

3M Divize ochrany zdraví a bezpečnosti při práci  
3M™ Peltor™ X Series



**PELTOR™**



Nový standard  
designu, pohodlí  
a ochrany

Chráníme Váš svět.





# ŽIJEME V HLUČNÉM SVĚTĚ

Naším hlavním cílem je snížit počet případů ztráty sluchu kvůli hluku na pracovištích pomocí jednoduchých a inovativních řešení. Vývoj nových mušlových chráničů 3M™ Peltor™ řady X je naším dalším krokem ke splnění tohoto ambiciózního cíle. Ochrana, pohodlí a design jsou klíčové pilíře našeho programu vývoje výrobků. Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ řady X využívají dříve nevídanou a novou moderní technologii pro dosažení optimálního útlumu ve štíhlém tvaru. Díky tomu, že máme více než 60 let zkušeností s vývojem inovativních řešení pro ochranu sluchu, přenesli jsme pohodlí, styl a design na vyšší úroveň a vyvinuli jsme atraktivní mušlové chrániče 3M™ Peltor™ řady X, které splní požadavky široké škály průmyslových aplikací.

Nové mušlové chrániče 3M™ Peltor™ řady X jsou k dispozici v široké škále úrovní útlumu, takže jsou vhodné pro většinu průmyslových aplikací.

#### **Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X1** (SNR 27 dB)

Pro ochranu před lehkým průmyslovým hlukem, používají se při sekání trávy, vrtání atp.

#### **Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X2** (SNR 31 dB)

Pro ochranu před střední až vysokou hladinou hluku, včetně mnohých průmyslových aplikací, jako jsou práce na silnici, výstavba atd.

#### **Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X3** (SNR 33 dB)

Pro ochranu před hlukem v lesnictví, na letištích, v těžkém strojírenství atd.

#### **Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X4**

(SNR 33 dB se štíhlou mušlí)

Pro použití při vysoké úrovni hluku v různých odvětvích průmyslu.

#### **Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X5** (SNR 37 dB)

Pro použití v prostředích s extrémně vysokou úrovní hluku, kde je obvykle nutná dvojitá ochrana, tj. při těžbě, dobývání, v papírnách atd.





Evropská směrnice 2003/10/ES o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví před expozicí zaměstnanců rizikům spojených s fyzikálními činiteli (hlukem) požaduje, aby zaměstnavatelé poskytli ochranu sluchu, v případě, že úroveň hluku na pracovišti přesáhne 80dB(A). Prostředek na ochranu sluchu musí být použit, přesáhne-li hladina hluku hodnotu 85dB(A).

Hlavně díky zvýšenému pohodlí pro nositele napomáhají mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X k tomu, aby pracovníci používali ochranu sluchu po celou dobu vystavení nebezpečnému hluku.



Důležitost  
používání ochrany sluchu po

# 100%

doby expozice



## Bezpečnost

Aby se mušlové chrániče neminuly účinkem, musí se používat po celou dobu pobytu v hlučném prostředí. Pokud si pracovník chrániče sundá v prostředí s nadměrným hlukem, byť jen na malou chvíli, výrazně snižuje jejich účinnost a významným způsobem zvyšuje riziko poškození sluchu.

**99% použití** – I pouhých pět minut neopatrnosti denně významným způsobem snižuje účinky ochrany sluchu.

**90% použití** – V podstatě žádná ochrana.



## KONSTRUKCE

- » Vnitřní drátěná konstrukce náhlavní pásky - vycházející z úspěšné stávající řady 3M™ Peltor™ Optime™
- » Lehké mušle, s velkým prostorem uvnitř, pomáhají minimalizovat nárůst teploty a vlhkosti
- » Integrovaná konstrukce pro větší robustnost
- » Barevné rozlišení pro snadný výběr
- » Elektricky izolovaná náhlavní páska
- » Snadná údržba

## POHODLÍ

- » Snadno nastavitelná náhlavní páska
- » Náhlavní páska s rozloženým tlakem pro dlouhodobé nošení
- » Dvoudílná konstrukce náhlavní pásky pro lepší rovnováhu a větší pohodlí



## OCHRANA

- » Nízkoprofilová konstrukce zajišťující spolehlivý útlum
- » Kompatibilní s prostředky na ochranu zraku a filtračními polomaskami 3M (interně otestováno)
- » Nový šikvný těsnicí kroužek



# Řada Premium

## **3M™ Peltor™ X Series**

NOVÝ DESIGN, POHODLÍ a TECHNOLOGIE ÚTLUMU.

