



D-150-2022

## Przenośne detektory gazu

### Przegląd produktów



## Spis treści

### WPROWADZENIE

|                  |    |
|------------------|----|
| Dlaczego Dräger? | 03 |
|------------------|----|

### GRUPY PRODUKTÓW

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Detektory jednogazowe | 04 |
|-----------------------|----|

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Detektory wielogazowe | 06 |
|-----------------------|----|

|  |    |
|--|----|
| Czujniki do przenośnych<br>detektorów gazu | 12 |
|--|----|

|   |    |
|---|----|
| Kalibracja i testy<br>poprawności wskazań | 14 |
|---|----|

|   |    |
|---|----|
| Rurki wskaźnikowe /<br>rurki MicroTubes | 16 |
|---|----|

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Oprogramowanie<br>i chmura | 20 |
|----------------------------|----|

|        |    |
|--------|----|
| Usługi | 24 |
|--------|----|

|              |    |
|--------------|----|
| Dräger VOICE | 26 |
|--------------|----|

## Co oznacza ponad 80 lat w świecie przenośnych detektorów gazu? Mnóstwo doświadczenia!

Kiedy zaczęliśmy prace nad naszymi pierwszymi przenośnymi detektorami gazu – klasycznymi testerami Dräger-Tube® – większość górników wykorzystywała kanarki do sprawdzania czy stężenie tlenu w kopalni jest wystarczające. Już wtedy wiedzieliśmy, że aby ratować życie, detektory gazu muszą być dokładne, niezawodne, a także mierzyć stężenie wszystkich szkodliwych gazów, nie tylko tlenu. Obecnie w naszej ofercie znajdują się przenośne detektory przeznaczone do pracy w niemalże każdych warunkach – także w atmosferach toksycznych i wybuchowych.

Obszary zastosowania naszych mobilnych detektorów gazu są tak zróżnicowane, jak Twoja codzienna praca, bez względu na branżę. Urządzenia można wykorzystać do monitorowania atmosfery w miejscu pracy, pomiarów dopuszczających w przestrzeniach zamkniętych, wykrywania nieszczelności, monitorowania obszarów itp.

### SZEROKA OFERTA CZUJNIKÓW

Nasze detektory jedno- i wielogazowe wykrywają ponad 600 różnych gazów i par. Czujniki DrägerSensor® odznaczają się krótkim czasem reakcji, dzięki czemu usprawniają procesy takie jak pomiary dopuszczające.

### WYDAJNE PROCESY KONSERWACJI

Łatwe przygotowanie do kolejnego zadania: wspieramy nowoczesne zarządzanie pulą urządzeń, oferując szybkie i zautomatyzowane procesy skracające czas trwania testów.

### JAKOŚĆ SIĘ OPŁACA

Wysoka wytrzymałość i odporność na trucizny, a także niska czułość skrośna to

cenne właściwości, które można wykorzystać, aby zapewnić bezpieczeństwo pracownikom. Trwałość czujników obniża koszty eksploatacji. Sprawdzone rurki wskaźnikowe Dräger-Tube nie wymagają kalibracji i umożliwiają ciągłe monitorowanie wyprodukowanej partii.

### SYSTEM POŁĄCZONY

Zastosowanie analizy danych i raportowania alarmów z detektora gazu, stacji testowej i chmury Gas Detection Connect Cloud tworzy całościowy system, który jeszcze bardziej usprawnia procesy pracy i wspiera szybkie podejmowanie decyzji.

### SZEROKA OFERTA PRODUKTÓW

Dräger oferuje pełną gamę detektorów gazu. Bez względu na to, czy posiadasz własną pulę detektorów, czy też decydujesz się na wynajem, najważniejsze jest to, że dbasz o bezpieczeństwo swoich pracowników, korzystając z naszych urządzeń w codziennej pracy. Zobacz naszą ofertę produktów.



Przenośne detektory gazu mają swoje źródło w górnictwie. Początkowo do ostrzegania górników o niskim stężeniu tlenu używano kanarków.

## Detektory jednogazowe Dräger

### Mamy rozwiązanie odpowiadające Twoim potrzebom

Jeśli zagrożenie wynikające z toksycznych gazów i par ogranicza się w danym miejscu do tylko jednego gazu lub wiodącej substancji, wówczas idealnym rozwiązaniem do monitorowania miejsca pracy są detektory jednogazowe. Urządzenia te odznaczają się niewielkim rozmiarem, wytrzymałością i ergonomicznym kształtem. Zazwyczaj przyczepia się je do odzieży roboczej w pobliżu twarzy, tak aby nie ograniczały swobody ruchów pracownika.

D-49377-2017



#### Dräger Pac® 6000

- Detektor ograniczonego użycia (do dwóch lat) wykrywający CO, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub>\*
- Wytrzymałość, szybkie czasy reakcji czujnika, pojemny akumulator

D-45500-2021



#### Dräger Pac® 6500

- Detektor wielokrotnego użytku wykrywający CO, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub>
- Wytrzymałość, szybkie czasy reakcji czujnika, pojemny akumulator

D-45502-2021



#### Dräger Pac® 8000

- Detektor wielokrotnego użytku do gazów takich jak NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> lub COCl<sub>2</sub>
- Wytrzymałość, szybkie czasy reakcji czujnika, pojemny akumulator

D-45509-2021



#### Dräger Pac® 8500

- Detektor wielokrotnego użytku wyposażony w czujnik CO z kompensacją wodoru lub czujnik podwójny do pomiaru H<sub>2</sub>S/CO lub O<sub>2</sub>/CO
- Wytrzymałość, szybkie czasy reakcji czujnika, pojemny akumulator

D-7474-2019



#### Dräger X-am® 5100

- Wytrzymałość, duży wyświetlacz
- Do pomiaru wysoce reaktywnych gazów takich jak HF, HCl, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> i N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>
- W połączeniu z Dräger X-zone 5500 nadaje się również do monitorowania obszaru

