

**Vestník**  
**Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky**

---

Čiastka 18 - 20

Dňa 7. júna 2007

Ročník 55

---

**O B S A H:**

**Normatívna časť:**

34. Odborné usmernenie o určovaní neistôt merania zvuku
35. Výnos Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorým sa mení a dopĺňa výnos Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 3. mája 2006 č. 11968/2006-SL, ktorým sa vydáva hlava Potravinového kódexu Slovenskej republiky upravujúca rezíduá prípravkov na ochranu rastlín v znení neskorších predpisov
36. Rozhodnutie MZ SR o zmene zriaďovacej listiny Fakultnej nemocnice Trnava; č. 15015-2/2007-OP z 9. 5. 2007
37. Oprava opatrenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. OPL 0107-9711/2007-OL z 20. marca 2007, ktorým sa vydáva zoznam liečiv a liekov plne uhrádzaných alebo čiastočne uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia, uverejneného dňa 31. marca 2007 v osobitnom vydaní Vestníka Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky

**Oznamovacia časť:**

Oznámenie o strate pečiatky

Oznámenie o osobitnom vydaní Vestníka MZ SR v mesiaci apríl a máj 2007

## OZNAMOVACIA ČASŤ

### Straty pečiatok

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky oznamuje, že zdravotníckym zariadeniam boli odcudzené (stratené) pečiatky, ktorých zoznam je uvedený v prílohe tohto oznámenia. Pri zneužití týchto pečiatok na vystavenie lekárskeho predpisu a iných dokumentov, ktoré sú súčasťou zdravotnej dokumentácie, alebo pri falšovaní verejnej listiny touto pečaťou, treba túto skutočnosť okamžite oznámiť policajným orgánom, príslušnému lekárovi samosprávneho kraja a ministerstvu zdravotníctva. Po dátume, ktorý je uvedený ako predpokladaný termín odcudzenia alebo straty je pečať neplatná.

### Príloha k oznámeniu Zoznam neplatných pečiatok

#### 1. Text pečiatky:

NsP Žilina	N 92725014601
V. Spanyol 43	MUDr. Jana Haľková
012 07 Žilina	otorinolaryngológia
stacionár	A 52853014

K strate pečiatky došlo 11. 5. 2007.

## OZNÁMENIE

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky oznamuje uverejnenie osobitného vydania Vestníka MZ SR v mesiaci **apríl** 2007:

Zoznam registrovaných liekov v Slovenskej republike k 31. 12. 2006 2. časť

v mesiaci **máj** 2007:

Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 06677/2007-OL zo dňa 30. marca 2007, ktorým sa mení a dopĺňa výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 04765/2006-SL zo dňa 12. apríla 2006, ktorým sa ustanovujú vzorové špecializačné študijné programy a vzorové certifikačné študijné programy v znení výnosu Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 16413/2006-SL zo dňa 13. októbra 2006.

Bratislava: 2.5.2005

Č.: NRÚ/3116/2005

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v zmysle § 20 písm. b), e) a m) zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov vydáva toto

## **o d b o r n é   u s m e r n e n i e**

### **Určovanie neistôt merania zvuku**

#### **Čl. I**

#### **ZÁKLADNÉ USTANOVENIA**

##### **1.1 Účel a rozsah platnosti**

Podľa tohoto usmernenia sa určuje neistota merania zvuku, ak výsledok merania má slúžiť na hodnotenie vplyvu hluku na zdravie ľudí podľa zák. č. 272/1994 Z.z.

Toto usmernenie platí pre merania vykonávané zvukomerami, spĺňajúcimi požiadavky STN EN 60651:2001 *Zvukomery* a STN EN 60804:2002 *Integrujúce-priemerujúce zvukomery*. Zvukomery spĺňajúce požiadavky pre triedu presnosti 1 (triedu presnosti 2) podľa týchto noriem spĺňajú zároveň požiadavky pre triedu presnosti 1 (triedu presnosti 2) podľa požiadaviek STN 61672-1: *Elektroakustika. Zvukomery. Časť 1: Technické požiadavky*. Zvukomery, ktoré nespĺňajú požiadavky podľa STN EN 60651 a STN EN 60804 ale spĺňajú požiadavky pre príslušnú triedu podľa STN 61672-1, sa v Slovenskej republike v súčasnosti nevyskytujú; neistotu merania vykonaného takýmto zvukomerom je však možné určiť postupom podľa čl. V tohoto usmernenia.

##### **1.2 Základné pojmy**

**Chyba merania** – rozdiel medzi nameranou a skutočnou (pravou) hodnotou meranej veličiny. Pravá hodnota meranej veličiny nie je známa, preto chybu merania nie je možné určiť.

**Konvenčne pravá hodnota meranej veličiny** - hodnota, ktorá pre daný účel nahrádza pravú hodnotu meranej veličiny s dostatočnou presnosťou (napr. referenčný etalón).

**Absolútna chyba merania** – rozdiel medzi nameranou a konvenčne pravou hodnotou meranej veličiny.

**Chyba meradla** – rozdiel medzi údajom meradla a pravou hodnotou meranej veličiny.

**Najväčšia dovolená chyba meradla ( $z_{\max}$ ); tolerancia** – najväčšia možná hodnota chyby meradla. Jej veľkosť určuje spravidla príslušný technický predpis (norma), špecifikácia výrobcu alebo špecifikácia metrologického pracoviska.

**Frekvenčne závislá chyba** – je to chyba, ktorej veľkosť je závislá od zloženia frekvenčného spektra meraného signálu. Patria sem chyby frekvenčnej váhovej charakteristiky a chyby spôsobené nedokonalou smerovou charakteristikou meracieho zariadenia.

**Frekvenčne nezávislá chyba** – je to chyba, ktorej veľkosť nie je ovplyvnená (alebo len v zanedbateľnej miere) zložením frekvenčného spektra meraného signálu. Patria sem chyby kalibrácie, chyby linearity, chyby časového priemerovania, chyby spôsobené klimatickými podmienkami atď.

**Chyba metódy merania** – je to chyba, ktorej veľkosť nie je ovplyvnená presnosťou meracieho zariadenia ale samotným spôsobom merania a jeho kvalitou. Patria sem chyby spôsobené nepresným umiestnením mikrofónu pri meraní, nepresným stanovením podmienok merania, chyby spôsobené vysokou úrovňou hladiny hluku pozadia a pod.

**Neistota merania** (výsledku merania) – parameter charakterizujúci rozsah hodnôt (interval hodnôt) okolo výsledku merania, ktoré možno odôvodnene priradiť meranej veličine.

**Štandardná neistota ( $u$ ,  $u_A$ ,  $u_B$ )** – neistota vyjadrená hodnotou smerodajnej odchýlky pri pravdepodobnostnom určovaní neistoty merania. Môže byť vyjadrená ako absolútna štandardná neistota alebo relatívna štandardná neistota.

**Absolútna štandardná neistota** – štandardná neistota vyjadrená v jednotkách meranej veličiny

**Relatívna štandardná neistota** – štandardná neistota vyjadrená pomerom absolútnej neistoty a hodnoty príslušnej veličiny.

**Štandardná neistota typu A ( $u_A$ )** – získa sa vyhodnotením opakovaných meraní hodnoty tej istej veličiny alebo všeobecne, štatistickou analýzou série nameraných hodnôt rovnakej veličiny za rovnakých podmienok.

**Štandardná neistota typu B ( $u_B$ )** – získaná inými spôsobmi ako neistota typu A.

**Kombinovaná štandardná neistota ( $u$ )** – neistota získaná zlúčením  $u_A$  a  $u_B$ .

**Rozšírená neistota ( $U$ )** – kombinovaná štandardná neistota  $u$  vynásobená koeficientom rozšírenia  $k_u$ , väčším ako 1.

### 1.3 Princíp určovania neistoty merania

Základom určovania neistôt je pravdepodobnostný princíp. Predpokladá sa určité rozdelenie pravdepodobnosti, ktoré opisuje, ako môže udávaná hodnota odhadovať skutočnú hodnotu, resp. pravdepodobnosť toho, že neistota (daná intervalom) pokrýva skutočnú hodnotu. Prehľad najčastejšie sa vyskytujúcich rozdelení pravdepodobnosti je v prílohe.

Štandardné neistoty typu A a typu B sa zlučujú do kombinovanej neistoty podľa vzťahu:

$$u = \sqrt{u_A^2 + u_B^2} \quad (1)$$

Neistoty typu A sa určujú z radu meraní rovnakej veličiny za rovnakých podmienok. Neistoty typu B sa viažu na známe, resp. identifikované a kvantifikované zdroje chýb. Identifikáciu a základné ohodnotenie neistôt typu B musí vykonať experimentátor realizujúci merania. Charakteristickou vlastnosťou neistôt typu A je, že ich hodnoty s rastúcim počtom opakovaných meraní klesajú, zatiaľ čo hodnoty neistôt typu B od počtu opakovaných meraní nezávisia. Štandardné neistoty typu B pochádzajúce z rôznych zdrojov chýb sa zlučujú do výslednej štandardnej neistoty typu B podľa vzťahu:

$$u = \sqrt{\sum_{i=1}^n u_i^2} \quad (2)$$

Keďže pri meraniach hluku v teréne nie je možné vykonať opakované meranie tej istej veličiny, nie je možné vyhodnocovať neistotu typu A, a všetky zdroje možných chýb sa hodnotia neistotami typu B; potom  $u = u_B$ .

