



Science.  
Applied to Life.™

# Ochrana sluchu

Detekcia Ochrana Validácia

2017

PELTOR™







# Obsah

<b>Úvod</b>	<b>4</b>
Stanovenie osobnej hodnoty útlmu	4
Dôležitosť ochrany sluchu	5
Školenie a vzdelávanie	8
Stanovenie hodnoty hluku, ochrana a hodnotenie	9
Technológia a podpora	10
<b>Zátkové chrániče sluchu</b>	<b>12</b>
Tvarovateľné zátkové chrániče sluchu	14
Tvarované zátkové chrániče sluchu	16
Zátkové chrániče sluchu s pásom	17
Validačný systém 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear	18
<b>Pasívne mušľové chrániče sluchu</b>	<b>20</b>
3M™ Peltor™ Optime™	22
3M™ Peltor™ X Series	24
Používanie a starostlivosť o chrániče sluchu	27
Výber produktu podľa potreby útlmu	28
<b>Detekcia hluku</b>	<b>30</b>
<b>Headsety a komunikátory</b>	<b>34</b>



# Všetko sa začína stanovením Osobnej hodnoty útlmu.

## Akým spôsobom sa rozhodujete o tom, akú ochranu sluchu zadovážite svojim zamestnancom?

Ak sa riadite len hodnotou SNR uvedenou na obale prostriedku na ochranu sluchu, môže sa stať, že neposkytnete každému konkrétnemu pracovníkovi úplne primeranú úroveň ochrany sluchu. Uši sa líšia tvarom a veľkosťou, ak teda chcete zabezpečiť všetkým pracovníkom primeranú ochranu sluchu, musíte poznať ich Osobnú hodnotu útlmu (PAR).

Strate sluchu spôsobenej hlukom je možné predchádzať na 100 %.

### ✓ 29 dB vyhovujúce

Výsledok „vyhovujúce“ znamená, že chránič sluchu vložený správne a poskytuje dostatočnú ochranu pri konkrétnej vykonávanej práci.

### ✗ 10 dB nevyhovujúce

Výsledok „nevyhovujúce“ znamená, že chránič sluchu nie je správne vložený alebo je použitý nesprávny typ alebo veľkosť z hľadiska veľkosti a tvaru vonkajšieho zvukovodu pracovníka.



## Čo je Vaša Osobná hodnota útlmu?

Každý pracovník je iný. Každá práca je iná. Každé ucho je iné.

Vďaka stanoveniu Osobnej hodnoty útlmu môžete zabezpečiť, aby bol sluch Vášho pracovníka chránený, a aby bola ochrana sluchu poskytovaná v súlade so zákonom. Z tohto dôvodu sme vypracovali nový rýchly, presný a jednoduchý systém validácie 3M™ E-A-Rfit Dual-Ear.

## Skúška vhodnosti ochrany je kľúčová.

Získajte výsledky, na ktoré sa môžete spoľahnúť. Validačný systém 3M™ E-A-Rfit Dual-Ear slúži na meranie účinnosti zátkových alebo mušľových chráničov na ochranu sluchu zamestnancov s presnými kvantitatívnymi výsledkami. Vďaka možnosti vykonávať skúšku na oboch ušiach súčasne sa môžete viac venovať informovaniu zamestnancov o dôležitosti individuálneho posúdenia vhodnosti a ochrany.

## Prečo 3M?

Spoločnosť 3M ako popredný výrobca prostriedkov na ochranu sluchu ponúka kompletne riešenie, možnosť testovania duálnych zátkových chráničov a mušľových chráničov sluchu, a navyše používateľsky veľmi príjemnú technológiu. Validačný systém 3M™ E-A-Rfit Dual-Ear predstavuje najrýchlejší a najjednoduchší spôsob, ako stanoviť Osobnú hodnotu útlmu u Vašich zamestnancov, pretože sme si vedomí dôležitosti dokonalého individuálneho prispôbenia ochrany sluchu pracovníkov podmienkam vo Vašej prevádzke.

# Dôležitosť ochrany sluchu

40 miliónov pracovníkov je vystavených pôsobeniu vysokých úrovní hluku a 13 miliónov pracovníkov trpí poruchami sluchu aj napriek tomu, že je táto oblasť upravená predpismi\*. Úroveň Vášho programu ochrany sluchu zamestnancov môžete zvýšiť vďaka individuálne navrhnutému a komplexnému prístupu k problematike ochrany sluchu. Zavádzanie skutočne účinného riešenia začína uvedomením si rizík, zoznámením sa s platnými predpismi a faktormi ovplyvňujúcimi ochranu sluchu.

## Fakty

Najčastejšia choroba z povolania: podľa údajov poskytnutých Európskou agentúrou pre bezpečnosť práce a ochranu zdravia pri práci je strata sluchu spôsobená hlukom najčastejšou chorobou z povolania v EÚ.

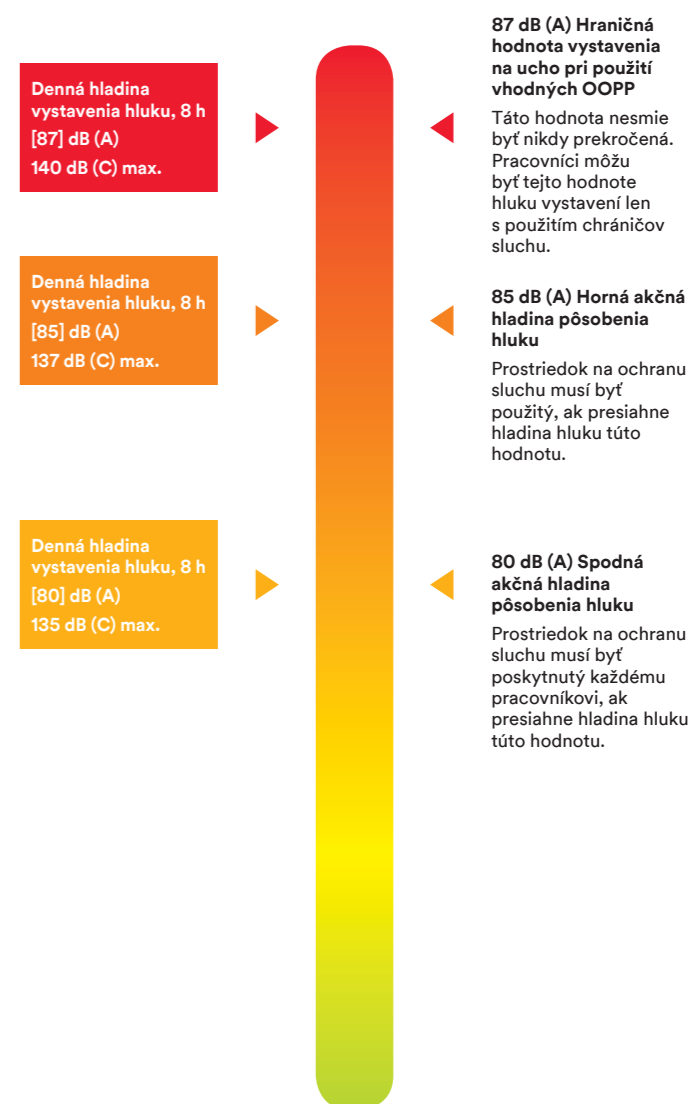
Týmto rizikom je ohrozená tretina všetkých európskych zamestnancov: podľa Európskej agentúry pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci OSHA je tretina pracovníkov v Európe vystavená potenciálne nebezpečným hladinám hluku.

## Predpisy

Smernica 2003/10/ES o ochrane pred fyzikálnymi faktormi (hluk) stanovuje, že pri spodnej hodnote vystavenia musia byť pracovníkom poskytnuté vhodné prostriedky na ochranu sluchu a informácie o negatívnom vplyve hluku.

Pri hornej hodnote vystavenia je nutné nosiť chrániče sluchu v priestoroch, v ktorých existuje nebezpečenstvo poškodenia sluchu hlukom a vstup do týchto priestorov musí byť prísne kontrolovaný. Okrem toho musí byť zavedený program ochrany sluchu zahŕňajúci všeobecnú kontrolu zdravotného stavu a audiometrické vyšetrenie. Hraničná hodnota je absolútna maximálna hodnota, ktorá nesmie byť v žiadnom prípade prekročená a je pri nej nutné nosiť chrániče sluchu.

Opakované vystavenie vysokému hluku nad 85 dB (A) môže spôsobiť trvalú stratu sluchu a tinitus. Ďalšími dôsledkami pôsobenia hluku sú stres, úzkosť, vysoký tlak, poruchy spánku a únava.



\* Zdroj: Európska agentúra pre bezpečnosť práce a ochranu zdravia pri práci

## Ochrana sluchu v praxi

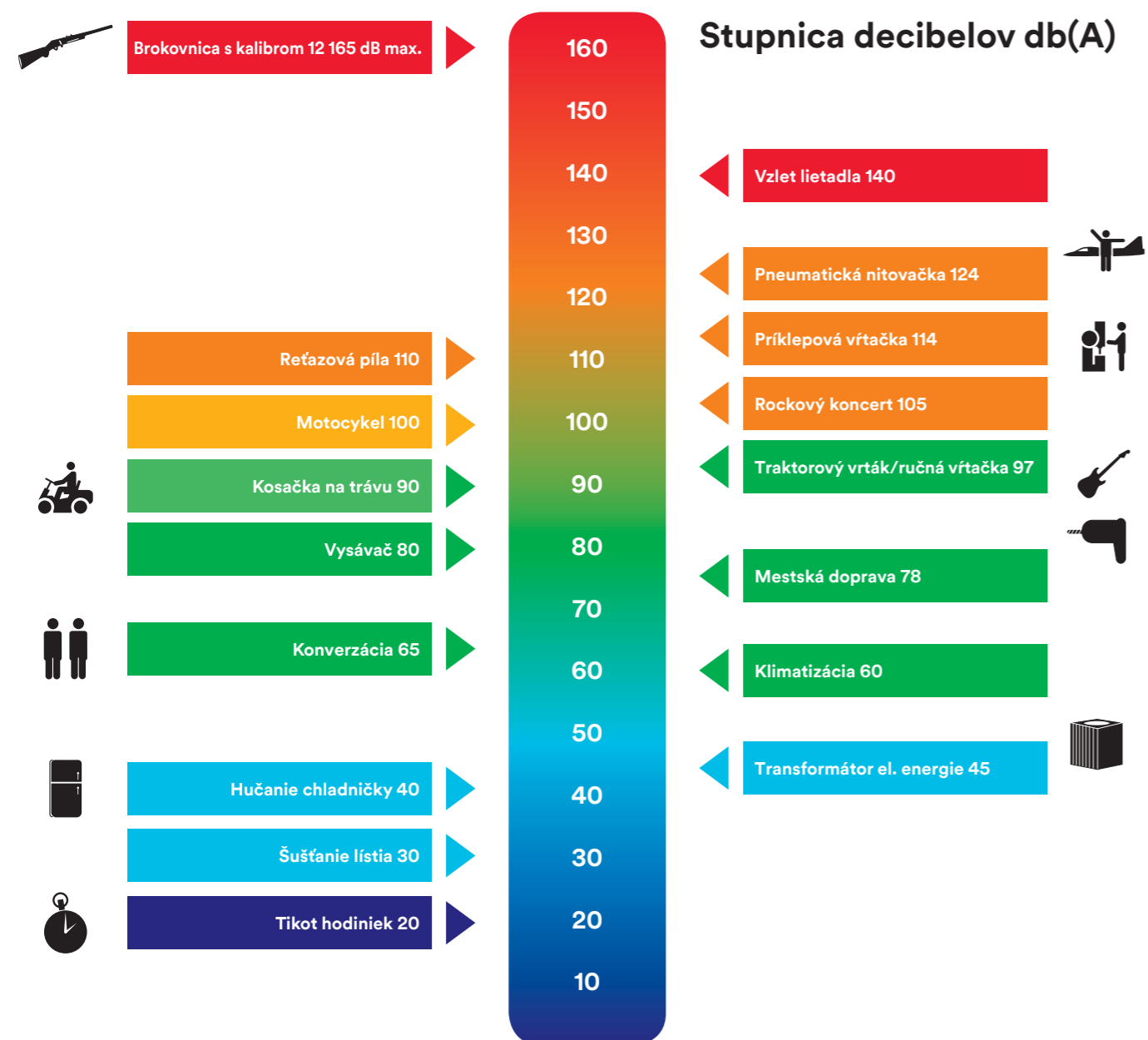
**Premenlivé hladiny hluku:** Každé prostredie je iné a pracovníci sa môžu v priebehu dňa stretnúť so širokou škálou rôznych hladín zvuku v rôznych oblastiach toho istého závodu.

