

PŘEHLED TRHU – OCHRANA SLUCHU

MUŠLOVÉ CHRÁNIČE SLUCHU				
VÝROBCE/DOVOZCE:	3M	3M	3M	Artelli
Model	1435	1440	1520	Sepang
Produkt na trhu od:	2000	2000	2003	
Testován podle normy	EN 352-1	EN 352-1	EN352-4 : 2001	EN 352-1
Má univerzální ramínka podle normy				
Tlumení hluku (SNR) v dB	25 dB	27 dB	24 dB	33 dB
Vysoká frekvence v dB	27 dB	31 dB	30 dB	34 dB
Střední frekvence dB	22 dB	24 dB	20 dB	31 dB
Nízká frekvence dB	15 dB	16 dB	13 dB	24 dB
Materiál těsnícího polštářku	PVC	PVC	PVC	Pěnovka
Těsnící polštářek vyměnitelný	ano	ano	ano	ano
Tlak na ušní boltce po nasazení (N)	žádný	žádný	žádný	
Barvy musí	oranžová	modrá	modrá	zelená
Hmotnost	218 g	225 g	242 g	236 g
Upevňovací zařízení pro aplikaci na průmyslových přilbách	ochranný štít	přilbu (verze 1450)	není	ne
Možné doplnění komunikačním zařízením – pokud ano, jakým – komunikační zařízení	ne	ne	ne	ne
Dodatečně vestavěné radio	ne	ne	ne	ne
Aktivní ochrana sluchu: mechanické nebo elektronické ventily pro tlumení různých hladin hlukových impulsů	pasivní	pasivní	aktivní mušlové chrániče	ne
Cena pro koncového uživatele	255,- Kč	468,- Kč	2 808,- Kč	
Další vlastnosti/zvláštnosti	Nastavitelnost do 6 různých poloh, široký náhlavní pásek, dvoubodový upevňovací systém pro lepší rozložení tlaku.	Boční i vertikální nastavitelnost, široký upevňovací náhlavní pásek, unikátní vložky zabraňující vlastní rezonanci.	Automaticky odděluje všechny rizikové hluky, úprava tlaku náhlavních pásků, široký náhlavní pásek pro větší pohodlí.	Flexibilní ramínko, odměkčené pěnovkou. Každý zvuk je rovnoměrně tlumen. Snadná komunikace v hlučném prostředí.
Adresa firmy	3M Česko, spol. s r.o. Vyskočilova 1 140 00 Praha 4	3M Česko, spol. s r.o. Vyskočilova 1 140 00 Praha 4	3M Česko, spol. s r.o. Vyskočilova 1 140 00 Praha 4	Artelli Deutschland GmbH Altes Feld 21 D-22885 Barsbüttel
Telefon	261 380 111, 261 380 113	261 380 111, 261 380 113	261 380 111, 261 380 113	+49 4067-0889-0
Fax	261 380 110	261 380 110	261 380 110	+49 4067-0156-1
E-Mail	oop.cz@mmm.com	oop.cz@mmm.com	oop.cz@mmm.com	info@artelli.com
Internet	www.3M.com/cz/oop	www.3M.com/cz/oop	www.3M.com/cz/oop	www.artelli.com