\* Możliwość przedłużenia okresu eksploatacji



|   | Dräger<br>Pac® 6000                                    | Dräger<br>Pac® 6500                                    | Dräger<br>Pac® 8000  | Dräger<br>Pac® 8500  | Dräger<br>X-am® 5100                                 |
|---|--|--|--|--|--|
| <b>Najważniejsze informacje</b>               |  |  |  |  |  |
| Wykrywane gazy                                | CO, O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, SO <sub>2</sub> | CO, O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, SO <sub>2</sub> | NO, CO <sub>2</sub> , Cl <sub>2</sub> , HCN,<br>NH <sub>3</sub> , PH <sub>3</sub> ,<br>OV, OV-A, NO <sub>2</sub> ,<br>ozon, fosgen | CO H <sub>2</sub> -CP, CO/H <sub>2</sub> S,<br>CO/O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S/O <sub>2</sub> | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , HF/HCL,<br>hydrazyna |
| <b>Dane techniczne</b>                        |  |  |  |  |  |
| Zakres temperatury (urządzenie)               | od -40°C do +55°C                                      | od -40°C do +55°C                                      | od -40°C do +55°C  | od -40°C do +55°C  | od -20°C do +50°C                                    |
| Maks. żywotność akumulatora<br>(praca ciągła) | 2 lata <sup>1</sup>                                    | 2 lata <sup>1</sup>                                    | 2 lata   | 1 rok  |  |
| Akumulator                                    |  |  |  |  | ●  |
| Okres eksploatacji                            | 2 lata <sup>2</sup>                                    | Bez ograniczeń   | Bez ograniczeń   | Bez ograniczeń   | Bez ograniczeń                                       |
| Waga  | 106 g  | 106 g  | 106 g  | 106 g  | 220 g  |
| <b>Kompatybilność systemowa</b>               |  |  |  |  |  |
| Stacja Do Testów Poprawności Wskazań          | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Dräger X-dock®                                | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Dräger X-zone®                                |  |  |  |  | ●  |
| <b>Parametry i funkcje</b>                    |  |  |  |  |  |
| Opcja Bluetooth® / Open GATT                  |  | ●  | ●  | ●  |  |
| Wymienny filtr                                | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| Lampka LED                                    | ●  | ●  | ●  | ●  |  |
| TLV / STEL / stężenie szczytowe               | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |
| Rejestrator danych                            | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  |
| Podwójny czujnik                              |  |  |  | ●  |  |

<sup>1</sup> z czujnikiem O<sub>2</sub> 1 rok

<sup>2</sup> Możliwość przedłużenia okresu eksploatacji

Bluetooth® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Bluetooth SIG, Inc.

## Detektory wielogazowe Dräger

### Rozwiązanie na miarę zróżnicowanych zagrożeń

Ochrona osobista, monitorowanie obszaru, pomiary dopuszczające w przestrzeniach zamkniętych oraz pomiary umożliwiające bezpieczne wejście do szybów, kanałów czy zbiorników – urządzenia Dräger X-am® nowej generacji sprawdzają się w każdej sytuacji.

Te przenośne detektory gazu zapewniają wiarygodne wyniki pomiarów, a opracowane przez nas trwałe czujniki gwarantują najwyższy poziom bezpieczeństwa przy wyjątkowo niskich kosztach eksploatacji.



D-59025-2012

#### Dräger X-am® 2500

- Wykrywanie od 1 do 4 gazów
- Wykrywanie palnych gazów i par, a także O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub>
- Lekki i poręczny
- Do użytku w przestrzeniach zamkniętych w połączeniu z pompą Dräger X-am



D-3409-2022

#### Dräger X-am® 2800

- Wykrywanie od 1 do 4 gazów
- Wykrywanie palnych gazów i par, a także O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub>
- Bluetooth®
- Do użytku w przestrzeniach zamkniętych w połączeniu z pompą Dräger X-am\*



D-16519-2009

#### Dräger X-am® 5000

- Wykrywanie od 1 do 5 gazów
- Wykrywanie wybuchowych i toksycznych gazów, par organicznych oraz tlenu
- Do użytku w przestrzeniach zamkniętych w połączeniu z pompą Dräger X-am oraz do monitorowania obszaru w połączeniu z Dräger X-zone 5500



D-29637-2009

#### Dräger X-am® 5600

- Wykrywanie od 1 do 6 gazów
- Wykrywanie wybuchowych, palnych i toksycznych gazów i par, a także tlenu
- Do użytku w przestrzeniach zamkniętych w połączeniu z pompą Dräger X-am oraz do monitorowania obszaru w połączeniu z Dräger X-zone 5500



D-9539-2022

#### Dräger X-am® 5800\*

- Wykrywanie od 1 do 6 gazów
- Czujniki IR, CatEx lub PID i wszystkie czujniki XXS\*
- Wykrywanie wybuchowych, palnych i toksycznych gazów i par, a także tlenu
- Bluetooth®
- Możliwość użycia w połączeniu z pompą Dräger X-am do pomiarów nieszczelności i w połączeniu z Dräger X-zone 5500/5800 do monitorowania obszaru\*



D-11850-2016

#### Pompa Dräger X-am®

- Pompa zewnętrzna
- Do użytku z detektorami gazu Dräger X-am 2500, 2800\*, 5000, 5600 i 5800\*
- Pompa uruchamia się automatycznie po podłączeniu do detektora gazu

\* Prosimy o kontakt z Dräger w sprawie dostępności.



