

Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar

2015/EES/8/07

frá 21. maí 2013

um vistfræðilegar viðmiðanir við veitingu umhverfismerkis ESB fyrir kranavörur til hreinlætisnota

(tilkynnt með númeri C(2013) 2826)

(2013/250/ESB) (*)

FRAMKVÆMDASTJÖRN EVRÓPUSAMBANDSINS
HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 66/2010 frá 25. nóvember 2009 um umhverfismerki ESB ⁽¹⁾, einkum 2. mgr. 8. gr.,

að höfðu samráði við umhverfismerkinganefnd Evrópusambandsins,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Samkvæmt reglugerð (EB) nr. 66/2010 má veita vörum, sem hafa lítil umhverfisáhrif á öllum vistferli sínum, umhverfismerki ESB.
- 2) Í reglugerð (EB) nr. 66/2010 er kveðið á um að setja skuli sértækar viðmiðanir fyrir umhverfismerki ESB fyrir hvern vöruflokk.
- 3) Þar sem notkun á vatni og orkunni til að hita vatnið er umtalsverður skerfur af framlagi heimila, og húsnæðis sem telst ekki vera heimili, til heildarumhverfisáhrifa er rétt að koma á umhverfismerki ESB fyrir vöruflokkinn „kranavörur til hreinlætisnota“. Viðmiðunin ætti einkum að koma á framfæri vatnsnýtnum vörum draga úr vatnsnotkun og um leið úr notkun á orkunni sem þarf til vatnshitunar.
- 4) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari ákvörðun, eru í samræmi við álit nefndarinnar sem komið var á fót með 16. gr. reglugerðar (EB) nr. 66/2010.

SAMÞYKKT ÁKVÖRDUN ÞESSA:

1. gr.

1. Vöruflokkurinn „kranavörur til hreinlætisnota“ skal samanstanda af: heimiliskrönum, sturtuhausum og sturtum sem eru aðallega notuð til að leiða vatn til hreinlætisnota, þrifa, eldunar og drykkjar, þ.m.t. þegar þau eru sett á markað til nota sem eru ekki á heimilum.

(*) Þessi EB-gerð birtist í Stjtið. ESB L 145, 31.5.2013, bls. 6. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 208/2013 frá 8. nóvember 2013 um breytingu á XX. viðauka (Umhverfismál) við EES-samninginn, sjá EES-viðbætur við Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. 19, 27.03.2014, bls. 38.

(1) Stjtið. ESB L 27, 30.1.2010, bls. 1.

2. Eftirfarandi vörur eru undanskildar vöruflokknum „kranavörur til hreinlætisnota“:

- a) kranar á baðker,
- b) sturtur með tveimur stöngum/handföngum,
- c) kranavörur til sérstakra hreinlætisnota sem eiga sér ekki stað á heimilum,

2. gr.

Í þessari ákvörðun er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- 1) „krani“: loki sem vatn er leitt frá, beint eða óbeint, vélrænt og/eða sjálfvirkt,
- 2) „sturtuhaus“:
 - a) sturtuúttak sem er fest upp eða til hliðar, vatnsstútar eða svipaður búnaður sem getur verið stillanlegur og sem beinir vatni úr veitukerfi á notanda eða
 - b) færanleg handsturta sem er tengd krana með sturtubarka og hægt er að hengja beint á kranann eða á vegginn með viðeigandi upphengibúnaði,
- 3) „sturta“: sturtuhaus og tengdir stjórnlókar og/eða búnaður sem eru saman í umbúðum og seld sem sett,
- 4) „sturta með tveimur stöngum/handföngum“: sturta sem er búin aðskildum stöngum eða handföngum til að stjórna vatnsstreyminu, heitu og köldu,
- 5) „rafmagnssturta“: sturta með búnaði sem hitar vatnið fyrir sturtuna á staðnum með raforku,
- 6) „kranavörur til sérstakra hreinlætisnota sem eiga sér ekki stað á heimilum“: kranavörur til hreinlætisnota sem krefjast óhindraðs vatnsflæðis til að uppfylla fyrirhugað hlutverk sitt utan heimila,

- 7) „búnaður sem takmarkar vatnsflæði“: tæknibúnaður sem takmarkar vatnsflæði við gefið magn og gefur aðeins færi á meira vatnsflæði ef notandinn virkjar það yfir valið tímabil og fyrir eina notkun.
- 8) „mesta mögulega vatnsflæði“: mesta mögulega vatnsflæði frá kerfinu eða einstöku tæki,
- 9) „minnsta mögulega vatnsflæði“: minnsta vatnsflæði sem er mögulegt frá kerfinu eða einstöku tæki þegar lokinn er opinn að fullu,
- 10) „tæknilegur öryggisþáttur“: búnaður sem er hluti af kranavöru til hreinlætisnota sem er stýrt með nema til að koma í veg fyrir sírennsli með því að stöðva vatnsflæði eftir fyrirfram ákveðinn tíma, þó að það sé manneskja eða hlutur innan svæðisins sem neminn nær yfir.

3. gr.

Viðmiðanirnar fyrir veitingu umhverfismerkis ESB, samkvæmt reglugerð (EB) nr. 66/2010 fyrir vöru sem fellur undir vöruflokkinn „kranavörur til hreinlætisnota“, sem skilgreindur er í 1. gr. þessarar ákvörðunar, sem og tilheyrandi kröfur um mat og sannprófun eru settar fram í viðaukanum við þessa ákvörðun.

4. gr.

Viðmiðanir og tilheyrandi kröfur um mat, sem settar eru fram í viðaukanum, skulu gilda í fjögur ár frá þeim degi sem þessi ákvörðun er samþykkt.

5. gr.

Í stjórnsýslunni er kenninúmerið „40“ notað fyrir vöruflokkinn „kranavörur til hreinlætisnota“.

6. gr.

Ákvörðun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 21. maí 2013.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Janez POTOČNIK

framkvæmdastjóri.

VIÐAUKI

VIÐMIÐANIR OG KRÖFUR UM MAT OG SANNPRÓFUN VEGNA UMHVERFISMERKIS ESB

Viðmiðanir við veitingu umhverfismerkis ESB fyrir kranavörur til hreinlætisnota:

1. Vatnsnotkun og orkusparnaður sem tengist henni
2. Efni í snertingu við drykkjarvatn
3. Undanskilin eða takmörkuð efni og blöndur
4. Gæði og ending vöru
5. Umbúðir
6. Notandaupplýsingar
7. Upplýsingar sem fram koma á umhverfismerki ESB

Sértækar kröfur vegna mats og sannprófunar eru tilgreindar í hverri viðmiðun.

Ef þess er krafist að umsækjandi leggi fram yfirlýsingar, skjöl, greiningar, prófunarskýrslur eða önnur gögn til að sýna fram á að viðmiðanirnar hafi verið uppfylltar mega þau gögn vera frá umsækjanda sjálfum og/eða birgjum hans.

Prófun skal fara fram, eftir því sem unnt er, á rannsóknarstofum sem uppfylla almennu kröfurnar í Evrópustaðlinum EN ISO 17025⁽²⁾ eða sambærilegum staðli.

Heimilt er að nota, þar sem við á, aðrar prófunaraðferðir en þær sem tilgreindar eru í hverri viðmiðun ef þar til bæra stofnunin, sem metur umsóknina, fellst á að aðferðirnar séu jafngildar.

Skilyrði er að varan uppfylli öll viðkomandi lagaskilyrði landsins (landanna) þar sem er fyrirhugað er að setja hana á markað. Umsækjandi skal lýsa því yfir að varan uppfylli þessa kröfu.

Viðmiðun 1. Vatnsnotkun og orkusparnaður sem tengist henni

- a) *Mesta mögulega vatnsflæði*

Mesta mögulega vatnsflæði kranavara til hreinlætisnota, óháð vatnsþrýstingi, skal ekki vera meira en gildin sem gefin eru upp í töflu 1.

Tafla 1

Mesta mögulega vatnsflæði fyrir „kranavörur til hreinlætisnota“

Undirflokkur vöru		Vatnsflæði [l/mín]
Eldhúskranar	án búnaðar sem takmarkar flæði	6,0
	með búnaði sem takmarkar flæði ⁽¹⁾	8,0
Handlaugakranar	án búnaðar sem takmarkar flæði	6,0
	með búnaði sem takmarkar flæði ⁽¹⁾	8,0
Sturtuhausar og sturtur ⁽²⁾		8,0

⁽¹⁾ Hægt þarf að vera að stilla sjálfgefið vatnsflæði (vatnssparandi stilling) búnaðarins sem takmarkar flæðið á hámarksgildið 6 l/mín. Mesta mögulega vatnsflæði skal ekki vera meira en 8 l/mín.

⁽²⁾ Sturtuhausar og sturtur sem hafa fleiri en eina úðategund skulu uppfylla kröfurnar um stillingarnar fyrir mesta vatnsflæði.

Mat og sannprófun: umsækjandinn skal gefa yfirlýsingu um að varan uppfylli kröfuna og tilgreina hámarksvatnsflæði (í l/mín) vörunnar sem óskað er eftir merkingu fyrir, ásamt niðurstöðum úr prófunum sem framkvæmdar eru í samræmi við prófunaraðferðir sem eru gefnar upp í viðkomandi EN-stöðlum fyrir tilteknu vöruna (sjá töflu 2). Prófunin skal fara fram við 1,5, 3,0 og 4,5 bara ($\pm 0,2$ bör) þrýsting ef fullyrft er að vörunar séu hentugar fyrir háþrýstilagdir (dæmigert er 1,0 til 5,0 bör) eða við þrýstinginn 0,2, 0,3 og 0,5 bör ($\pm 0,02$ bör) ef fullyrft er að varan henti fyrir lágþrýstilagdir

⁽²⁾ ISO/IEC 17025:2005 Almennar kröfur varðandi hæfni prófunar- og kvörðunarstofa

(dæmigert er 0,1 til 0,5 bör). Meðalgildi þriggja mælinga skal ekki vera hærra en hámarksgildi flæðis sem eru gefin upp í töflu 1. Vatnsflæði í krönunum sem eru aðeins fyrir heitt eða kalt vatn og í eldhúsböndunartækjum með loka skal vera summa heita og kalda vatnsflæðisins úr krönunum, þ.e. heildarflæðið í vaskinn. Ef um er að ræða vörur sem hafa sparnaðarstillingar (þ.e. búnað sem takmarkar flæði) skal auk þess leggja inn lýsingu á þeim búnaði sem er notaður (þ.e. helstu tækniþætti hans og uppsetningu á honum, stillingar og notkunarleiðbeiningar).

