

ROZHODNUTÍ

ROZHODNUTÍ KOMISE

ze dne 21. května 2013,

kterým se stanoví ekologická kritéria pro udělování ekoznačky EU zdravotnětechnickým armaturám

(oznámeno pod číslem C(2013) 2826)

(Text s významem pro EHP)

(2013/250/EU)

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 66/2010 ze dne 25. listopadu 2009 o ekoznačce EU ⁽¹⁾, a zejména na čl. 8 odst. 2 uvedeného nařízení,

po konzultaci s Výborem pro ekoznačku Evropské unie,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Nařízení (ES) č. 66/2010 stanoví, že ekoznačku EU lze udělit produktům s omezeným dopadem na životní prostředí během celého jejich životního cyklu.
- (2) Nařízení (ES) č. 66/2010 stanoví, že zvláštní kritéria pro udělování ekoznačky EU mají být stanovena podle skupin produktů.
- (3) Vzhledem k tomu, že spotřeba vody a související energie potřebné pro ohřev vody značně přispívá k celkovým dopadům domácností a nebytových zařízení na životní prostředí, je vhodné stanovit kritéria pro udělování ekoznačky EU skupině produktů „zdravotnětechnické armatury“. Kritéria by měla zejména podporovat produkty šetřící vodou, které přispívají ke snížení spotřeby vody, a tím také ke snížení spotřeby energie nezbytné pro její ohřev.
- (4) Opatření stanovená tímto rozhodnutím jsou v souladu se stanoviskem výboru zřízeného podle článku 16 nařízení (ES) č. 66/2010,

PŘIJALA TOTO ROZHODNUTÍ:

Článek 1

1. Skupina produktů „zdravotnětechnické armatury“ zahrnuje baterie, sprchové hlavice a sprchy pro domácnosti, které se používají především k získání vody k osobní hygieně, mytí, vaření a pití, včetně případů, kdy jsou uváděny na trh pro použití v nebytových zařízeních.

2. Do skupiny produktů „zdravotnětechnické armatury“ nepatří tyto produkty:

a) vanové baterie;

b) dvoupákové/dvoukohoutkové sprchy;

c) zdravotnětechnické armatury pro nebytová zařízení, určené ke zvláštním účelům.

Článek 2

Pro účely tohoto rozhodnutí se použijí následující definice:

- 1) „baterií“ se rozumí přímo nebo nepřímo, mechanicky a/nebo automaticky ovládaný ventil, z kterého je vyústěna voda;
- 2) „sprchovou hlavici“ se rozumí
 - a) pevný vrchní nebo boční sprchový vývod, sprchová tryska nebo podobné zařízení, které je možno nastavit a které usměrňuje vodu z vodovodního rozvodu na uživatele, nebo
 - b) pohyblivý ručně manipulovatelný sprchový vývod, který je spojen s baterií sprchovou hadicí a který se může pomocí vhodného držáku zavěsit přímo na baterii nebo na stěnu;
- 3) „sprchou“ se rozumí sestava sprchové hlavice a napojených regulačních ventilů a/nebo součástek, která je zabalena a prodávána jako sada;
- 4) „dvoupákovou/dvoukohoutkovou sprchou“ se rozumí sprcha vybavená oddělenými kohouty nebo pákami regulujícími průtok studené a teplé vody;
- 5) „sprchou s elektrickým ohřívačem“ se rozumí sprcha vybavená elektrickým zařízením pro místní ohřev vody pro sprchování;
- 6) „zdravotnětechnickými armaturami pro nebytová zařízení, určenými ke zvláštním účelům“ se rozumí armatury, které k zajištění funkcí nebytového charakteru, ke kterým jsou určeny, vyžadují neomezený průtok vody;

⁽¹⁾ Úř. věst. L 27, 30.1.2010, s. 1.

- 7) „omezovačem průtoku vody“ se rozumí technické zařízení omezující průtok vody na daný objem a umožňující vyšší průtok vody pouze tehdy, pokud uživatel na zvolený časový úsek v rámci jednoho použití zařízení aktivuje;
- 8) „maximálním dosažitelným průtokem vody“ se rozumí nejvyšší dostupný průtok vody ze systému nebo z jednotlivé instalace;
- 9) „nejnižším maximálním dosažitelným průtokem vody“ se rozumí nejnižší průtok vody ze systému nebo jednotlivé instalace, kterého lze dosáhnout při úplném otevření ventilu;
- 10) „bezpečnostním technickým prvkem“ se rozumí zařízení, které tvoří součást čidlem ovládané zdravotnětechnické armatury a kterým je možné zabránit nepřetržitému výtoku vody tak, že se přívod vody po uplynutí přednastaveného limitu uzavře, i když se uživatel nebo předmět nachází v zóně čidla.

Článek 3

Kritéria pro udělování ekoznačky EU podle nařízení (ES) č. 66/2010 pro produkty spadající do skupiny produktů „zdravotnětechnické armatury“ definované v článku 1 tohoto rozhod-

nutí, jakož i související požadavky na posuzování a ověřování jsou uvedeny v příloze tohoto rozhodnutí.

Článek 4

Kritéria a související požadavky na posuzování stanovené v příloze platí po dobu čtyř let ode dne přijetí tohoto rozhodnutí.

Článek 5

Pro správní účely se skupině produktů „zdravotnětechnické armatury“ přiděluje číselný kód „x“.

Článek 6

Toto rozhodnutí je určeno členským státům.

V Bruselu dne 21. května 2013.

Za Komisi

Janez POTOČNIK

člen Komise

PŘÍLOHA

KRITÉRIA PRO UDĚLOVÁNÍ EKOZNAČKY EU A POŽADAVKY NA JEJICH POSUZOVÁNÍ A OVĚŘOVÁNÍ

Kritéria pro udělování ekoznačky EU na zdravotnětechnické armatury:

1. spotřeba vody a související úspora energie
2. materiály ve styku s pitnou vodou
3. vyloučené nebo omezené látky a směsi
4. kvalita a životnost produktů
5. obaly
6. informace pro uživatele
7. informace uvedené na ekoznačce EU

Zvláštní požadavky na posuzování a ověřování jsou uvedeny u každého kritéria.

V případech, kdy se požaduje, aby žadatel předložil prohlášení, dokumentaci, rozbor, zprávy o zkoušce nebo jiné doklady dosvědčující splnění kritérií, mohou být tyto doklady předloženy žadatelem nebo jeho dodavatelem nebo oběma.

Je-li to možné, zkoušky provádějí laboratoře, které splňují obecné požadavky normy EN ISO 17025 ⁽¹⁾ nebo normy jí rovnocenné.

V případě potřeby lze použít jiné zkušební metody než ty, které se uvádějí pro každé kritérium, pokud je příslušný subjekt posuzující žádost uzná za rovnocenné.

Předpokladem je, že produkt splňuje všechny příslušné požadavky právních předpisů země (zemí), ve kterých se má uvádět na trh. Žadatel předá prohlášení, že produkt tyto požadavky splňuje.

Kritérium 1 – Spotřeba vody a související úspora energie*a) Maximální dosažitelný průtok vody*

Maximální dosažitelný průtok vody ze zdravotnětechnické armatury nesmí překročit hodnoty uvedené v tabulce č. 1, bez ohledu na tlak vody.

Tabulka 1

Maximální dosažitelný průtok vody pro „zdravotnětechnické armatury“

Podskupina produktů		Průtok vody [l/min]
Kuchyňské baterie	bez omezovače průtoku	6,0
	s omezovačem průtoku ⁽¹⁾	8,0
Umyvadlové baterie	bez omezovače průtoku	6,0
	s omezovačem průtoku ⁽¹⁾	8,0
Sprchové hlavice a sprchy ⁽²⁾		8,0

⁽¹⁾ Omezovač průtoku musí umožňovat výchozí nastavení průtoku (úsporné nastavení) na maximální hodnotu 6 l/min. Maximální dosažitelný průtok nesmí přesáhnout 8 l/minutu.

⁽²⁾ Sprchové hlavice a sprchy s více než jedním druhem proudění musí splňovat požadavky pro nastavení s nejvyšším průtokem vody.

