ZBIERKA ZÁKONOV
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ročník 2007

Vyhlásené: 01.03.2007 Vyhlásená verzia v Zbierke zákonov Slovenskej republiky

Obsah tohto dokumentu má informatívny charakter.

89

NARIADENIE VLÁDY

Slovenskej republiky

z 21. februára 2007,

ktorým sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na výrobky určené na styk s vodou určenou na ľudskú spotrebu

Vláda Slovenskej republiky podľa § 44 písm. h) zákona č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov nariaďuje:

§ 1
Predmet úpravy

(1) Toto nariadenie vlády ustanovuje

a) hygienické požiadavky na zloženie, úpravu a označovanie povrchu výrobkov určených na styk s vodou určenou na ľudskú spotrebu (ďalej len „voda“),

b) spôsob vykonania a hodnotenia migračnej skúšky a náležitosti protokolu o migračnej skúške.

(2) Toto nariadenie vlády sa nevzťahuje na

a) obaly balených pitných, prírodných minerálnych a pramenitých vôd, podľa osobitného predpisu,[1])

b) zariadenia na stáčanie balených vôd,

c) zariadenia slúžiace na ohrev, chladenie alebo čapovanie balených vôd,

d) zariadenia, ktoré nie sú do vnútorného vodovodu trvalo zabudované, alebo naň napojené, slúžiace v potravinárskom priemysle pri výrobe potravín alebo v prevádzkach spoločného stravovania pri príprave pokrmov,

e) výrobky, pri ktorých je podľa označenia CE[2]) zrejmé, že sú prispôsobené na kontakt s vodou.

§ 2
Vymedzenie pojmov

Na účely tohto nariadenia vlády je

a) skúšobnou metódou špecifikovaný technický postup na vykonávanie migračnej skúšky,

b) protokolom o migračnej skúške dokument, v ktorom sú uvedené výsledky skúšok a ďalšie informácie dôležité pre migračnú skúšku,

c) skúšobným laboratóriom akreditované laboratórium, ktoré migračné skúšky vykonáva,

d) výrobkom predmet alebo jeho súčasť v konečnej podobe a materiál, ktoré sú určené na styk s vodou,

e) homogénnym výrobkom výrobok, ktorého povrch určený na styk s vodou je z toho istého materiálu ako zvyšná časť výrobku,

f) nehomogénnym výrobkom výrobok, ktorého povrch určený na styk s vodou je z iného materiálu ako zvyšná časť výrobku,

g) vzorkou výrobok alebo jeho časť predložený na vykonanie migračných skúšok,

h) skúšobnou vodou voda špecifikovaných vlastností používaná na migračné skúšky,

i) migráciou presun látok uvoľnených zo vzoriek do skúšobnej vody pri migračných skúškach,

j) migračnou skúškou postup na stanovenie koncentrácie látky alebo skupiny látok uvoľnených zo vzorky do skúšobnej vody pri špecifikovaných podmienkach,

k) výluhom vzorky skúšobná voda, ktorá bola v styku so vzorkou pri špecifikovaných podmienkach,

l) migračnou rýchlosťou M množstvo látky alebo skupiny látok, ktoré sa uvoľnia zo stanovenej plochy vzorky do skúšobnej vody pri špecifikovaných podmienkach,

m) migračnou teplotou T teplota skúšobnej vody počas migračnej skúšky,

n) migračnou dobou t čas trvania migračnej skúšky,

o) krátkodobým stykom výrobkov s vodou styk nepresahujúci 24 hodín.

§ 3
Overovanie hygienických požiadaviek

(1) Na overovanie hygienických požiadaviek podľa tohto nariadenia vlády sa používajú metódy podľa príslušných slovenských technických noriem; ak takéto metódy neexistujú alebo ich nemožno z objektívnych dôvodov použiť, možno používať metódy s primeranými validačnými charakteristikami k príslušnému špecifikovanému limitu. Stanovenie monomérneho vinylchloridu vo výrobkoch z polyvinylchloridu a jeho kopolymérov alebo vo výluhu z týchto výrobkov sa vykonáva podľa osobitného predpisu.[3]) Technické požiadavky na výrobky sú upravené v osobitnom predpise.[2])

(2) Nehomogénne výrobky sa hodnotia ako celok, pričom migračná skúška sa vykonáva na tých častiach výrobku, ktoré sú určené na styk s vodou.