Tafla 2

EN-staðlar varðandi vöruflokkinn „kranavörur til hreinlætisnota“

Númer	Heiti
EN 200	Kranavörur til hreinlætisnota. Stakir kranar og samsetning krana fyrir vatnsveitukerfi af gerð 1 og gerð 2 – almenn tækniforskrift
EN 816	Kranavörur til hreinlætisnota. Sjálfvirkur stopplöki (PN10)
EN 817	Kranavörur til hreinlætisnota. Vélrænir blöndunarlokar (PN10) – almenn tækniforskrift
EN 1111	Kranavörur til hreinlætisnota. Hitastýrðir blöndunarlokar (PN10) – almenn tækniforskrift
EN 1112	Kranavörur til hreinlætisnota. Sturtuúttök fyrir kranavörur til hreinlætisnota fyrir vatnsveitukerfi af gerð 1 og gerð 2 – almenn tækniforskrift
EN 1286	Kranavörur til hreinlætisnota. Vélrænir blöndunarlokar fyrir lágan þrýsting Almenn tækniforskrift
EN 1287	Kranavörur til hreinlætisnota. Hitastýrðir blöndunarlokar fyrir lágan þrýsting Almenn tækniforskriftir
EN 15091	Kranavörur til hreinlætisnota. Kranavörur til hreinlætisnota með rafopnun og -lokun
EN 248	Kranavörur til hreinlætisnota. Almennar forskriftir fyrir rafhúðun með nikkel og krómi
EN60335-1	Heimilistæki og ámóta raftæki
EN60335-2-35	Heimilistæki og ámóta raftæki - Öryggi - Sérstakar kröfur vegna gegnumstreymisvatnshitara

b) *Minnsta mögulega vatnsflæði*

Minnsta mögulega vatnsflæði kranavara til hreinlætisnota, óháð vatnsþrýstingi, skal ekki vera minna en gildin sem gefin eru upp í töflu 3.

Tafla 3

Minnsta mögulega vatnsflæði fyrir „kranavörur til hreinlætisnota“

Undirflokkur vöru	Vatnsflæði [l/mín]
Eldhúskranar	2,0
Handlaugakranar	2,0
Sturtur og sturtuhausar	4,5
Rafmagnssturtur og sturtur fyrir lágan þrýsting ⁽¹⁾	3,0

⁽¹⁾ Vörur sem eru markaðssettar sem hentugar fyrir lágþrýstilagnir og er dæmigert að séu notaðar fyrir 0,1 til 0,5 bör.

Mat og sannprófun: umsækjandinn skal gefa yfirlýsingu um að varan uppfylli kröfuna og tilgreina lágmarksvatnsflæði vörunnar sem óskað er eftir merkingu fyrir, ásamt niðurstöðum úr prófunum sem framkvæmdar eru í samræmi við prófunaraðferðir sem eru gefnar upp í viðkomandi EN-stöðlum fyrir tilteknu vöruna (sjá töflu 2). Prófunin skal fara fram

við 1,5, 3,0 og 4,5 bara ($\pm 0,2$ bör) þrýsting ef fullt er að vörurnar séu hentugar fyrir háþrýstilagur (dæmigert er 1,0 til 5,0 bör) eða við þrýstinginn 0,2, 0,3 og 0,5 bör ($\pm 0,02$ bör) ef fullt er að varan henti fyrir lágþrýstilagur (dæmigert er 0,1 til 0,5 bör). Meðalgildi þriggja mælinga skal ekki vera lægra en flæðisgildin sem eru gefin upp í töflu 3. Vatnsflæði í krönum sem eru aðeins fyrir heitt eða kalt vatn og í eldhúsbíldunartækjum með loka skal vera summa heita og kalda vatnsflæðisins úr krönum, þ.e. heildarflæðið í vaskinn.

c) Stýring á hitastigi

Kranavörur til hreinlætisnota skulu hafa þróaðan búnað eða tæknilausn sem gerir endanlegum notanda kleift að stýra hitastigi og/eða heitu vatni, t.d. með því að takmarka vatnshitann eða heitavatnsveitu eða með hitastilli.

Tilgreina skal lausnina sem veitir notandanum nákvæma stjórn á hitastigi vatns úr krananum eða sturtunni, óháð hitunarkerfinu sem þau eru tengd. Meðal mögulegra lausna gætu t.d. verið heitavatnstálmi, kaldavatnsveita í miðstillingu og/eða hitastýrður blöndunarloki.

Kranavörur til hreinlætisnota, sem eru hannaðar fyrir vatnsveitu sem er þegar hitastýrð, og sturtuhauska skulu undanþegin þessum viðmiðunum.

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal lýsa því yfir í umsókninni til þar til bæru stofnunarinnar að varan uppfylli kröfuna og afhenda gögn með lýsingu á tækninni eða búnaðinum sem er notaður í vöruna. Ef vatnsveitan er þegar hitastýrð skal umsækjandinn skýra hinn tiltekna tæknilega eiginleika sem gerir kranavöruna til hreinlætisnota hentugt tæki fyrir þessa gerð kerfis.

d) Tímastýring

Þessi viðmiðun gildir um kranavörur til hreinlætisnota sem eru seldar eða markaðssettar með búnaði til tímastýringar (þ.e. búnaði sem stöðvar vatnsflæði eftir tiltekinn tíma ef þær eru ekki notaðar, t.d. nemum sem stöðva vatnsflæðið ef notandi fer út fyrir svæðið sem neminn nær yfir, eða eftir forstilltan notkunartíma, t.d. með tímastillum sem stöðva vatnsflæðið þegar hámarkstíma flæðis er náð).

Ef kranavörurnar til hreinlætisnota eru búnar tímastillum skal forstillta flæðistímabilið ekki vera lengra en 15 sekúndur fyrir krana og 35 sekúndur fyrir sturtur. Varan skal engu að síður hönnuð þannig að sá sem annast uppsetningu geti stillt flæðistímann í samræmi við fyrirhugaða notkun á vörunni.

Ef kranavörurnar til hreinlætisnota eru búnar nemum skal tíminn, sem líður á milli þess að skrúfað er fyrir flæði og notkun hættir, ekki vera meiri en 1 sekúnda fyrir krana og 3 sekúndur fyrir sturtur. Kranavara til hreinlætisnota sem er búin nema skal auk þess hafa innbyggðan tæknilegan öryggisþátt sem er forstilltur þannig að skrúfað er fyrir flæði eftir 2 mínútur, að hámarki, til að koma í veg fyrir slys eða sirensli vatns úr krönum eða sturtum sem eru ekki í notkun.

Mat og sannprófun: Varan eða kerfið skal prófað við þrýstingssviðið sem áskilið er (3,0 bör ($\pm 0,2$ bör) vegna loka fyrir hærri þrýsting eða 0,5 bör ($\pm 0,02$ bör) vegna loka fyrir lægri þrýsting) til að sannprófa að tímastýringin skrófi fyrir innan vikmarka sem eru 10% af þeim tíma sem umsækjandinn tiltekur. Umsækjandinn skal gefa yfirlýsingu, sem hluta af umsókninni til þar til bærrar stofnunar, um að varan uppfylli kröfuna og tilgreina tegund lausnarinnar sem er notuð og felst í tæknilegum þáttum vörunnar (vegna tímastýringar: forstilling á tíma vatnsflæðis og vegna nema: tíminn sem líður milli þess sem skrúfað er fyrir flæði og notkun lýkur) og afhenda niðurstöður úr prófun sem er gerð í samræmi við EN-staðal 15091 fyrir kranavöru með raföfnun og -lokun eða EN 816 fyrir sjálfvirka stopploka.

Viðmiðun 2. Efni í snertingu við drykkjarvatn

Efnafræðilegir eiginleikar og hollustuhættir efna í snertingu við drykkjarvatn

Efni sem eru notuð í vörur sem komast í snertingu við drykkjarvatn, eða óhreinindi sem tengjast þeim, skulu ekki losa nein efnaambönd út í neysluvatn í styrk sem er hærri en þörf er á vegna notkunar þeirra og skulu ekki draga úr heilsuvernd manna, hvorki beint né óbeint⁽³⁾. Þau skulu ekki valda því að gæði neysluvatns spillist að því er varðar útlit, lykt eða bragð. Engar breytingar skulu verða á efnunum sem gætu dregið úr nothæfi vörunnar innan marka réttar notkunar (þ.e. notkunarskilyrðin, eins og mælt er fyrir um í viðkomandi EN-stöðlum sem eru gefnir upp í töflu 2). Verja skal efni sem hafa ekki fullnægjandi þol gegn tæringu svo að þau valdi ekki heilbrigðisáhættu.

⁽³⁾ Ákvæði 10. gr. tilskipunar ráðsins 98/83/EB frá 3. nóvember 1998 um gæði neysluvatns (Stjtið. EB L 330, 5.12.1998, bls. 32).