|  | Dräger<br>X-am® 2500  | Dräger<br>X-am® 2800   | Dräger<br>X-am® 5000  | Dräger<br>X-am® 5600  | Dräger<br>X-am® 5800*   |
|--|---|--|---|---|---|
| <b>Najważniejsze informacje</b>  |   |  |   |   |   |
| Wykrywane gazy   | Ex (palne gazy i pary), O <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> i H <sub>2</sub> S | Ex (palne gazy i pary), O <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S, NO <sub>2</sub> i SO <sub>2</sub> | Ex, O <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , ... (37 czujników do wyboru) | IR Ex/CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> (37 czujników do wyboru) | Ex, O <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , LZO (PID) ... (39 czujników do wyboru) |
| Obszar zastosowania  | PAM + CSE   | PAM + CSE  | PAM + CSE + monitorowanie obszaru   | PAM + CSE + monitorowanie obszaru   | PAM + CSE + monitorowanie obszaru   |
| <b>Dane techniczne</b>   |   |  |   |   |   |
| Waga   | 220 g   | 220 g  | 220 g   | 220 g   | 220 g   |
| Maks. liczba gazów   | 4   | 4  | 5   | 6   | 6   |
| <b>Kompatybilność systemowa</b>  |   |  |   |   |   |
| Stacja do kalibracji Dräger X-dock® i systemy do zarządzania pulą urządzeń | ●   | ●  | ●   | ●   | ●   |
| Stacja Do Testów Poprawności Wskazań                                       | ●   | ●  | ●   | ●   | ●   |
| Dräger X-zone® (system monitorowania obszaru)                              |   |  | ●   | ●   | ●*  |
| Pompa Dräger X-am® (pompa zewnętrzna)                                      | ●   | ●*   | ●   | ●   | ●*  |
| <b>Parametry i funkcje</b>   |   |  |   |   |   |
| Lampka LED (sygnał zgodności)  |   | ●  |   |   | ●   |
| Bluetooth®   |   | ●  |   |   | ●   |
| Ustawienia indywidualne z użyciem oprogramowania CC Vision                 | ●   | ●  | ●   | ●   | ●   |
| Ustawienia indywidualne konfigurowane fabrycznie                           | ●   | ●  | ●   | ●   | ●   |

PID – detektor fotojonizacyjny / PAM – osobisty monitoring powietrza / CSE – praca w przestrzeniach zamkniętych. Bluetooth® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Bluetooth SIG, Inc.

\* Prosimy o kontakt z Dräger w sprawie dostępności.

## Detektory wielogazowe Dräger – do pomiarów nieszczelności i zadań specjalnych

Pomiary nieszczelności nigdy nie były tak proste i wygodne: model Dräger X-am® 3500 wykrywa od 1 do 4 gazów, a model Dräger X-am® 8000 – od 1 do 7 gazów jednocześnie, w tym tlen oraz toksyczne lub palne gazy i pary — zarówno w trybie pracy z pompą, jak i w trybie dyfuzji. Innowacyjne metody sygnalizacji i użyteczna funkcja asystenta zapewniają całkowite bezpieczeństwo pracy i łatwość obsługi.

D-40/6-2018



### Dräger X-am® 3500

- Wykrywanie od 1 do 4 gazów
- Wykrywanie palnych gazów i par, a także O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub>
- Z wewnętrzną pompą
- Opracowany specjalnie do użytku w przestrzeniach zamkniętych, łatwe przełączanie między trybem pracy dyfuzyjnej i pracy z pompą

D-6/521-2017



### Dräger X-am® 8000

- Wykrywanie od 1 do 7 gazów
- Wykrywanie toksycznych i palnych gazów oraz par, a także tlenu
- Dostępny z opcjonalną wewnętrzną pompą
- Opracowany specjalnie do użytku w przestrzeniach zamkniętych, łatwe przełączanie między trybem pracy dyfuzyjnej i pracy z pompą
- Dostępne funkcje wspomagające i Bluetooth®





|  | Dräger<br>X-am® 3500   | Dräger<br>X-am® 8000  |
|--|--|---|
| <b>Najważniejsze informacje</b>  |  |   |
| Wykrywane gazy   | Ex (palne gazy i pary), O <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S, NO <sub>2</sub> i SO <sub>2</sub> | Ex, O <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , LZO (PID) itd.<br>(49 czujników do wyboru) |
| Obszar zastosowania  | CSE + PAM  | CSE + PAM + monitorowanie obszaru   |
| <b>Dane techniczne</b>   |  |   |
| Waga   | 550 g  | 495–600 g   |
| Maks. liczba gazów   | 4  | 7   |
| <b>Kompatybilność systemowa</b>  |  |   |
| Stacja do kalibracji Dräger X-dock® i systemy do zarządzania pulą urządzeń | ●  | ●   |
| Wewnętrzna pompa   | ●  | ● opcja   |
| <b>Parametry i funkcje</b>   |  |   |
| Kolorowy wyświetlacz   | ●  | ●   |
| Ładowanie indukcyjne   | ●  | ●   |
| Lampka LED (sygnał zgodności)  | ●  | ●   |
| Bluetooth® i oprogramowanie CSE Connect                                    |  | ●   |
| Ustawienia indywidualne z użyciem oprogramowania CC Vision                 | ●  | ●   |
| Ustawienia indywidualne konfigurowane fabrycznie                           |  | ●   |



D-1605-X016



D-4939-2014

**Dräger X-zone® 5500/5800**

- System monitorowania obszaru
- W połączeniu z detektorami gazu Dräger X-am® 5000, 5100, 5600 lub 5800\* monitoruje stężenie od 1 do 6 gazów
- Nieograniczony zasięg monitorowania dzięki linii bezpieczeństwa składającej się z maks. 25 urządzeń

