaļas un nezemētas metāla detaļas var uzkrāt uzliesmojošu elektriskā lādiņa līmeni.
- Tādas darbības kā, piemēram, ierīces nēsāšana somā vai pie jostas, klaviatūras lietošanas vai tīrīšanas ar mitru drānu nerada būtisku elektrostatisko risku. Tomēr nosakot statisko strāvu radošas mehāniskas kustības, piemēram, atkārtotu berzēšanu gar apģērbu, veiciet piemērotus drošības pasākumus, piemēram, valkājiet antistatisku apģērbu vai apavus.

1 Saugos informacija

Šią naudojimo instrukciją galima atsisiųsti elektronine forma iš techninės dokumentacijos duomenų bazės (www.draeger.com/ifu) arba užsisakyti nemokamai atspausdintą jos kopiją (užsakymo Nr. 90 33 740) iš „Dräger“.

1.1 Esminės saugos nuorodos

- Prieš naudodami mūsų gaminį atidžiai perskaitykite šią ir susijusių gaminių naudojimo instrukcijas.
- Tiksliai laikykitės naudojimo instrukcijos nurodymų. Naudotojas turi nurodymus iki galo suprasti ir tiksliai jų laikytis. Gaminį galima naudoti tik pagal jo naudojimo paskirtį.
- Naudojimo instrukcijos neišmeskite. Užtikrinkite, kad naudotojai instrukciją išsaugos ir tinkamai naudos.
- Šį gaminį gali naudoti tik apmokytas ir kompetentingas personalas.
- Laikykitės vietinių ir tarptautinių šiam gaminiui taikomų direktyvų (pvz., IEC 60079-14).
- Gaminį, kaip aprašyta šioje naudojimo instrukcijoje ir techniniame vadove (užsakymo Nr.90 33 742), tikrinti, taisyti ir techniškai prižiūrėti gali tik apmokytas ir kompetentingas personalas. Techninės priežiūros darbus, kurie šioje naudojimo instrukcijoje neaprašyti, gali vykdyti tik „Dräger“ ar „Dräger“ apmokytas personalas. „Dräger“ rekomenduoja su jais sudaryti techninės priežiūros sutartį.
- Techninės priežiūros darbams naudokite tik originalias „Dräger“ dalis ir pagalbinius reikmenis. Kitu atveju gaminys gali pradėti veikti netinkamai.
- Gaminiai, kurie yra ne iki galo sukomplektuoti ar su defektais, negali būti naudojami. Gaminio niekaip nekeiskite.
- Jei atsiranda klaidų ar gaminio ar jo dalių veikimas sutrinka, informuokite „Dräger“.
- Pakeitus mazgus galima pakenkti prietaiso saugumui.

ĮSPĖJIMAS

Didelis pavojus sveikatai!

Dėl klaidingai suderinto prietaiso gali būti klaidingi matavimo rezultatai, o dėl to stipriai pakenkta sveikatai.

► Prieš saugai svarbius matavimus atlikite spartųjį dujų testą (bump test) ir patikrinkite, ar prietaisas suderintas teisingai. Jei reikia, suderinkite iš naujo, patikrinkite visus signalizavimo elementus. Jei yra patvirtintų nacionalinių reglamentų, spartųjį dujų testą atlikite pagal juos.

ĮSPĖJIMAS

Klaidingi matavimo rezultatai!

Dujų įėjimo angoje yra nuo dulkių ir vandens saugantis filtras. Nešvarumai dulkių ir vandens filtro savybes gali pakeisti.

► Filtro nepažeiskite. Pažeistus ar užsikimšusius filtrus nedelsdami pakeiskite.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus sveikatai! Neįkvėpkite tikrinimo dujų.

► Laikykitės atitinkamų saugos duomenų lapo pavojaus nurodymų.

ĮSPĖJIMAS

Pavojus gyvybei ir / arba sprogimo pavojus!

Jei įsijungia toliau nurodyti aliarmai, gali kilti pavojus gyvybei.

- A2 aliarmas;
- STEL arba TWA- aliarmas.
- Prietaiso klaida

► Iš pavojingos zonos nedelsdami išeikite.

ĮSPĖJIMAS

Klaidingas matavimas!

► Kiekvieną kartą atidarius prietaisą būtina atlikti spartųjį dujų testą ir / arba įrangą suderinti. Turimas galvoje taip pat kiekvienas prietaiso baterijų bei jutiklių keitimas.

ĮSPĖJIMAS

Sprogimo pavojus!

► Galima naudoti tik ličio baterijas (LBT 01**, užsakymo Nr. 83 26 856).

► Neišiminėkite ir nekeiskite baterijų sprogiose zonose. Panaudotų baterijų nemeskite į ugnį ir neardykite. Baterijas šalinkite pagal racionalius reglamentus.

Klaidingas derinimas

Jei prietaisas suderintas klaidingai, matavimo rezultatai būna klaidingi.

► Jautrumą kasdien prieš pirmą kartą naudojant patikrinkite su žinoma matuotinų dujų koncentracija, atitinkančią nuo 25 iki 50 % galutinės koncentracijos vertės. Tikslumas turi būti nuo 0 iki +20 % realiosios vertės. Tikslumą galima pataisyti derinant.

1.2 Saugos nuorodos dėl apsaugos nuo sprogimo

Prietaisus ir mazgus, kuriuos leidžiama ir kurie sertifikuoti naudoti sprogioje aplinkoje pagal nacionalines, Europos ar tarptautines apsaugos nuo sprogimo direktyvas, galima naudoti tik nurodytomis leidžiamomis sąlygomis, laikantis įstatyminių nuostatų.

Deguonies prisotinta atmosfera
Deguonies prisotintoje atmosferoje (>21 tūrio% O_2) apsauga nuo sprogimo neužtikrinama.

► Prietaisą iš sprogios aplinkos pašalinkite.

Sprogimo pavojus!

► Dujų koncentracijos matuoklio neatidarinėti potencialiai sprogioje aplinkoje.

Specialios eksploatavimo sąlygos

- Tam tikromis ekstremaliomis aplinkybėmis, neapsaugotos prietaiso plastikinės dalys ir neįžemintos metalinės korpuso dalys gali sukaupti tiek elektrostatinio krūvio, kad gali kilti užsidegimo pavojus.
- Prietaiso nešiojimas kišenėje arba ant diržo, naudojimasis klaviatūra arba jo valymas drėgna šluoste, nekelia didelio elektrostatinio pavojaus. Tačiau, jei pastebimas toks statinį krūvį kuriantis mechanizmas, kaip pakartotinis trynimasis į drabužius, reikia imtis atitinkamų atsargumo priemonių, pvz. vilkėti antistatinius drabužius ir avėti antistatinius batus.

1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Inne wersje językowe niniejszej instrukcji obsługi można pobrać w formie elektronicznej w bazie danych Dokumentacji technicznej (www.draeger.com/ifu) lub zamówić bezpłatnie w firmie Dräger (nr kat. 90 33 740) w formie wydrukowanej.

1.1 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Przed przystąpieniem do użytkowania produktu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi oraz instrukcje obsługi przynależnych produktów.
- Ściśle przestrzegać instrukcji obsługi. Użytkownik urządzenia powinien dokładnie zapoznać się z instrukcjami i ściśle się do nich stosować. Produkt należy użytkować wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Nie wyrzucać instrukcji obsługi. Należy zadbać o to, aby instrukcja obsługi była w należyty sposób przechowywana i używana przez użytkowników.
- Produkt może być używany wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony i wykwalifikowany personel.
- Należy przestrzegać lokalnych i krajowych dyrektyw dotyczących tego produktu (np. IEC 60079-14).
- Przegląd, naprawy i konserwacja tego urządzenia mogą być przeprowadzane wyłącznie przez przeszkolony i wykwalifikowany personel, zgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi i w Dokumentacji technicznej (nr zam. 90 33 742). Czynności konserwacyjne, które nie zostały opisane w niniejszej instrukcji obsługi, mogą być wykonywane wyłącznie przez ekspertów firmy Dräger lub personel przeszkolony przez firmę Dräger. Firma Dräger zaleca podpisanie umowy serwisowej z Dräger.
- W przypadku konserwacji należy stosować wyłącznie oryginalne części i akcesoria firmy Dräger. W przeciwnym razie produkt może nie działać prawidłowo.
- Nie używać wadliwych lub niekompletnych produktów. Nie dokonywać żadnych zmian w produkcie.
- W przypadku wad lub usterki produktu lub jego części należy poinformować o tym firmę Dräger.
- Wymiana komponentów może mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo urządzenia.

OSTRZEŻENIE

Poważne zagrożenie dla zdrowia!
Niewłaściwa kalibracja może spowodować nieprawidłowe wyniki pomiarów i stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia.

► Przed przeprowadzeniem pomiarów mających wpływ na bezpieczeństwo należy najpierw wykonać test gazowania (Bump Test) w celu sprawdzenia kalibracji, ewentualnie skalibrować i sprawdzić wszystkie elementy alarmowe. Jeśli zastosowanie mają przepisy krajowe, test gazowania należy przeprowadzić zgodnie z tymi przepisami.

OSTRZEŻENIE

Błędne wyniki pomiaru!
Otwór wlotowy gazu jest wyposażony w filtr zabezpieczający przed pyłem i wodą. Zabrudzenia mogą zmienić działanie filtra wodnego i pyłowego.

► Nie wolno uszkodzić filtra. Uszkodzony lub zatkany filtr należy natychmiast wymienić.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla zdrowia! Nie wdychać gazu testowego.

► Należy przestrzegać informacji dotyczących zagrożeń zawartych w odpowiednich kartach charakterystyki substancji niebezpiecznej.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko śmierci i/lub wybuchu!
W przypadku następujących alarmów istnieje ryzyko śmierci:

- Alarm A2
- Alarm STEL lub TWA
- Usterka urządzenia

► Bezzwłocznie opuścić strefę zagrożenia.

OSTRZEŻENIE

Błędny pomiar!

► Za każdym razem po otwarciu urządzenia należy przeprowadzić test gazowania i/lub kalibrację. Dotyczy to również wymiany baterii i wymiany czujnika w urządzeniu.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko wybuchu!

► Należy stosować wyłącznie baterie litowe (LBT 01**, nr kat. 83 26 856).

► Nie wyjmować ani nie wymieniać baterii w strefach zagrożonych wybuchem. Nie wolno wrzucać zużytych baterii do ognia ani otwierać przy użyciu siły. Baterie należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami.

Błędna kalibracja

Błędna kalibracja prowadzi do błędnych pomiarów.