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal gefa yfirlýsingu um að varan uppfylli kröfuna og afhenda viðkomandi gögn eða niðurstöður úr prófun, eins og tilgreint er hér á eftir:

Málmefni sem eru notuð í kranaörur til hreinlætisnota og eru í snertingu við drykkjarvatn skulu vera á jákvæðu skránni sem gefin er upp í viðbætinum, „Samþykki fyrir málmefnum fyrir vörur sem eru í snertingu við drykkjarvatn“. Umsækjandinn skal afhenda yfirlýsingu um að þessi krafa sé uppfyllt. Ef málmefnin eru ekki á þessari jákvæðu skrá skal leggja fram niðurstöður úr prófunum sem eru framkvæmdar í samræmi við aðferðina við „Að bæta efnun í efnaflokk á skrána yfir samsetningar“, eins og lýst er í viðbætinum, með því að nota EN-staðal 15664-1. Ef skyldubundnar landsreglur gilda í aðildarríkinu þar sem varan verður sett á markað skal í staðinn lagt fram vottorð um samþykki, gefið út af landsyfirvaldi eða rannsóknarstofu sem ber þá ábyrgð, fyrir málmefnunum og/eða vörunni

Lifræn efni sem eru í snertingu við drykkjarvatn skulu prófuð í samræmi við viðkomandi kröfur í aðildarríkinu þar sem varan verður sett á markað. Leggja skal fram vottorð, eða, ef við á, niðurstöður úr prófun, sem eru gefin út af landsyfirvaldi eða rannsóknarstofu sem ber þá ábyrgð.

Ef landsreglur krefjast þess, eða aðildarríkið þar sem varan er sett á markað, skal leggja fram niðurstöður úr prófun vegna aukins vaxtar örvera og úr lyktar- og bragðmati á vatni.

Viðmiðun 3. Undanskilin eða takmörkuð efni og blöndur

a) Hættuleg efni og blöndur

Samkvæmt 6. mgr. 6. gr. reglugerðar (EB) nr. 66/2010 um umhverfismerki ESB skal varan, eða einhvern hlutur úr henni⁽⁴⁾, ekki innihalda efni sem uppfylla viðmiðanir fyrir flokkun með hættusetningum, sem eru tilgreindar hér á eftir, í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1272/2008⁽⁵⁾ eða tilskipun ráðsins 67/548/EEB⁽⁶⁾, né innihalda efni sem um getur í 57. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006⁽⁷⁾. Hættusetningarnar hér á eftir eiga almennt við um efni. Ef ekki er hægt að fá upplýsingar um efni skulu þó flokkunarreglurnar fyrir blöndur gilda.

Skrá yfir hættusetningar

Hættusetning ⁽¹⁾	H-setning ⁽²⁾
H300 Banvænt við inntöku	H28
H301 Eitrað við inntöku	H25
H304 Getur verið banvænt við inntöku ef það kemst í öndunarveg	H65
H310 Banvænt í snertingu við húð	H27
H311 Eitrað í snertingu við húð	H24
H330 Banvænt við innöndun	H23/26
H331 Eitrað við innöndun	H23
H340 Getur valdið erfðagöllum	H46
H341 Grunað um að valda erfðagöllum	H68
H350 Getur valdið krabbameini	H45
H350i Getur valdið krabbameini við innöndun	H49
H351 Grunað um að valda krabbameini	H40
H360F Getur haft skaðleg áhrif á frjósemi	H60
H360D Getur haft skaðleg áhrif á börn í móðurkviði	H61
H360FD Getur haft skaðleg áhrif á frjósemi Getur haft skaðleg áhrif á börn í móðurkviði	H60/61/60-61

⁽⁴⁾ Í reglugerð (EB) nr. 1907/2006 (REACH) er „hlutur“: gripur sem fær í framleiðsluferlinu sérstaka lögun, áferð eða útlit sem ræður meiru um hlutverk hans en efnafræðileg samsetning hans.

⁽⁵⁾ Stjtið. ESB L 353, 31.12.2008, bls. 1.

⁽⁶⁾ Stjtið. EB L 196, 16.8.1967, bls. 1.

⁽⁷⁾ Stjtið. ESB L 396, 30.12.2006, bls. 1.

Hættusetning ⁽¹⁾	H-setning ⁽²⁾
H360Fd Getur haft skaðleg áhrif á frjósemi Grunað um að hafa skaðleg áhrif á börn í móðurkviði	H60/63
H360Df Getur haft skaðleg áhrif á börn í móðurkviði Grunað um að hafa skaðleg áhrif á frjósemi	H61/62
H361f Grunað um að hafa skaðleg áhrif á frjósemi	H62
H361d Grunað um að hafa skaðleg áhrif á börn í móðurkviði	H63
H361fd Grunað um að hafa skaðleg áhrif á frjósemi Grunað um að hafa skaðleg áhrif á börn í móðurkviði.	H62-63
H362 Getur skaðað börn á brjósti	H64
H370 Skaðar líffæri	H39/23/24/25/26/27/28
H371 Getur skaðað líffæri	H68/20/21/22
H372 Skaðar líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif	H48/25/24/23
H373 Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif	H48/20/21/22
H400 Mjög eittrað lífi í vatni	H50
H410 Mjög eittrað lífi í vatni, hefur langvinn áhrif	H50-53
H411 Eittrað lífi í vatni, hefur langvinn áhrif	H51-53
H412 Skaðlegt lífi í vatni, hefur langvinn áhrif	H52-53
H413 Getur valdið langvinnum, skaðlegum áhrifum á líf í vatni	H53
ESB-H059 Hættulegt ósonlaginu	H59
ESB-H029 Myndar eittraða lofttegund í snertingu við vatn	H29
ESB-H031 Myndar eittraða lofttegund í snertingu við sýru	H31
ESB-H032 Myndar mjög eittraða lofttegund í snertingu við sýru	H32
ESB-H070 Eittrað í snertingu við augu	H39-41

⁽¹⁾ Reglugerð (EB) nr. 1272/2008.

⁽²⁾ Tilskipun 67/548/EBE með aðlögun að REACH samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2006/121/EB og tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 1999/45/EB með áorðnum breytingum.

⁽¹⁾ Stjótið. ESB L 396, 30.12.2006, bls. 850.

⁽²⁾ Stjótið. ESB L 200, 30.7.1999, bls. 1.

Efni eða blöndur sem breyta eiginleikum sínum við vinnsluna (þ.e. verða ekki lengur lífaðgengilegar eða verða fyrir efnabreytingum þannig að áður tilgreind hætta hverfur) eru undanþegnar kröfunni hér að framan.

Styrkleikamörk fyrir efni eða blöndur, sem kunna að hafa fengið eða hafa fengið úthlutað hættusetningunum sem eru tilgreindar hér á undan, sem uppfylla viðmiðanir fyrir flokkun í hættuflokka eða hættuundirflokk, og fyrir efni sem uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í a-, b- eða c-lið 57. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006, skulu ekki fara yfir almennu eða sértæku styrkleikamörkin sem eru ákvörðuð í samræmi við 10. gr. reglugerðar (EB) nr. 1272/2008. Ef sértæk styrkleikamörk eru ákvörðuð skulu þau ganga framarm almennum styrkleikamörkum.

Styrkleikamörk fyrir efni, sem uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í d-, e- eða f-lið 57. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006, skulu ekki fara yfir 0,1% miðað við þyngd.

Ekki má merkja fullunna vöruna samkvæmt hættusetningunum hér að framan.

Eftirfarandi efni/efnisþættir eru sérstaklega undanþegin þessari kröfu:

Nikkel í ryðfríu stáli af öllum gerðum	Allar hættusetningar
Hlutir og einsleitir hlutar í kranavörum til hreinlætisnota sem eru í snertingu við drykkjarvatn og sem eru gerðir úr málmblöndum sem falla undir d-lið 23. gr. reglugerðar (EB) nr. 1272/2008 og eru skráðar í B-hluta „Samþykki fyrir málmefnum fyrir vörur sem eru í snertingu við drykkjarvatn - sameiginleg nálgun“ eða uppfylla kröfurnar sem verður bætt við þá skrá eins og tilgreint er í viðbætinum.	Allar hættusetningar
Nikkel í varnarhúðun, ef nikkellosun úr nikkellagi eða húðun sem inniheldur nikkel á innra yfirborði vara sem er ætlað að vera í snertingu við drykkjarvatn er ekki meiri en 10 µg/l, prófað í samræmi við EN-staðal 16058(*) (**).	Allar hættusetningar
Rafeindahlutir í kranavörum til hreinlætisnota sem uppfylla kröfur í tilskipun 2011/65/ESB(***)	Allar hættusetningar

(*) Ef fyrir eru landsbundnar kröfur í aðildarríkinu þar sem varan verður sett á markað, eða viðkomandi prófunaraðferð vegna nikkellosunar úr húðun, er hægt að leggja fram sönnun þess að þær landsbundnu kröfur séu uppfylltar í stað þess að sanna að þessi krafa sé uppfyllt.

(**) EN 16058 „Influence of metallic materials on water intended for human consumption — Dynamic rig test for assessment of surface coatings with nickel layers — Long-term test method“.

(***) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2011/65/ESB frá 8. júní 2011 um takmarkanir á notkun tiltekinnar, hættulegra efna í rafbúnaði og rafeindabúnaði.

Mat og sannprófun: Að því er varðar sérhvern hluta vörunnar eða einsleitann hluta hennar skal umsækjandinn a.m.k. leggja fram, af þeim upplýsingum sem uppfylla kröfurnar sem eru tilgreindar í VII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1907/2006, yfirlýsingu um samræmi við þessa viðmiðun ásamt skyldum skjölum, s.s. yfirlýsingu um samræmi sem birgjar hans undirrita, um að efnið eða efniviðurinn sé ekki flokkuð í neinn þeirra hættuflokka sem tengjast hættusetningunum sem um getur í skránni hér á undan í samræmi við reglugerð (EB) nr. 1272/2008, að því marki sem unnt er að ákvarða slíkt. Þessi yfirlýsing skal studd með samanteknum upplýsingum um viðeigandi eiginleika, sem tengjast hættusetningunum sem um getur í skránni hér að framan, með þeirri sundurliðun sem er tilgreind í 10., 11. og 12. lið II. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1907/2006 (Kröfur um samantekt öryggisblaða).