Posuzování a ověřování: Žadatel musí předložit prohlášení, že produkt, pro který žádá udělení značky, splňuje tyto požadavky, musí pro produkt specifikovat maximální průtok vody (v l/min) a uvést výsledky zkoušek provedených v souladu se zkušebními postupy uvedenými v příslušných normách EN pro daný druh produktu (viz tabulka 2). Produkty, které jsou prohlášeny jako vhodné pro vysokotlaká zařízení (obvykle 1,0–5,0 bar), se zkouší při tlaku 1,5, 3,0 a 4,5 bar ($\pm 0,2$ bar); při tlaku 0,2, 0,3 a 0,5 bar ($\pm 0,02$ bar) se zkouší produkty, které jsou podle prohlášení vhodné

⁽¹⁾ ISO/IEC 17025: 2005 Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří.

pro nízkotlaká zařízení (obvykle 0,1–0,5 bar). Střední hodnota ze tří měření nesmí překročit hodnotu maximálního průtoku uvedenou v tabulce 1. Pro stojánkové baterie a kuchyňské baterie s odděleným výtokem teplé a studené vody je průtok vody součtem obou průtoků, tj. celkový průtok vody do umyvadla nebo dřezu z armatury s teplou a studenou vodou. V případě produktů s možností úsporného nastavení (tj. omezovače průtoku) se kromě toho předloží popis použitého zařízení (tj. hlavní technické parametry a instalace, návod k nastavení a použití).

Tabulka 2

Normy EN týkající se skupiny produktů „zdravotnětechnické armatury“

Číslo	Název
EN 200	Zdravotnětechnické armatury – Výtokové ventily a ventilové směšovací baterie pro vnitřní vodovody typu 1 a 2 – Všeobecná technická specifikace
EN 816	Zdravotnětechnické armatury – Samočinné uzavírací armatury (PN10)
EN 817	Zdravotnětechnické armatury – Mechanické směšovací baterie (PN10) – Všeobecné technické požadavky
EN 1111	Zdravotnětechnické armatury – Termostatické míchací baterie (PN10) – Všeobecné technické podmínky
EN 1112	Zdravotnětechnické armatury – Sprchy pro zdravotnětechnické armatury pro vnitřní vodovody typu 1 a typu 2 – Všeobecné technické požadavky
EN 1286	Zdravotnětechnické armatury – Nízkotlaké mechanické směšovače – Všeobecné technické požadavky
EN 1287	Zdravotnětechnické armatury – Nízkotlaké termostatické směšovače – Všeobecné technické požadavky
EN 15091	Zdravotnětechnické armatury – Elektronicky otevírané a uzavírané zdravotnětechnické armatury
EN 248	Zdravotnětechnické armatury – Všeobecné technické požadavky pro elektrolytické povlaky Ni-Cr
EN 60335-1	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely
EN 60335-2-35	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Zvláštní požadavky na průtokové ohřívače vody

b) *Nejnižší maximální dosažitelný průtok vody*

Nejnižší maximální dosažitelný průtok vody ze zdravotnětechnických armatur nesmí být nižší než hodnoty uvedené v tabulce 3, nezávisle na tlaku vody.

Tabulka 3

Nejnižší maximální dosažitelný průtok vody pro „zdravotnětechnické armatury“

Podskupina produktů	Průtok vody (l/min)
Kuchyňské baterie	2,0
Umyvadlové baterie	2,0
Sprchy a sprchové hlavice	4,5
Sprchy s elektrickými a nízkotlakými ohřívači (*)	3,0

(*) Produkty uváděné na trh jako produkty vhodné pro nízkotlaká zařízení, provozovaná obvykle v rozmezí 0,1–0,5 bar.

Posuzování a ověřování: Žadatel musí předložit prohlášení, že produkt, pro který žádá udělení značky, splňuje tyto požadavky, musí specifikovat nejnižší maximální dosažitelný průtok vody produktu a uvést výsledky zkoušek provedených v souladu se zkušebními postupy uvedenými v příslušných normách EN pro daný druh produktu (viz tabulka 2). Produkty, které jsou prohlášeny jako vhodné pro vysokotlaká zařízení (obvykle 1,0–5,0 bar), se zkouší při tlaku 1,5, 3,0 a 4,5 bar ($\pm 0,2$ bar); při tlaku 0,2, 0,3 a 0,5 bar ($\pm 0,02$ bar) se zkouší produkty, které jsou podle prohlášení vhodné

pro nízkotlaká zařízení (obvykle v rozmezí 0,1–0,5 bar). Střední hodnota ze tří měření nesmí být nižší než hodnota průtoku uvedená v tabulce 3. Pro stojánkové baterie a kuchyňské baterie s odděleným výtokem teplé a studené vody je průtok vody součtem obou průtoků, tj. celkový průtok vody do umyvadla nebo dřezu z armatury s teplou a studenou vodou.

c) Ovládání teploty

Zdravotnětechnické armatury musí být vybaveny moderním zařízením nebo technickým řešením, které umožňuje konečnému uživateli ovládat teplotu vody a/nebo množství teplé vody, například omezením teploty vody, přiváděného množství teplé vody nebo seřízením termostatu.

Musí být specifikovány možnosti, jak může uživatel přesně regulovat teplotu vody z baterie nebo sprchy, bez ohledu na systém ohřevu vody, na který je napojena. Nabízené možnosti mohou zahrnovat například uzávěr teplé vody, přívod studené vody při střední poloze a/nebo termostatickou směšovací baterii.

Na zdravotnětechnické armatury určené k montáži na vodovodní rozvody, ve kterých už teplota vody regulována je, a na sprchové hlavice se toto kritérium nevztahuje.

Posuzování a ověřování: V žádosti předložené příslušnému subjektu žadatel prohlásí, že produkt splňuje tento požadavek, a předloží dokumentaci popisující použitou technologii nebo zařízení použité ve produktu. V případě vodovodních rozvodů, ve kterých už je teplota vody regulována, vysvětlí žadatel zvláštní technické vlastnosti, díky kterým jsou zdravotnětechnické armatury vhodné pro montáž na takový typ rozvodu.

d) Regulace času

Toto kritérium se vztahuje na zdravotnětechnické armatury, které se prodávají nebo jsou uváděny na trh spolu s časovými regulátory (tj. se zařízeními, která po určité době zastaví výtok vody při nepoužívání, například čidly, která zastaví výtok vody, pokud uživatel opustí zónu čidla, nebo která zastaví výtok po uplynutí nastavené doby používání, jako např. časovače, které zastaví vodu při dosažení maximálního časového limitu, po který voda z armatury vytéká).

Zdravotnětechnické armatury, které jsou vybaveny časovačem, by měly být v případě baterií přednastaveny na dobu výtoku nepřesahující 15 vteřin a v případě sprch na dobu výtoku nepřesahující 35 vteřin. Produkt však musí být navržen tak, aby bylo možné při instalaci nastavit dobu výtoku podle zamýšleného použití produktu.

Pro zdravotnětechnické armatury vybavené čidlem nesmí doba doběhu po použití přesáhnout jednu vteřinu pro baterie a tři vteřiny pro sprchy. Zdravotnětechnické armatury vybavené čidlem musí mít navíc zabudovány „bezpečnostní technický prvek“, který je přednastaven tak, aby uzavřel přívod vody nejdéle po 2 minutách, aby se předešlo úrazu nebo aby se zabránilo nepřetržitému výtoku vody z baterií nebo sprch, které nejsou používány.

Posuzování a ověřování: Produkt nebo systém se pro vysokotlaké ventily zkouší při tlaku stanoveném na 3,0 bar ($\pm 0,2$ bar) a pro nízkotlaké ventily při tlaku 0,5 bar ($\pm 0,02$ bar); při zkoušce se ověřuje, že časový regulátor uzavře ventil v době specifikované žadatelem s 10 % tolerancí. Žadatel prohlásí, že produkt splňuje tento požadavek, a uvede typ použitého řešení včetně jeho technických parametrů (přednastavený čas výtoku vody u časových regulátorů, čas doběhu v případě čidel) a jako součást žádosti předloží příslušnému orgánu výsledky zkoušek provedených v souladu s normou EN 15091 pro elektronicky otevírané a uzavírané zdravotnětechnické armatury nebo EN 816 pro samočinné uzavírací armatury.

Kritérium 2 – Materiály ve styku s pitnou vodou

Chemické a hygienické znaky materiálů, které jsou ve styku s pitnou vodou

Materiály použité v produktech, které přicházejí do styku s pitnou vodou, nebo s nimi související nečistoty nesmí uvolňovat do vody určené pro lidskou spotřebu žádnou látku v koncentraci vyšší, než je nezbytné pro účel jejich použití, a nesmí přímo ani nepřímo ohrozit lidské zdraví (¹). Nesmí jakýmkoli způsobem zhoršit kvalitu vody určené k lidské spotřebě, pokud jde o vzhled, pach nebo chuť. V rámci doporučených limitů pro správné používání (tj. v rámci provozních podmínek stanovených v příslušných normách EN uvedených v tabulce 2) se materiály nesmějí měnit žádným způsobem, který by mohl narušit funkci produktu. Materiály bez odpovídající odolnosti vůči korozi musí být odpovídajícím způsobem chráněny, aby nepředstavovaly zdravotní riziko.

(¹) Článek 10 směrnice Rady 98/83/ES ze dne 3. listopadu 1998 o jakosti vody určené k lidské spotřebě (Úř. věst. L 330, 5.12.1998, s. 32).