Firma 3M vyvinula nové mušlové chrániče 3M™ Peltor™ řady X na základě těchto tří pilířů. Díky jednoduchosti používání a snadnosti identifikace se nová řada mušlových chráničů stává novým referenčním bodem pro posuzování mušlových chráničů sluchu.

Naši zákazníci jsou naší trvalou inspirací a na základě svých zkušeností nám pomáhají vyvíjet nové výrobky.




**Inovativní řešení ochrany sluchu 3M**







SNR 27 dB 

Standardní útlum, štíhlá konstrukce

# 3M™ Peltor™ X1 mušlové chrániče



Vítejte ve světě nových mušlových chráničů 3M™ Peltor™ řady X a seznamte se s mušlovými chrániči 3M™ Peltor™ X1.

#### Vlastnosti a výhody:

- » Štíhlé mušle pro dobrý útlum, který splní požadavky většiny průmyslových aplikací. SNR 27dB.
- » Lehká konstrukce.
- » Jednoduché barevné rozlišení: zelená barva označuje první úroveň útlumu v rámci této řady.

A díky všem ostatním vlastnostem souvisejícím s ochranou, pohodlím a designem jsou tyto mušlové chrániče skutečně univerzální.

Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X1A - standardní náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	15,6	11,9	15,4	24,5	34,3	32,8	37,4	37,4
Standardní odchylka (dB)	3,6	2,0	2,6	2,6	2,3	3,3	2,5	3,8
Předpokládaná ochrana (dB)	12,0	9,9	12,8	22,0	31,9	29,5	34,9	33,5

SNR = 27 dB H = 32 dB M = 24 dB L = 16 dB

Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X1P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	14,7	11,4	15,8	24,5	32,5	32,0	35,6	35,1
Standardní odchylka (dB)	3,3	3,7	2,4	2,9	2,9	3,7	2,5	4,9
Předpokládaná ochrana (dB)	11,4	7,7	13,4	21,6	29,7	28,3	33,1	30,1

SNR = 26 dB H = 30 dB M = 23 dB L = 15 dB



## Bo Hammar řekl o mušlových chráničích 3M™ PELTOR™ X1 a DESIGNU



Bo Hammar, Steel & Silver AB  
Bezpečnostní specialista


„Chrániče nové řady, 3M™ Peltor™ X, jsou hezké a příjemně se nosí.“

„Na mém pracovišti je trvalý a středně silný hluk. Znáám několik značek chráničů sluchu dostupných na trhu, ale já jsem vždy používal pouze 3M™ Peltor™ Optime™. Rád bych i nadále používal ochranu sluchu značky 3M™ Peltor™. Chrániče nové řady 3M™ Peltor™ X jsou hezké a měkké. Opravdu se mi líbí jejich design a barva. Další výhodou je, že je může nosit současně s brýlemi. Líbí se mi všechny modely.“







SNR 31 dB 

Střední útlum, štíhlá konstrukce

# 3M™ Peltor™ X2 mušlové chrániče



Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X2 se vyznačují stejnými vlastnostmi jako verze X1 a navíc dalšími výhodami:

- » Žlutá barva napomáhá při výběru správného výrobku pro střední až vysoký útlum.
- » Vylepšený útlum, SNR 31dB.

Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X2A - standardní náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	19,0	14,1	22,2	31,1	39,7	36,6	37,0	37,9
Standardní odchylka (dB)	4,5	2,2	2,1	2,7	3,2	3,2	3,7	3,4
Předpokládaná ochrana (dB)	14,5	11,9	20,1	28,4	36,6	33,5	33,3	34,5

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

Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X2P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	15,9	13,8	20,2	30,0	37,7	35,4	34,9	35,8
Standardní odchylka (dB)	4,6	2,8	2,1	3,2	2,6	3,0	3,0	4,7
Předpokládaná ochrana (dB)	11,3	11,0	18,1	26,8	35,1	32,4	31,9	31,1


SNR = 30 dB H = 33 dB M = 28 dB L = 19 dB









SNR 33 dB 

Vysoký útlum, nízka hmotnosť

# 3M™ Peltor™ X3 mušlové chrániče



Chrániče 3M™ Peltor™ X3 jsou první z našich mušlových chráničů používajících nově navrženou část, která pomáhá zlepšit útlum bez nutnosti používat dvojitou konstrukci mušle. Zvětšuje tak prostor uvnitř mušle pro větší pohodlí a lepší nositelnost.

