

SPRZĘT RATOWNICZY



EDYCJA
2024/25

 Delta
Service®



Już od ponad pół wieku Holmatro ulepsza najbardziej innowacyjny i najsilniejszy sprzęt hydrauliczny dla ratowników na całym świecie. Katalog zawiera najważniejsze wyselekcjonowane produkty z całej gamy dostępnych produktów.

Więcej narzędzi i informacji na stronie www.deltaservice.com.pl

Skontaktuj się z nami mailowo: zielonka@deltaservice.com.pl lub telefonicznie 22 781 82 58

SPIS TREŚCI

Technologia CORE	8
Wybór należy do Ciebie	9
Ostrza skośne	10
Nożyce Holmatro NCT	12

NOŻYCE

Bezprzewodowe nożyce Pantheon	14
Bezprzewodowe mininożyce	15
Nożyce NCT – ostrza skośne	17
Nożyce NCT	18
Nożyce GP – General Purpose	19

ROZPIERACZE

Bezprzewodowe rozpieracze Pantheon	20
Rozpieracze	21
Rozpieracze - Akcesoria	22

NARZĘDZIA KOMBI

Bezprzewodowe narzędzia kombi Pantheon	24
Narzędzia kombi	26
Narzędzia kombi – napęd ręczny	28
Narzędzia kombi – Akcesoria	29

ROZPIERACZE KOLUMNOWE

Bezprzewodowe rozpieracze kolumnowe Pantheon	30
Rozpieracze kolumnowe – teleskopowe	32
Rozpieracze kolumnowe – jedno i dwutłokowe	33
Rozpieracze kolumnowe – Akcesoria	34
Bezprzewodowe rozpieracze kolumnowe Pantheon– Akcesoria	36

POMPY

Pompa akumulatorowa Plecakowa	37
Pompa hydrauliczna – SR 10	38
Pompa hydrauliczna – SR 20	39
Pompa hydrauliczna – SR 32	40
Pompa hydrauliczna – SR 40/42	41
Pompy – ręczne / nożne / pneumatyczne	42

WĘŻE I ZWIJADŁA

Wężę	43
Zwijadła do węży	44

NARZĘDZIA POMOCNICZE

Podnośniki aluminiowe i kliny	45
Pozostałe narzędzia ratownicze	46
Powershore	50
Pomocnicze narzędzia ratownicze	52

PODUSZKI PODNOSZĄCE / SYSTEMY USZCZELNIANIA WYCIEKÓW

Poduszki podnoszące	56
Poduszki podnoszące – akcesoria	58
Dystrybutorzy	58
Historia innowacji	60
Szkolenia i materiały szkoleniowe	62

PRZENOŚNE PRZYRZĄDY DO POMIARU GAZÓW

Przenośne mierniki gazów	64
Mierniki wielogazowe	70
Mierniki jednogazowe	82
Technologie LENS Wireless i Assign	88
Akcesoria	91
Wykrywacz wycieków Leakator 10	93
Serwis i inne usługi	95

RURKI WSKAŹNIKOWE

Rurki wskaźnikowe do wykrywania i pomiaru stężeń ponad 500 gazów i oparów	98
---	----

OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH

Aparaty powietrzne	110
Maski SCOTT	113
Sygnalizatory bezruchu	117
Aparaty powietrzne	126
Aparaty uciezkowe	129
Kamery termowizyjne	132

POMPY DO SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH I WODY

Pompy perystaltyczne	134
Pompy membranowe	138
Skimer olejowy	140
Pompy beczkowe	140

SPRZĘT POŻARNICZY

Vario Carbon	142
HiCAFS 25 / HiPRESS 50	144
MFU Shark	145
MFU Barracuda	146
MFU 50-150	147
AQUAFast	149

SPRZĘT I URZĄDZENIA SPECJALISTYCZNE

Kamery wziernikowe	152
Symulator uszkodzonego	158
Geofony	159
Uniwersalne narzędzia ratownicze	162
Detektor prądu przemiennego	164
Pałki świetlne	166



PENTHEON

**NOWA SERIA SUPER
NIEOGRANICZONA**

- NIEZRÓWNANA WYDAJNOŚĆ -

- FUNKCJONALNOŚĆ -

PENTHEON



ERIOR PENTHEON
NA WYDAJNOŚĆ

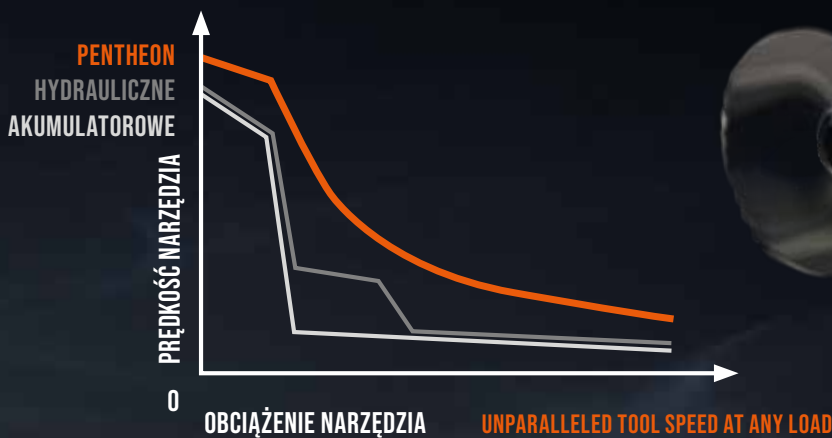
- ZAAWANSOWANA ŁĄCZNOŚĆ -

- WYJĄTKOWY SERWIS -

PATENTED

NIEZRÓWNANA PRĘDKOŚĆ BEZSTOPNIOWA MAKSYMALIZACJA PRĘDKOŚCI

Pentheon to najszybsze narzędzia ratownicze dostępne na rynku. Rewolucyjny system mechatroniczny w narzędziach stale optymalizuje ustawienia silnika i pompy, aby zapewnić maksymalny przepływ oleju w pełnym zakresie ciśnienia, a to gwarantuje niezrównaną prędkość narzędzia przy dowolnym obciążeniu. Tam, gdzie wszystkie inne narzędzia ratownicze wykazują znaczny spadek prędkości po przejściu na wyższy stopień, aby poradzić sobie z większymi obciążeniami, narzędzia Holmatro Pentheon trzymają się idealnej bezstopniowej krzywej prędkości.



NAJWYŻSZA KONTROLA DWUSTOPNIOWY UCHWYT STERUJĄCY DO NAJLEPSZEJ KONTROLI NARZĘDZIA



W branży ratowniczej prędkość jest niczym bez kontroli. Liczy się każda sekunda, ale ze względu na pracę w pobliżu uszkodzonego, trzeba zachować ostrożność. Dlatego narzędzia Pentheon mają najwyższą kontrolę prędkości. Unikalne sterowanie w dwustopniowym trybie umożliwia wybór, w dowolnym momencie podczas akcji ratowniczej, przełączania między trybami wysokiej i niskiej prędkości narzędzia. W tych dwóch trybach prędkość jest nadal proporcjonalna do tego, jak daleko obróci się uchwyt w lewo lub w prawo.

Doświadcz najwyższej kontroli nad najszybszymi narzędziami ratowniczymi w historii!

SPECJALNY PROJEKT ŁATWE ZARZĄDZANIE AKUMULATORAMI

Przestań zamieniać akumulatory! Od teraz możesz ładować akumulator, gdy jest podłączony do narzędzia. Wystarczy podłączyć narzędzie do ładowarki, a cały proces ładowania sam się reguluje. Akumulator w narzędziu ma zawsze priorytet nad akumulatorem w ładowarce, który wznowi ładowanie, gdy akumulator w narzędziu jest 100% naładowany. Możesz podłączyć do 3 ładowarek zasilanych z jednego gniazdka. Umożliwia to samoczynne ładowanie 6 akumulatorów.



ZAAWANSOWANA ŁĄCZNOŚĆ

Dzięki zaawansowanej aplikacji MyHolmatro, zmień swój telefon lub tablet w rozszerzenie swoich narzędzi. Wystarczy podłączyć Pentheona przez Bluetooth® a aplikacja zapewni wgląd m.in. w stan naładowania i kondycję akumulatora, pompy hydraulicznej, temperaturę silnika, ciśnienie robocze (w tym szczytowe) i tryb prędkości.

Dodatkowo aplikacja może szybko i łatwo wykonać m.in. automatyczny test, aby zapewnić najlepszą możliwą skuteczność w czasie akcji ratowniczej.



DISCOVER ALL FEATURES
AND BENEFITS ON
[HOLMATRO.COM/
PENTHEON](https://holmatro.com/pentheon)

TECHNOLOGIA CORE

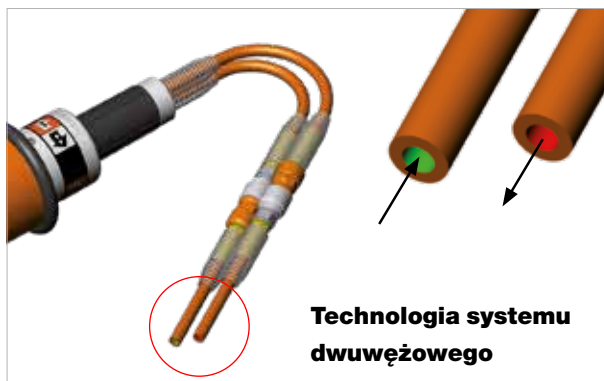
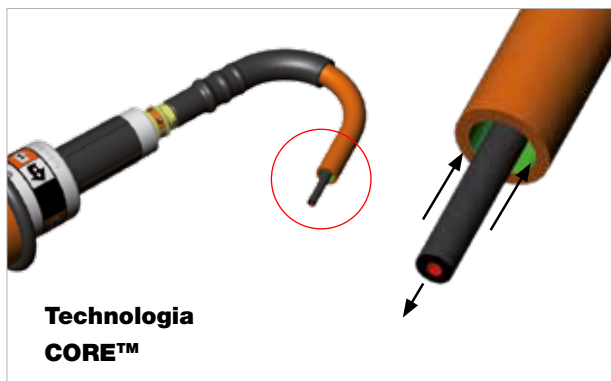
Nr 1 w tradycyjnym systemie ratowniczym



TECHNIKA CORE REWOLUCYJNA ZMIANA PROCESÓW RATOWNICZYCH CORE = SZYBCIEJ, ŁATWIEJ I BEZPIECZNIEJ



W 2005 roku firma wprowadziła nową rewolucyjną technikę jednowężową CORE, która zmieniła świat ratownictwa i stała się standardem w zestawach ratowniczych na całym świecie. CORE oznacza Coaxial Rescue Equipment i zastępuje narzędzie ratunkowe z podwójnymi wężami. Zestaw oparty był na dwóch (wysokociśnieniowy i powrotny) wężach z czterema złączkami i zaworem na pompie do przełączania między narzędziami. Narzędzia CORE mają tylko jeden wąż z jedną złączką na każdym końcu i eliminują potrzebę obsługi zaworu na pompie, ponieważ mogą zmieniać się w trakcie przepływu. Oszczędza to cenny czas na konfigurację i siłę roboczą. Ponadto CORE jest znaczącym krokiem naprzód w dziedzinie bezpieczeństwa. Składa się z węża wysokociśnieniowego, który jest osłonięty wężem niskociśnieniowym. Taka konstrukcja całkowicie eliminuje ryzyko wycieku hydraulicznego.



PRZEWODOWE CZY BEZPRZEWODOWE?



Ta sama niezawodna wydajność, różne korzyści

WYBÓR NALEŻY DO CIEBIE

Niezależnie od tego, czy chcesz pracować narzędziami w systemie tradycyjnym tj. narzędzie-wąż-pompa, czy najnowszym sprzętem zasilanym akumulatorowo, Holmatro oferuje to, co najlepsze z obu światów. Tak naprawdę wszystko zależy od tego, co wolisz. Chociaż narzędzia CORE są lżejsze i bardziej kompaktowe, nowe bezprzewodowe narzędzia Pentheon mają najwyższą jak dotąd prędkość. Oba rozwiązania mają swoje zalety, ale oferują tę samą niezawodną wydajność. Sprawdź poniższe porównanie i skontaktuj się z lokalnym dilerem w celu demonstracji produktu.

PRZEWODOWE NARZĘDZIE CORE	BEZPRZEWODOWE NARZĘDZIE PENTHEON
<ul style="list-style-type: none"> • Wąż podłączony do pompy, mobilność ograniczona długością węża 	<ul style="list-style-type: none"> • Samowystarczalny, maksymalna swoboda ruchu
<ul style="list-style-type: none"> • Czas na podłączenie 	<ul style="list-style-type: none"> • Gotowy do użycia natychmiast po włączeniu
<ul style="list-style-type: none"> • Więcej miejsca do przechowywania 	<ul style="list-style-type: none"> • Mniej miejsca do przechowywania ze względu na brak pompy i węży
<ul style="list-style-type: none"> • Emisje spalin (silnik benzynowy) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wolny od emisji spalin
<ul style="list-style-type: none"> • Więcej konserwacji 	<ul style="list-style-type: none"> • Mniej konserwacji - brak węży i pompy, wymiany corocznego oleju, wymiany świecy zapłonowej.
<ul style="list-style-type: none"> • Mniejsza waga 	<ul style="list-style-type: none"> • Większa waga
<ul style="list-style-type: none"> • Większe wymiary 	<ul style="list-style-type: none"> • Nieco większe wymiary
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostyka sprzętu przez autoryzowane centrum 	<ul style="list-style-type: none"> • Dostępne oprogramowanie diagnostyczne Holmatro zawierające opcje dla użytkownika końcowego

INCLINED CUTTING

REWOLUCJA 30° HOLMATRO

Ulepszona ergonomia



ULGA DLA KARKU,
PLECÓW I RAMION
PODCZAS CIĘCIA
WYSOKO



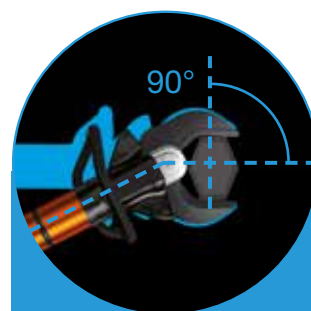
ULGA DLA KARKU,
PLECÓW I RAMION
PODCZAS CIĘCIA
NISKO

Podczas cięcia wysoko

Pojazd często musi być cięty wysoko. To oznacza, konieczność podniesienia nożyc do poziomu ramion lub powyżej. Fizycznie jest to bardzo wymagające. Nożyce skośne umożliwiają użytkownikom cięcie materiałów znacznie powyżej poziomu talii bez nadwyrężania karku, pleców i ramion. Skośne ostrza utrzymują idealnie kąt 90 stopni w stosunku do konstrukcji, co jest niezbędne do efektywnego cięcia i minimalizują konieczność ponownego pozycjonowania nożyc

Podczas cięcia na niskim poziomie

Ta sama zasada obowiązuje również przy niskim poziomie cięcia konstrukcji pojazdu, który fizycznie jest równie wymagający, ponieważ trzeba się schylać, obciążając kark, plecy i ramiona. Ponownie, nożyce skośne umożliwiają uzyskanie więcej przestrzeni roboczej na ruchy narzędziem i eliminują zbędne unoszenie konstrukcji pojazdu sprawiając, że niskie cięcie jest bardziej komfortowe dla ratownika i poprawia bezpieczeństwo poszkodowanego.



Skośne ostrza utrzymują idealnie kąt 90 w stosunku do konstrukcji, co jest niezbędne do efektywnego cięcia. Każde inne ustawienie obniżyłoby wydajność cięcia.

Dzięki skośnym nożycom Holmatro można pracować szybciej i bezpieczniej, dzięki pochyłowi 30° powstaje dodatkowa przestrzeń robocza narzędzia. Dostępne różne modele patrz strona 16.

Zmaksymalizowana przestrzeń robocza



**WIĘCEJ
PRZESTRZENI
NA RUCH
NARZĘDZIEM**

**BEZ ZBĘDNEGO
UNOSZENIA KONSTRUKCJI
PODCZAS CIĘCIA**

Więcej przestrzeni na ruch narzędzia

Dzięki nożycom skośnym Holmatro można pracować szybciej i bezpieczniej, dzięki pochyłowi 30° powstaje dodatkowa przestrzeń robocza narzędzia. Poprawia bezpieczeństwo uszkodzonego i minimalizuje konieczność ponownego pozycjonowania nożyc.

Bez zbędnego unoszenia konstrukcji

Kiedy występuje konieczność cięcia dolnych elementów pojazdu np. progów, nożyce o skośnych ostrzach nie muszą być ustawione równoległe do podłoża. Zapobiega to niechcianemu unoszeniu konstrukcji przez narzędzie co może mieć wpływ na pogorszenie stanu uszkodzonego.

**WATCH THE VIDEO OR
REQUEST A DEMO ON
[HOLMATRO.COM/
SKOŚNE](https://www.holmatro.com/skosne)**

NOŻYCE NCT

NIEZRÓWNANA WYDAJNOŚĆ

Nożyce NCT firmy Holmatro generują wysokie siły i mają doskonałe wyniki wydajności EN i NFPA. Ale w rezultacie liczy się tylko ich niezrównana wydajność podczas akcji ratujących życie ludzkie.

Testowane na najnowszych modelach samochodów

W Holmatro wierzymy w prawdziwą wydajność cięcia, która nie może być odzwierciedlona przez (teoretyczne) specyfikacje na papierze. Dlatego nadal testujemy nasze nożyce na najnowszych i najmocniejszych modelach pojazdów. Powinny być w stanie nie tylko wykonywać dobrze pracę w nowoczesnych samochodach, ale powinny także mieć rezerwę mocy na przyszłość, kiedy jeszcze mocniejsze samochody będą jeździć po naszych drogach. Obejrzyj wideo na holmatro.com/en/test.

Gotowy na przyszłość

Z nożycami Holmatro jesteś gotowy na przyszłość! Podczas testów umieszczamy manometr wewnątrz węża, aby sprawdzić ile pozostało rezerwy, na czasy kiedy warunki staną się jeszcze trudniejsze.

TEST:

BMW X3, SŁUPEK-B

JEDNO CIĘCIE

NOŻYCE: CU 5060I

ŚR. CIŚNIENIE:

300 Z 720 BAR REZERWY



OGLĄDAJ NA
HOLMATRO.COM/EN/TEST



ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE NARZĘDZI

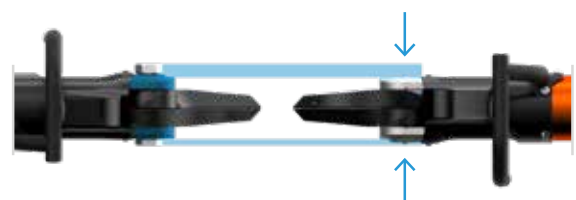
Zaawansowana budowa ostrzy NCT

Układ ostrzy NCT w kształcie litery "U" powoduje automatyczne wciąganie materiału głębiej między ostrza, gdzie siła cięcia jest największa.



i-Bolt

Opatentowana przez firmę Holmatro konstrukcja śruby centralnej. Ostrza są mocniej ściskane bezpośrednio. Minimalizuje to ryzyko rozsunięcia płaszczyzn ostrzy i maksymalizuje skuteczność cięcia. Dodatkową zaletą i-Bolt jest to, że ułatwia dostęp nożyc do niedostępnych miejsc.



Tradycyjna konstrukcja śruby

i-Bolt

Zoptymalizowana krawędź ostrzy

Ulepszona nowoczesna konstrukcja Holmatro jest wytrzymała na zużycie i uszkodzenia. Zapewnia dłuższą żywotność ostrzy i doskonałą wydajność cięcia.



WYJĄTKOWA MOC STABILIZACJI. GOTOWE DO BEZPIECZENEGO ZABEZPIECZENIA.

Wykonuj wszystkie operacje stabilizacji za pomocą jednego systemu, buduj konstrukcje szybko i łatwo oraz przejmij kontrolę nad każdym scenariuszem przy mniejszej liczbie osób. To zapewnia system OmniShore.

OMNISHORE CAN DO IT ALL



Stabilizacja pojazdu.

Wykonuj akcje uwalniania z pojazdów, niezależnie od tego, czy potrzebujesz kontrolowanej stabilizacji pojazdu, czy podnoszenia.



Stabilizacja/Obudowa wykopu

W rewolucyjny sposób utwórz wiele bezpiecznych stref w płytkich lub głębokich wykopach, dzięki czemu możesz stabilizować ściany, aby zapobiec zawaleniom i osunięciom.



Prace na wysokości

Wszystko, czego potrzebujesz do budowania stanowisk do prac wysokościowych, aby sprostać nawet najbardziej wymagającym scenariuszom ratownictwa linowego.



Podpory konstrukcyjne

Najbardziej innowacyjny, szybki i bezpieczny sposób stabilizacji konstrukcji za pomocą szyn stabilizacyjnych i innych elementów, aby zapobiec zawaleniu.

POKONAJ NIEOGRANICZONE WYZWANIA ZWIĄZANE Z MINIMALNĄ LICZBĄ ELEMENTÓW

OmniShore to pierwszy i jedyny na świecie system stabilizacji, który pozwala na zbudowanie dowolnej aplikacji za pomocą systemu tylko sześciu różnych rozpornic. Zbuduj dowolną długość do 5,2 metra za pomocą pięciu różnych rozpornic i bez rur przedłużających o stałej długości, oszczędzając wagę i miejsce w pojeździe ratowniczym.



POZNAJ SZYBKĄ I ŁATWĄ KONFIGURACJĘ W JEDNYM INTUICYJNYM PROCESIE PRACY

Nasz opatentowany łącznik Trident zawsze pasuje z łatwością. Można połączyć ze sobą maksymalnie dwie rozpornice, więc każde połączenie, które możesz wykonać, jest w 100% bezpieczne i zapewnia dwukrotnie większy wysuw tłoka. Co więcej, każdy rodzaj akcesoriów pasuje do łącznika Trident, a także do końcówki wysuwającej się z każdej rozpornicy.



PATENTED

PRZEJMIJ PEŁNĄ KONTROLĘ PRZY MNIJSZEJ ILOŚCI RATOWNIKÓW DZIĘKI OMNILOCK

Dzięki naszemu opatentowanemu systemowi OmniLock możesz monitorować i obsługiwać rozpornice z bezpiecznej odległości za pomocą kontrolera bezprzewodowego. Możesz także automatycznie śledzić i blokować stabilizowane elementy. Dzięki temu możesz spędzać mniej czasu w strefie zagrożenia i kontrolować sytuację przy mniejszej liczbie osób.

PATENTED

**DISCOVER ALL
FEATURES AND BENEFITS ON
[HOLMATRO.COM/
OMNISHORE](http://HOLMATRO.COM/OMNISHORE)**

PENTHEON – NOŻYCE



PCU50

Specyfikacja	PCU30CL	PCU40	PCU50	PCU60
Nr kat. (bez akumulatora)	151.002.423	151.002.425	151.002.427	151.002.429
Ostrza	skośne	skośne	skośne	skośne
Teoretyczna siła cięcia	kN/t 549 / 56	764 / 77.9	1389 / 141.6	1765 / 180
Rozwarcie ostrzy	mm 170	170	182	205
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg 15.2	18.7	21.5	25.0
Pręt okrągły	mm 31	36	41	47
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem/i-Bolt	√/√	√/√	√/√	√/√

Pentheon - Akcesoria (patrz str. 57)

Skośne ostrza nożyc

- dla bardziej ergonomicznego cięcia powyżej wysokości talii lub niskiego poziomu w pojazdach
- zmniejszenie wpływu ruchu narzędzia w kierunku uszkodzonego lub gruntu (bez zbędnego unoszenia konstrukcji podczas cięcia)



Łatwe zarządzanie akumulatorami

- Przestań zmieniać akumulatory! Od teraz możesz ładować akumulator, gdy jest podłączony do narzędzia. Wystarczy podłączyć narzędzie do ładowarki, a cały proces ładowania sam się reguluje. Akumulator w narzędziu ma zawsze priorytet nad akumulatorem w ładowarce, który wznowi ładowanie, gdy akumulator w narzędziu jest 100% naładowany. Możesz podłączyć do 3 ładowarek zasilanych z jednego gniazdka. Umożliwia to samoczynne ładowanie 6 akumulatorów.

Nieźródlna prędkość & najwyższa kontrola

- Najszybsze narzędzie ratownicze dostępne na rynku, dzięki bezstopniowej maksymalizacji prędkości. Z dwustopniowym uchwytem sterującym do lepszej kontroli narzędzia.

PENTHEON TOOLS
HYDRAULICZNE
AKUMULATOROWE



Odkryj wszystkie funkcje i zalety narzędzi serii PENTHEON Holmatro na holmatro.com/pentheon

MINI NOŻYCE



CCU10

Specyfikacja	CCU10	
Nr kat. (incl. 2 x 2Ah Akumulator)	151.001.500	
Ostrza	skośne	
Teoretyczna siła cięcia	kN/t	220 / 22.4
Rozwarcie ostrzy	mm	59
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	4.9
Pręt okrągły	mm	22
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem/i-Bolt	✓ / ✓	

Akcesoria	Nr kat.
Ładowarka CBCH1 (AC-EU)	151.002.112
Ładowarka CBCH5 (AC-UK)	151.002.113
Ładowarka CBCH7 (AC-AU/NZ)	151.002.114
Ładowarka CBCH2 (AC-US)	159.000.212



Bezprzewodowa konstrukcja

- Natychmiast gotowy do użycia
- Maksymalna swoboda operacyjna
- Wymaga minimalnej ilości miejsca w pojeździe ratowniczym



Inteligentna technologia akumulatorów

- Do 70 cięć na jednym akumulatorze 2Ah
- oświetlenie LED zasilane z głównego akumulatora
- Część systemu Cordless Alliance (CAS):
- akumulator kompatybilny z innymi profesjonalnymi elektronarzędziami

Doskonała wydajność cięcia

- Unikalne pochylone ostrza tnące zapewniające większą swobodę w pozycjonowaniu narzędzia
- dodatkowe zaczepy chwytające na obu ostrzach dla lepszego zacisku i cięcia
- Nadaje się do cięcia pedałów samochodowych, kierownic i zagłówków
- Również do cięcia prętów zbrojeniowych (USAR), ogrodzeń, stalowych prętów i łańcuchów (klasa 43)



Optymalna kontrola narzędzia

- Zmienna regulacja prędkości: naciśnij przycisk dalej w dół aby zwiększyć prędkość narzędzia
- Tryb start-stop do zapisania czasu pracy baterii
- Sterowanie suwakiem do przełączania między otwarciem a zamykaniem narzędzia



NOŻYCE NCT – OSTRZA SKOŚNE

NCT = NEW CAR TECHNOLOGY

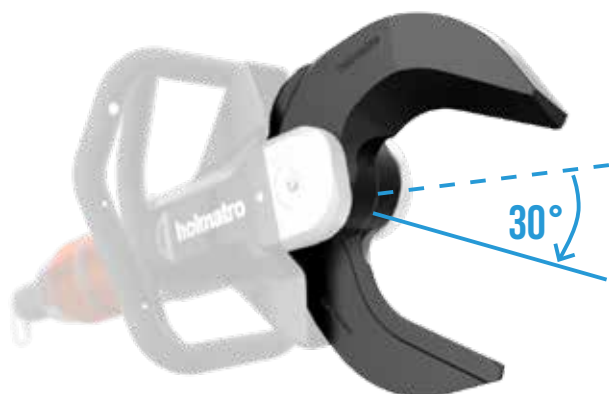


CU 5030 i CL

Specyfikacja	CU 5030 i CL	CU 5040 i	CU 5050 i	CU 5060 i
Nr kat.	150.012.287	150.012.290	150.012.306	150.012.289
Ostrza	skośne	skośne	skośne	skośne
EN 13204	BC150F-9.5	BC165I-13.2	BC165K-15.9	CC205K-19.6
NFPA 1936	A6 B5 C6 D6 E6 F2	A7 B7 C6 D7 E8 F3	A8 B8 C7 D9 E9 F4	A9 B9 C9 D9 E9 F4
Rozwarcie ostrzy	mm 170	170	182	205
Teoretyczna siła cięcia	kN/t 549 / 56	764 / 77.9	1389 / 141.6	1765 / 180
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg 9.5	13.2	15.9	19.6
Pręt okrągły	mm 31	36	41	47
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem/i-Bolt	√ / √	√ / √	√ / √	√ / √

Skośne ostrza

- dla bardziej ergonomicznego cięcia w pojazdach :powyżej wysokości talii lub niskiego poziomu w celu zmniejszenia wpływu ruchu narzędzia w kierunku uszkodzonego lub podłoża (bez zbędnego unoszenia konstrukcji podczas cięcia)



Wbudowane oświetlenie LED

- nowe oświetlenie LED w rękojeści: sześć lamp o większej mocy świetlnej. W dzień lub w nocy: zaczynasz od razu bez ograniczenia pracy przez własny cień



Ergonomiczny uchwyt do przenoszenia

- nowa ergonomiczna konstrukcja uchwytu zwiększa wygodę w różnych pozycjach roboczych. Nożyce skośne mają jeden zintegrowany uchwyt, wokół całego narzędzia, umożliwiając pełne wykorzystanie zalet narzędzia z każdej strony pojazdu.



CORE NOŻYCE NCT – OSTRZA TRADYCYJNE

NCT = NEW CAR TECHNOLOGY



CU 5030 CL

Specyfikacja	CU 5030 CL	CU 5040	CU 5050	CU 5060
Nr kat.	150.012.286	150.012.279	150.012.300	150.012.288
Ostrza	proste	proste	proste	proste
EN 13204	BC150F-9.5	BC165I-13.1	BC165K-15.7	CC205K-19.8
NFPA 1936	A6 B5 C6 D6 E6 F2	A7 B7 C6 D7 E8 F3	A8 B8 C7 D9 E9 F4	A9 B9 C9 D9 E9 F4
Rozwarcie ostrzy	mm 170	170	182	205
Teoretyczna siła cięcia	kN/t 579 / 59	794 / 81	1412 / 144	1793 / 182.8
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg 9.5	13.1	15.7	19.8
Pręt okrągły	mm 31	36	41	47
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem/i-Bolt	√/√	√/√	√/√	√/√

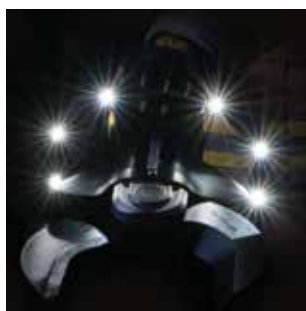
Doskonała wydajność cięcia pojazdów o nowej konstrukcji

- ostrza o konstrukcji NCT w kształcie litery U wciągające cięży materiał do wnętrza, gdzie siła nożyc jest największa



Wbudowane oświetlenie LED

- nowe oświetlenie LED w rękojeści: sześć diod o większej mocy świetlnej. W dzień lub w nocy: zaczynasz od razu bez ograniczenia pracy przez własny cień.

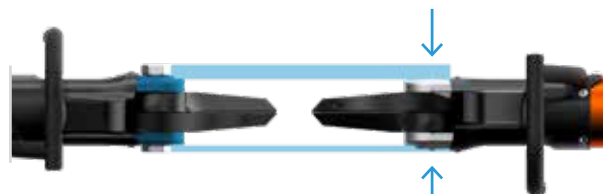


Lżejsze i bardziej ergonomiczne niż kiedykolwiek

- łatwe do przenoszenia i obsługi, zmniejszają obciążenie fizyczne

Technologia i-Bolt

- opatentowana przez firmę Holmatro konstrukcja śruby centralnej. Ostrza są mocniej ściskane bezpośrednio. Minimalizuje to ryzyko rozsunięcia płaszczyzn ostrzy i maksymalizuje skuteczność cięcia. Dodatkową zaletą i-Bolt jest to, że ułatwia dostęp nożyc do niedostępnych miejsc.



Tradycyjna konstrukcja śruby

i-Bolt

NOŻYCE CORE MINI



CU 4007 C

Specyfikacja	CU 4007 C	
Nr kat.	150.012.232	
EN 13204	AC59B-3.8	
NFPA 1936	√	
Rozwarcie ostrzy	mm	59
Teoretyczna siła cięcia	kN/t	220 / 22.4
Pręt okrągły	mm	20
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	3.8
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem/i-Bolt	-- / √	

Kompaktowe, lekkie, wszechstronne nożyce

- łatwe w użyciu w ograniczonych przestrzeniach

Sterowanie za pomocą przycisku

- łatwe w obsłudze jedną ręką

Ostrza zoptymalizowane zarówno pod kątem profili okrągłych jak i płaskich

- nadają się do różnych zastosowań np. wycinanie zagłówka w samochodzie, przecinanie pedałów a także prętów zbrojeniowych

Posiada technologię i-Bolt

- Znacznie bardziej płaska konstrukcja zapewniająca lepszy dostęp do wąskich przestrzeni
- Mocniej ściskane ostrza, minimalizują ryzyko rozsunięcia się płaszczyzn ostrzy i maksymalizuje skuteczność cięcia
- Osłona ze stali nierdzewnej chroni śrubę



ROZPIERACZE PENTHEON



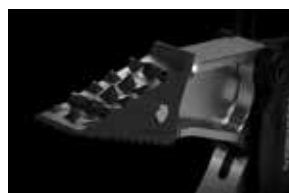
PSP40

Specyfikacja		PSP40CL	PSP40	PSP50	PSP60
Nr kat. (bez akumulatora)		151.002.431	151.002.432	151.002.433	151.002.435
Szerokość rozpierania	mm	510	725	725	820
Max. siła rozpierania	kN/t	131 / 13.4	280 / 28.6	366 / 37.3	522 / 53.2
Min. siła rozpierania (EN 13204)	kN/t	43 / 4.4	43 / 4.4	54 / 5.5	62 / 6.3
Max. siła ciągnięcia	kN/t	48 / 4.9	51.7 / 5.3	67 / 6.8	79 / 8.1
Max. siła ściskania	kN/t	47 / 4.8	59 / 6	135 / 13.8	127 / 13
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	15.2	19.4	20.9	24.8
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem		√	√	√	√

Pentheon – Akcesoria (patrz str. 57)

Ekstremalnie chwytny końcówki rozpieracza

- Unikalna konstrukcja ze szpiczastymi zębami po obu stronach, które wgrzyzają się w materiał. Zazębiający się od wewnątrz profil zmniejsza początkową grubość końcówek.



Nieźródlna prędkość & najwyższa kontrola

- Najszybsze narzędzie ratownicze dostępne na rynku, dzięki bezstopniowej maksymalizacji prędkości. Z dwustopniowym uchwytem sterującym do lepszej kontroli narzędzia.

PENTHEON TOOLS
HYDRAULICZNE
AKUMULATOROWE



Łatwe zarządzanie akumulatorami

- Przestań zmieniać akumulatory! Od teraz możesz ładować akumulator, gdy jest podłączony do narzędzia. Wystarczy podłączyć narzędzie do ładowarki, a cały proces ładowania sam się reguluje. Akumulator w narzędziu ma zawsze priorytet nad akumulatorem w ładowarce, który wznowi ładowanie, gdy akumulator w narzędziu jest 100% naładowany. Możesz podłączyć do 3 ładowarek zasilanych z jednego gniazdka. Umożliwia to samoczynne ładowanie 6 akumulatorów.



Odkryj wszystkie funkcje i zalety narzędzi serii PENTHEON Holmatro na holmatro.com/pentheon

CORE – ROZPIERACZE



SP 5240 CL

Specyfikacja	SP 5240 CL	SP 5240	SP 5250	SP 5260	
Nr kat.	150.012.322	150.012.323	150.012.324	150.012.325	
EN 13204	√ ¹⁾	AS41/725-14.5	AS51/725-15.9	BS62/822-19.6	
NFPA 1936	√	√	√	√	
Szerokość rozpierania	mm	510	725	725	822
Max. siła rozpierania	kN/t	131 / 13.4	280 / 28.6	366 / 37.3	522 / 53.2
Min. siła rozpierania (EN 13204)	kN/t	40 / 4.1	41 / 4.2	51 / 5.2	62 / 6.3
Max. siła ciągnięcia	kN/t	47 / 4.8	47 / 4.8	67 / 6.8	82 / 8.4
Max. siła ściskania	kN/t	47 / 4.8	59 / 6	135 / 13.8	127 / 13
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	9.6	14.5	15.9	19.6
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem	√	√	√	√	

¹⁾ Zgodnie z EN 13204: 25mm od końcówek w całym zakresie rozpierania

Lżejszy niż kiedykolwiek

- Najlepszy na rynku współczynnik parametrów technicznych do wagi.

Ergonomiczny uchwyt do przenoszenia

- Nowa ergonomiczna konstrukcja uchwytu zwiększa wygodę w różnych pozycjach roboczych.



Wbudowane nowe oświetlenie LED

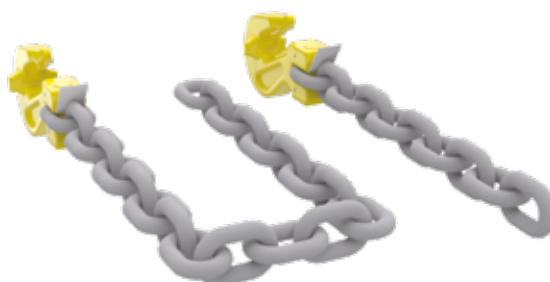
- Sześć lamp LED o większej mocy świetlnej
 - W dzień lub w nocy: zaczynasz od razu bez ograniczenia pracy przez własny cień.



ROZPIERACZE – AKCESORIA



1



2



3



4

Akcesoria	dla modelu Pentheon	dla modelu CORE	Nr kat.	
1	Zestaw adaptorów do ciągnięcia PAS 01	PSP40CL	SP 5240 CL	150.182.273
	Zestaw adaptorów do ciągnięcia PAS 02	PSP40 PSP50	SP 5240 SP 5250	150.182.274
	Zestaw adaptorów do ciągnięcia PAS 03	PSP60	SP 5260	150.182.275
2	Zestaw łańcuchów ciągnących PCS 01	PSP40CL PSP40 PSP50	SP 5240 CL SP 5240 SP 5250	150.582.152
	Zestaw łańcuchów ciągnących PCS 03	PSP60	SP 5260	150.582.261
3	Zestaw łańcuchów ciągnących in case PCS 02	PSP40CL PSP40 PSP50	SP 5240 CL SP 5240 SP 5250	150.582.021
	Zestaw łańcuchów ciągnących in case PCS 04	PSP60	SP 5260	150.582.020
4	Zestaw końcówek tnących CTS 01	PSP40 PSP50	SP 5240 SP 5250	150.006.474
	Zestaw końcówek tnących CTS 02	PSP60	SP 5260	150.006.466

PENTHEON – NARZĘDZIA KOMBI



PCT11

Specyfikacja		PCT11	PCT14
Nr kat. (bez akumulatora)		151.002.415	151.002.416
Szerokość rozpierania	mm	281	362
Max. siła rozpierania	kN/t	1350 / 137.7	1350 / 137.7
Min. siła rozpierania (EN 13204)	kN/t	48 / 4.9	33 / 3.4
Max. rozwarcie ostrzy ostrzy do cięcia	mm	196	277
Teoretyczna siła cięcia	kN/t	268 / 27.3	268 / 27.3
Max. siła ściskania	kN/t	44 / 4.5	34 / 3.5
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	13.7	14.1
Pręt okrągły	mm	24	24
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem/i-Bolt		√ / √	√ / √

Pentheon - Akcesoria (patrz str. 57)

Bezprzewodowe

- Bez pompy i węży
- Szybkie ładowanie akumulatora i łatwa wymiana



Nieźródlna prędkość & najwyższa kontrola

- Najszybsze narzędzie ratownicze dostępne na rynku, dzięki bezstopniowej maksymalizacji prędkości. Z dwustopniowym uchwytem sterującym do lepszej kontroli narzędzia.



Odkryj wszystkie funkcje i zalety narzędzi serii PENTHEON Holmatro na holmatro.com/pentheon

PENTHEON – NARZĘDZIA KOMBI



PCT50

Specyfikacja	PCT50	PCT60
Nr kat. (bez akumulatora)	151.002.421	151.002.422
Szerokość rozpierania	mm 380	468
Max. siła rozpierania	kN/t 1860 / 189.7	1860 / 189.7
Min. siła rozpierania (EN 13204)	kN/t 43 / 4.4	44.5 / 4.5
Max. rozwarcie ostrzy ostrzy do cięcia	mm 320	394
Teoretyczna siła cięcia	kN/t 670 / 68.3	929 / 94.7
Max. siła ściskania	kN/t 87 / 8.9	87.9 / 9
Max. siła ciągnięcia	kN/t 104 / 10.6	105 / 10.7
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg 20.4	23.4
Pręt okrągły	mm 36	40
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem/i-Bolt	√ / √	√ / √

Penttheon - Akcesoria (patrz str. 57)

Łatwe zarządzanie akumulatorami

-Przestań zmieniać akumulatory! Od teraz możesz ładować akumulator, gdy jest podłączony do narzędzia. Wystarczy podłączyć narzędzie do ładowarki, a cały proces ładowania sam się reguluje. Akumulator w narzędziu ma zawsze priorytet nad akumulatorem w ładowarce, który wznowi ładowanie, gdy akumulator w narzędziu jest 100% naładowany. Możesz podłączyć do 3 ładowarek zasilanych z jednego gniazdka. Umożliwia to samoczynne ładowanie 6 akumulatorów.



Zdemontowane końcówki

- Łatwe do zdjęcia, pozwalają ciąć materiał bez kruszenia



Unikalny ząb chwytny (modele PCT50 i 60)

- Aby uzyskać dodatkowy, głębszy uchwyt podczas cięcia. Zapobiega wypychaniu szerszych materiałów z ostrzy



Odkryj wszystkie funkcje i zalety narzędzi serii PENTHEON Holmatro na holmatro.com/penttheon

CORE – NARZĘDZIA KOMBI



CT 5111

Specyfikacja	CT 5111	CT 5114	CT 5114 ST
Nr kat.	150.012.307	151.000.404	151.000.518
EN 13204	BK48/281-E-8.0	BK33/362-E-8.5	BK33/362-E-8.4
NFPA 1936	A5 B5 C5 D6 E4 F3	A5 B5 C5 D6 E4 F3	A5 B5 C5 D6 E4 F3
Szerokość rozpierania	mm 281	362	362
Max. siła rozpierania	kN/t 1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
Min. siła rozpierania EN 13204	kN/t 48 / 4.9	33 / 3.4	33 / 3.4
Max. rozwarcie ostrzy do cięcia	mm 196	277	277
Teoretyczna siła cięcia	kN/t 268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
Max. siła ściskania	kN/t 44 / 4.5	34 / 3.5	34 / 3.5
Pręt okrągły	mm 24	24	24
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg 8.0	8.5	8.4
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem/i-Bolt/rotating handle	√ / √ / --	√ / √ / --	-- / √ / √

Lekki

- Łatwy do przenoszenia, zmniejszający zmęczenie fizyczne.

Wielofunkcyjność

- Cięcie, rozpieranie i ściskanie w jednym narzędziu

Składany i obrotowy uchwyt 360° modele RH

- Obrotowa blokada w 11 pozycjach



CT 5114 ST



CORE – NARZĘDZIA KOMBI



CT 5160

Specyfikacja	CT 5150	CT 5160	
Nr kat.	151.001.058	150.012.330	
EN 13204	CK43/380-J-14.8	CK45/468J-17.6	
NFPA 1936	A7 B8 C8 D8 E8 F3	A8 B9 C8 D9 E9 F4	
Szerokość rozpierania	mm	380	468
Max. siła rozpierania	kN/t	1860 / 189.7	1860 / 189.7
Min. siła rozpierania EN 13204	kN/t	43 / 4.4	44.5 / 4.5
Max. rozwarcie ostrzy ostrzy do cięcia	mm	320	394
Teoretyczna siła cięcia	kN/t	670 / 68.3	929 / 94.7
Max. siła ściskania	kN/t	87 / 8.9	87.9 / 9
Max. siła ciągnięcia	kN/t	104 / 10.6	105 / 10.7
Pręt okrągły	mm	36	40
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	14.8	17.6
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem/i-Bolt	√ / √	√ / √	

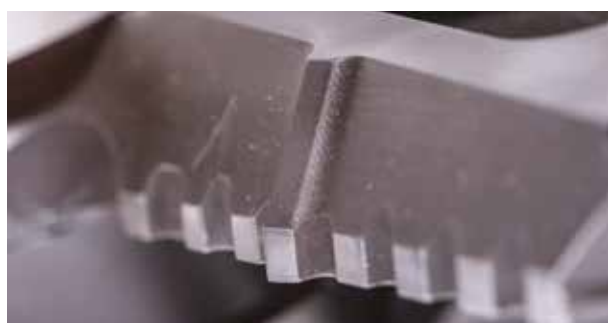
Duża odległość rozpierania i rozwarcie ostrzy

CT 5160

- Zapewniają dużą elastyczność operacyjną. Przecina szersze materiały i zapewnia odpowiednią przestrzeń.

Unikalny ząb chwytny

- Aby uzyskać dodatkowy, głębszy uchwyt podczas cięcia. Zapobiega wypychaniu szerszych materiałów z ostrzy



Zdemontowane końcówki rozpierające

- Aby zakończyć cięcie bez kruszenia materiału między końcówkami. Zaprojektowany w jednym kawałku, aby zapobiec utracie części. Szybkie usuwanie jedną ręką. Z odblaskowymi oznaczeniami dla lepszej widoczności.



NAPĘD RĘCZNY – NARZĘDZIA KOMBI



HCT 5111

Specyfikacja	HCT 5111	HCT 5114	HCT 5114 ST
Nr kat.	150.012.314	151.000.561	151.000.580
EN 13204 classification	BK48/281-E-8.8	BK33/362-E-9.2	BK33/362-E-9.1
spreading	mm 281	362	362
Max. siła rozpierania	kN/t 1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
Min. siła rozpierania (EN 13204)	kN/t 48 / 4.9	33 / 3.4	33 / 3.4
Max. rozwarcie ostrzy ostrzy do cięcia	mm 196	277	277
Teoretyczna siła cięcia	kN/t 268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
Max. siła ściskania	kN/t 44 / 4.5	34 / 3.5	34 / 3.5
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg 8.8	9.2	9.1
Pręt okrągły	mm 24	24	24
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem/i-Bolt / obrotowy uchwyt	√ / √ / --	√ / √ / --	-- / √ / √

Samodzielne narzędzia zintegrowane z dwustopniową pompą

- Optymalna swoboda ruchu
- Szybkie użytkowanie: wystarczy rozłożyć uchwyt pompy i zacząć pompowanie.

Obrotowy i składany uchwyt pompy

- Łatwe do przenoszenia i przechowywania
- Może być używany w dowolnym położeniu
- Również łatwe w użyciu w wąskich szczelinach

Obrotowy uchwyt 360°

- Obrotowa blokada: HCT 5111 / 5114 RH.



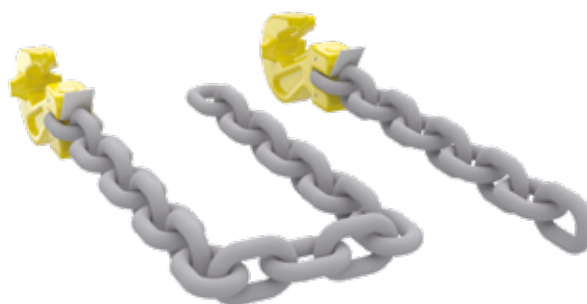
HCT 5114 ST



NARZĘDZIA KOMBI – AKCESORIA



1



2



3



4

Akcesoria		for Pentheon model	dla modelu CORE	for hand-operated model	Nr kat.
1	Zestaw adaptorów do ciągnięcia PAS 07	PCT50 PCT60	CT 5150 CT 5160		150.182.078
2	Zestaw łańcuchów ciągnących PCS 03	PCT50 PCT60	CT 5150 CT 5160		150.582.261
3	Zestaw łańcuchów ciągnących in case PCS 04	PCT50 PCT60	CT 5150 CT 5160		150.582.020
4	Noszak			HCT 5111 HCT 5114 HCT 5114 ST	150.553.115

PENTHEON – ROZPIERACZE TELESKOPOWE



PTR50

Specyfikacja		PTR40	PTR50
Nr kat. (bez akumulatora)		151.002.438	151.002.439
Siła rozpierania tłok 1	kN/t	136 / 13.9	136 / 13.9
Siła rozpierania tłok 2	kN/t	65 / 6.6	65 / 6.6
Skok tłoka 1	mm	215	405
Skok tłoka 2	mm	192	382
Całkowity skok tłoka	mm	407	787
Długość złożonego / rozłożonego	mm	385 / 792	578 / 1365
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	15.5	20.5
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem / wskaźnik laserowy		√ / √	√ / √

Pentheon - Akcesoria (patrz str. 57)

Inteligentna przedłużka

- Po podłączeniu opcjonalnej przedłużki, rozpieracz automatycznie dostosuje swoją siłę do nowej maksymalnej długości. teraz masz jeden rozpieracz do wszystkich zastosowań, w tym rozpierania poprzecznego w jedną lub drugą stronę pojazdu.



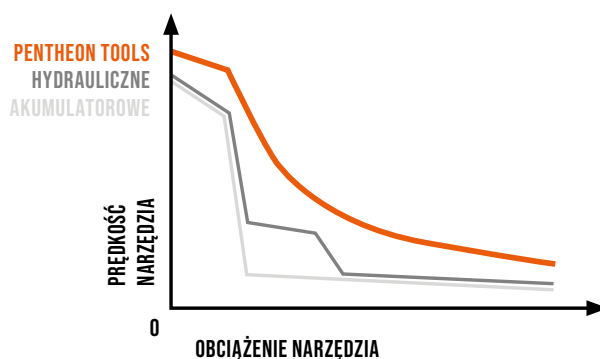
Wbudowany wskaźnik laserowy

- Wskaźnik laserowy zintegrowany z głowicą rozpieracza dokładnie wskazuje miejsce, w którym rozpieracz dotknie konstrukcji pojazdu. Pomaga ustawić narzędzie we właściwej pozycji za pierwszym razem, co oszczędza czas i jest bezpieczniejsze dla uszkodzonego. Jeśli konieczne byłoby wycofanie rozpieracza w celu poprawy jego położenia, konstrukcja pojazdu mogłaby się odprężyć i ponownie uwięzić uszkodzonego. Wskaźnik laserowy pomaga uniknąć tego ryzyka.



Nieźródlna prędkość & najwyższa kontrola

- Najszybsze narzędzie ratownicze dostępne na rynku, dzięki bezstopniowej maksymalizacji prędkości. Z dwustopniowym uchwytem sterującym do lepszej kontroli narzędzia.



Odkryj wszystkie funkcje i zalety narzędzi serii PENTHEON Holmatro na holmatro.com/pentheon

PENTHEON – ROZPIERACZE KOLUMNOWE



PRA40

Specyfikacja		PRA40	PRA50
Nr kat. (bez akumulatora)		151.002.436	151.002.437
Siła rozpierania tłok	kN/t	136 / 13.9	136 / 13.9
Skok tłoka	mm	215	407
Długość złożonego / rozłożonego	mm	385 / 600	578 / 985
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	14.1	18.2
Uchwyt z wbudowanym oświetleniem / laser pointer		√ / √	√ / √

Pentheon - Akcesoria (patrz str. 57)

Inteligentna przedłużka

- Po podłączeniu opcjonalnej przedłużki, rozpieracz automatycznie dostosuje swoją siłę do nowej maksymalnej długości. Teraz masz jeden rozpieracz do wszystkich zastosowań, w tym rozpierania poprzecznego w jedną lub drugą stronę pojazdu.



Podwójny uchwyt

- Do łatwego umieszczenia narzędzia z którejkolwiek strony pojazdu i ułatwienia trzymania rozpieracza w dostępnej ograniczonej przestrzeni.

- Wykonany z odpornego na uszkodzenia wysokiej jakości polimeru syntetycznego: niezwykle twardy i elastyczny materiał posiada unikalną właściwość powracania do pierwotnego kształtu.



Łatwe zarządzanie akumulatorami

- Przestań zmieniać akumulatory! Od teraz możesz ładować akumulator, gdy jest podłączony do narzędzia. Akumulator w narzędziu ma zawsze priorytet nad akumulatorem w ładowarce. Możesz podłączyć maksymalnie 3 ładowarki zasilane z jednego gniazdka co umożliwi samoczynne ładowanie 6 akumulatorów.



Odkryj wszystkie funkcje i zalety narzędzi serii PENTHEON
Holmatro na holmatro.com/pentheon

CORE – ROZPIERACZE TELESKOPOWE



TR 5350 LP

Specyfikacja	TR 5340 LP	TR 5350 LP	TR 5370 LP
Nr kat.	150.032.102	150.032.101	150.032.100
EN 13204	TR217/150-101/125-9.2	TR217/375-101/350-14.6	TR231/450-111/425-16.9
NFPA 1936	√	√	√
Siła rozpierania tłok 1st plunger kN/t	217 / 22.1	217 / 22.1	231 / 23.6
Siła rozpierania tłok 2nd plunger kN/t	101 / 10.3	101 / 10.3	111 / 11.3
Skok tłoka 1st plunger mm	150	375	450
Skok tłoka 2nd plunger mm	125	350	425
Skok rozpierania mm	275	725	875
Typ tłoka	teleskopowy	teleskopowy	teleskopowy
Długość złożonego /rozłożonego mm	335 / 610	560 / 1285	635 / 1510
Waga urządzenia gotowego do pracy kg	9.2	14.6	16.9
speed valve / wbudowane oświetlenie / wskaźnik laserowy	√/√/√	√/√/√	√/√/√

Wbudowany wskaźnik laserowy w trakcie procesu opatentowania

- Pomaga w idealnym ustawieniu narzędzia za pierwszym razem, oszczędza czas i jest bezpieczniejsze dla poszkodowanego.



CORE – ROZPIERACZE KOLUMNOWE



RA 5332

Specyfikacja	RA 5315 CL	RA 5321	RA 5331	RA 5322	RA 5332
Nr kat.	150.032.121	151.000.389	151.000.391	151.000.388	151.000.390
EN 13204	R100/400-9.8	R150/250-10.7	R150/340-12.5	R150/500-15.8	R150/680-19.3
NFPA 1936	√	√	√	√	√
Siła rozpierania w pełnym skoku tłoka	kN/t 100 / 10.2	150 / 15.3	150 / 15.3	150 / 15.3	150 / 15.3
Odległość rozpierania tłok 1	mm 400	--	--	--	--
Skok rozpierania / ciągnięcia	mm --	250	340	500	680
Siła ciągnięcia w pełnym wysunięciu	kN/t --	28 / 2.9	28 / 2.9	28 / 2.9	28 / 2.9
Typ tłoka	jednotłokowy	jednotłokowy	jednotłokowy	dwutłokowy	dwutłokowy
Długość złożonego /rozłożonego	mm 567 / 967	515 / 765	615 / 955	750 / 1.250	950 / 1.630
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg 9.8	10.7	12.5	15.8	19.3
speed valve / Uchwyt z wbudowanym oświetleniem	√ / --	-- / √	-- / √	-- / √	-- / √

Pierścienie ochronne na obudowie

-Ochrona narzędzia przed uszkodzeniami podczas kładzenia go na ziemi



ROZPIERACZE KOLUMNOWE – AKCESORIA



Akcesoria			for model	Nr kat.
1	Przedłużka TRE04	220 mm	PTR40 PTR50 PRA40 PRA50	151.001.771
2	Przedłużka TRE05	440 mm	PTR40 PTR50 PRA40 PRA50	151.001.902
3	Przedłużka TRE 01	250 mm	TR 5340 LP	150.182.337
4	Przedłużka TRE 02	450 mm	TR 5340 LP	150.182.336
5	Przedłużka RAE 05	330 mm	RA 5321 RA 5331	150.006.372
6	Przedłużka RAE 06	500 mm	RA 5321 RA 5331	150.006.204
7	Końcówka klinowa RWP 01		RA 5321 RA 5322 RA 5331 RA 5332	150.181.324
8	Końcówka stożkowa RTC 01		RA 5321 RA 5322 RA 5331 RA 5332	150.181.325
9	Podstawa płaska RBP 01		RA 5321 RA 5322 RA 5331 RA 5332	150.181.326
10	Zestaw głowic ciągnących PAS 08		RA 5321 RA 5322 RA 5331 RA 5332	150.582.281
11a	Zestaw łańcuchów PCS 01		RA 5321 RA 5331	150.582.152
11b	Zestaw łańcuchów ciągnących w walizce PCS 02		RA 5322 RA 5332	150.582.021

Wspornik HRS 22 (NCT) (patrz str. 54)
Wspornik krzyżowy XRS01 (patrz str. 54)

11b



WIELOFUNKCYJNE NARZĘDZIE DO WEJŚĆ SIŁOWYCH T1



T1

Specyfikacja	T1	
Nr kat.	151.001.787	
Szerokość rozpierania	mm	128
Max. siła rozpierania	kN/t	33 / 3,4
Min. siła rozpierania 25 mm tip	kN/t	26 / 2,7
Max. rozwarcie ostrzy ostrzy do cięcia	mm	29
Teoretyczna siła cięcia	kN/t	139 / 14,2
Pręt okrągły (S235)	mm	18
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	7,7



Narzędzie wielofunkcyjne

- T1 może uderzać, ciąć, rozpierać, podnosić, klinować i wyważać. To znaczy że zawsze będziesz mieć odpowiednie narzędzie do pracy.
- Klin można odłączyć, tzn nie jest potrzebna druga osoba ani kolejne narzędzie do utworzenia pierwszej szczeliny.
- Posiadanie wszystkich tych funkcji w jednym narzędziu pozwala również zaoszczędzić wagę i miejsce w pojeździe.
- T1 to samodzielne narzędzie, więc nie potrzeba baterii ani pompy zewnętrznej.



Zoptymalizowana konstrukcja ostrzy tnących

- T1 może z łatwością przecinać pręty zbrojeniowe, łańcuchy i kłódki.
- Może ciąć pręty okrągłe o średnicy do $\varnothing 18$ mm (S235)
- Ostrza tnące można łatwo wymienić, gdy są uszkodzone.



Dwustopniowa pompa

- Wysoka moc przy nacisku 30 kg na dźwignię pompy zapewnia maksymalną siłę cięcia 14,2 tony i maksymalną siłę rozpierania 3,4 tony
- Oznacza to, że będziesz potrzebować mniej energii lub powietrza z aparatu do oddychania w porównaniu z tradycyjnymi narzędziami.



Końcówki rozpierające

- Do kontrolowanego otwierania wzmocnionych drzwi
- Funkcja podtrzymania ciśnienia sprawia, że narzędzie nadaje się do (progressywnego) podnoszenia
- Możesz też skorzystać z rozpierających końcówek do stworzenia szczeliny w pojazdach





WYWAŻACZE DO DRZWI



HDO 100

Wyważacz do drzwi		HDO 100 - 2 *)
Nr kat.		150.062.213
Max. siła rozpierania	kN/t	100 / 10.2
Skok	mm	130
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	6.7

*) Z obrotowym złączem węża i uchwytem, dostarczany w syntetycznej walizce transportowej; także z końcówką węzową 30 cm bez uchwyty. HDO

**) HDO 100 dostępne również jako pojedyncze narzędzie w walizce, Nr kat. 150.062.007



WYWAŻACZE DO DRZWI

door ram		DR 200
Nr kat.		151.001.486
Max. siła rozpierania	kN/t	71 / 7.2
Długość narzędzia wsuniętego	mm	597
Skok	mm	300
Długość narzędzia wysuniętego	mm	897
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	7.6



DR 200

door ram		GDR200EVO3
Nr kat.		151.001.492
Max. siła rozpierania	kN/t	71 / 7.2
Długość narzędzia wsuniętego	mm	728
Skok	mm	300
Długość narzędzia wysuniętego	mm	1.028
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	13.4



GDR 200 EVO 3

Wymagane akcesoria (GDR 200 EVO 3)		Nr kat.
1	Akumulator BPA 286 (6.0 Ah)	151.000.307
Akcesoria (GDR 200 EVO 3)		Nr kat.
2	Ładowarka BCH1 (220 - 240 VAC)	150.182.208
	Ładowarka BCH2 (100 - 120 VAC)	150.182.209
	Ładowarka samochodowa BCH3, 12-24 VDC	150.182.286
3	Adapter zasilania sieciowego BMC1 (220 - 240 VAC)	150.182.206
	Adapter zasilania sieciowego BMC2 (100 - 120 VAC)	150.182.207
4	Pokrowiec na akumulator	150.182.214
5	Noszak	150.553.115



1



2



3



4



5



Zaprojektowany, aby zaoszczędzić na wadze i przestrzeni w pojeździe ratowniczym

- Jeden jednostkowy system do wszystkich rodzajów stabilizacji
- Zbuduj dowolną aplikację za pomocą systemu tylko sześciu różnych rozpornic
- Konstruuj długości do 5,2 m, korzystając tylko z pięciu różnych rozpornic
- Nie są potrzebne żadne przedłużki o stałej długości
- Każda rozpornica działa również jako przedłużka

Szybka i łatwa konfiguracja

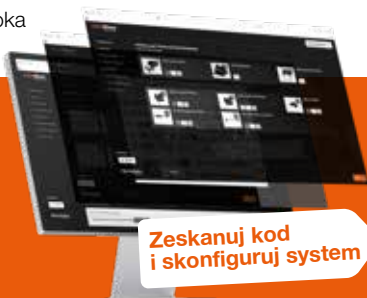
- Każdą rozpornicę można połączyć z inną rozpornicą dzięki opatentowanemu złączu Trident
- Każde akcesorium można podłączyć na obu końcach rozpornic
- Nie jest potrzebny dokładny pomiar długości
- Dwie połączone rozpornice oferują dwukrotnie większy skok tłoka

Maksymalne bezpieczeństwo

- Wszystkie kombinacje rozpornic są dozwolone i bezpieczne
- Opatentowane złącze Trident umożliwia połączenie tylko dwóch rozpornic
- Najmocniejsze rozpornice na rynku
- Wielokrotnie rygorystycznie testowane różne konfiguracje
- Holmatro opracowało OmniShore zgodnie z kryteriami testowymi FEMA dla US&R Structures Sub Group dla oceny podpór podobnego typu

OmniLock: Pełna kontrola przy mniejszej liczbie osób

- Nikt nie musi przebywać w pobliżu poruszającego się ładunku - monitoruj i obsługuj rozpornice OmniLock z daleka
- Automatyczne śledzenie wspiera operatora - OmniLock automatycznie podąża i blokuje obciążenie w obu kierunkach
- Mniej potrzebnych ludzi - sterowanie jednocześnie wieloma rozpornicami OmniLock z kontrolerem bezprzewodowym



SKONFIGURUJ CAŁKOWICIE NOWY SYSTEM STABILIZACJI RATOWNICZEJ

Konfigurator OmniShore to przyjazne dla użytkownika narzędzie online przeprowadza przez proces wyboru odpowiednich zestawów dostosowanych do Twoich potrzeb. Odkryj, jakie aplikacje można zbudować przy użyciu wybranej indywidualnej konfiguracji i rozpocznij swoją przygodę z OmniShore.

