

MSA Rozwiązania dla bezpieczeństwa

dotyczące górnictwa



*Ponieważ każde życie ma swój **sens...***



Chronimy górników **od 1914**

Firma MSA dzięki swojej innowacyjności jest wiodącym, światowym dostawcą wysokiej jakości produktów ochrony osobistej oraz rozwiązań znajdujących zastosowanie w wykrywaniu gazów, chroniąc tym samym życie oraz dbając o zdrowie i bezpieczeństwo tysięcy ludzi każdego dnia.

Z pomocą Thomasa Edisona firma MSA opracowała swój pierwszy produkt przeznaczony dla górników, tj. bezpłomieniową, elektryczną lampę nahełmową, aby zapobiegać wybuchom związanym z obecnością metanu, których przyczyną były lampy z otwartym ogniem.

Obecnie dysponujemy obszernym portfolio produktów obejmujących zarówno proste, jak i złożone zaawansowane technologicznie rozwiązania. Niezwykle szeroki zakres technologii, produktów oraz usług, które oferujemy jest w skali rynku unikalny. Nasze produkty zostały zaprojektowane w taki sposób, aby zapewniać kompatybilność zintegrowanego systemu z zakresu produktów ochrony osobistej oraz służących do wykrywania gazu.

Posiadając zaplecze produkcyjne na pięciu kontynentach oraz dysponując ponad 40 lokalizacjami na całym świecie, zapewniamy najbardziej innowacyjne oraz zaawansowane rozwiązania z zakresu bezpieczeństwa. Wszystko po to, by spełnić najbardziej rygorystyczne wymagania w górnictwie, a także w innych branżach. Baza naszych klientów obejmuje największe przedsiębiorstwa wydobywcze specjalizujące się w poszukiwaniu oraz wydobywaniu na terenie Ameryki Południowej, Afryki Południowej, Stanów Zjednoczonych, Kanady i Australii.



Tworzenie lepszego i bezpieczniejszego miejsca pracy podczas wydobywania

Górnictwo jest branżą wysokiego ryzyka, a także jedną z najbardziej wymagających, gdy chodzi o ochronę zdrowia i zapewnienie bezpieczeństwa pracowników. Czy to na powierzchni, czy pod ziemią, górnictwo wiąże się z pracą w warunkach potencjalnie niebezpiecznych oraz wymaga używania ciężkiego sprzętu, a także niebezpiecznych narzędzi. Praca w kopalniach, a także prowadzenie prac górniczych wiąże się dla pracowników z ryzykiem, np.: wybuchów, pożarów, hałasu powodującego utratę słuchu, chorób układu oddechowego, osunięć skalnych, poślizgnięć oraz potknięć, upadków z wysokości, wypadków ze sprzętem i innych.

Górnicy pracujący w trudnych warunkach pogodowych, ciemnych tunelach, ślepych zaułkach, w środowiskach zanieczyszczonych lub o niskiej zawartości tlenu są szczególnie narażeni na różne fizyczne, chemiczne, mechaniczne a także biologiczne czynniki ryzyka. Aby zminimalizować to ryzyko oraz zapewnić pracownikom bezpieczeństwo niezbędne jest stosowanie odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej, a także przyrządów służących do monitorowania powietrza w otoczeniu.

Katastrofy górnicze nadal się zdarzają i może do nich dojść w przeróżnych okolicznościach. Każdy wypadek wiązał będzie się z innymi, unikalnymi wyzwaniami, przed którymi postawieni zostaną zarówno górnicy, jak i osoby kontrolujące oraz zarządzające danym zdarzeniem. Zespoły ds. wypadków w obszarze prowadzonych działań muszą polegać na zaawansowanym sprzęcie ochrony osobistej, oraz na precyzyjnych i niezawodnych przenośnych przyrządach do pomiaru gazu. Sytuacje awaryjne mają to do siebie, że w zależności od okoliczności mogą bardzo szybko eskalować. Sprzęt ochrony osobistej firmy MSA pomaga w zmniejszaniu ryzyka oraz zapobiega dalszym wypadkom. Ze względu na nieprzyjazne środowiska, w których zespoły ratowników korzystają ze swojego sprzętu, czynnikiem kluczowym jest wysoka jakość produktów firmy MSA oraz innowacyjność rozwiązań. Dzięki temu działania przeprowadzane są bezpiecznie i skutecznie.

Dowodem na fachową wiedzę, którą dysponuje firma MSA jest szeroka gama rozwiązań z zakresu ochrony głowy, oczu, twarzy, słuchu, dróg oddechowych oraz zabezpieczenia przed upadkami, aż po niezawodne, przenośne przyrządy służące do wykrywania gazów. Produkty MSA spełniają zarówno normy międzynarodowe, jak i krajowe. Zostały opracowane, aby sprostać najwyższym wymogom bezpieczeństwa. Naszym celem jest uczynienie prac wydobywczych bezpieczniejszymi.