Upplýsingar um eðliseiginleika efna má fá fram á annan hátt en með prófunum, t.d. með notkun staðgönguáðferða á borð við aðferðir í glasi, með líkönum af megindlegum tengslum byggingar og virkni eða með notkun ályktunar út frá efnaflokkum eða ályktunar út frá byggingarlega hliðstæðum efnum í samræmi við XI. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1907/2006. Eindregið er mælt með því að viðeigandi gögnum sé miðlað.

Þær upplýsingar sem lagðar eru fram skulu tengjast formi eða eðlisástandi efnisins eða blandanna eins og þær eru notaðar í fullunnu vörunni.

Vegna efna, sem eru skráð í IV. og V. viðauka við efnareglurnar (REACH) og eru undanþegin skráningarskyldu skv. a-og b-lið 7. mgr. 2. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006, er yfirlýsing þess efnis fullnægjandi til að uppfylla kröfurnar sem eru settar fram hér að framan.

b) *Efni sem eru skráð í samræmi við 1. mgr. 59. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006*

Ekki skal veita neina undanþágu frá útilokuninni í 6. mgr. 6. gr. reglugerðar (EB) nr. 66/2010 að því er varðar efni, sem eru tilgreind sem sérlega varasöm efni og eru í skránni sem kveðið er á um í 1. mgr. 59. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006, sem eru fyrir hendi í blöndum, í hlutum eða einhverjum einsleitum hluta flókins hlutar í styrk sem er > 0,1%. Sértek styrkleikamörk, sem eru ákvörðuð í samræmi við 10. gr. reglugerðar (EB) nr. 1272/2008, skulu gilda í tilvikum þar sem styrkurinn er lægri en 0,1%.

Mat og sannprófun: Skrána yfir efni, sem eru tilgreind sem sérlega varasöm efni og eru í skránni yfir umsóknarefni í samræmi við 59. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006, er að finna á vefsetri Efnastofnunar Evrópu⁽⁸⁾.

Visun í skrána skal vera frá umsóknardeginum. Umsækjandinn skal leggja fram yfirlýsingu um samræmi við þessa viðmiðun ásamt skyldum skjölum, þ.m.t. yfirlýsingu um samræmi sem efnabirgjar undirrita, og afrit af viðeigandi öryggisblöðum fyrir efni eða blöndur í samræmi við II. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1907/2006 fyrir efni eða blöndur. Tilgreina skal styrkleikamörk fyrir efni og blöndur í öryggisblöðunum í samræmi við 31. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006.

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

Viðmiðun 4. Gæði og ending vörua) *Almennar kröfur*

Varan skal uppfylla almennar kröfur samkvæmt viðkomandi EN-stöðlum sem eru skráðir í töflu 2 eða samsvarandi skyldubundnum landsreglum. Krafan varðandi vatnsflæði er undanskilin þessari viðmiðun.

Ef við á skal vera hægt að þrifa þætti í vörunni, sem getur verið nauðsynlegt við eðlileg notkunarskilyrði, með því að nota einföld verkfæri eða efni.

b) *Ástand óvarins yfirborðs og gæði nikkel- og krómhúðunar*

Vara til hreinlætisnota sem hefur málmhúðun með nikkeli eða krómi (óháð eðli undirstöðuefnisins) skal uppfylla EN-staðalinn 248.

c) *Möguleiki á viðgerðum og tiltækileiki varahluta*

Varan skal vera hönnuð þannig að endanlegur notandi eða tæknimaður með sérþekkingu, eins og við á, geti auðveldlega skipt út þeim þáttum hennar sem eru útskiptanlegir. Upplýsingar um hvaða þáttum er hægt að skipta út skulu tilgreindar ítarlega á upplýsingablaðinu sem fylgir vörunni. Umsækjandinn skal einnig leggja fram ítarlegar leiðbeiningar um framkvæmd grunnviðgerða fyrir endanlegan notanda eða þjálfaða sérfræðinga, eins og við á.

Umsækjandinn skal enn fremur tryggja að varahlutir séu tiltækir í a.m.k. sjö ár frá því að framleiðsla lýkur.

d) *Ábyrgð*

Umsækjandinn skal veita að lágmarki 4 ára ábyrgð vegna viðgerða eða útskiptinga.

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal gefa yfirlýsingu, sem hluta af umsókninni, um að varan uppfylli þessar kröfur og afhenda þar til bærra stofnun sýnishorn af upplýsingablaði vörunnar og skilmálum ábyrgðarinnar.

Að því er varðar a- og b-lið skal umsækjandinn að auki afhenda, sem hluta af umsókninni, þar til bærra stofnun niðurstöður úr prófununum sem voru framkvæmdar í samræmi við staðlana sem eru skráðir í töflu 2, að því er varðar a-lið, og EN-staðalinn 248, að því er varðar b-lið.

Viðmiðun 5. Umbúðir

Umbúðir skulu standast eftirtaldar kröfur:

- auðvelt skal vera að skilja mismunandi efni umbúðanna að í höndunum til þess að auðvelda endurvinnslu,
- ef pappaubúðir eru notaðar skulu a.m.k. 80 % þeirra vera úr endurunnu efni.

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal gefa yfirlýsingu um að varan uppfylli kröfuna og afhenda þar til bærra stofnun sýnishorn af umbúðunum, sem hluta af umsókninni.

Viðmiðun 6. Notandaupplýsingar

Vörunni skulu fylgja viðeigandi upplýsingar fyrir notendur þar sem gefin eru ráð um rétta og umhverfisvæna notkun, svo og um viðhald hennar. Eftirfarandi upplýsingar skulu fylgja vörunni á prenti (á umbúðum og/eða koma fram í gögnum sem fylgja henni) og/eða á rafrænu formi:

- upplýsingar um að helstu umhverfisáhrifin tengist notkunarfasa vörunnar, þ.e. vatnsneyslu og orkunni sem þarf til vatnshitunar, og ráð um hvernig skynsamleg notkun getur haldið umhverfisáhrifum í lágmarki,
- upplýsingar um að vörunni hafi verið veitt umhverfismerki ESB ásamt stuttri en nákvæmri skýringu á því hvað það merkir, auk þeirra almennu upplýsinga sem koma fram við hlið kennimerkis umhverfismerkisins,
- hámarksflæði í l/mín (prófað eins og gefið er upp í a-lið 1. viðmiðunar),
- leiðbeiningar um uppsetningu, þ.m.t. upplýsingar um þann tiltekna þrýsting sem varan hentar fyrir,
- ráð varðandi vandamál vegna staðins vatns og aðvörðun, tengd þeim, um að drekka ekki kranavatn eftir að það hefur staðið lengi (á við um krana) s.s. „Til að koma í veg fyrir sóun á drykkjarvatni má nota staðið vatn (t.d. vatn frá morgninum eða frá því eftir orlofsdaga) til að sturta niður úr salernum, nota í sturtu eða til garðvökvunar, svo dæmi séu tekin“.
- ráð um rétta notkun og viðhald vörunnar (þ.m.t. þrif og fjarlæging á kalki), þar sem fram koma allar leiðbeiningar sem skipta máli, einkum:

- i. ráð um viðhald og notkun vara,
- ii. upplýsingar um hvaða varahlutur er hægt að skipta út,
- iii. leiðbeiningar varðandi útskipti á skífum ef kranar leka vatni,
- iv. ráð um þrif á kranavörum til hreinlætisnota með viðeigandi efnum til þess að koma í veg fyrir skemmdir á innra og ytra yfirborði þeirra,
- v. ráð um reglubundið og rétt viðhald á loftblöndurum.

Ef kranavörur til hreinlætisnota (fyrir utan sturtuhaus) eru ekki búnar tímastýringu skal eftirfarandi texti hafður sýnilegur á umbúðum vörunnar:

„Þessi ESB umhverfismerkt vara er ætluð til heimilisnota. Hún er ekki ætluð til tíðrar notkunar, né af mörgum, á stöðum utan heimilis (t.d. í almenningsaðstöðu í skólum, á skrifstofum, sjúkrahúsum, í sundlaugum)“.

Ef kranavörur til hreinlætisnota eru búnar tímastýringu skal eftirfarandi texti hafður sýnilegur á umbúðum vörunnar:

„Þessi ESB umhverfismerkt vara er einkum ætluð til tíðrar notkunar, og af mörgum, á stöðum utan heimilis (t.d. í almenningsaðstöðu í skólum, á skrifstofum, sjúkrahúsum, í sundlaugum)“.

Upplýsingar um þörfina á að athuga hvort „vatnssparandi sturtuhausar“ samræmist rafmagnssturtum skulu hafðar með á upplýsingablaði vörunnar, t.d. „Vinsamlegast athugið hvort þessi vatnssparandi sturtuhaus er samrýmanlegur við sturtukerfið sem er til staðar ef ætlunin er að nota hann með rafmagnssturtu“.

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal gefa yfirlýsingu um að varan uppfylli kröfuna og afhenda þar til bærrí stofnun sýnishorn af upplýsingum ætluðum notendum, sem hluta af umsókninni, og/eða tengil á vefsetur framleiðandans sem inniheldur þessar upplýsingar.

Viðmiðun 7. Upplýsingar sem fram koma á umhverfismerki ESB

Á valkvæða merkimiðanum með textareitnum skal vera eftirfarandi texti:

- Aukin vatnsnýtni
- Auknir möguleikar á orkusparnaði
- Með þessari vottuðu vöru sparast vatn, orka og fê.

Viðmiðunarreglur um notkun á valkvæða merkimiðanum með textareitnum má finna í „Guidelines for the use of the EU Ecolabel logo“ (viðmiðunarreglur um notkun á kennimerki umhverfismerkis ESB) á vefsetrinu:

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

Mat og sannprófun: Umsækjandi skal leggja fram sýnishorn af merkimiðanum ásamt yfirlýsingu um að þessi viðmiðun hafi verið uppfyllt.