► Codziennie przed pierwszym użyciem urządzenia należy sprawdzić czułość przy użyciu znanego stężenia mierzonego gazu, w oparciu o 25 do 50% wartości końcowej stężenia. Dokładność musi wynosić od 0 do 20% rzeczywistej wartości. Dokładność można poprawić przez kalibrację.

1.2 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące ochrony przed wybuchem

Urządzenia lub komponenty, które są użytkowane w strefach zagrożonych wybuchem i które zostały przetestowane i dopuszczone do użycia zgodnie z krajowymi, europejskimi lub międzynarodowymi dyrektywami dotyczącymi ochrony przed wybuchem, mogą być użytkowane pod warunkiem, że przestrzegane są warunki dopuszczenia i przepisy ustawowe.

Atmosfera wzbogacona tlenem
W atmosferze wzbogaconej tlenem (>21 % poj. O_2) ochrona przed wybuchem nie jest zapewniona.

► Należy usunąć urządzenie ze strefy zagrożonej wybuchem.

Ryzyko wybuchu!

► Nie należy otwierać miernika gazu w obszarach zagrożonych wybuchem.

Specyficzne warunki użytkowania

- W pewnych ekstremalnych warunkach wolno leżące części z tworzywa sztucznego i nieuziemione metalowe części obudowy mogą przyczynić się do kumulacji ładunku elektrostatycznego i spowodować pożar.
- Czynności takie jak noszenie urządzenia w kieszeni lub przy pasie, obsługa klawiatury lub czyszczenie urządzenia przy użyciu wilgotnej szmatki nie stanowią zagrożenia związanego z powstawaniem ładunku elektrostatycznego. W przypadku zaobserwowania mechanizmów przyczyniających się do powstawania ładunku elektrostatycznego, takich jak wielokrotne tarcie urządzenia o ubranie, należy zastosować odpowiednie środki ostrożności, na przykład odzież i obuwie antystatyczne.

1 Sigurnosne informacije

Ove upute za uporabu na drugim jezicima mogu se učitati u bazu podataka za tehničku dokumentaciju (www.draeger.com/ifu) u elektroničkom obliku ili besplatno pribaviti u tiskanom primjerku (broj za narudžbu 90 33 740) od tvrtke Dräger.

1.1 Osnovne sigurnosne napomene

- Prije uporabe proizvoda pažljivo pročitajte ove upute za uporabu i upute za uporabu pripadajućeg proizvoda.
- Pridržavajte se u potpunosti uputa za uporabu. Korisnik mora upute u potpunosti razumjeti i slijediti ih. Proizvod se smije koristiti isključivo u skladu s njegovom namjenom.
- Nemojte baciti upute za uporabu. Osigurajte njihovo čuvanje i pravilnu uporabu od strane korisnika.
- Ovaj proizvod smiju koristiti samo educirane i stručne osobe.
- Pridržavajte se lokalnih i nacionalnih smjernica koje se primjenjuju na ovaj proizvod (npr. IEC 60079-14).
- Samo educirane i stručne osobe smiju pregledavati, popravljati i održavati proizvod na način kako je to opisano u ovim uputama za uporabu i tehničkom priručniku (broj za narudžbu 90 33 742). Radove održavanja koji nisu opisani u ovim uputama za uporabu može izvoditi samo tvrtka Dräger ili njezino educirano stručno osoblje. Dräger preporučuje sklapanje ugovora o servisiranju s tvrtkom Dräger.
- Za održavanje koristite isključivo originalne dijelove i pribor tvrtke Dräger. Suprotno postupanje može naštetiti pravilnoj funkciji proizvoda.
- Nemojte koristiti oštećene ili nepotpune dijelove. Nemojte poduzimati izmjene na proizvodu.
- Obavijestite tvrtku Dräger u slučaju grešaka ili prestanka rada proizvoda ili dijelova proizvoda.
- Zamjena sastavnih dijelova može naštetiti sigurnosti uređaja.

UPOZORENJE

Teško narušenje zdravlja!
Pogrešno podešavanje može dovesti do pogrešnih rezultata mjerenja, što može prouzročiti teško narušenje zdravlja.

► Prije mjerenja koja su mjerodavna za sigurnost provjerite podešavanje pomoću Bump-Testa, po potrebi podesite i provjerite sve elemente alarma. Ako postoje nacionalni propisi, tada se Bump-Test mora provesti u skladu s tim propisima.

UPOZORENJE

Pogrešni rezultati mjerenja!
Na otvoru za ulaz plina nalazi se filtar koji štiti od prašine i vode. Onečišćenja mogu promijeniti svojstva filtra za prašinu i vodu.

► Nemojte oštetiti filtar. Oštećene ili začepljene filtre odmah zamijenite.

UPOZORENJE

Opasnost za zdravlje! Nemojte udisati testni plin.

► Pridržavajte se napomene o opasnostima iz odgovarajućih sigurnosnih specifikacija.

UPOZORENJE

Opasnost za život i/ili opasnost od eksplozije!
Kod sljedećih alarma može postojati opasnost za život:

- A2 alarm
- STEL ili TWA alarm
- Greška uređaja

► Odmah napustite opasno područje.

UPOZORENJE

Pogrešno mjerenje!

- ► Nakon svakog otvaranja uređaja potrebno je provesti Bump-Test ili podešavanje. Navedeno uključuje svaku zamjenu baterija, kao i svaku zamjenu senzora u uređaju.

UPOZORENJE

Opasnost od eksplozije!

- ► Mogu se koristiti samo baterije tipa litijske baterije (LBT 01**, broj za narudžbu 83 26 856).
- ► Nemojte uklanjati ili mijenjati baterije u područjima koja su ugrožena eksplozijom. Iskorištene baterije nemojte bacati u vatru ili otvarati uporabom sile. Baterije zbrinite u skladu s nacionalnim odredbama.

Pogrešno podešavanje

U slučaju pogrešnog podešavanja dolazi do pogrešnih mjernih vrijednosti.

- ► Osjetljivost se mora provjeravati dnevno, prije prve uporabe, pomoću poznate koncentracije mjernih plinova koja odgovara 25 do 50 % krajnje vrijednosti koncentracije. Točnost mora biti u okviru 0 do +20 % stvarne vrijednosti. Točnost se može ispraviti podešavanjem.

1.2 Sigurnosne napomene za zaštitu od eksplozije

Uređaji ili sastavni dijelovi koji se koriste u područjima ugroženima eksplozijom i provjereni su i odobreni prema nacionalnim, europskim ili međunarodnim smjernicama za zaštitu od eksplozije, mogu se koristiti samo pod uvjetima navedenima u odobrenju i uz pridržavanje zakonskih odredaba.

Atmosfera obogaćena kisikom
U atmosferi obogaćenoj kisikom (> 21 Vol.-% O_2) nije zajamčena zaštita od eksplozije.

► Uklonite uređaj iz područja ugroženog eksplozijom.

Opasnost od eksplozije!

► Uređaj za mjerenje plinova ne otvarajte u područjima ugroženima eksplozijom.

Specifični uvjeti korištenja

- U određenim ekstremnim okolnostima slobodni plastični dijelovi i neuzemljeni metalni dijelovi kućišta mogu akumulirati zapaljivu razinu elektrostatičkog punjenja.
- Radnje kao što su nošenje uređaja u torbi ili na remenu, opsluživanje polja s tipkama ili čišćenje vlažnom krpom ne predstavljaju znatnu elektrostatičku opasnost. Međutim, ako se utvrdi mehanizam koji proizvodi statiku, poput opetovanog trenja na odjeći, moraju se poduzeti prikladne mjere opreza, npr. uporaba antistatičke odjeće i antistatičke obuće.

1 Informacije o varnosti

To navodilo za uporabo si lahko v drugih jezikih prenesete iz baze podatkov za tehnično dokumentacijo (www.draeger.com/ifu) v elektronski obliki ali pa ga dobite brezplačno kot natisnjeni primerek (naročilna št. 90 33 740) pri Drägerju.

1.1 Osnovna varnostna opozorila

- Pred uporabo izdelka pazljivo preberite ta navodila za uporabo in navodila za uporabo pripadajočih izdelkov.
- Natančno upoštevajte navodila za uporabo. Uporabnik mora popolnoma razumeti navodila in se njih natančno držati. Izdelek se lahko uporablja samo v skladu z namenom uporabe.
- Navodil za uporabo ne zavrzite. Poskrbite, da jih bodo uporabniki shranili in pravilno uporabljali.
- Ta izdelek lahko uporabljajo samo izšolane in strokovne osebe.
- Upoštevajte lokalne in nacionalne predpise, ki veljajo za ta izdelek (npr. IEC 60079-14).
- Izdelek lahko pregledujejo, popravljajo in vzdržujejo samo izšolane in strokovne osebe, kot je opisano v teh navodilih za uporabo in v tehničnem priročniku (naročilna št. 90 33 742). Vzdrževalna dela, ki niso opisana v teh navodilih za uporabo, lahko opravljajo samo podjetje Dräger ali pri Drägerju izšolane strokovne osebe. Dräger priporoča, da sklenete pogodbo o servisiranju z Drägerjem.
- Pri vzdrževalnih delih uporabljajte samo originalne Drägerjeve dele in dodatno opremo. V nasprotnem primeru se lahko poslabša pravilno delovanje izdelka.
- Ne uporabljajte okvarjenih ali nepopolnih izdelkov. Ne spreminjajte izdelka.
- O napakah ali odpovedih izdelka ali delov izdelka obvestite podjetje Dräger.
- Zamenjava sestavnih delov lahko poslabša varnost naprave.

OPOZORILO

Hude okvare zdravja!

Napačne nastavitve lahko povzročijo napačne rezultate meritev, katerih posledica so lahko hude okvare zdravja.

► Pred meritvami, ki so pomembne za varnost, nastavitve preverite s preizkusom s plinom (preizkusom bump), jih po potrebi nastavite in preverite vse alarmne elemente. Če obstajajo nacionalni predpisi, je treba izvesti preizkus s plinom skladno s temi predpisi.

OPOZORILO

Napačni rezultati meritev!

V vhodni odprtini za pline je filter, ki varuje pred prahom in vodo. Umazanija lahko spremeni lastnosti protiprašnega in vodnega filtra.

► Ne poškodujte filtra. Poškodovane ali zamašene filtre zamenjajte takoj.

OPOZORILO

Nevarnost za zdravje! Ne vdihavajte preizkusnega plina.

► Upoštevajte varnostna opozorila v ustreznih varnostnih listih.

OPOZORILO

Smrtna nevarnost in/ali nevarnost eksplozije!

Smrtna nevarnost lahko nastopi pri naslednjih alarmih:

- za A2
- za KTV ali TWA
- za napako naprave

► Takoj zapustite nevarno območje.

OPOZORILO

Napačna meritev!

