

D-3347-2020

Immer auf der sicheren Seite

Mobile Gasmesstechnik für Feuerwehren

Dräger

Technik für das Leben

Eingasmessgerät



D-45500-2020

Dräger Pac® 6500

Das robuste Dräger Pac® 6500 ist der perfekte Begleiter im Feuerwehreinsatz für die Überwachung gefährlicher Kohlenstoffmonoxidkonzentrationen.

- **Zur Messung von Kohlenstoffmonoxid (CO)**
- **Hohe Messleistung, schnelle Sensoransprechzeiten**
  - Besonders empfindlich: Messung schon ab Konzentrationen von 5 ppm
  - Leistungsstark bis zu Konzentrationen von 2.000 ppm
  - Sensor mit messtechnischem Gutachten
- **Drei Alarmschwellen (20, 60, 200 ppm)**
  - Zur Erfüllung der Anforderungen des DGUV Merkblatts FBFHB-021
- **Besonders langlebig und wirtschaftlich**
  - 2 Jahre wartungsfrei (Prüfungen gemäß DGUV beachten!)
  - 2 Jahre Batterielebensdauer, Batterie austauschbar
  - Erwartete Sensorlebensdauer > 5 Jahre
  - Wasserdicht gem. IP 68
- **Voreinstellung „Erweiterter Begasungstest“ gemäß DGUV Information 213-056 für BOS**
- **Bluetooth integriert und aktiviert**

Merkblatt DGUV FBFHB-021

CO-Konzentration		Maßnahmen/Verhalten
> 20 ppm	Aufmerksamkeitsschwelle	**Achtung: CO vorhanden!** Alarmschwelle A1 mit OK quittierbar
> 60 ppm	Gefährdungsschwelle	**Achtung: CO in erhöhter Konzentration vorhanden!** Alarmschwelle A2 mit OK quittierbar
> 200 ppm	Rückzugsschwelle	**Achtung: CO in gefährlicher Konzentration vorhanden!** Alarmschwelle A3 nur nach Rückzug in sicheren Bereich quittierbar
> 500 ppm	:	**Achtung: Akute Gefährdung durch CO!** Alle Maßnahmen nur unter umluftunabhängigem Atemschutz durchführen.

Bestellinformationen

Benennung	Bestellnr.
Dräger Pac® 6500 CO BOS	VN00888



Mehrgasmessgerät



D-3412-2022

X-am® 2800 Ex, O_2, CO, H_2S Feuerwehr/BOS

- **Zur Messung von:**
  - Explosionsfähigen Gasgemischen
  - Sauerstoff
  - Kohlenstoffmonoxid
  - Schwefelwasserstoff
- **Besonders robust und sicher**
  - CatEx SR Sensor schock- und vergiftungsresistent gegen Silikone und H_2S
  - Wasserdicht gem. IP 68
  - Ex-Schutz Zone 0 (auch mit CatEx-Sensor)
  - Messstabilität auch nach Falltest > 2 m gegeben
- **Zuverlässige Warnung (jeweils Vor- und Hauptalarm) bei Sauerstoffmangel und -überschuss**
- **Besonders langlebig und wirtschaftlich**
  - Erwartete Sensorlebensdauer > 5 Jahre (CatEx-Sensor > 4 Jahre)
  - 4 Jahre Herstellergarantie auf das Gerät
  - 3 Jahre Herstellergarantie auf die Sensoren
  - 1 Jahr Herstellergarantie auf den Akku
- **Voreinstellung „Erweiterter Begasungstest“ gemäß DGUV Informationen 213-056 / 213-057 für BOS**
- **Event- und Datenlogger**
- **Inklusive NiMH T4 Akku (Betriebszeit ca. 12 h)**
- **Bluetooth integriert und aktiviert**

Bestellinformationen

Benennung	Bestellnr.
X-am® 2800 Ex, O_2, CO, H_2S Feuerwehr/BOS	VN00754
Lademodul (ohne Anschlussleitung)	8318639
KFZ-Anschlussleitung 12V / 24V	4530057
KFZ-Anschlussleitung 230V	8315675
KFZ-Einbauhalterung mit Sicherungsgurt	8318799
Set Externe Pumpe (CSE-Set) Dräger X-am®	8327117
Kalibriercadle Dräger X-am®	8318752
USB-DIRA Infrarotschnittstelle mit USB-Kabel	8317409