Viðbætur

Eftirfarandi upplýsingar eru byggðar á skýrslunni um „SAMÞYKKI FYRIR MÁLMEFNUM FYRIR VÖRUR SEM ERU Í SNERTINGU VIÐ DRYKKJARVATN. Sameiginleg nálgun. A-hluti - Verklag við samþykki og B-hluti – Sameiginleg skrá yfir samsetningu“ (e. *Acceptance of metallic materials used for products in contact with drinking water: Common Approach. Part A – Procedure for the acceptance and Part B – Common Composition List*) sem er aðgengileg á <http://www.umweltbundesamt.de/wasser-e/themen/trinkwasser/4ms-initiative.htm>.

1. útdráttur úr „SAMÞYKKI FYRIR MÁLMEFNUM FYRIR VÖRUR SEM ERU Í SNERTINGU VIÐ DRYKKJARVATN. Sameiginleg nálgun. A-hluti. Verklag við samþykki“, í 2. kafla.

1. Samþykki fyrir færslu málmefna á skrána yfir samsetningar

Málmefni sem eru notuð í vörur sem eru í snertingu við drykkjarvatn verða að vera á skránni yfir samsetningar.

1.1. *Verklag við að bæta efni á skrána yfir samsetningar*

Frumskylda vegna mats á efnunum verður áfram hjá hverju landi fyrir sig og nota skal það verklag sem hefur verið komið á þar og þá sérfræðihjálpi sem er tiltæk. Túlkun á niðurstöðum úr prófunum og notkun þeirra samþykktarviðmiðana sem er lýst hér á eftir er þó flókin. Því skal sérfræðinganefnd veita ráðgjöf við ákvarðanatökufærlið.

Sérfræðinganefndin skal hafa eftirfarandi sérþekkingu:

- Fullnægjandi þekkingu á tæringu málma og losun úr þeim.
- Hæfni í eiturefnafræði og mati á gæðum drykkjarvatns sem tengist þáttum vegna heilbrigðis manna.
- Skilning á því hvernig málmefni og vörur eru notuð í drykkjarvatnsmeðhöndlun og -veitu.

Hópur hinna fjögurra aðildarríkja samþykkti sameiginlegt verklag við samþykki fyrir efnunum á sameiginlegri skrá yfir samsetningu. Því verklagi er lýst í B-hluta þessa skjals.

1.2. *Skipan skrárinnar yfir samsetningu*

Á skránni yfir samsetningar eru mismunandi flokkar málmefna.

„Flokkur“ er skilgreindur sem:

efnahópur sem hefur sömu eiginleika að því er varðar notkunarsvið, hegðun í snertingu við drykkjarvatn og takmarkanir að því er varðar samsetningu vatnsins og/eda yfirborðsflöt þess.

Í skránni er tilgreint á hvaða bili samsetningar innan hvers flokks eru.

Hver flokkur hefur eitt viðmiðunarefni.

„Viðmiðunarefni“ er skilgreint sem:

efni sem er í flokki með þekkta og samanburðarnákvæma eiginleika að því er varðar losun á málmum í drykkjarvatn, með samsetningu sem er samkvæmt ströngu eftirliti og með þá þætti sem eru til athugunar við efri samþykktarmörk eða nærri þeim. Taka þarf tillit til mögulegra áhrifa sumra þátta til að hindra losun á málmum.

Í hvern flokk verða skráð málmefni sem eru samþykkt í vörur sem eru í snertingu við drykkjarvatn og eru fánleg á almennum markaði. Vegna takmarkana að því er tekur til yfirborðsflatar (tafla 1) má aðeins nota efni í tiltekna vörur.

Tafla 1

Vörflokkar fyrir málmefni

Vörflokkur	Dæmi um vörur eða hluta af vörum	Ætluð snerting við yfirborð „á“
A	Rör í lögnum í byggingum Óhúðaðar leiðslur í vatnsveitukerfum	100%

Vöruflokkur	Dæmi um vörur eða hluta af vörum	Ætluð snerting við yfirborð „a“
B	Tæki Fylgihlutir Hlutar af dælum í lögnum í byggingum Hlutar af lokum í lögnum í byggingum	10%
C	Hreyfanlegir hlutar vatnsmæla Hlutar af dælum í vatnsveitukerfum Hlutar af lokum í vatnsveitukerfum	1%

- Vöruflokkur A: Snerting við yfirborð allt að 100%

Nota má sama efni fyrir rör af öllum þvermálum í lagnir í byggingum. Eitt efni getur verið allt að 100% af yfirborði sem er í snertingu við vatn, t.d. kopar, galvanhúðað stál eða ryðfrítt stál. Við matið á skilyrðum fyrir öruggri notkun þarf að gera ráð fyrir hæsta, mögulega hlutfalli. Samþykki fyrir notkun samsetningar í rör felur í sér samþykki fyrir allri notkun (t.d. í tæki, ihluti o.s.frv.).

Í þessum hópi eru einnig óhúðaðar málmleiðslur í vatnsveitukerfum og vatnsmeðhöndlunarferlum.

- Vöruflokkur B: Snerting við yfirborð allt að 10%

Framleiða má tæki eða fylgihluti úr aðeins einu efni fyrir lagnir í byggingum eða úr efnum sem er minni háttar munur á. Algengast er að nota koparblöndu sem inniheldur blý. Þar sem mögulegt er að úr henni losni blý út í vatn er þörf á að takmarka heildarsnertingu við yfirborð á vörum sem eru gerðar úr þessum málmblöndum. Við mat á efnum í þessar vörur er ætlað að 10% yfirborðsins komist í snertingu við vatn.

Í þessum hópi eru einnig málmhlutar í dælum og lokum sem eru notuð í lagnir í byggingum.

- Vöruflokkur C: Snerting við yfirborð minni en 1%

Af tæknilegum ástæðum gæti verið þörf á því að framleiða smáhluta úr samsetningum sem eru ekki samþykktar fyrir vöruflokk B, tæki og fylgihluti. Heimilt er að samþykkja aðrar samsetningar, sem hafa meiri losun, að því tilskildu að notkun þeirra auki ekki umtalsvert heildarmengun drykkjarvatns. Notkun á slíkum samsetningum skal takmarkast við hluta sem hafa ekki meira en 1% yfirborðssnertingu við drykkjarvatn, t.d. þarf að framleiða hylkið utan um vatnsmæli úr samsetningu sem er samþykkt fyrir vöruflokk B en heimilt er að framleiða hreyfanlegan hluta úr efni sem er skráð fyrir vöruflokk C.

Í þessum hópi eru einnig málmhlutar í dælum og lokum sem eru notuð í vatnsveitukerfum og vatnsmeðhöndlunarferlum.

1.3. Gögn sem krafist er vegna mats

Samþykki fyrir málmefnum byggist á niðurstöðum úr langtímaprófunum á prófunarbekk samkvæmt EN-15664-1. Lágmarkstími prófunarinnar er sex mánuðir sem hægt er að framlengja. Viðbótarkröfum vegna prófunarinnar samkvæmt EN-15664-1 er lýst í liðum 1.4 og 1.5.

Samþykki fyrir viðmiðunarefni fyrir flokk krefst samþykkis á niðurstöðum úr prófun samkvæmt EN-15664-1 sem gerð er með mismunandi vatni (sjá EN-15664-2) sem er dæmigert fyrir það bil sem samsetning drykkjarvatns innan ESB er venjulega á.

Krafist er samanburðarprófunar samkvæmt EN-15664-1 við viðmiðunarefnið ef bæta á efni í flokk. Við samanburðarprófun er fullnægjandi að nota svæðisbundið drykkjarvatn, að því tilskildu að vatnið sé hæfilega tærandi (sjá EN-15664-2).

Eftirfarandi upplýsingar skulu veittar:

- Prófunarskýrslur samkvæmt EN-15664-1

- Prófunarskýrslur um samsetningu prófunarsýnisins

- Upplýsingar um mörk helstu þátta í málmblöndu og hámarksgildi vegna óhreininda, fyrir hverja samsetningu. Mörkin eru strangari fyrir viðmiðunarefni en fyrir málmblöndur á almennum markaði.
- Viðeigandi, gildandi Evrópustaðall, eða Evrópustaðlar, fyrir efnið
- Eiginleikar efnisins
- Vörur sem skulu framleiddar úr efninu og notkun þeirra (a-þáttur (e. *a-factor*))
- Framleiðsluferli
- Aðrar upplýsingar sem eru taldar skipta máli sem stuðningur við matið

1.4. Forskrift fyrir prófunarsýnið

Prófunarsýnin í prófun á efninu, samkvæmt EN-15664-1, þurfa að hafa tiltekna samsetningu.

Allir þættir í hærra hlutfalli en 0,02% geta verið mikilvægir og þarf að gefa þá upp í samsetningunni á efninu sem skrá skal. Ef um er að ræða óhreinindi í lægra hlutfalli en 0,02% er það á ábyrgð framleiðanda málmblandnanna/efnanna að ábyrgjast að þau valdi ekki neinni losun sem gæti haft neikvæð áhrif á heilbrigði.

Samsetning prófunarsýnanna skal vera sem hér segir:

1.4.1. Viðmiðunarefni

Prófunarsýnin sem eru afhent vegna prófunar á nýju viðmiðunarefni og prófunarsýnin sem eru notuð sem viðmiðunarefni í samanburðarprófuninni þurfa að uppfylla eftirfarandi kröfur:

- Efnisþættir og óhreinindi þurfa að vera á því bili sem er gefið upp.

Athugasemd: Samþykktja þarf samsetningu viðmiðunarefnis áður en prófunin hefst. Samsetningarnar skulu vera á mjög þröngu bili og viðmiðunarefnið skal vera dæmigert fyrir verstu eiginleika að því er varðar losun á málminum sem gefur tilefni til áhyggna í viðkomandi flokki.