Ak sa požaduje vysoká spoľahlivosť (pravdepodobnosť) toho, že hodnota meranej veličiny sa nachádza v danom intervale, určuje sa rozšírená neistota podľa vzťahu:

$$U = k_u \cdot u \quad (3)$$

kde  $k_u$  je koeficient rozšírenia.

Pri vyhodnocovaní meraní z hľadiska ochrany zdravia osôb sa ustanovuje  $k_u = 2$ .

Pravdepodobnosť toho, že skutočná hodnota je v intervale danom rozšírenou neistotou je potom približne 95 %.

Ďalšie podrobnosti sú uvedené v TPM 0051-93: *Stanovenie neistôt pri meraniach*.

## Čl. II PRESNOSŤ MERANIA

Presnosť merania je kvalitatívny pojem, ktorý charakterizuje meranie z hľadiska možnosti získania výsledku blízkeho pravej hodnote meranej veličiny. Pre hladinu akustického tlaku, ktorej veľkosť sa porovnáva s najvyššími prípustnými hodnotami je nutné určiť mieru presnosti.

Miera tejto presnosti je kvantifikovaná neistotou merania. Podľa veľkosti neistoty a spôsobu jej určenia sa merania rozdeľujú na bežné merania, presné merania a orientačné merania.

Bežné meranie (meranie bežnej presnosti) je také meranie, ktorého rozšírená neistota je rovnaká alebo menšia ako neistota rovnakého merania určená na základe jednoduchých modelových situácií (postup uvedený v čl. IV pre zvukomer splňujúci požiadavky triedy 1 podľa STN EN 60651 a STN EN 60804). Výsledok merania bežnej presnosti musí vždy obsahovať hodnotu rozšírenej relatívnej štandardnej neistoty  $U$ , určenej na základe uvedenej alebo presnejšej metodiky. Meranie bežnej presnosti je štandard pri posudzovaní prekročenia najvyšších prípustných hodnôt určených hygienickým predpisom.

Presné meranie je také meranie, ktorého rozšírená neistota je menšia ako by bola neistota bežného merania určená štandardnou metodikou na základe jednoduchých modelových situácií pri rovnakých podmienkach. Používa sa najmä v tom prípade ak sa hygienický limit nachádza v intervale okolo nameranej hodnoty, danom rozšírenou neistotou merania bežnej presnosti. Pri presnom meraní sa zisťuje frekvenčná charakteristika meraného hluku tak, aby výsledky mohli byť použité na presnejší výpočet hodnoty rozšírenej relatívnej štandardnej neistoty  $U$  (postup uvedený v čl. V). Na presné merania sa používajú najpresnejšie dostupné zvukomerné zariadenia. Spravidla sú to prístroje, ktoré splňujú požiadavky pre zvukomery triedy 0 podľa STN EN 60651 resp. STN EN 60804, alebo zariadenia v triede 1 individuálne kalibrované príslušným metrologickým pracoviskom.

Orientačné meranie je každé meranie, ktorého rozšírená neistota je väčšia ako by bola neistota bežného merania určená štandardnou metodikou na základe jednoduchých modelových situácií pri rovnakých podmienkach. Spravidla ide o merania s prístrojmi, ktoré splňujú požiadavky pre zvukomery triedy 2 podľa STN EN 60651 a STN EN 60804. Výsledok orientačného merania môže slúžiť na posúdenie dodržania resp. prekročenia hygienických limitov len v prípadoch, ak sa hygienický limit nachádza mimo intervalu okolo nameranej hodnoty, daného rozšírenou neistotou orientačného merania (t.j. hodnota rozšírenej relatívnej štandardnej neistoty  $U$  umožňuje jednoznačné vyhodnotenie). Výsledok merania musí vždy obsahovať hodnotu rozšírenej relatívnej štandardnej neistoty  $U$ , určenej na základe jednoduchých modelových situácií (postup uvedený v čl. IV pre zvukomer splňujúci požiadavky triedy 2 podľa STN EN 60651 a STN EN 60804) alebo presnejšieho postupu.

## Čl. III CHYBY MERANIA

### 3.1 Frekvenčne závislé chyby meracieho zariadenia

#### **Chyba frekvenčnej váhovej charakteristiky**

Vzniká v dôsledku odchýlok meracieho zariadenia (zvukomera) od ideálnej frekvenčnej váhovej charakteristiky meranej vo zvukovom poli skladajúcom sa z rovinných zvukových vln šíriacich sa k mikrofónu v referenčnom smere dopadu. Presný priebeh ideálnej frekvenčnej váhovej charakteristiky je určený v príslušnej norme pre zvukomery (STN EN 60651). Odchýlky od ideálneho priebehu sú spôsobené nedokonalosťou celého meracieho reťazca (mikrofón, predzosilňovač, váhový filter, detektor atď.). Najväčší podiel na chybe frekvenčnej váhovej

charakteristiky pri meraní má spravidla samotný merací mikrofón. V menšej miere sa uplatňuje vplyv elektronických obvodov zvukomera

### **Chyba spôsobená smerovou charakteristikou**

Ideálny merací mikrofón zachytáva zvukové vlny zo všetkých smerov meraného priestoru s rovnakou citlivosťou ako vo zvukovom poli skladajúcom sa z rovinných zvukových vln šíriacich sa k mikrofónu v referenčnom smere dopadu. Chyba spôsobená smerovou charakteristikou vzniká v dôsledku odchýlky vlastností reálneho meracieho mikrofónu (v spojení s ostatnými časťami meracieho zariadenia ovplyvňujúcimi svojim umiestnením zvukové pole v bezprostrednej blízkosti mikrofónu, napr. telo zvukomera, merací stojan a pod.) od vlastností ideálneho meracieho mikrofónu. Táto chyba je spravidla tým väčšia, čím väčšie sú odchýlky vlastností meraných zvukových vln od vlastností vo zvukovom poli skladajúcom sa z rovinných zvukových vln šíriacich sa k mikrofónu v referenčnom smere dopadu. Elektrické vlastnosti meracieho zariadenia nemajú vplyv na veľkosť tejto chyby.

## **3.2 Frekvenčne nezávislé chyby meracieho zariadenia**

### **Celková chyba kalibrácie pri meraní**

Je to rozdiel medzi odozvou dokonale presného zvukomera na ideálny kalibračný signál pri ideálnych referenčných podmienkach a odozvou skutočného zvukomera kalibrovaného v konkrétnych podmienkach merania. V tejto chybe sú zahrnuté chyby spôsobené zmenami statického tlaku, teploty a relatívnej vlhkosti, chyba kalibrácie za referenčných podmienok, chyba linearity amplitúdovej charakteristiky a chyba spôsobená zmenou vlastností pri konštantných skúšobných podmienkach.

### **Chyba kalibrácie za referenčných podmienok**

Je to rozdiel medzi odozvou dokonale presného zvukomera na ideálny kalibračný signál pri ideálnych referenčných podmienkach a odozvou skutočného zvukomera kalibrovaného reálnym kalibrátorom pri ideálnych referenčných podmienkach.

## **Čl. IV**

### **URČENIE ROZŠÍRENEJ NEISTOTY MERANIA NA ZÁKLADE JEDNODUCHÝCH MODELOVÝCH SITUÁCIÍ**

Tento postup je možné použiť pri bežnom a orientačnom meraní na určenie neistoty merania, vykonaného meracím zariadením s frekvenčným váhovým filtrom typu A, ktoré spĺňa požiadavky STN EN 60651 a STN EN 60804 pre zvukomery triedy presnosti 1 alebo 2.

Postup uvedený v tejto časti nie je možné použiť pre určenie neistoty merania pri presnom meraní podľa čl. II a na určenie neistoty merania, ak sa dominantné zložky meraného zvuku

nachádzajú v oblasti nad 4 kHz. Na určenie neistoty je potom potrebné na základe tretinooktávovej frekvenčnej analýzy použiť postup uvedený v čl. V. Postup podľa čl. V sa použije aj vtedy, ak meraný zvuk nie je možné jednoznačne zaradiť do skupín, určených v časti 4.2.