► Po vsakem odpiranju naprave je treba opraviti preizkus s plinom in/ali nastavljanje. To velja za vsako menjavo baterije in menjavo tipala v napravi.

OPOZORILO

Nevarnost eksplozije!

► Uporablja se lahko samo litijeva vrsta baterije (LBT 01**, naročilna št. 83 26 856).

► Ne odstranjujte ali menjavajte baterij v eksplozijsko nevarnih območjih. Rabljenih baterij ne mečite v ogenj in jih ne odpirajte s silo. Baterije odstranjujte v skladu z nacionalnimi predpisi.

Napačne nastavitve

Pri napačnih nastavitvah prihaja do napačnih vrednosti meritev.

► Občutljivost je treba preverjati vsakodnevno pred prvo uporabo z znano koncentracijo merjenega plina, ki ustreza 25 do 50 % končne vrednosti koncentracije. Točnost mora znašati od 0 do +20 % dejanske vrednosti. Točnost se lahko popravi z nastavljanjem.

1.2 Varnostna opozorila za protieksplozijsko zaščito

Naprave in sestavni deli, ki se uporabljajo v eksplozijsko nevarnih območjih in so preizkušeni in odobreni po nacionalnih, evropskih ali mednarodnih predpisih o protieksplozijski zaščiti, se lahko uporabljajo samo pod pogoji, navedenimi v odobritvi, ter ob upoštevanju zakonskih predpisov.

Ozračje s povišano koncentracijo kisika
V ozračju s povišano koncentracijo kisika (> 21 vol. % O_2) protieksplozijska zaščita ni zagotovljena.
► Napravo odstranite iz eksplozijsko nevarnega območja.

Nevarnost eksplozije!
► Ne odpirajte merilnika plinov v eksplozijsko nevarnih območjih.

Specifični pogoji uporabe
- Pod določenimi ekstremnimi pogoji se lahko na prosto ležečih plastičnih delih in neozemljenih kovinskih delih ohišja nakopiči elektrostatični naboj do nivoja vnetljivosti.
- Dejavnosti, kot so prenašanje naprave v žepu ali na pasu, delo z zaslonskimi tipkami ali čiščenje z vlažno krpo, ne predstavljajo pomembne elektrostatične nevarnosti. Če pa ugotovite mehanizem ustvarjanja statične elektrike, kot je ponavljajoče se trenje ob oblačilu, morate izvesti ustrezne previdnostne ukrepe, npr. uporabiti antistatična oblačila in antistatično obutev.

1 Bezpečnostné informácie

Tento návod na použitie sa dá stiahnuť v ďalších jazykoch v databanke pre Technickú dokumentáciu (www.draeger.com/ifu) v elektronickej forme alebo je bezplatne dostupný ako výtlačok (obj. číslo 90 33 740) cez firmu Dräger.

1.1 Základné bezpečnostné upozornenia

- Pred použitím produktu si pozorne prečítajte tento návod na použitie a návody k príslušným produktom.
- Návod na použitie presne dodržiavajte. Používateľ musí návodom úplne rozumieť a pokyny presne dodržiavať. Produkt sa smie používať len na určený účel použitia.
- Návod na použitie nezlikvidujte. Zabezpečte jeho uchovávanie a riadne používanie užívateľmi.
- Tento produkt smie používať len vyškolený a odborný personál.
- Dodržiavajte miestne a národné smernice, ktoré sa týkajú tohto produktu (napr. IEC 60079-14).
- Len vyškolený a odborný personál smie kontrolovať, opravovať a robiť údržbu produktu, tak ako je to popísané v tomto návode na použitie a Technickej príručke (obj.č. 90 33 742). Údržbové práce, ktoré nie sú v tomto návode na použitie popísané, smie vykonávať len firma Dräger alebo odborný personál, vyškolený firmou Dräger. Dräger odporúča uzavretie servisnej zmluvy s firmou Dräger.
- Pre údržbové práce používajte len originálne diely a príslušenstvo firmy Dräger. Inak by to mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie produktu.
- Nepoužívajte chybné alebo neúplné produkty. Na produkte nerobte žiadne zmeny.
- Pri chybách alebo výpadkoch produktu alebo jeho častí informujte firmu Dräger.
- Nahrádzanie konštrukčných dielov môže mať negatívny vplyv na iskrovú bezpečnosť prístroja.

VAROVANIE

Ťažké poškodenie zdravia!

Chybné justovanie môže viesť k nesprávnym výsledkom merania, ktorých dôsledkom môže byť ťažké poškodenie zdravia.

► Pred meraniami, ktoré sú relevantné z hľadiska bezpečnosti, skontrolujte justovanie zaplyňovacím testom (bump test), v prípade potreby najustujte a skontrolujte všetky poplašné prvky. Ak existujú národné predpisy, musí sa zaplyňovací test vykonať podľa týchto predpisov.

VAROVANIE

Chybné výsledky meraní!

Otvor pre vstup plynu je opatrený filtrom, ktorý chráni pred prachom a vodou. Znečistenia môžu zmeniť vlastnosti prachového a vodného filtra.

► Nepoškoďte filter. Poškodené alebo upchaté filtre bez meškania vymeňte.

VAROVANIE

Ohrozenie zdravia! Nevdychujte skúšobný plyn.

► Dbajte na upozornenia na nebezpečenstvá v príslušných kartách bezpečnostných údajov.

VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života a/alebo výbuchu!

Pri nasledujúcich poplašných upozorneniach môže ísť o nebezpečenstvo ohrozenia života:

- Poplach A2
- Poplach STEL alebo TWA
- Chyba prístroja

► Ihneď opustiť nebezpečnú zónu.

VAROVANIE

Chybné meranie!

- Po každom otvorení prístroja sa musí urobiť zaplyňovací test a/alebo justovanie. Patrí k tomu každá výmena batérie, ako aj každá výmena senzora v prístroji.

VAROVANIE

Nebezpečenstvo výbuchu!

- Používať sa smie len batéria typu lítiová batéria (LBT 01**, obj. číslo 83 26 856).
- Batérie neodstraňujte ani nevymieňajte v zónach ohrozených výbuchom. Použité batérie nehádžte do ohňa a ani ich násilne neotvárajte. Batérie zlikvidujte podľa národných predpisov.

Chybné justovanie

Pri chybnom justovaní dochádza k chybným nameraným hodnotám.

- Citlivosť sa musí denne kontrolovať pred prvým použitím so známou koncentráciou meraného plynu, zodpovedajúc 25 až 50 % konečnej hodnoty koncentrácie. Presnosť musí zodpovedať 0 až +20 % skutočnej hodnoty. Presnosť sa môže korigovať pomocou justovania.

1.2 Bezpečnostné upozornenia k ochrane proti výbuchu

Prístroje alebo konštrukčné diely, ktoré sa používajú v zónach ohrozených výbuchom a sú skúšané a schválené podľa národných, európskych alebo medzinárodných smerníc o ochrane proti výbuchu, sa smú používať len za podmienok uvedených v schválení a pri dodržiavaní zákonných ustanovení.

Atmosféra obohatená kyslíkom
V atmosfére obohatenej kyslíkom (>21 obj.-% O_2) nie je zaručená ochrana proti výbuchu.

► Odstráňte prístroj zo zóny ohrozenej výbuchom.

Nebezpečenstvo výbuchu!

► Prístroj na meranie plynov neotvárajte v zónach ohrozených výbuchom.

Špecifické podmienky využitia

- Za určitých extrémnych okolností môžu voľne ležiace plastové diely a neuzemnené kovové diely krytu vytvoriť určitý zápalný stupeň elektrostatického náboja.
- Činnosti ako nosenie prístroja v taške alebo na remeni, obsluha tlačidlového poľa alebo čistenie vlhkou handričkou nie sú významným elektrostatickým nebezpečenstvom. Ak sa však identifikuje mechanizmus vytvárajúci statiku, ako opakované trenie o odev, musia sa prijať vhodné bezpečnostné opatrenia, napr. používanie antistatického odevu a antistatickej obuvi.

1 Informace týkající se bezpečnosti

Tento návod k použití si můžete stáhnout v elektronické formě z databáze technické dokumentace (www.draeger.com/ifu) i v jiných jazycích nebo si jej můžete vyžádat jako výtisk zdarma u firmy Dräger (objednací číslo 90 33 740).

1.1 Základní bezpečnostní upozornění

- Před použitím tohoto produktu si pozorně prostudujte tento návod k použití a návody k použití souvisejících výrobků.
- Postupujte přesně podle návodu k použití. Uživatel musí pokynům dokonale rozumět a veškeré instrukce musí být přesně dodrženy. Produkt smí být používán výlučně v souladu s účelem, pro který je určen.
- Návod k použití nelikvidujte. Zajistěte, aby jej uživatelé uložili na vhodném místě a aby jej náležitým způsobem používali.
- Tento produkt smí být používán jedině školenými a odborně způsobilými pracovníky.
- Dodržujte místní a národní směrnice, které se týkají tohoto výrobku (např. IEC 60079-14).
- Kontroly, opravy a údržbu tohoto produktu smějí provádět jen školení a odborně způsobilí pracovníci, a to pouze tak, jak je popsáno v tomto návodu k použití a v technické příručce (obj. č. 90 33 742). Údržbové práce, které v tomto návodu k použití popsány nejsou, smí být prováděny jedině firmou Dräger nebo školenými odborníky, kteří k tomu byli firmou Dräger vyškoleni. Firma Dräger doporučuje, aby s ní uživatel uzavřel servisní smlouvu.
- Při údržbových pracích používejte výhradně původní náhradní díly a příslušenství od firmy Dräger. Jinak by mohla být správná funkce tohoto produktu nepříznivě ovlivněna.
- Vadné nebo neúplné produkty nepoužívejte. Na produktu neprovádějte žádné úpravy.
- Pokud se na produktu vyskytnou závady nebo poruchy, informujte firmu Dräger.
- Výměna součástí může mít nepříznivý vliv na vlastní bezpečnost zařízení.

VAROVÁNÍ

Těžké poškození zdraví!

Nesprávná kalibrace může mít za následek nesprávné výsledky měření, které mohou být příčinou těžkého poškození zdraví.

► Před měřeními důležitými z hlediska bezpečnosti pomocí zkoušky s plynem (Bump Test) zkontrolujte kalibraci přístroje a v případě potřeby proveďte jeho nastavení a kontrolu všech alarmů. Pokud existují příslušné národní předpisy, musí být zkouška s plynem uskutečněna v souladu s těmito předpisy.

VAROVÁNÍ

Chybné výsledky měření!

Vstupní otvor pro přívod plynu je opatřen filtrem, který zajišťuje ochranu před prachem a vodou. Nečistoty mohou změnit vlastnosti prachového a vodního filtru.