**Ludský faktor:** Každý človek má iný tvar, veľkosť a anatómiu zvukovodu, neexistuje teda ochranný prostriedok univerzálnej veľkosti, ktorý by bol vhodný pre všetkých. Na dosiahnutie optimálnej ochrany sluchu je nutné, aby bol ochranný prostriedok čo najlepšie prispôsobený používateľovi.

**Komunikácia zamestnancov:** Všade tam, kde je pri práci dôležitá vzájomná komunikácia pracovníkov a kde musia pracovníci venovať pozornosť varovným signálom, je nutné chrániť ich sluch pred nebezpečnými hladinami hluku.

## Pri ktorých druhoch zvuku je nutná ochrana sluchu?

Je dôležité vedieť, ktoré zvuky môžu spôsobiť poškodenie a stratu sluchu a vyžadujú si použitie prostriedkov na ochranu sluchu, tak v domácnosti, ako v práci:



# Je Vami poskytovaná ochrana sluchu vhodná na určený účel?

Negatívny vplyv hluku je jedným z 3 hlavných zdrojov ohrozenia zdravia na pracovisku.

Od roku 2016 je škodlivý vplyv hluku oficiálne uznávaný ako riziko nevyliciteľných poškodení zdravia vďaka novým predpisom o osobných ochranných pracovných prostriedkoch.

## Aký význam bude mať táto zmena kategórie pre Vás?

### Váš dodávateľ prostriedkov na ochranu sluchu

Výrobcovia prostriedkov na ochranu sluchu budú podliehať prísnejším priebežným kontrolám kvality, vrátane kontroly kvality produktov alebo kontrol zabezpečenia kvality v celej výrobní prevádzke. Okrem toho bude zavedené používanie nového CE označenia na všetkých obaloch a produktoch (tam, kde je to možné).

### Vaši používatelia prostriedkov na ochranu sluchu

Ochrana proti škodlivým vplyvom hluku je potrebné brať vážne, a je absolútne nutné voliť vhodné produkty a správne ich používať. Nový predpis tieto otázky zohľadňuje, a vďaka tomu bude mať používateľ väčšiu istotu, že ochranné prostriedky, ktoré používa, budú schopné zabezpečiť primeranú ochranu sluchu.

Aké sú Vaše povinnosti ako bezpečnostného technika?

- Budete zodpovedať za to, že prostriedky na ochranu sluchu, ktoré nakupujete od výrobcu, spĺňajú požiadavky stanovené novými predpismi, ktoré budú záväzné po roku 2019.
- Školenie pracovníkov na výber správnych ochranných pracovných prostriedkov je už povinné na základe požiadaviek smernice o používaní osobných ochranných pracovných prostriedkov 89/656/EHS.



## Spoločnosť 3M má viac ako 50 rokov skúseností v oblasti vývoja inovatívnych prostriedkov na ochranu sluchu.

Spoločnosť 3M si uvedomuje dôležitosť poskytovania zodpovedajúcej úrovne kvality poskytovanej našim zákazníkom. Či už ide o pomoc pri voľbe zodpovedajúcich produktov na ochranu proti určitým rizikám a na určité pracovné prostredie, alebo poradenstvo pri prispôbení sa zmenám platných predpisov a vplyvu týchto zmien na Vaše pracovisko.



# 3M je tu pre Vás



Výrobné postupy používané v spoločnosti 3M sú už teraz v súlade so sprísnenými princípmi kontroly kvality podľa novej legislatívy, a náš tím odborníkov sa aktívne zúčastňuje mnohých Európskych štandardizačných výborov CEN a podieľa sa na práci profesionálnych asociácií ako je napr. Európska asociácia pre bezpečnosť práce.

## 3M Vám pomôže splniť základné požiadavky na bezpečnostné školenia.

Je nutné zvoliť si také ochranné prostriedky na ochranu sluchu, ktoré budú zodpovedať konkrétnym potrebám na Vašom pracovisku, rovnako ako je to pri všetkých ochranných osobných prostriedkoch určených na použitie v prostredí s vysokým rizikom. Spoločnosť 3M Vám v tomto môže pomôcť. Ponúka Vám širokú škálu vzdelávacích a inštruktážnych služieb, ktoré zahŕňajú:

- ▶ Prezentácie
- ▶ Seminára
- ▶ Ukážky v praxi
- ▶ Inštruktážne videá
- ▶ Skúšky vhodnosti použitia

Spoločnosť 3M má v celej Európe k dispozícii tímy skúsených technikov a špecialistov na legislatívu v oblasti ochrany sluchu.

# Školenia zostavené na mieru

Spoločnosť 3M je presvedčená o tom, že vzdelávanie je pre zodpovedajúcu ochranu kľúčové. Je veľmi dôležité, aby si pracovníci a bezpečnostní technici uvedomovali riziká hroziace ich zdraviu na pracovisku a aby vedeli, akým spôsobom sa najlepšie chrániť proti týmto

rizikám. Aby sme im v tom pomohli, poskytujeme širokú škálu školení individuálne prispôbienených jednotlivým sektorom aj konkrétnym potrebám. Priamo na mieste a na konkrétnu tému.

# 3M Caravan

Môžeme poskytovať školenia priamo na pracovisku, kam môžeme prísť našou Bezpečnostnou inštruktážnou dodávkou, ktorá sa pohybuje po celej EÚ. Poskytujeme tiež rozsiahly program školenia pre predajcov, ktorí potom vďaka nadobudnutým informáciám môžu informovať zákazníkov a poradiť im s výberom ochranných prostriedkov vhodných na použitie na ich pracoviskách. Náš tím technických poradcov je tiež

k dispozícii, pokiaľ ide o prezentáciu ich odborných znalostí v oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdravia. V prípade záujmu o návštevu 3M Caravanu či školenia v oblasti OOPP sa informujte u vášho obchodného zástupcu 3M.

# Riešenie: stanovenie hodnoty hluku, ochrana a hodnotenie

Spoločnosť 3M ako popredný poskytovateľ služieb v oblasti stanovenia hladín zvuku a hluku, ochrany sluchu a hodnotenie vhodnosti zvoleného riešenia poskytuje jednoduché a komplexné riešenia.

## Presné stanovenie hladiny hluku.

Prvým krokom pri riešení problematiky ochrany sluchu je meranie hladiny hluku, ktorému sú vystavení Vaši pracovníci. Riešenia spoločnosti 3M za účelom stanovenia hladiny hluku uľahčujú posúdenie rizík spojených s hlukom, vďaka čomu môžete zvoliť vhodnú ochranu sluchu zodpovedajúcu konkrétnym účelom použitia. Naše nástroje na stanovenie hladín hluku zaisťujú presné a spoľahlivé meranie, a softvér na detekciu hluku 3M Detection Management Software uľahčuje reporting a zdieľanie dát.



## Ochrana sluchu - kde začať s prispôbitelňnou ochranou sluchu.

Spoločnosť 3M ponúka širokú paletu inovatívnych chráničov sluchu, z ktorých je možné si ľahko zvoliť najvhodnejšie riešenie na konkrétny účel. Existuje možnosť voľby z množstva rôznych typov a veľkostí zátkových a mušľových chráničov sluchu, vďaka ktorej môže náš tím stanoviť individuálne riešenie pre každú osobu a správnu úroveň ochrany vhodnú na konkrétny účel použitia. Naše inovatívne produkty zaisťujú komfortné a rozsiahle možnosti použitia, a náš tím Vám môže vďaka tomu pomôcť splňať Váš program ochrany sluchu.



## Posúdenie vhodnosti

Zahrnutie skúšok vhodnosti chráničov sluchu do Vášho programu ochrany sluchu prospeje tak novým pracovníkom, ako aj pracovníkom pracujúcim vo vysoko nebezpečnom prostredí. Validačný systém 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear uľahčuje inštruktáž, školenia a motiváciu pracovníkov a umožňuje zabezpečenie dlhodobej efektivity Vášho programu ochrany sluchu zamestnancov.



## Ochrana sluchu - ako začať

 		
	Jednorazové zátkové chrániče sluchu (tvarovateľné)	Zátkové chrániče Push-in
		
	Opakovane použiteľné zátkové chrániče	Zátkové chrániče sluchu s pásom

 	
	Chrániče sluchu a slúchadlá (Náhlavný pás, prilba, krčný pás)



# Technológia a podpora poskytovaná poprednými odborníkmi na ochranu sluchu

## Vzdelávanie a školenie zamestnancov

Experti spoločnosti 3M na ochranu sluchu poskytujú efektívne školenia priamo na pracoviskách a semináre po celom svete, ktoré pomáhajú zamestnávateľom aj zamestnancom zabezpečovať primeranú ochranu sluchu. Tieto školenia sú veľmi praktické, pretože sú vykonávané priamo na pracovisku bez akýchkoľvek nákladov. Či už ide o vysvetlenie v súvislosti so stanovením osobnej hodnoty útlmu alebo predpisov, alebo poskytnutie zodpovedajúcej motivácie zamestnancov k ochrane sluchu, špecialisti 3M na ochranu sluchu Vám pomôžu splniť Váš program ochrany sluchu na pracovisku. Sú to odborníci na školenie v oblasti ochrany sluchu a budú spolupracovať s členmi Vášho tímu, ktorým pomôžu zaistiť Vaším pracovníkom primeranú ochranu sluchu prispôbenú ich konkrétnej práci.

## Čo znamená Jednočíselné ohodnotenie (SNR)

Jednočíselné ohodnotenie označuje celkovú úroveň útlmu chrániča sluchu pri všetkých testovacích frekvenciách v skúškach vykonaných v laboratóriu za ideálnych podmienok. SNR číslo každého konkrétneho chrániča sluchu však nie je úplne dostatočný na posúdenie jeho vhodnosti k ochrane proti hluku na pracovisku. Na účinnosť konkrétneho chrániča sluchu má vplyv mnoho rôznych faktorov, ako napr. pomer medzi veľkosťou používateľa a veľkosťou jeho zvukovodu, a tiež spôsob vloženia alebo úpravy pri vkladaní do ucha. Z tohto dôvodu je veľmi dôležité použiť validačný systém E-A-Rfit v rámci Vášho programu ochrany sluchu zamestnancov a využiť podporu odborníkov na ochranu sluchu s viac ako 40-ročnými skúsenosťami.

## Inovácie navrhované odborníkmi

Spoločnosť 3M si je vedomá problémov na pracovisku, náročnosti nájdenia vhodného prostriedku na ochranu sluchu a dôležitosti vytvárania prispôsobiteľných riešení k maximálnej ochrane sluchu. Naše inovácie v súvislosti s meraním hluku, ochranou a posudzovaním ochrany sluchu slúžia na riešenie konkrétnych problémov v praxi a poskytuje našim zákazníkom sofistikované a komplexné riešenia potrebné na zabezpečenie adekvátnej ochrany sluchu ich pracovníkov. Tím aplikačných špecialistov, audio technikov a pomocného personálu 3M poskytuje mimoriadne kvalitnú podporu, na ktorú sa môžete spoľahnúť, pokiaľ ide o vylepšenie Vášho programu ochrany sluchu pracovníkov.



