

**Katalog produktów  
ochrony indywidualnej 3M  
dla służb mundurowych**

## Zaangażowanie

Od ponad 75 lat firma 3M dostarcza innowacyjne rozwiązania bezpieczeństwa dla personelu wojskowego, których celem jest zwiększanie efektywności operacyjnej i bezpieczeństwa misji w środowiskach wysokiego ryzyka.

## Gotowość

Oparte na dedykowanych technologiach i innowacyjnych projektach, kompleksowe rozwiązania 3M pomagają sprostać unikalnym wymaganiom nowoczesnego wojownika.

## Skuteczność

Rozwiązania 3M do ochrony osobistej zostały zaprojektowane i dopracowane, aby zwiększyć przeżywalność żołnierza, jednocześnie usprawniając działanie w ciągłej walce i operacje wsparcia bojowego.



## Rozwiązania 3M z zakresu bezpieczeństwa i komunikacji w obronności



Taktyczne nauszники przeciwhałasowe z systemem komunikacji



Elektroniczne wkładki przeciwhałasowe



Nauszniki przeciwhałasowe



Wkładki przeciwhałasowe



Ochrona głowy



Ochrona wzroku



Maski pełnotwarzowe



Systemy z wymuszonym przepływem powietrza (PAPR)



Autonomiczne aparaty powietrzne na sprężone powietrze (SCBA)

## Jeszcze lepsze wsparcie.

3M to więcej niż tylko wysokiej jakości niezawodne produkty. Dzięki naszemu wieloletniemu i aktywnemu zaangażowaniu w branżę obronną od wielu dziesięcioleci nasi eksperci odpowiadają na potrzeby techniczne, regulacyjne i szkoleniowe Twojego zespołu.



Szkolenia i edukacja



Innowacyjna technologia



Znajomość przepisów



Światowy dostawca rozwiązań dotyczących bezpieczeństwa

# Spis treści

<b>PELTOR™: komunikacja i ochrona słuchu</b>	<b>4</b>
Wiedza o słuchu	6
Funkcje & cechy	8
<b>Taktyczny modułowy system audio (TMAS)</b>	<b>12</b>
Jednostka sterująca systemu (SCU), SCU-300	14
Pilot zdalnego sterowania, RCU-300	16
Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VII	18
Taktyczna wkładka przeciwhałasowa, TEP-300	20
<b>Rozwiązania do nauszników ComTac™</b>	<b>22</b>
Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VI NIB	24
Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VIII	26
Tabela porównawcza serii ComTac™	28
Wartości tłumienia nauszników serii ComTac™ i matryca wyboru	30
<b>Części zamienne i akcesoria</b>	<b>32</b>
<b>Rozwiązania do taktycznych wkładek przeciwhałasowych</b>	<b>34</b>
Taktyczna wkładka przeciwhałasowa, TEP-200 EU	36
<b>Nauszniki przeciwhałasowe o wysokim poziomie tłumienia</b>	<b>38</b>
Nauszniki przeciwhałasowe o wysokim stopniu tłumienia CH-5	39
<b>Nauszniki przeciwhałasowe z regulowanym tłumieniem</b>	<b>40</b>
Nauszniki przeciwhałasowe WST™ LiteCom Plus	40
Nauszniki przeciwhałasowe WST™ ProTac™ XPI	40
<b>Adaptory i przewody</b>	<b>42</b>
<b>Zestawy higieniczne i żelowe poduszki uszczelniające</b>	<b>46</b>
<b>Pasywne nauszniki i wkładki przeciwhałasowe</b>	<b>48</b>
Nauszniki przeciwhałasowe z serii X	49
Nauszniki przeciwhałasowe Bull's Eye™	50
System weryfikacyjny E-A-Rfit™ Dual-Ear	51
Wkładki przeciwhałasowe E-A-R™ Classic™	52
<b>Ochrona wzroku</b>	<b>54</b>
Okulary ochronne SecureFit™ serii 600	56
Gogle ochronne GoggleGear™ serii 6000	57
<b>Kombinezony ochronne</b>	<b>58</b>
<b>Rozwiązania dotyczące ochrony dróg oddechowych</b>	<b>60</b>
<b>Konserwacja i naprawy</b>	<b>63</b>



**PELTOR™**  
Protection & Communication

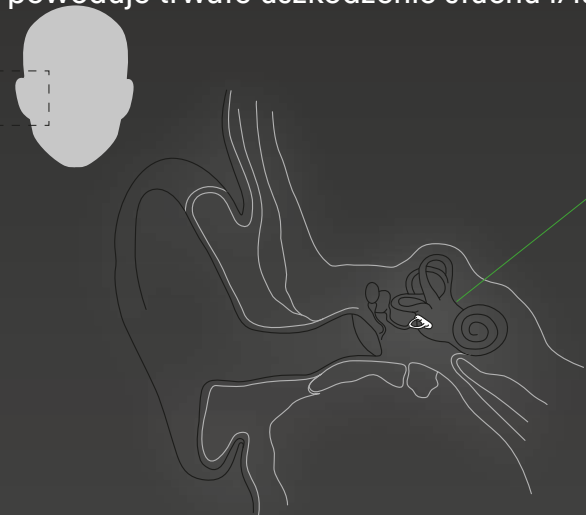
# Komunikacja i ochrona słuchu



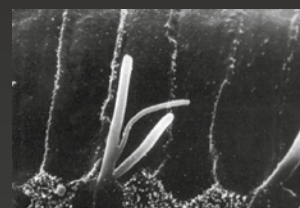


# Łatwo go uszkodzić, dlatego wymaga ochrony

Ludzkie ucho jest dobrze przygotowane do wychwytywania niskich poziomów naturalnych dźwięków i mowy. Większość broni, sprzętu i pojazdów wojskowych wytwarza szereg niebezpiecznych dźwięków. Kiedy czuciowe komórki rzęsate w uchu są długotrwanie wystawiane na działanie nadmiernych dawek hałasu, ulegają uszkodzeniu. Nieuszkodzone stereocylia komórek rzęsatych mogą przenosić tylko część energii potrzebnej do wykrycia i zrozumienia dźwięku. Za duży hałas przez zbyt długi czas powoduje trwałe uszkodzenie słuchu i/lub szumy uszne, czyli dzwonienie w uszach.



Normalne, nieuszkodzone ucho. Mikroskop elektronowy pokazuje komórki rzęsate ze stereocyliami, które wprawiane są w ruch przez fale dźwiękowe.



Ucho uszkodzone przez hałas. Stereocylia były wielokrotnie wystawiane na działanie głośnego hałasu i ostatecznie uległy uszkodzeniu. Nastąpiła trwała utrata słuchu.

## Dlaczego ochronniki słuchu trzeba nosić przez cały czas

### Bezpieczeństwo

Ocena ryzyka w przypadku ubytku słuchu spowodowanego hałasem jest oparta na podstawie długotrwałego narażenia na ciągły hałas. Jeśli ochrona słuchu była używana przez cały czas narażenia na działanie hałasu, parametry ochrony odpowiadają podanym wartościom tłumienia dźwięku. Jeśli czas noszenia zostanie skrócony, wartość narażenia na hałas znacznie wzrośnie. Jeżeli czas noszenia zostanie znacznie skrócony, efektywne narażenie na hałas może przekroczyć maksymalną dozwoloną wartość.

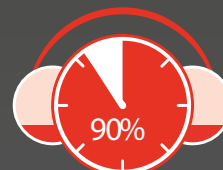
Nauszniki PELTOR™ 3M™ z regulowanym tłumieniem umożliwiają odsłuch otoczenia i zachęcają do dłuższego zastosowania, ponieważ użytkownik może czuć się mniej odizolowany i może łatwiej komunikować się z innymi.



**100% czasu**  
Zakładany  
stopień ochrony



**99% czasu**  
Nawet kilkunastominutowe  
narażenie na niebezpieczny hałas  
bez ochrony, znacznie zwiększa  
ryzyko uszkodzenia słuchu



**90% czasu**  
Znacząco  
ograniczony  
stopień ochrony



# Kilka minut nieuwagi

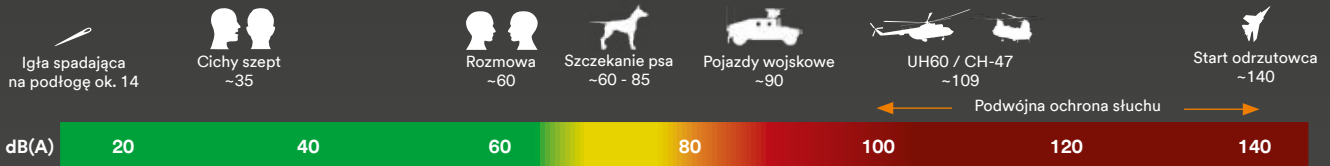
Uszkodzonego słuchu nie da się przywrócić. Narażenie na niebezpieczny hałas to jedna z najczęstszych przyczyn uszkodzenia słuchu.

## Co sprawia, że dźwięk jest niebezpieczny?

Dźwięk może być ciągły, impulsowy lub stanowić kombinację obu. Ryzyko dla słuchu nie jest takie samo dla wszystkich rodzajów dźwięków. Zasadniczo zagrożenie zależy od kombinacji poziomu dźwięku i czasu narażenia: głośniejszy i dłuższy oznacza większe ryzyko dla słuchu. Dźwięk jest tym głośniejszy, im bliżej jego źródła jesteś. W przypadku hałasu impulsowego — krótkich dźwięków trwających krócej niż jedną sekundę — ryzyko uszkodzenia słuchu wzrasta w przypadku wyższych poziomów dźwięku i im częściej powtarza się dźwięk impulsowy. W przypadku hałasu impulsowego nawet jedno głośne zdarzenie akustyczne może spowodować trwałe uszkodzenie słuchu lub szumy uszne.

## Hałas ciągły

Długotrwałe narażenie na działanie hałasu powyżej 80 dB(A) bez ochrony może spowodować ubytek słuchu. Należy nosić ochronę słuchu, aby być w stanie zmniejszyć narażenie na hałas\*. Zdublowana ochrona słuchu, taka jak wkładki przeciwhałasowe z nausznikami przeciwhałasowymi zalecana jest w przypadku bardzo wysokiego poziomu hałasu.



Te przykłady przedstawiają typowe poziomy dźwięku A [dB] dla wybranych zdarzeń i zostały użyte tutaj wyłącznie w celach ilustracyjnych.

\* Niezbędna jest weryfikacja lokalnych wymagań dotyczących ochrony słuchu.

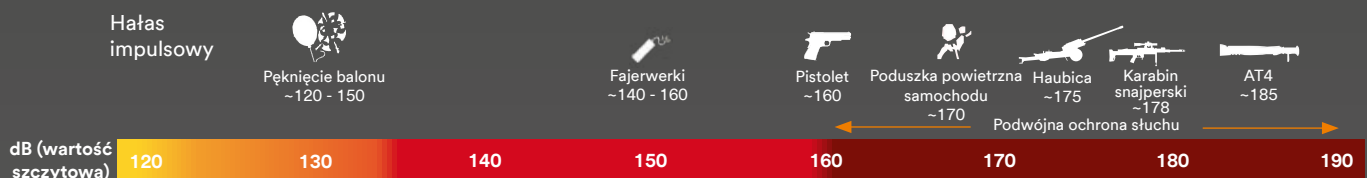
## Hałas impulsowy

Dźwięki impulsowe to bardzo krótkie dźwięki (poniżej 1 sekundy), takie jak wystrzał broni palnej, eksplozja czy „trzask” gwoździarki pneumatycznej.

Dźwięki te zwykle zaczynają się niezwykle szybko i często osiągają bardzo wysoki poziom ciśnienia akustycznego (SPL).

Narażenie na działanie dźwięku przekraczającego wartości szczytową 135 dB bez zabezpieczenia może spowodować trwałą utratę słuchu. W celu zmniejszenia narażenia na hałas, należy nosić ochronniki słuchu\*.

Ryzyko ubytku słuchu wzrasta wraz z powtarzającym się narażeniem, jednak także pojedyncze narażenie bez ochrony może spowodować trwałe, natychmiastowe uszkodzenie słuchu.



Te przykłady przedstawiają typowe szczytowe poziomy ciśnienia akustycznego (szczytowa wartość w dB) dla wybranych zdarzeń akustycznych i zostały użyte tutaj wyłącznie w celach ilustracyjnych.

\* Niezbędna jest weryfikacja lokalnych wymagań dotyczących ochrony słuchu.

**3M**

**PELTOR™**  
Protection & Communication

# Funkcje i cechy





# Nowa zaawansowana funkcja regulowanego tłumienia do odsłuchu dźwięków otoczenia



Mission Audio Profiles

Mikrofony odsłuchu pomagają użytkownikom usłyszeć dźwięki otoczenia i komunikować się bezpośrednio w środowiskach o niskim poziomie hałasu, a wszystko to podczas noszenia ochronników słuchu.

Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VI wprowadzają zaawansowaną funkcję odsłuchu: **Profile Mission Audio Profile (MAP)** umożliwiają dostosowanie i optymalizację funkcji odsłuchu otoczenia w zależności od sytuacji.



## Mission Audio Profile 1: Cisza

W trybie Cisza nauszniki przeciwhałasowe ComTac VI mają możliwość wyłączenia funkcji odsłuchu otoczenia bez wyłączenia samych nauszników. Może to być korzystne w środowiskach o wysokim poziomie hałasu, gdzie wymagana jest jak najmniejsza ilość dźwięków zewnętrznych, aby ułatwić komunikację.



## Mission Audio Profile 2: Komfort

Niskie wzmocnienie dźwięków otoczenia i wąskie pasmo przenoszenia do stosowania w hałasie przez długi czas (pojazd taktyczny, transport lotniczy), gdzie słuchanie otoczenia nie ma priorytetu nad komunikacją i ogólnym komfortem.



## Mission Audio Profile 3: Rozmowa

Maksymalizuje odbiór naturalnych częstotliwości mowy, ważne dla komunikacji bezpośredniej, jednocześnie obniżając częstotliwości poza typowym pasmem mowy.



## Mission Audio Profile 4: Patrol

Wysokie wzmocnienie dźwięków otoczenia przy zredukowanych wysokich częstotliwościach w celu ograniczenia dźwięków, takich jak kroki na żwirze, trawa szeleszcząca pod stopami, sprzęt przesuwany po ubiorze.



## Mission Audio Profile 5: Obserwacja

Najwyższe wzmocnienie dźwięków otoczenia i najszersze pasmo przenoszenia, aby zmaksymalizować słyszenie. Stosowane, gdy użytkownik jest nieruchomy w cichym otoczeniu (obserwacja, kryjówka, zatrzymanie się w celu nasłuchu itp.).

# Naturalna łączność dwukierunkowa




(ang. Natural Interaction Behavior, NIB)

Funkcja NIB umożliwia komunikację w zespole na krótką odległość w trybie pełnego duplexu, między zestawami nauszników, bez stosowania radia zewnętrznego.


Transmisja audio jest aktywowana za pomocą funkcji aktywacji głosem (VOX) w celu obsługi bez użycia rąk (w hałasie) lub za pomocą funkcji push-to-talk (PTT).

Do **60**  
Słuchacze w zasięgu transmisji rozmówców



**0–5 m**  
Na wysokości wzroku Rx/Tx

**4** Full-Duplex, rozmówcy mówią jednocześnie



Funkcja NIB jest łatwa w użyciu. Członkowie zespołu znajdujący się blisko siebie (optymalnie od 0 do 5 m, od 6 do 10 m sygnał zaczyna zanikać) zostaną automatycznie połączeni (kiedy funkcja NIB jest włączona) z możliwością komunikacji w trybie pełnego duplexu.

4 osoby nadają jednocześnie za pomocą funkcji PTT lub VOX.

Przycisk PTT jest umieszczony z tyłu lewej czaszy, co umożliwia użytkownikowi łatwe włączenie i wyłączenie funkcji NIB, przełączanie z trybu VOX na PTT i ręczne nadawanie za pomocą funkcji PTT.



## ok. 80 dB NIB VOX Aktywacja funkcji

Kiedy tryb VOX jest włączony, funkcja NIB automatycznie aktywuje komunikację bez użycia rąk, gdy hałas w otoczeniu wzrasta (od około 80 dB). Tryb PTT można także ustawić, jeśli operator chce ręcznie sterować transmisją głosu.



Nauszniki przeciwhałasowe  
ComTac™ VII

Taktyczna wkładka  
przeciwhałasowa, TEP-300

Jednostka sterująca systemem  
(SCU) PIC-300

Pilot zdalnego sterowania, RCU-300



3M™ PELTOR™

# Taktyczny modułowy system audio (TMAS)

**3M™ PELTOR™**

Jednostka sterująca systemu (SCU), SCU-300  
Pilot zdalnego sterowania, RCU-300

**3M™ PELTOR™**

Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VII

**3M™ PELTOR™**

Taktyczna wkładka przeciwhałasowa, TEP-300

TMAS to najnowsza generacja rozwiązań do łączności taktycznej i ochrony słuchu firmy 3M, opracowana, aby pomóc operatorom skutecznie komunikować się w środowiskach o dynamicznym poziomie hałasu. Nowy system to nauszniki przeciwhałasowe ComTac VII kolejnej generacji i wkładka przeciwhałasowa TEP-300 z nowym wyglądem, ulepszoną integracją systemów i ulepszoną świadomością sytuacyjną, co zapewnia operatorom przewagę taktyczną podczas operacji.

