



Profesjonalne podejście do bezpieczeństwa



Ochrona słuchu

Wstęp

Profesjonalne podejście do bezpieczeństwa



Firma 3M, światowy lider w dziedzinie bezpieczeństwa i sprzętu ochrony indywidualnej, z dumą prezentuje w swojej ofercie produkty marek Peltor™ i E-A-R™.

Produkty ochrony słuchu marek Peltor™ i E-A-R™ używane w głośnych i niebezpiecznych miejscach pracy są uznawane za jedne z najlepszych na świecie. Ponad pięćdziesięcioletnie doświadczenie firmy Aearo oraz uznana marka 3M gwarantują produkty o doskonałej jakości, zapewniające optymalne zrównoważenie wygody oraz funkcji ochronnych.



Naszym celem jest zapewnienie satysfakcji klientom dzięki wyjątkowemu zaangażowaniu, doświadczeniu oraz jakości i poziomowi świadczonych usług. Globalna technologia, sieć zakładów produkcyjnych i doświadczenie sprawiają, że nasze działania to coś więcej niż tylko tworzenie produktów zapewniających ludziom bezpieczną i wygodną pracę. Zaawansowana wiedza inżynierska i technologia związana z markami Peltor™ i E-A-R™ spełnia wysokie standardy jakości i innowacyjności, których klienci oczekują od firmy 3M.

Pełna ochrona

Naszą misją jest zapewnienie bezpieczeństwa ludziom w pracy, w domu i w życiu codziennym.

Wierzymy, że zdrowie i bezpieczeństwo są najważniejsze w każdym środowisku pracy, a większa wygoda poprawia ochronę pracownika oraz zwiększa wydajność i ułatwia przestrzeganie przepisów. Oprócz ochrony osób, naszym celem jest również ochrona środowiska. Chcemy zatem projektować i oferować bezpieczne produkty, które mają jak najmniejszy wpływ na ludzi, ich miejsce pracy i środowisko.

Innowacyjność

Osiągnięcie wyznaczonych celów wymaga wiedzy, umiejętności, odpowiedzialności oraz innowacyjnych pomysłów, ale przede wszystkim pełnego zrozumienia oczekiwań klienta. Marki Peltor™ i E-A-R™, uznawane za liderów w zakresie ochrony słuchu, oraz firma 3M oferują pełną linię m. Wymienione produkty zapewniają optymalne dopasowanie do pozostałych elementów ochrony osobistej.

Wspólna droga do sukcesu

Firma 3M to więcej niż produkty. Ściśle współpracujemy z dostawcami, firmami i profesjonalistami w zakresie bezpieczeństwa dla stworzenia optymalnej ochrony pracowników przebywających w niebezpiecznym środowisku. Dzięki oddziałom na całym świecie firma 3M może wspierać swoich klientów, gdziekolwiek się oni znajdują.

Partnerstwo dla bezpieczeństwa

Wiele uznanych firm wybrało produkty marki Peltor™ w celu zapewnienia swoim pracownikom optymalnego bezpieczeństwa. Dzięki możliwości wykonania na zamówienie klienta tłoczeń i nadruków nasze produkty mogą przyczynić się do dodatkowego wzmocnienia Państwa marki.

Spis treści



Spis treści: Produkty wg poziomu tłumienia

	SYSTEM OSTRZEGAWCZY Optime™ — ZIELONY RNR* 80 dB(A) - 85 dB(A) Ochrona słuchu nie jest obowiązkowa, ale pozwala zwiększyć wygodę i bezpieczeństwo pracy.	22	Wkładki przeciwhałasowe UltraFit 14 — SNR 14 dB
		28	Wkładki przeciwhałasowe E-A-RFlex 14 — SNR 14 dB
	SYSTEM OSTRZEGAWCZY Optime™ — ŻÓŁTY 85 dB(A) - 87 dB(A) Hałas przekracza próg bezpieczeństwa — konieczne jest używanie ochronników słuchu.	10	Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft 21 — SNR 21 dB
		22	Wkładki przeciwhałasowe UltraFit 20 — SNR 20 dB
		23	Wkładki przeciwhałasowe ClearE-A-R 20 — SNR 20 dB
			Wkładki przeciwhałasowe Tracer 20 — SNR 20 dB
		24	Wkładki przeciwhałasowe UltraTech — SNR 21 dB
			Wkładki przeciwhałasowe 1281/1291 — SNR 21 dB
		28	Wkładki przeciwhałasowe E-A-RFlex 20 — SNR 20 dB
		29	Wkładki przeciwhałasowe E-A-RBand — SNR 21 dB
			Wkładki przeciwhałasowe CaboFlex — SNR 21 dB
	SYSTEM OSTRZEGAWCZY Optime™ — CZERWONY 1 87 dB(A) - 98 dB(A) Hałas przekracza próg bezpieczeństwa — konieczne jest używanie ochronników słuchu. Idealne w przypadku dźwięków o wysokich częstotliwościach.	10	Wkładki przeciwhałasowe Classic — SNR 28 dB
		18	Wkładki przeciwhałasowe Express — SNR 28 dB
		24	Wkładki przeciwhałasowe 1261/1271 — SNR 25 dB
		30	Wkładki przeciwhałasowe E-A-RCaps — SNR 23 dB
			Wkładki przeciwhałasowe FlexiCap — SNR 23 dB
		31	Wkładki przeciwhałasowe Pulsar — SNR 23 dB
			Wkładki przeciwhałasowe ReFlex — SNR 26 dB
		32	Wkładki przeciwhałasowe 1310 — SNR 26 dB
			Wkładki przeciwhałasowe Swerve — SNR 26 dB
		34	Nauszniki przeciwhałasowe Ultra 9000 — SNR 22 dB
			Nauszniki przeciwhałasowe Model 5000 — SNR 27 dB
		35	Nauszniki przeciwhałasowe Optime I — SNR 26/27/28 dB (w zależności od wersji)
		36	Nauszniki przeciwhałasowe Bull's Eye I — SNR 27 dB
		37	Nauszniki przeciwhałasowe H31 — SNR 27/28 dB (w zależności od wersji)
	SYSTEM OSTRZEGAWCZY Optime™ — CZERWONY 2 94dB - 105dB(A) Hałas przekracza próg bezpieczeństwa — konieczne jest używanie ochronników słuchu. Idealne w przypadku dźwięków o wysokich i średnich częstotliwościach.	11	Wkładki przeciwhałasowe Classic na sznureczku — SNR 29 dB
		18	Wkładki przeciwhałasowe Pro-Seals — SNR 29 dB
		19	Wkładki przeciwhałasowe Torque — SNR 32 dB
		25	Wkładki przeciwhałasowe Tri-Flange — SNR 29 dB
			Wkładki przeciwhałasowe Tracers — SNR 32 dB
		26	Wkładki przeciwhałasowe UltraFit — SNR 32 dB
		38	Ochronnik słuchu Optime II — SNR 30/31 dB (w zależności od wersji)
		39	Ochronnik słuchu PTL — SNR 29/31 dB (w zależności od wersji)
		40	Ochronnik słuchu Bull's Eye II — SNR 31 dB
	SYSTEM OSTRZEGAWCZY Optime™ — CZERWONY 3 95 dB(A) - 110 dB(A) Hałas przekracza próg bezpieczeństwa — konieczne jest używanie ochronników słuchu. Idealne dla dźwięków w pełnym zakresie częstotliwości.	11	Wkładki przeciwhałasowe Classic Soft — SNR 36 dB
		12	Wkładki przeciwhałasowe SuperFit 33 — SNR 33 dB
			Wkładki przeciwhałasowe SuperFit 36 — SNR 36 dB
			Wkładki przeciwhałasowe 1120/1130 — SNR 34 dB
		13	Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft Neonowe — SNR 36 dB
			Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft Blasts — SNR 36 dB
		14	Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft Metal Detectable — SNR 36 dB
			Wkładki przeciwhałasowe Solar — SNR 36 dB
		15	Wkładki przeciwhałasowe 1100/1110 — SNR 37 dB
			Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft FX — SNR 39 dB
		19	Wkładki przeciwhałasowe No-Touch — SNR 35 dB
		20	Wkładki przeciwhałasowe Push-Ins — SNR 38 dB
		26	Wkładki przeciwhałasowe UltraFit X — SNR 35 dB
		41	Nauszniki przeciwhałasowe Optime III — SNR 34/35 dB (w zależności od wersji)
		42	Nauszniki przeciwhałasowe Bull's Eye III — SNR 35 dB

UWAGA:

W przypadku hałasu przekraczającego 95 dB(A) w celu prawidłowego dobrania sprzętu należy wykonać dokładny pomiar poziomu hałasu. Produktów oznaczonych kolorem zielonym i żółtym nie można używać w otoczeniu narażonym na występowanie dźwięków o niskiej częstotliwości.

(* RNR = Recommended Noise Rating, proponowany podział hałasu)

Spis treści: Produkty wg typu

4	Nowe przepisy WE dotyczące hałasu
5	System ostrzegawczy Optime™ — miernik natężenia dźwięku
6	System kontroli E-A-RFit
7	System kontroli E-A-RFit
8	Produkty wg poziomu tłumienia

Wkładki przeciwhałasowe

10	Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft 21 — Classic
11	Wkładki przeciwhałasowe Classic Corded — Classic Soft
12	Wkładki przeciwhałasowe Superfit 33/36 — 1120/1130
13	Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft Neonowe — E-A-RSoft Blasts
14	Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft Metal Detectable — Solar
15	Wkładki przeciwhałasowe 1100/1110 — E-A-RSoft FX
16	Wkład wymienny One Touch — wkład wymienny do wkładek przeciwhałasowych 1100/1120

Wkładki przeciwhałasowe z uchwytem

18	Wkładki przeciwhałasowe Express — Pro-Seals
19	Wkładki przeciwhałasowe Torque — No-Touch
20	Wkładki przeciwhałasowe Push-Ins

Wstępnie formowane wkładki przeciwhałasowe

22	Wkładki przeciwhałasowe UltraFit 14 — UltraFit 20
23	Wkładki przeciwhałasowe ClearE-A-R 20 — Tracer 20
24	Wkładki przeciwhałasowe UltraTech — 1281/1291 — 1261/1271
25	Wkładki przeciwhałasowe Tri-Flange — Tracers
26	Wkładki przeciwhałasowe UltraFit — UltraFit X

Wkładki przeciwhałasowe na pałąku

28	Wkładki przeciwhałasowe E-A-RFlex 14 — E-A-RFlex 20
29	Wkładki przeciwhałasowe E-A-RBand — CaboFlex
30	Wkładki przeciwhałasowe E-A-RCaps — FlexiCap
31	Wkładki przeciwhałasowe Pulsar — ReFlex
32	Wkładki przeciwhałasowe 1310 — Swerve

Nauszniki przeciwhałasowe

34	Nauszniki przeciwhałasowe Ultra 9000 — Model 5000
35	Nauszniki przeciwhałasowe Optime I
36	Nauszniki przeciwhałasowe Bull's Eye I
37	Nauszniki przeciwhałasowe H31
38	Nauszniki przeciwhałasowe Optime II
39	Nauszniki przeciwhałasowe PTL
40	Nauszniki przeciwhałasowe Bull's Eye II
41	Nauszniki przeciwhałasowe Optime III
42	Nauszniki przeciwhałasowe Bull's Eye III

Informacje techniczne

43	Używanie i konserwacja urządzeń do ochrony słuchu
44	Przekrój ucha — uszkodzenie słuchu
45	Łatwo uszkodzić — jednak łatwo ochronić
46	Dyrektywa dotycząca hałasu
47	Pomoce naukowe — opcje hełmów
48	Tabele tłumienia
49	Tabele tłumienia
50	Tabele tłumienia

Przepisy WE dotyczące hałasu

Wykres porównawczy starej i nowej dyrektywy dotyczącej hałasu

Stara dyrektywa (86/188/EWG)	dB(A)	Nowa dyrektywa (2003/10/WE)
Szczytowy poziom działania	140	Wartość graniczna ekspozycji - szczytowy poziom dźwięku. Wartość ta nie może zostać przekroczona. Należy przy tym uwzględnić działanie środków ochrony słuchu.
	- 137	Górna wartość ekspozycji - szczytowy poziom dźwięku.
	- 135	Dolna wartość ekspozycji - szczytowy poziom dźwięku.
Drugi poziom działania W przypadku drugiego poziomu działania lub powyżej niego pracodawca musi zapewnić sprzęt do ochrony słuchu, a pracownicy są zobligowani do jego używania.	90	
	- 87	Wartość graniczna ekspozycji dla hałasu ciągłego. Wartość ta nie może zostać przekroczona. Należy przy tym uwzględnić działanie środków ochrony słuchu.
	-	
Pierwszy poziom działania Jeśli natężenie dźwięku przekracza pierwszy poziom działania, pracownicy muszą mieć możliwość korzystania ze sprzętu do ochrony słuchu.	85	Górna wartość ekspozycji dla hałasu ciągłego. Po przekroczeniu tej wartości należy obowiązkowo stosować środki ochrony słuchu.
	-	
	-	
	-	
	- 80	Dolna wartość ekspozycji dla hałasu ciągłego. Po przekroczeniu tej wartości pracownikom należy udostępnić środki ochrony słuchu na indywidualne życzenie.
	-	
	-	
	-	

Zgodnie z nowymi przepisami WE dotyczącymi hałasu pracodawcy muszą zapewnić odpowiedni sprzęt ochrony słuchu w miejscach, gdzie hałas przekracza 80 dB(A), a wszystkie kraje członkowskie Unii Europejskiej musiały zapewnić zgodność ich prawa z tą dyrektywą do lutego 2006 roku.

Narażenie na długotrwałe przebywanie w otoczeniu o poziomie hałasu przekraczającym 80 dB(A) może powodować trwałe uszkodzenia słuchu. Wielu pracodawców, których nie dotyczyły wcześniejsze przepisy będzie musiało obecnie zastosować się do nowego prawa. Obecnie odpowiedniej ochrony mogą wymagać na przykład osoby pracujące w przemyśle lekkim, barach, pracownicy komunalni lub publiczni.



Wybór odpowiedniego sposobu ochrony słuchu może być trudny, ponieważ ochronniki słuchu nie powinny zapewniać nadmiernej, ale również niedostatecznej ochrony. Mając na względzie te fakty, firma 3M oferuje prosty system doboru produktów marek E-A-R i Peltor ułatwiający prawidłowy wybór środków ochrony słuchu odpowiednich dla danego poziomu hałasu.

Nasz system wykorzystuje prostą klasyfikację bazującą na logicznym układzie kolorów w celu ułatwienia dokonania wyboru. Wywodzi się on z systemu oznaczeń używanego w produktach z serii Peltor™ Optime™. Został uszczegółowiony i obejmuje więcej sytuacji związanych z hałasem.

Poradnik „krok po kroku” dotyczący używania systemu ostrzegania Optime™ i miernika natężenia dźwięku

1.

Pomiar natężenia hałasu

Istnieje kilka sposobów wykonania pomiaru: poziom natężenia hałasu może być już znany; można też wykonać szczegółową analizę lub użyć miernika natężenia dźwięku z systemu ostrzegawczego Optime™.

Można również użyć miernika natężenia dźwięku. Wystarczy ustawić miernik w miejscu pracy i poczekać, aż ustabilizuje się obraz na kolorowym wyświetlaczu, który będzie wskazywał średni poziom natężenia dźwięku na danym obszarze.