► Filtr nepoškozujte. Poškozený nebo ucpaný filtr neprodleně vyměňte.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí újmy na zdraví! Zkušební plyn nikdy nevdechujte.

► Dodržujte bezpečnostní upozornění v odpovídajících bezpečnostních údajových listech.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí ohrožení života a/nebo nebezpečí výbuchu!

Při následujících alarmech může existovat nebezpečí ohrožení života:

- Alarm A2
- Alarm STEL nebo TWA
- Chyba přístroje

► Okamžitě opusťte nebezpečnou oblast.

VAROVÁNÍ

Chybné měření!

- Po každém otevření přístroje musí být uskutečněna zkouška s plynem a/nebo kalibrace. To se týká jak každé výměny baterie, tak také každé výměny senzoru.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu!

- Smí se používat jedině lithiové baterie (typ LBT 01**, objednací číslo 83 26 856).
- Baterie nevyjímejte ani nevyměňujte v oblastech ohrožených nebezpečím výbuchu. Vybité baterie nevhazujte do ohně a ani je neotvírejte násilím. Při likvidaci baterií dodržujte platné národní předpisy.

Nesprávná kalibrace

V případě nesprávné kalibrace jsou i změřené hodnoty nesprávné.

- Citlivost musí být kontrolována každý den před použitím přístroje pomocí známé koncentrace měřených plynů odpovídající 25 až 50 % maximální hodnoty rozsahu koncentrace. Přesnost musí být v rozsahu 0 až +20 % skutečné hodnoty. Přesnost může být korigována pomocí kalibrace.

1.2 Bezpečnostní pokyny týkající se ochrany proti výbuchu

Přístroje nebo součástky, které jsou používány v prostředích ohrožených nebezpečím výbuchu a které jsou podrobeny zkouškám a mají osvědčení podle národních, evropských nebo mezinárodních předpisů pro ochranu proti výbuchu, smí být používány jedině tehdy, pokud jsou dodrženy podmínky uvedené v příslušném osvědčení a ustanovení příslušných právních norem.

Atmosféra obohacená o kyslík

V atmosféře obohacené o kyslík (> 21 % obj. O_2) není ochrana proti výbuchu zaručena.

► Přístroj odneste mimo oblast ohroženou nebezpečím výbuchu.

Nebezpečí výbuchu!

► Přístroj pro měření plynů neotvírejte v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Specifické podmínky použití

- Za určitých extrémních podmínek se mohou plastové části a neuzemněné kovové části pouzdra stát nositeli elektrostatického náboje o zápalné velikosti.
- Činnosti jako nošení přístroje v kapse nebo na popruhu, používání tlačítkové klávesnice nebo čištění vlhkým hadrem žádné významnější elektrostatické nebezpečí nepředstavují. Ukáže-li se však existence mechanismů chování, které by statický náboj mohly vyvolat, jako opakované tření přístroje o oděv apod., musejí být učiněna vhodná protiopatření, například nošení antistatického ošacení a obuvi.

1 Информация във връзка с безопасността

Можете да свалите това ръководство за работа в електронна форма, преведено на други езици, от базата данни за техническа документация (www.draeger.com/ifu) или да го получите безплатно от Dräger като отпечатан екземпляр (номер за поръчки 90 33 740).

1.1 Основни указания за безопасност

- Преди употреба на продукта, прочетете внимателно това ръководство за работа и ръководствата за работа на свързаните продукти.
- Спазвайте стриктно ръководството за работа. Ползвателят трябва напълно да разбере указанията и точно да ги спазва. Продуктът трябва да се използва само по предназначението му.
- Не изхвърляйте ръководството за работа. Осигурете съхранението му и правилното му ползване от потребителите.
- Този продукт може да се използва само от обучен експертен персонал.
- Спазвайте местните и националните директиви, отнасящи се до този продукт (напр. IEC 60079-14).
- Продуктът може да се проверява, ремонтира и поддържа в изправност само от обучен експертен персонал, както е описано в това ръководство за работа и в техническия справочник (номер за поръчка 90 33 742). Работите по поддържане в изправност, които не са описани в това ръководство за работа, могат да се извършват само от Dräger или от експертен персонал, обучен от Dräger. Dräger препоръчва да се сключи сервизен договор с Dräger.
- При работи по поддържане в изправност, използвайте само оригинални резервни части и принадлежности на Dräger. В противен случай правилното функциониране на продукта може да бъде компрометирано.
- Не използвайте дефектни или непълни продукти. Не правете промени по продукта.
- Информирайте Dräger за дефекти или отказ на продукта или на негови части.
- Замяната на части може да повлияе отрицателно върху качествата на уреда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сериозно увреждане на здравето!
Грешната настройка на уреда може да доведе до погрешни резултати от измерванията, чиято последица може да бъде сериозно увреждане на здравето.

► Преди да извършите измервания, свързани с безопасността, проверете настройката с тест с обгазяване (Bump Test) и ако е необходимо настройте отново уреда и поверете всички елементи на алармата. Ако съществуват национални нормативни актове, тестът с обгазяване трябва да се извърши според тези нормативни актове.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Грешни резултати от измерванията!
Отворът за навлизане на газ е оборудван с филтър, който предпазва от прах и вода. Замърсяванията могат за променят качествата на филтъра срещу прах и вода.

► Не повреждайте филтъра. Незабавно сменяйте повредените или запушени филтри.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за здравето! Не вдишвайте тестовия газ.

► Спазвайте указанията за опасност от съответната листовка за безопасност.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота и/или опасност от експлозия!
Опасност за живота може да съществува при следните алармени сигнали:

- аларма A2
- аларма STEL или TWA
- грешка на уреда

► Незабавно напуснете опасната зона.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Грешно измерване!

► След всяко отваряне на уреда, трябва да се направи тест с обгазяване и/или настройка на уреда. Това включва и всяка смяна на батерията и на сензора в уреда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от експлозия!

► Разрешена за употреба е само батерия от типа литиева батерия (LBT 01**, номер за поръчки 83 26 856).

► Не отстранявайте или не сменяйте батериите във взривоопасна среда. Не хвърляйте в огън или не отваряйте със сила използваните батерии. Изхвърляйте батериите съгласно националните разпоредби.

Неправилна настройка

Неправилната настройка води до неправилни резултати от измерванията.

► Всеки ден, преди първото използване на уреда, чувствителността му трябва да се тества с позната концентрация на измервания газ, съответно от 25 до 50 % от крайната стойност на концентрацията. Точността на измерването трябва да бъде от 0 до +20 % от действителната стойност. Точността на измерването може да се коригира с настройка на уреда.

1.2 Указания за безопасност във връзка със защитата от експлозия

Уреди или части, които се използват във взривоопасни райони и са тествани според националните, европейските или международните директиви за защита от експлозия, могат да се използват само при определените в сертификата условия и при спазване на законовите разпоредби.

Наситена с кислород атмосфера
В наситена с кислород атмосфера (>21 об. % O_2) защитата от експлозия не е гарантирана.

► Изнесете уреда от взривоопасната среда.

Опасност от експлозия!

► Не отваряйте измервателния уред за газ във взривоопасни зони.

Специфични условия на ползване

- При определени екстремни обстоятелства, свободните пластмасови части и не заземените метални части на корпуса могат да натрупат запалимо ниво на електростатичен заряд.
- Действия като носене на уреда в чанта или на колана, обслужване на полето с бутони или почистване с влажна кърпа не представляват сериозна електростатична опасност. Обаче, ако бъде идентифициран механизъм, създаващ статично електричество, като непрекъснато триене на уреда в дрехите, трябва да се вземат подходящи предпазни мерки, напр. да се използват антистатично облекло и обувки.

1 Informaţii referitoare la securitate

Aceste instrucţiuni de utilizare pot fi descărcate în alte limbi din baza de date pentru documentaţia tehnică (www.draeger.com/ifu) în format electronic sau procurată gratuit ca şi exemplar tipărit (nr. comandă 90 33 740) de la Dräger.

1.1 Indicaţii de siguranţă fundamentale

- Înaintea utilizării produsului, citiţi cu atenţie prezentele instrucţiuni de utilizare şi instrucţiunile de utilizare ale produselor conexe.
- Respectaţi întocmai instrucţiunile de utilizare. Utilizatorul trebuie să înţeleagă integral instrucţiunile şi să le urmeze întocmai. Este permisă utilizarea produsului numai în conformitate cu scopul de utilizare.
- Nu aruncaţi instrucţiunile de utilizare. Asiguraţi-vă că utilizatorii păstrează şi folosesc în mod corespunzător instrucţiunile.
- Este permisă utilizarea acestui produs numai de către personalul instruit şi specializat.
- Aveţi în vedere directivele locale şi naţionale care se referă la acest produs (de ex. IEC 60079-14).
- Verificarea, repararea şi întreţinerea produsului este permisă numai personalului instruit şi specializat, în conformitate cu prezentele Instrucţiuni de utilizare şi Manualul tehnic (nr. cdă. 90 33 742). Lucrările de întreţinere care nu sunt descrise în instrucţiunile de utilizare este permis a fi efectuate numai de către Dräger, respectiv de către personalul de specialitate instruit de Dräger. Dräger recomandă încheierea unui contract de service cu societate Dräger.
- În cadrul lucrărilor de întreţinere utilizaţi numai piese şi accesorii originale Dräger. În caz contrar, funcţionarea corectă a produsului ar putea fi afectată în mod negativ.
- Nu utilizaţi produsele defectuoase sau incomplete. Nu aduceţi niciun fel de modificare produsului.
- Informaţi societatea Dräger în cazul unor erori sau defecţiuni ale produsului sau ale componentelor produsului.
- Înlocuirea componentelor constructive poate influenţa negativ siguranţa proprie a aparatului.

AVERTIZARE

Afectare gravă a sănătăţii!

O ajustare defectuoasă poate conduce la rezultate eronate ale măsurării a căror urmare poate fi afectarea gravă a sănătăţii.

► Înaintea măsurătorilor cu relevanţă din punct de vedere al siguranţei, verificaţi ajustarea printr-un test funcţional (Bump Test); dacă este cazul ajustaţi şi verificaţi toate elementele de alarmare. Dacă există reglementări naţionale, testul funcţional trebuie să fie efectuat corespunzător acestor reglementări.

AVERTIZARE

Rezultate de măsurare eronate!

Deschiderea de intrare a gazului este dotată cu un filtru care o protejează de praf şi apă. Impurităţile pot modifica proprietăţile filtrului de praf şi apă.

► Nu deterioraţi filtrul. Înlocuiţi fără întârziere filtrele deteriorate sau obturate.

AVERTIZARE

Pericol pentru sănătate! Nu inhalaţi gazul de test.