## Pracovník v oblasti potravinárskeho priemyslu

„Pri svojej práci nechcem nosiť príliš zložité prostriedky na ochranu sluchu. Mám rada jednoduchosť.“

Susan pracuje vo vnútorných priestoroch v prevádzke na spracovanie potravín, vo vlhkom a chladnom prostredí. Chrániče sluchu nosí po celú dobu pracovnej zmeny. Potrebuje zátkové chrániče sluchu detekovateľné detektorom kovu alebo ľahko čistiteľné mušľové chrániče sluchu. A musia byť pohodlné.



## Obsluha stroja

„Chcem nosiť pohodlné chrániče sluchu. Pohodnosť je pre mňa zo všetkého najdôležitejšia.“

Julia pracuje denne na rovnakom pracovisku a počas celej pracovnej zmeny nosí ochranné okuliare. Potrebuje zátkové alebo mušľové chrániče sluchu malej veľkosti, ktoré sú pohodlné pri dlhodobom nosení.



## Vedúci výrobnjej prevádzky

„Pri práci musím počuť mojich spolupracovníkov, ktorí so mnou komunikujú, a tiež zabezpečiť ich ochranu sluchu.“

John pracuje vo vnútorných priestoroch a počas celého dňa neustále vchádza a vychádza z priestorov s vysokou hlučnosťou. Väčšinu dňa je na telefóne alebo na vysielacom. Potrebuje zodpovedajúce riešenie na ochranu sluchu, ktoré umožňuje používanie bezdrôtovej obojsmernej vysielacky, ako aj komunikovať s okolím. Potrebuje tiež zariadenie na meranie hladín hluku, ktorému sú vystavení jeho pracovníci. Skrátka, potrebuje počuť kolegov, komunikovať s nimi a merať hladinu hluku v hlučnom pracovnom prostredí.



# Zátkové chrániče sluchu



# Tvarované zátkové chrániče sluchu

Po zavedení do ucha sa penové zátky rozťahnu a umožnia tak pohodlné a bezpečné nosenie. Spoločnosť 3M ponúka širokú škálu zátkových chráničov sluchu na jedno použitie, ktoré vám pomôžu nájsť najlepšie riešenie pre vaše individuálne potreby.

## E-A-R™ One-Touch™ Pro dávkovač

- + stabilná a veľmi odolná konštrukcia
- + pre vnútorné a vonkajšie použitie
- + kompatibilné so všetkými doplnčovými nádobami
- + presné dávkovanie bez strát
- + voľný prístup zo všetkých strán
- + jednoduché ovládanie jednou rukou

Kód	Popis
391-0000	E-A-R™ One-Touch™ Pro dávkovač

## E-A-R™ CLASSIC™

- + odolnosť proti vlhkosti
- + kompatibilné so systémom E-A-Rfit™
- + balené v užitočnom vankúšiku
- + doplnujúca nádoba

Kód	Popis
PP-01-002	E-A-R™ CLASSIC™ (vankúšiky)
PD-01-001	E-A-R™ CLASSIC™ nádoba k dávkovaču s 500 pármí
PD-01-009	E-A-R™ CLASSIC™ náhradná náplň k nádobe

## 3M™ 1120/1130

- + vhodný najmä pre krátke alebo úzke zvukovody
- + hladký povrch odolný proti znečisteniu
- + k dispozícii so šnúrkou proti strate

Kód	Popis
1120	3M™ 1120 bez šnúrkou
1130	3M™ 1130 so šnúrkou
1120B	3M™ 1120B nádoba k dávkovaču s 500 pármí
1120-R	3M™ 1120-R náhradná náplň k nádobe

### Spoločné výhody:

- + nízka cena
- + bez údržbové
- + vysokoelastická pena
- + kompatibilné s ostatnými OOPP
- + recyklovateľné



## 3M™ 1100/1110

- + hladký povrch odolný proti znečisteniu
- + kuželovité prevedenie vhodné pre väčšinu zvukovodov
- + k dispozícii so šnúrkou proti strate

Kód	Popis
1100	3M™ 1100 bez šnúrok
1110	3M™ 1110 so šnúrkou
1100B	3M™ 1100 nádoba k dávkovaču s 500 pármí
1100-R	3M™ 1100 náhradná náplň k nádobe



## E-A-R™ SOFT™ NEON

- + veľmi pohodlné vďaka mäkkej polyuretánovej pene
- + k dispozícii so šnúrkou proti strate
- + kompatibilné so systémom E-A-Rfit™

Kód	Popis
ES-01-001	E-A-R™ SOFT™ NEON
ES-01-005	E-A-R™ SOFT™ NEON s šnúrkou
PD-01-002	E-A-R™ SOFT™ NEON nádoba k dávkovaču s 500 pármí
PD-01-010	E-A-R™ SOFT™ NEON náhradná náplň k nádobe



## E-A-R™ SOFT™ METAL DETECTABLE

- + vďaka detekovateľnosti vhodné do potravinárskeho priemyslu
- + veľmi pohodlné vďaka mäkkej polyuretánovej pene
- + s modrou šnúrkou proti strate

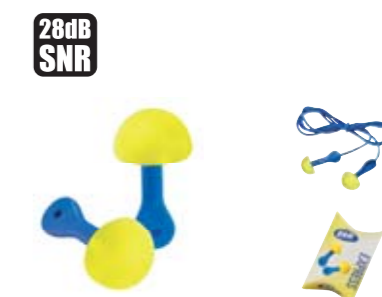
Kód	Popis
ES-01-011A	E-A-R™ SOFT™ METAL DETECTABLE s modrou šnúrkou



## E-A-R™ EXPRESS™

- + je možné veľmi ľahko vkladať/vyberať
- + najhygienickejší typ zátkových chráničov vďaka úchytom
- + kompatibilné so systémom E-A-Rfit™
- + k dispozícii so šnúrkou proti strate

Kód	Popis
EX-01-002	E-A-R™ EXPRESS™ s úchytom (vankúšiky)
EX-01-001	E-A-R™ EXPRESS™ s úchytom a so šnúrkou (vankúšiky)



## E-A-R™ PUSH-INS™

- + je možné veľmi jednoducho vkladať/vyberať
- + najhygienickejší typ zátkových chráničov vďaka úchytu
- + kompatibilný so systémom E-A-Rfit™

Kód	Popis
EX-01-020	E-A-R™ PUSH-INS s úchytom a šnúrkou
EX-01-021	E-A-R™ PUSH-INS s úchytom





# Tvarované zátkové chrániče sluchu

Tvarované zátkové chrániče sluchu sú vyrobené z pružných materiálov tak, aby prilnuli k stene zvukovodu. Pre tieto patentované chrániče sluchu s tromi lamelami nie je potrebná žiadna ďalšia veľkosť.

## Clear E-A-R™ 20™

- + obsahuje filter, ktorý s vysokou presnosťou riadi prúd zvuku a umožňuje komunikáciu s kolegami/zákazníkmi
- + takmer neviditeľné
- + hodí sa ako do priemyslu, tak aj napr. pre muzikantov, barmanov a pod.

Kód	Popis
UF-01-021	Clear E-A-R™ 20™ s puzdrom

## 3M™ 1261/1271

- + k dispozícii so šnúrkou proti strate
- + užitočné puzdro s úchytom na opasok
- + veľmi pohodlné

Kód	Popis
1261	3M™ 1261 s puzdrom
1271	3M™ 1271 s puzdrom a so šnúrkou

## E-A-R™ TRACER™

- + k dispozícii so šnúrkou proti strate, ktorú je možné ľahko odňať
- + užitočné puzdro s úchytom na opasok

Kód	Popis
TR-01-100	E-A-R™ TRACER™ s púzdrom

## E-A-R™ ULTRAFIT™

- + k dispozícii so šnúrkou proti strate, ktorú je možné ľahko odňať
- + užitočné puzdro s úchytom na opasok
- + veľmi pohodlné

Kód	Popis
UF-01-100	E-A-R™ ULTRAFIT™ s pouzdom

Spoločné výhody:

- + ľahké a hygienické vkladanie bez nutnosti tvarovania
- + odolnosť proti vlhkosti
- + opakované použitie (šetrí náklady)

20dB SNR



25dB SNR



32dB SNR



32dB SNR



# Zátkové chrániče sluchu s pásikom

Zátkové chrániče sluchu s pásikom sú ľahko použiteľné, praktické a veľmi pohodlné. Je možné ich rýchlo nasadiť aj zložiť a zavesiť okolo krku v prípade, že nie sú potrebné, preto sú vhodné pre nesystematické používanie.

Spoločné výhody:

- + odolnosť proti vlhkosti
- + opakované použitie (šetrí náklady)
- + pohodlné
- + kompatibilita s ostatnými OOPP
- + recyklovateľné

## E-A-R™ FLEX™

- + umývateľné po celom povrchu
- + bez nutnosti tvarovania zátk
- + optimálny útlm bez izolácie užívateľa
- + možnosť individuálneho prispôsobenia pásku

Kód	Popis
RF-01-014	E-A-R™ FLEX™ 14 zátkové chrániče sluchu, zahnuté, zelené

14dB SNR



## E-A-R™ CAP™

- + úsporná alternatíva k mušľovým a zátkovým chráničom
- + elegantné, štýlové a ergonomické
- + k dispozícii sú náhradné zátky
- + vysokoelastická pena

Kód	Popis
EC-01-000	E-A-R™ CAP™ s pásikom
ES-01-300	E-A-R™ CAP™ náhradné zátky

23dB SNR



## 3M™ 1310/1311

- + jedinečne ohybný pásik zaisťuje menší tlak a pohodlné tesnenie
- + veľmi ľahké (13g)
- + k dispozícii sú náhradné zátky
- + vysokoelastická pena

Kód	Popis
1310	3M™ 1310 s pásikom
1311	3M™ 1311 náhradné zátky k 1310

26dB SNR

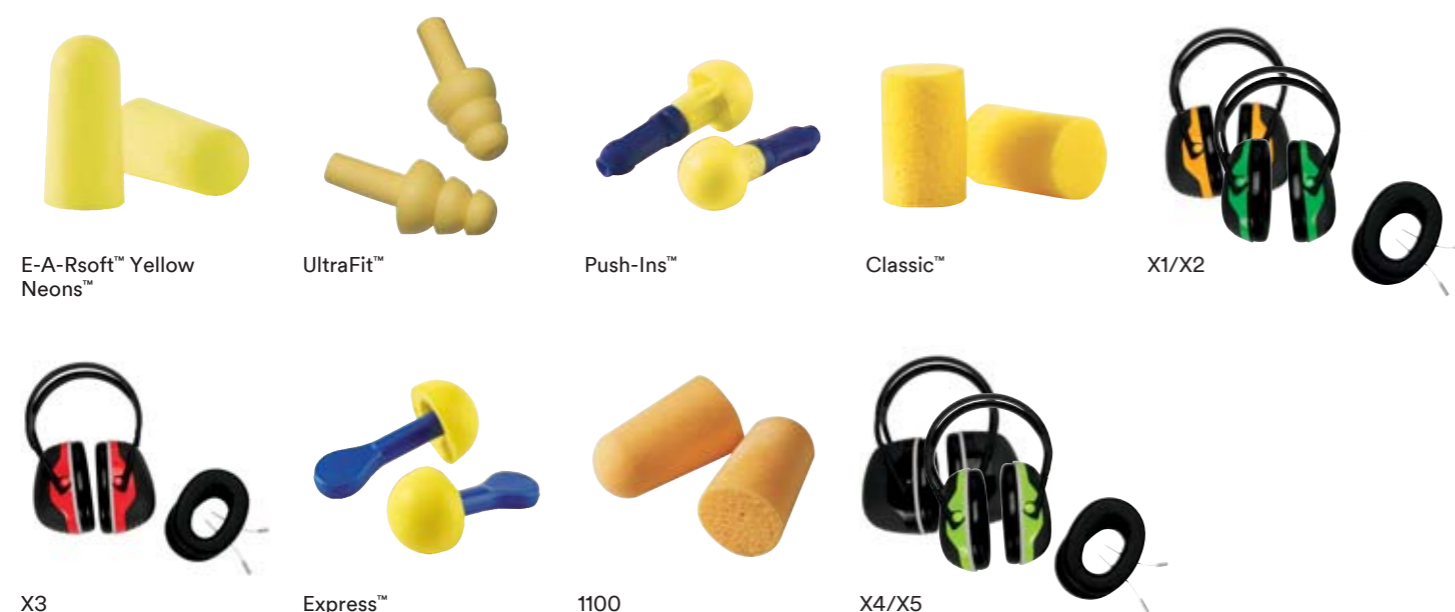




# Validačný systém 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear

Získajte výsledky, na ktoré sa môžete spoľahnúť. Validačný systém 3M™ E-A-Rfit Dual-Ear slúži na meranie účinnosti zátkových alebo mušľových chráničov na ochranu sluchu zamestnancov s presnými kvantitatívnymi výsledkami. Vďaka možnosti vykonávať skúšku na oboch ušiach súčasne sa môžete viac venovať informovaniu zamestnancov o dôležitosti individuálneho posúdenia vhodnosti a ochrany v súlade s predpismi.