				
Artelli	ENHA GmbH	ENHA GmbH	Moldex	North Safety Products
Silverstone	3015 Shot	3004 JET	6220 Z2	Jaguar EM-7195
	1997	1995	2005	2002
EN 352-1	EN 352-3	EN 352-1	EN 352-1:2002	EN352-1:1993
			Mušlový chránič může být používán pouze s ramínkem přes hlavu.	EN352-1:1993
28 dB	22 dB	29 dB	28 dB	30 dB
32 dB	25 dB	28 dB	31 dB	32 dB
25 dB	20 dB	29 dB	26 dB	29 dB
17 dB	13 dB	22 dB	17 dB	20 dB
Pěnovka	PVC-folie a pěna	PVC-folie a pěna	Polyurethan, TPE	Černý vinyl
ano	ano	ano	ano	ano
	7,9 N	8,5 N	10,7 N	
zelená	černá nebo dle přání zákazníka	černá nebo dle přání zákazníka	Černá	Černá/šedá
265 g	191 g	263 g	253 g	255 g
ne	ano	Ne (u jiných modelů ano)	Ne	ne
ne	ne	ne	Ne	ne
ne	ne	ne	Ne	ne
ne	ne	ne	Ne	ne
			368,40 Kč (max. doporučená cena)	15,11 €
Mušlové chrániče sluchu se zasouvacím, pružným a přitom pevným ramínkem, odměkčeným pěnovkou Kompaktní. Snadné skladování i údržba.	Velmi nízký přitlačný tlak. Vysoké pohodlí. Koncipováno pro dlouhodobé profesionální použití.	Velmi nízký přitlačný tlak. Vysoké pohodlí. Koncipováno pro dlouhodobé profesionální použití.	Tvarované úchyty umožňují rychlé a snadné nasazení.	Max. výkonnost, určené na ochranu proti hluku jak s vysokou, tak s nízkou frekvencí, dlouhá životnost, max. komfort, měkké tlumící polštářky.
Artelli Deutschland GmbH Altes Feld 21 D-22885 Barsbüttel	ENHA GmbH Kasteler Str. 11 D-66620 Nonnweiler	ENHA GmbH Kasteler Str. 11 D-66620 Nonnweiler	Moldex - Metric v.o.s. Janderova 525 562 03 Ústí nad Orlicí	North Safety Products GmbH Braamfelder Chaussee 41 D-22177 Hamburg
+49 4067-0889-0	+49 2205-90 99 83	+49 2205-90 99 83	281 961 328, 281 961 329	+49 406-11775-0
+49 4067-0156-1	+49 2205-90 99 85	+49 2205-90 99 85	281 963 294	+49 406-11775-10
info@artelli.com	enhasafety@aol.com	enhasafety@aol.com	l.janecek@moldex.cz	verkauf@northsafety.de
www.artelli.com	www.enha.com	www.enhasafety.com	www.moldex.cz	www.northsafety.com

PŘEHLED TRHU – OCHRANA SLUCHU

MUŠLOVÉ CHRÁNIČE SLUCHU				
VÝROBCE/DOVOZCE:	North Safety Products	Peltor	Peltor	Sperian
Model	Phantom EM-2262	Peltor Push to listen	Peltor Lite Com III	Bilsom Leightning L3 Hi-Vis
Produkt na trhu od:	2002	2005	2005	2006
Testován podle normy	EN352-1:1993	EN352-1 a 352-4	EN352-1 a 352-4	EN 352-1
Má univerzální ramínka podle normy	EN352-1:1993			ano
Tlumení hluku (SNR) v dB	28 dB	31	31	34 dB
Vysoká frekvence v dB	29 dB	33	33	33 dB
Střední frekvence dB	26 dB	29	28	32 dB
Nízká frekvence dB	17 dB	21	21	27 dB
Materiál těsnícího polštářku	Černý vinyl	PVC - pěna	PVC - pěna	PVC
Těsnící polštářek vyměnitelný	ano	ano	ano	ano, zástrčkový systém
Tlak na ušní boltece po nasazení (N)		12 N	12 N	L3: 12 N
Barvy mušlí	žlutá	černá	modrá	Hi-Vis: žlutá, standard: antracit
Hmotnost	201 g	290 g	436 g	280 g
Upevňovací zařízení pro aplikaci na průmyslových přilbách	ano		ano	2 alternativy připevnění na helmu: L1H (SNR 28), L3H (SNR 31)
Možné doplnění komunikačním zařízením – pokud ano, jakým – komunikační zařízení	ne		Pevně vestavěná úprava pro montáž komunikačního zařízení pro 8 hlavních a 38 vedlejších kanálů.	ne
Dodatečně vestavěné radio	ne	ne	ne	ne
Aktivní ochrana sluchu: mechanické nebo elektronické ventily pro tlumení různých hladin hlukových impulsů	ne	ano	ano	ne
Cena pro koncového uživatele	10,14 €			
Další vlastnosti/zvláštnosti	Perfektní nastavitelnost mušlí, snížený přenos vibrací těla zajišťuje spolehlivé upevnění sluchátek na hlavě, nízký tlak na ušní boltece.	Po stisknutí tlačítka jsou slyšet zvuky z okolí v bezpečné hlasitosti. Není nutné nadzvednutí mušle při krátkem rozhovoru.	Dlouhá životnost, vysoká odolnost. Možnost vysílání na 8 hlavních a 38 vedlejších kanálech. Přípojka pro CD, mobil, atd.	Model Hi-Vis s reflexním ramínkem a fluorescentními mušlemi. Dobrá viditelnost, k dostání i verze se zasouvacím ramínkem. Standardní provedení má 3 stupně tlumení.
Adresa firmy	North Safety Products GmbH Braamfelder Chaussee 41 D-22177 Hamburg	Haberkorn-Ulmer GmbH Hohe Brücke A-6961 Wolfurt Österreich	Haberkorn-Ulmer GmbH Hohe Brücke A-6961 Wolfurt Österreich	Sperian Forgách u. 9/ B HU-1131 Budapest
Telefon	+49 406-11775-0	+43 5574-695-0	+43 5574-695-0	+36 3039 77322
Fax	+49 406-11775-10	+43 5574-695-99	+43 5574-695-99	+36 1237 1057
E-Mail	verkauf@northsafety.de	info.wolfurt@haberkorn.com	info.wolfurt@haberkorn.com	zoltan.lomen@bacou.hu
Internet	www.northsafety.com	www.haberkorn.com	www.haberkorn.com	www.bacou-dalloz.com