ZESTAW STABILIZUJĄCY WYKOPY

OmniShore
Safety secured.



Podstawowa stabilizacja wykopu – zestaw pneumatyczny

- Do małych i średnich wykopów oraz podstawowej stabilizacji punktowej
- Z zestawami rozszerzonymi nadającymi się również do wykopu T, stabilizacji pojazdu, podnoszenia i ratownictwa wysokościowego

Zaawansowana stabilizacja wykopów – zestaw pneumatyczny

- Do dużych wykopów i podstawowej stabilizacji punktowej
- Z zestawami rozszerzającymi nadającymi się również do wykopu T i L, stabilizacji pojazdu, podnoszenia i ratownictwa wysokościowego



Podstawowa stabilizacja wykopów – zestaw OmniLock

- Do małych i średnich wykopów oraz podstawowej stabilizacji punktowej
- Z zestawami rozszerzającymi nadającymi się również do wykopu T, stabilizacji pojazdu, podnoszenia i ratownictwa wysokościowego
- Automatyczne śledzenie i blokowanie obciążenia w obu kierunkach dzięki OmniLock

Zaawansowana stabilizacja wykopów – zestaw OmniLock

- Do dużych wykopów i podstawowej stabilizacji punktowej
- Z zestawami rozszerzającymi nadającymi się również do wykopu T i L, stabilizacji pojazdu, podnoszenia i ratownictwa wysokościowego
- Automatycznie podąża i blokuje obciążenie w obu kierunkach dzięki OmniLock

Basic Trench Shoring

Pneumatic Set T-PS1 Nr kat.: 151.004.159

PNEUMATIC

Nazwa	il.	
Rozpornica P40	4x	
Rozpornica P30	4x	
Rozpornica P20	2x	
Rozpornica M10	4x	
MłotekRS15	2x	
Podstawa obrotowa BPL10	18x	

Advanced Trench Shoring

Pneumatic Set AT-PS1 Nr kat.: 151.004.161

PNEUMATIC

Nazwa	il.	
Rozpornica P60	2x	
Rozpornica P40	8x	
Rozpornica P30	8x	
Rozpornica P20	4x	
Rozpornica M10	6x	
MłotekRS15	4x	
Podstawa obrotowa BPL10	36x	

Basic Trench Shoring

OmniLock Set T-OS1 Nr kat.: 151.004.160

OMNILOCK

Nazwa	il.	
Rozpornica P40OL	4x	
Rozpornica P30OL	4x	
Rozpornica P20OL	2x	
Rozpornica M10	4x	
MłotekRS15	2x	
Podstawa obrotowa BPL10	18x	

Advanced Trench Shoring

OmniLock Set AT-OS1 Nr kat.: 151.004.162

OMNILOCK

Nazwa	il.	
Rozpornica P60OL	2x	
Rozpornica P40OL	8x	
Rozpornica P30OL	8x	
Rozpornica P20OL	4x	
Rozpornica M10	6x	
MłotekRS15	4x	
Podstawa obrotowa BPL10	36x	

VEHICLE & STRUCTURAL SHORING SETS **OmniShore** Safety secured.



Basic Vehicle & Structural Shoring

Pneumatic Set VS-PS1 Nr kat.: 151.004.155

PNEUMATIC

Nazwa	il.	
Rozpornica P40	2x	
Rozpornica P30	2x	
Rozpornica M10	2x	
Podstawa obrotowa D-ring BPL11A	2x	
Głowica wielofunkcyjna HPL140	2x	
Podstawa obrotowa BPL10	2x	
Adapter do łańcucha HPL110	2x	
Łańcuch CWH60	1x	
MłotekRS15	2x	
Pas napinający RBL80	3x	

Podstawowa stabilizacja pojazdów i konstrukcji budowlanych - zestaw pneumatyczny

- Do stabilizacji pojazdów i podstawowej stabilizacji punktowej
- Z zestawami rozszerzającymi nadaje się również do podnoszenia i ratownictwa wysokościowego

Advanced Vehicle & Structural Shoring

Pneumatic Set AVS-PS1 Nr kat.: 151.004.157

PNEUMATIC

Nazwa	il.	
Szyna RR150	6x	
Rozpornica P60	4x	
Rozpornica P40	4x	
Rozpornica P30	2x	
Rozpornica M10	2x	
Obejma CLA90	10x	
Podstawa obrotowa D-ring BPL11A	4x	
Głowica wielofunkcyjna HPL140	4x	
Podstawa obrotowa BPL10	8x	
Zabezpieczenie PRS90	4x	
Trzebień do szyny RRP01	4x	
Adapter do łańcucha HPL110	2x	
Łańcuch CWH60	1x	
Młotek RS15	2x	
Pas napinający RBL80	8x	

Zaawansowana stabilizacja pojazdów i konstrukcji budowlanych - zestaw pneumatyczny











- Do stabilizacji pojazdów, wiele rozwiązań podpór konstrukcyjnych i stabilizacja małych wykopów
- Z zestawami rozszerzającymi, nadaje się również do większych rozwiązań podpór konstrukcyjnych, podnoszenia i ratownictwa wysokościowego

VEHICLE & STRUCTURAL SHORING SETS

OmniShore
Safety secured.

Basic Vehicle & Structural Shoring

OmniLock Set VS-OS1 Nr kat.: 151.004.156 **OMNILOCK**



















Nazwa	il.	
Rozpornica P40OL	2x	
Rozpornica P30OL	2x	
Rozpornica M10	2x	
Podstawa obrotowa D-ring BPL11A	2x	
Głowica wielofunkcyjna HPL140	2x	
Podstawa obrotowa BPL10	2x	
Adapter do łańcucha HPL110	2x	
Łańcuch CWH60	1x	
MłotekRS15	2x	
Pas napinający RBL80	3x	

Podstawowa stabilizacja pojazdów i konstrukcji budowlanych - zestaw OmniLock

- Do stabilizacji pojazdów i podstawowej stabilizacji punktowej
- Z zestawami rozszerzającymi nadaje się również do podnoszenia i ratownictwa wysokościowego
- Automatycznie podąża i blokuje obciążenie w obu kierunkach za pomocą OmniLock

Advanced Vehicle & Structural Shoring

Pneumatic/OmniLock Set AVS-POS1 Nr kat.: 151.004.158 **PNEUMATIC/OMNILOCK**

Nazwa	il.	
Szyna RR150	6x	
Rozpornica P60OL	2x	
Rozpornica P60	2x	
Rozpornica P40OL	2x	
Rozpornica P40	2x	
Rozpornica P30OL	2x	
Rozpornica M10	2x	
Obejma CLA90	10x	
Podstawa obrotowa D-ring BPL11A	4x	
Głowica wielofunkcyjna HPL140	4x	
Podstawa obrotowa BPL10	8x	
Zabezpieczenie PRS90 	4x	
Trzepień do szyny RRP01	4x	
Adapter do łańcucha HPL110	2x	
Łańcuch CWH60	1x	
MłotekRS15	2x	
Pas napinający RBL80	8x	

Zaawansowana stabilizacja pojazdów i konstrukcji budowlanych - zestaw pneumatyczny/OmniLock

- Do stabilizacji pojazdów i konstrukcji budowlanych
- Do stabilizacji pojazdów, wiele rozwiązań podpór konstrukcyjnych i stabilizacja małych wykopów
- Z zestawami rozszerzającymi, nadaje się również do większych rozwiązań podpór konstrukcyjnych, podnoszenia i ratownictwa wysokościowego
- Automatycznie podąża i blokuje obciążenie w obu kierunkach za pomocą OmniLock



ELEMENTY NAPĘDOWE OMNISHORE


Sprzęt wielofunkcyjny

System OmniShore został zaprojektowany tak, aby osiągnąć więcej za mniej:



- Używaj również swojego akumulatora i ładowarki do zasilania wszystkich narzędzi Holmatro Pentheon

- Wykorzystaj swój sterownik, reduktor i węże pneumatyczne do rozpornic pneumatycznych, jak również do wszystkich poduszek podnoszących Holmatro





- Używaj pompy ręcznej do rozpornic hydraulicznych, jak również do wszystkich innych narzędzi jednostronnego działania Holmatro





Napęd OmniLock					
Napęd OmniLock OL02 Nr kat.: 151.002.361		Akumulator BPA287 Nr kat.: 151.000.583		Kontroler bezprzewodowy WLC50 Nr kat.: 151.004.101	
Zasilacz PS01 Nr kat.: 151.002.244		Ładowarka Patrz str. 57 różne modele			



Pneumatic Controller Set PNCS1 Nr kat.: 151.004.165		
Nazwa	il.	
Sterownik HTC12	1x	
Reduktor PRV 12	1x	

Butla	
300 Bar, 6 litrów	
Nr kat.: 350.581.096	








Zestaw węży 10m PHS2 Nr kat.: 151.004.167		
Nazwa	il.	
Wąż AH 10 B	1x	
Wąż AH 10 O	1x	
Wąż AH 10 Y	1x	
Wężyki odcinające SOH 12	3x	

Zestaw węży 5m PHS1 Nr kat.: 151.004.166		
Nazwa	il.	
Wąż AH 5 B	1x	
Wąż AH 5 O	1x	
Wąż AH 5 Y	1x	
Wężyki odcinające SOH 12	3x	

ROZBUDOWANY ZESTAW OMNISHORE

OmniShore
Safety secured.




Hydrauliczne podnoszenie, ręczna pompa, zestaw HLHS1 Nr kat.: 151.004.164

Nazwa	il.	
Pompa ręczna PA 09 H 2 S 12	2x	
Rozpornica H20	2x	
Podstawa obrotowa D-ring BPL11A	2x	
Główica wielofunkcyjna HPL140	2x	
Adapter do łańcucha HPL110	2x	
Łańcuch CWH60	1x	
Pas napinający RBL80	3x	

Płyta do mocowania zestawów NPS1 Nr kat.: 151.004.168

Nazwa	il.	
Płyta do mocowania CLA90N	8x	

Zestaw usztywniający rozpornice STBS1 Nr kat.: 151.004.169

Nazwa	il.	
Rozpornica P60	5x	
Obejma CLA90	6x	
Zabezpieczenie PRS90	4x	


Zestaw szyn WS1 Nr kat.: 151.004.170

Nazwa	il.	
Szyna WR01	6x	


Zestaw akcesoriów Monopod MAS1 Nr kat.: 151.004.171

Nazwa	il.	
Podstawa obrotowa D-ring BPL11A	1x	
Główica z bloczkiem POD01	1x	

Zestaw akcesoriów do dwójnogu BAS1 Nr kat.: 151.004.172

Nazwa	il.	
Płyta podst. dwójnogu BPL12	2x	
Główica podwójna POD02	1x	

Zestaw akcesoriów do trójnogu TAS1 Nr kat.: 151.004.173

Nazwa	il.	
Podstawa obrotowa D-ring BPL11A	1x	
Płyta podst. dwójnogu BPL12	2x	
Główica z bloczkiem POD01	1x	
Główica podwójna POD02	1x	



Podnoszenie hydrauliczne

Wszystkie zestawy OmniShore i OmniLock można połączyć z zestawem pompy ręcznej do podnoszenia konstrukcji i pojazdów.



Ratownictwo wysokościowe

Wszystkie zestawy OmniShore i OmniLock można połączyć z monopodem, dwójnogiem i trójnogiem w ratownictwie wysokościowym.

OMNISHORE ROZPORNICE

OmniShore
Safety secured.

PATENTED



H20, P60, P40, P30, P20 and M10

All sets are also available with OmniLock Rozpornice.

Rozpornice pneumatyczne - 6 kN / 0,6 t

model	Nr kat.	locking system	stroke mm	min długość mm	extended długość mm	waga kg	wymiary mm
P20	151.001.606	locknut	215	560	775	6,7	560 x 100 x 100
P30	151.002.159	locknut	395	760	1155	8,8	760 x 100 x 100
P40	151.002.023	locknut	595	1055	1650	11,9	1055 x 100 x 100
P60	151.002.160	locknut	1030	1620	2650	18	1620 x 100 x 100

OmniLock Rozpornice elektryczne - 6 kN / 0,6 t

model	Nr kat.	locking system	stroke mm	złożony długość mm	extended długość mm	waga kg	wymiary mm
P20OL	151.004.141	OmniLock nut	215	560	775	8,4	560 x 121 x 133
P30OL	151.004.142	OmniLock nut	395	760	1155	10,5	760 x 121 x 133
P40OL	151.004.143	OmniLock nut	595	1055	1650	13,6	1055 x 121 x 133
P60OL	151.004.144	OmniLock nut	1030	1620	2650	19,7	1620 x 121 x 133

Rozpornica with hydraulic cylinder - 100 kN / 10,2 t

model	Nr kat.	locking system	total Skok tłoka mm	mechanical stroke mm	hydraulic stroke mm	złożony długość mm	extended długość mm	waga kg	wymiary mm
H20	151.002.166	locknut	540	270	270	613	1153	11,4	613 x 100 x 171

mechanical Rozpornica

model	Nr kat.	locking system	total Skok tłoka mm	stroke 1st plunger mm	stroke 2nd plunger mm	złożony długość mm	extended długość mm	waga kg	wymiary mm
M10	151.001.601	thread	179	85	94	286	466	3,6	286 x 97 x 97

Konstrukcja przyjazna użytkownikowi

- Łatwy do przenoszenia
- Lekki
- Brak ryzyka wypadnięcia tłoka - Każda rozpornica posiada blokadę
- Płynny obrót nakrętki przez cały czas - Rowek na każdym tłoku działa jak drenaż zanieczyszczeń
- Łatwe dokręcanie nakrętki zabezpieczającej - Każda rozpornica ma otwory na klucz/młotek

Automatyczny mechanizm zatraskowy

- Podłącz i odłącz wszystkie akcesoria w ciągu sekundy
- Brak wystających części - chowają się w korpusie rozpornicy
































Czytelne naklejki informacyjne

- Wykaz wszystkich możliwych kombinacji rozpornic, limitów wymiarów i obciążenia
- Kod QR prowadzący do aktualnych instrukcji i danych tabelarycznych

OMNISHORE AKCESORIA

OmniShore
Safety secured.



Napęd OmniLock					
OmniLock nakrętka OL01					
Nr kat.: 151.002.355					
Podstawy					
Płyta podstawy BPL30		Podstawa obrotowa BPL10		Podstawa z pasem napinającym R24	
Nr kat.: 151.002.229		Nr kat.: 151.002.194		Nr kat.: 151.002.332	
Podstawa uchylna D-ring BPL11A		Płyta podst. dwójnogu BPL12			
Nr kat.: 151.002.213		Nr kat.: 151.002.365			
Główce do wykopów TRB01		Blok oporowy TRB02			
Nr kat.: 151.002.344		Nr kat.: 151.002.288			
Główce					
Główica do belek HPL120		Główica wielofunkcyjna HPL140		Główica podwójna POD02	
Nr kat.: 151.002.312		Nr kat.: 151.004.176		Nr kat.: 151.002.444	
Główica płaska HPL130		Główica z bloczkiem POD01		Główica do trójnoga POD03	
Nr kat.: 151.002.292		Nr kat.: 151.002.445		Nr kat.: 151.002.443	
Adapter do łańcucha HPL110					
Nr kat.: 151.004.154					
Szyny					
Szyna RR150		Trzpień do szyny RRP01		Szyna WR01	
1654 x 207 x 62 mm Nr kat.: 151.002.296		207 x 44 x 30 mm Nr kat.: 151.002.501		2111 x 243 x 90 mm Nr kat.: 151.004.140	
Obejmy					
Obejma CLA90		Płyta do mocowania CLA90N		Zacisk do kolumny CLA90C	
Nr kat.: 151.002.301		Nr kat.: 151.002.302		Nr kat.: 151.002.494	
				Zabezpieczenie PRS90	
				Nr kat.: 151.004.117	
Assist Tools					
Taśma do przenoszenia CST90		wślaznik obciążenia LSE01		Uniwersalne końcówki do pasa napinającego TDK60	
Nr kat.: 151.002.330		Nr kat.: 151.002.319		Nr kat.: 151.002.314	
Pas napinający RBL80		Łańcuch CWH60		Szpilka HEN100	
Nr kat.: 151.002.326		Nr kat.: 151.002.313		1025 x 52 x 52 mm Nr kat.: 151.004.139	
MłotekRS15		Klucz hakowy MNW80			
Nr kat.: 151.004.109		580 x 141 x 48 mm Nr kat.: 151.002.325			

NARZĘDZIA POMOCNICZE

V-Rozpornica

Nr kat. : 150.062.158

Max. obciążenie osiowe	kN/t	16 / 1.6
Długość złożonego	mm	1080
Ilość ustawień		24
Odległość między ustawieniami	mm	30
Skok całkowity	mm	720
Maksymalna długość	mm	1800
Waga	kg	7.9

- Podpora do stabilizacji pojazdów z ząbkowaną głowicą, antypoślizgową podstawą, pasem napinającym, hakiem i mechanizmem zapadkowym.
- Jednoczęściowe urządzenie, brak luźnych części, które można zgubić
- Gotowa do natychmiastowego użycia
- Unikalny system auto lock
- Szybka stabilizacja w zaledwie 15 sekund

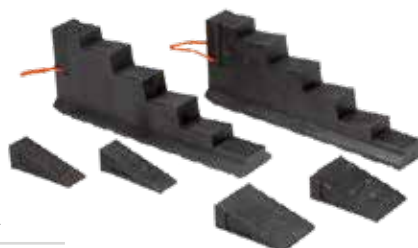


V-Strut

Podpory i klocki zestaw A

Nr kat. : 150.562.010

Nazwa	il.
podpora schodkowa	2x
klin mały	2x
klin duży	2x



Zestaw A

Podpory i klocki zestaw B

Nr kat. : 150.562.004

Nazwa	il.
Klocek niski	2x
Klocek średni	2x
Klocek wysoki	2x
klin mały	2x
klin duży	2x



Zestaw B

- Wykonane z polietylenu, odporne na wodę i olej
- Niezniszczalne, długa żywotność
- Antypoślizgowe

PODUSZKI PODNOSZĄCE HLB



HLB 16, 21, 31, 38

Poduszki podnoszące max. ciśnienie robocze 12 bar

Model	Nr kat.	Max. skuteczna siła podnoszenia kN/t	Max. wysokość podnoszenia po napelnieniu mm	Wymiary (L x W x H) mm	Waga kg
HLB 2	350.321.021	21 / 2,1	94	200 x 160 x 22	0,7
HLB 6	350.321.022	55 / 5,6	141	285 x 245 x 22	1,6
HLB 8	350.321.023	82 / 8,4	179	335 x 295 x 22	2,1
HLB 11	350.321.025	110 / 11,2	207	403 x 325 x 25	3,2
HLB 16	350.321.026	155 / 15,8	236	467 x 390 x 25	4,5
HLB 21	350.321.027	210 / 21,4	266	517 x 440 x 25	5,6
HLB 31	350.321.028	306 / 31,2	321	608 x 530 x 27	8,6
HLB 38	350.321.030	370 / 37,7	352	662 x 585 x 27	10
HLB 53	350.321.031	520 / 53	411	767 x 690 x 27	15
HLB 63	350.321.032	620 / 63,2	456	827 x 750 x 27	17
HLB 85	350.321.034	855/87,2	550	948 x 870 x 27	23
HLB 96	350.321.033	940 / 95,9	565	987 x 910 x 27	25



PŁASKIE PODUSZKI PODNOSZĄCE HSB



HSB 92, 74, 40, 27

Poduszki podnoszące max. ciśnienie robocze 12 bar

Model	Nr kat.	Max. skuteczna siła podnoszenia kN/t	Max. wysokość podnoszenia po napełnieniu mm	Wymiary (L x W x H) mm	Waga kg
HSB27	151.000.948	265 / 27	170	520 x 520 x 27	9,2
HSB40	151.000.949	388 / 39,6	170	620 x 620 x 27	13
HSB74	151.000.950	724 / 73,8	170	840 x 840 x 27	23,8
HSB92	151.000.951	904 / 92,2	170	920 x 920 x 27	28



AKCESORIA HLB & HSB

Wąż					
LP	Nazwa	długość	Nr kat.	HLB	HSB
1	Wąż AH 5 Y	5 m	350.570.022	√	√
2	Wąż AH 5 B	5 m	350.570.023	√	√
3	Wąż AH 5 O	5 m	350.570.030	√	√
4	Wąż AH 10 Y	10 m	350.570.027	√	√
5	Wąż AH 10 B	10 m	350.570.026	√	√
6	Wąż AH 10 O	10 m	350.570.031	√	√

Akcesoria					
LP	Nazwa	Nr kat.	HLB	HSB	
7	Sterownik HDC 12	350.182.095	√	√	
8	Sterownik HTC12	151.002.137	√	√	
9	Reduktor PRV 12	350.182.100	√	√	
10	Łącznik do butli	350.582.430	√	√	
11	Zestaw osprzętu w walizce ACS 12	350.182.125	√	√	
12	Wężyk odcinający SOH 12	350.182.096	√	√	
13	Butla 6l, 300 bar	350.581.096	√	√	
14	Zestaw oczek do mocowania linek do podnoszenia HLB 12	350.182.129	√	--	
15	Zestaw adapterów powietrza AAS 12	151.000.223	√	√	
16	Zestaw wypustów	151.000.180	√	--	
17	Potrójny pasek mocujący HLB (4 sztuki)	151.001.194	--	√	

* Standard dla modeli HLB 11 i wyżej | ** Opcja dla modeli HLB 31 i wyżej



RÓŻNE NARZĘDZIA RATOWNICZE

Podnośniki aluminiowe		HLJ 50 A 6	HLJ 50 A 10
Nr kat.		150.112.060	150.112.059
Nośność	kN/t	510 / 52	510 / 52
Wysokość podnośnika zsuniętego	mm	150	196
Skok	mm	61	104
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	7.0	8.7



Podnośnik stopowy		TJ 3610
Nr kat.		150.012.049
Max. nośność na siedle	kN/t	118 / 12
Max. nośność na stopie	kN/t	98 / 10
Wysokość podnoszenia/ Skok tłoka mm	mm	250
Wysokość zsuniętego	mm	448
Min. wysokość wstawienia stopy	mm	56
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	20.5



TJ 3610



Klin hydrauliczny		PW 5624
Nr kat.		150.062.228
System		CORE
Min. Wysokość szczeliny	mm	6
Max. wysokość podnoszenia	mm	51
Max. siła rozpierania	kN/t	235 / 24
Waga	kg	9.2
Zintegrowane oświetlenie		--



- Wystarczający do uwolnienia osób uwięzionych lub wstawienia rozpieracza bądź poduszki podnoszącej Holmatro



PW 5624

KRUSZARKA DO BETONU

Kruszarka do betonu		CC 23
Nr kat.		150.012.295
Max. rozwarcie	mm	230
Siła kruszenia	kN/t	113 / 11.5
Kształt końcówki		pointed
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	19.1

- Ciężkie prace: przeznaczona do szybkiego kruszenia dużych, grubych elementów betonowych
- Ogranicza kurz: lepsza widoczność w miejscu prowadzenia akcji ratunkowej
- Brak wibracji: zapobiega wtórnemu zawaleniu
- Idealnie do użycia wraz z mini nożycami SMC 5006
- Cichsze niż piły ratownicze: wyłącznie pompa wytwarza hałas



CC 23



Doskonała kombinacja: kruszenie betonu przy użyciu CC 23 C przeznaczony do ciężkich prac i cięciu prętów zbrojeniowych mini nożycami CU 4007 C (lub SMC 5006)

- Zaprojektowany do ciężkich prac
- Kruszarka prawie nie wytwarza pyłu

Mini nożyce HMC 8 U – jednostronnego działania		Nr kat.
1	360° obrotowe kolanko, wąż przyłączeniowy 30 cm w walizce	150.012.027
2	Z 360° kolankiem obrotowym, pompa PA 04 H 2 S i wąż 2m w walizce	150.142.070
Max. siła cięcia	kN/t	79 / 8.1
Szczętki: głębokość / szerokość	mm	40 / 40
Waga urządzenia gotowego do pracy	kg	3.0

1



2



NARZĘDZIA POMOCNICZE

ram support		HRS 22	HRS 22 NCT
Nr kat.		150.181.011	150.003.105
Max. obciążenie	kN/t	235 / 24	235 / 24
Waga	kg	7.7	14.9

- Do każdego rodzaju progów: HRS 22 NCT do szerszych progów drzwi i słupków B nowoczesnych modeli samochodów
- Poprzeczki umożliwiają ją ustawienie rozpieracza pod różnymi kątami
- Wersja NCT posiada zęby zapewniające lepszą chwytność, pewne oparcie dla rozpieracza kolumnowego
- Bez ryzyka poślizgu lub odchylenia.



HRS 22 NCT



HRS 22

Zestaw wsporników krzyżowych		XRS01
Nr kat.		151.001.164
Max. obciążenie	kN/t	98.1 / 10
waga	kg	12.5



XRS 01

Stanowisko narzędzi		
Nr kat.		150.182.044
Wymiary (L x W)	cm	250 x 200
Waga	kg	3.7

- Odporne na wodę i nie chłonie brudu, wykonane z włókna poliestrowego powlekanego PCV
- Składane, łatwe do przechowywania



NARZĘDZIA POMOCNICZE

Ochrona na poduszkę powietrzną Securet III

Nr kat.	350.182.089
waga	gr 800

- Łatwa do założenia w kilka sekund
- Dla wszystkich samochodów osobowych, ciężarowych, nowoczesnych pojazdów dostawczych i autobusów
- W skrzynce z tworzywa z wieszakiem montażowym



Ochrony zabezpieczające ostre krawędzie SEP 5

Nr kat.	150.581.676
---------	-------------

	wymiary cm	waga kg	zawartość
osłona zapinaną na rzepy	26 x 30	0.18	2x
koc z magnesami	60 x 60	0.52	2x
	150 x 60	1.20	1x

- Odporny na ścieranie, trwały i niepalny poliester, wodoodporny
- Koce posiadają mocne magnesy (wyjmowane)
- Możliwość prania osłon



Ochrona zabezpieczająca

Nr kat.	150.182.045
Wymiary (L x W)	mm 900 x 500
Waga	kg 2.9

- Zapewnia optymalne bezpieczeństwo dla uszkodzonego
- Wykonany z grubego, elastycznego materiału PCV
- Przejrzysty aby móc obserwować uszkodzonego
- Z 4 uchwytami do trzymania w każdej pozycji



NARZĘDZIA POMOCNICZE

Glass-Master

Nr kat.		150.182.060
Waga	kg	1.0

- Dostarczane w komplecie z wybijakiem do szyb i zaciskami mocującymi



Wybijak

Nr kat.		980.005.045
Waga	gr	55

- Do szybkiego wybijania szyb w nagłych wypadkach



Torba z narzędziami

Nr kat.	150.182.155
Składająca się z:	Klucz do wentyli, chwytak do zapinek, hak do zrywania osłon plastikowych, wybijak do szyb i nóż do pasów bezpieczeństwa, miarka, marker, mini latarka LED, nożyczki techniczne.



Rękawice ratownicze

Nr kat.	rozmiar	Nr kat.	rozmiar
590.000.514	6 / XS	590.000.518	10 / XL
590.000.515	7 / S	590.000.694	11 / 2XL
590.000.516	8 / M	590.000.695	12 / 3XL
590.000.517	9 / L		



PENTHEON – AKCESORIA



Akcesoria		Nr kat.
1	Akumulator PBPA287 (7.0 Ah)	151.000.583
Akcesoria		Nr kat.
2	Ładowarka PBCH1 (AC-EU)	151.000.629
	Ładowarka PBCH2 (AC-US)	151.000.742
	Ładowarka PBCH3 (DC)	151.000.632
	Ładowarka PBCH4 (AC-JP)	151.000.630
	Ładowarka PBCH5 (AC-UK)	151.000.631
	Ładowarka PBCH6 (AC-KR)	151.001.209
	Ładowarka PBCH7 (AC-CN)	151.001.518
	Ładowarka PBCH8 (AC-IN)	151.001.519
3	Adapter zasilania sieciowego PMC1 (EU)	151.000.633
	Adapter zasilania sieciowego PMC2 (US)	151.000.743
	Adapter zasilania sieciowego PMC4 (JP)	151.000.634
	Adapter zasilania sieciowego PMC5 (UK)	151.000.635
	Adapter zasilania sieciowego PMC6 (KR)	151.001.304
	Adapter zasilania sieciowego PMC7 (CN)	151.001.642
	Adapter zasilania sieciowego PMC8 (IN/ZA)	151.001.643
	Adapter zasilania sieciowego PMC9 (AU/NZ)	151.001.826
	Adapter zasilania sieciowego PMC10 (BR)	151.001.830
	4	Kabel diagnostyczny narzędzia PTDC1
5	Port do diagnostyki akumulatorów PBDT1	151.000.509
6	Kabel do ładowania narzędzia POTC1	151.000.499
7	Kabel łączący ładowarki DCPC1	151.000.503



POMPA PLECAKOWA



Pompa plecakowa GBP10EVO3

Specyfikacja	GBP10EVO3	
Nr kat. (bez akumulatora)	151.001.496	
Zasilanie	elektryczne, akumulatorowy napęd: 28 VDC 700 W	
Typ pompy	2-stopniowa, osiowa	
Ilość złączy do narzędzi	1	
Pojemność zbiornika oleju	cm ³	635
Pojemność zbiornika oleju (wymagana)	cm ³	425
Waga urządzenia gotowego do pracy ¹⁾	kg	7.5
Czas pracy na akumulatorze	30 min nieprzerwanej pracy	



¹⁾ w tym akumulator, olej i złącze

Wymagane akcesoria	dla modeli	Nr kat.
1 Akumulator BPA 286 (6.0 Ah)	GBP10EVO3	151.000.307
Akcesoria	Nr kat.	
Ładowarka BCH1 (220 - 240 VAC)	GBP10EVO3	150.182.208
2 Ładowarka BCH2 (100 - 120 VAC)		150.182.209
Akumulator car charger BCH3, 12-24 VDC		150.182.286
3 Akumulator pouch	GBP10EVO3	150.182.214
Adapter zasilania sieciowego BMC1 (220 - 240 VAC)	GBP10EVO3	150.182.206
4 Adapter zasilania sieciowego BMC2 (100 - 120 VAC)		150.182.207



1



2

3

Brak emisji spalin

- Idealne do zasilania urządzeń ratowniczych w zamkniętych przestrzeniach jak tunele, pociągi, zawalone budynki
- Większy komfort dla ratowników i poszkodowanych

Odporny na każdą pogodę

- Nadaje się do stosowania w temperaturach poniżej 20° C
- Nadaje się do stosowania w wilgotnych warunkach pogodowych



4

POMPY HYDRAULICZNE – SR 10



SR 10 PC 1

Specyfikacja	SR 10 PC 1	
Nr kat.	150.152.690	
EN 13204 ¹⁾	STO	
NFPA 1936	√	
Silnik	benzyna: 2.1 HP - 1.6 kW	
Typ pompy	3 stopniowa, osiowa	
Ilość złączy do narzędzi	1	
Pojemność zbiornika oleju	cm ³	2840
Waga urządzenia gotowego do pracy ²⁾	kg	14.5

¹⁾ EN 13204: STO = Praca z jednym narzędziem | ²⁾ z olejem hydraulicznym, paliwem i złączem

Duża pojemność zbiornika oleju

- Pompa może zasilać każde urządzenie, nawet to najmocniejsze

Wskaźnik poziomu oleju

- Szybka i łatwa kontrola poziomu oleju na zewnątrz pompy
- Także pompa SR 20 patrz str. 60).



Miękki uchwyt

- Lepsza przyczepność.
- Ergonomiczna konstrukcja zapewniająca lepszą równowagę podczas noszenia: pompa łatwiejsza do przenoszenia.

SR 10 - Akcesoria

CORE kolanko 90°

Nr kat.

150.182.176

Technologia pompy trzystopniowej

- Dużo większy przepływ i prędkość pracy narzędzia na 2 stopniu
- Mniejszy przepływ i prędkość pracy narzędzia na 3 stopniu dla lepszej kontroli urządzenia

Kompaktowa i lekka

- Ergonomiczna konstrukcja
- Łatwa do noszenia
- Łatwa do przechowywania



POMPY HYDRAULICZNE – SR 20



SR 20 PC 2 E

Specyfikacja	SR 20 PC 2	SR 20 PC 2 E	SR 20 DC 2
Nr kat.	151.000.856	151.000.857	150.152.730
EN 13204 ¹⁾	MTO	MTO	MTO
NFPA 1936	√	√	√
Silnik	benzyna: 3,3 HP - 2,5 kW	benzyna: 3,3 HP - 2,5 kW	electric: 230 VAC - 1,8 kW - 50 Hz - 1 Ph
Typ pompy	2 x 3 stopniowa, osiowa pump	2 x 3 stopniowa, osiowa pump	3 stopniowa, osiowa pump
Ilość złączy do narzędzi	2	2	2
Pojemność zbiornika oleju	cm ³ 4340	4340	4340
Waga urządzenia gotowego do pracy ²⁾	kg 23,2 ²⁾	23,3 ²⁾	34,0 ³⁾

¹⁾ EN 13204: STO = Praca z jednym narzędziem, MTO = Praca z wieloma narzędziami | ²⁾ z olejem hydraulicznym, paliwem i złączem | ³⁾ z olejem hydraulicznym, paliwem i złączem

Technologia pompy trzystopniowej

- Dużo większy przepływ i prędkość pracy narzędzia na 2 stopniu
- Mniejszy przepływ i prędkość pracy narzędzia na 3 stopniu dla lepszej kontroli urządzenia

Duża pojemność zbiornika oleju

- Pompa może zasilać każde urządzenie, nawet te najmocniejsze modele STO
- Wystarczająca ilość oleju aby obsługiwać dwa narzędzia modele MTO

Kompaktowa i lekka

- Ergonomiczna konstrukcja.
- Łatwa do noszenia
- Łatwa do przechowywania

Tryb ECO – SR 20 PC 2 E

- Optymalna redukcja hałasu i zużycia paliwa
- Cicha praca silnika, nie stresuje ofiar i poprawia komunikację podczas akcji ratunkowej
- Mniejsze zużycie paliwa pozwala na dłuższą pracę pompy.

SR 20 - Akcesoria	Nr kat.
CORE kolanko 90°	150.182.176

POMPY HYDRAULICZNE – SR 32



SR 32 DC 2 W

Specyfikacja	SR 32 DC 2 W	
Nr kat.	150.152.714	
EN 13204 ¹⁾	MTO	
NFPA 1936	√	
Silnik	electric: 230 VAC - 1,8 kW - 50 Hz - 1 Ph	
Typ pompy	2 x 3 stopniowa, osiowa pump	
Ilość złączy do narzędzi	2	
Długość węży	m	2 x 20
Pojemność zbiornika oleju	cm ³	4340
Waga urządzenia gotowego do pracy ²⁾	kg	76,7 ²⁾

¹⁾ MTO = Praca z wieloma narzędziami | ²⁾ z olejem hydraulicznym i złączem

Technologia pompy trzystopniowej

- Dużo większy przepływ i prędkość pracy narzędzia na 2 stopniu
- Mniejszy przepływ i prędkość pracy narzędzia na 3 stopniu dla lepszej kontroli urządzenia.

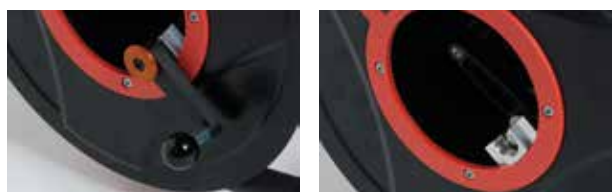
Składane koła (opcjonalnie)

- Dla modeli W (opcja)
- Szybkie i wygodne w transporcie



Składany uchwyt do nawijania węża

- Oszczędność cennego miejsca w skrytce pojazdu
- Szybkie i łatwe w użyciu: jednym ruchem składa się i blokuje



Duża pojemność zbiornika oleju

- Pompa może zasilać każde urządzenie, nawet to najmocniejsze

Składany uchwyt

- Łatwa do przenoszenia
- Łatwa do składania
- Łatwa do przechowywania



Wskaźnik poziomu oleju

- Szybka i łatwa kontrola poziomu oleju na zewnątrz pompy.

POMPY HYDRAULICZNE – SR 40/42



SR 40 PC 2

Specyfikacja		SR 40 PC 2
Nr kat.		150.152.715
EN 13204 ¹⁾		MTO
NFPA 1936		√
Silnik		benzyna: 5.5 HP - 4.1 kW
Typ pompy		3 stopniowa, osiowa pump
Ilość złączy do narzędzi		2
Pojemność zbiornika oleju	cm ³	6340
Waga urządzenia gotowego do pracy ²⁾	kg	37.3 ²⁾

¹⁾ MTO = Praca z wieloma narzędziami | ²⁾ z olejem hydraulicznym, paliwem i złączem | ³⁾ z olejem hydraulicznym i złączem

Technologia pompy trzystopniowej

- Dużo większy przepływ i prędkość pracy narzędzia na 2 stopniu
- Mniejszy przepływ i prędkość pracy narzędzia na 3 stopniu dla lepszej kontroli urządzenia.

SR 40 – Akcesoria	Nr kat.
Kolanko 90° do CORE	150.182.176

POMPY – RĘCZNE/NOŻNE



PA 18 H 2 C

Specyfikacja	jednowężowe ¹⁾		CORE	
	PA 04 H 2 S	PA 09 H 2 S	PA 18 H 2 C	PA 18 F 2 C
Nr kat.	150.142.046	150.142.068	150.142.056	150.142.060
Ilość złączy do narzędzi ²⁾	1	1	1	1
Liczba stopni	2	2	2	2
Napęd	ręczny	ręczny	ręczny	nożny
Pojemność zbiornika oleju	cm ³	410	900	1800
Waga urządzenia gotowego do pracy ³⁾	kg	3.5	4.8	7.7

¹⁾ Tylko do zasilania urządzeń jednokierunkowych | ²⁾ EN 13204: STO Praca z jednym narzędziem | ³⁾ Wraz z olejem hydraulicznym i złączem.



WĘŻE



Współczynnik bezpieczeństwa dla wszystkich węży 4:1 = 2880 bar



Węże CORE C 10 OU

HR 5420 O

Węże CORE	Nr kat.	kolor	długość (m)	waga (kg) ¹⁾
C 05 OU	150.570.042	czarna	5	2.5
C 05 ZU	150.570.060	czarna	5	2.5
C 10 OU	150.570.043	czarna	10	4.7
C 10 ZU	150.570.061	czarna	10	4.7
C 15 OU	150.570.044	czarna	15	6.9
C 15 ZU	150.570.062	czarna	15	6.9
C 20 OU	150.570.095	czarna	20	9.1
C 20 ZU	150.570.225	czarna	20	9.1
CORE – węże przyłączeniowe	Nr kat.	kolor	długość (m)	waga (kg) ¹⁾
C 1.5 OU	150.570.049	czarna	1.5	1
C 03 OU	150.570.125	czarna	3	1.6
Węże pojedyncze	Nr kat.	kolor	długość (m)	waga (kg) ¹⁾
B 3 SOU	150.572.033	czarna	3	1.6
B 5 SOU	150.572.058	czarna	5	2.3

¹⁾ waga obejmuje wąż wypełniony olejem ze złączami

Zwijadła pojedyncze	Nr kat.	kolor	długość (m)	wymiary (mm)	waga (kg) ¹⁾
HR 5420 O	150.072.178	czarna	20	526 x 251 x 521	19.4

¹⁾ waga obejmuje wąż wypełniony olejem ze złączami

Składany uchwyt do nawijania węży

- Oszczędność cennego miejsca w skrytce pojazdu
- Szybkie i łatwe w użyciu: składa się jednym ruchem

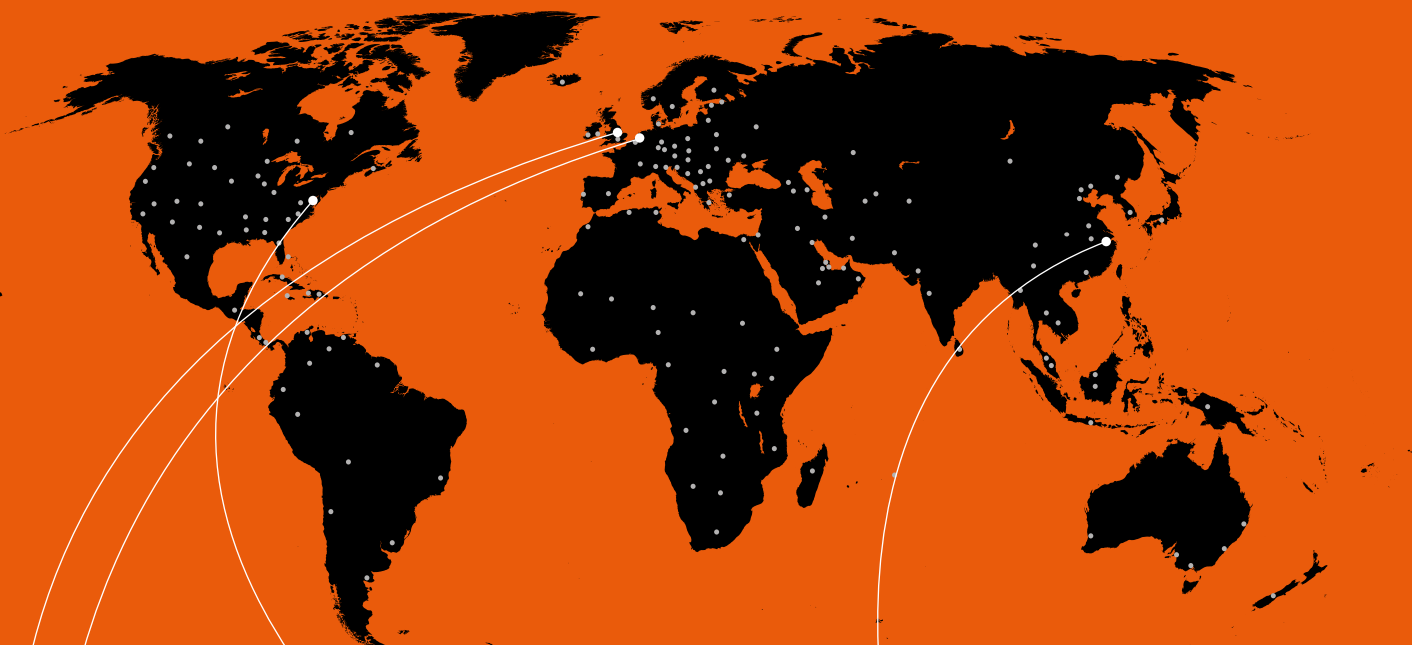


OFICJALNI DYSTRYBUTORZY HOLMATRO

Na całym świecie

Dzięki naszej sprzedaży na całym świecie oraz siatce serwisowej jesteśmy zawsze w pobliżu, gotowi do pomocy.

Znajdź najbliższego przedstawiciela Holmatro na holmatro.com



Holmatro Netherlands

Raamsdonksveer,
The Netherlands

T +31 (0) 162 58 92 00

Holmatro USA

Glen Burnie MD,
USA

T 410-768-9662

Holmatro China

Suzhou, Jiangsu Province
China

T +86 (512) 6380 7060

Holmatro UK

Nottingham,
United Kingdom

T +44 (0) 115-9738590

Holmatro Poland

Zielonka,
Poland

T +48 22 781 82 58

Disclaimer - While the greatest care has been devoted to the content, it is possible that the information in this document is incorrect or incomplete. Holmatro B.V. and its affiliated companies (here-after: Holmatro) cannot be held liable in any way for the consequences of activities undertaken based on this document. If you have any doubts about the correctness or completeness of the information, you shall contact Holmatro (phone number: +31 (0)162-589200). Nothing from this document can be copied and/or made public in any way without the explicit authorization of Holmatro.

Dzięki dwóm najnowocześniejszym zakładom produkcyjnym w Holandii i USA, najsurowszym standardom jakości, bezpieczeństwu i działaniom na rynku oraz historii przełomowych innowacji produktowych, Holmatro jest wiodącym na świecie dostawcą narzędzi ratowniczych. Jesteśmy dumni, że narzędzia Holmatro są pierwszym wyborem wielu ratowników na całym świecie.

PRZENOŚNA POMPA ZASILAJĄCA

Pierwsza lekka, mobilna pompa ratownicza umożliwiająca jednej osobie samodzielny transport pełnego zestawu narzędzi, pompy i węży.



A HISTORY OF INNOVATION

1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996



720 BAR CIŚNIENIE ROBOCZE

Pierwsze hydrauliczne narzędzie ratownicze działające przy ciśnieniu wyższym niż 500 barów. Narodziny lżejszego i bardziej kompaktowego sprzętu ratowniczego.



DWUTŁOKOWY ROZPIERACZ

Pierwszy rozpieracz z 2 tłokami. Zaprojektowany aby podwoić odległość rozpierania bez ryzyka skrzywienia tłoka.



NCT NOŻYCE

Pierwsze nożyce NCT z ostrzami w kształcie litery U. Specjalnie zaprojektowane do cięcia nowoczesnych pojazdów.



AKUMULATOR TOOLS

First high-performance Akumulator-powered rescue tools. Easy to carry and handle thanks to a low waga (< 15 kg incl. Akumulator).



INCLINED CUTTING

SKOŚNE NOŻYCE

Pierwsze nożyce z ostrzami pochylonymi o 30°, poprawiającymi komfort użytkownika i maksymalizującą przestrzeń roboczą

T1

All-in-one forcible entry tool for rescue applications

HOLMATRO T1



OMNISHORE

A revolutionary shoring system reimagined from the ground up, designed in accordance with the highest standards of quality and safety.

OmniShore

Safety secured.



INNOVATION

1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023



CORE TECHNOLOGIA

Pierwszy na świecie system pojedynczego węża / pojedynczej złączki. Punkt zwrotny w technologii narzędzi ratowniczych, dzięki czemu procedury ratunkowe są bezpieczniejsze szybsze i łatwiejsze.

PENTHEON SERIA

Niezrównana prędkość, najwyższy poziom kontroli i nieograniczona wydajność we wszystkich warunkach atmosferycznych. Najszybsze w historii narzędzie ratownicze dostępne na rynku!



MINI CUTTER

The first Cordless Mini Cutter to complete any rescue set.



SZKOLENIA I MATERIAŁY SZKOLENIOWE

“Sama wiedza nie wystarczy, trzeba umieć ją przekazać”

Nowość: Książka szkoleniowa Techniki Ratownictwa Drogowego Holmatro
Ta 256-stronicowa publikacja napisana przez konsultanta do spraw ratownictwa firmy Holmatro przynosi bezpieczne, metodyczne i skonkretyzowane na poszkodowanych podjęcie do uwalniania ich z pojazdów po wypadkach drogowych. Poza szczegółowymi opisaniami najczęściej stosowanych technik ratowniczych książka przedstawia także kluczowe zagadnienia medyczne oraz zasady planowania skutecznego śledztwa. Wszystkie opisyane w książce techniki posiadają kody QR, które odwołują się do filmów pokazujących jak te procedury wykonać.

Aplikacje i plakaty
Książka jest częścią serii Techniki Ratownictwa Drogowego, która zawiera aplikację na iPad i tablety z Androidem oraz plakaty. Wszystkie te materiały będą dostępne w wielu językach. Aplikacje są dostępne na Google Play Store.

Sprawdzić dostęp! Wejdź na holmatro.com/envel lub zeskanuj kod QR.
Strona: www.deltaservice.com.pl

Deltaservice.com.pl

Odwiedź naszą stronę internetową aby uzyskać informacje o produkcie, nowościach, innowacjach, filmy video, materiały szkoleniowe i wiele innych.



Holmatro Rescue Consultant

Przeczytasz o wszystkich najnowszych technikach ratowniczych, nowych technologiach samochodowych i innych aspektach ważnych operacji ratunkowych na blogu Holmatro Rescue Consultant

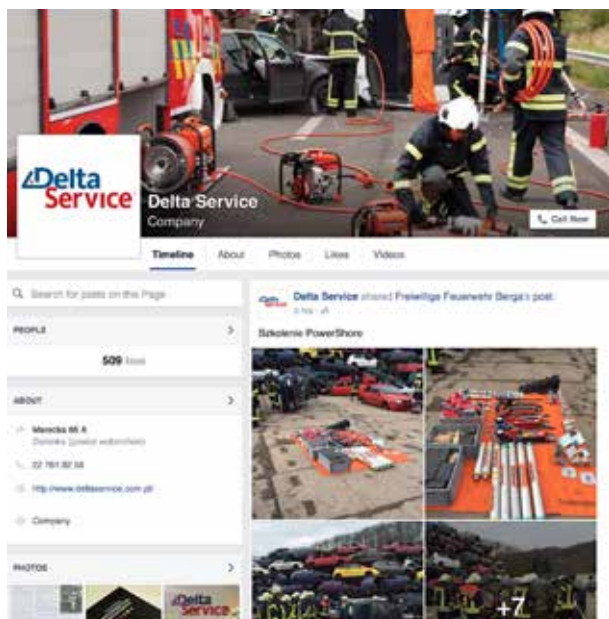
blog.holmatro.com



www.facebook.com/deltaservicezielonka

Dołącz do nas na Facebooku i odkryj świat pełen zdjęć, filmów, narzędzi i technik ratowniczych, dyskusji i rywalizacji związanych z waszą pracą ratującą życie ludzkie. Dołącz do naszej światowej rodziny strażaków i ratowników.

www.facebook.com/HolmatroRescueWorld



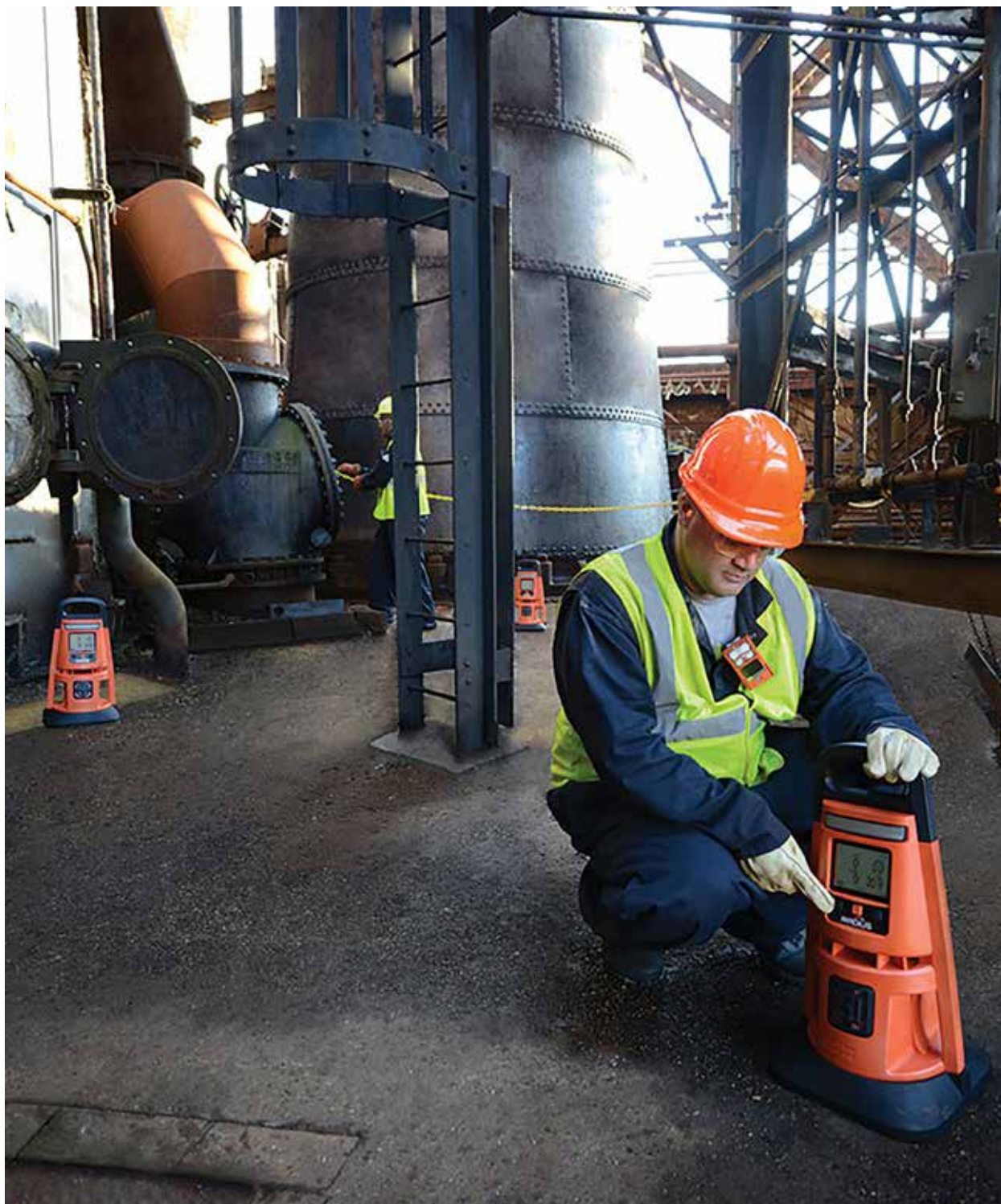
PRZENOŚNE PRZYRZĄDY DO POMIARU GAZÓW



**PRZENOŚNE MIERNIKI GAZÓW
RURKI WSKAŹNIKOWE
AKCESORIA**

PRZENOŚNE MIERNIKI GAZÓW

Wyposażenie każdego pracownika w osobisty detektor do pracy w środowiskach niebezpiecznych to nie wszystko. Nawet najbardziej godny zaufania detektor nie będzie chronił pracownika, jeżeli jest nieprawidłowo używany lub źle konserwowany. Niezawodny sprzęt, bezpieczne zachowanie i bezproblemowy serwis to klucz do efektywnego pomiaru gazów.



TRZY KROKI DO EFEKTYWNEGO POMIARU GAZÓW



	ZAKUP TRADYCYJNY Mierniki gazów i akcesoria	 Połączenie z chmurą Stacja dokująca DSXi i system iNet Control	 Usługa pomiaru gazu	ALSS Zapewniające bezpieczeństwo rozwiązanie Accenture
Niezawodny sprzęt				
Mierniki gazów	✓		✓	✓
Akcesoria do mierników gazów	✓		✓	✓
Pomoc techniczna 24/7	✓	✓	✓	✓
Gazy kalibracyjne	zakup osobno**	zakup osobno**	zakup osobno**	zakup osobno**
Stacja dokująca DSX		✓	✓	✓
Bezpieczne zachowanie				
iNet Control		✓	✓	✓
Automatyczna kalibracja		✓	✓	✓
Automatyczny krótki test (test funkcjonalny)		✓	✓	✓
Wydruk/Zapis certyfikatów i dokumentacja		✓	✓	✓
Konfigurowalne alarmy i raporty		✓	✓	✓
Zarządzanie grupą urządzeń i ich wyświetlaniem		✓	✓	✓
Analiza alarmów		✓	✓	✓
Praca mobilna / w trybie offline		✓	✓	✓
Wskaźnik wydajności programu pomiaru gazu		✓	✓	✓
Bezproblemowy serwis				
Oprogramowanie w chmurze na komputerze bazowym		✓	✓	✓
Zdalna instalacja i szkolenie		✓	✓	✓
Automatyczne aktualizacje oprogramowania		✓	✓	✓
Automatyczne uzupełnianie gazu kalibracyjnego**		✓	✓	✓
Monitorowanie butli z gazem kalibracyjnym		✓	✓	✓
Instalacja u klienta		✓*	✓*	✓*
Szkolenie u klienta			✓*	✓*
Monitorowanie floty i czujników			✓	✓
Proaktywna wymiana przyrządu			✓	✓
Obsługa przyrządów z certyfikatem fabrycznym			✓	✓
Wymiana i naprawa części w cenie			✓	✓
Brak opłat za robociznę i koszty przesyłki			✓	✓
Dedykowany zespół pomocy technicznej iNet			✓	✓
Bieżąca pomoc w wielu językach			✓	✓
Elastyczne dostosowanie ilości użytkowanego sprzętu			✓	✓
Zniżki na wynajem przyrządów			✓	✓
Gaz kalibracyjny po obniżonych cenach			✓	✓
Pomoc w konfiguracji mierników gazów na starcie			✓	✓
Stałe koszty miesięczne			✓	✓
Monitorowanie/śledzenie lokalizacji pracowników				✓
Gromadzenie danych w czasie rzeczywistym				✓



* Instalacja i szkolenie u klienta są opcjonalne w przypadku systemu iNet. Instalacja u klienta jest opcjonalna w przypadku stacji dokującej DSXi – połączenie z chmurą.

** Dostawa gazu kalibracyjnego nie jest wliczona w cenę żadnego z naszych rozwiązań. Program automatycznego uzupełniania gazów kalibracyjnych jest opcjonalny zarówno dla systemu iNet, jak i stacji dokującej DSXi – połączenie z chmurą.



Wyobraź sobie iNet

Dołącz do programu Usługowego Monitorowania Gazów

Masz wystarczająco dużo zajęć, koncentrując się na najważniejszych rzeczach dla Twojej firmy. Wśród codziennych obowiązków jest ogromna odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracowników oraz zapewnienie, że po zakończeniu pracy każdego dnia wrócą oni do domu. Zakup detektorów gazów dla Twojej firmy był łatwy, ale teraz przychodzą wyzwania.

Jakie wyzwania związane z posiadaniem detektorów gazów stoją przed Tobą?

- Jaka jest procedura okresowej konserwacji i serwisu Twoich detektorów?
- Co robisz z danymi zarejestrowanymi przez detektor?
- Czy wiesz w jaki sposób detektory są wykorzystywane przez Twoich pracowników, na jakie niebezpieczne gazy są oni narażeni oraz jak wysokie są stężenia tych gazów?

Jak funkcjonuje Usługowe Monitorowanie Gazów iNet?

1. Operator umieszcza w stacji dokującej detektory gazów będące własnością Industrial Scientific.



2. Stacja dokująca wykonuje testy funkcjonalne i kalibracje, oraz prowadzi obsługę rejestrowanych danych.



5. Kiedy iNet wykryje problem z detektorem, Industrial Scientific bezzwłocznie wysyła do klienta zastępczy detektor gazów.

3. iNet Control umożliwia wgląd w program monitorowania gazów klienta za pośrednictwem Internetu.

4. iNet przesyła na bieżąco e-mailem ostrzeżenia i raporty o stanie przyrządów.



Taki symbol będzie umieszczany na wszystkich stronach zawierających kompatybilne przyrządy

Klienci iNet mogą zmniejszyć ilość używanych przyrządów o około 20% dzięki znacznemu skróceniu przerw w pracy detektorów.

iNet to abonamentowy program do obsługi detektorów gazów zaprojektowany po to, aby zapewnić Ci spokój ducha wiedząc, że Twój sprzęt jest prawidłowo konserwowany i proaktywnie serwisowany; że przy minimalnym wysiłku jesteś w stanie dostarczyć wymagane dane na żądanie; że Twój pracownicy są chronieni w niebezpiecznych środowiskach gazowych.

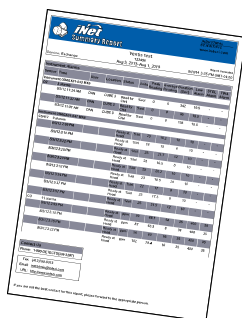
 **Konserwacja przyrządów**



- Opracuj harmonogram krótkich testów i kalibracji przyrządów, aby były wykonywane automatycznie.
- Otrzymuj automatyczne aktualizacje oprogramowania
- Otrzymuj urządzenia zastępcze firmy Industrial Scientific, kiedy system iNet wykryje usterkę jednego z przyrządów z floty.

 **Rejestracja danych**

- Zapewnij niezbędne dane dostępne na żądanie.
- Wyciągnij podatne na błędy zadania ręcznej obsługi danych.



 **Dane z terenu**

- Przeglądaj dane dotyczące sposobu wykorzystywania Twoich przyrządów w terenie i zagrożeń, na które narażony jest Twój zespół.
- Używaj danych do aktywnego korygowania złego postępowania.



Usługa Pomiaru Gazów jest sprawdzona...