Górnictwo **podziemne**

Zastosowania	Ryzyka	Rozwiązania MSA
Rozwój i montaż systemów obudowy stropów	Spadające obiekty, uderzenia, pył, gazy palne i toksyczne, niedobory tlenu	Ochrona głowy, oczu, przenośne detektory wielogazowe, maski oddechowe
Poszukiwania minerałów, wiercenie, kruszenie, cięcie, obróbka węgla i rudy	Pył, uderzenia, latające odłamki, hałas	Ochrona słuchu, głowy, oczu, maski oddechowe
Zastosowanie pojazdów podziemnych, maszyn oraz elektronarzędzi	Środowisko o dużym hałasie, spadające obiekty, upadki z pojazdów	Ochrona głowy, słuchu, zabezpieczenie przed upadkiem
Prace wykonywane za pomocą maszyn zasilanych silnikami diesla	Toksyczne spaliny	Przenośne detektory wielogazowe, maski oddechowe
Praca z elektrycznymi systemami transportowania	Porażenia prądem, pył	Ochrona głowy, twarzy, maski oddechowe
Rutynowy monitoring środowiska. Testowanie środowiska zamkniętej przestrzeni	Pył węglowy, gaz palny, niedobory tlenu, toksyczne gazy (CO, CO ₂ , H ₂ S, NO ₂), upadki	Przenośne detektory wielogazowe, maski oddechowe, zabezpieczenie przed upadkiem
Evakuacja z kopalni. Długie drogi ucieczkowe	Atmosfera nie nadająca się do oddychania, tlenek węgla, dym, toksyczne substancje zanieczyszczające	Indywidualne aparaty ratownicze pozwalające wytwarzać tlen

Górnictwo **powierzchniowe**

Zastosowania	Ryzyka	Rozwiązania MSA
Przygotowanie. Zdjęcie wierzchniej warstwy gleby	Odłamki, latające przedmioty, promieniowanie UV	Ochrona głowy, oczu, twarzy i słuchu
Budowa dróg przewozowych	Uderzenia mechaniczne, porażenia prądem, hałas	Ochrona głowy, oczu, słuchu
Wiercenie oraz kruszenie skał. Kopanie i usuwanie odpadów	Upadki, pył, latające przedmioty, hałas	Zabezpieczenie przed upadkiem, maski oddechowe, ochrona głowy, oczu, twarzy, słuchu
Używanie materiałów wybuchowych do wysadzania. Posługiwanie się materiałami chemicznymi	Latające obiekty, toksyczne i wybuchowe gazy, hałas	Ochrona głowy, oczu, twarzy, słuchu, przenośne detektory wielogazowe, maski oddechowe
Sprawdzanie stabilności powierzchni czołowej oraz kamieniołomów	Uderzenia, latające obiekty, promieniowanie UV, upadki	Ochrona głowy, oczu, zabezpieczenie przed upadkiem
Ładunek wydobytych minerałów	Spadające obiekty, porażenia prądem, pył, hałas, latające przedmioty	Ochrona głowy, oczu, twarzy, słuchu, maski oddechowe
Transportowanie rudy do dalszej obróbki	Uderzenia, hałas, pył	Ochrona głowy, słuchu, jednorazowe maski oddechowe, ochrona oczu

Obróbka

Zastosowania	Ryzyka	Rozwiązania MSA
Obróbka minerałów poprzez kruszenie, rozdrabnianie i przesiewanie	Hałas, pył, latające cząstki	Ochrona głowy, twarzy, słuchu, oczu, maski oddechowe
Cięcie, kruszenie, dalsza obróbka rudy	Odpryski, pozostałości po rozdrabnianiu, latające obiekty, pył	Ochrona twarzy, oczu, maski oddechowe
Spawanie, cięcie płomieniowe, stosowanie rozpuszczalników, używanie paliw	Pył, mgły, opary, opary organiczne, toksyczne gazy kwasowe, upadki	Jednorazowe maski oddechowe, przenośne detektory wielogazowe, zabezpieczenia przed upadkiem, ochrona twarzy, oczu
Zraszanie wodą do zmniejszania zapylenia	Krople wody, muł, pył	Maski oddechowe, ochrona głowy
Oddzielanie cennych minerałów od zwykłej skały. Oddzielanie metali od ich rud	Trujące opary, działanie toksycznych gazów (SO ₂ , HCN)	Przenośne detektory wielogazowe, maski oddechowe
Kontrola procesu, regulacja i konserwacja	Pył, upadki z wysokości, hałas	Maski oddechowe, ochrona głowy, słuchu, twarzy, zabezpieczenie przed upadkiem



Ochrona głowy w branży górniczej jest obowiązkowa. Ograniczona wysokość, spadające przedmioty lub praca na wysokości stwarzają ryzyko odniesienia poważnych obrażeń.

Gama produktów MSA V-Gard obejmuje wysokiej jakości **hełmy ochronne** nadające się do różnych zastosowań górniczych. W połączeniu z unikalnym systemem akcesoriów hełmy V-Gard zapewniają ochronę głowy, a także oczu i uszu. Każdy z hełmów może zostać wyposażony w plastikowy lub metalowy uchwyt latarki umożliwiający jej zamontowanie, a także inne akcesoria, w których skład wchodzi montowane na hełmie nauszники, naklejki odblaskowe, paski podbródkowe, osłony twarzy itd.

Ponieważ jesteśmy świadomi trudności, z którymi każdego dnia mierzą się górnicy, jednym z głównych priorytetów firmy MSA jest zorientowanie na technologie oraz wysoką jakość produktów chroniących głowę, co przekłada się na zapewnienie zdrowia oraz bezpieczeństwa każdemu pracownikowi.



