

## Ochrona Słuchu i Oczu Do polowań i strzelania



# Wrażliwy narząd musimy chronić

## Niedosłuch

Ubytek słuchu może być spowodowany zablokowaniem transmisji dźwięku do ucha wewnętrznego (przewodzeniowego ubytku słuchu) lub uszkodzeniem komórek słuchowych w ślimaku, części ucha wewnętrznego (utraty słuchu). Rzadziej, uszkodzenie słuchu może być również spowodowane przez centralne zaburzenia przetwarzania słuchu (przy ośrodkach słuchowych mózgu).

## Utrata słuchu spowodowana hałasem

Utrata słuchu jest zazwyczaj spowodowana długotrwałym narażeniem na hałas. Pierwszym objawem jest zwykle niezdolność słyszenia wysokich dźwięków. O ile problem z nadmiernym hałasem występuje, słuch danej osoby ulegnie dalszemu pogorszeniu, w tym trudności wykrywania niższych dźwięków. Zwykle zachodzą one w obu uszach. Uszkodzenie słuchu wywołane hałasem jest nieodwracalne.

## Hałas impulsowy

Utrata słuchu może nastąpić także w przypadku krótkotrwałych ekspozycji. Krótkie narażenie na hałas impulsowy (nawet pojedynczy silny impuls), taki jak strzał z broni może powodować nieodwracalne skutki, w tym utratę słuchu. Ponieważ hałas jest słyszalny na krótko, rzeczywisty odgłos nie jest tak samo odczuwalny dla wszystkich. Ale jeden, zbyt głośny huk może uszkodzić słuch na całe życie. Bez ochrony słuchu, akustyczny uraz wynika z tego impulsowego hałasu. Hałas impulsowy z broni palnej jest tak intensywny jak 132–165 dB i tym samym bardzo niebezpieczny dla słuchu.

## Dlaczego powinienem nosić ochronniki?

To proste, dlatego, że to jedyny bezpieczny sposób aby uniknąć utraty słuchu, gdy jesteśmy narażeni na niebezpieczne poziomy hałasu. Naszą misją jest zapewnienie szerokiego zakresu ochrony słuchu, dzięki czemu można wybrać najbardziej odpowiednią ochronę dla każdego rodzaju potrzeb użytkownika.

Zasadniczo występują dwa rodzaje ochronników słuchu – pasywne i aktywne.

Pasywna ochrona słuchu tłumi hałas, co oznacza, że wszystkie wysokie i uciążliwe hałasy są zredukowane do bezpiecznego poziomu gdy przechodzą przez ochronniki lub zatyczki.

Aktywna (elektroniczna) ochrona słuchu posiada wbudowaną funkcję elektroniczną z dwoma zewnętrznymi mikrofonami, wykrywającymi otaczający dźwięk, przetwarzając go wewnątrz nausznika na bezpiecznym poziomie. Połączenie wygody i bezpieczeństwa!

Ktorekolwiek wybierzesz, możesz zawsze mieć pewność, że z ponad 20 letnim doświadczeniem w rozwijaniu produktów, MSA zawsze chroni Twój słuch.



Nieuszkodzone komórki słuchowe pod mikroskopem



Widoczne uszkodzenia słuchu: uszkodzone komórki słuchowe pod mikroskopem



## Elektroniczne nauszniki

Ochronniki elektronczne MSA chronią Twój słuch przed szkodliwym hałasem, a w tym samym czasie możesz słyszeć dźwięki dochodzące z otoczenia. Dźwięk jest wykrywany poprzez dwa mikrofony kierunkowe zamontowane na zewnątrz każdej czaszy i jest przetwarzany przez głośniki znajdujące się wewnątrz nauszników. Zaawansowana elektroniczna konstrukcja nauszników, kompensuje szkodliwy hałas do bezpiecznego poziomu, umożliwiając jednocześnie słyszenie tych nieszkodliwych dźwięków.