Tieto typy zátkových a mušľových chráničov slúžia na testovanie vhodnosti viac ako 80 rôznych druhov 3M chráničov sluchu.



Kód	Skrátený popis	Množstvo v balení
393-1100	Validačná súprava E-A-Rfit Kit - obsahujúca softvér, reproduktor a kufrík z mechanicky odolného materiálu	1 súprava
393-2000-50	Testovacie zátkové chrániče sluchu E-A-Rsoft Yellow Neons	50 párov
393-2001-50	Testovacie zátkové chrániče sluchu UltraFit	50 párov
393-2002-50	Testovacie vkladacie zátkové chrániče Push-Ins	50 párov
393-2003-50	Testovacie zátkové chrániče sluchu Classic	50 párov
393-2008-50	Testovacie zátkové chrániče sluchu Express	50 párov
393-2016-50	Testovacie zátkové chrániče 1260/1270/1271	50 párov
393-2020-50	Testovacie zátkové chrániče sluchu E-A-R Caps	50 párov
393-2010-50	Testovacie zátkové chrániče sluchu 1100	50 párov
393-3001-2	Testovacie mušľové chrániče X1/X2	1 súprava
393-3003-2	Testovacie mušľové chrániče X3	1 súprava
393-3005-2	Testovacie mušľové chrániče X4/X5	1 súprava

# Prečo práve 3M?

NOVINKA

E-A-Rfit™

Ako odborník na ochranu sluchu vám môžeme ponúknuť kompletne riešenie s možnosťou otestovať zátkové aj mušľové chrániče na oboch ušiach súčasne, a to s užívateľsky prívetivým rozhraním. 3M™ Validačný systém E-A-Rfit™ Dual-Ear predstavuje rýchly a ľahký spôsob, ako zaistiť hodnotu PAR\* u vašich zamestnancov.

## 3M™ Validačný systém E-A-Rfit™ Dual-Ear



### Vlastnosti:

- + Testovaný pri oboch ušiach súčasne
- + Rýchle, jasné a presné výsledky
- + Možnosť testovania mušľových chráničov
- + Testuje všetkých 7 frekvencií
- + Bezproblémová integrácia softwaru
- + Kvantitatívne testovanie na vedeckom základe
- + Kompaktný design

\*PAR = Osobná hodnota útlmu



# Pasívne mušľové chrániče sluchu





# Pasívne mušľové chrániče sluchu 3M™ Peltor™ Optime™™

Pri expozícií nad 95 dB(A) sa odporúča použitie mušľových chráničov. Mušľové chrániče sluchu 3M sú tvorené pevnými mušľami s mäkkou dosadaciou líniou, ktorá zaisťuje utesnenie okolo uší a znižuje tak expozíciu hluku. V oblasti ochrany sluchu sú obľúbenou voľbou vďaka ľahkosti použitia a väčšiemu pohodliu.

## Spoločné výhody:

- + uchytenie k prilbe
- + fluorescenčná farba
- + dosadacia línia vyplnená kvapalinou
- + prispôsobiteľná veľkosť



## Peltor™ Optime™ I

- + voľba pre krátku aj dlhšiu pracovnú činnosť so strednou úrovňou hluku
- + ľahká hmotnosť poskytuje značné pohodlie
- + nízky profil s vnútornou hĺbkou umožňuje spojenie s ďalšími OOPP
- + k dispozícií aj skladacie vo fluorescenčnej farbe (vhodné pre rizikové pracovisko)

Kód	Popis
H510A-401-GU	Peltor OPTIME™ I, žlte, SNR 27 dB
H510P3E-405-GU	Peltor OPTIME™ I, s uchytením k prilbe, žlte, SNR 26 dB
H510P3E-469-GB	Peltor OPTIME™ I, s uchytením k prilbe, fluorescenčné, SNR 26 dB

27dB  
SNR



## Peltor™ Optime™ II

- + dokáže tmiť aj extrémne nízke frekvencie na maximum
- + ideálna voľba pre prostredie so značným priemyslovým hlukom alebo stavebnými strojmi
- + k dispozícií aj skladacie vo fluorescenčnej farbe (vhodné pre rizikové pracoviská)

Kód	Popis
H520A-407-GQ	Peltor OPTIME™ II, tmavo zelené, SNR 31 dB
H520P3E-410-GQ	Peltor OPTIME™ II, nástavec na prilbu, tmavo zelené, SNR 30 dB
H520P3E-467-GB	Peltor OPTIME™ II, nástavec na prilbu, fluorescenčné, SNR 30 dB

31dB  
SNR



## Peltor™ Optime™ III

- + vyvinuté pre extrémne hlučné prostredie
- + technológie pre vysokofrekvenčný aj nízkofrekvenčný útlm
- + k dispozícií vo fluorescenčnej farbe (vhodné pro rizikové pracovisko)

Kód	Popis
H540A-411-SV	Peltor OPTIME™ III, čierne, SNR 35 dB
H540P3E-413-SV	Peltor OPTIME™ III, nástavec na prilbu, čierne, SNR 34 dB
H540P3E-475-GB	Peltor OPTIME™ III, nástavec na prilbu, fluorescenčné, SNR 34 dB

35dB  
SNR



# Pasívne mušľové chrániče sluchu 3M™ Peltor™ X Series

NOVÝ DESIGN, POHODLIE a TECHNOLOGIA ÚTLUMU.

Spoločnosť 3M vyvinula nové mušľové chrániče 3M™ Peltor™ X Series na základe týchto troch pilierov. Vďaka jednoduchosti používania a ľahkosti identifikácie sa nová rada mušľových chráničov stáva novým referenčným bodom pre posudzovanie mušľových chráničov sluchu.

Spoločné výhody:

- + odolná konštrukcia
- + di-elektrické
- + moderný design
- + široký výber a spoľahlivá ochrana
- + prispôsobiteľná veľkosť a pohodlie



## Peltor™ X1

- + štíhle mušle pre dobrý útlm, ktorý splní požiadavky väčšine priemyslových aplikácií
- + ľahká konštrukcia
- + jednoduché farebné rozlíšenie: zelená farba označuje prvú úroveň útlmu v rámci tejto rady

27dB SNR NOVINKA



Kód	Popis
X1A	3M PELTOR X-series Mušľové chrániče X1, zelené, SNR 27 dB
X1P5E	3M PELTOR X-series Mušľové chrániče X1 s úchytom na prilbu, zelené, SNR 26 dB

## Peltor™ X2

- + žltá farba napomáha pri výbere správneho výrobku pre stredný až vysoký útlm
- + vylepšený útlm

31dB SNR NOVINKA



Kód	Popis
X2A	3M PELTOR X-series Mušľové chrániče X2, SNR 31 dB
X2P5E	3M PELTOR X-series Mušľové chrániče X2 s úchytom na prilbu, P5E, SNR 30 dB

## Peltor™ X3

- + vysoký útlm pri jednoduchej konštrukcii mušle
- + výnimočne ľahká a štíhla pri porovnaní s inými výrobkami s podobným útlmom
- + odlíšenie červenou farbou pre ľahkú identifikáciu a použitie v prostrediach so silným hlukom

33dB SNR NOVINKA



Kód	Popis
X3A	3M PELTOR X-series Mušľové chrániče X3, SNR 33 dB
X3P5E	3M PELTOR X-series Mušľové chrániče X3 s úchytom na prilbu, P5E, SNR 32 dB



## Peltor™ X4

- + špeciálne farebné rozlíšenie pre ľahký výber
- + výnimočne štíhle a ľahké mušle sú zárukou vynikajúcej kompatibility pri použití s inými osobnými ochrannými prostriedkami 3M
- + fluorescenčne žltozelená farba zaručuje dobrú viditeľnosť pri práci vonku a pomáha tak zlepšiť bezpečnosť
- + nové špeciálne vytvarované tlmiace podložky a inovovaná pena obsiahnutá v tesniacom krúžku zaručuje vynikajúcu akustickú ochranu, najmä proti zvukom s dominujúcimi nízkymi frekvenciami

33dB SNR Hi-VIZ NOVINKA



Kód	Popis
X4A	3M PELTOR X-series Mušľové chrániče X4, SNR 33 dB
X4P5E	3M PELTOR X-series Mušľové chrániče X4 s úchytným na prilbu, P5E, SNR 32 dB

## Peltor™ X5

- + unikátny útlm ako výsledok optimálnej kombinácie špeciálne formovanej peny obsiahnutej v mušliach a tesniacich krúžkoch
- + i cez väčšie mušle výrobok zostáva relatívne ľahký a vyznačuje sa vynikajúcou rovnováhou a pohodlím pre užívateľa
- + odlíšené čiernou farbou pre ľahké použitie v prostredí s výnimočne silným hlukom

37dB SNR NOVINKA



Kód	Popis
X5A	3M PELTOR X-series Mušľové chrániče X5, SNR 37 dB
X5P5E	3M PELTOR X-series Mušľové chrániče X5 s úchytným na prilbu, P5E, SNR 36 dB

## Používanie a starostlivosť o chrániče sluchu

### Tvarovateľné zátkové chrániče sluchu

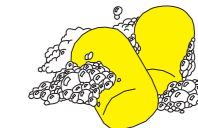


#### Ako ich používať

Miery zrolujte a stlačte penový zátkový chránič do veľmi tenkého valčeka. Stlačený zátkový chránič opatrne vložte do zvukovodu. Vkladanie uľahčíte miernym povytiahnutím ušnice cez hlavu smerom nahor a von pri zavádzaní chrániča sluchu.

#### Starostlivosť a čistenie

Tvarovateľné zátkové chrániče by mali slúžiť, z hygienických dôvodov, na jedno použitie. Ak ich chcete napriek tomu použiť opakovane, mali by ste ich udržiavať v čistom stave a zbaviť ich nečistôt, ktoré môžu spôsobiť podráždenie zvukovodu. Je možné ich čistiť jemným roztokom čistiaceho prostriedku a teplej vody. Stlačte chrániče, aby z nich vytiekla voda, a nechajte ich uschnúť. Čistenie je možné vykonávať niekoľkokrát. Zátkové chrániče viac nepoužívajte, ak viditeľne strácajú pevnosť alebo sa po stlačení nevracajú do pôvodnej veľkosti a tvaru.