► Respectaţi indicaţiile de pericol din fişele tehnice de securitate.

AVERTIZARE

Pericol pentru viaţă şi/sau explozie!

La următoarele alarmări poate exista pericol pentru viaţă:

- Alarmă A2
- Alarmă STEL sau TWA
- Eroare aparat

► Părăsiţi imediat zona de pericol.

AVERTIZARE

Măsurare eronată!

► După fiecare deschidere a aparatului trebuie efectuat un test funcţional şi/sau o ajustare. Acesta cuprinde fiecare înlocuire a bateriilor precum şi fiecare înlocuire de senzor din aparat.

AVERTIZARE

Pericol de explozie!

► Este permisă utilizarea numai a bateriende tip litiu (LBT 01**, nr. comandă 83 26 856).

► Nu scoateţi sau schimbaţi bateriile în zone cu pericol de explozie. Nu aruncaţi bateriile consumate în foc sau nu încercaţi să le desfaceţi cu forţa. Eliminaţi ca deşeu bateriile conform reglementărilor naţionale.

Ajustare defectuoasă

În cazul unei ajustări defectuoase rezultă valori de măsurare eronate.

► Sensibilitatea trebuie verificată zilnic înainte de prima utilizare cu o concentraţie cunoscută a gazului de măsurat corespunzător 25 până la 50 % a valorii finale a concentraţiei. Precizia trebuie să fie 0 până la +20 % din valoarea efectivă. Precizia poate fi corectată printr-o ajustare.

1.2 Indicaţii de siguranţă referitoare la protecţia la explozie

Utilizarea aparatelor sau componentelor care se folosesc în zonele cu pericol de explozie şi care sunt verificate şi autorizate conform directivelor naţionale, europene sau internaţionale referitoare la protecţie antiexplozie este permisă numai în condiţiile indicate în decizia de autorizare şi cu respectarea dispoziţiilor legale.

Atmosferă îmbogăţită cu oxigen

În atmosferă îmbogăţită cu oxigen (>21 Vol.-% O_2) nu este garantată protecţia la explozie.

► Îndepărtaţi aparatul din zona cu pericol de explozie.

Pericol de explozie!

► Nu deschideţi aparatul de măsurare a gazului în medii cu pericol de explozie.

Condiţii de utilizare specifice

- În anumite condiţii extreme piese din plastic libere şi piese metalice neîmpământate ale carcasei pot acumula o încărcătură electrostatică la nivel de aprindere prin scânteie.
- Activităţi cum sunt purtarea aparatului într-un buzunar sau la o curea, operarea câmpului tastaturii sau curăţarea cu o lavetă umedă nu prezintă un pericol electrostatic semnificativ. Dacă se identifică totuşi un proces de generare a electricităţii statice, cum ar fi frecarea repetată a îmbrăcămintei, trebuie adoptate măsuri preventive, de ex. utilizarea de îmbrăcăminte şi încălţăminte antistatică.

1 Biztonsággal kapcsolatos információk

Ez a használati útmutató a műszaki dokumentumok adatbankjából (www.draeger.com/ifu) más nyelven is letölthető elektronikus formában, vagy ingyenesen igényelhető nyomtatott változatban (rendelési sz. 90 33 740) a Dräger cégtől.

1.1 Alapvető biztonsági utasítások

- A termék használata előtt ezt a használati utasítást és a hozzá tartozó termékek használati utasításait figyelmesen olvassa el.
- Pontosan tartsa be a használati utasítást. A használónak az utasításokat teljesen meg kell értenie és pontosan követnie kell azokat. A terméket csak a felhasználási célnak megfelelően szabad használni.
- A használati utasítást ne dobja ki. A használó gondoskodjon a megőrzésről és az előírásszerű használatról.
- A terméket csak betanított és hozzáértő személyzet használja.
- A jelen termékre vonatkozó helyi és nemzeti irányelveket be kell tartani (pl. IEC 60079-14).
- A készülék ellenőrzését, javítását és karbantartását csak betanított és szakértő személyzet végezheti a jelen használati útmutatóban és műszaki kézikönyvben (rendelési sz.: 90 33 742) leírtak szerint. A jelen használati utasításban nem ismertetett fenntartási munkákat csak a Dräger cég vagy a Dräger cég által betanított szakszemélyzet végezheti. A Dräger javasolja egy szervizmegállapodás megkötését a Dräger céggel.
- Fenntartási munkákhoz csak eredeti Dräger-alkatrészeket és tartozékokat használjon. Ellenkező esetben a termék helyes működése nem garantálható.
- Hibás vagy nem teljes termékeket ne használjon. A terméken ne hajtson végre semmilyen módosítást.
- A termék vagy alkatrészeinek meghibásodása vagy tönkremenetele esetén a Dräger céget tájékoztatni kell.
- Az alkatrészek cseréje befolyásolhatja a készülék saját biztonságát.

FIGYELMEZTETÉS

Súlyos egészségkárosodás!

A hibás beszabályozás hamis mérési eredményekhez vezethet, ami súlyos egészségkárosodásokat okozhat.

► A biztonsággal kapcsolatos mérések előtt a beszabályozást egy gázosítási teszt (Bump Test) alkalmazásával ellenőrizze, szükség esetén szabályozza be és ellenőrizze a riasztási elemeket. Ha léteznek nemzeti szabályozások, akkor a gázosítási tesztet ennek megfelelően kell végrehajtani.

FIGYELMEZTETÉS

Hibás mérési eredmények!

A gázbemeneti nyílás egy szűrővel van ellátva, amely védi az eszközt a portól és a víztől. A szennyeződések megváltoztathatják a por- és vízszűrő tulajdonságait.

► A szűrő ne sérüljön meg. A sérült vagy eltömődött szűrőket haladéktalanul ki kell cserélni.

FIGYELMEZTETÉS

Egészségkárosodás veszélye! Az ellenőrzéshez használt gázt ne lélegezze be.

► Tartsa be a megfelelő biztonsági adatlapokon található, veszéllyel kapcsolatos utasításokat.

FIGYELMEZTETÉS

Élet- és/vagy robbanásveszély!

A következő riasztások esetén életveszély állhat fenn:

- A2-riasztás
- STEL- vagy TWA-riasztás
- Készülékhiba

► A veszélyes területet azonnal hagyja el.

FIGYELMEZTETÉS

Hibás mérés!

- ► A készülék minden kinyitása után egy gázosítási tesztet és/vagy beszabályozást kell végrehajtani. Ez érvényes minden elemcserére, valamint minden készülékcserére is a készülékben.

FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély!

- ► Csak lítium elemeket használjon (LBT 01**, rendelési sz. 83 26 856).
- ► Az elemeket ne vegye ki vagy ne cserélje ki robbanásveszélyes környezetben. A használt elemeket nem szabad tűzbe dobni vagy erőszakosan felnyitni. Az elemeket a nemzeti előírások szerint kell selejtezni.

Hibás beszabályozás

A hibás beszabályozás hibás mérési eredményeket okoz.

- ► Az érzékenységet naponta az első használat előtt a mérni kívánt gáz egy ismert, a koncentrációs végérték 25-50 %ának megfelelő koncentrációjával ellenőrizni kell. A pontosságnak a tényleges érték 0 – +20 %-ának kell lennie. A pontosságot beszabályozással lehet helyesbíteni.

1.2 Biztonsági utasítások a robbanásvédelemhez

A robbanásveszélyes területeken használt és a nemzeti, európai vagy nemzetközi robbanásvédelmi irányelvek szerint bevizsgált és engedélyezett készülékeket vagy alkatrészeket csak az engedélyben meghatározott feltételek között és a törvényi előírások betartásával szabad használni.

Oxigéndús légkör

Oxigéndús (>21 térf.-% O_2) környezetben a robbanásvédelem nem garantált.

► A készüléket a robbanásveszélyes területről el kell távolítani.

Robbanásveszély!

► Ne nyissa ki a gázmérőkészüléket robbanásveszélyes környezetben.

Speciális használati feltételek

- Bizonyos szélsőséges körülmények között a ház szabadon lévő műanyag részei és nem földelt fém részei gyúlékony szintű elektrosztatikus töltést tárolhatnak.
- A készülék táskában vagy szíjon való hordozása, a billentyűzet kezelése, nedves törlőkendő használata tisztításhoz és hasonló műveletek nem járnak jelentős elektrosztatikus veszéllyel. Ha azonban fennáll az elektrosztatikus töltés keletkezésének lehetősége, például a készüléket többször a ruhához dörzsölik, megfelelő óvintézkedéseket kell alkalmazni, például antisztatikus ruházatot és cipőt kell viselni.

1 Πληροφορίες σχετικές με την ασφάλεια

Μπορείτε να κατεβάσετε αυτές τις οδηγίες χρήσης σε άλλες γλώσσες από τη βάση δεδομένων για τεχνική τεκμηρίωση (www.draeger.com/ifu) σε ηλεκτρονική μορφή ή να τις προμηθευτείτε δωρεάν σε έντυπη μορφή (αρ. παραγγελίας 90 33 740) μέσω της Dräger.

1.1 Βασικές υποδείξεις ασφαλείας

- Πριν από την χρήση του προϊόντος διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες χρήσης και τις οδηγίες των σχετικών προϊόντων.
- Τηρήστε επακριβώς τις οδηγίες χρήσης. Ο χρήστης πρέπει να κατανοήσει πλήρως τις οδηγίες και να ακολουθήσει επακριβώς τις οδηγίες. Το προϊόν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης.
- Μην πετάτε τις οδηγίες χρήσης. Εξασφαλίστε τη φύλαξη και τη σωστή χρήση από τους χρήστες.
- Μόνο εκπαιδευμένο και καταρτισμένο προσωπικό επιτρέπεται να χρησιμοποιεί αυτό το προϊόν.
- Ακολουθήστε τις τοπικές και εθνικές οδηγίες, που αφορούν αυτό το προϊόν (π.χ. IEC 60079-14).
- Μόνο εκπαιδευμένο και καταρτισμένο προσωπικό επιτρέπεται να ελέγχει, να επισκευάζει και να συντηρεί το προϊόν όπως περιγράφεται στις παρούσες οδηγίες χρήσης και στο τεχνικό εγχειρίδιο (αρ. παραγγελίας 90 33 742). Εργασίες συντήρησης, που δεν περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης, επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από την Dräger ή από ειδικευμένο προσωπικό εκπαιδευμένο από την Dräger.
  Η Dräger συστήνει τη σύναψη ενός συμβολαίου συντήρησης με την Dräger.
- Για τις εργασίες συντήρησης χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά και αξεσουάρ της Dräger. Διαφορετικά ενδέχεται να επηρεαστεί η σωστή λειτουργία του προϊόντος.
- Μην χρησιμοποιείτε ελαττωματικά ή ημιτελή προϊόντα. Μην πραγματοποιείτε τροποποιήσεις στο προϊόν.
- Ενημερώνετε την Dräger σε περίπτωση σφάλματος ή βλάβης του προϊόντος ή μερών του προϊόντος.
- Η αντικατάσταση εξαρτημάτων μπορεί να επηρεάσει την εγγενή ασφάλεια της συσκευής.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σοβαρές βλάβες στην υγεία!