#### 4.1 Postup určenia rozšírenej neistoty

- Meraný zvuk sa zaradiť podľa jeho frekvenčného priebehu do príslušnej modelovej skupiny na základe klasifikácie uvedenej v časti 4.2.
- Meraný zvuk sa zaradiť podľa jeho smerových vlastností do príslušnej modelovej skupiny na základe klasifikácie uvedenej v časti 4.3.
- Na základe klasifikácie meraného hluku sa určí hodnota rozšírenej neistoty merania "U" v decibeloch z tabuliek 1 a 2. Koeficient rozšírenia  $k_u = 2$ .

Tab. 1. Rozšírené neistoty pri bežnom meraní, prístroje triedy presnosti 1 podľa STN EN 60651

		frekvenčná charakteristika	
		skupina 1	skupina 2
smerová charakteristika	skupina 1	1,8*	2,0
	skupina 2	2,3	2,8

\* podrobný príklad výpočtu tejto hodnoty je uvedený v čl. VI.

Tab. 2. Rozšírené neistoty pri orientačnom meraní, prístroje triedy presnosti 2 podľa STN EN 60651

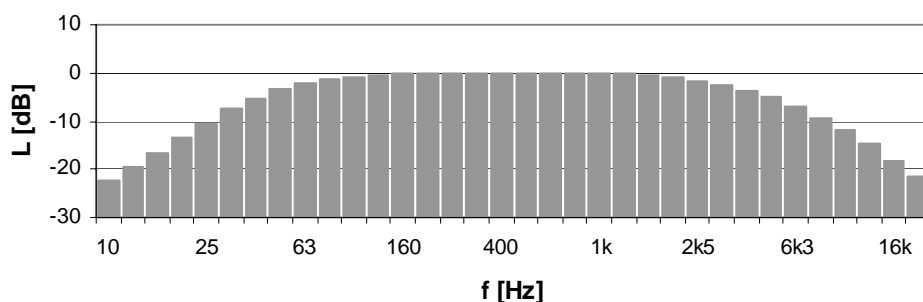
		frekvenčná charakteristika	
		skupina 1	skupina 2
smerová charakteristika	skupina 1	2,6	3,3
	skupina 2	3,6	4,5

#### 4.2 Klasifikácia meraného zvuku podľa frekvenčného zloženia



**Skupina 1** – zvuk (hluk), ktorého najvýraznejšie zložky sa nachádzajú vo frekvenčnom pásme od 80 Hz do 4 kHz. Modelový frekvenčný priebeh je na obr. 1, je to skúšobný signál podľa IEC 268-1: 1968 *Elektroakustické zariadenia, časť 1 – všeobecne*.

Obr. 1. Frekvenčný priebeh skúšobného signálu podľa IEC 268-1

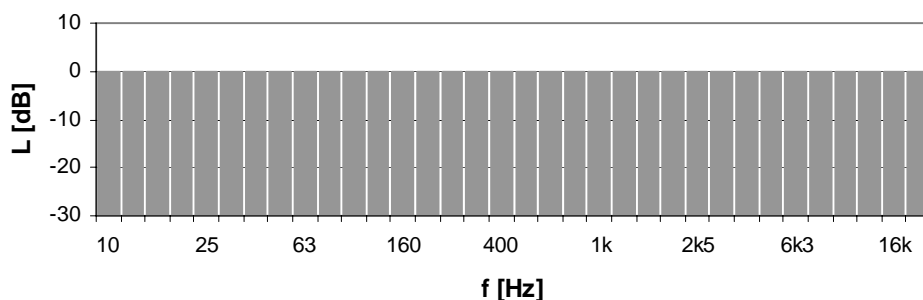


Do tejto skupiny patrí

- hluk vo vnútri budov prenikajúci do meraného priestoru cez stavebné konštrukcie,
- hluk vo vnútri budov prenikajúci do meraného priestoru z okolitého prostredia cez zatvorené okná alebo dvere,
- hluk z pozemnej dopravy,
- hluk vo vonkajšom prostredí,
- hluk v pracovnom prostredí, ktorý neobsahuje výrazné zložky vo frekvenčnej oblasti nad 4 kHz,
- hluk v priestoroch s hudobnou produkciou.

**Skupina 2** – zvuk (hluk), ktorého výrazné (nie dominantné) zložky sa nachádzajú vo frekvenčnom pásme pod 80 Hz alebo nad 4 kHz. Modelový frekvenčný priebeh: ružový šum, obr. 2.

Obr. 2. Frekvenčný priebeh ružového šumu



Do tejto skupiny patrí

- hluk vo vnútri budov, ktorého výrazné zložky sú v oblasti pod 80 Hz alebo v meranom priestore vzniká stojaté vlnenie
- priemyselný hluk (napr. vo výrobných halách, v priestoroch s rozvodmi tlakového vzduchu, v kompresorových staniciach a pod.),
- hluk vo vonkajšom prostredí a v budovách obsahujúci výrazné zložky v oblasti nad 4 kHz,
- letecký hluk.

### 4.3 Klasifikácia meraného zvuku podľa jeho smerových vlastností

**Skupina 1** – zvuk (hluk) sa šíri od zdroja (zdrojov) smerom k mikrofónu s odchýlkou od jeho referenčnej osi najviac 30°.

Do tejto skupiny patria merania:

- na otvorených priestranstvách ak zdroj zvuku je presne priestorovo lokalizovateľný. V meranom priestore sa môžu nachádzať odrazivé plochy (fasády budov, terénne zlomy a pod.),
- v uzavretých priestoroch ak zdroj zvuku je presne priestorovo lokalizovateľný a v meranom priestore sa nachádzajú najbližšie odrazivé plochy (steny a pod.) vo väčšej vzdialenosti od mikrofónu, ako samotný zdroj hluku.

**Skupina 2** – zvuk (hluk) sa šíri od zdrojov smerom k mikrofónu rôznymi smermi s odchýlkou od jeho referenčnej osi väčšou ako 30°. Zdroj hluku sa nedá presne priestorovo lokalizovať.

Do tejto skupiny patria merania:

- na otvorených priestranstvách ak sa v meranom priestore nachádza viac rovnocenných zdrojov hluku vo viacerých smeroch (resp. sa zdroje hluku nedajú presnejšie smerovo lokalizovať) alebo sa v meranom priestore nachádzajú odrazivé plochy (blízke fasády budov, prudké terénne zlomy a pod.),
- v uzavretých priestoroch s kvázi difúznym akustickým poľom.

## Čl. V VÝPOČET NEISTOTY MERANIA – PRESNÝ POSTUP

Podľa tejto časti sa určuje neistota merania vtedy, ak nie je možné použiť postup podľa čl. IV alebo ak sa vyžaduje čo najvyššia presnosť určenia neistoty merania.

### **5.1 Určenie frekvenčne nezávislých najväčších dovolených chýb meracieho zariadenia**

Do tejto skupiny patrí

- chyba kalibrácie za referenčných podmienok,
- chyba spôsobená zmenou vlastností počas nepretržitej činnosti pri konštantných skúšobných podmienkach,
- chyba linearity amplitúdovej charakteristiky,
- chyba časového priemerovania,
- chyba spôsobená zmenou rozsahu,
- chyba spôsobená zmenou statického tlaku,
- chyba spôsobená zmenou teploty,
- chyba spôsobená zmenou relatívnej vlhkosti,
- chyba spôsobená rozlišovacou schopnosťou displeja (pre prístroje so štandardným číslícovým displejom s rozlíšením 0,1 dB je  $z_{\max} = 0,05$  dB a je možné ju pri výpočte zanedbať).

Jednotlivé najväčšie dovolené chyby sa určia na základe

- tolerancií uvedených v príslušných normách, ktorých požiadavky meradlo (zvukomer) spĺňa,
- technických špecifikácií a údajov výrobcu meradla,
- individuálnej kalibrácie konkrétneho meradla príslušným metrologickým pracoviskom.

### **5.2 Výpočet frekvenčne závislých najväčších dovolených chýb meracieho zariadenia**

Do tejto skupiny patrí

- chyba frekvenčnej váhovej charakteristiky,
- chyba spôsobená smerovou charakteristikou.

Najväčšie dovolené chyby sa určia na základe

- frekvenčne závislých tolerancií uvedených v príslušných normách, ktorých požiadavky meradlo (zvukomer) spĺňa,
- technických špecifikácií a údajov výrobcu meradla,
- individuálnej frekvenčnej kalibrácie konkrétneho meradla príslušným metrologickým pracoviskom.

Pri výpočte sa postupuje podľa nasledujúcich bodov a) až g).