Hełmy V-Gard oraz V-Gard 500

Hełmy ochronne charakteryzujące się unikalnym wzornictwem

- Wykonane z HDPE lub ABS stabilizowanych na działanie UV
- 2 opcje tekstylnych 4-punktowych więz: Staz-On oraz Fas-Trac
- Antystatyczny, testowany wg EN13463-1 (ATEX)
- Dostępny w konfiguracji wentylowanej i nie wentylowanej
- Do zastosowań od -50 °C do +50°C
- V-Gard 500 zapewnia boczną ochronę przeciw zmiążdżeniu
- Bogata gama kolorów (do 10 kolorów)
- W modelu V-Gard 500 dostępna jest rynienka pomagająca odprowadzić ciecze



Opcje i akcesoria V-Gard

Dodatkowa ochrona oczu, twarzy oraz słuchu

- Plastikowy i metalowy uchwyt latarki; obydwa wyposażone w pętlę tylną służącą do podtrzymywania kabla zamontowanej lampy
- Zintegrowane przezroczyste okulary Stow-Away
- Szeroka gama wizjerów chroniących oczy i twarz, do wyboru w 3 grubościach, 2 szerokościach oraz 3 długościach, płaskie lub uformowane
- 2- lub 3-punktowe paski podbródkowe
- Naklejki odblaskowe zwiększające widoczność pracowników przy słabym oświetleniu



Hełm F2 X-TREM

Hełmy o wysokich parametrach technicznych dla górniczych zespołów ratunkowych

- Wentylowana skorupa wykonana z poliamidu odpornego na wysokie temperatury
- Wygodny pas główny pokryty miękką skórą oraz system opatentowanych pokręteł zapadkowych służących do szybkiej regulacji z 3-punktowym paskiem podbródkowym umożliwiającym bezpieczne dopasowanie
- Zintegrowane punkty montażowe dla wizjerów, gogli, ochrony słuchu, systemów komunikacji, masek oddechowych, lamp oraz osłon karku
- Dostępne w wielu kolorach



System akcesoriów V-Gard zapewnia kompletne rozwiązania z zakresu ochrony twarzy, oczu, szyi oraz podbródka.

Ramki, wizjery i osłony podbródka zostały zaprojektowane i przetestowane w połączeniu z hełmami MSA, aby zapewnić kompatybilność produktu, która jest kluczowym elementem zgodności oraz bezpieczeństwa.

Firma MSA opracowała szeroką gamę **wizjerów oraz ramek** aby sprostać nawet najbardziej indywidualnym zastosowaniom. Każdy element systemu akcesoriów został wyposażony w unikalne 3-punktowe złącze wizjera/ramki, które ułatwia korzystanie z i konserwację produktów. Nasze ramki oraz wizjery można dostosować do wszystkich hełmów ochronnych firmy MSA, a ponadto oferują one dużą różnorodność kombinacji. W przypadku wymagających zastosowań możliwe jest rozszerzenie ochrony poprzez dołączenie do szerokiej gamy wysokiej jakości akcesoriów firmy MSA, specjalnie do tego celu przeznaczonych osłon podbródka oraz zestawu ochrony przed drobnymi cząsteczkami.

Ramka standardowa

Ramka do różnych hełmów firmy MSA zaprojektowana w sposób umożliwiający integrację z innymi akcesoriami

- Adaptery kompatybilne ze wszystkimi hełmami MSA dołączone do każdego zestawu ramki
- Można je łatwo dostosować do używania wraz z nasznikami
- Ramka standardowa nie zawiera elementów metalowych
- Wymienny zespół ochrony przed drobnymi cząstkami tworzy szczelne połączenie pomiędzy hełmem i ramką zmniejszając potencjalną ilość przedostających się zanieczyszczeń takich jak pył lub odpady
- Nachylona konstrukcja ułatwia czyszczenie ramki, ponieważ zanieczyszczenia po prostu ześlizgują się z ramki



Wizjery siatkowe

Zapewnia maksymalną wentylację podczas pracy w warunkach wilgotnych

- Zoptymalizowana ochrona twarzy: długość 203 mm x szerokość 432 mm
- Trwała, powlekana żywicą epoksydową siatka stalowa 20 x 20, obramowana wytrzymałym tworzywem sztucznym
- Spełnia wymagania normy EN 1731-F (uderzenia: 45m/s)



Wizjery poliwęglanowe i propionianowe

Szeroka gama wizjerów przezroczystych nadających się do wszystkich zastosowań

- Wizjery płaskie i profilowane: płaskie wycinane są z arkuszy i formowane na ramce wizjera.
- Wizjery profilowane są pojedynczo formowane wtryskowo co umożliwia uzyskanie większej dokładności właściwości optycznych i zmniejszenie naprężeń wewnętrznych po zamontowaniu wizjera w ramce
- Dostępne są wizjery z powłoką zapobiegającą parowaniu oraz zarysowaniom
- Dostępność różnych rozmiarów i grubości
- Specyficzne ukształtowanie wizjerów umożliwia integrację z ochroną słuchu

Osłony podbródka

Poszerza ochronę obszaru podbródka

- Nieprzezroczysty materiał zapewnia bezpieczeństwo i kompatybilność z wizjerami systemu V-Gard
- Dodatkowa ochrona przed uderzeniami i zachlapaniem twarzy lub szyi
- Unikalna, chowana wersja zapewniająca większą elastyczność ruchu głowy w pionie i na boki





Prace górnicze najczęściej wiążą się z rozbijaniem i kruszeniem skał. W przypadku niezapewnienia należytej ochrony, tworzący się przy tym pył oraz odłamki mogą dostać się do oczu, wpływając na jakość widzenia oraz zwiększając prawdopodobieństwo wypadku.

