

Procjena rizika akustičnih igračaka

- Ovaj tečaj će vam dati uvod u procjenu rizika akustičnih igračaka.
- Tečaj uzima perspektivu nadzora nad tržištem i predstavlja način na koji bi tijelo za nadzor tržišta izvršilo takvu procjenu rizika.



Odricanje



- Ovaj tečaj proizlazi iz zajedničkog akcije za nadzor tržišta GPSD proizvoda - JA2016, koji je financiran iz Europske unije u okviru 'Program djelovanja zajednice u području potrošačke politike (2014-2020) ".
- Sadržaj ovog tečaja predstavlja stavove autora/a; Ne može se smatrati da odražava stavove Europske komisije i/ili izvršne agencije za potrošače, zdravstvo, poljoprivredu i hranu ili bilo kojeg drugog tijela Europske unije. Europska komisija i agencija ne prihvaćaju nikakvu odgovornost za korištenje koje mogu biti napravljene od informacija koje sadrži.





Napomena...

- Kliknite na gumb "Resursi" za prikaz nekih dokumenata koji se odnose na ovaj tečaj.

Isprobajte funkciju "Pretraživanje" (desna strana) kako biste pronašli tekst iz bilo kojeg dijela ovog tečaja.



Glavni izbornik



- Kliknite na predmete za koje ste zainteresirani :

Dio I - akustični zahtjevi

Dio II - pozadina razmatranja

Dio III - procjena rizika

Dio IV- izrađen primjer



Prvi dio Akustični zahtjevi igračka unutar EN71-1:2014



Uvod

- ❑ EN 71-1:2011 + a2:2013 je norma usklađena u skladu s Direktivom o sigurnosti igračka 2009/48/EZ i objavljenim u [Oj](#) EU 31. listopada 2013. Bilo je prijelazno razdoblje do 30. rujna 2014. Ova Revizija uključuje različite promjene akustičnih zahtjeva igračka.
- ❑ To znači da se od 31-10-2013 nadalje, ova norma može koristiti kako bi se demonstrirala sukladnost s sigurnosnim zahtjevima akustike u skladu sa Direktivom o sigurnosti igračka (TSD)-2009/48/EZ.
- ❑ Osim toga, od 30-09-2014 više nema pretpostavke o sukladnosti za proizvode proizvedene u skladu s zamijenjenom normom.



Europski standard EN 71-1:2014

- ❑ Sadašnja europska norma, EN 71-1:2014, objavljena je u OJEU 13-03-2015 i datum prestanka pretpostavke sukladnosti zamijenjene norme EN 71-1:2011 + a3:2014 je 29-02-2016.
- ❑ Važno je napomenuti da su zahtjevi vezani uz igračke, koje su jasno dizajnirane za proizvodnju zvuka. To znači da samo one zvukove unutar igračke koje su dizajnirani i namijenjeni od strane proizvođača spadaju u te zahtjeve.
- ❑ Ovi Zvukovi mogu biti **Kontinuirani**, **Impulzivni** ili na **kombinrani** u karakteru.



Europski standard EN 71-1:2014

- Novi zahtjevi definiraju 11 vrsti igračaka a za svaku od njih, kontinuirano (vrijeme-prosječno emisija) i impulzivna (vrh) su definirane razine tlaka zvuka.
- Tri kategorije izloženosti su definirane za svaku od 11 vrsti igračaka. Te određuje trajanje zvuka kojeg je igračka u mogućnosti emitirati i jednostavnost kojom se zvuk može aktivirati iako se djeca ne igraju igračkom.






Vrsta proizvoda igračka

Od rujna 30, 2014, sve igračke koje proizvode zvuk se moraju procijeniti. Igračke koje emitiraju zvukove su kategorizirane u 11 vrsta proizvoda:




- Igračke bliske uhu
- Stolne ili igračke za pod
- Ručno držane igračke
- Igračke sa slušalicama
- Zvečke

- Igračke za stiskanje
- Igračke za povlačenje ili guranje
- Udaraljke igračke
- Igračke na vjetar
- Igračke za pucanje
- Glasovne igračke



Kratko objašnjenje-Kategorija proizvoda igračka

	Opis proizvoda	Srodni primjeri iz EN71-1	Fotografije
Igračke bliske uhu	Igračka jasno dizajniran za emitiranje zvuka, <u>namijenjen da se koristi u razmaku od 2,5 cm od uha</u> (klauzula 3,10 od EN71-1)	Telefoni s igračkama, puške s ugrađenim zvučnikom.	
Stolne ili igračke za pod	Igračka jasno dizajnirana za emitiranje zvuka, namijenjen da se koristi na stolu, podu ili drugoj velikoj površini (klauzula 3,59 od EN71-1)	Igračke automobili, mehaničke životinje i velike i prostran igračke	
Ručno držane igračke	Igračka jasno dizajnirane za emitiranje zvuka, namijenjene da se drži u ruci osim igračka bliskih uhu, zvečki, igračka za stiskanje, igračka za pucanje, glasovnih igračka, udaraljaka, igračka na vjetar (klauzula 3,31 od EN71-1)	Igračke za klikanje, igračke alati, igračke puns	



Kratko objašnjenje-Kategorija proizvoda igračka

	Opis proizvoda	Fotografije
Igračke sa slušalicama	Igračke sa slušalicama	
Zvečke	Igračka, namijenjena za djecu koja su premlada da sjede bez pomoći, koja je jasno dizajnirana za emitiranje zvuka kada se protrese ili aktivira od strane djeteta ili druge osobe (klauzula 3,49 od EN71-1)	
Igračke za stiskanje	Savitljive igračke, namijenjene za djecu koja su premlada da sjede bez pomoći, u kojima se nalazi uređaj koji se aktivira prilikom prolaska zraka kroz otvor, jasno dizajnirane za emitiranje zvuka kada ih dijete ili druga osoba pomaknu ili stisnu. (klauzula 3,55 od EN71-1)	


Kratko objašnjenje-Kategorija proizvoda igračka

	Opis proizvoda	Srodni primjeri iz EN71-1	Neke fotografije
Udaraljke igračke	Igračka jasno dizajnirana za emitiranje zvuka kada se udario s palicom, kao što je bubanj, ili rukom (klauzula 3,43 od EN71-1)	Bubnjevi, Ksilofoni i tamburini	
Igračke na vjetar	Igračka jasno dizajnirana za emitiranje zvuka kada se kroz dižete ili druga osoba puše (klauzula 3,69 od EN71-1)	Trube i zviždaljke	