824.900.000.000+	odczytów rejestru danych
30.200.000+	zdarzeń alarmowych
209.300+	detektorów gazów
23.400+	stacji dokujących
8.800+	miejsc użytkowania
12+	lat doświadczenia

Klienci w Ameryce Południowej, Australii, Belgii, Brazylii, Brunei, Chinach, Danii, Finlandii, Francji, Hiszpanii, Holandii, Islandii, Indonezji, Irlandii, Japonii, Kanadzie, Katarze, Korei, Łotwie, Meksyku, Niemczech, Nowej Zelandii, Norwegii, Polsce, Portugalii, Puerto Rico, Rosji, Singapurze, Stanach Zjednoczonych, Szwecji, Szwajcarii, Tajwanie, Tajlandii, Tunezji, Włoszech, Wielkiej Brytanii.

Dane z sierpnia 2016

Klienci

Producenci ropy naftowej i gazu

Zakłady przemysłowe

Zakłady usługowe

Rafinerie ropy naftowej i etanolu

Zakłady chemiczne

Władze samorządowe

Producenci stali

Kopalnie

Dostawcy usług

.... i inni





Stacja dokująca DSX to urządzenie „trzy w jednym”, które w łatwy sposób można przekształcić z prostej stacji do konserwacji detektorów (tryb stacji samodzielnej) do oferującego wiele funkcjonalnych cech systemu zarządzania dostępnego z jakiegokolwiek mobilnej przeglądarki lub komputera PC z dostępem do internetu gdziekolwiek na świecie (tryb stacji połączonej z chmurą). Dodatkowo dostępna jest stacja, która łączy się z serwerem lokalnym dla tych użytkowników, którzy chcieliby skorzystać z funkcjonalności stacji dokującej, ale wolą przechowywać wszystkie informacje na swoim własnym serwerze.

Przy użyciu klucza aktywacyjnego samodzielna stacja dokująca posiadająca podstawowe funkcje, jak ładowanie akumulatorów, przeprowadzanie testów funkcjonalnych (bum testów) i kalibracji oraz przechowywanie danych, stanie się urządzeniem do konfiguracji i zarządzania flotą detektorów z przechowywaniem danych w chmurze – wszystko to w jednym urządzeniu.

Wszystkie wersje stacji dokującej DSX posiadają możliwość wykonywania testów funkcjonalnych (bump testów) i kalibracji urządzeń, automatycznego ściągania i przechowywania danych, automatycznego wykrywania typu gazu używanego do kalibracji i jego daty ważności po podłączeniu butli do stacji dokującej oraz automatycznego wzbudzania detektorów i ładowania akumulatorów. Stacja dokująca DSX zapewnia elastyczność i pozwala na oszczędności niezależnie od tego czy obsługuje jeden detektor do pomiaru gazów, czy też całą flotę.

Stacja dokująca DSX™ ułatwia obsługę detektorów gazów zapewniających bezpieczeństwo ludzi w środowiskach niebezpiecznych.

- Możesz być pewny, że twoje detektory gazów będą gotowe do użycia każdego dnia, na każdej zmianie, bez konieczności ręcznego wykonywania procedur bieżącej obsługi.
- Możesz już nie martwić się o uzupełnianie gazów kalibracyjnych – Stacja Dokująca DSX monitoruje stan gazów i zamawia nowe butle z odpowiednim wyprzedzeniem.
- Możesz łatwo zarządzać swoimi zasobami sprzętowymi, danymi i aktualizacjami oprogramowania przy użyciu dowolnego urządzenia posiadającego połączenie z internetem.

Gdzie chcesz przechowywać swoje dane?

Wybierz gotowe rozwiązanie najlepiej przystosowane do Twoich potrzeb.



Samodzielna stacja dokująca DSX to prosta stacja obsługi detektorów gazów nie wymagająca podłączenia do komputera lub konfiguracji sieciowej.

Rozwiązanie oparte na chmurze danych pozwalające na przechowywanie rekordów, zarządzanie flotą i jej automatyczną obsługę oraz przesyłanie powiadomień.

Rozwiązanie oparte na danych umieszczonych na lokalnym serwerze pozwalające na przechowywanie rekordów, zarządzanie flotą i jej automatyczną obsługę oraz tworzenie raportów przez użytkownika.

Dane techniczne

GWARANCJA

Gwarancja 2 lata – DSX (Samodzielna) i DSX-L (Lokalny serwer)

Program** Guaranteed For Life™ - gwarancja doży-
wotnia na DSXi (Połączona z chmurą)

OBSŁUGIWANE PRZYRZĄDY

GasBadge Pro, MX6 iBrid, Tango TX1, Ventis
MX4,

Ventis Pro, SafeCore

WYMIARY

GasBadge Pro, Tango TX1: Wys.: 22,7 cm; Sz.:
16,9 cm; Gł.: 27,3 cm

Ventis MX4, Ventis Pro: Wys.: 24,9 cm; Sz.: 16,9
cm; Gł.: 27,3 cm

MX6 iBrid: Wys.: 25,3 cm; Sz.: 16,9; Gł.: 27,3 cm

SafeCore: Wys. 27,3 cm; Sz.: 16,9 cm; Gł.: 29,2
cm

WLOTY GAZU:

Wersja 3-portowa: Jeden wlot „świeżego”
powietrza,

dwa wloty gazów kalibracyjnych

Wersja 6-portowa: Jeden wlot „świeżego”
powietrza,

pięć wlotów gazów kalibracyjnych

WYDAJNOŚĆ POMPKI:

550 mL / min

KOMUNIKACJA

Obsługa Ethernet 10 / 100, połączenie RJ-45

Kategoria 5

WYŚWIETLACZ

Matryca punktowa LCD 128 x 64 – obsługa
z językami: angielskim, hiszpańskim, francuskim,
niemieckim i portugalskim***

DOSTARCZANE ZE STACJĄ DSX:

zasilacz z wtyczką 230 V, zespół czujników kart
i przewodów (2 kpl. dla stacji 3-portowej; 5 kpl.
dla stacji

6-portowej), filtr wlotu świeżego powietrza,

pamięć USB (tylko ze stacją samodzielną DSX).

Parametry pracy

ZAKRES TEMPERATUR PRACY

0°C do +50°C

ZAKRES WILGOTNOŚCI PRACY

0 do 80% wilgotności względnej do 30°C, opadają-
ca liniowo do 50% przy 50°C

ZASILACZE ZEWNĘTRZNE

Napięcie zasilania: 100-240 VAC / 12 VDC

Zakres częstotliwości: 50-60 Hz

Prąd pobierany: 5A



AUTOMATYCZNE

UZUPEŁNIANIE GAZÓW

Program automatycznego uzupełniania
gazów to najbardziej efektywny dla
użytkowników sposób zarządzania
zużyciem gazu kalibracyjnego. Dla
tych, którzy wybrali program jako część
abonamentu iNet, nowa butla z gazem
kalibracyjnym zostanie automatycznie
wysłana kiedy iNet Control wykryje niski
poziom gazu w butli.

INFORMACJE DO ZAMÓWIEŃ

NR KATALOG.	OPIS
KONFIGURACJE PRZYRZĄDÓW	
18109327-ABC	Ventis™ MX4, seria Ventis Pro
18109329-ABC	MX6 iBrid™
18109330-ABC	Tango™ TX1
18109331-ABC	GasBadge® Pro
18109396-ABC	moduł SafeCore
	A – Tryb DSX: 0 = DSX Samodzielna 1 = DSXi Połączona z chmurą 2 = DSX-L Lokalny serwer
	B – Liczba portów wejściowych gazów: 3 = 3 Porty 6 = 6 Portów
	C – Rodzaj przewodu zasilającego 0 = Brak 1 = Ameryka Północna 2 = Europa 3 = Australia 4 = Wielka Brytania
-ABC	
ZESTAWY*	
18109400	zestaw DSX Samodzielna: Tango TX1 (H ₂ S)
18109401	zestaw DSX Samodzielna: Ventis MX4 , seria Ventis Pro (LEL, CO, H ₂ S, O ₂)
18109404	DSXi połączona z chmurą: Tango TX1 (H ₂ S)
18109405	DSXi połączona z chmurą: Ventis MX4 , seria Ventis Pro (LEL, CO, H ₂ S, O ₂)
AKCESORIA	
18105684	czytnik gazów iGas®
18105924	5-portowy zacisk rozgałęźny z regulatorem
18105932	6-portowy rozgałęziacz z regulatorem
17113887	kabel Ethernet 1,5 m (kabel sieciowy Cat5E)
17113895	kabel Ethernet 3 m (kabel sieciowy Cat5E)
17113903	kabel Ethernet 7,5 m (kabel sieciowy Cat5E)
17154813	router 3G / 4G
17113945	5-portowy koncentrator Ethernet
18109406	certyfikat aktywacji DSX na DSXi
*	Zestawy stacji dokującej DSX zawierają: 3-portowa stacja dokująca DSX samodzielną lub połączoną z chmurą, gaz kalibracyjny 116 litrów (odpowiednia mieszanina) z regulatorem podciśnieniowym i przełącznikiem ciśnieniowym iGas®, pamięć USB (tylko wersja samodzielną).
**	Konkretne warunki programu gwarancji dożywotniejszej (Guaranteed for Life™) zawarte są ze wszystkimi produktami i dostępne na żądanie.
***	DSX-L (Lokalny serwer) nie obsługuje języka portugalskiego.



TABELA PORÓWNAWCZA

	Samodzielna stacja dokująca DSX	Stacja dokująca połączona z chmurą danych DSXi	Lokalny serwer danych DSX-L
Przechowywanie danych	USB	Chmura	PC, Serwer
Krótkie testy i kalibracje	✓	✓	✓
Drukowanie certyfikatów	✓	✓	✓
6-Portów (opcjonalnie)	✓	✓	✓
Raporty		✓	✓
Zarządzanie zasobami sprzętowymi		✓	✓
Planowanie zadań		✓	✓
Ostrzeżenia przez e-mail		✓	
Automatyczna aktualizacja oprogramowania		✓	
Automatyczne uzupełnianie gazów (opcjonalne)		✓	
Cena	\$	\$\$	\$\$\$
Oprogramowanie	Nie dotyczy	W komplecie	W komplecie



- Jednoczesny pomiar od 1 do 6 gazów
- **Kolorowy wyświetlacz**
- Przyjazne dla użytkownika menu
- Wybór z 24 czujników włączając czujniki na podczerwień i PID
- Dostępna wersja dyfuzyjna lub z wewnętrzną pompką
- Minimum 24 godziny ciągłej pracy na akumulatorze litowo-jonowym
- Możliwość rejestracji danych przez cały rok (minimum)
- Intensywny alarm dźwiękowy, wizualny i wibracyjny
- System operacyjny w jedenastu językach (w tym język polski)
- Kompatybilny ze stacją dokującą DSX oraz iNet



Pierwszy na świecie miernik gazów z kolorowym wyświetlaczem.

Miernik wielogazowy MX6 iBrid jest przystosowany do jednoczesnego pomiaru do sześciu gazów, w tym: tlen, gazy toksyczne, gazy wybuchowe oraz lotne związki organiczne. Miernik można zakupić w wersji jednogazowej i stopniowo rozszerzać jego możliwości o pomiar kolejnych gazów.

MX6 iBrid™ to coś więcej niż inteligentne połączenie najlepszych technologii pomiaru gazów stosowanych przez Industrial Scientific. Jest to pierwszy miernik wielogazowy z kolorowym wyświetlaczem graficznym LCD.

Wyświetlacz zwiększa bezpieczeństwo dzięki wyraźnym odczytom w warunkach słabego lub silnego oświetlenia oraz w każdych warunkach pośrednich. Niezależnie od tego, czy praca odbywa się na zewnątrz, wewnątrz, czy pod ziemią, z łatwością można dostrzec gazy czające się w bezpośrednim otoczeniu.

A kolorowy wyświetlacz to coś więcej niż atrakcyjny widok. Wspomagany przez intuicyjny system menu oraz pięcioletni przycisk pozwala on użytkownikowi efektywnie korzystać z parametrów i funkcji przyrządu. Posiada on nawet możliwość graficznego przedstawiania danych, co ułatwia interpretację odczytów i zarejestrowanych pomiarów.

MX6 iBrid™ jest to najtrwalszy z naszych przyrządów.

Jest w pełni zgodny z DSX™ Docking Station™ oraz iNET®.



Dane techniczne

GWARANCJA NA PRZYRZĄD:

Przyrząd jest na gwarancji tak długo, jak długo Industrial Scientific Corporation zapewni części zamienne.

MATERIAŁ OBUĐOWY:

Lexan/ABS/stal nierdzewna z gumową nakładką ochronną

WYMIARY:

135 mm x 77 mm x 43 mm – wersja dyfuzyjna
167 mm x 77 mm x 56 mm - wersja z pompką

WAGA:

409 g – wersja dyfuzyjna
511 g - wersja z pompką

WYŚWIETLACZ/ODCZYT:

Kolorowy graficzny ekran LCD

ZASILANIE/CZAS PRACY:

Akumulator litowo-jonowy (Li-ion)
o przedłużonym czasie pracy (36 godzin typowy czas pracy) - bez pompki
Baterie alkaliczne AA (10,5 godziny, typowy czas pracy) - bez pompki

ZAKRES TEMPERATUR PRACY:

-20°C do 55°C, typowy

ZAKRES WILGOTNOŚCI PRACY:

15% do 95% bez kondensacji (ciągły), typowy

ZAKRESY POMIAROWE:

SENSOR	ZAKRES	ROZDZIEL- CZOŚĆ
KATALITYCZNY		
Gazy wybuchowe	0-100 % LEL (DGW)	1 %
Metan	0-5 % obj.	0,01 %
ELEKTROCHEMICZNY		
Amoniak	0-500 ppm	1
Chlor	0-50 ppm	0,1
Chlorowodór	0-30 ppm	0,1
Cyjanowodór	0-30 ppm	0,1
Dwutlenek azotu	0-150 ppm	0,1
Dwutlenek chloru	0-1 ppm	0,01
Dwutlenek siarki	0-150 ppm	0,1
Fosforowodór	0-5 ppm	0,01
Fosforowodór (wysoki zakres)	0-1.000 ppm	1
Siarkowodór	0-500 ppm	0,1
Tlen	0-30 %	0,1 %
Tlenek azotu	0-1.000 ppm	1
Tlenek węgla	0-1.500 ppm	1
Tlenek węgla (wysoki zakres)	0-9.999 ppm	1
Tlenek węgla (CO/H ₂ low)	0-1.500 ppm	1
Tlenek węgla/siarkowodór (COSH)	CO: 0-1.500 ppm H ₂ S: 0-500 ppm	1 0,1
Wodór	0-2.000 ppm	1

PODCZERWONY

Dwutlenek węgla	0-5 % obj.	0,01 %
Metan (% obj.)	0-100 % obj.	1 %
Metan (% LEL)	0-100 % LEL	1 %
Węglowodory	0-100 % LEL	1 %

FOTOJONIZACYJNY

VOC (LZO)	0-2.000 ppm	0,1
-----------	-------------	-----

DOPUSZCZENIA:

ATEX: Ex ia IIC T4 Ga; II 1 G (lub Ex d ia IIC T4 Gb z sensorem IR)
Ex ia I; Grupa i kategoria urządzeń: I M1/II 1 G
IECEx: Ex ia I (Ex ia d I z sensorem IR); Ex ia IIC T4 Ga;
Ex d ia IIC T4 Gb

MIERNIK WIELOGAZOWY

Dostarczane z przyrządem

Uniwersalna ładowarka, futerał nylonowy, klips do paska, nasadka kalibracyjna, pasek na rękę, pełna instrukcja obsługi, skrócona instrukcja obsługi, filtr p. pyłowy/pułapka wodna (wer. z pompką), wąż do pompki 3 m (wer. z pompką).

Opcje językowe: polski, angielski, portugalski, francuski, indonezyjski, rosyjski, niemiecki, włoski, czeski i holenderski

Opcjonalne akcesoria

NR KAT.	OPIS
18109329-ABC+	Stacja dokująca DSX do MX6
18109406	Certyfikat aktywacyjny do DSXi – dane w chmurze
18105684	Czytnik butli iGas®Reader
18106765	Pompka elektryczna SP6
18107086	Moduł przesyłu danych Datalink (z oprogramowaniem)
19106971	Zapasowa ładowarka
18107094	Ładowarka/Datalink, uniwersalna
18107136	Ładowarka na 5 przyrządów
18107011	Ładowarka, 12V
18107250	Ładowarka samochodowa do zamocowania w pojeździe na stałe
18107243	Ładowarka samochodowa 12 V do zamocowania w pojeździe
17131038-2	Zapasowy akumulator li-ion o rozszerzonym czasie pracy (UL/CSA/ATEX/IECEX/INMETRO/GOST-R/KOSHA)
17131046-3	Pakiet baterii alkalicznych (UL/CSA/ATEX/IECEX/INMETRO/GOST-R/KOSHA)
18106856-0	Twardy futerał skórzany do MX6 w wersji dyfuzyjnej (bez pompki)
18106856-1	Twardy futerał skórzany do MX6 w wersji dyfuzyjnej (bez pompki) bez okna na wyświetlacz
18106880-0	Twardy futerał skórzany do MX6 z pompką
18106880-1	Twardy futerał skórzany do MX6 z pompką bez okna na wyświetlacz
18106831	Nylonowy futerał, dostarczany z MX6 w wersji dyfuzyjnej (bez pompki)
18106864	Nylonowy futerał, dostarczany z MX6 z pompką
17095746	Śrubokręt do MX6/ITX
17128489	Kapturek kalibracyjny do MX6
17153749	Oslona na wyświetlacz, 10 szt. w opakowaniu
17153760	Oslona na wyświetlacz, 100 szt. w opakowaniu

+ Informacje do zamówień:

A = Tryb DSX: 0 - DSX Samodzielna; 1 - DSXi Dane w chmurze; 2 - DSX-Lokalny serwer

B = liczba portów gazów: 3 - 3 porty; 6 - 6 portów

C = Przewód zasilający: 0 - brak; 1 - Ameryka Północna; 2 - Europa; 3 - AUS, 4 - UK



Wersja dyfuzyjna (bez pompki)



Wersja z pompką próbkującą może pobierać gaz z odległości do 30,5 metra

Ładowarka/datalink



Stacja dokująca DSX™ ułatwia obsługę detektorów gazów zapewniających bezpieczeństwo ludzi w środowiskach niebezpiecznych

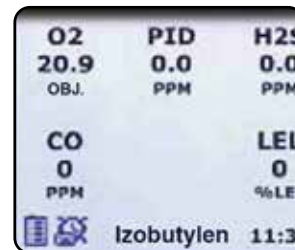
- Twoje detektory gazów będą gotowe do użycia każdego dnia, na każdej zmianie, bez konieczności ręcznego wykonywania procedur bieżącej obsługi.
- Pozwól stacji dokującej DSX monitorować i zamawiać nowe butle z gazem kalibracyjnym kiedy ich potrzebujesz
- Zarządzaj detektorami, danymi i aktualizacjami z dowolnego urządzenia połączonego z internetem

- Błyskawiczne przesyłanie rejestrów zdarzeń i danych z pomiarów w czasie ładowania akumulatora
- Szybkie i łatwe konfigurowanie przyrządu
- Także w wersji tylko z Datalink



KOLOROWY WYŚWIETLACZ MX6 iBRID™

Lepsza widzialność
– większa funkcjonalność



MX6 wyraźnie wskazuje bieżące odczyty w PPM lub % objętości.



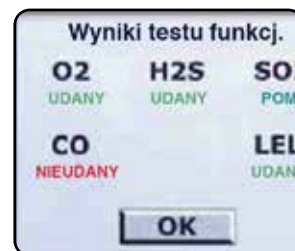
Intuicyjne menu daje dostęp do funkcji i parametrów.



Wykresy graficzne pozwalają na obserwację trendów zmian stężeń.



Wyraźne, czerwone cyfry oraz migające podświetlenie sygnalizują stan alarmowy.



Kolorowy tekst pozwala szybko zorientować się w wynikach kalibracji.

Lista lotnych związków organicznych wykrywanych przy pomocy detektora fotojonizacyjnego (PID)**lampa 10,6 eV**

aldehyd octowy
(kwas octowy)
anhydryt octowy
aceton
aldehyd akrylowy
akryloamid
akrylonitryl
alkohol allilowy
chlorek allilowy
eter glicydu allilowego
dwusiarczek propylu allilowego
aminopirydyna
octan amylu
aniлина
benzen
chlorek benzeny
bromoforn
butadien
butoksyetanol
octan butylowy
alkohol butylowy
merkaptan butylowy
butylamina
eter glicydu butylowego
butylotoluen
opary kamfory
dwusiarczek węgla
chloroacetaldehyd
chloroacetofenon
chlorobenzen
eter metylu chlorometylowego
chrolonitropropan
chloropren
chryzen
krezol
aldehyd krotonowy
kumen
cykloheksan
cykloheksanol
cykloheksanon
cyklopentadien
ftalan etyloheksylowy
alkohol dwuacetonowy
diazometan
dwubutyloftalan
dwuchlorobenzen
eter etylu dwuchlorowego
dwuchloroetylen
dichlorfos
olej napędowy
etanol dwuetyloaminowy
dwuetyloamina
eter dwuglicydylowy
keton dwuizobutyłowy
dwiizopropylamina
dwumetyloamina
dwumetyloaniлина
dwumetyloformamid
dwumetylohydrazyna
dwumetyloacetoamid
dwumetyloftalat

dwunitrotoluen
dwunitrokrezol
dwunitroaniлина
dwunitrobenzen
dioksan
dwufenyl
eter metyloglikolodwupropylenowy
(epichlorohydryna)
(etanol)
etanolamina
octan etoksyetylu
octan etylu
akrylan etylu
etyloamylketon
etylobenzen
etylobromek
etylobutyloketon
eter etylowy
merkaptan metylowy
krzemian etylowy
etyloamina
dwubromek etylenowy
etylenodwuamina
etylenoimina
furfural
alkohol furfurylowy
benzyna
glycidol
heptan
heksan
heksanon
hekson
octan heksylu
hydrochinon
octan izoamylowy
octan izobutyłowy
alkohol izobutyłowy
izoforon
octan izopropylowy
alkohol izopropylowy
eter izopropylowy
izopropylamina
eter glicydu izopropylowego
JP 4, 6, 8
keten
tlenek mezytylowy
octan metylowy
acetylen metylowy
akrylan metylowy
metyloamylketon
bromek metylowy
octan celosolwu metylowego
metyloetyloketon
hydrazyna metylowa
jodek metylowy
merkaptan metylowy
metakrylan metylowy
styren metylowy
metyloamina
metylocykloheksan
metylocykloheksan
metylocykloheksanol

monometyloaniлина
morfolina
naftalen
naftyloamina
nitroaniлина
nitrobenzen
nitrometan
nitrozodwumetyloamina
nitrotoluen
oktan
pentaboran
pentan
pentanon
nadchloroetylen
fenol
eter fenylowy
fenylenodwuamina
fenylohydrazyna
octan propylowy
alkohol propylowy
dwuchlorek propylenu
imina propylenowa
tlenek propylenowy
pirydyna
chinon
stybina
opary rozpuszczalnika Stoddarda
styren
terfenyle
tetrachloroetylen
tetrachloronaftalen
tetrahydrofuran
czterometylek ołowiu
toluen
toluidyna
opary płynu pigmentu organicznego
trójchloroetylen
trójetyloamina
opary terpentyny
chlorek winylu
metylostyren
benzyna lakowa
ksylen

Nie wykrywane przez PID

acetonitryl
dwutlenek węgla
tlenek węgla
etan
freony
wodór
bromowodór
chlorowodór
cyjanowodór
fluorowodór
metan
kwas azotowy
azot
tlen
ozon
dwutlenek siarki
woda

MIERNIK WIELOGAZOWY



- Współdzielenie odczytów stężeń i alarmów sąsiednich detektów połączonych w grupy komunikacji bezprzewodowej LENS Wireless
- Elastyczna konfiguracja sensorów pozwala mierzyć do pięciu gazów
- Alarm bezruchu i dedykowany przycisk alarmowy
- Śledzenie użytkownika i miejsca dzięki technologii iAssign™
- Odporność na przenikanie wody i pyłu IP68 oraz dożywotnia gwarancja
- Dostępny z pompką lub bez pompki
- Kompatybilny z większością akcesoriów do Ventis™ MX4
- Przypomnienia serwisowe i o dokowaniu
- Gotowy do współpracy z iNet® oraz stacją dokującą DSX™



Nie musisz nosić wielu przyrządów, żeby sprostać swoim wymaganiom pomiarowym. Miernik wielogazowy Ventis™ Pro 5 z technologią bezprzewodową LENS™Wireless sprostą Twoim wymaganiom niezależnie od tego czy potrzebujesz czterogazowego detektora, czy bardziej zaawansowanego urządzenia do pomiaru pięciu gazów.

Oczekuj większej elastyczności od swojego detektora gazów

Nie musisz już nosić kilku urządzeń, aby sprostać swym potrzebom w zakresie pomiaru gazów. Miernik Ventis™ Pro 5 oferuje szerokie możliwości wyboru czujników gazów oraz ich rozmieszczenia wewnątrz przyrządu, dzięki czemu można go przygotować do wykrywania gazów wybuchowych i toksycznych pod kątem bardzo różnych warunków użytkowania.

Odkryj wydajność połączonego pracownika

LENS Wireless to pierwsze na świecie rozwiązanie wykrywania gazów, w którym osobiste detektory pracowników oraz detektory strefowe mogą wymieniać się danymi dotyczącymi pomiarów i alarmów. Dzięki temu rozwiązaniu, w przypadku wystąpienia zagrożenia gazowego, utraty kontaktu z pracownikiem lub sytuacji nagłego niebezpiecznego zdarzenia, kiedy w jednym z przyrządów włącza się alarm, wszystkie przyrządy połączone w grupie będą natychmiast powiadomione o rodzaju zagrożenia oraz osobie znajdującej się w niebezpieczeństwie. Wtedy kiedy liczą się sekundy, można polegać przede wszystkim na kolegach znajdujących się w pobliżu, a nie na obsłudze sterowni kilkadziesiąt metrów od miejsca zdarzenia, lub centrum operacyjnego, które może być oddalone nawet o setki kilometrów.

Uprość pomiar gazu swojej załodze

Wysyłaj ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa informacje swojej załodze, uprość odpowiedź użytkownika kiedy przyrząd wejdzie w stan alarmu i niepotrzebne ewakuacje dzięki możliwości wprowadzenia własnych powiadomień tekstowych.

Ostrzeż innych w sytuacji niebezpieczeństwa

Zaoszczędź cenny czas w sytuacji niebezpieczeństwa szybko ostrzegając obecnych w pobliżu pracowników, gdy ktoś jest w niebezpieczeństwie lub gdy stracił przytomność.

Obejrzyj alarm bezruchu oraz alarm paniki sąsiadujących z Tobą urządzeń połączonych w grupę siecią bezprzewodową LENS.

Możesz polegać na solidnej konstrukcji

Korzystaj z przyrządów w terenie, nie tylko wewnątrz budynków zakładowych, dzięki ulepszonej konstrukcji i dożywotniej gwarancji.

Śledź pracę przyrządu i alarmy

Reaguj na powtarzające się alarmy, identyfikuj zagrożenia i optymalizuj wykorzystanie zasobów poprzez przypisywanie na bieżąco użytkowników i miejsc do każdego miernika gazów przy użyciu funkcji iAssign™.

Obserwuj odczyty stężeń i alarmy detektorów sąsiadujących z Tobą przy pomocy łączności bezprzewodowej LENS Wireless.



Zacznij komunikować się przez LENS WIRELESS

Dane techniczne

GWARANCJA NA PRZYRZĄD:

Dożywotnia gwarancja. Gwarancja obowiązuje przez cały czas, kiedy przyrząd posiada wsparcie Industrial Scientific Corporation (z wyjątkiem czujników, akumulatorów i filtrów). Pompka oraz czujniki O₂, LEL, CO i H₂S mają 4 lata gwarancji. Wszystkie pozostałe czujniki i akumulatory mają 2 lata gwarancji.

PRZYCISKI:

Sterowanie dwoma przyciskami. Specjalny przycisk alarmowy.

REJESTR DANYCH:

Co najmniej 3 miesiące zapisów dokonywanych co 10 sekund

REJESTROWANIE ZDARZEŃ:

60 zdarzeń alarmowych

STOPIEŃ OCHRONY:

IP68 (zanurzenie na głębokości 1,5 metra przez 1 godzinę)

MATERIAŁ OBUDOWY:

Poliwęglan z ochronną osłonką gumową

WYMIARY:

104 x 58 x 36 mm bez pompki
172 x 67 x 65 mm z pompką
104 x 58 x 61 mm z akumulatorem wi-fi i komórkowym

WAGA:

200 g, typowa bez pompki
390 g, typowa z pompką
243 g, typowa z akumulatorem wi-fi

ZAKRES TEMPERATUR PRACY:

-40°C do 50°C

ZAKRES WILGOTNOŚCI:

15% do 95% bez kondensacji (praca ciągła)

FUNKCJA BEZPRZEWODOWA WIRELESS

System sieci bezprzewodowej w układzie kratowym LENS™

Częstotliwość: pasmo (2.405-2.480 GHz) nie wymagające pozwoleń radiokomunikacyjnego ISM

Maks. liczba urządzeń: 25 urządzeń w grupie sieciowej

Zakres: 100 m w linii kontaktu wzrokowego

Szyfrowanie: AES-128

Dopuszczenia: FCC Part 15, IC, CE/RED, inne

WYŚWIETLACZ/ODCZYT:

Podświetlany wyświetlacz ciekokrystaliczny (LCD)

ZASILANIE/CZAS PRACY

1. Akumulator litowo-jonowy standardowy

(12 godzin @20°C standardowo) przyrząd bez pompki z czujnikiem LEL
(36 godzin @20°C standardowo) przyrząd bez pompki z czujnikiem IR

2. Akumulator litowo-jonowy slim extended

(18 godzin standardowo @20°C) przyrząd bez pompki z czujnikiem LEL
(54 godziny standardowo@20°C) przyrząd bez pompki z czujnikiem IR

3. Akumulator litowo-jonowy o zwiększonej pojemności przy zainstalowanym czujniku LEL

(23 godziny @20°C standardowo) przyrząd bez pompki
(18 godzin @20°C standardowo) przyrząd z pompką

4. Akumulator litowo-jonowy o zwiększonej pojemności przy zainstalowanym czujniku IR

(72 godziny @20°C standardowo) przyrząd bez pompki
(32 godziny @20°C standardowo) przyrząd z pompką

5. Akumulator litowo-jonowy wi-fi (przyrząd bez pompki)

(14 godzin @20°C standardowo) z czujnikiem LEL

ALARMY:

Cztery LEDy alarmu wizualnego (dwa czerwone, dwa niebieskie), alarm dźwiękowy o natężeniu 95 dB w odległości 10 cm, alarm wibracyjny

SENSORY:

Gazy wybuchowe/Metan – katalityczny, dyfuzyjny O₂, CO, CO/H₂ low, H₂S, HCN, NH₃, NO₂, PH₃, SO₂, CL₂ – elektrochemiczne CO₂, CH₄, CO₂/LEL, CO₂/CH₄, HC – podczerwone

ZAKRESY POMIAROWE:

SENSOR KATALITYCZNY

Gazy wybuchowe: 0-100% LEL/DGW co 1 %
Metan (CH₄): 0-5% objętości co 0,01%

SENSORY ELEKTROCHEMICZNE

Amoniak: 0-500 ppm co 1 ppm
Tlenek węgla (CO): 0-2000 ppm co 1 ppm
Tlenek węgla (CO/H₂ low): 0-1000 ppm co 1 ppm
Tlenek węgla/Siarkowodór:
CO: 0-1500 ppm co 1 ppm
H₂S: 0-500 ppm co 0,1 ppm
Siarkowodór (H₂S): 0-500 ppm co 0,1 ppm
Cyjanowodór (HCN): 0-30 ppm co 0,1 ppm
Dwutlenek azotu (NO₂): 0-150 ppm co 0,1 ppm
Tlen (O₂) (standardowy/long life): 0-30% objętości co 0,1%
Fosforowódor (PH₃): 0-10 ppm co 0,01 ppm
Dwutlenek siarki (SO₂): 0-150 ppm co 0,1 ppm
Chlor (CL₂) 0-50 ppm co 0,1 ppm

SENSORY PODCZERWONE (IR)

Dwutlenek węgla (CO₂) 0-5 % obj. co 0,01 %
Metan (CH₄): 0-5 % obj. co 0,01 %
5-100 % obj. co 0,1 %
Dwutlenek węgla/Gazy wybuchowe:
CO₂: 0-5% obj. co 0,01%
LEL: 0-100% LEL/DGW co 1%

Dwutlenek węgla/Metan:

CO₂: 0-5% obj. co 0,01%
CH₄: 0-5% obj. co 0,01%
CH₄: 5-100% obj. co 0,1%
Węglowodory 0-100 % LEL co 1 %

MIERNIK WIELOGAZOWY

CERTYFIKATY:

STOPIEŃ OCHRONY IP 68

ATEX: Grupa urządzeń i kategoria II 1G/I M1, Ex ia I/IIc, dla kategorii ochrony Ga, w zakresie klasy temperaturowej T4; Grupa urządzeń i kategoria II 2G/I M1, Ex d ia I/IIc, dla kategorii ochrony Gb, w zakresie klasy temperaturowej T4, z sensorem IR

IECEX: Klasa I, Strefa 0, Ex ia IIC, dla kategorii ochrony Ga, w zakresie klasy temperaturowej T4
Klasa I, Strefa 1, Ex d ia IIC, dla kategorii ochrony Gb, w zakresie klasy temperaturowej T4, z sensorem IR

DOSTARCZANE Z PRZYRZĄDEM:

Kubek kalibracyjny (Ventis), rurka do próbkowania (Ventis z pompką), Instrukcja obsługi

JĘZYKI INSTRUKCJI OBSŁUGI:

polski, angielski, francuski, hiszpański, niemiecki, włoski, holenderski, portugalski.

Daj swoim pracownikom łatwe narzędzie do wykrywania gazów

Przekazuj pracownikom najważniejsze informacje dotyczące bezpieczeństwa, ułatwiaj im działanie w przypadku włączenia alarmu w przyrządzie i redukuj ilość błędnych alarmów i niepotrzebnych ewakuacji dzięki możliwości wprowadzania własnych komunikatów tekstowych.

- Za pomocą komunikatów tekstowych koncentruj reakcje użytkowników przyrządów w razie alarmu na konkretnych działaniach, np. „EWAKUJ SIĘ” lub „PRZEWIETRZ”
- Zwiększ świadomość zagrożeń za pomocą ostrzeżeń wymagających potwierdzenia, które pozwalają na wczesne przekazanie informacji o zagrożeniach w przypadku osiągnięcia określonego stężenia gazów
- Wzmacniaj kulturę bezpieczeństwa przez przekazywanie informacji o bezpieczeństwie lub przypomnień dla wszystkich pracowników za pomocą specjalnie przygotowanych komunikatów startowych
- Obserwuj w terenie tylko te informacje, które są ważne, dzięki elastyczności ustawień ekranu, które umożliwiają ograniczenie ilości dostępnych informacji i opcji
- W sytuacji niebezpieczeństwa skup się na źródle i rodzaju zagrożenia poprzez wyświetlanie alarmów pełnoekranowych



MIERNIK WIELOGAZOWY

AKCESORIA

NR KAT.	OPIS
18109162-ABCD	Nakładana pompka próbkująca do Ventis Pro
VPP-0021	Pompka do urządzeń serii Ventis Pro, bez akumulatora, kolor czarny, ATEX, angielski
VPP-2021	Pompka do urządzeń serii Ventis Pro, akumulator li-ion/Ext., kolor czarny, ATEX, angielski
VPP-0121	Pompka do urządzeń serii Ventis Pro, bez akumulatora, kolor pomarańczowy, ATEX, angielski
VPP-2121	Pompka do urządzeń serii Ventis Pro, akumulator li-ion/Ext., kolor pomarańczowy, ATEX, angielski
18109327-ABC	Stacja Dokująca DSX™ do Ventis MX4, Ventis Pro
	A – Tryb DSX: 0 = DSX Samodzielna 1 = DSXi Połączona z chmurą 2 = DSX-L Lokalny serwer
	B – Liczba portów wejściowych gazów: 3 = 3 Porty 6 = 6 Portów
	C – Rodzaj przewodu zasilającego: 1 = USA, 2 = EU, 3 = AUS, 4 = UK
18108631-AB	Stacja kalibracyjna V•Cal™ A = Typ przyrządu 0 = Ventis, 1 = Ventis z pompką B = Rodzaj przewodu zasilającego: 0 = USA , 1 = UK, 2 = EU, 3 = AUS, 4 = ITA, 5 = DEN, 6 = SWZ
18108191	Ładowarka jednostanowiskowa
18108209	Ładowarka jednostanowiskowa /Datalink (zawiera oprogramowanie)
18108651	Ładowarka jednostanowiskowa samochodowa, 12VDC z wtyczką do zapalniczki
18108652	Ładowarka jednostanowiskowa samochodowa do zamocowania w pojeździe, 12VDC, z wtyczką do zapalniczki
18108653	Ładowarka jednostanowiskowa samochodowa do zamocowania w pojeździe, 12VDC, z kablem
18108650-A	Ładowarka sześciostanowiskowa; A = Rodzaj przewodu zasilającego: 0 = USA, 1 = UK, 2 = EU, 3 = AUS, 4 = ITA, 5 = DEN, 6 = SWZ
18108175	Miękki pokrowiec dla Ventis w wersji dyfuzyjnej z akumulatorem li-ion
18108183	Miękki pokrowiec dla Ventis w wersji dyfuzyjnej z akumulatorem li-ion o rozszerzonym czasie pracy lub z bateriami alkalicznymi
18108813	Twardy pokrowiec dla Ventis w wersji dyfuzyjnej z akumulatorem li-ion
18108814	Twardy pokrowiec dla Ventis w wersji dyfuzyjnej z akumulatorem li-ion o rozszerzonym czasie pracy lub z bateriami alkalicznymi
18108810	Miękki pokrowiec dla Ventis z pompką
17155306-1	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Tlenek węgla, seria 6
17155306-2	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Siarkowodór, seria 6
17155304-2	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Siarkowodór, seria 4
17155304-3	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Tlen(O ₂), seria 4
17155304-Y	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Tlen (long life)
17155306-Y	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Tlen (long life), seria 6
17155306-4	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Dwutlenek azotu, seria 6
17155306-5	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Dwutlenek siarki (SO ₂), seria 6
17155306-6	Wymienny sensor do, Ventis Pro5, Amoniak (NH ₃), seria 6
17155306-7	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Chlor (CL ₂), seria 6
17155306-9	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Fosfina (PH ₃), seria 6



17155306-B	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Cyjanowodór (HCN), seria 6
17155306-G	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Tlenek węgla/odporny na zakłócenia wodorem (CO/H ₂ low), seria 6
17155306-J	Wymienny sensor do Ventis Pro5, Tlenek węgla/ Siarkowodór (COSH), seria 6
17155304-J	Wymienny sensor do Ventis Pro5, Tlenek węgla/ Siarkowodór (COSH), seria 4
17155304-K	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, LEL (Pentan), seria 4 Series, katalityczny
17155304-L	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, LEL (Metan), seria 4, katalityczny
17155304-M	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, CH ₄ (0-5% obj.), seria 4, katalityczny
17155304-N	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Metan IR, dwuzakresowy
17155304-Q	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Dwutlenek węgla (CO ₂)
17155304-U	Wymienny sensor do Ventis Pro5, Dwutlenek węgla/ Węglowodory (CO ₂ /LEL), seria 4, IR
17155304-V	Wymienny sensor do Ventis Pro5, Dwutlenek węgla/ Metan (CO ₂ /CH ₄), seria 4, IR
17155304-P	Wymienny sensor do Ventis Pro4/5, Węglowodory IR, seria 4
17156919	Pakiet sensorów Dualsense do Ventis Pro5, Tlenek Węgla/ Siarkowodór (COSH), seria 6
17156920	Pakiet sensorów Dualsense do Ventis Pro4/5, Tlen (O ₂), seria 4
17157781	Pakiet sensorów Dualsense do Ventis Pro4/5, Tlenek węgla (CO)
17157782	Pakiet sensorów Dualsense do Ventis Pro4/5, Siarkowodór (H ₂ S)
17157783	Pakiet sensorów Dualsense do Ventis Pro4/5, Dwutlenek siarki (SO ₂)
VTSB-101	Wymienny akumulator li-ion standardowy UL/CSA/ATEX/IECEX, kolor czarny
VTSB-111	Wymienny akumulator li-ion standardowy UL/CSA/ATEX/IECEX, kolor pomarańczowy
VTSB-201	Wymienny akumulator li-ion o rozszerzonym czasie pracy UL/CSA/ATEX/IECEX, kolor czarny
VTSB-211	Wymienny akumulator li-ion o rozszerzonym czasie pracy UL/CSA/ATEX/IECEX, kolor pomarańczowy
VTSB-401	Wymienny akumulator li-ion slim-extended UL/CSA/ATEX/IECEX, kolor czarny
VTSB-411	Wymienny akumulator li-ion slim-extended UL/CSA/ATEX/IECEX, kolor pomarańczowy
17148313-1	Wymienny akumulator li-ion o rozszerzonym czasie pracy, UL/CSA/ATEX/IECEX
17156945-0	Wymienne drzwiczki do zintegrowanej pompki Ventis Pro4/5, kolor czarny
17156945-1	Wymienne drzwiczki do zintegrowanej pompki Pro4/5, kolor pomarańczowy
18109436	Zestaw barrier sensorów do Ventis Pro (zawiera uszczelki i membrany do wszystkich sensorów)
17156848	Niebieska płytka czołowa do Ventis Pro5
17156849	Żółta płytka czołowa do Ventis Pro5
17156850	Zielona płytka czołowa do Ventis Pro5
18109417	Znacznik iAssign, standardowy (10 szt./op.)
18109418	Znacznik iAssign, wodoodporny (10 szt./op.)
18109419	Znacznik iAssign, do stosowania na zewnątrz, na każdą pogodę (10 szt./op.)
18109420	Znacznik iAssign, breloczek do kluczy (10 szt./op.)
18109434	Znacznik iAssign, po 1 szt. każdego rodzaju
18109494	Karta rozszerzenia LENS Wireless dla dwudziestu przyrządów
18109493	Karta rozszerzenia LENS Wireless dla pięciu przyrządów
18109492	Karta rozszerzenia LENS Wireless dla jednego przyrządu



- Pomiar od 1 do 4 gazów: O₂, LEL oraz dwóch gazów toksycznych z następujących: CO, H₂S, NO₂ i SO₂
- 20 godzin ciągłej pracy – Ventis w wersji dyfuzyjnej zasilany akumulatorem litowo-jonowym o wydłużonym czasie pracy
- Alarm wibrujący, dźwiękowy (95 dB) i świetlny (diody LED)
- Dostępny w kolorze czarnym i pomarańczowym



Nakładana pompka do VENTIS



Skonfigurowany dla Twojego bezpieczeństwa, z możliwością różnych konfiguracji, kompatybilny z iNet – Ventis™ MX4 podnosi Twój program detekcji gazów na wyższy poziom.

- Skonfiguruj przyrząd do zastosowań w wersji dyfuzyjnej lub ze zintegrowaną pompką próbkującą do pomiarów w przestrzeniach zamkniętych
- Wykrywaj od jednego do czterech gazów korzystając z szerokiego wachlarza dostępnych sensorów
- Wzmocnij widoczność przyrządu w ciemniejszych miejscach korzystając z solidnej gumowej obudowy w kolorze pomarańczowym
- Docień możliwość przenoszenia miernika wielogazowego, którego wymiary i waga odpowiadają miernikowi jednogazowemu
- Używaj przyrządu w wersji dyfuzyjnej przez 20 godzin przy zasilaniu akumulatorem litowo-jonowym o rozszerzonym czasie pracy
- Odkryj lepszy sposób pomiaru gazów posługując się miernikiem wielogazowym Ventis współpracującym z systemem pomiaru gazów iNet®

Oferujemy Ventis MX4 – kompaktowy miernik wielogazowy dostępny zarówno w wersji z pompką, jak też w wersji dyfuzyjnej. Przyrząd ma możliwość wielu konfiguracji, jest kompatybilny z systemem iNet oraz z łatwością spełni Twoje wymagania pomiarowe. Jest to idealny przyrząd do pomiaru od jednego do czterech gazów w przestrzeniach zamkniętych i niemal w każdym innym potencjalnie niebezpiecznym środowisku.

Ten lekki przyrząd jest dostępny z jasnopomarańczową obudową zapewniającą dobrą widoczność w ciemniejszych miejscach. Akumulator litowo-jonowy o rozszerzonym czasie pracy zapewnia aż do 20 godzin pracy ciągłej dla wersji dyfuzyjnej. Szczególnie istotna jest kompatybilność miernika wielogazowego Ventis z systemem iNet oraz stacją dokującą DSX.

Dane techniczne*

GWARANCJA NA PRZYRZĄD:

Od 01.01.2020 r. pompka oraz czujniki O₂, LEL, CO i H₂S mają 4 lata gwarancji. Wszystkie pozostałe komponenty, czujniki i akumulatory mają 2 lata gwarancji.

OBUDOWA:

Poliwęglan z gumową osłonką ochronną

WYŚWIETLACZ/ODCZYT:

Wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD) z podświetleniem

WYMIARY:

103 mm x 58 mm x 30 mm – Ventis, wersja dyfuzyjna z akumulatorem Li-ion (standardowo)
172 mm x 67 mm x 66 mm – Ventis wersja z pompką z akumulatorem Li-ion (standardowo)

WAGA:

182 g – Ventis, wersja dyfuzyjna z akumulatorem Li-ion (standardowo)

380 g – Ventis, wersja z pompką z akumulatorem Li-ion (standardowo)

SENSORY:

Gazy wybuchowe/Metan – katalityczny, dyfuzyjny
O₂, CO, CO/H₂ low, H₂S, NO₂, SO₂ – Elektrochemiczny

ZAKRES POMIAROWY:

Gazy wybuchowe: 0-100% LEL/DGW co 1%
Metan (CH₄): 0-5% objętości co 0,01%
Tlen (O₂): 0-30% objętości co 0,1%
Tlenek węgla (CO): 0-1000 ppm co 1 ppm
Tlenek węgla (CO/H₂ low): 0-1.000 ppm co 1 ppm
Siarkowodor (H₂S): 0-500 ppm co 0,1 ppm
Dwutlenek azotu (NO₂): 0-150 ppm co 0,1 ppm
Dwutlenek siarki (SO₂): 0-150 ppm co 0,1 ppm

ZASILANIE / CZAS PRACY:

1. **Akumulator litowo-jonowy standardowy**
(12 godzin @20°C standardowo) przyrząd bez pompki
2. **Akumulator litowo-jonowy „slim extended”**
(18 godzin standardowo @20°C) przyrząd bez pompki
3. **Akumulator litowo-jonowy o zwiększonej pojemności**
(20 godzin @20°C standardowo) przyrząd bez pompki
(12 godzin @20°C standardowo) przyrząd z pompką
4. **Pakiet wymiennych baterii alkalicznych AAA**
(8 godzin @20°C standardowo) przyrząd bez pompki
(4 godziny @20°C standardowo) przyrząd z pompką

ALARMY:

Bardzo jasne LED-y, głośny alarm dźwiękowy (95 dB w odł. 30 cm) i alarm wibracyjny

ZAKRES TEMPERATUR:**

-20°C to 50°C, standardowo

ZAKRES WILGOTNOŚCI:

15% do 95% bez kondensacji (praca ciągła), standardowo

DOPUSZCZENIA

STOPIEŃ OCHRONY IP 66/67

ATEX Ex ia I Ma/Ex ia IIC T4 Ga;
Grupa i kategoria urządzeń II 1G oraz I M1
IP66, IP67

IECEX Ex ia IIC T4 Ga

*Powyższe dane techniczne dotyczą średnich parametrów przyrządu i mogą wahać się między poszczególnymi egzemplarzami.

**Temperatura pracy powyżej 50°C może spowodować obniżenie dokładności przyrządu. Temperatura pracy poniżej -20°C może spowodować obniżenie dokładności przyrządu oraz mieć wpływ na działanie wyświetlacza i alarmu. Szczegóły w instrukcji obsługi.

MIERNIK WIELOGAZOWY

Dostarczane z przyrządem:

Nasadka kalibracyjna (Ventis), wąż do poboru próby powietrza (Ventis z pompką), instrukcja obsługi

Opcjonalne akcesoria

NR KAT.	OPIS
18109327-ABC+	Stacja dokująca DSX do VENTIS MX4, Ventis Pro
18109406	Certyfikat aktywacyjny do DSXi - dane w chmurze
18105684	Czytnik butli iGas@Reader
18108631-AB	Stacja kalibracyjna V-Cal dla Ventis MX4 (jednostanowiskowa)
18109162-ABCD	Pompka nakładana
1810-8191	Ładowarka jednostanowiskowa
1810-8209	Ładowarka jednostanowiskowa/Datalink
1810-8651	Ładowarka jednostanowiskowa samochodowa, 12 VDC z wtyczką
1810-8652	Ładowarka jednostanowiskowa samochodowa do zamocowania w pojeździe, 12 VDC z wtyczką
1810-8653	Ładowarka jednostanowiskowa samochodowa do zamocowania w pojeździe, 12 VDC z kablem
1810-8650-2	Ładowarka sześciostanowiskowa, 230 VAC
18108950	Adapter do ładowania akumulatora na zewnątrz MX4
1810-8175	Miękki pokrowiec dla Ventis w wersji dyfuzyjnej z akumulatorem li-ion
1810-8183	Miękki pokrowiec dla Ventis w wersji dyfuzyjnej z akumulatorem li-ion o rozszerzonym czasie pracy
1800-8813	Twardy pokrowiec z oknem na wyświetlacz dla Ventis w wersji dyfuzyjnej z akumulatorem li-ion
1800-8814	Twardy pokrowiec z oknem na wyświetlacz dla Ventis w wersji dyfuzyjnej z akumulatorem li-ion o rozszerzonym czasie pracy
1810-8810	Miękki pokrowiec dla Ventis z pompką
1810-8811	Twardy pokrowiec z oknem na wyświetlacz dla Ventis z pompką
1713-4461	Sensor tlenu (O2)
1713-4479	Sensor siarkowodoru (H2S)
1713-4487	Sensor tlenku węgla (CO)
1715-5564	Sensor tlenku węgla odporny na wodór (CO/H2 low)
1713-4495	Sensor gazów wybuchowych (LEL/CH4)
1713-4503	Sensor dwutlenku azotu (NO2)
1714-3595	Sensor dwutlenku siarki (SO2)
17134453-01	Akumulator li-ion standardowy, kolor czarny
17134453-11	Akumulator li-ion standardowy, kolor pomarańczowy
VTSB-401	Akumulator li-ion „slim extended”, kolor czarny
VTSB-411	Akumulator li-ion „slim extended”, kolor pomarańczowy
17148313-1	Akumulator li-ion o rozszerzonym czasie pracy, UL/CSA/ATEX, IECExd
1715-0608	Zestaw baterii alkalicznych (bez pokrywy baterii)
17152828-01	Zestaw konwercyjny, wersja z pompką na wersję dyfuzyjną, kolor czarny UL/CSA/ATEX/IECEX
17152828-11	Zestaw konwercyjny, wersja z pompką na wersję dyfuzyjną, kolor pomarańczowy UL/CSA/ATEX/IECEX
1705-8157	Filtr przeciwpyłowy/przeciwwodny do pompki MX4

+ Informacje do zamówień stacji dokującej DSX

A = Tryb DSX: 0 - DSX Samodzielna; 1 - DSXi Dane w chmurze; 2 - DSX-Lokalny serwer

B = liczba portów gazów: 3 - 3 porty; 6 - 6 portów

C = Przewód zasilający: 0 - brak; 1 - Ameryka Północna; 2 - Europa; 3 - AUS, 4 - UK



Akumulator li-ion



Miękki pokrowiec



Twardy pokrowiec

Akumulator li-ion o rozszerzonym czasie pracy



Zestaw do wejścia w przestrzeń zamkniętą



Stacja dokująca DSX



Ładowarka 6-stanowiskowa



Ładowarka jednostanowiskowa/Datalink



Ładowarki samochodowe 12 V



Ładowarka samochodowa z kablem



18108191 Ładowarka jednostanowiskowa



Pompa próbkująca do miernika Ventis przeznaczona jest dla użytkowników noszących przyrząd przy sobie przede wszystkim jako środek ochrony indywidualnej, ale potrzebujących co pewien czas skorzystania z pompy w celu pobrania próbek powietrza przed wejściem do zamkniętych przestrzeni. Pompa próbkująca dostępna jest w kolorze czarnym lub jaskrawym kolorze pomarańczowym i przeznaczona do współpracy z miernikami wielogazowymi Ventis MX4, Ventis Pro.

POMPKA PRÓBKUJĄCA VENTIS – NUMERACJA MODELI

PRZYKŁAD: 18109162-1112 – Pompa próbkująca Ventis, akumulator litowo-jonowy, kolor pomarańczowy, UL/CSA, IT-PL-CZ-PO-RU

OPIS	Podstawa	Zasilanie	Kolor	Atesty	Język
Pompa próbkująca Ventis – podstawa	18109162-	1	1	1	1

ZASILANIE

Akumulator litowo-jonowy	1				
Akumulator litowo-jonowy o wydłużonym czasie pracy	2				
Zestaw baterii alkalicznych	3				

KOLOR

Czarny			0		
Pomarańczowy			1		

ATESTY

UL/CSA				1	
ATEX/IECEX				2	

JĘZYK INSTRUKCJI OBSŁUGI POMPKI

angielski, francuski, hiszpański, niemiecki, chiński					1
włoski, polski, czeski, portugalski, rosyjski					2

NR KAT. OPIS

ZASILANIE

17134453-XY	Akumulator litowo-jonowy
17148313-Y	Akumulator litowo-jonowy o wydłużonym czasie pracy
17151184-XY	Pokrywa do akumulatora litowo-jonowego o wydłużonym czasie pracy
17154577-XY	Zestaw do baterii alkalicznych

AKCESORIA DO POMPKI

18109207-10	Uretanowy wężyk próbkujący, długość 3,05 m
17154853-5	Zapassowe filtry wylotowe (5 szt.)
17154581-5	Filtr alarmu dźwiękowego (5 szt.)

„X” oznacza kolor, gdzie 0 = czarny, 1 = pomarańczowy.
„Y” oznacza atesty, gdzie 1 = ATEX, CSA, IECEx oraz UL

Dane techniczne

GWARANCJA:

Dwa lata, z wyjątkiem materiałów eksploatacyjnych (np. filtry)

MATERIAŁ OBUĐOWY:

Poliwęglan z ochronną osłonką gumową

ZDOLNOŚĆ PRÓBKOWANIA:

Pobieranie próbek z odległości maksimum 15,2 m

WYMIARY:

143 mm x 81 mm x 68 mm – wersja z akumulatorem litowo-jonowym
143 mm x 81 mm x 85 mm – wersja z akumulatorem litowo-jonowym o wydłużonym czasie pracy
143 mm x 81 mm x 73 mm – wersja z bateriami alkalicznymi

WAGA:

270 g – wersja z akumulatorem litowo-jonowym
316 g – wersja z akumulatorem litowo-jonowym o wydłużonym czasie pracy

284 g – wersja z bateriami alkalicznymi

ZAKRES TEMPERATUR PRACY:

-20°C do 50°C

ZAKRES WILGOTNOŚCI PRACY:

15% do 95% bez kondensacji (praca ciągła)

ZASILANIE/CZASY PRACY:

Akumulator litowo-jonowy – 18 godzin przy temp. 20°C
Akumulator litowo-jonowy o wydłużonym czasie pracy – 36 godzin przy temp. 20°C
Baterie alkaliczne AAA – 10 godzin przy temp. 20°C

ALARMY AWARII POMPKI:

Ultra-jaskrawe LEDy
Głośny alarm dźwiękowy (90 dB w odł. 30 cm)

STOPIEŃ OCHRONY IP:

IP67 – potwierdzony niezależnym certyfikatem

CERTYFIKATY:

ATEX Ex ia I Ma oraz Ex ia IIC T4 Ga;
Grupa I kategoria urządzeń: I M1 oraz II 1G

IECEX Ex ia IIC T4 Ga

*Wszystkie dane techniczne dotyczą typowego przyrządu i standardowych warunków eksploatacyjnych. Z tego względu mogą one ulegać zmianom.



STACJA KALIBRACYJNA – V-CAL™

Dane techniczne

OBSŁUGIWANE PRZYRZĄDY:

MX4 iQuad ze standardowym akumulatorem litowo-jonowym lub bateriami alkalicznymi

Ventis MX4 (wszystkie wersje)

seria Ventis Pro

KONFIGURACJE:

Jednostanowiskowa dla Ventis MX4

(przystosowana do wyżej wymienionych przyrządów)

Jednostanowiskowa dla Ventis MX4 z pompką

Sześciostanowiskowa dla Ventis MX4 (trzy konfiguracje)

1. Sześć gniazd na Ventis MX4
2. Trzy gniazda na Ventis MX4 i trzy na Ventis MX4 z pompką
3. Sześć gniazd na Ventis MX4 z pompką

WYMIARY:

Jednostanowiskowa dla Ventis MX4:

150 mm x 285 mm x 140 mm

Jednostanowiskowa dla Ventis MX4 z pompką:

150 mm x 285 mm x 175 mm

Sześciostanowiskowa dla Ventis MX4

(trzy konfiguracje):

465 mm x 527 mm x 195 mm

WLOTY GAZU:

Jeden na świeże powietrze, jeden na butlę z gazem

WYDAJNOŚĆ POMPKI:

500 ml/min

ZASILANIE:

Zasilacz uniwersalny 110/240 VAC, 50/60 Hz

PAMIĘĆ WEWNĘTRZNA:

Może pomieścić maks. 150 raportów z krótkich testów i kalibracji, następnie zapisują się w miejsce najwcześniejszych. Raporty zawierają numer seryjny, godzinę, datę, informacje o czujnikach, wynik kalibracji (pomyślny/niepomyślny), wartości zapasu czułości lub wartości kryteriów dla krótkich testów. Pamięć przechowuje dane także po odłączeniu zasilania.



- Przenośna, przystosowana do samodzielnej pracy bez komputera
- Zwiększa bezpieczeństwo dzięki powtarzalności warunków kalibracji i krótkich testów
- Prosta w obsłudze, wymaga minimalnego przeszkolenia
- Zapewnia zgodność z wymogami przepisów dzięki możliwości drukowania protokołów kalibracji na opcjonalnej drukarce zewnętrznej
- Automatycznie ładuje akumulator litowo-jonowy miernika MX4 dla wydłużenia czasu pracy przyrządu
- Umożliwia łatwe wczytywanie danych oraz konfigurowanie ustawień MX4 przy użyciu programu komunikacyjnego Datalink

V-Cal™ i opcjonalne akcesoria

NR KAT.	OPIS
18108631-AB	Stacja Kalibracyjna V-Cal™ A = Typ przyrządu: 0 = Ventis, 1 = Ventis z pompką B = Przewód zasilający: 0 - USA, 1 - Wielka Brytania, 2 - Europa, 3 - AUS, 4 - ITA, 5 - DEN, 6 - SWZ
18107664-ABC	Stacja Kalibracyjna 6-stanowiskowa V-Cal™ AB = Ilość przyrządów Ventis (A) i Ventis z pompką (B) 06 = 0 Ventis i 6 Ventis z pompką 33 = 3 Ventis i 3 Ventis z pompką 60 = 6 Ventis i 0 Ventis z pompką C = Przewód zasilający: 0 = Uniwersalny z wymiennymi wtykami US, UK, EU, AUS
18109050	Wieszak ścienny na 6-stanowiskową stację kalibracyjną
18107763	Drukarka mozaikowa z łączem szeregowym do V-Cal™
17124348	Ścienny/stołowy uchwyt do mocowania butli z gazem
18102509	Regulator podciśnieniowy dla butli aluminiowych 58L/103L/34L
18103556	Regulator podciśnieniowy dla butli 650L
18109191	Gaz do kalibracji i krótkich testów, 34L (100 ppm CO, 25 ppm H ₂ S, 25 % LEL pentan, 18 % O ₂)
18109155	Gaz do kalibracji i krótkich testów, 58L (100 ppm CO, 25 ppm H ₂ S, 25 % LEL pentan, 18 % O ₂)
18109159	Gaz do kalibracji i krótkich testów, 650L (100 ppm CO, 25 ppm H ₂ S, 25 % LEL pentan, 18 % O ₂)
18109192	Gaz do kalibracji i krótkich testów, 34L (100 ppm CO, 25 ppm H ₂ S, 50 % LEL metan, 18 % O ₂)
18109156	Gaz do kalibracji i krótkich testów, 58L (100 ppm CO, 25 ppm H ₂ S, 50 % LEL metan, 18 % O ₂)
18109179	Gaz do kalibracji i krótkich testów, 58L (25 ppm H ₂ S, 5 ppm SO ₂ , 25 % LEL pentan, 18 % O ₂)
18109178	Gaz do kalibracji i krótkich testów, 58L (100 ppm CO, 5 ppm NO ₂ , 25 % LEL pentan, 18 % O ₂)
18109464	Gaz do kalibracji i krótkich testów, 58L (100 ppm CO, 5 ppm NO ₂ , 25 % LEL metan, 18 % O ₂)





Przy wyborze urządzeń dla ochrony pracowników przed zagrożeniami gazowymi warto polegać na sprawdzonych rozwiązaniach, a takim jest przenośny detektor strefowy Radius™ BZ1. Urządzenie to zapewnia najdłuższą ochronę pracowników, jest proste w przygotowaniu do pracy, nie wymaga długotrwałego szkolenia ani skomplikowanej konserwacji.