Μια λανθασμένη ρύθμιση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα λανθασμένα αποτελέσματα μέτρησης, τα οποία ενδέχεται να προκαλέσουν σοβαρές βλάβες στην υγεία.

► Πριν από μετρήσεις σημαντικές για την ασφάλεια, ελέγξτε τη ρύθμιση με μια δοκιμή bump-test, ενδεχομένως ρυθμίστε και ελέγξτε όλα τα στοιχεία συναγερμού. Εφόσον υπάρχουν εθνικοί κανονισμοί, πρέπει να εκτελείτε τη δοκιμή bump-test σύμφωνα με αυτούς τους κανονισμούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λανθασμένα αποτελέσματα μετρήσεων!

Το άνοιγμα εισόδου αερίου είναι εξοπλισμένο με ένα φίλτρο, το οποίο προστατεύει από σκόνη και νερό. Ρύποι ενδέχεται να μεταβάλουν τις ιδιότητες του φίλτρου σκόνης και νερού.

► Μην προκαλείτε ζημιά στο φίλτρο. Αντικαταστήστε αμέσως τα φίλτρα που έχουν υποστεί ζημιά ή έχουν βουλώσει.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος για την υγεία! Μην εισπνέετε αέριο δοκιμής.

► Προσέξτε τις υποδείξεις κινδύνων των σχετικών δελτίων δεδομένων ασφαλείας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος-θάνατος ή/και κίνδυνος έκρηξης!

Στους ακόλουθους συναγερμούς μπορεί να υπάρχει κίνδυνος-θάνατος:

- Συναγερμός A2
- Συναγερμός STEL ή TWA
- Σφάλμα συσκευής

► Απομακρυνθείτε αμέσως από την επικίνδυνη περιοχή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λανθασμένη μέτρηση!

► Μετά από κάθε άνοιγμα της συσκευής πρέπει να εκτελείται μια δοκιμή bump-test ή/και μια ρύθμιση. Αφορά κάθε αντικατάσταση μπαταρίας, καθώς και κάθε αντικατάσταση αισθητήρα στη συσκευή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος έκρηξης!

► Επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο ο τύπος μπαταρίας λιθίου (LBT 01**, αρ. παραγγελίας 83 26 856).

► Μην αφαιρείτε ή αντικαθιστάτε μπαταρίες σε εκρήξιμες περιοχές. Μην πετάτε σε φωτιά και μην ανοίγετε με βία τις παλιές μπαταρίες. Απορρίψτε τις μπαταρίες σύμφωνα με τις εθνικές διατάξεις.

Λανθασμένη ρύθμιση

Από μια λανθασμένη ρύθμιση προκύπτουν λανθασμένες τιμές μέτρησης.

► Η ευαισθησία πρέπει να ελέγχεται καθημερινά πριν από την πρώτη χρήση με μια γνωστή συγκέντρωση του μετρήσιμου αερίου που να αντιστοιχεί στο 25 έως 50 % της τελικής τιμής συγκέντρωσης. Η ακρίβεια πρέπει να ανέρχεται από 0 έως +20 % της πραγματικής τιμής. Η ακρίβεια μπορεί να διορθωθεί με μια ρύθμιση.

1.2 Υποδείξεις ασφαλείας για την προστασία από εκρήξεις

Συσκευές ή εξαρτήματα, που χρησιμοποιούνται σε εκρήξιμες περιοχές και έχουν ελεγχθεί και εγκριθεί σύμφωνα με εθνικές, ευρωπαϊκές ή διεθνείς οδηγίες προστασίας από εκρήξεις, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο υπό τις συνθήκες που αναφέρονται στην έγκριση και λαμβάνοντας υπόψη τις διατάξεις της νομοθεσίας.

Ατμόσφαιρα εμπλουτισμένη με οξυγόνο

Σε ατμόσφαιρα εμπλουτισμένη με οξυγόνο (>21 % κατ' όγκο O_2) δεν εξασφαλίζεται η προστασία από εκρήξεις.

► Απομακρύνετε τη συσκευή από την εκρήξιμη περιοχή.

Κίνδυνος έκρηξης!

► Μην ανοίγετε τον ανιχνευτή αερίου σε εκρήξιμες περιοχές.

Ειδικές συνθήκες χρήσης

- Υπό συγκεκριμένες ακραίες συνθήκες ενδέχεται να συσσωρευτεί σε ελεύθερα πλαστικά μέρη και μη γειωμένα μεταλλικά μέρη του περιβλήματος ένα εύφλεκτο επίπεδο ηλεκτροστατικού φορτίου.
- Ενέργειες όπως η μεταφορά της συσκευής σε μια τσάντα ή σε μια ζώνη, ο χειρισμός του πεδίου πλήκτρων ή ο καθαρισμός με βρεγμένο πανί δεν αποτελούν σημαντικό ηλεκτροστατικό κίνδυνο. Εάν ωστόσο υπάρξει ένας μηχανισμός που προκαλεί στατικό ηλεκτρισμό, όπως επαναλαμβανόμενη τριβή στα ρούχα, πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα προφύλαξης, π.χ. χρήση αντιστατικής ένδυσης και αντιστατικών υποδημάτων.

1 Güvenlikle ilgili bilgiler

Bu kullanım kılavuzu teknik dokümantasyonun veritabanında (www.draeger.com/ifu) farklı dillerde elektronik formatta indirilebilir veya ücretsiz olarak basılı halde (sipariş no. 90 33 740) Dräger tarafından temin edilebilir.

1.1 Temel güvenlik uyarıları

- Ürünü kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunu ve ilgili ürünlerin kullanım kılavuzlarını dikkatlice okuyun.
- Kullanım kılavuzuna tam olarak uyun. Kullanıcı, talimatları eksiksiz şekilde anlamı ve tam olarak uygulamalıdır. Ürün, sadece kullanım amacına uygun olarak kullanılmalıdır.
- Kullanım kılavuzunu atmayın. Kullanıcıların kılavuzu saklamasını ve düzgün şekilde kullanmasını sağlayın.
- Bu ürünü sadece eğitimli ve uzman personel kullanmalıdır.
- Bu ürün için geçerli olan yerel ve ulusal yönetmeliklere uyulmalıdır (örneğin IEC 60079-14).
- Bu ürünü sadece eğitimli ve uzman personel, bu kullanım kılavuzunda ve teknik el kitapçığında (sip. no. 90 33 742) açıklandığı gibi kontrol etmeli, onarmalı ve koruyucu bakıma tabi tutabilir. Bu kullanım kılavuzunda açıklanmamış olan bakım çalışmaları sadece Dräger tarafından veya Dräger tarafından eğitim görmüş uzman personel tarafından uygulanmalıdır. Dräger, Dräger ile bir servis sözleşmesi yapılmasını tavsiye eder.
- Koruyucu bakım çalışmaları için sadece orijinal Dräger parçaları ve aksesuarları kullanılmalıdır. Aksi takdirde ürünün doğru çalışması olumsuz etkilenebilir.
- Hatalı veya eksik ürünleri kullanmayın. Üründe hiçbir değişiklik yapmayın.
- Üründe veya ürün parçalarındaki hatalarda veya arızalarda Dräger'i bilgilendirin.
- Parçaların değiştirilmesi cihazın kendi güvenliğini olumsuz etkileyebilir.

UYARI

Ağır sağlık sorunları

Hatalı bir ayarlama, yanlış ölçüm sonuçlarına ve bununla birlikte ağır sağlık sorunlarına neden olabilir.

► Güvenlik önemi taşıyan ölçümlerden önce, mevcut ayarı bir gaz testi (Bump Test) ile kontrol edin, gerekirse ayarlayın ve tüm alarm elemanlarını kontrol edin. Ulusal düzenlemeler mevcutsa, doğrulama testi bu düzenlemelere göre yapılmalıdır.

UYARI

Hatalı ölçüm sonuçları!

Gaz giriş ağzı, toza ve suya karşı koruyan bir filtre ile donatılmıştır. Kirler toz ve su filtresinin özelliklerini değiştirebilir.

► Filtreye hasar vermeyin. Hasarlı veya tıkalı filtreleri derhal değiştirin.

UYARI

Sağlık tehlikesi! Test gazını solumayın.

► İlgili güvenlik bilgi formlarının tehlike uyarılarını dikkate alın.

UYARI

Hayati tehlike ve/veya patlama tehlikesi!

Aşağıdaki alarmlarda hayati tehlike bulunabilir:

- A2 alarmı
- STEL veya TWA alarmı
- Cihaz hatası

► Tehlike bölgesini hemen terk edin.

UYARI

Hatalı ölçüm!

► Cihazı açtıktan sonra gaz verme testi ve/veya bir ayar yapılmalıdır. Bu durum her pil değişimini ve cihazda her sensör değişimini kapsamaktadır.

UYARI

Patlama tehlikesi!

► Sadece lityum türü pil (LBT 01**, sipariş no. 83 26 856) kullanılabilir.

► Pilleri, patlama tehlikesi olan bölgelerde çıkarmayın veya değiştirmeyin. Kullanılmış pilleri ateşe atmayın ve zorla açmayın. Pilleri ulusal belirlemelere göre tasfiye edin.

Hatalı ayarlama

Hatalı bir ayarlamada hatalı ölçüm değerleri ortaya çıkar.

► Hassasiyet, her gün ilk kullanımdan önce, ölçülecek gazın, konsantrasyon son değerinin %25'i ila 50'sine karşılık gelen bilinen bir konsantrasyonuyla kontrol edilmelidir. Doğruluk, gerçek değeri %0 ile +20'si arasında olmalıdır. Doğruluk, ayarlama ile düzeltilebilir.

1.2 Patlama koruması ile ilgili güvenlik uyarıları

Patlama tehlikesi bulunan alanlarda kullanılan ve ulusal, Avrupa veya uluslararası patlama koruması yönetmeliklerine uygun bir şekilde test edilmiş ve izin verilmiş cihazlar veya parçalar sadece ruhsatlarında belirtilen şartlar altında ve yasal yönetmelikler göz önünde tutularak kullanılabilir.

Oksijen ile zenginleştirilmiş atmosfer

Oksijen ile zenginleştirilmiş atmosferde (>21 Hac.% O_2) patlama koruması sağlanamaz.