**Dräger X-zone® 5500**

**Dräger X-zone® 5800**

|  | Dräger X-zone® 5500                                      | Dräger X-zone® 5800                                      |
|--|--|--|
| <b>Najważniejsze informacje</b>          |  |  |
| Obszar zastosowania                      | Monitorowanie obszaru                                    | Monitorowanie obszaru                                    |
| <b>Dane techniczne</b>                   |  |  |
| Czas pracy                               | Okolo 120 godz. (akumulator 24 Ah)                       | Okolo 120 godz. (akumulator 24 Ah)                       |
| Stopień ochrony (klasa IP)               | IP 67  | IP 67  |
| Waga                                     | 10 kg  | 10 kg  |
| <b>Kompatybilność systemowa</b>          |  |  |
| Dräger X-am® 5000                        | ●  | ●  |
| Dräger X-am® 5100                        | ●  | ●  |
| Dräger X-am® 5600                        | ●  | ●  |
| Dräger X-am® 5800*                       | ●  | ●  |
| <b>Parametry i funkcje</b>               |  |  |
| Transmisja radiowa                       | Nielicencjonowane pasmo ISM na całym świecie             | Nielicencjonowane pasmo ISM na całym świecie             |
| Zasięg radiowy                           | Niezawodne i wolne od zakłóceń transmisji nawet do 100 m | Niezawodne i wolne od zakłóceń transmisji nawet do 100 m |
| Wlot gazu                                | 360°   | 360°   |
| Zasilacz do obszarów zagrożenia wybuchem |  | ●  |
| Dostępna wersja z pompą                  |  | ●  |
| Bezpotencjałowe styki przekaźnikowe      | ●  | ●  |
| Interfejs Modbus do przesyłu danych      | ●  | ●  |
| Dräger X-zone® Com                       | ●  | ●  |
| już niedostępny w sprzedaży              |  |  |

\* Prosimy o kontakt z Dräger w sprawie dostępności.



D-14738-2018



D-1203-2021

### Dräger X-pid® 9500

- Selektywne wykrywanie gazów LZO
- Do częstego badania stężenia substancji toksycznych i rakotwórczych
- Laboratoryjna jakość wyników pomiaru nawet przy niskich stężeniach
- Pomiar benzenu już od 50 ppb
- Pomiary nie wymagają materiałów eksploatacyjnych

### Dräger X-pid® 9500

#### Najważniejsze informacje

Wykrywane związki  
(w trybie Analiza)

Baza danych z możliwością dodawania związków

Pomiar LZO ogółem (tryb Detekcja)

Benzen, butadien  
i 44+ innych LZO

●

●

#### Dane techniczne (jednostka czujnika)

Zakres temperatury

Waga

Stopień ochrony (klasa IP)

od -10°C do +35°C

880 g

IP 54

#### Parametry i funkcje

Technika pomiarowa

Wewnętrzna pompa (możliwość podłączenia sondy z węzłem 10 m)

Wewnętrzne świeże powietrze w niebezpiecznych otoczeniach

Chromatografia gazowa  
+ czujnik PID

●

●

#### Dopuszczenia

Strefa zagrożenia wybuchem (jednostka czujnika)

Strefa zagrożenia wybuchem (jednostka sterująca)

Strefa 0

Strefa 1

ATEX

●

IECEX

●

cCSAus

●

## Czujniki DrägerSensor®

### Dokładność. Trwałość. Sprawdzone jakość

Czujniki Dräger – elektrochemiczne, katalityczne, na podczerwień i PID – zawsze wyznaczały nowe światowe trendy, jeśli chodzi o zastosowane technologie.

Wszystkie nasze czujniki są produkowane w pomieszczeniach o kontrolowanych parametrach środowiskowych i poddawane indywidualnym testom przed wysyłką do klienta. Czujniki DrägerSensor udowodniły swoją wartość na całym świecie w trudnych warunkach otoczenia, tj. w kopalniach, na morskich platformach wiertniczych, w rafineriach i zakładach chemicznych.



D-7212-2019

#### Czujnik DrägerSensor® XXS

- Czujnik elektrochemiczny
- Monitorowanie niedoborów tlenu i toksycznych gazów
- Do użytku z detektorami Dräger serii Pac i wszystkimi urządzeniami z rodziny X-am
- Zakres pomiarowy: % obj. i ppm

D-8877-2019



#### Czujnik DrägerSensor® XS (HF/HCl, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)

- Czujnik elektrochemiczny
- Monitorowanie reaktywnych toksycznych gazów takich jak chlorowódz, hydrazyna i nadtlenek wodoru
- Do użytku z Dräger X-am 5100
- Zakres pomiarowy: ppm

D-27736-2017



#### Czujniki katalityczne Dräger

- Monitorowanie palnych gazów i par
- Wysoka odporność na zatrucie krzemianami i H<sub>2</sub>S
- Do użytku z detektorami Dräger X-am 2500, 5000 / X-am 3500, 8000 (CatEx 125 PR) / X-am 2800\* (CatEx SR)
- Zakres pomiarowy: dolna granica wybuchowości i 100% obj. CH<sub>4</sub>



D-1604-2010

#### Czujniki na podczerwień Dräger

- Monitorowanie palnych gazów i par oraz CO<sub>2</sub>
- Idealne do pomiaru węglowodorów w atmosferze obojętnej
- Technologia wykluczająca zatrucie
- Do użytku z Dräger X-am 5600/8000 i X-am 5800\* (seria XD-IR)
- Zakres pomiarowy: dolna granica wybuchowości i 100% obj. CH<sub>4</sub>, w przypadku CO<sub>2</sub> 0–5% obj. i 100% obj.