- Wykrywa aż siedem gazów, może współpracować z 22 sensorami, w tym z sensorem PID
- Najdłuższy czas pracy w monitorowaniu obszaru – standardowo 7 dni (168 godzin)
- Zewnętrzny, iskrobezpieczny zasilacz może wydłużyć czas pracy do ponad 1 miesiąca
- Bardzo jasne diody LED w kolorach niebieskim i czerwonym oraz przyciągające uwagę sygnały dźwiękowe o wyrazistych tonach
- Alarm dźwiękowy ma natężenie 108 dB w odległości 1 m i przebija się przez najbardziej hałaśliwe otoczenie
- Największy wyświetlacz wśród detektorów strefowych dostępnych na rynku
- Intuicyjna, tekstowa obsługa menu i konfiguracja urządzenia
- Możliwość wprowadzenia własnych komunikatów alarmowych, np. „EWAKUACJA” lub „PRZEWIETRZANIE”.
- Łączność bezprzewodowa LENS™ umożliwi komunikację między detektorem strefowym a detektorami osobistymi Ventis™ Pro
- Praca przy każdych warunkach atmosferycznych i dokładne monitorowanie gazów w zakresie pełnych 360 stopni wokół urządzenia
- Technologia DualSense® zwiększa bezpieczeństwo pracowników dzięki użyciu dwóch czujników do wykrywania tego samego gazu
- Urządzenie przygotowane do współpracy z iNet® i DSX™ Docking Station

Dane techniczne*

GWARANCJA:

Dwa lata gwarancji, w tym na czujniki i akumulator

PRZYCISKI:

Trzy przyciski sterujące

REJESTR DANYCH:

Co najmniej 3 miesiące zapisów dokonywanych co 10 sekund

REJESTROWANIE ZDARZEŃ:

60 zdarzeń alarmowych

STOPIEŃ OCHRONY:

IP66

MATERIAŁ OBUDOWY:

Odporny na uderzenia poliwęglan

WYMIARY:

29 x 29 x 55 cm

WAGA:

7,5 kg

ZAKRES TEMPERATUR PRACY:

-20°C do 55°C

ZAKRES WILGOTNOŚCI:

15% do 95% bez kondensacji (praca ciągła)

WYŚWIETLACZ/ODCZYT:

Monochromatyczny, podświetlany, graficzny wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD) 11,2 cm

ZASILANIE/CZAS PRACY:

Akumulator niklowo-metalowo-wodorkowy (NiMH):

7 dni (168 godzin) standardowo, przy 20°C, bez pompki, z komunikacją bezprzewodową
3,5 dnia (84 godziny) standardowo, przy 20°C, z pompką, z komunikacją bezprzewodową
30 dni (720 godzin) standardowo, przy 20°C, tylko czujniki elektrochemiczne, bez pompki, z komunikacją bezprzewodową
Czas ładowania ≤8 godzin

ALARMY:

108 decybeli (dB) w odległości 1 m – dwa niezależne sygnalizatory dźwiękowe
Niezależne sygnalizatory świetlne LED (czerwony i niebieski)

SENSORY:

Maks. 6 sensorów (sensor katalityczny, detektor fotojonizacyjny i sensory elektrochemiczne)
Maks. 7 jednoczesnych odczytów (1 sensor podwójny)



DETEKTOR STREFOWY

Dane techniczne

ZAKRESY POMIAROWE: SENSOR KATALITYCZNY

Gazy wybuchowe: 0-100% LEL/DGW co 1%

SENSORY ELEKROCHEMICZNE

Amoniak:	0-500 ppm co 1 ppm
Chlor (Cl_2):	0-50 ppm co 0,1 ppm
Cyjanowódz (HCN):	0-30 ppm co 0,1 ppm
Dwutlenek azotu (NO_2):	0-150 ppm co 0,1 ppm
Dwutlenek siarki (SO_2):	0-150 ppm co 0,1 ppm
Siarkowódz (H_2S):	0-500 ppm co 0,1 ppm
Tlen (O_2):	0-30% obj. co 0,1%
Tlenek węgla (CO):	0-1500 ppm co 1 ppm
Tlenek węgla (szeroki zakres CO):	0-9.999 ppm co 1 ppm
Tlenek węgla (CO/H_2 low):	0-1000 ppm co 1 ppm
Tlenek węgla/Siarkowódz:	CO: 0-1.500 ppm co 1 ppm H_2S : 0-500 ppm co 0,1 ppm
Wodór (H_2):	0-2000 ppm co 1 ppm
Fosforowódz (PH_3):	0-5 ppm co 0,01 ppm
Tlenek azotu (NO):	0-1.000 ppm co 1 ppm
Dwutlenek chloru (ClO_2):	0-1 ppm co 0,01 ppm
Chlorowódz (HCl):	0-30 ppm co 0,01 ppm

SENSORY NA PODCZERWIEŃ

Dwutlenek węgla (CO_2):	0-5% obj. co 0,1%
Węglowodory (HC):	0-100% LEL co 1% LEL
Metan (CH_4):	0-100% LEL co 1% LEL

DETEKTOR FOTOJONIZACYJNY

Lotne związki organiczne (10,6 eV): 0-2000 ppm co 0,1 ppm

POMPKA:

Opcjonalna pompa wewnętrzna, pobieranie próbek z odległości maks. 30,48 m

KOMUNIKACJA BEZPRZEWODOWA:

Opcjonalny system komunikacji sieciowej LENS™

Częstotliwość: Pasmo 2,4 GHz nie wymagające pozwolenia radiokomunikacyjnego ISM

Maks. liczba urządzeń: 25 urządzeń w grupie sieciowej
10 niezależnych, konfigurowalnych grup sieciowych
300 m w zakresie bezpośredniej

Zakres:

widoczności

Szyfrowanie: AES-128

Dopuszczenia: FCC Część 15 i inne**

CERTYFIKATY:

ATEX: Ex da ia IIC T4 Ga, Grupa urządzeń i kategoria II 1G

IECEX: Ex da ia IIC T4 Ga

DOSTARCZANE Z URZĄDZENIEM

Kubek kalibracyjny (urządzenie bez pompy), rurka do pobierania próbek i bariera przeciwwodna na wlocie (urządzenie z pompką), instrukcja obsługi, narzędzie ręczne, zasilacz do ładowania z przewodem zasilającym odpowiednim dla danego kraju

JĘZYKI INSTRUKCJI OBSŁUGI:

polski, angielski, francuski, hiszpański, niemiecki i inne

*Powyższe dane techniczne dotyczą średnich parametrów przyrządu i mogą wahać się między poszczególnymi egzemplarzami.

** Na stronie www.indsci.com/wireless-certifications można znaleźć atesty i certyfikaty dla komunikacji bezprzewodowej obowiązujące w poszczególnych krajach.

LENS™
WIRELESS

Przeñośny detektor strefowy Radius BZ1 oferowany jest z opcjonalną funkcją komunikacji bezprzewodowej LENS™ Wireless. Funkcja LENS™ Wireless zapewnia stałą komunikację urządzeń od chwili ich włączenia – bez konieczności specjalnego konfigurowania lub dodatkowej infrastruktury. Zapewnia to natychmiastowe otrzymywanie odczytów pomiarów gazów na bieżąco z innych urządzeń pracujących w sieci bezprzewodowej, co pozwala na szybsze reagowanie pracowników w sytuacjach nagłych zagrożeń.



SAFE CORE™

W urządzeniach Radius BZ1 wszystkie najważniejsze elementy techniczne, takie jak czujniki, oprogramowanie, pompy i podzespoły komunikacji bezprzewodowej, znajdują się w chronionym wnętrzu obudowy module SafeCore™. Inteligentne czujniki umieszczone są frontem do dołu, dzięki czemu zmniejszone jest ryzyko zakłócenia ich pracy i generowania fałszywych alarmów.

Moduł można łatwo wysunąć z podstawy urządzenia Radius, co pozwala na jego szybkie dokowanie i automatyczną konserwację, dzięki czemu czujniki są zawsze gotowe do działania i zapewniają dokładne pomiary gazów.



RADIUS™
BZ1

Podstawa detektora strefowego Radius BZ1 jest wykonana z trwałego tworzywa, odpornego na działanie czynników atmosferycznych. W podstawie wbudowane są sygnalizatory alarmowe dźwiękowe i świetlne, których sygnały łatwo zwracają uwagę pracowników, nawet w bardzo głośnym otoczeniu. Duży akumulator zapewnia zasilanie urządzenia przez cały dzień pracy, a boczne uchwyty ułatwiają przemieszczanie monitora z miejsca na miejsce.

Utrzymywanie detektora strefowego w stałej gotowości w terenie nigdy dotychczas nie było tak łatwe. Moduł SafeCore™ i podstawa detektora Radius współdziałają zapewniając maksymalną zdolność monitorowania gazów, jednocześnie znacznie ułatwiając codzienne użytkowanie przenośnego detektora strefowego.



TANGO TX1



Pracownicy wyposażeni w Tango™ TX1 są najbezpieczniejszymi użytkownikami miernika jednogazowego na świecie. Opatentowana technologia DualSense™ zwiększają bezpieczeństwo pracowników, niezależnie od częstotliwości sprawdzania urządzenia gazem testowym. Pozwól miernikowi Tango udowodnić dlaczego dwa jest lepsze niż jeden.

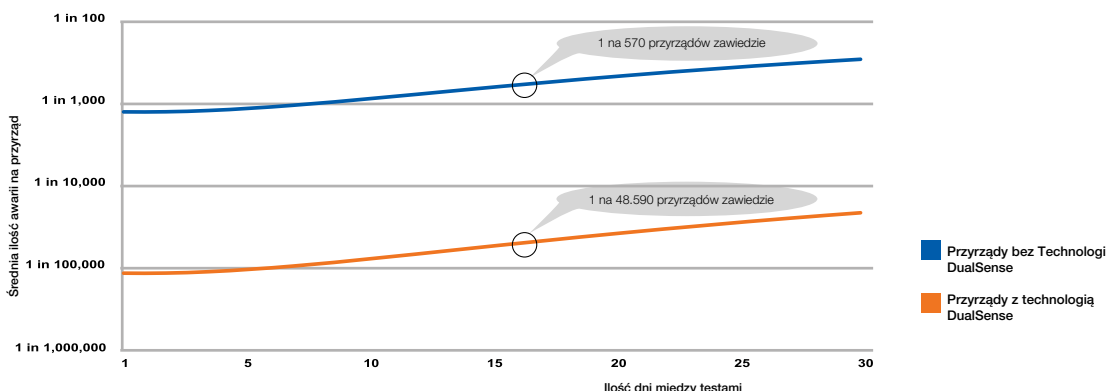
Technologia dwusensorowa DualSense™

Tango™ TX1, seria Ventis Pro, Radius BZ1 i moduł SafeCore wykorzystuje rewolucyjną, opatentowaną technologię dwusensorową DualSense. Technologia dwusensorowa opiera się na dwóch sensorach tego samego typu do pomiaru jednego gazu. Odczyt obu sensorów jest przetwarzany przez specjalnie opracowany zastrzeżony algorytm i wyświetlany jako pojedynczy odczyt dla danego gazu.

Technologia dwusensorowa została zaprojektowana w odpowiedzi na zapotrzebowanie, którego nadrzędnym celem jest zapewnienie pracownikom zawsze w pełni sprawnego, godnego zaufania urządzenia. Technologia dwusensorowa zapewnia, że niezależnie od częstotliwości wykonywania testów funkcjonalnych, będziesz bezpieczniejszy z detektorem Tango niż z jakimkolwiek innym detektorem jednogazowym dostępnym na rynku.*

*Dane w oparciu o iNet

Technologia DualSense® zwiększa niezawodność detektora gazu



MIERNIK JEDNOGAZOWY

Dane techniczne

GWARANCJA NA PRZYRZĄD:

Gwarancja dożywnia oznacza, że przyrząd jest na gwarancji tak długo, jak długo Industrial Scientific zapewnia części zamienne. Gwarancja dożywnia nie obejmuje sensorów, akumulatorów i filtrów. Sensory CO i H2S posiadają 3-letnią gwarancję. Pozostałe sensory posiadają gwarancję 2-letnią

WYŚWIETLACZ:

Segmentowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD)

KLAWIATURA:

Dwa przyciski

MATERIAŁ OBUDOWY:

Górna część obudowy: poliwęglan z ochronną osłonką gumową
Dolna część obudowy: poliwęglan przewodzący

ALARMY:

Trzy LEDy emitujące stroboskopowy sygnał świetlny (dwa czerwone, jeden niebieski); alarm dźwiękowy o natężeniu 100 dB w odległości 10 cm; alarm wibracyjny

WYMIARY:

99 x 51 x 35 mm

WAGA:

126,0 g

ZAKRES TEMPERATUR PRACY:

-20°C do +50°C †

ZAKRES WILGOTNOŚCI PRACY:

15% do 95% bez kondensacji (praca ciągła)

SENSORY:

CO, CO/H₂, H₂S, NO₂, SO₂ – sensory elektrochemiczne

ZAKRESY POMIAROWE:

Tlenek węgla (CO):	0 do 1.000 ppm co 1 ppm
Tlenek węgla (CO/H ₂ low):	0 do 1.000 ppm co 1 ppm
Siarkowódór (H ₂ S):	0,0 do 500,0 ppm co 0,1 ppm
Dwutlenek azotu (NO ₂):	0,0 do 150,0 ppm co 0,1 ppm
Dwutlenek siarki (SO ₂):	0,0 do 150,0 ppm co 0,1 ppm

ZASILANIE:

Bateria 3,6V litowo-tionylowo-chlorkowa (Li-SOCl₂), 1,5 Ah, 2/3AA, wymienna, nieładowna, do 2 lat ciągłej pracy w zależności od warunków pracy

REJESTR DANYCH:

3 miesiące przy zapisie co 10 sekund

REJESTR ZDARZEŃ:

60 zdarzeń alarmowych

CERTYFIKATY:

STOPIEŃ OCHRONY: IP 66; IP 67

ATEX

Ex ia I Ma
Ex ia IIC T4 Ga
Grupa i kategoria urządzeń: I M1 oraz II 1G
IP66; IP 67

IECEX

Ex ia I Ma
Ex ia IIC T4 Ga

Powyższe dane techniczne dotyczą średnich parametrów przyrządu i mogą wahać się między poszczególnymi egzemplarzami.

† Temperatura pracy powyżej 50°C może spowodować obniżenie dokładności przyrządu. Temperatura pracy poniżej - 20°C może spowodować obniżenie dokładności przyrządu oraz może mieć wpływ na wyświetlacz i działanie alarmu.

MIERNIK JEDNOGAZOWY

TANGO TX1

Konfiguracje przyrządu

NR KAT.	OPIS
TX1-1	Tango TX1, CO
TX1-2	Tango TX1, H ₂ S
TX1-4	Tango TX1, NO ₂
TX1-5	Tango TX1, SO ₂
TX1-G	Tango TX1, CO/H ₂ low

AKCESORIA

18109330-ABC	Stacja dokująca DSX™ do Tango™TX1 A - Tryb DSX: 0 = DSX Samodzielna 1 = DSXi Dane w chmurze 2 = DSX-L Lokalny serwer B - Liczba portów gazów: 3 = 3 porty C - Przewód zasilający 2 = Europa
18109406	Certyfikat aktywacyjny do stacji dokującej DSXi - dane w chmurze
18105684	Czytnik iGas do butli z gazem kalibracyjnym
17154367	Zapassowa bateria
17155161	Sensor tlenku węgla, zestaw 2 szt.
17155164	Sensor siarkowodoru, zestaw 2 szt.
17155162	Sensor dwutlenku azotu, zestaw 2 szt.
17155163	Sensor dwutlenku siarki, zestaw 2 szt.
17155823	Sensor tlenku węgla odporny na wodór (CO/H ₂ low), zestaw 2 szt.
18109171	Miękki futerał nylonowy, czarny
18109239	Miękki futerał nylonowy, pomarańczowy
18109218	Oslona przeciwpylowa, opakowanie 5 szt.
18109230	Oslona przeciwwodna, opakowanie 5 szt.
18109238	Kapturek kalibracyjny z wężykiem
17120908	Klips do paska
17154915-0	Wzmocniacz alarmu, czarny
17154915-1	Wzmocniacz alarmu, pomarańczowy
17154916	Czarna płytka czołowa
17154917	Zielona płytka czołowa
17154918	Żółta płytka czołowa
17154919	Niebieska płytka czołowa
17154920	Biała płytka czołowa



Nowe rekomendacje odnośnie testu funkcjonalnego (Bump testu)

Przyrządy bez technologii DualSense:

W oparciu o dane zawarte w wykresie, Industrial Scientific zaleca, żeby test funkcjonalny (bump test) był wykonywany przed każdym użyciem dla wszystkich przyrządów bez technologii dwusensorowej. Jeżeli warunki nie pozwalają na testowanie przed każdym użyciem, testy funkcjonalne można wykonywać rzadziej w oparciu o częstotliwość używania przyrządu, narażenia na gaz oraz warunki środowiskowe. Częstotliwość testowania przyrządów bez technologii dwusensorowej jest w najlepszy sposób określona przez politykę danego zakładu lub lokalne agencje rządowe.

Przyrządy z technologią DualSense:

Bez względu na częstotliwość testu funkcjonalnego (od codziennego do comiesięcznego), przyrządy Industrial Scientific z technologią dwusensorową są bezpieczniejsze niż tradycyjne przyrządy bez tej technologii. Częstotliwość wykonywania testów funkcjonalnych dla przyrządów z technologią dwusensorową jest w najlepszy sposób określona przez politykę danego zakładu lub lokalne agencje w oparciu o przepisy, czynniki środowiskowe lub inne czynniki specyficzne dla danego zakładu.

Powyższe uwagi i zalecenia służą bezpieczeństwu pracownika i są określone w oparciu o dane eksploatacyjne, procedury bezpieczeństwa, najlepsze praktyki w przemyśle oraz normy regulacyjne.

Wzmocniacz alarmu AlarmAmp™

W miejscach o natężonym hałasie, alarm dźwiękowy Tango o typowej głośności 100 dB w odległości 10 cm, może być zwiększony o blisko 10 dB przy zastosowaniu opcjonalnego opatentowanego wzmacniacza alarmu AlarmAmp™. Alarm Tango jest głośniejszy od alarmu dowolnego miernika jednogazowego dostępnego na rynku.



Patent nr 9.000.910 – DualSense® Technology

Patent nr 9.064.386 – AlarmAmp™



- Wymienne sensory typu „smart” do pomiaru tlenu lub jednego z wielu gazów toksycznych
- Możliwość rejestracji danych przez cały rok (minimum)
- Zliczanie wartości STEL (NDSch) i TWA (NDS) w standardzie
- Minimum 2600 godzin ciągłej pracy na wymiennej baterii litowej CR2
- Intensywny alarm dźwiękowy uzupełniony przez alarm wibracyjny i wizualny, w wyposażeniu standardowym
- Podświetlany wyświetlacz
- Odczyt w ppm lub % objętości
- Tryb wyświetlania „Idź/Nie idź”
- Regulowane przez użytkownika punkty alarmowe oraz parametry gazów kalibracyjnych
- Wodoodporny
- Kompatybilny ze stacją dokującą DSX



GasBadge® Pro to przyrząd skonstruowany i wyprodukowany według najwyższych standardów jakości i niezawodności. Przez cały okres eksploatacji zapewnia ochronę przed niebezpiecznymi gazami i posiada funkcje niespotykane w innych przyrządach do pomiaru jednego gazu. Wymienne „inteligentne” czujniki umożliwiają szybkie dostosowanie GasBadge Pro do pomiaru niebezpiecznych stężeń tlenu lub jednego z następujących gazów toksycznych: tlenek węgla, siarkowodór, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, chlor, dwutlenek chloru, fosfina, amoniak, cyjanowodór i wodór. GasBadge Pro komunikuje się bezpośrednio, za pomocą łącza podczerwonego, z opcjonalnymi akcesoriami, takimi jak stacja dokująca DSX, łącze danych Datalink oraz drukarka, co znacznie ułatwia wykonywanie czynności obsługowych i umożliwia automatyzację kalibracji, sprawdzanie działania i przesyłanie danych. Przyrząd dokonuje obliczenia parametrów STEL (NDSch) i TWA (NDS) oraz rejestruje dane pomiarowe przez okres do jednego roku, a dodatkowo zapamiętuje ostatnich 15 zdarzeń alarmowych. Obudowa detektora jest niezwykle solidna i trwała, wodoodporna oraz odporna na zakłócenia radiowe. Ochroniająca przyrząd gumowa osłona zabezpiecza go przed skrajnymi warunkami użytkowania w najbardziej niekorzystnych warunkach przemysłowych. Działanie przyrządu sterowane jest za pomocą czterech przycisków, umożliwiających łatwe przygotowanie do pracy, obsługę podczas pracy oraz kalibrację.

Dane techniczne

GWARANCJA NA PRZYRZĄD:

Gwarancja dożywności oznacza, że przyrząd jest na gwarancji tak długo, jak długo Industrial Scientific zapewnia części zamienne. Gwarancja dożywności nie obejmuje sensorów, baterii i filtrów. Sensory CO, H₂S i O₂ posiadają 2-letnią gwarancję. Pozostałe sensory posiadają gwarancję na 1 rok.

OBUDOWA:

Solidna, wodoodporna obudowa z poliwęglanu z ochronną gumową nakładką. Odporna na zakłócenia radiowe.

WYMIARY:

94 mm x 50,8 mm x 27,9 mm

WAGA:

85 gramów

SENSORY:

CO, H₂S, O₂, NO₂, SO₂, NH₃, Cl₂, ClO₂, PH₃, HCN, H₂, CO/H₂ low

ZAKRESY POMIAROWE:

zakres CO:	0-1500 ppm co 1 ppm
zakres CO/H ₂ low:	0-1.500 ppm co 1 ppm
zakres H ₂ S:	0-500 ppm co 0,1 ppm
zakres O ₂ :	0-30% objętości co 0,1%
zakres NO ₂ :	0-150 ppm co 0,1 ppm
zakres SO ₂ :	0-150 ppm co 0,1 ppm
zakres NH ₃ :	0-500 ppm co 1 ppm
zakres Cl ₂ :	0-100 ppm co 0,1 ppm
zakres ClO ₂ :	0-1 ppm co 0,01 ppm
zakres PH ₃ :	0-10 ppm co 0,01 ppm
zakres HCN:	0-30 ppm co 0,1 ppm
zakres H ₂ :	0-2000 ppm co 0,1 ppm

WYŚWIETLACZ:

Specjalny wyświetlacz LCD z ikonami graficznymi dla ułatwienia obsługi. Segmentowe wyświetlanie bezpośrednich odczytów gazów. Podświetlenie do pracy w warunkach słabej widoczności. Tryb wyświetlania „Idź/Nie idź”. Odczyt stężeń szczytowych.

ALARMY:

Wybierane przez użytkownika alarmy dolne i górne.

Bardzo jasne diody LED, głośny alarm dźwiękowy (95 dB) i alarm wibracyjny

BATERIA:

Wymienna bateria litowa CR2, 3V

CZAS PRACY:

2600 godzin (minimum)

REJESTRACJA ZDARZEŃ:

Stale włączona. Rejestrowanie ostatnich 15 zdarzeń alarmowych, zapamiętywanie następujących danych: czas wystąpienia danego zdarzenia, czas trwania zdarzenia oraz odczyt szczytowy podczas tego zdarzenia. Zawartość rejestratora zdarzeń można przeglądać na komputerze lub drukować bezpośrednio z przyrządu na drukarkę wyposażoną w łącze podczerwieni.

REJESTRACJA DANYCH:

Jeden rok w odstępach co 1 minutę

ZAKRES TEMPERATUR:

-40° do 60°C, typowy, roboczy

ZAKRES WILGOTNOŚCI:

0-99% wilgotności względnej (bez kondensacji), typowy, roboczy

STOPIEŃ OCHRONY IP:

Certyfikowany przez niezależną instytucję stopień ochrony IP64.

DOPUSZCZENIA:

ATEX:

Samoistne bezpieczeństwo: Ex ia I/ IIC T4, Grupa i kategoria urządzeń: II 1G/ I M1

IECEX:

Ex ia I/ IIC T4

DOSTARCZANE Z PRZYRZĄDEM:

Klips do zawieszania, złączka i rurka do kalibracji i instrukcja obsługi.

MIERNIK JEDNOGAZOWY

Informacje do zamówień

NR KAT.	OPIS
18100060-1	GasBadge® Pro – Tlenek węgla (CO)
18100060-2	GasBadge® Pro – Siarkowodór (H ₂ S)
18100060-3	GasBadge® Pro – Tlen (O ₂)
18100060-4	GasBadge® Pro – Dwutlenek azotu (NO ₂)
18100060-5	GasBadge® Pro – Dwutlenek siarki (SO ₂)
18100060-6	GasBadge® Pro – Amoniak (NH ₃)
18100060-7	GasBadge® Pro – Chlor (Cl ₂)
18100060-8	GasBadge® Pro – Dwutlenek chloru (ClO ₂)
18100060-9	GasBadge® Pro – Fosfina (PH ₃)
18100060-B	GasBadge® Pro – Cyjanowodór (HCN)
18100060-C	GasBadge® Pro – Wodór (H ₂)
18100060-G	GasBadge® Pro – Tlenek węgla (CO) odporny na wodór

Akcesoria opcjonalne

NR KAT.	OPIS
18109331-ABC	Stacja dokująca DSX do GasBadge Pro
18109406	Certyfikat aktywacyjny do stacji dokującej DSX i - dane w chmurze
18105684	Czytnik iGas do butli z gazem kalibracyjnym
18106260	GasBadge® Datalink (łącze danych) - zawiera oprogramowanie
17121963	GasBadge® Pasek na szyję z bezpiecznikiem zwalnającym
18106484	GasBadge® Pro nylonowy futerał
18106492	GasBadge® Pro nylonowy futerał na 2 przyrządy
17124504	Zapassowe bariery p/wodne i p/pyłowe na czujniki (5 szt.)
17124033	Kapturek kalibracyjny, GasBadge®Pro
17123019	Bateria litowa CR2 do GasBadge®Pro
17124983-3	Sensor tlenu (O ₂)
17124983-1	Sensor tlenku węgla (CO)
17124983-G*	Sensor tlenku węgla (H ₂ Null)*
17124983-2	Sensor siarkowodoru (H ₂ S)
17124983-5	Sensor dwutlenku siarki (SO ₂)
17124983-7	Sensor chloru (Cl ₂)
17124983-8	Sensor dwutlenku chloru (ClO ₂)
17124983-6	Sensor amoniaku (NH ₃)
17124983-4	Sensor dwutlenku azotu (NO ₂)
17124983-B	Sensor cyjanowodoru (HCN)
17124983-9	Sensor fosforowodoru (PH ₃)
17124983-C	Sensor wodoru (H ₂)

* Odporny na zakłócenia wodorem

+ Informacje do zamówień

A = Tryb DSX: 0 - DSX Samodzielna; 1 - DSX Dane w chmurze; 2 - DSX-Lokalny serwer

B = liczba portów gazów: 3 - 3 porty;

C = Przewód zasilający: 0 - brak; 1 - Ameryka Północna; 2 - Europa; 3 - AUS, 4 - UK

GasBadge® Datalink



- Błyskawiczne wczytywanie zdarzeń alarmowych i informacji o przyrządzie
- Szybkie i łatwe konfigurowanie preferencji pracy przyrządu



Stacja dokująca DSX

- Stacja dokująca DSX™ ułatwia obsługę detektorów gazów zapewniających bezpieczeństwo ludzi w środowiskach niebezpiecznych
- Twoje detektory gazów będą gotowe do użycia każdego dnia, na każdej zmianie, bez konieczności ręcznego wykonywania procedur bieżącej obsługi.
- Pozwól stacji dokującej DSX monitorować i zamawiać nowe butle z gazem kalibracyjnym kiedy ich potrzebujesz
- Zarządzaj detektorami, danymi i aktualizacjami z dowolnego urządzenia połączonego z internetem





- Solidny, lekki i kompaktowy
- Natychmiastowa reakcja sensorów
- Wiele opcji zakresów pomiarowych o wysokiej dokładności
- 2 lata czasu pracy z wymienną baterią

Miernik jednogazowy T40 II Rattler to najłatwiejszy w obsłudze wykrywacz gazu, który służy do zapewnienia bezpieczeństwa personelu poprzez wykrywanie obecności siarkowodoru (H₂S) lub tlenu węgla-CZADU (CO). Przyrząd T40 II Rattler jest mały i lekki, posiada 2 stopnie ochrony: IP66 oraz IP68 i nadaje się do pracy w zmieniającym się, niebezpiecznym środowisku. Ultraszybki czas reakcji T90 może wykrywać zagrożenia gazowe w pracy w czasie rzeczywistym, oszczędzając czas cenny dla bezpieczeństwa pracowników. Aby sprostać potrzebom długotrwałej pracy, wysokowydajna bateria litowa może działać nieprzerwanie przez 2 lata. Oprócz alarmu dźwiękowego i wibracyjnego, gdy stężenie gazu przekroczy ustawione wartości alarmu wysokiego, niskiego, TWA lub STEL, przyrząd posiada dwie wizualne czerwone diody alarmowe.

Dane techniczne

GWARANCJA NA PRZYRZĄD:

Miernik T40 II jest objęty trzyletnią gwarancją od daty wysyłki (z wyłączeniem baterii i filtrów)

WYŚWIETLACZ:

(LCD).

KLAWIATURA:

Dwa przyciski

OBUDOWA:

Poliwęglan z ochronną gumową nakładką

ALARMY:

Wizualny (2 czerwone LED-y); Dźwiękowy (95db); Wibracyjny, TWA, STEL

WYMIARY:

82 x 60 mm x 27 mm

WAGA:

85 g

STOPIEŃ OCHRONY

IP 66 i IP 68

ZAKRES TEMPERATUR:

-40°C do 50°C typowy

ZAKRES WILGOTNOŚCI:

5% do 95% RH (bez kondensacji)

SENSORY:

CO i H₂S – Technologia czujników elektrochemicznych

ZAKRESY POMIAROWE:

Typ gazu	Zakres	Rozdzielczość	T90
CO	0-1000 ppm	1 ppm	≤10s
CO	0-2000 ppm	1 ppm	≤10s
H ₂ S	0-100 ppm	0,1 ppm	≤10s
H ₂ S	0-200 ppm	0,1 ppm	≤10s
H ₂ S	0-500 ppm	0,1 ppm	≤10s

ZASILANIE

Bateria 3.6V litowo-tionylowo-chlorkowa (Li-SOCl₂); 1.5AH, 2/3AA, wymienna

CZAS PRACY

Do 2 lat w zależności od warunków użytkowania: czasu pracy w stanie alarmu i ilości alarmów dziennie

CERTYFIKATY:

MIĘDZYNARODOWE

IECEX Ex ia IIC T4 Ga; Ex ia I Ma

EUROPEJSKIE

ATEX Ex ia IIC T4 Ga; Ex ia I Ma

CE: Dyrektywa 2014/30/EU, EN50270

Dyrektywa 2011/65/EU i 2015/863/EU

Informacje do zamówień

NR KAT.	OPIS
T42-014211	CO, 1000 PPM, pomarańcz
T42-015211	CO, 2000 PPM, pomarańcz
T42-021211	H2S, 100 PPM, pomarańcz
T42-022211	H2S, 200 PPM, pomarańcz
T42-023211	H2S, 500 PPM, pomarańcz
T42-014201	CO, 1000PPM, czarny
T42-014221	CO, 1000PPM, żółty
T42-015201	CO, 2000PPM, czarny
T42-015221	CO, 2000PPM, żółty
T42-021201	H2S, 100PPM, czarny
T42-021221	H2S, 100PPM, żółty
T42-022201	H2S, 200PPM, czarny
T42-022221	H2S, 200PPM, żółty
T42-023201	H2S, 500PPM, czarny
T42-023221	H2S, 500PPM, żółty



MIERNIK JEDNOGAZOWY

TANGO TX2

Dane techniczne

WYŚWIETLACZ:

Segmentowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD).

KLAWIATURA:

Dwa przyciski

MATERIAŁ OBUDOWY:

górna: poliwęglan z ochronną osłonką gumową
dolna: poliwęglan przewodzący

ALARMY:

trzy LEDy emitujące stroboskopowy sygnał świetlny (dwa czerwone; jeden niebieski); alarm dźwiękowy o natężeniu 100 dB w odległości 10 cm; alarm wibracyjny

WAGA:

126,0 g

ZAKRES TEMPERATUR PRACY:

40°C do 50°C **

ZAKRES WILGOTNOŚCI PRACY:

15% do 95% bez kondensacji (praca ciągła)

ZASILANIE (CZAS PRACY):

Wymienna bateria alkaliczna R6 (AA)
(ok. 1500 godzin – typowy czas pracy)

SENSORY:

CO, CO/H₂, H₂S, NO₂, SO₂ – sensory elektrochemiczne

ZAKRESY POMIAROWE:

Tlenek węgla (CO):

0 do 1.000 ppm co 1 ppm

Tlenek węgla (CO/H₂ low):

0 do 1.000 ppm co 1 ppm

Siarkowodór (H₂S):

0,0 do 500,0 ppm co 0,1 ppm

Dwutlenek azotu (NO₂):

0,0 do 150,0 ppm co 0,1 ppm

Dwutlenek siarki (SO₂):

0,0 do 15,0 ppm co 0,1 ppm

ZASILANIE:

Bateria 3.6V litowo-tionylowo-chlorkowa(Li-SOCl₂); 1.5AH, 2/3AA, wymienna, nieładowalna, do 2 lat ciągłej pracy w zależności od warunków pracy

REJESTR DANYCH:

3 miesiące przy zapisie co 10 sekund

REJESTR ZDARZEŃ:

60 zdarzeń alarmowych

CERTYFIKATY:

ATEX1:

Ex ia I Ma;
Ex ia IIC T4 Ga; Grupa I kategoria urządzeń:
I M1 i II 1G

EN 60079-0: 2012

EN 60079-11: 2012

EN 50303: 2000

IECEX3

Ex ia I Ma, Ex ia IIC T4 Ga
IEC 60079-0: 2011
IEC 60079-11: 2011



- Chroni pracowników, redukuje ilość fałszywych alarmów, poświęć mniej czasu na zarządzanie flotą przyrządów TangoTX2
- Tango TX2 to najdokładniejszy miernik dwugazowy wyposażony w sensory zwiększające dokładność alarmów
- Dwuletni czas pracy i wymienna bateria upraszczają zarządzanie miernikiem gazu, eliminując potrzebę ładowania baterii

Dostępne konfiguracje przyrządu

NR KAT.	OPIS
TX2-12011	Tango TX2, CO, H2S
TX2-14011	Tango TX2, CO, NO2
TX2-15011	Tango TX2, CO, SO2
TX2-1G011	Tango TX2, CO, CO/H2 Low
TX2-24011	Tango TX2, H2S, NO2,
TX2-25011	Tango TX2, H2S, SO2
TX2-2G011	Tango TX2, H2S, CO/H2 Low
TX2-45011	Tango TX2, NO2, SO2
TX2-4G011	Tango TX2, NO2, CO/H2 Low
TX2-5G011	Tango TX2, SO2, CO/H2 Low

Akcesoria

NR KAT.	OPIS
18109330-ABC-ABC	Stacja dokująca DSX™ do Tango® TX1 A – Tryb DSX : 0 = DSX Samodzielna, 1 = DSXi Dane w chmurze, 2 = DSX-L Lokalny serwer B – Liczba portów gazów: 3 = 3 Porty, 6 = 6 Portów C – Typ przewodu zasilającego: 2 = Europa
17154367	Zapassowa bateria
18109171	Miękki futerał nylonowy, czarny
18109239	Miękki futerał nylonowy, pomarańczowy
18109218	Oslona przeciwpyłowa, opakowanie 5 szt.
18109230	Oslona przeciwwodna, opakowanie 5 szt.
18109238	Kapturek kalibracyjny z wężykiem
17154484	Klips typu krokodylek
17154915-0	Wzmacniacz alarmu, czarny
17154915-1	Wzmacniacz alarmu, pomarańczowy

Odkryj wydajność połączonego pracownika

LENS Wireless to pierwsze na świecie rozwiązanie wykrywania gazów, w którym osobiste detektory pracowników oraz detektory strefowe mogą wymieniać się danymi dotyczącymi pomiarów i alarmów. Dzięki temu rozwiązaniu, w przypadku wystąpienia zagrożenia gazowego, utraty kontaktu z pracownikiem lub sytuacji nagłego niebezpiecznego zdarzenia, kiedy w jednym z przyrządów włącza się alarm, wszystkie przyrządy połączone w grupie będą natychmiast powiadomione o rodzaju zagrożenia oraz osobie znajdującej się w niebezpieczeństwie. Wtedy kiedy liczą się sekundy, można polegać przede wszystkim na kolegach znajdujących się w pobliżu, a nie na obsłudze sterowni kilkaset metrów od miejsca zdarzenia, lub centrum operacyjnego, które może być oddalone nawet o setki kilometrów.

Korzyści oferowane przez LENS Wireless

- Współdzielenie i wymiana danych pomiarów gazów i alarmów między osobistymi detektorami serii Ventis Pro oraz detektorami strefowymi Radius BZ1
- Natychmiastowa gotowość operacyjna systemu bez konieczności przeprowadzania analiz obiektów, konfigurowania infrastruktury informatycznej, licencji lub dodatkowego wyposażenia sprzętowego
- Identyfikacja rodzajów alarmów abonentów systemu w czasie rzeczywistym, umożliwiającą szybsze i bardziej celowe reagowanie na sytuację
- Odczytywanie pomiarów gazów innych abonentów grupy na każdym detektorze bez konieczności przekazywania informacji przez centrum dyspozytorskie
- Odbiór pomiarów z odległości do 1,5 km przy użyciu łączności bezprzewodowej między przyrządami z wykorzystaniem techniki przeskoku częstotliwości
- Włączanie alarmu paniki na detektorze osobistym w celu powiadomienia wszystkich abonentów grupy o nagłym zagrożeniu
- Samokorygująca się sieć w układzie kratowym zapewnia stałe połączenie abonentów, nawet w przypadku wypadnięcia jednego z urządzeń z sieci

Prosty sposób na bezpieczeństwo

Wiele dostępnych na rynku bezprzewodowych detektorów gazów wymaga przeprowadzenia analizy obiektu, konfiguracji infrastruktury informatycznej, dodatkowego oprzyrządowania, zakupu licencji oraz długotrwałego szkolenia. Nie dziwi zatem fakt, iż wiele firm nawet nie rozważa możliwości zakupu urządzeń bezprzewodowych. W systemie LENS Wireless utworzenie grupy połączonych detektorów gazów jest tak proste, jak zbliżenie dwóch przyrządów Ventis™ Pro, lub Ventis Pro z detektorem strefowym Radius BZ1. Maksymalnie 25 przyrządów można w ten sposób połączyć, aby utworzyć dynamiczną sieć bezpieczeństwa w obrębie obiektu przemysłowego. LENS Wireless w ciągu minut umożliwia zbudowanie sieci dostosowanej do potrzeb dużej lub małej firmy. Bez przygotowania informatycznego. Bez infrastruktury. Bez konfiguracji.

Dane techniczne

Opcjonalny system sieci bezprzewodowej w układzie kratowym LENS™

CZĘSTOTLIWOŚĆ:

Pasma 2,4 GHz nie wymagające pozwolenia radiokomunikacyjnego ISM
Maks. liczba urządzeń: 25 urządzeń w grupie sieciowej

ZAKRES:

Ventis Pro: 100 m w linii kontaktu wzrokowego
Radius BZ1: 300 m w linii kontaktu wzrokowego

SZYFROWANIE: AES-128

DOPUSZCZENIA: FCC Part 15, IC, CE/RED, inne



Średni czas wprowadzenia 25 przyrządów do systemu LENS Wireless
2 minuty

Średni czas wdrożenia innych rozwiązań bezprzewodowych
(przyrządy, informatyka i konfiguracja centralnego sterownika)
2 godziny – 2 dni

KARTA ROZSZERZENIA VENTIS PRO WIRELESS

NR KAT.	OPIS
18109494	Karta rozszerzenia dla dwudziestu przyrządów
18109493	Karta rozszerzenia dla pięciu przyrządów
18109492	Karta rozszerzenia dla jednego przyrządu

* Na stronie www.indsci.com/wireless-certifications można znaleźć atesty i certyfikaty dla komunikacji bezprzewodowej obowiązujące w poszczególnych krajach.

TECHNOLOGIE

Dane techniczne sygnalizatora iASSIGN*

NR KATALOG.	18109491
CZAS PRACY	Cztery lata
GWARANCJA	Jeden rok
STOPIEŃ OCHRONY	IP65
ZAKRES TEMPERATUR PRACY	-40°C do 50°C
ZAKRES WILGOTNOŚCI	0-100% RH
WYMIARY	125 x 85 x 43 mm
WAGA	250 g
ZASIĘG	Regulowany od 1 do 3 m

TECHNOLOGIA

Bluetooth, Near Field Communication (NFC)

METODA PROGRAMOWANIA

Aplikacja iAssign jest dostępna w sklepie Google Play

AKCESORIA

Karta instruktażowa, kotwy do suchego tynku, wkręty

ZASTOSOWANIE

Sygnalizatory iAssign mogą być używane wyłącznie do śledzenia lokalizacji

CERTYFIKATY

UL:	Klasa I, Dział 1, Grupy A-D; T4 Klasa II, Grupy E- G
CSA:**	Klasa I, Strefa 0, AEx ia IIC T4 Klasa I, Dział 1, Grupy A-D; T4 Klasa I, Strefa 0, Ex d ia IIC T4
ATEX: IECEx:	W trakcie uzyskiwania W trakcie uzyskiwania

ŁĄCZNOŚĆ BEZPRZEWODOWA FCC Część 15, IC

*Powyższe dane techniczne dotyczą średnich parametrów przyrządu i mogą wahać się między poszczególnymi egzemplarzami.

**Certyfikat wydany przez UL na zgodność z normami CSA.

Dane techniczne znaczników iASSIGN

				
Typ znacznika	Znacznik standardowy	Znacznik wodoodporny	Znacznik na każdą pogodę	Znacznik breloczek do kluczy
Numer katalogowy	18109417	18109418	18109419	18109420
Grubość	0,7 mm	1,5 mm	3 mm	4 mm
Samoprzylepny tył	Tak	Tak	Nie	Nie

Dane techniczne znaczników iASSIGN

TECHNOLOGIA

Near Field Communication (NFC)

METODA PROGRAMOWANIA

Aplikacja iAssign jest dostępna w sklepie Google Play

ZASTOSOWANIE

Znaczniki iAssign mogą być używane do śledzenia pracowników i lokalizacji



Detektory gazów rejestrują podstawowe informacje dotyczące zagrożeń gazowych, ale nie pomagają zrozumieć, kto był narażony w jakim miejscu. Sygnalizator iAssign™ nieprzerwanie nadaje zaprogramowany identyfikator lokalizacji oraz poziom zezwolenia, co umożliwi detektorom wielogazowym serii Ventis™ Pro automatycznie rejestrować lokalizacje w czasie rzeczywistym.

Sygnalizatory iAssign umożliwiają nadawanie na bieżąco sygnałów specjalnie ustawionych dla danej grupy, konfigurowanie sygnałów zezwolenia na wejście do danego obszaru, oraz automatyczne śledzenie zarejestrowanych zdarzeń, dzięki czemu ułatwiają analizowanie danych i pozwalają zapobiegać ewentualnym zagrożeniom w przyszłości.

Skrócenie czasu analizowania problemów dzięki wiedzy „kto i gdzie”

- Lokalizowanie problematycznych miejsc w obrębie danego obiektu
- Wprowadzanie nazwisk pracowników i nazw miejsc do rejestrów danych
- Spełnienie wymagań czytelnego i dokładnego prowadzenia dzienników prac
- Zbieranie spójnych danych z obiektów w przypadku braku dostępu do innych technik np. GPS

Zapobieganie wejściu pracowników do stref ograniczonego dostępu

- Ostrzeganie pracowników przy wchodzeniu do obszarów ograniczonego dostępu przy użyciu prostych do zaprogramowania alarmów zbliżeniowych
- Zmniejszenie potrzeby odgraniczania urządzeń, stosowania dodatkowego oznakowania lub barier fizycznych w celu zapewnienia bezpiecznego odstępu pracowników od stref zabronionych

Prosta instalacja i obsługa sygnalizatorów iAssign

- Konfigurowanie obszarów pokrycia sygnalizatorów od 1 do 30 m
- Instalowanie iskrobezpiecznych sygnalizatorów w obszarach wewnętrznych i zewnętrznych

ZNACZNIKI iAssign

Pracownik może w prosty sposób przypisać swoje nazwisko do detektora gazów przez zbliżenie znacznika iAssign.

Sygnalizatory iAssign

Znalezienie się osoby posiadającej detektor wielogazowy serii Ventis™ Pro w pobliżu sygnalizatora iAssign jest automatycznie rejestrowane przez przyrząd, co pozwala specjalistom BHP zorientować się o miejscu wystąpienia zagrożenia i związanymi z tym osobami.

Za pomocą znaczników i sygnalizatorów każda osoba analizująca zarejestrowane dane może łatwo zobaczyć, kto posiadał dany przyrząd i gdzie zostały wykonane określone pomiary, dzięki czemu informacje są wiarygodne i dokładne.

SONDY PRÓBKUJĄCE

(c) 18101386 – Sonda teleskopowa 1,8 m ze stali nierdzewnej

Na ilustracji:

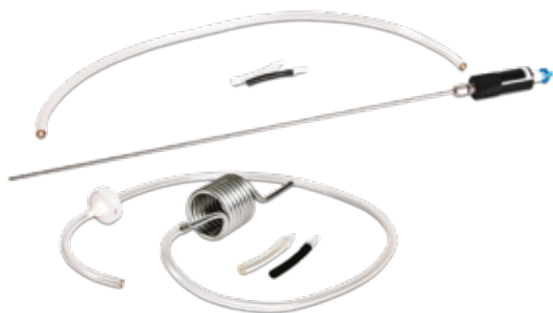
- złożona
- częściowo wysunięta
- całkowicie wysunięta



(d) 18102309 – Sonda poliwęglanowa 45 cm z filtrem



(f) 18102276 – Sonda 45 cm ze stali nierdzewnej do spalin (maks. 815°C)



(h) 18103309 – Sonda spiralna z aluminium (427-482°C)

Sondy próbkujące

NR	KAT.	OPIS
18102111	(a)	Sonda 1,4 m składana z rurką elastyczną
18101428	(b)	Sonda poliwęglanowa 1,2 m z rurką elastyczną
18101386	(c)	Sonda teleskopowa 1,8 m ze stali nierdzewnej
18102309	(d)	Sonda poliwęglanowa 45 cm z filtrem
18102306	(e)	Sonda 90 cm ze stali nierdzewnej z filtrem do otworów w ziemi
18102276	(f)	Sonda 45 cm ze stali nierdzewnej do spalin (maks. 815°C)
18102246	(g)	Sonda teleskopowa 90 cm z wewnętrzną rurką elastyczną z teflonu
18103309	(h)	Sonda spiralna aluminiowa (427-482°C) (nie pokazana)
18104299	(i)	Sonda poliwęglanowa 90 cm z filtrem o wysokiej wydajności

Złącza przejściowe do MX6 – wymagany korek filtra 17136540

Tabela przedłużeń:	18105155	18105064
0 = Złącze z gwintem wewnętrznym 1/8" NPT	Złącze przejściowe do wlotu sondy MX6*	Złącze przejściowe do MX6 z filtrem o wysokiej wydajności*
1 = Złącze karbowane 1/8" do wężyków	18105155-0	18105064-0
2 = Szybkozłącze nasadkowe	18105155-1	18105064-1
3 = Sonda teflonowa 20,3 cm	18105155-2	18105064-2
4 = Sonda ze stali nierdzewnej 25,4 cm	18105155-3	18105064-3
5 = Sonda poliwęglanowa 45,7 cm	18105155-4	18105064-4
	18105155-5	18105064-5

(a) 18102111 – 1,4 m

Sonda składana z rurką elastyczną

Na ilustracji:

- całkowicie rozłożona
- złożona z futerałem



(b) 18101428 – Sonda poliwęglanowa

1,2 m z rurką elastyczną

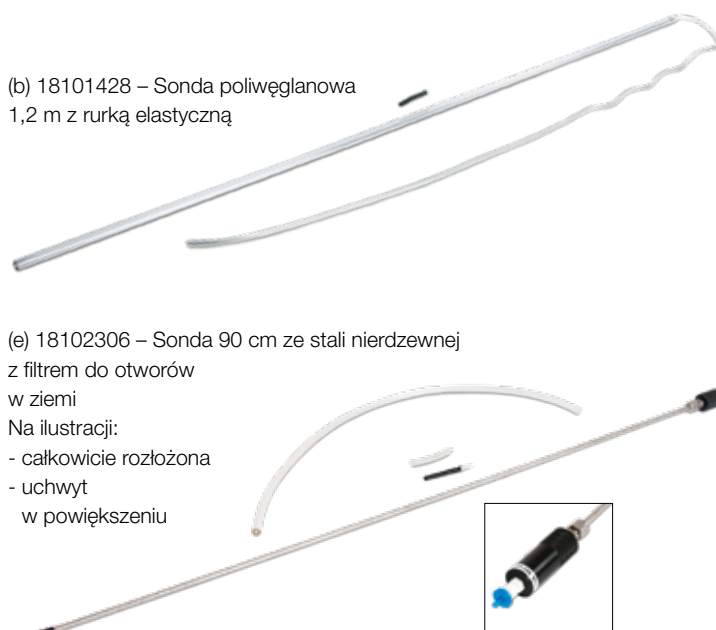
(e) 18102306 – Sonda 90 cm ze stali nierdzewnej

z filtrem do otworów

w ziemi

Na ilustracji:

- całkowicie rozłożona
- uchwyt w powiększeniu



(i) 18104299 – Sonda poliwęglanowa 90 cm

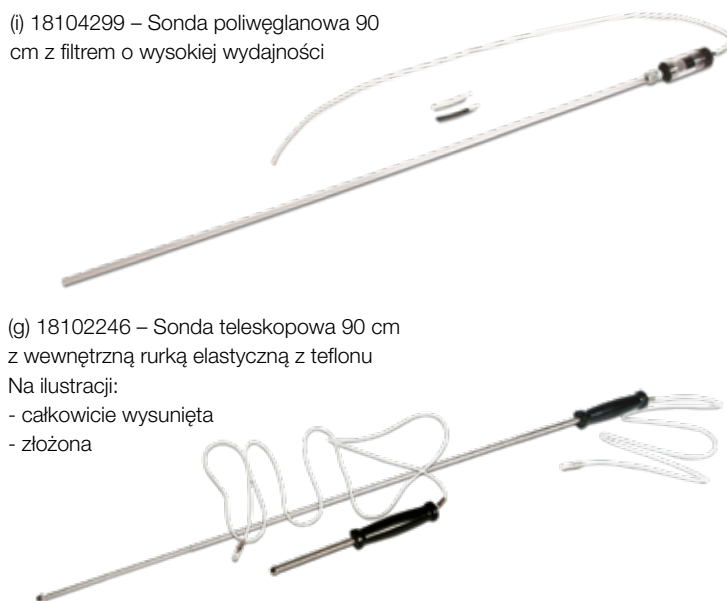
z filtrem o wysokiej wydajności

(g) 18102246 – Sonda teleskopowa 90 cm

z wewnętrzną rurką elastyczną z teflonu

Na ilustracji:

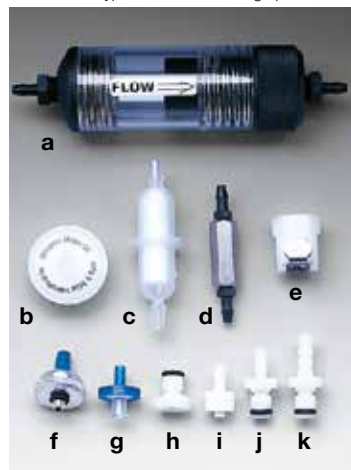
- całkowicie wysunięta
- złożona



OSPRZĘT DO PRÓBKOWANIA I KALIBRACJI

Utrzymanie odpowiedniego przepływu próbkowanego gazu jest zasadniczym warunkiem prawidłowości pomiaru. Jeśli zanieczyszczenia lub woda ograniczają przepływ, konieczna jest wymiana wszystkich filtrów. Szybkozłącza umożliwiają łatwe i proste podłączenie przewodów do pompki próbkujących.

Dodatkowe wyposażenie do zdalnego pobierania próbek:



- (a) Filtr przeciwpływy/przeciwwodny dużej wydajności
- (b) Filtr przeciwpływy/przeciwwodny do wlotu świeżego powietrza stacji dokującej
- (c) Filtr przeciwpływy do pompki iSP/SP402/SP202/ SP100
- (d) Rurka rozcieńczająca
- (e) Szybkozłącze nasadkowe
- (f) Filtry zapasowe (opakowanie 5 szt.)
- (g) Wewnętrzny filtr przeciwpływy/przeciwwodny do przyrządów serii MX6/ATX
- (h) Szybkozłącze wtykowe, gwintowane
- (i) Złącze wtykowe Luer, 1/8" lub 3/16", karbowane
- (j) Szybkozłącze wtykowe, 1/8" karbowane
- (k) Szybkozłącze wtykowe, 3/16" karbowane

Dodatkowy sprzęt do zdalnego próbkowania

NR KAT.	OPIS
18102277	(a) Filtr przeciwpływy/przeciwwodny dużej wydajności
17057803	Zapaszowy wkład filtracyjny Gortex do 18102277
17027152	(b) Filtr przeciwpływy/przeciwwodny do pompki próbkujących z napędem elektrycznym
17050908	(c) Filtr przeciwpływy do pompki iSP/SP402/SP202/ SP100
17041740	(d) Rurka rozcieńczająca (do użycia z pompkami próbkującymi)
17050688	(e) Szybkozłącze nasadkowe
17024597	(f) Filtr zapasowy do pompki iSP, SP402, SP202, SP100
17024191	(f) Filtry zapasowe (opakowanie 5 szt.)
17058157	(g) Wewnętrzny filtr przeciwpływy/przeciwwodny do przyrządów serii MX6/ATX
17051611	(h) Szybkozłącze wtykowe, gwintowane
17048273	(i) Szybkozłącze wtykowe, 1/8" (3,175 mm) karbowane
17050698	(j) Szybkozłącze wtykowe, 3/16" (4,7625 mm) karbowane
17050689	(j) Szybkozłącze wtykowe, 1/8" (3,175 mm) karbowane
17050775	(k) Szybkozłącze wtykowe, 3/16" (4,7625 mm) karbowane
17051319	(o) Filtr przeciwpływy/przeciwwodny do wlotu świeżego powietrza stacji dokującej
17051701	Zapaszowe złącze sondy do 18101386
17113168	Bariera przeciwwodna SP40
17136540	Korek do filtra SP6 (stosowany w 18105155-X)
17152395	Wewnętrzny filtr przeciwpływy/przeciwwodny do Ventis z pompką

Zestawy rurek elastycznych współpracujących z sondą 18101386

18108043	(o) Zestaw rurki elastycznej do przyrządów MX6/VENTIS – uretan (nie stosować z sensorami Cl ₂ , ClO ₂ , HCl lub PID)
18108093	Zestaw rurki elastycznej do przyrządów MX6/VENTIS – wyściółka teflonowa (można stosować ze wszystkimi sensorami)

Uniwersalny wąż uretanowy z filtrem przeciwpływowym/przeciwwodnym

NR KAT.	DŁUGOŚĆ	NR KAT.	DŁUGOŚĆ
18109207-10	3 m	18109207-60	18,3 m
18109207-20	6,1 m	18109207-70	21,3 m
18109207-30	9,1 m	18109207-80	24,4 m
18109207-40	12,2 m	18109207-90	27,4 m
18109207-50	15,2 m	18109207-100	30,5 m

UWAGA: nie używać z sensorami Cl₂, ClO₂, HCl oraz PID

W celu uzyskania najlepszych rezultatów należy stosować wyłącznie sprzęt Industrial Scientific do kalibracji i konserwacji przyrządów.

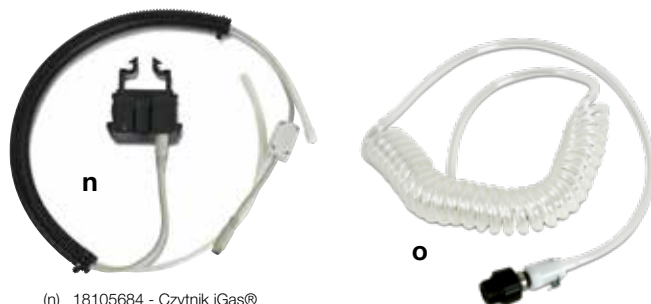


(l) 17037961 – Walizka na 2 butle (58 L)

(m) 17124348 – Statyw ścienny/stołowy na butle 34, 58, 116 i 552 litry (nie zawiera butli)

Pozostały sprzęt kalibracyjny

NR KAT.	OPIS
18105684	(n) Czytnik iGas®
17045873	Etykieta kalibracji
17037961	(l) Walizka na 2 butle (58/103 L)
18100149	Walizka na 2 butle (34 L) z regulatorem 0,5 l/min
17154096	Walizka na 2 butle (116 L)
17124348	(m) Ścienny/stołowy uchwyt do mocowania butli z gazem
17113275	Narzędzie do recyklingu butli (58 L, 103 L, stal)
17113283	Narzędzie do recyklingu butli (34 L)
17116096	Rurka kalibracyjna ze złączem "T" (do kalibracji detektora z pompką z użyciem naciśnieniowego regulatora przepływu)



(n) 18105684 - Czytnik iGas®

(o) 18108043 - Zestaw rurki elastycznej do sondy teleskopowej 1,8 m do przyrządów MX6/Ventis

Uniwersalny wąż z teflonową wyściółką z filtrem przeciwpływowym/przeciwwodnym

NR KAT.	DŁUGOŚĆ	NR KAT.	DŁUGOŚĆ
18109206-10	3 m	18109206-60	18,3 m
18109206-20	6,1 m	18109206-70	21,3 m
18109206-30	9,1 m	18109206-80	24,4 m
18109206-40	12,2 m	18109206-90	27,4 m
18109206-50	15,2 m	18109206-100	30,5 m

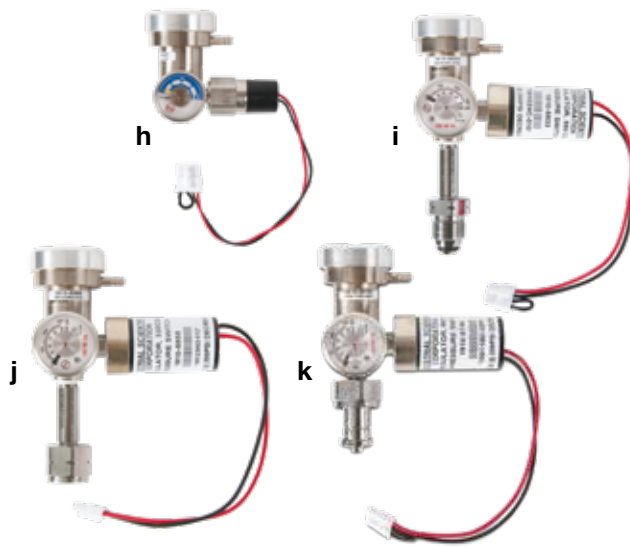
UWAGA: można używać z wszystkimi sensorami

REGULATORY PRZEPŁYWU

Regulatory zapewniają odpowiednią prędkość przepływu gazu dla kalibracji przyrządów Industrial Scientific. Zawsze należy upewnić się, czy stosowany regulator jest właściwy dla określonego zastosowania, zgodnie z opisem podanym w instrukcji obsługi.