Firma MSA oferuje rozwiązania z zakresu **ochrony oczu**, w których skład wchodzi okulary ochronne, gogle oraz osłony twarzy, w zależności od prowadzonych prac oraz zagrożeń, na które narażony jest górnik. Ponieważ pył oraz zanieczyszczenia w wielu środowiskach górniczych mogą posiadać silne właściwości ściernie, cały sprzęt chroniący oczy firmy MSA posiada soczewki odporne na uderzenia o wysokiej odporności na zarysowania oraz z powłoką zapobiegającą parowaniu, co stanowi najlepszy wybór w środowiskach ściernych w warunkach górniczych. W przypadku prac stwarzających zagrożenie ochłapania substancjami chemicznymi, gogle mogą się okazać najlepszym zabezpieczeniem.



Racers

Najwyższa ochrona przed uderzeniami w najlepszym stylu

- Niezwykle odporna na uderzenia soczewka pojedyncza (198 m/s), spełniająca standardy wojskowe
- Formowalne zauszuki dopasowują się do różnych wielkości i kształtów głowy
- Regulowane miękkie noski doskonale dopasowują się do różnych kształtów nosa



Altimeter

Uniwersalna konstrukcja hybrydowa

- Dostarczane z wygodnym pasem głównym lub miękkimi zausznikami z regulacją długości
- Miękka ramka dla całkowitej osłony oczu i doskonałej amortyzacji uderzeń
- Szczeliny wentylacyjne zapewniające wygodne oraz przewiewne dopasowanie



PERSPECTA 1320

Rozbudowane możliwości regulacji; do użytku uniwersalnego

- Pełna zabudowa z ukształtowanymi soczewkami poliwęglanowymi zapewniającymi wyraźne widzenie w zakresie 180°
- 3-pozycyjny uchwyt służący do regulacji pochylenia soczewek oraz 3 pozycje regulacji długości zauszników



PERSPECTA 9000

Niezwykle lekkie oraz dokładnie przylegające okulary do noszenia przez cały dzień

- Rewolucyjna twarda i miękka, formowana wtryskowo oprawka zapewniająca większą wygodę
- Powłoka Sightgard: Popularna powłoka firmy MSA zapobiegająca parowaniu oraz zapewniająca dobrą odporność na zarysowanie
- Opcjonalna powłoka TuffStuff: zabezpieczająca przed zarysowaniem, zgodna z EN 166 "K"



PERSPECTA GIV2300

Nowy wymiar stylu i wygody

- Elastyczna konstrukcja umożliwiająca idealne dopasowanie się do indywidualnych konturów twarzy
- Panoramiczna soczewka zapobiegająca parowaniu oraz odporność na uderzenia przy ekstremalnie wysokich temperaturach
- 11 pośrednich otworów wentylacyjnych zapewnia dobrą cyrkulację powietrza, jednocześnie chroniąc przez rozbryzgami oraz pyłem



Akcesoria dla produktów chroniących oczy

Praktyczne dodatki zwiększające wygodę użytkowania produktów chroniących oczy

- Rozwiązania z zakresu czyszczenia oraz zapobiegania zamgleniu pozwalające z produktów ochraniających oczy usuwać plamy oleju bądź smaru
- Sznurki do zawieszania na szyi z regulowanymi końcami pasujące do wszystkich okularów
- Praktyczne etui na okulary dostępne zarówno w opcji miękkiej, jak i twardej do wszystkich typów okularów



Pojazdy podziemne, maszyny oraz elektronarzędzia powodują wysokie natężenia hałasu otoczenia, który może mieć wpływ na zdolność słyszenia a także powodować długotrwałe uszkodzenia słuchu.

Firma MSA zapewnia różnego rodzaju **nauszniki ochronne** montowane w odpowiednich gniazdach na kasku górnika, jak również zatyczki do uszu wielokrotnego lub jednorazowego użytku w wersji ze sznurkiem lub bez, w zależności od rodzaju prac oraz poziom hałasu, na który pracownik jest narażony.

HPE, EXC, XLS

Ochrona słuchu Classic Line – wygodnie i w rozsądnej cenie

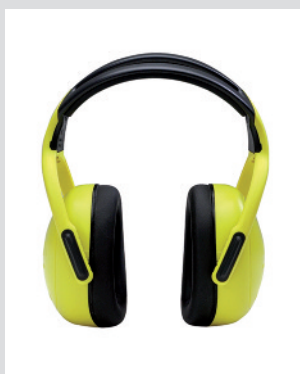
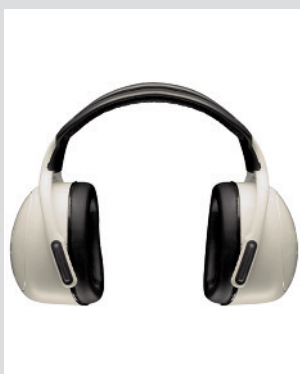
- Dostępne w wersji montowanej na hełmie lub z pałąkiem do niezależnego użytku
- Szeroki pałąk zmniejszający ucisk oraz zapewniający wygodne dopasowanie
- Trzy pozycje noszenia dla wersji montowanej na hełmie
- Dwupunktowy system montażu z pewnym chwytem ułatwiającym użytkowanie
- Wyprofilowane wkładki zapewniają dużą ilość miejsca wewnątrz nauszników
- Wyprofilowane poduszeczki zapewniające lepsze uszczelnienie



left/RIGHT

Innowacyjna i unikalna ochrona słuchu - nauszniki zaprojektowane dla ucha prawego i lewego