- a)** Určia sa (zmerajú sa) jednotlivé zložky meraného signálu v tretinooktávových frekvenčných pásmach  $L_f$  pre  $f = 20\text{Hz}, 25\text{Hz}, 31,5\text{Hz}, \dots, 12,5\text{kHz}, 16\text{kHz}, 20\text{kHz}$

**b)** Určia sa jednotlivé najväčšie dovolené chyby meradla v tretinooktávových frekvenčných pásmach:

$$\begin{aligned} z_{\max(+)}f &= \dots \quad [\text{dB}] & f &= 20\text{Hz}, 25\text{Hz}, 31,5\text{Hz}, \dots, 12,5\text{kHz}, 16\text{kHz}, 20\text{kHz} \\ z_{\max(-)}f &= \dots \quad [\text{dB}] & f &= 20\text{Hz}, 25\text{Hz}, 31,5\text{Hz}, \dots, 12,5\text{kHz}, 16\text{kHz}, 20\text{kHz} \end{aligned}$$

Pri určovaní a výpočte konkrétnych hodnôt môže nastať (v rozpore s predpokladmi uvedenými v TPM 0051-93) prípad nesymetrickej tolerancie (napr. +3 dB /-6 dB), t.j.  $|z_{\max(+)}| \neq |z_{\max(-)}|$ . Preto hodnoty najväčších dovolených chýb treba určiť osobitne pre kladné a osobitne pre záporné tolerancie.

**c)** Vypočíta sa celková vážená hladina meraného signálu z jednotlivých tretinooktávových pásiem:

$$L = 10 \log \sum_{f=20\text{Hz}}^{20\text{kHz}} 10^{\frac{L_f + X_f}{10}} \quad [\text{dB}; \text{dB}] \quad (4)$$

$X_f$  - hodnota frekvenčnej váhovej funkcie v príslušnom frekvenčnom pásme.

Priebehy frekvenčných váhových funkcií (váženie A a C) sú uvedené v STN EN 60651.

**d)** Vypočíta sa celková vážená hladina meraného signálu z hladín v jednotlivých tretinooktávových pásmach, zväčšených o najväčšiu dovolenú chybu meradla:

$$L_{(+)} = 10 \log \sum_{f=20\text{Hz}}^{20\text{kHz}} 10^{\frac{L_f + X_f + z_{\max(+)}f}{10}} \quad [\text{dB}; \text{dB}] \quad (5)$$

**e)** Vypočíta sa celková vážená hladina meraného signálu z hladín v jednotlivých tretinooktávových pásmach, zmenšených o najväčšiu dovolenú chybu meradla:

$$L_{(-)} = 10 \log \sum_{f=20\text{Hz}}^{20\text{kHz}} 10^{\frac{L_f + X_f - z_{\max(-)}f}{10}} \quad [\text{dB}; \text{dB}] \quad (6)$$

**f)** Najväčšia dovolená chyba meradla pre celý frekvenčný rozsah merania potom bude:

$$z_{\max(+)} = L_{(+)} - L \quad [\text{dB}; \text{dB}] \quad (7)$$

$$z_{\max(-)} = L - L_{(-)} \quad [\text{dB}; \text{dB}] \quad (8)$$

**g)** Pre ďalší výpočet sa bude používať ako najväčšia dovolená chyba meradla (pre celý frekvenčný rozsah merania) hodnota číselne väčšia:

$$z_{\max} = \text{MAX} (z_{\max(+)}, z_{\max(-)}) \quad [\text{dB}; \text{dB}] \quad (9)$$

### 5.3 Výpočet relatívnych štandardných neistôt

Do vzťahov (2), (3) a (11) na výpočet neistôt nie je možné dosadzovať hodnoty priamo v decibeloch. Každú hodnotu  $z_{\max}$  vyjadrenú v decibeloch treba najskôr prepočítať na relatívnu chybu kvadrátu akustického tlaku podľa vzťahu (10):

$$z_{\max} = 10^{\frac{|z_{\max}|}{10}} - 1 \quad [-; \text{dB}] \quad (10)$$

Z relatívnej chyby kvadrátu akustického tlaku sa vypočíta relatívna štandardná neistota (pre jednotlivé chyby):

$$u = \frac{z_{\max}}{\chi} \quad [-; -] \quad (11)$$

$\chi$  – závisí od priebehu pravdepodobnosti odchýlok v intervale  $[-z_{\max}; +z_{\max}]$  (pozri prílohu 1).  
 $\chi = 1,73$  – pre  $z_{\max}$  s rovnomerným rozložením priebehu pravdepodobnosti (napr.: chyba spôsobená rozlišovacou schopnosťou displeja, chyba linearity amplitúdovej charakteristiky...)  
 $\chi = 2$  – pre  $z_{\max}$ , ktoré je superpozíciou viacerých nekorelovaných tolerancií meradla (napr.: kalibrácia za referenčných podmienok)  
 $\chi = 3$  – pre  $z_{\max}$  frekvenčne závislé, určené z hodnôt  $z_{\max}(f)$  pre  $f = 20\text{Hz}, \dots, 20\text{kHz}$  (napr. chyba frekvenčnej váhovej charakteristiky), ak je hodnota  $z_{\max}$  prakticky neprekročiteľná.

Výsledná relatívna štandardná neistota sa vypočíta podľa vzťahu (2).

### 5.4 Výpočet rozšírenej neistoty

Rozšírená neistota sa z výslednej relatívnej štandardnej neistoty vypočíta podľa vzťahu (3) a prepočíta sa na decibely podľa vzťahu (12):

$$U = 10 \log (U + 1) \quad [\text{dB}; -] \quad (12)$$

## Čl. VI PRÍKLAD VÝPOČTU NEISTOTY MERANIA HLUKU

## 6.1 Základné parametre merania

Meraná veličina:  $L_{Aeq}$

Váhový filter: A

Zvukomer: trieda presnosti 1 podľa STN EN 60651 a STN EN 60804, rozlišovacia schopnosť displeja = 0,1 dB

Smerovosť meraného zvuku:  $\pm 30^\circ$

Frekvenčná charakteristika meraného zvuku je uvedená v tab. 3. Ako príklad je použitý skúšobný signál podľa IEC 268-1, ktorý je uvedený v časti 4.2.

Tab.3

f[Hz]	20	25	31	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
$L_f$ [dB]	-13,5	-10,5	-7,4	-5,2	-3,5	-2,3	-1,4	-0,9	-0,5	-0,2	-0,1	0	0	0	0
630	800	1k	1k25	1k6	2k	2k5	3k15	4k	5k	6k3	8k	10k	12k5	16k	20k
0	0	-0,1	-0,3	-0,6	-1	-1,6	-2,5	-3,7	-5,1	-7	-9,4	-11,9	-14,8	-18,2	-21,6

## 6.2 Určenie najväčších dovolených chýb $z_{max}$ [dB], spôsobených frekvenčne nezávislými chybami zvukomera

Pre zvukomer triedy presnosti 1 sa určia najväčšie dovolené chyby v dB podľa STN EN 60651 a STN EN 60804:

kalibrácia za referenčných podmienok:	0,7
zmena statického tlaku:	0,3
zmena teploty:	0,5
zmena relatívnej vlhkosti:	0,5
zmena vlastností zvukomera:	0,3
linearita:	0,7
časové priemerovanie:	0,5
rozsahy:	0,5

### 6.3 Výpočet najväčších dovolených chýb $z_{\max}$ [dB], spôsobených frekvenčne závislými chybami zvukomera

#### 6.3.1 Chyba frekvenčnej váhovej charakteristiky

a) Priebeh frekvenčnej váhovej funkcie A v tretinooktávových frekvenčných pásmach podľa STN EN 60651:

Tab.4

f[Hz]	20	25	31	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
$X_f$	-50,5	-44,7	-39,4	-34,6	-30,2	-26,2	-22,5	-19,1	-16,1	-13,4	-10,9	-8,6	-6,6	-4,8	-3,2

630	800	1k	1k25	1k6	2k	2k5	3k15	4k	5k	6k3	8k	10k	12k5	16k	20k
-1,9	-0,8	0	0,6	1	1,2	1,3	1,2	1	0,5	-0,1	-1,1	-2,5	-4,3	-6,6	-9,3

b) Hodnoty  $L_f$ ,  $X_f$  uvedené v tab. 3 a tab. 4 sa dosadia do vzťahu (4) a vypočíta sa celková vážená hladina meraného signálu:

$$L = 9,95 \text{ dB}$$

c) Najväčšie dovolené chyby frekvenčnej váhovej charakteristiky zvukomera v tretinooktávových frekvenčných pásmach podľa STN EN 60651:

Tab.5

f[Hz]	20	25	31	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
$Z_{\max(+)}$	3	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1	1	1	1	1
$Z_{\max(-)}$	3	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1	1	1	1	1