(3) Ak je výrobok určený na styk s pitnou, teplou alebo horúcou vodou, migračná skúška sa vykonáva v skúšobnej vode pri teplotách (23±2) °C, alebo ak ide o teplú vodu, pri (60±2) °C, alebo ak ide o horúcu vodu, pri (85±2) °C, okrem vodovodných batérií a vodomerov, ktoré sa skúšajú len pri teplote (23±2) °C.

§ 4
Označenie výrobkov

(1) Výrobky určené na styk s vodou pri uvádzaní na trh musia byť označené

a) obchodným menom a sídlom výrobcu, distribútora alebo dovozcu, ak ide o právnickú osobu, alebo miestom trvalého pobytu a obchodným menom, ak ide o fyzickú osobu,

b) údajom o účele použitia[4]) „na styk s vodou“, „na krátkodobý styk s vodou“, „na styk s teplou vodou“ alebo „na styk s horúcou vodou“,

c) údajmi o špeciálnych podmienkach použitia, ak je to potrebné uviesť vzhľadom na charakteristiku výrobku.

(2) Údaje uvedené v odseku 1 musia byť umiestnené tak, aby boli dobre viditeľné, ľahko čitateľné a nezmazateľné; údaje sa umiestňujú

a) priamo na výrobku, alebo

b) na štítku pripevnenom k výrobku alebo na jeho obale, alebo

c) na štítku umiestnenom v blízkosti výrobku, ak štítok nie je možné z technických dôvodov pripevniť na výrobok.

§ 5
Farbenie, potlač a dekorácia

Na farbenie, potlač a dekoráciu výrobkov je potrebné použiť farbivá a pigmenty, ktoré budú na výrobkoch pevne nanesené a vyhovujú požiadavkám podľa osobitného predpisu.[5])

§ 6
Povrchová úprava

(1) Povrchová úprava najmä lakovaním, pocínovaním, povlakom z plastov, smaltovaním a cementovaním musí byť súvislá, rovnomerne nanesená, s minimálnym množstvom mikroskopických pórov a dobre priliehajúca na výrobok. Používanie výrobku je možné za predpokladu, že sa povrchová vrstva neodlupuje a je bez viditeľných rýh, trhlín, vydutín alebo iných kazov.

(2) Na úpravu povrchov výrobkov možno použiť

a) metalizáciu kovom alebo zliatinou,

b) pocínovanie povrchov výrobku určeného na krátkodobý styk s vodou za predpokladu, že použitý cín neobsahuje viac ako 1 hmotnostné percento olova, 0,05 hmotnostného percenta arzénu, 0,1 hmotnostného percenta bizmutu a 0,05 hmotnostného percenta antimónu,

c) pokrytie povrchu nitridom titaničitým alebo oxidom zirkoničitým,

d) chrómovanie a niklovanie výrobkov určených na krátkodobý styk s vodou,

e) plasty vyhovujúce hygienickým požiadavkám podľa § 7,

f) gumy a elastomery vyhovujúce hygienickým požiadavkám podľa § 8,

g) náterové hmoty spĺňajúce požiadavky osobitného predpisu,[4])

h) cementáciu spĺňajúcu požiadavky osobitného predpisu.[4])

(3) Požiadavky na povrchovú úpravu výrobkov pomocou náterových hmôt sú ustanovené osobitným predpisom[6]) a povrchová úprava musí byť vypálená alebo vytvrdená tak, aby výluh z náterovej hmoty vyhovoval požiadavkám osobitného predpisu.[4])

(4) Na povrchovú úpravu výrobkov sú povolené tieto technologické postupy, po ktorých musia byť z povrchu výrobkov odstránené zvyšky použitých prostriedkov, roztokov a kúpeľov:

a) pieskovanie a otrieskavanie,

b) brúsenie,

c) leštenie,

d) odmasťovanie organickými alebo anorganickými alkalickými prostriedkami s následným odstránením odmasťovacích prostriedkov z povrchu,

e) morenie,

f) anodická pasivácia alebo pasivácia s alkalickým chrómanom alebo dvojchrómanom.