Nosząc ochronniki MSA z funkcją „CutOff” można komunikować się z innymi osobami twarzą w twarz, jak również słyszeć polecenia i instrukcje przełożonych bez zdejmowania ochronników słuchu, nawet gdy inni strzelają. Elektroniczna funkcja ogranicza także odtwarzane dźwięki przez głośniki do maksymalnie 82 dB, dzięki czemu zawsze są zabezpieczone przed szkodliwym działaniem hałasu.

|                                                          |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Model</b>                                             | Supreme Pro                                                                       | Supreme Pro                                                                       | Supreme Pro-X                                                                     | Supreme Pro-X                                                                     | Supreme Basic                                                                       | left/RIGHT CutOff Pro                                                               | Supreme Pro WW                                                                      |
| <b>Wersja pałąka</b>                                     | Nagłowny                                                                          | Nakarkowy                                                                         | Nagłowny                                                                          | Nakarkowy                                                                         | Nagłowny                                                                            | Nagłowny                                                                            | Nagłowny                                                                            |
| <b>Składany pałąk</b>                                    | ■                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                   | —                                                                                   | ■                                                                                   |
| <b>Pałąk, Czarny skórzany</b>                            | ■                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                   | —                                                                                   | ■                                                                                   |
| <b>Pałąk kamuflowany</b>                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
| <b>Dostępne kolory</b>                                   | Zielony, czarny                                                                   | Zielony, czarny                                                                   | Zielony, czarny                                                                   | Zielony, czarny                                                                   | Zielony                                                                             | Niebieski, żółty                                                                    | Zielony                                                                             |
| <b>Specyfikacja techniczna</b>                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Waga, bez baterii</b>                                 | 310 g                                                                             | 280 g                                                                             | 330 g                                                                             | 280 g                                                                             | 310 g                                                                               | 325 g                                                                               | 340 g                                                                               |
| <b>Baterie</b>                                           | 2 x AAA/LR03                                                                      | 2 x AAA/LR03                                                                      | 2 x AAA/LR03                                                                      | 2 x AAA/LR03                                                                      | 2 x AAA/LR03                                                                        | 2 X AA/LR6                                                                          | 2 x AAA/LR03                                                                        |
| <b>Szacowany czas pracy baterii</b>                      | 200 h                                                                             | 200 h                                                                             | 200 h                                                                             | 200 h                                                                             | 150 h                                                                               | 300 h                                                                               | 200 h                                                                               |
| <b>Funkcja oszczędzania baterii</b>                      | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
| <b>Ostrzeżenie o niskim poziomie baterii</b>             | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                     | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
| <b>Limit poziomu dźwięku max 82 dB</b>                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
| <b>Wzmocnienie słabych sygnałów</b>                      | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                     | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
| <b>Poziom odporny na rozpryski zależny od mikrofonów</b> | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
| <b>Poziom wodoodporny zależny od mikrofonów</b>          |                                                                                   |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Wejście AUX</b>                                       | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■ (opcjonalnie)                                                                     | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
| <b>Opcje z żelowymi poduszkami</b>                       | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     | ■                                                                                   |
| <b>Gwarancja</b>                                         | 1 rok                                                                             | 1 rok                                                                             | 5 lat*                                                                            | 5 lat*                                                                            | 1 rok                                                                               | 1 rok                                                                               | 1 rok                                                                               |
| <b>Normy</b>                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Testowane według</b>                                  | EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6                                                      | EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6                                                      | EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6                                                      | EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6                                                      | EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6                                                        | EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6                                                        | EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6                                                        |
| <b>Dane o współczynnikach wyciszenia</b>                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>SNR dB (EN 352)</b>                                   | 25                                                                                | 24                                                                                | 25                                                                                | 24                                                                                | 25                                                                                  | 27                                                                                  | 25                                                                                  |
| <b>H/M/L dB (EN 352)</b>                                 | 28/21/16                                                                          | 26/21/15                                                                          | 28/21/16                                                                          | 26/21/15                                                                          | 28/21/16                                                                            | 31/24/15                                                                            | 28/21/16                                                                            |

\*na elementy elektroniczne



## Supreme Pro i Supreme Pro X

Produkty Supreme Pro sprzedawane są w dwóch wersjach, Supreme Pro i Supreme Pro-X, oba są dostępne w kolorze zielonym lub czarnym. Możesz także wybrać wersję pałąka nagłownego składanego i pałąka nakarkowego.