#### Vlastnosti a výhody:

- » Vysoký útlum při jednoduché konstrukci mušle, SNR 33dB.
- » Výjimečně lehká a štíhlá konstrukce při srovnání s jinými výrobky s podobným útlumem.
- » Odlišení červenou barvou pro snadnou identifikaci a použití v prostředích se silným hlukem.

Nový design přináší nové výhody, mimo jiné pohodlí a ochranu.

## Zaid Gabro řekl o mušlových chráničích 3M™ PELTOR™ X a OCHRANĚ



„Chrániče 3M™ Peltor™ řady X mi zaručují skvělé pohodlí i to nejdůležitější - ideální ochranu.“

Zaid Gabro, Proplate  
Mladý zaměstnavatel ze Švédska

„Při mé práci vzniká trvale velmi silný hluk. Jsem si vědom nutnosti používat ochranu sluchu a při mé práci ji používám neustále. Dávám přednost výrobkům pro náročné provozy jako je verze X3 z nové řady 3M™ Peltor™ X, protože mi zaručují skvělé pohodlí i to nejdůležitější - spolehlivou ochranu. Tyto mušlové chrániče jsou skvělé, nejsou tak těžké a nevadí mi, když je musím nosit celý den. Design je v pořádku, ale to pro mě není tak důležité, můj hlavní důvod, proč jsem si je vybral, je spolehlivá ochrana. Extra štíhlé mušle (X4) jsou tak lehké, a přesto tak efektivní, že byste ani nevěřili, že vás opravdu ochrání!“

#### Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X3A - standardní náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	21,5	22,8	25,1	27,0	40,0	35,8	38,5	38,9
Standardní odchylka (dB)	3,0	2,1	3,1	1,7	2,8	2,2	2,7	2,9
Předpokládaná ochrana (dB)	18,4	20,7	22,0	25,4	37,2	33,6	35,8	35,9

SNR = 33 dB H = 35 dB M = 30 dB L = 25 dB

#### Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X3P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	18,9	20,0	24,2	27,4	40,1	36,0	39,7	37,0
Standardní odchylka (dB)	3,3	2,8	1,7	2,1	3,0	3,0	3,5	3,7
Předpokládaná ochrana (dB)	15,6	17,2	22,6	25,3	37,1	33,1	36,2	33,3

SNR = 32 dB H = 34 dB M = 30 dB L = 24 dB







SNR 33 dB



# Výjimečně štíhlé, vysoká výkonnost 3M™ Peltor™ X4 mušlové chrániče



Mušlové chrániče s vysokým útlumem obvykle používaly velké a objemné mušle. Ale to už není pravda. Verze mušlových chráničů 3M™ Peltor™ X4 dokáže utlumit hluk až o 33 dB a přitom si zachovává štíhlý, nízkoprofilový a estetický příjemný vzhled.

#### Vlastnosti a výhody:

- » Speciální barevné rozlišení pro snadný výběr.
- » Výjimečně štíhlé a lehké mušle jsou zárukou vynikající kompatibility při použití s jinými osobními ochrannými prostředky 3M.
- » Fluorescenční žlutozelená barva zaručuje dobrou viditelnost při práci venku a pomáhá tak zlepšit bezpečnost.
- » Nově speciálně vytvarované tlumicí prvky a inovovaná pěna obsažená v těsnicím kroužku zaručují vynikající akustickou ochranu, zejména proti zvukům s dominujícími nízkým frekvencemi.

Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X4A - standardní náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	19,6	17,8	22,1	30,6	39,5	37,3	43,8	42,1
Standardní odchylka (dB)	4,1	2,3	2,5	1,8	2,9	4,1	2,8	4,0
Předpokládaná ochrana (dB)	15,5	15,5	19,6	28,8	36,6	33,2	41,1	38,2

SNR = 33 dB H = 36 dB M = 30 dB L = 22 dB

Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X4P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	16,6	16,8	21,8	30,6	40,1	36,7	43,1	41,9
Standardní odchylka (dB)	3,6	2,5	2,1	1,9	2,3	3,7	2,7	4,7
Předpokládaná ochrana (dB)	12,9	14,3	19,7	28,7	37,8	32,9	40,4	37,2

SNR = 32 dB H = 36 dB M = 30 dB L = 21 dB







SNR 37 dB  +

Optimální útlum bez nutnosti používat dvojitou ochranu skládající se z mušlových chráničů a zátek.

## 3M™ Peltor™ X5 mušlové chrániče



Nová průkopnická technologie, která napomohla dosažení výjimečně vysoké účinnosti.

Tato technologie je použita nejen ve verzi s náhlavní páskou, ale také v mušlových chráničích upevňovaných na přílbu.

### Vlastnosti a výhody:

- » Unikátní útlum jako výsledek optimální kombinace speciálně formované pěny obsažené v mušlích a těsnících kroužcích.
- » I přes větší mušle výrobek zůstává relativně lehký a vyznačuje se vynikající rovnováhou a pohodlím pro uživatele.
- » Odlišení černou barvou pro snadné použití v prostředích s výjimečně silným hlukem.

Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X5A - standardní náhlavní páška

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	23,0	22,3	28,8	39,7	44,2	39,8	43,0	40,2
Standardní odchylka (dB)	3,1	2,4	2,4	2,7	3,4	4,6	2,8	2,9
Předpokládaná ochrana (dB)	19,8	19,9	26,4	37,0	40,9	35,2	40,2	37,3

SNR = 37 dB H = 37 dB M = 35 dB L = 27 dB

Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X5P3 - verze pro upevnění na přílbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	20,4	22,0	26,9	38,2	43,5	38,7	41,0	40,4
Standardní odchylka (dB)	3,3	3,1	2,2	2,8	3,4	4,5	2,5	3,3
Předpokládaná ochrana (dB)	17,1	18,9	24,7	35,4	40,2	34,2	38,5	37,2

SNR = 36 dB H = 36 dB M = 34 dB L = 26 dB

## Magnus Forsblom řekl o mušlových chráničích 3M™ PELTOR™ X a POKODLÍ



„Nestarám se o konkrétní značky, chci prostě to nejlepší. A co je nejlepší? Je to 3M™ Peltor™ X series!“

Magnus Forsblom, Astra Zeneca  
Zodpovědný za osobní ochranné prostředky  
v závodě s 1700 pracovníky.

„Hluk na mém pracovišti není trvalý, ale občasný, a silnější je v blízkosti některých strojů ve výrobních provozech“. Každý jednotlivý aspekt ochrany a bezpečnosti je pro mě velmi důležitý. Vedle pohodlí máme specifické požadavky, například aby se mušlové chrániče dobře čistily. Také je pro nás velmi důležité, aby neexistovalo nebezpečí, že by nějaká součást uvolněná z mušlového chrániče spadla do výrobní linky.

Chrániče 3M™ Peltor™ X se pohodlně nosí, na hlavě necítím žádný tlak a také nejsou příliš těsné. Jsou trvanlivé a jejich čištění není problém. Vyzkoušel jsem mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X2, snadno se nasazují, vypadají solidně, na hlavě vypadají dobře a jsou příjemné - to všechno jsou faktory, díky kterým jsou pro mě velmi přitažlivé a nevdí mi jejich častější nošení.

Ostatní mušlové chrániče se jim nemohou vyrovnat.

Nestarám se o konkrétní značky, chci prostě to nejlepší. A co je nejlepší? Je to 3M™ Peltor™!“









# Řada Comfort

## **3M™ Peltor™ Optime™**

Chrániče 3M™ Peltor™ řady Optime™ jsou od roku 2002 považovány za referenční bod v průmyslu ochrany sluchu. Tato řada zahrnuje tři verze mušlových chráničů Optime™ I, Optime™ II a Optime™ III. Od lehké flexibilní ochrany po intenzivní ochranu sluchu v prostředích s výjimečně silným hlukem.

Chrániče 3M™ Peltor™ Optime™ poskytují různé stupně ochrany a splní potřeby většiny aplikací na pracovištích. Široké a pohodlné těsnicí kroužky jsou naplněné unikátní kombinací kapaliny a pěny, která přináší účinné utěsnění a nízký kontaktní tlak. Výsledkem je dostatečné pohodlí i při dlouhodobém používání.