Powyżej 95 dB(A)

Konieczne będzie wykonanie dokładniejszego pomiaru natężenia dźwięku.



Powyżej 87 dB(A)

Produkty z tym znakiem są odpowiednie dla tego natężenia dźwięku.



Od 87 do 93 dB(A)

Produkty z tymi znakami są odpowiednie dla tego natężenia dźwięku.



Od 83 do 93 dB(A)

Produkty z tym znakiem są odpowiednie dla tego natężenia dźwięku.



Od 83 do 85 dB(A)

Produkty z tymi znakami są odpowiednie dla tego natężenia dźwięku.



Od 80 do 85 dB(A)

Produkty z tym znakiem są odpowiednie dla tego natężenia dźwięku.



System ostrzegawczy Optime™

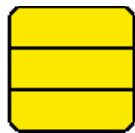


Nasz system wykorzystuje prostą klasyfikację bazującą na logicznym układzie kolorów w celu ułatwienia dokonania wyboru. Najpierw należy sprawdzić, jaki poziom hałasu panuje w środowisku, w którym ma przebywać użytkownik, a następnie sprawdzić oznaczenia poniżej i dopasować ten poziom do odpowiedniego zakresu (RNR). Należy zapamiętać tę ikonę i z szerokiej gamy produktów wybrać produkt oznaczony odpowiednią ikoną.



80 dB(A) - 85 dB(A)

Nie ma potrzeby zakładania ochronników słuchu, ale powinny być one dostępne dla pracowników.



85 dB(A) - 87 dB(A)

Hałas przekracza dopuszczalny poziom – konieczne jest używanie ochronników słuchu.



87 dB(A) - 98 dB(A)

Hałas przekracza dopuszczalny poziom – konieczne jest używanie ochronników słuchu. Idealne w przypadku dźwięków o wysokich częstotliwościach.



94 dB(A) - 105 dB(A)

Hałas przekracza dopuszczalny poziom – konieczne jest używanie ochronników słuchu. Idealne w przypadku dźwięków o wysokich i średnich częstotliwościach.



95 dB(A) - 110 dB(A)

Hałas przekracza dopuszczalny poziom – konieczne jest używanie ochronników słuchu. Idealne dla dźwięków w pełnym zakresie częstotliwości.

UWAGA:

W przypadku hałasu przekraczającego 95 dB w celu prawidłowego dobrania sprzętu należy wykonać dokładny pomiar poziomu hałasu. Produktów oznaczonych kolorem zielonym i żółtym nie można używać w otoczeniu narażonym na występowanie dźwięków o niskiej częstotliwości.

***RNR = Recommended Noise Rating (Zalecany zakres głośności)**

Miernik natężenia dźwięku

Firma 3M oferuje również łatwy w obsłudze wskaźnik natężenia dźwięku dla produktów marki E-A-R i Peltor, który stanowi uzupełnienie systemu ostrzegawczego Optime™, a umożliwia określenie koloru, jakim należy się kierować przy doborze produktów. Wystarczy ustawić miernik w miejscu pracy i poczekać, aż ustabilizuje się obraz na kolorowym wyświetlaczu, który będzie wskazywał średni poziom natężenia dźwięku na danym obszarze i rodzaj wymaganej ochrony.

Na wyświetlaczu jest sygnalizowany czas, przez który urządzenie było włączone — z dokładnością do 1 godziny (maks. 8 godzin). Pomiedzy kolejnymi pomiarami miernik należy restartować. Dokładność pomiaru wynosi ± 1 dB.

Wyposażenie

Zasilacz w wersji brytyjskiej
Zasilacz w wersji europejskiej
Dostępny w walizce

Kod produktu

Optime™-sound-metuk
Optime™-sound-meter
Optime™-sound-case

Walizka do przenoszenia i przechowywania

Solidna, trwała walizka z zamkiem zapewnia odpowiednią ochronę miernika natężenia dźwięku. Miernik jest bezpiecznie otoczony przez piankę wysokiej gęstości, która chroni go przed uderzeniami i wibracjami. W pokrywie znajduje się kieszeń na dokumenty umożliwiającą przechowywanie wyników, ulotek i innej dokumentacji.



2.

Określenie odpowiedniego oznaczenia

Za pomocą miernika natężenia dźwięku

W przypadku używania miernika natężenia dźwięku wystarczy dopasować symbole na wyświetlaczu do wykresu przedstawionego obok. Po lewej stronie wykresu przedstawiono oznaczenia, które muszą znajdować się na sprzęcie do ochrony słuchu.

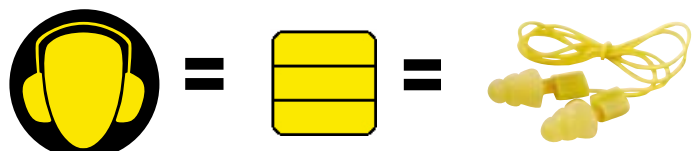
Samodzielny pomiar poziomu natężenia hałasu

W przypadku wykonania pomiaru osobiście lub przez inną wykwalifikowaną osobę wystarczy zapoznać się z systemem ostrzegawczym Optime™ powyżej i ustalić, do której kategorii współczynników RNR (ang. Recommended Noise Rating, proponowany podział hałasu) należy zmierzony poziom, i zapamiętać powyższe oznaczenie.

3.

Wybór produktu do ochrony słuchu

Gdy znane jest już oznaczenie systemu ostrzegawczego Optime odpowiadające danemu poziomowi natężenia hałasu, wystarczy sprawdzić ikonę znajdującą się obok odpowiedniego produktu.



System E-A-RFit™



Kształt otworu ucha każdej osoby jest inny, dlatego różne są również metody dopasowywania wkładek a co za tym idzie różne stopnie ochrony. Aby ułatwić sobie proces ustalenia indywidualnych wymagań dotyczących ochrony słuchu każdego pracownika, należy użyć nowego systemu kontroli E-A-R™.



Nowatorska procedura F-Mire jest łatwa, szybka do wykonania i zapewnia dokładne wyniki

W odróżnieniu od konwencjonalnych testów polegających na reakcji na dźwięki, system E-A-RFit™ jest testem typu F-Mire (ang. field-microphone-in-real-ear, mikrofon pomiarowy bezpośrednio w uchu). Kluczowe cechy tego nowoczesnego systemu to:

- Wyłącznie opomiarowane produkty ochrony słuchu marki E-A-R™
W tym wybór produktów z pianki i wstępnie formowanych (patrz dół strony).
- Dwuelementowy mikrofon
Mierzy natężenie dźwięku wewnątrz i na zewnątrz ucha.
- Zaawansowany algorytm
Wykorzystuje do pomiaru funkcję transmitancji w celu zebrania wiarygodnych danych w czasie krótszym niż osiem sekund.
- Firmowe oprogramowanie
Pomaga w dokonaniu wyboru, zapewniając dokładny pomiar wartości utraconego tłumienia po zastosowaniu ochronnika.



Dobre dopasowanie = dobre efekty

Pracownik zakłada własne urządzenie do ochrony słuchu w celu dokonania rzeczywistych odczytów podczas pracy. Następnie technik podłącza mikrofon do tulei w ochronniku słuchu tak, że jeden mikrofon pozostaje na zewnątrz, co umożliwia pomiar natężenia dźwięku wewnątrz i na zewnątrz ucha.



Indywidualny poziom tłumienia (PAR, Personal Attenuation Rating) dla każdego pracownika w ciągu kilku minut

Wystarczy osiem sekund na zarejestrowanie danych dla siedmiu standardowych częstotliwości (od 125 Hz do 8000 Hz). Zapewni to wiedzę dotyczącą stopnia ochrony, na jaką może liczyć pracownik w przypadku poszczególnych testowanych ochronników. Koniec zgadywania.



Dane są rejestrowane w celu ich wykorzystania w przyszłości

Indywidualny poziom tłumienia (PAR) każdego pracownika jest automatycznie rejestrowany i zapisywany przez technika. Te informacje są cenne, ponieważ umożliwiają porównanie wyników kolejnych testów i mogą być przydatne w przyszłości. Kopia wyników jest również dostarczana do osoby odpowiedzialnej za ochronę słuchu w przedsiębiorstwie.



Przetestuj możliwości dopasowania różnych ochronników słuchu firmy E-A-R™

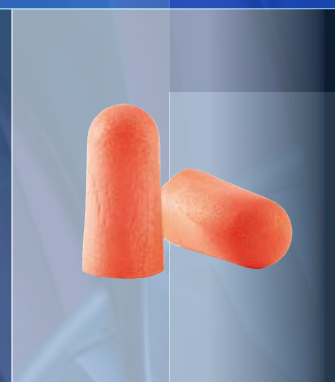
Poziom ochrony można sprawdzić w odniesieniu do wielu różnych ochronników słuchu marki E-A-R™. Gama produktów obejmuje specjalnie opomiarowane wersje wkładek przeciwhałasowych z pianki oraz wkładek wstępnie formowanych.



Wkładki przeciwhałasowe kompatybilne z systemem E-A-Rfit™







Wkładki przeciwhałasowe

Wkładki przeciwhałasowe wykonane z elastycznej, pamiętającej kształt pianki zapewniają optymalne połączenie wygody użytkowania i ochrony.

Po włożeniu do ucha pianka rozszerza się, zapewniając dokładne i bezpieczne dopasowanie do każdego kształtu. Firma 3M™ oferuje szeroką gamę jednorazowych wkładek przeciwhałasowych wykonanych z poliuretanu, co ułatwia znalezienie optymalnego rozwiązania dostosowanego do indywidualnych potrzeb użytkownika.

Wkładki przeciwhałasowe

3M™ E-A-R™

Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft™ 21



W przypadku natężenia dźwięku nieprzekraczającego 93 dB(A) idealnym rozwiązaniem są jednorazowe wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft 21. Zapewniają odpowiedni stopień ochrony i są łatwe w użyciu. Wystarczy wsunąć je do uszu; nie wymagają rolowania i zapewniają poprawne dopasowanie.



Dostępne ze sznurkiem	✗
Odporne na wilgoć	✗
Zgodne z innymi dyrektywami dot. osobistego sprzętu ochronnego	✓
Wielokrotnego użytku	✗
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Pianka pamiętająca kształt	✓
Nie wymagają rolowania	✓

Produkt
E-A-RSoft 21

Kod produktu
ES-01-009

Wkładki przeciwhałasowe Classic™

Wkładki przeciwhałasowe Classic zostały wykonane z miękkiej pianki polimerowej absorbującej energię, która zapewnia doskonałą ochronę słuchu i wygodę przez cały dzień. Idealne wszędzie tam, gdzie mamy kontakt z hałasem — zarówno w pracy, jak i podczas zajęć rekreacyjnych.

Wkładki przeciwhałasowe Classic są również odpowiednie dla osób wymagających większej wygody ze względu na wąski kanał słuchowy.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Zgodne z innymi dyrektywami dot. osobistego sprzętu ochronnego	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Pianka pamiętająca kształt	✓
Nie wymagają rolowania	✗



Dostępne ze sznurkiem



Produkt
Opakowanie poduszkowe
5 par
Wkład wymienny OT
Wkład uzupełniający OT
Classic, mały rozmiar

Kod produktów
PP-01-002
FP-01-000
PD-01-001
PD-01-009
AM-01-000

Pełne dane dotyczące tłumienia są dostępne na stronie 48.

Wkładki przeciwhałasowe Classic™ Coded 21

Wkładki przeciwhałasowe Classic Coded posiadają wszystkie zalety wkładek Classic, a dodatkowo są wyposażone w dobrze widoczny przewód koloru niebieskiego.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Zgodne z innymi dyrektywami dot. osobistego sprzętu ochronnego	✓
Wielokrotnego użytku	✗
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Pianka pamiętająca kształt	✓
Nie wymagają rolowania	✗



Produkt
Classic Coded

Kod produktu
CC-01-000

Wkładki przeciwhałasowe Classic™ Soft™

Gdy pianka rozgrzeje się do temperatury ciała, staje się bardziej miękka i dopasowuje do kanału słuchowego każdej osoby. To dostosowanie kształtu umożliwia utworzenie doskonałej bariery dla hałasu, a wzrastająca się z upływem czasu miękkość pianki wpływa na wygodę użytkowania.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Zgodne z innymi dyrektywami dot. osobistego sprzętu ochronnego	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Pianka pamiętająca kształt	✓
Nie wymagają rolowania	✗



Dostępne ze sznurkiem



Produkt
Pudełeczko
Bez sznurka w woreczku
Ze sznurkiem
5 par
Wkład wymienny OT

Kod produktów
PP-01-800
PR-01-004
PR-01-005
FP-01-800
PD-01-800

Wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™

Wkładki przeciwhałasowe SuperFit™

Wkładki przeciwhałasowe SuperFit to jedyne wkładki z unikatowym „pierścieniem dopasowania”, który ułatwia ich prawidłowe założenie. Najlepsze dopasowanie jest uzyskiwane wtedy, gdy nie jest widoczna pomarańczowa część wkładki. Wkładki SuperFit 36 są idealne dla osób wymagających wysokiego współczynnika tłumienia. Wkładki SuperFit 33 mają mniejszą średnicę i wysokość, co umożliwia ich dopasowanie do mniejszego kanału słuchowego; są również przeznaczone dla osób, które wymagają nieco niższego współczynnika tłumienia.

Dostępne ze sznurkiem	✗
Odporne na wilgoć	✓
Zgodne z innymi dyrektywami dot. osobistego sprzętu ochronnego	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Pianka pamiętająca kształt	✓
Nie wymagają rolowania	✗



Wkładki przeciwhałasowe SuperFit 33

Produkt	Kod produktów
Pudełeczko	SF-01-000
Wkład wymienny OT	PD-01-007

Wkładki przeciwhałasowe SuperFit 36

Produkt	Kod produktu
SuperFit 36	SF-01-003

Wkładki przeciwhałasowe 3M™ 1120/1130

Unikatowy, przegubowy kształt zapewniający optymalne dopasowanie jest przydatny zwłaszcza w przypadku wąskiego lub krótkiego kanału słuchowego. Miękka hipoalergiczna pianka zapewnia maksymalną wygodę i niewielki nacisk wewnątrz ucha. Specjalna formuła materiału sprawia, że zatyczki są mniej podatne na nasiąkanie w wilgotnym otoczeniu i zachowują swoje właściwości. Gładka powierzchnia utrudnia osiadanie kurzu i umożliwia utrzymanie higieny.

Miękki sznurek o strukturze warkocza (tylko w wersji 1130) ułatwia wyjmowanie zatyczek po użyciu i zapobiega ich zgubieniu.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✗
Zgodne z innymi dyrektywami dot. osobistego sprzętu ochronnego	✓
Wielokrotnego użytku	✗
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Pianka pamiętająca kształt	✓
Nie wymagają rolowania	✗



Produkt	Kod produktów
Bez sznurka	1120
Ze sznurkiem	1130
Opakowanie uzupełniające	1120R

Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft™ Neonowe

Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft Neonowe są wykonane z wolno rozprężającej się pianki poliuretanowej. Wkładki zapewniają równomierny rozkład nacisku, elastyczność, dobre dopasowanie i wygodę. Wkładki E-A-RSoft Neonowe są dostępne również w wersji z niebieskim sznurkiem winylowym.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✗
Zgodne z innymi dyrektywami dot. osobistego sprzętu ochronnego	✓
Wielokrotnego użytku	✗
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Pianka pamiętająca kształt	✓
Nie wymagają rolowania	✗



Dostępne ze sznurkiem



Produkt

Bez sznurka
Ze sznurkiem
Wkład wymienny OT
Karton uzupełniający OT

Kod produktów

ES-01-001
ES-01-005
PD-01-002
PD-01-010

Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft™ Blasts

Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft Blasts są wykonane z wolnorozprężającej się pianki poliuretanowej. Zapewniają równomierny rozkład nacisku, elastyczność, dobre dopasowanie i wygodę.