Supreme Pro-X posiadają wodoodporne mikrofony i 5 letnią gwarancję na funkcje elektroniczne. Są również dostępne ze składanym pałąkiem kamuflowanym.

Standardowe produkty są wyposażone w wygodne piankowe poduszki. Dla zwiększenia komfortu, szczególnie podczas długotrwałego zastosowania w wysokiej temperaturze, istnieją również wersje wyposażone w poduszki wypełnione żel. Patrz tabela poniżej.

Ochronniki Supreme są także dostępne jako wersja poziomego wejścia, Supreme Basic, zaprojektowane z podstawowym poziomem funkcji zależnych.

### Kluczowe cechy produktu

- Płaska konstrukcja nauszników pasuje zarówno dla prawej jak i leworęcznych strzelców
- Dwa dobrze chronione mikrofony zapewniają doskonałą lokalizację kierunku dźwięku
- Całkowicie wodoodporna komora na baterie
- 3.5 mm wejście AUX do podłączenia zewnętrznych źródeł dźwięku
- Niskie zużycie baterii (żywotność baterii 200 godz. na dwóch bateriach AAA)
- Składane dla wygodnego przechowywania
- Łatwa regulacja głośności (2 przyciski) nawet podczas noszenia rękawic
- Automatyczne wyłączanie funkcji, oszczędza czas pracy akumulatora nawet jeśli zapomnisz go wyłączyć gdy nie jest używany
- Sygnał ostrzegawczy wskazuje, kiedy zostało ok. 40 godzin baterii
- Wzmocnienie słabych dźwięków

### Dane do zamówienia



#### Linia produktów Supreme Pro

| Produkt           | Rodzaj pałąka              | Kolor Muszli | Poduszka | Nr. katalogowy  | Wartość SNR |
|-------------------|----------------------------|--------------|----------|-----------------|-------------|
| Supreme Pro       | Składany skórzany pałąk    | Zielony      | Piankowa | SOR75302        | 25 dB       |
|                   | Składany skórzany pałąk    | Czarny       | Piankowa | SOR75302-02     | 25 dB       |
|                   | Składany skórzany pałąk    | Zielony      | Żelowa   | SOR75302-G      | 25 dB       |
|                   | Składany skórzany pałąk    | Czarny       | Żelowa   | SOR75302-02-G   | 25 dB       |
|                   | Nakarkowy                  | Zielony      | Piankowa | SOR76302        | 24 dB       |
|                   | Nakarkowy                  | Czarny       | Piankowa | SOR76302-02     | 24 dB       |
| Supreme Pro-X     | Składany pałąk kamuflowany | Zielony      | Piankowa | SOR75302-X      | 25 dB       |
|                   | Składany pałąk kamuflowany | Zielony      | Żelowa   | SOR75302-X-G    | 25 dB       |
|                   | Składany skórzany pałąk    | Zielony      | Piankowa | SOR75302-X/L    | 25 dB       |
|                   | Składany skórzany pałąk    | Zielony      | Żelowa   | SOR75302-X/L-G  | 25 dB       |
|                   | Składany skórzany pałąk    | Czarny       | Piankowa | SOR75302-X-02   | 25 dB       |
|                   | Składany skórzany pałąk    | Czarny       | Żelowa   | SOR75302-X-02-G | 25 dB       |
|                   | Nakarkowy                  | Zielony      | Piankowa | SOR76302-X      | 24 dB       |
|                   | Nakarkowy                  | Czarny       | Piankowa | SOR76302-X-02   | 24 dB       |
| Supreme Basic     | Nagłowny                   | Zielony      | Piankowa | SOR75300        | 25 dB       |
| Supreme Basic AUX | Nagłowny                   | Zielony      | Piankowa | SOR75301        | 25 dB       |

## Supreme Pro WW

Supreme Pro WW dodaje dwa sposoby bezprzewodowej komunikacji do cech Supreme Pro, które są wyposażone w technologię Bluetooth® aby bezprzewodowo podłączyć zestaw słuchawkowy do wszystkich urządzeń Bluetooth®, takich jak komórkowe i radia. Nigdy więcej przewodów ograniczających Twoje ruchy.