Posuzování a ověřování: Žadatel musí prohlásit, že produkt splňuje požadavek a předloží příslušnou dokumentaci nebo výsledky zkoušky, jak je uvedeno níže:

Kovové materiály použité ve zdravotnětechnických armaturách, které jsou ve styku s pitnou vodou, musí být uvedeny v pozitivním seznamu „Kovové materiály způsobilé pro produkty, které jsou ve styku s pitnou vodou“ uvedeném v dodatku. Žadatel předloží prohlášení o splnění tohoto požadavku. Pokud kovové materiály nejsou do tohoto pozitivního seznamu zahrnuty, předloží se výsledky zkoušky provedené v souladu s přístupem pro „Přidání materiálů do seznamu složení v rámci materiálové kategorie“, jak je popsáno v dodatku a za použití normy EN 15664-1. Jestliže má členský stát, v kterém bude produkt uveden na trh, zavedeny povinné vnitrostátní předpisy, může se předložit osvědčení o schválení těchto kovových materiálů a/nebo produktu vydané vnitrostátními orgány nebo odpovědnou laboratoří.

Organické materiály, které jsou v kontaktu s pitnou vodou, se zkouší v souladu s požadavky členského státu, ve kterém bude produkt uveden na trh. Musí být předloženo osvědčení nebo případně výsledky zkoušek vydaných vnitrostátními orgány nebo odpovědnou laboratoří.

Kromě toho musí být předloženy výsledky zkoušek, zda materiály nepodporují růst mikroorganismů, a posouzení pachu a chuti vody, jestliže to vyžadují vnitrostátní právní předpisy členského státu, v němž je produkt uváděn na trh.

Kritérium 3 – Vyloučené nebo omezené látky a směsi

a) Nebezpečné látky a směsi

Podle čl. 6 odst. 6 nařízení (ES) č. 66/2010 o ekoznačce EU nesmí produkt ani žádný předmět v něm ⁽¹⁾ obsahovat látky, které splňují kritéria pro klasifikaci pomocí níže uvedených standardních vět o nebezpečnosti nebo vět označujících specifickou rizikovitost podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ⁽²⁾ nebo směrnice Rady 67/548/EHS ⁽³⁾, ani nesmí obsahovat látky uvedené v článku 57 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ⁽⁴⁾. Níže uvedené věty označující specifickou rizikovitost se obecně vztahují na látky. Nelze-li získat informace o látkách, použijí se klasifikační pravidla pro směsi.

Seznam standardních vět o nebezpečnosti

Standardní věta o nebezpečnosti ⁽¹⁾	Věta o rizikovitosti ⁽²⁾
H300 Při požití může způsobit smrt	R28
H301 Toxický při požití	R25
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt	R65
H310 Při styku s kůží může způsobit smrt	R27
H311 Toxický při styku s kůží	R24
H330 Při vdechování může způsobit smrt	R23/26
H331 Toxický při vdechování	R23
H340 Může vyvolat genetické poškození	R46
H341 Podezření na vyvolání genetického poškození	R68
H350 Může vyvolat rakovinu	R45
H350i Může vyvolat rakovinu při vdechování	R49
H351 Podezření na vyvolání rakoviny	R40
H360F Může poškodit reprodukční schopnost	R60
H360D Může poškodit plod v těle matky	R61
H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky	R60/61/60-61

⁽¹⁾ V nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) „předmět“ označuje věc, která během výroby získává určitý tvar, povrch nebo vzhled určující její funkci ve větší míře než její chemické složení.

⁽²⁾ Úř. věst. L 353, 31.12.2008, s. 1.

⁽³⁾ Úř. věst. 196, 16.8.1967, s. 1.

⁽⁴⁾ Úř. věst. L 396, 30.12.2006, s. 1.

Standardní věta o nebezpečnosti ⁽¹⁾	Věta o rizikovosti ⁽²⁾
H360Fd Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky	R60/63
H360Df Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti	R61/62
H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti	R62
H361d Podezření na poškození plodu v těle matky	R63
H361fd Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.	R62-63
H362 Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.	R64
H370 Způsobuje poškození orgánů	R39/23/24/25/26/27/28
H371 Může způsobit poškození orgánů	R68/20/21/22
H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	R48/25/24/23
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	R48/20/21/22
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy	R50
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky	R50-53
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky	R51-53
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky	R52-53
H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy	R53
EUH059 Nebezpečný pro ozonovou vrstvu	R59
EUH029 Uvolňuje toxický plyn při styku s vodou	R29
EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami	R31
EUH032 Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami	R32
EUH070 Toxický při styku s očima	R39-41

⁽¹⁾ Nařízení (ES) č. 1272/2008.

⁽²⁾ Směrnice 67/548/EHS přizpůsobená nařízení REACH podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/121/ES ⁽¹⁾ a směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES ⁽²⁾ v platném znění.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 396, 30.12.2006, s. 852.

⁽²⁾ Úř. věst. L 200, 30.7.1999, s. 1.

Látky nebo směsi, které zpracováním mění své vlastnosti takovým způsobem, že zjištěné riziko již nehrozí (např. nejsou již biologicky dostupné nebo procházejí chemickou přeměnou), jsou z výše uvedeného požadavku vyňaty.

Koncentrační limity látek nebo směsí, kterým může být přidělena nebo byla přidělena standardní věta o nebezpečnosti nebo věta o rizikovosti a které splňují kritéria pro zařazení do třídy nebo kategorie nebezpečnosti, a látek splňujících kritéria čl. 57 písm. a), b) nebo c) nařízení (ES) č. 1907/2006 nesmí překročit obecné nebo specifické koncentrační limity stanovené v souladu s článkem 10 nařízení (ES) č. 1272/2008. V případě, že jsou stanoveny specifické koncentrační limity, mají přednost před obecnými.

Koncentrační limity látek splňujících kritéria čl. 57 písm. d), e) nebo f) nařízení (ES) č. 1907/2006 nesmí překročit 0,1 % hmotnostního.

Konečný produkt nesmí být označen výše uvedenými standardními větami o nebezpečnosti.

Odchyłka od tohoto požadavku je výslovně stanovena pro následující látky/složky:

Nikl v nerezové oceli všech druhů	Všechny věty o nebezpečnosti a věty o rizikovitosti
Předměty a homogenní části zdravotnětechnických armatur, které jsou ve styku s pitnou vodou, vyrobené ze slitin, které spadají do čl. 23 písm. d) nařízení (ES) č. 1272/2008 a jsou uvedeny v části B „Kovové materiály způsobilé pro produkty, které jsou ve styku s pitnou vodou“ – „Společný přístup“, nebo které splňují požadavky pro přidání do tohoto seznamu, jak je uvedeno v dodatku.	Všechny věty o nebezpečnosti a věty o rizikovitosti
Nikl v ochranné povlakové vrstvě, pokud uvolňování niklu z niklových vrstev nebo vrstev obsahujících nikl na vnitřním povrchu produktů, které jsou určeny pro styk s pitnou vodou testovány v souladu s normou EN 16058 (*) (**), nepřekročí 10 µg/l.	Všechny věty o nebezpečnosti a věty o rizikovitosti
Elektronické součásti zdravotnětechnických armatur, které splňují požadavky směrnice 2011/65/EU (***).	Všechny věty o nebezpečnosti a věty o rizikovitosti

(*) Pokud existují vnitrostátní předpisy členského státu, ve kterém bude produkt uváděn na trh, nebo příslušné zkušební postupy pro uvolňování niklu z povlaků, může být k prokázání shody s tímto požadavkem předložen doklad o splnění těchto vnitrostátních požadavků.

(**) EN 16058 Vliv kovových materiálů na vodu určenou k lidské spotřebě – Zkušební průtočná metoda pro ohodnocení povlaků s niklovými vrstvami – Dlouhodobá zkušební metoda.

(***) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU ze dne 8. června 2011 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

Posuzování a ověřování: Žadatel předloží prohlášení, že každý předmět nebo homogenní část splňuje toto kritérium. Zároveň předloží související dokumentaci, zahrnující například prohlášení o shodě podepsané dodavateli, o tom, že látky nebo materiály nejsou zařazeny do žádné třídy nebezpečnosti spojené s větami o nebezpečnosti podle výše uvedeného seznamu v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008, pokud to lze určit alespoň z informací, které splňují požadavky uvedené v příloze VII nařízení (ES) č. 1907/2006. Prohlášení musí být doloženo souhrnem informací o příslušných vlastnostech spojených s větami o nebezpečnosti uvedenými v seznamu výše, a to s mírou podrobnosti stanovenou v oddíle 10, 11 a 12 přílohy II nařízení (ES) č. 1907/2006 (požadavky pro sestavení bezpečnostních listů).