Dostępne ze sznurkiem	✗
Odporne na wilgoć	✗
Zgodne z innymi dyrektywami dot. osobistego sprzętu ochronnego	✓
Wielokrotnego użytku	✗
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Pianka pamiętająca kształt	✓
Nie wymagają rolowania	✗



Produkt

Bez sznurka
Wkład wymienny OT
Karton uzupełniający OT

Kod produktów

ES-01-003
PD-01-003
PD-01-012

Wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™

Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft™ Metal Detectable

Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft Metal Detectable posiadają wszystkie zalety wkładek E-A-RSoft, a dodatkowo są wyposażone w niebieski sznurek widoczny dla wykrywaczy metali i stalową kulkę wbudowaną we wkładkę. Niebieski kolor sprawia, że idealne nadają się do użytku w przemyśle spożywczym.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✗
Zgodne z innymi dyrektywami dot. osobistego sprzętu ochronnego	✓
Wielokrotnego użytku	✗
Widoczne dla wykrywaczy metali	✓
Nadające się do recyklingu	✓
Pianka pamiętająca kształt	✓
Nie wymagają rolowania	✗



Produkt

Ze sznurkiem

Kod produktu

ES-01-011A

Wkładki przeciwhałasowe 3M™ Solar™

Wkładki przeciwhałasowe Solar są dostępne w żywych, przyciągających wzrok kolorach: pomarańczowym, czerwonym, różowym i purpurowym — a wszystko to w jednym zasobniku. Niezwykle miękka pianka zapewnia wygodę przez cały dzień, a stożkowy kształt umożliwia łatwe zakładanie i dokładne dopasowanie.

Dostępne ze sznurkiem „LiveWire” lub oddzielnie.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✗
Zgodne z innymi dyrektywami dot. osobistego sprzętu ochronnego	✓
Wielokrotnego użytku	✗
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Pianka pamiętająca kształt	✓
Nie wymagają rolowania	✗



Dostępne ze sznurkiem



Produkt

Bez sznurka

Ze sznurkiem

Wkład wymienny OT

Kod produktów

PN-01-001

PN-01-002

PN-01-011



Wkładki przeciwhałasowe 3M™ 1100/1110

Miękka hipoalergiczna pianka zapewnia maksymalną wygodę i niewielki nacisk wewnątrz ucha. Gładka, odporna na działanie kurzu powierzchnia zapewnia lepszą higienę, wytrzymałość i wygodę. Stożkowa konstrukcja jest dopasowana do większości kanałów słuchowych, co ułatwia używanie wkładek. Poliestrowy przewód (1110) ułatwia wyjmowanie wkładek po użyciu i zapobiega ich zgubieniu.



Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✗
Zgodne z innymi dyrektywami dot. osobistego sprzętu ochronnego	✓
Wielokrotnego użytku	✗
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Pianka pamiętająca kształt	✓
Nie wymagają rolowania	✗

Produkt	Kod produktów
Bez sznurka	1100
Ze sznurkiem	1110
Opakowanie uzupełniające	1100R

Wkładki przeciwhałasowe E-A-RSoft™ FX



E-A-RSoft FX to wkładki o najwyższym współczynniku tłumienia dostępne w naszej ofercie (SNR 39). Ich gładkie, stożkowe wykończenie ułatwia dopasowanie i zapewnia wygodę użytkowania. Kształt kołnierza po zrolowaniu znacząco ułatwia wsuwanie. Dzięki temu dopasowanie wkładek jest niezwykle łatwe.

Dostępne ze sznurkiem



Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✗
Zgodne z innymi dyrektywami dot. osobistego sprzętu ochronnego	✓
Wielokrotnego użytku	✗
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Pianka pamiętająca kształt	✓
Nie wymagają rolowania	✗

Produkt	Kod produktów
Bez sznurka	ES-01-020
Ze sznurkiem	ES-01-021

Zasobniki 3M™ E-A-R™



Dozownik One-Touch™

Wiele jednorazowych wkładek E-A-R™ można obecnie kupić w opakowaniach uzupełniających do nowoczesnego dozownika One Touch. Łatwy w użyciu, innowacyjny dozownik pozwala uniknąć strat, ponieważ wkładki przeciwhałasowe E-A-R™ spadają prosto do ręki użytkownika po wykonaniu prostego obrotu. Swobodny dostęp ze wszystkich stron umożliwia obsługę jedną ręką przez obracanie w dowolnym kierunku.

Większość jednorazowych wkładek przeciwhałasowych E-A-R™ jest dostępnych we wkładach wymiennych oraz kartonach uzupełniających.



Kod produktu
PD-01-000

Wkłady wymienne

Karton uzupełniający



Classic



E-A-RSoft Neonowe



E-A-RSoft Blasts



SuperFit 33



Classic Soft



Solar



Dozownik do wkładek przeciwhałasowych 3M™

Dozownik 3M™ 1100DP:
dozownik do wkładek 1100

Dozownik 3M™ 1120DP:
dozownik do wkładek 1120

Opakowanie zawierające 1000 par

Tacka zapobiegająca upuszczeniu wkładek na podłogę

Dostępne tanie plastikowe opakowania uzupełniające



Uchwyt do montażu dozownika na ścianie



Zamocowany na stałe dozownik wkładek przeciwhałasowych E-A-R™ przypomina o konieczności ochrony słuchu i udostępnia pracownikom oraz gościom wkładki E-A-R™ gotowe do użycia w głośnym otoczeniu. Plastikowy dozownik łatwy do zainstalowania na ścianie lub w innym stałym miejscu, mieści 250 par wkładek Classic pakowanych w pudełeczka.



Kod produktu
PD-01-002



Wkładki przeciwhałasowe z uchwytami

Wkładki z uchwytami są bardzo łatwe do założenia, ponieważ nie ma konieczności ich rolowania; w celu uzyskania doskonałej ochrony wystarczy użyć elastycznego uchwytu i wsunąć wkładkę na miejsce. Ze względu na brak kontaktu z pianką podczas zakładania, jest to jeden z najbardziej higienicznych typów wkładek.

Wkładki przeciwhałasowe z uchwyty 3M™ E-A-R™

Wkładki przeciwhałasowe Express™

Unikatowa konstrukcja uchwyty we wkładkach Express umożliwia łatwe ściśnięcie pianki i delikatne wsunięcie wkładki do ucha, a następnie jej powolne rozszerzenie się w celu dokładnego dopasowania do większości otworów ucha. Uchwyt do wkładania wkładki ułatwia obsługę. Dostępne ze sznurkiem lub oddzielnie.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✗
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✓
Nie wymaga rolowania	✓



Dostępne ze sznurkiem



Produkt	Kod produktów
Bez sznurka	EX-01-002
Ze sznurkiem	EX-01-001

Wkładki przeciwhałasowe Pro-Seals™

Wkładki przeciwhałasowe Pro-Seals zapewniają stały poziom tłumienia. Koniec z rolowaniem. Te wkładki wielokrotnego użytku posiadają elastyczny rdzeń ułatwiający zakładanie i chroniący wkładkę przed zabrudzeniem. Miękką i gładką piankę zapewnia maksymalną wygodę i została zaprojektowana w celu osiągnięcia optymalnej wydajności.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓



Dostępne ze sznurkiem



Produkt	Kod produktów
Bez sznurka	DM-01-000
Ze sznurkiem	DM-01-001

Wkładki przeciwhałasowe 3M™ Torque™

Wkładki przeciwhałasowe Torque działają równie dobrze, jak wyglądają, zapewniając doskonałą ochronę w głośnym otoczeniu.

Dzięki metalicznemu kolorowi wkładki wyglądają bardzo solidnie, ale są wykonane z niezwykle miękkiej pianki zapewniającej wygodę przez cały dzień. Wkręcane „gwinty” są wtopione w piankę nie tylko dla uzyskania efektu — obracanie wkładki podczas wkładania jej do ucha może zapewnić dokładne dopasowanie.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✓
Nie wymaga rolowania	✓



Dostępne ze sznurkiem



Produkt

Bez sznurka

Ze sznurkiem

Kod produktów

PN-01-008

PN-01-009

Wkładki przeciwhałasowe 3M™ No-Touch™

Łatwe w użyciu, miękkie, wyprofilowane wkładki przeciwhałasowe w kolorze jasnopurpurowym są gotowe do natychmiastowego użycia — zaraz po wyjęciu z opakowania. Koniec z rolowaniem. Trzpień LiveWire zapewnia higienę i głębokie, dokładne dopasowanie.

Dostępne ze sznurkiem LiveWire lub oddzielnie.



Dostępne ze sznurkiem



Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✗
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✗
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✓
Nie wymaga rolowania	✓

Produkt

Bez sznurka

Ze sznurkiem

Kod produktów

PN-01-003

PN-01-004

Wkładki przeciwhałasowe z uchwytami 3M™ E-A-R™

Wkładki przeciwhałasowe Push-Ins™

Wkładki przeciwhałasowe E-A-R Push-Ins zrewolucjonizowały dziedzinę ochrony słuchu, ponieważ posiadają więcej zalet niż jakiegokolwiek inne wkładki przeciwhałasowe z pianki. Nie jest wymagane ich rolowanie, wystarczy je delikatnie wsunąć, aby uzyskać dokładne dopasowanie, a elastyczny rdzeń zwiększa higienę użytkowania. Opatentowana końcówka E-A-RForm ma kształt i rozmiar umożliwiający wygodne i dokładne dopasowanie do większości kanałów słuchowych.

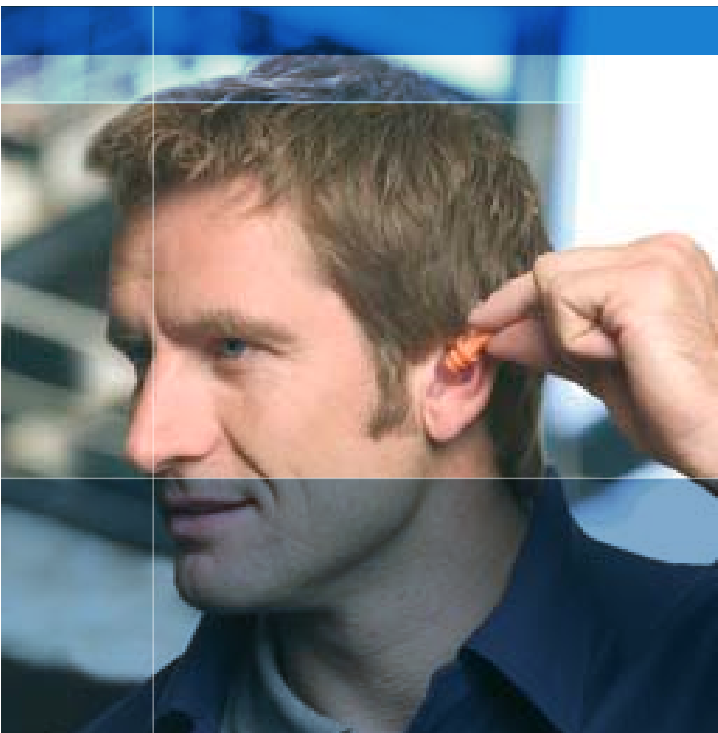
Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✗
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✗
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✓
Nie wymaga rolowania	✓



Dostępne ze sznurkiem



Produkt	Kod produktów
Bez sznurka	EX-01-021
Ze sznurkiem	EX-01-020



Wstępnie formowane wkładki przeciwhałasowe

Wstępnie formowane wkładki przeciwhałasowe są wykonane z elastycznych materiałów, których kształt jest dopasowany do ucha. Są one zwykle dostępne ze sznurkiem zapobiegającym ich zgubieniu. Wkładki wielokrotnego użytku są wygodne, higieniczne i ekonomiczne. Opatentowane, wstępnie formowane wkładki z potrójnym kołnierzem są dopasowane do wszystkich rozmiarów kanałów słuchowych. Różnorodność produktów zapewnia wiele poziomów ochrony.

Wstępnie formowane wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™

Wkładki przeciwhałasowe UltraFit™ 14



Nowe wkładki wielokrotnego użytku o niskim współczynniku tłumienia są wykonane z hipoalergicznego silikonu. Wkładki UltraFit 14 wykorzystują unikatową technologię filtrowania w celu odciążenia hałasu o niskim, ale już niebezpiecznym natężeniu, a jednocześnie umożliwienia normalnej rozmowy lub słuchania muzyki. Zalecane w przypadku natężenia dźwięku do 85 dB(A).



Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓

Produkt	Kod produktu
UltraFit 14	UF-01-015

Wkładki przeciwhałasowe UltraFit™ 20



Wkładki przeciwhałasowe UltraFit 20 są idealne w przypadku niskiego natężenia hałasu (83 dB(A) – 93 dB(A)). Prawidłowo dobrane do natężenia hałasu umożliwiają prowadzenie rozmów i słuchanie muzyki, a jednocześnie chronią użytkownika przed utratą słuchu.



Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓

Produkt	Kod produktu
UltraFit 20	UF-01-012



Wkładki przeciwhałasowe ClearE-A-R™ 20



Wkładki przeciwhałasowe ClearE-A-R 20 zostały zaprojektowane w celu zapewnienia optymalnego tłumienia w przypadku średniego narażenia na działanie hałasu, bez nadmiernego utrudnienia komunikacji z kolegami lub klientami. Precyzyjny filtr kontroluje przepływ dźwięku w celu umożliwienia zachowania kontaktu z otoczeniem. Wkładki ClearE-A-R 20 są przezroczyste i mają krótszy rdzeń – idealne dla pracowników, których sprzęt do ochrony słuchu powinien być prawie niewidzialny.



Dostępne ze sznurkiem	✗
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓

Produkt	Kod produktu
ClearE-A-R 20	UF-01-021

Wkładki przeciwhałasowe Tracer™ 20



Wkładki przeciwhałasowe Tracer 20 są idealne w przypadku niskiego natężenia dźwięku (83 dB(A) – 93 dB(A)). Widoczne dla wykrywaczy metali wkładki o niskim współczynniku tłumienia są idealne w przemyśle spożywczym lub wszędzie tam, gdzie szczególną uwagę zwraca się na możliwość zanieczyszczenia produktów. Wkładki Tracer 20 zawierają nieżelazny filtr oraz są wyposażone w metaliczny przewód w niebieskim kolorze łatwo wyróżniającym się na tle żywności.



Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✓
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓

Produkt	Kod produktu
Tracer 20	TR-01-001

Wstępnie formowane wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™

Wkładki przeciwhałasowe UltraTech™

Wkładki przeciwhałasowe UltraTech znacząco zwiększają możliwość prowadzenia rozmowy i odbierania sygnałów ostrzegawczych oraz dźwięków maszyn, jednocześnie skutecznie redukując poziom szkodliwego natężenia dźwięku. Wkładki UltraTech są dostarczane w komplecie z etui i sznurkiem winylowym.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓



Dostępne ze sznurkiem

Produkt	Kod produktów
Ultratech	UT-01-003
Ze sznurkiem	UT-01-005

Wkładki przeciwhałasowe 3M™ 1281/1291

Nowa, bardziej miękka formuła zapewnia większą wygodę i wytrzymałość. Konstrukcja uchwytu znacząco ułatwia zakładanie. Wygodne etui z uchwytem na pasek umożliwia utrzymanie wkładek w czystości i chroni je, gdy nie są używane. Poliesterowy sznurek (model 1291) zapobiega zgubieniu wkładek.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓



Dostępna wersja bez sznurka



Produkt	Kod produktów
Bez sznurka	1281
Ze sznurkiem	1291

Wkładki przeciwhałasowe 3M™ 1261/1271

Wygodne etui z uchwytem na pasek umożliwia utrzymanie wkładek w czystości i chroni je, gdy nie są używane. Poliesterowy sznurek (model 1271) zapobiega zgubieniu wkładek i sprawia, że są one zawsze pod ręką, gotowe do natychmiastowego użycia. Konstrukcja uchwytu ułatwia zakładanie, a jeden rozmiar jest dopasowany do potrzeb większości użytkowników.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓



Dostępna wersja bez sznurka



Produkt	Kod produktów
Bez sznurka	1261
Ze sznurkiem	1271

Wkładki przeciwhałasowe 3M™ Tri-Flange™

Miękkie, elastyczne kolnierzyki dopasowują się do kształtu otworu ucha i stanowią potrójne zabezpieczenie przed głośnymi dźwiękami. Plastikowy rdzeń LiveWire umożliwia szybkie i higieniczne zakładanie zapewniające maksymalną ochronę. Sznurek LiveWire jest dostępny w wersji winylowej lub wykonanej z bawełny.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓



Produkt

Sznurek winylowy

Sznurek bawełniany

Kod produktów

PN-01-005

PN-01-006

Wkładki przeciwhałasowe Tracer™



Wkładki przeciwhałasowe Tracer posiadają takie same zalety, jak wkładki UltraFit, ale są również widoczne dla wykrywaczy metali. Dodatkowo są wyposażone w łatwy do zauważenia sznurek koloru niebieskiego (jedyne kolor sklasyfikowany jako niezwiązany z żywnością) widoczny dla wykrywaczy metali. Dlatego są idealnym rozwiązaniem dla przemysłu spożywczego.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✓
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓



Produkt

Tracer

Kod produktu

TR-01-000

Wstępnie formowane wkładki przeciwhałasowe 3M™ E-A-R™

Wkładki przeciwhałasowe UltraFit™

Odpowiednie w sytuacjach, w których jest wymagana wygoda i trwałość formowanych wkładek przeciwhałasowych. Unikatowe zatyczki UltraFit w jednym rozmiarze pasują do większości otworów ucha i zapewniają wysoki stopień tłumienia.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓



Produkt Ultrafit	Kod produktu UF-01-000
----------------------------	----------------------------------

Wkładki przeciwhałasowe UltraFit™ X

Wkładki UltraFit X są wyposażone w innowacyjny rdzeń z uchwytem pistoletowym, którego zagięty kształt ułatwia użytkownikom dokładne dopasowanie wkładek. Te doskonale wkładki wielokrotnego użytku są dostarczane w plastikowym pojemniku umożliwiającym ich higieniczne przechowywanie. Wykonana z opatentowanej formuły polimerowej wygodna końcówka z potrójnym kołnierzem zapewnia doskonałe tłumienie-SNR 35 dB — jeden z najwyższych oferowanych przez formowane wkładki przeciwhałasowe.

Dostępne ze sznurkiem	✓
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓



Produkt Bez sznurka Ze sznurkiem	Kod produktów UF-01-013 UF-01-014
---	--



Wkładki przeciwhałasowe na pałąku

Ochronniki słuchu na pałąku są łatwe w użyciu, przydatne i niezwykle wygodne. Można je szybko założyć i zdjąć, a także nosić na szyi, gdy nie jest wymagane ich używanie, dlatego doskonale nadają się do okresowego użytkowania.

Ochronniki słuchu na pałąku oferują prostą obsługę, dzięki czemu pracownicy otrzymują odpowiednią ochronę słuchu. Większość modeli jest dostępnych z zapasowymi końcówkami, co czyni to rozwiązanie bardziej ekonomicznym.

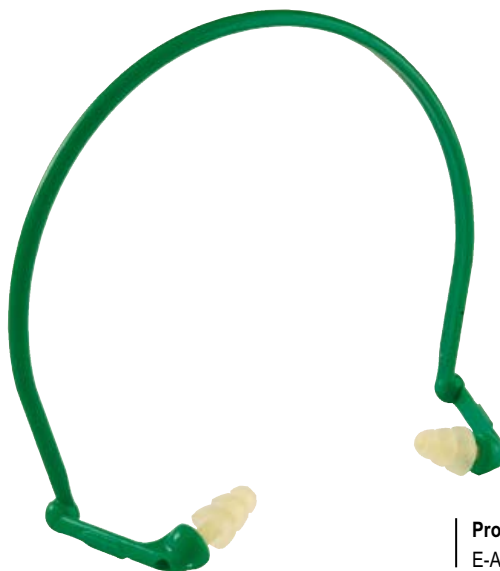
Wkładki przeciwhałasowe na pałąku 3M™ E-A-R™

Wkładki przeciwhałasowe E-A-RFlex™ 14



E-A-RFlex 14 to wygodne wkładki na pałąku o niskim współczynniku tłumienia używane przy natężeniu dźwięku do 85 dB(A). Produkt można myć i wielokrotnie używać. Niski współczynnik tłumienia zapewnia optymalną ochronę i jednocześnie zmniejsza odizolowanie użytkownika od otoczenia.

Dostępne ze sznurkiem	✗
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓



Produkt	Kod produktu
E-A-RFlex 14	RF-01-014

Wkładki przeciwhałasowe E-A-RFlex™ 20



W przypadku natężenia dźwięku do 93 dB(A) wkładki E-A-RFlex 20 zapewniają optymalne tłumienie i nie blokują możliwości prowadzenia rozmowy lub słuchania muzyki. Nieużywane wkładki E-A-RFlex można nosić zawieszane na szyi.

Dostępne ze sznurkiem	✗
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✗
Nie wymaga rolowania	✓



Produkt	Kod produktu
E-A-RFlex 20	RF-01-003



Wkładki przeciwhałasowe E-A-RBand™

Wygodna, ekonomiczna alternatywa dla ochronników słuchu i wkładek. Innowacyjne ochronniki słuchu, naśladujące wzornictwo słuchawek muzycznych, zapewniają elegancję, styl, ergonomię i doskonałą ochronę słuchu.



Dostępne są zapasowe końcówki.



Dostępne ze sznurkiem	✗
Odporne na wilgoć	✗
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✓
Nie wymaga rolowania	✓

Produkt
E-A-RBand
Zapaszowe końcówki
Opakowanie zbiorcze
zapasowych końcówek

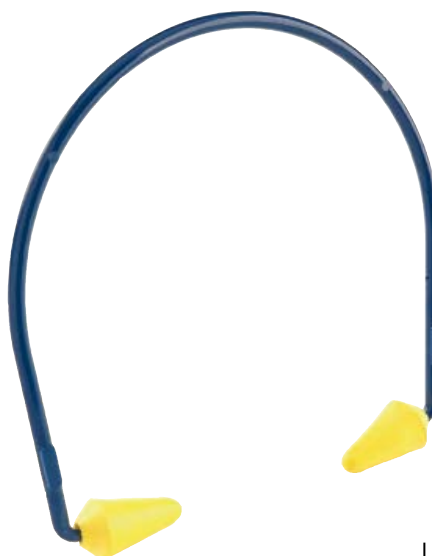
Kod produktów
EB-01-000
ES-01-300
ES-01-301

Wkładki przeciwhałasowe CaboFlex™

Lekkie wkładki przeciwhałasowe, idealne w przypadku częstego wchodzenia i wychodzenia z pomieszczeń o dużym natężeniu dźwięku, które można nosić na szyi, gdy nie są używane. Każda stożkowa końcówka obraca się w celu dopasowania do otworu ucha i zapewnia doskonałe uszczelnienie odporne na poruszanie.



Dostępne są zapasowe końcówki.



Dostępne ze sznurkiem	✗
Odporne na wilgoć	✓
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✓
Nie wymaga rolowania	✓

Produkt
CaboFlex
Zapaszowe końcówki

Kod produktów
CF-01-000
CS-01-000

Wkładki przeciwhałasowe na pałaku 3M™ E-A-R™

Wkładki przeciwhałasowe E-A-RCaps™



Dostępne są zapasowe końcówki.

Jedne z najłżejszych środków ochrony słuchu dostępnych na rynku. Wkładki E-A-RCaps zapewniają całodzienną ochronę pracownikom narażonym na działanie hałasu i są idealnym rozwiązaniem jako jednorazowe ochronniki dla gości w przedsiębiorstwie. Dostępne są zapasowe końcówki.

Dostępne ze sznurkiem	✗
Odporne na wilgoć	✗
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✓
Nie wymaga rolowania	✓



Produkt

E-A-RCaps

Zapasy końcówki

Opakowanie zbiorcze końcówek

Kod produktów

EC-01-000

ES-01-300

ES-01-301

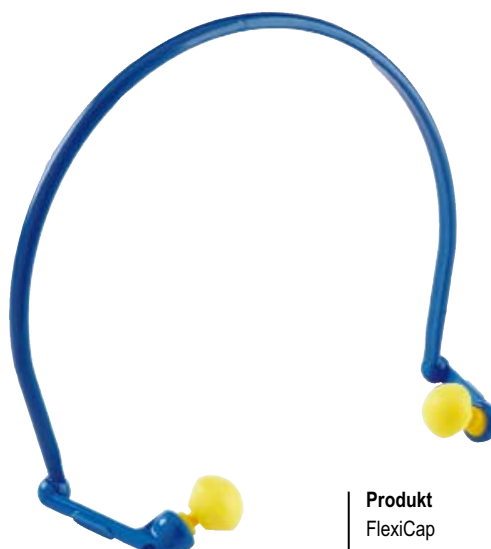
Wkładki przeciwhałasowe FlexiCap



Dostępne są zapasowe końcówki.

Wkładki FlexiCap są wyposażone w innowacyjny, opatentowany, zakrzywiony pałak umożliwiający noszenie ich w różnych pozycjach, w zależności od tego jakiego innego sprzętu ochrony osobistej używamy. Opatentowane końcówki są miękkie, gładkie i wykonane z poliuretanu i są identyczne z popularnymi końcówkami E-A-RCaps.

Dostępne ze sznurkiem	✗
Odporne na wilgoć	✗
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✓
Nie wymaga rolowania	✓



Produkt

FlexiCap

Zapasy końcówki

Opakowanie zbiorcze końcówek

Kod produktów

FX-01-000

ES-01-300

ES-01-301



Wkładki przeciwhałasowe 3M™ Pulsar™



Ergonomiczny pałąk i wygodne, podwójne wygięcie zapewnia stabilność, dobre dopasowanie i komfort. Nawet w trudnych warunkach wkładki na pałąku Pulsar zapewniają trwałe dopasowanie i tłumienie dzięki końcówkom ComforTip. Wkładki Pulsar łączą atrakcyjny wygląd i doskonale właściwości.



Dostępne ze sznurkiem	✗
Odporne na wilgoć	✗
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✓
Nie wymaga rolowania	✓

Produkt	Kod produktu
Pulsar	PN-01-010A

Wkładki przeciwhałasowe ReFlex™



Dostępne są zapasowe końcówki.



Wielopozycyjne wkładki przeciwhałasowe ReFlex są wyposażone w nowoczesny, przegubowy pałąk umożliwiający ich noszenie w różnych pozycjach. Unikatowy materiał, pianka E-A-RForm™, zapewnia doskonałe tłumienie. Wkładki ReFlex można szybko założyć i łatwo używać wraz z innymi elementami osobistego sprzętu ochronnego



Dostępne ze sznurkiem	✗
Odporne na wilgoć	✗
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	✗
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✓
Nie wymaga rolowania	✓

Produkt	Kody produktów
ReFlex	RF-01-000
Zapassowe końcówki	RS-01-000

Wkładki przeciwhałasowe na pałaku 3M™ E-A-R™

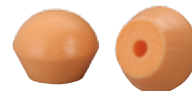
Wkładki przeciwhałasowe 3M™ 1310

Unikatowy, elastyczny pałak umożliwia łatwe manipulowanie wkładkami, a końcówki z miękkiej, okrągłej pianki zmniejszają nacisk i zapewniają wygodne dopasowanie. Model 1310 waży zaledwie 13 g, a wykonane z pianki końcówki można łatwo wymienić (3M™ 1311). Zostały zaprojektowane z myślą o ułożeniu pałaka z tyłu głowy lub pod brodą, z minimalnym kontaktem z ubraniem.

Dostępne ze sznurkiem	×
Odporne na wilgoć	×
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	×
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✓
Nie wymaga rolowania	✓



Dostępne są zapasowe końcówki.



Produkt	Kody produktów
1310	1310
Zapasowe końcówki	1311

Wkładki przeciwhałasowe Swerve™

Wygoda i wydajność — wkładki Swerve charakteryzuje nowoczesna konstrukcja pałaka i skuteczność piankowych końcówek E-A-R™. Ergonomiczna konstrukcja zmniejsza zakłócenia, a kształt pałaka wyklucza możliwość kontaktu z kołnierzem lub nakryciem głowy, co ogranicza przenoszenie dźwięku przez pałak. Pałak można regulować do przodu i do tyłu w celu dopasowania do szyi oraz uszu. Wkładki są dostarczane w wersji z odłączaną bawełnianą smyczą.

Dostępne ze sznurkiem	×
Odporne na wilgoć	×
Możliwość używania z innymi środkami ochrony osobistej	✓
Wielokrotnego użytku	✓
Widoczne dla wykrywaczy metali	×
Nadające się do recyklingu	✓
Wolno rozprężająca się pianka	✓
Nie wymaga rolowania	✓



Dostępne są zapasowe końcówki.



Produkt	Kody produktów
Swerve	SW-01-000
Zapasowe końcówki	SW-01-001



Pasywne nauszniki przeciwhałasowe

Pasywne ochronniki słuchu składają się z trwałych czasz z miękkimi plastikowymi poduszkami uszczelniającymi, które szczelnie przylegają wokół uszu w celu zmniejszenia poziomu hałasu. Są one często wybierane jako sprzęt ochrony słuchu ze względu na ich łatwe użytkowanie i większą wygodę. Są dostępne w wersjach z pałkami nagłównym, nakarkowym, z mocowaniem nahlmowym oraz w wersji składanej, co umożliwia ich użycie w większości zastosowań.

Pasywne ochronniki słuchu

3M™ E-A-R™

Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ Ultra 9000™

Plaska charakterystyka tłumienia ochronnika Ultra 9000 umożliwia użytkownikom prowadzenie rozmowy i bardziej wyraźne słyszenie innych ważnych dźwięków w porównaniu z większością pozostałych ochronników. Unikatowy, uzależniony od poziomu dźwięku system akustyczny „reaguje” i chroni użytkownika w przypadku dźwięku o podwyższonym natężeniu. Brak baterii oraz elementów elektronicznych.