### Kluczowe cechy produktu:

- Identyczne cechy elektroniczne jak przy Supreme Pro
- Całkowicie wodoodporna komora na baterie
- Bezprzewodowa technologia komunikacji Bluetooth®
- Zakres między zestawem słuchawkowym a telefonem komórkowym wynosi ok. 10 metrów
- Dioda LED jest dostępna dla odczytu map i pozostałych źródeł informacji w otoczeniach o słabym oświetleniu
- Redukcja szumów mikrofonu, zapewniająca wyraźną komunikację nawet w głośnym otoczeniu

### Dane do zamówienia

| Produkt        | Rodzaj pałąka           | Kolor muszli | Poduszka | Nr. katalogowy | Wartość SNR |
|----------------|-------------------------|--------------|----------|----------------|-------------|
| Supreme Pro WW | Składany skórzany pałąk | Zielony      | Piankowa | SOR75318       | 25 dB       |



## left/RIGHT CutOff Pro

left/RIGHT CutOff Pro to nauszники z funkcją zależności od poziomu hałasu, oparte na wszystkich unikalnych i innowacyjnych cechach left/RIGHT.

Wbudowany układ elektroniczny pozwala usłyszeć wszystkie niezbędne działania na strzelnicy, podczas gdy nadal jesteś chroniony przed niebezpiecznym poziomem hałasu. Idealne dla wszystkich rodzajów zastosowań w strzelectwie.

### Kluczowe cechy produktu:

- Osobne nauszники dla lewego i prawego ucha
- Uwzględniają indywidualny charakter anatomicznej budowy użytkownika
- Limit dźwięku odtwarzanego przez głośniki do maksymalnie 82 dB przy uchu
- Niskie zużycie baterii (żywyotność baterii 300 godz. na bateriach AA)
- Dwa mikrofony zapewniają doskonałą lokalizację kierunku dźwięku
- Łatwa regulacja głośności (2 przyciski) nawet podczas noszenia rękawic
- Automatyczne wyłączanie funkcji, oszczędza czas pracy akumulatora nawet jeśli zapomnisz go wyłączyć gdy nie jest używany
- Sygnał ostrzegawczy wskazuje, kiedy zostało ok. 40 godzin baterii
- 3.5 mm wejście AUX do podłączenia zewnętrznych źródeł dźwięku

### Dane do zamówienia

| Produkt               | Nr katalogowy, niebieskie | Nr katalogowy, żółte | Wartość SNR | Waga                       |
|-----------------------|---------------------------|----------------------|-------------|----------------------------|
| left/RIGHT CutOff Pro | 10108383                  | 10111789             | 27 dB       | 325 g (wylączając baterie) |

## Ochronniki Pasywne



### left/RIGHT

Nauszniki left/RIGHT posiadają innowacyjną konstrukcję, różniącą się od wszystkich istniejących ochronników słuchu. Osobne nauszniki, specjalnie zaprojektowane dla lewego i prawego ucha, kompensują asymetryczne położenie uszu na głowie.

left/RIGHT są dostępne w czterech kolorach i w trzech różnych poziomach tłumienia hałasu – Low, Medium i High.

#### Kluczowe cechy produktu

- Osobne nauszniki kompensują asymetryczne położenie uszu na głowie
- Uwzględniają indywidualny charakter anatomicznej budowy użytkownika, zapewniając większą ochronę przed szkodliwym hałasem
- Cieńsze i bardziej elastyczne pierścienie ograniczające hałas
- Większe nauszniki zapewniają więcej miejsca na ucho, gwarantując prawidłową ochronę w przypadku wszystkich kształtów i rozmiarów uszu.