Kratko objašnjenje-Kategorija proizvoda igračka

	Opis proizvoda	Srodni primjeri iz EN71-1	Neke fotografije
Igračke za pucanje	Igračka koja je jasno dizajnirana za emitiranje zvuka uzrokovanog okidanjem okidača (klauzula 3,7 od EN71-1)	Poklopac puške	
Igračke za povlačenje i guranje	Igračke kod kojih korisnik prenosi pokret bilo povlačenjem za uzicu ili guranjem igračke pomoću krutog nastavka (klauzula 3,48 od EN71-1)	Primjeri igračkaka za povlačenje ili guranje koje <u>emitiraju zvuk samo kao rezultat kretanja igračke</u> , uključujući igračke koje namjerno proizvode zvuk kada se osovine/kotači rotiraju. Slične igračke koje proizvode zvuk koji ne ovisi o energiji koju je prenio korisnik, na primjer elektronski zvuk, su testirane kao <u>ručne ili stolne ili igračke za pod</u> (klauzula 4.20.2.8 od EN71-1)	

Kratko objašnjenje-Kategorija proizvoda igračka

	Opis proizvoda	Srodni primjeri iz EN71-1	Neke fotografije
Glasovne igračke	Igračke jasno dizajnirane za emitiranje zvuka elektroničkim pojačanjem ili iskrivljenje glasa i gdje razina izlaznog zvuka ovisi o razini ulaznog zvuka (klauzula 3,68 od EN71-1)	Telefoni, walkie-toki, igračke za snimanje, pjevanje uz mikrofon i igračke megafoni	

Kategorije izloženosti

Akustični zahtjevi se ne temelje samo na razinama zvuka koje proizvede igračke, nego i trajanju dnevne ekspozicije. Tri kategorije izloženosti obzirom da je vremensko razdoblje u kojem igračka emitira zvuk promijenljiva.

Kategorija 1: Igračke emitiraju zvuk tijekom vremenskog razdoblja obično duže od 30 s nakon svake inicijacije i druge igračke koje emitiraju zvuk obično tijekom više od 1/3 vremena igranja.

Kategorija 2: Igračke emitiraju zvuk tijekom vremenskog razdoblja obično kraće od 30 s, ali duže od 5 s nakon svake inicijacije i druge igračke koje emitiraju zvuk obično tijekom manje od 1/3 i više od 1/10 od vremena igranja.

Kategorija 3: Igračke emitira zvuk tijekom vremenskog razdoblja obično kraće od 5 s nakon svake inicijacije i druge igračke koje emitiraju zvuk obično tijekom manje od 1/10 od vremena igranja.

Procjena rizika



< Povratak na glavni
izbornik

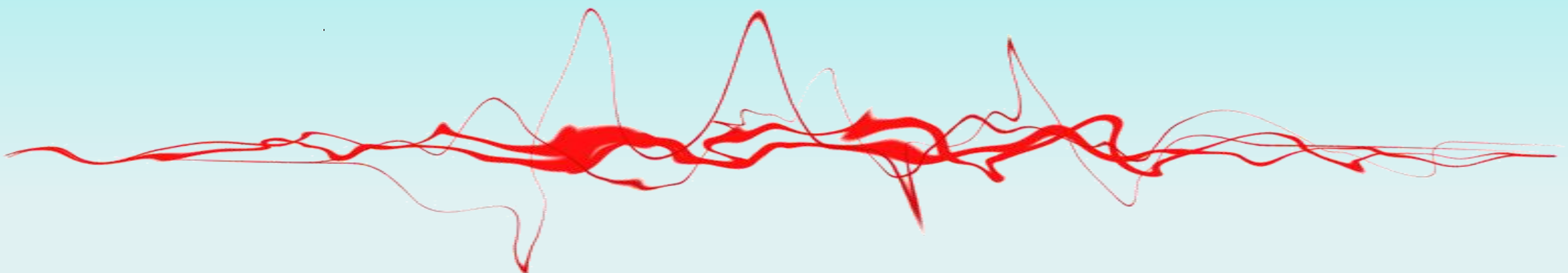
Sljedeća tema >



Kliknite iznad da ide gdje želite nastaviti.

Dio II

Razmišljanja o pozadini



Osnovne informacije

- ❑ Decibel (dB) je skala za mjerenje razina zvučnih tlakova (SPL). Ovo je prvi put osmislio telefonski pionir Alexander Graham Bell
- ❑ To je *Logaritamska Skala*
 - ❑ Svaki porast od 10dB na skali je ekvivalent deseterostrukog povećanja intenziteta zvuka (koji široko odgovara udvostručenju u glasnosti).
 - ❑ Zvuk 20dB je 10 puta intenzivniji od zvuka 10dB i 30dB zvuk je 100 puta intenzivniji.