§ 7
Výrobky z plastov

Na výrobu plastov a výrobkov z plastov určených na styk s vodou možno použiť monoméry a iné východiskové látky a prídavné látky uvedené v zozname monomérov a iných východiskových látok a prídavných látok ustanovených osobitným predpisom,[7]) okrem obsahu akrylamidu, ktorého obsah nesmie presiahnuť 0,01 $mg.kg^{-1}$ vo výrobku, epichlórhydrinu, ktorého obsah nesmie presiahnuť 1 $mg.kg^{-1}$, a vinylchloridu, ktorého obsah nesmie presiahnuť 0,005 $mg.kg^{-1}$. Ak je vo výrobku vyšší obsah uvedených látok, je rozhodujúce splnenie požiadaviek ustanovených osobitným predpisom.[4])

§ 8
Výrobky z elastomérov a gumy na báze prírodného kaučuku alebo syntetického kaučuku

(1) Podľa spôsobu použitia sa výrobky z elastomérov a gumy na báze prírodného kaučuku alebo syntetického kaučuku určené na styk s vodou zaraďujú do kategórie II alebo III podľa osobitného predpisu.[8])

(2) Pre výrobky spĺňajúce požiadavky kategórie II alebo kategórie III možno používať len látky uvedené v osobitnom predpise.[9])

§ 9
Doložka vzájomného uznávania

(1) Požiadavky ustanovené v tomto nariadení vlády sa neuplatnia na výrobky, ktoré boli vyrobené alebo uvedené na trh v niektorom členskom štáte Európskej únie a Turecku alebo boli vyrobené v niektorom zo štátov Európskeho združenia voľného obchodu, ktoré sú súčasne zmluvnou stranou Dohody o európskom hospodárskom priestore.

(2) Ustanovenie odseku 1 platí za predpokladu, že výrobok zodpovedá

a) technickým predpisom, ktoré sú záväzné, ak ide o výrobu alebo o uvedenie na trh, alebo o používanie tohto výrobku v niektorom z týchto štátov,

b) technickým normám alebo kódexu správnej praxe, ktorý vydal národný normalizačný orgán alebo subjekt jemu na roveň postavený v súlade s právnymi predpismi a požiadavkami štátu, ktorý je zmluvnou stranou európskeho hospodárskeho priestoru,

c) medzinárodným technickým normám, ktoré sa oprávnene používajú v niektorom z týchto štátov, alebo

d) tradičným či inovačným výrobným postupom, ktoré sa používajú v niektorom z týchto štátov v súlade s jeho právnymi predpismi a na ktoré existuje dostatočne podrobná technická dokumentácia zabezpečujúca, že tento výrobok sa môže na daný účel použitia posúdiť v prípade potreby aj na základe dopĺňajúcich, nie však zhodných skúšok výrobku, a za predpokladu, že tieto predpisy, technické normy, kódexy správnej praxe alebo postupy zaručujúce mieru ochrany právom chráneného záujmu zodpovedajú miere tejto ochrany v Slovenskej republike.

Záverečné ustanovenia

§ 10

Toto nariadenie vlády bolo prijaté v súlade s právne záväzným aktom Európskych spoločenstiev a osobitnými predpismi o poskytovaní informácií v oblasti technických noriem a technických predpisov[10]) pod číslom notifikácie 2006/0252/SK.

§ 11
Účinnosť

Toto nariadenie vlády nadobúda účinnosť 1. marca 2007.

Robert Fico v. r.

**Príloha k nariadeniu vlády č. 89
2007 Z. z.**

Migračné skúšky

1. Touto prílohou sa špecifikuje postup na stanovenie látok uvoľnených z priemyslovo vyrábaných alebo používaných výrobkov určených na priamy styk s vodou, ako je potrubie, drobný montážny materiál (fitingy), tesniace krúžky, nátery, povlaky, membrány a iné.

2. Princíp migračnej skúšky

Po presne stanovenom postupe na predúpravu (stagnácia, preplachovanie) vzorky je povrch testovanej vzorky uvedený do styku so skúšobnou vodou počas troch po sebe nasledujúcich časových úsekov

2.1. vzorka výrobku určeného na styk so studenou vodou sa testuje postupne v troch po sebe nasledujúcich 72-hodinových intervaloch pri (23±2) °C,

2.2. vzorka výrobku určeného na styk s teplou alebo horúcou vodou sa testuje postupne v troch po sebe nasledujúcich 24-hodinových intervaloch pri (60±2) °C (teplá voda) alebo (85±2) °C (horúca voda).

3. Laboratórne vyšetrenia sa vykonávajú z vylúhov vzorky z každého časového intervalu zvlášť a vypočítavajú sa migračné rýchlosti.