# 3M™ Peltor™ OPTIME™ mušlové chrániče

**3M™ Peltor™ Optime™ I** mají lehkou a nízkoprofilovou konstrukci, což pomáhá zlepšit pohodlí a nositelnost. Velký prostor uvnitř mušle pomáhá zmírnit nárůst vlhkosti a teploty. Tyto výrobky poskytují ideální ochranu, která splní požadavky ochrany před nebezpečným hlukem na většině průmyslových pracovištích. Mohou být také použity jako ochrana proti hluku při sportu nebo volnočasových aktivitách.



Mušlové chrániče Optime™ I - H510A - standardní náhlavní páska 

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	14,1	11,6	18,7	27,5	32,9	33,6	36,1	36,8
Standardní odchyłka (dB)	4,0	4,3	3,6	2,5	2,7	3,4	3,0	3,8
Předpokládaná ochrana (dB)	10,1	7,3	15,1	25,0	30,1	30,2	33,2	32,0

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

Mušlové chrániče Optime™ I - H510P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	13,1	11,2	13,4	26,9	33,9	32,0	33,5	36,9
Standardní odchyłka (dB)	2,3	2,0	1,9	1,8	1,9	2,4	1,8	1,8
Předpokládaná ochrana (dB)	10,8	9,2	11,5	25,1	31,9	29,6	31,7	35,1

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

**3M™ Peltor™ Optime™ II** byly vyvinuty pro náročná prostředí, zejména pro prostředí, kterým dominují zvuky středních až nízkých frekvencí. Chrániče Peltor Optime II pomáhají splnit potřeby široké škály průmyslových pracovištích, včetně těžkého strojírenství, výstavby, výroby anebo letišť.



Mušlové chrániče Optime™ II - H520A - standardní náhlavní páska 

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	16,2	14,6	20,2	32,5	39,3	36,4	34,4	40,2
Standardní odchyłka (dB)	1,9	1,6	2,5	2,3	2,1	2,4	4,0	2,3
Předpokládaná ochrana (dB)	14,3	13,0	17,7	30,2	37,2	34,0	30,4	37,9

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

Mušlové chrániče Optime™ II - H520P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	15,1	14,1	19,4	32,0	39,9	36,2	35,4	39,2
Standardní odchyłka (dB)	2,1	2,3	2,7	2,7	2,4	2,6	4,4	2,6
Předpokládaná ochrana (dB)	13,0	11,8	16,7	29,3	37,5	33,6	31,0	36,6

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

**3M™ Peltor™ Optime™ III** jsou určeny pro ochranu před vysokou úrovní hluku, kterému dominují zejména nízké frekvence. Mezi příklady použití patří těžba a dobývání, papírny, plynové turbíny atd. Výrobek používá dvojistou konstrukci mušle, která pomáhá zlepšovat útlum při nižších frekvencích a minimalizovat rezonanci uvnitř mušle.



Mušlové chrániče Optime™ III - H540A - standardní náhlavní páska 

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	20,8	17,4	24,7	34,7	41,4	39,3	47,5	42,6
Standardní odchyłka (dB)	3,1	2,1	2,6	2,0	2,1	1,5	4,5	2,6
Předpokládaná ochrana (dB)	17,7	15,3	22,1	32,7	39,3	37,8	43,0	40,0

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

Mušlové chrániče Optime™ III - H540P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	20,1	17,1	24,5	34,8	40,2	39,6	46,7	43,1
Standardní odchyłka (dB)	3,3	2,3	2,8	2,2	2,0	1,8	4,2	2,5
Předpokládaná ochrana (dB)	16,8	14,8	21,7	32,6	38,2	37,8	42,5	40,6

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

# 3M™ Peltor™ X1 mušlové chrániče

Mušlové chrániče X1A - standardní náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	15,6	11,9	15,4	24,5	34,3	32,8	37,4	37,4
Standardní odchylka (dB)	3,6	2,0	2,6	2,6	2,3	3,3	2,5	3,8
Předpokládaná ochrana (dB)	12,0	9,9	12,8	22,0	31,9	29,5	34,9	33,5