► Cihazı patlama alanından çıkartın.

Patlama tehlikesi!

► Gaz ölçüm cihazını patlama tehlikesi olan bölgelerde açmayın.

Spesifik kullanım koşulları

- Bazı aşırı koşullarda mahfazanın serbest uçuşan plastik parçaları ve topraklanmamış metal parçaları, tutuşabilir seviyede elektrostatik yükleme depolayabilir.
- Cihazı bir çantada veya bir kemerde taşımak, tuş alanının kullanımı veya nemli bir bezle temizlik gibi faaliyetler ciddi bir elektrostatik tehlike oluşturmaz. Fakat kıyafete sürtünmenin tekrarı gibi statik oluşturan bir mekanizma tespit edildiğinde anti statik kıyafet ve anti statik ayakkabının kullanımı gibi uygun güvenlik önlemleri alınmalıdır.

1 معلومات متعلقة بالسلامة

يمكن تحميل إرشادات الاستخدام هذه بلغات أخرى من قاعدة البيانات الخاصة بالوثائق الفنية (www.draeger.com/ifu) بصيغة إلكترونية أو يمكن الحصول عليها مجاناً في صورة نسخة مطبوعة من خلال شركة دراجر (Dräger) (رقم الطلب 90 33 740).

1.1 إرشادات السلامة الأساسية

- قبل استخدام المنتج، يتعين قراءة إرشادات الاستخدام هذه والخاصة بالمنتجات ذات الصلة بعناية.
- يُرجى مراعاة إرشادات الاستخدام بعناية. يتعين على المستخدم استيعاب الإرشادات بالكامل واتباعها بدقة. ولا يجوز استخدام المنتج إلا فيما يتلاءم مع غرض الاستخدام.
- يُرجى عدم التخلص من إرشادات الاستخدام. يتعين ضمان التخزين والاستخدام المناسب من جانب المستخدم.
- لا يجوز إلا للعاملين المدرَبين والمتخصصين استخدام هذا المنتج.
- ينبغي اتباع اللوائح المحلية والوطنية التي تتعلق بهذا المنتج (على سبيل المثال اللجنة الكهروتقنية الدولية IEC 60079-14).
- لا يجوز إلا للعاملين المدرَبين والمتخصصين فحص وإصلاح وصيانة هذا المنتج كما هو موضح في إرشادات الاستخدام و الدليل الفني.(رقم الطلب 742 33 90). لا يجوز إجراء أعمال الصيانة غير الموضحة في إرشادات الاستخدام هذه إلا من خلال شركة دراجر (Dräger) أو كوادر فنية مدربة من جانب شركة دراجر. توصي دراجر بإبرام عقد خدمات مع دراجر.
- بخصوص أعمال الصيانة، يُرجى استخدام قطع الغيار والكماليات الأصلية المنتجة من دراجر فقط. وبخلاف ذلك، يمكن أن تتأثر وظائف المنتج.
- لا تستخدم المنتجات المعيبة أو غير المكتملة. يتعين عدم إجراء أي تغييرات على المنتج.
- ينبغي إخطار شركة دراجر في حالة وجود خلل أو أعطال في المنتج أو أجزاء من المنتج.
- استبدال المكونات يمكن أن يُعرض السلامة الذاتية للجهاز للضرر.

تحذير

هناك أضرار صحية بالغة!

يمكن أن يؤدي الضبط غير الصحيح إلى نتائج قياس خاطئة يمكن أن تترتب عليها أضرار صحية بالغة.

◀ قبل عمليات القياس المتعلقة بالسلامة، يتعين فحص الضبط من خلال اختبار التعرض للغاز (اختبار الارتطام) وكذلك ضبط عناصر الإنذار وفحصها عند الضرورة. في حالة وجود قواعد محلية، يتعين إجراء اختبار التعرض للغاز وفق هذه القواعد.

تحذير

نتائج القياس خاطئة!

تم تزويد فتحة دخول الغاز بمرشح يعمل على الحماية من الأتربة والمياه. يمكن للشوائب أن تغير خصائص مرشح الأتربة والمياه.

◀ يتعين عدم إتلاف المرشح. ينبغي استبدال المرشح التالف أو المسدود على الفور.

تحذير

هناك مخاطر صحية! لا تقم باستنشاق غاز الفحص.

◀ ينبغي مراعاة الإرشادات المتعلقة بالأخطار الواردة في نشرة السلامة.

تحذير

هناك خطر متعلق بالحياة و/أو الانفجار!

يمكن أن تمثل الإنذارات التالية خطرًا على الحياة:

- إنذار A2
- إنذار TWA أو STEL
- خطأ في الجهاز

◀ يتعين ترك منطقة الخطر على الفور.

تحذير

القياس خاطئ!

◀ بعد أي فتح للجهاز، ينبغي إجراء اختبار التعرض للغاز و/أو الضبط. ويتضمن هذا استبدال أي بطارية وأي مجس في الجهاز.

تحذير

خطر الانفجار!

- ◄ لا يجوز استخدام إلا بطاريات الليثيوم (**01 LBT، رقم الطلب 856 26 83).
- ◄ لا تقم باستبدال أو إزالة البطاريات في المناطق المعرضة لخطر الانفجار. لا تقم بإلقاء البطاريات المستخدمة في النار أو فتحها بالقوة. ويجب التخلص من البطاريات بموجب اللوائح المحلية.

الضبط غير الصحيح

يؤدي الضبط غير الصحيح إلى إظهار نتائج قياس غير صحيحة.

- ◄ ينبغي فحص الحساسية يوميًا قبل الاستخدام الأول بتركيز محدد من الغاز المطلوب قياسه وفق نسبة تتراوح من 25 حتى 50 % من قيم التركيز النهائية. يجب أن تتراوح الدقة من 0 حتى +20 % من القيمة الفعلية. ويمكن تصحيح الدقة بواسطة الضبط.

1.2 إرشادات السلامة المتعلقة بالحماية من الانفجار

لا يجوز استخدام الأجهزة أو المكونات التي يتم استخدامها في مناطق معرضة للانفجار ويتم فحصها وترخيصها بموجب التوجيهات المحلية أو الأوروبية أو الدولية للحماية من الانفجار، إلا بموجب الأحكام الموضحة في الترخيص مع مراعاة اللوائح القانونية.

المحيط الغني بالأكسجين

في المحيط الغني بالأكسجين (حجم الأكسجين >21 %)، لا يمكن ضمان الحماية من الانفجار.

- ◄ ينبغي إبعاد الجهاز عن المنطقة المعرضة للانفجار.

خطر الانفجار!

- ◄ لا ينبغي فتح جهاز قياس الغاز في مناطق معرضة للانفجار.

ظروف تشغيل معينة

- تحت ظروف معينة و قاسية يمكن أن تخزن الأجزاء البلاستيكية المكشوفة و ليست الأجزاء المعدنية المؤرضة لصندوق (المبيت) مستوى قابل للإشتعال من الشحنة الكهروستاتيكية.
- لا تمثل الأعمال التالية مثل حمل الجهاز في الجيب أو الحزام، تشغيل لوحة المفاتيح أو التنظيف بقطعة قماش مبللة أي خطر كهروستاتيكي يذكر. و مع ذلك في حالة وجود آلية توليد (كهرباء استاتيكية) ثابتة مثل الإحتكاك المتكرر بالملابس، فيجب اتخاذ إجراءات احتياطية مناسبة، مثل استخدام ملابس و أحذية مضادة (للشحنات الكهرو)ستاتيكية.

1 안전 관련 정보

이 사용 지침서는 기술 문서 데이터베이스 (www.draeger.com/ifu) 에서 전자 문서 형식으로 다운로드하거나 인쇄 사본 (주문 번호 : 90 33 740) 으로 Dräger 에서 무료로 받을 수 있습니다 .

1.1 기본 안전 지침

- 제품을 사용하기 전에 이 사용 지침서와 해당 제품의 사용 지침서를 주의 깊게 읽으십시오 .
- 사용 지침서의 내용을 준수하십시오 . 사용자는 지침을 완전히 이해하고 정확하게 따라야 합니다 . 사용 목적에 따라서만 제품을 사용해야 합니다 .
- 사용 지침서를 버리지 마십시오 . 보관 및 올바른 사용에 대한 책임은 사용자에게 있습니다 .
- 교육을 받은 전문가만 이 제품을 사용해야 합니다 .
- 제품과 관련된 지역 및 국가 규정을 준수하십시오 (예 : IEC 60079-14).
- 교육을 받은 전문가만 이 사용 지침서 (주문 번호 90 33 742) 에 설명된 방법으로 제품을 점검 , 수리 , 유지보수할 수 있습니다 . 이 사용 지침서에서 설명하지 않은 유지보수 작업은 Dräger 또는 Dräger 에서 교육을 받은 전문가만 실행할 수 있습니다 . Dräger 는 Dräger 와 서비스 계약을 체결할 것을 권장합니다 .
- 유지보수 작업에는 순정 Dräger 부품과 부속품만 사용하십시오 . 그러지 않으면 제품이 올바르지 않게 작동할 수 있습니다 .
- 결함이 있거나 완전하지 않은 제품은 사용하지 마십시오 . 제품을 변경하지 마십시오 .
- 제품 또는 제품 부품에 결함이나 고장이 있으면 Dräger 에 알리십시오 .
- 구성품을 교체하면 제품의 본질 안전이 저하될 수 있습니다 .

경고

심각한 건강 손상 !

잘못 조정하면 올바르지 않은 측정 결과가 도출되어 , 심각한 건강 손상을 입을 수 있습니다 .

► 안전 관련 측정을 시작하기 전에 범프 테스트 (Bump Test) 를 실행하여 조정 상태를 점검하십시오 . 필요한 경우 조정하고 모든 경보 요소를 점검하십시오 . 국가 규정이 존재하는 경우 해당 규정에 따라 범프 테스트를 실행해야 합니다 .

경고
올바르지 않은 측정 결과 !
가스 유입구에는 먼지와 물로부터 보호하는 필터가 장착되어 있습니다. 오염되면 먼지 및 물 필터의 특성이 변경될 수 있습니다 .
- 필터가 손상되면 안 됩니다 . 손상되거나 막힌 필터는 즉시 교체하십시오 .

경고
건강상의 위험 ! 테스트 가스를 흡입하지 마십시오 .
- 해당 안전 데이터 시트의 위험 지침에 유의하십시오 .

경고
생명의 위험 및 / 또는 폭발 위험 !
다음과 같은 경보가 울리면 생명의 위험이 발생할 수 있습니다 .
- A2 경보
- STEL 또는 TWA 경보
- 장치 오류
- 위험 영역에서 즉시 벗어나십시오 .