4. Používané chemikálie

4.1. vodovodná voda – voda s obsahom voľného chlóru menším ako 0,3 $mg.l^{-1}$ ± 0,05 $mg.l^{-1}$,

4.2. skúšobná voda – voda bez chlóru, s vodivosťou menšou ako 2 $mS.m^{-1}$ a obsahom TOC menším ako 0,2 ppm C ± 0,1 ppm C, pripravená pomocou reverznej osmózy, deionizáciou alebo destiláciou s následnou filtráciou aktívnym uhlím,

4.3.

a) chlórovaná skúšobná voda – skúšobná voda (4.2.) s obsahom aktívneho chlóru 1 $mg.l^{-1}$ ± 0,2 $mg.l^{-1}$,

b) chlórdioxidovaná skúšobná voda – skúšobná voda (4.2.) s obsahom chlórdioxidu 1 $mg.l^{-1}$ ± 0,2 $mg.l^{-1}$,

4.4. roztoky na čistenie laboratórneho skla

4.4.1. kyselina chlorovodíková, koncentrovaná (30 %), čistoty p. a.,

4.4.2. roztok kyseliny chlorovodíkovej pripravený pomalým pridávaním 500 ml kyseliny chlorovodíkovej (4.4.1.) do 500 ml skúšobnej vody (4.2.),

4.4.3. kyselina dusičná, koncentrovaná (65 %), čistoty p. a.,

4.4.4. roztok kyseliny dusičnej pripravený pomalým pridávaním 500 ml kyseliny dusičnej (4.4.3.) do 500 ml skúšobnej vody (3.2.),

4.4.5. kyselina sírová, koncentrovaná (98 %), čistoty p. a.,

4.4.6. kyselina chrómová, čistoty p. a. (5 %) alebo pripravená rozpustením 50 g oxidu chrómového v 1 l kyseliny sírovej (3.4.5.),

Poznámka: Pri skladovaní kyseliny chrómovej hrozí nebezpečenstvo výbuchu uvoľňovaním oxidu chrómového. Je to silné oxidačné činidlo, ktoré môže spôsobiť výbušné reakcie s oxidovateľnými látkami. Môže vzplanúť v styku s acetónom alebo alkoholmi. Pri zahrievaní sa rozkladá za vzniku štipľavého dymu a dráždivých výparov.

4.5.

a) roztok chlórnanu sódneho pripravený z komerčného roztoku chlórnanu sódneho (NaOCl) a skúšobnej vody (4.2.) s obsahom voľného chlóru 0,1 hmot. %,

Poznámka: Roztok chlórnanu sódneho nie je stály, a preto sa pripravuje v deň použitia.

b) roztok chlórdioxidu pripravený z chloritanu sodného a anhydridu kyseliny jantárovej s obsahom chlórdioxidu cca 300 $mg.l^{-1}$,

Poznámka: V 100 ml odmernej banke sa rozpustí 0,1 g $NaClO_2$ v cca 90 ml destilovanej vody, pridá sa 0,32 g anhydridu kyseliny jantárovej a roztok sa doplní po rysku. Roztok chlórdioxidu treba pripravovať týždenne a uchováva sa v chlade pri teplote 4 °C,

c) roztok chlórdioxidu pripravený postupom podľa bodu 4.5.b a skúšobnej vody (4.2.) s koncentráciou chlórdioxidu 10 $mg.l^{-1}$.

Poznámka: Roztok chlórdioxidu nie je stály, a preto sa pripravuje v deň použitia.

5. Laboratórne vybavenie

5.1. laboratórne sklo upravené vymytím roztokom kyseliny chlorovodíkovej (4.4.2), kyseliny dusičnej (4.4.4.) alebo kyseliny chrómovej (4.4.6.) a dôkladne opláchnuté skúšobnou vodou (4.2.),

5.2. doštičky z nehrdzavejúcej ocele a skla, používané na skúšanie náterov alebo hmôt určených na ochranu povrchov, sa čistia umývaním v biologicky odbúrateľnom laboratórnom saponátovom prípravku, s následným oplachom v roztoku kyseliny chlorovodíkovej (4.4.2.) alebo v roztoku kyseliny dusičnej (4.4.4.) a nakoniec oplachom skúšobnou vodou (4.2.). Dostičky se nechajú odkvapkať a usušia sa v teplovzdušnej sušičke,

5.3. nádobky, nádržky, zátky a spojky sú vyrobené z materiálu, ktorý je stály v priebehu migračnej skúšky, ako je sklo, PET, PTFE či nehrdzavejúca oceľ,

Poznámka: Materiály PET a PTFE sa používajú len v prípade malej styčnej plochy so skúšobnou vodou.