Ljestvica decibela

Generički opisi

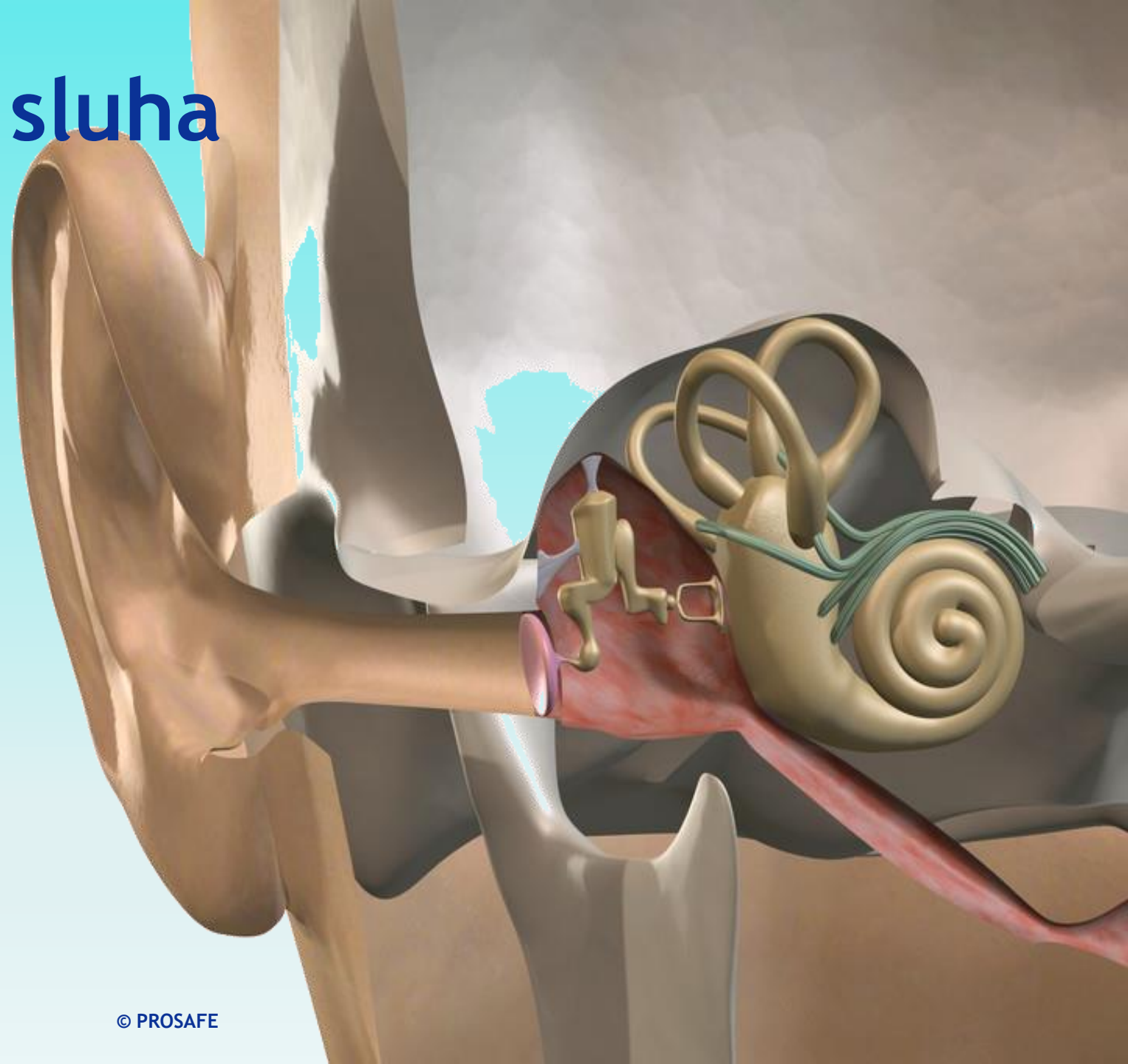
Level in decibels	Everyday example	Times more intense	Times louder
10dB	Rustling or falling leaves.	1	1
20dB	Watch ticking.	10	2
30dB	Birds flying by.	100	4
40dB	Quiet conversation.	1,000	8
50dB	Louder conversation.	10,000	16
60dB	Quiet traffic noise.	100,000	32
70dB+	Louder traffic	1 million	64
80dB+	Loud highway noise at close range	10 million	128
85dB	Hearing damage after about 8 hours.		
100dB	Jackhammer (pneumatic drill) at close range	1 billion	512
100dB	Hearing damage after about 15 minutes.		
110dB+	Jet engine at about 100m	10 billion	1024
120dB	Threshold of pain. Hearing damage after very brief exposure.		

Znanstvena osnova - O riziku oštećenja sluha zbog izloženosti glasnim zvukovima

- Nema znanstvenih dokaza da je osjetljivost djece u odnosu na auditorne opasnosti od izloženosti glasnim zvukovima znatno drugačija od onih odraslih.
- Dominantna znanstvena saznanja o buci kao opasnosti za ljudski sluh se temelji na ispitivanjima na odraslim ljudskim subjektima.
- Većina studija je usmjerena na profesionalnu izloženost buci, ali i do neke mjere na izloženost glasnim zvukovima prilikom aktivnosti u slobodnom vremenu, kao što je slušanje glazbe.
- Studije su usmjerene na Dugoročne učinke - Uglavnom se fokusiraju na učinke u smislu trajnog gubitka sluha, ali i Kratkoročni učinci su proučavani, zabilježene privremene promjene u auditornom funkciji nakon dobro definiranih ekspozicija.

Promjena praga sluha

- ✓ Prag sluha predstavlja osjetljivost slušnog organa.
- ✓ Fiziološki je uglavnom određen stanjem vanjskih stanica dlačica u ljudskom unutarnjem uhu.
- ✓ Promjena praga sluha može imati Privremeni ili Stalni karakter.



Auditorni učinci izloženosti buke

- Postoje dvije vrste promjene praga sluha:
 - **Privremena promjena praga (TTS).** Prag sluha se vraća na razinu prije nakon nekoliko sati-tjedana. Dnevne izloženosti razine koje ne prelaze 75-80 DB (A) neće vjerojatno proizvesti značajne TTS.
 - **Trajna promjena praga (PTS).** Kada TTS nakon jedne izloženosti dosegne 30-40 DB, rizik za PTS se smatra stvarnim.



Tinitus

- ❑ Tinnitus je auditorna percepcija zvuka bez prisutnosti odgovarajućeg vanjskog fizičkog signala.
- ❑ Najvjerojatnije objašnjenje za zujanje u ušima je neka vrsta oštećenja unutarnjeg uha i/ili auditornog živaca.
- ❑ Zujanje u ušima može se pojaviti i kada je prisutan mjerljivi gubitak sluha.
- ❑ Nema jasnih dokaza postojanja kritične vrijednosti izloženost buci koje uzrokuje trajno zujanje u ušima.



Skriveni gubitak sluha

- ❑ ' skriveni gubitak sluha ' predstavlja štetu koja je došlo na unutarnjim dlačicama u unutarnjem uhu i/ili na živčanim vlaknima auditornog živca, koji od unutarnjeg uha do mozga.
- ❑ Studije na životinjama pokazale su da se takva šteta može pojaviti nakon izloženosti buci koja daje porast TTS bez napuštanja bilo koje PTS. Ove studije su provedena na miševa i gvineja-svinje s ekspozicije koja je dala porast TTS od oko 40 dB mjereno 24 sata nakon izloženosti. Ista vrsta štete vjerojatno će se pojaviti i u ljudi.
- ❑ Procjenjuje se da izloženost bucu koja rezultira TTS-om manjim od 20 DB predstavlja zanemariv rizik za takve stalne učinke na unutarnje stanice dlačica i/ili auditorne živčane vlakna.
- ❑ Ova vrsta štete uzrokuje povećane probleme razumijevanja govora u bučnom okruženju, te je vjerojatno da će uzrokovati zujanje u ušima.