Unico Graber	Unico Graber	UVEX ARBEITSSCHUTZ GMBH
Sonico Standart	Sonico 2000	Uvex 3V
1995	1995	2007
EN-352-1	EN-352-1	EN 352-1:2002
ano	ano	EN 352-1:2002
21 dB	23 dB	31dB
29 dB	26 dB	34 dB
20 dB	18 dB	29 dB
12 dB	13 dB	21 dB
		PU - polyuretan
ano	ano	ano
11 N	8 N	-
žlutá	oranžová	Reflexní limetka
151 g	180 g	247 gr
ne	ne	ne
ne	ne	ne
ne	ne	ne
ne	ne	ne
		558,- Kč včetně DPH
Lehké, velmi ploché provedení. Materiál odolný proti nárazu. Čalounění musí být měkké a nedráždí pokožku. Všechny jednotlivé části lze nahradit.	Nastavitelná délka ramínka. Materiál odolný proti nárazu. Čalounění musí být měkké a nedráždí pokožku. Všechny jednotlivé části lze nahradit. Vhodné pro uživatele dioptrických brýlí.	Mušle svítící ve tmě, reflexní náhlavový oblouk, celkově skládací, velmi lehké. Zvyšuje viditelnosti uživatele.
Unico Graber AG Neuweg 14 CH -4434 Hölstein	Unico Graber AG Neuweg 14 CH -4434 Hölstein	UVEX Safety CZ, k.s. Na jamách 395 516 01 Rychnov nad Kněžnou
+41 61951-1555	+41 61951-1555	494 531 331
+41 61951-1528	+41 61951-1528	494 533 395
info@unicograber.com	info@unicograber.com	info@uvex.cz
www.unicograber.com	www.unicograber.com	www.uvex-safety.cz



Hluk snižuje váš výkon

Hluk patří k nejrozšířenějším škodlivinám pracovního a životního prostředí, denně u nás ohrožuje téměř 250 tisíc zaměstnanců. Za nadměru hlučné jsou považovány prostory překračující 85 dB. Zaměstnanci ve strojárnách, hutníc, zemědělcích, pracovníci v automobilkách a dřevaři představují skupiny nejvíce trpící následky hlučnosti pracovního prostředí. Poškození sluchu se eviduje jako nemoc z povolání.

V nadměru hlučném prostředí, tzn. v prostorách s hlučností přesahující 85 decibelů, pracuje denně téměř 250 tisíc zaměstnanců, z nichž celou pětinu představují ženy.

„Hluk patří k nejrozšířenějším škodlivinám pracovního i životního prostředí,“ řekl hlavní hygienik České republiky Michael Vít při nedávném zahájení kampaně Evropský týden. Hluk je v Evropě evidován jako nejčastější příčina nemoci z povolání – konkrétně nedoslýchavosti.





Podle Víta sice počet nově hlášených případů v poslední době klesá, ale přesto hluk představuje riziko. V současné době se nedoslýchavost jako nemoc z povolání podílí zhruba dvěma procenty na celkovém počtu hlášených nemocí z povolání.