SNR = 27 dB H = 32 dB M = 24 dB L = 16 dB

Mušlové chrániče X1P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	14,7	11,4	15,8	24,5	32,5	32,0	35,6	35,1
Standardní odchylka (dB)	3,3	3,7	2,4	2,9	2,9	3,7	2,5	4,9
Předpokládaná ochrana (dB)	11,4	7,7	13,4	21,6	29,7	28,3	33,1	30,1

SNR = 26 dB H = 30 dB M = 23 dB L = 15 dB

# 3M™ Peltor™ X2 mušlové chrániče

Mušlové chrániče X2A - standardní náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	19,0	14,1	22,2	31,1	39,7	36,6	37,0	37,9
Standardní odchylka (dB)	4,5	2,2	2,1	2,7	3,2	3,2	3,7	3,4
Předpokládaná ochrana (dB)	14,5	11,9	20,1	28,4	36,6	33,5	33,3	34,5

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

Mušlové chrániče X2P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	15,9	13,8	20,2	30,0	37,7	35,4	34,9	35,8
Standardní odchylka (dB)	4,6	2,8	2,1	3,2	2,6	3,0	3,0	4,7
Předpokládaná ochrana (dB)	11,3	11,0	18,1	26,8	35,1	32,4	31,9	31,1

SNR = 30 dB H = 33 dB M = 28 dB L = 19 dB

# 3M™ Peltor™ X3 mušlové chrániče

Mušlové chrániče X3A - standardní náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	21,5	22,8	25,1	27,0	40,0	35,8	38,5	38,9
Standardní odchylka (dB)	3,0	2,1	3,1	1,7	2,8	2,2	2,7	2,9
Předpokládaná ochrana (dB)	18,4	20,7	22,0	25,4	37,2	33,6	35,8	35,9

SNR = 33 dB H = 35 dB M = 30 dB L = 25 dB

Mušlové chrániče X3P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	18,9	20,0	24,2	27,4	40,1	36,0	39,7	37,0
Standardní odchylka (dB)	3,3	2,8	1,7	2,1	3,0	3,0	3,5	3,7
Předpokládaná ochrana (dB)	15,6	17,2	22,6	25,3	37,1	33,1	36,2	33,3

SNR = 32 dB H = 34 dB M = 30 dB L = 24 dB

# 3M™ Peltor™ X4 mušlové chrániče

Mušlové chrániče X4A - standardní náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	19,6	17,8	22,1	30,6	39,5	37,3	43,8	42,1
Standardní odchylka (dB)	4,1	2,3	2,5	1,8	2,9	4,1	2,8	4,0
Předpokládaná ochrana (dB)	15,5	15,5	19,6	28,8	36,6	33,2	41,1	38,2

SNR = 33 dB H = 36 dB M = 30 dB L = 22 dB

Mušlové chrániče X4P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	16,6	16,8	21,8	30,6	40,1	36,7	43,1	41,9
Standardní odchylka (dB)	3,6	2,5	2,1	1,9	2,3	3,7	2,7	4,7
Předpokládaná ochrana (dB)	12,9	14,3	19,7	28,7	37,8	32,9	40,4	37,2

SNR = 32 dB H = 36 dB M = 30 dB L = 21 dB

# 3M™ Peltor™ X5 mušlové chrániče

Mušlové chrániče X5A - standardní náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	23,0	22,3	28,8	39,7	44,2	39,8	43,0	40,2
Standardní odchylka (dB)	3,1	2,4	2,4	2,7	3,4	4,6	2,8	2,9
Předpokládaná ochrana (dB)	19,8	19,9	26,4	37,0	40,9	35,2	40,2	37,3

SNR = 37 dB H = 37 dB M = 35 dB L = 27 dB

Mušlové chrániče X5P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	20,4	22,0	26,9	38,2	43,5	38,7	41,0	40,4
Standardní odchylka (dB)	3,3	3,1	2,2	2,8	3,4	4,5	2,5	3,3
Předpokládaná ochrana (dB)	17,1	18,9	24,7	35,4	40,2	34,2	38,5	37,2