TMAS oferuje wyraźną i niezawodną komunikację bezprzewodową, która eliminuje przewody pomiędzy nausznikami a przyciskiem Push-To-Talk (PTT), pomagając zwiększyć ogólną mobilność.

Dodatkowo system jest wyposażony w nowy zdalny przycisk PTT, który można zamontować na szynie broni – dając operatorom możliwość nadawania i regulacji głośności bez konieczności odrywania ręki od broni. System oferuje elastyczność i skalowalność, aby sprostać potrzebom współczesnego żołnierza, a także możliwość zarządzania starszymi i przyszłymi systemami radiowymi.

Witamy w nowej generacji rozwiązań komunikacyjnych 3M PELTOR.

Aby uzyskać więcej informacji na temat taktycznego modułowego systemu audio PELTOR™ (TMAS) 3M™, zobacz oddzielną broszurę lub skontaktuj się z przedstawicielami handlowymi Działu Bezpieczeństwa Pracy 3M.

3M™ PELTOR™

# Jednostka sterująca systemu — SCU-300

## Integracja komunikacji

- Możliwość konfiguracji komunikacji Single, Dual i Multi
  - Do 3 fizycznych połączeń komunikacyjnych
  - Do 6 dwukierunkowych strumieni audio
- Radio jednokanałowe, radio wielokanałowe i łączność ICS
- Możliwość połączenia Bluetooth® z telefonem komórkowym

## Zarządzanie dźwiękiem

Moduł SCU obsługuje wiele radiotelefonów z wieloma kanałami. W takich scenariuszach użytkownik może wybrać jeden z trzech wstępnie ustawionych profili dźwięku:

### Miksowanie:

Komunikacja radiowa jest słyszalna jednakowo w lewym i prawym uchu.

### Podział:

Komunikacja radiowa będzie rozdzielana między lewe a prawe ucho.

### Odsłuch otoczenia:

Komunikaty radiowe będą odbierane jako pochodzące z różnych kierunków (godzina 10:00 lub 2:00) w zależności od kanału, z którego nadaje radio.

## Interfejs użytkownika (Human Machine Interface)

Moduł SCU zaprojektowano tak, aby można go było zintegrować ze sprzętem używanym przez operatora podczas misji.

### Cechy fizyczne

- ✓ Lekki (218 g)
- ✓ Zoptymalizowany rozmiar (dł.: 110 mm, szer.: 75 mm, wys.: 36 mm)
- ✓ Zaprojektowany dla osób lewo- i praworęcznych
- ✓ Przyciski: łatwe do znalezienia. Łatwe w identyfikacji. Łatwe do naciśnięcia. Funkcje zapobiegające przypadkowej aktywacji
- ✓ Kompatybilny z systemem modułowym, lekkim i zdolnym do przenoszenia ładunków (MOLLE)

- ✓ Moduł zdalnego sterowania (RCU) montowany na broni

### Oprogramowanie

- ✓ Jednorazowa konfiguracja głosowa
- ✓ Po pierwszej konfiguracji — włącz i gotowe!
- ✓ Bez programowania interfejsu zewnętrznego
- ✓ Zamykanie systemu jednym przyciskiem

\* Tylko wybrane modele

## Jednostka sterująca systemu 3M™ PELTOR™, SCU-300

# Przewodowe lub bezprzewodowe połączenie z nausznikami

Oprócz opcjonalnego połączenia przewodowego, TMAS umożliwia bezpieczne, niezawodne, połączenie bezprzewodowe pomiędzy jednostką SCU a ochronnikami słuchu (zarówno dousznymi, jak i nausznymi). Rozwiązanie SCU obejmuje opatentowane automatyczne rozwiązywanie konfliktów komunikacji, które umożliwia wielu użytkownikom bezprzewodową komunikację w bliskiej odległości.

### Technologia Near Field Magnetic Induction (NFMI)

Indukcja magnetyczna w polu bliskim (NFMI) to cyfrowa, bezprzewodowa warstwa fizyczna krótkiego zasięgu, która komunikuje się poprzez indukcję prądu w cewce odbiorczej na bardzo bliskiej odległości. Przesył danych tego rodzaju jest bardzo silnie tłumiony w powietrzu, przez co ma krótki zasięg, ale nie zanieczyszcza falami elektromagnetycznymi swojego otoczenia. Zasięg wynosi około 50 cm (20 cali). Gwałtowna degradacja siły sygnału NFMI w funkcji odległości zwiększa prywatność i zmniejsza problemy z zakłóceniami w porównaniu z tradycyjną technologią bezprzewodową. Nakładanie się widm redukuje algorytm „skokowej zmiany kanałów” zawarty w pakiecie TMAS.



\* Tylko wybrane modele



### Jednostka sterująca systemu 3M™ PELTOR™, SCU-300

Numer referencji	Opis	Numer NSN	Numer magazynowy SAP	Kolor
SCU-300EU CY	Jednostka sterująca systemu 3M PELTOR, kolor Coyote Brown	5895-64-002-0017	7100223392	
SCU-300EU WS GE	Jednostka sterująca systemu 3M PELTOR, szara, Bluetooth®		7100224666	

Aby uzyskać więcej informacji na temat przewodów SCU-300 do podłączenia radia i interkomu, zobacz oddzielną broszurę lub skontaktuj się z przedstawicielami handlowymi Działu Bezpieczeństwa Pracy 3M.

3M™ PELTOR™

# Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania — RCU-300



## Trzymaj rękę na broni

RCU to zdalny przełącznik bezprzewodowy, który umożliwia operatorowi nadawanie bez odrywania ręki od broni.



## Jednostka zdalnego sterowania 3M™ PELTOR™, RCU-300

# Bezprzewodowy przełącznik zdalny

Moduł SCU można obsługiwać zdalnie za pomocą pilota. Oprócz używania pilota jako przycisku PTT, można go również używać do regulacji poziomu głośności otoczenia lub radia.

Przeznaczony do montażu na szynie picatinny, ale można go również umieścić w innym miejscu (np. na kierownicy, w innym miejscu na ciele).



- 4 przyciski
  - Przycisk PTT I
  - Przycisk PTT II
  - Zwiększenie głośności
  - Zmniejszenie głośności
- 1600-godzinna żywotność akumulatora
- Z modułem SCU można sparować maksymalnie 2 moduły RCU jednocześnie
- Mały (dł.: 61 mm szer.: 41mm wys.: 24 mm)
- Lekki (51 g)
- Można obsługiwać ręką w rękawicy
- Przyciski: Łatwe do znalezienia. Łatwe w identyfikacji. Łatwe do naciśnięcia



3M™ PELTOR™

# Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VII

## Niespotykana wcześniej dźwię- kowa świadomość sytuacyjna (ASA).

Nauszniki przeciwhałasowe ComTac 7. generacji to zupełnie nowe możliwości w taktycznych ochronnikach słuchu.

Nauszniki przeciwhałasowe ComTac VII zaprojektowano pod kątem ulepszenia każdego krytycznego obszaru, co pomaga zwiększyć dźwiękową skuteczność operacyjną, zapewniając jednocześnie nowe możliwości, aby sprostać wyzwaniom związanym z komunikacją w środowiskach o dynamicznym natężeniu hałasu.

- Nowa ergonomiczna konstrukcja umożliwia integrację z bronią i systemami ochronnymi żołnierzy oraz zwiększa komfort podczas długiego noszenia
- Opracowany, aby poprawić lokalizację dźwięku i zrozumienie mowy
- Naturalna łączność dwukierunkowa (ang. Natural Interaction Behavior, NIB): komunikacja krótkiego zasięgu między zestawami nauszników bez zastosowania zewnętrznego urządzenia komunikacyjnego
- Mission Audio Profiles (MAP): zaawansowane tryby odsłuchu dźwięków otoczenia, które umożliwiają dostęp do różnych ustawień wzmocnienia, ale z kształtowaniem częstotliwości, w celu ulepszenia ASA
- Opcjonalny tryb bezprzewodowy. Przejdź na obsługę bez przewodów dzięki trybowi bezprzewodowemu z obsługą funkcji NFMI firmy 3M — zyskaj swobodę nieograniczonego ruchu głową i zmniejsz liczbę przewodów, którymi trzeba się zajmować

# Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ ComTac™ VII

### Nowy kształt pałąka

Całkowicie nowa konstrukcja poprawia komfort noszenia pod hełmem balistycznym.

### Łatwiejsze przejście

Uproszczone wyjmowanie i umieszczanie przewodu oraz przeprojektowane ramiona przewodnicy (nie są wymagane narzędzia), w które można wpinać przewód, ułatwiają wymianę pałąka z wersji nabełmowej (ARC) na wersję nagłówną.

Zaprojektowany do użytku z taktyczną wkładką przeciwhałasową PELTOR TEP-300 3M dla środowisk o wysokim poziomie hałasu

Tryb wkładki przeciwhałasowej dla podwójnej ochrony słuchu i utrzymywania wyraźnej komunikacji poprzez zwiększenie głośności dźwięku w naszłuchach.

### Mikrofon komunikacyjny

został przeprojektowany i osadzony w opatentowanej piance o zamkniętych porach firmy 3M, która zapewnia lepszą transmisję z redukcją szumów w warunkach dużego hałasu i wiatru, jednocześnie poprawiając ochronę przed wnikaniem kurzu i wody (IP68, 6 m / 30 min).

### Nowa czasza naszłucha

Zaktualizowany, nowoczesny styl, który zapewnia najwyższy poziom tłumienia hałasu w gamie urządzeń ComTac i zachowuje smukły kształt, aby pomóc uzyskać niezakłócony kontakt policzka z wyposażeniem.

### Nowe mocowanie mikrofonu

Zostało zaprojektowane tak, aby pomóc strzelcom leworęcznym i praworęcznym bez konieczności przenoszenia mikrofonu na drugą stronę naszłuchów.

### Nowa konstrukcja mikrofonu wielokierunkowego

Nowy profil naszłucha zapewnia więcej miejsca na ulepszony mikrofon wielokierunkowy i solidniejszą osłonę przeciwwietrzną, co daje lepszą świadomość sytuacyjną i ograniczenie szumu wiatru.

### Opcjonalne połączenie przewodowe

Port do opcjonalnego połączenia przewodowego z modułem SCU jako połączenie podstawowe lub zapasowe.

### Nowa komora baterii

Przeprojektowana, wodoszczelna komora baterii, która nie wymaga użycia narzędzia do wymiany baterii.

MT14H41A-300EU (Wersja nagłówna z piankową poduszką uszczelniającą)

	f (Hz)											📏
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	12,6	18,1	29,1	30,5	31,9	43,7	39,4	34	27,4	19,7	29,8	326 g
SD (dB)	2,3	1,5	3,3	2,6	2,2	2,5	2,7	1,3	1,1	1,6	1,0	
APV = MV - SD (dB)	10,3	16,6	25,8	27,9	29,7	41,2	36,7	33	26	18	29	

Rozmiar: S, M, L

MT14H41A-300EU z HY80 (Wersja nagłówna z żelową poduszką uszczelniającą)

	f (Hz)											📏
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	12,1	17,8	29,2	34,9	33,9	43,2	39,3	36,3	28,1	19,3	30,4	361 g
SD (dB)	2,2	1,4	2,9	2,2	2,2	3,2	3,3	1,2	1,3	1,8	1,2	
APV = MV - SD (dB)	9,9	16,4	26,3	32,7	31,7	40,0	36,0	35	27	18	29	

Rozmiar: S, M, L

MT14H41A-300EU z wkładkami przeciwhałasowymi 3M™ E-A-R™ Classic (tryb podwójnej ochrony)

	f (Hz)											📏
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	34,4	44,4	53,2	45,8	40,0	48,7	43,8	41,4	42,8	41,1	43,2	326 g
SD (dB)	4,7	4,3	6,4	5,1	4,9	4,6	4,0	4,1	3,5	3,7	3,4	
APV = MV - SD (dB)	29,7	40,1	46,8	40,7	35,1	44,1	39,8	37	39	37	40	

Rozmiar: S, M, L

## Modele — 3M™ PELTOR™ ComTac™ VII



Numer części	Opis	Numer magazynowy SAP/NSN	Kolor
MT14H41A-300EU CY	3M PELTOR ComTac VII, kolor Coyote Brown	7100222871 / 5965-64-002-0028	
MT14H41A-300EU GE	3M PELTOR ComTac VII, szary	7100222909	
MT14H41A-300EU GN	3M PELTOR ComTac VII, zielony OD	7100222859	

3M™ PELTOR™

# Taktyczna wkładka przeciwhałasowa, TEP-300

## Kompaktowa ochrona słuchu

Taktyczne wkładki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ wyposażone są w funkcję regulowanego tłumienia zaprojektowaną w celu zapewnienia słuchowej świadomości sytuacyjnej, a jednocześnie ochrony słuchu przed niebezpiecznym hałasem. Dostępne są z wymiennymi wkładkami o różnych rozmiarach i typach w celu zapewnienia właściwej ochrony słuchu. Niewielki rozmiar sprawia, że taktyczne wkładki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ są kompatybilne z większością środków ochrony indywidualnej (ŚOI), takich jak hełmy, okulary czy maski.

## Douszny mikrofon mowy\*

TEP-300 wyposażone zostały w douszne, akustyczne mikrofony mowy, które odbierają fale dźwiękowe z Twojego głosu podczas mówienia. Taka konstrukcja eliminuje potrzebę stosowania tradycyjnego mikrofonu na wysięgniku, ułatwiając używanie go w połączeniu ze sprzętem do oddychania.

## Przenośne etui ładujące

Taktyczne wkładki 3M™ PELTOR™ TEP-300 są dostarczane z kieszonkowym etui do przechowywania i ładowania, który zawiera wskaźnik stanu naładowania baterii. Zapewnia do 16 ładowań z 3 baterii AA lub AAA (z adapterem). Port USB-C umożliwi również ładowanie wkładek po podłączeniu do zasilania USB lub innego źródła prądu (przewód nie jest dołączony).

\* Zrozumiałość mowy przy użyciu mikrofonu dousznego może się różnić w zależności od modelu radia i od osoby.

Aby uzyskać więcej informacji na temat taktycznego modułowego systemu audio PELTOR™ (TMAS) 3M™, zobacz oddzielną broszurę lub skontaktuj się z przedstawicielami handlowymi Działu Bezpieczeństwa Pracy 3M.

## Taktyczna wkładka przeciwhałasowa 3M™ PELTOR™, TEP-300 EU

# Kompaktowa ochrona słuchu

### Działanie

Intuicyjna obsługa jednym przyciskiem pozwala włączyć i wyłączyć jednostkę oraz wybrać ustawienie głośności.

### Wielokrotnego ładowania

Styki ładowania ładują urządzenie w etui. Wewnętrzna bateria litowo-jonowa wkładek zapewnia do 10 godzin ciągłej pracy po pełnym naładowaniu.

### Ochrona słuchu

Wymienna końcówka wkładki komunikacyjnej pomaga zapewnić ochronę słuchu w hałaśliwym otoczeniu. Wiele rozmiarów i typów zaprojektowanych tak, aby pasowały do większości przewodów słuchowych.



### Port mikrofonu wielokierunkowego

Pomaga w utrzymaniu świadomości sytuacyjnej, jednocześnie minimalizując szum wiatru. Dostępne dodatkowe osłony przeciwwietrzne.

### Ochrona przed wodą i kurzem IP68

Innowacyjna konstrukcja pomaga chronić wkładkę przed wnikaniem wody i kurzu.

### Technologia Near Field Magnetic Induction (NFI)

Bezprzewodowe połączenie z jednostkami sterującymi systemu 3M™ PELTOR™, SCU-300.

### Douszny mikrofon komunikacyjny

TEP-300 ma douszne mikrofony komunikacyjne, które wychwytyją dźwięk z wnętrza przewodu słuchowego, kiedy mówisz.

## Taktyczna wkładka przeciwhałasowa 3M™ PELTOR™, TEP-300 EU

# Przenośne etui ładujące

### Przenośna komora ładująca

Do 16 cykli ładowania z bateriami AA.

### Uszczelnienie

Gumowy pierścień uszczelniający pomaga chronić wkładki oraz etui do ładowania w wilgotnym i brudnym środowisku. (klasyfikacja IP68)



### Diody LED stanu ładowania

Diody LED wskazują stan ładowania.

### Port ładowania Micro USB-C

Port USB umożliwia ładowanie wkładek przeciwhałasowych po podłączeniu do komputera lub zasilacza USB (przewód nie jest dołączony).

Klipsy na wkładki przeciwhałasowe  
Stalowe klipsy pomagają zabezpieczyć wkładki w etui.

Wartości tłumienia i akcesoria modelu TEP-300 są dostępne na [stronie 37](#).