Pozitivní trendy v ochraně sluchu při práci a pokles případů jeho poškození jsou údajně připisovány strukturálním změnám v průmyslu a také tomu, že se zvýšila osobní kázeň zaměstnanců ve využívání pracovních prostředků.

I když je podle údajů patrné, že za posledních deset let poklesl přibližně o 45 procent počet registrovaných případů nedoslýchavosti jako nemoci z povolání, odborníci se domnívají, že tento ukazatel není výrazem zvýšené pracovní péče o zaměstnance. Podle některých názorů se jedná dokonce o výlučně administrativní záležitost a pozitivní vývoj lze naopak vyložit jako odraz nedostatečné péče o pracující.





Zdroj: www.bozpz.cz, *Sondy*



PŘEHLED TRHU – OCHRANA SLUCHU

ZÁTKOVÉ CHRÁNIČE SLUCHU				
VÝROBCE	3M	3M	3M	AEARO GmbH
Model	1100/1110	1120/1130	1261/1271	E.A.R.Classic II
Model na trhu od roku:	2000	2006	2005	2002
Určen pro vícenásobné použití: - přizpůsobí se uživateli - pevný filtr - výměnný filtr (počet) - kombinace filtrů	ne	ne	ano	
Určen pro jednorázové použití: - pevná forma - nutno zformovat před použitím - stromečkové lamely	ano ano ne	ano ano ne	ano ne ano	ano ne
Materiál	polyuretan	polyuretan	monopren	polymerová pěna
Testován na obsah škodlivin	ano	ano	ano	ano
K dispozici v barvách	oranžová	oranžová	žlutá	žlutá
Zvuková izolace (SNR) v dB	37 dB	34 dB	25 dB	28 dB
Vysoká frekvence v dB	37 dB	37 dB	27 dB	30 dB
Střední frekvence v dB	34 dB	31 dB	22 dB	24 dB
Nízká frekvence v dB	31 dB	27 dB	20 dB	22 dB
Testováno podle normy	EN 352-2:2002	EN 352-2:2002	EN 352-2:2002	EN352-2
Velikosti				univerzální
Délka v mm				18 mm
Hmotnost				0,28 g - 1 kus
Počet kusů v jednom balení	2	2	2	1 pár, 250 párů v zásobníku
Cena za + pár pro konc. uživatele (Kč)	3,- / 6,4 Kč/pár	3,10/6,60 Kč/pár	21,3/30,6 Kč/pár	
Další vlastnosti / zvláštnosti	Měkká polyuretanová pěna pro větší pohodlí; hypoalergenický materiál; přizpůsobí se většině zvukovodů; verze se šňůrkou i bez šňůrky.	Jedinečný tvar zajišťuje přizpůsobivost a nižší tlak na zvukovod a zvyšuje tím pohodlí; povrch odolný proti znečištění; verze se šňůrkou i bez šňůrky.	Konstrukce s vnější obrubou pomáhá udržovat zátkový chránič na místě, zlepšuje tak pohodlí a zvyšuje bezpečnost ochrany; úložné pouzdro v ceně výrobku; verze se šňůrkou i bez šňůrky.	Z měkkého polymerového materiálu, který pohlcuje zvuk. Účinné, rovnoměrné tlumení hluku. Dokonalé zformování do původního tvaru. Pohodlné nošení. Vícenásobné použití.
Adresa firmy	3M Česko, spol. s r.o. Vyskočilova 1 140 00 Praha 4	3M Česko, spol. s r.o. Vyskočilova 1 140 00 Praha 4	3M Česko, spol. s r.o. Vyskočilova 1 140 00 Praha 4	AEARO GmbH Ottostraße 1 D - 76275 Ettlingen
Telefon	261 380 111, 261 380 113	261 380 111, 261 380 113	261 380 111, 261 380 113	+49 7243-76 11 0
Fax	261 380 110	261 380 110	261 380 110	+49 7243-76 11 18
E-Mail	oop.cz@mmm.com	oop.cz@mmm.com	oop.cz@mmm.com	deinfo@aearo.com
Internet	www.3M.com/cz/oop	www.3M.com/cz/oop	www.3M.com/cz/oop	www.aearo.com