Informace o inherentních vlastnostech látek mohou být získávány i jinak než zkouškami, například alternativními metodami, jako jsou metody in vitro, modely kvantitativních vztahů mezi strukturou a aktivitou nebo s využitím sdružování nebo analogického přístupu v souladu s přílohou XI nařízení (ES) č. 1907/2006. Sdílení příslušných údajů se velmi doporučuje.

Poskytnuté informace se musí vztahovat na ty formy nebo skupenství příslušné látky nebo směsi, které se používají v konečném produktu.

U látek uvedených v přílohách IV a V nařízení REACH, na které se nevztahuje povinnost registrace podle čl. 2 odst. 7 písm. a) a b) nařízení (ES) č. 1907/2006 (nařízení REACH), bude prohlášení v tomto smyslu postačovat ke splnění výše uvedených požadavků.

b) Látky uvedené podle čl. 59 odst. 1 nařízení (ES) č. 1907/2006

Výjimku z vyloučení uvedeného v čl. 6 odst. 6 nařízení (ES) č. 66/2010 nelze udělit látkám, které jsou identifikovány jako látky vzbuzující velmi velké obavy, jsou uvedeny v seznamu podle článku 59 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 a jsou přítomny ve směsích, v produktu nebo v jakékoliv homogenní části složeného produktu v koncentraci vyšší než 0,1 %. Specifické koncentrační limity stanovené v souladu s článkem 10 nařízení (ES) č. 1272/2008 se použijí v případě koncentrací nižších než 0,1 %.

Posuzování a ověřování: Seznam látek identifikovaných jako látky vzbuzující velmi velké obavy a zařazených do seznamu látek pro případné zahrnutí podle článku 59 nařízení (ES) č. 1907/2006 lze nalézt na internetové stránce ECHA ⁽¹⁾.

Musí být zohledněn seznam platný k datu podání žádosti. Žadatel předloží prohlášení o splnění tohoto kritéria spolu se související dokumentací, zahrnující například prohlášení o shodě podepsané dodavateli materiálů a kopie příslušných bezpečnostních listů pro látky a směsi v souladu s přílohou II nařízení (ES) č. 1907/2006 pro látky nebo směsi. Koncentrační limity musí být uvedeny v bezpečnostních listech pro látky a směsi v souladu s článkem 31 nařízení (ES) č. 1907/2006.

⁽¹⁾ http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp

Kritérium 4 – Kvalita a životnost produktů**a) Obecné požadavky**

Produkt musí být v souladu s obecnými požadavky odpovídajících norem EN, které jsou uvedeny v tabulce 2, nebo s příslušnými závaznými vnitrostátními právními předpisy. Toto kritérium se nevztahuje na požadavky týkající se průtoku vody.

Případné čištění součástí produktu, které může být za normálních podmínek používání nezbytné, musí být možné za použití jednoduchých nástrojů nebo činidel.

b) Úprava viditelných povrchů a kvalita Ni-Cr povlaků

Zdravotnětechnický produkt s kovovým Ni-Cr povlakem (bez ohledu na povahu podkladového materiálu) musí být v souladu s normou EN 248.

c) Opravitelnost a dostupnost náhradních dílů

Produkt musí být konstruován tak, aby konečný uživatel nebo případně servisní technik mohli jeho vyměnitelné části snadno nahradit. Informace o tom, která část produktu je vyměnitelná, musí být jasně uvedena v informačním listu přiloženém k produktu. Žadatel musí také předložit jasné pokyny k provádění základních oprav, které mohou provést koneční uživatelé nebo případně školení odborníci.

Žadatel dále zajistí, aby náhradní díly byly k dispozici nejméně sedm let po ukončení výroby.

d) Záruka

Žadatel musí poskytnout nejméně čtyřletou záruku na opravu nebo výměnu produktu.

Posuzování a ověřování: Žadatel musí prohlásit, že produkt splňuje tyto požadavky, a jako součást žádosti předloží příslušnému subjektu ukázky informačních listů k produktu a záruční podmínky.

Žadatel musí s ohledem na písmena a) a b) příslušnému subjektu poskytnout jako součást žádosti také výsledky zkoušek prováděných v souladu s normami uvedenými v tabulce 2, pokud jde o písm. a), a v souladu s normou EN 248, pokud jde o písmeno b).

Kritérium 5 – Obaly

Obaly musí splňovat následující požadavky:

a) jednotlivé materiály, z kterých je obal tvořen, musí být snadno ručně oddělitelné, aby se usnadnila recyklace;

b) pokud se jako obal používá karton, musí obsahovat alespoň 80 % recyklovaného materiálu.

Posuzování a ověřování: Žadatel musí prohlásit, že produkt splňuje tento požadavek, a předloží příslušnému subjektu jako součást žádosti vzorek (vzorky) obalu.

Kritérium 6 – Informace pro uživatele

K produktu musí být přiloženy odpovídající informace pro uživatele, které obsahují rady pro uživatele, jak správně a ekologicky šetrně produkt používat a udržívat. Musí obsahovat následující informace v tištěné podobě (na obalu a/nebo v doprovodné dokumentaci k produktu) a/nebo v elektronické podobě:

a) informace o tom, že hlavní dopady na životní prostředí souvisí s fází používání produktu, tj. se spotřebou vody a související energie potřebné pro ohřev vody, a rady, jak může racionální používání produktu minimalizovat dopady na životní prostředí;

b) informace o tom, že produktu byla udělena ekoznačka EU, a jako doplněk k obecným informacím uvedeným vedle loga ekoznačky EU se přidá stručné vysvětlení konkrétního významu této značky;

c) maximální průtok v l/min (testovaný postupem popsáním v kritériu 1 písm. a));

d) návod k montáži, včetně informací o specifických provozních tlacích, pro které je produkt vhodný;

e) rady týkající se stagnace vody a související upozornění nepít vodu z kohoutku po delší stagnaci (platí u kohoutků), jako jsou například „Neplývejte pitnou vodou a použijte vodu, která dlouho stála v potrubí (jako je voda použitá ráno nebo po dovolené), například ke spláchnutí toalet, osprchování nebo zalití zahrady.“;

f) doporučení ke správnému používání a údržbě produktu (včetně čištění a odstraňování vápenatých usazenin), uvedení všech relevantních pokynů, zejména:

- i) doporučené údržby a používání produktů,
- ii) informací o tom, které náhradní součásti se mohou vyměňovat,
- iii) pokynů k výměně těsnění kapající baterie,
- iv) pokynů, jaké materiály jsou vhodné k čištění zdravotnětechnických armatur, aby se zabránilo poškození jejich vnitřního i vnějšího povrchu,
- v) rad, jak provádět pravidelnou a řádnou údržbu provzdušňovačů.

Zdravotnětechnické armatury (kromě sprchových hlavice), které nejsou vybaveny časovým spínačem, musí mít na obalu produktu viditelně uveden následující text:

„Tento produkt označený ekoznačkou EU je určen pro použití v domácnostech. Není určen k víceúčelovému a častému používání v nebytových zařízeních (např. ve veřejných zařízeních ve školách, úřadech, nemocnicích, plaveckých areálech).“

Pro zdravotnětechnické armatury vybavené časovým spínačem musí být na obalu produktu viditelně uveden následující text:

„Tento produkt označený ekoznačkou EU je určen zejména k víceúčelovému a častému používání v nebytových zařízeních (např. ve veřejných zařízeních ve školách, úřadech, nemocnicích, plaveckých areálech).“

Pro „sprchové hlavice s omezovačem průtoku“ by měly být na produktovém listu uvedeny informace o nezbytnosti kontroly slučitelnosti, pokud jsou použity v kombinaci s elektrickým ohřívačem vody, např. „Pokud chcete použít sprchovou hlavici s omezovačem průtoku v kombinaci s elektrickým ohřívačem vody, zkontrolujte prosím, zda je kompatibilní s vaším stávajícím sprchovým systémem“.

Posuzování a ověřování: Žadatel musí prohlásit, že produkt splňuje požadavek, a předloží příslušnému subjektu ukázkou nebo ukázkou informací pro uživatele a/nebo odkaz na tyto informace na internetových stránkách výrobce.

Kritérium 7 – Informace uvedené na ekoznačce EU

Volitelný štítek s textovým polem obsahuje tento text:

- hospodárnější nakládání s vodou
- možnost vyšší úspory energie
- s tímto certifikovaným produktem ušetříte vodu, energii i peníze.

Pokyny k používání volitelného štítku s textovým polem lze nalézt v dokumentu „Guidelines for the use of the EU Ecolabel logo“ (*Pokyny k používání loga ekoznačky EU*), který je k dispozici na internetové adrese:

<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/promo/pdf/logo%20guidelines.pdf>

Posuzování a ověřování: Žadatel musí předložit příklad štítku spolu s prohlášením o splnění tohoto kritéria.