### Modele — 3M™ PELTOR™ TEP-300

Numer części	Opis	Numer magazynowy SAP/NSN	Kolor
TEP-300 UE CY	Taktyczne wkładki przeciwhałasowe 3M PELTOR, TEP-300 CY, kolor Coyote Brown	7100227628/ 5965-64-002-0027	
TEP-300 UE GE	Taktyczne wkładki przeciwhałasowe 3M PELTOR, TEP-300 GE, szare	7100227651	
TEP-300 UE TN	Taktyczne wkładki przeciwhałasowe 3M PELTOR, TEP-300 TN, kolor Tan	7100227629	



# Rozwiązania dla nauszników ComTac™

Ponad 25 lat ustanawiania zasad gry

---

Możliwość skutecznej komunikacji, a jednocześnie ochrona przed szkodliwymi poziomami hałasu jest konieczna w wojsku, zarówno podczas ćwiczeń, jak i w sytuacjach bojowych. Poziomy hałasu są często tak wysokie, że powodują natychmiastowe i trwałe uszkodzenie słuchu, jeśli nie stosuje się środków ochrony słuchu.

Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ ComTac™ 1-wszej generacji powstały w wyniku projektu, który miał zapobiegać uszkodzeniom słuchu i jednocześnie zwiększać efektywność misji żołnierza podczas szkolenia oraz walki.

Pierwsza generacja nauszników przeciwhałasowych 3M™ PELTOR™ ComTac™ została wprowadzona na rynek ponad 25 lat temu i jak dotąd dostarczono ponad 1 000 000 nauszników używanych w ponad 40 krajach na całym świecie.







# Funkcje nauszników

## Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ ComTac™ VI NIB

Nauszniki z naturalną łącznością dwukierunkową (ang. Natural Interaction Behavior, NIB)



### Smukła konstrukcja czaszy nauszniaka

Do wygodnego noszenia pod hełmem i używania z różnymi rodzajami broni bez utrudnień.

### Ochrona słuchu

Nauszniki tłumiące hałas pomagają chronić słuch w środowiskach, w których występuje potencjalnie niebezpieczny hałas.

### MAP — Mission Audio Profiles

Funkcja cyfrowa zależna od poziomu głośności, służąca do odsłuchu dźwięków otoczenia, z pięcioma ustawieniami, w tym z zaawansowanym trybem odsłuchu otoczenia.

Wymienne poduszki uszczelniające i wkładki piankowe (zestaw higieniczny). Dopuszczone do użytku z żelowymi poduszkami uszczelniającymi (HY80-EU).

### 2 baterie AAA (po jednej do każdej czaszy)

Czas pracy ok. 30–50 godzin. Nauszniki wyłączają się po 2 godzinach braku aktywności w celu oszczędzania baterii. Gdy poziom baterii będzie niski, użytkownik usłyszy komunikat.

Kompatybilny ze starszym adapterem PELTOR

### Mikrofon z redukcją szumów

Dynamiczny, wodoodporny mikrofon mowy. Testowany na zgodność z IP68 (6 m/30 min)

### Odbiór bezprzewodowy za pomocą indukcji magnetycznej

Nauszniki są wyposażone w małą antenę umożliwiającą odbiór komunikacji jednokierunkowej z akcesorium z pętlą indukcyjną.

Tryb wkładki przeciwhałasowej dla podwójnej ochrony słuchu i utrzymywania wyraźnej komunikacji poprzez zwiększenie głośności dźwięku w nausznikach



## Nowa, zaawansowana funkcja regulowanego tłumienia do odsłuchu dźwięków otoczenia

Mikrofony wielokierunkowe pozwalają użytkownikom słuchać dźwięków otoczenia i komunikować się w środowisku o niskim poziomie hałasu, jednocześnie zapewniając ochronę przed tymczasowym lub przerywanym hałasem. W modelu ComTac™ VI wprowadzono nową funkcję 3M™ PELTOR™ MAP — Mission Audio Profiles, zaawansowane ustawienia odsłuchu dźwięków otoczenia, poprzez dostosowanie i optymalizację funkcji regulowanego tłumienia dla wybranych scenariuszy.

## Komunikacja

Zewnętrzna komunikacja radiowa RX/TX jest niezależna od poziomu naładowania baterii nauszników 3M PELTOR ComTac VI.

W przypadku wyczerpania baterii lub innej awarii zasilania komunikacja zewnętrzna będzie nadal działać. Nauszniki przeciwhałasowe ComTac VI nie wymagają zasilania do odbioru i transmisji zewnętrznej komunikacji radiowej.



# Funkcje nauszników

## Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ ComTac™ VIII

### Zmodyfikowane czasie

Zaprojektowane, aby zapewnić maksymalne tłumienie przy jednoczesnym ograniczeniu grubości nauszniaka.

Głębszy nauszniak z większą ilością miejsca na uszy, zapewnia długotrwały komfort, szczególnie w połączeniu z wkładkami przeciwhałasowymi.

### Zmodyfikowany kształt mikrofonu wielokierunkowego

Profil nauszniaka pozwala na szersze i głębsze umiejscowienie zmodyfikowanych mikrofonów wielokierunkowych z solidną osłoną przeciwwietrzną

### Mission Audio Profiles (MAP)

Funkcja cyfrowa zależna od poziomu głośności do odstłuchu dźwięków otoczenia, z pięcioma ustawieniami, w tym zaawansowanym trybem otoczenia.

### Głosowe opcje językowe

Angielski, niemiecki, hiszpański, francuski

### Mikrofon mowy z kompensacją hałasu

Osadzony w opatentowanym rozwiązaniu wykorzystującym piankę o zamkniętych porach firmy 3M, która zapewnia lepszą transmisję z redukcją szumów w warunkach dużego hałasu i wiatru, a jednocześnie poprawia ochronę przed wnikaniem kurzu i wody (IP68, 3 m / 30 min).

Produkt został przetestowany zgodnie z wymaganiami ANSI S12.42-2010 odnośnie do hałasu impulsowego

### Pałąk nagłowny o niskim profilu

Całkowicie przeprojektowany pałąk nagłowny, zapewniający równomierny rozkład nacisku, o smukłym, niskim profilu, poprawia komfort i eliminuje „miejsca ucisku”, szczególnie podczas noszenia pod hełmem balistycznym.

### Ułatwiona wymiana pałąka

Uproszczone wyjmowanie przewodu i przeprojektowane ramiona przewodnicy, w które można wpinać przewód i z których można go zdejmować, ułatwiają wymianę pałąka z wersji nahełmowej (ARC) na wersję nagłowną.



### Tryb podwójnej ochrony słuchu

dla wkładki przeciwhałasowej w celu utrzymania wyraźnej komunikacji poprzez zwiększenie głośności dźwięku w nausznikach

### Analiza przestrzenna dźwięku (ang. Soundscape)

Automatyczna analiza przestrzenna dźwięku pomaga zrozumieć mowę w hałasie.

### Zmodyfikowane mocowanie mikrofonu

Zostało zaprojektowane tak, aby pomóc strzelcom leworęcznym i praworęcznym bez konieczności przenoszenia mikrofonu na drugą stronę nauszników przeciwhałasowych. Wysięgnik teleskopowy został wyposażony w możliwość regulacji jego długości, a także zmiany jego orientacji pionowej i poziomej.

### Funkcja odstłuchu otoczenia

Funkcja odstłuchu otoczenia, zwana także „talk-through”, pozwala bezpiecznym dźwiękom ominąć elektronicznie indywidualne środki ochrony słuchu, jednocześnie pomagając chronić przed szkodliwym hałasem. Mikrofon zewnętrzny odbiera dźwięki otoczenia i przesyła je do głośnika znajdującego się w jego wnętrzu. Dzięki funkcji regulowanego tłumienia niebezpieczne poziomy dźwięku są kompresowane do bezpiecznej wartości wyrażonej w decybelach, natomiast ciche dźwięki są wzmacniane do poziomu słyszalnego.

### Mission Audio Profiles (MAP)

Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ ComTac™ VIII oferują nowy sposób dopasowania ustawień audio do Twojej misji. Zwykle nauszniki mają ustawioną podstawową charakterystykę częstotliwościową, a operator może tylko zwiększać lub zmniejszać głośność. Funkcja MAP zapewnia nowe zaawansowane tryby odstłuchu otoczenia, które umożliwiają dostęp do różnych ustawień wzmocnienia, ale z kształtowaniem częstotliwości, co pozwala na poprawę jakości słyszenia w pięciu warunkach. Profile MAP zostały zaprojektowane z myślą o różnorodnych operacjach bojowych i wsparcia bojowego.



## Tabela porównawcza 3M™ PELTOR™ Taktyczne nauszники przeciwhałasowe ComTac™

	Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ ComTac™ VI	Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ ComTac™ VI
Ochrona słuchu	✓	✓
Tryb wkładek przeciwhałasowych	✓	✓
Mission Audio Profiles (MAP)	✓	✓
Naturalna łączność dwukierunkowa (NIB) do komunikacji wewnątrz zespołu między zestawami nauszników	✓	✓
Odłączany mikrofon mowy	✓	✓
Technologia Near Field Magnetic Induction (NFMI) umożliwia połączenie bezprzewodowe z nausznikami	–	–
Czas pracy baterii	LDF i NIB: około 30 godzin* LDF: około 50 godzin*	LDF i NIB: około 30 godzin* LDF: około 50 godzin*

Testowane zgodnie z wymaganiami normy  
MIL-STD-810G, EMC-MIL-STD-461G  
\* w zależności od poziomu naładowania  
baterii i temperatury

Testowane zgodnie z wymaganiami normy  
MIL-STD-810G, EMC-MIL-STD-461G  
\* w zależności od poziomu naładowania  
baterii i temperatury

LDF = funkcja regulowanego tłumienia, w tym Mission Audio Profiles.



**Nauszniki przeciwhałasowe  
3M™ PELTOR™  
ComTac™ VII**

**Nauszniki przeciwhałasowe  
3M™ PELTOR™  
ComTac™ VIII**

**Nauszniki przeciwhałasowe  
3M™ PELTOR™  
ComTac™ VIII**

✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	-	-
✓	-	✓
✓	-	-
LDF i NIB: około 30 godzin* LDF: około 50 godzin*	około 50 godzin*	około 50 godzin*

Testowane zgodnie z wymaganiami normy MIL-STD-810G, EMC-MIL-STD-461G  
\* w zależności od poziomu naładowania baterii i temperatury

Testowane zgodnie z wymaganiami normy MIL-STD-810G, EMC-MIL-STD-461G  
\* w zależności od poziomu naładowania baterii i temperatury

Testowane zgodnie z wymaganiami normy MIL-STD-810G, EMC-MIL-STD-461G  
\* w zależności od poziomu naładowania baterii i temperatury



## Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ ComTac™ VI NIB: Wybór i poziom tłumienia

### Matryca wyboru



Nr art. / Numer NSN	Opis produktu	Kolor	Styl pałąka Pałąk F	Typ mikrofonu Zwykłe	Złącze				
					Brak złącza	PELTOR J11	NATO J11	Stereofoniczne J11	Stereofoniczne 5-pinowe
7100168351 5965-64-000-7190	MT20H682FB-02N Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VI NIB	●	●	●	●				
7100168384 5965-22-633-3574	MT20H682FB-38N Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VI NIB	●	●	●		●			
7100168800 5965-64-000-7187	MT20H682FB-86N Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VI NIB	●	●	●			●		
7100168383 5965-64-000-7193	MT20H682FB-19BN Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VI NIB	●	●	●			●		
7100168803 5965-64-000-7191	MT20H682FB-88N Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VI NIB, stereo	●	●	●				●	
7100242404 Nie dotyczy	MT20H682FB-92EUN Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VI NIB, złącze 5-pinowe	●	●	●					●
7100168352 5965-64-000-7192	MT20H682FB-02N SV Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VI NIB	●	●	●	●				
7100168802 5965-64-000-4229	MT20H682FB-38N SV Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VI NIB	●	●	●		●			
7100168801 5965-64-000-7189	MT20H682FB-86N SV Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VI NIB	●	●	●			●		

### Tabele tłumienia — ComTac VI NIB \*



#### MT20H682FB-\*N\* (Wersja nagłowna z piankową poduszką uszczelniającą)

	f (Hz)											
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	11,6	17,6	30,5	29,7	29,4	32,8	38,3	31,2	26,7	18,9	28,5	358 g
SD (dB)	2,3	2,1	2,9	2,3	3,2	2,1	4,8	2,8	1,5	1,7	1,5	
APV = MV - SD (dB)	9,3	15,5	27,6	27,4	26,2	30,7	33,5	28	25	17	27	

#### MT20H682FB-\*N\* z HY80 (Wersja nagłowna z żelową poduszką uszczelniającą)

	f (Hz)											
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	15,1	18,2	26,2	32,2	30,4	29,3	36,7	30,4	27,1	20,8	28,6	403 g
SD (dB)	3,4	3,0	2,2	2,5	3,7	3,7	4,0	3,0	2,0	2,9	1,9	
APV = MV - SD (dB)	11,7	15,2	24,0	29,7	26,7	25,6	32,7	27	25	18	27	

#### MT20H682FB-\*N\* z wkładkami przeciwhałasowymi 3M™ E-A-R™ Classic™ (tryb podwójnej ochrony)

	f (Hz)											
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	31,8	39,5	52,5	43,8	40,8	50,8	46,4	42,4	41,8	38,3	42,9	358 g
SD (dB)	8,6	9,3	8,2	5,1	5,0	3,1	3,9	3,7	4,0	6,5	3,6	
APV = MV - SD (dB)	23,2	30,2	44,3	38,8	35,8	47,7	42,5	39	38	32	39	

\* 3M zdecydowanie zaleca prowadzenie indywidualnego testowania dopasowania ochronników słuchu. Badania wskazują, że wielu użytkowników może uzyskiwać niższą redukcję hałasu niż wynika to z informacji o wartości tłumienia zawartej na opakowaniu, co jest spowodowane różnicami w dopasowaniu, umiejętnościami dopasowywania i motywacją użytkowników. Wskazówek dotyczących sposobów doboru ochronników słuchu i szacowania wartości tłumienia hałasu należy szukać w odpowiednich przepisach. W przypadku braku odpowiednich przepisów, zaleca się zmniejszenie SNR w celu lepszego oszacowania typowej ochrony.



# Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ ComTac™ VIII: Wybór i poziom tłumienia

## Matryca wyboru



Nr art./ numer NSN	Opis produktu	Kolor	Styl pałąka Pałąk F	Typ mikrofonu		Złącze				
				Telesko- powy	Brak mik- rofonu	PELTOR 4-pinowe	NATO 4-pinowe	5- pinowe	10- pinowe	LEMO
7100321396	MT14H418A-02 GE Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VIII	●	●		●					
7100322593 4240-64-002-0055	MT14H418A-02 GN Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VIII	●	●		●					
7100322482	MT14H418A-35 GE Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VIII, 5-pinowe	●	●	●				●		
7100322310	MT14H418A-35 GN Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VIII, 5-pinowe	●	●	●				●		
7100320871	MT14H418A-86 GE Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VIII, 4-pinowe (NATO)	●	●	●			●			
7100320872 4240-64-002-0054	MT14H418A-86 GN Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VIII, 4-pinowe (NATO)	●	●	●			●			
7100321460 5965-64-002-0848	MT14H418A-38 GE Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VIII, 4-pinowe (PELTOR)	●	●	●			●			
7100321461	MT14H418A-38 GN Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VIII, 4-pinowe (PELTOR)	●	●	●			●			
7100321699	MT14H418A-90 Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VIII LEMO	●	●	●						●
7100322251	MT14H418A-108 GN Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VIII, 10-pinowe	●	●	●						●
7100322003	MT14H418A-108 GE Nauszniki przeciwhałasowe ComTac™ VIII, 10-pinowe	●	●	●						●

## Tabele tłumienia — ComTac VIII \*



### MT14H418A\*\* (Wersja nagłowna z piankową poduszką uszczelniającą)

	f (Hz)											
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	12,6	18,1	29,1	30,5	31,9	43,7	39,4	34	27,4	19,7	29,8	339 g
SD (dB)	2,3	1,5	3,3	2,6	2,2	2,5	2,7	1,3	1,1	1,6	1,0	
APV = MV - SD (dB)	10,3	16,6	25,8	27,9	29,7	41,2	36,7	33	26	18	29	

### MT14H418A\*\* z HY80 (Wersja nagłowna z żelową poduszką uszczelniającą)

	f (Hz)											
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	12,1	17,8	29,2	34,9	33,9	43,2	39,3	36,3	28,1	19,3	30,4	374 g
SD (dB)	2,2	1,4	2,9	2,2	2,2	3,2	3,3	1,2	1,3	1,8	1,2	
APV = MV - SD (dB)	9,9	16,4	26,3	32,7	31,7	40,0	36,0	35	27	18	29	

### MT14H418A\*\* z wkładkami przeciwhałasowymi 3M™ E-A-R™ Classic™ (tryb podwójnej ochrony)

	f (Hz)											
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	34,4	44,4	53,2	48,8	40,0	48,7	43,8	41,4	42,8	41,1	43,2	339 g
SD (dB)	4,7	4,3	6,4	5,1	4,9	4,6	4,0	4,1	3,5	3,7	3,4	
APV = MV - SD (dB)	29,7	40,1	46,8	40,7	35,1	44,1	39,8	37	39	37	40	

\* 3M zdecydowanie zaleca prowadzenie indywidualnego testowania dopasowania ochronników słuchu. Badania wskazują, że wielu użytkowników może uzyskiwać niższą redukcję hałasu niż wynika to z informacji o wartości tłumienia zawartej na opakowaniu, co jest spowodowane różnicami w dopasowaniu, umiejętnościami dopasowywania i motywacją użytkowników. Wskazówek dotyczących sposobów doboru ochronników słuchu i szacowania wartości tłumienia hałasu należy szukać w odpowiednich przepisach. W przypadku braku odpowiednich przepisów, zaleca się zmniejszenie SNR w celu lepszego oszacowania typowej ochrony.