5.4. zariadenie, ktoré je schopné udržať teplotu pre migračné skúšky pri (23±2) °C, (60±2) °C a (85±2)°C.

6. Príprava vzoriek a požiadavky na skúšanie

6.1. vzorky sa pripravia tak, aby so skúšobnou vodou (4.2. alebo 4.3.) prišiel do styku len povrch, ktorý je určený na styk s vodou. Pri homogénnych výrobkoch možno uviesť do styku so skúšobnou vodou celú vzorku vrátane povrchov, ktoré nie sú určené na styk s vodou,

6.2. ak nie je k dispozícii postup pre špecifický druh výrobku alebo ak nemôže z technických dôvodov byť vzorka vyšetrená za uvedených podmienok, sú možné odchýlky od skúšobného postupu. Tieto odchýlky musia byť riadne zdôvodnené a uvedené v protokole o migračnej skúške.

7. Doprava a skladovanie vzoriek

7.1. ak musia byť vzorky skladované, používajú sa na tento účel nádoby z nehrdzavejúcej ocele, hodvábny papier, sklo alebo iné materiály, ktoré neovplyvňujú migračnú skúšku. Vzorky sa skladujú bez prístupu svetla pri teplote (21±4)°C, s výnimkou prípadov, keď zadávateľ vzoriek priloží iné inštrukcie na skladovanie, t. j. zachovanie takých podmienok, ktorým je výrobok vystavený v praxi,

7.2. skladovacie obaly alebo vrecká sa neuzatvárajú, zaprašovací púder sa nepoužíva a čistenie sa vykonáva len vtedy, ak je tento postup súčasťou obvyklých výrobných postupov,

7.3. pred použitím sa kontajnery z nehrdzavejúcej ocele, sklo a iné skladovacie materiály, ak je to možné, umyjú biologicky odbúrateľným saponátovým prostriedkom alebo peroxidom vodíka (3 % v/v; čistoty p. a.), prepláchnu sa roztokom kyseliny chlorovodíkovej (4.4.2.) alebo roztokom kyseliny dusičnej (4.4.4.) a nakoniec skúšobnou vodou (4.2.).

8. Stanovenie pomeru povrchu k objemu vzorky

8.1. pomer plochy skúšaného povrchu vzorky, ktorý má prísť do styku so skúšobnou vodou k objemu skúšobnej vody musí byť 1 : 1 (1 cm^2 : 1 cm^3), tento pomer však nesmie byť menší

ako 1 : 2 (0,5 cm^2 : 1 cm^3). Veľkosť plochy vzorky a k nej zodpovedajúci objem skúšobnej vody sa musí zvoliť tak, aby boli splnené požiadavky na objem výluhu požadovaného pre laboratórne vyšetrenie. Ustanovenia prvej a druhej vety sa nevzťahujú na potrubia s priemerom menším ako 40 mm.

8.2. ak vzorka nemá hladký povrch alebo tvar vzorky je taký, že nie je možné presne určiť jej povrch, použije sa odhadnutá plocha povrchu vzorky, ale v tomto prípade sa musí zaznamenať dĺžka a šírka spolu s dostatočne podrobným popisom výrobku (výrobkov), aby sa ďalšie skúšobné vzorky mohli pripraviť v rozmedzí 10 % plôch povrchu pôvodnej vzorky,

8.3. migračná skúška z domácej inštalácie a prívodného potrubia (potrubie s priemerom ≤80 mm) sa vykoná za použitia vzoriek s dĺžkou, ktorá poskytuje dostatočný objem výluhu pre laboratórne vyšetrenie. Vzorky sa naplnia skúšobnou vodou (4.2., 4.3.) a uzavrú sa na oboch koncoch zátkami (5.3.). V niektorých prípadoch je prípustné vystaviť celú plochu povrchu vzoriek skúšobnej vode (4.2., 4.3.), teda i povrchy, ktoré nie sú určené na styk s vodou,

8.4. migračná skúška z prívodného a diaľkového potrubia (potrubie s priemerom >80 mm), ak nie je k dispozícii jeho vzorka malého priemeru, sa vykoná ponorením časti potrubia do skúšobnej vody (4.2., 4.3.) v celosklených nádobách (5.3.),

Poznámka: Ak nie je možné ponoriť vzorky celého potrubia, môže byť vzorka vyšetrená alternatívnym usporiadaním migračnej skúšky.