- (a) 18100933 – Regulator 34 l (przepływ 1/2 l/min)
- (b) 18102509 – Regulator podciśnieniowy 58/103 l (i butle aluminiowe 34 l)
- (c) 18103564 – Regulator podciśnieniowy 34 l
- (d) 18102260 – Regulator 552 l (przepływ 1/2 l/min)
- (e) 18100883 – Regulator 58/103 l (przepływ 1/2 l/min)
- (f) 18102155 – Regulator do amoniaku 58/103 l
- (g) 18103580 – Regulator do testów funkcjonalnych 58/103 l



- (h) 18105841 – Regulator podciśnieniowy 58/103/34 l z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas
- (i) 18105833 – Regulator podciśnieniowy 552 l, 590 CGA z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas
- (j) 18105858 – Regulator podciśnieniowy 650 l, 330 CGA z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas
- (k) 18106740 – Regulator podciśnieniowy, 660 CGA z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas

Regulatory

NR KAT.	OPIS
18100933	(a) Regulator 34 l (przepływ 1/2 l/min)
18102509	(b) Regulator podciśnieniowy 58/103 l (i butle aluminiowe 34 l)
18103564	(c) Regulator podciśnieniowy 34 l, CGA 600
18103549	Regulator podciśnieniowy 552 l, CGA 590
18103556	Regulator podciśnieniowy 650 l, CGA 330
18104158	Regulator podciśnieniowy, CGA 660
18106708	Regulator podciśnieniowy, CGA 705
18102260	(d) Regulator 552 l (przepływ 1/2 l/min), CGA 590
18100883	(e) Regulator 58/103 l (i butle aluminiowe 34 l) (przepływ 1/2 l/min)
18102155	(f) Regulator do amoniaku 58/103 l (przepływ 1 l/min)
18103580	(g) Regulator do testów funkcjonalnych 58/103 l z wyzwalaczem
18103374	Regulator 650 l (przepływ 1/2 l/min), CGA 330
18104695	Regulator z wyzwalaczem do testów funkcjonalnych, CGA 330
18104356	Regulator z wyzwalaczem do testów funkcjonalnych, CGA 590
18105924	5-złączowy rozgałęziacz zaciskowy do gazu
18105841	(h) Regulator podciśnieniowy 58/103/34 l z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas 150 PSI
18109244	(h) Regulator podciśnieniowy 58/103/34 l z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas 250 PSI
18105866	Regulator podciśnieniowy 34 l, 600 CGA z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas 200 PSI
18109243	Regulator podciśnieniowy 34 l, 600 CGA z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas 250 PSI
18105833	(i) Regulator podciśnieniowy 552 l, 590 CGA z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas 200 PSI
18109241	(i) Regulator podciśnieniowy 552 l, 590 CGA z wyłącznikiem ciśnieniowym 500 PSI
18105858	(j) Regulator podciśnieniowy 650 l, 330 CGA z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas 200 PSI
18109242	(j) Regulator podciśnieniowy 650 l, 330 CGA z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas 500 PSI
18106740	(k) Regulator podciśnieniowy, 660 CGA z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas
18109246	(k) Regulator podciśnieniowy, 660 CGA z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas 500 PSI
18106757	Regulator podciśnieniowy 705 CGA z wyłącznikiem ciśnieniowym iGas
18101766	Regulator 58/103 l (przepływ 1 l/min)



Kompletna lista gazów kalibracyjnych jest dostępna na stronie: www.indsci.com/cal-gas

MX6 ze stacją dokującą DSX z regulatorem podciśnieniowym (18105841) oraz butlą podłączoną do czynnika iGas® (18105684).

Dane techniczne

CZUJNIK CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH I GAZÓW PALNYCH

Czujnik o podgrzewanej diodzie : patent US nr. 5.932.176 Opatentowany czujnik półprzewodnikowy o typowym czasie życia 5 lat, wymienny

WYKRYWANE CZYNNIKI CHŁODNICZE

Wszystkie czynniki chłodnicze CFC, HCFC i HFC zawierające :R-12, R-22, R-123, R-134a i mieszanki R-404A, R-408A, R-409A oraz R-410A (tj., wszystkie czynniki chłodnicze zawierające chlor, fluor lub brom)

DETEKCJA GAZÓW PALNYCH

Wszystkie gazy palne i opary

CZUŁOŚĆ DLA CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH I GAZÓW PALNYCH

- Wyciek mniejszy niż 0.25 uncji/rok przy R-134a (najtrudniej wykrywany czynnik chłodniczy)
- Minimum 50 ppm (metan)

TYP ALARMÓW

Dźwiękowy, podwójny układ LED i migająca końcówka sondy

ZASILANIE

4 baterie alkaliczne AA (na wyposażeniu)

ROZGRZEWANIE

10 sekund

CZAS ODPOWIEDZI:

W obu przypadkach natychmiastowy

CZAS PRACY 1 KOMPLETU BATERII

4-5 godzin typowej przerywanej pracy

SONDA

Maks. długość 50,8 cm, w pełni rozwinięta, 7,62 cm jeżeli owinięta wokół urządzenia, ze wskaźnikiem LED

WYMIARY

4.45 cm W x 24.43 cm L x 5.72 cm H

WAGA

0.39 kg) z bateriami

APROBATY

UL listed zgodnie z SAE J1627, Potwierdzony przez MET Lab do UL 913 Iskrobezpieczny do stosowania w strefach niebezpiecznych Class I, Division 1, Grupa D

GWARANCJA

1 rok z czujnikami

NR KAT.	OPIS
19-8038	Informant 2 wraz z czujnikami gazów palnych i czynników chłodniczych, z kodowymi końcówkami sondy, instrukcją obsługi, 4 baterie AA w twardej walizce
19-8042	Podwójny zestaw detekcji czynników chłodniczych i gazów palnych Informant 2, z czujnikami refrigerantów i gazów palnych, z kodowymi końcówkami sondy, instrukcją obsługi, 4 baterie AA, 5 filtrów i miękkim pokrowcem
19-8045	Informant 2 Deluxe, zestaw jw. dodatkowo z ochronnym gumowym pokrowcem, latarką 6 baterii AA, całość w twardej walizce
19-8040	Zestaw Informant 2 wyłącznie do detekcji czynników chłodniczych, z czujnikiem refrigerantów z końcówką kodową sondy, instrukcją obsługi, 5 filtrami, 4 baterie AA całość w walizce
19-8037	Zestaw Deluxe z ochronnym pokrowcem gumowym, latarka, 2 bateriami AA i twardą walizką
19-8047	Zestaw rozszerzający możliwości detektora czynników chłodniczych o gazy palne zaw. Czujnik gazów kodową końcówkę sondy i 5 filtrów
19-0499	Wymienny czujnik gazów palnych
19-0510	Wymienny czujnik czynników chłodniczych
9-0509	Filtry wymienne (5 szt.)



- Lekka i ergonomiczna konstrukcja
- Sterowanie mikroprocesorowe zapewniające dokładność i wiarygodność pomiarów
- Poziom czułości regulowany automatycznie
- Filtr hydrofobowy zabezpieczający przed wilgocią
- Opcjonalny pokrowiec z latarką
- Migająca końcówka sondy, podwójny wyświetlacz diod LED i tykający sygnał dźwiękowy o zmiennej częstotliwości zależnej od mierzonego stężenia

Detektor wycieków Informant 2 umożliwia precyzyjną lokalizację wycieku zarówno gazów palnych jak i czynników chłodniczych (refrigerantów).

Unikalna kombinacja opatentowanej technologii czujnika, z zaawansowanym oprogramowaniem i obwodami mikroprocesorowymi oferuje niezrównaną precyzję wraz z ogromną prędkością. W Informant 2 połączono opatentowaną technologię czujników półprzewodnikowych do detekcji gazów palnych i opatentowaną technologię czujnika o podgrzewanej diodzie do wykrywania czynników chłodniczych.

Zamiana czujnika trwa zaledwie kilka sekund i nie jest wymagana regulacja urządzenia - wszystko odbywa się automatycznie - nawet w obecności dużego stężenia oparów lub czynników chłodniczych w otaczającym powietrzu. Średnica stożka czujnika czynników chłodniczych wynosi zaledwie 0,2" co umożliwia sprawdzenie miejsc trudnodostępnych. Detektor wycieków Informant 2 jest wyposażony w sygnalizację dźwiękową z możliwością wyciszenia wraz z układem sekwencyjnym diod LED monitorującym wzrost stężenia czynników chłodniczych lub gazów palnych. Podwójny wyświetlacz słupkowy oferuje optyczne potwierdzenie zmian stężenia niezależnie od położenia urządzenia, a migająca końcówka sondy pomaga optycznie zlokalizować miejsce pomiaru z dużą dokładnością.

LEAKATOR JUNIOR

WYKRYWACZ WYCIEKÓW GAZÓW WYBUCHOWYCH



Dane techniczne

CZUŁOŚĆ:

Dwa przełączalne poziomy czułości pomocne w lokalizacji punktów wycieku:

tryb niskiej czułości: 50 ppm metan

tryb wysokiej czułości: 20 ppm metan

CZAS ODPOWIEDZI:

1 sekunda

WSKAŹNIK WYCIEKU GAZU:

Świetlny (czerwona/zielona dioda LED)

i dźwiękowy (poprzez wewnętrzny głośnik)

AUTOMATYCZNA REGULACJA TŁA:

Tak

ZASILANIE:

4 baterie alkaliczne AA

CZAS PRACY:

14 godzin ciągłej pracy

WYMIARY:

Wykrywacz (wys. x szer. x gł.): 15,3 x 5 x 3,8 cm

Sonda: 30,5cm

WAGA:

170 g z bateriami

TRWAŁOŚĆ SENSORA:

Typowo 5 lat

ŚRODOWISKO PRACY:

Temperatura od 0 do 40°C, wilgotność 15 td 70% RH (bez kondensacji), 1 ATM

CZAS NAGRZEWANIA:

Okolo 1 minuta

DOPUSZCZENIA:

Znak CE

UL 913 Klasa 1, Dział 1, Grupy A, B, C i D

GWARANCJA:

24 miesiące (razem z sensorem)

Informacje do zamówień

NR KAT.	OPIS
0019-7075	Leakator Jr z sondą o dł. 30,5 cm do gazów palnych i oparów, z instrukcją obsługi i bateriami, w pokrowcu materiałowym
0019-0575	Wymienny czujnik
0019-0576	Wymienna obudowa czujnika

LEAKATOR Jr (Junior) firmy Bacharach jest podręcznym detektorem wycieków gazów palnych przeznaczonym do lokalizacji punktów wycieku gazów palnych w lekkich warunkach przemysłowych, instytucjach, kotłowniach przemysłowych i domowych oraz innych zastosowaniach, umożliwiając przegląd instalacji gazowych, zaworów, regulatorów czy też liczników gazu.

Urządzenie sygnalizuje sygnałem dźwiękowym i optycznym wykrycie monitorowanych gazów takich jak : aceton, acetylen, benzen, butan, etanol, tlenek etylenu, benzyna, heksan, wodór, rozpuszczalniki przemysłowe, izo-butan, metan, metanol, rozcieńczalniki farb, propan, gaz ziemny.



SERWIS I INNE USŁUGI

PROGRAM „WYMIEN STARE NA NOWE”

Jeżeli posiadacie Państwo stare wyeksploatowane przenośne mierniki gazów, których naprawa jest nieopłacalna lub niemożliwa, zachęcamy do skorzystania z naszego programu „wymień stare na nowe”.

Korzyści płynące z programu:

- bezpłatna utylizacja mierników gazów wszystkich producentów
- 15 % rabatu na zakup najnowszej generacji miernika gazów firmy ISC
- pełna gwarancja (12 lub 24 miesiące)
- dostawa gratis



Wypożyczenie urządzeń

Delta Service jako pierwsza firma wprowadziła na rynek usługę wypożyczania najnowszej generacji mierników gazowych.

Oferta skierowana jest do firm, które nie chcą kupować urządzeń, ale muszą wykonywać np. takie zadania, jak monitoring powietrza w likwidowanym zakładzie, wykonanie prac na zlecenie, chwilowa potrzeba, chęć wypróbowania urządzenia.

Obecnie udostępniamy naszym klientom wynajem urządzeń zarówno jedno jak i wielogazowych do pomiaru tlenu - O_2 , gazów wybuchowych - **LEL**, tlenku węgla **CO** oraz siarkowodoru - **H₂S**.

Istnieje także możliwość wypożyczenia urządzenia do pomiaru innych gazów, takich jak: **SO₂**, **NH₃**, **CL₂**, **HCL**, **HCN**, **NO**, **NO₂**, **PH₃**, **IR-CO₂**, **IR-CH₄**.

Oferujemy dogodny termin wypożyczenia obejmujący tydzień, miesiąc lub dłuższy okres czasu, w zależności od Waszych potrzeb.

Okres wypożyczenia rozpoczyna się z chwilą otrzymania urządzeń.

Nasze urządzenia skonstruowane są w oparciu o najbardziej zaawansowaną technologię, wykonane z najwyższej jakości materiałów. Posiadają wymagane dopuszczenia, certyfikaty i atesty. Wypożyczane mierniki są w pełni sprawne, skalibrowane gazem wzorcowym, naładowane - czyli gotowe do użycia.

W celu otrzymania szczegółowych informacji, czy też zamówienia usługi, prosimy o kontakt:

Delta Service s.j.

ul. Marecka 66 A

05-220 Zielonka

22 781 82 58-60

Fax. 22 781 83 95

zielonka@deltaservice.com.pl



SZKOLENIA

Jak działa sensor elektrochemiczny? Co muszę wiedzieć na temat gazów toksycznych występujących w moim środowisku pracy?

Jaki wpływ mają nowe przepisy na moje codzienne działania? W jaki sposób prawidłowa konserwacja ułatwia mi posługiwanie się moim detektorem gazów?

Szkolenia prowadzone przez Delta Service pozwalają znaleźć odpowiedzi na te pytania.

Szkolenia są prowadzone dla klientów, którzy posiadają przenośne mierniki gazów Industrial Scientific i obejmują takie zagadnienia jak:

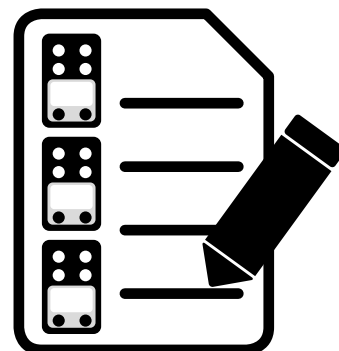
- Niebezpieczne gazy
- Posługiwanie się detektorem w przestrzeniach zamkniętych
- Technologia sensorów
- Obsługa detektorów
- Kalibracja i konserwacja
- Ćwiczenia praktyczne

Serwis fabryczny najwyższej jakości

Projektując i produkując najwyższej jakości przyrządy do pomiaru gazów, Industrial Scientific zachowuje najwyższe przemysłowe standardy. Zaangażowanie w jakość nie kończy się w chwili dostarczenia urządzenia do klienta. Nasz Dział Serwisu uważa, że wszelkie naprawy są niezwykle ważne. W sytuacji zagrożenia życia ludzi nie ma miejsca na kompromis. Każdy przyrząd traktujemy

w serwisie tak, jakby nasze życie od niego zależało. Wielokrotne sprawdzenia oraz cykliczne przeglądy są koniecznością, ponieważ nigdy nie wiadomo, kiedy nastąpi ten moment, gdy czyjeś życie będzie zależało od prawidłowego działania wykrywacza gazów.

Kiedy przyrząd do pomiaru gazów trafia do naszego warsztatu serwisowego, poddawany jest sprawdzeniu obwodów elektronicznych i stanu sensorów. Jest to jedyna droga do wykrycia problemu z przyrządem.



SERWIS I INNE USŁUGI

Kalibracja przy użyciu certyfikowanych gazów

Kalibracja jest jednym z zasadniczych elementów programu pomiaru gazów. Wysokiej jakości gaz kalibracyjny pozwala uzyskać najwyższą dokładność i niezawodność odczytów przyrządu monitorującego. Wszystkie gazy kalibracyjne stosowane przez nasz Dział Serwisu posiadają certyfikaty NIST (National Institute of Standard and Technology), które są gwarancją jakości. Każdy naprawiony przyrząd otrzymuje certyfikat kalibracji, który dokumentuje czułość sensora i nastawy alarmowe.

Koszty bez niespodzianek

Po wykonaniu naprawy każdy detektor gazów przechodzi cykl pracy, tzn. jest całkowicie naładowany i włączony przez czas jednego pełnego dnia roboczego. Takie sprawdzenie działania przyrządu pozwala upewnić się, czy akumulator działa przez określony czas i czy sensory nie wykazują zmian parametrów. Takie postępowanie pozwala nam na dokładne określenie całkowitego kosztu naprawy. Po zatwierdzeniu kosztu przez klienta, cena naprawy pozostaje niezmienna.

Osobista odpowiedzialność za naprawy

Nasze detektory gazów przeznaczone są do ochrony ludzkiego życia. W przypadku konieczności serwisowania przyrządu, traktujemy to z należytą powagą. Nasz Dział Serwisu zawsze załącza do serwisowanego przyrządu informację zawierającą nazwisko pracownika serwisu. Informacje te pozwalają nam oferować skuteczną i niezawodną pomoc i wsparcie dla klientów.

Gwarancja: jeden rok na części, sześć miesięcy na robociznę

Po wykonaniu czynności serwisowych w Dziale Serwisu wymienione części otrzymują gwarancję na jeden rok, a związana z tym robocizna posiada sześć miesięcy gwarancji. Jeśli do najwyższej jakości elementów instalowanych w przyrządzie dodamy wysokie kwalifikacje naszych techników, gwarancja ta staje się w naturalny sposób najlepszą z dostępnych w przemyśle.

Ruchomy serwis

Na terenie Polski oferujemy ruchomy serwis, dostępny na miejscu u klienta, zapewniający szybką naprawę i kalibrację posiadanych przez niego przyrządów. Serwis ten jest dostępny po zawarciu umowy serwisowej i może obejmować serwis jednorazowy, okres miesiąca, kwartału, pół roku i roku.



RURKI WSKAŹNIKOWE



GASTEC
MSA
UNIPHOS

LISTA GAZÓW WYKRYWANYCH PRZEZ RURKI WSKAŹNIKOWE

1. Standardowe rurki wskaźnikowe

Aceton	Chlorocykloheksan	2,6-dwumetylo-4-haptanon	LPG	Opary rtęci
Acetonocyjanohydryna	Chloroetylen	Epichlorohydryna	(płynny gaz)	Ozon
Acetylen	Chloroform	Etanol	Merkaptan butylu	Para wodna
Akroleina	Chloroform metylowy	Etanolamina	Merkaptan n-butylu	P-dwuchlorobenzen
Akrylan etylu	Chloromrówczan etylu	Etanotiol	Merkaptan etylu	Pentachloroetan
Akrylan butylu	Chloromrówczan metylu	Eter etylowy	Merkaptan izopropylu	1,3-pentadien
Akrylan izobutylu	Chloropikryna	Eter metylowy	Merkaptan metylu	Pentametylenodwuamina
Akrylan metylu	Chlorowodór	Eter dwuetylowy	Merkaptan propylu	2-pentenonitryl
Akrylonitryl	Cieężka benzyna	Eter izopropylowy	Merkaptany	3-pentenonitryl
Aldehyd octowy	z ropy naftowej	Etylen	2-merkaptanoetan	-pinen
Aldehyd propionowy	Cyjanowodór	Etylenochlorohydryna	Metakrylan metylu	Pirydyna
Alkohol butylowy	Cyklohexan	Etylenodwuamina	Metakrylonitryl	P-krezol
Alkohol dwuacetonowy	Cyklohexanol	Etylenoglikolobutyloeter	Metaldehyd	Propan
Alkohol etylowy	Cyklohexanon	Etylenoglikoloetyloeter	Metanetiol	Propylen
Alkohol izoamylowy	Cyklohexen	Etylenoglikoloetyloeteroocjan	Metanol	Propylenoamina
Alkohol 2-heksylowy	Cykloheksylamina	Etylenoglikoloetyloeter	1-metoksy-2-propanol	Propyloamina
Alkohol izopentylowy	Cymen	Etylen	Metyloamina	Rozpuszczalnik Stoddarda
Alkohol izopropylowy	Czterochlorek węgla	oglikolometyloeteroocjan	Metyloalketon	Siarczek dwumetylu
Alkohol 2-heksylowy	1-chloro-2,3-epoksypropan	Etylobenzen	Metylohydrazyna	Siarczek karbonylu
Alkohol metylowy	2-chloroetan	1,2-epoksypropan	Metyloizobutyloketon	Siarkowodór
Alkohol propylowy	Cyjanek winylu	Fenol	Metylocykloheksan	Styren
Amoniak	Destylaty ropy naftowej	Fenyletylen (styren)	Metylocykloheksanol	1,1,2,2-tetrabromoetan
2-aminoetan	Dwuacetyl	Fluor	Metylocykloheksanon	1,1,2,2-tetrachloroetan
Anhydryt maleinowy	Dwuboran	Fluorowodór	2-metylo-3-butenonitryl	Tetrachloroetylen
Anhydryt octowy	Dwuchlorek etylenu	Formaldehyd	4-metylopirydyna	Tetrachlorometan
Anilina	Dwubromometan	Fosgen	M-dwuchlorobenzen	Tetrahydrofuran
Alliamina	Dwuchlorek acetyleny	Fosfina	M-krezol	Tetrahydrotiofen
Arsyna (arsenowodór)	Dwuchlorek etylenu	Furfural	Monochlorobenzen	Tetrametylenodwuamina
Benzaldehyd	Dwuchlorek propylenu	Gazy kwasowe	Monoetanoloamina	Tetr-butanol
Benzen	Dwuchlorometan	Glikol etylenowy	Morfolina	Tetr-butylamina
Benzylchlorek p-etylu	Dwuetyloamina	Heptan	Nadchloroetylen	Tlen
Benzyna	Dwuetyloaminoetan	Heksametylenodwuamina	Nadtlenek wodoru	Tlenek azotu
Brom	Dwutetylobenzen	Heksan	Naftalen	Tlenek etylenu
Bromek benzylu	Dwuetylenotrojamina	Hekson	N-etylomorfolina	Tlenek mezytylu
Bromek etylu	Dwuizobutylen	Heksyloamina	N-dekan	Tlenek propylenu
Bromek metylu	Dwuizobutyloketon	Hydrazyna	N-heksan	Tlenek węgla
Bromek n-butylu	Dwuizopropylloamina	4-hydroksy-4metylo-2-pentan	N-metyloanilina	Tlenki azotu (NO+NO2)
Bromek propylu	Dwuizopropylbenzen	Izobutan	N-metylomorfolina	Toluen
Bromochlorometan	Dwuizopropylotoluen	Izobuten	N-metylopirolidon	Toluol
Bromoform	Dwumetyloamina	Izocyanian allilu	N-pentan	O-toluidyna
Bromowodór	Dwumetyloaminopropylamina	Izoforon	N,N-dwumetyloacetamid	1,2,4-trójchlorobenzen
1,3-butadien	Dwumetylobenzen	Izooktan	N,N-dwumetyloanilina	1,1,1-trójchloroetan
Butan	Dwumetylohydrazyna	Izopentan	N,N-dwumetyloetyloamina	1,1,2-trójchloroetan
2-butanon	Dwu-n-butylamina	Izopropylloamina	Nitrotrójchlorometan	Trójchloroetylen
Butan-1-ol	Dwupropylloamina	Jod	Nitryl kwasu masłowego	Trójchlorometan
Butan-2-ol	Dwutlenek azotu	Jodek metylenu	Nitryl kwasu propionowego	Trójchloronitrometan
Butylamina	Dwutlenek chloru	Jodek metylu	(cyjanek etylu)	1,2,3-trójchloropropan
Chlor	Dwutlenek siarki	Karbonyl niklu	Octan etylu	Trójetyloamina
Chlorek allilu	Dwutlenek węgla	Ksylen	Octan butylu	Trójmetoksykrzemian winylu
Chlorek benzylu	Dwusiarczyk węgla	Kumen	Octan izoamylu	Trójmetyloamina
Chlorek boru	Dwuwinylbenzen	Kwas akrylowy	Octan izobutyli	Trójmetylobenzen
Chlorek etylenu	Dwuwinylometoksylian	Kwas azotowy	Octan izopentylu	Węglowodory alifatyczne
Chlorek etylu	1,4-dioksan	Kwas izowalerianowy	Octan izopropylu	Węglowodory aromatyczne
Chlorek karbonylu	1,2-dwuaminoetan	Kwas masłowy	Octan 2-metoksyetylu	Węglowodory (wyższa klasa)
Chlorek metylenu	1,1-dwubromoetan	Kwas metakrylowy	Octan n-amylu	Węglowodory (niższa klasa)
Chlorek 2-metyloallilu	1,2-dwubromoetan	Kwas mrówkowy	Octan wentylu	Winylobenzen
Chlorek p-etylobenzylu	1,1-dwuchloroetan	Kwas octowy	Octan winylu	Wodór
Chlorek tionylu	1,2-dwuchloroetan	Kwas propionowy	Octan propylu	
Chlorek winylidenu	1,1-dwuchloroetylen	Kwas siarkowy	O-dwuchlorobenzen	
Chlorek winylu	1,2-dwuchloropropan	Kwas trójchlorooctowy	Olefiny	
Chlorobenzen	1,3-dwuchloropropan	Kwas walerianowy	Okatan	
Chlorobromometan	2-dwuetyloaminoetan		O-krezol	

2. Dozymetryczne rurki wskaźnikowe Dosi-Tubes

Aldehyd octowy	Chlorowodór	Etylen	Kwas mrówkowy	Tlenek węgla
Anhydryt octowy	Cyjanowodór	Fluorowodór	Kwas octowy	Tetrachloroetylen
Aceton	Dwuchlorek etylenu	Formaldehyd	Metyloamina	Toluen
Amoniak	Dwumetyloamina	Furfural	Metyloalketon	Trans-1,2-dwuchloroetylen
Benzen	Dwutlenek azotu	Hydrazyna	Metyloizobutyloketon	Trójchloroetylen
1,3-butadien	Dwutlenek siarki	Izopren	Nadtlenek wodoru	Trójetyloamina
Chlor	Dwutlenek węgla	Ksylen	N,N-dwumetyloetyloamina	Trójmetylamina
Chlorek winylu	Etanol	Kumen	Siarkowodór	
Chlorek winylidenu	Etylobenzen	Kwas azotowy	Styren	

3. Rurki wskaźnikowe Airtec do kontroli jakości powietrza do oddychania

Tlenek węgla	Tlenki azotu	Dwutlenek węgla	Para wodna	Mgła olejowa
--------------	--------------	-----------------	------------	--------------

4. Rurki wskaźnikowe do badania jonów w roztworach

Jony siarki	Wolny chlor resztkowy	Jony miedzi	Rtęć	Jony chromu (VI)
Jony żelaza	Jony chloru	Ozon	Jony cynku	Nikiel
Jony bromu				



Łatwe wykrywanie gazów...

W 1970 roku firma Gastec opracowała pierwszą rurkę wskaźnikową do odczytu bezpośredniego bez konieczności stosowania kolorowych tabel referencyjnych. Rurki wskaźnikowe Gastec z najwyższą niezawodnością pozwalają na analizowanie szerokiej gamy gazów, oparów i substancji obecnych w powietrzu i glebie w sposób szybki, łatwy i dokładny. Od aldehydu octowego po ksylen, rurki wskaźnikowe wraz z precyzyjnymi pompkami Gastec pozwalają na wykrywanie i dokładny pomiar stężenia **ponad 500 gazów i oparów**.

Proste, szybkie, dokładne i ekonomiczne

System rurek wskaźnikowych Gastec składa się z następujących elementów:

- Szklane rurki kolorymetryczne wypełnione substancją absorpcyjną, zwykle żelazem krzemowym nasączonym odczynnikiem chemicznym
- Powietrze jest pobierane do rurki przy użyciu precyzyjnej pompki Gastec i w przypadku obecności w próbce właściwego gazu następuje reakcja chemiczna objawiająca się zmianą koloru wskaźnika w rurce.
- Długość zabarwienia w rurce jest proporcjonalna do stężenia poszukiwanego gazu. Stosując skalę kalibracyjną nadrukowaną na rurce można bezpośrednio odczytać stężenie bez konieczności dokonywania analizy laboratoryjnej.

Zastosowania

Rurki wskaźnikowe Gastec są wykorzystywane na całym świecie przez służby ratownicze, wojsko, w zakładach przemysłowych, rafineriach, zakładach chemicznych, pralniach chemicznych oraz innych miejscach, gdzie pracownicy są narażeni na działanie szkodliwych substancji lotnych. Rurki wskaźnikowe adresowane są przede wszystkim do pracowników bhp, inspektorów ochrony środowiska, ochrony pracy itp.

Dlaczego Gastec?

- Najbardziej dokładny system rurek wskaźnikowych dostępny na rynku
- Precyzyjna pompka tłokowa
- Łatwe pobieranie próbek powietrza jednym zassaniem pompki
- Wyraźna, dokładna i łatwa do odczytania zmiana koloru
- Długi czas przechowywania rurek
- Niski koszt pomiaru (ok. 20 zł/pomiar)
- Zgodny z normą brytyjską BSEN1231:1997
- Nie wymagane dopuszczenie ATEX

INFORMACJE DODATKOWE

Gastec oznacza jakość

Firma Gastec posiada dopuszczenie Brytyjskiego Instytutu Normalizacji BSEN1231:1997 w zakresie rurek wskaźnikowych, a oferowane rurki posiadają certyfikat SEI (Safety Equipment Institute) w szerszym zakresie gazów niż jakikolwiek inny producent.

POMPKA TŁOKOWA GASTEC

Rurka wskaźnikowa

Umożliwia łatwy i dokładny pomiar stężenia gazów i oparów, których obecność w otoczeniu została wcześniej stwierdzona.

Diamentowy obcinacz końcówek rurek

Diamentowy obcinacz końcówek rurek pozwala na łatwe, wygodne i bezpieczne odłamanie końcówki rurki wskaźnikowej. Mieści do 20 końcówek rurek wskaźnikowych.

Miękka obudowa

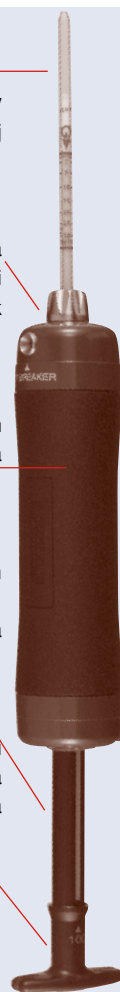
Korpus pompki pokryty jest nieiskrzącym, miękkim elastomerem, przy czym jego część środkowa jest węższa niż końcówki, co zapewnia lepszą chwytność pompki.

Niewielki opór rączki

Mała średnica pozwala na wyciągnięcie rączki z mniejszym wysiłkiem niż w przypadku pompki typu mieszkowego. Dokładne pobranie próbek 50 ml lub 100 ml ułatwia czerwony trójkąt wskazujący na skali pobraną objętość.

Ulepszony wskaźnik zakończenia przepływu

Wskaźnik zakończenia przepływu na końcu rączki automatycznie wskazuje moment zakończenia pobierania próbki powietrza. Wskoczenie białego dysku oznacza pobranie wymaganej objętości powietrza.

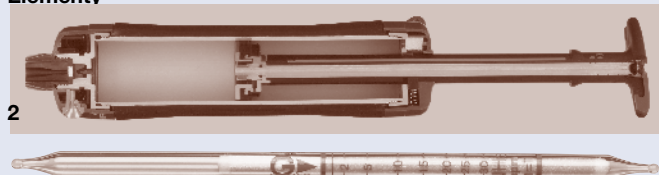


INFORMACJE DODATKOWE

Precyzyjna pompka GVS-100S jest dostarczana w futerale, w komplecie znajdują się trzy gumowe końcówki wlotowe, smar oraz pełna instrukcja obsługi.

Standardowy system rurek wskaźnikowych składa się z dwóch zasadniczych elementów: opatentowanej, precyzyjnej pompki próbkującej, model GV-100S oraz standardowych rurek wskaźnikowych Gastec.

Elementy



Informacje do zamówień

NR KAT.	OPIS
GASGV-100S	1 Precyzyjna pompa próbkująca Gastec
Patrz strony 41-50	2 Rurki standardowe

1 Pompka próbkująca GV-100

Opatentowana konstrukcja – pompka tłokowa dostarcza właściwą objętość za pomocą mechanizmu podciśnieniowego, w odróżnieniu od pompki typu mieszkowego, których siła ssania jest nierówna, a próbki mają niejednakową objętość.

Pobranie próbki jednym ruchem ssącym – nie ma potrzeby wykonywać kilku ruchów.

RURKI WSKAŹNIKOWE

To jest proste jak 1 2 3

1



Odtłamać obydwie końcówki rurki wskaźnikowej przy użyciu wbudowanego diamentowego obcinacza do końcówek rurek. Sprawdzić, czy rączka pompki jest wciśnięta do końca. Następnie wsunąć rurkę wskaźnikową do gumowego wlotu znakiem G> na rurce w kierunku pompki próbkującej.

2



Ustawić naprzeciwko siebie czerwone znaki na pompce (>) z oznaczeniami 50 lub 100 ml na rączce pompki i pociągnąć rączkę aż do zablokowania. Zaczekać odpowiednią ilość czasu wymaganą dla próbkowania. Dzięki łatwemu do odczytu wskaźnikowi zakończenia przepływu (biały dysk wyskakuje po pobraniu pełnej objętości próbki) operator może mieć pewność, że czynność została wykonana prawidłowo.

3



W trakcie pobierania gazu zmienia się kolor w rurce wskaźnikowej. Odczekać odpowiednią ilość czasu wymaganą dla próbkowania i odczytać pomiar na końcu warstwy o zmienionym kolorze. Natychmiast zanotować stężenie lub pisakiem zaznaczyć na rurce wskaźnikowej granicę obszaru o zmienionym kolorze.



Standardowe rurki wskaźnikowe Gastec

- Hermetycznie zamknięte
- Długi czas przechowywania – 70% rurek ma trwałość 3 lata
- Skale kalibracyjne są nadrukowane bezpośrednio na rurkach dla każdej serii produkcyjnej, co pozwala na wyeliminowanie wpływu zmienności średnicy rurki oraz składu odczynników na wynik pomiaru.
- Zawiera małe cząsteczki środka próbkującego ułatwiającego odczytanie zmiany koloru i stężenia gazu
- Zaprojektowana w taki sposób, aby uwzględnić różnorodność mierzonych gazów i stosowanych odczynników. Niektóre odczynniki są specyficzne tylko dla jednego gazu, a inne reagują na grupy gazów lub gazy o podobnych właściwościach.

Standardowe rurki wskaźnikowe Gastec



Szeroka gama standardowych rurek wskaźnikowych przystosowanych do współpracy z pompką próbkującą Gastec GV-100 pozwala na monitorowanie ponad 500 różnych gazów i oparów w różnych zakresach stężeń.



- Wskaźnik kierunku przepływu
- Indywidualna skala kalibracji dla danej serii produkcyjnej
- Warstwa detekcyjna z wyraźnie zaznaczoną granicą obszaru o zmienionym kolorze
- Wzór chemiczny mierzonego gazu
- Skala pomiarowa
- Liczba skoków pompki
- Numer referencyjny rurki oznacza wykrywany gaz. Litera określa zakres stężenia, np. 3 oznacza amoniak (NH₃). H, M lub L oznacza stężenie wysokie, średnie lub niskie.
- Numer referencyjny serii produkcyjnej

Dodatkowe informacje dotyczące rurek

Ilość rurek

Ilość rurek w opakowaniu wynosi: 10

Oznaczenia kodowe rurek

- + 5 rurek w opakowaniu. Rurki podwójne do łączenia z rurkami podstawowymi i analizującymi.
- ++ 9 rurek w opakowaniu.
- M Rurka 121SP do benzenu w mieszaninie innych węglowodorów.
- (+) 5 rurek oraz długa rurka wskaźnikowa tylko do rurki 31B.

Czas przechowywania

Podany w latach. Rzeczywisty okres przechowywania (data ważności) podany jest na opakowaniu rurek i drukowany w procesie ostatecznej kontroli jakości.

Przechowywanie w lodówce

Rurki wskaźnikowe oznaczone gwiazdką (*) muszą być przechowywane w temperaturze maks. 10°C lub niższej.

Obcinacz końcówek rurek umożliwia bezpieczne odtłamywanie i przechowywanie maks. 130 końcówek.

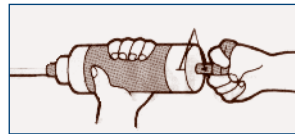
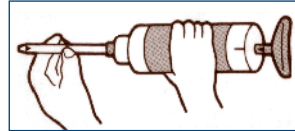


INSTRUKCJA OBSŁUGI: METODA 1, 2, 3

1 Przygotowanie

Przed pomiarem – próba szczelności

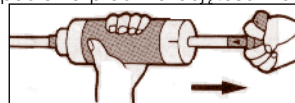
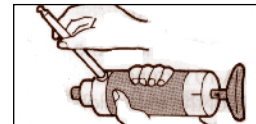
- (1) W celu sprawdzenia sprawności pompki próbkującej oraz objętości pobieranej próbki należy przed próbkowaniem wykonać próbę szczelności. Sprawdzić, czy nakrętka zaciskowa wlotu jest całkowicie dokręcona i nieuszkodzona oraz bez perforacji.
- (2) Sprawdzić, czy rączka pompki jest w pełni wsunięta oraz włożyć świeżą rurkę wskaźnikową Gastec, nie odłamując jej końcówki, do gumowego wlotu pompki.
- (3) Ustawić znak prowadzący (czerwona linia) znajdujący się na tylnej zakrętce pompki naprzeciwko znaku prowadzącego (D 100) na rączce.
- (4) Pociągnąć za rączkę wzdłuż czerwonej linii na pompce, aż do zaskoczenia trzpienia pompki na miejscu. Odczekać 1 minutę.
- (5) Odblokować rączkę obracając ją o więcej niż 1/4 obrotu i wsunąć z powrotem lekko przytrzymując. Nie należy szybko obracać i nagle zwalniać rączki, ponieważ może ona odbić z powodu istniejącego podciśnienia, co może doprowadzić do uszkodzenia wewnętrznych elementów pompki.
- (6) Sprawdzić, czy rączka wróciła na właściwe miejsce i linia prowadząca na pompce nie jest widoczna. Jeżeli to nie jest możliwe, sprawdzić możliwe przyczyny i rozwiązania w instrukcji obsługi lub skontaktować się telefonicznie z pomocą techniczną sprzedawcy. Jeżeli rączka wraca do położenia początkowego, wynik próby szczelności pompki jest pozytywny i można wykonać pomiar.



2 Użycie i odczyt wyniku

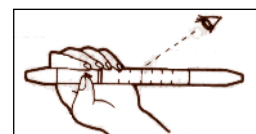
Wykonanie pomiaru

- (1) Po przeprowadzeniu próby szczelności (powyżej), należy wybrać odpowiednią standardową rurkę wskaźnikową Gastec. Zapoznać się z instrukcją dołączoną do każdego opakowania rurek wskaźnikowych Gastec. Jeżeli rurki były przechowywane w lodówce należy odczekać, aż osiągną temperaturę otoczenia.
- (2) Wybrać nie otwieraną rurkę i za pomocą obcinacza odłamać obydwie końcówki.
- (3) Sprawdzić, czy rączka pompki jest wciśnięta do końca. Następnie wsunąć rurkę wskaźnikową do gumowego wlotu znakiem **G** na rurce w kierunku pompki próbkującej.
- (4) Ustawić znak prowadzący (czerwona linia) znajdujący się na tylnej zakrętce pompki naprzeciwko znaku prowadzącego (D 50 lub D 100 zależnie od rurki wskaźnikowej) na rączce.
- (5) Skierować pompkę w stronę obszaru, z którego będzie pobrana próbka powietrza i pociągnąć za rączkę aż do osiągnięcia pozycji blokady. Pełne pociągnięcie rączki pozwala na pobranie próbki o objętości 100 ml, a pociągnięcie do połowy – próbki o objętości 50 ml. (Właściwa objętość próbki podana jest w instrukcji obsługi dla danego rodzaju rurek wskaźnikowych.)
- (6) Odczekać czas przeznaczony na analizę próbki, który wskazany jest przez białą kropkę znajdującą się na rączce i widoczną przy końcu okienka kontrolnego pompki. (Jeżeli wymagane jest wykonanie kilku skoków pompki należy powtórzyć poprzednie trzy kroki.)



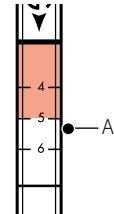
3 Odczyt wyniku z rurki Gastec

- (1) Podczas próbkowania, w przypadku obecności mierzonego gazu, następuje zmiana koloru w rurce.
- (2) Po upływie czasu próbkowania należy wyjąć rurkę z pompki i natychmiast zaznaczyć pisakiem granicę zmiany koloru na rurce.
- (3) W tym miejscu należy odczytać stężenie mierzonego gazu, korzystając z nadrukowanej na rurce skali (patrz „wskazówki” na prawym marginesie).
- (4) Zanotować stężenie oraz datę, godzinę i miejsce pomiaru.



Wskazówki do odczytywania wyników

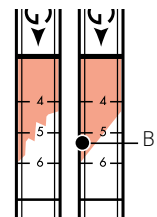
A Kiedy linia obszaru o zmienionym kolorze jest **PROSTA**.



Odczytać wartość na końcu danej warstwy. Tutaj odczyt wynosi 5.

B Kiedy linia obszaru o zmienionym kolorze jest **UKOŚNA**.

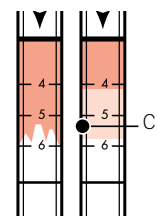
Odczytać wartość w środku skosu. Tutaj



odczyt wynosi 5.

C Kiedy linia obszaru o zmienionym kolorze jest **JAŚNIEJSZA**.

Odczytać wartość w środku między



końcem obszaru ciemniejszego a końcem obszaru jaśniejszego. Tutaj odczyt wynosi 5.

RURKI WSKAŹNIKOWE

Rurki wskaźnikowe Gastec zawierają dwa rodzaje odczynników:

1. Odczynniki reagujące i wstępnie przygotowujące próbki.

Odczynniki reagujące znajdują się za skalą kalibracyjną. Są to specjalne substancje chemiczne, którymi nasączone są materiały nośne, jakimi są żel krzemowy lub piasek krzemowy. Reagując z mierzonym gazem tworzą one specjalną warstwę o zmienionym kolorze.

2. Odczynniki wstępnie przygotowujące próbki

znajdują się przed odczynnikami reagującymi i mają za zadanie zwiększyć siłę reakcji próbki z odczynnikiem reagującym.

Rurki wskaźnikowe Gastec można podzielić na typy 1, 2 i 3, odpowiednio do zawartych w nich odczynników:

Rurki pojedyncze

- 1 Wypełnione odczynnikiem reagującym, lub
- 2 Wypełnione odczynnikami przygotowującym oraz reagującym

Rurki podwójne

- 3 Składają się z rurki wstępnej wypełnionej odczynnikiem przygotowującym oraz oddzielnej rurki wskaźnikowej wypełnionej odczynnikiem reagującym. Są one połączone gumową złączką.

Termin przydatności do użycia

Jest to graniczna data, do której Gastec gwarantuje jakość rurek wskaźnikowych, pod warunkiem, że są przechowywane we właściwych warunkach.

Rurki wskaźnikowe i przygotowujące

Każde opakowanie zawiera:

- (1) Jedną złączkę gumową (tylko do rurek podwójnych)
- (2) Instrukcję obsługi
- (3) 10 numerowanych naklejek do notowania pomiarów

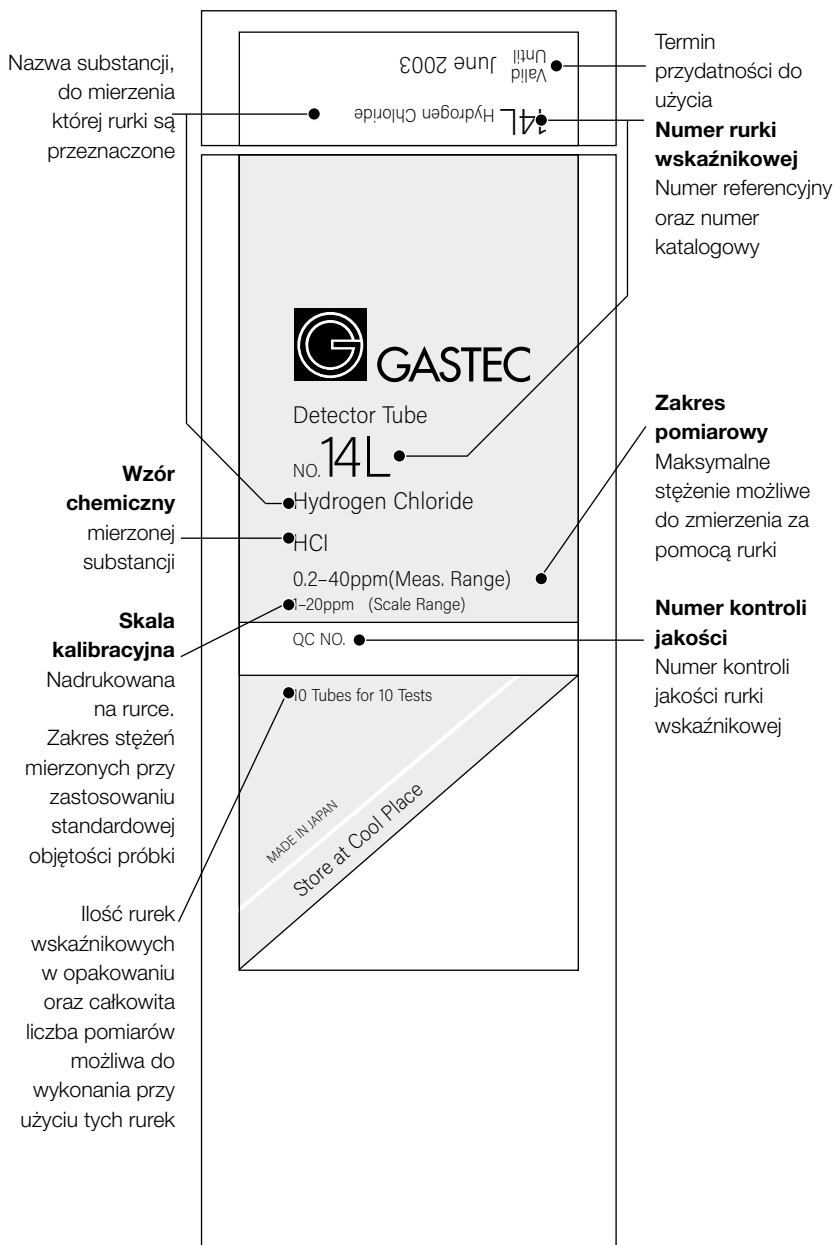
Przechowywanie rurek wskaźnikowych

W celu zachowania wysokiej jakości rurek wskaźnikowych konieczne jest przechowywanie ich w chłodnym (0°C-10°C) i ciemnym miejscu. Niektóre z rurek wymagają przechowywania w lodówce; odpowiednie informacje podane są w instrukcji obsługi dołączonej do każdego opakowania rurek wskaźnikowych. Nie wolno wystawiać rurek wskaźnikowych na bezpośrednie działanie światła słonecznego lub przechowywać w miejscach o temperaturze wyższej niż pokojowa. Rurki przechowywane w lodówce muszą przed użyciem osiągnąć temperaturę otoczenia.

Usuwanie zużytych rurek wskaźnikowych

Zużyta rurkę należy zanurzyć w dużej ilości wody (nie więcej niż po dwa opakowania po 10 rurek na 9 litrów wody) i pozostawić na kilka godzin, najlepiej na noc. Następnie można usuwać rurki razem z innymi stłuczonymi materiałami szklanymi (nie przeznaczonymi do recyklingu). Wodę z płukania można zlać do kanalizacji. Ilość czynnika aktywnego jest zbyt niska, aby stanowić jakiegokolwiek zagrożenie dla środowiska.

Informacje umieszczone na opakowaniach rurek



RURKI WSKAŹNIKOWE GASTEC POLYTEC

Informacje do zamówień

Nazwa wykrywanego gazu lub oparów	Nr i nazwa rurki	Zakres pomiarowy (ppm)	Liczba skoków pompki	Zmiana koloru		Czas przechowywania (w latach)
				Oryginalny	Zmieniony	
NH ₃ , SO ₂ , H ₂ S, CO, NO ₂ , R.SH	25 Rurka Polytec-II	Analiza	1		Analiza	2
NH ₃ , H ₂ S, CnHm	26 Rurka Polytec-III	Analiza	1		Analiza	2
NH ₃ , HCl, H ₂ S, NO ₂ , Cl ₂ , CO, CO ₂	27 Rurka Polytec-IV	Analiza	1		Analiza	1,5
HCl, COCl ₂ , SO ₂ , NO ₂ , H ₂ S, HCN, CO, CO ₂	28 Rurka Polytec-V	Analiza	1		Analiza	1,5
Nieznane gazy	107 Rurka Polytec tube-I	Analiza	3		Analiza	3
Nafta, Benzyna	108 Rurka jakościowa do dochodzeń o podpalenia	Analiza	1		Analiza	3

Wykrywanie nieznanego – rurki wskaźnikowe Polytec do wykrywania wielu nieznanymi substancji w jednej próbie

Podczas, gdy standardowe rurki wskaźnikowe dostarczają informacji ilościowych dotyczących stężeń znanych gazów, rurki Gastec Polytec pozwalają na wykrywanie wielu nieznanymi substancji jednocześnie w jednej próbie.

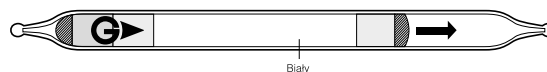
Rurki wskaźnikowe Polytec są używane w taki sam sposób, jak rurki standardowe. Ich odmienność polega jednak na tym, że każda z nich posiada od 1 do 7 warstw reakcyjnych, które są wrażliwe na konkretne gazy. Po pobraniu próbki powietrza do rurki za pomocą pompki Gastec kolory poszczególnych warstw zmieniają się w sposób odpowiadający zawartości gazów w próbce powietrza.

Rurki wskaźnikowe Polytec oraz zestawy do wykrywania nieznanymi zagrożeń są idealnym narzędziem dla zespołów ratowniczych, pracujących w takich miejscach, jak wypadki cystern, wycieki chemikaliów i pożary w budynkach, gdzie substancje powodujące skażenie powietrza są nieznanymi. W sytuacjach takich szybka ocena jakości powietrza oraz poziomów skażeń jest podstawowym warunkiem niedopuszczenia do eskalacji zagrożenia i ochrony personelu ratowniczego.

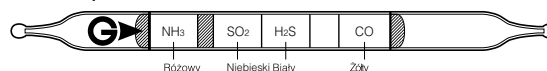
Polytec I (nr kat. GAS 107)



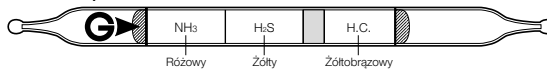
Rurka do analizy jakościowej w dochodzeniach o podpalenia (nr kat. GAS 108)



Polytec II (nr kat. GAS 25)



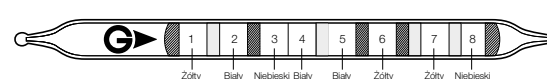
Polytec III (nr kat. GAS 26)



Polytec IV (nr kat. GAS 27)



Polytec V (nr kat. GAS 28)



POLYTEC I (GAS 107)

Substancja	Stężenie	Zmiana koloru z białego do:
dwusiarczek węgla	≥ 1ppm	zielony
siarkowodor	≥ 1ppm	zielony
tlenek węgla	≥ 10ppm	zielony lub brązowy
aceton	≥ 1000ppm	brązowy lub zielony
acetylen	≥ 10ppm	brązowy lub zielony
etylen	≥ 70ppm	brązowy lub zielony
benzen	≥ 20ppm	brązowy
propan, propylen	≥ 100ppm	brązowy
styren	≥ 10ppm	żółty lub brązowy
trójchloroetylen	≥ 15ppm	jasnobrązowy
benzyna	≥ 100ppm	ciemnobrązowy
toluen, ksylen	≥ 10ppm	purpurowy



POLYTEC II (GAS 25)

Warstwa detekcyjna

NH₃ lub aminy (różowy)

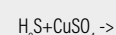
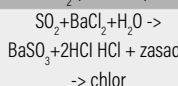
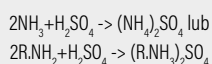
Nazwa (kolor oryginalny)

SO₂ (niebieski)

H₂S (jasnoniebieski)

CO (żółty)

Zasada reagowania:



Substancja

Stężenie

Wynik pomiaru

amoniak, aminy	5ppm	żółty (9 mm)	
dwutlenek siarki	2ppm		żółty (3 mm)
chlorowodor	5ppm		żółty (3 mm)
chlor	1ppm		żółty (3 mm)
dwutlenek azotu	3ppm		purpurowy (1 mm)
siarkowodor	5ppm		brązowy (1 mm)
tlenek węgla	10ppm		ciemnobrązowy (początek)
wodór, olefiny, węglowodory	1000ppm		czarny (cała warstwa)

RURKI WSKAŹNIKOWE GASTEC POLYTEC

POLYTEC III (GAS 26)		Nazwa (kolor oryginalny)		
Warstwa detekcyjna		NH ₃ (różowy)	H ₂ S (żółty)	Węglowodory (żółtobrazowy)
Zasada reagowania:		2NH ₃ +H ₂ SO ₄ -> (NH ₄) ₂ SO ₄ lub 2R.NH ₂ +H ₂ SO ₄ -> (R.NH ₂) ₂ SO ₄	H ₂ S+HgCl ₂ -> HSHgCl+HCl HCl + zasada -> chlorek	C _n H _m +Cr ⁶⁺ +H ₂ SO ₄ ->Cr ³⁺
Substancja	Stężenie	Wynik pomiaru		
amoniak, aminy	5ppm	żółty (9 mm)		
siarkowodór	2ppm	czerwony (4 mm)		
dwutlenek siarki	2ppm	czerwony (4 mm)		
chlorowodór	5ppm	czerwony (8 mm)		
chlor	1ppm	czerwony (10 mm)		
dwutlenek azotu	3ppm	czerwony (4 mm)		
butan	500ppm	ciemnobrazowy (cała warstwa)		
benzyna	20ppm	ciemnobrazowy (cała warstwa)		
LPG	5000ppm	ciemnobrazowy (cała warstwa)		

POLYTEC IV (GAS 27)		Numer/nazwa (kolor oryginalny)						
Warstwa detekcyjna		1/NH ₃ (purpurowy)	2/HCl (żółty)	3/H ₂ S (biały)	4/SO ₂ (niebieski)	5/NO ₂ (biały)	6/CO (żółty)	7/CO ₂ (niebieski)
Zasada reagowania:		3NH ₃ +H ₃ PO ₄ -> (NH ₄) ₃ PO ₄	HCl + zasada -> chlorek	H ₂ S+CuSO ₄ -> CuS	SO ₂ +BaCl ₂ +H ₂ O -> 2HCl HCl+zasada+chlorek	NO ₂ +C ₁₄ H ₁₈ N ₂ -> C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O	CO+Na ₂ Pd(SO ₃) ₂ -> Pd	CO ₂ +2KOH -> K ₂ CO ₃
Substancja	Stężenie	Wynik pomiaru						
amoniak, aminy	≥ 25 ppm ≥ 150 ppm	bladozółty żółty						
chlorowodór	≥ 5 ppm ≥ 150 ppm	bladoczerwony czerwony						
siarkowodór	≥ 10 ppm ≥ 120 ppm ≥ 200 ppm ≥ 800 ppm	bladobrazowy brązowy brązowy brązowy						
chlor	≥ 5 ppm ≥ 20 ppm ≥ 50 ppm	jasnożółty żółty żółty jasnożółty żółty						
dwutlenek siarki	≥ 10 ppm ≥ 50 ppm	jasnożółty żółty						
dwutlenek azotu	≥ 5 ppm ≥ 30 ppm	purpurowy jasnożółtopomarańczowy						
acetylen	≥ 200 ppm ≥ 2000 ppm ≥ 5 ppm	purpurowy żółtawopomarańczowy Bladociemno brązowy ciemnobrazowy						
tlenek węgla	≥ 30 ppm	Bladociemno brązowy ciemnobrazowy						
etylen	≥ 10 000 ppm ≥ 50 ppm	Bladociemno brązowy						
fosfina	≥ 700 ppm	Bladociemno brązowy ciemnobrazowy						
wodór	≥ 50 000 ppm ≥ 100 000 ppm ≥ 200 ppm	szarociemnobrazowy						
merkaptan metylu	≥ 1000 ppm	Bladożółtawo pomarańczowy żółtawo pomarańczowy						
propylen	≥ 10 000 ppm ≥ 50 000 ppm ≥ 5000 ppm	bladoszary szary						
dwutlenek węgla	≥ 20 000 ppm	bladobrazowy brązowy						

Polytec V (Nr kat. GAS 28)								
Warstwa detekcyjna	1	2	3	4	5	6	7	8
Kolor oryginalny	Jasnożółty	Biały	Niebieski	Biały	Biały	Żółty	Żółty	Niebieski
Zmiana koloru	Czerwony	Żółty	Żółty	Żółty	Brązowy	Różowy	Czarnobrazowy, Szary, Pomarańczowożółty	Brązowy
Substancja	Chlorowodór	Fosgen, Chlor, Dwutlenek azotu	Dwutlenek siarki	Dwutlenek azotu	Siarkowodór	Siarkowodór, Cyjanowodór, Fosforowodór	Tlenek węgla, Wodór, Fosforowodór, Acetylen, Etylen, Propylen, Merkaptan metylowy	Dwutlenek węgla

Rurki Airtec są wygodnym i prostym systemem kontroli jakości powietrza w butlach, sprężarkach i układach zasilających aparaty oddechowe. Prace przemysłowe często powodują powstawanie szkodliwych substancji lotnych lub są wykonywane w otoczeniu takich substancji, co wymusza stosowanie aparatów oddechowych. Wśród zastosowań można wymienić aparaty oddechowe noszone przez strażaków, czynności związane z napełnianiem butli do aparatów powietrznych, kabiny lakiernicze lub systemy izolacyjne w medycynie. Stosowanie samodzielnych aparatów powietrznych lub innych urządzeń do ochrony dróg oddechowych wymusza najwyższą dbałość o jakość powietrza magazynowanego w butlach. Zanieczyszczenia przedostające się do sprężonego powietrza, a wytwarzane w sprężarkach lub butlach mogą być szkodliwe dla użytkowników aparatów powietrznych, konieczne jest więc monitorowanie jakości tego powietrza.

Zestawy do kontroli jakości sprężonego powietrza

Opracowane w celu wygodnego wskazywania jakości sprężonego powietrza „w miejscu użycia”. Jest to kompletny, łatwy w użyciu test, umożliwiający bardzo szybkie przeprowadzenie badania jakości urządzeń filtracyjnych i osuszających. Zestaw ten może być także stosowany do analizy ilościowej poziomów zanieczyszczeń zawartych w strumieniach powietrza po stronie zasilającej i wyjściowej danego urządzenia.

Charakterystyka i zalety

- Lekkie i przenośne, mieszczą się w mocnej walizce
- Umożliwiają jednoczesne testowanie czystości powietrza po stronie zasilającej i wyjściowej
- Jakość powietrza przeznaczonego do oddychania badana jest zgodnie z normami krajowymi i międzynarodowymi BS4275:1997
- Mogą być stosowane do sprężonego powietrza o ciśnieniu do 10,5 bara
- Fabrycznie przystosowane do współpracy z rurkami wskaźnikowymi Gastec

Informacje do zamówień

Opis	Nr katalogowy
Zestaw do kontroli czystości powietrza	606034860
Rurki Airtec	patrz tabela poniżej

Przy składaniu zamówienia należy podać numery referencyjne rurek wskaźnikowych.

Nazwa wykrywanego gazu lub oparów	Wzór chemiczny	Nr rurki GAS...*	Nazwa rurki	Zakres pomiaru (ppm)	Przepływ (ml/min.)	Czas próbkowania (min.)	Zmiana koloru		Trwałość (w latach)
							Oryginalny	Zmieniony	
tlenek węgla	CO	1A	tlenek węgla	5-50	100	3	żółty	ciemno brązowy	2
		2A	dwutlenek węgla	250-3000	100	5	żółtawo pomarańczowy	jasnopomarańczowy	2
para wodna	H ₂ O	2Ag	dwutlenek węgla	200-3000	100	1,5	jasnoniebieski	purpurowy	3
		6AH	para wodna	500-5000	300	1	zielony	purpurowy	2
		6A	para wodna	30-80 mg/m ³	100	10	żółty	purpurowy	2
mgła olejowa	-	6Ag	para wodna	150-3000 mg/m ³	300	1	zielony	purpurowy	2
		109 A	mgła olejowa	0,3-1,5 mg/m ³	1000	60	biały	zielonkawo brązowy	2
tlenki azotu	NO _x	109AD	mgła olejowa	0,2-5,0 mg/m ³	1000	20	pomarańczowy	jasnoniebieski	2
		11A	tlenki azotu	0,27-0,7	100	5	biały	niebieskawo-zielony	3
		11A	tlenki azotu	0,06-2	100	2	biały	niebieskawo-zielony	3

RURKI GASTEC AIRTEC



Zestaw do kontroli czystości powietrza Airtec zawiera

- 4 dowolne opakowania rurek Airtec wybrane przez klienta (wybór z poniższej tabeli)
- Złącza 1/4" i 1/2"
- Rurka elastyczna
- Mocna walizka

Zestaw do kontroli czystości powietrza AIRQUAL-1 zawiera

- Trwała aluminiowa walizka
- Redukcja do 10 bar na wejściu
- Przepływomierze w zestawie
- Złączka żeńska 1/4" BSP
- Stoper
- Obcinacz końcówek rurek
- Regulowane przez użytkownika zakresy przepływu
- 4 opakowania rurek Gastec Airtec
- Detektor tlenu (O₂)



ZESTAWY

Bardzo popularne w przemyśle są zestawy startowe Gastec Starter Kits, które są idealne dla nowych użytkowników lub pod kątem konkretnych zastosowań.

AKTUALNIE DOSTĘPNE ZESTAWY

1. ZESTAW STARTOWY PLUS

nr kat.: ASK-GASPLUS



Opis

Przeznaczony do rutynowego monitorowania powietrza i środowiska oraz kontroli punktowej.

Zestaw startowy plus pozwala na własne skonfigurowanie zestawu pod kątem konkretnych zastosowań. Użytkownik ma możliwość wyboru 5 opakowań dowolnych standardowych rurek wskaźnikowych (pełna lista rurek patrz strony 41-50).

Zastosowanie

Idealny do rutynowego monitorowania powietrza i środowiska oraz kontroli punktowej.