# Części zamienne i akcesoria

Marka 3M™ PELTOR™ oferuje szereg akcesoriów, które pomogą Ci w konserwacji i ulepszaniu produktu w całym cyklu życia. Pozwoli to na uzyskanie stałych parametrów użytkowych przez cały okres eksploatacji produktu.







**MT33**  
Mikrofon mowy na elastycznym pałąku



**MT73**  
Mikrofon standardowy



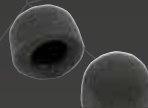
**M171/2**  
Osłona przeciwwietrzna mikrofonu MT73/MT33



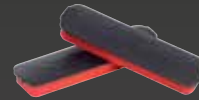
**M42/1**  
Osłona przeciwwietrzna mikrofonu



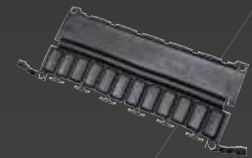
**HYM1000**  
Taśma higieniczna do mikrofonu



**M60/2**  
Piankowa osłona mikrofonu do odśłuchu otoczenia



**1079 SV/SP**  
Pokrywa akumulatora do nauszników ComTac



**F09/SP**  
Poduszka na głowę dla pałąka F



**P3ADG-F SV/2**  
Złącza szyny akcesoriów do hełmu dla nauszników ComTac VI



**P3ADG47-F SV/2**  
Złącza szyny akcesoriów do hełmu do nauszników ComTac VII i VIII



**FP9007**  
Torba na nauszniki



**Zestawy higieniczne**  
( Patrz strona 47)

## Części zamienne i akcesoria

Opis	Numer magazynowy SAP / NSN	Numer części
Elastyczny wysięgnik mikrofonu mowy, przewód 130 mm, zawiera osłonę przeciwwietrzną	7100112093 / 5965-25-162-1083	MT33/1
Elastyczny wysięgnik mikrofonu mowy, przewód 180 mm, zawiera osłonę przeciwwietrzną	7100112095 / 5965-25-162-1085	MT33-05/1
Mikrofon standardowy, przewód 80 mm	7100112094 / 5965-25-162-1084	MT73/1
Osłona piankowa mikrofonu do odśłuchu otoczenia, ComTac, 2 szt.	7000039650 / 5965-22-125-7787	M60/2
Osłona przeciwwietrzna mikrofonu MT73/1, MT33/1, 2 szt.	7100112112 / 5965-12-406-1586	M171/2
Osłona przeciwwietrzna MAXI mikrofonu dynamicznego, czarna	7000039687 / 5965-22-614-2936	M42/1
Taśma higieniczna mikrofonu, czarna, 5 m	7100064281 / 5965-22-125-0402	HYM1000
Nakładki higieniczne, opakowanie 100 szt.	7100064410 / 5965-12-373-1048	HY-100A
Pokrywa akumulatora do ComTac VI NIB, XPI	7100088235 / 6160-22-626-1720	1079 SV/SP
Mocowania szyny nauszników do hełmów wojskowych	7000108832 / 5965-25-161-0859	P3ADG-F SV/2
Poduszka na głowę do pałąka F	7100088308 / 5965-25-161-6051	F09/SP
Torba na nauszniki	7100064607 / 5965-12-389-5457	FP9007

## Części zamienne i akcesoria do nauszników ComTac VII i VIII

Opis	Numer magazynowy SAP	Numer części
Zestaw osłony przeciwwietrznej mikrofonu do odśłuchu otoczenia do nauszników ComTac VII, VIII, 1 para	7100232688	M194/2
Pokrywa akumulatora do nauszników ComTac VII, VIII	7100232689 / 6160-64-002-0026	1086 SV/1
Pałąk nagłówny do nauszników ComTac VII, VIII	7100227486	AGM/1
Prowadnica mikrofonu do nauszników ComTac VII, VIII	7100227492	A47/1
Mikrofon dynamiczny na pałąku do nauszników ComTac VII, VIII	7100230581	MT71/1
Mocowanie szynowe ARC do nauszników ComTac VII, VIII, 1 para	7100227493 / 8470-64-002-0026	P3ADG47-F SV/2

# Rozwiązania dla taktycznych wkładek przeciwhała- sowych

Technologia regulowanego tłumienia PELTOR™ 3M™ pomaga zapewnić ochronę słuchu w hałasie i lepszą komunikację w ciszy. Ochrona słuchu i poprawa świadomości sytuacyjnej pomagają zwiększyć bezpieczeństwo osobiste i mogą zwiększyć efektywność działania. Elementy nauszne zawierają także małą antenę, która umożliwia bezprzewodowy odbiór sygnałów audio z pętli indukcyjnej.



## Taktyczna wkładka przeciwhałasowa 3M™ PELTOR™, TEP-200 EU

# Elektroniczny ochronnik słuchu z regulowanym tłumieniem

### Projekt

Zaokrąglony kształt w celu złagodzenia stref kontaktu i zwiększenia komfortu



### Przycisk

Intuicyjna obsługa jednym przyciskiem włącza i wyłącza jednostkę oraz wybiera ustawienie głośności



### Etui ładujące

Kieszonkowy futerał do przechowywania i ładowania

Ładowarka może być zasilana baterią AA lub z portu USB



Ochrona słuchu	✓
Funkcja regulowanego tłumienia do odstuchu dźwięków otoczenia	✓
Wytrzymała konstrukcja odporna na trudne warunki	✓
Testowane zgodnie z normami wojskowymi*	✓
Wodoodporność (IP67)	✓
Czas ładowania	90 min
Czas pracy baterii	ok. 16 godz.**

\* Testowane zgodnie z obowiązującymi częściami normy MIL-STD 810G

\*\* Zależnie od poziomu naładowania baterii i temperatury

### Komunikacja

Elementy nauszne zawierają także małą antenę, która umożliwia bezprzewodowy odbiór sygnałów audio (tylko słuchanie) z pętli indukcyjnej

## Tabele tłumienia — TEP-200 EU\*

Końcówki wkładek przeciwhałasowych 3M™ UltraFit™ (małe, średnie, duże)

	f (Hz)										
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR
MV (dB)	34,5	31,5	36,2	33,4	34,8	34,9	38,8	34,5	33,6	33,0	35,2
SD (dB)	6,0	5,4	5,6	4,3	3,8	5,0	4,0	3,7	4,0	4,6	3,8
APV = MV - SD (dB)	28,5	26,1	30,6	29,1	31,0	29,9	34,8	31	30	28	31

Końcówki wkładek przeciwhałasowych 3M™ Torque™

	f (Hz)										
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR
MV (dB)	37,8	36,0	40,5	41,2	41,3	39,6	46,1	40,3	39,9	38,2	41,0
SD (dB)	4,3	5,5	4,2	4,7	3,2	4,3	3,6	3,0	3,4	4,1	3,1
APV = MV - SD (dB)	33,5	30,5	36,3	36,5	38,0	35,3	42,5	37	37	34	38

Końcówki wkładek przeciwhałasowych 3M™ PELTOR™ CCC-GRM-25

	f (Hz)										
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR
MV (dB)	35,5	32,5	37,1	38,0	37,6	39,5	45,5	38,0	37,1	35,2	38,7
SD (dB)	4,5	4,0	4,4	3,7	2,9	4,6	4,2	2,6	3,1	3,6	2,8
APV = MV - SD (dB)	30,9	28,4	32,7	34,3	34,6	34,9	41,3	35	34	32	36

\* 3M zdecydowanie zaleca prowadzenie indywidualnych testów dopasowania ochronników słuchu. Badania wskazują, że wielu użytkowników może uzyskiwać niższą redukcję hałasu niż wynika to z informacji o wartości tłumienia zawartej na opakowaniu, co jest spowodowane różnicami w dopasowaniu, umiejętnościami dopasowywania i motywacją użytkowników. Wskazówek dotyczących sposobów doboru ochronników słuchu i szacowania wartości tłumienia hałasu należy szukać w odpowiednich przepisach. W przypadku braku odpowiednich przepisów, zaleca się zmniejszenie SNR w celu lepszego oszacowania typowej ochrony.

## Dostępne wkładki przeciwhałasowe



Końcówki wkładek przeciwhałasowych 3M™ UltraFit™ Małe



Końcówki wkładek przeciwhałasowych 3M™ UltraFit™ Średnie



Końcówki wkładek przeciwhałasowych 3M™ UltraFit™ Duże



3M™ PELTOR™ CCC-GRM-25



Końcówki wkładek przeciwhałasowych 3M™ Torque™ (dostępne osobno)

## Akcesoria



TEP-200E



TEP-100C



TEP-CORD



TEP-WINDSCREEN

Opis	Nr art. / Numer NSN	Numer referencyjny (ID)
Taktyczna ochrona słuchu 3M PELTOR, TEP-200 EU, zestaw	7100141803 / Nie dotyczy	TEP-200 EU

## Akcesoria

Opis	Nr art. / Numer NSN	Numer referencyjny (ID)
3M UltraFit Wymienne końcówki wkładek przeciwhałasowych, małe (25 par/opakowanie)	7100066371 / Nie dotyczy	370-TEPS-25
3M UltraFit Wymienne końcówki wkładek przeciwhałasowych, średnie (25 par/opakowanie)	7100066387 / Nie dotyczy	370-TEPM-25
3M UltraFit Wymienne końcówki wkładek przeciwhałasowych, duże (25 par/opakowanie)	7100066388 / Nie dotyczy	370-TEPL-25
Wymienne końcówki wkładek przeciwhałasowych 3M Torque COMM (50 par/opakowanie)	7000108492 / Nie dotyczy	PELTIP5-01
3M PELTOR Końcówki wkładek przeciwhałasowych do ochronników z komunikacją Triple-C (25 par/opakowanie)	7100103087 / Nie dotyczy	CCC-GRM-25
3M PELTOR TEP-CORD	7100074090 / Nie dotyczy	TEP-CORD
Wkładki przeciwhałasowe 3M PELTOR	7100066369 / Nie dotyczy	TEP-200E
Obudowa TEP 3M PELTOR	7100066370 / Nie dotyczy	TEP-100C
Piankowa osłona przeciwwietrzna do TEP-200 EU 3M PELTOR	7100113748 / Nie dotyczy	TEP-WINDSCREEN

## Tabele tłumienia — TEP-300 EU\*

Końcówki wkładek przeciwhałasowych 3M™ UltraFit™ (małe, średnie, duże)

	f (Hz)										
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR
MV (dB)	32,8	30,2	31,6	31,2	33	34,4	37,9	33,1	31,4	30,8	33,4
SD (dB)	6,2	4,5	5,4	4,4	4	4,8	3,9	3,5	3,7	4	3,5
APV = MV - SD (dB)	26,6	25,7	26,2	26,8	29	29,6	34	30	28	27	30

Końcówki wkładek przeciwhałasowych 3M™ PELTOR™ CCC-GRM-25

	f (Hz)										
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR
MV (dB)	35,1	32,5	37,5	37,9	37,1	40,8	44,6	38	36,9	34,9	38,5
SD (dB)	5,5	4,9	5,1	4,8	4,3	4,6	4,7	3,4	3,6	4	3,3
APV = MV - SD (dB)	29,6	27,6	32,4	33,1	32,8	36,2	39,9	35	33	31	35

Końcówki wkładek przeciwhałasowych 3M™ Torque™

	f (Hz)										
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR
MV (dB)	38,1	35,5	40,7	40,9	37,5	40,3	44,9	38,4	38,5	37,3	39,7
SD (dB)	5,4	5,4	5,7	5,8	3,2	3,3	4,2	2,5	3,1	4,1	2,6
APV = MV - SD (dB)	32,7	30,1	35	35,1	34,3	37	40,7	36	35	33	37

\* 3M zdecydowanie zaleca prowadzenie indywidualnych testów dopasowania ochronników słuchu. Badania wskazują, że wielu użytkowników może uzyskiwać niższą redukcję hałasu niż wynika to z informacji o wartości tłumienia zawartej na opakowaniu, co jest spowodowane różnicami w dopasowaniu, umiejętnościami dopasowywania i motywacją użytkowników. Wskazówek dotyczących sposobów doboru ochronników słuchu i szacowania wartości tłumienia hałasu należy szukać w odpowiednich przepisach. W przypadku braku odpowiednich przepisów, zaleca się zmniejszenie SNR w celu lepszego oszacowania typowej ochrony.

3M™ PELTOR™

# Nauszniki o wysokim poziomie tłumienia



Nauszniki o bardzo wysokim poziomie tłumienia 3M™ PELTOR™ CH-5

# Nauszniki z systemem komunikacji o wysokim poziomie tłumienia



**Druciany pałąk nagłowny ze stali nierdzewnej**

Druciany pałąk nagłowny zapewnia wygodę i równomierny nacisk

**Połączenie**

Połączenie z adapterami przycisku PTT 3M™ PELTOR™

**Ochrona słuchu**

Nauszniki tłumiące hałas zapewniają ochronę słuchu w środowiskach, w których występuje potencjalnie niebezpieczny hałas

**przewód**

Wzmocniony włóknem

**Mikrofon z redukcją szumów**

Dynamiczny wodoodporny mikrofon komunikacyjny. Testowany zgodnie z normą IP68 (6 m/30 min)

Ochrona słuchu	✓
Dynamiczny wodoodporny mikrofon na pałąku	✓
Testowany zgodnie normami CE	✓
Druciany pałąk nagłowny ze stali nierdzewnej	✓

Opis	Nr art. / Numer NSN	Numer referencyjny (ID)
------	---------------------	-------------------------

Nauszniki przeciwhałasowe 3M PELTOR CH-5, przewodowe połączenie PELTOR J11	7100099845 / Nie dotyczy	MT73H450A-38
Nauszniki przeciwhałasowe 3M PELTOR CH-5, przewodowe połączenie NATO J11	7100099883 / Nie dotyczy	MT73H450A-86

**Tabele tłumienia \***

MT73H450A-38, MT73H450A-86

	f (Hz)											📏
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	23	28,8	39,7	44	37,7	42,7	41,3	39,7	37,7	30,2	38,7	498 g
SD (dB)	2,9	1,6	2,5	3,3	2,1	1,7	4,2	1,9	1,1	1,8	1,2	
APV = MV - SD (dB)	20,1	27,2	37,2	40,7	35,6	41	37,1	38	37	28	38	

Produkt został przetestowany zgodnie z wymaganiami testu impulsowego ANSI S12.42

Zgodnie z normą EN 352-1:2020      Rozmiar: S, M, L

\* 3M zdecydowanie zaleca prowadzenie indywidualnych testów dopasowania ochronników słuchu. Badania wskazują, że wielu użytkowników może uzyskiwać niższą redukcję hałasu niż wynika to z informacji o wartości tłumienia zawartej na opakowaniu, co jest spowodowane różnicami w dopasowaniu, umiejętnościami dopasowywania i motywacją użytkowników. Wskazówek dotyczących sposobów doboru ochronników słuchu i szacowania wartości tłumienia hałasu należy szukać w odpowiednich przepisach. W przypadku braku odpowiednich przepisów, zaleca się zmniejszenie SNR w celu lepszego oszacowania typowej ochrony.