630	800	1k	1k25	1k6	2k	2k5	3k15	4k	5k	6k3	8k	10k	12k5	16k	20k
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	2	3	3	3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5	2	3	4	6	$\infty$	$\infty$

d) Hodnoty  $L_f$  a  $X_f$  a  $z_{\max(+)}f$  uvedené v tab. 3, tab. 4 a tab. 5 sa dosadia do vzťahu (5) a vypočíta sa celková vážená hladina meraného signálu zväčšená o najväčšiu dovolenú chybu meradla:

$$L_{(+)} = 11,00 \text{ dB}$$

e) Hodnoty  $L_f$  a  $X_f$  a  $z_{\max(-)}f$  uvedené v tab. 3, tab. 4 a tab. 5 sa dosadia do vzťahu (6) a vypočíta sa celková vážená hladina meraného signálu zmenšená o najväčšiu dovolenú chybu meradla:

$$L_{(-)} = 8,89 \text{ dB}$$

f) Najväčšia dovolená chyba  $z_{\max(+)}$  pre celý frekvenčný rozsah merania podľa vzťahu (7):

$$z_{\max(+)} = 1,05 \text{ dB}$$

g) Najväčšiu dovolená chyba  $z_{\max(-)}$  pre celý frekvenčný rozsah merania podľa vzťahu (8):

$$z_{\max(-)} = 1,06 \text{ dB}$$

h) Podľa vzťahu (9) sa pre ďalší výpočet používa ako najväčšia dovolená chyba meradla (pre celý frekvenčný rozsah merania)  $z_{\max}$  frekvenčnej váhovej charakteristiky hodnota číselne väčšia:

$$z_{\max} = 1,06 \text{ dB}$$

### 6.3.2 Chyba smerovej charakteristiky

a) Najväčšie dovolené chyby smerovej charakteristiky v tretinooktávových frekvenčných pásmach podľa STN EN 60651 (smerovosť  $\pm 30^\circ$ ) sú v tab. 6.

Tab.6

f[Hz]	20	25	31	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
$z_{\max(+)}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$z_{\max(-)}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
630	800	1k	1k25	1k6	2k	2k5	3k15	4k	5k	6k3	8k	10k	12k5	16k	20k
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	$\infty$	$\infty$

b) Hodnoty  $L_f$  a  $X_f$  a  $z_{\max(+)}f$  uvedené v tab. 3, tab. 4 a tab. 5 sa dosadia do vzťahu (5) a vypočíta sa celková vážená hladina meraného signálu zväčšená o najväčšiu dovolenú chybu meradla:

$$L_{(+)} = 10,95 \text{ dB}$$

c) Hodnoty  $L_f$  a  $X_f$  a  $z_{\max(-)}f$  uvedené v tab. 3, tab. 4 a tab. 6 sa dosadia do vzťahu (6) a vypočíta sa celková vážená hladina meraného signálu zmenšená o najväčšiu dovolenú chybu meradla:

$$L_{(-)} = 8,64 \text{ dB}$$

d) Najväčšia dovolená chyba  $z_{\max(+)}$  pre celý frekvenčný rozsah merania podľa vzťahu (7):

$$z_{\max(+)} = 1,00 \text{ dB}$$

e) Najväčšia dovolená chyba  $z_{\max(-)}$  pre celý frekvenčný rozsah merania podľa vzťahu (8):

$$z_{\max(-)} = 1,31 \text{ dB}$$



f) Podľa vzťahu (9) sa pre ďalší výpočet používa ako najväčšia dovolená chyba meradla (pre celý frekvenčný rozsah merania)  $z_{\max}$  smerovej charakteristiky hodnota číselne väčšia:

$$z_{\max} = 1,31 \text{ dB}$$

#### 6.4 Výpočet relatívnych štandardných neistôt

a) Hodnoty  $z_{\max}[\text{dB}]$  v tab. 7, určené v častiach 6.2, 6.3.1 a 6.3.2, sa prepočítajú na relatívnu chybu kvadrátu akustického tlaku  $z_{\max}[-]$  podľa vzťahu (10).

b) Pre jednotlivé chyby sa určia podľa časti 5.3 a prílohy 1 parametre  $\chi$ , ktoré zohľadňujú priebeh pravdepodobnosti odchýlok v intervale  $[-z_{\max}; +z_{\max}]$ .

c) Z relatívnych chýb kvadrátu akustického tlaku  $z_{\max}[-]$  sa vypočítajú relatívne štandardné neistoty  $u[-]$  pre jednotlivé chyby zo vzťahu (11) pomocou parametra  $\chi$ .

Tab. 7	$z_{\max}[\text{dB}]$	$z_{\max}[-]$	$\chi$	$u[-]$
kalibrácia za referenčných podmienok:	0,7	0,17	2,00	0,087
zmena statického tlaku:	0,3	0,07	1,73	0,041
zmena teploty:	0,5	0,12	1,73	0,070
zmena relatívnej vlhkosti:	0,5	0,12	1,73	0,070
zmena vlastností zvukomera:	0,3	0,07	1,73	0,041
linearita:	0,7	0,17	1,73	0,101
časové priemerovanie:	0,5	0,12	1,73	0,070
rozsahy:	0,5	0,12	1,73	0,070
frekvenčná váhová charakteristika:	1,06	0,27	3,00	0,086
smerová charakteristika:	1,31	0,35	3,00	0,116

Celková relatívna štandardná neistota  $u$  sa vypočíta z hodnôt  $u[-]$  v tab. 7 podľa vzťahu (2):

$$u = 0,2518$$

#### 6.5 Výpočet rozšírenej neistoty

Relatívna rozšírená neistota  $U$  sa vypočíta podľa vzťahu (3) s koeficientom rozšírenia  $k_u = 2$ :

$$U = 0,5037$$

Rozšírená neistota sa prepočíta na decibely podľa vzťahu (12):

$$U = 1,77 \text{ dB}$$

## Čl. VII VÝPOČET NEISTOTY HODNOTIACEJ HLADINY HLUKU Zjednodušený postup – bežné meranie

Tento postup umožňuje určiť neistotu hodnotiacej hladiny hluku, ktorá je definovaná podľa STN ISO 9612: *Pokyny na meranie a hodnotenie hlukovej expozície v pracovnom prostredí* vzťahom:

$$L_{A,T_0} = 10 \log \frac{1}{T_0} \left( \sum_{j=1}^n T_j \cdot 10^{0,1(L_{Aeq,T_j} + K_j)} \right) \quad [\text{dB}; \text{h}, \text{dB}] \quad (13)$$

$T_0$  je nominálny čas ( $T_0 = 8$  h pre pracovnú zmenu alebo nočnú dobu;  $T_0 = 16$  h pre dennú dobu),  
 $L_{Aeq,T_j}$  je ekvivalentná hladina pôsobiaca počas časového intervalu  $T_j$ ,  
 $K_j = K_i + K_t$  je súčet tónovej a impulzovej korekcie.

Pri výpočte sa postupuje podľa nasledujúcich bodov a) až f).

**a)** Určia sa rozšírené neistoty  $U$  pre jednotlivé hladiny  $L_{Aeq,T_j}$  ( $j = 1, \dots, n$ ) podľa postupu uvedeného v čl. IV. Na základe týchto hodnôt sa z tab. 8 potom odčítajú príslušné relatívne štandardné neistoty  $u_j$ .

Tab.8

U [dB]	1,8	2,0	2,3	2,6	2,8	3,3	3,6	4,5
$u_j$ [ - ]	0,257	0,292	0,349	0,410	0,453	0,569	0,645	0,909

**b)** Vypočíta sa najväčšia dovolená chyba pre jednotlivé časové intervaly  $T_j$  ( $j = 1, \dots, n$ ) podľa vzťahu:

$$z_{\max,T_j} = \frac{\Delta T_j}{T_j} = \frac{T_{j\max} - T_{j\min}}{T_{j\max} + T_{j\min}} \quad [ - ; \text{h} ] \quad (14)$$

$T_j$  – menovitá hodnota časového intervalu,  
 $\Delta T_j$  – max. tolerancia časového intervalu  $T_j$ ,  
 $T_{j\max}$  – maximálna hodnota časového intervalu  $T_j$ ,  
 $T_{j\min}$  – minimálna hodnota časového intervalu  $T_j$ .

**c)** Neistota spôsobená chybou časového intervalu  $T_j$  ( $j = 1, \dots, n$ ) sa vypočíta podľa vzťahu:

$$u_{Tj} = \frac{Z_{\max, Tj}}{1.73} \quad [ - ; - ] \quad (15)$$

Ak je hodnota  $u_{Tj}$  menšia ako 0,05 môže sa pri ďalšom výpočte zanedbať.