ZESTAW ASKGASPLUS zawiera:

- Precyzyjną pompkę tłokową Gastec
- 5 opakowań standardowych rurek wskaźnikowych wybranych przez użytkownika
- CD-ROM z materiałami szkoleniowymi Gastec (angielski)
- Podręcznik zastosowań Gastec oraz lista rurek wskaźnikowych (angielski)
- Zestaw konserwacyjny
- Informacja o maksymalnych dopuszczalnych stężeniach gazów (angielski)
- Torba do przenoszenia

2. ZESTAW GASTEC DO WYKRYWANIA NIEZNANYCH ZAGROŻEŃ

nr kat.: ASK-GASTEC-HAZ



Opis

Przeznaczony do wykrywania nieznanych zagrożeń jest idealnym rozwiązaniem dla ratownictwa chemicznego oraz we wszelkich sytuacjach, gdzie w powietrzu mogą występować różne nieznane substancje chemiczne. Przy użyciu tablicy logicznej oraz kombinacji kilku rurek można za pomocą tego zestawu zidentyfikować grupy skażeń w mieszaninie nieznanych gazów (alkohole, ketony, chlorowce, węglowodory aromatyczne i wiele innych).

Zastosowanie

Idealne narzędzie dla zespołów ratowniczych pracujących w takich miejscach jak wypadki cystern, wycieki chemikaliów i pożary w budynkach, gdzie substancje powodujące skażenie powietrza są nieznane. Jeżeli zagrożenie jest już znane, można użyć rurki na konkretny gaz, aby poznać jego stężenie.

4 rurki: Polytec I, Polytec II, Polytec III, Polytec IV (opis rurek patrz str 62 i 63.)

ZESTAW GASTEC-HAZ zawiera:

- Precyzyjną pompkę tłokową Gastec
- 4 opakowania rurek Polytec (I-IV)
- Wężyk przedłużający 5 m
- Podręcznik zastosowań Gastec oraz lista rurek wskaźnikowych (angielski)
- Torba do przenoszenia

3. ZESTAW GASTEC DO IDENTYFIKACJI GAZÓW TOKSYCZNYCH

nr kat.: ASK-GASTEC-TOXIC

Opis

Podstawowym czynnikiem powodzenia akcji ratowniczej prowadzonej w sytuacji wycieku substancji chemicznej jest szybkie ustalenie rodzajów gazów obecnych w otoczeniu oraz ich stężeń. Zestaw do identyfikacji gazów toksycznych GASTEC-TOXIC firmy Gastec umożliwia wykonanie tego zadania w sposób dokładny, prosty i szybki, bezpośrednio w miejscu akcji, za pomocą 12 typów rurek wskaźnikowych Gastec oraz pompki próbkującej gazy GV-100. Ponieważ badane substancje są niebezpieczne, należy dla zachowania bezpieczeństwa podjąć odpowiednie środki ostrożności. Dokładne informacje na ten temat podane są w instrukcji obsługi dostarczanej z tym systemem.

Zastosowanie

Identyfikacja gazów toksycznych zanieczyszczających środowisko



ZESTAW GASTEC-TOXIC zawiera

Składniki	Ilość	Uwagi
Zestaw do badania za pomocą dymu GAS 500	1	Stosowany w celu określenia kierunku przepływu powietrza w miejscu pomiaru
Rurki wskaźnikowe	12 typów	GAS 107 (Polytec I), GAS 141 (Octan etylu), GAS 128 (Rozpuszczalnik Stoddarda) GAS 151 (Aceton), GAS 135 (1,1,1-trójchloroetan), GAS 111L (Metanol), GAS 4LL (Siarkowodór), GAS 1L (Tlenek węgla), GAS 14L (Chlorowodór), GAS 3La (Amoniak), GAS 12L (Cyjanowodór) GAS 8La (Chlor)
Pompka próbkująca GV-100S	1	W komplecie 3 wloty gumowe, 1 smar
Wąż przedłużający GAS 350A	1	5 m długości
Złączki gumowe	2	Do łączenia rurek 4LL z 1L
Instrukcja obsługi	1	
Podręcznik	1	
Torba do przenoszenia	1	

RURKI WSKAŹNIKOWE UNIPHOS

- Dokładność 90 – 95%
- Najwyższy kontrast koloru: odczyt z dokładnością do 1 milimetra!
- Niska cena
- W większości wypadków wymagane tylko jedno zaciągnięcie tłoka
- Termin przydatności 2-3 lata
- Zgodne z normą europejską EN1231 dotyczącą rurek wskaźnikowych



Dostępnych jest ponad 200 różnych rurek wskaźnikowych UNIPHOS™ do pomiarów miejscowych ponad 500 gazów i par. Rurki posiadają średnicę 6 mm i pasują do pompki ręcznych RAE, Gastec i Kitagawa.

System pomiaru rurkami wskaźnikowymi UNIPHOS™ składa się z dwóch elementów:

- 1) rurka wskaźnikowa
- 2) pompka tłokowa ASP-40 lub ASP-11p

Rurka wskaźnikowa jest wykonana ze szkła wypełnionego odpowiednim reagentem chemicznym. Rurka pokazuje stężenie docelowego gazu bezpośrednio na nadrukowanej na niej skali pomiarowej.

Pełna lista rurek dostępna na www.deltaservice.com.pl

UNIPHOS ASP-40

Precyzyjna pompka do rurek wskaźnikowych

Pompka tłokowa do pobierania próbek powietrza współpracująca z rurkami wskaźnikowymi UNIPHOS™. Umożliwia pomiar gazów tam, gdzie urządzenia elektryczne nie mogą być stosowane.

Pompka UNIPHOS™ ASP-40, nr kat.: UNI-CF000769 może być używana z rurkami Kitagawa, GASTEC, RAE, Dräger, MSA (KWIK-DRAW).

Rurki wskaźnikowe UNIPHOS™ mogą być stosowane z pompkami Kitagawa, GASTEC, RAE.



UNIPHOS

RURKI WSKAŹNIKOWE KWIK-DRAW (MSA AUER)



MSA
The Safety Company

- Najwyższej jakości technologia niemiecka
- Pompki z atestem ATEX
- Rurki o średnicy 8mm współpracują z pompkami ręcznymi Gas Tester i elektryczną pompką automatyczną Toximeter II
- Termin przydatności 2-3 lata
- Zgodne z normą europejską EN1231 dotyczącą rurek wskaźnikowych
- Posiadają certyfikat MED



Pełna lista rurek dostępna na www.deltaservice.com.pl

OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH



**APARATY POWIETRZNE / APARATY UCIECZKOWE
SYGNALIZATORY BEZRUCHU / APARATY Z LINIĄ POWIETRZNĄ
KAMERY TERMOWIZYJNE**

PROPAK F/FX

autonomiczny aparat powietrzny



Propak F

Scott Safety Propak F/FX jest autonomicznym, pracującym w obwodzie otwartym aparatem powietrznym (BA) na sprężone powietrze. Składa się z płyty tylnej, wyściełanych pasów do noszenia i systemu pneumatycznego obejmującego podłączenie do butli, reduktora, manometru, gwizdka i aparatu dawkującego.

Propak F/FX można skonfigurować na wiele różnych sposobów z pojedynczymi butlami o różnych wymiarach. Dostępne są także różne opcje, jak złącze do linii sprężonego powietrza (AC), rozdzielone złącze węża aparatu dawkującego (SDC lub Y2C), opcja z szybkozłączem lub Duo.

Urządzenie Propak F/FX stosuje się razem z różnymi butlami z materiałów kompozytowych lub stali oraz maskami twarzowymi Vision 3, Vision AMS lub Promask PP.

ZASTOSOWANIA

ProPak-F/FX został zaprojektowany dla strażaków Państwowych Straży Pożarnych i Ochotniczych Straży Pożarnych dla ratowników działających w sytuacjach zagrożenia w przemyśle wydobywczym ropy i gazu. Wszystkie aparaty oddechowe serii ProPak posiadają świadectwa CNBOP oraz świadectwa potwierdzające zgodność z normą EN137:2006 Typ 2, zawierającą niezwykle wymagający test objęcia płomieniami, a także z dyrektywą europejską MED (wraz z poprawką X) dopuszczającą stosowanie aparatu na rynku morskim.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY APARATU

- zgodność z normą EN137:2006 Typ 2 oraz dyrektywą MED
- świadectwo CNBOP
- zaprojektowany dla ratowników
- wytrzymała płyta noszaka
- możliwość szybkiego demontażu systemu pneumatycznego
- łatwa eksploatacja i obsługa serwisowa

KONSERWACJA/CZYSZCZENIE/SERWISOWANIE

Produkt należy czyścić wyłącznie zgodnie z zaleceniami w instrukcjach użytkownika. Konserwacja i serwisowanie muszą być przeprowadzane przez przeszkolony personel zgodnie z procedurami opisanymi w Instrukcjach Serwisowania i Konserwacji.

PROPAK F/FX

autonomiczny aparat powietrzny



GŁÓWNE ELEMENTY APARATU

Kompaktowy, nadciśnieniowy automat dawkujący z mechanizmem wspomagającym z uchylną membraną, zapewniający niskie opory przy oddychaniu oraz szybką reakcję na zmiany w rytmie oddychania. Wyposażony w mechanizm aktywacji pierwszym wdechem oraz w mechanizm obejścia niewymagający przytrzymywania ręki.

REDUKTOR

Reduktor pierwszego stopnia z niewymagającym regulacji sprężynowym mechanizmem tłokowym; wyjście zabezpieczone nadmiarowym zaworem bezpieczeństwa.

WĘŻE

Węże z końcówkami obrotowymi ze stali nierdzewnej.

Wąż średniego ciśnienia

-Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar

-Minimalne ciśnienie przebicia 80 bar

-Wąż wysokiego ciśnienia

-Maksymalne ciśnienie robocze 450 bar

-Minimalne ciśnienie przebicia 800 bar

WSKAŹNIK CIŚNIENIA Z GWIZDKIEM

OSTRZEGAWCZYM

Wskaźnik typu Bourdon z szybką poliwęglanową odporną na uderzenia i wysoką temperaturę

KOMUNIKACJA

Urządzenie do komunikacji radiowej Sabrecom2 umożliwia podłączenie do wszystkich masek Scott mikrofonu oraz słuchawki. Sabrecom2 spełnia wymagania normy europejskiej EN136 klasa 3 w zakresie odporności na płomień i promieniowanie ciepłe.

KONFIGURACJA

Aparat Pro Pak-FX jest dostępny w wielu opcjach konfiguracji. Wersja DUO umożliwia pracę z dwoma butlami, złącze SDC umożliwia rozłączanie węża średniego ciśnienia, trójnik Y2C oraz złącze AC umożliwia podłączenie drugiej maski oraz zasilanie powietrzem podczas dekontaminacji. Istnieje także możliwość zastosowania szybkozłącza QC do podłączenia butli oraz złącza FF do szybkiego ładowania butli.

Parametry techniczne

Waga

Wersja jedno-butlowa (bez butli) 3.2 kg

Wersja jedno-butlowa z maską (bez butli) 3.8 kg

Wymiary

Długość 630 mm

Szerokość 285 mm

Głębokość (z butlą 6l/200 bar) 220 mm

Informacje dotyczące zamówień

nr części	Opis	Zastosowanie
Propak -F	zatwierdzenie EN137 Typ 2	straż pożarna/gaszenie płonącego oleju i gazu

PROPAK EZ-FLO

autonomiczny aparat powietrzny



WYSOKA WYDAJNOŚĆ

W celu zwiększenia komfortu, ułatwienia poruszania się i zmniejszenia zmęczenia ratownika opracowano pełną gamę aparatów powietrznych ProPak. Płyta noszaka jest lekka i ergonomiczna.

- Wszystkie wersje aparatów charakteryzuje ta sama wysoka wydajność, niezawodna pneumatyka zapewniająca niski opór oddychania i doskonałe właściwości dynamiczne - szczególnie przy małych przepływach
- Propak-EZ-Flo zapewnia ratownikom łatwą obsługę. Aparat SCBA można uzupełnić o system łączności i termowizji w celu poprawy oceny sytuacji na miejscu akcji.

NIEZAWODNOŚĆ

- Dostępne wersje zaspakajają potrzeby różnych użytkowników i w różnych warunkach.
- Wszystkie komponenty mogą być serwisowane przez użytkownika, co pozwala obniżyć koszty eksploatacji, ułatwia proces konserwacji, skraca czas przestoju aparatów podczas serwisowania a co za tym idzie poprawia elastyczność operacyjną.

SPRAWDZONE TECHNOLOGIE

- Wysokowydajna, niezawodna pneumatyka z kompaktowym automatem dawkującym uruchamianym pierwszym oddechem, ta sama pneumatyka jest stosowana w każdej wersji aparatów ProPak
- ProPak-EZ-Flo posiada sprawdzony automat EZ-Flo firmy Scott Safety, zawarty w każdym aparacie oddechowym Scott Safety AirPak. EZ-Flo wyposażony jest w automatyczny przycisk uruchamiający i zapobiegający zaparowaniu, który dla użytkownika jest używany również do chłodzenia.

ZAKRES STOSOWANIA

ProPak-f-Ez-Flo, skonstruowany z myślą o jednostkach ochrony przeciwpożarowej. Dla wygody ratownika posiada wyściełane, szerokie pasy naramienne i biodrowe. ProPak-fx-Ez-Flo zapewnia ratownikowi najwyższy komfort, oferując wszystkie zalety aparatu ProPak-f rozszerzone o funkcje regulowanej płyty noszaka. Aparat można regulować tak, aby pasował do wzrostu ratownika.

SCOTT SIGHT

system termowizyjny wbudowany do maski



OPIS

Scott Sight to pierwszy w swoim rodzaju system termowizyjny wbudowany do maski. Kamera termowizyjna bezprzewodowo dostarcza obraz o rozdzielczości 160x120 w tempie dziewięciu klatek na sekundę, który jest pokazywany na wyświetlaczu wbudowanym do maski. Dzięki wykorzystaniu automatycznie ściemniającej soczewki Infinity odpornej na warunki środowiska wyświetlacz wbudowany do maski zapewnia wysoką ostrość obrazu. Scott Sight jest zasilany bateriami o żywotności min. cztery godziny, oferuje ustawienia temperatury maksymalnej i otoczenia oraz cztery interfejsy użytkownika.

Kamera termowizyjna Scott Sight to akcesorium do nadciśnieniowej maski twarzowej AV3000HT zapewniającej maksymalną ochronę w środowiskach stanowiących zagrożenie dla zdrowia i życia.

ZASTOSOWANIA

Scott Sight z maską twarzową AV3000HT zostały zaprojektowane dla zawodowych jednostek straży pożarnej, by zapewniać lepszą świadomość sytuacyjną w krytycznych sytuacjach.



Parametry techniczne

Rozdzielczość	428x240
Ogniskowa	2m
Czas pracy	4 godz
Baterie	2 AAA
Regulacja	Tak, dopasowanie do kąta widzenia
Odporność	IP66

VISION 3

Maska nadciśnieniowa do stosowania z autonomicznym aparatem powietrznym



OPIS

Maska nadciśnieniowa Scott Vision 3 jest dostępna w 4 rozmiarach pasujących do różnych kształtów i wymiarów twarzy użytkowników. Część zewnętrzna maski została wykonana z silikonu z uszczelnieniem, a wbudowana półmaska wewnętrzna chroniąca usta i nos użytkownika z elastomeru TPE. Maskę jest wyposażona w sferyczny, panoramiczny wizjer wykonany z odpornego na zarysowania i uderzenia poliwęglanu, pokrytego nierozprzestrzeniającą ogień powłoką, który zapewnia szerokie pole widzenia. Wizjer jest mocowany za pomocą dwóch klamer w kształcie litery U. Maskę umożliwia użytkownikowi noszenie zintegrowanych okularów bez naruszania szczelności. Maskę Vision 3 jest dostępna z 5 punktową, w pełni regulowaną więźbą nagłowną wykonaną z neoprenu lub dwupunktową, w pełni regulowaną więźbą nagłowną z siatki poliestrowej lub z tkaniny Kevlar™, lub z systemem mocującym do hełmu Gallet Ft Maskę jest wyposażona w lewostronne, szybkie podłączenie bagnetowe automatu dawkującego. Istnieje możliwość utworzenia dodatkowego szybkiego połączenia po prawej stronie do podłączenia systemu łączności radiowej. Wbudowana półmaska wewnętrzna jest wyposażona z przodu w membranę do komunikacji głosowej i posiada nadciśnieniowy zawór wydechowy o niskich oporach, umożliwiając normalne oddychanie bez dodatkowego wysiłku. Maskę została wyposażona w osobne wloty i wyloty powietrza, by zminimalizować ryzyko przenoszenia zanieczyszczeń.

ZASTOSOWANIA

Vision 3 została specjalnie zaprojektowana do stosowania z gamą samodzielnych aparatów oddechowych SCBA dla zawodowych jednostek straży pożarnej oraz ze wszystkimi aparatami oddechowymi zasilanymi sprężonym powietrzem i aparatami uciezkowymi. W połączeniu z aparatem oddechowym Scott maskę zapewnia ochronę dróg oddechowych w środowiskach stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia.

KONSERWACJA/CZYSZCZENIE/SERWISOWANIE

Maskę należy czyścić wyłącznie zgodnie z zaleceniami w instrukcjach użytkownika. Konserwacja i serwisowanie muszą być przeprowadzane przez przeszkolony personel zgodnie z procedurami opisanymi w Instrukcjach Serwisowania i Konserwacji.

AV 3000

Maska nadciśnieniowa



OPIS

- AV3000HT to wysokiej jakości maska nadciśnieniowa wyprodukowana z użyciem innowacyjnych materiałów opracowanych, by zapewnić lepszą odporność na wysokie temperatury i wyższe bezpieczeństwo użytkownika w najbardziej ekstremalnych warunkach.
- Uszczelnienie twarzowe wykorzystuje sprawdzoną technologię SureSeal zapewniającą maksymalny komfort. Podwójne uszczelnienie zapewnia bezpieczne dopasowanie, nagłowie z Kevlaru jest kompatybilne z hełmami, a duży wizjer zapewnia szerokie pole widzenia.
- Podwójna tunelowa membrana głosowa zapewnia lepszą komunikację, a opcjonalny port do montażu systemu komunikacji głosowej Epic sprawia, że urządzenie nadaje się do wszechstronnych zastosowań.

ZASTOSOWANIA

Maska AV3000HT została zaprojektowana specjalnie dla zawodowych jednostek straży pożarnej, a stosowana razem z gamą aparatów oddechowych Propak zapewnia ochronę dróg oddechowych w środowiskach stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia. Stosowana razem z aparatem dawującym CBRN EZ-Flo i aparatem oddechowym zapewnia także ochronę CBRN (skażenia niebezpiecznymi środkami chemicznymi, biologicznymi, radiologicznymi i nuklearnymi).

ZATWIERDZENIA

Oznaczenie CE zgodnie z EN136 Klasa III

Oznaczenie CE zgodnie z EN137:2006 Klasa II

AS1716/NZ przy stosowaniu razem ze Scott Propak

BS8468 przy stosowaniu razem ze Scott Propak- EZ- FLO- CBRN

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MATERIAŁY

Wizjer	Przezroczysty poliwęglan z powłoką utwardzoną odporny na wysokie temperatury
Membrana głosowa	Folia poliimidowa, guma EPDM, stop aluminium, nylon, neopren
Zawór wdechowy	Guma silikonowa
Obudowa wizjera	Poliftalamid
Uszczelnienie twarzy	Guma poliizoprenowa
Maska wewnętrzna	Valox 30% GF, guma silikonowa
Śruby	Stal nierdzewna
Nakrętki	Niklowany mosiądz
Klamry	Stal niskowęglowa i mosiądz
Nagłowie	Tkanina z Kevlar, nić z Kevlaru, PBI, Lycra, FR Flex, nieelastyczna tkanina odblaskowa
Taśma na szyję	Kevlar
Wymiary i waga opakowania	265x190x150mm 0,75kg

RSM

Kaptur ratowniczy



OPIS

Stworzony specjalnie dla jednostek straży pożarnej kaptur ratowniczy Scott Safety RSM ze stałym przepływem powietrza daje strażakom możliwość dostarczenia świeżego powietrza osobom poszkodowanym, pochodzącego z butli własnego aparatu powietrznego, by umożliwić bezpieczne wyprowadzenie ich z niebezpiecznego środowiska. Kaptur ratowniczy jest wykonany z dobrze widocznego odblaskowego pomarańczowego materiału nierozprzestrzeniającego ognia i wyposażony w duży, przezroczysty wizjer z powłoką zapobiegającą zaparowaniu, przez co doskonale nadaje się dla strażaków.

Kaptur jest wyposażony w neoprenową uszczelkę szyjną, która zapewnia skuteczne uszczelnienie wokół szyi osoby poszkodowanej, dzięki czemu nie musi być przytrzymywany w miejscu przez strażaka lub służby ratunkowe.

Kaptur jest dostępny z węzłem wyposażonym w męskie złącze typu GEN umożliwiające podłączenie do rozgałęźnika Y lub podłączenia AC mocowanego na pasie w zestawach Scott Safety. Wąż dostarcza stały dopływ powietrza osobie poszkodowanej wystarczający w celach przeprowadzenia akcji ratunkowej, nie ograniczając przy tym dopływu powietrza do masek strażaków.

Kaptur można szybko i łatwo aktywować, umieszczając go na głowie osoby poszkodowanej wymagającej ratunku i podłączając wąż do rozgałęźnika Y lub złącza AC aparatu powietrznego, co uruchomi stały przepływ powietrza w kapturze. Niewielkie wymiary produktu (wielkość koperty) i jego lekka waga nie obciążają strażaka. Dostępne są różne sposoby przechowywania kaptura, włącznie ze specjalnymi torbami.

Parametry techniczne

Materiał kaptura	Wiskoza powlekana poliuretanem
Materiał wizjera	Przezroczysty poliuretan
Materiał węża	Guma
Materiał uszczelki szyjnej	Neopren
Materiał złącza	Stal nierdzewna
Typ złącza	Męskie złącze serii CEJN 340

RESCUE PASS

SUPER PASS II™

Sygnalizator bezruchu



Klucz do przechowywania i identyfikacji

Klucz do Przechowywania i Identyfikacji stanowi kolejny, ważny element sygnalizatora Super PASS II™. Wyraźne okienko informacyjne ułatwia identyfikację klucza przy użyciu tabliczki z nazwiskiem, zdjęciem, kodem paskowym itp. Szybka okienka jest łatwa do założenia i zapewnia skuteczną ochronę tabliczki informacyjnej przed zniszczeniem. W razie potrzeby można oddzielnie nabyć sam klucz do sygnalizatora.

Elementy klucza

- Klips (1)
- Sprzączka i pasek o długości 1,8 m (2)
- Okienko identyfikacyjne (3)
- Pasek (4)

Zaprojektowany dla bezpieczeństwa strażaków

Automatyczne uruchomienie

Super PASS II™ jest to pierwszy Osobisty Sygnalizator Bezruchu (PASS), produkcji Grace Industries, spełniający wymagania amerykańskich przepisów NFPA, posiadający funkcję automatycznego uruchomienia. Funkcja ta zapewnia, że sygnalizator włącza się automatycznie w chwili wyjęcia z miejsca przechowywania.

Klucz do przechowywania i identyfikacji

Po wyjęciu sygnalizatora Super PASS II™ z pozycji przechowywania, klucz odłącza się od jego obudowy, co powoduje natychmiastowe włączenie urządzenia w tryb wykrywania bezruchu, a także opcjonalnie temperatury. Po włączeniu Super PASS II™ wydaje serię sygnałów dźwiękowych. Sygnały te oznaczają stan uruchamiania urządzenia i towarzyszy im zapalenie na zmianę żółtych lampek sygnalizatora.

Alarm bezruchu

Jeśli bezruch strażaka trwa od 18 do 23 sekund, urządzenie wchodzi w tryb „Wstępnego alarmu” i wydaje sygnał dźwiękowy odpowiadający wstępnemu alarmowi. W trybie „Wstępnego alarmu” przemienne świecenie żółtych lampek LED jest zastąpione przez chwilowe świecenie czterech czerwonych lampek LED. Głośność sygnału dźwiękowego staje się stopniowo coraz większa, co oznacza, że sygnalizator zbliża się do pełnego wejścia w tryb „Alarmu”.

Jeśli bezruch trwa od 30 do 35 sekund, Super PASS II™ wchodzi w tryb „Alarmu”. W trybie tym cztery czerwone diody LED szybko migają i urządzenie wydaje głośny, modulowany dźwiękowy sygnał alarmowy. Taki sposób alarmowania stanowi nieocenioną pomoc w odnalezieniu strażaka, który stracił przytomność. Stan „Alarmu” można skasować poprzez jednoczesne wciśnięcie obydwu bocznych przycisków urządzenia.

Ręczne włączenie alarmu

Istnieje możliwość ręcznego włączenia alarmu sygnalizatora Super PASS II™ w trybie normalnej pracy, poprzez naciśnięcie przycisku „Alarm” znajdującego się na przedniej ścianie obudowy urządzenia. Kasowanie „Alarmu” odbywa się poprzez jednoczesne wciśnięcie obydwu bocznych przycisków urządzenia.

Wykrywanie nadmiernej temperatury

Sygnalizator Super PASS II™ może również mieć funkcję wykrywania nadmiernej temperatury.

Szacunkowe czasy reakcji dla opcjonalnego alarmu temperaturowego*

Temperatura otoczenia	Czas do wzbudzenia alarmu
175°C	6 minut
150°C	8 minut
120°C	10 minut
95°C	12 minut

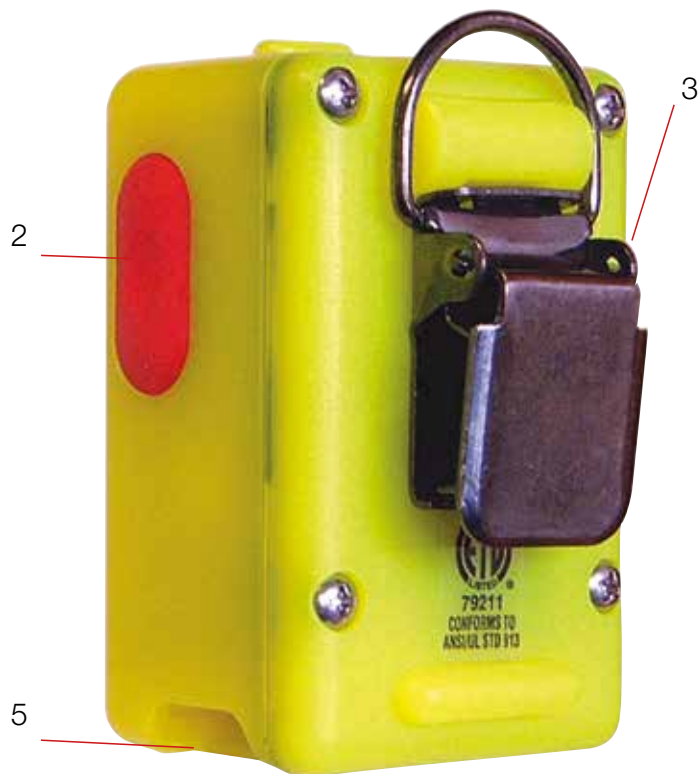
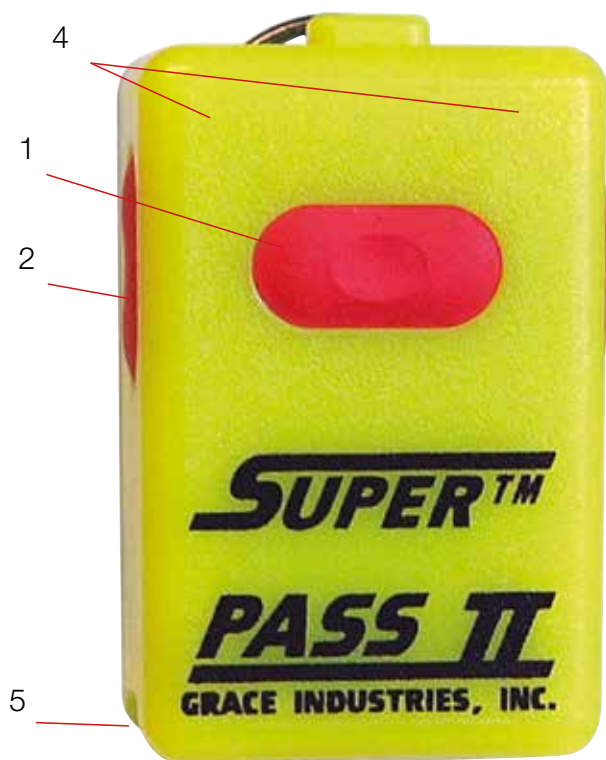
*Podane czasy są szacunkowe, ze względu na zmienność wielu czynników, mających wpływ na układ wykrywania temperatury.

Dane techniczne sygnalizatora Super PASS II™

Wymiary:	54 mm x 80 mm x 41 mm (bez klipsa)
Waga:	200 g (bez klucza)
Głośność alarmu:	98+ dBA min. mierzone w odległości 3 m
Czujnik bezruchu:	Akcelerometr elektroniczny
Obudowa:	Trwała, poliwęglanowa, odporna na uderzenia i wysoką temperaturę, częściowo przezroczysta
Rozróżnialność dźwięku:	6 dBA względem hałasu tła
Bateria:	Alkaliczna, 9 V, zalecany typ Duracell MN 1604. Czas pracy: 40 godzin w trybie wykrywania.
Certyfikaty:	Certyfikat zgodności CNBOP Nr 1382/2012 do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.
Gwarancja:	Dwa lata od daty nabycia.

RESCUE PASS – SUPER PASS II™

Sygnalizator bezruchu



- Automatyczne uruchomienie
- Certyfikat do pracy w obszarach niebezpiecznych
- Użycie bez aparatu oddechowego
- Jaskrawe, doskonale widoczne lampki sygnalizacji stanu pracy
- Wykrywanie bezruchu
- Dodatkowo dostępne wykrywanie nadmiernej temperatury
- Łatwa obsługa i konserwacja
- Bardzo głośny sygnał alarmowy 98+ dBA
- Przyciski czarne – tylko bezruch
- Przyciski czerwone – bezruch i temperatura

1. Przycisk alarmu
2. Przyciski kasowania alarmu
3. Klips i kółko do mocowania
4. Diody LED świecą w trybie wykrywania, wstępnego alarmu i pełnego alarmu
5. Otwory sygnału dźwiękowego

**Najmniejszy, najlżejszy, najgłośniejszy
osobisty sygnalizator bezruchu**

RESCUE PASS – DUO PASS II, DUO PASS II-H

Sygnalizator bezruchu



- Widoczne jasne wskaźniki
 - Zgodny z wymaganiami ATEX 2014/34/EU
 - IP67
 - Możliwość automatycznego włączania
 - Aktywacja ręczna
 - Regulowany czas alarmu awaryjnego
 - Użytkowanie bez SCBA
 - Dostępny model z pomiarem temperatury
1. Przycisk alarmu
 2. Przyciski kasowania alarmu
 3. Klips i kółko do mocowania
 4. Diody LED świecą w trybie wykrywania, wstępnego alarmu i pełnego alarmu
 5. Otwory sygnału dźwiękowego

Dane techniczne sygnalizatorów Duo Pass II, Duo Pass II-H

Wymiary:	54mm x 80mm x 41mm (bez klipsa)[szer. x wys. x gł.]
Waga:	200g (z baterią, bez klucza)
Głośność alarmu:	98+ dBA min. mierzone w odległości 3 m
Czujnik bezruchu:	Akcelerometr elektroniczny
Obudowa:	Wytrzymałe tworzywo sztuczne, odporne na wysoką temperaturę i uderzenia
Kolor	pomarańczowy
Rozróżnialność dźwięku:	6 dBA względem hałasu tła
Bateria:	bateria alkaliczna 9V zalecany typ Duracell MN 1604. Czas pracy 100h w trybie wykrywania i 2-4h w trybie ciągłego alarmu
Certyfikaty:	Iskrobezpieczny, Certyfikat ATEX 2014/34/EU II 1 G EEx ia IIC T4 IP67
Gwarancja:	1 rok od daty zakupu.



RESCUE PASS – DUO PASS II, DUO PASS II-H

Sygnalizator bezruchu



*UWAGA: aktywowany ręcznie RESCUE PASS nie wymaga użycia klucza włączającego. Wystarczy nacisnąć jednocześnie przyciski boczne, aby włączyć lub wyłączyć urządzenie.

KLUCZ WŁĄCZAJĄCY

Klucz włączający jest dodatkową korzyścią SYGNALIZATORA firmy Grace Industries. Przejrzyste okno identyfikacji daje możliwość dokładnej identyfikacji użytkownika dzięki możliwości personalizacji kluczy za pomocą zdjęć, nazwisk, numerów, identyfikatora wydziału, kodów kreskowych itp. Przejrzyste okno dostępu łatwo zatrzaskuje się na swoim miejscu, aby chronić zawarte informacje i zapewnia natychmiastowy dostęp w celu szybkiej identyfikacji. Dostępne są wymienne klucze zapasowe.

CECHY KLUCZA:

- Klipsy do łatwego mocowania
- Okienko na identyfikator
- Pasek do klucza 90 cm

Zaprojektowany aby sprostać potrzebom bezpieczeństwa

AUTO ON (Dostępna aktywacja manualna)*

RESCUE PASS to niezależny iskrobezpieczny system bezpieczeństwa osobistego ostrzegania (PASS) firmy Grace Industries, Inc. Funkcja automatycznego uruchamiania zapewnia kolejny poziom pewności, że sygnalizatory bezruchu są nie tylko noszone, ale są włączane automatycznie po wyjęciu z pozycji przechowywania.

KLUCZ WŁĄCZAJĄCY

Po wyjęciu z pozycji przechowywania, klucz do przechowywania i identyfikacji RESCUE PASS automatycznie odłącza się od jego obudowy, co powoduje natychmiastowe włączenie urządzenia w tryb wykrywania. Po włączeniu RESCUE PASS słychać serię głośnych dźwięków. Te sygnały dźwiękowe oznaczają stan uruchomienia urządzenia, a po nich następuje wizualne naprzemienne wyświetlanie jasnożółtych diod LED.

ALARM BEZRUCHU

W przypadku braku ruchu przez około 18 do 23 sekund, RESCUE PASS przejdzie w tryb „Wstępnego alarmu” i wyda sygnał dźwiękowy wstępnego alarmu. W trybie „Wstępnego alarmu” przemienne świecenie żółtych lampek LED jest zastąpione przez chwilowe świecenie czterech czerwonych lampek LED. Głośność sygnału dźwiękowego staje się stopniowo coraz większa, co oznacza, że sygnalizator zbliża się do pełnego wejścia w tryb „Alarmu”.

Po 30 do 35 sekundach braku ruchu, RESCUE PASS przejdzie w tryb „Alarmu”.

W stanie alarmu wyświetlacz „Wstępnego alarmu” zostaje zastąpiony szybkim pulsowaniem czterech czerwonych lampek LED, któremu towarzyszy głośny modulowany dźwiękowy sygnał alarmowy. Ta funkcja umożliwi ratownikom szybkie określenie lokalizacji osoby znajdującej się w niebezpieczeństwie. Stan „Alarmu” można skasować naciskając jednocześnie oba boczne przyciski.

RĘCZNY ALARM BEZRUCHU

W trybie wykrywania, RESCUE PASS może zostać aktywowany do pełnego alarmu w dowolnym momencie poprzez ręczne naciśnięcie przycisku Alarm znajdującego się na przedniej ścianie obudowy urządzenia. Aby zresetować alarm, należy jednocześnie przycisnąć oba przyciski boczne. Aby wyłączyć sygnalizator, należy założyć klucz i nacisnąć jednocześnie oba boczne przyciski.

DOSTOSOWANY CZASU ALARMU

RESCUE PASS można zamówić z niestandardowymi czasami zadziałania alarmu:

30-35 sekund; 60-65 sekund; 90-95 sekund lub 120-125 sekund

CZUJNIK TEMPERATURY

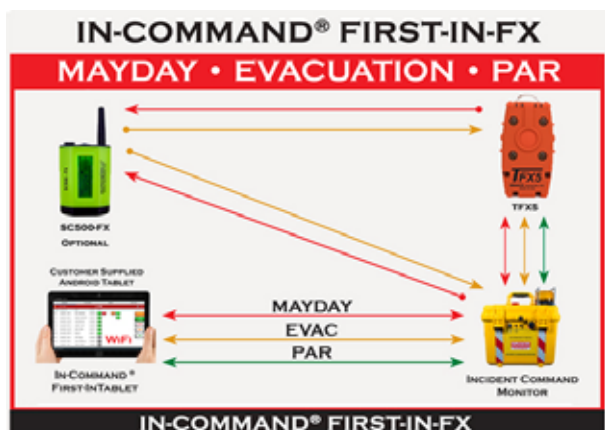
RESCUE PASS jest również dostępny z czujnikiem temperatury. Przybliżone czasy reakcji dla opcjonalnego alarmu temperatury**

175° C	6 minut
150° C	8 minut
120° C	10 MINUT
95° C	12 MINUT



FX5X / TFX5

Osobisty Sygnalizator Bezruchu (PASS)



SC500-FX i TFX5		
	SC500-FX	TFX5
funkcja MAYDAY	✓	–
identyfikacja strażaka podczas alarmu	✓	–
iskrobezpieczeństwo	✓	✓
czujnik bezruchu	–	✓
ręczna aktywacja przycisku alarmu	–	✓
zgodność z NFPA	–	✓
możliwość połączenia z bazą	✓	✓

In-Command First - In	
funkcja MAYDAY	✓
identyfikacja strażaka podczas alarmu	✓
sygnał ewakuacji i potwierdzenie ewakuacji	✓
rozpoznanie PAR	✓
zapis zdarzeń	✓
zgodność z NFPA RF PASS	✓
przenośna centrala bazowa	✓
głośna, przenośna sygnalizacja akustyczna	✓
przycisk całkowitej ewakuacji	✓
zasilanie akumulatorowe	✓
aplikacja na tablet z Androidem	✓

Wszystkie modele nowej serii „5” – FX 5, FX 5X oraz TFX 5 są określane jako niezależne, ponieważ nie są zintegrowane z aparatem oddechowym. Wszystkie modele cechują się bardzo głośną sygnalizacją akustyczną. FX 5X jest modelem krzyżowym cechującym się głośną sygnalizacją akustyczną, a dzięki aktywacji dodatkowych funkcji można zmienić 5X na TFX 5 zachowując wszystkie funkcje bezprzewodowej sygnalizacji awaryjnej i monitorującej pracę strażaka.



FX5 / FX5X / TFX5

Osobisty Sygnalizator Bezruchu (PASS) z czujnikiem temperatury



FX 5

- Nowy, wytrzymały, niezależny sygnalizator bezruchu (DSU)
- Włączanie automatyczne
- Czujnik ruchu
- Głośne dźwięki przyciągające uwagę
- Dobrze widoczne zielone diody LED

FX 5X

- Możliwość rozbudowy do TFX 5
- Możliwość aktualizacji w dowolnym momencie do bezprzewodowych funkcji sygnalizacyjnych TFX 5
- Nowy, wzmacniony, niezależny sygnalizator bezruchu
- Włączanie automatyczne

TFX 5

- Wskaźnik LED integralności sygnału telemetrycznego
- Sygnalizacja MAYDAY: natychmiastowe powiadomienie do bazy
- System awaryjnej ewakuacji strażaka
- Certyfikat: Iskrobezpieczny zgodny z UL913
- Potwierdzenie obecności strażaka: równoczesne naciśnięcie przycisków bocznych powoduje ręczne wysyłanie potwierdzenia obecności.
- Potwierdzenie odbioru polecenia ewakuacji lub sygnałów PAR/ROLL-CALL
- Wszystkie działania zarejestrowane są w oprogramowaniu, które weryfikuje odbiór PAR i EVAC przez każdego strażaka.



FX 5			
FX 5X			Przystosowane do współpracy z radiowymi systemami telemetrycznymi Simple Accountability, IN-COMAND
TFX 5			

PROPAK

**HIGH PERFORMANCE, RUGGED
DEPENDABILITY, TRUSTED TECHNOLOGY**

Scott Safety oferuje pełną gamę aparatów ProPak Typ 2 z wytrzymałymi i sztywnymi noszakami. Cztery modele zapewniają rozwiązania spełniające specyficzne wymagania użytkowników w przemyśle i straży pożarnej. Dostarczają wymagany poziom komfortu w różnych zastosowaniach począwszy od podstawowych, aż do modeli ze specjalnym, miękkim wyłożeniem i regulacją noszaka, przeznaczonych dla jednostek straży pożarnej.

Gama aparatów ProPak została zaprojektowana w celu zwiększenia komfortu, nie krępowania ruchów i zmniejszenia zmęczenia użytkownika.

Sercem aparatu ProPak jest prosty i niezawodny dwustopniowy system pneumatyczny. Reduktor pierwszego stopnia posiada tylko dwie ruchome części i pracuje bez regulacji przy ciśnieniu w butli do 300 barów. Wszystkie aparaty są certyfikowane zgodnie z normami EN, MED i AS. Do aparatów ProPak istnieje szeroki wybór butli i masek, w tym Vision 3 i Promask PP.

MASKI TWARZOWE

- Maski twarzowe PanaSeal/PanaVisor posiadające wizjer z jedną płaszczyzną krzywizny, lub maski Vision 3 z wizjerem o dwupłaszczyznowej krzywiznie. Wizjery wykonane są z poliwęglanu i pokryte są powłokami ochronnymi zabezpieczającymi przed zadrapaniami; przewyższają parametrami wymagania normy EN 136, klasa 3.
- W pełni regulowany, pięciopunktowy system pasków mocujących lub siatka elastyczna.
- Występują także wersje zintegrowane z hełmem. Materiał: niealergizujący Neopren, Butyl lub Silikon
- Niskoprofilowy, umieszczony z boku automat dawkujący i umieszczony z przodu zawór wdechowy z membraną głosową zapewniającą doskonałą transmisję głosu.
- Ciśnienie zadziałania zaworu wdechowego wynosi 4,4 – 6,0 mbar

WAŻ ŚREDNIOCIŚNIENIOWY

- Powłoka zewnętrzna z chlorowanego polietylenu, część wewnętrzna z gumy nitylowej wzmocnionej opłotem włókiennym.
- Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar
- Minimalne ciśnienie przebicia 80 bar

PŁYTA PLECOWA I UPRAŻ

- Lekka płyta plecowa z tworzywa sztucznego – antystatyczna, wykonana z nylonu 6.6 wzmocnionego włóknem szklanym i węglowym
- Pasek mocowania butli wykonany z Kevlaru z włóknem aramidowym, wyposażony w mimośrodową sprzączkę, zatrzask bezpieczeństwa i kłamrę regulacji długości
- Opcjonalne, składane ramie na dwie butle, wraz z oddzielnym rozgałęźnikiem wysoko ciśnieniowym
- Paski mocujące wykonane w 100% z Kevlaru z włóknem Nomex 3 i okładziną z gąbki o zamkniętych porach, zgodne ze specyfikacjami normy prEN 137:2002, klasa II
- Zdejmowana miękka podkładka ledźwiowa lub opcjonalna podkładka pod całe plecy

WAŻ WYSOKOCIŚNIENIOWY

- Część wewnętrzna wykonana z tworzywa Tefzel w oplocie z drutu ze stali nierdzewnej z perforowaną powłoką zewnętrzną z tworzywa Estane; końcówki połączeniowe ze stali nierdzewnej
- Maksymalne ciśnienie robocze 450 bar
- Minimalne ciśnienie przebicia 800 bar

ZŁĄCZE BUTLI

- Ręczne pokrętko zgodne z normą EN 144-2
- Złącze uniwersalne 200/300 bar
- Wykonane ze stali nierdzewnej z niklowanym, mosiężnym pokrętkiem i nylonowym uchwytem
- Wbudowany filtr ze splekanego mosiądzu do filtrowania cząstek o wielkości od 30-40 mikronów

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- Dodatkowe przyłącza do odkażania, do maski ratowniczej i do linii powietrznej
- Złącze średniego ciśnienia na reduktorze
- Złącza CEN

ZAWÓR BUTLI

- Zgodny z normą EN 144
- Bezpieczne, blokowane pokrętko i gumowy odbijacz
- Niklowany mosiądz; pokrętko z nylonu wzmocnionego włóknem szklanym
- Wyjście na 200 lub 300 bar
- Gwint: M18 x 1,5

Aparaty mogą posiadać dodatkowe wyposażenie specjalne. Pełny wykaz elementów dodatkowych można otrzymać od lokalnego dystrybutora lub Działu obsługi klienta firmy Scott.



KONTROLA PRZED UŻYCIEM



1 SPRAWDZENIE APARATU

Sprawdzić, czy aparat ProPak jest czysty i w dobrym stanie. Wszystkie zatrzaski przytrzymujące węże (jeżeli są) muszą być zapięte. Poluzować całkowicie pas talowy i pasy naramienne, aby przygotować je do użycia.

2 ZRESETOWAĆ AUTOMAT DAWKUJĄCY

Sprawdzić, czy czerwone pokrętko obejścia jest w pozycji zamkniętej (płaska część pokrętkła leży w linii wylotu automatu dawkującego) i naciśnięciem czarny, gumowy przycisk resetujący. Sprawdzić, czy pomarańczowy O-ring jest czysty i w dobrym stanie.

3 CIŚNIENIE W BUTLI

Powoli otworzyć zawór butli do pełnego otwarcia i poczekać 10 sekund, aż wszystkie elementy systemu będą pod ciśnieniem. Sprawdzić wskazanie manometru, czy ciśnienie w butli wynosi co najmniej 80% pełnego naładowania (240 bar dla butli 300 bar, 160 bar dla butli 200 bar). Postuchać, czy gdzieś nie ulatnia się powietrze.

4 PRÓBA SZCZELNOŚCI

Zamknąć zawór butli i przez jedną minutę obserwować manometr. Jeżeli w tym czasie ciśnienie spadnie o więcej niż 10 bar, w aparacie występuje nieszczelność wymagająca naprawy.

5 KONTROLA AUTOMATU DAWKUJĄCEGO I MASKI TWARZOWEJ

Sprawdzić, czy maska twarzowa jest czysta i nieuszkodzona, oraz czy pomarańczowy O-ring na automacie dawkującym jest czysty i w dobrym stanie. Podłączyć automat do maski i sprawdzić, czy czerwony zatrzask jest całkowicie zapięty. Delikatnie obrócić automat dawkujący, aby sprawdzić, czy połączenie jest właściwe. Całkowicie poluzować wszystkie paski mocujące maski.

6 PRÓBA GWIZDKA

Po napełnieniu aparatu powietrzem i zamknięciu zaworu butli powoli otworzyć czerwone pokrętko obejścia na automacie dawkującym, aby delikatnie wypuszczać powietrze z układu. Sprawdzić, czy gwizdek wydaje czysty i wyraźny dźwięk przy ciśnieniu 55 bar +/- 5 bar.

WYMIANA BUTLI



1. Po zamknięciu zaworu(ów) butli i otwarciu pokrętkła obejścia automatu dawkującego upewnić się, czy powietrze wypływa z aparatu.



2. Odłączyć złącze(a) butli.



3. Otworzyć sprzączkę paska mocującego butle naciskając na biały zatrzask i podnosząc czarny zatrzask mimośrodowy. Pasek można w razie potrzeby rozsunąć dalej, przesuwanym do tyłu kłamrę regulującą. Wyjąć pustą butle.



4. Umieścić całkowicie napełnioną butle lub dwie butle na płycie plecowej i przełożyć wylot butli przez wspornik zaworu butli.



5. Umieścić sprzączkę z powrotem w pozycji początkowej i zablokować czarny zatrzask mimośrodowy. Biały zatrzask powinien zablokować się automatycznie. Sprawdzić, czy butla jest pewnie zamocowana, jeśli nie, dociągnąć pasek

AUTONOMICZNY APARAT POWIETRZNY

ZAKŁADANIE I UŻYWANIE

Uwaga. Służby specjalistyczne, np. zespoły awaryjne mogą stosować procedury alternatywne, pod warunkiem jednak, że będą one zgodne z przepisami ustawowymi.



1 ZAKŁADANIE APARATU

Po podłączeniu maski do automatu dawującego sprawdzić, czy wszystkie paski mocujące maskę są w pełni poluzowane.

Poluzować całkowicie pasy naramienne i pas taliowy. Zawiesić maskę na pasku sztywnym.

Przełożyć prawe ramię przez prawy pas naramienny i włożyć aparat na plecy. Przełożyć lewe ramię przez lewy pas naramienny. Pociągnąć końcówki regulacyjne obydwu pasów naramiennych w taki sposób, aby aparat wygodnie spoczywał na plecach.

Zapiąć pas taliowy, dociągnąć w sposób zapewniający wygodę i zabezpieczyć zwisające końce.



2 SPRAWDZIĆ AUTOMAT DAWKUJĄCY I OTWORZYĆ BUTLĘ

Sprawdzić, czy pokrętko obiecia automatu dawującego ustawione jest w pozycji zamkniętej (płaska część pokrętki w linii z wylotem automatu) i nacisnąć czarny przycisk resetowania automatu dawującego.

Powoli otworzyć zawór butli, skontrolować ciśnienie na manometrze upewnając się czy butla jest co najmniej w 80% napełniona.



3. ZAKŁADANIE MASKI

Chwycić za dolne paski mocujące maskę i umieścić brodzie w właściwym zagłębieniu. Naciągając paski przez głowę, zwracając przy tym uwagę, by nie skrzyły się, oraz aby włosy nie znalazły się pod uszczelniającą twarzą. Dociągając paski w następującej kolejności: DOLNE, ŚRODKOWE, GÓRNE. Nie dociągać za mocno. Wykonać głęboki wdech, aby uruchomić automat dawujący. Następnie oddychać normalnie.



4 PRÓBA NADCISNIENIA

Włożyć palec pod uszczelnienie twarżową i sprawdzić, czy przez nieszczelność wypływa stały strumień powietrza. Wyjąć palec i umożliwić ponowne uszczelnienie maski.



5 PRÓBA SZCZELNOŚCI MASKI

Zamknąć zawór butli i trzymać dłoń na pokrętki zaworu. Wstrzymać oddech na 10 sekund i przysłuchiwać się, czy słyszalne są jakiegokolwiek odgłosy ucieczki powietrza. Sprawdzić, czy odczyt manometru wskazuje na jakiegokolwiek nieszczeln-ności. W przypadku wykrycia nieszczelności ponownie wyregulować maskę i ponownie wykonać próbę.



6 PRÓBA GWIZDKA

Przy nadal zamkniętym zaworze butli powoli zacząć oddychać i sprawdzić, czy przy ciśnieniu 5.5 bar +/- 0.5 bar gwizdek wydaje wyraźny, czysty dźwięk. Otworzyć całkowicie zawór butli.



7 SPRAWDZIĆ OBEJŚCIE I CIŚNIENIE BUTLI

Obrócić pokrętko obiecia do pozycji otwartej i sprawdzić, czy powietrze wypływa z aparatu stałym strumieniem. Zamknąć zawór obiecia. Sprawdzić, czy zawór butli jest całkowicie otwarty, i czy manometr wskazuje wystarczające ciśnienie powietrza. Jeśli wynik wszystkich prób jest pomyślny, przystąpić do wykonania przydzielonego zadania.

CZYSZCZENIE I KONTROLA

UWAGI

Nie zanurzać w wodzie automatu dawującego ani gwizdka ostrzegawczego.

Stosować wyłącznie materiały podane przez producenta.

Nie stosować środków czyszczących zawierających wybielacze, rozpuszczalniki lub substancje ściernie.

Przed odłożeniem do przechowania dokładnie wysuszyć aparat w miejscu nienarażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i z dala od źródeł ciepła.

1. MASKA

Odłączyć automat dawujący. Umyć i zdezynfekować maskę twarżową w roztworze środka Trigenie rozpuszczonego w ciepłej wodzie



2.

Dokładnie opłukać pod bieżącą wodą. Zwrócić szczególną uwagę na przepukanie zaworu wdechowego. Powiesić maskę do wysuszenia.



3.

Po wysuszeniu wytrzeć uszczelki za pomocą ściereczek dezynfekujących za środkiem Trigenie. Wypolerować wizer przy użyciu ściereczki nie zostawiającej drobin.



4. PASY NOSZAKA

Oczyszczyć za pomocą gąbki zwilżonej łagodnym roztworem mydła w ciepłej wodzie.



Dokładnie spłukać i dobrze wysuszyć. W skrajnych przypadkach w celu



pełnego oczyszczenia aparatu konieczne jest odłączenie węży pneumatycznych od pasów noszaka.



5. AUTOMAT DAWKUJĄCY

Założyć żółtą pokrywkę na wylot automatu. Za pomocą szczoteczki do mycia zębów oraz łagodnego roztworu mydła w ciepłej wodzie oczyścić okolice mocowania i pokrętki obiecia. Oczyścić korpus automatu dawującego przy użyciu ściereczki nie zostawiającej drobin, zwilżonej w łagodnym roztworze mydła w ciepłej wodzie. Sprawdzić aparat według instrukcji. Obsługę i przed oddaniem do dalszego użytkowania dokonać odpowiedniego wpisu do książki aparatu, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

DODATKOWE KONFIGURACJE

ProPak jest dostępny w kilku dodatkowych konfiguracjach, tak aby sprostać wymaganiom użytkownikowi.

Więcej informacji na ten temat u dystrybutora Scott - Delta Service

Poniższe zdjęcia opisują więcej typowych konfiguracji.



BUTLA Z SZYBKOZŁĄCZEM

Abi podłączyć butlę do stelaża, ustaw szybkozłącze centralnie do zaworu butli i nacisnąć aż usłyszysz kliknięcie.



KONFIGURACJA JEDNO LUB DWUBUTLOWA

ProPak jest dostępny z jedną lub dwiema butlami, które pozwalają na przedłużenie czasu ochronnego działania.



PROPAK-FX - REGULACJA

ProPak-FX jest wyposażony w obrotowy pas biodrowy i 3 stopniową regulację wysokości zapewniającą użytkownikowi pełny komfort. Aby wyregulować pas należy nacisnąć razem dwa czarne przyciski i przesunąć do odpowiedniego ustawienia.



DODATKOWE ZŁĄCZA

Dostępne są 3 dodatkowe złącza do ProPak:

Złącze do linii powietrznej pozwala na współpracę ProPaka z zewnętrznym źródłem zasilania z linii powietrznej jak również na podłączenie maski dla osoby ratowanej.

Waż do automatu dawującego pozwala na jego odłączenie od reszty aparatu

Złącze Y pozwala na odłączenie /podłączenie zaworu dawującego jak również podłączenia kaptura ratowniczego dla osoby ratowanej.

ZDEJMOWANIE APARATU

WARNING: DO NOT remove apparatus until well clear of the hazardous area.

1. ODPOWIETRZYĆ AUTOMAT DAWKUJĄCY

Wykonać głęboki wdech i nacisnąć czarny przycisk na automacie dawującym.

2. ZDJĄĆ MASKĘ

Zwolnić wszystkie paski mocujące maskę pociągając je do przodu. Zdjąć maskę i pozwolić, aby wisiała na szyi zawieszona na swoim pasku.

3. ZAMKNAĆ DOPŁYW POWIETRZA

Zwolnić jedną ręką mechanizm blokowania pokrętki zaworu butli i drugą ręką zamknąć zawór

4. ODPOWIETRZYĆ APARAT

Otworzyć pokrętko obiecia automatu dawującego. Kiedy przepływ powietrza ustanie, zamknąć obiecia.

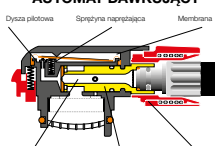
5. ZDJĄĆ APARAT

Zwolnić sprzączkę pasa taliowego, poluzować pasy naramienne pociągając za metalowe sprzączki i zdjąć aparat.



INFORMACJE TECHNICZNE

NADCISNIENIOWY AUTOMAT DAWKUJĄCY



(aparat odpowietrzony, bez obciążenia)

Mechanizm z ruchliwą membraną i wspomaganiem sierniomechanicznym.

Automatyczne uruchomienie przez wdech w czasie wstępnym oddechem

Nadciśnienie stałocienne 1-4 mbar

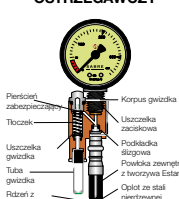
Maksymalna wydajność 314 litrów (EN 137)

Przepływ przez obiecie ponad 60 litrów

Złącza bagietkowe z zabezpieczeniem przeciwzwarci

Korpus i pokrywka wykonana z tworzywa nylonowego wzmocnionego włóknem szklanym oraz z tworzywa Zytel

MANOMETR I GWIZDEK OSTRZEGAWCZY



(zawór butli zamknięty)

Wskaźnik z podziałką tarczową, typu Bourdon

Dokładność: +/- 10 bar (zgodnie z EN 137)

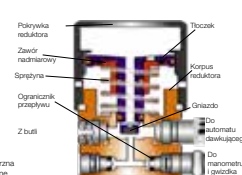
Obudowa ze stali nierdzewnej z podziałką 40 - 300 bar i skalią z podświetleniem

Osłona z Neoprenu z wentylami zabezpieczającymi uniemożliwiający wstrząsy

Mechanizm gwizdka: tk. ze sprężyny naprzężoną

Obciążenie rdzenia: 5.5 bar +/- 0.3 bar

REDUKTOR



(aparat odpowietrzony, bez obciążenia)

Mechanizm tłokowy ze sprężyną nastawczą - 200 / 300 bar

wejście: 200 bar - ciśnienie wyjściowe 6.5 - 9.5 bar

wyjście: 300 bar - ciśnienie wyjściowe 6.0 - 11.0 bar

Wbudowany zawór zabezpieczający dla ciśnienia > 13.5 bar

Ogranicznik przepływu do węzła zasilającego manometr +/- 2.5 l/min (EN 137)

Niklowane części można

Obrotowe mocowanie węży z złączką J.P. + O-ring

SIGMA 2 TYP 2

Aparaty oddechowe ogólnego zastosowania



Charakterystyka / Zalety

Powietrzne aparaty oddechowe Sigma-2 zostały zaprojektowane jako aparaty oddechowe do zastosowań przemysłowych i zapewniają skuteczną ochronę dróg oddechowych we wszystkich sytuacjach zagrożenia życia i zdrowia.

Podobnie jak w aparatach przeznaczonych dla straży pożarnej w aparatach ogólnego zastosowania zastosowano jednakowy sprawdzony układ pneumatyczny. Użyte elementy są niezawodne, a przy tym proste w obsłudze i przystosowane do serwisowania przez użytkownika.

Aparaty mogą występować w wielu konfiguracjach z pojedynczymi butlami w różnych rozmiarach. System mocowania butli umożliwia szybkie i pewne zamocowanie butli stalowych lub kompozytowych o pojemności od 4,7 do 9 litrów i ciśnieniu 200/300 bar.

Wszystkie aparaty powietrzne Scott, w tym także aparaty przeznaczone do stosowania w przemyśle przystosowane są do pracy z dowolną maską nadciśnieniową firmy Scott (Vision 3 lub Promask PP).

Aparat Propak - Sigma jest najnowszą wersją stosowanego szeroko w przemyśle oraz na jednostkach morskich aparatu Sigma-2. Oba aparaty łączą w sobie cechy wysokiej niezawodności oraz niskich kosztów eksploatacyjnych.



Nr katalogowy	Opis	Zastosowanie
2031828	SIGMA -2-PM to autonomiczny aparat oddechowy, kompletny z maską Promask, noszakiem z regulowanymi pasami naramiennymi oraz kevlarową taśmą mocującą butle. Reduktor pierwszego stopnia pozwala na podłączenie butli 200 i 300 bar. Manometr kontrolny z gwizdkiem umieszczony jest na pasie naramiennym. Aparat posiada znak CE i jest zgodny z EN137:2006 Typ2 i MED	Marine, Przemysł, Straż Pożarna
2023034	SIGMA -2 TYP 2 to autonomiczny aparat oddechowy bez maski i butli	
1071671	MASKA VISION 3 - to nadciśnieniowa maska z silikonu z gumowymi paskami nagłownymi. Maską wewnętrzną jest z TPE. Podłączenie automatu z lewej strony. Znak CE zgodny z EN136.	
2019218	BUTLA STALOWA - butla 6l 300 bar, kompletna z zaworem CV6. Średnica 140 mm, długość 610mm, waga(pełna) ok.10,5 kg	

FLITE COV

Aparat powietrzny z zasilaniem zewnętrznym



Flite COV został zaprojektowany do pracy w atmosferze ubogiej w tlen lub tam gdzie mogą występować substancje toksyczne lub niebezpieczne. Jest to połączenie nadciśnieniowego aparatu oddechowego z komfortowym układem pasów naramiennych i biodrowych.

Użytkownik nawet w najbardziej ciężkich warunkach i ograniczonych przestrzeniach ma zapewniony wysoki komfort pracy.