### 3M™ PELTOR™

## Naszniki WS™ LiteCom Plus

- Zintegrowany, wstępnie zaprogramowany, analogowy odbiornik do komunikacji dwukierunkowej
- Wielopunktowa funkcja Bluetooth®
- Wodoodporny mikrofon (klasyfikacja IP68)
- Funkcja regulowanego tłumienia w celu zwiększonej świadomości sytuacyjnej
- Dostępny w wersji 16-kanałowej w paśmie PMR 446 MHz lub 69-kanałowej w paśmie LPD 433 MHz



### 3M™ PELTOR™

## Naszniki WS™ ProTac™ XPI

- Bluetooth® 4.2 z MultiPoint
- Funkcja regulowanego tłumienia w celu zwiększonej świadomości sytuacyjnej
- Obsługa Bluetooth® A2DP, przesyłanie strumieniowe (do wyboru w trybie konfiguracji)
- Automatyczne wyłączenie: Naszniki przeciwhałasowe wyłączą się po 4 godzinach braku aktywności, w celu oszczędności baterii
- Ulepszona konfiguracja menu MMI ułatwiająca codzienną obsługę



### Naszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom Plus

Opis	Nr art. / Numer NSN	Numer referencyjny (ID)
3M PELTOR WS LiteCom Plus PMR446 MHz, analogowy, wersja UE, wersja nagłowna	7100204388 / Nie dotyczy	MT73H7A4410WS6EU
3M PELTOR WS LiteCom Plus LPD433 MHz, analogowy, wersja UE, wersja nagłowna	7100204419 / Nie dotyczy	MT73H7A4310WS6EU

### Naszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ WS™ ProTac™ XPI

Opis	Nr art. / Numer NSN	Numer referencyjny (ID)
Pałak nagłowny 3M PELTOR WS ProTac XPI	7100196045 / Nie dotyczy	MT15H7AWS6
Naszniki przeciwhałasowe 3M PELTOR WS ProTac XPI FLX2, wersja nagłowna	7100195906 / Nie dotyczy	MT15H7AWS6-111

### Tabele tłumienia \*

MT73H7A4410WS6EU, MT73H7A4310WS6EU

	f (Hz)											449 g
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	17,1	25,6	34,5	34,5	36,6	39,6	38,3	37,2	32,9	25,4	34,7	
SD (dB)	2,4	1,2	3,0	2,8	2,1	3,0	3,1	1,4	1,2	1,7	1,1	
APV = MV - SD (dB)	14,7	24,4	31,5	31,7	34,5	36,6	35,2	36	32	24	34	

Zgodnie z normą EN 352-1:2020

MT15H7AWS6 / MT15H7AWS6-111

	f (Hz)											373 g
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	14,4	24,6	35,8	36,0	34,3	35,0	34,8	34,6	31,9	23,0	32,8	
SD (dB)	3,1	1,8	3,2	2,7	2,3	3,0	3,4	1,3	1,6	2,4	1,4	
APV = MV - SD (dB)	11,3	22,8	32,6	33,3	32,0	32,0	31,4	33	30	21	31	

Zgodnie z normą EN 352-1:2020

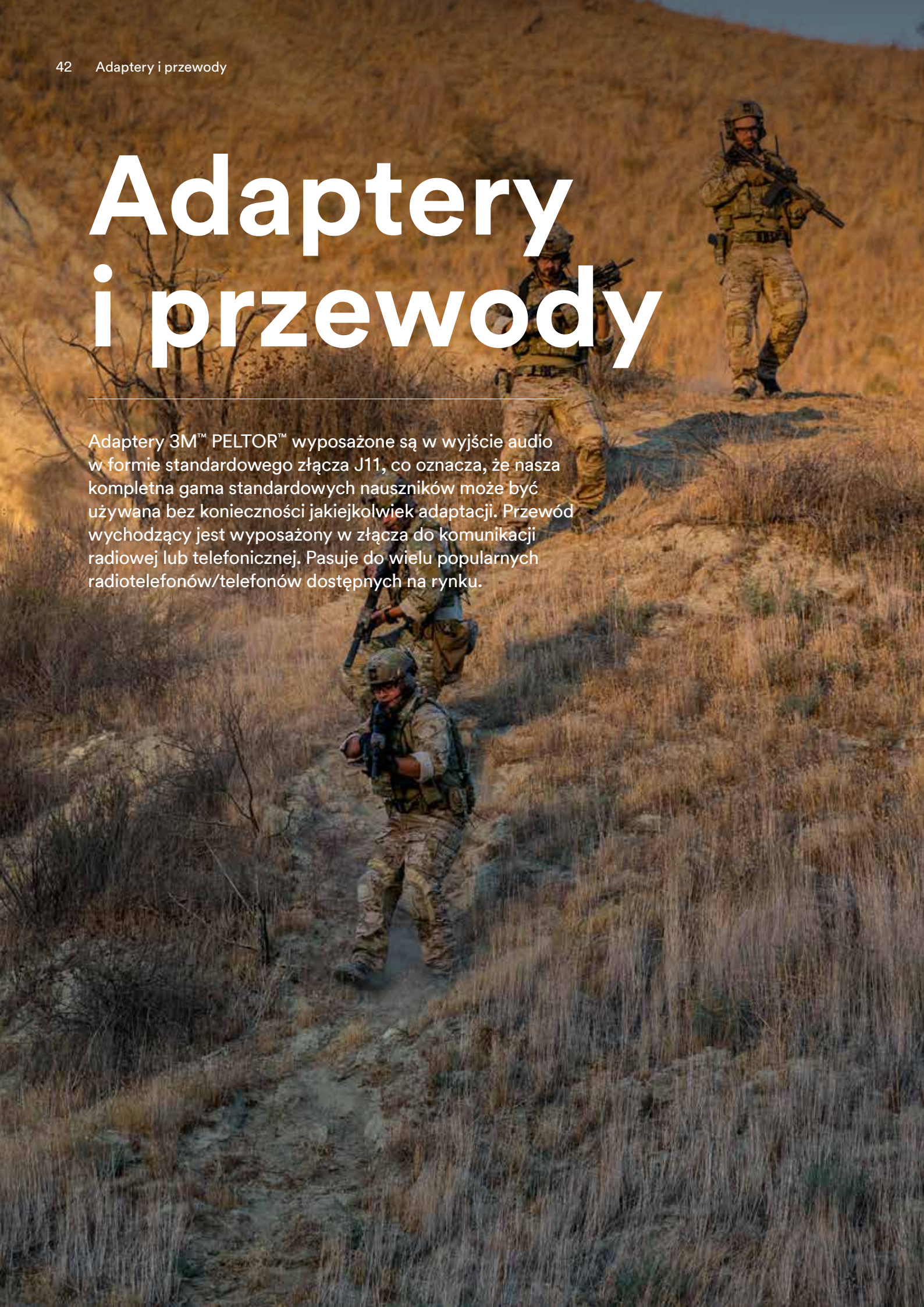
\* 3M zdecydowanie zaleca prowadzenie indywidualnych testów dopasowania ochronników słuchu. Badania wskazują, że wielu użytkowników może uzyskiwać niższą redukcję hałasu niż wynika to z informacji o wartości tłumienia zawartej na opakowaniu, co jest spowodowane różnicami w dopasowaniu, umiejętnościach dopasowywania i motywacją użytkowników. Wskazówek dotyczących sposobów doboru ochronników słuchu i szacowania wartości tłumienia hałasu należy szukać w odpowiednich przepisach. W przypadku braku odpowiednich przepisów, zaleca się zmniejszenie SNR w celu lepszego oszacowania typowej ochrony.





# Adaptery i przewody

Adaptery 3M™ PELTOR™ wyposażone są w wyjście audio w formie standardowego złącza J11, co oznacza, że nasza kompletna gama standardowych naszników może być używana bez konieczności jakiegokolwiek adaptacji. Przewód wychodzący jest wyposażony w złącza do komunikacji radiowej lub telefonicznej. Pasuje do wielu popularnych radiotelefonów/telefonów dostępnych na rynku.



## Adaptory i przewody

## Cechy

**Połączenia radiowe**

Możliwość podłączenia różnych radiotelefonów i systemów interkomowych dostępnych na rynku.

**Stabilna konstrukcja**

Można obsługiwać ręką w rękawicy. Zaprojektowane tak, aby ograniczyć przypadkową aktywację. Wodoodporne.

**Obrotowy klips 360°**

Konstrukcja dopasowana do operatorów lewo- i praworęcznych. Do bezpiecznego mocowania na odzieży.



# Adaptory Push-To-Talk

## Seria 3M™ PELTOR™ FL4000

- Zminimalizowana konstrukcja, aby zmaksymalizować powierzchnię kamizelki taktycznej
- W zestawie z klipsem, który można obracać o 360°
- Dostępny również opcjonalny cienki klips MOLLE (TKD4003) (nie wchodzi w skład zestawu)



Dodatkowe klipsy do FL4000

### 4-pinowy Single-COMM (NATO)

Numer części	Opis	Numer magazynowy SAP	Numer NSN
FL4052-02	3M™ PELTOR™ PTT, Thales PR4G	7100324858	
FL4063-02	3M™ PELTOR™ PTT, Motorola Mototrbo	7100324856	
FL40114-02	3M™ PELTOR™ PTT, Motorola MXP600/R7	7100325599	
FL4040-02	3M™ PELTOR™ PTT, Harris Falcon II®, H-250/U	7010048629	5695-25-161-8304
FL4040-09	3M™ PELTOR™ PTT, AN/VIC-3 z przełącznikiem	7100324859	

### 4-pinowy Single-COMM (PELTOR)

Numer części	Opis	Numer magazynowy SAP	Numer NSN
FL4063	3M™ PELTOR™ PTT, Motorola Mototrbo™	7100049623	
PPN:17-0061	3M™ PELTOR™ PTT, Sepura	Produkt na zamówienie	

### 5-pinowy Dual-COMM (-35)

Numer części	Opis	Numer magazynowy SAP	Numer NSN
FL4040-08	3M™ PELTOR™ PTT, AN/VIC-3 z przełącznikiem	7100322591	

### Elementy wymienne i akcesoria

Numer części	Opis	Numer magazynowy SAP	Numer NSN
TKD4003	Klips Molle 3M™ PELTOR™ do FL40*		
TKD5012/SP	Obrotowy klips 3M™ PELTOR™ do FL40*	7100245102	

## Seria 3M™ PELTOR™ FL5000

- Uniwersalna konstrukcja pozwala na łatwą obsługę zarówno prawą, jak i lewą ręką
- W zestawie z klipssem, który można obracać o 360°
- Opcjonalna osłona (TKD5502/1) chroni przycisk PTT przed przypadkowym uruchomieniem (nie wchodzi w skład zestawu)



Osłona do FL5000

FL56-D147

### 4-pinowy Single-COMM (NATO)

Numer części	Opis	Numer magazynowy SAP	Numer NSN
FL5040-07	3M™ PELTOR™ PTT, Harris Falcon II®, H-250/U	7000108190	5965-25-160-3745
FL5601-100	3M™ PELTOR™ PTT, Harris Falcon III®, 7800	7000108433	5965-25-160-5200
FL5601-02	3M™ PELTOR™ PTT, RACAL MBITR	7100005674	
FL5611-02	3M™ PELTOR™ PTT, Elbit PNR-1000	7100324857	

### 4-pinowy Single-COMM (PELTOR)

Numer części	Opis	Numer magazynowy SAP	Numer NSN
FL5040	3M™ PELTOR™ PTT, RACAL MBITR	7000147276	5965-12-384-5295
FL5025	3M™ PELTOR™ PTT, RA145, RA146, RA180	7000107876	5965-22-609-5198
FL5052	3M™ PELTOR™ PTT, PR4G	7000107882	5965-25-150-9969
PPN:18-0052	3M™ PELTOR™ PTT, Elbit PNR-1000	Produkt na zamówienie	
FL5042	3M™ PELTOR™ PTT, Nokia TETRA THR880	7100009674	5965-25-150-9686
FL5062	3M™ PELTOR™ PTT, Motorola TETRA MTP850	7100011659	5965-22-628-5898
FL5063	3M™ PELTOR™ PTT, Motorola Mototrbo™ DP3000, DP4000	7000039661	5965-22-634-0578
FL50101	3M™ PELTOR™ PTT, Sepura Tetra STP8000	7000108319	5695-22-630-6548
PPN: 16-0003	3M™ PELTOR™ PTT, Motorola TETRA MTH800	Produkt na zamówienie	

### Adapter wielofunkcyjny FL56-D147 i przewody

Numer części	Opis	Numer magazynowy SAP	Numer NSN
FL56-D147	Adapter 3M™ PELTOR™ Multi PTT, biegunowość NATO	7100191838	5930-12-407-8403
FL4-D1475270	Przewód 3M™ PELTOR™ do FL56-D147 do radia SEM52SL, SEM79/80/90	7100194286	6150-12-407-9220
FL4-D147PRC	Przewód 3M™ PELTOR™ do FL56-D147 do radia PRC 117F, 117G, 148 MBITR	7100221853	6150-12-409-0900
FL4-D147SO	Przewód 3M™ PELTOR™ do FL56-D147 do interkomu SOTAS IP	7100243515	6150-12-407-9374
FL4-D147BV	Przewód 3M™ PELTOR™ do radia FL56-D147 do BV25	7100284384	
FL4-D147G2	Przewód 3M™ PELTOR™ do FL56-D147 do radia EADS G2	7100243515	6150-12-407-9376
FL4-D147TPH	Przewód 3M™ PELTOR™ do FL56-D147 do radia TPH700/900	Produkt na zamówienie	
FL4-D147DI	Przewód 3M™ PELTOR™ do FL56-D147 do radia Dittel FSG7016	Produkt na zamówienie	
FL4-D147KEN	Przewód 3M™ PELTOR™ do FL56-D147 do 2-pinowego radia Kenwood	Produkt na zamówienie	
FL4-D147PNR	Przewód 3M™ PELTOR™ do FL56-D147 do radia Telefunken Racoms PNR1000	7100284385	6150-12-417-4024
FL4-D14752S	Przewód 3M™ PELTOR™ do FL56-D147 do radia PRC	7100246151	5995-12-415-2530

### Elementy wymienne i akcesoria

Numer części	Opis	Numer magazynowy SAP	Numer NSN
TKD5502/1	Osłona 3M™ PELTOR™ do FL50**	7000039651	5930-20-005-9316
TKD5005/SP	Obrotowy klips 3M™ PELTOR™ do FL50* i SCU-300	7100245137	
TKD5011/SP	Cienki, obrotowy klips 3M™ PELTOR™ do FL5* i SCU-300	7100245136	

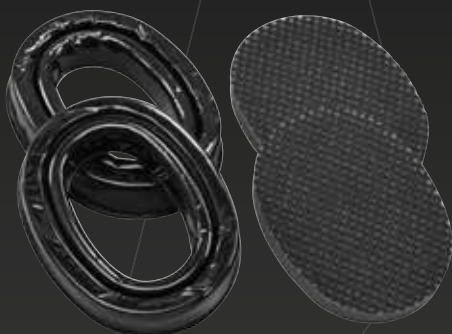
# Zestawy higieniczne i żelowe poduszki uszczelniające

Nauszniki przeciwhałasowe, a w szczególności poduszki uszczelniające, mogą ulec pogorszeniu podczas użytkowania i należy je często sprawdzać pod kątem wystąpienia pęknięć i nieszczelności.

Marka 3M™ PELTOR™ zaleca wymianę zestawu higienicznego przynajmniej dwa razy w roku.



## Żelowe poduszki uszczelniające



### Dane dotyczące tłumienia \*

MT14H418A\*\* z HY80 (Wersja nagłowna z żelową poduszką uszczelniającą)

f (Hz)	f (Hz)										374 g	
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L		SNR
MV (dB)	12,1	17,8	29,2	34,9	33,9	43,2	39,3	36,3	28,1	19,3	30,4	374 g
SD (dB)	2,2	1,4	2,9	2,2	2,2	3,2	3,3	1,2	1,3	1,8	1,2	
APV = MV - SD (dB)	9,9	16,4	26,3	32,7	31,7	40,0	36,0	35	27	18	29	

Zgodnie z normą EN 352-1:2020

### Żelowe poduszki uszczelniające HY80-EU

(do ComTac XPI, VI, VII i VIII)

nr art.: 7100101182

NSN: 5965-22-630-0479

## Zestawy higieniczne

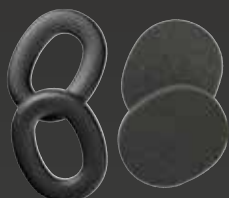


### Zestaw higieniczny HY21

(do SportTac)

Nr art.: 7000039686

NSN: 5965-25-150-9692

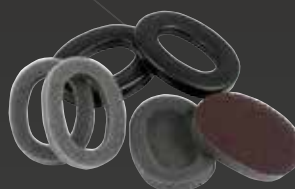


### Zestaw higieniczny HYX1

(do Bull's Eye I)

Nr art.: 7000104045

NSN: Nie dotyczy



### Zestaw higieniczny HY79

(do nauszników Tactical XP, WS ProTac XP i LiteCom Plus)

Nr art.: 7100063118

NSN: 5965-25-148-6456



### Zestaw higieniczny HYX4

(do nauszników przeciwhałasowych X4)

Nr art.: 7000104048

NSN: Nie dotyczy



### Zestaw higieniczny HYX5

(do nauszników przeciwhałasowych X5 3M™ PELTOR™)

Nr art.: 7000104049

NSN: Nie dotyczy

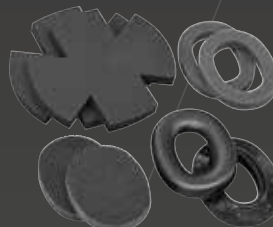


### Zestaw higieniczny HY68 SV

(do ComTac VIII, VII, VI, XPI)

Nr art.: 7000108023

NSN: 5965-12-388-8997



### Zestaw higieniczny HY45

(do nauszników CH-5)

Nr art.: 7100107403

NSN: Nie dotyczy

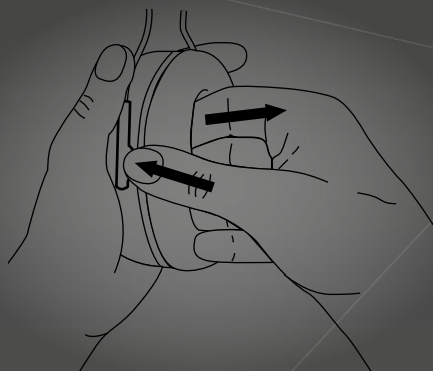


### Zestaw higieniczny HY220

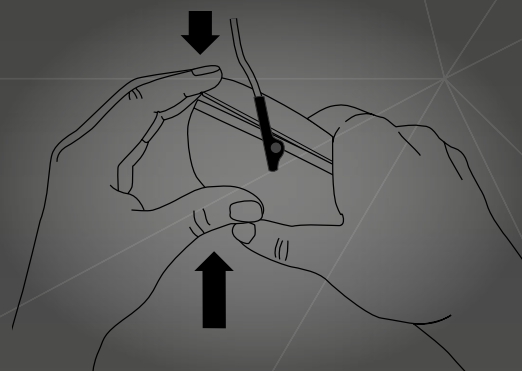
(do ProTac Hunter / Shooter)

Nr art.: 7100101874

NSN: Nie dotyczy



Aby wymienić poduszkę uszczelniającą, wsuń palec pod krawędź poduszki uszczelniającej i wyciągnij ją.