1.4.2. Efni sem koma til greina vegna samanburðarprófunar

Skilgreina þarf á hvaða bili samsetningar efnið er, sem til greina kemur, og leyfð óhreinindi í því. Samanburðarprófun er möguleg ef skilgreint bil samsetningar efnisins sem til greina kemur er í samræmi við skilgreininguna á gildandi efnaflokki.

Samsetning prófunarsýnanna sem eru notuð í prófuninni þarf að vera á þrengra bili en því sem er skilgreint vegna samsetningar efnisins. Miðað við þekkinguna á koparblöndum þarf samsetning prófunarsýnanna að uppfylla eftirfarandi kröfur:

Efnisþættir:

- Efnisþættirnir kopar (Cu) og sink (Zn) þurfa að vera á því bili sem er gefið upp.
- Arsen (As), sem efnisþáttur, skal vera í hærra hlutfalli en 66% af því bili sem er gefið upp. (Ef uppgæfið bil er t.d. $\leq 0,15\%$ eru 66% af því bili (0,15%) 0,10% og því skal innihald frumefnisins vera 0,10-0,15%.)
- Ál (Al), kísill (Si) og fosfór (P) skulu vera í lægra hlutfalli en 50% af því bili sem er gefið upp.
- Innihald allra annarra efnisþátta skal vera meira en 80% af því bili sem er gefið upp (ef uppgæfið bil er t.d. 1,6 til 2,2% eru 80% af bilinu (0,6%) 0,48% og því skal innihald frumefnisins vera meira en 2,08%).

Óhreinindi:

- Óhreinindi sem greina á í vatninu, sem er í snertingu við efnið, (sjá lið 1.5) skulu vera meiri en 60% af uppgæfðu hámarksinnihaldi.

Aðrar kröfur geta átt við um aðrar málmblöndur sem innihalda ekki kopar.

1.5. Greining á vatni

Ef prófun er gerð á nýju viðmiðunarefni þarf, samkvæmt EN-15664-1, að gera greiningu á öllum frumefnum í vatninu, sem er í snertingu við efnið, sem eru í samsetningu uppgæfna efnisins í hærra hlutfalli en 0,02% að undanteknum:

- tinni (Sn), Si og P, ef þau eru til staðar sem efnisþættir
- járn (Fe), Sn, mangani (Mn), Al, Si og P, ef þau eru til staðar sem óhreinindi í málmblöndunni

Þegar um er að ræða samanburðarprófun er heimilt að takmarka greiningu á vatninu, sem er í snertingu við efnið, við tiltekin frumefni sem eru tilgreind fyrir hvern flokk á skránni yfir samsetningar.

1.6. Samþykktarviðmiðanir

Í töflu 2 eru tillögur að samþykkjanlegum skerfi sem leggst til frá málmvörum, sem eru í snertingu við drykkjarvatn, í heildarstyrk málma frá krönum neytenda. Þær eru byggðar á samþykktarmörkunum vegna efnagilda og vísigilda (e. *indicator parametric values*) sem hafa verið samþykkt í tilskipuninni um drykkjarvatn. Samþykkjanlegur skerfur var leiddur út með eftirfarandi meginreglum:

— 90% fyrir frumefni ef málmvörur sem eru í snertingu við drykkjarvatn eru einu meginupptök mengunar,

— 50% fyrir frumefni ef það eru mögulega önnur upptök mengunar.

Ef um er að ræða aðrar breytur, sem eru ekki skráðar í tilskipuninni um drykkjarvatn, voru eftirfarandi viðmiðanir notaðar:

— Sink: Þetta frumefni er ekki eitrad í þeim styrk sem finnst í vatnsveitukerfum þar sem notuð eru rör úr galvanhúðuðu stáli. Sink getur þó valdið kvörtunum vegna bragðs vatns og útlits þess. Tillagt viðmiðunargildi hefur verið fastsett til að tryggja að sink dragi ekki úr ásættanleika vatns að því er varðar fagurfræði (Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin, 2004).

— Viðmiðunargildi fyrir tin, bismút, mólýbden og títan eru byggð á bráðabirgðagildum sem sérfræðingur í eiturefnafræði lagði til (Fawell, 2003).

— Aðrir málmar: Leitað verður ráða hjá sérfræðingum í eiturefnafræði um viðeigandi viðmiðunargildi, eftir þörfum.

Lagt er til að prófunaraðferðin líki eftir þriggja mánaða aðlögunartímabili til að tími gefist fyrir myndun á náttúrulegu varnarlagi og á meðan séu smávægileg frávik frá viðmiðunarstyrknum viðunandi.

Tafla 2

Samþykkjanlegur skerfur og viðmiðunarstyrkur vegna samþykkis fyrir málmhlutum vara sem komast í snertingu við drykkjarvatn

Breyta	Samþykkjanlegur skerfur úr málmvörum sem komast í snertingu við drykkjarvatn	Breytugildi úr tilskipuninni um drykkjarvatn eða tillagt viðmiðunargildi drykkjarvatns (µg/l)	Viðmiðunarstyrkur vegna áætlunarinnar um samþykki (e. <i>Acceptance scheme</i>) (µg/l)
<i>B-hluti: Efnafraðilegar breytur</i>			
Antímon	50%	5	2,5
Arsen	50%	10	5
Króm	50%	50	25
Kadmíum	50%	5	2,5
Kopar	90%	2000	1800
Blý	50%	10	5
Nikkel	50%	20	10
Selen	50%	10	5
<i>C-hluti: Vísibreyta (e. indicator parameters)</i>			
Ál	50%	200	100
Járn	50%	200	100
Mangan	50%	50	25

Breyta	Samþykkjanlegur skerfur úr málmvörum sem komast í snertingu við drykkjarvatn	Breytugildi úr tilskipuninni um drykkjarvatn eða tillagt viðmiðunargildi drykkjarvatns ($\mu\text{g/l}$)	Viðmiðunarstyrkur vegna áætlunarinnar um samþykki (e. <i>Acceptance scheme</i>) ($\mu\text{g/l}$)
<i>Önnur: ekki skráð í tilskipuninni um drykkjarvatn</i>			
Bismút	90%	10	9
Mólybden	50%	20	10
Tin	50%	6000	3000
Títan	50%	15	7,5
Sink	90%	3000	2700

1.7. Viðmiðunarefni bætt við fyrir flokk eða efni sem ekki fellur undir skráðan flokk

Viðbót eða breyting á því á hvaða bili þáttur í málmblöndu er getur fært málmblöndu úr flokki og sú breyting getur haft marktæk áhrif á málmlosunareiginleika efnisins. Í þeim tilvikum, og ef um er að ræða málmblöndu sem er dæmigerð fyrir flokk (viðmiðunarefni), skal veita eftirfarandi upplýsingar.

- Upplýsingarnar sem tilgreindar eru í lið 1.3.
- Ef lögð er til ný samsetning sem er ekki sambærileg við skráðan efnaflokk skal gefa upp heildarniðurstöður prófunar á rörum á prófunarbekk, samkvæmt EN-15664-1, þar sem notaðar eru a.m.k. þrjár mismunandi gerðir drykkjarvatns sem skilgreint er í EN-15664-2.

1.7.1. Samþykki fyrir viðmiðunarefni

Við mat á niðurstöðum úr prófunum á prófunarbekk (samkvæmt EN-15664-1) skal taka tillit til styrkmeðaltals jafngilds rörs, $MEP_n(T)$.

Meðaltal $MEP_n(T)$ prófunarlínanna (e. *test line*) þriggja í einni prófun á prófunarbekk er reiknað út fyrir öll rekstrartímabil (T): $MEP_a(T)$.

Hægt er að samþykkja efnið fyrir vöruflokk með ætlaðri snertingu við yfirborð (sjá töflu 1) ef:

- i. $MEP_a(T) * a \leq RC$ fyrir $T = 16, 21$ og 26 vikur
- ii. $MEP_a(T_b) \geq MEP_a(T)$ fyrir $(T_b, T) = (12, 16), (16, 21)$ og $(21, 26)$ vikur

er uppfyllt fyrir allt drykkjarvatnið sem er prófað.

Lengja má prófunina í allt að eitt ár ef II. viðmiðun er ekki uppfyllt. Í því tilviki er efnið samþykkjanlegt ef

- iii. $MEP_a(T_b) \geq MEP_a(T)$ fyrir $(T_b, T) = (26, 39)$ og $(39, 52)$ vikur

er uppfyllt fyrir drykkjarvatnið sem er prófað, ef II. viðmiðun var ekki uppfyllt.

Taka ber tillit til allra tiltækra gagna. Fyrir prófun á prófunarbekk samkvæmt EN-15664-1 eru það:

- niðurstöður úr einstökum prófunarlínum,
- niðurstöður eftir 4 klst. stöðu og
- breytur í samsetningu vatns.

Ef sýni úr stöðnu vatni voru greind, til viðbótar kröfunum í EN-15664-1, skal einnig taka tillit til þeirra gagna við matið.

Sérfræðinganefndin skal ákveða hvort tiltæk gögn séu af nægum gæðum (t.d. að ekki sé meiri háttar munur á prófunarlínunum þremur, túlkun einfara) til að hægt sé að vinna mat og, ef svo er, skal hún ákveða hvort samþykkja skal efnið á grunni framangreindra viðmiðana. Samþykktum efnunum, ásamt flokki, verður bætt við listann yfir samsetningar sem viðmiðunarefni.

1.8. Efnun bætt í efnaflokk á skránni yfir samsetningar

Ef sýnt er að efnisþættir efnis, sem kemur til greina að samþykkja, falli innan flokks er heimilt að bæta efninu á skrána yfir samsetningar, að því tilskildu að samanburðarprófun, gerð með staðlaðri prófun á prófunarbekk EN-15664-1 með því að nota eina gerð drykkjarvatns sem er skilgreind í EN-15664-2, við viðkomandi viðmiðunarefni sýni fullnægjandi niðurstöður.