### Opätovne použiteľné tvarované zátkové chrániče sluchu

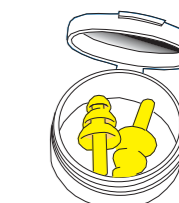


#### Ako ich používať

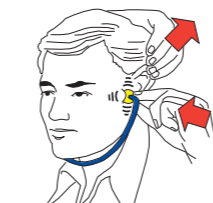
Pri vkladaní zátkového chrániča povytiahnite druhou rukou cez hlavu hornú časť ušnice a vložte chránič, kým nepocítite, že zaplňa zvnútra zvukovod. Spočiatku sa môžu chrániče zdať veľmi tesné, najmä ak ste zátkové chrániče nikdy nenosili.

#### Starostlivosť a čistenie

Tvarované zátkové chrániče sluchu môžu byť používané niekoľko mesiacov, v závislosti od druhu a od konkrétneho pracovného prostredia, hygieny a chemického pôsobenia tela. Chrániče je potrebné vymeniť, ak sa zmršťujú, stvrdnú, sú opotrebované, zlomené alebo trvalo zdeformované. Vyčistite ich vodou s mydlom a dobre ich prepláchnite. Keď uschnú, uložte ich do krabičky.



### Zátkové chrániče sluchu s pásmom

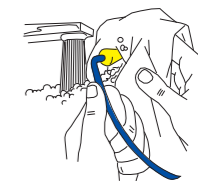


#### Ako ich používať

Uchopte väčší koniec zátkového chrániča a otočením nasmerujte koncovky do otvorov zvukovodu. Pevne zatlačte zátkové chrániče do zvukovodu, aby ste dosiahli prilehavé utesnenie. Pri vkladaní šťuplov do uší pomôže väčšine používateľov vytiahnutie ušnice.

#### Starostlivosť a čistenie

Väčšinu chráničov sluchu na vonkajšie ústie zvukovodu možno čistiť rovnakým spôsobom ako tvarované zátky do uší. Vzhľadom na to, že pás drží koncovky na svojom mieste, a zaisťuje tak zvukové tesnenie, nemanipulujte s ním, aby nedošlo k zníženiu poskytovanej ochrany.



### Mušľové chrániče sluchu

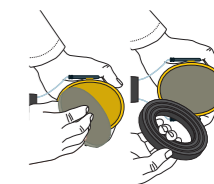


#### Ako ich používať

Mušľové chrániče sluchu musia úplne obklopovať a prekryvať uši a byť tesne prítlačené k hlave. Nastavte hlavový pás tak, aby boli vankúšiky obloženia rovnomerne prítlačené na oblasť okolo uší a maximálne tesnili a znižovali prenikajúci hluk. Vytiahnite vlasy tak, aby nezostávali pod vankúškami slúchadiel. Nedávajte si za ucho perá alebo čokoľvek, čo by mohlo prepichnúť tesniaci materiál.

#### Starostlivosť a čistenie

Vankúšiky slúchadiel umyte mydlovou vodou a dobre prepláchnite. Na čistenie nepoužívajte prostriedky s obsahom alkoholu alebo rozpúšťadiel. Vankúšiky je potrebné vymeniť minimálne dvakrát ročne alebo častejšie - kedykoľvek stvrdnú, lámu sa alebo netesnia. Nevykonávajte akékoľvek zmeny mušlí slúchadiel, a obzvlášť nenaťahujte ani nevyvíjajte silu na pás na hlave, aby nedošlo k zníženiu tesnosti a tým aj k zníženiu ochrany sluchu.



### Hygienické podložky PELTOR™ Clean

































Jednorazové hygienické podložky na chrániče sluchu, hlavové súpravy a pod.

Jednorazové hygienické podložky PELTOR™ Clean sú jednoduchým prostriedkom na udržiavanie hygieny a komfortu. Ľahko sa pripievňujú na tesniace krúžky na slúchadlách a spôsobujú zanedbateľné zníženie útlmu hluku. Sú efektívne a praktické na použitie v znečistenom alebo veľmi horúcom prostredí, kde udržiavajú čistotu vankúšikov mušlí slúchadiel. Sú užitočné napríklad v prípade, že rovnaké slúchadlá používa niekoľko osôb, napr. návštevníci závodu.



Číslo výrobku	Popis výrobku
HY100A	100 párov na rolu v zásobníku

# Vyberte si produkt podľa potreby útlmu

	 E-A-RSOFT Yellow Neons	 E-A-RSOFT Detekovateľné	 Classic	 One Touch Pro Dispenser	 1120	 1100	 Express	 PUSH-INS	 Torque (PELTIP5-01)	 ULTRAFIT	 ULTRAFIT 14	 ULTRAFIT 20	 CLEAR-E-R 20	 Bez provázku: 1261 S provázkom: 1271	 TRI-FLANGE S provázkom	 E-A-RFLEX 14	 E-A-RBAND	 CABOFLEX	 E-A-RCAPS	 1310	 X1	 X2	 X3	 X4	 X5	 OPTIME I	 OPTIME II	 OPTIME III	 BULL'S EYE I	 BULL'S EYE II	 BULL'S EYE III									
<b>Chrániče sluchu podľa typu</b>																																								
Tvarovateľné zátkové chrániče	•	•	•	•	•	•																																		
Zátkové chrániče s úchytom							•	•	•																															
Tvarované zátkové chrániče										•	•	•	•	•	•																									
Zátkové chrániče s páskom																•	•	•	•	•																				
Mušľové chrániče																						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
SNR v dB 	36	36	28		34	37	28	38	32	32	14	20	20	25	29	14	21	21	23	26	27	31	33	33	37	27	31	35	27	31	35	27	31	35	27	31	35			
<b>Chrániče sluchu podľa hladiny hluku</b>																																								
< 85 dB											•					•																								
83–93 dB												•	•				•	•																						
87–98 dB			•				•							•					•	•	•						•				•				•					
94–105 dB									•	•					•								•						•							•				
95–110 dB	•	•			•	•		•																	•	•	•								•				•	
<b>Chrániče sluchu podľa potreby zákazníka</b>																																								
Aj prevedenie so šnúrkou	•		•		•		•	•	•	•	•	•	•	•																										
Aj s dávkovačom	•		•	•	•																																			
<b>Chrániče sluchu podľa potrieb prostredia</b>																																								
Teplota (chlad+/teplo)	••	••	••		••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Vlhkosť			•								•	•	•	•	•							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Detekovateľné		•																																						
Hygiena							•	•	•	•	•	•	•	•	•							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<b>Chrániče sluchu podľa doby používania</b>																																								
-Krátka										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
-Dlhá	•	•	•		•	•	•	•	•													•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-Nepretržitá	•	•	•		•	•	•	•	•													•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
-Prerušovaná							•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Na jedno použitie / / re viacej použití – J / V	J	J	J&V		J&V	J	J	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	



# Detekcia hluku





# 3M™ Základná detekcia hluku

## Detektor hluku 3M™ Sound Detector SD-200 s napojením na Optime™ Alert System

SD-200 je ľahký a kompaktný hlukomer určený pre presné meranie hladiny hluku na pracovisku. Zelené, žlte a červené LED blikajú podľa nameranej hladiny v súlade s 3M™ Optime™ Alert Systém a umožňuje tak zvoliť zodpovedajúcu úroveň ochrany.

- + Vypočíta priemernú úroveň hladiny akustického tlaku; umožňuje presnejšie vyhodnotenie nesúvislých hladín zvuku
- + Dobíjacia lítiová batéria je nákladovo efektívnejšia ako vymeniteľná batéria
- + Priemerná úroveň akustického tlaku poskytuje stálejšie hodnoty v prostredí s kolísajúcimi hladinami hluku

**Blikajúce indikátory LED zodpovedajú systému 3M™ Optime™ Alert Systém (viď. kľúč na str. 2)**

**Ľahko čitateľný displej:**

- + Hladina akustického tlaku (SPL), Priemerná hodnota (LEQ/ LAVG), Optime Alert (s ikonou chrániča sluchu), Maximálna hodnota (MAX), Minimálna hodnota (MIN), Prevádzková doba, Preťaženie (OL) a Pod rozsahom (UR)
- + 45 až 130 dB (dynamický rozsah)
- + A alebo C

**Ľahké ovládanie pomocou piatich tlačidiel**



## Detektor hluku 3M™ NI-100

Detektory hluku 3M™ upozorňujú užívateľa na potenciálne nebezpečné hladiny hluku a pomáhajú identifikovať oblasti, kde môže byť nutné používať prostriedky na ochranu sluchu.

- + Je možné ho pripnúť na oblečenie alebo nosiť na šnúrke
- + Malá veľkosť, nízka hmotnosť, odolná konštrukcia
- + Ľahké použitie s jedným tlačidlom
- + Prevádzka až 200 hodín na jedno nabitie
- + Upozorní užívateľa na potenciálne nebezpečné hladiny hluku
- + Pomáha identifikovať miesta, kde je nutné používať prostriedky na ochranu sluchu

**Zeleno blikajúce LED:**

- + Úroveň hluku pod 85 dB(A) – nie je vyžadované používať prostriedky na ochranu sluchu

**Červeno blikajúce LED:**

- + Úroveň hluku nad 85dB (A) – je potrebné používať prostriedky na ochranu sluchu



## Hlukomer 3M™ Sound Examiner™ SE-400

SE-400 sú navrhnuté pre presné meranie hladiny hluku vo veľmi premenlivom prostredí.

Tieto pokročilé nástroje vypočítavajú priemernú hodnotu akustického tlaku (LEQ/LAVG) v priebehu prevozných doby a pomáhajú vám tak presne vyhodnotiť úrovne hluku v danom prostredí.

- + Dostupné v prevedení Trieda 1 Precision alebo Trieda 2 General
- + Spĺňa normy IEC a ANSI
- + Všetky modely sú dodávané a pripravené na okamžité použitie, nie je nutná žiadna kalibrácia
- + Pre analýzu, správu a meranie dát použite software pre správu dát 3M™ Detection Management Software DMS

**Integrovaný - priemerujúce meranie, robustné funkcie**

- + Jazyky zobrazenia: angličtina, nemčina, španielčina, francúzština, taliančina, portugalcina
- + Zobrazenie: SPL, LMAX, LMIN, Peak (špička), Lavg/Leq, Elapsed Time (uplynulá doba)



## Nový software DMS: Ľahká správa dát

Pre monitorovanie prostredia, meranie tepelnej záťaže a hladín zvuku a dozimetrií.

S novým software pre správu dát 3M™ Detection Management Software (DMS) je možné ľahko vytvárať správy, exportovať dáta a zdieľať údaje získané pomocou hlukomeru rady SE-400 a ďalších prístrojov 3M Quest. Tento software pomáha zvyšovať efektivitu a vytvárať správy s údajmi o prostredí.

- + Nahrávajte, sťahujte, zdieľajte a ukladajte dáta z prístroja
- + Vytvárajte správy a grafy
- + Exportujte a zdieľajte zaznamenané dáta
- + Vykonávajte pokročilé výpočty
- + Programujte, nahrávajte a zobrazujte dáta vzdialené v reálnom čase pomocou modemu

**Jeden systém podporuje všetky tieto aplikácie:**

- + Dozimetria hluku
- + Zvuk v oktávových pásmach
- + Analýza/posudok
- + integrujúci zvukomer
- + Analýzy hluku pre priemyslové a obecné účely



Pre viac informácií o týchto produktoch kontaktujte obchodného zástupcu 3M.



# Headsety a kommunikátor





# Ochrana sluchu aj riešenie komunikácie v jednom

Mimoriadna kvalita komunikácie a ochrany sluchu! Nosenie chráničov sluchu kedysi znamenalo byť izolovaný a mimo kontaktu s okolím. Tie časy sú už minulosťou. V dnešnej dobe ponúka 3M™ PELTOR™ riešenie s mimoriadnou kvalitou hlasovej komunikácie zvyšujúcej bezpečnosť a produktivitu práce, a okrem toho vám spríjemní pracovný deň!