**d)** Vypočítajú sa neistoty merania jednotlivých zvukových expozícií použitých pri výpočte hodnotiacej hladiny:

$$u_{Ej} = \sqrt{u_j^2 + u_{Tj}^2} \quad [ - ; - ] \quad (16)$$

**e)** Relatívna štandardná neistota hodnotiacej hladiny hluku sa vypočíta podľa vzťahu:

$$u = \frac{\sum_{j=1}^n T_j \cdot 10^{0,1(L_{AeqTj} + K_j)} \cdot u_{Ej}}{\sum_{j=1}^n T_j \cdot 10^{0,1(L_{AeqTj} + K_j)}} \quad [ - ; h, dB, - ] \quad (17)$$

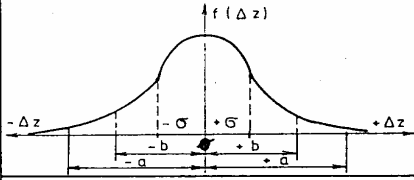
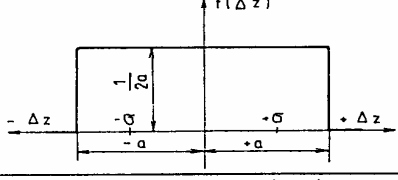
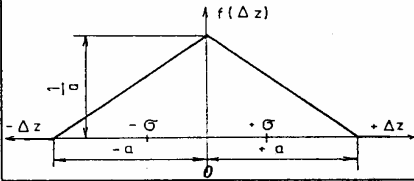
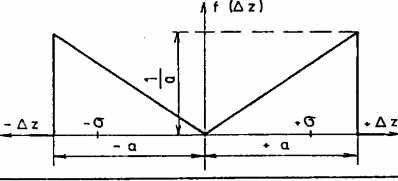
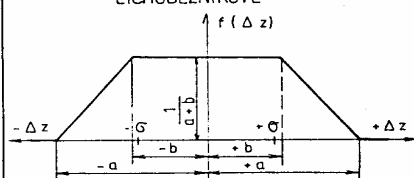
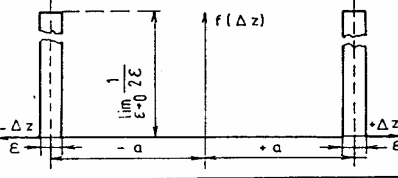
**f)** Výsledná rozšírená štandardná neistota hodnotiacej hladiny prepočítaná na decibely:

$$U = 10 \log(2 u + 1) \quad [ dB; - ] \quad (18)$$

## Čl. VIII

Toto odborné usmernenie nadobúda účinnosť 1.6.2005.

Rozloženie pravdepodobnosti (TPM 0051-93)

ROZDELENIE	$z_{max.}$	$\chi$	ROZDELENIE	$z_{max.}$	$\chi$
<p>NORMÁLNE - GAUSSOVO</p> 	a	3	<p>ROVNOMERNÉ - PRAVOUHLÉ</p> 	a	$\sqrt{3}$ $\sim 1,73$
<p>TROJUHLNÍKOVÉ - SIMPSONOVO</p> 	a	$\sqrt{6}$ $\sim 2,45$	<p>BIMODÁLNE (TROJUHLNÍKOVÉ)</p> 	a	$\sqrt{2}$ $\sim 1,41$
<p>LICHOBEŽNÍKOVÉ</p> 	a pri $b = a/3$	$\sim 2,32$	<p>BIMODÁLNE (DIRAC)</p> 	a	1
	a pri $b = a/2$	$\sim 2,19$			
	a pri $b = 2a/3$	$\sim 2,04$			

$\sigma$  – stredná kvadratická odchýlka

$$\chi = z_{\max}/\sigma$$

Pri normálnom (Gausovom) rozdelení chýb je často treba určiť  $z_{\max}$  odhadom. Ak z posúdenia daného prípadu vyplýva, že prekročenie odhadnutej hodnoty  $z_{\max}$  sa nepredpokladá, ale je možné, zvolí sa  $\chi = 2$ . Ak je hodnota  $z_{\max}$  prakticky neprekročiteľná, použije sa  $\chi = 3$ .

Pri rovnomernom rozdelení je  $z_{\max}$  neprekročiteľný limit, stanovený napr. podmienkami merania, určený pri kalibrácii meradla, daný vlastnosťou meradla a pod.

Rovnomerné rozdelenie sa používa vtedy, ak nie sú jednoznačné dôvody na iné rozdelenie.

## V Ý N O S

**Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky  
a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky  
zo 17. mája 2007 č. 12290/2007-OL,  
ktorým sa mení a dopĺňa výnos Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky  
a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 3. mája 2006 č. 11968/2006 - SL,  
ktorým sa vydáva hlava Potravinového kódexu Slovenskej republiky upravujúca  
rezíduá prípravkov na ochranu rastlín v znení neskorších predpisov**

Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 3 ods. 1 a § 30 ods. 1 zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov ustanovujú:

## Čl. I

Výnos Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 3. mája 2006 č. 11968/2006 - SL, ktorým sa vydáva hlava Potravinového kódexu Slovenskej republiky upravujúca rezíduá prípravkov na ochranu rastlín v znení výnosu Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 2. októbra 2006 č. 20728/2006-SL a v znení výnosu Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 18. decembra 2006 č. 28119/2006-SL sa mení a dopĺňa takto:

1. Za § 4b sa vkladá § 4c, ktorý znie:

„§ 4c

V prílohe č. 3 pre účinné látky  
abamectín s poradovým číslom 1,  
bifenthrin s poradovým číslom 22,  
lambda-cyhalothrin s poradovým číslom 139,  
linuron s poradovým číslom 141,  
methomyl/thiodicarb s poradovým číslom 155,  
penconazole s poradovým číslom 173,  
pymetrozine s poradovým číslom 196,  
phenmedipham s poradovým číslom 234  
platia hodnoty MRL uvedené v stĺpci d) od 16. augusta 2007.“.

2. Príloha č. 2 sa dopĺňa riadkami, ktoré znejú:

23110-15-7	fluopicolide	-	fluopicolide
79538-32-2	tefluthrin	-	tefluthrin
95266-40-3	trinexapac-ethyl	trinexapac	trinexapac

“

3. V prílohe č. 2 riadky týkajúce sa účinných látok captan a folpet znejú:

133-06-2	captan	-	captan
133-07-3	folpet	-	folpet

“

4. V prílohe č. 3 v tabuľkovej časti body 1, 11, 22, 30, 63, 77, 103, 139, 141, 155, 173 a 196 znejú:

a	b	c	d	e
1.	abamectin	0,01(*)		obilie
		0,02		rajčiaky, baklažán, tekvicovité s jedlou šupou
		0,005(*)		mlieko
		0,02		hovädzia pečeň
		0,02(*)	0,01(*)	orechy
		0,02(*)		olejnaté semená, čaj
		0,05		paprika, chmeľ
		0,01(*)	0,05	papája
		0,1		jahody okrem divorastúcich, ostružiny, maliny, šalát a obdobné
		0,01(*)	1	zeleninové vňate
		0,01(*)		ostatné potraviny rastlinného pôvodu
		0,01(*)		ostatné potraviny živočíšneho pôvodu
11.	atrazine	0,1(t)		obilie
		0,1		sladká kukurica
		0,1(*)		čaj, chmeľ
		0,05(*)		ostatné potraviny rastlinného pôvodu
22.	bifenthrin	0,5		pšenica, jačmeň, ovos, tritikale
		0,05(*)		ostatné obilie
		0,1		hovädzí tuk
		0,05(*)		mäso okrem hovädzieho tuku
		0,01(*)		ostatné potraviny živočíšneho pôvodu
		0,1		citrusové plody, banány, tekvicovité s jedlou šupou, hrášok v strukoch, olejnaté semená
		0,1(*)		olejnaté semená
		0,2		kôstkové ovocie, stolové hrozno, muštové hrozno, plodová zelenina - ľuľkovité, hlúbová zelenina tvoriaca ružice
		0,3		jadrové ovocie, ostružiny, maliny
		0,05(*)	0,3	mango
		0,5		jahody okrem divorastúcich, ríbezle,

				fazuľka struková
		0,05(*)	0,5	papája
		1		hlúbová zelenina hlávková
		2		šalát a obdobné
		5		čaj
		10		chmeľ
		0,05(*)		ostatné potraviny rastlinného pôvodu
30.	captan	0,02(*)		obilie
		0,05		zemiaky
		0,05(*)		čaj, chmeľ
		0,1		mrkva, zeler, paprika, melón cukrový, špenát, petržlenová vňať, zeler stonkový
		0,3		mandle
		1		slivky
		2		mango, endívia, fazuľka struková, fazuľka bez strukov, pór
		2(a)		rajčiaky
		3		marhule
		3(a)		jadrové ovocie, jahody, ostružiny, maliny, ríbezle, egreše
		5		čerešne
		0,02(*)		ostatné potraviny rastlinného pôvodu
63.	dichlorvos	0,01(*)		obilie
		0,02(*)		čaj, chmeľ
		0,01(*)		ostatné potraviny rastlinného pôvodu
77.	ethion	0,01(*)		obilie
		0,1		artičoky bodliakové
		2		petržlenová vňať
		3		čaj
		0,02(*)		chmeľ, olejnaté semená
		0,01(*)		ostatné potraviny rastlinného pôvodu
103.	folpet	2		pšenica, jačmeň
		0,02(*)		ostatné obilie
		0,05		kaleráb
		0,1		cibuľa, zemiaky
		1		tekvicovité s nejedlou šupou
		2		čerešne, šalát hlávkový
		2(a)		rajčiaky, fazuľka struková, fazuľka bez strukov
		3(a)		jadrové ovocie, jahody okrem divo- rastúcich, ostružiny, maliny, ríbezle, egreše
		5		muštové hrozno
		150		chmeľ
		0,05(*)		čaj
		0,02(*)		ostatné potraviny rastlinného pôvodu