Włóż nową poduszkę uszczelniającą, naciskając, aż się zatrzaśnie.

\* 3M zdecydowanie zaleca prowadzenie indywidualnych testów dopasowania ochronników słuchu. Badania wskazują, że wielu użytkowników może uzyskiwać niższą redukcję hałasu niż wynika to z informacji o wartości tłumienia zawartej na opakowaniu, co jest spowodowane różnicami w dopasowaniu, umiejętnościami dopasowywania i motywacją użytkowników. Wskazówek dotyczących sposobów doboru ochronników słuchu i szacowania wartości tłumienia hałasu należy szukać w odpowiednich przepisach. W przypadku braku odpowiednich przepisów, zaleca się zmniejszenie SNR w celu lepszego oszacowania typowej ochrony.

# Nauszniki i wkładki przeciwha- łasowe

Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ składają się z wytrzymałych czasz i poduszek uszczelniających z miękkiego plastiku, które uszczelniają uszy, blokują hałas i chronią użytkownika przed uszkodzeniem słuchu spowodowanym hałasem. Są dostępne w wersji z pałąkiem na głowę, pałąkiem nakarkowym, nahełmowej i składanej, aby spełnić praktycznie wszystkie potrzeby dotyczące zastosowania i preferencje użytkownika.

Produkty 3M™ E-A-R™ do ochrony słuchu zostały opracowane, aby pomóc każdemu, kto spędza czas w hałaśliwym otoczeniu. Ponad 50 lat temu wprowadzono na rynek wkładkę przeciwhałasową 3M™ E-A-R™ Classic™. Wkładka przeciwhałasowa z żółtą pianką ustanowiła nowy standard ochrony słuchu i komfortu. Dziś ta wkładka przeciwhałasowa nadal jest najbardziej rozpoznawalnym produktem do ochrony słuchu na całym świecie.





# Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ — X Series

- Łączy naszą rozległą wiedzę na temat ochrony słuchu z zaawansowanymi technologiami, tworząc najwygodniejsze i wytrzymałe nauszniki przeciwhałasowe
- Wytrzymałe nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™
- Posiadają izolowany elektrycznie (dielektryczny) pałąk
- Podwójny pałąk pomaga zmniejszyć gromadzenie się ciepła i zapewnia dobre dopasowanie i wyważenie
- Nowa technologia poduszki uszczelniającej zapewnia skuteczne uszczelnienie i niezawodną ochronę słuchu
- Lekkie nauszniki z maksymalną przestrzenią minimalizują gromadzenie się ciepła i wilgoci



Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ X3



3M™ PELTOR™  
Nauszniki przeciwhałasowe X4



3M™ PELTOR™  
Nauszniki przeciwhałasowe X5

## Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ — serii X

Opis	Nr art. / Numer NSN	Numer referencyjny (ID)
Nauszniki przeciwhałasowe 3M PELTOR X3, czarne / czerwone	7000103991 / 4240-26-301-5151	X3A
Nauszniki przeciwhałasowe 3M PELTOR X4, czarne / jasnozielone	7000103993 / Nie dotyczy	X4A
Nauszniki przeciwhałasowe 3M PELTOR X5, wersja nagłowna, szare	7000103995 / 4240-31-015-8394	X5A

## Dane dotyczące tłumienia \*

### X3A-EU

	f (Hz)											🔔
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	22,8	25,1	27,0	40,0	35,8	38,5	38,9	37	31,9	27	34,2	245 g
SD (dB)	2,1	3,1	1,7	2,8	2,2	2,7	2,9	1,8	1,6	1,9	1,5	
APV = MV - SD (dB)	20,7	22,0	25,3	37,2	33,6	35,8	36,0	35	30	25	33	

Zgodnie z normą EN 352-1:2020

### X5A-EU

	f (Hz)											🔔
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	22,3	28,8	39,7	44,2	39,8	43,0	40,2	40,8	37,8	29,9	39,0	351 g
SD (dB)	2,4	2,4	2,7	3,4	4,6	2,8	2,9	3,2	1,7	2,1	1,9	
APV = MV - SD (dB)	19,9	26,4	37,0	40,8	35,2	40,2	37,3	38	36	28	37	

Zgodnie z normą EN 352-1:2020

### X4A-EU

	f (Hz)											🔔
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	17,8	22,1	30,6	39,5	37,3	43,8	42,1	39,3	32,1	24,2	34,3	234 g
SD (dB)	2,3	2,5	1,8	2,9	4,1	2,8	4,0	2,9	1,9	2,2	1,9	
APV = MV - SD (dB)	15,5	19,6	28,8	36,6	33,2	41,0	38,1	36	30	22	32	

Zgodnie z normą EN 352-1:2020

\* 3M zdecydowanie zaleca prowadzenie indywidualnych testów dopasowania ochronników słuchu. Badania wskazują, że wielu użytkowników może uzyskiwać niższą redukcję hałasu niż wynika to z informacji o wartości tłumienia zawartej na opakowaniu, co jest spowodowane różnicami w dopasowaniu, umiejętnościami dopasowywania i motywacją użytkowników. Wskazówek dotyczących sposobów doboru ochronników słuchu i szacowania wartości tłumienia hałasu należy szukać w odpowiednich przepisach. W przypadku braku odpowiednich przepisów, zaleca się zmniejszenie SNR w celu lepszego oszacowania typowej ochrony.

# Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ Bull's Eye

## 3M™ PELTOR™ Bull's Eye I

Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ Bull's Eye I zostały zaprojektowane we współpracy ze światowej klasy strzelcami sportowymi, aby uzyskać ochronniki słuchu, które odpowiadają potrzebom różnych użytkowników. Przykładowo ścięta krawędź na spodzie czaszy nausznika pomaga zapobiegać kontaktowi urządzenia z lufą podczas celowania. Ochronnik słuchu jest wyposażony w tłumienie niezbędne do większości zastosowań strzeleckich, ale nie jest zbyt duży, więc nie utrudnia strzelania.

Komfort użytkownika to jeden z najważniejszych czynników decydujących o wyborze odpowiedniego ochronnika słuchu. Wybrany ochronnik słuchu musi być wygodny i zapewniać odpowiednią ochronę, aby podczas noszenia chronił przed narażeniem na potencjalnie niebezpieczny hałas.

3M™ PELTOR™ Bull's Eye I ma wygodny, składany pałąk nagłowny o niskim profilu. Dostępny w kolorze zielonym i czarnym.



### Tłumienie \*

H515FB

	f (Hz)											190 g
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	16,2	17	26,4	33,5	37,1	39,1	34,3	35,8	27,4	20,2	29,9	
SD (dB)	4,1	2,7	2,9	4,6	2,8	3,6	4,7	2,7	2,4	2,7	2,4	
APV = MV - SD (dB)	12,1	14,3	23,5	28,9	34,3	35,5	29,6	33	25	18	28	

Zgodnie z normą EN 352-1:2020

## Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ Bull's Eye III

Ochronnik słuchu z wyjątkowo wysokim tłumieniem bardzo głośnego hałasu. Szeroki, miękki, wyściełany pałąk nagłowny zapewnia optymalny komfort nawet podczas długiego użytkowania. Dostępny w kolorze zielonym.



### Tłumienie \*

H540A-441-GN

	f (Hz)											295 g
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
MV (dB)	18,1	24,5	36,4	37,9	36,4	39,3	37,6	37,4	33,7	25,5	35,1	
SD (dB)	2,2	1,8	2,4	1,8	2,9	3,3	3,7	2,5	1,2	1,4	1,3	
APV = MV - SD (dB)	15,9	22,6	34,0	36,1	33,6	36,0	33,8	35	32	24	34	

Zgodnie z normą EN 352-1:2020

## Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ PELTOR™ Bull's Eye™

Opis	Nr art. / Numer NSN	Numer referencyjny (ID)
3M PELTOR Bull's Eye I, zielone	7000107973 / Nie dotyczy	H515FB-508-GN
3M PELTOR Bull's Eye I, czarne	7000039681 / Nd.	H515FB-516-SV
3M PELTOR Bull's Eye III	7000107979 / Nd.	H540A-441-GN

\* 3M zdecydowanie zaleca prowadzenie indywidualnych testów dopasowania ochronników słuchu. Badania wskazują, że wielu użytkowników może uzyskiwać niższą redukcję hałasu niż wynika to z informacji o wartości tłumienia zawartej na opakowaniu, co jest spowodowane różnicami w dopasowaniu, umiejętnościami dopasowywania i motywacją użytkowników. Wskazówek dotyczących sposobów doboru ochronników słuchu i szacowania wartości tłumienia hałasu należy szukać w odpowiednich przepisach. W przypadku braku odpowiednich przepisów, zaleca się zmniejszenie SNR w celu lepszego oszacowania typowej ochrony.

# System 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear Validation

Wkładki przeciwhałasowe lub nauszники nawet o najwyższym SNR nie zapewnią oczekiwanej ochrony, jeśli nie są dopasowane lub nie są używane prawidłowo. Aby mieć pewność, że Twój personel otrzyma niezbędną ochronę, należy znać rzeczywisty indywidualny wskaźnik tłumienia (PAR) każdego pracownika.

## Dopasowanie

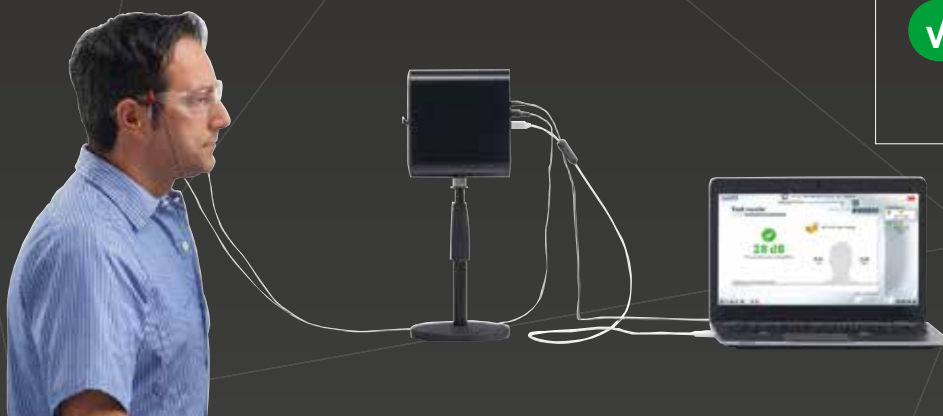
Poproś pracownika, aby założył ochronę słuchu.

## Test

Podłącz mikrofony i rozpocznij testowanie dźwięku głośnika.

## Ocena

Użyj PAR, aby dobrać ochronnik słuchu.



## Negatywny

Wynik „negatywny” oznacza, że ochronnik słuchu nie został prawidłowo założony lub ma niewłaściwy typ albo rozmiar dla przewodu słuchowego pracownika.



## Pozytywny

Wynik „pozytywny” oznacza, że ochronniki słuchu są prawidłowo założone i zapewniają wystarczającą ochronę przy danym narażeniu pracownika na hałas.

### UWAGA:

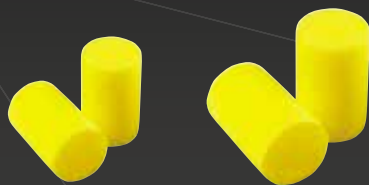
Ustalenie PAR każdego pracownika jest pierwszym krokiem do zapewnienia skutecznego programu ochrony słuchu. Po zmierzeniu PAR pracownika możesz ustalić, czy używa on odpowiednich ochronników słuchu i upewnić się, że został przeszkolony w zakresie ich prawidłowego użycia.

Badania wskazują, że użytkownicy mogą uzyskiwać niższą redukcję hałasu niż wynika to z informacji o wartości tłumienia podanej na etykiecie opakowania, co jest spowodowane różnicami w dopasowaniu, umiejętnościami dopasowywania i determinacją użytkowników. Wskazówek dotyczących sposobów doboru ochronników słuchu i szacowania wartości tłumienia hałasu należy szukać w przepisach obowiązujących w danym kraju. Ponadto firma 3M zdecydowanie zaleca testowanie dopasowania ochronników słuchu.

## 3M™ System E-A-Rfit™ Dual-Ear Validation oraz kompatybilne testowe poduszki i wkładki

Opis	Numer magazynowy SAP	Numer referencyjny (ID)
System E-A-Rfit Dual-Ear Validation	7100062125	393-1100
ComTac, ProTac Shooter, LiteCom Pro III, X1, X2, Optime I, II i Bull's Eye II	7100062126	393-3001-2
Nauszniki CH-5, X4 i X5 serii X	7100062128	393-3005-2
H540 Optime, Bull's Eye III	7100123728	393-3004-2
X3 serii X	7100062127	393-3003-2
E-A-R Classic „Średnie”	7000052882	393-2003-50
E-A-R Classic Małe	7000052884	393-2007-50
TEP-200 Skull Screws, Torque	7100225703	393-2030-50
TEP-200 CCC-GRM	7100225704	393-2031-50
TEP-200 UltraFit Mały	7100225700	393-2032-50
TEP-200 UltraFit Średni	7100225705	393-2033-50
TEP-200 UltraFit Duży	7100225706	393-2034-50

# Wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™ Classic™



Mała

Średnia

- Wykonane z miękkiej, polimerowej pianki pochłaniającej energię
- Doskonała ochrona słuchu i długi komfort użytkowania
- Idealne do zastosowania tam, gdzie hałas stanowi problem w pracy lub w czasie wolnym

## Wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™ Classic™

Opis	Nr art. / Numer NSN	Numer referencyjny (ID)
3M E-A-R Classic Małe (250 par w opakowaniu)	7000089396 / 6515-99-285-3968	AM-01-000
3M E-A-R Classic (250 par w opakowaniu)	7000038198 / 6515-12-313-4340	PP-01-002

## Dane dotyczące tłumienia

### Wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™ Classic™ \*

	f (Hz)										H	M	L	SNR
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000						
MV (dB)	28,7	29,0	30,4	33,1	32,4	33,6	43,1	38,3	34,3	32,1	30,8	34,3		
SD (dB)	3,8	4,8	6,0	5,9	6,4	3,4	2,3	3,3	2,9	4,8	4,9	3,8		
APV = MV - SD (dB)	24,9	24,2	24,4	27,2	26,0	30,2	40,8	35,0	31	27	26	31		

Zgodnie z normą EN 352-2:2020

### Wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™ Classic™, małe \*

	f (Hz)										H	M	L	SNR
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000						
MV (dB)	23,8	25,7	26,3	28,7	28,9	31,6	40,8	37,5	32,4	29,2	27,4	31,8		
SD (dB)	5,7	4,4	4,3	4,3	3,8	3,2	2,8	3,9	2,1	2,9	3,1	2,4		
APV = MV - SD (dB)	18,1	21,3	22,0	24,4	25,1	28,4	38,0	33,6	30	26	24	29		

Zgodnie z normą EN 352-2:2020

\* 3M zdecydowanie zaleca prowadzenie indywidualnych testów dopasowania ochronników słuchu. Badania wskazują, że wielu użytkowników może uzyskiwać niższą redukcję hałasu niż wynika to z informacji o wartości tłumienia zawartej na opakowaniu, co jest spowodowane różnicami w dopasowaniu, umiejętnościami dopasowywania i motywacją użytkowników. Wskazówek dotyczących sposobów doboru ochronników słuchu i szacowania wartości tłumienia hałasu należy szukać w odpowiednich przepisach. W przypadku braku odpowiednich przepisów, zaleca się zmniejszenie SNR w celu lepszego oszacowania typowej ochrony.



# Ochrona wzroku

Oprócz ochrony słuchu i zapewnienia możliwości komunikacji, firma 3M oferuje również okulary ochronne.

Innowacyjna konstrukcja okularów ochronnych 3M oparta na technologii 3M™ Pressure Diffusion Temple odznacza się elastycznością zauszników z wyprofilowanymi lamówkami, dzięki czemu zapewnia komfortowe wyrównanie nacisku na skroni i samoczynne dopasowanie się do wielkości i kształtu głowy użytkownika.

Firma 3M opracowała także wysokiej jakości powłoki okularów ochronnych, które pomagają pracownikom widzieć wyraźnie i dłużej. Idealna do zanieczyszczonych środowisk pracy z częstymi zmianami temperatury powłoka Scotchgard™ jest odporna na zaparowanie 11 razy dłużej i ma 7 razy lepszą odporność na zarysowanie niż tradycyjna powłoka 3M™ odporna na zaparowanie. 3 razy grubsza niż tradycyjna powłoka odporna na zaparowanie 3M™, powłoka Scotchgard™ jest połączona z soczewką, zwiększając trwałość, co umożliwia do 25 przemyć wodą bez utraty parametrów użytkowych\*.