Veita skal eftirfarandi upplýsingar fyrir hvert efni:

- Upplýsingarnar sem tilgreindar eru í lið 1.3.
- Niðurstöður úr samanburðarprófun, gerðri með því að nota prófun á rörum í prófunarbekk EN-15664-1, við viðmiðunarefni viðkomandi flokks

1.8.1. Samþykki á efni með samanburðarprófun

Við mat á niðurstöðum úr prófunum á prófunarbekk (samkvæmt EN-15664-1) skal taka tillit til styrkmeðaltals jafngilds rörs, $MEP_n(T)$.

Meðaltal $MEP_n(T)$ prófunarlínanna þriggja í prófun á prófunarbekk er reiknað út fyrir öll rekstrartímabil (T): $MEP_a(T)$.

Taka skal tillit til $MEP_{a,RM}(T)$ viðmiðunarlinanna (e. *reference lines*) þriggja vegna viðmiðunarefnisins.

Hægt er að samþykkja efnið fyrir vöruflokk með ætlaðri snertingu viðmiðunarefnisins við yfirborð (sjá töflu 1) ef:

- i. $MEP_a(T) \leq MEP_{a,RM}(T)$ fyrir $T = 16, 21$ og 26 vikur
- ii. $MEP_a(T_b) \geq MEP_a(T)$ fyrir $(T_b, T) = (12, 16), (16, 21)$ og $(21, 26)$ vikur

er uppfyllt fyrir drykkjarvatnið sem er prófað.

Lengja má prófunina í allt að eitt ár ef II. viðmiðun er ekki uppfyllt. Í því tilviki er efnið samþykkjanlegt ef

- iii. $MEP_a(T_b) \geq MEP_a(T)$ fyrir $(T_b, T) = (26, 39)$ og $(39, 52)$ vikur

er uppfyllt.

Taka ber tillit til allra tiltækra gagna. Fyrir prófun á prófunarbekk samkvæmt EN-15664-1 eru það:

- niðurstöður úr einstökum prófunarlínum,
- niðurstöður eftir 4 klst. stöðu og
- breytur í samsetningu vatns.

Ef sýni úr stöðnu vatni voru greind, til viðbótar kröfunum í EN-15664-1, skal einnig taka tillit til þeirra gagna við matið.

Sérfræðinganefndin skal ákveða hvort tiltæk gögn séu af nægum gæðum (t.d. að ekki sé meiri háttar munur á prófunarlínunum þremur, túlkun einfara) til að hægt sé að vinna mat og, ef svo er, skal hún ákveða hvort samþykkja skal efnið á grunni framangreindra viðmiðana. Samþykktum efnun verður bætt á skrána yfir samsetningar með hliðsjón af viðmiðunarefnaflokknum sem var notaður við samanburðarprófunina.

2. útdráttur úr „SAMÞYKKI FYRIR MÁLMEFNUM FYRIR VÖRUR SEM ERU Í SNERTINGU VIÐ DRYKKJARVATN. Sameiginleg nálgun. B-hluti – sameiginleg skrá yfir samsetningar sem er kynnt í 2. kafla.

Koparblöndur

Kopar-, sink-, blýblöndur

1.8.1.1. Flokkur

Takmarkanir á samsetningum fyrir flokkinn

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Kopar	$\leq 57,0$	Antímon	0,02
Sink	Leifar	Arsen	0,02

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Blý	≤ 3,5	Bismút	0,02
Ál	≤ 1,0	Kadmíum	0,02
Járn	≤ 0,5	Króm	0,02
Kísill	≤ 1,0	Nikkel	0,2
Tin	≤ 0,5		

Samsetning viðmiðunarefnis

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Kopar	57,0–59,0	Antímon	0,02
Sink	Leifar	Arsen	0,02
Blý	1,9-2,1	Bismút	0,02
		Kadmíum	0,02
		Króm	0,02
		Nikkel	0,2
		Ál	0,2
		Járn	0,3
		Kísill	0,02
		Tin	0,3

Þættir til athugunar vegna flæðis í vatn:

Blý, nikkel, kopar, sink

Viðbót af:

Fyrir hvert frumefni: Þættir sem skipta máli vegna samþykkis bornir saman við viðmiðunarefnið sem nefnt er

1.8.1.2. Samþykktar málmblöndur

Samþykktar málmblöndur messing B2 (samkvæmt CW617N CW612N)

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Kopar	57,0–60,0	Antímon	0,02
Sink	Leifar	Arsen	0,02
Blý	1,6–2,2	Bismút	0,02
		Kadmíum	0,02
		Króm	0,02
		Nikkel	0,1
		Ál	0,05
		Járn	0,3
		Kísill	0,03
		Tin	0,3

Samþykkt fyrir eftirfarandi vöruflokka

Vöruflokkur B

Vöruflokkur C

Grundvöllur fyrir samþykki

Þýsk skýrsla um rannsókn samhliða stöðlun RG_CPDW_01_074

„Dossier John Nuttall“ (mars 2006)

Samþykktar málmblöndur messing B1 (samkvæmt CW614N, CW603N)

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Kopar	57,0–62,0	Antímon	0,02
Sink	Leifar	Arsen	0,02
Blý	2,5–3,5	Bismút	0,02
		Kadmíum	0,02
		Króm	0,02
		Nikkel	0,2
		Ál	0,05
		Járn	0,3
		Kísill	0,03
		Tin	0,3

Samþykkt fyrir eftirfarandi vöruflokka

Vöruflokkur C

Grundvöllur fyrir samþykki

Þýsk skýrsla um rannsókn samhliða stöðlun RG_CPDW_01_074

„Dossier John Nuttall“ (mars 2006)

Kopar-, sink-, blý-, arsenblöndur

1.8.1.3. Flokkur

Takmarkanir á samsetningum fyrir flokkinn

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Kopar	≤ 61,0	Antímon	0,02
Sink	Leifar	Bismút	0,02
Arsen	≤ 0,15	Kadmíum	0,02
Blý	≤ 2,2	Króm	0,02
Ál	≤ 1,0	Nikkel	0,2
Járn	≤ 0,5		
Kísill	≤ 1,0		
Tin	≤ 0,5		

Samsetning viðmiðunarefnis

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Kopar	61,0-63,0	Antímon	0,02
Sink	Leifar	Bismút	0,02
Arsen	0,09-0,13	Kadmíum	0,02
Blý	1,4-1,6	Króm	0,02
Ál	0,5-0,7	Nikkel	0,2
		Járn	0,12
		Kísill	0,02
		Tin	0,3

Þættir til athugunar vegna flæðis í vatn:

Blý, nikkel, arsen, kopar, sink

Takmarkanir vegna notkunar á málmeffnum að því er varðar samsetningu vatns (vegna heilbrigðis)

Á grundvelli niðurstaðna úr yfirstandandi rannsóknnum viðvikjandi efninu (af hálfu atvinnugreinanna) verða frumefnin í málmblöndunni (efnisþættirnir) og óhreinindin takmörkuð að því marki að hægt verði að nota málmblöndurnar í allt drykkjarvatn.

Samþykkt fyrir eftirfarandi vöruflokka

Vöruflokkur B

Vöruflokkur C

Grundvöllur fyrir tillögu

„Dossier John Nuttall“ (mars 2006)

Viðbót af:

Fyrir hvert frumefni: Þættir sem skipta máli vegna samþykkis bornir saman við viðmiðunarefnið sem nefnt er

Kopar-, tin-, sink-, blýblöndur

1.8.1.4. Flokkur

Takmarkanir á samsetningum fyrir flokkinn

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Kopar	Leifar	Ál	0,01
Sink	≤ 6,5	Antímon	0,1
Tin	≤ 13,0	Arsen	0,03
Blý	≤ 3,0	Bismút	0,02
Nikkel	≤ 0,6	Kadmíum	0,02
		Króm	0,02
		Járn	0,3
		Kísill	0,01

Samsetning viðmiðunarefnis

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Kopar	Leifar	Ál	0,01
Sink	5,9-6,2	Antímon	0,1

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Tin	3,9-4,1	Arsen	0,03
Blý	2,8-3,0	Bismút	0,02
Nikkel	0,5-0,6	Kadmíum	0,02
		Króm	0,02
		Járn	0,3
		Kísill	0,01

Þættir til athugunar vegna flæðis í vatn:

Blý, nikkel, antímon, kopar, sink, tin

Viðbót af:

Fyrir hvert frumefni: Þættir sem skipta máli vegna samþykkis bornir saman við viðmiðunarefnið sem nefnt er

1.8.1.5. Samþykktar málmblöndur

Samþykkt málmblanda Bronsblanda GM1 (e. *gunmetal*) (samkvæmt CC491K)

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Kopar	84,0–88,0	Ál	0,01
Sink	4,0–6,0	Antímon	0,1
Tin	4,0–6,0	Arsen	0,03
Blý	2,5-3,0	Bismút	0,02
Nikkel	0,1-0,6	Kadmíum	0,02
		Króm	0,02
		Járn	0,3
		Kísill	0,01

Samþykkt fyrir eftirfarandi vöruflokka

Vöruflokkur B

Vöruflokkur C

Grundvöllur fyrir tillögu: Þýsk skýrsla um rannsókn samliða stöðlun RG_CPDW_01_074, „Dossier John Nuttall“ (mars 2006)

Koparmálmur

Kopar

1.8.1.6. Flokkur

Takmarkanir á samsetningum fyrir flokkinn

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Kopar	≤ 99,9	Annað, í heild	≤ 0,1
Fosfór	≤ 0,04		

Viðmiðunarsamsetning

Efnisþáttur	EN-númer
Cu-DHP	CW 024A

Þættir til athugunar vegna flæðis í vatn:

Engir: ekki þörf á samanburðarprófun

1.8.1.7. Samþykktar málmblöndur

Kopar (Cu-DHP)

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Kopar	≤ 99,9	Annað, í heild	≤ 0,1
Fosfór	≤ 0,04		

Samþykkt fyrir eftirfarandi vöruflokka

Vöruflokkur A

Vöruflokkur B

Vöruflokkur C

Takmarkanir vegna notkunar á málmefnum að því er varðar samsetningu vatns (vegna heilbrigðis)

Minni háttar efnisþættir í samsetningu vatnsins hafa mikil áhrif á myndun koparsamsetninga á yfirborði koparröra og uppleysingu á þeim í framhaldi af því. Útskolunarhraði kopars getur verið óásættanlega mikill í sumum samsetningum vatns. Aðildarríkin gætu þurft að bjóða vatnsveitufyrirtækjum og birgjum koparröra og þeim sem annast uppsetningu á þeim leiðbeiningar vegna takmarkana sem gæti þurft að innleiða vegna notkunar á koparrörum þar sem samsetning vatnsins gæti valdið of mikilli útskolun kopars.