8.5. vzorky nehomogénnych výrobkov musia mať rovnaké zloženie ako hotové výrobky. Vzorky sa vyšetrujú tak, že do styku so skúšobnou vodou (4.2., 4.3.) bude prichádzať povrch určený na styk s pitnou vodou,

8.6. migračná skúška z náterov sa vykoná ponorením doštičiek (napr. doštičiek z nehrdzavejúcej ocele alebo pieskom matovaného skla, povrchovo upravených skúšaným náterom) do skúšobnej vody (4.2., 4.3.) takým spôsobom, aby exponovaný povrch doštičiek nebol v kontakte s povrchom nádoby. Doštičky sa pripravia a opatria náterom štandardným priemyselným postupom. Doštičky s náterom sa vyšetrujú v nádobách (4.3.), ktoré sú naplnené skúšobnou vodou (4.2., 4.3.) a uzatvorené uzáverom. Priemyselne pripravené nátery sa vyšetrujú podľa postupu uvedeného v bode 8.3.,

8.7. vzorky filtračných tkanív a membrán musia obsahovať všetky materiály použité na výrobu hotového výrobku.

9. Predúprava vzoriek

9.1. Predúprava stagnáciou

Skúšaná vzorka výrobku určeného na styk s vodou sa ponorí do vodovodnej vody a nechá stáť 24 h ± 0,5 h pri teplote (23±2) °C. Vzorky výrobkov, ktoré sú určené na styk s teplou alebo horúcou vodou, sa ponoria do vodovodnej vody a ponechajú stáť 7,5 h ± 0,5 h pri teplote (60±2) °C alebo (85±2) °C. Potom sa voda odstráni a nahradí čerstvou vodovodnou vodou temperovanou na skúšobnú teplotu a nechá sa stáť 16 h ± 0,5 h pri skúšobnej teplote. Vo všetkých prípadoch sa po predúprave vzorky stagnáciou vzorka prepláchne podľa postupu uvedeného v bode 9.2.

9.2. Preplachovanie

Všetky vzorky sa preplachujú vodovodnou vodou (4.1.) po dobu 60 min. ± 10 min. pod stálym prúdom 5 $cm^3.s^{-1}$ ± 2 $cm^3.s^{-1}$ a nakoniec opláchnu skúšobnou vodou (4.2., 4.3.) po dobu aspoň 2 minút.

Poznámka: Ak nie je z časových dôvodov možné vykonať skúšobné postupy bez prerušenia, je povolené prácu prerušiť v priebehu predúpravy vzoriek, ale migračné intervaly musia nasledovať po sebe bez prerušenia.

10. Postup migračnej skúšky

10.1. každá migračná skúška sa vykonáva paralelne s dvoma rovnakými skúšobnými vzorkami. Migračné skúšky sa vykonávajú bezprostredne po predúprave vzoriek ponorením povrchov vzoriek určených na styk s vodou (alebo celých vzoriek) do skúšobnej vody. Vzorky sa lúhujú trikrát po sebe, po dobu 72 hodín, ak ide o výrobok určený na styk so studenou vodou alebo po dobu 24 hodín, ak ide o výrobok určený na styk s teplou alebo horúcou vodou. Je potrebné dodržať skúšobné teploty. Po prvej a druhej expozičnej dobe (72 h alebo 24 h) sa vždy zleje celý objem výluhu a hneď sa nahradí rovnakým objemom čerstvej skúšobnej vody. Laboratórne vyšetrenie sa vykonáva z výluhov získaných po každej migračnej dobe zvlášť,

10.2. nádoby alebo nádrže, v ktorých sa vykonávajú migračné skúšky, je potrebné uzatvárať tak, aby nedošlo k úniku prchavých látok alebo ku kontaminácii výluhu. Migračné skúšky sa vykonávajú buď pri (23±2) °C (výrobky na styk so studenou vodou), (60±2) °C (výrobky na styk s teplou vodou), alebo (85±2) °C (výrobky na styk s horúcou vodou).