				
ENHA GmbH	ENHA GmbH	Groeneveld Elcea BV	Groeneveld Elcea BV	Headguard
3330	3350	Elacin ClearSound	Elacin FlexComfort	HG 584 NJ
2002	2002	2004	1997	2005
ne	ano	ano, trvanlivost ca 6 let ano, musí provést odborník (akustik) ano (podle hladiny hluku)	ano, trvanlivost ca 6 let ano, musí provést odborník (akustik) ano (dle hladiny hluku)	ano
ano	ano			ano ne
PVC	PVC	FlexFit – silikon ano	silikon ano	polyurethan ano
ramínka šedá, zátky oranžové	oranžová žlutá	zelený-průsvitný	průsvitný	žlutá
33 dB	22 dB	20 dB	28 dB	21 dB
34 dB	25 dB	18 dB	28 dB	24 dB
30 dB	20 dB	19 dB	26 dB	16 dB
28 dB	13 dB	19 dB	25 dB	14 dB
EN 352-2	EN 352-2	EN 352-2	EN 352-2	EN 352-2
		přizpůsobí se individuálně	přizpůsobí se individuálně tvaru ucha	univerzální velikost
	20 mm	23 mm	22 mm	
8,3 g	0,7 g	0,6 g	0,7 g	15 g
	250 párů v 1 zásobníku	1 pár	1 pár	25 ks
				1,95 € za 1 pár
Žádný přitlačný tlak, způsobený ramínky. Vysoké pohodlí.	Pohodlné nošení i po dlouhou dobu.	ClearSound zastupuje nejnovější generaci přizpůsobivé ochrany sluchu. Dobrá srozumitelnost řeči. Zároveň jasné vnímání pracovního hluku v okolí a varovných signálů. Bohatý výběr filtrů podle ind. hladiny hluku.	Elacin FlexComfort je vyroben z velmi mekkého, přizpůsobivého materiálu. Lze ho pohodlně nasadit i nosit. Dodává se v páru se šňůrou a s klípek pro připevnění na oblečení.	Pohodlná ochrana sluchu (zátky na ramínku). Speciální konický tvar. Omyvatelné vodou. Zátky lze vyměnit.
ENHA GmbH Kasteler Str. 11 D-66620 Nonnweiler +49 2205 90 99 83 +49 2205 90 99 85 enhasafety@aol.com www.enha.com	ENHA GmbH Kasteler Str. 11 D-66620 Nonnweiler +49 2205 90 99 83 +49 2205 90 99 85 enhasafety@aol.com www.enha.com	Haberkorn-Ulmer GmbH Hohe Brücke A-6961 Wolfurt +43 5574 6950 +43 5574 6959 9 info.wolfurt@haberkorn.com www.haberkorn.com	Haberkorn-Ulmer GmbH Hohe Brücke A-6961 Wolfurt +43 5574 6950 +43 5574 6959 9 info.wolfurt@haberkorn.com www.haberkorn.com	Strohmeier-Arbeitsschutz GmbH Pilgerpatt 10 D-33378 Rheda-Wiedenbruck +49 5252-92 63 0 +49 5252 92 63 22 Info@strohmeiergmbh.de www.opma.de