- Unikalna budowa pałąka dla lepszego dopasowania
- Nauszniki wyprofilowane w sposób dopasowany do kształtu głowy
- Duży nausznik zapewniający więcej miejsca dla ucha zewnętrznego
- Zwiększona wygoda i ochrona
- Trzy poziomy tłumienia, cztery kolory
- Wersje pasywne i elektroniczne z pałąkiem oraz montowane na hełmie





Narażenie na szkodliwe opary, pył i praca przez długi okres czasu w niezdrowych, zapyłonych i często toksycznych środowiskach wymagają urządzeń oddechowych spełniających najwyższe standardy. Ochrona dróg oddechowych, która w górnictwie jest najczęściej potrzebna, to zabezpieczenie przed pyłem. Wystawienie na działania pyłów skalnych, co dotyczy również pyłu węglowego oraz krzemowego, może doprowadzić do długotrwałych problemów z płucami. Ponadto przechowywanie oraz transport substancji chemicznych w obrębie kopalni oraz pomiędzy kopalniami, w przypadku niewłaściwego obchodzenia się z nimi może narażać zdrowie pracowników. Dymy oraz opary pochodzące z pieców do wytapiania mają wpływ na jakość powietrza, dlatego mogą być przyczyną problemów z układem oddechowym.

Szeroka gama **masek ochronnych filtrujących powietrze** firmy MSA obejmuje maski jednorazowego użytku, półmaski, maski pełnotwarzowe oraz filtry oddechowe zapewnia skuteczną ochronę w połączeniu z niezrównaną wygodą oraz łatwością użytkowania.

Affinity 1100 oraz 2100

Chroni przed najbardziej przenikającymi cząstkami stałymi i cząstkami aerozolowymi, w zależności od zastosowanego typu filtra

- Cienki i lekki materiał zapewniający wygodne dopasowanie
- Antropologiczny profil pionowy
- Opcjonalny zawór wydechowy
- Ukształtowany zacisk na nos
- Kolorowe oznakowanie do szybkiej identyfikacji
- Wysokiej jakości filtr umożliwia przechowywanie przez 5 lat
- Dostępne w wersji FFP1, FFP2 oraz FFP3, zgodnie z EN 149:2001 + A1:2009



Maska oddechowa w kształcie miseczki Affinity, serii 1100



Maska składana Affinity, serii 2100



Advantage 200 LS

Komfortowa, wydajna i ekonomiczna półmaska oddechowa

- Niewielka masa i wyważona konstrukcja dla zapewniania wysokiego komfortu
- Multietniczne uszczelnienie twarzy dla precyzyjnego dopasowania
- Łatwa do utrzymania w czystości i prosta w konserwacji konstrukcja
- Szeroki zakres lekkich, wysoce wydajnych filtrów Advantage ze złączem bagnetowym, TabTec® oraz FLEXIfilter do różnorodnych zastosowań



Advantage 400

Przyjazna w użytkowaniu, wytrzymała półmaska nadająca się do wielu zastosowań

- Funkcja szybkiego zakładania i zdejmowania z zamkiem wraz z unikalnym zestawem uprząży
- Multietniczne uszczelnienie twarzy dla precyzyjnego dopasowania i maksymalnego bezpieczeństwa
- Wybór złącza filtra: pojedyncze gwintowane lub podwójne bagnetowe
- Tylko 3 elementy główne dla ułatwienia konserwacji oraz obniżenia kosztów



Advantage 3000

Seria wysokiej jakości masek pełnotwarzowych dostępnych w różnych wersjach i rozmiarach

- Opatentowana, wstępnie regulowana uprząż zapewnia stałe dopasowanie
- Szeroki wizjer z korektą optyczną eliminujący zniekształcenie w polu widzenia
- Szeroka nakładka na podbródek dla lepszej stabilności i większego komfortu
- Wybór pojedynczego standardowego gwintu EN 148 lub złącza bagnetowych filtrów Advantage



Gdy dochodzi do nieoczekiwanych zdarzeń stwarzających zagrożenie dla ludzi pracujących pod ziemią, niezależne urządzenia ratownicze wytwarzające tlen stają się niezbędne. Wszechstronna gama indywidualnych aparatów ratowniczych firmy MSA stosowana jest w sytuacjach, w których górnicy zmuszeni są uciekać z kopalni z powodu pożaru, wybuchu, niedoborów tlenu bądź toksycznej atmosfery.

Indywidualne aparaty ratownicze firmy MSA zostały zaprojektowane w sposób umożliwiający noszenie ich na pasie lub pasku barkowym i ich przygotowanie do użycia w ciągu zaledwie kilku sekund. Regeneracja powietrza do oddychania w oparciu o nadtlenek potasu KO_2 dostarczać będzie uciekającemu lub oczekującemu na ratunek użytkownikowi tlen dostosowując się do jego zapotrzebowania. Zakładanie oraz użytkowanie można łatwo i ekonomicznie przeciwłożyć z aparatami treningowymi bez zużywania pojemnika z substancją chemiczną.