11. Analýza

11.1. požadované chemické vyšetrenie vo vzťahu k materiálovému zloženiu skúšaného výrobku sa vykonáva použitím príslušnej vhodnej analytickej metódy. Stanovenie Kn (koncentrácia paralelných stanovení sledovanej látky vo výluhu) sa vykonáva na konci každej migračnej doby,

11.2. s každou skúšanou vzorkou sa vykonáva slepý pokus, a to za rovnakých podmienok migračnej skúšky, ako je opísané v bode 10, ale s vynechaním vzorky skúšaného výrobku. Na konci každej migračnej doby sa stanoví priemerná koncentrácia Ko;n (n je poradové číslo migračnej skúšky) každej sledovanej látky. Ak niektorý výsledok slepého pokusu je väčší ako príslušná najnižšia koncentrácia sledovanej látky (hodnota ležiaca medzi detekčným limitom a koncentráciou, ktorej presiahnutie v pitnej vode je neprípustné), potom je potrebné zistiť zdroj kontaminácie, odstrániť ho a celý postup zopakovať,

Poznámka: Slepé pokusy sa vykonávajú dvojmo, ale pri vyšetrovaní väčšieho počtu vzoriek (viac ako 2) stačí jedna dvojica slepých pokusov, ak je použitá jedna šarža zásobnej vody.

11.3. pozitívna kontrola skúšobného systému (metóda štandardného prídavku); tam kde je to možné, vykonáva sa kontrolná migračná skúška so štandardným prídavkom stanovovanej látky, a to v koncentrácii, ktorá je predpokladaná. Kontrolná migračná skúška sa vykoná podľa bodu 11.2. (slepé pokusy). Ak je výťažnosť pridanej látky menšia ako určená požiadavka v referenčnej norme, celý postup sa preskúma a opakuje, kým sa nedosiahnu požadované výsledky.

12. Výpočet výsledkov
Koncentrácie sledovaných látok sa vyjadria ako KT;n a vypočítajú sa zo vzorca
KT;n = Kn – Ko;n
kde
KT;n = koncentrácia sledovanej látky pri migračnej teplote T v $mg.l^{-1}$
Kn = koncentrácia paralelných stanovení sledovanej látky vo výluhu v $mg.l^{-1}$ za dobu 72 hodín pri testovaní studenou vodou alebo za dobu 24 hodín pri testovaní teplou alebo horúcou vodou
Ko;n = priemerná koncentrácia paralelných stanovení sledovanej látky v slepom pokuse v $mg.l^{-1}$
n = poradové číslo migračnej skúšky
Migračné hodnoty MT;n migrovaných látok sa vypočítajú zo vzorca

– pre migračné skúšky vykonávané pri teplote 23 °C

$$M23;n = \frac{1}{3} \cdot K23;n \cdot \frac{V}{S}$$

– pre migračné skúšky vykonávané pri teplote 60 °C alebo 85 °C

$$M60;n = K60;n \cdot \frac{V}{S} \text{ alebo } M85;n = K85;n \cdot \frac{V}{S}$$

kde
M = migračná hodnota látky v $mg.dm^{-2}.deň^{-1}$
V = objem výluhu v l
S = plocha povrchu vzorky vystavená skúšobnej vode v dm^2
Výsledky pre migračnú hodnotu M a koncentráciu K sa vyjadrujú $M_t^T;n$ a $K_t^T;n$
kde
T = migračná teplota v °C
t = migračná doba v h
n = poradové číslo migračnej skúšky
Napr.: $M_{24}^{60};3$ je migračná hodnota 3. migračnej skúšky pri 60 °C pre migračnú dobu 24 h
$K_{72}^{23};1$ je koncentrácia 1. migračnej skúšky pri 23 °C pre migračnú dobu 72 h.

13. Hodnotenie výsledkov

Na hodnotenie zdravotnej neškodnosti výrobku určeného na styk s vodou sa použijú koncentrácie migrovaných látok z 3. výluhu.

14. Protokol o migračnej skúške musí obsahovať

14.1. názov a adresu skúšobného laboratória a miesto, kde sa migračná skúška vykonala, ak je iné ako adresa skúšobného laboratória,

14.2. jednoznačnú identifikáciu protokolu (napr. seriové číslo), každej strany a celkový počet strán protokolu,

14.3. dátum prijatia vzorky,

14.4. protokolové číslo vzorky,

14.5. dátum začatia a ukončenia laboratórneho vyšetrenia,

14.6. obchodný názov výrobku,

14.7. materiálové zloženie výrobku,

14.8. obchodné meno výrobcu, sídlo, ak ide o právnicku osobu; meno, priezvisko a trvalé bydlisko, ak ide o fyzickú osobu, a dátum výroby (ak je to účelné), názov organizácie, ktorá predkladá vzorku alebo organizácie zodpovedajúcej za prípravu vzorky,

14.9. popis vzorky vrátane plochy povrchu rozmerov vzorky a objem skúšobnej vody,