Dodatek

Tyto informace vycházejí ze zprávy „Kovové materiály způsobilé pro produkty, které jsou ve styku s pitnou vodou. Společný přístup. Část A – postup posouzení způsobilosti a část B – společný seznam složení“ dostupné na: <http://www.umweltbundesamt.de/wasser-e/themen/trinkwasser/4ms-initiative.htm>.

Výňatek 1 z dokumentu „Kovové materiály způsobilé pro produkty, které jsou ve styku s pitnou vodou. Společný přístup. Část A. Postup posouzení způsobilosti“ popsany v kapitole 2.

1. Kovové materiály způsobilé pro zařazení na seznam způsobilých materiálů

Kovové materiály používané v produktech, které jsou ve styku s pitnou vodou, musí být uvedeny v seznamu složení.

1.1 Postup pro přidání látek na seznam složení

Hlavní odpovědnost za posouzení materiálů zůstane i nadále na vnitrostátní úrovni s tím, že se použijí stanovené postupy a místně dostupné odborné zdroje. Výklad výsledků zkoušky je nicméně složitý, stejně jako používání níže popsaných kritérií způsobilosti. K rozhodovacímu procesu by proto měl přispět poradenstvím výbor odborníků.

Výbor odborníků by měl mít tyto odborné znalosti:

- dostatečné znalosti o korozi a uvolňování kovů,
- odbornou způsobilost v oblasti toxikologie a hodnocení kvality pitné vody s ohledem na zdravotní aspekty,
- porozumění způsobům použití kovových materiálů a produktů pro úpravu a rozvod pitné vody.

Skupina členských států se dohodla na společném postupu přijímání materiálů na společný seznam složení. Tento postup je popsán v části B tohoto dokumentu.

1.2 Struktura seznamu složení

Seznam složení obsahuje různé kategorie kovových materiálů.

Kategorie je definována jako:

skupina materiálů se stejnými charakteristikami, pokud jde o oblast jejich použití, chování ve styku s pitnou vodou a omezení týkající se složení vody a/nebo povrchu.

Seznam složení obsahuje škálu složení kategorií.

Každá kategorie má jeden referenční materiál.

Referenční materiál je definován jako:

materiál spadající do kategorie, která je charakterizována známým a reprodukovatelným uvolňováním kovů do pitné vody, přičemž jeho složení podléhá přísné kontrole a sledované prvky jsou na hodnotě horní hranice přijatelnosti nebo se jí blíží. Musí se vzít v úvahu, že některé složky mohou působit jako inhibitory uvolňování kovů.

V každé kategorii se uvedou komerčně dostupné kovové materiály způsobilé pro použití v produktech, které jsou ve styku s pitnou vodou. Vzhledem k omezením týkajícím se povrchu mohou být materiály použity pouze pro některé produkty (tabulka 1).

Tabulka 1

Skupiny produktů pro kovové materiály

Skupina produktů	Příklady produktů nebo částí produktů	Předpokládaný kontaktní povrch „a“
A	potrubí ve vnitřních vodovodech nepotahovaná potrubí ve vodovodních rozvodech	100 %

Skupina produktů	Příklady produktů nebo částí produktů	Předpokládaný kontaktní povrch „a“
B	trubkové spojky komponenty části čerpadel ve vnitřních vodovodech části ventilů ve vnitřních vodovodech	10 %
C	pohyblivé části vodoměru části čerpadel ve vodovodních rozvodech části ventilů ve vodovodních rozvodech	1 %

— Skupina produktů A: kontaktní povrch až 100 %

Potrubí vnitřních vodovodů může být ze stejného materiálu, ať je průměr potrubí jakýkoli. Jediný materiál tak může mít téměř 100 % podíl na velikosti plochy, která je ve styku s vodou, například měď, galvanizovaná ocel nebo nerezavějící ocel. Hodnocení podmínek pro bezpečné použití musí předpokládat maximální možný procentní podíl. Pokud je složení způsobivé k výrobě potrubí, je zároveň způsobivé pro všechna použití (např. trubkové spojky, součásti atd.).

Do této skupiny patří rovněž kovová nepotahovaná potrubí, určená pro vodovodní rozvody a procesy úpravy vody.

— Skupina produktů B: kontaktní povrch do 10 %

Veškeré trubkové spojky nebo komponenty pro vnitřní vodovody mohou být vyráběny z jednoho materiálu nebo z mírně odlišných materiálů. V nejběžnějších případech se jedná o slitiny mědi obsahující olovo. Vzhledem k tomu, že z produktů vyrobených z těchto slitin se může do vody uvolňovat olovo, je potřeba omezit jejich celkový kontaktní povrch. Při posuzování materiálů pro tyto produkty se předpokládá, že plocha, která je ve styku s vodou, je 10 %.

Do této skupiny patří rovněž kovové součásti čerpadel a ventilů užívaných ve vnitřních vodovodech.

— Skupina produktů C: kontaktní povrch méně než 1 %

Z technických důvodů může být potřeba vyrobit malé součásti z materiálů, jejichž složení není způsobivé pro skupinu produktů B, trubkové spojky a komponenty. V daných zařízeních mohou být materiály jiného složení s vyšším uvolňováním kovů způsobivé v případě, že jejich použití nebude významně zvyšovat celkovou kontaminaci pitné vody. Z takových materiálů by měly být pouze součásti, které nepředstavují více než 1 % celkového povrchu, který je ve styku s pitnou vodou; například tělo vodoměru by mělo být vyrobeno z materiálu, který vyhovuje požadavkům pro skupinu produktů B, ale pohyblivá část může být vyrobena z materiálu uvedeného ve skupině produktů C.

Do této skupiny patří rovněž kovové součásti a součásti čerpadel a ventilů používané ve vodovodních rozvodech a v procesech úpravy vody.

1.3 Povinné posuzované údaje

Způsobilost kovových materiálů k zařazení na seznam je založeno na výsledcích dlouhodobých zkoušek průtočnou metodou podle normy EN 15664-1. Minimální zkušební období je šest měsíců a může se prodloužit. Dodatečné požadavky na zkoušení podle normy EN 15664-1 jsou popsány v bodech 1.4 a 1.5.

Uznání materiálu způsobilým k přijetí na seznam jako referenční materiál pro kategorii vyžaduje uznání výsledků zkoušky podle normy EN 15664-1 provedené s různými vodami (viz norma EN 15664-2) představujícími běžnou škálu složení pitné vody v EU.

Aby mohl být materiál přidán do určité kategorie, je nezbytné provést porovnávací zkoušku s referenčním materiálem podle EN 15664-1. Pro srovnávací testy je dostačující použít místní pitnou vodu za předpokladu, že voda má vhodné korozivní vlastnosti (viz EN 15664-2).

Je třeba uvést následující informace:

— protokoly o zkoušce podle normy EN 15664-1,

— protokoly o zkoušce pro složení zkoušeného vzorku,

- informace o mezních hodnotách hlavních složek slitiny a o maximálních hodnotách nečistot pro každé složení. Uvedené mezní hodnoty budou přesnější pro referenční materiály než pro komerční slitiny,
- stávající platná evropská norma (normy) pro materiál,
- charakteristiky materiálu,
- produkty, které se mají z materiálu vyrábět a jejich použití (a-faktor),
- výrobní postup,
- dle uvážení další informace vhodné pro posouzení.

1.4 Specifikace zkoušeného vzorku

Zkouška materiálu podle normy EN 15664-1 se provádí se zkoušeným vzorkem známého složení.

Relevantní jsou všechny prvky obsažené v množství vyšším než 0,02 % a musí být uvedeny ve složení materiálu, který má být přijat na seznam. Výrobce slitiny/materiálů odpovídá za to, že nedochází k uvolňování nečistot obsažených v množství menším než 0,02 % s případným negativním dopadem na lidské zdraví.

Složení zkoušených vzorků je takové, jak je uvedeno níže:

1.4.1 Referenční materiály

Zkoušené vzorky předložené ke zkoušce nového referenčního materiálu a zkoušené vzorky používané jako referenční materiály pro srovnávací testy musí splňovat tyto požadavky:

- Složky a nečistoty musí být v rámci deklarované škály.

Poznámka: Složení referenčního materiálu by mělo být označeno za způsobilé před začátkem zkoušení. Škála složení by měla být velmi úzká a referenční materiál by měl představovat nejméně příznivý materiál, pokud jde o sledované uvolňování kovů v dané kategorii.

1.4.2 Materiály navrhované pro srovnávací testy

Pro navrhované materiály musí být definována škála složení a jeho povolené nečistoty. Srovnávací zkoušení je možné, pokud definovaná škála složení navrhovaného materiálu odpovídá definici stávající kategorie materiálů.