D-10891-2017



#### Czujniki Dräger PID

- Wykrywanie lotnych związków organicznych w niskich stężeniach
- Do użytku z: Dräger X-am 8000 (PID HC i PID LC ppb) – możliwy selektywny pomiar benzenu z użyciem rurkek wstępnych / Dräger X-am 5800\* (PID HC neo)
- Zakres pomiarowy: od ppm do ppb

\* Prosimy o kontakt z Dräger w sprawie dostępności.



|                         | <b>Czujnik DrägerSensor®<br/>XXS</b>   | <b>Czujnik DrägerSensor®<br/>XS (HF/HCl, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)</b> | <b>Czujniki<br/>katalityczne Dräger</b>  | <b>Czujniki na<br/>podczerwień Dräger</b>   | <b>Czujniki<br/>Dräger PID</b>   |
|-------------------------|--|--|--|---|--|
| Technika pomiarowa      | Czujnik elektrochemiczny   | Czujnik elektrochemiczny   | Czujnik katalityczny   | Czujnik na podczerwień  | Czujnik fotojonizacyjny  |
| Do użytku z detektorami | jednogazowymi:<br>Dräger Pac® 6x00/8x00<br>wielogazowymi:<br>Dräger X-am®<br>2500/5000/5600<br>Dräger X-am® 2800/5800*<br>Dräger X-am® 3500/8000 | jednogazowymi:<br>Dräger X-am® 5100  | wielogazowymi:<br>Dräger X-am® 2500, 5000/<br>3500, 8000 (CatEx 125 PR)<br>Dräger X-am® 2800/5800*<br>(CatEx SR) | wielogazowymi:<br>Dräger X-am® 5600/<br>8000 (seria IR ES)<br>Dräger X-am® 5800*<br>(seria XD-IR) | wielogazowymi:<br>Dräger X-am® 8000<br>(PID HC + LC)<br>Dräger X-am® 5800*<br>(PID HC neo) |
| <b>Zastosowanie</b>     |  |  |  |   |  |
| Gazy wybuchowe          |  |  | ●  | ●   |  |
| Tlen                    | ●  |  |  |   |  |
| Gazy toksyczne          | ●  | ●  |  |   | ●  |
| Subst. rakotwórcze      | ● <sup>1</sup>   | ● <sup>2</sup>   |  |   | ●  |

<sup>1</sup> Czujniki OV

<sup>2</sup> N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>

\* Prosimy o kontakt z Dräger w sprawie dostępności czujników.

## Kalibracja i testy poprawności wskazań Większa wydajność w codziennej pracy

Nasze stacje do kalibracji i testów gazowania ułatwiają pracę i przyspieszają realizację procesów roboczych. Seria urządzeń Dräger X-dock® zapewnia do tego pełną kontrolę nad przenośnymi detektorami gazu Dräger.

Automatyczne testy gazowania oraz kalibracje z ograniczonym zużyciem gazu testowego i krótkimi czasami badań to oszczędność czasu i pieniędzy. Pełna dokumentacja i analizy w oprogramowaniu Gas Detection Connect pozwalają na uzyskanie jasnego obrazu.

D-248807-2020



### Stacja do testów poprawności wskazań Dräger

- Testy funkcjonalne z użyciem butli z gazem testowym
- Nie wymaga zasilania do pracy
- Do użytku z urządzeniami Dräger serii Pac i Dräger X-am 2/5X00\*

D-2745-2018



### Dräger X-dock® 5300/6300/6600

- Automatyczne testy poprawności wskazań i kalibracje
- Ograniczone zużycie gazu i krótkie czasy badań
- Szybki test z czasem gazowania poniżej 10 sekund dla większości standardowych gazów
- Dostępny szeroki wybór wersji
- Do użytku z urządzeniami Dräger serii Pac i X-am\*
- Przechowywanie danych; bardziej szczegółowe dane za pośrednictwem oprogramowania Dräger Gas detection Connect

\* Z wyjątkiem X-am® 5100



|  | Stacja Do Testów<br>Poprawności<br>Wskazań Dräger | Dräger<br>X-dock® 5300                               | Dräger<br>X-dock® 6300                               | Dräger<br>X-dock® 6600                               |
|--|---|--|--|--|
| <b>Najważniejsze informacje</b>                  |   |  |  |  |
| Wloty gazu                                       | 1   | 3  | 3  | 6  |
| Przepływ gazu                                    | 0,5 l/min   | 0,3 l/min  | 0,3 l/min  | 0,3 l/min  |
| Maks. liczba podłączonych modułów                |   | 1  | 10*1   | 10*1   |
| <b>Dane techniczne</b>                           |   |  |  |  |
| Ethernet   |   | ●  | ●  | ●  |
| Napięcie zasilania                               | Zasilanie niewymagane                             | 12 V / 100–240 V                                     | 12 V / 100–240 V                                     | 12 V / 100–240 V                                     |
| <b>Kompatybilność systemowa</b>                  |   |  |  |  |
| Dräger Pac® 6x00/8x00                            | ●   | ●  | ●  | ●  |
| Dräger X-am® 2500/2800/5000/5600/5800*           | ●   | ●  | ●  | ●  |
| Dräger X-am® 3500/8000                           |   | ●  | ●  | ●  |
| Dräger Gas Detection Connect                     |   | ●  | ●  | ●  |
| <b>Parametry i funkcje</b>                       |   |  |  |  |
| Kolorowy ekran dotykowy                          |   | ●  | ●  | ●  |
| Automatyczna konfiguracja urządzeń               |   | ●  | ●  | ●  |
| Dokumentowanie testów                            |   | ●  | ●  | ●  |
| Testy poprawności wskazań                        | ●   | ●  | ●  | ●  |
| Kalibracja zakresu                               | ●*2   | ●  | ●  | ●  |
| Obsługa drukarki (np. tworzenie świadectw badań) |   | ●  | ●  | ●  |
| Raporty / zarządzanie pulą urządzeń              |   | Z oprogramowaniem<br>Dräger Gas Detection<br>Connect | Z oprogramowaniem<br>Dräger Gas Detection<br>Connect | Z oprogramowaniem<br>Dräger Gas Detection<br>Connect |