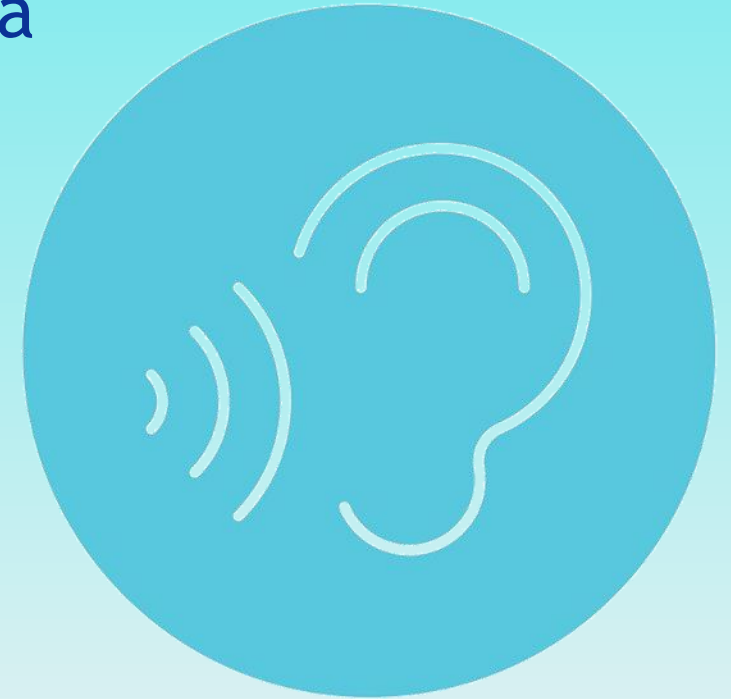
Izloženost kontinuiranoj buci

- ❑ Emisija razina zvučnog tlaka sukladno zahtjevima EN 71-1:2014 je sigurna.
- ❑ Prekoračenje zahtjeva za 10 DB može uvesti rizik za TTS od 20 DB ili više i stalne učinke na unutarnje stanice dlačica i auditorne živčane stanice - ' skriveni gubitak sluha '.
- ❑ Prekoračenje zahtjeva za 20 DB može predstavljati rizik za momentalno trajno gubljenje sluha, PTS.



Izloženost impulsnoj buci

- Maksimalna razina tlaka zvuka koja ispunjava zahtjeve EN 71-1:2014 je sigurna.
- Prekoračenje zahtjeva za 5 dB može uvesti rizik za trajne učinke na unutarnje stanice dlačica i auditorne živčane stanice - 'skriveni gubitak sluha'.
- Prekoračenje zahtjeva za 10 DB može predstavljati rizik za momentalno trajno gubljenje sluha, PTS.





Dodatne Informacije

Više informacija možete pronaći u različitim priloženim dokumentima i vezama.

Kliknite na "resursi" za pristup brojnim prezentacijama, zanimljivim dokumentima, pa čak i završnom tehničkom izvješće koju je razvio JA2014 Radna grupa "Igračke" (GA 666174).

Procjena rizika temelji se na studiji koju je provela dr. Stig Arlinger za akustične igračke po narudžbi JA2014 Radne igrupe "Igračke"- "Akustične igračke i rizici za oslabljen sluh- Studeni 2016 " -(prikazano kao Aneks ovog konačnog tehničkog izvješća).

Procjena rizika



◀ Povratak na glavni
izbornik

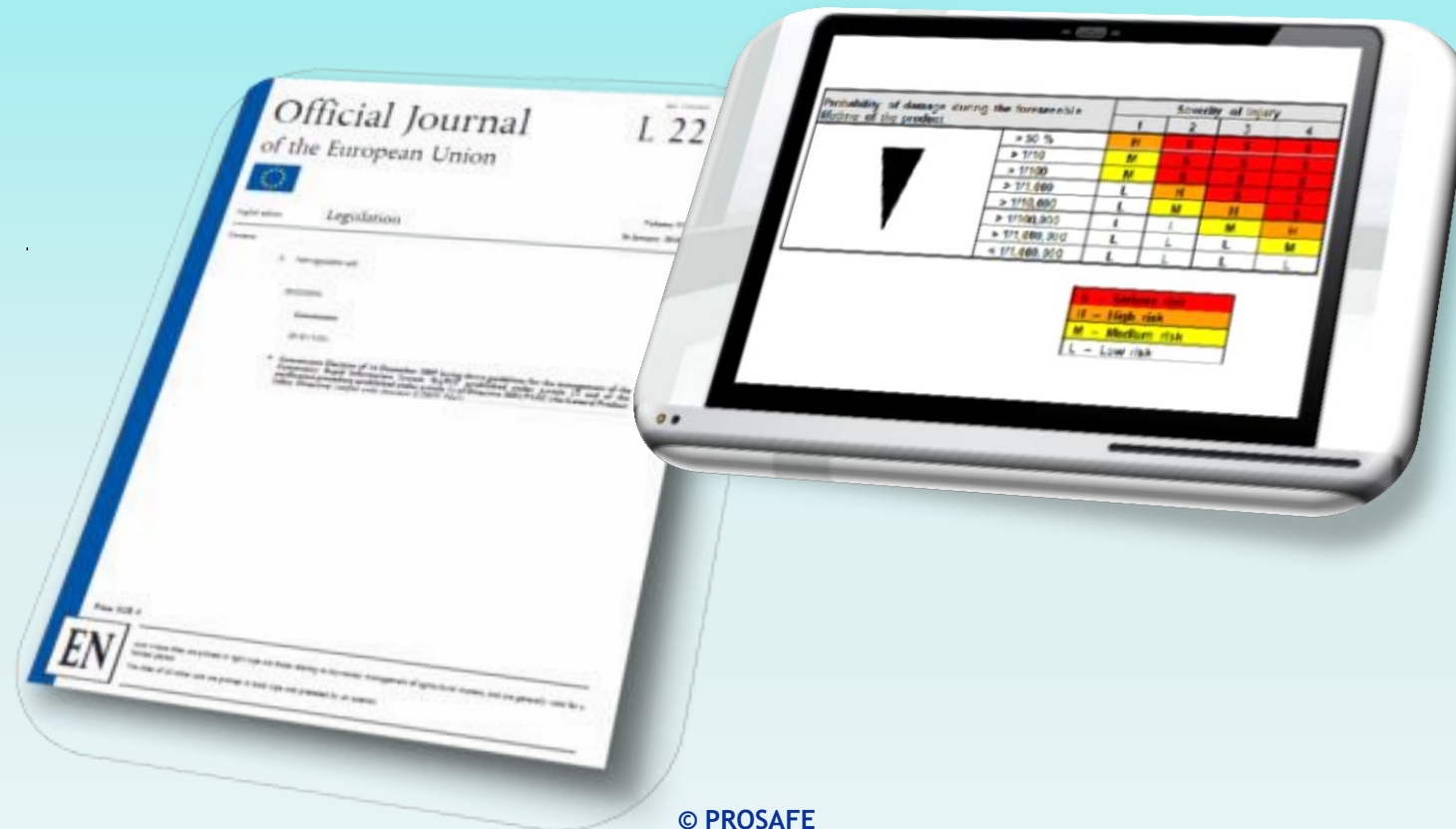
Sljedeća tema ▶



Kliknite iznad da ide gdje želite nastaviti.