D-3334?-2020

Besonderheiten Variante Feuerwehr/BOS:

Messgaseinstellung Ex-Sensor auf Nonan:
Im Feuerwehreinsatz ist in der Regel nicht der exakte stoffspezifische Messwert, sondern das rechtzeitige Erkennen von Explosionsgefahr entscheidend:
Nonan ist der am schwersten zu messende Kohlenwasserstoff (geringe Anzeigeempfindlichkeit von CatEx-Sensoren aller Hersteller). Durch die Nonan-Justage reagiert der Sensor besonders sensibel – der angezeigte Messwert ist dadurch bei den meisten Stoffen höher als die reale Gaskonzentration (Sicherheitsreserve).

Messung von **Methan 50% UEG**	Messung von **Propan 50% UEG**	Messung von **Nonan 50% UEG**
Messgaseinstellungen:	**Messgaseinstellungen:**	**Messgaseinstellungen:**
Methan: EX 50% UEG	Methan: EX 24% UEG	Methan: EX 14% UEG
Nonan: EX UEG*	Nonan: EX 62% UEG	Nonan: EX 50% UEG
Methan ist Hauptbestandteil von Erdgas und dadurch häufig im Einsatz anzutreffen. Eine Messgaseinstellung (Justage) auf Methan würde hier zwar exakte Messwerte liefern, bei anderen Gasen aber zu geringe Werte anzeigen.	**Propan** findet sich oft in Gasflaschen für den Arbeits- und Freizeitbedarf. Während eine Nonan-Justage des Messgerätes ausreichend Sicherheit bietet, würde ein Gerät mit Methan-Justage nur die Hälfte des realen Messwertes anzeigen.	**Nonan** ist ein Dampf, der zwar nur selten im Einsatz auftritt - hier zeigt sich aber wie stark die Abweichung eines Gerätes mit Methan-Justage im Extremfall sein kann: Bei Auslösen der A1-Schwelle von 20% UEG sind in Wirklichkeit schon fast 100% UEG erreicht.

*Rechnerisch würde das Gerät 179% UEG anzeigen, real wird das Symbol für Überschreitung des Messbereichs (100% UEG) angezeigt.

Prüfgaseinstellung Ex-Sensor auf Methan:
Trotz Messgaseinstellung auf Nonan, kann beim Dräger X-am® das Prüfgas für den Begasungstest auf Methan eingestellt werden. Methan ist ein handelsübliches und damit preiswerteres Prüfgas als z.B. Nonan. Außerdem können Ex-Sensoren selektive Vergiftungen gegenüber Methan erleiden, die nur durch das Prüfen mit Methan erkannt werden können.

Verwendung eines CatEx Sensors zur Messung explosiver Atmosphären:
Im Gegensatz zu anderen Sensortypen (z.B. IR) misst der katalytische Sensor alle brennbaren Gase, auch Acetylen und Wasserstoff.

Einstellung Alarmschwellen CO-Sensor:
Der Sensor für Kohlenstoffmonoxid ist gemäß DGUV Fachempfehlung FBFHB-021 auf die Alarmschwellen A1 = 20 ppm (Aufmerksamkeitsschwelle) und A2 = 200 ppm (Rückzugsschwelle) eingestellt.

Weitere Mehrgasmessgeräte



D-9539-2022

Dräger X-am® 5800

Ergänzend zum Dräger X-am® 2800 mit folgenden zusätzlichen Funktionen:
- Messung von bis zu sechs Gasen
- Sensoren für Sondergase (Chlor, Ammoniak, ...)
- Funktion „Toxic Twins“ für CO und HCN möglich ▶ **„Toxic Twins“ Poster**



D-24053-2020

Dräger X-am® 8000

Dieses Mehrgasmessgerät **mit integrierter Pumpe** ist ideal für komplexe Messaufgaben geeignet:
- Messung von bis zu sieben Gasen
- Zwei Hochleistungs-Sensorsteckplätze, z. B. für CatEx, PID und Infrarot CO_2-Sensoren
- Messgase „Ex“ am Gerät auswählbar für stoffspezifische genaue Messungen
- Zahlreiche Sensoren für Sondergase