Materiał dielektryczny	✓
Pałąk nakarkowy	✗
Składany pałąk	✗
Mocowanie nahełmowe	✗
Hi-Viz	✗
Poduszki uszczelniające wypełnione płynem	✗
Zestaw higieniczny	✗



Produkt
Ultra 9000
Zapassowe poduszki uszczelniające
Zapassowe wkładki wewnętrzne

Kody produktów
MU-01-000
MS-01-000
MU-01-001

Nauszniki przeciwhałasowe 3M™ Model 5000™

Te lekkie, wykonane z dielektrycznego materiału ochronniki ogólnego przeznaczenia są idealne do noszenia przez cały dzień i można ich używać w większości gałęzi przemysłu — z wyjątkiem tych, w których występują najwyższe natężenia dźwięku. Model 5000 można łatwo regulować, ale zachowuje on wybrane ustawienie dzięki nowoczesnemu mechanizmowi „blokowania przez obrót”.

Materiał dielektryczny	✓
Pałąk nakarkowy	✗
Składany pałąk	✗
Mocowanie nahełmowe	✗
Hi-Viz	✗
Poduszki uszczelniające wypełnione płynem	✗
Zestaw higieniczny	✗



Produkt
Pałąk bez wykładziny
Pałąk z wykładziną

Kody produktów
MS-01-005
MS-01-006



Nauszniki przeciwhałasowe Peltor™ Optime™ I



Ochronniki Optime I oferują doskonałą ochronę i są bardzo lekkie, a przez to wygodne. Niski profil oraz duża głębokość wewnętrzna ułatwiają ich używanie z innym sprzętem, umożliwiając swobodne ułożenie uszu. Model Optime I jest idealnym wyborem zarówno w przypadku wykonywania zadań krótkotrwałych, jak i długotrwałych. Szerokie, wygodne poduszki uszczelniające są wypełnione unikatowym połączeniem płynu i pianki, co zapewnia optymalne uszczelnienie i jednocześnie niewielki nacisk na skórę. Są idealne do użycia w miejscach o umiarkowanym natężeniu dźwięków przemysłowych, takich jak warsztaty, sklepy z artykułami metalowymi, drukarnie, ale również na zewnątrz, na przykład podczas koszenia trawników lub zajęć rekreacyjnych.

Dostępne w zielonej wersji Hi-Viz dla pracowników wymagających ochrony słuchu oraz wyjątkowej widoczności — na budowach dróg, lotniskach lub w innych miejscach o podwyższonym ryzyku.

Zestawy ochronników słuchu firmy Peltor i kasków zatwierdzone zgodnie z normą PN-EN 352-3 można znaleźć na stronie 46.



Pałąk nagłowny



Składany pałąk



Pałąk nakarkowy



P3* — Mocowanie nakłomowe

23dB
SNR

26dB
SNR

26dB
SNR

Materiał dielektryczny (opcjonalnie)	✓
Pałąk nakarkowy	✓
Składany pałąk	✓
Mocowanie nakłomowe	✓
Hi-Viz	✓
Poduszki uszczelniające wypełnione płynem	✓
Zestaw higieniczny	✓

Produkt

Pałąk nagłowny
Pałąk nakarkowy
Składany pałąk
Mocowanie nakłomowe
Zestaw higieniczny

Kody produktów

H510A
H510B
H510F
H510P3*
HY51



Hi-Viz

Nauszniki przeciwhałasowe Peltor™ Bull's Eye™ I

Nauszniki przeciwhałasowe Bull's Eye I zostały zaprojektowane we współpracy z najlepszymi sportowcami w celu stworzenia ochronnika słuchu odpowiedniego dla strzelectwa. Dolna część każdej słuchawki jest zakrzywiona w celu uniknięcia stykania się jej z kolbą.

Współczynnik tłumienia ochronnika jest wystarczający w celu zapewnienia ochrony w większości sytuacji, a jednocześnie ochronniki nie są zbyt duże. Wygodne dopasowanie nauszników jest niezbędnym elementem pomagającym zyskać akceptację produktu ze strony użytkowników. Ochronniki należy zawsze zakładać podczas strzelania dla ochrony przed hałasem, i aby nic nie rozpraszało strzelca. Aby osiągnąć ten cel, nauszniki Bull's Eye I posiadają szerokie i wygodne poduszki uszczelniające wypełnione płynem i pianką, które zapewniają optymalne dopasowanie i niewielki nacisk na skórę. Składany pałąk ułatwia przechowywanie w kieszeni lub w torbie.

Materiał dielektryczny	✗
Pałąk nakarkowy	✗
Składany pałąk	✓
Mocowanie nahełmowe	✗
Hi-Viz	✗
Poduszki uszczelniające wypełnione płynem	✓
Zestaw higieniczny	✓

Produkt

Czerwony z pałąkiem składanym
Zielony z pałąkiem składanym
Czarny z pałąkiem składanym
Zestaw higieniczny
Zestaw higieniczny w kolorze zielonym

Kody produktów

H515FB-516-RD
H515FB-516-GN
H515FB-516-SV
HY51
HY51 GN



Czerwony z pałąkiem składanym



Zielony z pałąkiem składanym



Czarny z pałąkiem składanym



Nauszniki przeciwhałasowe Peltor™ H31



Płaski i smukły ochronnik słuchu idealny do użytku w leśnictwie, tartakach i przemyśle. Wygodny produkt o doskonałych właściwościach tłumiących i niewielkim nacisku na skórę — przylega do głowy, brak wystających elementów.

Zwężenie w górnej części słuchawek umożliwia dopasowanie do hełmu, niezależnie od rozmiaru i kształtu głowy. Szerokie, wygodne poduszki uszczelniające są wypełnione unikatowym połączeniem płynu i pianki, co umożliwia optymalne dopasowanie i zapewnia maksymalną wygodę nawet w czasie długotrwałego użytkowania. Poduszki uszczelniające są wyposażone w kanałiki wentylacyjne i zostały pokryte specjalną, miękką i higieniczną folią.

Zestawy ochronników słuchu marki Peltor™ oraz hełmów zatwierdzone zgodnie z normą PN-EN 352-3 można znaleźć na stronie 46.



Pałąk nagłowny



Pałąk nakarkowy



P3* — Mocowanie nahelmowe

Materiał dielektryczny (opcjonalnie)	✓
Pałąk nakarkowy	✓
Składany pałąk	✗
Mocowanie nahelmowe	✓
Hi-Viz	✓
Poduszki uszczelniające wypełnione płynem	✓
Zestaw higieniczny	✓



Produkt	Kody produktów
Pałąk nagłowny	H31A 300
Pałąk nakarkowy	H31B 300
Mocowanie nahelmowe	H31P3* 300
Zestaw higieniczny	HY52



Nauszniki przeciwhałasowe Peltor™ Optime™ II

Ochronniki Optime II zaprojektowano do użytku w środowisku, w którym użytkownik jest szczególnie narażony na działanie hałasu, dlatego tłumią one w maksymalnym stopniu również dźwięki o bardzo niskiej częstotliwości. Poduszki uszczelniające są wypełnione specjalnym połączeniem płynu i pianki. Efektem tego jest idealne dopasowanie i niewielki ucisk, co zapewnia maksymalną wygodę nawet w czasie długotrwałego użytkowania. Poduszki uszczelniające są wyposażone w kanałiki wentylacyjne i zostały pokryte miękką i higieniczną folią.

Nauszniki przeciwhałasowe Optime II można używać w otoczeniu, w którym występuje duże nasilenie hałasu związanego z przemysłem, pracą maszyn, hałasem na lotniskach lub w rolnictwie. Produkt jest również dostępny w wersji dielektrycznej, bez widocznych metalowych elementów, oraz w zielonej wersji Hi-Viz dla pracowników wymagających ochrony słuchu oraz wyjątkowej widoczności — na budowach dróg, lotniskach lub w innych miejscach o podwyższonym ryzyku.

Zestawy nauszników przeciwhałasowych marki Peltor™ oraz hełmów zatwierdzone zgodnie z normą PN-EN 352-3 można znaleźć na stronie 46.

Materiał dielektryczny (opcjonalnie)	✓
Pałąk nakarkowy	✓
Składany pałąk	✓
Mocowanie nahelmowe	✓
Hi-Viz	✓
Poduszki uszczelniające wypełnione płynem	✓
Zestaw higieniczny	✓

Produkt

Pałąk nagłowny
Pałąk nakarkowy
Składany pałąk
Mocowanie nahelmowe
Zestaw higieniczny

Kody produktów

H520A
H520B
H520F
H520P3*
HY52



Pałąk nagłowny



Składany pałąk



Pałąk nakarkowy



Hi-Viz



P3* — Mocowanie nahelmowe





Nauszniki przeciwhałasowe Peltor™ Optime™ Push To Listen



Nowa seria pasywnych nauszników przeciwhałasowych z ręczną funkcją słuchania. Konstrukcja jest prosta i inteligentna — naciśnięcie przycisku na słuchawce umożliwia obniżenie poziomu tłumienia w celu prowadzenia rozmowy. Jest to jedno z największych wymagań w miejscach wymagających używania pasywnych ochronników słuchu o wysokim współczynniku tłumienia i jednocześnie umożliwiających komunikację z kolegami bez zdejmowania lub unoszenia słuchawek ochronników w celu wyeliminowania ryzyka uszkodzenia słuchu.

Dzięki nausznikom przeciwhałasowym Peltor™ Optime™ Push To Listen nie trzeba już podnosić słuchawek, są to bowiem ochronniki „elektroniczno-pasywne”, których jedna strona jest pasywna, a druga elektroniczna. Wystarczy nacisnąć przycisk, aby uruchomić układ umożliwiający komunikację. Funkcja elektroniczna automatycznie wyłącza się po upływie 30 sekund, a jeśli zachodzi taka potrzeba, można ją ręcznie wyłączyć wcześniej. Produkt jest również dostępny w wersji dielektrycznej, bez widocznych metalowych elementów, oraz w zielonej wersji Hi-Viz dla pracowników wymagających ochrony słuchu oraz wyjątkowej widoczności – na budowach dróg, lotniskach lub w innych miejscach o podwyższonym ryzyku.

Zestawy nauszników przeciwhałasowych marki Peltor™ oraz hełmów zatwierdzone zgodnie z normą PN-EN 352-3 można znaleźć na stronie 46.



Pałak nagłowny



P3* — Mocowanie nahełmowe



Hi-Viz

Materiał dielektryczny	×
Pałak nakarkowy	×
Składany pałak	×
Mocowanie nahełmowe	✓
Hi-Viz	✓
Poduszki uszczelniające wypełnione płynem	✓
Zestaw higieniczny	✓

Produkt

Pałak nagłowny

Pałak Hi-Viz

Mocowanie nahełmowe

Mocowanie nahełmowe Hi-Viz

Zestaw higieniczny

Kody produktów

MT155H530A 380

MT155H530-489-GB

MT155H530P3 380

MT155H530P3E-490-GB

HY53 - PTL

Nauszniki przeciwhałasowe Peltor™ Bull's Eye™ II



Bull's Eye II to ochronniki do użytku w otoczeniu o wysokim natężeniu hałasu. Są niezwykle wygodne nawet podczas długotrwałego użytkowania dzięki wadze zaledwie 230 g. Wąski, składany pałąk umożliwia wygodne użytkowanie. Nauszniki przeciwhałasowe Bull's Eye II są dostępne w trzech kolorach: czerwonym, zielonym i czarnym.

Materiał dielektryczny	×
Pałąk nakarkowy	×
Składany pałąk	✓
Mocowanie nahełmowe	×
Hi-Viz	×
Poduszki uszczelniające wypełnione płynem	✓
Zestaw higieniczny	✓

Produkt

Czerwony z pałąkiem składanym
Zielony z pałąkiem składanym
Czarny z pałąkiem składanym
Zestaw higieniczny w kolorze zielonym
Zestaw higieniczny w kolorze czarnym

Kody produktów

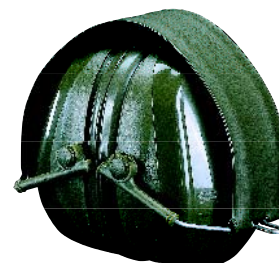
H520F-440-RD
H520F-440-GN
H520F-440-SV
HY52 GN
HY52



Czerwony z pałąkiem składanym



Czarny z pałąkiem składanym



Zielony z pałąkiem składanym





Nauszniki przeciwhałasowe Peltor™ Optime™ III



Nauszniki przeciwhałasowe Optime III zapewniają skuteczną ochronę słuchu i zostały zaprojektowane do użytku w miejscach o wyjątkowo dużym natężeniu hałasu. Funkcja ochrony wykorzystuje technologię podwójnej obudowy, co minimalizuje rezonans wewnątrz czaszy i zapewnia maksymalne tłumienie dźwięków o wysokiej częstotliwości. Akustyczne połączenie między wewnętrzną przestrzenią i przestrzenią pomiędzy obudowami zapewnia z kolei maksymalne tłumienie przy niskich częstotliwościach.

Poduszki uszczelniające są szerokie i wypełnione miękką pianką, dzięki czemu nie uciskają nadmiernie i można je dokładnie dopasować. Nauszniki przeciwhałasowe Optime III zapewniają skuteczną ochronę i najwyższą wygodę użytkowania. Produkt jest również dostępny w wersji dielektrycznej, bez widocznych metalowych elementów, oraz w zielonej wersji Hi-Viz dla pracowników wymagających ochrony słuchu oraz wyjątkowej widoczności — na budowach dróg, lotniskach lub w innych miejscach o podwyższonym ryzyku.

Zestawy nauszników przeciwhałasowych marki Peltor™ oraz hełmów zatwierdzone zgodnie z normą PN-EN 352-3 można znaleźć na stronie 46.



Pałak nagłowny



Pałak nakarkowy



P3* Mocowanie nahełmowe

Materiał dielektryczny	✓
Pałak nakarkowy	✓
Składany pałak	✗
Mocowanie nahełmowe	✓
Hi-Viz	✓
Poduszki uszczelniające wypełnione płynem	✗
Zestaw higieniczny	✓

Produkt

Pałak nagłowny

Pałak nakarkowy

Mocowanie nahełmowe

Zestaw higieniczny

Kody produktów

H540A

H540B

H540P3*

HY54



Hi-Viz

Nauszniki przeciwhałasowe Bull's Eye™ III



Bull's Eye III to ochronniki słuchu o niezwykle wysokim współczynniku tłumienia do użytku w miejscach o dużym natężeniu hałasu oraz sytuacjach wymagających odciążenia niepożądanych dźwięków w celu umożliwienia koncentracji. Szeroki, miękki pałąk zapewnia dużą wygodę nawet przez wiele godzin użytkowania dzięki wadze zaledwie 285 g.

Ochronniki Bull's Eye III są dostępne w kolorze zielonym.