Produkty 3M™ PELTOR™ sú určené na použitie všade tam, kde je nutné okrem bezpečnosti práce zabezpečiť aj kvalitnú komunikáciu. Prostredie ako sú predajne a priemyselné haly, staveniská, oblasť poľnohospodárstva a lesníctva sú len niekoľkými príkladmi.

Vyvinuli sme viac rôznych modelov, aby sme zaistili vhodné ochranné slúchadlá PELTOR na všetky možné situácie a potreby. Modely s hlavovými pásmi na univerzálne použitie a modely s pripojením k ochrannej prilbe pre pracovníkov používajúcich pri práci ochranu hlavy.

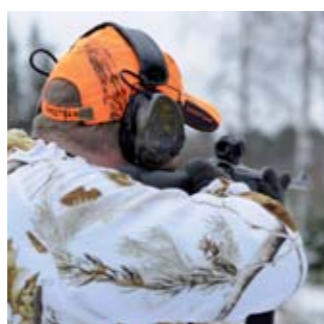
Aby sme zaistili jednoduché použitie našich produktov a dobré fungovanie vo všetkých možných prostrediach, používame vyspelé technológie ako napr. Bluetooth®.



Ropný a plynárenský priemysel



Banský priemysel



Lovecká a športová strelba



Letisková manipulácia



Armáda a policajné zložky



Letectvo



Doprava



Priemysel

## Dôležitosť používania ochrany sluchu na 100 % času trvania vystavenia osôb hladinám hluku



### 100 %-né použitie

Poskytuje predpokladanú ochranu.



### 99%-né použitie

Iba päť minút nedbanlivosti významne znižuje účinnosť ochrany sluchu.



### 90%-né použitie

Takmer žiadna ochrana sluchu

## Bezpečnosť

Aby bola ochrana sluchu účinná, musia byť chrániče sluchu nosené po dobu 100 % času stráveného v hlučnom prostredí. Dokonca aj odloženie chrániča sluchu iba na krátku dobu dramaticky znižuje jeho účinnosť a významne zvyšuje riziko poškodenia sluchu. Komunikačné chrániče sluchu 3M™ PELTOR™ podporujú ich dlhšie nosenie vďaka tomu, že ich používateľ neodkladá, pretože sa necíti izolovaný od okolia a môže ľahko komunikovať s ostatnými.

## Symboly funkcie

Na každej stránke produktového listu nájdete nižšie uvedené symboly, ktoré Vám pomôžu porozumieť funkcií našich produktov.

Symbol	Popis funkcie
	V závislosti od úrovne (okolia)
	Bluetooth
	Zabudovaná obojsmerná vysielacia
	Zabudované FM rádio
	Externý audio vstup
	Externá obojsmerná vysielacia

Model	V závislosti od úrovne (okolia)	Bluetooth	Zabudovaná obojsmerná vysielacia	Zabudované FM rádio	Externý audio vstup	Externá obojsmerná vysielacia
LEP-100 EU	✓					
Pro-Tac™ III	✓				✓	✓
WS™ Headset XP		✓				
WS™ Pro-Tac XP	✓	✓			✓	
WorkTunes™ Pro			✓	✓	✓	
WS™ Alert™ XP	✓	✓		✓	✓	
LiteCom						✓
LiteCom Plus	✓		✓		✓	✓
WS™ LiteCom	✓	✓			✓	✓



## Náhlavná súprava 3M™ PELTOR™ ProTac™ III

Chránič sluchu 3M™ PELTOR™ ProTac™ III pomáha chrániť sluch proti škodlivým hladinám hluku, pričom umožňuje aj počuť okolité zvuky s intenzitou od úrovne 82 dB. Zvyšuje možnosť komunikácie s kolegami vo Vašej blízkosti a umožňuje Vám počuť varovné signály, blížiac sa vozidlá alebo zvuky strojov a pracovných procesov.

- Funkcia regulácie v závislosti od hladiny hluku umožňujúca počuteľnosť zvukov v okolí
- Pripojovací 3,5mm stereo konektor (s obmedzením na 82 dB) na pripojenie externých zariadení (napr. mobilný telefón, iPod).
- Systém hlasového menu
- Funkcia automatického vypínania: Slúchadlá sa automaticky vypnú po 4 hodinách nečinnosti, aby sa nevybíjala batéria.
- Upozornenie na nízky stav batérie
- Za účelom obmedzenia korózie spôsobenej potom sú elektronické súčiastky umiestnené vo vonkajšej časti slúchadlovej mušle.
- Produkt je dostupný vo vyhotovení s náhlavným pásom alebo s pripevnením k prilbe (v čiernej farbe).
- Produkt je dostupný v dvoch veľkostiach mušlí: jedna verzia s vyšším útlmom hluku, druhá, tenšia verzia s nižším útlmom.



**Typ batérií:** 2x AA (alkalické)

**Doba prevádzky:** Doba prevádzky na batériu približne 100 hodín

**Netto hmotnosť (vrátane batérie):**

ProTac™ III Slim MT13H220A (náhlavný pás) = 303 g

ProTac™ III MT13H221A (náhlavný pás) = 355 g

ProTac™ III Slim MT13H220P3E (pripevnenie na prilbu) = 322 g

ProTac™ III MT13H221P3E (pripevnenie na prilbu) = 374 g

**Prevádzková teplota:** -20 °C do +55 °C (v závislosti od batérie)

**Káblové pripojenie:** Pripojovací 3,5 mm stereo konektor (s obmedzením na 82 dB)

**Príslušenstvo 3M™ PELTOR™:**

HY220 Hygienická súprava

FL6CE/1 3M™ PELTOR™ FL6CE/1 kábel 3,5 mm

HY100A 3M™ PELTOR™ HY100A hygienická vložka

**Útlm\***

Slúchadlová súprava MT13H221A 3M™ PELTOR™ ProTac™ III

Frekvencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stredná hodnota útlmu (dB)	17,0	24,0	28,0	36,9	37,3	39,3	35,4
Štandardná odchýlka (dB)	3,2	2,0	29,5	3,3	4,9	3,2	3,9
Predpokladaná úroveň ochrany (dB)	13,8	22,0	2,6	33,6	32,4	36,1	31,5

EN 352-1:2002 SNR = 32 dB VYSOKÁ = 34 dB STREDNÁ = 29 dB NÍZKA = 22 dB

**Útlm\***

MT13H220A Úzka slúchadlová súprava 3M™ PELTOR™ ProTac™ III Slim

Frekvencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stredná hodnota útlmu (dB)	13,3	17,4	22,3	28,0	30,8	37,6	37
Štandardná odchýlka (dB)	3,2	1,8	2,3	3,2	3,4	2,8	4,8
Predpokladaná úroveň ochrany (dB)	10,1	15,6	20,0	24,8	27,4	34,8	32,2

EN 352-1:2002 SNR = 26 dB VYSOKÁ = 29 dB STREDNÁ = 23 dB NÍZKA = 17 dB

## Náhlavná súprava 3M™ PELTOR™ WS™ Headset XP

V prostredí s potenciálnym nebezpečenstvom škodlivých úrovní hluku je ochrana sluchu nevyhnutná. Rovnako nevyhnutná je však komunikácia so spolupracovníkmi. Vďaka integrovanej bezdrôtovej Bluetooth® technológii umožňujú slúchadlá 3M™ WS™ Headset XP komunikáciu a vysielanie vysoko kvalitného stereo zvuku. Vďaka tomu môžete bezpečne počuť a komunikovať aj vo veľmi hlučnom prostredí.

- Mikrofón s funkciou odrušenia okolitého hluku
- Bezdrôtová Bluetooth® technológia HS/HF a A2DP profil na komunikáciu a vysielanie vysoko kvalitného stereo zvuku
- Vyspelá technológia hlasom ovládaného prenosu (VOX) na hands-free komunikáciu vo veľmi hlučnom prostredí
- Náhlavný pás vystužený nerezovým drôtom
- Pás vystužený nerezovým drôtom zmierňuje tlak a je pohodlný pri dlhodobom nosení.
- Funkcia Push-to-Talk (stlač a hovor)
- Ergonomicky umiestnené tlačidlo na aktiváciu hovoru Push-to-Talk (stlač a hovor) na mušli slúchadla umožňuje jednoduché ovládanie
- Náhlavná súprava na útlm hluku poskytuje ochranu sluchu v prostredí s potenciálnym nebezpečenstvom škodlivých úrovní hluku.



### Náhlavná súprava 3M™ PELTOR™ WS™ Headset XP

MT15H7AWS5

Technické údaje Bluetooth®

bezdrôtová verzia: 2.1+EDR

Frekvencia: 2400-2483,5 MHz

Podporované profily: HF/HS verzia 1.5, A2DP verzia 1.2

Výstupný výkon: 2,5 mW

**Výkon:** 2x AA NiMH alebo alkalické batérie, 1,2-1,5 V -

**Doba prevádzky na batérie:** Doba prevádzky: 24 h, v pohotovostnom režime: 150 h Nízka úroveň nabitia batérie je signalizovaná hlasovou správou: „Nízka úroveň batérie“

**Nastavenia:** Po vypnutí náhlavnej súpravy zostáva posledné nastavenie uložené v pamäti.

**Mikrofón:** Mikrofón na nastaviteľnej tyčinke s funkciou odrušenia okolitého hluku

**Režim:** Stereo

**Funkcia automatického vypínania:** po 2 hodinách od posledného zapnutia

**Jazyk hlasového menu:** Angličtina

**Skladovanie:** Odporúčané podmienky skladovania: -20 °C až +55 °C, vlhkosť <90 %

Odporúčaná doba skladovania bez použitia max.: 5 rokov, okrem batérií, <1 rok

**Obmedzenie použitia:**

Nevykonávajte akékoľvek zásahy alebo úpravy na výrobku.

**Príslušenstvo 3M™ PELTOR™:**

ACK053 dobíjateľná batéria

FRO8 Napájací adaptér

FRO9 Nabíjačka

HY793 Hygienická súprava

M40/1 Ochrana mikrofónu proti vetru

HYM1000 Ochrana mikrofónu proti prachu

**Útlm\***

MT15H7AWS5 (náhlavný pás)

Frekvencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stredná hodnota útlmu (dB)	17,4	24,0	31,9	34,4	35,1	37,0	35,1
Štandardná odchýlka (dB)	2,0	2,6	3,0	2,6	4,3	4,0	3,2
Predpokladaná úroveň ochrany (dB)	14,5	21,1	28,9	31,9	30,9	33,1	32,0

SNR = 31 dB VYSOKÁ = 32 dB Stredná = 29 dB NÍZKA = 22 dB

## 3M™ PELTOR™ WS™ ProTac XP

Náhlavná súprava 3M™ PELTOR™ WS™ ProTac XP je vybavená funkciou útlmu v závislosti od hladiny hluku na počúvanie v určitých situáciách a na komunikáciu. Náhlavná súprava je vybavená bezdrôtovou technológiou Bluetooth a môže byť pripojená prostredníctvom konektora na vysoko kvalitnú hlasovú komunikáciu a vysielanie zvuku.

Vďaka funkcii útlmu v závislosti od hladiny hluku počujete okolité zvuky, ako sú varovné signály alebo zvuk približujúcich sa vozidiel. Umožňuje tiež osobnú komunikáciu v tichom prostredí. Robustná konštrukcia, jednoduché ovládanie a intuitívne systémové menu. Túto náhlavnú súpravu nebudete chcieť nikdy vypnúť.