139.	lambda-cyhalothrin	0,05		jačmeň
		0,02(*)		ostatné obilie
		0,5		mäso (T)
		0,05		mlieko (T)
		0,02(*)		vajcia, hydinové mäso
		0,05		lahôdková cibuľka, tekvicovité s
				nejedlou šupou, sladká kukurica,
				ružičkový kel
		0,1		grapefruity, pomaranče, pomelo,
				jadrové ovocie, kôstkové ovocie –ostat-
				né, egreše, ríbezle (červené, čierne a
				biele), zeler bul'vový, reďkovka,
				rajčiaky, paprika, tekvicovité s jedlou
				šupou, hlúbová zelenina tvoriaca ružice
		0,2		citróny, limety, mandarínky vrátane
				klementínok a obdobných hybridov,
				marhule, broskyne vrátane nektarínok
				a obdobných hybridov, stolové hrozno,
				muštové hrozno, divorastúce bobuľové
				ovocie a drobné ovocie, hlávková
				kapusta, fazuľka struková, hrášok
				v strukoch, hrášok
		0,3		zeler stopkový, pór
		0,02(*)	0,3	fenikel
		0,5		jahody okrem divorastúcich, baklažán,
				špenát a obdobné, voľne rastúce huby
		0,02(*)	0,5	olivy
		1		hlúbová zelenina listová, šalát a
				obdobné, zeleninové vňate, čaj
		10		chmeľ
		0,05(*)		orechy
		0,02(*)		ostatné potraviny rastlinného pôvodu
141.	linuron	0,05 (*) (P)		obilie
		0,1 (*) (P)		olejnaté semená, čaj, chmeľ
		0,1 (P)		fazuľka bez strukov, hrášok, zeler
				stopkový
		0,05 (*) (P)	0,1 (P)	fenikel
		0,2 (P)		mrkva, paštrnák, petržlen
		0,5 (P)		zeler bul'vový
		1 (P)		zeleninové vňate
		0,05 (*) (P)		ostatné potraviny rastlinného pôvodu
155.	methomyl/thiodicarb	0,05 (*)		obilie
		0,02 (*)		potraviny živočíšneho pôvodu
		0,1		čerešne a višne, arašidy, sójové bôby,
				bavlníkové semená
		0,1 (*)		čaj
		0,2		jadrové ovocie, marhule, broskyne
				vrátane nektarínok a obdobných
				hybridov, brokolica, rajčiaky, baklažán

		0,05 (*)	0,2	paprika
		0,3		šalát hlávkový, zeleninové vňate
		0,5		grapefruity, pomaranče, pomelo, slivky, reďkovka
		1		citróny, limety, mandarínky vrátane klementínok a obdobných hybridov, muštové hrozno
		0,05		špenát
		10		chmeľ
		0,05 (*)		ostatné potraviny rastlinného pôvodu
173.	penconazole	0,05 (*)		obilie
		0,01 (*)		mlieko
		0,1		marhule, broskyne vrátane nektariniek a obdobných hybridov, tekvicovité s nejedlou šupou
		0,05 (*)	0,1	rajčiaky, baklažán, tekvicovité s jedlou šupou
		0,1 (*)		čaj
		0,2		jadrové ovocie, stolové hrozno, muštové hrozno, artičoky pravé
		0,05 (*)	0,2	paprika
		0,5		ríbezle, chmeľ
		0,05 (*)		ostatné potraviny rastlinného pôvodu
196.	pymetrozine	0,02 (*) (P)		obilie
		0,01 (*) (P)		potraviny živočíšneho pôvodu
		0,05 (P)	0,05	marhule, broskyne vrátane nektariniek a obdobných hybridov, hlávková kapusta, bavlníkové semená
			0,1	ríbezle
		0,1 (*) (P)	0,1 (*)	čaj
		0,2 (P)	0,2	tekvicovité s nejedlou šupou, hlúbová zelenina listová,
		0,3 (P)	0,3	citrusové plody
		0,02 (*) (P)	0,5	jahody okrem divorastúcich
		0,5 (P)	0,5	rajčiaky, baklažán, tekvicovité s jedlou šupou
		1 (P)	1	paprika, zeleninové vňate, čerstvá struková zelenina
		2 (P)	2	šalát a obdobné
			3	ostružiny, maliny
		15 (P)	15	chmeľ
		0,02 (*) (P)	0,02 (*)	ostatné potraviny rastlinného pôvodu

(a) Súčet množstva captanu a folpetu

(t) Označuje, že maximálny limit rezíduí je stanovený prechodne dovedy, kým žiadateľ nepredloží údaje a platí do 1. januára 2008.“.

5. Príloha č. 3 sa dopĺňa v tabuľkovej časti dvestotridsiatymštvrtým bodom, ktorý znie:

a	b	c	d	e
234.	phenmedipham		0,1 (P)	jahody okrem divorastúcich, cvikla
			0,2 (P)	artičoky pravé
			0,5 (P)	špenát a obdobné
			0,1 (*) (P)	olejnaté semená, čaj, chmeľ
			7	zeleninové vňate
			0,05 (*) (P)	ostatné potraviny rastlinného pôvodu

6. V prílohe č. 4 v tabuľkovej časti sa vkladajú údaje týkajúce sa účinných látok fluopicolide, tefluthrin a trinexapac-ethyl, ktoré znejú:

Účinné látky PPP	MRL [mg.kg <sup>-1</sup> ]	Potraviny a produkty
fluopicolide	0,01	zemiaky
	0,01 (*)	ostatné potraviny rastlinného pôvodu
tefluthrin	0,02	kukurica
	0,02 (*)	ostatné potraviny rastlinného pôvodu
trinexapac-ethyl	0,2	pšenica, jačmeň
	0,01	mlieko
	0,02	mäso, vajcia
	0,02(*)	ostatné potraviny rastlinného pôvodu

7. V prílohe č. 4 v tabuľkovej časti sa vypúšťajú údaje týkajúce sa týchto účinných látok:

carfentrazone-ethyl	0,1	obilie
	0,05 (*)	ostatné potraviny rastlinného pôvodu
fenamidone	0,01 (*)	zemiaky
	0,03 (*)	mlieko
	0,1 (*)	ostatné potraviny živočíšneho pôvodu
	0,5	stolové hrozno, muštové hrozno, rajčiaky
	2	šalát a obdobné
	0,01 (*)	ostatné potraviny rastlinného pôvodu
iodosulfuron-methyl sodium	0,01	obilie
	0,01 (*)	ostatné potraviny rastlinného pôvodu
isoxaflutole	0,05	kukurica, mak
	0,01 (*)	ostatné potraviny rastlinného pôvodu
mecoprop	0,05 (*)	potraviny rastlinného pôvodu
mesotrione	0,01 (*)	potraviny rastlinného pôvodu

trifloxystrobin	0,05	pšenica, cukrová repa
	0,2	ostatné obilie
	0,5	jadrové ovocie
	3	stolové hrozno, muštové hrozno
	0,01 (*)	ostatné potraviny rastlinného pôvodu

”

8. Príloha č. 8 sa dopĺňa bodmi 13 a 14, ktoré znejú:

„13. Smernica Komisie 2006/92/ES z 9. novembra 2006, ktorou sa menia a dopĺňajú smernice Rady 76/895/EHS, 86/362/EHS a 90/642/EHS pokiaľ ide o maximálne hladiny rezíduí kaptánu, dichlórvosu, etiónu a folpetu (Ú. v. EÚ L 311, 10. 11. 2006).

14. Smernica Komisie 2007/7/ES zo 14. februára 2007, ktorou sa menia a dopĺňajú určité prílohy k smerniciam Rady 86/362/EHS a 90/642/EHS pokiaľ ide o maximálne hladiny rezíduí atrazínu, lambda-cyhalotrinu, fenmedifamu, metomylu, linuronu, penkonazolu, pymetrozinu, befentrinu a abamektínu (Ú. v. EÚ L 43, 15. 2. 2007).“

## Čl. II

Tento výnos nadobúda účinnosť dňom vyhlásenia oznámenia o jeho vydaní v Zbierke zákonov Slovenskej republiky.