Dio III

Procjena rizika



Web-mjesto smjernice za procjenu rizika (Rag)

U tu svrhu koristi se Rag web stranica, koju je razvila Europska komisija u skladu s smjernicama 2010/15/EU.

<https://EC.Europa.EU/Consumers/Consumer-Safety/Rag/>

Procjena rizika za RAPEX	
Opće informacije i pregled	
Proizvod	Procjenitelj rizika
Naziv proizvoda <input type="text"/>	Ime <input type="text"/>
Kategorija proizvoda <input type="text"/>	Prezime <input type="text"/>
Opis <input type="text"/>	Organizacija <input type="text"/>
	Adresa <input type="text"/>

Za napomenuti...

Osim ispunjavanja u "rizik" & "vrsta potrošača", treba dobro opisati "slučaj ozljede"- uključujući:

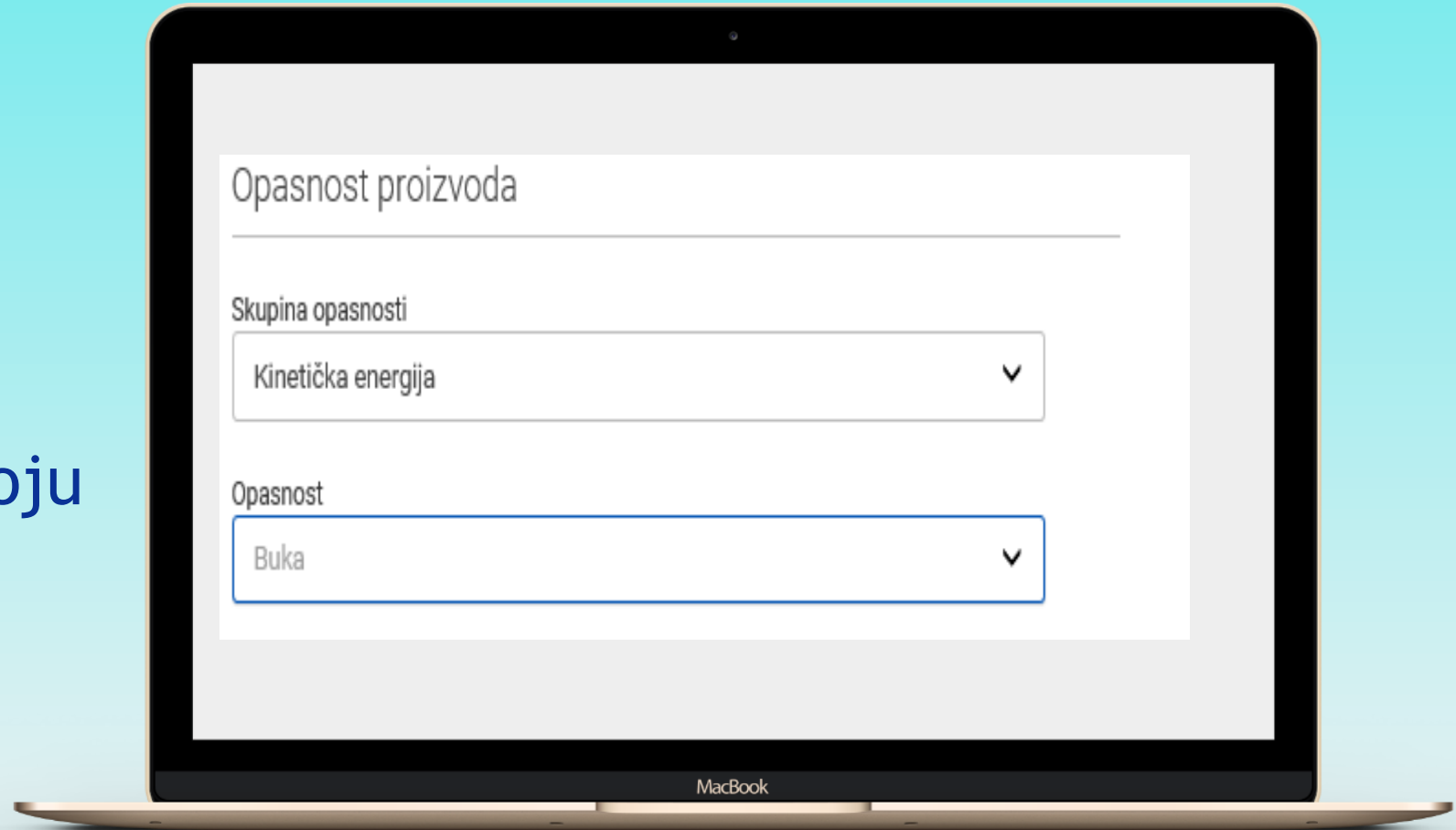
- S kojim od 11 "tipova" igračkaka se dijete igra?
- Koju kategoriju razine izloženosti ima igračka?
- Naznačite iznos u DB-u preko granica EN71-1:2014. za kontinuirani tlak zvuka (SPL) ili Impulsni SPL ili oboje.
- Za daljnje informacije, molimo pogledajte Završno tehničko izvješće razvijeno od strane radne grupa "igračke".



Opasnost od proizvoda

Prvi korak u RAG alatu je utvrditi **opasnost od proizvoda**.

Grupa hazarda koja se smatra "kinetičkom energijom", a opasnost koju treba odabrati je "buka".



Ozbiljnost ozljeda

RAPEX smjernica definira 4 stupnja ozbiljnosti ozljeda. S obzirom na ozljede sluha sljedeće razine ozbiljnosti se mogu naći kao što je prikazano na slici.