PŘEHLED TRHU – OCHRANA SLUCHU

ZÁTKOVÉ CHRÁNIČE SLUCHU				
VÝROBCE	Moldex	Moldex	Moldex	North Safety Products
Model	6400 / 6401 – stejné stromečkové zátky spojené plastovou šňůrkou	7600	7800	Deci 4200
Model na trhu od roku:	2003	2008	2000	Leden 2008
Určen pro vícenásobné použití: – přizpůsobí se uživateli – pevný filtr – výměnný filtr (počet) – kombinace filtrů	Určeno pro vícenásobné použití, přizpůsobí se uživateli	Přizpůsobí se uživateli	Přizpůsobí se uživateli	
Určen pro jednorázové použití: – pevná forma – nutno zformovat před použitím – stromečkové lamely	6400 - stromečkové lamely, / 6401 - stejné stromečkové zátky spojené plastovou šňůrkou	Nutno zformovat před použitím	Nutno zformovat před použitím	Konický tvar, před použitím nutno zformovat – měkký hladký povrch zajišťuje více hygieny a komfortní formu.
Materiál	TPE, EVA	Polyurethan	Polyurethan	Hustá pěna z polyurethanu
Testován na obsah škodlivin	Ano	Ano	Ano	ano
K dispozici v barvách	Světle fialová	Žlutý melír	Barevný melír v mnoha barvách	Oranžová
Zvuková izolace (SNR) v dB	30	22	35	33 dB
Vysoká frekvence v dB	31	26	34	35 dB
Střední frekvence v dB	26	18	32	29 dB
Nízká frekvence v dB	24	12	31	26 dB
Testováno podle normy	EN 352:2 1993, EN 2469 - 1993	EN 352:2 1993	EN 352: 2 1993	EN352-2:2002, EN13819-1,2:2002
Velikosti	1	1	1	
Délka v mm	30	25	25	
Hmotnost	2,40 g	1 g	1 g	Kontejner Decidamp: 500 párů: 0,7kg
Počet kusů v jednom balení	2	2	2	4 kontejnery
Cena za + pár pro konc. uživatele (Kč)	6400 – 37,35 Kč, 6401 – 43,39 Kč Cena včetně plastové krabičky nejvyšší doporučená, skutečná cena je obvykle nižší.	3,41 Kč (pouze nejvyšší doporučená – skutečná cena je obvykle nižší)	3,91 Kč (pouze nejvyšší doporučená – skutečná cena je obvykle nižší)	0,0024 €, Dispencer: 20,79 €
Další vlastnosti / zvláštnosti	Prodává se v praktických plastových krabičkách. Výrobek je omyvatelný, má mnohorázové použití s velmi dlouhou životností, možno použít i do vody.	Menší útlum než běžné zátky. Ideální pro provozy, kde nedochází k výraznému překročení hygienické normy. Vyhovují normě, současně umožňují slyšet lidskou řeč či akustické signály.	Velmi měkký a příjemný polyurethanový pěnový materiál a anatomický tvar zátek umožňuje jejich dlouhodobé nošení bez jakýchkoliv problémů.	Při každém otočení zásobníku vypadnou zátky přímo do ruky, odpadají náklady na balení a likvidaci obalů jednotlivých zátek, další balení zátek lze napojit přímo na Dispencer.
Adresa firmy	Moldex - Metric v.o.s Janderova 525 562 03 Ústí nad Orlicí	Moldex Metric v.o.s. Janderova 525 562 03 Ústí nad Orlicí	Moldex - Metric v.o.s. Janderova 525 562 03 Ústí n. Orlicí	North Safety Products GmbH Braamfelder Chaussee 41 D-22177 Hamburg
Telefon	281 961 328, 281 961 329	281 961 328, 281 961 329	281 961 328, 281 961 329	+49 406-11775-0
Fax	281 963 294	281 963 294	281 963 294	+49 406-11775-10
E-Mail	l.janecek@moldex.cz	l.janecek@moldex.cz	l.janecek@moldex.cz	verkauf@northsafety.de
Internet	www.moldex.cz	www.moldex.cz	www.moldex.cz	www.northsafety.com

	
North Safety Products	UVEX ARBEITSSCHUTZ GMBH
Dispencer pro Decidamp	Uvex com4fit
Leden 2008	2007
	Ne
Decidamp: bílé zátky pro jednorázové použití, nutno zformovat před použitím – měkký hladký povrch.	ano ne ano ne
Hustá pěna z PVC	PU - polyuretan
ano	ano
Zásobník: modrý, zátky: bílá	Purpurová - magenta
30 dB	33 dB
31 dB	33 dB
26 dB	30 dB
23 dB	29 dB
EN352-2:2002	EN 352: díl 2
	Jedna
	23
Kontejner Decidamp: 500 párů: 0,7kg	0,7 g/pár
4 kontejnery	200 pá nebo 100 pá nebo 60 pá
0,0014 €, Dispencer: 20,79 €	3,21 Kč včetně DPH
Při každém otočení zásobníku vypadnou zátky přímo do ruky, odpadají náklady na balení a likvidaci obalů jednotlivých zátek, další balení zátek lze napojit přímo na Dispencer.	Snížení tlaku ve zvukovodu, anatomický tvar, určeno i pro úzké zvukovody, vysoký komfort a dlouhá životnost.
North Safety Products GmbH Braamfelder Chaussee 41 D-22177 Hamburg 0049 406-11775-0 0049 406-11775-10 verkauf@northsafety.de www.northsafety.com	UVEX Safety CZ, k.s. Na jamách 395 516 01 Rychnov nad Kněžnou 494 531 331 494 533 395 info@uvex.cz www.uvex-safety.cz

Práce v hlučném prostředí

Za hluk považujeme jakýkoliv nepříjemný, rušivý nebo škodlivý zvuk. Hluk vzniká mechanickým vlněním pružného prostředí v oblasti slyšitelných frekvencí, chodem strojů, činností člověka při práci i v mimopracovní době nebo při poslechu hlučné moderní hudby. Jinému hluku v rozmezí prahu slyšitelnosti až prahu bolestivosti jsme vystaveni při hledání hub, v kanceláři nebo při startu proudového letadla.