SSR 30/100

Niewielkie i solidne urządzenie chroniące drogi oddechowe wykorzystuje dobrze znaną i sprawdzoną na świecie zasadę chemicznego produkowania tlenu

- 20 minut dostarczania tlenu przy zachowaniu tempa zużycia 35 l/min. (zgodnie z EN 13794)
- Szybka procedura zakładania
- Solidna budowa pojemnika wykonanego ze stali nierdzewnej
- Noszony na pasku lub piersi
- Możliwość przechowywania i użytkowania przez 10 lat
- Podawanie tlenu zgodnie z zapotrzebowaniem
- W większości niewymagający konserwacji



SavOx

Samodzielny aparat oddechowy używany jako urządzenie umożliwiające ucieczkę oraz ochronę przez toksycznymi gazami, cząsteczkami oraz niedoborem tlenu

- 30 minut dostarczania tlenu przy zachowaniu tempa zużycia 35 l/min
- Niewielki, lekki i zapakowany w wytrzymały pojemnik ze stali nierdzewnej
- Zaprojektowany do noszenia na pasku
- Posiada system automatycznego uruchamiania oraz okienko wskaźnika gotowości
- Możliwość przechowywania i użytkowania przez 10 lat
- Dołączone gogle zabezpieczające chroniące oczy



SSR 90

SSR 90 jest kolejnym chemicznym aparatem tlenowym, który dostarcza użytkownikowi tlen produkowany z nadtlenku potasu (KO_2)

- 60 minut dostarczania tlenu przy zachowaniu tempa zużycia 35 l/min
- Solidna obudowa wykonana ze stali nierdzewnej
- Podawanie tlenu zgodnie z zapotrzebowaniem
- Małe wymagania konserwacyjne
- Prosta obsługa



Zabezpieczenie przed **upadkiem**



Poślizgnięcia oraz upadki z wysokości są częstą przyczyną wypadków w branży górniczej i mogą doprowadzić do trwałego kalectwa bądź śmierci. Aby chronić górników przed upadkami, szczególnie zaleca się korzystanie z **uprząży pełnej**.

W przypadku górników pracujących w szybach, nad kruszarkami lub w pobliżu otwartych wyrobisk najodpowiedniejszym rozwiązaniem będzie uprząż z dostosowaną **linką bezpieczeństwa oraz urządzeniem pochłaniającym energię**. W celu pozycjonowania pracy lub ograniczenia ruchów do odpowiednich granic bezpieczeństwa, możliwe jest dołączenie do uprząży lub pasa górnika pierścieni D.

Szeroka gama produktów firmy MSA obejmuje uprząże tekstylne takie, jak innowacyjny EVOTECH oraz linie produktów MSA Workman, a także linki samohamowne oraz wyposażenie do użytku w ograniczonych przestrzeniach.



MSA Workman Premier

Wygodna uprząż w postaci kamizelki z tylnym pierścieniem D i dodatkowym punktem zamocowania z przodu, dodatkowymi elementami regulacyjnymi na torsie dla jeszcze lepszego dopasowania

- Pasy udowe i piersiowe w kontrastowych barwach ułatwiają zakładanie
- Wbudowany wskaźnik obciążenia informuje o tym, czy uprząż brała udział w upadku
- Pętle naramienne pozwalające na zastosowanie z zawieszem linowym MSA



MSA Workman Utility

Wielofunkcyjna uprząż zabezpieczająca przed upadkiem, która oferuje przednie i tylne punkty zamocowania, pas pozycjonujący i tylną wyściółkę

- Ze zdejmowanym pasem do łatwego zakładania toreb z narzędziami
- Pętle do mocowania na ramionach do pracy w ciasnych miejscach oraz wydostawania się z użyciem zawiesia linowego
- Żółto/czarne taśmy dla zapewnienia lepszej widoczności



EVOTECH

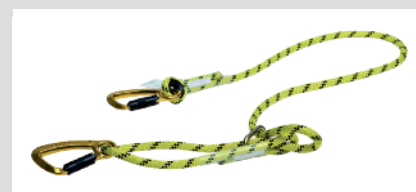
Zaprojektowane do całodniowego użytkowania przez najbardziej wymagających użytkowników

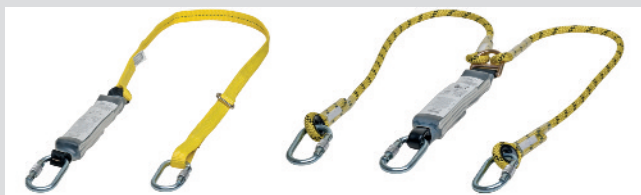
- Oddychająca wyściółka z materiałem chłoniącym wilgoć
- Wbudowany znacznik RFID pozwala na łatwe śledzenie i sprawdzanie uprząży
- Pokrycie NanoSphere® na taśmach nie dopuszcza brudu, smaru, wilgoci itp.
- Elementy odblaskowe zwiększają widoczność w ciemnych miejscach

Ograniczające linki bezpieczeństwa MSA Workman

Używane przede wszystkim do ograniczania niebezpiecznego ruchu

- Dostępne w konfiguracjach: pas, linka w oplocie lub linka stalowa, z różnorodnymi złączami
- Regulowane lub stałe długości





Linki bezpieczeństwa z amortyzatorem MSA Workman

Linka bezpieczeństwa z amortyzatorem MSA Workman dostępna jest w konfiguracji z pasem lub linką w oplocie wraz z pełną gamą złączy

- Obejmuje przezroczystą i wytrzymałą osłonę ochronną nad etykietami mającą na celu wydłużenie żywotności oraz ułatwienie przeprowadzania kontroli inspekcyjnych
- Dostępne w długościach 1,5 lub 2 m, długość regulowana lub stała
- Konfiguracja pojedyncza lub podwójna