\*Na podstawie wewnętrznych testów 3M cykli mycia wodą bieżącą, a następnie odporności na zaparowanie zgodnie z metodą testową normy EN168.



# Ludzkie oko

## Rogówka

W bezpośrednim kontakcie ze środowiskiem zewnętrznym odgrywa kluczową rolę w przekazywaniu promieni świetlnych. To element ciała ludzkiego, który ma najwyższą wrażliwość na dotyk.

## Żrenica

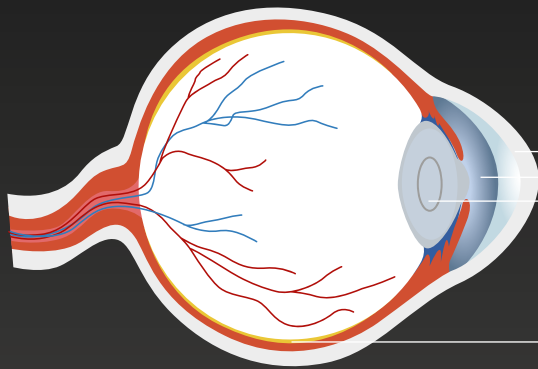
(kontroler światła), umieszczona pośrodku tęczówki, działa jak przysłona aparatu. Jej średnica zmienia się w zależności od jasności.

## Soczewka

Soczewka umożliwia skupienie (widzenie w blży, widzenie w dali) dzięki mięśniowi poruszającemu. Z wiekiem ten mięsień traci siłę i wpływa na widzenie w blży (starcze przytępienie wzroku). Soczewki tracą swoją przezroczystość z powodu ekspozycji na podczerwień (światło podczerwone) i UV (światło ultrafioletowe), co powoduje utratę wzroku (zaćmę).

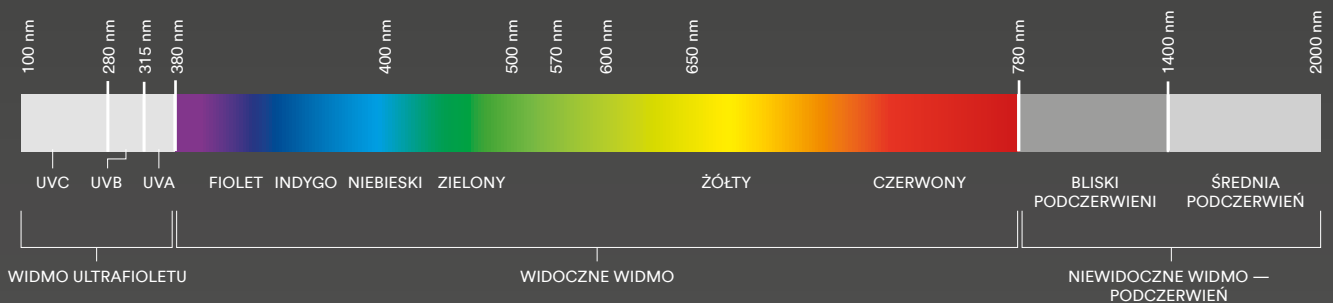
## Siatkówka

Tam, gdzie zbiegają się wszystkie wiązki światła, wszystkie informacje przesyłane są przez nerw wzrokowy do mózgu, aby stworzyć widziany obraz. Wypalone komórki siatkówki ulegają trwałej utracie, co powoduje nieodwracalną utratę wzroku.



## Potencjalne zagrożenia dla oczu

- Zagrożenia natury mechanicznej: kurz, wstrząsy, cząstki stałe.
- Zagrożenia termiczne: gorąca ciecz, rozbryzgi stopionego materiału, płomienie.
- Zagrożenia chemiczne lub biologiczne: rozbryzgi kwasów, rozpuszczalników, zasad, zakażonej krwi.
- Zagrożenia związane z promieniowaniem: ultrafiolet, podczerwień, promieniowanie widzialne, światło, laser.
- Zagrożenia elektryczne: bezpośredni kontakt, zwarcie łuku elektrycznego.



	UVC 100 do 280 nm	UVB 280 do 315 nm	UVA 315 do 380 nm	Jasnoniebieski 380 do 480 nm	Światło widzialne 380 do 780 nm	Bliskie podczerwień 780 do 1400 nm	Średnia podczerwień 1400 do 2000 nm
<b>Rogówka</b>	Zapalenie spojówek Częściowa ślepota	Zapalenie spojówek Częściowa ślepota	Zapalenie spojówek Częściowa ślepota				
<b>Soczewka</b>		Katarakta Przedwczesne starzenie	Katarakta Przedwczesne starzenie			Katarakta	Katarakta Częściowa ślepota
<b>Siatkówka</b>				Częściowa ślepota, świetlne zapalenie siatkówki	Problemy ze wzrokiem, nieciągle widzenie	Barwnikowe zwyrodnienie siatkówki	

## Okulary ochronne 3M™ SecureFit™ serii 600



### Technologia 3M™ Pressure Diffusion Temple

- Zauszniki poddają się i samoczynnie dopasowują do rozmiaru głowy użytkownika, pomagając zapewnić wygodę i bezpieczne dopasowanie
- Pomagają utrzymać okulary na miejscu, gdy użytkownik patrzy w górę i w dół lub na boki — może ograniczyć konieczność częstej zmiany położenia okularów ze względu na ruch głowy

### Powłoka odporna na zaparowanie 3M™ Scotchgard™\*

- Idealna do zanieczyszczonych środowisk pracy o częstych wahanach temperatury
  - Jest odporna na zaparowanie 11 razy dłużej i ma 7 razy lepszą odporność na zarysowanie niż tradycyjna powłoka odporna na zaparowanie 3M™, spełniając wymagania dotyczące oznakowania K&N normy EN166
  - Aktywny składnik powłoki odpornej na zaparowanie Scotchgard™ jest połączony z soczewką, zwiększając trwałość do 25 przymyc wodą, bez utraty parametrów użytkowych\*\*
- \*\* Na podstawie wewnętrznych testów 3M cykli mycia wodą bieżącą, a następnie odporności na zaparowanie zgodnie z metodą testową normy EN168.
- Powłoka odporna na zaparowanie/zarysowanie Scotchgard™ wytrzymuje także dezynfekcję poprzez namoczenie w rozcieńczonym wybielaczu lub wycieranie chusteczką nasączoną alkoholem, nie tracąc przy tym swoich odporności na zaparowanie

### Lekka konstrukcja

Waży niecałe 27 g

### Ochrona przed promieniowaniem UV 400.

Szare i pomarańczowe z oznaczeniem UV 400 zapewniają 99,9% ochrony przed szkodliwym promieniowaniem ultrafioletowym, blokując fale o długości od 200 do 400 nanometrów, w tym UVA, UVB i niektóre promienie UVC

### Trzy odcienie soczewki:

przezroczysta, szara, pomarańczowa

## Gogle ochronne 3M™ GoggleGear™ z serii 6000

### Duży profil, wysoki poziom ochrony.

- Soczewki optyczne klasy 1 do długotrwałego użytkowania
- Jednoczęściowa soczewka
- Regulowana taśma nagłowna z tkaniny poliestrowej
- Ochrona przed kroplami i rozbryzgami cieczy – kod 3 zgodnie z normą EN 166
- Ochrona przed grubymi cząstkami pyłu – oznaczenie 4 zgodnie z EN 166
- Zapewnia doskonałą ochronę przed promieniowaniem UV o długości do 380 nm

### Powłoka odporna na zaparowanie/zarysowanie 3M™ Scotchgard

- Idealna do zanieczyszczonych środowisk pracy o częstych wahanach temperatury
- Jest odporna na zaparowanie 11 razy dłużej i ma 7 razy lepszą odporność na zarysowanie niż tradycyjna powłoka odporna na zaparowanie 3M™, spełniając wymagania dotyczące oznakowania K&N normy EN166
- Aktywny składnik powłoki odpornej na zaparowanie Scotchgard™ jest połączony z soczewką, zwiększając trwałość do 25 przymyc wodą, bez utraty parametrów użytkowych\*\*
- Powłoka odporna na zaparowanie/zarysowanie Scotchgard™ wytrzymuje także dezynfekcję poprzez namoczenie w rozcieńczonym wybielaczu lub chusteczkach nasączonych alkoholem, nie tracąc przy tym swoich odporności na zaparowanie. Powłoka odporna na zaparowanie/zarysowanie 3M™ Scotchgard™ zapewnia odporność na zarysowania i trwałość, nawet po wielokrotnym myciu

### Trzy odcienie soczewki:

przezroczysta, szara, zaciemnienie 5.0 IR

### Okulary ochronne 3M™ SecureFit™ serii 600 z powłoką Scotchgard™

Opis	Nr art. / Numer NSN	Numer referencyjny
3M SecureFit 600, szara ramka, Scotchgard odporność na zaparowanie, szybka przezroczysta	7100112717	*SF601SGAF-EU
3M SecureFit 600, szara ramka, Scotchgard odporność na zaparowanie, szybka szara	7100112716	*SF602SGAF-EU
3M SecureFit 600, szara ramka, Scotchgard odporność na zaparowanie, szybka pomarańczowa	7100112712	*SF603SGAF-EU
Wkładka piankowa 3M SecureFit 600	7100112725	SF600FI-EU

### Gogle ochronne 3M™ GoggleGear™ serii 6000

Opis	Nr art. / Numer NSN	Numer referencyjny
Gogle ochronne 3M GoggleGear serii 6000, czarna oprawka i pasek, powłoka odporna na zaparowanie/zarysowanie Scotchgard (KN), przezroczyste soczewki	7100216582	*GG6001SGAF-BLK EU
Gogle ochronne 3M GoggleGear serii 6000, czarna oprawka i pasek, powłoka odporna na zaparowanie/zarysowanie Scotchgard (KN), szare soczewki	7100216514	*GG60002SGAF-BLK EU



# Gogle ochronne 3M™ GoggleGear™ serii 2890



## Właściwości i zalety:

- Soczewki optyczne klasy 1 odpowiednie do długotrwałego stosowania.
- Zapewnia doskonałą ochronę przed kroplami cieczy i dużymi cząstkami kurzu.
- Obróbka soczewki zapewnia zarówno odporność na zarysowanie, jak i zabezpieczenie przed zaparowaniem.
- Szeroka, łatwa w regulacji taśma zapewnia stabilne i wygodne dopasowanie.
- Obrotowy mechanizm zapadkowy do wygodnej, indywidualnej regulacji.
- Pośrednia wentylacja poprawia cyrkulację powietrza i redukuje zaparowanie w gorących lub wilgotnych środowiskach pracy (2890/2890A).
- Dodatkowa ochrona przed gazami i drobnymi cząsteczkami (2890S/2890SA/2895S), opcjonalna szybka octanowa w celu zwiększonej odporności na substancje chemiczne.
- Opcjonalne wymienne soczewki.

## Element

Soczewki	Poliwęglan (2890/2890S) Octan (2890A/2890SA)
Oprawka	PCW
Klipsy taśmy nagłowania	Nylon
Taśmy nagłowania	Elastyczny poliester
Waga	99 g

## Materiał

## Testowane zgodnie z EN 166:2001

Wykazano, że gogle ochronne 3M serii 2890 spełniają podstawowe wymagania bezpieczeństwa zgodnie z Modułem B normy Rozporządzenie dotyczącego środków ochrony indywidualnej (UE) 2016/425 i posiadają oznaczenie CE.

## Gogle ochronne 3M™ GoggleGear™ serii 2890

Opis	Nr art. / Numer NSN	Numer referencyjny
Gogle ochronne 3M GoggleGear 2890, szybka poliwęglanowa, wentylowane AS/AF	7000032480	2890
Gogle ochronne 3M GoggleGear 2890S, szybka poliwęglanowa, niewentylowane AS/AF	7000061924	2890S
Gogle ochronne 3M GoggleGear 2890A, z pośrednią wentylacją, szybka octanowa, AF	7000032481	2890A
Gogle ochronne 3M GoggleGear 2890SA, szczelne, szybka octanowa, AF	7000032483	2890SA

Uwaga: Podane okulary ochronne 3M nie posiadają certyfikacji militarnej.

# Kombinezon ochronny 3M™

Firma 3M oferuje szeroką gamę wysokiej jakości produktów z certyfikatem CE, od prostych kombinezonów CE po kombinezony środki ochrony indywidualnej kategorii III, które zapewniają ochronę przed wieloma zagrożeniami.









Odzież ochronna 3M to asortyment stylowych kombinezonów ochronnych — wysokiej jakości, przepuszczających powietrze i zapewniających ochronę, na której możesz polegać. Ta stworzona specjalnie dla Ciebie gama produktów pozwala czuć się bezpiecznie dzięki skutecznemu działaniu i ochronie przed wieloma zagrożeniami przemysłowymi. Nasi specjaliści mogą Ci doradzić w zidentyfikowaniu zagrożeń oraz w doborze najlepszego zabezpieczenia dla Twoich pracowników.

## Normy

Istnieje wiele testów i norm, które dotyczą kombinezonów ochronnych, a wybór może być trudnym zadaniem. W poniższej sekcji omówiono różne dostępne opcje, które ułatwią wybór odpowiedniego produktu dla Twoich pracowników. Aby uzyskać więcej informacji na temat sposobu przeprowadzania testów i ich praktycznego znaczenia, zapoznaj się z biuletynami technicznymi i przewodnikami w naszej literaturze dotyczącej odzieży ochronnej 3M.





### Typy ochrony

W zależności od materiałów i konstrukcji, kombinezony ochronne mogą być przeznaczone do zastosowań niebezpiecznych (certyfikat CE kategoria III) lub zastosowań innych niż niebezpieczne (dopuszczone jako kategoria I CE). Produkty do zastosowań niebezpiecznych mogą być testowane i certyfikowane zgodnie z jednym z sześciu różnych „typów” normy określających wytyczne dotyczące przydatności do zastosowania:

Kategoria	Symbol	Typ ochrony	Zwykłe	Produkty 3M
CE kategorii III 		1 — Gazoszczelny	EN 943-1	N/A
		2 — Niegazoszczelny	EN 943-1	N/A
		3 — Ochrona przed strumieniem cieczy	EN 14605 + A1	4570
		4 — Ochrona przed rozpylaną cieczą	EN 14605 + A1	4565
		5 — Ochrona przed niebezpiecznymi cząsteczkami	EN ISO 13982	4545, 4540+, 4535, 4532+, 4530, 4520, 4515, 4510
		6 — Ochrona przed rozbryzgami cieczy	EN 13034 + A1	
CE kategorii I		CE Simple		4500

### Dodatkowe normy

Niektóre kombinezony ochronne 3M™ i ich materiały posiadają atest zgodności z dodatkowymi normami do zastosowań specjalistycznych.

Symbol/Norma	Typ ochrony
	Ochrona przed mikroorganizmami lub czynnikami zakaźnymi (EN 14126:2003)
	Ochrona przed pyłem radioaktywnym (EN 1073-2:2002)
	Antystatyczny (EN1149-5: 2018)
ISO 15025 / ISO 14116	Ograniczona odporność na rozprzestrzenianie się płomienia
	W przypadku dodania powyższych symboli należy zapoznać się z odpowiednią instrukcją obsługi w celu uzyskania dodatkowych informacji na temat zgodności tego produktu

## Materiały

Poniżej dostępny jest przewodnik zawierający krótki opis i porównanie materiałów stosowanych w kombinezonach ochronnych 3M. Materiały bazowe można na przykład poddać obróbce antystatycznej, aby poprawić całkowity poziom ochrony.

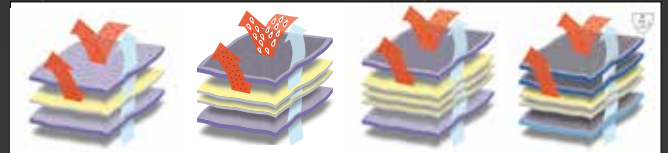
### Włóknina polipropylenowa

Zapewnia wygodną, lekką ochronę przed niebezpiecznymi cieczami i kurzem.



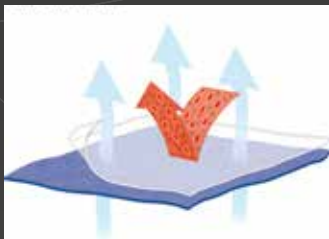
### Polipropylen Spunbond-Meltblown (SMS)

„SMS” można układać warstwowo, aby dostosować właściwości ochronne i fizyczne materiału. Standardowy materiał SMS jest bardzo przewiewny i stanowi dobrą barierę przed pyłami i ograniczonymi rozpryskami cieczy.



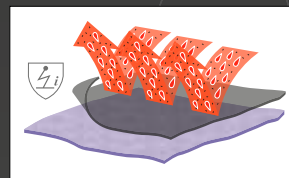
### Laminaty mikroporowate

„Laminaty mikroporowate” zapewniają wyższy poziom ochrony przed rozbryzganiami cieczy, podczas gdy mikropory umożliwiają pewien stopień oddychalności.