Bestellinformationen

Benennung	Bestellnr.
Dräger X-am® 5800	auf Anfrage
Dräger X-am® 8000	auf Anfrage



D-2507-2024

Dräger Messstrategie

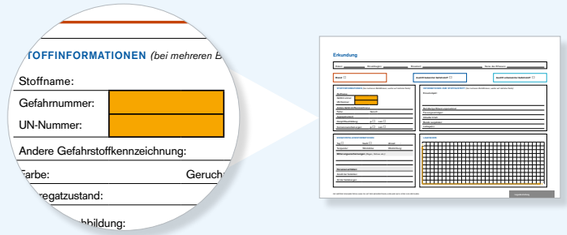
Der unentbehrliche Ratgeber im Gefahrstoffeinsatz

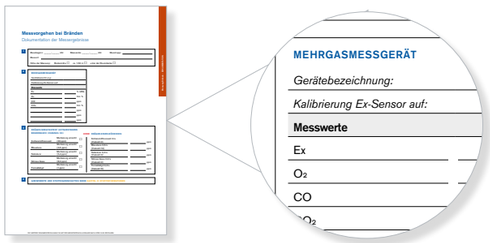
Gasmessungen sind für viele Feuerwehren nicht alltäglich. Gut, wenn man mit der Dräger Messstrategie einen Begleiter an der Seite hat, der mit Erkundungshilfen, Protokoll-Vordrucken und Messvorgehen zusätzliche Sicherheit gibt, um auch komplexe Situationen zu meistern. Selbst für kleine Feuerwehren bietet die Messstrategie mit ihren Anleitungen und Vordrucken auch bei einfachen Messaufgaben große Vorteile durch mehr Handlungssicherheit.

Zum Produktvideo hier klicken!

Erkundung

- Abfrage von Stoffinformationen
- Abfrage von Einsatzstelleninformationen
- Vorbereitung für Lageskizze
- Übersicht der Gefahrstoffkennzeichnungen
- Erkundungshilfe zur einfachen Beschreibung von Erkundungsergebnissen (Gebindeart, Lokalisierung auf LKW, ...)



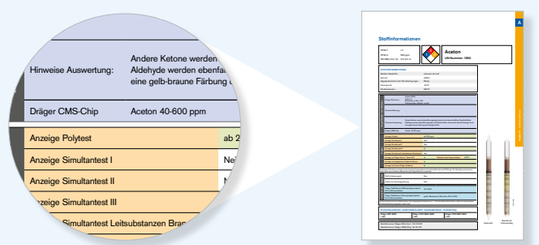


Messvorgehen bei Bränden, bekannten oder unbekannten Gefahrstoffen

- Unterstützung zur Anwendung der passenden Messtechnik
- Anleitungsprozess zur Messung unbekannter Gefahrstoffe
- Dokumentation aller wichtigen Parameter und Messergebnisse (z.B. für spätere Fachberatung)
- Protokollvordrucke je nach Einsatzart

Stoffinformationen

- Hinweise zur Messung und Auswertung (Messdauer, Hubzahlen, Anzeige, ...)
- Hinweise zur Beständigkeit der Dräger Chemikalienschutzanzüge für die Sicherheit des Messtrupps
- Umfangreiche Zusatzinformationen wie Querempfindlichkeiten und Nachweismöglichkeiten



Messstrategie jetzt kostenlos herunterladen!



Dräger Messstrategie-Koffer

Koffer zur sicheren und übersichtlichen Lagerung aller benötigten Dräger-Röhrchen® Sets und passendem Zubehör.