SNR = 36 dB H = 36 dB M = 34 dB L = 26 dB



# 3M™ Peltor™ OPTIME™ I mušlové chrániče

Mušlové chrániče Optime™ I - H510A - standardní náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	14,1	11,6	18,7	27,5	32,9	33,6	36,1	36,8
Standardní odchylka (dB)	4,0	4,3	3,6	2,5	2,7	3,4	3,0	3,8
Předpokládaná ochrana (dB)	10,1	7,3	15,1	25,0	30,1	30,2	33,2	32,0

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

Mušlové chrániče Optime™ I - H510P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	13,1	11,2	13,4	26,9	33,9	32,0	33,5	36,9
Standardní odchylka (dB)	2,3	2,0	1,9	1,8	1,9	2,4	1,8	1,8
Předpokládaná ochrana (dB)	10,8	9,2	11,5	25,1	31,9	29,6	31,7	35,1

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

Mušlové chrániče Optime™ I - H510B - krční páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	13,3	10,9	17,1	25,4	31,5	32,6	36,3	34,8
Standardní odchylka (dB)	4,1	3,5	2,8	1,8	2,6	4,3	3,4	3,6
Předpokládaná ochrana (dB)	9,1	7,3	14,3	23,6	28,9	28,3	32,9	31,1

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

Mušlové chrániče Optime™ I - H510F - skládací náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	14,6	12,2	18,7	27,1	32,9	35,0	36,5	34,4
Standardní odchylka (dB)	3,8	3,4	3,2	3,0	2,1	4,0	2,9	3,9
Předpokládaná ochrana (dB)	10,8	8,7	15,5	24,1	30,8	31,0	33,6	30,6

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

# 3M™ Peltor™ OPTIME™ II mušlové chrániče

Mušlové chrániče Optime™ II - H520A - standardní náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	16,2	14,6	20,2	32,5	39,3	36,4	34,4	40,2
Standardní odchylka (dB)	1,9	1,6	2,5	2,3	2,1	2,4	4,0	2,3
Předpokládaná ochrana (dB)	14,3	13,0	17,7	30,2	37,2	34,0	30,4	37,9

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

Mušlové chrániče Optime™ II - H520P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	15,1	14,1	19,4	32,0	39,9	36,2	35,4	39,2
Standardní odchylka (dB)	2,1	2,3	2,7	2,7	2,4	2,6	4,4	2,6
Předpokládaná ochrana (dB)	13,0	11,8	16,7	29,3	37,5	33,6	31,0	36,6

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

Mušlové chrániče Optime™ II - H520B - krční páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	15,9	14,7	20,4	32,3	39,6	36,2	35,4	40,2
Standardní odchylka (dB)	2,1	1,8	2,6	2,5	2,2	2,4	4,2	2,4
Předpokládaná ochrana (dB)	13,8	12,9	17,8	29,8	37,4	33,8	31,2	37,8

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

Mušlové chrániče Optime™ II - H520F - skládací náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	16,1	14,5	20,3	32,6	39,1	35,1	34,7	39,8
Standardní odchylka (dB)	2,0	1,8	2,6	2,4	2,5	2,3	2,7	2,5
Předpokládaná ochrana (dB)	14,1	12,7	17,7	30,2	36,6	32,8	32,0	37,3

SNR = 31 dB H = 34 dB M = 28 dB L = 19 dB

# 3M™ Peltor™ OPTIME™ III mušlové chrániče

Mušlové chrániče Optime™ III - H540A - standardní náhlavní páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	20,8	17,4	24,7	34,7	41,4	39,3	47,5	42,6
Standardní odchylka (dB)	3,1	2,1	2,6	2,0	2,1	1,5	4,5	2,6
Předpokládaná ochrana (dB)	17,7	15,3	22,1	32,7	39,3	37,8	43,0	40,0

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

Mušlové chrániče Optime™ III - H540P3 - verze pro upevnění na přilbu

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	20,1	17,1	24,5	34,8	40,2	39,6	46,7	43,1
Standardní odchylka (dB)	3,3	2,3	2,8	2,2	2,0	1,8	4,2	2,5
Předpokládaná ochrana (dB)	16,8	14,8	21,7	32,6	38,2	37,8	42,5	40,6

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

Mušlové chrániče Optime™ III - H540B - krční páska

Frekvence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Střední útlum (dB)	20,9	17,5	24,5	34,5	41,4	39,5	47,3	42,0
Standardní odchylka (dB)	3,3	2,3	2,7	2,0	2,2	2,0	4,4	2,8
Předpokládaná ochrana (dB)	17,6	15,2	21,8	32,5	39,2	37,5	42,9	39,2

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

# Řada Premium

Mušlové chrániče 3M™ Peltor™ X  
vytvořily nové vyšší standardy,  
pokud jde o design, pohodlí a ochranu.