\*1 Maksymalnie pięć modułów Dräger X-am® 8000

\*2 Opcjonalnie po nieudanym teście

## Rurki wskaźnikowe Dräger-Tubes® / rurki MicroTubes

### Długa tradycja dokładnych pomiarów

Od ponad osiemdziesięciu lat firma Dräger doskonali technikę błyskawicznych pomiarów o laboratoryjnej jakości, będąc jej wiodącym dostawcą. Rurki Dräger Tubes® zapewniają szybką i ekonomiczną detekcję gazów, par i aerozoli. Nowy system analizujący Dräger X-act® 7000, w którego skład wchodzi rurki Dräger MicroTubes i analizator, umożliwia precyzyjny pomiar gazu w niskich zakresach ppb. Ich zaletą jest prosta obsługa: wystarczy włożyć rurki Dräger MicroTubes, uruchomić pomiar i odczytać wynik.

ST-36-2001



#### Rurki Dräger do pomiarów krótkotrwałych

- Wykrywanie stężenia ponad 500 różnych gazów
- Rurki są skalibrowane i gotowe do użytku
- Do użytku z pompkami accuro i X-act 5000

ST-350-2004



#### Rurki dyfuzyjne Dräger

- Nie wymagają użycia pompki
- Skażone molekuly przechodzą przez rurkę dzięki procesom dyfuzji

ST-376-2004



#### Rurki Dräger do pobierania próbek

- Analiza próbek w laboratorium
- Możliwy pomiar złożonych związków i mieszanin substancji

D-0180-2020



#### Dräger X-act® 5000 Basic

- Automatykzna pompka do rurek
- Idealna w przypadku dużej liczby zassań (np. rurki do pobierania próbek)
- Czytelny wyświetlacz danych
- Możliwość użytkowania w obszarach zagrożonych wybuchem

ST-2436-2003



#### Dräger accuro®

- Ręczna pompka do rurek
- Do pomiarów miejscowych
- Wbudowany licznik zassań
- Łatwa obsługa jedną ręką
- Możliwość użytkowania w obszarach zagrożonych wybuchem





D-13188-2019



D-5381-2019

### Dräger X-act® 7000

- Rurki MicroTubes i analizator
- Laboratoryjna jakość pomiaru w zakresie ppb
- Łatwa obsługa; wstępnie skalibrowane rurki MicroTubes
- W połączeniu z łącznikiem i pompą X-am nadaje się do wykonywania pomiarów dopuszczających w przestrzeniach zamkniętych

### Dräger X-act® 7000

#### Najważniejsze informacje

Wykrywane gazy

Różne gazy i pary

Obszar zastosowania

PAM / CSE

#### Dane techniczne

Zakres temperatury (urządzenie)

od 0°C do +40°C

Dopuszczenie Ex

Strefa 0

Stopień ochrony (klasa IP)

IP 54

Technologia czujnika

Czujnik optyczny  
CMOS i dioda LED

Przechowywanie danych

Identyfikator RFID

#### Kompatybilność systemowa

Pompa Dräger X-am®

●

Sondy i węże

●

#### Parametry i funkcje

Wstępnie skalibrowane rurki  
MicroTubes

●

Automatyczny transport rurek  
MicroTubes

●



ST-4324-2003



ST-1382-2004

**Zestaw Dräger do testów symultanicznych**

- Jednoczesny pomiar pięciu gazów
- Powietrze jest jednocześnie zaciągane przez pompkę
- Różne kombinacje gazów organicznych i nieorganicznych
- Dostępnych jest kilka zestawów rurek do testów



ST-6756-2006

**Zestaw Dräger do testów fumigacyjnych**

- Zestaw rurek
- Testy pod kątem obecności preparatów fumigacyjnych
- Np. formaldehyd, bromek metylu, fosforowodór i fluorek surfurylu oraz inne substancje



D-9687-2009



D-5770-2022

**Dräger Aerotest**

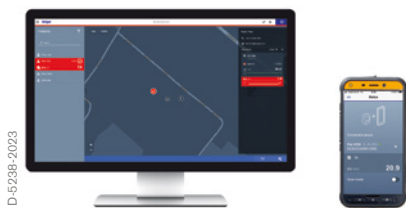
- Dostępnych kilka systemów
- Analiza zanieczyszczeń zgodnie z EUP (Farmakopea Europejska)
- Zarówno w systemach nisko- jak i wysokociśnieniowych
- Pomiar czystości dostarczanego powietrza oddechowego, np. ze sprężarek lub butli z gazem sprężonym

|                   | Dräger Aerotest Alpha | Dräger Multitest med. Int. | Dräger Simultan-test CO <sub>2</sub> | Dräger Aerotest Simultan HP | Dräger Aerotest Navy |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| <b>Substancja</b> |                       |                            |                                      |                             |                      |
| Dwutlenek węgla   | ●                     | ●                          |                                      | ●                           | ●                    |
| Tlenek węgla      | ●                     | ●                          | ●                                    | ●                           | ●                    |
| Para wodna        | ●                     | ●                          | ●                                    | ●                           | ●                    |
| Olej              | ●                     | ●                          |                                      | ●                           | ●                    |
| Opary azotu       |                       | ●                          | ●                                    |                             |                      |
| Dwutlenek siarki  |                       | ●                          | ●                                    |                             |                      |
| Amoniak           |                       |                            | ●                                    |                             |                      |
| Fosforowodór      |                       |                            | ●                                    |                             |                      |
| Siarkowodór       |                       | ●                          | ●                                    |                             |                      |
| Tlen 5%           |                       |                            |                                      |                             | ●                    |

## Rozwiązania w chmurze firmy Dräger

### Zarządzanie zasobami i monitorowanie w czasie rzeczywistym

Przyszłościowe, oparte na chmurze oprogramowanie Dräger Gas Detection Connect umożliwia efektywne zarządzanie urządzeniami i poprawę bezpieczeństwa w środowisku pracy. Podłączona stacja testowa Dräger X-dock automatycznie przechowuje wszystkie dane dotyczące testów i urządzeń w centralnym backendzie w chmurze. Poprzez połączenie urządzeń Dräger Pac® i Dräger X-am® 2800 za pomocą Bluetooth, lokalizacje, aktualne dane jak również alarmy mogą być przekazywane, wyświetlane i zapisywane bezpośrednio w oprogramowaniu Dräger Gas Detection Connect.