Bestellinformationen

	Bestellnr.
Komplettset Dräger Messstrategie	3738667

Einzelkomponenten Dräger Messstrategie	Bestellnr.
Set A: Simtest-Sets Gefahrstoffmessung	8103925
Set B: Röhrchen GW-G DIN 14555	8103926
Set C: Ergänzung Messkonzept	8103927
Set D: Ergänzung ETW-Stoffe	8103928
Gasspürpumpe Dräger accuro (Empfehlung: 2 Stück pro Koffer)	6400000
Verlängerungsschlauch 3m	6400077
Adapter Dräger Simultantest-Set (Empfehlung: 2 Stück pro Koffer)	6400090
Koffer Dräger Messstrategie	3701902

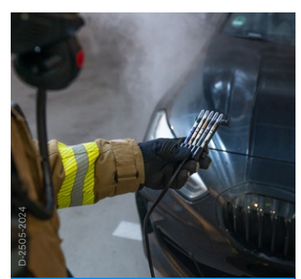
Trainingsangebote der Dräger Academy

Ausbildung	Anwendung – Einsatzmöglichkeiten der Dräger-Röhrchen® Messtechnik
Sachnummer	1919954 (1 Tag Präsenz-Training)
Preis	670,00 € p.P.
Kurzbeschreibung	Diese Ausbildung vermittelt praxisnahe Kenntnisse zur sicheren und korrekten Anwendung der Dräger-Röhrchen® Messtechnik. Der Kurs richtet sich an Personen, die messtechnische Aufgaben im Arbeits- oder Umweltschutz übernehmen. Inhalte sind unter anderem die Einführung in die Gasmesstechnik, die Gefahrstoffverordnung und die technischen Regeln für Gefahrstoffe, Grenz- und Spitzenwerte sowie die verschiedenen Messmethoden.



Hier gehts direkt zur Buchung

Ergänzung	Anwendung – Messstrategie für Feuerwehren – BOS
Sachnummer	MQ90982 (1 Tag Präsenz-Training)
Preis	550,00 € p.P.
Kurzbeschreibung	Diese Ergänzung vermittelt den Teilnehmenden das notwendige Wissen, um die Dräger Messstrategie zur qualitativen und quantitativen Analyse der Luft auf gasförmige Schadstoffe anzuwenden. Dadurch können Messergebnisse interpretiert, auf Plausibilität geprüft und Empfehlungen für weitere Maßnahmen abgeleitet werden.



Hier gehts direkt zur Buchung

Die wichtigsten Prüfungen in Deinem Leben

Gaswarngeräte können nur dann Leben retten, wenn sie im Einsatz zuverlässig funktionieren – wie Deine persönliche Schutzausrüstung.

Alle tragbare Gaswarngeräte (herstellerunabhängig) unterliegen Prüfungsvorschriften.
Prüfung von tragbaren Gaswarngeräten gem. T 021/T 023 und DGUV 213-056/213-057 für:

Feuerwehren, Rettungsdienste und andere BOS-Einheiten mit ständig besetzten Wachen.

Kontrolle	Wann?	Wie?	Wer?
Sichtkontrolle und Anzeigetest (mindestens Quick Bump-Test)	Vor jeder Arbeitsschicht, ggf. arbeitstäglich	Sichtkontrolle und Bump-Test-Station oder Kalibrierstation	Unterwiesene Person 1
Funktionskontrolle	Bei nicht bestandenem Anzeigetest und alle 4 Monate	Kalibrierstation	Qualifiziertes Fachpersonal oder Dräger Service 2
Systemkontrolle	Jährlich (Aufzeichnungskontrolle alle 3 Jahre)	Kalibrierstation/Werkstatt	Befähigte Person: Hersteller/Dräger Service

Notfalleinsätze bei Freiwilligen Feuerwehren und BOS-Einheiten*.

Kontrolle	Wann?	Wie?	Wer?
Sichtkontrolle	Vor Verwendung (ansonsten alle 4 Wochen)	Sichtkontrolle	Unterwiesene Person 1
Anzeigetest auf Genauigkeit (erweiterter Bump-Test)	Nach Verwendung (Einsätze und Übung) und alle 4 Wochen	Bump-Test-Station oder Kalibrierstation	Unterwiesene Person 1
Funktionskontrolle	Bei nicht bestandenem Anzeigetest und alle 4 Monate	Kalibrierstation	Qualifiziertes Fachpersonal oder Dräger Service 2
Systemkontrolle	Jährlich (Aufzeichnungskontrolle alle 3 Jahre)	Kalibrierstation/Werkstatt	Befähigte Person: Hersteller/Dräger Service