Vaša ozljeda

Ozljeda sluha, strano tijelo u uhu



U nastavku odaberite stupanj težine ozljede (1 – 4)

- 1) Privremena bol u uhu bez potrebe za liječenjem
- 2) Privremeno oštećenje sluha
- 3) Djelomični gubitak sluha
Potpuni gubitak sluha (jedno uho)
- 4) Potpuni gubitak sluha (oba uha)

Ozbiljnost ozljeda

- ❑ Razina ozbiljnosti 1, 'privremena bol u uhu', može se pojaviti kao reakcija na vrlo glasan zvuk. Takvo iskustvo će uvijek dovesti do neke vrste obrambene reakcije, nakon izloženost određenom zvuku vrlo kratkog trajanja i vjerojatno se neće ponoviti.
- ❑ Razina ozbiljnosti 2, 'privremeno oštećenje sluha', tj. TTS, može se pojaviti za bilo koju izloženost koja premašuje zahtjeve za razine emisije zvučnog tlaka prema EN 71-1:2014.



Ozbiljnost ozljeda

- ❑ Razina ozbiljnosti 3, 'djelomični gubitak sluha', može se pojaviti kao zujanje u ušima, 'skriveni gubitak sluha', ili stalni promjena praga, PTS.
- ❑ Razina ozbiljnosti 4, 'potpun gubitak sluha u oba uha', nemoguće je izazvati s bilo kojom vrstom glasnog zvuka iz igračka.



Ozbiljnost ozljeda

- Tinnitus i ' skriveni gubitak sluha ' mogu nastati ako se prekorače zahtjevi trajanja prosječne razina zvučnog tlaka iznad 10 DB ili ako su zahtjevi za najvišu razinu zvučnog tlaka premašeni za 5 Db.
- Neposredni PTS se može pojaviti ako su zahtjevi za trajanje prosječne emisije premašili razine tlaka zvuka za 20 DB ili ako su zahtjevi za najvišu razinu tlaka zvuka premašili za 10 Db.



Ozbiljnost ozljeda

- Nije lako utvrditi ozbiljnost ozljeda jer svaka od da je jedan ili drugi od ove tri vrste ozljeda (tj. Tinnitus, ' skriveni gubitak sluha ', ili PTS) je veliko opterećenje za zahvaćene osobe.
- Međutim, to je razumno je procijeniti da:
 - Kada su granice unutar EN 71-1:2014. za prosječnog trajanje emisije SPL je premašene za manje od 10 DB i/ili vrhunac emisije SPL za manje od 5 dB postoji rizik od ozljede **Razine ozbiljnosti 2 (TTS)**.
 - prekoračenje granica unutar EN 71-1:2014. za prosječnog trajanja emisije u prosjeku SPL za 10 DB ili više i/ili premašuju zahtjeve za Vrh emisija SPL za 5 dB ili više- predstavlja rizik od ozljede **Razine ozbiljnosti 3 (stalni efekti)**.

Vjerojatnost ozljede

- ✓ Norma EN71-1:2014 definira jedanaest tipova igračka koje se razlikuju u veličini i na način na koji se pretpostavlja da se djeca igraju s njima.
- ✓ Ovi aspekti utječu na vjerojatnost da igračka može emitirati svoj zvuk blizu uha djeteta, bilo djeteta koje je rukuje igračkom u pitanju ili drugog djeteta.
- ✓ Udaljenost od igračke do uha je kritična u takvim slučajevima. Za kratke udaljenosti čak i male promjene u daljini mogu imati veliki učinak na razinu zvuka koje stiže do uha.

A woman with dark hair pulled back, wearing a white short-sleeved button-down shirt and a black knee-length skirt, stands on the right side of the slide. She is holding a large white rectangular sign in front of her. The sign has the word "Vjerojatno" in red on the top line and "st" in red on the bottom line, which together read "Vjerojatnost".

**Vjerojatno
st**

Vjerojatnost ozljede

- ✓ Kada se udaljenost između izvora zvuka i djetova uha smanjuje, razina zvuka koje stiže do uha se povećava. Ovim povećanjem približno razina raste za 6 DB za smanjenje razmaka na pola.
- ✓ Stoga, igračke koje se koriste u blizini uha ili se lako mogu premjestiti na takve pozicije predstavljaju najvišu vjerojatnost oštećenja.

**Vjerojatno
st**



Procjene vjerojatnosti

- Stolne ili podne igračke & igračke na povlačenje ili guranje su obično relativno velike i nije vjerojatno da će biti blizu djetetovih ušiju tijekom igre. Vjerojatnost oštećenja se procjenjuje na **$\geq 1/1000000$** .
- Ručno držane igračke su ponekad relativno male i stoga ih je lako postaviti blizu uha. Vjerojatnost oštećenja se procjenjuje na **$\geq 1/100.000$** .
- Igračke udaraljke su obično relativno velike po veličini, a time i nije vjerojatno da će se aktivirati kada su blizu djetova uha. Međutim, na primjer mali bubanj (daire), pripadaju ovoj grupi, mogu se koristiti relativno blizu uha. Vjerojatnost oštećenja se procjenjuje na **$\geq 1/100.000$** .



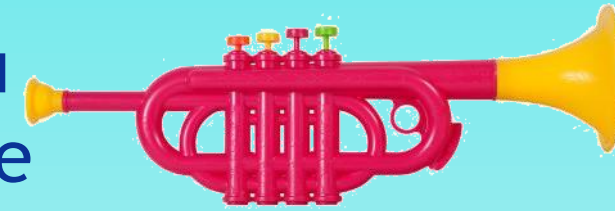
Procjene vjerojatnosti

- Zvečke & igračke za stiskanje mogu biti aktivirane relativno blizu uha malog djeteta, ali vjerojatnija je aktivacija na većim udaljenostima, s namjerom da se omogući djetetu da vidi pokrete koji aktiviraju zvečka. Vjerojatnost oštećenja se procjenjuje na **> = 1/100.000**.
- Igračke bliske uhu su po definiciji namijenjene da se koriste u neposrednoj blizini uha djeteta. Ako dijete uspije staviti igračku na takav način da proizvede zatvorene spojnice na uho, to je vjerojatno da će povećati zvučni pritisak ulaska u uho. Vjerojatnost za to se procjenjuje na **> = 1/10000**.
- Glasovne igračke Mogu u nekim slučajevima biti u blizini uha djeteta uha kada se aktivira od strane drugog djeteta. Vjerojatnost oštećenja procjenjuje se na **> = 1/10000**.