Složení zkoušených vzorků použitých při zkouškách musí být omezenější než stanovená škála složení materiálu. Na základě znalostí o slitinách mědi musí složení zkoušených vzorků splňovat tyto požadavky:

Složky:

- obsah Cu a Zn musí být v rámci deklarované škály,
- obsah As musí být vyšší než 66 % deklarované škály (např. pokud je deklarovaná škála $\leq 0,15$ %, pak 66 % škály (0,15 %) je 0,10 %; obsah prvku by tedy měl být 0,10–0,15 %),
- obsah Al, Si a P musí být menší než 50 % deklarované škály,
- obsah všech ostatních složek musí být větší než 80 % deklarované škály (např. pokud je deklarovaná škála 1,6–2,2 %, pak 80 % škály (0,6 %) je 0,48 %, obsah prvku by tedy měl být větší než 2,08 %).

Nečistoty:

- Obsah nečistot, které se analyzují v kontaktní vodě (viz bod 1.5), musí být větší než je 60 % deklarovaného maximálního obsahu.

Požadavky na jiné slitiny, než slitiny mědi, se mohou od těchto požadavků lišit.

1.5 Rozbory vody

Pokud se zkouší nový referenční materiál, podle normy EN 15664-1 se v kontaktní vodě analyzují všechny prvky, jejichž množství ve složení deklarovaného materiálu je vyšší než 0,02 %, s výjimkou:

- Sn, Si a P, pokud jsou přítomny jako složky,
- Fe, Sn, Mn, Al, Si a P, jsou-li přítomny jako nečistoty ve slitině.

Pro srovnávací zkoušení se mohou v kontaktní vodě analyzovat pouze některé prvky stanovené pro jednotlivé kategorie v seznamu složení.

1.6 Kritéria způsobilosti

Tabulka 2 navrhuje přijatelné příspěvky kovových produktů, které jsou ve styku s pitnou vodou, k celkové koncentraci kovů na kohoutku u spotřebitele. Vychází z hodnot přijatých směrnicí pro pitnou vodu jako chemické a indikační ukazatele. Přijatelné příspěvky byly odvozeny za použití níže uvedených principů:

- 90 % pro kontaminující kovové prvky, jejichž jediným větším zdrojem jsou produkty, které jsou ve styku s pitnou vodou,
- 50 % pro kontaminující prvky, které pocházejí z jiných zdrojů.

V případě dalších parametrů, které nejsou uvedeny ve směrnici pro pitnou vodu, byla použita tato kritéria:

- zinek: tento prvek není toxický v koncentracích vyskytujících se ve vodovodních rozvodech, v kterých jsou použity pozinkované ocelové trubky. Zinek však může nepříjemně ovlivnit chuť a vzhled vody. Navrhovaná referenční hodnota byla stanovena tak, aby zinek vodu esteticky nezneškodňoval (WHO, 2004),
- cín, bismut, molybden, titan: tyto referenční hodnoty jsou založeny na prozatímních hodnotách doporučených odborníkem v oboru toxikologie (Fawell, 2003),
- jiné kovy: o doporučení vhodných referenčních hodnot budou v nezbytných případech požádáni odborníci v oboru toxikologie.

Aby se stačily vytvořit přirozené ochranné vrstvy, navrhuje se, aby zkušební postup simuloval tříměsíční období formování, v jejichž rámci se toleruje mírný nesoulad s referenční koncentrací.

Tabulka 2

Přijatelné příspěvky a referenční koncentrace pro způsobilost kovových složek v kovových produktech, které jsou ve styku s pitnou vodou, k zařazení na seznam

Parametr	Přijatelný příspěvek z kovových produktů, které jsou ve styku s pitnou vodou	Hodnoty ukazatele podle směrnice pro pitnou vodu nebo navrhované referenční hodnoty pro pitnou vodu (µg/l)	Referenční koncentrace (RC) pro posouzení způsobilosti (µg/l)
<i>Část B: Chemické ukazatele</i>			
antimon	50 %	5	2,5
arsen	50 %	10	5
chrom	50 %	50	25
kadmium	50 %	5	2,5
měď	90 %	2 000	1 800
olovo	50 %	10	5
nikl	50 %	20	10
selen	50 %	10	5
<i>Část C: Indikační ukazatele</i>			
hliník	50 %	200	100
železo	50 %	200	100
mangan	50 %	50	25

Parametr	Přijatelný příspěvek z kovových produktů, které jsou ve styku s pitnou vodou	Hodnoty ukazatele podle směrnice pro pitnou vodu nebo navrhované referenční hodnoty pro pitnou vodu ($\mu\text{g/l}$)	Referenční koncentrace (RC) pro posouzení způsobilosti ($\mu\text{g/l}$)
<i>Jiné: nejsou uvedeny ve směrnici pro pitnou vodu</i>			
bismut	90 %	10	9
molybden	50 %	20	10
cín	50 %	6 000	3 000
titan	50 %	15	7,5
zinek	90 %	3 000	2 700

1.7 Přidání materiálu referenčního pro kategorii nebo materiálu, který nespadá do kategorie uvedené na seznamu

Přídavkem legujícího prvku nebo změnou jeho škály se slitina může ocitnout mimo kategorii. Uvedená změna může významně ovlivnit vlastnosti daného materiálu z hlediska uvolňování kovů. V takovém případě a pro slitiny reprezentativní pro určitou kategorii (referenční materiál) musí být uvedeny tyto informace:

- informace uvedené v bodě 1.3,
- pokud není nově navrhované složení srovnatelné s uvedenou materiálovou kategorií na seznamu, uvedou se kompletní výsledky zkoušky průtočnou metodou podle normy EN15664-1 s použitím nejméně tří různých pitných vod definovaných v normě EN 15664-2.

1.7.1 Způsobilost referenčního materiálu k přijetí na seznam

Při posuzování výsledků zkoušky průtočnou metodou (podle normy EN 15664-1) se bere v úvahu aritmetický průměr hodnot koncentrací pro ekvivalentní trubku $\text{MEP}_n(\text{T})$.

Pro všechny doby provozu (T) se vypočítá průměr $\text{MEP}_n(\text{T})$ pro tři zkušební trasy v jednom zařízení: $\text{MEP}_a(\text{T})$.

Materiál lze uznat za způsobilý k zařazení na seznam pro skupinu produktů s předpokládaným kontaktním povrchem „a“ (viz tabulka 1), pokud

I) $\text{MEP}_a(\text{T}) * a \leq \text{RC}$ pro $\text{T} = 16, 21$ a 26 týdnů

II) $\text{MEP}_a(\text{T}_b) \geq \text{MEP}_a(\text{T})$ pro $\{\text{T}_b, \text{T}\} = \{12, 16\}, \{16, 21\}$ a $\{21, 26\}$ týdnů

jsou splněny u všech zkoušených pitných vod.

Pokud není splněno kritérium II, může se zkoušení prodloužit na dobu jednoho roku. V takovém případě je materiál přijatelný, pokud je splněno

III) $\text{MEP}_a(\text{T}_b) \geq \text{MEP}_a(\text{T})$ pro $\{\text{T}_b, \text{T}\} = \{26, 39\}$ a $\{39, 52\}$ týdnů

pro zkoušené pitné vody, kde kritérium II nebylo splněno.

Je třeba vzít v úvahu kompletní soubor dostupných údajů. Pro zkušební zařízení podle normy EN 15664-1 jsou to:

- výsledky každé zkušební trasy,
- výsledky po čtyřhodinové stagnaci,
- parametry složení vody.

Pokud se analyzovaly i jiné vzorky po stagnaci, než požaduje norma EN 15664-1, vezmou se v úvahu i tyto údaje.

Výbor odborníků rozhodne, zda je kvalita dostupných údajů dostatečná k provedení posouzení (např. žádný významný rozdíl mezi třemi zkušebními trasami, posouzení se odlehlých hodnot), a pokud rozhodne kladně, zda se materiál na základě výše uvedených kritérií uzná za způsobilý na seznam. Způsobilé materiály budou přidány do seznamu složení spolu s kategorií jako referenční materiál.

1.8 Přidání materiálů do seznamu způsobilých kovových materiálů v rámci materiálové kategorie

Pokud se prokáže, že složky materiálu navrhovaného ke schválení spadají do některé kategorie, může se tento materiál přidat do seznamu složení za předpokladu, že úspěšně proběhne srovnávací zkouška s příslušným referenčním materiálem ve standardizovaném zkoušení průtočnou metodou podle EN 15664-1 za použití jedné vody definované v EN15664-2.

Pro každý materiál musí být uvedeny tyto informace:

- informace uvedené v bodě 1.3,
- výsledky srovnávacího zkoušení průtočnou metodou podle EN 15664-1 s referenčním materiálem příslušné kategorie

1.8.1 Posouzení způsobilosti materiálu k přijetí na seznam na základě srovnávacího zkoušení

Při posuzování výsledků zkoušky průtočnou metodou (podle normy EN 15664-1) se bere v úvahu aritmetický průměr hodnot koncentrací pro ekvivalentní trubku $MEP_n(T)$.