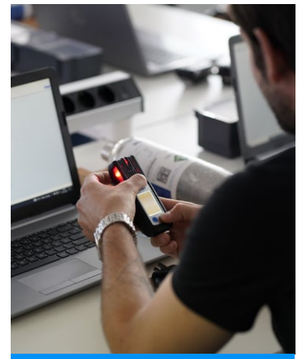
* Die Merkblätter T 021 / T 023 und DGUV 213-056 / 213-057 sehen diese speziellen Prüfroutinen für zeitkritische Notfalleinsätze bei BOS-Einheiten vor, bei denen eine arbeitstägliche Sichtkontrolle und Anzeigetest vor dem Einsatz nicht möglich ist, z.B. freiwillige Feuerwehren oder nicht ständig besetzte Wachen.

Erwerbe Deine Qualifikation in der Dräger Academy

Für die Durchführung von Inspektions-, Wartungs- und Instandsetzungstätigkeiten an sicherheitstechnischem Equipment, sind umfangreiches Wissen und spezifische Kenntnisse erforderlich. Als Hersteller bieten wir Dir diverse Aus- und Fortbildungen für den Bereich der Gasmesstechnik an:

1

Ausbildung	Unterwiesene Person* für tragbare Gaswarngeräte nach T 021/T 023 - BOS – WBT
Sachnummer	3735794 (ca. 45 min Online-Training)
Preis	Preis: 75,00 € p.P.
Kurz-beschreibung	Diese Ausbildung ist ein Web Based Training (WBT), das im Online-Selbststudium durchgeführt werden kann. Es vermittelt den Teilnehmenden die nach aktuellen Regelwerken empfohlenen Inhalte für Personen aus Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, die Gaswarngeräte in Ihren Einsätzen tragen und/oder mit Sichtkontrollen und Anzeigetests von tragbaren Dräger Gaswarngeräten nach T 021 / T 023 (DGUV Information 213-056 / 213-057) beauftragt sind.

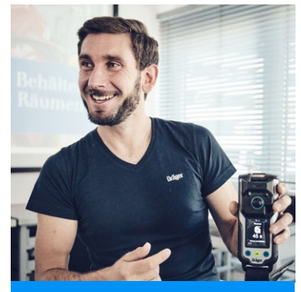


Hier gehts direkt zur Buchung

* Alternative: Die Ausbildung zur unterwiesenen Person kann auch organisationsintern durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

2

Ausbildung	Qualifiziertes Fachpersonal* tragbare Gaswarngeräte – aktuelle Gerätegeneration – Industrie und BOS
Sachnummer	1965000 (3 Tage Präsenz-Training)
Preis	1.380,00 € p.P.
Kurz-beschreibung	Diese Ausbildung vermittelt den Teilnehmenden die notwendigen Kenntnisse, um alle Inspektions-, Wartungs und Instandsetzungstätigkeiten nach Herstellerangaben für die behandelten Produkte durchzuführen. Die Ausbildung findet an unterschiedlichsten Trainingsstandorten in Deutschland statt.

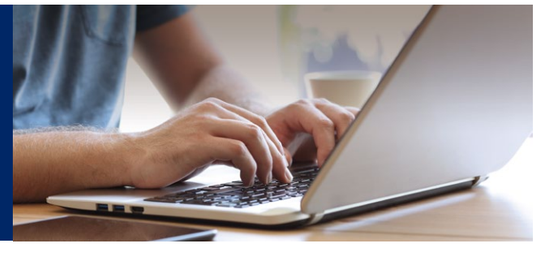


Hier gehts direkt zur Buchung

Die Ausbildung zum qualifizierten Fachpersonal setzt keine vorherige Ausbildung zur unterwiesenen Person voraus, da sie die Grundlagen abdeckt und sowohl zu denselben als auch zu weiterführenden Prüfungen berechtigt.

Weitere Trainings findest Du ganz einfach online unter:

www.draeger.com/buchungsportal





Dräger Prüfstation

Dräger Bump Test Station

Mit der Dräger Bump Test Station lassen sich Funktionstests mittels einer Testgasflasche in wenigen Sekunden durchführen. Der erweiterte Begasungstest erfolgt vollautomatisch beim Einlegen des Gerätes in die Station und ist in weniger als einer Minute abgeschlossen. Die Prüfstation benötigt keine Energieversorgung, ist mobil und kann nach durchgeführter Prüfung z.B. in einem Regal gelagert werden.