Materiał dielektryczny	✗
Pałąk nakarkowy	✗
Składany pałąk	✗
Mocowanie nakłomowe	✗
Hi-Viz	✗
Poduszki uszczelniające wypełnione płynem	✗
Zestaw higieniczny	✓

Produkt

Pałąk nagłowny
Zestaw higieniczny w
kolorze zielonym

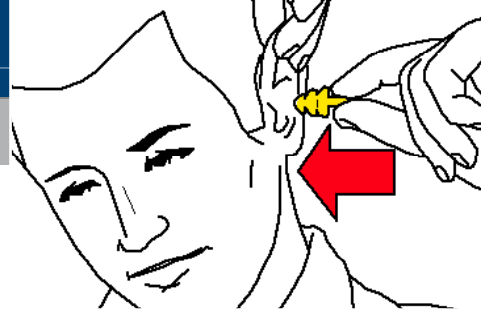
Kody produktów

H540A-441-GN
HY54 GN



Pałąk nagłowny

3M™ E-A-R™ Informacje techniczne



Używanie i konserwacja środków ochrony słuchu

Rolowane wkładki przeciwhałasowe



Sposób używania

Delikatnie zroluj i ściśnij piankę, aby ukształtować cienki wałeczek. Po ściśnięciu wsuń wkładkę głęboko do ucha. Zakładanie jest łatwiejsze, gdy ucho jest odciągnięte drugą ręką na zewnątrz i lekko do góry.

Konserwacja i czyszczenie

Wkładki należy utrzymywać w czystości i uważać, aby nie znalazły się na nich materiały, które mogą podrażnić wnętrze ucha. Można je myć w delikatnym płynnym detergencie i ciepłej wodzie. Nadmiar wody należy wycisnąć, a następnie wysuszyć wkładki na powietrzu. Wkładki należy wyrzucić, gdy utracą swoją sztywność lub nie powracają do pierwotnego kształtu i rozmiaru.



Wstępnie formowane wkładki przeciwhałasowe wielokrotnego użytku

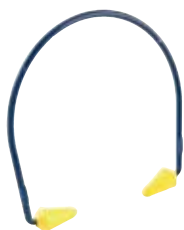


Sięgając z tyłu głowy, odchyl ucho na zewnątrz i włóż wkładkę, aż poczujesz, że jest dopasowana. Na początku dopasowanie może wydawać się za ciasne, szczególnie jeśli do tej pory dana osoba nie używała wkładek.

Wstępnie formowane wkładki przeciwhałasowe mogą być używane przez kilka miesięcy w zależności od ich typu oraz środowiska pracy, higieny i fizjologii. Należy je wymienić, jeśli się skurczą, stwardnieją, rozedrą, pękną lub trwale odkształcą. Myć ciepłą wodą z mydłem i dobrze płukać. Po wysuszeniu przechowywać w etui.



Wkładki przeciwhałasowe na pałąku



Większość tego typu ochronników słuchu można czyścić w taki sam sposób jak wstępnie formowane wkładki. Nie należy przerabiać pałąka przytrzymującego końcówki na miejscu, ponieważ może to spowodować zmniejszenie ochrony zapewnianej przez urządzenie.

Przytrzymując za szeroki koniec, obróć końcówki tak, aby skierować je w stronę otworu ucha. Dokładnie wsuń i poruszaj końcówkami w otworze ucha, aż do uzyskania dokładnego dopasowania. W większości przypadków pomocne może być odciągnięcie ucha na zewnątrz.

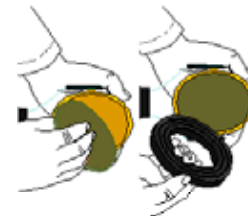


Ochronniki słuchu



Ochronniki słuchu muszą w sposób pełny obejmować uszy i dokładnie przylegać do głowy. Należy wyregulować ustawienia pałąka tak, aby słuchawki wywierały równomierny nacisk wokół uszu i zapewniały jak największe tłumienie dźwięków. Spod słuchawek należy odgarnąć włosy. Nie należy zakrywać uszu, wkładać za ucho ołówka ani żadnych przedmiotów, które mogą obniżyć szczelność.

Słuchawki można czyścić ciepłą wodą z mydłem oraz dokładnie płukać. Nie należy używać alkoholu ani rozpuszczalników. Poduszki uszczelniające wymagają wymiany zwykle co najmniej dwa razy w roku lub częściej, jeśli staną się zbyt sztywne, pęknięte lub nie zapewniają pełnego uszczelnienia. Nie należy w żaden sposób modyfikować, a zwłaszcza rozciągać lub używać w nieprawidłowy sposób pałąka, gdyż mogłoby to obniżyć stopień ochrony.



Peltor™ Clean

Jednorazowa wkładka higieniczna do nauszników przeciwhałasowych, słuchawek itp.

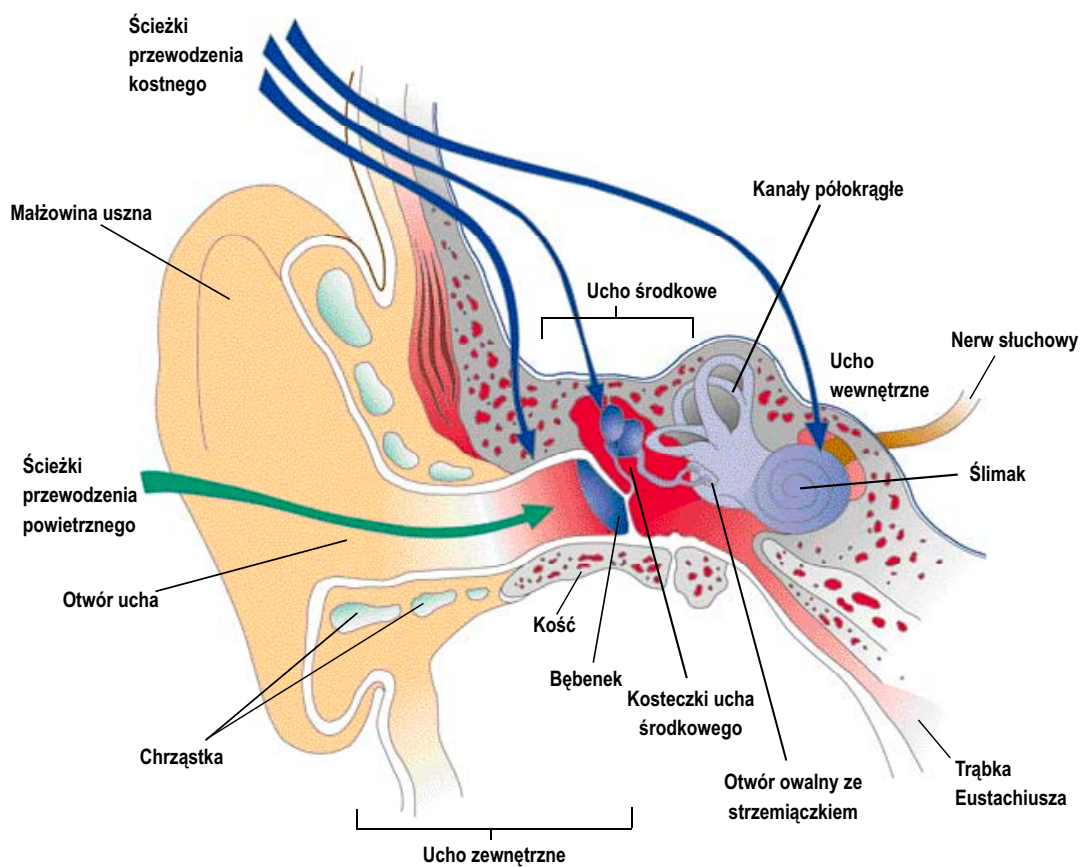
Kod produktu

HY100A 100 par na rolce w zasobniku
HY100A-01 20 kopert x 5 par w zasobniku.

Jednorazowe wkładki higieniczne Peltor™ Clean to łatwy sposób na zwiększenie higieny i wygody. Są łatwe w zakładaniu na pierścienie uszczelniające i tylko w nieznaczny sposób obniżają właściwości tłumiące. Skuteczne i praktyczne w brudnych lub gorących miejscach, umożliwiają zapewnienie higieny słuchawek. Przydatne również w przypadku używania tego samego urządzenia przez kilka osób, na przykład ochronników słuchu dla gości.

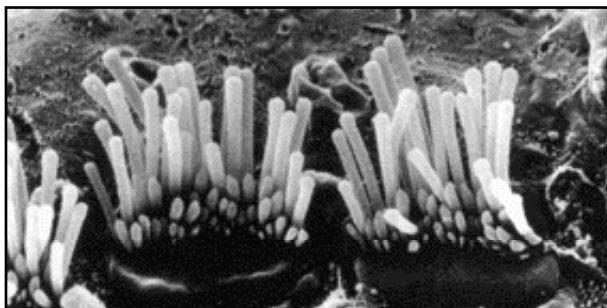


Przekrój ucha



Uszkodzenia zostają na całe życie

Konstrukcja ucha ludzkiego umożliwia słyszenie naturalnych dźwięków. Wiele procesów i czynności w miejscu pracy może powodować powstawanie dźwięku o większym natężeniu, które może być szkodliwe dla słuchu. Gdy małe rzęski słuchowe są narażone na powtarzające się działanie nadmiernego hałasu, mogą one ulec zniszczeniu. Pozostałe rzęski słuchowe mogą przetworzyć tylko część informacji, co prowadzi do trwałej utraty słuchu.

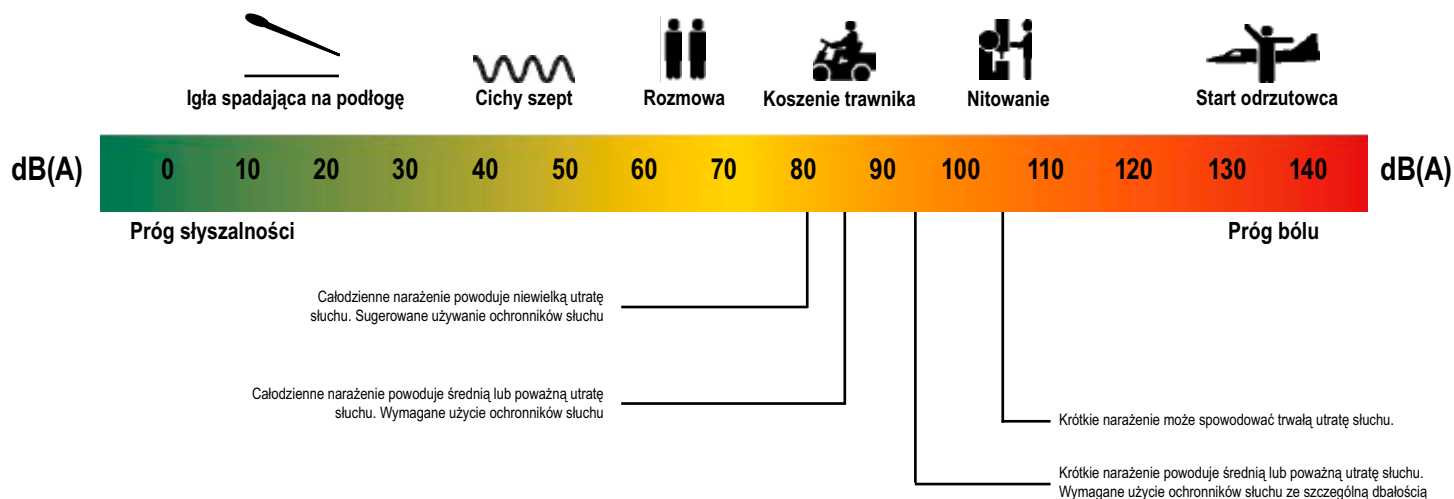


Normalne ucho w powiększeniu elektronowym – rzęski słuchowe odpowiedzialne za przetwarzanie wibracji dźwiękowych na informacje.



Uszkodzone ucho w powiększeniu elektronowym – rzęski słuchowe uszkodzone w wyniku powtarzającego się narażenia na dźwięk o dużym natężeniu, co prowadzi do trwałej utraty słuchu.

Łatwo uszkodzić – jednak łatwo ochronić



Używanie przez 100% czasu

Uszkodzenie słuchu zależy nie tylko od poziomu natężenia dźwięku, ale również od czasu narażenia na jego działanie. Wystarczy pięć minut nierozwagi w ciągu ośmiogodzinnego dnia pracy, aby doprowadzić do trwałej utraty słuchu.

Dlatego niezwykle ważne jest używanie ochrony przez 100% czasu w hałaśliwym otoczeniu, jeśli wybrany ochronnik słuchu ma zapewnić spodziewaną ochronę. Najlepszym sposobem jest wybór wygodnego ochronnika słuchu, który spełnia wymagania użytkownika.



Używanie przez 100% czasu.
Zapewnia spodziewaną ochronę.



Używanie przez 99% czasu.
Wystarczy pięć minut nierozwagi w ciągu dnia, aby znacząco zmniejszyć efekt działania ochronnika słuchu.



Używanie przez 90% czasu.
Praktycznie brak ochrony.

Używanie przez 100% czasu to jedyna skuteczna metoda ochrony przed utratą słuchu.

Informacje techniczne

Dyrektywa dotycząca hałasu

Dyrektywa dotycząca czynników fizycznych (hałas) 2003/10/WE to jedna z serii dyrektyw mających na celu zapewnienie pracownikom ochrony przed zagrożeniami fizycznymi (w odróżnieniu od chemicznych). Utrata słuchu to jedno z najczęstszych schorzeń wśród pracowników przemysłowych. Mimo że dotychczasowe przepisy częściowo zredukowały liczbę takich przypadków, nadal wiąże się to z dużymi kosztami ponoszonymi przez przemysł, a dla wielu oznacza niezbyt udaną emeryturę. Utraty słuchu spowodowanej przez nadmierny hałas można uniknąć przy użyciu różnych technik, w tym oceny procesów sterowania produkcją, używania ochronników słuchu itp.

Wartości działania i wartości graniczne

Wszystkie wartości narażenia na działanie hałasu zostały uśrednione dla ośmiogodzinnego dnia pracy, z wyjątkiem wartości szczytowych (dźwięki impulsowe), które dotyczą pojedynczego zdarzenia. Dostępna jest opcja uśrednienia poziomu natężenia dźwięku dla czterdziestogodzinnego tygodnia pracy. Wartość działania oznacza punkt, w którym należy podjąć określone działania. Wartość graniczna oznacza poziom natężenia dźwięku, którego nie można przekroczyć.

Niska wartość działania 80 dB(A) dla działania ciągłego lub 112 pa (135 dB(C)) dla wartości szczytowej

- Ocena poziomu zagrożenia
- Podjęcie kroków mających na celu zmniejszenie zagrożenia
- Pouczenie pracowników o ryzyku
- Zapewnienie odpowiednich środków ochrony słuchu
- Zapewnienie szkolenia i informacji na temat ryzyka i sposobów jego ograniczenia
- Zapewnienie pomiarów audiometrycznych, gdy ocena ryzyka sugeruje zagrożenie dla zdrowia

Górna wartość działania 85 dB(A) dla działania ciągłego lub 140 pa (137 dB(C)) dla wartości szczytowej

- Wszystkie powyższe
- Obowiązkowe używanie ochronników słuchu
- Obowiązkowe wykonanie pomiarów audiometrycznych

Wartość graniczna narażenia na działanie 87 dB(A) dla działania ciągłego lub 200 pa (140 dB(C)) dla wartości szczytowej

- Tej wartości nigdy nie wolno przekroczyć.
- Jest to wartość mierzona przy uchu, dlatego uwzględnia wszelkie używane środki ochrony słuchu.