Pro všechny doby provozu (T) se vypočítá průměr $MEP_n(T)$ pro tři zkušební trasy v zařízení: $MEP_a(T)$.

U referenčního materiálu se posoudí $MEP_{a, RM}(T)$ tří zkušebních tras.

Materiál lze uznat za způsobilý pro skupinu produktů s předpokládaným kontaktním povrchem „a“ referenčního materiálu (viz tabulka 1), pokud

I) $MEP_a(T) \leq MEP_{a, RM}(T)$ pro $T = 16, 21$ a 26 týdnů

II) $MEP_a(T_b) \geq MEP_a(T)$ pro $\{T_b, T\} = \{12, 16\}, \{16, 21\}$ a $\{21, 26\}$ týdnů

jsou pro zkoušenou pitnou vodu splněny.

Pokud není splněno kritérium II, může se zkoušení prodloužit na dobu jednoho roku. V takovém případě je materiál přijatelný, pokud je splněno

III) $MEP_a(T_b) \geq MEP_a(T)$ pro $\{T_b, T\} = \{26, 39\}$ a $\{39, 52\}$ týdnů.

V úvahu se musí vzít kompletní soubor dostupných údajů. Při zkoušení průtočnou metodou podle normy EN 15664-1 jsou to:

- výsledky pro jednotlivé zkušební trasy,
- výsledky po čtyřhodinové stagnaci,
- parametry složení vody.

Pokud se po stagnaci analyzovaly i jiné vzorky, než požaduje norma EN 15664-1, vezmou se v úvahu i tyto údaje.

Výbor odborníků rozhodne, zda je kvalita dostupných údajů dostatečná k provedení posouzení (např. žádný významný rozdíl mezi třemi zkušebními trasami, posouzení odlehklých hodnot) a pokud rozhodne kladně, zda se materiál na základě výše uvedených uzná za způsobilý na seznam. Způsobilé materiály budou přidány do seznamu do stejné kategorie, do které patří referenční materiál použitý pro srovnávací testy.

Výňatek 2 z „KOVOVÉ MATERIÁLY ZPŮSOBILÉ PRO PRODUKTY, KTERÉ JSOU VE STYKU S PITNOU VODOU. Společný přístup. Část B – společný seznam složení“ uvedený v kapitole 2.

Slitiny mědi

Slitiny mědi, zinku a olova

1.8.1.1 Kategorie

Limity složení pro kategorii

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
měď	$\geq 57,0$	antimon	0,02
zinek	zbývající část	arsen	0,02

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
olovo	≤ 3,5	bismut	0,02
hliník	≤ 1,0	kadmium	0,02
železo	≤ 0,5	chrom	0,02
křemík	≤ 1,0	nikl	0,2
cín	≤ 0,5		

Složení referenčního materiálu

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
měď	57,0 – 59,0	antimon	0,02
zinek	zbývající část	arsen	0,02
olovo	1,9-2,1	bismut	0,02
		kadmium	0,02
		chrom	0,02
		nikl	0,2
		hliník	0,2
		železo	0,3
		křemík	0,02
		cín	0,3

Prvky, které se sledují v tekoucí vodě:

olovo, nikl, měď, zinek

Doplňuje se:

ke každému prvku: faktory způsobilosti ve srovnání s uvedeným referenčním materiálem

1.8.1.2 Způsobilé slitiny

Způsobilá slitina mosaz B2 (na základě CW617N CW612N)

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
měď	57,0 – 60,0	antimon	0,02
zinek	zbývající část	arsen	0,02
olovo	1,6 – 2,2	bismut	0,02
		kadmium	0,02
		chrom	0,02
		nikl	0,1
		hliník	0,05
		železo	0,3
		křemík	0,03
		cín	0,3

Způsobilé pro tyto skupiny produktů

skupina produktů B

skupina produktů C

Základ posouzení způsobilosti

zpráva německého doprovodného výzkumu na podporu normalizace RG_CPDW_01_074

dokumentace John Nuttall (březen 2006)

Způsobilá slitina mosaz B1 (na základě CW614N, CW603N)

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
měď	57,0 – 62,0	antimon	0,02
zinek	zbývající část	arsen	0,02
olovo	2,5 – 3,5	bismut	0,02
		kadmium	0,02
		chrom	0,02
		nikl	0,2
		hliník	0,05
		železo	0,3
		křemík	0,03
		cín	0,3

Způsobilé pro tyto skupiny produktů

skupina produktů C

Základ pro posouzení způsobilosti

zpráva německého doprovodného výzkumu na podporu normalizace RG_CPDW_01_074

dokumentace John Nuttall (březen 2006)

Slitiny mědi, zinku a arsenu

1.8.1.3 Kategorie

Limity složení pro kategorii

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
měď	≥ 61,0	antimon	0,02
zinek	zbývající část	bismut	0,02
arsen	≤ 0,15	kadmium	0,02
olovo	≤ 2,2	chrom	0,02
hliník	≤ 1,0	nikl	0,2
železo	≤ 0,5		
křemík	≤ 1,0		
cín	≤ 0,5		

Složení referenčního materiálu

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
měď	61,0-63,0	antimon	0,02
zinek	zbývající část	bismut	0,02
arsen	0,09-0,13	kadmium	0,02
olovo	1,4-1,6	chrom	0,02
hliník	0,5-0,7	nikl	0,2
		železo	0,12
		křemík	0,02
		cín	0,3

Sledované migrující prvky ve vodě:

olovo, nikl, arsen, měď, zinek

Omezení pro používání kovových materiálů s ohledem na složení vody (z důvodů zdraví spotřebitele)

Na základě výsledků probíhajícího specializovaného výzkumu (podle odvětví) se obsah legujících prvků (složek) a nečistot omezí tak, aby slitiny mohly být použity v kontaktu s jakoukoli pitnou vodou.

Způsobilé pro tyto skupiny produktů

skupina produktů B

skupina produktů C

Základ pro návrh

dokumentace John Nuttall (březen 2006)

Doplňuje se:

Ke každému prvku: faktory způsobilosti ve srovnání s uvedeným referenčním materiálem

Slitiny mědi, cínu, zinku a olova

1.8.1.4 Kategorie

Limity složení pro kategorii

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
měď	zbývající část	hliník	0,01
zinek	≤ 6,5	antimon	0,1
cín	≤ 13,0	arsen	0,03
olovo	≤ 3,0	bismut	0,02
nikl	≤ 0,6	kadmium	0,02
		chrom	0,02
		železo	0,3
		křemík	0,01

Složení referenčního materiálu

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
měď	zbývající část	hliník	0,01
zinek	5,9-6,2	antimon	0,1

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
cín	3,9-4,1	arsen	0,03
olovo	2,8-3,0	bismut	0,02
nikl	0,5-0,6	kadmium	0,02
		chrom	0,02
		železo	0,3
		křemík	0,01

Sledované migrující prvky ve vodě:

olovo, nikl, antimon, měď, zinek, cín

Doplňuje se:

Ke každému prvku: Faktory způsobilosti ve srovnání s uvedeným referenčním materiálem

1.8.1.5 Způsobilé slitiny

Způsobilá slitina dělovina GM1 (na základě CC491K)

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
měď	84,0 – 88,0	hliník	0,01
zinek	4,0 – 6,0	antimon	0,1
cín	4,0 – 6,0	arsen	0,03
olovo	2,5-3,0	bismut	0,02
nikl	0,1-0,6	kadmium	0,02
		chrom	0,02
		železo	0,3
		křemík	0,01

Způsobilé pro tyto skupiny produktů

skupina produktů B

skupina produktů C

Základ pro návrh: zpráva německého doprovodného výzkumu na podporu normalizace RG_CPDW_01_074, dokumentace John Nuttall (březen 2006)

Měděné produkty

Měď

1.8.1.6 Kategorie

Limity složení pro kategorii

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
měď	≥ 99,9	ostatní celkem	≤ 0,1
fosfor	≤ 0,04		

Referenční složení

Prvek	Číslo EN
Cu-DHP	CW 024 A

Sledované migrující prvky ve vodě:

žádné – srovnávací testy nejsou nutné

1.8.1.7 Způsobitelné slitiny

Měď (Cu-DHP)

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
měď	≥ 99,9	ostatní celkem	≤ 0,1
fosfor	≤ 0,04		

Způsobitelné pro tyto skupiny produktů

skupina produktů A

skupina produktů B

skupina produktů C

Omezení pro používání kovových materiálů s ohledem na složení vody (z důvodů zdraví spotřebitele)

Tvorba sloučenin mědi na povrchu měděných trubek a v důsledku toho rozpouštění je silně ovlivněno menšinovými složkami obsaženými ve vodě. Složení některých vod může vést k tomu, že rychlost vyplavování mědi je nepříjemně vysoká. Členské státy budou možná muset poskytnout vodárenskému průmyslu a firmám dodávajícím a instalujícím měděná potrubí pokyny, jaká jsou omezení použití měděných trubek pro vody, jejichž složení by mohlo způsobovat nadměrné vyplavování mědi.