#### **Dräger Gas Detection Connect**

- Oprogramowanie
- Zarządzanie zasobami i monitorowanie w czasie rzeczywistym
- Wymiana danych poprzez backend w chmurze
- Poprawa wydajności i bezpieczeństwa



### Dräger Gas Detection Connect

#### Najważniejsze informacje

Oprogramowanie jako usługa (SaaS)

Obszar zastosowania

Transmisja danych o urządzeniach i alarmów w czasie rzeczywistym poprzez aplikację na smartfony do backendu w chmurze, bezpośrednia transmisja danych ze stacji testowej X-dock, dostępność danych niezależnie od czasu i lokalizacji

Testowanie, dokumentowanie i przechowywanie detektorów gazu i pochodzących z nich danych, monitorowanie wartości pomiarowych i osób pracujących w strefach zagrożenia

#### Dane techniczne

Komponenty

Urządzenia do monitorowania w czasie rzeczywistym

Instalacja

Obsługiwana przeglądarka

Sklepy za aplikacjami

Backend

Szyfrowanie

Centrum danych

Aplikacja internetowa (dostęp przez przeglądarkę), aplikacja na smartfony, backend w chmurze

Dräger X-dock, Dräger Pac 6500, 8000, 8500, X-am 2800

Nie jest konieczna instalacja oprogramowania

Google Chrome

iTunes Store (iOS), Google PlayStore (Android)

Platforma Microsoft Azure

HTTPS, TLS 1.2 (dostępna karta bezpieczeństwa danych)

Dane są przechowywane na terenie UE (obowiązuje RODO)

#### Usługi

Infolinia techniczna 24/7

Nieograniczona przestrzeń do przechowywania danych

Uaktualnienia oprogramowania (nowe funkcje)

Usuwanie błędów / aktualizacje

Automatyczne tworzenie kopii zapasowych

Dystrybucja oprogramowania sprzętowego

- 
- 
- 
- 
- 
-

## Oprogramowanie firmy Dräger

### Analiza i dokumentowanie danych

Oprogramowanie firmy Dräger zapewnia dokładny wgląd w wyniki pomiarów z przenośnych detektorów gazowych i rurek Dräger. Wyniki te mogą być szczegółowo oceniane, analizowane i archiwizowane. Ponadto zapewniamy optymalne wsparcie w zakresie konfiguracji i konserwacji urządzeń, jak również szkolenia użytkowników.

D-35437-2015



#### **Dräger CC-Vision Basic**

- Profesjonalne oprogramowanie do konfiguracji i kalibracji
- Dokumentowanie wyników kalibracji
- Do użytku z urządzeniami Dräger Pac, X-am, X-zone 5500 i X-act 7000
- Bezpłatne

D-35438-2015



#### **Dräger GasVision**

- Oprogramowanie do analizy danych z rejestratorów
- Obsługa pomiarów w czasie rzeczywistym
- Do użytku z urządzeniami Dräger serii Pac i X-am



D-10313-2016



D-8146-2019

#### Aplikacja Dräger Gas Detection Training

- Realistyczne szkolenia i instruktaże
- Do użytku z urządzeniami serii Pac® i X-am®
- Na urządzenia iOS i Android
- Bezpłatna



DGT-1103-2017

#### Aplikacja Dräger Tubes

- Do rejestrowania, przechowywania i analizy pomiarów z użyciem rurek wskaźnikowych
- Możliwość przesyłania danych
- Na urządzenia iOS i Android
- Bezpłatna

## Serwis Dräger

### Wartość dodana w codziennej pracy

Różne obszary serwisowe tworzące wartość dodaną – wiele powodów, aby korzystać z naszych usług. Poznasz nasze wyjątkowe możliwości na długo przed podjęciem decyzji o zakupie, a my pozostaniemy przy Tobie przez cały cykl życia Twoich produktów Dräger. To obietnica, jaką Ci składamy. Sprawdź nas.



#### Serwis produktów – wszechstronny, z odpowiednim wyprzedzeniem i w przystępnej cenie

Jedna oferta serwisu produktów dla wszystkich? Bynajmniej! Nasz serwis produktów jest czymś więcej niż tylko ofertą producenta w zakresie konserwacji produktów. Oferujemy szeroki wybór umów serwisowych obejmujących wybrane aspekty lub całościową obsługę techniczną. Do Ciebie należy więc decyzja, jak dużego wsparcia potrzebujesz.

Nasza zróżnicowana oferta serwisu produktów z segmentu bezpieczeństwa uwzględnia Twój budżet oraz wymogi prawne, które musisz spełnić. Nasza oferta dotycząca serwisu produktów jest zawsze aktualna.



#### Usługi wynajmu – aktualne, dostępne i wydajne

Wypożyczenie zamiast zakupu – to najlepsze rozwiązanie w pewnych sytuacjach, takich jak zwiększone zapotrzebowanie na urządzenia z segmentu bezpieczeństwa w czasie planowanych przestojów. To także pomysł na to, jak mieć stały dostęp do najbardziej zaawansowanych urządzeń, np. detektorów gazu podłączonych do chmury – wystarczy je wypożyczyć.