- ▶ Mikrofón s funkciou odrušenia okolitého hluku na zreteľnú komunikáciu v hlučnom prostredí využívajúci funkciu digitálneho zníženia hluku
- ▶ Náhlavný pás vystužený drôtom z nehrdzavejúcej ocele na príjemný a stály prítlak
- ▶ Bezdrôtová Bluetooth® technológia na komunikáciu a vysielanie vysoko kvalitného stereo zvuku
- ▶ Vyspelá technológia hlasom ovládaného prenosu (VOX) na hands-free komunikáciu vo veľmi hlučnom prostredí
- ▶ Funkcia regulácie v závislosti od hladiny hluku pre bdelosť a počúvanie v dôležitých situáciách a komunikácii
- ▶ Konektor na pripojenie externej rádiovkej vysielačky (dostupný len vo verzii s ohybným konektorom)
- ▶ Jednoduché používanie vďaka štyrom ovládacím tlačidlám
- ▶ Systém hlasového menu
- ▶ Automatické vypínanie po 2 hodinách od poslednej aktívacie
- ▶ Dostupné tiež ako krčný pás alebo s pripojením na prilbu

**Rozsah frekvencie:** 2400-2483,5 MHz

**Bluetooth® verzia:** 2.1+EDR

**Typ batérií:** Okolie + Bluetooth (aktívny): 24h, iba okolie + Bluetooth vyp.: 150 h

**Doba prevádzky:** Podľa úrovne + Bluetooth aktívny: asi 24 h

**Netto hmotnosť (vrátane akumulátoru):**

Náhlavný pás: 396 g | Náhlavne pripovenie na prilbu: 421 g | Krčný pás: 386 g

**Prevádzková teplota:** -20 °C do +55 °C (v závislosti od batérie)

**Káblové pripojenie:** K dispozícii s ohybným vstupným konektorom

**Skladovanie:** Odporúčané podmienky skladovania: -20 °C až +55 °C, vlhkosť <90 %

Odporúčaná doba skladovania bez použitia max.: 5 rokov, okrem batérií, <1 rok

**Obmedzenie použitia:**

Nevykonávajú akékoľvek zásahy alebo úpravy na výrobku.

**Príslušenstvo 3M™ PELTOR™:**

ACK053 dobíjateľná batéria

FRO8 Napájací adaptér s USB konektorom

FRO9 Nabíjačka s USB konektorom

M40/1 Ochrana mikrofónu proti vetru

HYM1000 Ochrana mikrofónu proti prachu

**Útlm\***

MT15H7AWS5 (náhlavný pás)

Frekvencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stredná hodnota útlmu (dB)	17,4	24,0	31,9	34,4	35,1	37,0	35,1
Štandardná odchýlka (dB)	2,8	2,9	3,0	2,6	4,3	4,0	3,2
Predpokladaná úroveň ochrany (dB)	14,5	21,1	28,9	31,9	30,8	33,1	32,0

SNR = 31 dB VYSOKÁ = 32 dB STREDNÁ = 29 dB NÍZKA = 22 dB



### 3M™ PELTOR™ WS™ ProTac XP

MT15H7AWS5 (náhlavný pás)

SNR: 31 dB



### 3M™ PELTOR™ WS™ ProTac XP

MT15H7P3EWS5 Pripovenie na prilbu

SNR: 31 dB

### 3M™ PELTOR™ WS™ ProTac XP

MT15H7BWS5 Krčný pás

SNR: 30 dB

## Profesionálna náhlavná súprava 3M™ PELTOR™ WorkTunes™ Pro Headset

Profesionálna náhlavná súprava 3M™ PELTOR™ WorkTunes™ Pro Headset poskytuje ochranu pred potenciálne nebezpečným hlukom na pracovisku a zároveň umožňuje nerušené počúvanie rádia v pásme FM. Tieto slúchadlá umožňujú flexibilné a jednoduché ovládanie vďaka integrovanej anténe, rýchlemu digitálnemu ladeniu a možnosti ukladania staníc.

- ▶ Vysoko tlmiaci chránič sluchu
- ▶ FM rádiová náhlavná súprava s integrovanou anténou
- ▶ Digitálne vyhľadávanie staníc
- ▶ Systém hlasového menu s oznamovaním frekvencií
- ▶ Možnosť uloženia až 5 staníc
- ▶ Pripojovací 3,5mm stereo konektor (s obmedzením na 82 dB) na pripojenie externých zariadení (napr. mobilný telefón, iPod).
- ▶ Automatické vypínanie, slúchadlá sa automaticky vypnú po 4 hodinách nečinnosti, aby sa nevybíjala batérie.
- ▶ Upozornenie na nízky stav batérie
- ▶ Za účelom obmedzenia korózie spôsobenej potom sú elektronické súčiastky umiestnené vo vonkajšej časti slúchadlovej mušle.
- ▶ Produkt je dostupný vo vyhotovení s náhlavným pásom alebo s pripojením na prilbu (v čiernej farbe).



**Typ batérií:** 2x AA (alkalické)

**Doba prevádzky:** Doba prevádzky na batériu približne 40 hodín

**Netto hmotnosť (vrátane batérie):**

WorkTunes Pro FM HRXS220A (náhlavný pás) = 351g

WorkTunes Pro FM HRXS220P3E (náhlavná pripovenie na prilbu) = 369g

**Prevádzková teplota:** -20 °C do +55 °C (v závislosti od batérie)

**Káblové pripojenie:** Pripojovací 3,5mm stereo konektor (s obmedzením na 82 dB)

**Príslušenstvo 3M™ PELTOR™:**

HY220 Hygienická súprava

FL6CE/1 3M™ PELTOR™ FL6CE/1 kábel 3,5 mm

HY100A 3M™ PELTOR™ HY100A hygienická vložka

**Útlm\***

HRXS220A, STN EN 352-1: 2002

Frekvencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stredná hodnota útlmu (dB)	17,0	24,0	29,5	36,9	37,3	39,3	35,4
Štandardná odchýlka (dB)	3,2	2,0	2,6	3,3	4,9	3,2	3,9
Predpokladaná úroveň ochrany (dB)	13,8	22,0	26,9	33,6	32,4	36,1	31,5

SNR = 32 dB VYSOKÁ = 34 dB STREDNÁ = 29 dB NÍZKA = 22 dB

**Útlm\***

HRXS220P3E, STN EN 352-3: 2002

Frekvencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stredná hodnota útlmu (dB)	16,6	22,0	29,1	36,3	36,4	38,7	34,2
Štandardná odchýlka (dB)	2,7	2,2	2,9	3,4	3,9	4,2	4,0
Predpokladaná úroveň ochrany (dB)	2,7	2,2	2,9	3,4	3,9	4,2	4,0

SNR = 31 dB VYSOKÁ = 33 dB STREDNÁ = 28 dB NÍZKA = 21 dB

### Rádio náhlavná súprava 3M™ PELTOR™ WorkTunes™ Pro FM

HRXS220A (náhlavný pás)

Dodáva sa s nasledujúcimi parametrami:

Čierna

SNR: 32 dB

### Rádio náhlavná súprava 3M™ PELTOR™ WorkTunes™ Pro FM

HRXS220P3E Pripovenie na prilbu

Dodáva sa s nasledujúcimi parametrami:

Čierna

SNR: 31 dB



## 3M™ PELTOR™ WS™ ProTac XP

Uvedením našej náhlavnej súpravy 3M™ PELTOR™ WS™ Alert™ XP Level Dependent FM-Radio Bluetooth® s funkciou regulácie podľa hladiny hluku začína nová éra v oblasti ochrany sluchu. Vďaka integrovanému rádiovému FM prijímaču, funkcii Bluetooth® a technológii funkcie regulácie podľa hladiny hluku na počutie za každej situácie umožňuje náhlavná súprava 3M PELTOR WS Alert XP používateľom hovor bezdrôtovým telefónom alebo počúvanie obľúbenej hudby v hlučnom prostredí.

- ▶ Integrovaný FM rádiový prijímač
- ▶ Bezdrôtové telefonické hovory a hudba cez Bluetooth®
- ▶ Patentovaný mikrofónový systém pre plnohodnotný dynamický zvuk
- ▶ Funkcia regulácie podľa hladiny hluku na počutie za každej situácie Vám umožňuje komunikovať s kolegami a zároveň počuť okolité zvuky a reagovať napr. na varovné signály.
- ▶ Externý konektor (3,5 mm) umožňuje káblové pripojenie externých zariadení.
- ▶ Rýchle ladenie
- ▶ Pamäť/funkcie prednastavenia
- ▶ Systém hlasového menu
- ▶ Dostupné aj vo vyhotovení s pripevnením na prilbu
- ▶ Možnosť používania dobíjateľných batérií a ich dobíjanie priamo v náhlavnej súprave



### 3M™ PELTOR™ WS™ ProTac XP

MRX21AWS5 (náhlavny pás)

SNR: 29 dB

### Rádio náhlavná súprava 3M™ PELTOR™ WorkTunes™ Pro FM

HRXS220P3E Pripevnenie na prilbu

Dodáva sa s nasledujúcimi parametrami:  
Čierna

SNR: 31 dB

Typ batérií: 2x AA 1,2-1,5 V

Doba prevádzky: Približne 23 hodín prevádzky na vložené alkalické batérie (pri aktivovaní všetkých funkcií)

Netto hmotnosť (vrátane akumulátoru):

430 g Náhlavny pás:

455 g (pripevnenie na prilbu)

Prevádzková teplota: -20 °C do +55 °C (v závislosti od batérie)

Káblové pripojenie: 3,5 mm AUX vstupný konektor (s obmedzením do 82 dB (A))

Príslušenstvo 3M™ PELTOR™:

FL6CE/1 Pripojovacie káble pre externý audio vstup

LR6NM Dobíjateľné batérie

FR08 Napájací adaptér

FR09 Nabíjačka

Útlm\*

MRX21AWS5 (náhlavny pás)

Frekvencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stredná hodnota útlmu (dB)	15,5	19,2	28,0	29,6	35,1	34,4	37,1
Štandardná odchýlka (dB)	2,3	1,5	2,1	2,4	2,4	4,0	3,0
Predpokladaná úroveň ochrany (dB)	13,2	17,7	25,9	27,2	32,7	34,4	34,1

SNR = 29 dB VYSOKÁ = 33 dB STREDNÁ = 26 dB NÍZKA = 20 dB

## 3M™ PELTOR™ LiteCom™

Vďaka náhlavovej súprave 3M™ PELTOR™ LiteCom je komunikácia v hlučnom prostredí jednoduchá - a bezpečná. LiteCom je pevná a odolná náhlavná súprava určená na použitie v náročných podmienkach v rôznych pracovných prostrediach. Integrovaná obojsmerná vysielačka má 8 kanálov s 38 podkanálmi, s dosahom až 3 km. Vďaka nej môžete komunikovať bez použitia rúk a pracovať bezpečne, bez obáv z nebezpečných hladín hluku.