#### Dane do zamówienia

| Produkt | Nr. Katalogowy niebieskie | Nr. Katalogowy żółte | Nr. katalogowy ciemne szare | Nr. katalogowy białe | Wartość SNR | H/M/L       | Waga  |
|---------|---------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|-------------|-------------|-------|
| LOW     | 10087435                  | 10087434             | 10100455                    | 10087436             | 24 dB       | 27/22/14 dB | 185 g |
| MEDIUM  | 10087426                  | 10087425             | 10099847                    | 10087427             | 28 dB       | 32/26/17 dB | 227 g |
| HIGH    | 10087400                  | 10087399             | 10101164                    | 10087421             | 33 dB       | 33/31/23 dB | 316 g |

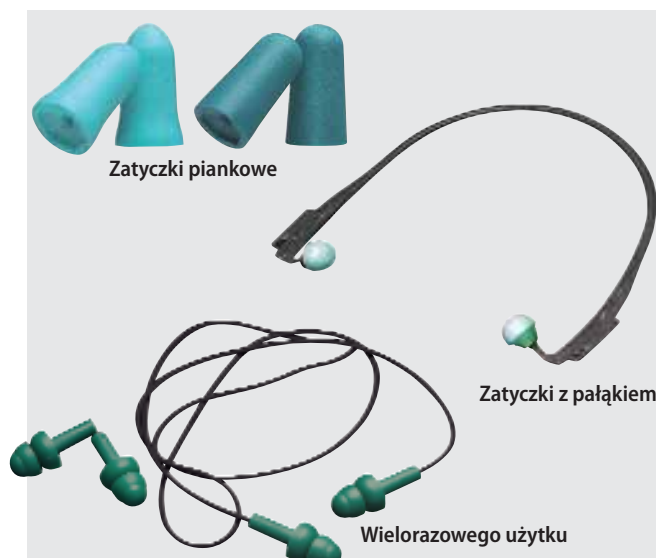


## Zatyczki RIGHT

Seria RIGHT stanowi pełną paletę zatyczek do uszu o wysokim tłumieniu hałasu i komforcie. Zakres zatyczek obejmuje dwa rozmiary zatyczek piankowych, ze sznurkiem, bez sznurka, wielorazowego użytku i zatyczki z pałąkiem.

### Dane do zamówienia

| Produkt                   | Nr. katalogowy | Wartość SNR | H/M/L       |
|---------------------------|----------------|-------------|-------------|
| Piankowe, małe/średnie    | 10087441       | 33 dB       | 33/30/29 dB |
| Piankowe, średnie/duże    | 10087444       | 37 dB       | 36/34/34 dB |
| Wielorazowe, bez sznurka  | 10087449       | 23 dB       | 24/20/17 dB |
| Wielorazowe, ze sznurkiem | 10087450       | 23 dB       | 24/20/17 dB |
| Zatyczki z pałąkiem       | 10087452       | 24 dB       | 27/19/18 dB |



## Akcesoria

### Komplety higieniczne

Aby utrzymać właściwości wyciskające nauszników ważne jest aby regularnie wymieniać poduszki i wkładki. W normalnych warunkach pracy, komplet higieniczny należy wymieniać przynajmniej dwa razy w roku.

#### Dla ochronników left/RIGHT

|                                               |          |
|-----------------------------------------------|----------|
| Komplet higieniczny dla left/RIGHT Low        | 10092878 |
| Komplet higieniczny dla left/RIGHT Medium     | 10092879 |
| Komplet higieniczny dla left/RIGHT High       | 10092880 |
| Komplet higieniczny dla left/RIGHT CutOff Pro | 10094605 |

#### Dla elektronicznych ochronników Supreme

|                                                               |          |
|---------------------------------------------------------------|----------|
| Komplet higieniczny standard dla Supreme                      | SOR60089 |
| Komplet higieniczny comfort (silikonowe poduszki) dla Supreme | SOR60092 |



### Specjalne pałaki dla Supreme Pro-X

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| Fluorescencyjny pomarańczowy pałak | SOR70001 |
| Czarny pałak                       | SORBD009 |
| Pałak kamuflowany                  | SORBD016 |



## Rozwiązania w zakresie Ochrony Oczu MSA



W myślistwie i strzelectwie istnieje wiele zagrożeń, które mogą powodować poważne uszkodzenia ludzkiego wzroku w ułamku sekundy.