Aparat Flite COV składa się z:

- uprząży (pasa naramiennego i biodrowego), na którym zamontowany jest układ pneumatyczny średniego ciśnienia
- automatu dawującego Tempest,
- złącza CEN do podłączenia zewnętrznej linii zasilającej
- złącza CEN do podłączenia rezerwowej butli noszonej na udzie

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- zgodność z normą EN 14593-1
- automatyczny zawór przełączający na zasilanie z butli w przypadku spadku ciśnienia w linii zewnętrznej
- maksymalny komfort dla użytkownika
- możliwość szybkiego zakładania/demontażu
- łatwa eksploatacja i obsługa

Dane techniczne

Waga

Wersja z butlą stalową	5,4/7,5 kg
Wersja z butlą kompozytową	4,2 kg

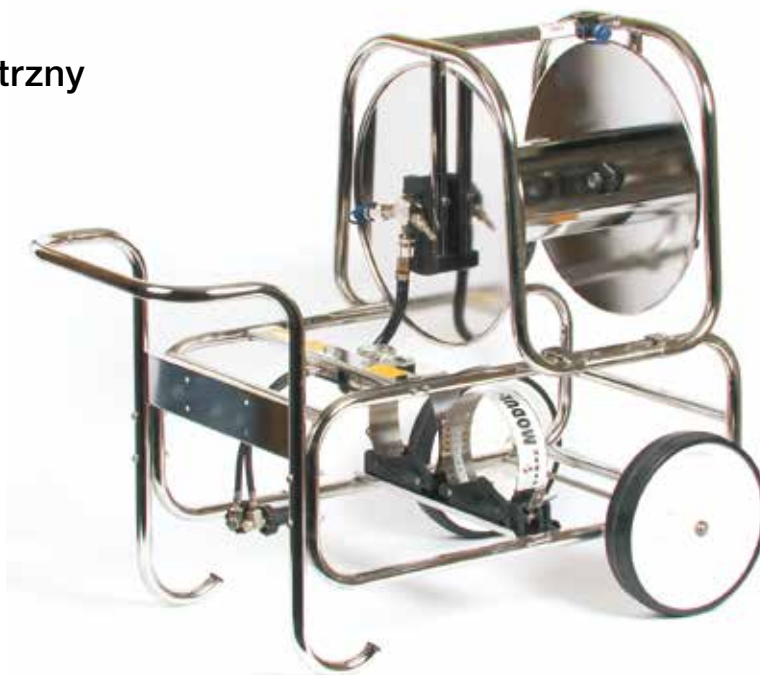
Informacje dotyczące zamówień

Nr katalogowy	Opis	Zastosowanie
2031077	Flite COVE	Zakłady chemiczne, wodociągi/ kanalizacje, Straż Pożarna
2006650	Butla stalowa FLITE-10	
2006651	Butla stalowa FLITE-15	
20110722	Butla kompozytowa FLITE-SL	
1071671	Maska panoramiczna Vision 3	



MODUL + AIR

Wózkowy aparat powietrzny



Modul+AIR to system zasilający do pracy w trudnodostępnych miejscach.

Może zasilać dwa lub cztery aparaty powietrzne. Składa się z:

- bębna z węzłem
- ramy do mocowania butli na sprężone powietrze
- reduktora wysokiego ciśnienia z manometrami
- gwizdka sygnalizującego spadek ciśnienia
- kółek i uchwytu ułatwiającego przemieszczanie

Moduły zestawu mogą być używane oddzielnie.

System pozwala na ustawienie dwóch modułów z butlami jeden na drugim.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- modułowa konstrukcja – różnorodność konfiguracji
- możliwość szybkiego demontażu systemu
- możliwość zasilania aparatów na odległość do 60 m
- długi czas ochronnego działania
- łatwa eksploatacja i obsługa
- duża mobilność

ZASTOSOWANIE

- zakłady chemiczne
- wodociągi / kanalizacje
- Straż Pożarna



Dane techniczne

Dane techniczne	
Waga	
Moduł butlowy	30 kg
Moduł zwijadła	26 kg

Informacje dotyczące zamówień

Nr katalogowy	Opis
1051844	M-FRM-2-2-HRT
2006636	Butla stalowa cyl-1640
2006640	Butla kompozytowa cyl-1860
1051471	Wąż zasilający, pcv, 30 metrów, ze złączkami
1051480	Wąż zasilający, pcv, 60 metrów, ze złączkami
2031077	Flite COVE
1071671	Maska panoramiczna Vision 3

*W celu dobrania najkorzystniejszej konfiguracji skontaktuj się z Delta Service

ELSA

Aparat powietrzny, ucieczkowy



Układ pneumatyczny

Układ pneumatyczny składa się z butli połączonej z zaworem redukcyjnym, zawierającym sprężynowy reduktor tłokowy, na którego wyjściu znajduje się stałe złącze z kryzą. Zawór butli wyposażony jest w manometr oraz gwizdek, sygnalizujący upływ dopuszczalnego czasu użycia aparatu. Zawór bezpieczeństwa chroni cały układ przed nadmiernym ciśnieniem. Zawór butli posiada standardowe złącze typu EN 144-2 służące do napełniania butli.

Kaptur

Unikatowy w kształcie kaptur wykonany jest z tkaniny pokrytej PCV z uszczelniaczem szyjnym wykonanym z elastycznego materiału odpornego na ozon.

Plaski, trzysronny wizjer można łatwo złożyć bez ryzyka powstania zagnieceń, a w sytuacji awaryjnej szybko wyciągnąć z torby. Wizjer, ze względu na swój kształt oraz rozmiary zapewnia doskonale pole widzenia i nie powoduje uczucia ograniczenia.

Wewnętrzna półmaska zapobiega zaparowywaniu wizjera oraz ogranicza martwą przestrzeń występowania dwutlenku węgla.

Butle

W aparatach ELSA stosuje się butle stalowe o ciśnieniu 200 bar. Aparat 10 minutowy posiada butlę o pojemności 2 litrów, natomiast aparat 15 minutowy posiada butlę 3 litrową. Każda butla zawiera odpowiednio 400 lub 600 litrów powietrza, zapewniając czas pracy przekraczający 10 lub 15 minut przy znamionowym przepływie równym 38 litrów/minutę. Butle wyprodukowane są zgodnie z normami EC.

Torba na aparat

Specjalnie zaprojektowana torba wykonana jest z tworzywa PCV w jaskrawym kolorze lub z czarnego, antystatycznego poliuretanu.

Torba ułatwia szybkie zakładanie aparatu i może być wygodnie noszona na obie strony i można do niej dołączyć opcjonalny pas biodrowy.

Torba zamykana jest na pasek typu „rzep”, do którego przymocowana jest plomba uniemożliwiająca dostęp do aparatu osobom niepowołanym.

Przezroczyste okienko umożliwia obserwowanie manometru butli i sprawdzenie stanu zawleczki aparatu bez otwierania torby.

Cechy aparatu ELSA

- Wersja 10 lub 15 minutowa
- Wersja z torbą standardową (w kolorze jaskrawym) lub wykonaną z materiału antystatycznego
- Automatyczne uaktywnienie po otwarciu torby
- Unikatowy sześcienny kształt kaptura
- Znak CE na zgodność z normą EN1146
- Uznanie MED.
- Nierdzewne, niklowane elementy metalowe
- Standardowe złącze do napełniania butli powietrznych
- 10 letni okres serwisowy



Dostępne opcje

Kod aparatu	Opis
ELSA-10-B	10-minutowy aparat ELSA, torba standardowa
ELSA-15-B	15-minutowy aparat ELSA, torba standardowa
ELSA-10-B-AS	10-minutowy aparat ELSA, torba antystatyczna
ELSA-15-B-AS	15-minutowy aparat ELSA, torba antystatyczna

ELSA

Aparat powietrzny, ucieczkowy



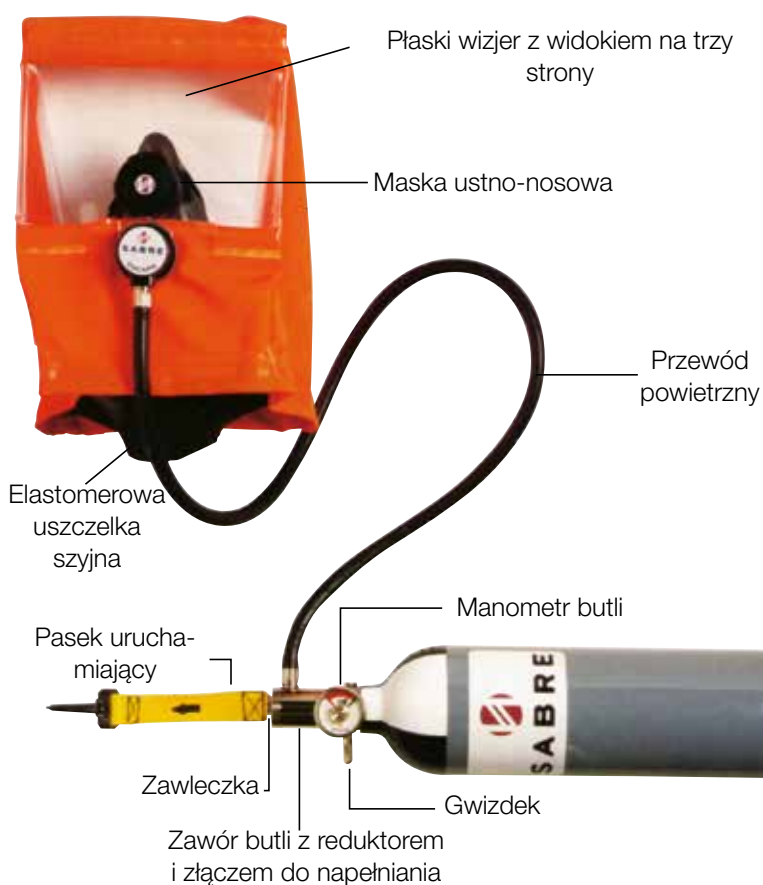
ELSA-15-B



Trzecia generacja powietrznych aparatów ucieczkowych bazuje na innowacyjnej koncepcji firmy Scott zapoczątkowanej pod marką Sabre, której oryginalne rozwiązania konstrukcyjne kontynuowane są do dnia dzisiejszego.

Aparaty będące obecnie w ofercie spełniają wymagania najnowszej normy europejskiej EN1146, są niezawodne, trwałe oraz proste i szybkie w użyciu.

W skład aparatu ELSA wchodzi butla ze sprężonym powietrzem oraz zaworem redukcyjnym, przewód doprowadzający powietrze do kaptura oraz torba na aparat. Stały dopływ powietrza do kaptura jest uruchamiany automatycznie po otwarciu torby. W zaworze redukcyjnym znajduje się zawleczka, która jest połączona paskiem do pokrywy torby. Otwarcie torby powoduje wyrwanie zawleczki i uruchomienie przepływu powietrza. Oferowane są aparaty dostarczające powietrze przez 10 lub 15 minut.



V320

Kamera termowizyjna



Charakterystyka / Zalety

320x240 wysoka rozdzielczość czujnika

Zapewnia wyraźne obrazy umożliwiające strażakom nawigację w warunkach ograniczonej widoczności.

Wydłużony czas pracy akumulatora

Do 8 godzin czasu pracy dzięki wyjmowanemu akumulatorowi.

Jednoprzyciskowa

Pojedynczy przycisk ON/OFF zapewnia łatwe uruchomienie. Nie wymaga żadnego menu.

Wysoko kontrastowy wyświetlacz 3,5" (90 mm)

Zapewnia doskonałą widoczność na wyświetlaczu w wielu warunkach oświetleniowych.

Krótki czas uruchamiania

Gotowy do użycia w ciągu pięciu sekund od aktywacji przycisku zasilania - bez użycia trybu gotowości.

Lekka, wytrzymała konstrukcja

Zaprojektowany, aby wytrzymać ekstremalne warunki.

Ergonomiczny

Ergonomicznie zaprojektowany i zbalansowany dla wygody z dłonią w rękawiczce.

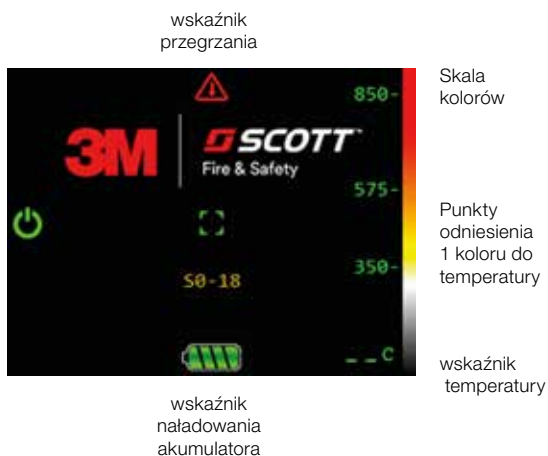
Kamera termowizyjna 3M™ Scott™ V320 wyposażona jest w czujnik o wysokiej rozdzielczości, 3,5" wyświetlacz i akumulatory o wydłużonym czasie pracy do 8 godzin. Przeznaczona dla strażaków pracujących w ekstremalnych warunkach, w których temperatura rośnie szybko, a widoczność zmniejsza się w ciągu kilku sekund.

V320

Kamera termowizyjna



Dzisiejsi strażacy działają w ekstremalnych warunkach, w których temperatury mogą rosnać szybciej i gdzie widoczność jest zmniejszana w ciągu kilku sekund. Warunki panujące w tych środowiskach mogą stawiać strażaków w sytuacjach, w których ich bezpieczeństwo jest zagrożone i muszą mieć pełną wizję otoczenia. V320, wyposażony w czujnik o rozdzielczości 320x240 i wyposażony w akumulator o wydłużonym czasie pracy, zapewnia strażakom informacje o znaczeniu krytycznym, które umożliwiają im podejmowanie lepszych decyzji w ekstremalnych warunkach.



Dane techniczne

Wymiary kamery	132 x 122 x 240 mm
Waga kamery (z baterią)	< 1,0 kg
Wyświetlacz	LCD 3,5"
Rozdzielczość detektora	320 x 240 pikseli
Pixeles	12 mikronów
Zakres widmowy	7,5-14 μm
Zakres dynamiczny temp.	od -20°C do 650°C
Częstotliwość odświeżania obrazu	> 25 Hz (dostępna również 9 Hz)
Min. Pole widzenia	> 50°
Zasilanie	akumulator litowo - jonowy
Czas pracy	do 8 h
Zakres temperatur użytkowania	od - 20°C do 55°C

POMPY DO SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH I WODY



**POMPY PERYSTALTYCZNE / POMPY TURBINOWE
POMPY BECZKOWE / SKIMER OLEJOWY**

GP 20/10 EX, GUP 3-1,5

Pompy do substancji niebezpiecznych



Pompa perystaltyczna GP 20/10 Ex pozwala na szybkie przepompowywanie i bezpieczne usuwanie niebezpiecznych cieczy chemicznych i wycieków ropopochodnych. Pompa o dużej mocy jest wykonana w wersji przeciwwybuchowej i zamontowana w zwartej ramie ze stali nierdzewnej ułatwiającej przenoszenie.

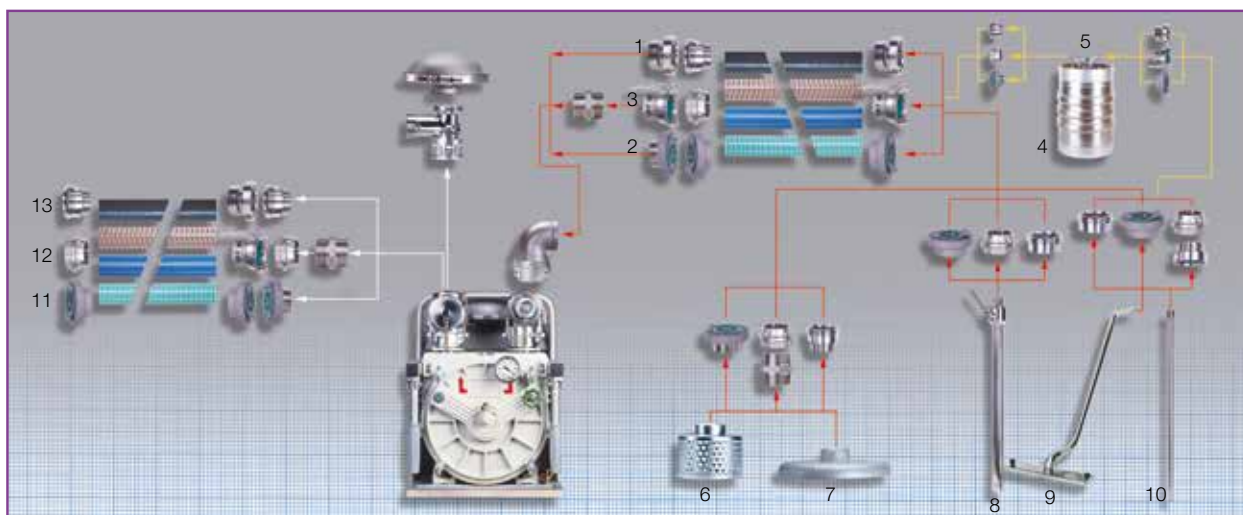
Jej perystaltyczna budowa pozwala uzyskać bardzo dużą siłę ssania, wystarczającą do przepompowywania, zbierania cieczy, lepkich szlamów lub mułów, podając te materiały do beczek lub zbiorników w celu ich usunięcia i utylizacji

Dzięki współpracy z beczką podciśnieniową nawet takie domieszki w pompowanej substancji jak brud, kamienie, liście lub inne stałe zanieczyszczenia nie pogarszają skuteczności pracy pompy GP 20/10 Ex

Substancje mogą być wypompowane do samego dna. Można również zbierać cienkie warstwy rozlanej cieczy mimo nierównego ssania spowodowanego zasysaniem powietrza.

Każda pompa może być dostarczona wraz z beczką podciśnieniową, ssawkami, węzami i innymi akcesoriami tworzącymi razem efektywny system usuwania substancji niebezpiecznych.

Pompa GP 20/10 Ex jest szczególnie przydatna w jednostkach straży pożarnej, zakładowych jednostkach ratownictwa chemicznego, wojsku, służbach ratownictwa ekologicznego



Akcesoria

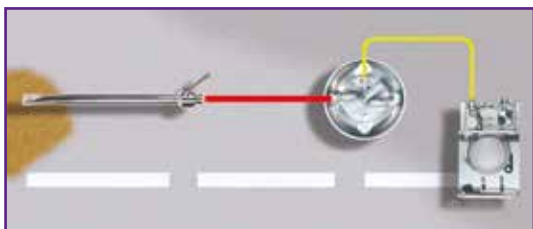
Pompa może być wyposażona w różne rodzaje szybkozłączy:

- skrętne DN 50 (1)
- storz 52 (DINC) (3)
- wagonowe MK/VK 50 (2)

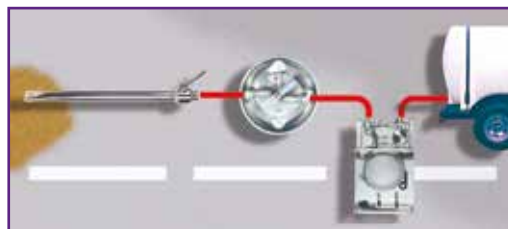
oraz osprzęt pozwalający na wykonywanie różnego rodzaju zadań w czasie akcji ratowniczej

- beczka podciśnieniowa do zbierania (4)
- pokrywa z urządzeniem do napełniania (5)
- smok ssawny (6)

- smok płaski (7)
- ssawka specjalna z zaworem kulowym (8)
- ssawka resztek „odkurzacz” (9)
- ssawka beczkowa (10)
- węże ssawno-tłoczne z PCV 5 i 10 m (11)
- węże ssawno-tłoczne olejoodporne 5 i 10 m (12)
- węże ssawno-tłoczne chemicznie odporne 5 i 10 m (13)
- węże podciśnieniowe do współpracy z beczką



Pompa wysysa powietrze z beczki poprzez węży podciśnieniowy. Mechanizm napełniania zapobiega przepelnieniu beczki i wylaniu pompowanej substancji na zewnątrz, dzięki temu pompowana substancja nie dostaje się do pompy.



Alternatywnie beczka transportowa może być używana do oddzielenia cząstek stałych od pompowanej substancji poprzez podłączenie beczki w linię ssącą pompy cząstki stałe zasysane wraz z cieczą (takie jak kamienie, kawałki metalu, liście, błoto) pozostają w beczce, podczas gdy czysta ciecz przepływa przez pompę i jest przepompowywana do zbiornika. Metoda ta minimalizuje ryzyko uszkodzenia węża wewnętrznego.

GP 20/10 EX, GUP 3-1,5

Pompy do substancji niebezpiecznych



Pompa DIN 14427
GUP3-1,5
Nr dopuszczenia
PVR 360/2/93



GP 20/10 EX

- zwarta, przenośna do awaryjnego pompowania substancji niebezpiecznych
- wydajność do 300 l/min
- podciśnienie (siła ssania) do 9 m sł. wody
- wraz z beczką podciśnieniową tworzy system usuwania substancji niebezpiecznych
- pompuje trudne substancje takie jak mieszaniny płyn/gaz, materiały ścierne, włókniste i inne stałe
- pompowana substancja ma tylko kontakt z węzłem wewnętrzną pompy co zwiększa odporność i ułatwia czyszczenie
- pompa nie posiada dławic, zaworów co ułatwia eksploatację
- może pracować na sucho
- może współpracować ze skimerami olejowymi



Większość wypadków z substancjami niebezpiecznymi dotyczy ilości poniżej 500 l. Użycie do takich zdarzeń dużego zbiornika jest nieefektywne. Pompa w kombinacji z beczką specjalną, pozwala na szybkie zebranie substancji i umieszczenie jej w beczkach z bezpiecznym zamknięciem gotowych do przewożenia celem utylizacji.

Dane techniczne	Prędkość 1	Prędkość 2
Przepływ l/min	150	300
Znamionowe ciśnienie pompowania bar maks.	2	2
Prędkość znamionowa obr/min	120	240
Zasilanie elektryczne	3 fazy	3 fazy
Moc znamionowa kW	2,1	2,75

Ochrona elektryczna:

silnik, EEx ell T3, wyłącznik bezpieczeństwa, EEx de II CT6

Złącza pompy:

ssanie, żeński pierścień blokujący zg. Z DIN 11851 – DN 50, wylot, gwint męski zg. Z DIN 11851 – DN 50.

Wymiary (mm): 620 x 390 x 520 wys. zgodnie z DIN 14427

Waga gotowej do pracy (kg): 98

Materiał węży perystaltycznego, elektrycznie przewodzący: Hypalon



Pompy do substancji niebezpiecznych typ M



Dane techniczne

Typ	m ³ /h	Rodzaj napędu	Moc kW
20 E	20	siln. elektr. TEFV IP 55 230 /400 V/3f/50 Hz	3,6
20 EX	20	siln. elektr. EExe II CT3 IP 55 230/400V/3f/50 Hz	3,3
20 EXd	20	siln. elektr. EExd II CT4 IP 55 230/400V/3f/50 Hz	3,0
20/10 E	20/10	siln. elektr. TEFV IP 55 230 /400 V/3f/50 Hz	3,1/2,6
20 D	20	silnik diesla „HATZ” – rozruch ręczny	3,4
20 B	20	silnik spalinowy „HONDA” – rozruch ręczny	4,0
20 H	20	silnik hydrauliczny	3,0
20 WT	20	turbina wodna	3,0
T 300B	18	silnik spalinowy „HONDA GC160” – rozruch ręczny	3,7
T 300E	18	siln. elektr. 230/400 V/3f/50 Hz	3,0

Akcesoria

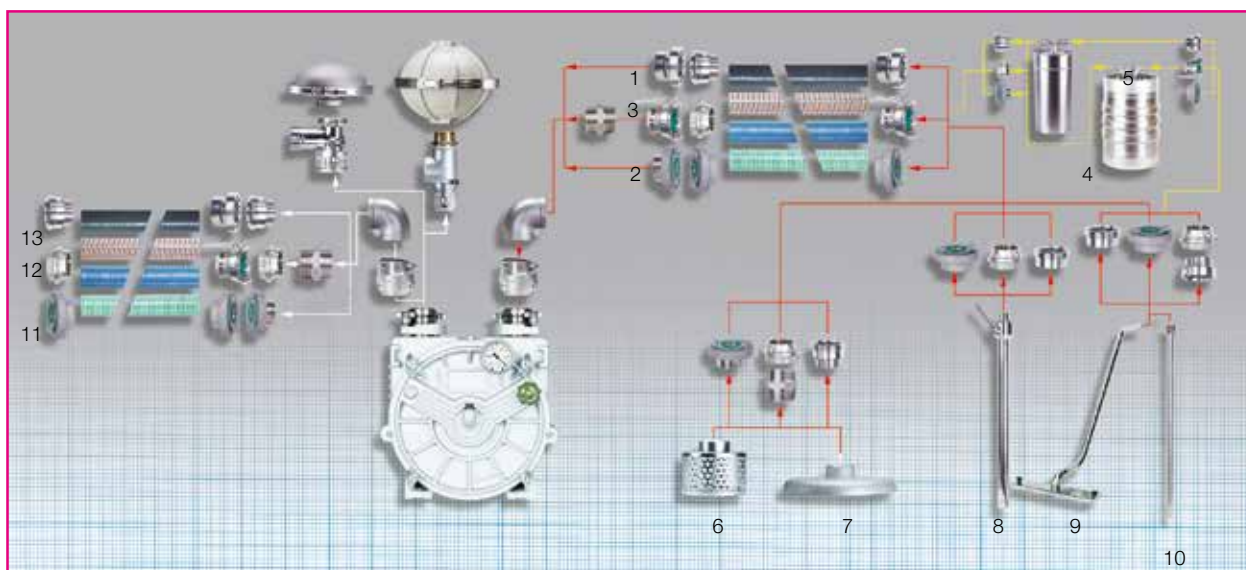
Pompa może być wyposażona w różne rodzaje szybkozłączy:

- skrętnie DN 50 (1)
- storz 52 (DINC) (3)
- wagonowe MK/VK 50 (2)

Osprzęt pozwalający na wykonywanie różnego rodzaju zadań w czasie akcji ratowniczej

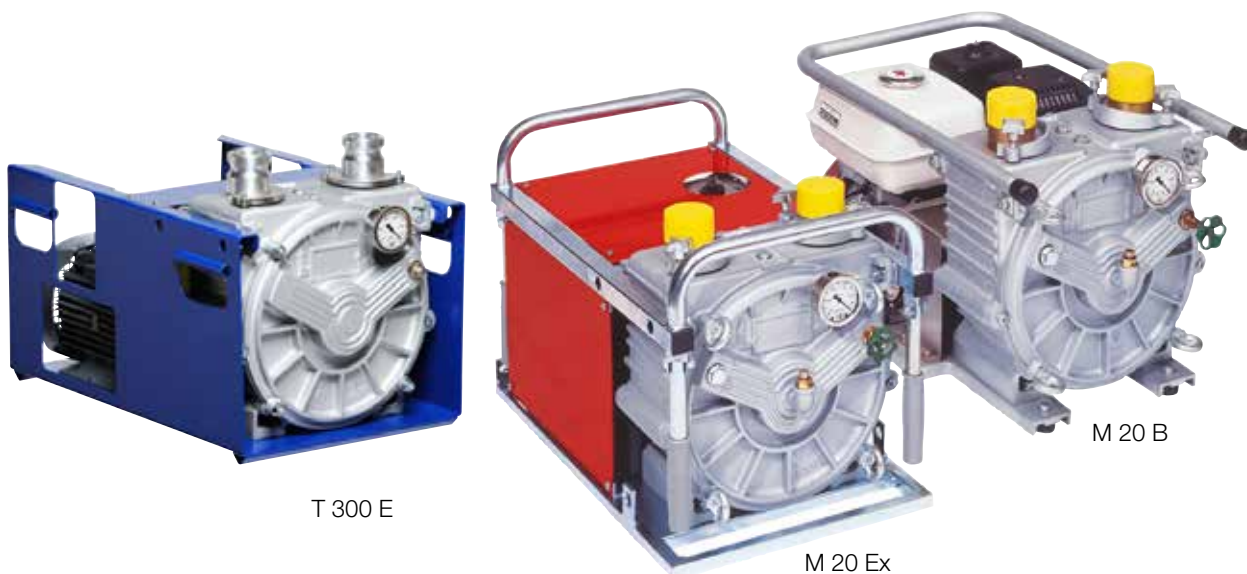
- beczka podciśnieniowa do zbierania (4)
- pokrywa z urządzeniem do napełniania (5)
- smok ssawny (6)
- smok płaski (7)
- ssawka specjalna z zaworem kulowym (8)
- ssawka resztek „odkurzacz” (9)
- ssawka beczkowa (10)
- węże ssawno-tłoczne z PCV 5 i 10 m (11)
- węże ssawno-tłoczne olejoodporne 5 i 10 m (12)
- węże ssawno-tłoczne chemicznie odporne 5 i 10 m (13)
- węże podciśnieniowe do współpracy z beczką

Większość wypadków z substancjami niebezpiecznymi dotyczy ilości poniżej 500 l. Użycie do takich zdarzeń dużego zbiornika jest nieefektywne. Pompa w kombinacji z beczką specjalną, pozwala na szybkie zebranie substancji i umieszczenie jej w beczkach z bezpiecznym zamknięciem gotowych do przewożenia celem utylizacji.



TYP M

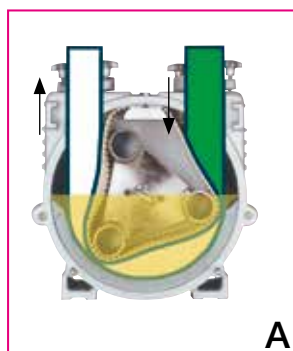
Pompy do substancji niebezpiecznych



Charakterystyka / Zalety

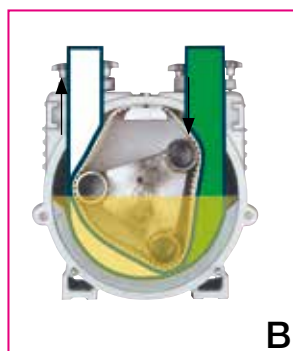
- zwarta, przenośna
- prosta w obsłudze i łatwa w konserwacji
- uniwersalna:
 - do przepompowywania substancji niebezpiecznych,
 - zbierania rozlanych cieczy,
 - czyszczenia zbiorników,
 - zbierania osadów
- niewrażliwa na ciecze agresywne, zawierające cząstki stałe,

- ściernie lub włókniste
- możliwość współpracy z beczką podciśnieniową pozwala na zbieranie substancji niebezpiecznych lub separację pompowanych zanieczyszczeń
- podciśnienie ssania do 9 m sł. wody
- może pracować na sucho
- może współpracować ze skimerami olejowymi



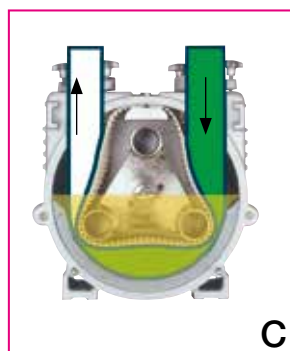
A

Wirnik obraca się w obrębie trwale przykręconej części rozdzielającej w wypełnionej środkiem smarującym obudowie pompy. Ze względu na szczelną część rozdzielającą obudowa rozdzielona zostaje na dwie kompletne komory funkcyjne. Ucisk węża spowoduje hermetyczny podział pomiędzy częścią ssącą i częścią ciśnieniową.



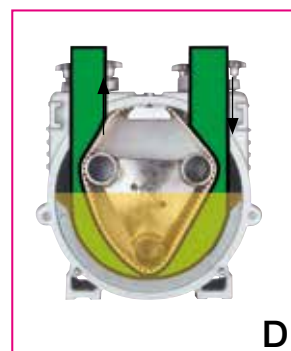
B

Za sprawą rotacji wirnika powietrze z komory po stronie części ssącej wypchnięte zostanie poprzez część rozdzielającą dodatkowym kanałem w pokrywie pompy na zewnątrz. W krótkim czasie, w zależności od wysokości ssania, tworzy się odpowiednie podciśnienie. Wspiera ono dodatkowo powrót węża do pełnego przekroju.



C

Po ściśnięciu węża przez drugie wybrzuszenie rotora powstaje całkowicie zamknięta komora. Jej objętość odpowiada dokładnie jednej trzeciej transportowanej cieczy przypadającej na jeden obrót. Za przyczyną rotacji rotora znajdująca się w wężu ciecz przemieszczana będzie w kierunku wyjścia w części ciśnieniowej. Podczas każdego rozwarcia się węża w części ssącej powstaje podciśnienie gwarantujące stałe zasysanie. Zachodzić to może również w stanie suchym („ssanie suche”).



D

Podczas każdego obrotu rotora za pomocą wybrzuszenia pompowana będzie ciecz w sposób stały do wyjścia poprzez część ciśnieniową, podczas gdy w części ssącej przy każdym następnym rozwarciu węża powstaje podciśnienie zasysające taką samą jej ilość.

WERSJE PRZYŁĄCZY:

- przyłącza z aluminium
- przyłącza ze stali nierdzewnej
- przyłącza z mosiądzu
- przyłącza z polipropylenu

WERSJE RAMY DO PRZENOSZENIA

- pożarnicza ze stali ocynkowanej
- pożarnicza ze stali nierdzewnej

WERSJE WĘŻA WEWNĘTRZNEGO

- guma naturalna (NR)
- nityl (NBR)
- hypalon (CSM)

OPCJE SPECJALNE

- malowanie korpusu pompy lakierem PUR
- możliwość pracy pompy w obu kierunkach tylko dla pomp M20 E i M20 H

POMPA MEMBRANOWA

Pompa membranowa do pompowania paliw



Charakterystyka / Zalety

Pompa membranowa do paliw znajduje zastosowanie wszędzie tam, gdzie konieczne jest szybkie i bezpieczne przepompowanie wyciekającego paliwa.

Dołączony do zestawu reduktor ciśnienia umożliwia bezpośrednie podłączenie pompy membranowej do butli ze sprężonym powietrzem znajdującej się na wyposażeniu samochodu pożarniczego. Dzięki temu pompa jest mobilna i może pracować niezależnie od zewnętrznych źródeł zasilania.

Pompa może być również napędzana z instalacji pneumatycznej znajdującej się w pojeździe.

Dzięki prostej budowie pneumatyczna pompa membranowa, jest gotowa do użytku zaraz po przyłączeniu do butli ze sprężonym powietrzem. Z uwagi na materiały, z jakich wykonano pompę, można ją stosować nie tylko do przepompowywania oleju napędowego czy benzyny, lecz także do innych mediów chemicznych (np. środki pianotwórcze).

Skład zestawu:

- | | |
|---|--------|
| - pneumatyczna pompa membranowa do paliw | 1 szt. |
| - reduktor ciśnienia 200/300 bar do butli | 1 szt. |
| - wąż do paliw, dł. 3m, 10bar | 2 szt. |
| - przewód uziemiający wraz z „krokodylkiem”, dł. 3m | 2 szt. |
| - spiralny wąż do sprężonego powietrza, dł. 10m | 1 szt. |

Wymiary: pojemnik Eurobox (dł. 640 x szer. 400 x wys. 260 mm)

Masa całkowita: 13,5 kg



DEPA

Pompy membranowe o najwyższej odporności chemicznej typ DH.



DH 40 TL-TPL-Z-T



Charakterystyka / Zalety

Pompy membranowe DEPA serii DH odznaczają się najwyższą odpornością chemiczną, również w środowisku bardzo agresywnym. Są przystosowane do przetłaczania chlorowcopochodnych (kwas solny, kwas fluorowodorowy) oraz innych silnie agresywnych substancji, w przypadku których pompy o konstrukcji metalowej nie zapewniają odpowiedniej odporności chemicznej. Korpusy pomp, membrany, zawory kulowe i gniazda zaworów są wykonane z litego polipropylenu (PP) lub politetrafluoroetyleny (PTFE) zapewniają całkowitą odporność na warunki panujące w środowiskach korozyjnych.

Pompy DEPA mogą być wykonane z PP, jak i PTFE przewodzącego elektrycznie, zapewniając rezystancję powierzchniową mniejszą niż $10^6 \Omega$. **Pompy mogą pracować w strefach zagrożenia wybuchem (Ex).**

Przyłącza - standardowo kołnierzowe zgodnie ze standardem DIN lub ANSI oraz KL (kamlock). Pompy mogą być uziemione elektrycznie dzięki zaciskowi ze śrubą motylkową umieszczonemu przy podstawie.

Pompy wymagają zasilania dużym wydatkiem powietrza np. z przewodnego kompresora śrubowego wydajności minimalnej ok. $1\text{m}^3/\text{min}$.

Dzięki wytrzymałej konstrukcji i materiałom przeznaczone do mediów silnie korozyjnych i pracy w agresywnym środowisku.

Idealne do pompowania mediów ściernych, lepkich oraz produktów zawierających cząstki stałe.

Pneumatyczny napęd oraz przewodzący elektrycznie korpus z tworzywa powodują, że można je stosować w obszarach zagrożonych wybuchem.

Bezawaryjna „praca na sucho”, odporność na intensywną eksploatację.

Minimalny zakres konserwacji, nie wymagają smarowania.

Całkowicie zamknięta konstrukcja, nie posiada elementów wirujących, łożysk lub uszczelnień będących w kontakcie z medium.

Płynne i proste sterowanie przepływem poprzez regulację dopływu powietrza.

Łatwo przenośne i gotowe do pracy po podłączeniu dopływu powietrza.

Może pracować przy zamkniętej linii tłocznej.

Eksploatacja

Pompy DEPA zostały zaprojektowane w taki sposób, aby demontaż i ponowny montaż wszystkich części mających kontakt z medium można było wykonać w ciągu kilku minut. Oznacza to skrócenie czasu prac serwisowych do absolutnego minimum. Pneumatyczne pompy membranowe DEPA zostały opracowane jako system modułowy.

Charakterystyka przepływu

Medium: najwyższa odporność chemiczna na media agresywne, kwasy, ługi
Wydajność: $10 \text{ m}^3/\text{h}$ (w zależności od modelu)

Zakres temperatur: 5°C do 100°C

Fracje stałe: max. 12 mm

Zasysanie na sucho: max. 3 m

Zasysanie na mokro: max. 9 m

Konfiguracja pompy

Membrany: PTFE (teflon), membrana podwójna, od wewnątrz EPDM elektr. przewodzący

Kule zaworów: PTFE

Gniazda zaworów: PTFE

Korpus: PTFE przewodzący elektrycznie
Blok centralny: polipropylen przewodzący elektrycznie

Przyłącza: $1\frac{1}{2}$ " standardowe kołnierze,

Waga: 45,8 kg



NIRO I PP

Pompa beczkowa



Charakterystyka / Zalety

- Uniwersalna:
 - prawie do wszystkich cieczy palnych i agresywnych w zależności od zastosowanej rury (pompy)
- Lekka, poręczna
 - maksymalnie 11 kg
 - łatwo odłączalny silnik od pompy
 - zajmuje mało miejsca
- Łatwa w obsłudze
- Bezpieczna
 - zabezpieczenie przeciwwybuchowe EExII C T6
 - wyłącznik z jednobiegunowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym
 - podwójna izolacja
- Bogata oferta osprzętu dodatkowego

Zakres zastosowania:

Lekka pompa z zabezpieczeniem przeciwybuchowym do prawie wszystkich cieczy palnych i innych płynów o małej lepkości.

Pompa:

Dla różnych zastosowań są do wyboru alternatywnie pompy z polipropylenu (PP), NIRO (stali nierdzewnej 1.4571).

W przypadku zastosowania do cieczy palnych, wolno użyć tylko zestawu silnika z pompą wykonaną ze stali nierdzewnej lub HC, który odpowiada normom IEC względnie VbC. Zestaw ten posiada przewód wyrównujący potencjał elektryczny.

Przykłady pompowanych cieczy:

Aceton, alkohol metylowy, benzyna, rozpuszczalniki, nitro-lakiery, kwasy, ługi itd.

Silnik napędowy:

Uniwersalny silnik ~ 230 V, moc obciążenia 430,540,750, 880 W. Posiada dwubiegunowy, dwupołożeniowy wyłącznik z jednobiegunowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym, wyzwalenie zanikowe, podwójną izolację z przyłączeniem przewodu uziemiającego oraz zabezpieczenie przeciwwybuchowe EExII C T6. Zabezpieczony jest przed strumieniem wody : rodzaju ochrony IP 54.

Dane eksploatacyjne:

Wydajność pompy:	do 243 l/min (przy zerowych oporach przepływu)
Wysokość tłoczenia:	do 25 m słupa H ₂ O (przy zaniku przepływu)
Temperatura tłoczonego medium:	do 120°C
Lepkość:	do 750 mPas

Waga (silnik i pompa): około 7,3 do 11,0 kg

SKIMER

Skimer olejowy AQUAFAST



Aksesoria dodatkowe:
Pływaki do węży 52 i 75 mm

Charakterystyka / Zalety

- do zbierania rozlewisk olejowych:
 - z powierzchni wód łódzowych,
 - w basenach portowych
- regulowana grubość zbieranej warstwy
- prosty w obsłudze i konserwacji
- lekki, zwarty:
 - wygodny w przenoszeniu,
 - łatwy w przechowywaniu
- duża wydajność
- uniwersalny:
 - po zdjęciu dolnej tacy może pracować jako pompa pływająca
- wyposażony w dodatkowe pływaki do węży
- Niezwykle przydatne urządzenie do zbierania i usuwania rozlewisk oleju z wód śródlądowych

Wymiary:

Wydajność maksymalna	600 l/min
Wysokość podnoszenia	do 12 m
Silnik	4 suwowy B&S 3,5 kM
Pojemn. zbiornika paliwa	0,85 l
Czas pracy na zbiorniku	40 min
Zanurzenie	10 cm
Nasada tłoczna	Storz 52
Waga	27 kg

SPRZĘT POŻARNICZY



BARRACUDA / VARIO CARBON
MFU SHARK / POMPY PŁYWAJĄCE AQUAFASST

VARIO CARBON

Ultralekki sprzęt do walki z ogniem



Dane techniczne	VARIO 9 Carbon	VARIO 13 Carbon
pojemność zbiornika	9 litrów	13 litrów
gaz wyrzucający	powietrze , 300 bar/2.0 l	powietrze, 300 bar/2.0 l
ciśnienie robocze	38 bar, stałe	38 bar, stałe
zasięg (woda)	do 21 m	do 21 m
czas pracy PRESS	ok. 18 sekund	ok. 26 sekund
czas pracy CAFS	ok. 30 sekund	ok. 40 sekund
przepływ PRESS	ok. 0,5 l / sek.	ok. 0,5 l / sek.
przepływ CAFS	ok. 0,3 l / sek.	ok. 0,3 l / sek.
typ strumienia	zwarty lub natryskowy	zwarty lub natryskowy
zakres temp.*	-25 do 60° C	-25 do 60° C
min. odległość od źródła elektrycznego	min. 2 m/ max. 1000V	min. 2 m/ max. 1000V
waga (pusty)	ok. 9,5 kg	ok. 10,5 kg
waga (napelniony)	ok. 19.8 kg	ok. 24 kg
wysokość	670 mm	670 mm
średnica zbiornika	180 mm	210 mm
rodzaj zbiornika	CFRP	CFRP



VARIO CARBON

Ultralekki sprzęt do walki z ogniem



- waga gotowego do pracy poniżej 20 kg
- wykonane z włókna węglowego
- więcej taktycznych możliwości
- pojemność butli 9l i 13l
- bardzo poręczny
- zasięg strumienia 21 metrów
- stałe ciśnienie robocze
- 3 w1 sprawdzone funkcje HNE: HiPRESS, HiCAFS i Spray

Nowe ultralekkie gaśnice, wyposażone w zbiorniki ciśnieniowe CFRP, otwierają się na nowe obszary działania i możliwości. Dzięki zwiększonemu zasięgowi > 20 m użytkownicy mogą walczyć z pożarami z idealną dokładnością, ale z bezpieczniejszej odległości. Wytwarzanie piany można przełączać na pianę ciężką lub o klejącej konsystencji CAFS. Pozwala to, na adaptację do każdej sytuacji pożarowej w ciągu kilku sekund, zapewniając bezprecedensowe bezpieczeństwo i elastyczność.



VARIO 9 w pełni wyposażony w:

- Pistolet obrotowy z rurą natryskową
- Dodatkowy uchwyt butli
- Regulowany noszak



HICAFS 25 / HIPRESS 50

Mobilny system pianowy



Mobilny system pianowy HNE HiCAFS-25 jest przenośnym urządzeniem służącym do szybkiego gaszenia pożarów. System jest wyposażony w specjalny osprzęt do wtłaczania sprężonego powietrza do środka gaśniczego, kompresowanie środków gaśniczych w celu uzyskania wysokiej jakości HNE Piany CAFS. Wyższe ciśnienie dodatkowo zwiększa wydajność i umożliwia gaszenie pożaru z bezpiecznej odległości od jego źródła.

W fabrykach, magazynach, hotelach lub innych dużych budynkach gaszenie pożarów może napotkać na trudności, ale zainstalowanie na dużych powierzchniach systemów na stałe może być drogie i nieefektywne, ponieważ źródeł ognia nie można zwalczać w sposób rozsądny.

Wysokowydajne urządzenia firmy HNE o pojemności 50 litrów oferują ochronę przeciwpożarową dużych powierzchni i są bezkonkurencyjnie ekonomiczne. Są szybkie i celowo stosowane z dużym promieniem działania dzięki 10-metrowemu węzowi. Solidne kółka podwozia można podnosić po schodach i nierównym terenie. Bezpieczne użytkowanie na wzniesieniach zapewniają hamulce kół; składany uchwyt zmniejsza wymagania przestrzenne.



Dane techniczne

Pojemność	25 l
Zasięg	do 16 m
Ciśnienie robocze	29 bar
Długość węży	15m lub 20 m
Czas działania	52s / prąd rozproszony 128s

MFU SHARK

Mobilny wysokowydajny system gaśniczy



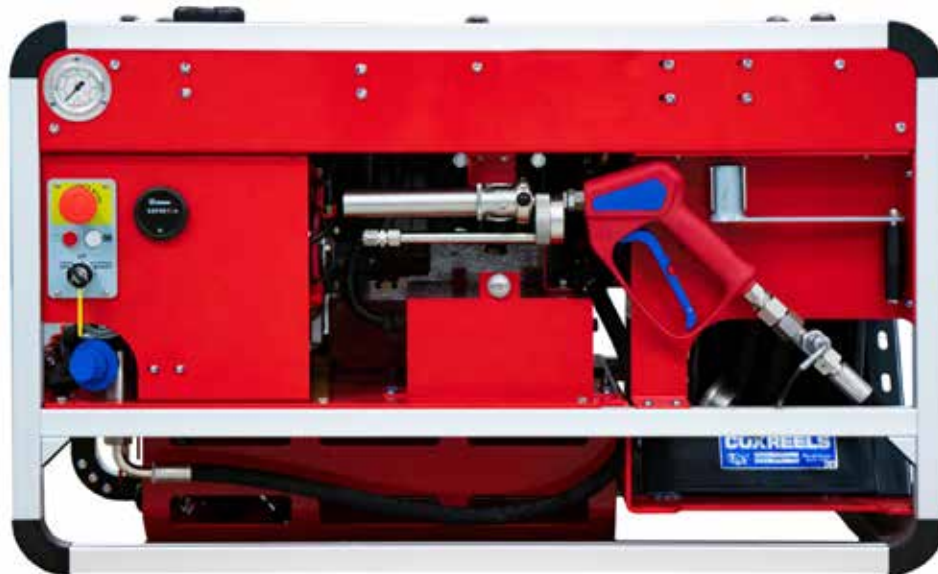
Przeznaczony do instalacji na pojazdach, łodziach, przyczepach itp. Szybkie przełączanie między trybem wodnym lub pianą CAFS. Wysoka wydajność i ciśnienie robocze zapewniają bezpieczną odległość od ognia. W skład zestawu wchodzi wąż o długości 60 m na zintegrowanym zwijadle, zewnętrzny 10l zbiornik na pianę. System można łączyć ze standardowymi zbiornikami na wodę o różnych kształtach i rozmiarach (należy dokupić osobno), aby pasowały do obszaru zastosowania.

Dane techniczne

Zasięg rzutu (woda / piana):	do 20 m
Zasięg w opcji spray:	ok.10 m
Wydajność :	43 l/min
Wydajność CAFS:	do 344 l/min
max. wysokość ssania:	ok. 0.5m
Zakres temperatur:	+5°C do 50°C
Pojemność zbiornika na pianę:	10 l
długość węża na zintegrowanym zwijadle :	60m (możliwość dokupienia węża na zwijadle 100m)
Pojemność zbiornika paliwa:	7.5 l
Stosunek wody do piany:	do 1:8
Rozrusznik elektryczny	
Waga (gotowy do pracy):	ok. 165 kg
Akumulator rozruchowy:	12 V (bezobrotowy)
Długość / Szerokość / Wysokość:	1140/600/690 mm
Wymiary (dł./szer./wys.)	980x565x590 mm

MFU BARRACUDA

Mobilny kompaktowy system gaśniczy



MFU Barracuda to mobilny, wysokowydajny system gaśniczy o kompaktowej konstrukcji, przeznaczony do montażu w małych pojazdach. Dostępny z różnymi rozmiarami zbiorników w zależności od wielkości pojazdu. System może przełączać się między trybami HiPRESS, HiCAFS oraz Spray. Maksymalna elastyczność i wydajność w praktycznie każdym pojeździe!

Dane techniczne

CAFS	powietrze, 300 bar/6,8 l
Max. wydajność (pompa)	50 l/min @ 40 bar
Zasięg rzutu (Woda)	do 19 m
Zasięg rzutu (CAFS)	do 15 m
Max. wysokość ssania	ok. 2 m
Przepływ (Woda)	ok. 48 l/min
Przepływ (HiCAFS)	do 300 l/min
Zakres temperatur *	od -25°C do +60°C
Pojemność zbiornika pianowego	10 l
Pojemność zbiornika paliwa	4.1 l
Stosunek wody do piany	do 1:12
Rozrusznik	elektryczny oraz linka rozruchowa
Waga (napęczniony)	ok. 120 kg
Akumulator rozruchowy	12 V (bezobsługowy)
Wymiary (dł./szer./wys.)	980x565x590 mm

* z mrozoodpornym środkiem pianotwórczym



MFU 50-150

Mobilny system gaśniczy



Mobilna jednostka pianowa HNE MFU 50-150 jest szybka i wydajna. To tylko kwestia minuty aby ten zmotoryzowany system gaśniczy będzie gotowy do gaszenia dużych pożarów. Po zainstalowaniu na furgonetce lub ciężarówce, MFU 50-150 może być na miejscu szybciej niż wozy strażackie. Ponadto oferuje moc gaśniczą większego wozu strażacki! System można skonfigurować tak, aby odpowiadał potrzebom użytkowników, można go również zainstalować na mniejsze pojazdy lub w razie potrzeby używać stacjonarnie.



MFU 50-150

Mobilny system gaśniczy

Dzięki różnorodności konstrukcji i wielkości MFU 50-150 oferuje szeroki zakres zastosowań.



Kompaktowa wersja samochodu gaśniczego.
Bęben na wąż nie jest przymocowany do głównego modułu.
Tu z podłączeniem do głównego zbiornika wody pojazdu.



Montaż w przestrzeni ładunkowej lekkiego samochodu gaśniczego.
Wersja z dołączonym zbiornikiem (tu: 500 litrów)



Wersja do dekontaminacji.
Pojazd z większym bębniem na wąż (100m) bezpośrednio, pod modulem głównym. Tu z podłączeniem do głównego zbiornika wody pojazdu.

Dane techniczne MFU 50-150

Zasięg rzutu (prąd zwarty)	32 m
Zasięg wyrzutu (prąd rozproszony)	10 m
Wydajność	do 150 l/min
Max. wydajność (pompa)	150 l/min przy 50 bar
Ciśnienie robocze	50 bar
Silnik spalinowy	2-cylindrowy / 4-suwowy, 627 cm ³
Moc silnik	23 KM przy 3600 obr/ min
Pojemność zbiornika paliwa	7,5 l
Pojemność zbiornika środka pianotwórczego	25 l
Max. wysokość ssania	2,5 m
Zakres temperatur	od 5°C do 50°C
Waga	240 kg
Wysokość	68 cm
Szerokość	120 cm
Długość	103 cm
Długość węża	30 m



AQUAFAST

Pompy pływające



ŻABKA 3,5 KM



MEDIUM 6 KM

Charakterystyka / Zalety

- Szybka i łatwa obsługa
- Wielofunkcyjna
 - do tankowania
 - do przepompowania
 - do osuszania
- Do wody czystej i zabrudzonej
- Możliwa praca na sucho
- Możliwość szybkiego odłączenia pływaka w modelach Żabka i Medium
- Duża wydajność przy małych gabarytach
- Złącza Storz
 - 75 mm – Żabka
 - 75 mm – Medium
- Uchwyt do zaczepienia pompy przy opuszczaniu na linie

model	ŻABKA	MEDIUM
Numer katalogowy	A	B
	700-0	1180-0
	650-0,5	990-0,5
Wydajność l/min – przy ciśnieniu bar	480-1,0	820-1,0
	150-1,3	550-1,5
	0-1,7	0-2,5
Czas zassania	2 s	2 s
Minimalna wymagana głębokość wody	2 cm	2 cm
Możliwość pracy na sucho	tak	tak
Demontowalny pływak	tak	tak
Silnik	4- suwowy benzynowy Briggs & Stratton 3,5 kM	4-suwowy benzynowy Kawasaki 6 kM
Pojemność zbiornika paliwa	0,85 l	2 l
Maks. Czas pracy na pełnym zbiorniku	40 min	60 min
Nasada tłoczna storz	75 mm	75 mm
Waga	21 kg	26 kg
Wymiary wraz z pływakiem (d x sz w)	880x640x600 mm	860x635x460 mm

AQUAFAST

Pompy pływające



Zastosowania

- Szybkie i wygodne napełnianie zbiorników wody (np. w pojazdach Straży Pożarnej) ze źródeł wody trudno dostępnych i płytkich (rowy, potoki, stawy, itp.)
- Idealne do wykorzystania przy pożarach wiejskich, przy pożarach lasów i w innych skomplikowanych sytuacjach pożarowych. Pompy pływające mogą być również wykorzystywane do osuszania miejsc i rejonów zalanych wodą, do przepompowywania wody z jednego zbiornika do drugiego.
- Pompy są przystosowane do pracy w najtrudniejszych warunkach. Mogą przepompowywać bardzo zabrudzoną wodę z piaskiem.
- Pompy pływające AQUAFAST używane są przez Straże Pożarne, Obronę Cywilną, w leśnictwie, górnictwie, przez obsługę portów, kanałów wodnych i przez inne służby zajmujące się konserwacją urządzeń komunalnych w miastach.

Dlaczego pompa pływająca jest odpowiednią pompą dla Ciebie

- Łatwość przenoszenia przez jedną osobę.
- Zwalcza pożary z każdego źródła wody: basenu, rzeki, jeziora, stawu, itd., natychmiast, jeszcze przed przybyciem Straży Pożarnej.
- Doskonałe zraszanie i nawadnianie.
- Nie wymaga kłopotliwej konserwacji.
- Doskonała do osuszania zalanych pomieszczeń, studzienek telekomunikacyjnych itp.
- Przepompowuje czystą i zanieczyszczoną wodę słodką i morską.

Dla służb pożarniczych i ratowniczych

- Odpompowuje wodę do poziomu 2 cm.
- Może służyć do napełniania zbiorników w samochodach w miejscach trudno dostępnych.
- Może być wykorzystywana do przepompowania.

W przemyśle

- Opróżnia z wody rowy, wykopy fundamentowe, zalane kamieniołomy, zbiorniki stacjonarne, itp.
- Idealna dla służb technicznych kanalizacji.
- Przydatna również do zmywania ulic, nadbrzeży, do mycia brudnych pojazdów.



Akcesoria dodatkowe:
Pływaki do węży 52 i 75 mm

SPRZĘT SZKOLENIOWY



**ATTACK / MANEKINY
GENERATOR DYMU**

ATTACK

Cyfrowy system szkolenia w zakresie pożarów



ATTACK™ to system obejmujący cyfrową symulację płomieni, dźwięk i dym, tworząc szereg warunków pożarowych, które pozwalają na szkolenie w zakresie gaszenia źródeł ognia w konstrukcjach, budynkach szkoleniowych lub innych miejscach, gdzie otwarty ogień nie jest możliwy do zastosowania. Pozwala szkolić nowych strażaków z podstaw gaszenia zanim będą mogli zmierzyć się z żywym ogniem oraz zmieniać scenariusze szkolenia, które będą dla nich wyzwaniem. Panel ATTACK™ jest wystarczająco wytrzymały, aby obsłużyć każdą linię węzową. System ATTACK™ jest przeznaczony do współpracy z generatorem dymu SG4000, zdolnym do wytwarzania ponad 630 metrów sześciennych dymu na minutę. Zintegrowane w panelu wodoszczelnym czujniki termiczne wykrywają użycie wody, a ogień i dym reagują automatycznie. Technologia Steam Conversion Technology odtwarza warunki słabej widoczności występujące podczas pierwszego zastosowania wody do walki z ogniem. Panele ATTACK™ można łączyć bezprzewodowo tworząc scenariusze rozszerzenia się ognia np. przypadku rozgorzenia..



Przenośny – łatwy do ustawienia i rozłożenia w dowolnym miejscu

Skalowalny – komunikuje się z innymi panelami w przypadku pożaru o większym zakresie

Bezpieczny – eliminuje niepotrzebne narażenie zdrowia i zagrożenia dla środowiska

Realistyczny – zachowuje się jak naturalny ogień (dźwięki trzaski, efekty pary wodnej, dym, funkcja rozpalania się itp.)

Dane techniczne MFU 50-150

Wymiary (A x B x C) (mm)	660 x 730 x 120
Waga	15 kg
System gaśniczy	SmartExtinguisher® prądownica wodna z laserem z linią węzową lub symulacją linii.
Ustawienia językowe	EN, FR, NL, DE, ES
Ustawienia scenariuszy	Poziom trudności, poziom zadymienia, objętość, metoda gaszenia
Panel zasilający	Zasilacz do stanowiska stacjonarnego
Symulacja pożaru	Najczęściej występujące materiały palne, ciecze łatwopalne, gazy łatwopalne, zwarcie
System kontroli	Pilot zdalnego sterowania, tablet
Zasilanie	Wodna : SmartExtinguisher®: prądownica z laserem, akumulator: prądownica z laserem, linia węzowa (symulacja)

MANEKIN OGNIOWY

Sprzęt Szkoleniowy LION



Manekin ogniowy LION jest przeznaczony do ćwiczeń demonstracyjnych, jak i szkoleniowych w zakresie obsługi gaśnic lub koca gaśniczego w przypadku palącej się osoby. Szkolenie z gaszenia płomienia na palącej się ofierze może być trudne do przeprowadzenia. Większości manekinów szkoleniowych nie można wystawić na działanie płomienia, a umieszczenie człowieka w pobliżu żywego ognia jest niebezpieczne i niepraktyczne. Manekin ogniowy został stworzony po to, aby sprostać temu wyzwaniu. Manekin ogniowy firmy LION jest wykonany z ognioodpornego, nieceramicznego i bezazbestowego materiału. Używany ze specjalnym żel opóźniającym palenie LION Fire Gel, manekin ogniowy może być używany do praktycznego szkolenia z gaśnicami lub kocami gaśniczymi. Stojak ze stali nierdzewnej pozwala na szkolenie z manekinem ogniowym w pozycji stojącej lub leżącej twarzą w dół. Jego specjalna konstrukcja pozwala również na wykonywanie zadań szkoleniowych typu „knock-down”, dzięki czemu uczestnicy mogą skutecznie uczyć się odpowiednich reakcji. Dostępna jest również wersja manekina ogniowego wielkości dziecka.

Wytrzymały – wytrzymałe ponad 1000 wersji szkoleniowych

Realistyczny – konstrukcja pozwala na podpalenie manekina w celach demonstracyjnych

Bezpieczny – zarówno manekin, jak i żel opóźniający palenie, są wykonane z nietoksycznych materiałów

DŁUGOŚĆ 170 cm

WAGA 20 kg

RODZAJ ŻELU OPÓŹNIAJĄCEGO

Żel opóźniający palenie LION Fire Gel

MATERIAŁ – Włókno szklane i aramidowe, włókno szklane powlekane silikonem

ZASTOSOWANIE – Techniki gaśnicze w przypadku palącej się osoby

OPCJA – Kamizelka manekina ogniowego – odporna >700°C – włókno szklane pokryte PU



SMARTDUMMY™ EXTRICATION

Manekin ratowniczy



Wykonany ze specjalnie zaprojektowanych, wytrzymałych materiałów manekin ratowniczy jest wystarczająco odporny, aby sprostać wymaganiom intensywnego szkolenia strażackiego. Model do uwalniania SmartDummy™ Extrication może być używany do symulacji różnych poważnych uszkodzeń ciała.

Manekin ratowniczy, może być używany do symulacji różnych poważnych urazów ciała, w tym urazów odciętego ramienia lub nogi, przebicia tułowia, co czyni go idealnym narzędziem szkoleniowym do ćwiczeń w zakresie uwalniania ofiar z pojazdów oraz awarii przemysłowych. Ten SmartDummy™ został zaprojektowany tak, aby wytrzymać najtrudniejsze etapy szkolenia. Oprócz materiałów odpornych na zgniatanie, manekin wyposażony jest w solidną osłonę typu uni-shell, zdejmowane buty i urządzenie ratunkowe Drag Rescue (DRD).

Dodanie interaktywnego, aktywowanego dźwiękiem modułu głosowego SmartDummy™ z regulacją dźwięku, znajdującego się w głowie, ułatwia nagrywanie komunikatów i zmianę scenariuszy. Do wyboru jest odtwarzanie ciągle lub aktywowane dźwiękiem.

Dzięki regulowanemu modułowi głosowemu, manekin SmartDummy™ może kaszleć, wzywać pomocy lub skierować ratowników do znalezienia dodatkowych ofiar.