- ▶ Zabudovaná obojsmerná rádiová komunikácia
- ▶ 8 kanálov v pásme 446 MHz PMR alebo 69 kanálov v pásme LPD 433 MHz
- ▶ 121 podkanálov
- ▶ Dosah signálu až 3 km v závislosti od podmienok prostredia
- ▶ Funkcia regulácie v závislosti od hladiny hluku umožňujúca počuteľnosť zvukov v okolí
- ▶ Dobíjateľná lítium-iónová batéria s prevádzkovou dobou 20 hodín
- ▶ Špeciálny audio vstup umožňuje pripojenie externých zariadení, ako sú mobilné telefóny a vysielačka.
- ▶ Hlasom ovládaný prenos (VOX)
- ▶ Funkcia automatického vypínania
- ▶ Indikácia stavu batérie
- ▶ Systém hlasového menu
- ▶ Dostupné tiež ako krčný pás alebo s pripojením na prilbu



### 3M™ PELTOR™ LiteCom™

MT53H7A4400-EU (náhlavny pás)

SNR: 32 dB



### 3M™ PELTOR™ LiteCom™

MT53H7B4400-EU Krčný pás

SNR: 32 dB



### 3M™ PELTOR™ LiteCom™

MT53H7P3E4400-EU náhlavne

pripevnenie na prilbu

SNR: 33 dB

Útlm\*

MT53H7A4400-EU (náhlavny pás)

Frekvencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stredná hodnota útlmu (dB)	18,1	24,3	32,1	36,2	34,7	39,2	36,0
Štandardná odchýlka (dB)	2,4	1,7	2,2	2,6	3,6	3,3	2,4
Predpokladaná úroveň ochrany (dB)	15,6	22,6	29,9	33,6	31,1	35,9	33,6

SNR = 32 dB VYSOKÁ = 33 dB STREDNÁ = 30 dB NÍZKA = 23 dB

## 3M™ PELTOR™ LiteCom Plus™

Elektronická náhlavná súprava 3M™ PELTOR™ LiteCom Plus s funkciou regulácie podľa hladiny hluku s integrovanou obojsmernou komunikačnou vysielaczkou a externým audio vstupom sa vyznačuje robustnou konštrukciou s mnohými doplnkovými funkciami. Táto náhlavná súprava je určená na každodenné používanie v náročných podmienkach. Integrovaná obojsmerná vysielacška má 8 alebo 69 kanálov so 121 podkanálmi, s dosahom až 3 km. Vďaka nej môžete komunikovať bez použitia rúk a pracovať bezpečne, bez obáv z nebezpečných hladín hluku. Vďaka funkcii regulácie v závislosti od hladiny hluku na počúvanie zvukov z okolitého prostredia nie ste izolovaní od okolitého prostredia, naopak dobre počujete zvukové alarmy, neočakávané zvuky a volanie o pomoc.

- ▶ Zabudovaná obojsmerná rádiová komunikácia
- ▶ 8 kanálov v pásme 446 MHz PMR alebo 69 kanálov v pásme LPD 433 MHz
- ▶ 121 podkanálov
- ▶ Dosah signálu až 3 km v závislosti od podmienok prostredia
- ▶ Funkcia regulácie v závislosti od hladiny hluku umožňujúca počuteľnosť zvukov v okolí
- ▶ Dobíjateľná lítium-iónová batéria s prevádzkovou dobou 20 hodín
- ▶ Špeciálny audio vstup umožňuje pripojenie externých zariadení, ako sú mobilné telefóny a vysielacška.
- ▶ Hlasom ovládaný prenos (VOX)
- ▶ Funkcia automatického vypínania
- ▶ Indikácia stavu batérie
- ▶ Systém hlasom podporovaného menu
- ▶ Dostupné tiež ako krčný pás alebo s pripojením na prilbu

**Rozsah frekvencie:** 446 MHz (PMR), 433 MHz (LPD)  
**Typ batérií:** 3,7 V lítiová batéria ACK081  
**Doba prevádzky:** Približne 20 hodín  
**Netto hmotnosť (vrátane akumulátora):**  
 464 g (náhlavný pás)  
 491 g (pripevnenie na prilbu)  
 453 g (krčný pás)  
**Prevádzková teplota:** -20 °C do +55 °C (v závislosti od batérie)  
**Príslušenstvo 3M™ PELTOR™:**  
 Dynamický mikrofón (štandardné)  
 ACK081 Batéria  
 FRO8 Napájací adaptér  
 FL5602 Externý PTT

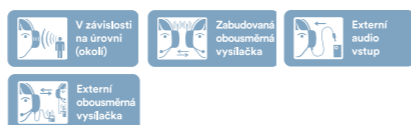
Útlm\*  
 MT7H7A4410-EU (náhlavný pás)

Frekvencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stredná hodnota útlmu (dB)	20,2	26,7	35,0	37,4	35,7	40,4	38,9
Štandardná odchýlka (dB)	3,1	3,1	2,6	2,1	3,0	2,9	2,1
Predpokladaná úroveň ochrany (dB)	17,1	23,6	32,4	35,3	32,7	37,5	36,8

SNR = 34 dB VYSOKÁ = 33 dB STREDNÁ = 32 dB NÍZKA = 25 dB



**3M™ PELTOR™ LiteCom Plus™**  
 MT7H7A4410-EU (náhlavný pás)  
 SNR: 34 dB



**3M™ PELTOR™ LiteCom Plus™**  
 MT7H7B4410-EU Krčný pás  
 SNR: 33 dB



**3M™ PELTOR™ LiteCom Plus™**  
 MT7H7P3E4410-EU Pripevnenie na prilbu  
 SNR: 33 dB

## 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom

Náhlavná súprava 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom s Bluetooth® so zabudovanou obojsmernou rádiovou vysielaczkou otvára nový svet s nekonečnými možnosťami komunikácie. Predstavuje mobilné, hands-free komunikačné centrum s bezdrôtovým pripojením k počítaču a mobilnému telefónu. Môžete pomocou nej telefonovať alebo počúvať hudbu vďaka elektronickej umožňujúcej jednoduché prepínanie medzi funkciami. Vďaka funkcii útlmu, v závislosti od hladiny hluku, počujete okolité zvuky, ako sú varovné signály alebo zvuk približujúcich sa vozidiel. Umožňuje tiež osobnú komunikáciu na krátke vzdialenosti. Robustná konštrukcia, jednoduché ovládanie a intuitívne systémové menu. Túto náhlavnú súpravu nebudete chcieť nikdy vypnúť.

- ▶ Zabudovaná obojsmerná rádiová komunikácia
- ▶ Funkcia Bluetooth® umožňuje bezdrôtové spojenie s mobilným telefónom alebo streamovanie hudby.
- ▶ 8 kanálov v pásme 446 MHz PMR
- ▶ 38 podkanálov
- ▶ Dosah signálu až 3 km v závislosti od podmienok prostredia
- ▶ Funkcia regulácie v závislosti od hladiny hluku pre bdelosť a počúvanie v dôležitých situáciách
- ▶ Špeciálny audio vstup umožňuje pripojenie externých zariadení, ako sú mobilné telefóny a vysielacška.
- ▶ Umožňuje prevádzku na dobíjateľný akumulátor alebo 2 štandardné tužkové batérie AA.
- ▶ Hlasom ovládaný prenos (VOX)
- ▶ Funkcia automatického vypínania
- ▶ Systém hlasom podporovaného menu
- ▶ Dostupné tiež ako krčný pás alebo s pripojením na prilbu

**Rozsah frekvencie:** 446 MHz (PMR)  
**Bluetooth® verzia:** 2.1+EDR  
**Typ batérií:** Dobíjateľný akumulátor alebo 2 štandardné tužkové batérie AA  
**Doba prevádzky:** Približne 13 hodín  
**Netto hmotnosť (vrátane akumulátora):**  
 462 g (náhlavný pás)  
 448 g (pripevnenie na prilbu)  
 490 g (krčný pás)  
**Prevádzková teplota:** -20 °C do +55 °C (v závislosti od batérie)  
**Príslušenstvo 3M™ PELTOR™:**  
 ACK053 dobíjateľná batéria  
 FRO8 Napájací adaptér  
 FRO9 Nabíjačka

Útlm\*  
 MT53H7A4410WS5 (hlavový pás)

Frekvencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stredná hodnota útlmu (dB)	14,7	23,4	30,7	34,6	34,5	36,9	37,3
Štandardná odchýlka (dB)	3,9	4,6	3,2	3,4	3,1	2,7	4,2
Predpokladaná úroveň ochrany (dB)	10,8	18,8	27,4	31,2	31,4	34,2	33,1

SNR = 30 dB VYSOKÁ = 33 dB STREDNÁ = 27 dB NÍZKA = 19 dB



**3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom**  
 MT53H7A4410WS5 (náhlavný pás)  
 SNR: 30 dB



**3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom**  
 MT53H7B4410WS5 Krčný pás  
 SNR: 31 dB



**3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom**  
 MT53H7P3E4410WS5 Pripevnenie na prilbu  
 SNR: 31 dB



## Zátkový chránič sluchu s útlmom v závislosti od hladiny hluku okolia 3M™ PELTOR™ LEP-100 EU

Zátkový chránič s útlmom v závislosti od hladiny hluku okolia 3M™ PELTOR™ napomáha k ochrane sluchu a môže pomôcť pri lepšej počuteľnosti okolitých zvukov v rôznych dôležitých situáciách a pri komunikácii v hlučnom prostredí. Vďaka integrovanej sofistikovanej funkcii regulácie v závislosti od hladiny hluku poskytuje LEP-100 ochranu sluchu a počuteľnosť dôležitých zvukov v okolí v tichšom prostredí.

- ▶ Chráni Váš sluch (SNR 32 dB/38 dB)
- ▶ Funkcia regulácie v závislosti od hladiny hluku pre bdelosť a počúvanie v dôležitých situáciách
- ▶ Intuitívne ovládanie jedným tlačidlom
- ▶ Dobíjací prenosný zdroj
- ▶ LED indikátor stavu nabitia



**Zátkový chránič sluchu s útlmom v závislosti od hladiny hluku okolia 3M™ PELTOR™ LEP-100 EU**  
SNR: 32 dB/38 dB

### Výkon slúchadiel

Typ batérií slúchadiel: Lítium-iónové

Doba prevádzky na batérie: Až 16 hodín

Doba nabíjania batérie: Približne 90 minút

Stupne hlasitosti: 3 stupne, Nízka, Stredná, Vysoká

Typ batérie v prístroji: 3 AA alkalická batéria

Doba prevádzky na batérie v prístroji: Až 16 nabíjacích cyklov

Typ USB v prístroji: Micro B

### Normy

Stupne ochrany proti vode: Zodpovedá stupňu ochrany IP54 s krytom a uzavretými USB portami.

SNR: Smernica Európskej únie pre strojné zariadenia 89/686/ES

### Fyzické charakteristiky prístroja

Hmotnosť: Škatuľa obsahujúca nabíjačku, 2 slúchadlá, 4 páry komunikačných zátk do uší, kábel, 3 AA tužkové batérie - 272 g

Hmotnosť: 1 slúchadlo - 4 g

Príslušenstvo 3M™ PELTOR™:

370-TEPL-25 Ultrafit™ Náhradné zátky s lamelami, veľké

370-TEPM-25 Ultrafit™ Náhradné zátky s lamelami, stredné

370-TEPS-25 Ultrafit™ Náhradné zátky s lamelami, malé

PELTIP5-01 Torque™ Náhradné zátky penové

### UltraFit™

Frekvencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stredná hodnota útlmu (dB)	34,5	31,5	36,2	33,4	34,8	34,9	38,8
Štandardná odchýlka (dB)	6,0	5,4	5,6	4,3	3,8	5,0	4,0
Predpokladaná úroveň ochrany (dB)	28,5	26,1	30,6	29,1	31,0	29,9	34,8

G6 9g SNR = 32 dB VYSOKÁ = 31 dB STREDNÁ = 30 dB NÍZKA = 29 dB

### Torque™

Frekvencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stredná hodnota útlmu (dB)	37,8	36,0	40,5	41,2	41,3	39,6	46,1
Štandardná odchýlka (dB)	4,3	5,5	4,2	4,7	3,2	4,3	3,6
Predpokladaná úroveň ochrany (dB)	33,5	30,5	36,3	36,5	38,0	35,3	42,5

G6 9g SNR = 38 dB VYSOKÁ = 37 dB STREDNÁ = 36 dB NÍZKA = 34 dB





**3M Slovensko, s r. o.**

**Divízia 3M pre osobnú bezpečnosť**

Vajnorská 142

831 04 Bratislava

Tel.: +421 2 49 10 52 11

[www.3M.sk](http://www.3M.sk)