

**Prostriedky na ochranu sluchu** patria k **osobným ochranným prostriedkom**, ktoré svojimi **útlmovými vlastnosťami** znižujú škodlivý účinok nadmerného hluku na sluch, a tým **zabraňujú jeho poškodeniu**. Hlavnou a základnou funkciou chráničov sluchu je vytvoriť bariéru medzi zdrojom sluchu alebo hlučným prostredím a sluchovým orgánom.

### Typy chráničov sluchu

<b>A) Pasívne chrániče sluchu – majú len funkciu tlmenia zvuku danú tvarom a použitým materiálom na absorpciu alebo odrazenie zvuku:</b>	
<b>1. Zátkové chrániče sluchu:</b>	<b>2. Slúchadlové chrániče sluchu:</b>
- jednorázové,	- s hlavovým pásom,
- pre viacnásobné použitie,	- so skladacím hlavovým pásom,
- so šnúrkou,	- s uchytením na prilbu,
- v dávkovači.	- s pásom okolo krku.
<b>B) Aktívne chrániče sluchu – pasívne chrániče s prídavnými funkciami vybavené mechanickými alebo elektronickými komponentmi:</b>	
- hladinovo závislé chrániče sluchu s obnovou zvuku (so zabudovaným elektronickým zvukovým reprodukčným systémom),	
- pasívne hladinovo závislé chrániče sluchu (s akustickým filtrom),	
- chrániče sluchu s rovnomerným frekvenčným útlmom,	
- chrániče s akustickým znižovaním hluku (elektronickým systémom, ktorý zabezpečuje ďalší útlm najmä v oblasti nízkych frekvencií od 50 Hz do 500 Hz),	
- chrániče sluchu s možnosťou komunikácie (drôtový alebo bezdrôtový systém prenosu pracovných a varovných signálov alebo zábavných programov).	

### Hodnoty útlmu

Hodnoty útlmu dB	SNR 32							
Frekvencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stredný útlm (dB)	19.6	18.5	22.6	30.4	40.3	32.8	40.6	35.6
Štandardná odchýlka (dB)	3.3	2.6	1.5	1.7	2.2	2.7	2.7	3.6
APV (dB)	16.3	15.9	21.1	28.7	38.1	30.1	37.9	32.0
H = 33	M = 30	L = 23						

### Význam jednotlivých označení:

**APV** - predpokladaná hodnota útlmu chrániča sluchu v oktávovom pásme,

**L** - predpokladaná hodnota útlmu pre nízko-frekvenčný hluk - dominantný hluk v pásme do 250 Hz,

**M** - predpokladaná hodnota útlmu pre stredno-frekvenčný hluk - dominantný hluk v pásme do 250 Hz až 1 kHz,

**SNR** - predpokladaná hodnota útlmu pre širokopásmový hluk bez dominantných oblastí.

**SNR: XX dB** - vážená hodnota útlmu hluku SNR, jedná sa o hodnotu slúžiacu na porovnanie rôznych typov chráničov sluchu. Vo všeobecnosti vyššia hodnota SNR znamená vyšší útlm v rozmedzí hlučných frekvencií, neznamená to však, že útlm chrániča je zhodný pri vysokých, stredných i nízkych frekvenciách hluku.

**Norma EN 352:2002**, ako norma na ochranné prostriedky na ochranu sluchu, predstavuje **všeobecné požiadavky** týkajúce sa rôznych **chráničov sluchu**, požiadavky na bezpečnosť a skúšky.

**Norma: EN 352:2002**

**Norma** stanovuje požiadavky na konštrukciu, dizajn a charakteristiky, metódy skúšok, požiadavky na označovanie a na informácie pre užívateľa.

**Norma EN 352-1**, ako norma na ochranné prostriedky na ochranu sluchu, predstavuje **všeobecné požiadavky** týkajúce sa **mušľových chráničov** sluchu.

**Norma: EN 352-1:2002 - nahradzujúca norma: STN EN 352-1:2004-04 (83 2135)**

**Jednorázové tvarovateľné zátkové chrániče sluchu** - sú vyrábané z expandovateľnej peny s pomalým návratom do pôvodného stavu zabezpečujú najlepšiu kombináciu pohodlia a ochrany pre väčšinu užívateľov. Po ich vložení do ucha sa penové zátky rozťahnu a zabezpečia priliehavé a bezpečné vloženie prispôbené používateľovi.

**Zátkové chrániče sluchu s držiakom** - sa vkladajú veľmi jednoducho, keďže nie je potrebné žiadne stáčanie, na dosiahnutie výbornej ochrany stačí použiť mäkkú, pružnú rukoväť a zátku vtlačiť na miesto. Ide o jeden z najhygienickejších typov zátkových chráničov sluchu, pretože pri vkladaní sa nie je potrebné dotýkať peny.

**Vopred tvarované ušné zátky** - sú vyrábané z pružného materiálu a ich tvar je prispôbený uchu. Tento typ je väčšinou dodávaný so spojovacou šnúrkou, ktorá zabraňuje strate. Slúžia na viacnásobné použitie. Sú pohodlné, hygienické a úsporné. Patentované, vytvarované zátkové chrániče sluchu s trojitou obrubou nepotrebujú žiadnu úpravu. Dodávajú sa v rôznych štýloch a s rôznou úrovňou ochrany.

**Ušné zátky so spojovacím ramienkom** - sa používajú jednoducho a sú veľmi pohodlné. Ľahko sa nasadzujú, snímajú a taktiež nosia v krku ak sa nepoužívajú, čo je veľmi výhodné na

krátke, prerušované používanie ochrany sluchu. Väčšina týchto modelov je dodávaná s náhradnými ušnými zátkami.

**Slúchadlové chrániče sluchu** - sa skladajú z pevných slúchadiel s mäkkými plastovými vankúšikmi, ktoré utesňujú okolie ucha a tlmia hluk. Predstavujú obľúbený typ chráničov sluchu, dôvodom je ich ľahké používanie a dostatočné pohodlie, ktoré poskytujú. Tento typ chráničov sluchu sa môže používať samostatne alebo sa môžu pripevniť na prilbu. Sú dodávané ako modely s hlavovým pásom, s pásom okolo krku, pripevnením na prilbu a so skladacím hlavovým pásom a vyhovujú požiadavkám najčastejších aplikácií. Poskytujú ochranu nielen zvukovodu, ale pred prenikajúcim hlukom chránia aj časť lebky.

**Materiál "polyvinylchlorid (PVC)":** je pomerne tvrdý termoplast, ktorý sa vyznačuje vysokou odolnosťou voči agresívnym chemickým prostrediam, odoláva rozpúšťadlám, kyselinám a chemickým výrobkom (hlavne uhlíkovodíkom). Tento materiál je veľmi dobre zvariteľný a teda je ho možné tvarovať za tepla a dá sa aj lepiť. Vyznačuje sa vysokou mechanickou pevnosťou, tuhosťou, stálosťou a dobrou chemickou odolnosťou. Nevýhodou tohto materiálu je však pomerne malý teplotný rozsah použitia a vysoká krehkosť naopak pri nízkych teplotách. Materiál povrstvený PVC je reálnou bariérou proti zlému počasiu. Avšak tieto výrobky by mali byť používané len limitovaný čas v závislosti na teplote a pracovnom prostredí.