Gera þarf frekari rannsóknir á samhæfi kopars við tiltekna samsetningu vatns með samræmdum aðferðum við rannsókn og mat.

Grundvöllur fyrir tillögu

Þörf er á niðurstöðum úr rannsóknum og fenginni reynslu í nokkrum aðildarríkjum til að tilgreina skilyrði fyrir öruggri notkun.

Athugasemd

Mengun úr koparrörum í drykkjarvatn fer eftir nokkrum eiginleikum samsetningar vatnsins. Eins og stendur hefur ekki verið sammælt um álit vegna samanlagðrar verkunar þeirra og víxlverkunar. Einkum eru ónógar upplýsingar um á hvaða bili samsetninga drykkjarvatns sé líklegt að ekki sé farið að tilskipuninni um drykkjarvatn.

Tinhúðuð koparrör og tinhúðuð kopartæki

Kopar er notaður sem grunnefni í tinhúðuðum koparrörum og tinhúðuðum kopartækjum, samkvæmt lið 4.3.1. Tinlag er sett á þetta undirstöðuefni með mismunandi aðferðum. Við flæði koparjóna inn í tinlagið myndast vaxandi melmilsfasi sem samanstendur af tini og kopar (η-fasi = Cu₆Sn₅).

1.8.1.8. Flokkur

Takmarkanir á samsetningum fyrir flokkinn: tinlag

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Tin og kopar	99,90	Antímon	0,01
		Arsen	0,01
		Bismút	0,01
		Kadmíum	0,01
		Króm	0,01
		Blý	0,01
		Nikkel	0,01

Viðmiðunarsamsetning

Koparrör samkvæmt EN 1057

Efnisþáttur	EN-númer
Cu-DHP	CW 024A

1.8.1.9. Samþykktar málmblöndur

CW 024A-kopar með tinlagi af þykktinni 1 µm sem hefur eftirfarandi samsetningu:

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Tin	90	Antímon	0,01
Kopar	< 10	Arsen	0,01
		Bismút	0,01
		Kadmíum	0,01
		Króm	0,01
		Blý	0,01
		Nikkel	0,01

Samþykkt fyrir eftirfarandi vöruflokka

Vöruflokkur A

Vöruflokkur B

Vöruflokkur C

Grundvöllur fyrir tillögu:

Útskolunarprófanir

a: prófanir á prófunarbekk með dæmigerðu, þýsku drykkjarvatni, birt sem: 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: prófanir á prófunarbekk samkvæmt DIN 50931 (prófun á prófunarbekk): Tæknileg skýrsla DVGW/TZW, 2000

Núgildandi samþykki án takmarkana á drykkjarvatni

— Holland: samkvæmt BRL-K19005,

— Þýskaland: samkvæmt DIN 50930, T6 og DVGW GW 392)

— Danmörk, ETA

Galvanhúðað stál

1.8.1.10.Flokkur

Sinkhúðunin sem verður til vegna galvanhúðunarferlisins skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Sink		Antímon	0,01
		Arsen	0,02
		Kadmíum	0,01
		Króm	0,02

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
		Blý	0,05
		Bismút	0,01

1.8.1.11. Samþykktar málmblöndur

Sinkhúðunin sem verður til vegna galvanhúðunarferlisins skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Sink		Antímon	0,01
		Arsen	0,02
		Kadmíum	0,01
		Króm	0,02
		Blý	0,05
		Bismút	0,01

Leiðbeiningar um takmarkanir vegna notkunar á málmefnum að því er varðar samsetningu vatns

Lögð er til eftirfarandi formúla til að nota við greiningu vatnssamsetninga sem hafa tæringarhraða sem er ásættanlegur vegna galvanhúðaðs stáls.

pH \geq 7,5 eða óbundið O₂ \leq 0,25 mmól/L

OG Basavirkni \geq 1,5 mmól/L

OG $S_1 < 2$ (skilgreining á S_1 hér á eftir)

OG Kalsíum \geq 0,5 mmól/L

OG Leiðni \leq 600 μ S/cm við 25 °C

OG $S_2 < 1$ eða $S_2 > 3$ (skilgreining á S_2 hér á eftir)

$$S_1 = \frac{c(\text{Cl}^-) + c(\text{NO}_3^-) + 2 c(\text{SO}_4^{2-})}{c(\text{HCO}_3^-)} \quad \text{styrkur í mmól/l}$$

$$S_2 = \frac{c(\text{Cl}^-) + 2 c(\text{SO}_4^{2-})}{c(\text{NO}_3^-)} \quad \text{styrkur í mmól/l}$$

Samþykkt fyrir eftirfarandi vöruflokka

Vöruflokkur A

Vöruflokkur B

Vöruflokkur C

Grundvöllur fyrir tillögu

Það eru fyrir hendi reglur að því er varða samsetningu vatns í Frakklandi (DTU 60.1/NF P 40-201) og í Þýskalandi (DIN 50930-3). Þau mörk eru byggð á fenginni reynslu en eru gefin upp á ólíka vegu. Tillagan nær að mestu yfir sömu vatnssamsetningar og báðar reglugerðirnar. Tillagan tekur mið af fyrirbyggjandi niðurstöðum úr rannsókni í Þýskalandi og rannsóknum samhlíða stöðlun.

Í tillögunni felast einnig ráðleggingarnar, sem eru veittar í EN-12502-3, að því er varðar hættuna á staðbundinni tæringu. Staðbundin tæring leiðir oft til þess að vatnsgæði spillast af völdum tæringarafurða járn.

Tillagan er byggð á niðurstöðum sem hafa fengist með galvanhúðuðum stálrörum með blýstyrk í sinklaginu sem er á milli 1,0% and 0,6% og er rörum með minni blýstyrk ætlaðir svipaðir eiginleikar.

Kolstál

Kolstál í rörum og tönkum

Kolstál án varnarlags varnarlags er ekki hentugt til nota þar sem það kemst í snertingu við drykkjarvatn.

Kolstál í fylgihlutum

Kolstál án varnarlags má nota í tilgreind tæki (t.d. dælur, loka) með yfirborð sem kemst aðeins að litlu leyti í snertingu við vatn.

1.8.1.12. Flokkur

Efnisþættirnir og óhreinindin skulu ekki vera meiri en sem nemur hámarksgildunum sem eru gefin upp hér á eftir:

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Járn		Antímon	0,02
Kolefni	≤ 2,11	Arsen	0,02
Króm	≤ 1,0	Kadmíum	0,02
Mólýbden	≤ 1,0	Blý	0,02
Nikkel	≤ 0,5		

1.8.1.13. Samþykktar málmblöndur

Efnisþættirnir og óhreinindin skulu ekki vera meiri en sem nemur hámarksgildunum sem eru gefin upp hér á eftir:

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Járn		Antímon	0,02
Kolefni	≤ 2,11	Arsen	0,02
Króm	≤ 1,0	Kadmíum	0,02
Mólýbden	≤ 1,0	Blý	0,02
Nikkel	≤ 0,5		

Samþykkt fyrir eftirfarandi vöruflokka

Hópur C

Grundvöllur fyrir tillögu:

Drög að ítalskri reglugerð

Útreikningar á mögulegum áhrifum á drykkjarvatn

Steypujárn

Steypujárn í rörum og tönkum

Steypujárn án varnarlags varnarlags er ekki hentugt í rör og tæki þar sem það kemst í snertingu við drykkjarvatn.

Steypujárn í fylgihlutum

Steypujárn án varnarlags má nota í tilgreind tæki (t.d. dælur, loka) með yfirborð sem kemst aðeins að mjög litlu leyti í snertingu við vatn. Setja þarf reglur um samsetningu þeirra.

1.8.1.14. Flokkur

Efnisþættirnir og óhreinindin skulu ekki vera meiri en sem nemur hámarksgildunum sem eru gefin upp hér á eftir:

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
		Antímon	0,02
Járn		Arsen	0,02

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
Kolefni		Kadmíum	0,02
Króm	≤ 1,0	Blý	0,02
Mólýbden	≤ 1,0		
Nikkel	≤ 6,0		

1.8.1.15. Samþykktar málmblöndur

Efnisþáttirnir og óhreinindin skulu ekki vera meiri en sem nemur hámarksgildunum sem eru gefin upp hér á eftir:

Efnisþáttur	Innihald (%)	Óhreinindi	Hámark (%)
		Antímon	0,02
Járn		Arsen	0,02
Kolefni		Kadmíum	0,02
Króm	≤ 1,0	Blý	0,02
Mólýbden	≤ 1,0		
Nikkel	≤ 6,0		

Samþykkt fyrir eftirfarandi vöruflokka

Hópur C

Grundvöllur fyrir tillögu:

Drög að ítalskri reglugerð

Frönsk reglugerð

Útreikningar á mögulegum áhrifum á drykkjarvatn