Możliwe skutki takich wypadków to począwszy od tymczasowych podrażnień aż do całkowitej utraty wzroku. Od dziesięcioleci MSA oferuje szeroką gamę wysokiej jakości okularów ochronnych.

### Racers

Doskonałe połączenie dynamicznego stylu i najwyższego poziomu ochrony.

- Regulowane nanoski dla perfekcyjnego dopasowania w przypadku różnych kształtów nosa
- Formowane zauszuki dostosowują się do różnych rozmiarów głowy i zapewniają komfort
- Bardzo wytrzymała i odporna na uderzenia pojedyncza soczewka, zgodna z MIL-V-43511C art. 3.5.10. i MIL-PRF-31013 art. 3.5.1.1 (198 m/s)



Racers EN 166 1 FT (opakowanie 12 szt.)

|                                                   |          |
|---------------------------------------------------|----------|
| Racers soczewki bezbarwne, powłoka Sightgard      | 10104614 |
| Racers soczewki bursztynowe, powłoka Sightgard    | 10104615 |
| Racers soczewki jasno złote, powłoka Sightgard    | 10104616 |
| Racers soczewki przydymione, powłoka Sightgard    | 10104617 |
| Racers soczewki czerwone tęcze, powłoka Sightgard | 10104618 |

### Alternator

Kompletne rozwiązanie, oferujące różne poziomy ochrony i komfortu w ekskluzywnym stylu.

- Wentylowane i niewentylowane wkłady przeciwpłyłowe
- Wymienne soczewki
- Przewiewne zauszuki stanowiące dobrą boczną ochronę
- Stylowe dwukolorowe oprawki



Alternator EN 166 1 FT (opakowanie 12 szt.)

|                                                         |          |
|---------------------------------------------------------|----------|
| Alternator, soczewki bezbarwne, powłoka Sightgard       | 10104619 |
| Alternator, soczewki bursztynowe, powłoka Sightgard     | 10104620 |
| Alternator, soczewki dymione, powłoka Sightgard         | 10104661 |
| Alternator, soczewki złote lustrzane, powłoka Sightgard | 10104662 |

Szczegółowe informacje o okularach znajdują się na oddzielnym prospekcie

#### Bezpośredni kontakt

Centrala i Oddział w Raszynie  
MSA Safety Sp. z o.o.  
Ul. Wschodnia 5a  
05-090 Raszyn k/Warszawy  
Tel. +48 22 711 50 00  
Fax +48 22 711 50 19  
E-mail [biuro@msa-poland.com](mailto:biuro@msa-poland.com)  
[www.msa-poland.com](http://www.msa-poland.com)

Zastrzegamy sobie możliwość dokonywania zmian technicznych

ID 09-330.2 PL/01/11.11

MSA Europe  
Thiemannstrasse 1  
12059 Berlin  
Germany  
Tel. +49 (0)30 68 86-0  
Fax +49 (0)30 68 86-15 17  
E-mail [contact@msa-europe.com](mailto:contact@msa-europe.com)  
[www.msa-europe.com](http://www.msa-europe.com)

MSA International  
1000 Cranberry Woods Drive  
Cranberry Township, PA 16066  
Tel. +1 412 967 33 54  
Fax +1 412 967 34 51  
E-mail [msa.international@msanet.com](mailto:msa.international@msanet.com)  
[www.MSAnet.com](http://www.MSAnet.com)

**MSA**  
The Safety Company