# Řada Comfort

Mušlové chrániče 3M™ Peltor™  
Optime™ jsou standardem v odvětví  
ochrany sluchu od roku 2002.



**X1 (SNR 27 dB)**

Pro ochranu před lehkým průmyslovým hlukem, používají se při sekání trávy, vrtání atp.

**X2 (SNR 31 dB)**

Pro ochranu před střední až vysokou hladinou hluku, včetně mnohých průmyslových aplikací, práce na silnicích, výstavby atd.

**X3 (SNR 33 dB)**

Pro ochranu před hlukem v lesnictví, na letištích, v těžkém strojírenství atd.

**X5 (SNR 37 dB)**

Pro použití v prostředích s extrémně vysokou úrovní hluku, kde je obvykle nutná dvojitá ochrana, tj. při těžbě, dobývání, v papírnách, u plynových turbin atd.

**X4 (SNR 33 dB se štíhlou mušlí)**

Pro použití při vysoké úrovni hluku v různých odvětvích průmyslu



Sekání trávy



Nýtování



Demolice



Start stříhačky

80

90



100



110



+120

130

140

dB(A)

**3M™ Peltor™ Optime™ I (SNR 27 dB)**

Ideální pro ochranu před nízkou až střední úrovní hluku při široké škále průmyslových činností nebo volnočasových aktivit.

**3M™ Peltor™ Optime™ II (SNR 31 dB)**

Pro ochranu před středními až vysokými úrovněmi hluku - zejména vhodné pro prostředí, ve kterých dominují zvuky s vysokou a střední frekvencí.

**3M™ Peltor™ Optime™ III (SNR 35 dB)**

Určené pro ochranu proti vysoké úrovni hluku - zejména hluku s dominujícími nízkými frekvencemi.

# 3M™

## Řešení ochrany sluchu inovativní a snadná



detekce

3M™ využívá řetězovou reakci nových myšlenek, které přinášejí inovativní a snadná řešení komplexních problémů s ochranou sluchu. Detekce a monitorování vystavení hluku jako nedílná součást posouzení rizik přítomných na Vašem pracovišti je prvním krokem při ochraně Vašich zaměstnanců.



ochrana

Vyberte vhodnou ochranu sluchu 3M™, kterou Vaši zaměstnanci budou chtít nosit. Firma 3M™ nabízí širokou škálu prostředků pro ochranu sluchu vhodných pro širokou škálu prostředí.



ověření

Ověřovací systém 3M™ E-A-Rfit™ zvýší, v rámci školení a motivace, úroveň ochrany sluchu Vašich zaměstnanců.

### Školení a vzdělávání

Společnost 3M™ pomáhá vzdělávat, motivovat a školit pracovníky ve všech aspektech ochrany sluchu.

### 3M

3M Česko spol. s r. o.  
V Parku 2343/24  
148 00 Praha 4  
Tel.: +420 261 380 111  
Fax: +420 261 380 110  
www.3m.cz/oopp

[www.3M.eu/peltorx](http://www.3M.eu/peltorx)

3M™ Peltor™ je světová jednička v oblasti ochrany sluchu. Díky více než 50 letům vývoje a výroby prostředků pro ochrany sluchu kráčíme v čele bezpečností, pohodlím, ochranou a estetikou našich výrobků. Prostředky pro ochrany sluchu 3M™ Peltor™ jsou vyvíjeny s ohledem na jejich použití při práci.

Naším hlavním cílem je snížit počet hlášených případů ztráty sluchu kvůli hluku na celém světě. Naším deklarovaným cílem je vyvíjet takovou ochranu sluchu, která by byla pohodlná, přijatelná pro nositele a používaná po celou dobu vystavení hluku. Moderní a inovovaný design a široká škála hodnot útlumu společně se zvýšeným pohodlím zlepšují přijatelnost pro nositele.

3M je ochranná známka společnosti 3M. Prosím recyklujte. Vytisknuto v České republice.  
© 3M 2012. Všechna práva vyhrazena.