Linki ograniczające Sure-Stop EN

Wybór modeli wysokiej wytrzymałości z pasem, linką bądź linką o kompaktowej konstrukcji, mocnej taśmy pochłaniającej energię

- Modele pojedyncze lub podwójne
- Stałe i regulowane długości
- Liny wykonane z taśmy Monster Edge z minimalną wytrzymałością na zerwanie wynoszącą 53 kN

MSA Workman SRL

Urządzenie samohamowne w lekkiej obudowie termoplastycznej wyposażone w amortyzator pochłaniający energię

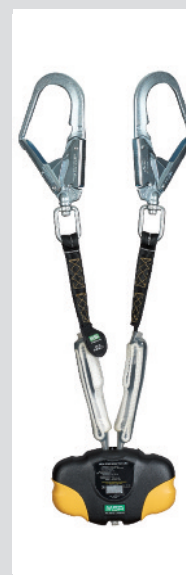
- Zintegrowany i ergonomiczny uchwyt do przenoszenia dla ułatwienia transportu oraz instalacji
- Produkt wyposażony w znacznik RFID dla ułatwienia śledzenia oraz kontroli
- 136 kg nośności roboczej to większa wszechstronność
- Z ocynkowaną lub nierdzewną linką 9 lub 15 m



MSA Workman Twin Leg PFL

Urządzenie samohamowne zaprojektowane, by służyć pracownikom, którzy potrzebują 100 % zabezpieczenia i niskiej maksymalnej odległości upadku

- Przymocowywane bezpośrednio do uprząży i wyposażone w dwa połączenia dla większej stabilności przy aktywacji
- Połączenie uprząży ARCA™ Harness następuje w ciągu sekund
- System znacznika RFID ułatwiający śledzenie i kontrolę urządzenia



Złączki kotwiczące

Szeroki wybór złączy kotwicznych wykonanych z poliestru, nylonu lub ocynkowanej liny

- Łatwa i szybka instalacja
- Wytrzymały poliestr lub tkanina nylonowa
- Kabel ocynkowany powlekany winylem



Przenośne detektory gazu



Obecność gazów palnych oraz występowanie niedoborów tlenu są głównymi zagrożeniami związanymi z gazami, z którymi górnicy mierzą się każdego dnia. Pył węglowy oraz wybuchy metanu w podziemnych kopalniach węgla nadal stwarzają poważne ryzyko wymagające pełnego monitorowania oraz zarządzania. Niektóre z podziemnych kopalni węgla wymagają monitorowania dwutlenku węgla oraz gazów siarkowodorowych. Firma MSA oferuje dobrze dopasowaną linię **przenośnych detektorów gazów** zapewniających wczesne ostrzeżenie w miejscach, gdzie występuje ryzyko wybuchu lub narażenia na działanie toksycznych gazów.

Prawdziwą siłę nasze detektory wielogazowe zawdzięczają technologii czujników. **Czujniki MSA XCell** mają żywotność dwa razy dłuższą niż średnia na rynku i są zaprojektowane z wykorzystaniem specjalnego mikroelektronicznego układu sterującego (ASIC), opatentowanego przez MSA. Dzięki miniaturyzacji elektroniki i umieszczeniu jej wewnątrz samego czujnika, czujniki MSA XCell zapewniają dużą stabilność, dokładność, szybką reakcję oraz czasy kalibracji. Ale najważniejsze jest to, że w ekstremalnych środowiskach górniczych, krótszy czas reakcji może oznaczać uratowanie czyjegoś życia.



ALTAIR® 4X

Detektor do wykrywania 4 gazów wyposażony w czujniki MSA XCell® dla DGW, O₂, CO, H₂S, SO₂, NO₂ zasilany przez wyjątkowy akumulator zapewniający 24 godzinne działanie

- Przewidywany 4-letni okres żywotności czujnika wiąże się z niższymi kosztami wymian samego czujnika oraz urządzeń
- Unikalne dla branży ostrzeżenie o końcu okresu żywotności czujnika; zaoszczędza pieniądze skracając czas przestoju, zmniejszając ilość potrzebnych urządzeń zapasowych
- Alarmy MotionAlert™ oraz InstantAlert™ zapewniają wczesne ostrzeżenie, dając robotnikom dodatkową możliwość wezwania pomocy i wysłania ostrzeżenia
- Rozszerzony zakres temperatur: -40°C to +60°C. Większa stabilność sygnału i powtarzalność w zmiennych lub ekstremalnych warunkach środowiska
- Wytrzymuje upadek z 6 m, klasa ochrony IP 67. Możesz polegać na działaniu detektora ALTAIR® 4X bez obawy o uszkodzenie „delikatnego” przyrządu
- Wydłużona trwałość potwierdzona przez 3-letnią gwarancję obejmującą cały detektor wraz z czujnikami i akumulatorem



ALTAIR® 5X

Uniwersalny detektor do wykrywania maksymalnie 6 gazów wraz ze sprawdzoną, wbudowaną pompą oraz 18 godzinnym czasem pracy na akumulatorze. Nadaje się idealnie dla górniczych zespołów ratunkowych