Wytrzymały – zaprojektowany do pracy w trudnych warunkach, które obejmują przeciąganie i przenoszenie

Realistyczny – zaprojektowany z realistycznym rozkładem masy i elastycznymi stawami

Smart – manekin może wchodzić w interakcję z ratownikami poprzez aktywowany głosem moduł dźwiękowy

DŁUGOŚĆ, WAGA

180 cm, 24/48 kg

MAKS. EKSPOZYCJA NA WYSOKIE TEMPERATURY

Krótkotrwała: 60°C

Ciągła: 40°C

OPCJA INTERAKTYWNA

Regulowany moduł głosowy

MATERIAŁ

Tkanina – wzmocnione taśmą polipropylenową

ZASTOSOWANIE

Szkolenia – poszukiwania, ratownictwo, wydobywanie

OPCJA

Dostępnych jest kilka wag

DŁUGOŚĆ, WAGA

180 cm, 24 / 48 kg

CEL SZKOLENIOWY

Poszukiwania, ratownictwo, wydobywanie

OPCJA INTERAKTYWNA

Regulowana skrzynka głosowa

MAKS. EKSPOZYCJA NA WYSOKIE TEMPERATURY

Krótkotrwała: 60°C Ciągła: 40°C

OPCJA

Dostępnych jest kilka wag

MATERIAŁ

Płótno – wzmocnione taśmą polipropylenową

MANEKINY RATOWNICZE

Idealna pomoc szkoleniowa dla osób zajmujących się wydobywaniem ofiar z pojazdów i ćwiczeniami z zakresu wypadków przemysłowych

SMARTDUMMY™ RESCUE

Manekin ratowniczy



Wersja ratownicza SmartDummy™ Rescue to wytrzymały, interaktywny manekin, który dodaje realizmu podczas szkolenia ratowniczego w najtrudniejszych warunkach. Wykonany ze specjalnie zaprojektowanych, wytrzymałych materiałów manekin ratowniczy jest wystarczająco odporny, aby sprostać wymaganiom intensywnego szkolenia strażackiego. SmartDummy™ Rescue został zaprojektowany tak, aby wytrzymać najtrudniejsze etapy szkolenia. Oprócz materiałów odpornych na zgniatanie, manekin wyposażony jest w solidną osłonę typu uni-shell, zdejmowalne buty i urządzenie ratunkowe Drag Rescue (DRD). Dodanie interaktywnego, aktywowanego dźwiękiem modułu głosowego SmartDummy™ z regulacją dźwięku, znajdującego się w głowie, ułatwia nagrywanie komunikatów i zmianę scenariuszy. Do wyboru jest odtwarzanie ciągle lub aktywowane dźwiękiem. Dzięki regulowanemu modułowi głosowemu, manekin SmartDummy™ może kaszleć, wzywać pomocy lub skierować ratowników do znalezienia dodatkowych ofiar.

Wytrzymały – zaprojektowany do pracy w trudnych warunkach, które obejmują przeciąganie i przenoszenie

Smart – manekin może wchodzić w interakcję z ratownikami poprzez aktywowany głosem moduł dźwiękowy

Wszelchstronny – występuje w wielu kształtach i rozmiarach, w tym o zwiększonej wadze – na żądanie

DŁUGOŚĆ, WAGA –180 cm, 24/48/80 kg

MAKS. EKSPOZYCJA NA WYSOKIE TEMPERATURY

– Krótkotrwała: 60°C Ciągła: 40°C

OPCJA INTERAKTYWNA –Regulowany moduł głosowy

MATERIAŁ – Tkanina – wzmocnione taśmą polipropylenową

ZASTOSOWANIE – Szkolenia – poszukiwania, ratownictwo

OPCJA – Dostępnych jest kilka wag



SMARTDUMMY™ THERMAL

Manekin termiczny



Wersja termiczna manekina SmartDummy™ Thermal wykorzystuje wbudowane emitery ciepła w połączeniu z innowacyjną technologią dyfuzji ciepła w celu dokładnego odtworzenia termicznego śladu osoby.

Model SmartDummy™ Thermal firmy LION pozwala instruktorom na zademonstrowanie podstawowych zasad działania kamer termowizyjnych. Uczy on również zaawansowanych technik lokalizowania ofiar w warunkach ograniczonej widoczności – bez konieczności wystawiania pozorantów na potencjalnie szkodliwe warunki. Ponieważ SmartDummy™ Thermal zawiera wbudowane zasilacze, idealnie nadaje się również do szkoleń polegających na poszukiwaniach na zewnątrz, w niskich temperaturach i w lasach.

Dodanie interaktywnego, aktywowanego dźwiękiem modułu głosowego SmartDummy™ z regulacją dźwięku, znajdującego się w głowie, ułatwia nagrywanie komunikatów i zmianę scenariuszy. Do wyboru jest odtwarzanie ciągle lub aktywowane dźwiękiem.

Dzięki regulowanemu modułowi głosowemu, manekin SmartDummy™ może kaszleć, wzywać pomocy lub skierować ratowników do znalezienia dodatkowych ofiar.

Realistyczny – ciepło ciała podobne do ludzkiego śladu termicznego

Wytrzymały – zaprojektowany do intensywnego szkolenia

Smart – manekin może wchodzić w interakcję z ratownikami poprzez aktywowany głosem moduł dźwiękowy

DŁUGOŚĆ, WAGA

180 cm, 30 kg

FUNKCJA TEMPERATURY

10 do 20°C powyżej temperatury otoczenia

CZAS PRACY NA AKUMULATORZE

2,5 godziny

CZAS NAGRZEWANIA

10 minut

OPCJA INTERAKTYWNA

Regulowany moduł głosowy

FUNKCJE DODATKOWE

Czujnik temperatury w klatce piersiowej

Czujnik ruchu

Wykrywanie obniżonego napięcia w akumulatorze

ZASILANIE

Wbudowany akumulator z ładowarką stacjonarną

ZASTOSOWANIE

Szkolenia z wykorzystaniem kamery termowizyjnej (TIC)



SMARTDUMMY™ BASIC

Manekin treningowy



SmartDummy™ Basic to wszechstronny manekin treningowy wykonany z trwałego, nieprzepuszczalnego tworzywa sztucznego (Bisonyl), który jest łatwy do czyszczenia i konserwacji. Manekin ten nadaje się do szkoleń poszukiwawczo-ratowniczych w scenariuszach, w których nie jest wymagane narażenie na wysokie temperatury.

Manekin SmartDummy™ Basic można stosować w przestrzeniach wypełnionych dymem, zamkniętych przestrzeniach, a nawet komorach dymowych SCBA, aby nauczyć prawidłowej taktyki poszukiwań i ratownictwa oraz prawidłowego postępowania z ofiarami podczas ewakuacji. Manekin przypomina ludzkie ciało i występuje w różnych rozmiarach i wagach. Dostępna jest również wersja SmartDummy™ Basic w rozmiarze dziecka.

Dodanie interaktywnego, aktywowanego dźwiękiem modułu głosowego SmartDummy™ z regulacją dźwięku, znajdującego się w głowie, ułatwia nagrywanie komunikatów i zmianę scenariuszy. Do wyboru jest odtwarzanie ciągłe lub aktywowane dźwiękiem.

Dzięki regulowanemu modułowi głosowemu, manekin SmartDummy™ może kaszleć, wzywać pomocy lub skierować ratowników do znalezienia dodatkowych ofiar.



Nieprzepuszczalny – nadaje się do stosowania w środowiskach wilgotnych

Smart – manekin może wchodzić w interakcję z ratownikami poprzez aktywowany głosem moduł dźwiękowy

Wszechstronny – dostępny w wielu kształtach i rozmiarach, w tym w rozmiarze dziecka

DŁUGOŚĆ – 170 cm

WAGA – 24/48/70 kg

MAKS. EKSPOZYCJA NA WYSOKIE TEMPERATURY

Krótkotrwała: 60°C Ciągła: 40°C

OPCJA INTERAKTYWNA – Regulowany moduł głosowy

MATERIAŁ – Tkanina poliestrowa powlekana PVC

ZASTOSOWANIE – Szkolenia – poszukiwania, ratownictwo

OPCJA – Dostępnych jest kilka wag



SG 4000

Generator dymu



SG4000™ jest przenośnym generatorem dymu o dużej wytrzymałości, opracowanym z myślą o wytwarzaniu wysokiej jakości dymu na potrzeby szkoleń dla straży pożarnej i służb ratowniczych.

Specjalna funkcja wzmacniania podwaja wydajność dymu na krótki czas w razie potrzeby. Może to być szczególnie przydatne na początku szkolenia, aby szybko wypełnić pomieszczenie, lub może być wykorzystane do symulacji pary wodnej i ograniczonej widoczności.

SG4000™ posiada podświetlany ekran LCD, na którym wyświetlane są informacje o wydajności systemu oraz menu funkcyjne. Podświetlenie o dużej intensywności pozwala użytkownikom na łatwe odnalezienie i zaprogramowanie maszyny w warunkach silnego zadymienia. Wyświetlacz LCD wskazuje również poziom płynu i wydajność dymu przez cały czas trwania sesji treningowej.

Generator dymu SG4000™ może być również dostarczony w wodoszczelnej obudowie, do użytku w mokrych środowiskach.

Wszechstronny – funkcja timera pozwala na wstępne zaprogramowanie scenariuszy

Realistyczny – tworzy gęsty dym o zwiększonym „czasie zawieszenia” dla realistycznych scenariuszy

Wytrzymały – generatory dymu LION zapewniają tę samą wysoką jakość dymu od początku do końca

WYMIARY 52,5 x 33 x 26 cm

WAGA 18 kg

USTAWIENIA JĘZYKOWE EN, FR, NL, DE, ES

TYP PŁYNU Płyn LION

CZAS NAGRZEWANIA 5,5 min

SYSTEM KONTROLI Na generatorze dymu, pilot przewodowy i/lub bezprzewodowy, DMX

WYDAJNOŚĆ DYMU 630 m³/min (wzmocnienie), 450 m³/min (w trybie ciągłym)

USTAWIENIA Regulowana gęstość dymu, programy automatyczne, programy ręczne

MAKS. ŻUŻYCIE PŁYNU 65 ml/min (w trybie wzmocnienia)



SPRZĘT I URZĄDZENIA SPECJALISTYCZNE



**GEOFONY / KAMERY WZIERNIKOWE
HOOLIGAN / PNEUMATYCZNE NARZĘDZIA RATOWNICZE
DETEKTORY PRĄDU / PAŁKI ŚWIETLNE**

SAVOX SEARCHCAM® 3000

Kamera do poszukiwań technicznych i ratownictwa

SEARCHCAM 3000 KIT 1:

- 1 x moduł zasilania
- 1 x standardowa rurka przedłużająca
- 1 x standardowy zwijany kabel koncentryczny
- 1 x moduł przekładni/audio
- 1 x tuleja ochronna do modułu
- 1 x kamera kolorowa
- 1 x monitor z panelem sterującym (VDU)
- 1 x zestaw słuchawkowy
- 1 x karta 16GB SDHC
- 1 x wodoodporna walizka z wkładem piankowym
- 1 x 23m kabel przedłużający do kamery
- 1x 21m linka z karabińczykiem
- 1 x zawieszka linki głowicy
- 4 x XtraCharge akumulatory Li-Ion
- 1 x ładowarka aukumulatorów
- 1 x zasilacz z przewodem do ładowarki
- 1 x zawiesie naramienne
- 3 x pasek do rurek
- 1 x instrukcja orientacji w pustych przestrzeniach
- 1 x instrukcja obsługi
- 1 x tubka ze smarem
- 1 x karta gwarancyjna

SEARCHCAM 3000 KIT 2:

- 1 x SearchCam 3000 Kit 1
- 1 x zestaw przedłużający-długi
- 1 x rurka przedłużająca
- 1 x długi zwinięty kabel koncentryczny
- 1 x kamera podczerwona

Monitor ClearSearch™

- Ulepszona widoczność w ograniczonej przestrzeni i świetle słonecznym
- Rozszerzone możliwości wyszukiwania operacyjnego
- Ekran adaptujący się do zmieniających się warunków

Akumulatory litowo-jonowe XtraCharge™

- Zwiększony czas pracy i żywotność akumulatora
- Zwiększona wydajność operacyjna

XtraCharge™ Firmware

- Maksymalizuje wykorzystanie wydajności akumulatora
- Możliwość aktualizacji przez użytkownika końcowego
- Poprawia istniejące akumulatory dzięki nowemu oprogramowaniu
- Savox SR100 Rescue™
- Zwiększa świadomość sytuacyjną w zakresie bezpieczeństwa
- Upraszcza komunikację za pośrednictwem radiotelefonu

PORÓWNANIE TECHNICZNE KAMER WZIERNIKOWYCH SAVOX

Cecha	Recon III	SearchCam 3000
Rodzaj akumulatora	XtraCharge™ Lithium-Ion Paluszki	
Oświetlenie	Regulowane 2 poziome, 16-LED, białe	
Długość	109-143.5 cm	104.3-234 cm
Waga	3.4 kg	4.53 kg
Monitor	5.75", LCD, jasny, rozdzielczość: 640 x 480	
Dodatkowy monitor	NIE	TAK
Wodoodporna głowica	Tak, IP68	
Ruch głowicy prawo-lewo	240°	
Pole widzenia	280°	
Wymienne głowice	NIE	TAK
Zestaw rur przedłużających	NIE	TAK
Kabel przedłużający	NIE	TAK

Słuchawki ze zwiększonym tłumieniem

Ulepszony zestaw słuchawkowy z mikrofonem doskonale izoluje od zewnętrznego hałasu i zapewnia wyraźne odtwarzanie dźwięku w bardzo hałaśliwym otoczeniu oraz umożliwiają noszenie pod kaskiem ochronnym.



Pierścień uszczelniający

Po zamontowaniu tulei ochronnej głowica kamery może zostać zanurzona w wodzie na głębokość do 23 metrów.



Ruchoma głowica kamery

Wytrzymała, zdalnie sterowana obrotowa głowica kamery o zakresie ruchu 240° i całkowitym polem widzenia 280° zapewnia doskonałą widoczność. Sterownik wyposażony w sprzęgło chroni silnik i przekładnię przed uszkodzeniem podczas użytkowania. Uszczelnione łożyska kulkowe zapewniają płynną pracę przy minimalnej konserwacji.



SAVOX SEARCHCAM® 3000

Kamera do poszukiwań technicznych i ratownictwa



Kamera poszukiwawcza SearchCam3000 jest zaprojektowana do lokalizacji uszkodzonych uwieczonych w zawalonych budynkach, do poszukiwań podwodnych itp. Wodoodporna głowica przegubowa z wbudowanym oświetleniem LED pomaga zlokalizować uszkodzonego i ułatwia akcję ratunkową.

ClearSearch™ Wyświetlacz z szybkołączką

Wyświetlacz jest przymocowany do obudowy sterownika za pomocą zwiniętego kabla i szybkołączka, które można łatwo rozszerzyć do długości 2 metrów od zasilacza. W celach szkoleniowych istnieje możliwość podłączenia dodatkowego monitora do portu pomocniczego.

Wymienne zestawy rurek przedłużających

SearchCam 3000 może być skonfigurowany według potrzeb tak, aby sprostać różnym sytuacjom. Zestaw standardowy zwiększa zasięg do 234cm. Korzystając z długiego zestawu przedłużającego można zwiększyć zasięg do 566 cm.

Łączność z uszkodzonym

Głowica kamery posiada wbudowany głośnik i mikrofon, zapewniające dwukierunkową komunikację między ratownikiem a uszkodzonym.

Głowica kamery na szybkołączku

Innowacyjna funkcja szybkiego odłączania kamery zapewnia ratownikom elastyczność obrazowania – kolorowa kamera o pełnej rozdzielczości z oświetleniem LED lub obraz czarno-biały z oświetleniem na podczerwień. Zaprojektowany tak, aby pasował do otworu o średnicy 5,1cm.

Dwukierunkowa integracja radiowa

SR100 Rescue™ pozwala zintegrować dwukierunkowe radio, aby pozostać w kontakcie z innymi zespołami.



Kamera może być opuszczona do zapylnych, niedostępnych i mokrych przestrzeni podziemnych, takich jak wykopy, kanały, tunele oraz szyby windowe, dzięki czemu ratownicy mogą uzyskać dobrze oświetlony obraz przeszukiwanej przestrzeni podziemnej.

SAVOX DDK L SEARCHCAM



Konsola Sterująca	
Wejścia czujników	2 linie
Czujniki sejsmiczne	2 w zestawie, 4 opcjonalne
Czujniki akustyczne	1 w zestawie, 1 opcjonalny
Wyświetlacz	do 6 czujników równocześnie
Wyjścia Audio	2 wyjścia słuchawkowe
Wybór sygnału czujników	0-6 czujników, odbiór audio sumowany, wyjście stereo można wybrać 2 czujniki
Zakres częstotliwości	1 Hz - 3000 Hz
Filtr dolny	górnoprzepustowy, 100 Hz
Czujnik akustyczny	siec 50/60 Hz
Filtr górny	dolnoprzepustowy, 600 Hz
Nagrywanie	pętla 300s., indeksowane do 15 sekundowych bloków
Wyjście pomocnicze	Zapewnia audio, rejestrator wykresów i funkcję zdalnego sterowania
Baterie akumulatorowe	XtraCharge™ Li-ion
Czas pracy	2 - 6 godzin w zależności od ilości czujników
Czas ładowania baterii	3 godziny
Moc	12 VDC (samochodowa) 110-220 VAC
Alternatywne baterie	jednorazowe Litowe(CR123)
Wymiary	152 x 127 x 83 mm
Waga	1 kg z baterią



* możliwy zakup samej walizki 6010-03-007

Czujnik sejsmiczny	
Czułość pozycji	może być użyty w każdą stronę
Uszczelnienie	IP67 (wodo i kurzo -szczelny)
Odporność na wstrząsy	ponad 1000 g
Zakres częstotliwości	1 Hz - 3000 Hz
Wymiary	89 x 66 mm
Waga	0.466 kg

Czujnik Akustyczny	
Uszczelnienie	IP67 (wodo i kurzo -szczelny) mikrofon musi być suchy do pracy
Zakres częstotliwości	80 Hz - 4500 Hz
Wymiary	41 x 152 mm
Kabel czujnika	Długość 10m Kabel 30m również dostępny

SAVOX SEARCHCAM	
Baterie akumulatorowe	XtraCharge™ Li-ion
Oświetlenie	białe, 16 LED
Długość zestawu	Zestaw standardowy: 105 cm – 234 cm Zestaw dłuższy: 158 cm – 462 cm Max zasięg z przedłużką: 566 cm
Waga	4.53 kg
ClearSearch™ Video	5.75" antyrefleksyjny monitor LCD
Wyświetlacz	Rozdzielczość: 640 x 480
Podłączenie drugiego ekranu	Tak
Wodoodporna głowica	Tak, IP68
Dwukierunkowe Audio	Tak
Głowica obrotowa	Tak, 240°
Całkowity kat pola widzenia	280°
Wymienialne głowice kamery	Tak (opcjonalna kamera na podczerwień IR)
Wymienny zestaw rurek	Tak
23m Kabel przedłużający	Tak



119 15 20C
206 1-4 6H121
306 5-c 6H121

PETZL

SEARCHLIGHT
3000

HASTY SEARCH KIT

System szybkiego wykrywania i lokalizacji



Potencjalni użytkownicy:

- Specjaliści poszukiwań technicznych
- Międzynarodowe grupy poszukiwawczo-ratownicze
- Regionalne zespoły ratownictwa specjalistycznego
- Agencje zarządzania kryzysowego
- Grupy wsparcia USAR
- Drużyny ratownicze
- Zespoły ratownictwa miejskiego
- Straż pożarna

Uniwersalne rozwiązanie dla:

- Akcji ratowniczych w sytuacji klęsk żywiołowych, trzęsień ziemi, huraganów, tajfunów, powodzi, burz, tornad, przeobrażeń tam, wypadków przemysłowych, ataków terrorystycznych
- Przeszukiwania zawalonych konstrukcji
- Tworzenia dróg dojazdu
- Ratownictwa drogowego
- Poszukiwań podwodnych
- Lokalizacji ludzi
- Przeszukiwania budynków

PRZYSTĘPNE PROGRAMY SZKOLENIOWE I ŁATWE PRYZYWAJANIE UMIEJĘTNOŚCI

Specjaliści ds. technicznych, którzy zostali przeszkoleni z użytkowania produktów ratowniczych uważają zestaw Hasty Search Kit za niezwykle intuicyjny. W przypadku zespołów ratowniczych, pragnących podwyższyć umiejętności, są dostępne niezależne certyfikowane programy szkoleniowe, zapewniające praktyczne doświadczenie z zestawem Hasty Search Kit.

PORÓWNANIE TECHNICZNE KAMER WZIERNIKOWYCH SAVOX

Cecha	Recon III	SearchCam 3000
Rodzaj akumulatora	XtraCharge™ Lithium-Ion Paluszki	
Oświetlenie	Regulowane 2 poziome, 16-LED, białe	
Długość	109-143.5 cm	104.3-234 cm
Waga	3.4 kg	4.53 kg
Monitor	5.75", LCD, jasny, rozdzielczość: 640 x 480	
Dodatkowy monitor	NIE	TAK
Wodoodporna głowica	Tak, IP68	
Ruch głowicy prawo-lewo	240°	
Pole widzenia	280°	
Wymienne głowice	NIE	TAK
Zestaw rur przedłużających	NIE	TAK
Kabel przedłużający	NIE	TAK

Słuchawki ze zwiększonym tłumieniem

Ulepszony zestaw słuchawkowy z mikrofonem doskonale izoluje od zewnętrznego hałasu i zapewnia wyraźne odtwarzanie dźwięku w bardzo hałaśliwym otoczeniu oraz umożliwiają noszenie pod kaskiem ochronnym.



Pierścień uszczelniający

Po zamontowaniu tulei ochronnej głowica kamery może zostać zanurzona w wodzie na głębokość do 23 metrów.



Ruchoma głowica kamery

Wytrzymała, zdalnie sterowana obrotowa głowica kamery o zakresie ruchu 240° i całkowitym polu widzenia 280° zapewnia doskonałą widoczność. Sterownik wyposażony w sprzęgło chroni silnik i przekładnię przed uszkodzeniem podczas użytkowania. Uszczelnione łożyska kulkowe zapewniają płynną pracę przy minimalnej konserwacji.



HASTY SEARCH KIT

System szybkiego wykrywania i lokalizacji



Zestaw Hasty Search Kit łączy w sobie dwa urządzenia niezwykle przydatne w akcjach poszukiwawczo-ratowniczych. System Delsar LifeDetector Mini jest to sejsmiczno-akustyczne urządzenie nasłuchowe (geofon) wyposażone w dwa czujniki i przeznaczone specjalnie do poszukiwania ludzi uwięzionych pod konstrukcjami zawalonymi w wyniku trzęsień ziemi, wybuchów, osunięć ziemi, zawałów w kopalniach lub w wykopach. Oprócz mikrofonu, czujnik akustyczny jest wyposażony w głośnik, który zapewnia dwustronną komunikację pomiędzy ratownikiem a poszkodowanym. Kamera wziernikowa SearchCam Recon III jest wyposażona w głowicę z kamerą o kącie obrotu 240° oraz regulowane oświetlenie LED. Umożliwia skuteczne wizualne wykrywanie obiektów w zakresie odległości od kilku centymetrów do ponad 3 metrów w całkowitej ciemności. Ekran urządzenia podłączony jest do korpusu sterującego za pomocą szybkozłącza i może być łatwo odłączony w celu zwiększenia zasięgu działania kamery. Przegubowy mechanizm sterowania kamerą poruszany jest za pomocą dużego pierścienia umożliwiającego obsługę w rękawicach. Pistoletowy uchwyt ułatwia intuicyjną obsługę urządzenia i stanowi punkt odniesienia do prawidłowego zorientowania kamery. Brak zewnętrznych kabli połączeniowych oraz pasów mocujących znacznie ułatwia manewrowanie kamerą i zapewnia szybkie przemieszczanie z miejsca na miejsce.

W przypadku wymagania jednoczesnego wizualnego oraz akustycznego dwukierunkowego kontaktu głosowego, obydwa urządzenia można używać jednocześnie, umieszczając w otworze zarówno kamerę Recon III oraz Delsar.

AKCESORIA DODATKOWE

Czujnik akustyczny: oprócz mikrofonu, czujnik akustyczny jest wyposażony w głośnik umożliwiający dwustronną komunikację pomiędzy ratownikiem a poszkodowanym. (możliwość zakupu dodatkowo)

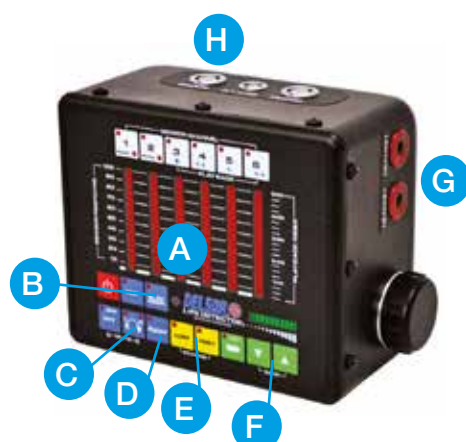
WYGODNA KOMPATYBILNOŚĆ

Sprzęt zawarty w zestawie Hasty Search Kit jest kompatybilny z innymi produktami ratunkowymi marki Savox: Kamera wziernikowa SearchCam 3000, Delsar LD3 LifeDetector oraz Entrylink. Akumulatory oraz ładowarki są całkowicie wymienne.



DELSAR LIFE DETECTOR

System szybkiego wykrywania i lokalizacji



A Panel wyświetlacza pokazuje względną siłę sygnału wszystkich czujników jednocześnie, aby umożliwić pozytywną identyfikację najsilniejszego sygnału. Licznik szczytowy na każdym pasku wskazuje najwyższą amplitudę osiągniętą przez każdy czujnik.

B Funkcja nagrywania pętli audio rejestruje ostatnie pięć minut dźwięku do odtwarzania i porównania.

C Funkcja stereo pozwala wybrać dowolne dwa kanały do porównania stereo w słuchawkach.

D Klawisz ZOOM zmienia rozdzielczość wykresu słupkowego, aby lepiej różnicować sygnały w warunkach wysokiego poziomu sygnału.

E W celu zmniejszenia szumów i zakłóceń można wybrać filtry.

F Klawisze strzałek w górę i w dół sterują poziomem wzmocnienia systemu.

G Podwójne gniazda słuchawkowe.

H Podwójne wejścia zwiększające elastyczność rozmieszczania czujników. Umożliwią jednoczesne użycie dwóch akustycznych sond do wyszukiwania w celu porównania stereo.

SYMULATOR POSZKODOWANEGO DELSAR® (DVS)

Jest doskonałym narzędziem do szkolenia w zakresie wyszukiwania ofiar. Na potrzeby szkolenia może zostać ukryty w stosie gruzu lub garażu, aby zapewnić ciągły odgłos stukania. Pilot zdalnego sterowania daje trenerom elastyczność zmiany rytmu w celu symulowania realnych scenariuszy prowadzenia poszukiwań.



Trawa, dywan, drewno, żwir, beton i stal mają różne właściwości sejsmiczne, które wpływają na odległość czujników od siebie. Prosty test za pomocą DVS pomaga określić bezpieczną i dopuszczalną odległość między czujnikami.

SPECYFIKACJA DELSAR® LIFE DETECTOR® LD3 i LD3 MINI

	Delsar LD3	Delsar LD3 Mini
KONSOLA STERUJĄCA		
Wejścia czujników	2 linie	
Czujnik sejsmiczny	6	2
Wyjście audio	2 wyjścia słuchawkowe	1 wyjście słuchawkowe
Zakres częstotliwości	10 Hz-3000 Hz	
Filtr dolny	górnoprzepustowy, 140 Hz>	
Czujnik akustyczny	sieć 50/60 Hz, lepszy niż 30 dB (part of low filter operation)	
Filtr górny	dolnoprzepustowy, 1300 Hz<	
Pojemność rejestratora	Pętla 300 sek., indeksowanie w blokach po 15 sek.	N/A
Wyjście dodatkowe	Umożliwia podłączenie rejestratora audio, graficznego i zdalne sterowanie	N/A
Pozycja czułości	Może być ustawiany w dowolnej pozycji	
Szczelność	IP67 (wodo- i pyłoszczelny)	
Odporność na wstrząsy	>1000g	
Zakres częstotliwości	10 Hz do 3000 Hz	
CZUJNIK AKUSTYCZNY		
Szczelność	IP67 (wodo- i pyłoszczelny), mikrofon musi być suchy do pracy	
Zakres częstotliwości	200 Hz to 3000 HZ	
AKUMULATOR		
Typ	Pakiet akumulatorów litowo-jonowych	
Czas pracy	6-10 godzin w zależności od rodzaju akumulatora i ilości czujników	12-16 godzin w zależności od rodzaju akumulatora i ilości czujników
Czas ładowania	3 godziny	
Zasilanie ładowania	110-220- V	
WYMIARY		
Konsola sterująca	152 x 127 x 83 mm 1 kg z akumulatorami	76.2 x 88.9 x 152.4 mm 0,45 kg z akumulatorami
Czujnik sejsmiczny	89 x 66 mm, 0,465 kg	
Czujnik akustyczny	41 x 152 mm	
Kabel czujnika	10 m	
Walizka transportowa	81 x 53 x 31 cm 20,4 Kg	53,5 x 45,75 x 31 cm 11,8 Kg

DELSAR LIFE DETECTOR

System szybkiego wykrywania i lokalizacji



Systemy Delсар Life Detector są używane przez FEMA, USAR, SUSAR I ekipy ratownicze z całego świata. Delсар Life Detector to sejsmiczno-akustyczne urządzenie nasłuchowe (geofon) przeznaczone do poszukiwania ludzi uwięzionych pod zawałonymi konstrukcjami w wyniku:

- zawałenia konstrukcji
- trzęsienia ziemi
- klęski żywiołowe
- wybuchy
- osunięcia ziemi
- zawały w kopalniach

Geofon Life Detector LD3 wykorzystuje całą zawałoną konstrukcję jako środek przenoszący dźwięk wytwarzany przez ludzi uwięzionych pod zawałiskiem. Sejsmiczne i akustyczne czujniki system przetwarzają drgania wytwarzane przez ludzi na dźwięki słyszalne i sygnały wizualne. Geofon jest wytrzymały, niezawodny i jest w stanie wytrzymać ciągłe użytkowanie w miejscu katastrofy.

CZUJNIKI AKUSTYCZNE

Badania wykazały, że dźwięk przenoszony przez powietrze przemieszcza się w warstwach pod gruzem, ale często nie wydostają się na powierzchnię. Dlatego konieczne jest wnikanie w strukturę, aby efektywnie wykorzystać czujnik akustyczny, który można umieścić pod powierzchniowymi warstwami gruzowiska.

Jednocześnie można używać dwóch czujników akustycznych. Czujniki można opuścić do pustej przestrzeni za pomocą kabla lub przymocować do dodatkowej sztywnej rury, którą można wcisnąć w pustą przestrzeń. Drugi czujnik akustyczny jest opcjonalny.



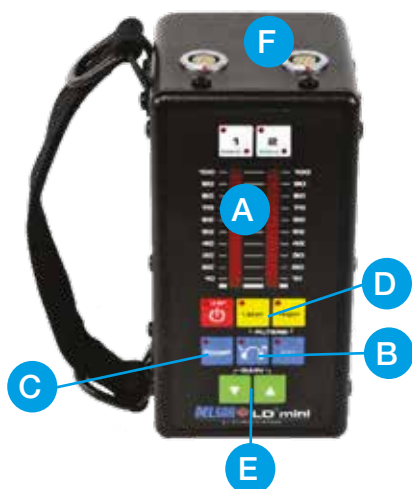
ZASILANIE LITOWO-JONOWE XTRACHARGE™

Do zasilania wykorzystuje się pakiet akumulatorów litowo-jonowych oraz jednorazowe baterie litowo-jonowe co umożliwia przystosowanie systemu do różnych źródeł zasilania wykorzystywane przez jednostki ratownicze na całym świecie.



DELSAR LIFE DETECTOR LD3 MINI

System szybkiego wykrywania i lokalizacji



- A** Panel wyświetlacza pokazuje względną siłę sygnału wszystkich czujników jednocześnie, aby umożliwić pozytywną identyfikację najsilniejszego sygnału. Licznik szczytowy na każdym pasku wskazuje najwyższą amplitudę osiągniętą przez każdy czujnik.
- B** Funkcja stereo pozwala wybrać dowolne dwa kanały do porównania stereo w słuchawkach.
- C** Klawisz ZOOM zmienia rozdzielczość wykresu słupkowego, aby lepiej różnicować sygnały w warunkach wysokiego poziomu sygnału
- D** W celu zmniejszenia szumów i zakłóceń można wybrać filtry.
- E** Klawisze strzałek w górę i w dół sterują poziomem wzmocnienia systemu.
- F** Podwójne wejścia zwiększające elastyczność rozmieszczania czujników. Umożliwia jednoczesne użycie dwóch akustycznych sond do wyszukiwania w celu porównania stereo.

SYMULATOR POSZKODOWANEGO DELSAR® (DVS)

Jest doskonałym narzędziem do szkolenia w zakresie wyszukiwania ofiar. Na potrzeby szkolenia może zostać ukryty w stosie gruzu lub garażu, aby zapewnić ciągły odgłos stukania. Pilot zdalnego sterowania daje trenerom elastyczność zmiany rytmu w celu symulowania realnych scenariuszy prowadzenia poszukiwań.



Trawa, dywan, drewno, żwir, beton i stal mają różne właściwości sejsmiczne, które wpływają na odległość czujników od siebie. Prosty test za pomocą DVS pomaga określić bezpieczną i dopuszczalną odległość między czujnikami.

SPECYFIKACJA DELSAR® LIFE DETECTOR® LD3 i LD3 MINI

	Delsar LD3	Delsar LD3 Mini
KONSOLA STERUJĄCA		
Wejścia czujników	2 linie	
Czujnik sejsmiczny	6	2
Wyjście audio	2 wyjścia słuchawkowe	1 wyjście słuchawkowe
Zakres częstotliwości	10 Hz-3000 Hz	
Filtr dolny	górnoprzepustowy, 140 Hz>	
Czujnik akustyczny	sieć 50/60 Hz, lepszy niż 30 dB (part of low filter operation)	
Filtr górny	dolnoprzepustowy, 1300 Hz<	
Pojemność rejestratora	Pętla 300 sek., indeksowanie w blokach po 15 sek.	N/A
Wyjście dodatkowe	Umożliwia podłączenie rejestratora audio, graficznego i zdalne sterowanie	N/A
Pozycja czułości	Może być ustawiany w dowolnej pozycji	
Szczelność	IP67 (wodo- i pyłoszczelny)	
Odporność na wstrząsy	>1000g	
Zakres częstotliwości	10 Hz do 3000 Hz	
CZUJNIK AKUSTYCZNY		
Szczelność	IP67 (wodo- i pyłoszczelny), mikrofon musi być suchy do pracy	
Zakres częstotliwości	200 Hz to 3000 HZ	
AKUMULATOR		
Typ	Pakiet akumulatorów litowo-jonowych	
Czas pracy	6-10 godzin w zależności od rodzaju akumulatora i ilości czujników	12-16 godzin w zależności od rodzaju akumulatora i ilości czujników
Czas ładowania	3 godziny	
Zasilanie ładowania	110-220- V	
WYMIARY		
Konsola sterująca	152 x 127 x 83 mm 1 kg z akumulatorami	76.2 x 88.9 x 152.4 mm 0,45 kg z akumulatorami
Czujnik sejsmiczny	89 x 66 mm, 0,465 kg	
Czujnik akustyczny	41 x 152 mm	
Kabel czujnika	10 m	
Walizka transportowa	81 x 53 x 31 cm 20,4 Kg	53,5 x 45,75 x 31 cm 11,8 Kg

DELSAR LIFE DETECTOR LD3 MINI

System szybkiego wykrywania i lokalizacji



Systemy Delsar Life Detector są używane przez FEMA, USAR, SUSAR i ekipy ratownicze z całego świata. Delsar Life Detector to sejsmiczno-akustyczne urządzenie nasłuchowe (geofon) przeznaczone do poszukiwania ludzi uwięzionych pod zawalonymi konstrukcjami w wyniku:

- zawalenia konstrukcji
- trzęsienia ziemi
- klęski żywiołowe
- wybuchy
- osunięcia ziemi
- zawały w kopalniach

Geofon Delsar Life Detector LD3 jest dwuczujnikowym urządzeniem przeznaczonym w szczególności do bezzwłocznego poszukiwań.

Ten niewielki zestaw może być szybko umieszczony na stosie gruzu, przekształcając całą zalegającą strukturę w „duży, wrażliwy mikrofon”, który przenosi odgłosy od przysypanych uwięzionych poszkodowanych. Geofon Delsar LD3 Mini jest tak samo funkcjonalny jak Geofon Delsar LD3. Jest wyposażony w 2 rodzaje czujników: 2 czujniki sejsmiczne i 1 czujnik akustyczny.

- 1 Konsola sterująca
- 2 Czujnik akustyczny
- 3 Czujniki sejsmiczne
- 4 Słuchawki z mikrofonem

- 5 Magnetyczne zaciski czujników
- 6 Igły czujników
- 7 Kabel czujnika
- 8 Akumulatory Litowo-jonowe

SENSORY AKUSTYCZNE

Badania wykazały, że dźwięk przenoszony przez powietrze przemieszcza się w warstwach pod gruzem, ale często nie wydostają się na powierzchnię. Dlatego konieczne jest wnikanie w strukturę, aby efektywnie wykorzystać czujnik akustyczny, który można umieścić pod powierzchniowymi warstwami gruzowiska. Jednocześnie można używać dwóch czujników akustycznych. Czujniki można opuścić do pustej przestrzeni za pomocą kabla lub przymocować do dodatkowej sztywnej rury, którą można wcisnąć w pustą przestrzeń. Drugi czujnik akustyczny jest opcjonalny.



ZASILANIE LITOWO-JONOWE XTRACHARGETM

Do zasilania wykorzystuje się pakiet akumulatorów litowo-jonowych oraz jednorazowe baterie litowo-jonowe co umożliwi przystosowanie systemu do różnych źródeł zasilania wykorzystywane przez jednostki ratownicze na całym świecie.

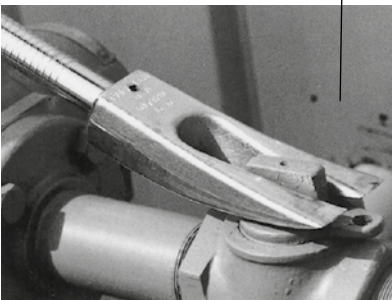


HOOLIGAN

Uniwersalne narzędzie ratownicze



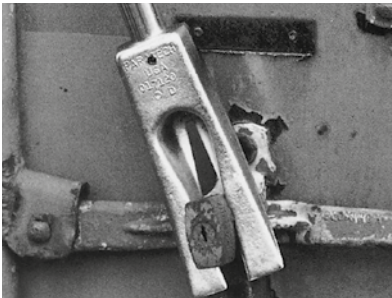
Otwieranie przegród drzwiowych i okiennych



Zamykanie kurków gazowych



Cięcie metalu



Rozbijanie zamków



Dostępne modele



TITAN



302T

Toporek taktyczny



520

Siekierołom



590, 591, 592

Narzędzie Claw Tool



560, 561, 562

Kelly Tool z taśmą naramienną



600, 601, 602

Hooligan wykonanie standardowe



622, 623, 624

Hooligan czarny dla służb specjalnych



600T, 601T, 602T

Hooligan odkuwany w całości



680

Hooligan odkuwany w całości



600, 622

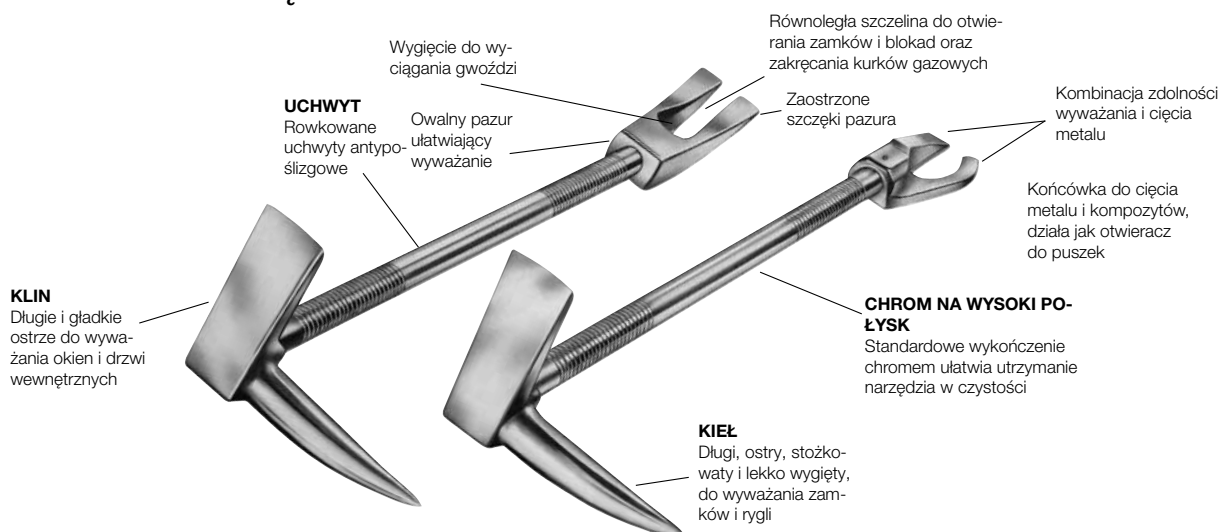
Hooligan wykonanie nieiskrzące



Kotwica z łańcuchem
690 - 183 cm
691 - 366 cm
692 - 548 cm

HOOLIGAN

Uniwersalne narzędzie ratownicze



Charakterystyka / Zalety

Narzędzie Hooligan jest jednym z najpopularniejszych na świecie narzędzi używanych do przebijania, uderzania, podważania, ukręcania i cięcia elementów konstrukcji stanowiących przeszkodę dla ratowników.

Końcówka klinowa i łapka wykonane są jako odlewy ze stali wysokostopowej, ulepszonej termicznie w celu uzyskania najwyższej wytrzymałości. Nałożone są na oba końce pręta o wysokiej wytrzymałości, o średnicy 2,5 cm. Pręt na obu końcach posiada wytoczone rowki, zapobiegające ślizganiu się narzędzia w ręku.

Łapka Hooligana ma ulepszony, lekko wygięty kształt, zapewniający maksymalną siłę podważania. Szczelina łapki ma szerokość równą na całej swej długości i może służyć do wyważania zamków, rygli i skobli drzwiowych. Można jej również używać do wyciągania gwoździ i zamykania kurków gazowych.

Nowy Hooligan do samochodów posiada końcówkę do cięcia metalu z ostrzem działającym na zasadzie otwieracza do puszek. Można przy jego pomocy przecinać grubą blachę i tworzywa kompozytowe.

Narzędzie to jest niezbędnym wyposażeniem zespołów ratownictwa drogowego.

UŻYTKOWNICY

Straż Pożarna
Policja, służby porządkowe
Ratownictwo drogowe
Ratownictwo chemiczne
Konservatorzy w fabrykach i rafineriach
Wojsko
Służby publiczne

HOOLIGAN DOSTĘPNY JEST RÓWNIEŻ W WERSJI CZARNEJ, Z PRZEZNACZENIEM DO UŻYCIA W OPERACJACH TAKTYCZNYCH

Wykończenie chromowe na wysoki połysk

Nr kat.		OPIS
22-000599 599	61cm, 4,2kg	Hooligan – Końcówka Standardowa
22-000599 600*	76,2cm, 4,8kg	Hooligan – Końcówka Standardowa **
22-000599 601*	91,4cm, 5,4kg	Hooligan – Końcówka Standardowa ***
22-000599 602*	106,7cm, 6,0kg	Hooligan – Końcówka Standardowa
22-000599 622	76,2cm, 4,8kg	Hooligan – Końcówka do Cięcia Metalu
22-000599 623	91,4cm, 5,4kg	Hooligan – Końcówka do Cięcia Metalu
22-000599 624	106,7cm, 6,0kg	Hooligan – Końcówka do Cięcia Metalu

* Występują w wykonaniu czarnym ** NSN 4210-01-108-8716, *** NSN 4210-01-108-8717

ZESTAW WYWAŻAJĄCO BURZĄCY

Zestaw składa się z topora Fire Axe oraz narzędzia Hooligan. Służą do przecinania, wyważania, przebijania, ukręcania. Topór Fire Axe posiada specjalnie wyprofilowane ostrze zwiększające efektywność cięcia. Ostrze ulepszone cieplnie w celu zwiększenia wytrzymałości. Specjalnie wyprofilowany trzonek zapobiega wysuwaniu się narzędzia w czasie cięcia. Maksymalna wydajność cięcia przy obniżonej masie narzędzia. Zaprojektowany specjalnie dla straży pożarnej.

Zestaw wyważająco burzący Set of Irons

Nr kat.		OPIS
22-000 613	92,7 cm, 8,6 kg	Zestaw wyważeniowy
22-000 610	92,7 cm, 4,4 kg	Topór TopCut™
22-000 680	76,2 cm, 4,4 kg	Hooligan SPF
22-000 618		Pasek do połączenia narzędzi



AC HOTSTICK™

Detektor prądu przemiennego

Zastosowania

Akcje Ratownicze i Poszukiwawcze w Terenach Zurbanizowanych:

Wykrywanie nieznanymi i nieekranowanymi źródłami potencjalnie niebezpiecznych napięć przemiennych. Weryfikacja prawidłowego wyłączenia napięcia.

Straż Pożarna: identyfikacja bliskiej obecności wysokich napięć i zagrożenia od przewodów elektrycznych podczas gaszenia, dogaszania i prac dochodzeniowych po pożarze.

Wypadki Samochodowe: Szybka kontrola miejsca wypadku i pojazdu pod kątem potencjalnego zagrożenia od linii sieciowych napięcia przemiennego. Weryfikacja i kontrola wyłączenia napięcia w sieci.

Ratownictwo w Zamkniętych

Pomieszczeniach: Weryfikacja wyłączenia napięcia i właściwego odcięcia zasilania przy wejściu do zamkniętych pomieszczeń, a także kontrola wyłączenia zasilania maszyn i urządzeń mogących stwarzać zagrożenie przy przypadkowym włączeniu.

Materiały Niebezpieczne: Unikanie ryzyka porażenia elektrycznego lub wybuchu spowodowanego zwarciami i łukami elektrycznymi.

Kłęski Żywiolowe: Po trzęsieniach ziemi, wichurach i burzach lodowych lub powodziach w celu identyfikacji przewodów pod napięciem leżących na drogach lub w częściach zawalonych albo zalanych budynków. Szybka kontrola rozległości awarii energetycznej.

Przywracanie Zasilania: Ostrzeżenie przed przewodami pod napięciem ukrytymi pod zwalonymi drzewami lub zagrożeniem spowodowanym generatorami w ruchu.

Przemysł: Podczas remontów w fabrykach lub w ratownictwie przemysłowym do weryfikacji wyłączenia napięcia, wykrywania innych źródeł napięcia lub kontroli uziemienia maszyn.

Wykopy: Lokalizacja potencjalnych źródeł porażenia prądem elektrycznym podczas akcji ratownictwa technicznego.

Policja: Wykrywanie obecności napięcia przemiennego, unikanie zagrożenia w miejscach wypadków lub podczas akcji poszukiwawczych, zatrzymań i dochodzeń.

Dane Techniczne

Czułość przełączana zewnętrznie 3 zakresy

Zakres wykrywania: zakres wykrywania lub czułość, zdefiniowana jako odległość między AC Hot Stick a przewodem pod napięciem, przy AC Hot Stick trzymany w pozycji najwyższego wskazania. "Wykrywanie" sygnału jest zdefiniowane jako prędkość przerywania sygnału dźwiękowego wynosząca co najmniej jeden sygnał co dwie sekundy.

Typowe odległości wykrywania w metrach:

Napięcie	Częstotliwość	Przedmiot	Nastawienie Czułości		
			Wysoka	Niska	Skupiona
120V 220V	60 Hz 50 Hz	Pojedynczy przewód 1,8 m nad ziemią	4,6 m	0,9 m	150 mm
120V 220V	60 Hz 50 Hz	Przewód leżący na wilgotnej ziemi	0,9 m	150 mm	25 mm
7,2 kV 16 kV	60 Hz 50 Hz	Linia napowietrzna (pojedynczy izolator)	65 m	21 m	6 m
46 kV	60 Hz	Linia napowietrzna (kilka izolatorów)	>150 m	>60 m	>20 m

Wskazanie: sygnał dźwiękowy i świetlny (LED) prędkość przerywana dźwięku rośnie (lub maleje) wraz ze zbliżaniem się (oddalaniem) do przewodnika.

Zakres Częstotliwości: napięcia przemiennie 20 Hz do 100 Hz

Autotest: wbudowany 3 sekundowy test po włączeniu

Izolacja: Obudowa plastikowa z PCV

Uwaga: Należy unikać bezpośredniego dotykania przewodów wysokiego napięcia.

Bezpieczeństwo: Przyrząd wewnętrznie bezpieczny

Baterie: 4xAA alkaliczne, NEDA 15A, Duracell MN 1500 lub podobne

Żywotność Baterii: praca ciągła: 300 godzin, typowy czas pracy 1 rok

Kontrola Baterii: wbudowana z ostrzeżeniem o wyczerpaniu baterii

Wymiana Baterii: wymaga demontażu skuwki

Odporność na Wodę: obudowa bryzgoszczelna

Zakres Temperatur:

Roboczy: 30 do +50°C

Przechowywanie i Transport: -40 do + 70°C

Wymiary: 45 mm średnica x 521 mm długość

Waga z bateriami: 570 g

Waga opakowania: 10 g

Zamawianie:

AC HOT Stick, nr katalogowy BN 9005/02

Obejmuje futerał i 4 baterie alkaliczne AA (zainstalowane).



AC HOTSTICK™

Detektor prądu przemiennego



Charakterystyka / Zalety

- Wczesne ostrzeżenie o wysokim napięciu
- Bezpieczeństwo i łatwość obsługi
- Nadzwyczajna czułość. Opatentowane układy zapewniają szeroki zakres pracy.
- Niedrogi, trwały, niezawodny
- Przenośny, zasilany z baterii
- Niezbędny dla ratownictwa technicznego
- Dla częstotliwości do 100 Hz

Detektor prądu przemiennego AC Hot Stick z bezpiecznej odległości ostrzega o obecności odkrytych urządzeń znajdujących się pod wysokim napięciem elektrycznym. AC Hot Stick z wyprzedzeniem ostrzega dźwiękiem i migającą lampką o obecności wysokiego napięcia przemiennego, bez potrzeby dotykania powierzchni, która jest pod niebezpiecznym napięciem. Sygnał dźwiękowy wydawany przez AC Hot Stick oraz migający sygnał wizualny diody LED zwiększają swą częstotliwość wraz ze zbliżaniem się do źródła napięcia.

Narzędzie to znalazło wiele zastosowań w szczególności wśród jednostek ratownictwa technicznego, straży pożarnej oraz ambulansów w ratowaniu ofiar wypadków samochodowych, jak również podczas prac poszukiwawczych w rejonach miejskich i wiejskich oraz prac zespołów usuwających zwalone drzewa po wicherach i burzach. Użytkownicy z przemysłu oraz wszyscy inni, którzy w swej pracy mogą natknąć się na niebezpieczeństwo porażenia prądem, odniosą korzyść z użycia AC Hot Stick. Pomimo, iż przyrząd ten nie jest w stanie wykryć napięcia w całkowicie zaekranowanych przewodnikach, które uniemożliwiają "ucieczkę" sygnału na zewnątrz, to może on wykryć przepływ prądu w gruncie w pobliżu miejsca styku z przewodnikiem, lub sygnał "uciekający" poprzez nieszczelności w izolacji. Przyrząd ten jest łatwy z użyciu, posiada wbudowany autotest, a jego trwała konstrukcja oraz ulepszenia wprowadzone zgodnie z sugestiami naszych klientów uczyniły z niego narzędzie bezpieczne, uznawane i szanowane przez wielu użytkowników.

Zakres Wykrywania

Obszar AC Hot Stick zaznaczony czerwonym paskiem oznacza część czujnikową układu elektronicznego. AC Hot Stick posiada unikalną możliwość ostrzegania użytkownika przed obecnością wysokiego napięcia z dużej odległości. To, w jakiej odległości nastąpi ostrzeżenie, zależy od wielu czynników.

Zakres wykrywania zależy głównie od:

- Nastawienia przełącznika trybu pracy na AC Hot Stick.
- Wartości napięcia przemiennego: im wyższe napięcie tym wcześniejsze ostrzeżenie.
- Wielkości obszaru będącego pod napięciem: pojazd znajdujący się pod napięciem będzie szybciej zasygnalizowany niż odsłonięte styki gniazda sieciowego, gdzie przewód i gniazdo są ekranowane metalowymi obudowami i uziemione.
- Odległości od źródła lub powierzchni ekranujących: wolno zwisające przewody AC Hot Stick trzymany wysoko ponad ziemią wykryje z większej odległości niż przewody przykryte ziemią lub liśćmi.

Ostrzeżenie

Przyrząd jest przeznaczony tylko do użycia profesjonalnego. Służy on jako pomoc do wykrywania nieekranowanych przewodów fazowych o niebezpiecznych potencjałach napięcia przemiennego. Wszystkie przewody trzeba traktować tak, jak by były pod napięciem. Przyrząd ten nie wykrywa napięć stałych oraz napięć przemiennych w przewodach ekranowanych i prowadzonych w uziemionych rurkach lub obudowach metalowych.



TRAFFIC CONTROLLER PRO GLOW BATON®

Pałka świetlna



Charakterystyka / Zalety

- Kontrola ruchu i tłumy
- Operacje policyjne
- Operacje wojskowe
- Akcje poszukiwawcze i ratownicze
- Sygnalizacja morska
- Bezpieczne parkowanie pojazdów
- Sygnalizacja na lotniskach
- Akcje gaśnicze i ratownicze
- Odporna na uderzenia i wodę
- Bardzo jasne diody LED
- Duży, świecący korpus
- Ekonomiczne
- Nie zawierają żarówek wymiennych
- Trwałość LED wynosi do 100 000 godzin
- W komplecie 2 baterie typu C
- 72 godziny światła stałego, lub
- 144 godziny światła migającego lub stroboskopowego
- Antypoślizgowy uchwyt gumowy
- Pasek w komplecie

Wymiary: długość 406 mm, średnica 41,3 mm.

Kąt świecenia 360°.

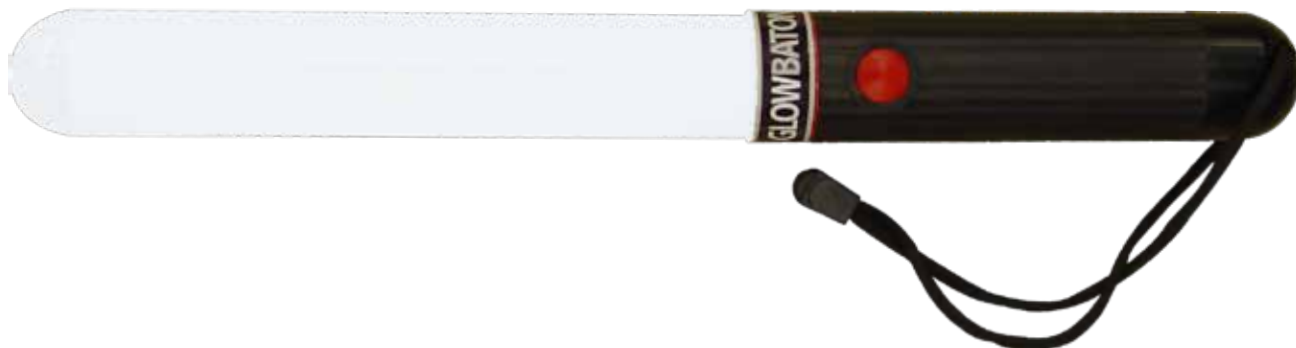
Waga ok.: 360 g.

W komplecie 2 baterie typu C.

ŚWIATŁO STAŁE-MIGAJĄCE-STROBOSKOPOWE – RÓŻNE KOLORY		ŚWIATŁO STAŁE - MIGAJĄCE - STROBOSKOPOWE – RÓŻNE KOLORY	Kolor LED	Kolor tuby	Rodzaj światła	Model
Czerwony	Glow Baton 100HD	Czerwone LEDy; światło stałe, migające i stroboskopowe; czerwona tuba; SOLIDNA KONSTRUKCJA; 2 baterie typu C; czas świecenia w trybie migania i stroboskopowym – 144 godziny, w trybie świecenia stałego – 72 godziny	Czerwony	Czerwony	Stale / migające / stroboskopowe	GB100HD
Czerwone i zielone	Glow Baton 400HD	Czerwone i zielone LEDy; światło stałe, migające i stroboskopowe; biała tuba; SOLIDNA KONSTRUKCJA; 2 baterie typu C; czas świecenia w trybie migania i stroboskopowym – 144 godziny, w trybie świecenia stałego – 72 godziny	Czerwony / zielony	Biały	Stale / migające / stroboskopowe	GB400HD
Czerwony, niebieski i zielony	Glow Baton 500HD	Czerwone, niebieskie i zielone LEDy; światło stałe, migające i stroboskopowe; biała tuba; SOLIDNA KONSTRUKCJA; 2 baterie typu C; czas świecenia w trybie migania i stroboskopowym – 144 godziny, w trybie światła stałego – 72 godziny	Czerwony / niebieski / zielony	Biały	Stale / migające / stroboskopowe	GB500HD
ŚWIATŁO STAŁE – JEDEN KOLOR		ŚWIATŁO STAŁE – JEDEN KOLOR	Kolor LED	Kolor tuby	Rodzaj światła	Model
Czerwony	Glow Baton GR	Czerwone LED; światło stałe; czerwona tuba; SOLIDNA KONSTRUKCJA; 2 baterie typu C; czas pracy w trybie światła stałego – 72 godziny	Czerwony	Czerwony	Światło stałe	GB100-G-R
Niebieski	Glow Baton GB	Niebieskie LEDy; światło stałe; biała tuba; SOLIDNA KONSTRUKCJA; 2 baterie typu C; czas pracy w trybie światła stałego – 72 godziny	Niebieski	Biały	Światło stałe	GB100-G-B
Zielony	Glow Baton GG	Zielone LEDy; światło stałe; biała tuba; SOLIDNA KONSTRUKCJA; 2 baterie typu C; czas pracy w trybie światła stałego – 72 godziny	Zielony	Biały	Światło stałe	GB100-G-G
Żółty	Glow Baton GA	Żółte LEDy; światło stałe; biała tuba; SOLIDNA KONSTRUKCJA; 2 baterie typu C; czas pracy w trybie światła stałego – 72 godziny	Żółty	Biały	Światło stałe	GB100-G-A
ŚWIATŁO STAŁE – RÓŻNE KOLORY		ŚWIATŁO STAŁE – RÓŻNE KOLORY	Kolor LED	Kolor tuby	Rodzaj światła	Model
Czerwony i zielony	Glow Baton GRG	Czerwone i zielone LEDy; światło stałe; biała tuba; SOLIDNA KONSTRUKCJA; 2 baterie typu C; czas pracy w trybie światła stałego – 72 godziny	Czerwony / zielony	Biały	Światło stałe	GB-G-R-G
ŚWIATŁO STAŁE – RÓŻNE KOLORY		ŚWIATŁO STAŁE – RÓŻNE KOLORY	Kolor LED	Kolor tuby	Rodzaj światła	Model
Czerwony, żółty i zielony	Glow Baton ASN 300	Zielone, żółte i czerwone LEDy; światło stałe; biała tuba; SOLIDNA KONSTRUKCJA; 2 baterie typu C; czas pracy w trybie światła stałego – 72 godziny	Zielony / żółty / czerwony	Biały	Światło stałe	GBASN300

TRAFFIC CONTROLLER PRO GLOW BATON®

Pałka świetlna



Charakterystyka / Zalety

- Kontrola ruchu i tłumy
- Operacje policyjne
- Operacje wojskowe
- Akcje poszukiwawcze i ratownicze
- Sygnalizacja morska
- Bezpieczne parkowanie pojazdów
- Sygnalizacja na lotniskach
- Akcje gaśnicze i ratownicze
- Odporna na uderzenia i wodę
- Bardzo jasne diody LED
- Ekonomiczna
- Nie zawiera żarówek wymiennych
- W komplecie 2 baterie typu C
- 72 godziny ciągłego świecenia
- Zamocowana na opcjonalnym gumowym stojaku może służyć jako drogowa lampa ostrzegawcza
- Bezpieczna w porównaniu ze standardowymi flarami płomieniowymi
- Antypoślizgowy uchwyt gumowy

Wymiary: długość 406 mm, średnica 41,3 mm.

Kąt świecenia 360°.

Waga ok.: 360 g.

W komplecie 2 baterie typu C(R14).

AKCESORIA DO PAŁEK ŚWIECĄCYCH



Opcjonalna podstawa magnetyczna

Opcjonalna podstawa magnetyczna umożliwia szybkie i łatwe zamocowanie pałki świetlnej do każdej powierzchni ferromagnetycznej. Proste mocowanie przez przykręcenie pałki świetlnej Glow Baton® do podstawy, dzięki czemu zapewnione jest pewne trzymanie pałki świetlnej na miejscu. W komplecie wygodny pasek.

Opcjonalna podstawa gumowa

Opcjonalna podstawa gumowa doskonale nadaje się do ustawiania pałki świetlnej jako lampy ostrzegawczej przy drodze lub w innych sytuacjach.



Budynek firmowy Delta Service
ul. Marecka 66A, Zielonka

 **Delta
Service**[®]

05-220 Zielonka

ul. Marecka 66A

tel. 22 781 82 58 - 60, fax 22 781 83 95

email: zielonka@deltaservice.com.pl

www.deltaservice.com.pl