경고
잘못된 측정 !
- 장치를 연 후 범프 테스트 및 / 또는 조정을 실행해야 합니다 . 여기에는 배터리 교체 또는 장치의 센서 교체도 포함됩니다 .

경고
폭발 위험 !
- 배터리 유형 리튬 배터리(LBT 01**, 주문 번호: 83 26 856)만 사용하십시오.
- 잠재적인 폭발 위험이 있는 환경에서 배터리를 제거하거나 교체하지 마십시오. 사용한 배터리를 불에 버리거나 강제로 열지 마십시오. 해당 국가 규정에 따라 배터리를 폐기하십시오 .

잘못된 조정
잘못 조정하면 올바르지 않은 측정값이 도출됩니다 .
- ► 매일 처음 사용하기 전에 농도값의 25~50% 에 해당하는 측정할 가스의 농도를 이용해 민감도를 점검해야 합니다 . 정확도는 실제 값의 0~+20% 이어야 합니다 . 이 정확도는 조정을 실행해 수정할 수 있습니다 .

1.2 폭발 방지 관련 안전 지침

폭발 위험이 있는 영역에서 사용하고 국가, 유럽 또는 국제 방폭 지침에 따라 점검 및 허용된 장치 또는 구성품은 허가서에 명시된 조건과 법 규정을 준수하여 사용해야 합니다 .

산소부화 공기
산소부화 공기 (>21 Vol% O_2) 에서는 폭발이 발생할 수 있습니다 .
- ► 폭발 위험이 있는 영역에서 장치를 제거하십시오 .

폭발 위험 !
- ► 폭발 위험이 있는 구역에서 가스 측정기를 열지 마십시오 .

특수 사용 조건
- ● 특정 극한 조건에서 노출된 플라스틱 부품 및 접지되지 않은 하우징 금속 부품에 발화 가능한 수준의 정전기가 누적될 수 있습니다 .
- ● 파우치나 벨트로 기기를 운반하거나 , 스위치 영역을 작동하거나 젖은 수건으로 기기를 닦는 행위 등에서는 정전기로 인한 위험이 발생하지 않습니다 . 그러나 의류와의 반복적 마찰 등 정전기를 발생시키는 행위가 발생하는 경우 정전기 방지 의류 및 신발의 착용 등 적절한 안전 조치를 취해야 합니다 .

1 מידע בנושא הבטיחות

ניתן להוריד את הוראות ההפעלה האלה בשפות נוספות במאגר הנתונים לתיעוד הטכני (www.draeger.com/ifu) כקובץ אלקטרוני או כעותק מודפס חינם (מס' הזמנה 740 33 90) אצל Dräger.

1.1 הוראות בטיחות בסיסיות

- קרא בקפידה את הוראות ההפעלה של מוצר זה ושל המוצרים הקשורים אליו לפני השימוש במוצר.
- ציית להוראות ההפעלה. על המשתמש להבין את ההוראות במלואן ולבצע במדויק את הנהניחות. יש להשתמש במכשיר רק בהתאם למטרת השימוש.
- אין להשליך את הוראות ההפעלה לאשפה. יש לוודא שהמשתמש יבצע אחסון והפעלה באופן תקין.
- הפעלת מוצר זה תתבצע רק ע"י עובדים מקצועיים שעברו הכשרה.
- ציית להוראות החוק המקומיות והלאומיות, הנוגעות למוצר זה (לדוגמה IEC 60079-14).
- רק לעובדים מקצועיים ובעלי הכשרה מתאימה מותר לבדוק, לתקן ולתחזק את המוצר בהתאם למוסבר בהוראות הפעלה (מס' הזמנה 742 33 90) אלה. עבודות תחזוקה שלא תוארו בהוראות הפעלה אלה, יבוצעו רק ע"י Dräger או ע"י עובדים מקצועיים שהוכשרו לכך ע"י Dräger. Dräger ממליצה לסגור חוזה שירות עם Dräger.
- יש להשתמש רק בחלקים מקוריים ובציוד מקורי של Dräger לביצוע עבודות הטיפול והתחזוקה. אחרת זה עלול לפגוע בפעולה התקינה של המוצר.
- אין להשתמש במוצרים לא תקינים או שחסרים בהם חלקים. אין לבצע שינויים במכשיר.
- יש לדווח ל-Dräger אודות תקלות ובעיות במוצר או בחלקים שלו.
- החלפת החלקים עלולה לפגוע בבטיחות המכשיר.

זהירות

נזקים קשים לבריאות!

כיול שגוי עלול לגרם לתוצאות מדידה שגויות, שכתוצאה מהן ייגרמו נזקים קשים לבריאות.

◀ בדוק את הכיול באמצעות בדיקת נידוף (בדיקת Bump) לפני ביצוע מדידות רלוונטיות לבטיחות, כייל בעת הצורך ובדוק את רכיבי ההתראה. יש לבצע את בדיקת הנידוף בהתאם לתקנות הלאומיות, אם קיימות כאלה.

זהירות

תוצאות מדידה שגויות!

פתח כניסת הגז מצויד במסנן המגן מאבק וממים. לכלוך עלול לשנות את תכונות מסנן האבק והמים.

◀ אין לגרום נזק למסנן. יש להחליף באופן מיידי מסנן שניזוק או שנסתם.

זהירות

סכנה לבריאות! אין לנשום את גז הבדיקה.

◀ ציית להוראות הסכנה של גיליון נתוני הבטיחות המתאים.

זהירות

סכנת חיים ו/או פיצוץ.

בהתראות הבאות עלולה להיות סכנת חיים:

- התראת A2
- התראת STEL או TWA
- תקלת מכשיר

◀ צא מיד מאזור הסכנה.

זהירות

מדידה שגויה!

◀ יש לבצע בדיקת נידוף ו/או כיול לאחר כל פתיחה של המכשיר. בפתיחה כלולים כל החלפת סוללה וכן כל החלפת חיישן במכשיר.

זהירות

סכנת פיצוץ!

◀ מותר להשתמש רק בסוג הסוללה סוללת ליתיום (LBT 01**, מס' הזמנה 83 26 856).

◀ אין להוציא או להחליף סוללות בתחומים שקיימת בהם סכנת פיצוץ. אין להשליך את הסוללות המשומשות לאש ואין לפתוח אותן בכוח. יש להשליך את הסוללות לאשפה בהתאם לחוקים הלאומיים.

כיול שגוי

כיול שגוי יגרום לערכי מדידה שגויים.

◀ יש לבדוק את הרגישות יומיום לפני השימוש הראשון באמצעות ריכוז ידוע במכשיר שיימדד בהתאם ל-25 עד 50 % מערכי המדידה הסופיים. הדיוק חייב להיות 0 עד +20 % מהערך הממשי. ניתן לתקן את הדיוק באמצעות כיול.

1.2 הוראות בטיחות בנושא סכנת פיצוץ

מותר להשתמש במכשירים או במכלולים בהם ייעשה שימוש באזורים בהם קיימת סכנת פיצוץ ושנבדקו ואושרו לשימוש בהתאם לקוי המנחה הלאומיים, האירופיים או הבינלאומיים בנושא הגנה מפיצוץ, רק בכפוף לתנאים שפורטו ברישיון ותוך ציות לחוקים.

אווירה מועשרת בחמצן

באווירה מועשרת בחמצן (<21 %-Vol. O_2) לא ניתן להבטיח הגנה מפיצוץ.

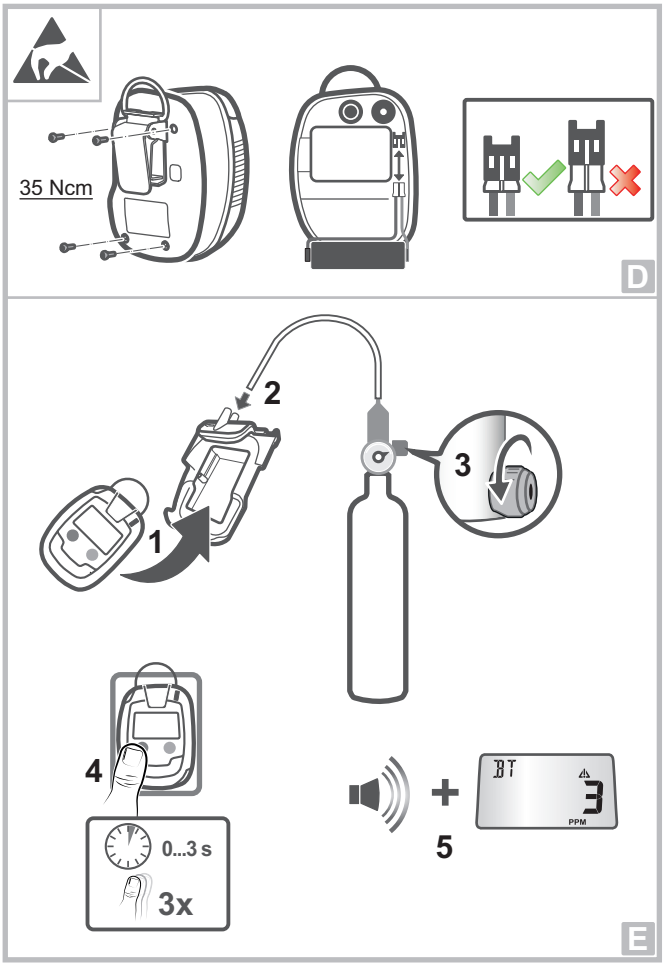
◀ הוצא את המכשיר מהאזור שבו קיימת סכנת פיצוץ.

סכנת פיצוץ!

◀ אין לפתוח את המכשיר למדידת גז באזורים החשופים לסכנת התפוצצות.

תנאי הפעלה מיוחדים

- חלקי פלסטיק חופשיים וחלקי מתכת של הגוף ללא הארקה עלולים בתנאים קיצוניים מיוחדים לאגור רמה של טעינה אלקטרוסטטית העלולה להתפוצץ.
- פעולות כמו נשיאת המכשיר בכיס או על החגורה, הפעלת לוח המקשים או ניקוי במטלית לחה אינן מהוות סכנה אלקטרוסטטית משמעותית. יש לנקוט באמצעי זהירות מתאימים, לדוגמה השימוש בביגוד אנטי סטטי ובנעליים אנטי סטטיות אם זוהה למרות זאת מנגנון היוצר חשמל סטטי כמו לדוגמה חיכוך חוזר של הבגדים.



00233739.eps

Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1
23560 Lübeck, Germany
Tel +49 451 882 0
Fax +49 451 882 20 80
www.draeger.com

90 33 739 - GA 4623.700
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Edition 05 - Juni 2021 (Edition 01 - December 2016)
Subject to alteration