**Minister pôdohospodárstva  
Slovenskej republiky**

**Miroslav Jureňa, v.r.**

**Minister zdravotníctva  
Slovenskej republiky**

**Ivan Valentovič, v.r.**

Bratislava 9. 5. 2007  
Číslo: 15015 – 2/2007 - OP

## Rozhodnutie

### o zmene zriaďovacej listiny Fakultnej nemocnice Trnava

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky ako zriaďovateľ štátnych príspevkových organizácií podľa ust. § 21 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

m e n í

s účinnosťou od 2. januára 2007

zriaďovaciu listinu Fakultnej nemocnice Trnava zo dňa 14. 6. 1991 číslo: 1970/1991-A/IV-1 v znení Opatrenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky zo dňa 11. 12. 1991 číslo 3909/1991-A, v znení zmeny zriaďovacej listiny zo dňa 24. 6. 1998 číslo: 1311/98-A-865/98-OLP, v znení Rozhodnutia o zmene zriaďovacej listiny zo dňa 7. 11. 2000 číslo: 4521/2000/A, číslo: 725/2000/SLP995-A, v znení Rozhodnutia o zmene zriaďovacej listiny zo dňa 7. 11. 2000 číslo 4514/2000/A číslo 2320/2000/SLP, v znení Rozhodnutia o zmene zriaďovacej listiny zo dňa 1. 3. 2001 číslo: M/1057/2001, číslo: 725/2000/SLP, v znení Rozhodnutia o zmene zriaďovacej listiny zo dňa 21. 3. 2003 číslo M/1206/2003 číslo SP/314/2003/Var, v znení Rozhodnutia o zmene zriaďovacej listiny zo dňa 26. 7. 2005 číslo 10219 – 4/2005, v znení Rozhodnutia o zmene zriaďovacej listiny zo dňa 10. 8. 2005 číslo 19219 – 8/2005 – SP zo dňa 10. 8. 2005, v znení Rozhodnutia o zmene zriaďovacej listiny zo dňa 28. 10. 2005 číslo: 26076 – 2/2005 – SP, v znení Rozhodnutia o zmene zriaďovacej listiny zo dňa 18. 5. 2006 číslo: 15628 – 3/2006 – SP a v znení Rozhodnutia o zmene zriaďovacej listiny zo dňa 16. 3. 2006 číslo: 06887 – 7/2007 - OP

t a k t o :

V časti upravujúcej predmet činnosti sa text uvedený pod písmenom „G – Spoločné vyšetrovacie a liečebné zložky“

dopĺňa o text, ktorý znie:

„G. **Spoločné vyšetrovacie a liečebné zložky:**

- **Hematológia a transfúziológia“.**

Ivan Valentovič, v.r.  
minister

### 37. OPRAVA

opatrenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. OPL 0107-9711/2007-OL z 20. marca 2007, ktorým sa vydáva zoznam liečiv a liekov plne uhrádzaných alebo čiastočne uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia, uverejneného dňa 31. marca 2007 v osobitnom vydaní Vestníka Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky

**1. V časti A prílohy k opatreniu Zoznam liečiv a liekov plne uhrádzaných alebo čiastočne uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia sa vykonávajú tieto opravy:**

Text riadkov 207; 0 207, 001; 208; 0 208, 001; 546; 0 546, 001; 662; 0 662, 001; 758; 0 758, 001; 775; 0 775, 001; 1 408; 1 408, 001; 1 594; 1 594, 001; 1 594, 002; 1 634; 1 634, 001; sa nahrádza riadkami 207; 0 207, 001; 208; 0 208, 001; 546; 0 546, 001; 662; 0 662, 001; 758; 0 758, 001; 775; 0 775, 001; 1 408; 1 408, 001; 1 594; 1 594, 001; 1 594, 002; 1 634; 1 634, 001; ktorých text znie:

”

poradie	ATC	Nazov	Doplnok	ŠTD		JD				UZP2		
				CRP	Štat	Konečná c.	UZP	s.u	DOP	DOP %	PO	IO
	Kód											
<b>207</b>	<b>B02BA01</b>	<b>Fytomenadión</b>	<b>p.o. tekuté LF</b>	<b>20 mg</b>								<b>15.9</b>
0 207.	001	720 KANAVIT	gtt 5 ml 20 mg/ ml	SLO SK	79.30	79.30 I	0.00					
<b>208</b>	<b>B02BA01</b>	<b>Fytomenadión</b>	<b>parent.</b>	<b>20 mg</b>								<b>20.8</b>
0 208.	001	489 KANAVIT	inj 5x1 ml/10 mg	HBS SK	51.90	51.90 I	0.00					
<b>546</b>	<b>D07AB09</b>	<b>Triamcinolón</b>	<b>loc. lot. 0,1%</b>	<b>1 ml</b>								<b>3.6</b>
0 546.	001	2826 TRIAMCINOLON-ivax	lot 1x15 g	IVX CZ	53.70	53.70 I	0.00					
<b>662</b>	<b>G03DC02</b>	<b>Noretisterón</b>	<b>p.o.</b>	<b>5 mg</b>								<b>4.8</b>
0 662.	001	1939 NORETHISTERON SLOVAKOFARMA	tbl 30x5 mg	SLO SK	142.30	142.30 I	0.00				END, GYN	
<b>758</b>	<b>H02AB02</b>	<b>Dexametazón</b>	<b>p.o. menej ako 4 mg</b>	<b>1.5 mg</b>								<b>4.8</b>
0 758.	001	105 DEXAMETHAZON LÉČIVA	tbl 20x0,5 mg (skl.f)	LEX CZ	31.70	31.70 I	0.00					
<b>775</b>	<b>H03BB01</b>	<b>Karbimazol</b>	<b>p.o.</b>	<b>15 mg</b>								<b>2.8</b>
0 775.	001	66 CARBIMAZOL SLOVAKOFARMA	tbl 100x5 mg	SLO SK	91.50	91.50 I	0.00					
<b>1408</b>	<b>N05AN01</b>	<b>Lítium</b>	<b>p.o.</b>	<b>1 g</b>								<b>3.9</b>
1 408.	001	2481 LITHIUM CARBONICUM SLOVAKOFARMA	tbl 100x300 mg	SLO SK	114.80	114.80 I	0.00				END, PSY	
<b>1594</b>	<b>R03BC03</b>	<b>Nedokromil</b>	<b>inhal. aerosol</b>	<b>8 mg</b>								<b>32.8</b>
1 594.	001	56242 TILADE MINT	aer dos 2x112 dav.	FIS GB	1 834.70	1 834.70 I	0.00				ALG, TRN	
1 594.	002	94152 TILADE	aer 56df	FIS GB	610.60	459.20 S	151.40	24.7953%			ALG, TRN	
<b>1634</b>	<b>R06AX</b>	<b>Ostatné antihistaminiká na systémové použitie</b>	<b>p.o. bisulepin</b>	<b>4 mg</b>								<b>5.5</b>
1 634.	001	2479 DITHIADEN	tbl 20x2 mg	LEX CZ	54.30	54.30 I	0.00					

”

## 1. V časti I Abecedný zoznam liečiv a liekov sa vykonávajú tieto opravy:

Text v riadkoch 767, 1204, 1317, 2420, 2421, 2666, 3211, 4512, 4513, 4631 sa nahrádza riadkami 767, 1204, 1317, 2420, 2421, 2666, 3211, 4512, 4513, 4631, ktorých text znie:

”

Poradie	ATC	Kod	Nazov	Doplňok	CRP	Stat	Konecna_cena	UZP	S_U	DOP	DOP_percent	PO	IO
767	H03BB01	066	CARBIMAZOL SLOVAKOFARMA	tbl 100x5 mg	SLO	SK	91.5	91.5 I		0	0.0000%		
1204	H02AB02	105	DEXAMETHAZON LÉČIVA	tbl 20x0,5 mg (skl.f)	LEX	CZ	31.7	31.7 I		0	0.0000%		
1317	R06AX	2479	DITHIADEN	tbl 20x2 mg	LEX	CZ	54.3	54.3 I		0	0.0000%		
2420	B02BA01	720	KANAVIT	gtt 5 ml 20 mg/ml	SLO	SK	79.3	79.3 I		0	0.0000%		
2421	B02BA01	489	KANAVIT	inj 5x1 ml/10 mg	HBS	SK	51.9	51.9 I		0	0.0000%		
2666	N05AN01	2481	LITHIUM CARBONICUM SLOVAKOFARMA	tbl 100x300 mg	SLO	SK	114.8	114.8 I		0	0.0000%	END, PSY	
3211	G03DC02	1939	NORETHISTERON SLOVAKOFARMA	tbl 30x5 mg	SLO	SK	142.3	142.3 I		0	0.0000%	END, GYN	
4512	R03BC03	94152	TILADE	aer 56df	FIS	GB	610.6	459.2 S	151.4		24.7953%	ALG, TRN	
4513	R03BC03	56242	TILADE MINT	aer dos 2x112 dav.	FIS	GB	1834.7	1834.7 I		0	0.0000%	ALG, TRN	
4631	D07AB09	2826	TRIAMCINOLON-lvax	lot 1x15 g	IVX	CZ	53.7	53.7 I		0	0.0000%		

”

**Ivan VALENTOVIČ, v.r.**  
**minister**