- Wiodąca w branży dokładność, powtarzalność oraz czasy reakcji nie przekraczające 15 sekund dla najpopularniejszych konfiguracji z czujnikami XCell. Zwykle ponad 4-letni okres żywotności czujnika.
- Wszystkie czujniki XCell są urządzeniami typu plug-and-play zapewniającymi łatwe rekonfiguracje
- Zintegrowane funkcje zabezpieczające obejmujące MotionAlert™ – alarm bezruchu – oraz InstantAlert™ – alarm ręczny – idealne do zastosowań w przestrzeniach zamkniętych, poza bezpośrednim zasięgiem wzroku
- Opcjonalny, wielojęzyczny kolorowy wyświetlacz z możliwością dodania logo klienta
- Odporna obudowa poliwęglanowa IP65 zapewnia niezrównaną trwałość, w tym przetrwanie upadku z wysokości 3 m
- 3-letnia gwarancja przyrządu obejmująca akumulator oraz cały detektor skonfigurowany z czujnikami DGW, O₂, CO, H₂S, SO₂ oraz czujnikami podczerwieni

Technologia czujników XCell®

Bazujemy na latach doświadczenia w projektowaniu. Firma MSA rewolucjonizuje technologię czujników tworząc przełomowe urządzenia, dostosowane do specyfiki prac górniczych. Czujniki cyfrowe oferują zwiększoną odporność na zakłócenia radiowe, która eliminuje fałszywe alarmy pochodzące z aparatów radiowych

- Czujnik EX-M – zapewniający dodatkową stabilność w przypadku długotrwałego wystawienia na działanie metanu
- Czujnik* CO/NO₂ – najlepszy w branży czas reakcji na najpowszechniej występujące gazy spalinowe
- Czujnik O₂ – bezołowiowy, unikalny projekt o doskonałej odporności na skoki ciśnienia
- Czujnik CO/H₂S – dokładny pomiar gazów pochodzących ze spalania oraz toksycznych występujących w kopalniach rud metali

(* dostępny jako czujnik XCell podwójny w ALTAIR 4X)



GALAXY® GX2

Łatwa w użytkowaniu stacja, zapewniająca automatyczne kalibrowanie i testowanie detektorów gazu z rodziny ALTAIR

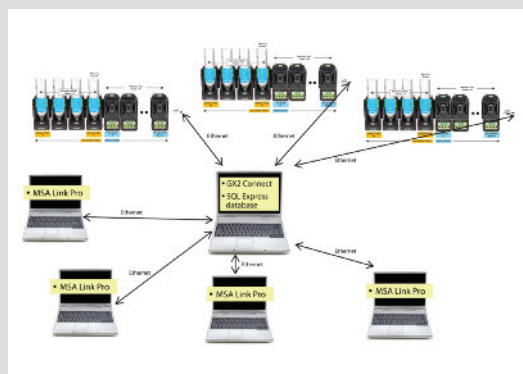
- Duża wydajność zarówno jako jednostka samodzielna, jak i zintegrowany system zarządzania detektorami przenośnymi. W obu zastosowaniach użytkownik ma pełny dostęp do danych i funkcji sterowania flotą detektorów gazu MSA ALTAIR
- Po podłączeniu dowolnego detektora gazu z serii ALTAIR do systemu GALAXY GX2 będzie on testowany, kalibrowany i ładowany automatycznie
- Elastyczna budowa systemu GALAXY GX2 pozwala podłączyć w jeden zestaw maksymalnie 10 stanowisk testowych, 4 uchwyty butli i ładowarkę detektorów
- Kolorowy ekran dotykowy obsługujący 18 języków ułatwia pracę na stanowisku testowym umożliwiając łatwą konfigurację. Prosta obsługa dzięki automatyzacji testowania



MSA Link Pro

Zaawansowane oprogramowanie dla systemu zarządzania GALAXY GX2, zapewniający możliwość szybkiego ustawienia i konfiguracji

- Przyjazny pulpit użytkownika z podglądem systemu na żywo. Krótkie powiadomienia o przyrządach, których data ważności testu kalibracji lub funkcjonalności minęła
- Raporty umożliwiające wgląd do danych w wybranym momencie. Przechowywanie bazy danych okresowych zapisów i dzienników zapisu oraz spersonalizowanych raportów
- Powiadomienia e-mailowe systemu GALAXY GX2, ostrzeżenia pochodzące z detektorów oraz komunikaty błędów
- Profesjonalne zarządzanie urządzeniami umożliwia konfigurowanie ustawień zespołów systemu, detektorów oraz audytu floty





Zaufanie i trwałość

Nasza misja niesienia bezpieczeństwa motywuje nas od prawie 100 lat, by chronić życie - "The Safety Company".

Naszym celem jest zapewnienie najnowocześniejszych i najlepszych w swojej klasie rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa, które charakteryzują się możliwością integracji w systemy, aby zapewnić naszym klientom bezpieczny powrót do ich rodzin i przyjaciół.

Każdego dnia klienci powierzają swoje życie w nasze ręce. W zamian zapewniamy im ochronę, na której mogą polegać i współdzielić nasze historie. Współpracujemy z naszymi klientami, aby zapracować na to zaufanie.

Dla MSA każde życie ma znaczenie.

Bezpośredni kontakt

Centrala i Oddział w Raszynie
MSA Safety Sp. z o.o.
Ul. Wschodnia 5 a
05-090 Raszyn k/Warszawy
Polska
Tel. +48 22 711 50 00
Fax +48 22 711 50 19
E-mail info.pl@MSASafety.com

MSA Europe
Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Germany
Tel. +49 (0)30 68 86-0
Fax +49 (0)30 68 86-15 58
E-mail info.de@MSASafety.com

MSA International
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
USA
Tel. +1-724-776-8626
Fax +1-724-741-1559
E-mail msa.international@MSASafety.com