Normy dotyczące ochrony słuchu

EN 13819-1	Testy fizyczne
EN 13819-2	Testy akustyczne
EN 352-1	Ochronniki słuchu
EN 352-2	Wkładki ochronne
EN 352-3	Ochronniki słuchu mocowane na hełmie
EN 352-4	Ochronniki słuchu aktywnie reagujące na hałas
EN 352-5	Aktywne ochronniki słuchu
EN 352-6	Ochronniki słuchu z elektrycznym wejściem dźwiękowym
EN 352-7	Wkładki ochronne aktywnie reagujące na hałas
EN 458	Dobór, przechowywanie, używanie i konserwacja
EN 352-8	Ochronniki słuchu w systemach rozrywki



Pomoce naukowe

Zapewnienie pracownikom odpowiedniej ochrony słuchu nie wystarczy, aby spełnić wymagania stawiane przez przepisy ds. zdrowia i bezpieczeństwa pracy. Kluczowe jest zaangażowanie pracowników przy doborze sposobu ochrony słuchu oraz zapewnienie im dobrego programu szkoleniowego.

Firma 3M posiada różnorodne nauszników przeciwhałasowych edukacyjne ułatwiające opracowanie skutecznego programu szkoleniowego: plakaty, ulotki, filmy i prezentacje, a także modele ucha umożliwiające demonstrację sposobu zakładania zatyczek do uszu. Nasi przedstawiciele ds. sprzedaży mogą dostarczyć narzędzia niezbędnego do zaplanowania i przeprowadzenia skutecznego programu szkoleniowego.

Opcje hełmów Peltor™

Producent hełmu	Model hełmu	P3*	H31	H510	H520	H540	Producent kasku	Model kasku	P3*	H31	H510	H520	H540
Auboueix	Brennus	F	SML	SML	SML	SML	Protector	Tuffmaster II	E,G	ML	ML	ML	ML
Auboueix	Fondelec	F	SML	SML	SML	SML	Römer	Bravo 2 Nomaz	B	SML	SML	SML	SML
Auboueix	Iris	E	-	ML	ML	ML	Römer	Marcus Top 2 Atlas Nomaz	B	SML	SML	SML	SML
Auboueix	Iris 2	E	ML	ML	ML	ML	Römer	N2 Atlas Nomaz	BB	SML	SML	SML	SML
Berendsen	Balance HD	N	SML	SML	SML	SML	Römer	Profi Expo	E	SML	SML	SML	SML
Centurion	1125/ARCO plus	H	SML	SML	SML	SML	Römer	Profi Nomaz	E	SML	SML	SML	SML
Centurion	1100/ARCO type 2	H	SML	SML	SML	ML	Römer	Top Expo Atlas	B	SML	SML	SML	SML
Centurion	1540/ARCO	A	ML	ML	ML	ML	Schuberth	BEN	BB	SML	SML	SML	SML
Evert Larsson	Robust	E	SML	SML	SML	ML	Schuberth	BER80/WPC80	EA	SML	SML	SML	SML
Evert Larsson	Balance	E	ML	ML	ML	ML	Schuberth	BER S	E	SML	SML	SML	SML
Evert Larsson	Balance AC/3M 1465	E	ML	ML	ML	ML	Schuberth	BOP R	B	SML	SML	SML	SML
Kemira	Top Cap	A	SML	SML	SML	SML	Schuberth	PIONIER	B	SML	SML	SML	SML
LAS	LP2002	E	SML	SML	SML	SML	Schuberth	SH91/WPL91	EB	SML	SML	SML	SML
LAS	LP2006	E	SML	SML	SML	SML	Schuberth	SW1	EB	SML	SML	SML	SML
MSA	Super V-Gard II	E	SML	SML	SML	SML	Sofop Teliaplast	Oceanic	E	ML	ML	ML	ML
MSA	V-Gard	E	SML	SML	SML	SML	Sofop Teliaplast	Opus	E	ML	ML	ML	ML
Peltor™	G2000	K,E	SML	SML	SML	SML	UVEX	Airwing	E	SML	SML	SML	SML
Peltor™	G22	E	SML	SML	SML	SML	Voss	Inap 88	E	SML	SML	SML	SML
Peltor™	G3000	E	SML	SML	SML	SML	Voss	Inap Master	E	ML	ML	ML	
Petzel	Vertex	E	SML	SML	SML	SML	Voss	Inap Star	E	ML	ML	ML	SML
Protector	Elite 300	E	SML	SML	SML	ML	Voss	Inap PCG	G	-	ML	ML	ML
Protector	Style 600	G	SML	SML	SML	SML							

Dopasowanie hełmów do ochronników słuchu marki Peltor™.

S = Mały rozmiar

M = Średni rozmiar

L = Duży rozmiar



3M™ E-A-R™

Dane dotyczące tłumienia

EAR ULTRAFIT 14

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	3.9	2.9	4.3	8.3	18.3	26.9	31.4	29.9
Standardowe odchylenie (dB)	3.0	1.9	1.7	3.0	2.2	2.2	3.4	3.9
Przyjęta ochrona (dB)	0.9	1.0	2.6	5.3	16.1	24.7	28.0	26.0

SNR=14dB H=22dB, M=10dB, L=5dB

EAR E-A-RFLEX 14

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	3.9	2.9	4.3	8.3	18.3	26.9	31.4	29.9
Standardowe odchylenie (dB)	3.0	1.9	1.7	3.0	2.2	2.2	3.4	3.9
Przyjęta ochrona (dB)	0.9	1.0	2.6	5.3	16.1	24.7	28.0	26.0

SNR=14dB H=22dB, M=10dB, L=5dB

EAR E-A-RSOFT 21

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	19.1	18.1	16.1	17.1	19.8	31.9	34.9	31.0
Standardowe odchylenie (dB)	5.9	5.4	4.9	4.0	2.8	4.7	4.3	5.2
Przyjęta ochrona (dB)	13.2	12.7	11.2	13.1	17.0	27.2	30.6	25.8

SNR=21dB H=24dB, M=17dB, L=14dB

EAR ULTRAFIT 20

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	7.2	9.0	11.9	17.6	23.9	28.9	32.1	35.8
Standardowe odchylenie (dB)	5.1	4.5	3.9	3.6	3.1	3.6	7.1	4.2
Przyjęta ochrona (dB)	2.1	4.5	8.0	14.0	20.8	25.3	25.0	31.6

SNR=20dB H=25dB, M=17dB, L=10dB

EAR CLEARE-A-R 20

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	7.2	9.0	11.9	17.6	23.9	28.9	32.1	35.8
Standardowe odchylenie (dB)	5.1	4.5	3.9	3.6	3.1	3.6	7.1	4.2
Przyjęta ochrona (dB)	2.1	4.5	8.0	14.0	20.8	25.3	25.0	31.6

SNR=20dB H=25dB, M=17dB, L=10dB

EAR TRACER 20

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	7.2	9.0	11.9	17.6	23.9	28.9	32.1	35.8
Standardowe odchylenie (dB)	5.1	4.5	3.9	3.6	3.1	3.6	7.1	4.2
Przyjęta ochrona (dB)	2.1	4.5	8.0	14.0	20.8	25.3	25.0	31.6

SNR=20dB H=25dB, M=17dB, L=10dB

EAR ULTRATECH

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	14.3	15.3	18.1	20.8	21.8	26.3	21.5	27.0
Standardowe odchylenie (dB)	3.3	2.9	3.6	4.3	3.5	3.0	3.2	4.7
Przyjęta ochrona (dB)	11.0	12.3	14.5	16.4	18.3	23.3	18.3	22.3

SNR=21dB H=18dB, M=18dB, L=16dB

EAR E-A-RFLEX 20

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	7.2	9.0	11.9	17.6	23.9	28.9	32.1	35.8
Standardowe odchylenie (dB)	5.1	4.5	3.9	3.6	3.1	3.6	7.1	4.2
Przyjęta ochrona (dB)	2.1	4.5	8.0	14.0	20.8	25.3	25.0	31.6

SNR=20dB H=25dB, M=17dB, L=10dB

EAR E-A-RBAND

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	20.5	19.4	16.0	16.5	20.9	31.4	35.3	36.0
Standardowe odchylenie (dB)	4.2	5.4	4.1	4.2	2.5	4.3	3.6	4.0
Przyjęta ochrona (dB)	16.3	14.0	11.9	12.3	18.4	27.1	31.7	32.0

SNR=21dB H=25dB, M=17dB, L=14dB

EAR CABOFLEX

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	22.7	20.7	22.4	22.7	23.8	32.3	42.2	36.2
Standardowe odchylenie (dB)	8.7	7.8	8.7	9.2	7.0	5.7	4.6	8.2
Przyjęta ochrona (dB)	13.9	12.9	13.7	13.5	16.8	26.6	37.6	28.0

SNR=21dB H=25dB, M=17dB, L=15dB

3M 1281/1291

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	20.3	21.1	22.1	21.3	24.9	28.0	27.7	34.9
Standardowe odchylenie (dB)	8.8	6.5	7.4	5.8	7.3	4.4	5.1	6.4
Przyjęta ochrona (dB)	11.5	14.6	14.7	15.5	17.6	23.6	22.6	28.5

SNR=21dB H=23dB, M=18dB, L=16dB

EAR CLASSIC

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	22.3	23.3	24.6	26.9	27.4	34.1	41.6	40.4
Standardowe odchylenie (dB)	5.4	5.3	3.6	5.4	4.8	3.1	3.5	6.4
Przyjęta ochrona (dB)	16.9	18.1	20.9	21.5	22.6	30.9	38.1	34.0

SNR=28dB H=30dB, M=24dB, L=22dB

EAR EXPRESS

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	27.8	26.0	24.9	25.2	29.4	34.9	37.0	35.9
Standardowe odchylenie (dB)	5.4	4.5	3.3	5.0	4.2	4.1	5.2	3.7
Przyjęta ochrona (dB)	22.4	21.5	21.5	20.2	25.2	30.8	31.8	32.2

SNR=28dB H=30dB, M=24dB, L=22dB

EAR SWERVE

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	21.9	19.7	17.7	17.6	21.8	32.8	38.9	33.4
Standardowe odchylenie (dB)	4.9	3.7	2.8	2.8	1.8	3.8	3.0	4.9
Przyjęta ochrona (dB)	17.0	16.0	14.9	14.8	20.0	29.0	35.9	28.5

SNR=23dB H=27dB, M=19dB, L=17dB

EAR E-A-RCAPS

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	21.0	20.2	19.8	19.1	23.2	33.4	41.0	40.7
Standardowe odchylenie (dB)	4.1	4.4	4.2	4.3	3.7	4.5	2.9	5.4
Przyjęta ochrona (dB)	16.9	15.8	15.5	14.8	19.5	29.0	38.1	35.2

SNR=23dB H=27dB, M=19dB, L=17dB

EAR REFLEX

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	23.3	24.4	22.7	24.1	27.7	35.3	39.8	37.9
Standardowe odchylenie (dB)	8.7	8.1	7.0	5.6	4.8	5.1	4.8	7.3
Przyjęta ochrona (dB)	14.6	16.3	15.7	18.5	22.9	30.2	35.0	30.6

SNR=26dB H=29dB, M=22dB, L=18dB

EAR FLEXICAP

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	26.1	22.8	20.1	18.3	22.0	32.7	36.5	37.0
Standardowe odchylenie (dB)	5.2	6.0	5.0	3.3	3.4	4.1	4.3	8.3
Przyjęta ochrona (dB)	20.8	16.8	15.1	15.3	18.6	28.6	32.2	28.7

SNR=23dB H=26dB, M=19dB, L=17dB

Optime™ I - H510A

Częstotliwość (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	11.6	18.7	27.5	32.9	33.6	36.1	35.8
Standardowe odchylenie (dB)	4.3	3.6	2.5	2.7	3.4	3.0	3.8
Przyjęta ochrona (dB)	7.3	15.1	25.0	30.1	30.2	33.2	32.0

SNR=27dB H=32dB, M=25dB, L=15dB

Optime™ I - H510B

Częstotliwość (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	10.9	17.1	25.4	31.5	32.6	36.3	34.8
Standardowe odchylenie (dB)	3.5	2.8	1.8	2.6	4.3	3.4	3.6
Przyjęta ochrona (dB)	7.3	14.3	23.6	28.9	28.3	32.9	31.1

SNR=26dB H=30dB, M=24dB, L=15dB

Optime™ I - H510F

Częstotliwość (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	12.2	18.7	27.1	32.9	35.0	36.5	34.4
Standardowe odchylenie (dB)	3.4	3.2	3.0	2.1	4.0	2.9	3.9
Przyjęta ochrona (dB)	8.7	15.5	24.1	30.8	31.0	33.6	30.6

SNR=28dB H=32dB, M=25dB, L=16dB

**Optime™ I - P3***

Częstotliwość (Hz)		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)		11.2	13.4	26.9	33.9	32.0	33.5	36.9
Standardowe odchylenie (dB)		2.0	1.9	1.8	1.9	2.4	1.8	1.8
Przyjęta ochrona (dB)		9.2	11.5	25.1	31.9	29.6	31.7	35.1

SNR=26dB H=32dB, M=23dB, L=15dB

**BULLS EYE I**

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	13.2	10.9	17.3	26.6	28.3	33.5	37.8	37.9
Standardowe odchylenie (dB)	3.2	3.2	2.5	2.2	2.7	2.6	2.0	2.6
Przyjęta ochrona (dB)	10.0	7.7	14.8	24.4	25.6	30.9	35.7	35.3

SNR=27dB H=32dB, M=24dB, L=15dB

**H31A 300**

Częstotliwość (Hz)		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)		11.2	17.4	29.7	36.2	37.3	34.7	35.7
Standardowe odchylenie (dB)		3.7	3.8	2.5	3.1	3.6	3.2	3.7
Przyjęta ochrona (dB)		7.5	13.6	27.2	33.1	33.7	31.5	32

SNR=27dB H=33dB, M=25dB, L=15dB

**H31B 300**

Częstotliwość (Hz)		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)		10.2	17.1	29	34.3	37.2	36.6	35.8
Standardowe odchylenie (dB)		2.9	2.9	1.8	2.2	3.7	2.3	4.0
Przyjęta ochrona (dB)		7.3	14.2	27.2	32.1	33.5	34.3	31.8

SNR=27dB H=34dB, M=25dB, L=15dB

**H31P3* 300**

Częstotliwość (Hz)		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)		11.8	19.2	28.6	34.3	37.7	37.8	38.0
Standardowe odchylenie (dB)		3.2	3.8	2.7	1.8	3.8	2.9	1.9
Przyjęta ochrona (dB)		8.6	15.4	25.9	32.5	33.9	34.9	36.1

SNR=28dB H=35dB, M=26dB, L=16dB

**PULSAR**

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	21.9	19.7	17.7	17.6	21.8	32.8	38.9	33.4
Standardowe odchylenie (dB)	4.9	3.7	2.8	2.8	1.8	3.8	3.0	4.9
Przyjęta ochrona (dB)	17.0	16.0	14.9	14.8	20.0	29.0	35.9	28.5

SNR=23dB H=27dB, M=19dB, L=17dB

**MODEL 5000**

Częstotliwość (Hz)		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)		9.7	14.8	27.7	34.9	35.2	32.0	33.6
Standardowe odchylenie (dB)		1.6	2.1	2.0	2.9	3.9	3.5	4.0
Przyjęta ochrona (dB)		8.1	12.7	25.0	32.0	31.3	28.5	29.6