Die unten aufgeführten Bump Test Stationen sind passgenau für die Dräger Pac® und X-am® in den BOS-Varianten. Die Geräteparameter und die Prüfgasflschen sind aufeinander abgestimmt, sodass keine weiteren Einstellungen erforderlich sind.



D-25004-2020

Empfehlung für Freiwillige Feuerwehren:
Um die Akzeptanz für regelmäßige Prüfungen in den Feuerwehren möglichst hoch zu halten, wird empfohlen mindestens die Sichtkontrolle und den erweiterten Begasungstest auf Standortebene durchzuführen. So können insbesondere nach Übungen und Fehlalarmen, bzw. monatlich bei Nichtbenutzung unnötige Fahrtwege zur zentralen Werkstatt vermieden werden. Durch die Ausbildung zur unterwiesenen Person ist in jeder Einheit ein Basiswissen zum Gasmessgerät sichergestellt.

Bestellinformationen

Benennung	Bestellnr.
Dräger Bump Test Station für Dräger Pac® 6500 CO + Prüfgasflasche CO – passgenau für das Dräger Pac® 6500 CO BOS	VN01260
Dräger Bump Test Station für Dräger X-am® 2800 + Prüfgasflasche Ex (CH_4) ,CO, H_2S, O_2 S – passgenau für das Dräger X-am® 2800 BOS	VN01170

Dräger Kalibrierstation

Dräger X-dock® 5300/6300/6600

Gerät einlegen, Deckel schließen und bei ›grün‹ entnehmen – so einfach ist ein Test mit der neuen X-dock®. Sie erkennt alle Sensorkombinationen direkt. Außerdem testet und justiert die X-dock automatisch, wenn alle erforderlichen Prüfgase angeschlossen sind. Die Station arbeitet eigenständig und kann mit oder ohne PC konfiguriert und verwendet werden. Bedient wird die Station über einen integrierten Touchscreen. In Verbindung mit der optionalen Software Dräger Gas Detection Connect können Geräteparamater und Datalogger ausgelesen und Gerätefirmware automatisch aktualisiert werden.



D-47907-2012

Produktvorteile:
- Automatische Justierung im Falle eines nicht bestandenen erweiterten Begasungstest (nur durch qualifiziertes Fachpersonal)
- Erhebliche Zeitersparnis durch Erweiterungsmöglichkeit bis max. 10 Module
- Weniger Kosten durch verringerten Gasfluss
- Mehr Sicherheit durch lückenlose Dokumentation
- Optionale Ladefunktion für X-am® 2800/5800/8000
- Optional: Automatisches Update der Gerätefirmware

Bestellinformationen

Benennung	Bestellnr.
Dräger X-dock® 5300/6300/6600	auf Anfrage

In nur 90 Sekunden zum Geräteservice!

Reparatur, Funktions- oder Systemkontrolle unkompliziert auf **Herstellerservice.de** beauftragen.

www.herstellerservice.de

Herstellerservice
powered by Dräger



Nicht alle Produkte, Funktionen oder Dienstleistungen sind in allen Ländern verfügbar. Genannte Marken sind nur in bestimmten Ländern eingetragen und nicht unbedingt in dem Land, wo dieses Material herausgebracht wurde. Den aktuellen Stand finden Sie unter www.draeger.com/trademarks.

Unternehmenszentrale
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Deutschland

www.draeger.com

Deutschland
Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1
23560 Lübeck
0800 882 883 0
+49 451 882-2080
info@draeger.com

Österreich
Dräger Austria GmbH
Perfektastraße 67
1230 Wien
+43 1 609 04 0
+43 1 699 45 97
office.austria@draeger.com

Schweiz
Dräger Schweiz AG
Waldeggstrasse 30
3097 Liebefeld
+41 58 748 74 74
+41 58 748 74 01
info.ch@draeger.com

Ihren Ansprechpartner vor Ort finden Sie unter: www.draeger.com/contact

DMC-10986 | 25.5-3 | BM | HQ | Änderungen vorbehalten | © 2024 Drägerwerk AG & Co. KGaA