14.10. zamýšľané použitie výrobku,

14.11. analytická metóda a jej zdroj vrátane validačných charakteristík,

14.12. koncentrácie Kn a Ko;n v $mg.l^{-1}$ a vypočítané migračné hodnoty $Mt^{T};n$ v $mg.dm^{-2}.deň^{-1}$ pre každú látku a pre každú z dvojice paralelných stanovení po 1., 2. a 3. migračnej dobe,

14.13. aritmetické priemery $Kt^{T};n$ a $Mt^{T};n$ paralelných stanovení pre každú látku po 1., 2. a 3. migračnej dobe,

14.14. údaje o počte vyšetrovaných vzoriek výrobku, počte vykonaných migračných skúšok pri každej vzorke a údaje o použitej skúšobnej vode,

14.15. akékoľvek odchýlky od skúšobného postupu a ich zdôvodnenie,

14.16. vyhlásenie, že výsledky skúšok sa vzťahujú iba na skúšané vzorky,

14.17. vyhlásenie, že sa protokol o migračnej skúške nesmie reprodukovať v skrátenej forme a bez súhlasu skúšobného laboratória.

15. Zariadenie na doúpravu pitnej vody v mieste spotreby sa vyšetruje a posudzuje nasledujúcim spôsobom:

15.1. jednotlivé materiály, ktoré sú v styku s vodou, sa vyšetrujú postupom podľa tejto prílohy,

15.2. zariadenie sa ďalej vyšetruje ako celok počas prevádzky (podľa výrobcom stanovených podmienok), aby sa overilo, či

15.2.1. zariadenie nezhoršuje kvalitu vstupnej vody v mikrobiologických a základných chemicko-fyzikálnych ukazovateľoch,

15.2.2. zariadenie má 99,99 % dezinfekčný účinok (overuje sa len v prípade, ak je výrobcom deklarovaný).

15.3. Hodnotenie

Počet kultivovateľných mikroorganizmov pri 22 °C a kultivovateľných mikroorganizmov pri 36 °C po 24-hodinovej stagnácii vody v zariadení neprekročí desaťnásobok počtu vo vstupnej vode.

V prípade použitia technológie znižujúcej tvrdosť vody je nevyhnutné dodržať minimálne odporúčanú hodnotu obsahu Ca a Mg vo vode stanovenú osobitným predpisom.[11])

1) Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov.
Piaty oddiel a desiaty oddiel Výnosu Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 1799/2003-100 z 9. júna 2003, ktorým sa vydáva hlava Potravinového kódexu Slovenskej republiky upravujúca materiály a predmety určené na styk s potravinami v znení neskorších predpisov (oznámenie č. 337/2003 Z. z.).

2) Zákon č. 90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov.

3) Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 152/1995 Z. z. v znení neskorších predpisov.
Príloha č. 7 Výnosu Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 1799/2003-100 z 9. júna 2003 (oznámenie č. 337/2003 Z. z.).

4) § 11 zákona č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

5) Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 152/1995 Z. z. v znení neskorších predpisov.
§ 6 Výnosu Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 1799/2003-100 z 9. júna 2003 (oznámenie č. 337/2003 Z. z.).

6) Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 152/1995 Z. z. v znení neskorších predpisov.
§ 10 Výnosu Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 1799/2003-100 z 9. júna 2003 (oznámenie č. 337/2003 Z. z.).

7) Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 152/1995 Z. z. v znení neskorších predpisov.
Príloha č. 5 Výnosu Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 1799/2003-100 z 9. júna 2003 (oznámenie č. 337/2003 Z. z.).

8) Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 152/1995 Z. z. v znení neskorších predpisov.
§ 29 Výnosu Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 1799/2003-100 z 9. júna 2003 (oznámenie č. 337/2003 Z. z.).

9) Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 152/1995 Z. z. v znení neskorších predpisov.
Príloha č. 10 Výnosu Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 1799/2003-100 z 9. júna 2003 (oznámenie č. 337/2003 Z. z.).

10) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 98/34/ES z 22. júna 1998 o postupe pri poskytovaní informácií v oblasti technických noriem a predpisov v znení smernice 98/48/ES.
Zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 453/2002 Z. z. o postupoch pri poskytovaní informácií v oblasti technických predpisov a technických noriem.

11) Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu.

Vydavateľ Zbierky zákonov Slovenskej republiky a prevádzkovateľ právneho a informačného portálu Slov-Lex dostupného na webovom sídle www.slov-lex.sk je Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky, Župné námestie 13, 813 11 Bratislava, tel.: 02 571 01 000, e-mail: helpdesk@slov-lex.sk.