Další výzkum týkající se vhodnosti mědi pro některá složení vody se musí provádět za použití harmonizovaných postupů pro šetření a hodnocení.

Základ pro návrh

K tomu, aby bylo možné určit podmínky pro bezpečné použití, jsou zapotřebí výsledky výzkumu a praktické zkušenosti několika členských států.

Poznámka

Kontaminace pitné vody pocházející z měděných trubek závisí na několika parametrech složení vody. Zatím se nedospělo ke shodě, pokud jde o jejich kombinované působení a interakce. Zejména chybí dostatečné informace o škále složení pitné vody v případě, že se pravděpodobně nedodrží požadavky směrnice o pitné vodě.

Pocínované měděné trubky a trubkové spojky z pocínované mědi

Jako základní materiál pocínovaných měděných trubek a trubkových spojek z pocínované mědi se v souladu s bodem 4.3.1 používá měď. Na tento základní materiál se různými postupy nanáší vrstva cínu. Difúzí měďnatých iontů do cínové vrstvy vzniká narůstající intermetalická fáze, která se skládá z cínu a mědi (η -phase = Cu_6Sn_5).

1.8.1.8 Kategorie

Limity složení pro kategorii: cínová vrstva

Prvek	Obsah (%)	Nečistoty	Maximum (%)
cín a měď	99,90	antimon	0,01
		arsen	0,01
		bismut	0,01
		kadmium	0,01
		chrom	0,01
		olovo	0,01
		nikl	0,01

Referenční složení

Měděná trubka podle normy EN 1057

Prvek	Číslo EN
Cu-DHP	CW 024 A

1.8.1.9 Způsobilé slitiny

CW 024 A měď s vrstvou cínu o tloušťce 1 µm s následujícím složením:

Prvek	Obsah (%)	Nečistoty	Maximum (%)
cín	90	antimon	0,01
měď	< 10	arsen	0,01
		bismut	0,01
		kadmium	0,01
		chrom	0,01
		olovo	0,01
		nikl	0,01

Způsobilé pro tyto skupiny produktů

skupina produktů A

skupina produktů B

skupina produktů C

Základ pro návrh

výluhové testy

a: zkoušení průtočnou metodou s pitnou vodou reprezentativního složení pro Německo, zveřejněno: A. Baukloh, S. Priggemeyer, U. Reiter, B. Winkler, *Chemically inner tinned Copper Pipes, Less Copper in Corrosive Drinking Waters*, Metall 10–11 (1998) 592–600.

b: zkoušení průtočnou metodou podle DIN 50931 (zkoušení průtočnou metodou): technická zpráva DVGW/TZW, 2000

Již existující schválení bez omezení pro pitné vody

— Nizozemsko: podle BRL-K19005,

— Německo: podle DIN 50930, T6 a DVGW GW 392,

— Dánsko, ETA.

Galvanizované oceli

1.8.1.10 Kategorie

Zinkové povlaky vytvořené za použití galvanického pozinkování musí být v souladu s následujícími požadavky.

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
zinek		antimon	0,01
		arsen	0,02
		kadmium	0,01
		chrom	0,02

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
		olovo	0,05
		bismut	0,01

1.8.1.11 Způsobitelné slitiny

Zinkové vrstvy vytvořené za použití galvanického pozinkování odpovídající těmto parametrům:

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
zinek		antimon	0,01
		arsen	0,02
		kadmium	0,01
		chrom	0,02
		olovo	0,05
		bismut	0,01

Pokyny k omezení používání kovových materiálů s ohledem na složení vody

K určení složení vody s přijatelnou mírou koroze galvanizované oceli se navrhuje níže uvedený vzorec.

$$\text{pH} \geq 7,5 \text{ nebo volný } \text{CO}_2 \leq 0,25 \text{ mmol/l}$$

$$A \text{ alkalinita} \geq 1,5 \text{ mmol/l}$$

$$A \text{ } S_1 < 2 \text{ (definice } S_1 \text{ je uvedena níže)}$$

$$A \text{ vápník} \geq 0,5 \text{ mmol/l}$$

$$A \text{ konduktivita} \leq 600 \text{ } \mu\text{S/cm při } 25^\circ\text{C}$$

$$A \text{ } S_2 < 1 \text{ nebo } S_2 > 3 \text{ (definice } S_2 \text{ je uvedena níže)}$$

$$S_1 = \frac{c(\text{Cl}^-) + c(\text{NO}_3^-) + 2 c(\text{SO}_4^{2-})}{c(\text{HCO}_3^-)} \text{ koncentrace v mmol/l}$$

$$S_2 = \frac{c(\text{Cl}^-) + 2 c(\text{SO}_4^{2-})}{c(\text{NO}_3^-)} \text{ koncentrace v mmol/l}$$

Způsobitelné pro tyto skupiny produktů

skupina produktů A

skupina produktů B

skupina produktů C

Základ pro návrh

Předpisy zohledňující složení vody existují ve Francii (DTU 60.1/FD s 40-201) a v Německu (DIN 50930-3). Tyto limity vycházejí z praktických zkušeností, ale jsou vyjádřeny různými způsoby. Návrh se týká především vody stejného složení jako obě zařízení. Dále návrh bere v úvahu dostupné výsledky výzkumu v Německu a doprovodný výzkum na podporu normalizace.

Návrh zahrnuje rovněž doporučení uvedená v EN 12502-3 s ohledem na riziko spojené s místní korozi. Tato místní koroze často vede ke zhoršování kvality vody v důsledku koroze železných produktů.

Návrh vychází z výsledků, které byly získány pro pozinkované ocelové trubky s koncentrací olova v zinkové vrstvě mezi 1,0 % a 0,6 % za předpokladu podobného chování potrubí s nižší koncentrací olova.

Uhlíková ocel

Uhlíková ocel pro potrubí a nádrže

Uhlíková ocel, bez trvalých ochranných vrstev není vhodná pro použití ve styku s pitnou vodou.

Komponenty z uhlíkové oceli

Nechráněnou uhlíkovou ocel lze použít pro specifické účely (např. čerpadla, ventily) a v případech, kdy je ve styku s vodou pouze malý povrch.

1.8.1.12 Kategorie

Složky a nečistoty nesmí přesáhnout maximální limity uvedené v následující tabulce:

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
železo		antimon	0,02
uhlík	≤ 2,11	arsen	0,02
chrom	≤ 1,0	kadmium	0,02
molybden	≤ 1,0	olovo	0,02
nikl	≤ 0,5		

1.8.1.13 Způsobilé slitiny

Složky a nečistoty nesmí přesáhnout maximální limity uvedené v následující tabulce:

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
železo		antimon	0,02
uhlík	≤ 2,11	arsen	0,02
chrom	≤ 1,0	kadmium	0,02
molybden	≤ 1,0	olovo	0,02
nikl	≤ 0,5		

Způsobilé pro tyto skupiny produktů

skupina C

Základ pro návrh

návrh italského nařízení

výpočet možného vlivu na pitnou vodu

Litina

Litiny pro potrubí a nádrže

Litina bez trvalých ochranných vrstev není vhodná pro potrubí a trubkové spojky přicházející do styku s pitnou vodou.

Komponenty z litiny

Nechráněnou litinu lze použít ke specifickým účelům (např. čerpadla, ventily) a v případech, kdy je ve styku s vodou pouze malý povrch. Jejich složení musí být regulováno.

1.8.1.14 Kategorie

Složky a nečistoty nesmí přesáhnout maximální limity uvedené v následující tabulce:

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
		antimon	0,02
železo		arsen	0,02

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
uhlík		kadmium	0,02
chrom	≤ 1,0	olovo	0,02
molybden	≤ 1,0		
nikl	≤ 6,0		

1.8.1.15 Způsobilé slitiny

Složky a nečistoty nesmí přesáhnout maximální limity uvedené v následující tabulce:

Prvek	Obsah (%)	Nečistota	Maximum (%)
		antimon	0,02
železo		arsen	0,02
uhlík		kadmium	0,02
chrom	≤ 1,0	olovo	0,02
molybden	≤ 1,0		
nikl	≤ 6,0		

Způsobilé pro tyto skupiny produktů

skupina C

Základ pro návrh

návrh italského nařízení

francouzský předpis

výpočet možného vlivu na pitnou vodu