Při hodnocení hluku je nutno znát zejména jeho hladinu v decibelech dB (A), frekvenci udávanou počtem kmitů za sekundu v jednotkách Hertz (Hz) a jak se v čase mění jeho intenzita. Z tohoto hlediska se rozlišuje hluk ustálený, proměnný, impulzivní nebo přerušovaný.

Zdravý mladý člověk slyší zvuk na frekvenci od 20 do 20 000 Hz. Nejcitlivější oblast slyšitelnosti je od 1 000 do 6 000 Hz (zvuky v běžném životě).

PRÁH BOLESTIVOSTI **140 dB**
 START PROUDOVÉHO LETADLA **120 – 130 dB**
 TĚŽKÝ NÁKLADNÍ AUTOMOBIL **90 – 100 dB**
 OBCHODNÍ KANCELÁŘ **60 – 70 dB**
 PROCHÁZKA V LESE **20 – 40 dB**
 PRÁH SLYŠITELNOSTI **0 – 20 dB**

Jak hluk poškozují zdraví člověka?

- Poškozuje sluchový orgán.

Nervové buňky v hlemýždi, což se projevuje při delší práci v hluku o hladině nad 85 dB (A). Důsledkem je dočasný až trvalý posun sluchového prahu (snížení sluchové ostrosti), který může vyústit až v profesionální nedoslýchavost. Bubínka a převodní aparát při působení výrazně a náhle zvýšené hladiny hluku, což se projevuje jako tzv. akustické trauma.

- Způsobuje systémové poruchy

Funkční poruchy v činnosti centrálního nervového systému vyvolávající vegetativní, hormonální nebo biochemické reakce, poruchy spánku, pocitu únavy, zhoršení pracovního výkonu, nervozitu a další poruchy, např. štítné žlázy a dalších žláz s vnitřní sekrecí a zvýšení krevního tlaku. Tyto změny mohou mít vliv na výskyt pracovních úrazů. Poruchy motorických funkcí, které mohou vést ke zhoršení přesnosti pohybů. Uvedené účinky mohou být způsobeny hlukem o intenzitě nižší než 85 dB (A).

Jaké jsou možnosti prevence poškození sluchu?

- Kolektivní ochrana

Technická opatření – např. změna technologie nebo nahrazení hlučných strojů a operací podle možností nehlukovými, protihluková izolace a odtlumení hlučných strojů (kryty, pružné podložky, protihlukové řídicí kabiny apod.). Snížení odrazivosti a zvýšení pohltivosti stěn, stropů (obložení zvukově izolačními materiály).

Režimová opatření – např. protihlukové přestávky v hlukově izolovaných prostorách v klidových místnostech, případně možné změny pracovního procesu a režimu.

- Individuální ochrana

Vstupní prohlídky k posouzení zdravotní vhodnosti pro práci v hluku, preventivní periodické prohlídky kvůli riziku hluku včetně audiometrického vyšetření, které prokáže, zda nedochází k poklesu sluchového prahu (sluchové ostrosti) a je podkladem k rozhodnutí pro případné přeřazení na nehlukové pracoviště. Preventivní periodické prohlídky je nutno provádět na rizikových pracovištích za jeden až tři roky podle výše rizika. Frekvenci prohlídek určuje hygienická služba. Výstupní prohlídky se provádějí při ukončení práce v závodě nebo při přeřazení na jiné pracoviště. Používání osobních ochranných pracovních pomůcek v případech, kdy nelze zajistit ochranu technickými opatřeními. Účinnost chráničů sluchu závisí na frekvenci a charakteristice hluku a proto musí být vybrány v závislosti na těchto veličinách. K útlumu hluku na rizikových pracovištích jsou nejčastěji používány sluchátkové (mušlové) chrániče.

Zdroj: Státní zdravotní ústav, 2003