SNR=27dB H=31dB, M=25dB, L=17dB

**ULTRA 9000**

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	11.4	10.4	17.3	22.6	23.3	25.4	27.3	24.2
Standardowe odchylenie (dB)	3.7	2.6	2.2	4.0	2.9	3.1	2.9	3.6
Przyjęta ochrona (dB)	7.7	7.8	15.0	18.5	20.4	22.3	24.4	20.7

SNR=22dB H=22dB, M=20dB, L=15dB

**1261/1271**

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	26.6	27.7	28.4	29.5	29.6	35.6	35.4	38.9
Standardowe odchylenie (dB)	9.4	9.9	10.9	9.6	8.2	6.8	9.6	6.7
Przyjęta ochrona (dB)	17.2	17.8	17.5	19.9	21.4	28.8	25.8	32.2

SNR=25dB H=27dB, M=22dB, L=20dB

**1310**

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	22.6	21.7	21.8	23.6	25.1	34.8	40.5	42.7
Standardowe odchylenie (dB)	5.0	4.6	4.5	4.3	3.0	3.2	4.3	3.6
Przyjęta ochrona (dB)	17.6	17.0	17.3	19.3	22.1	31.6	36.2	39.1

SNR=26db H=30dB, M=22dB, L=19dB

**CLASSIC Z przewodem**

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	21.7	23.7	26.1	30.4	30.1	33.8	42.6	42.1
Standardowe odchylenie (dB)	6.3	5.6	5.2	5.7	5.3	4.6	4.0	5.7
Przyjęta ochrona (dB)	15.4	18.0	20.9	24.6	24.9	29.2	38.6	36.4

SNR=29dB H=30dB, M=26dB, L=23dB

**PRO-SEALS**

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	27.8	28.2	26.9	29.2	31.8	33.0	39.1	44.4
Standardowe odchylenie (dB)	7.3	7.2	5.9	6.7	5.4	4.5	7.7	4.9
Przyjęta ochrona (dB)	20.5	21.0	21.0	22.5	26.4	28.5	31.4	39.5

SNR=29dB H=30dB, M=26dB, L=23dB

**ULTRAFIT**

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	29.2	29.4	29.4	32.2	32.3	36.1	44.3	44.8
Standardowe odchylenie (dB)	6.0	7.4	6.6	5.3	5.0	3.2	6.0	6.4
Przyjęta ochrona (dB)	23.2	22.0	22.7	26.9	27.3	32.8	38.3	38.4

SNR=32dB H=33dB, M=28dB, L=25dB

**TRACERS**

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	29.2	29.4	29.4	32.2	32.3	36.1	44.3	44.8
Standardowe odchylenie (dB)	6.0	7.4	6.6	5.3	5.0	3.2	6.0	6.4
Przyjęta ochrona (dB)	23.2	22.0	22.7	26.9	27.3	32.8	38.3	38.4

SNR=32dB H=33dB, M=28dB, L=25dB

**Optime™ II - H520A**

Częstotliwość (Hz)		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)		14.6	20.2	32.5	39.3	36.4	34.4	40.2
Standardowe odchylenie (dB)		1.6	2.5	2.3	2.1	2.4	4.0	2.3
Przyjęta ochrona (dB)		13.0	17.7	30.2	37.2	34.0	30.4	37.9

SNR=31dB H=34dB, M=29dB, L=20dB

**Optime™ II - H520B**

Częstotliwość (Hz)		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)		14.7	20.4	32.3	39.6	36.2	35.4	40.2
Standardowe odchylenie (dB)		1.8	2.6	2.5	2.2	2.4	4.2	2.4
Przyjęta ochrona (dB)		12.9	17.8	29.8	37.4	33.8	31.2	37.8

SNR=31dB H=34dB, M=29dB, L=20dB

**Optime™ II - H520F**

Częstotliwość (Hz)		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)		14.5	20.3	32.6	39.1	35.1	34.7	39.8
Standardowe odchylenie (dB)		1.8	2.6	2.4	2.5	2.3	2.7	2.5
Przyjęta ochrona (dB)		12.7	17.7	30.2	36.6	32.8	32.0	37.3

SNR=31dB H=34dB, M=28dB, L=20dB

**Optime™ II - H520P3***

Częstotliwość (Hz)		125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)		14.1	19.4	32.0	39.9	36.2	35.4	39.2
Standardowe odchylenie (dB)		2.3	2.7	2.7	2.4	2.6	4.4	2.6
Przyjęta ochrona (dB)		11.8	16.7	29.3	37.5	33.6	31.0	36.6

SNR=30dB H=34dB, M=28dB, L=19dB

**PTL A**

Częstotliwość (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	17.4	24.1	30.8	36.1	34.3	34.9	33.2
Standardowe odchylenie (dB)	4.1	3.3	4.2	2.4	2.5	2.8	2.3
Przyjęta ochrona (dB)	13.3	20.8	26.6	33.7	31.8	30.1	30.9

SNR=31dB H=32dB, M=29dB, L=21dB

**PTL P3***

Częstotliwość (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	17.6	22.5	28.4	34.3	32.5	33.8	31.8
Standardowe odchylenie (dB)	4.1	3.3	2.2	3.8	3.3	1.9	5.0
Przyjęta ochrona (dB)	13.5	19.2	26.2	30.5	29.2	31.9	26.8

SNR=29dB H=30dB, M=27dB, L=21dB

3M™ E-A-R™

Dane dotyczące tłumienia



BULLS'EYE II

Częstotliwość (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	14.5	20.3	32.6	39.1	35.1	34.7	39.8
Standardowe odchylenie (dB)	1.8	2.6	2.4	2.5	2.3	2.7	2.5
Przyjęta ochrona (dB)	12.7	17.7	30.2	36.6	32.8	32.0	37.3

SNR=31dB H=34dB, M=26dB, L=20dB



TRI-FLANGE

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	27.8	29.9	29.6	30.8	35.3	34.6	38.7	43.0
Standardowe odchylenie (dB)	6.8	8.2	7.7	6.8	6.7	7.1	8.8	5.9
Przyjęta ochrona (dB)	21.0	21.7	22.0	24.0	28.5	27.5	29.9	37.1

SNR=29dB H=29dB, M=27dB, L=24dB



TORQUE

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	30.9	31.9	30.2	30.7	34.1	37.1	44.4	43.7
Standardowe odchylenie (dB)	3.0	5.2	6.5	5.5	7.0	4.1	5.1	5.6
Przyjęta ochrona (dB)	27.9	26.7	23.7	25.2	27.1	33.0	39.3	38.1

SNR=32dB H=33dB, M=28dB, L=26dB



E-A-RSOFT YELLOW NEONS

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	23.7	30.8	36.1	39.2	39.5	35.8	42.1	46.1
Standardowe odchylenie (dB)	6.7	6.5	6.7	4.7	3.9	4.9	3.1	3.3
Przyjęta ochrona (dB)	17.0	24.3	29.4	34.5	35.6	30.9	39.0	42.8

SNR=36dB H=34dB, M=34dB, L=31dB



E-A-RSOFT BLASTS

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	23.7	30.8	36.1	39.2	39.5	35.8	42.1	46.1
Standardowe odchylenie (dB)	6.7	6.5	6.7	4.7	3.9	4.9	3.1	3.3
Przyjęta ochrona (dB)	17.0	24.3	29.4	34.5	35.6	30.9	39.0	42.8

SNR=36dB H=34dB, M=34dB, L=31dB



E-A-RSOFT METAL DETECTABLE

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	23.7	30.8	36.1	39.2	39.5	35.8	42.1	46.1
Standardowe odchylenie (dB)	6.7	6.5	6.7	4.7	3.9	4.9	3.1	3.3
Przyjęta ochrona (dB)	17.0	24.3	29.4	34.5	35.6	30.9	39.0	42.8

SNR=36dB H=34dB, M=34dB, L=31dB



CLASSIC SOFT

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	28.2	30.6	32.8	35.9	36.0	38.5	43.8	43.1
Standardowe odchylenie (dB)	6.7	6.4	5.4	4.2	3.7	3.2	3.8	3.8
Przyjęta ochrona (dB)	21.5	24.2	27.4	31.7	32.3	35.3	40.0	39.3

SNR=36dB H=36dB, M=33dB, L=29dB



SUPERFIT 33

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	24.9	27.5	31.2	33.9	34.5	37.5	43.3	45.0
Standardowe odchylenie (dB)	7.2	6.9	6.9	7.0	6.0	3.3	3.3	4.8
Przyjęta ochrona (dB)	17.7	20.6	24.3	27.0	28.5	34.2	40.1	40.2

SNR=33dB H=35dB, M=29dB, L=26dB



SUPERFIT 36

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	29.1	32.4	36.0	38.0	38.9	39.1	43.1	44.6
Standardowe odchylenie (dB)	6.2	7.3	7.3	6.8	6.7	3.1	6.1	6.3
Przyjęta ochrona (dB)	22.8	25.0	28.7	31.2	32.2	35.9	37.0	38.4

SNR=36dB H=36dB, M=33dB, L=30dB



E-A-RSOFT FX

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	34.6	37.5	38.5	40.4	38.6	39.6	48.9	47.8
Standardowe odchylenie (dB)	5.7	6.0	5.4	5.0	4.2	2.5	3.8	3.9
Przyjęta ochrona (dB)	28.9	31.5	33.1	35.4	34.4	37.1	45.1	43.9

SNR=39dB H=39dB, M=36dB, L=34dB



PUSH-INS

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	34.8	37.0	38.2	40.2	39.9	40.1	41.9	41.1
Standardowe odchylenie (dB)	5.0	5.7	6.0	4.5	5.0	3.3	3.8	3.7
Przyjęta ochrona (dB)	29.8	31.3	32.2	35.7	34.9	36.8	38.1	37.4

SNR=38dB H=37dB, M=36dB, L=34dB



ULTRAFIT X

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	33.1	34.6	34.2	35.8	38.2	38.0	42.9	45.2
Standardowe odchylenie (dB)	4.7	5.6	6.7	5.7	5.7	5.3	4.5	6.0
Przyjęta ochrona (dB)	28.4	29.0	27.5	30.1	32.5	32.7	38.4	39.2

SNR=35dB H=35dB, M=32dB, L=30dB



Optime™ III H540A

Częstotliwość (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	17.4	24.7	34.7	41.4	39.3	47.5	42.6
Standardowe odchylenie (dB)	2.1	2.6	2.0	2.1	1.5	4.5	2.6
Przyjęta ochrona (dB)	15.3	22.1	32.7	39.3	37.8	43.0	40.0

SNR=35dB H=40dB, M=32dB, L=23dB



Optime™ III H540B

Częstotliwość (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	17.5	24.5	34.5	41.4	39.5	47.3	42.0
Standardowe odchylenie (dB)	2.3	2.7	2.0	2.2	2.0	4.4	2.8
Przyjęta ochrona (dB)	15.2	21.8	32.5	39.2	37.5	42.9	39.2

SNR=35dB H=40dB, M=32dB, L=23dB



Optime™ III H540P3*

Częstotliwość (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	17.1	24.5	34.8	40.2	39.6	46.7	43.1
Standardowe odchylenie (dB)	2.3	2.8	2.2	2.0	1.8	4.2	2.5
Przyjęta ochrona (dB)	14.8	21.7	32.6	38.2	37.8	42.5	40.6

SNR=34dB H=40dB, M=32dB, L=22dB

BULLS'EYE III

Częstotliwość (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	17.4	24.7	34.7	41.4	39.3	47.5	42.6
Standardowe odchylenie (dB)	2.1	2.6	2.0	2.1	1.5	4.5	2.5
Przyjęta ochrona (dB)	15.3	22.1	32.7	39.3	37.8	43.0	40.0

SNR=35dB H=40dB, M=32dB, L=23dB



SOLAR

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	23.7	30.8	36.1	39.2	39.5	35.8	42.1	46.1
Standardowe odchylenie (dB)	6.7	6.5	6.7	4.7	3.9	4.9	3.1	3.3
Przyjęta ochrona (dB)	17.0	24.3	29.4	34.5	35.6	30.9	39.0	42.8

SNR=36dB H=34dB, M=34dB, L=31dB



NO-TOUCH

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	30.4	32.3	31.3	33.5	36.1	37.4	47.8	46.5
Standardowe odchylenie (dB)	4.1	4.9	4.1	3.8	3.5	4.3	4.3	5.5
Przyjęta ochrona (dB)	26.3	27.4	27.2	29.7	32.6	33.1	43.5	41.0

SNR=35dB H=35dB, M=32dB, L=30dB



1120/1130

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	22.9	27.3	30.8	33.5	36.5	39.0	46.9	45.3
Standardowe odchylenie (dB)	4.1	5.4	5.6	5.9	4.0	3.7	4.7	4.6
Przyjęta ochrona (dB)	18.8	21.9	25.2	27.6	32.5	35.3	42.2	40.7

SNR=34dB H=37dB, M=31dB, L=27dB



1100/1110

Częstotliwość (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Średnie tłumienie (dB)	30.0	33.1	36.3	38.4	38.7	39.7	48.3	44.4
Standardowe odchylenie (dB)	3.9	5.0	7.4	6.2	5.6	4.3	4.5	4.4
Przyjęta ochrona (dB)	26.1	28.1	28.9	32.2	33.1	35.4	43.8	40.0

SNR=37dB H=37dB, M=34dB, L=31dB



Jedno źródło bezpieczeństwa

Od roku 2008 uznane produkty marek Peltor™ i E-A-R™ znacząco poszerzyły ofertę firmy 3M w zakresie produktów ochrony słuchu, wzroku, twarzy oraz głowy. Teraz mogą Państwo wykorzystać połączone siły firm stanowiących światowe standardy w zakresie bezpieczeństwa pracy.

Proponujemy rozwiązania z zakresu bezpieczeństwa pracy, które w doskonały sposób zabezpieczą Państwa i Państwa pracowników. Nasze produkty spełnią wszystkie Państwa oczekiwania i są również doskonale dostosowane do poszczególnych zastosowań.

Postaw na bezpieczeństwo i jeszcze większą wydajność

Nowa oferta firmy 3M jest niezwykle korzystna dla klientów i użytkowników, ponieważ razem możemy zaprojektować jeszcze lepsze i bardziej komfortowe produkty ochrony osobistej. Przekłada się to na większą ochronę, wygodę i wydajność. Jakość, innowacja oraz wiedza będą nieustannie cechami wyróżniającymi każdy z naszych produktów – naszym celem jest zwiększenie bezpieczeństwa i zapewnienie komfortu użytkownika.

Odpowiedzi na wszelkie pytania związane z bezpieczeństwem pracy można uzyskać u dystrybutorów i przedstawicieli firmy 3M.

Szeroka gama produktów ochrony osobistej*

Połączone oferty firm 3M i Aearo obejmują wysokiej jakości innowacyjne rozwiązania chroniące ludzi podczas pracy. Oto kilka przykładów:

Ochrona dróg oddechowych



Aktywna i pasywna ochrona słuchu



Ochrona wzroku



Ochrona głowy



Ochrona spawacza



Kombinezony ochronne



*Zdjęcia przykładowych produktów

Więcej informacji na temat naszych produktów oraz usług można znaleźć pod adresem www.3m.pl/bhp





3M Poland
Dział Bezpieczeństwa Pracy

Al. Katowicka 117
Kajetany, 05-830 Nadarzyn
Tel.: +48 22 739 60 00
Fax: +48 22 739 60 07
www.3m.pl/bhp

Prosimy poddać recyklingowi. Wydrukowano w UE.
© 3M 2009. Wszelkie prawa zastrzeżone.