Dysponujemy ponad 200 000 urządzeń na wynajem w 18 wypożyczalniach na całym świecie, aby pokrywać indywidualne zapotrzebowanie naszych klientów, dbając o ich budżet. Dzięki sprawnym rozwiązaniom w zakresie logistyki zawsze dostarczamy produkty na czas, aby wszystko szło zgodnie z planem.



#### Usługi świadczone na miejscu i usługi związane z bezpieczeństwem planowych przestojów – bez kompromisów

Każdy przestój i wszystkie prace konserwacyjne wykonywane w Twoim zakładzie mają swoje konsekwencje dla bezpieczeństwa. Twój specjalista ds. BHP często nie są w stanie samodzielnie dopilnować wszystkich kwestii związanych z bezpieczeństwem. Bez względu na to, jak dobrze pracuje Twój zespół, zawsze dobrze jest zyskać świeżą perspektywę i zasięgnąć opinii zewnętrznego eksperta, choćby tylko po to, by wskazać możliwości poprawy.

W naszej ofercie mamy usługi świadczone na miejscu w długim terminie oraz krótkoterminowe usługi związane z bezpieczeństwem planowych przestojów, obejmujące udostępnienie personelu ds. bezpieczeństwa, systemu Safety Shop, automatu wypożyczeniowego oraz świadczenie usług w zakresie doradztwa i monitorowania prac w przestrzeniach zamkniętych.



#### Szkolenia – starannie przygotowane, angażujące i przyszłościowe

Nasi trenerzy zawsze chętnie dzielą się swoją wiedzą. Każda rozmowa z Tobą i innymi klientami zbliża nas do siebie. Większość instruktorów Dräger ma wieloletnie doświadczenie w danej branży, dzięki czemu rozumieją Cię w pół słowa, gdy opowiadasz o swojej pracy.

W zależności od tematyki łączymy tradycyjne zajęcia w sali szkoleniowej z ćwiczeniami praktycznymi, realistycznymi symulacjami i webinariami. Prowadzimy ponad 2400 szkoleń rocznie, a w naszej ofercie znajduje się przeszło 600 różnych kursów.



# DRÄGER SERVICES

## Shutdown & On-site Safety Service

- **Safety Staffing** / Sicherheitspersonalbereitstellung
- **Safety Shop** / Sicherheitsmaterialausgabe
- **Rental Robot** / Automatisierte Sicherheitsmateri
- **CSE Safety Monitoring** / Überwachung von ... ite ... men
- **Consultancy** / Sicherheitstechnische Berat



## Dräger VOICE

# Wyszukiwarka produktów bezpieczeństwa oparta na systemie identyfikacji materiałów niebezpiecznych

Nowa baza Dräger VOICE zawiera podstawowe informacje o ważnych niebezpiecznych substancjach i odpowiednim wyposażeniu ochronnym.



### TY WIESZ CO

Ty wiesz najlepiej, jakie substancje niebezpieczne napotykasz w codziennej pracy. Wystarczy, że wpiszesz nazwę substancji, a Dräger VOICE natychmiast wyświetli istotne informacje dotyczące ponad 1500 substancji wraz z ich charakterystyką fizykochemiczną i wartościami granicznymi narażenia.



### MY WIEMY JAK

Narzędzie Dräger VOICE analizuje podane informacje dotyczące zagrożenia i od razu poleca odpowiednie wyposażenie ochrony dróg oddechowych i ciała oraz detektory gazów, aby chronić Ciebie i Twój zespół.

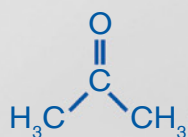


### SPECJALISTYCZNA WIEDZA NA WYNOS

Dräger VOICE umożliwia szybkie przeglądanie naszych produktów bezpieczeństwa i działa na prawie każdym urządzeniu. To podstawowe narzędzie dla szukających specjalistycznej wiedzy na temat bezpiecznej pracy z substancjami, pozwalające dopasować rekomendacje Dräger do własnych potrzeb.

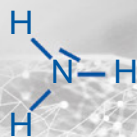
Specjalistyczna wiedza dotycząca substancji  
niebezpiecznych dla Ciebie – wypróbuj już dziś!  
[www.draeger.com/VOICE](http://www.draeger.com/VOICE)

**Dräger**  
**VOICE**



**TY  
WIESZ  
CO**

**MY  
WIEMY  
JAK**



Nie wszystkie produkty, funkcje lub usługi są dostępne w sprzedaży we wszystkich krajach.  
Wymienione w prezentacji znaki towarowe są zarejestrowane tylko w niektórych krajach i niekoniecznie w kraju udostępnienia tego materiału. Odwiedź stronę internetową [www.draeger.com/trademarks](http://www.draeger.com/trademarks), aby uzyskać informacje na ten temat.

#### CENTRALA

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53–55  
23558 Lubeka, Niemcy

[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

#### SIEDZIBA SPÓŁKI

Dräger Polska Sp. z o.o.  
ul. Posag 7 Panien 1  
02-495 Warszawa  
Tel. +48 22 243 06 58  
Fax +48 22 243 06 59

#### BIURO KATOWICE

Dräger Polska Sp. z o.o.  
ul. Uniwersytecka 18  
40-007 Katowice  
Tel. +48 32 388 76 60  
Fax +48 32 601 26 24

#### BIURO GDYNIA

Dräger Polska Sp. z o.o.  
ul. Tadeusza Wendy 15  
81-341 Gdynia  
Tel. +48 58 671 77 70  
Fax +48 58 671 05 50

#### BIURO BYDGOSZCZ

Dräger Polska Sp. z o.o.  
ul. Sułkowskiego 18a  
85-655 Bydgoszcz  
Tel. +48 52 346 14 33  
Fax +48 52 346 14 37

Znajdź lokalnego  
przedstawiciela  
handlowego na stronie:  
[www.draeger.com/kontakt](http://www.draeger.com/kontakt)