### Laminaty niemikroporowate

„Laminaty niemikroporowate” zapewniają jeszcze wyższy poziom ochrony przed cieczami. Dodanie wielu warstw laminatu zwiększa również wytrzymałość i odporność chemiczną.



## Cechy konstrukcyjne

Kombinezony ochronne 3M™ oferują różnorodne cechy w zależności od Twoich potrzeb. Poniższa ilustracja przedstawia niektóre dostępne cechy:

Nie zawiera składników wykonanych z naturalnego kauczuku

Dwukierunkowy zamek błyskawiczny ułatwiający zakładanie/ zdejmowanie

Anatomiczny krój i dopasowanie zapewniają optymalne noszenie, okrycie i komfort

Elastyczne w talii i kostkach oraz elastyczne mankiety elastyczne lub z dzianiny we wszystkich modelach zwiększają komfort i mobilność



Trzyelementowy kaptur w większości modeli zapewniający zgodność z dodatkowymi ŚOI

Górne części bez szwów na ramionach i rękawach zmniejszają liczbę punktów wnikania zanieczyszczeń i zapewniają większy komfort

Zakładka sztormowa na kombinezonach zapewnia dodatkową ochronę

Dostępne w różnych rozmiarach (S-4XL).

• Poparte globalnymi możliwościami technicznymi i wsparciem firmy 3M

# Rozwiązania 3M™ dla ochrony dróg oddechowych

## Półmaski filtrujące jednorazowego użytku



Półmaski filtrujące jednorazowego użytku to doskonały wybór w miejscach pracy, w których czyszczenie i konserwacja nie są praktyczne.

Wykonane z zaawansowanych technologicznie materiałów, w tym elektretowej włókniny filtrującej z technologią AEM 3M™, nasze półmaski filtrujące jednorazowego użytku zostały zaprojektowane z myślą o komforcie i ochronie, dzięki czemu Twój zespół może dać z siebie wszystko.

## Maski wielokrotnego użytku



Maski wielokrotnego użytku mogą pomóc w zmniejszeniu kosztów i ilości odpadów\* w miejscach pracy, w których możliwe jest regularne czyszczenie i konserwacja.

Zaprojektowane z myślą o łatwości użycia, z wykorzystaniem wygodnych i trwałych materiałów maski wielokrotnego użytku 3M™ pomogą Twójemu zespołowi czuć się pewnie i bezpiecznie.

## Systemy z wymuszonym przepływem powietrza



Systemy z wymuszonym przepływem powietrza mogą chronić jednocześnie głowę, oczy, twarz, słuch i układ oddechowy, zapewniając komfort Twójemu zespołowi przez długi czas.

Zaprojektowane pod kątem dostosowywania do różnych warunków systemy 3M™ z wymuszonym przepływem powietrza pomogą chronić Twój zespół w wymagających środowiskach.

\* W porównaniu z codziennym użytkowaniem i usuwaniem półmasek filtrujących jednorazowego użytku, przy założeniu, że maska wielokrotnego użytku jest odpowiednio konserwowana.

### Półmaski filtrujące jednorazowego użytku



### Maski wielokrotnego użytku



### Systemy z wymuszonym przepływem powietrza




Mogą zapewniać ochronę przed zanieczyszczeniami związanymi z cząstkami stałymi (np. kurzem, mgłą, oparami metali)	✓	✓	✓
Mogą zapewniać ochronę przed gazami i oparami (np. rozpuszczalników)	×	✓	✓
Wymaga czyszczenia i konserwacji	×	✓ <sup>1</sup>	✓
Opcje dla użytkowników, którzy mają zarost	×	×	✓
Opcje dla organizacji, które nie chcą przeprowadzać testu dopasowania do twarzy <sup>2</sup>	×	×	✓ <sup>2</sup>

1. Dostępne są opcje bezobsługowe. Na przykład bezobsługowa maska wielokrotnego użytku serii 4000+ 3M™

2. Testowanie dopasowania do twarzy użytkowników jest wymagane w niektórych krajach i jest zawsze zalecaną przez firmę 3M najlepszą praktyką w przypadku masek ściśle dopasowanych.

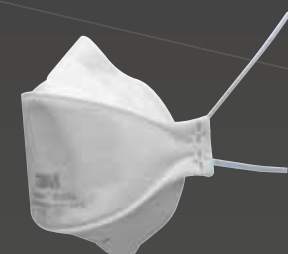
# Półmaski filtrujące

## Wybór półmaski filtrującej

	FFP1	FFP2	FFP3
			
Nominalny wskaźnik ochrony	NPF 4	NPF 12	NPF 50
Typowe zastosowania	Niski poziom drobnych cząstek pyłu i oleju lub mgiełki wodnej zwykle spotykanych podczas szlifowania, wiercenia i cięcia	Niski poziom drobnych cząstek pyłu i oleju lub mgiełki wodnej zwykle występujących podczas tynkowania, cementowania, szlifowania oraz pojawiania się pyłu drzewnego	Wyższe poziomy drobnych cząstek pyłu i oleju lub mgiełki wodnej zwykle spotykanych podczas stosowania niebezpiecznych proszków w branży farmaceutycznej lub pracy z czynnikami biologicznymi i włóknami

Nominalny współczynnik ochrony (NPF): Teoretyczny poziom ochrony maski na podstawie laboratoryjnych pomiarów skuteczności.

## Typy półmasek filtrujących



### Maski 3M™ składane na płasko

- Ultra miękkie, elastyczne i wygodne dzięki konstrukcji wieloelementowej
- Seria Comfort — tylko składane na płasko: Pakowane pojedynczo, składana konstrukcja zapobiega zanieczyszczeniu przed użyciem i ułatwia przechowywanie



### Maski 3M™ w kształcie miseczki

- Wypukły kształt, blaszka nosowa i konstrukcja z podwójnym paskiem
- Łatwe dopasowanie
- Trwała powłoka odporna na zarysowanie



### Zawór 3M™ Cool Flow™

Skuteczne usuwanie nagromadzonego ciepła zapewnia wygodniejsze noszenie i obniżenie temperatury

- Zapewnia dłuższy ciągły czas noszenia
- Zmniejsza ryzyko zaparowania okularów i szkieł



### Maski 3M™ z zapinaną taśmą

- Solidna i trwała konstrukcja zapewnia możliwość pracy podczas wielu zmian i poczucie bezpieczeństwa
- Regulowane plecione taśmy nagłowne
- Miękkie wewnętrzne uszczelnienie twarzy poprawia komfort

## Ochrona układu oddechowego CBRN



### Maska wielokrotnego użytku 3M™ Scott™ M95

Zapewnia najwyższy poziom nowoczesnej ochrony CBRN, niezrównaną niezawodność, bezpieczeństwo i łatwość obsługi. Zaprojektowana, aby sprostać najbardziej krytycznym zagrożeniom i obciążeniom występującym w sytuacjach bojowych, maska gazowa M95 została zatwierdzona zgodnie z normą EN136. Odpowiednia zarówno do zastosowań CBRN, jak i innych niż CBRN.



### Maska wielokrotnego użytku 3M™ Scott™ M98

Zaprojektowana szczególnie w celu ochrony przed zagrożeniami chemicznymi, biologicznymi, radiologicznymi i nuklearnymi (CBRN) oraz środkami kontroli zamieszek. Zaprojektowana z myślą o wydłużonym czasie noszenia, zatwierdzona zgodnie z normą EN136 ma M98 zawiera otwór na butelkę na napoje umożliwiającą szybkie nawodnienie podczas zmiany na stanowiskach. PAPR zapewniają stale filtrowane powietrze i mobilność podczas sytuacji kryzysowych CBRN, takich jak wypadki obejmujące dużą liczbę ofiar lub akty terroryzmu.



### Filtry CRBN 3M™ Scott™ Filtry

3M™ z serii DT są dostępne z różnymi specyfikacjami, aby zapewnić ochronę przed zagrożeniami związanymi z cząstkami stałymi, gazami i oparami lub ich kombinacjami. Są one przeznaczone do użytku z maskami wielokrotnego użytku i systemami z wymuszonym przepływem powietrza 3M ze złączami DIN 40.

Dostępne w wersjach o różnej specyfikacji zapewniają ochronę przed zagrożeniami związanymi z cząstkami stałymi, gazami i oparami lub ich kombinacjami.



## Ochrona układu oddechowego



### Maski pełnotwarzowe Maska nadciśnieniowa 3M™ Scott™ Promask

Ma maskę zewnętrzną Procomp (bromobutyl/EPDM) z uszczelnieniem odbłaskowym i wewnętrzną maską TPE zakrywającą usta i nos. W połączeniu z aparatem powietrznym 3M Scott nadają się do zapewnienia ochrony dróg oddechowych w środowiskach bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia (IDLH).



### Maski pełnotwarzowe Maska nadciśnieniowa 3M™ Scott™ Vision 3

Ma maskę zewnętrzną z ciekłego silikonu z uszczelką odbłaskową i wewnętrzną maską TPE zakrywającą usta i nos. W połączeniu z aparatem powietrznym 3M Scott nadają się do zapewnienia ochrony dróg oddechowych w środowiskach bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia (IDLH). Maska oddechowa SCBA.



### Maski pełnotwarzowe Maska 3M™ Scott™ AV-3000 HT

3M™ Scott™ AV3000HT z wizjerem odpornym na wysoką temperaturę to wysokowydajna maska wykonana z innowacyjnych materiałów, które zostały zaprojektowane w celu zapewnienia zwiększonej trwałości termicznej i zwiększonego bezpieczeństwa użytkownika w najbardziej ekstremalnych warunkach.



### Aparat uciezkowy 3M™ Scott™ ELSA

Autonomiczny butlowy aparat uciezkowy ELSA 3M™ Scott™ to ewakuacyjny aparat powietrzny, który zapewnia stały dopływ powietrza, umożliwiając szybką ucieczkę z niebezpiecznych środowisk. Niezawodny, wytrzymały oraz szybki i prosty w obsłudze zapewnia maksymalną ochronę w trakcie ewakuacji.



SCBA dla służb ratunkowych  
**3M™ Scott™ ProPak Sigma**

3M™ Scott™ ProPak Sigma to autonomiczny aparat powietrzny typu 2 na sprężone powietrze w układzie otwartym wyposażony w noszak bez podkładek.

Aparat powietrzny ProPak Sigma składa się z noszaka, niewyścielanych szelek nośnych oraz układu pneumatycznego zawierającego złącze butli, reduktor, manometr, gwizdek i automat dawkujący.



SCBA dla służb ratunkowych  
**3M™ Scott™ ProPak-i**

3M™ Scott™ ProPak-i to autonomiczny aparat powietrzny typu 2 na sprężone powietrze w układzie otwartym wyposażony w wyścielany pas biodrowy.

Odpowiedni do zapewnienia ochrony dróg oddechowych w każdym środowisku IDLH aparat Scott™ ProPak-i 3M™ ma wyścielaną dolną część szelek zapewniającą wygodę. Aparat powietrzny ProPak-i składa się z noszaka, szelek nośnych oraz układu pneumatycznego zawierającego złącze butli, reduktor, manometr, gwizdek i automat dawkujący.



SCBA dla służb ratunkowych  
**3M™ Scott™ ProPak-f**

3M™ Scott™ ProPak-f to autonomiczny aparat powietrzny typu 2 na sprężone powietrze w układzie otwartym wyposażony w wyścielane pasy naramienne i wyścielany pas biodrowy.

Przeznaczony do użytku przez zawodową straż pożarną aparat 3M™ Scott™ ProPak-f ma wyściółkę w górnej i dolnej części szelek w celu poprawy komfortu. Aparat powietrzny ProPak-f składa się z płyty, pasów nośnych oraz układu pneumatycznego zawierającego złącze butli, reduktor, manometr, gwizdek i automat dawkujący.



SCBA dla służb ratunkowych  
**3M™ Scott™ ProPak-fx**

3M™ Scott™ ProPak-fx to autonomiczny aparat powietrzny typu 2 na sprężone powietrze w układzie otwartym z noszakiem o regulowanej wysokości oraz wyścielanymi szelkami górnymi i dolnymi.

„Zaprojektowany z myślą o wymaganiach profesjonalnej straży pożarnej, 3M™ Scott™ ProPak-fx zapewnia wydajność i wygodę użytkownika dzięki regulowanemu i obrotowemu noszaku oraz wyścielanym pasom. Aparat powietrzny ProPak-fx składa się z noszaka, pasów nośnych oraz układu pneumatycznego zawierającego złącze butli, reduktor, manometr, gwizdek i automat dawkujący.

Autonomiczny aparat powietrzny 3M™ Scott™ ProPak posiada atest EN 137:2006 typu 2 (obejmujący rygorystyczny test pełnego pochłaniania płomieni, MED, ISO 20269-2 i ISO 23269-3).

# Konserwacja i naprawy

Firma 3M zajmuje się dostarczaniem skutecznych rozwiązań ochrony indywidualnej tysiącom zaangażowanych pracowników służb mundurowych. Niezależnie od tego, czy jesteś mechanikiem w wojsku, elektrykiem w marynarce wojennej, czy należysz do personelu naziemnego w siłach powietrznych, 3M ma rozwiązanie, które zapewni Ci ochronę.

## Szkolenia i wsparcie

Zespół specjalistów firmy 3M jest dostępny na terenie całego kraju i zapewnia wsparcie oraz szkolenie spełniające wymagania naszych klientów. Ponadto nasz wykwalifikowany i doświadczony zespół jest w stanie pomóc klientom poprzez:

- Zapewnianie pracodawcom porad dotyczących przeprowadzania wstępnej i bieżącej oceny miejsca pracy
- Rekomendowanie odpowiednich rozwiązań w zakresie ochrony dróg oddechowych, słuchu, oczu, komunikacji, niezbędnych do utrzymania bezpiecznego środowiska pracy
- Udzielanie porad technicznych dotyczących prawidłowej eksploatacji i konserwacji wybranego rozwiązania
- Ułatwienie testowanie dopasowania w zakresie rozwiązań oddechowych i ochrona słuchu na miejscu według potrzeb

Bez względu na to, jak skuteczne są środki ochrony indywidualnej, będą one zapewniać niewielką ochronę lub nie zapewnią jej wcale w przypadku nieprawidłowego dopasowania i/lub noszenia. Właściwa kontrola, czyszczenie i przechowywanie są niezbędne dla wyposażenia ochronnego, które pomaga chronić zdrowie i dobrostan pracownika. Dlatego oferujemy programy szkoleniowe, które umożliwią zdobycie wiedzy o prawidłowym sposobie dopasowania, sprawdzania, czyszczenia i przechowywania SOI opracowanego i wyprodukowanego przez firmę 3M.

## Pomoc techniczna

Pomoc techniczna firmy 3M to doskonały punkt kontaktu w przypadku pytań, zwłaszcza gdy potrzebujesz szybkiej odpowiedzi. Dział pomocy technicznej obsługiwany przez przeszkolony personel zapewnia bezpośredni dostęp do zasobów firmy 3M na całym świecie.

## Ważna uwaga

**Używanie produktu 3M** opisanego w tym dokumencie zakłada, że użytkownik ma wcześniejsze doświadczenie z tego typu produktem i że jest on używany przez osobę przeszkoloną. Przed każdym użyciem produktu zaleca się przetestowanie go w celu sprawdzenia poprawności działania na potrzeby danego zastosowania.

Wszystkie informacje i szczegółowe dane techniczne zawarte w niniejszym dokumencie dotyczą wyłącznie tego konkretnego produktu 3M i nie mają zastosowania do innych produktów lub środowisk pracy. Wszelkie działania lub użytkowanie produktu z naruszeniem zasad opisanych w niniejszym dokumencie odbywa się na wyłączne ryzyko użytkownika.

Stosowanie się do informacji i specyfikacji dotyczących produktu 3M zawartych w niniejszym dokumencie nie zwalnia użytkownika z obowiązku przestrzegania dodatkowych wytycznych (zasad i procedur bezpieczeństwa). Należy przestrzegać wymogów operacyjnych, szczególnie w odniesieniu do środowiska i korzystania z innych narzędzi razem z produktem. Grupa 3M (która nie może zweryfikować ani kontrolować tych elementów) nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje jakiegokolwiek naruszenia tych zasad, które pozostają niezależne od jej decyzji i kontroli.

Warunki gwarancji dla produktów 3M są określane na podstawie dokumentów sprzedaży oraz obowiązkowej i zastosowanej klauzuli, z wyłączeniem wszelkich innych gwarancji lub odszkodowań.

# 3M

### Dział Bezpieczeństwa Pracy

3M Poland

Aleja Katowicka 117

05-830 Nadarzyn

Telefon: +48 22 739 60 00

[www.3m.pl/bhp](http://www.3m.pl/bhp)

© 3M 2024. Wszelkie prawa zastrzeżone. Znak słowny i logo Bluetooth® są zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do firmy Bluetooth SIG, Inc., a każde użycie tych znaków przez firmę 3M jest objęte licencją. 3M, PELTOR, ComTac, WS, ProTac, UltraFit, Torque, E-A-R, Classic, SecureFit, Scotchgard, GoggleGear, Cool Flow i E-A-Rfit są znakami towarowymi firmy 3M.