Procjene vjerojatnosti

- Igračke na vjetar Mogu se relativno lako aktivirati u blizini uha drugog djeteta. Vjerojatnost oštećenja se procjenjuje na **$\geq 1/1000$** .
- Igračke za pucanje mogu lako biti ispaljene blizu uha drugog djeteta. Vjerojatnost oštećenja procjenjuje se na **$\geq 1/1000$** .
- Igračke sa slušalicama su po definiciji stavljene uši djeteta. Dakle, vjerojatnost je **$\geq 1/2$** .



Procjene vjerojatnosti

□ Važna konačna bilješka

Kada se zahtjevi za trajanje prosječne razine emisije zvučnog tlaka premaše za 15 DB ili više i/ili zahtjevi za najvišu razinu zvuka tlaka premaše se za 10 DB ili više,

- vjerojatnost ozljede bit će povećana za faktor 10, a razine rizika prilagođene u skladu s tim.



Kratki sažetak

Tablica u nastavku daje sažetak kako se izračunava procjena rizika.



	Razina ozbiljnosti 2 (SL2)	Razina ozbiljnosti 3 (SL3)	SL3 Dodatni uvjet	Vjerojatnost	Procjena rizika
LPA (A-ponderirana trajanje prosječne emisije SPL)	< 10 DB preko limita Naveden u EN 71-1:2011 + a3:2014	>= 10 DB preko granica	Ako >=15 DB preko granica ⇒ Povećajte vjerojatnost za faktor od 10	Igračke koje koriste slušalice >= 1/2 Igračke na vjetar, za pucanje igračke >= 1/1000 Igračke bliske uhu, glasovne igračke >= 1/10000	Izračunaj konačnu ra.
Lpc Vrh (C-ponderirana emisija Vrh SPL)	< 5 dB preko limita Naveden u EN 71-1:2011 + a3:2014	>= 5 dB preko granica	Ako >=10 DB preko granica ⇒ Povećajte vjerojatnost za faktor 10.	Ručno održane igračke, Zvečke, stisnuti igračke, udaraljke igračke >= 1/100.000 Stolne ili podne igračke, igračke na vučenje ili guranje, >= 1/1000000	

Procjena rizika



◀ Povratak na glavni
izbornik

Sljedeća tema ▶



Kliknite iznad da ide gdje želite nastaviti.

Dio IV

Izrađen primjer

Nesukladna akustična igračka truba

Ovaj primjer se koristi za bolje objašnjenje metodologije procjene rizika objašnjeno u dijelu III.

Primjer je nesukladne akustične igračke truba (Igračka na vjetar) sa LPA 12 dB preko limita i LPC ispod ograničenja određenog EN 71-1:2014. normom.



Prvi korak

Prvi korak unutar RAG alata (alat za navođenje rizika), je utvrditi koliko je proizvod sam opasan. Grupa hazarda je "kinetička energija", a sama opasnost je "buka" kao što je prikazano u nastavku:

Product hazard

Hazard group

Kinetic energy ▼

Hazard

Noise ▼

Sljedeći korak

Nakon što je tip potrošača identificiran, odgovarajući opis scenarija je s obzirom na to kako opasnost uzrokuje ozljede.

Primjer je prikazan na desnoj strani. To će biti unijeto u zatraženom području unutar RAG alata.

Your injury scenario: Describe it!

Dijete svira trubu i stvara zvukove, što je rezultiralo oštećenjem sluha u obliku Tinnitus i/ili 'skrivenog gubitka sluha' zbog kontinuirane razine visokog tlaka zvuka (LPA 12 dB preko limita kao što je navedeno u roku od EN 71-1:2014). Vjerojatnost oštećenja sluha procjenjuje se $\geq 1/1000$.

Ozbiljnost ozljede

Nakon što je određen opis scenarija, razina težine ozljede je identificiran.

Onda bi trebalo odabrati vrstu ozljede, u ovom slučaju, "ozljeda sluha, strano tijelo u uhu". Može se zaključiti i da postoji "razina ozbiljnosti 3" jer je preko limita za 10 Db.

Vaša ozljeda

Ozljeda sluha, strano tijelo u uhu

U nastavku odaberite stupanj težine ozljede (1 – 4)

1) Privremena bol u uhu bez potrebe za liječenjem

2) Privremeno oštećenje sluha

3) Djelomični gubitak sluha
Potpuni gubitak sluha (jedno uho)

4) Potpuni gubitak sluha (oba uha)

Procjena vjerojatnosti

Sljedeći korak je izračunati vjerojatnost. Igračke na vjetar mogu se relativno lako aktivirati u blizini uha drugog djeteta.

Dakle, vjerojatnost ozljede scenarijem procijenjena je sa $\geq 1/1000$.



Vjerojatnost

Rezultat procjene rizika

Stupanj težine ozljede

3

Izračunata vjerojatnost

0.001

Ukupna vjerojatnost

= 1/1000

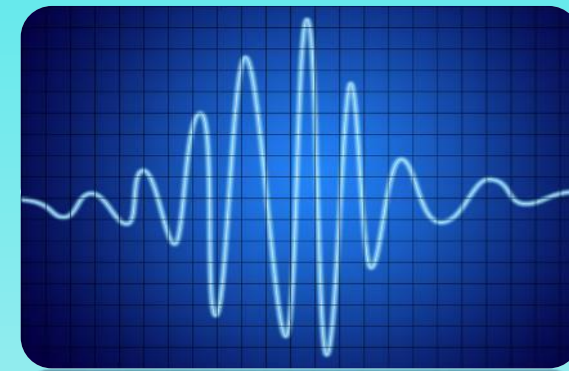
Rizik tog scenarija

Ozbiljan rizik

Konačni korak je određivanje rizika. To se automatski izračunava u okviru web stranice za procjenu rizika RAPEX kao što je prikazano u nastavku, što ukazuje na to da je rizik "ozbiljan rizik".



Neki daljnji savjeti

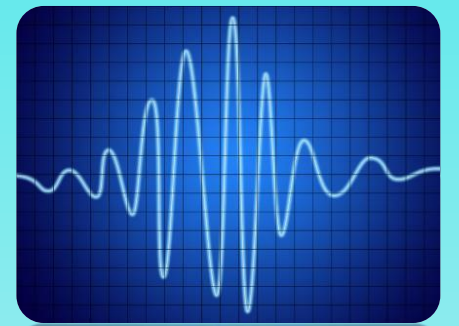


Razina nesigurnosti u akustičnom ispitivanju

Predlaže se da se vrijednosti nesigurnosti traže od pojedinih laboratorija prije bilo kakvog testiranja takvih akustičnih igračaka, tako da je tijelo za nadzor tržišta u potpunosti svjesno razine nesigurnosti u ovim ispitivanjima.

Važno je da tijelo za nadzor tržišta bude svjesno takvih razina nesigurnosti. Međutim, kada se bave procjenom rizika, predlaže se razmotriti korištenje izmjerene razine tlaka zvuka bez razmatranja mjerne nesigurnosti. **Zašto je to?**

Neki daljnji savjeti



Razina nesigurnosti u akustičnom ispitivanju

Obrazloženje: Poznato je da se “točna razina tlaka zvuka” nalazi negdje u rasponu od izmjerene vrijednosti minus mjerna nesigurnost na mjerenu vrijednost plus mjerna nesigurnost.

Iz perspektive potrošača, trebalo bi imati tendenciju dodati mjernu nesigurnost rezultata testa, a iz perspektive gospodarskih subjekata, trebalo bi imati tendenciju oduzeti mjernu nesigurnost iz rezultata testa. Uzimajući izmjerene vrijednosti bez razmatranja nesigurnosti se smatra pragmatičan i medijan pristup između dviju perspektiva.

To je samo kada se s obzirom na upravljanje rizikom takve nesigurnosti trebaju uzeti u obzir.

Neki daljnji savjeti



Analiza osjetljivosti -Koliko je osjetljiva rezultirajuća razina rizika za nesigurnosti u vjerojatnosti?

Dokumentacija bi trebala uključivati i zaključke iz analize osjetljivosti kako bi se pokazala koliko je osjetljiva razina rizika posljedica promjena ulaznih parametara; Koliko se vjerojatnosti mogu promijeniti prije nego što se rezultirajuća razina rizika promijeni. Ako je mjerenje nesigurnosti visoko, čini se razumno provjeriti da li će se rezultat promijeniti ako povećate ili smanjite razinu zvučnog tlaka koji odgovara mjerenju nesigurnosti.

Uključujući sve ove informacije unutar konačnog izvješća o procjeni rizika osigurat će da ako je odluka o procjeni rizika osporena, imate dovoljno dokumentacije da objasnite i pokažete kako ste stigli do konačnog zaključka.

Završne primjedbe

Treba zapamtiti da procjenu rizika treba provoditi za svaki proizvod posebno, uzimajući u obzir sve dostupne informacije i specifične osobine tog određenog proizvoda. Ocjenjivač rizika treba dokumentirati sve promišljanje i zaključke pažljivo u izvješću o procjeni rizika kako bi drugi mogli razumjeti način razmišljanja, uključujući i analizu osjetljivosti kako bi se pokazala koliko je osjetljivost razine rizika posljedica promjena u ulazni parametri.



bravo!

Završili ste ovaj tečaj.
Molimo odgovorite na
konačna pitanja kako bi
dovršili ovaj tečaj.



KONAČNA PITANJA

Ispunite kviz...

Točno - cilj procjene rizika je analizirati rizike koje nesukladni proizvod predstavlja korisnicima. To posebno također rješava pitanje da li je rizik ozbiljan ili ne.

Što je procjena rizika?

A

Proces u kojem se utvrđuje razina rizika zadanog proizvoda



Proces u kojem se utvrđuje odgovarajuća mjera protiv nesukladnih proizvoda



Proces u kojem proizvođač provjerava je li proizvod u skladu s standardima i pravnim zahtjevima

► Kliknite [Ovdje](#) za sljedeće pitanje

KONAČNA PITANJA

Ispunite kviz...

Točno -članak 10 Direktive o sigurnosti igračkaka, 2009/48/EZ, odnosi se na sigurnosne zahtjeve u okviru Priloga II. U okviru ovog priloga, stavak 10 odnosi se na općenite akustične zahtjeve za igračke, što se dodatno elaborira u dobrovoljnom standardu EN 71-1:2014.

Gdje možete naći akustične zahtjeve za igračke?



Akustični zahtjevi nalaze se unutar opće Direktive o sigurnosti proizvoda



Za proizvode koji se prodaju u Europskom gospodarskom području, akustični zahtjevi su navedeni u Direktivi o sigurnost igračkaka, a dodatno su opisani u EN 71-1:2014.



Ne postoje specifični akustični zahtjevi za igračke

► Kliknite [Ovdje](#) za sljedeće pitanje

KONAČNA PITANJA

Ispunite kviz...

Točno - Tri kategorije izloženosti su definirane za svaku od 11 tipova igračka. Njima je određeno trajanje zvuka kojeg je igračka j u mogućnosti emitirati i lakoća kojom dijete može aktivirati zvuk igrajući se igračkom.

Kolike izloženosti razinama su definirane u EN 71-1:2014?



Nijedna. Postoji samo 11 različitih tipova igračka opisanih u Europskom standardu EN 71-1.



Postoji 11 kategorija izloženosti.



Postoje 3 kategorije izloženosti.

► Kliknite [Ovdje](#) za sljedeće pitanje

KONAČNA PITANJA

Ispunite kviz...

Točno -Promjena praga sluha predstavlja osjetljivost slušnog organa. Fiziološki se uglavnom određuje stanje osjetilnih stanica u ljudskom unutarnjem uhu. Promjena praga može biti privremenog karaktera ili stalna.

Što je promjena praga sluha?



To su ograničenja povezana unutar standarda.



Prag sluha predstavlja osjetljivost slušnog organa.



Ove promjene mogu biti ili kontinuirana, impulzivna ili kombinacija oba karaktera.

► Kliknite [Ovdje](#) za sljedeće pitanje

KONAČNA PITANJA

Ispunite kviz...

Točno -Europska norma, EN 71-1:2014 propisuje točne granice za kontinuirani i najviši nivo zvučnog pritiska.A- stupanj (niži) vremenski prosjeci razine tlaka zvuka, LPA, C- stupanj emisija vršne razine tlaka zvuka , Lpc i njihove udaljenosti su navedene za svaki od 11 tipova igračaka.

Gdje možete pronaći granice povezane s kontinuiranim i impulsivnim (vršnim) razinama buke?



U sklopu Direktive o sigurnosti igračaka, 2009/48/EZ



Nema određenih granica i samo generička smjernica je dostupna.



Unutar Europske norme EN 71-1:2014

► Kliknite [Ovdje](#) za sljedeće pitanje

Procjena rizika akustičnih igračaka



◀ Povratak na glavni
izbornik



Kliknite gore da biste se
vratili na glavni izbornik