**Liittovaltion ympäristövirasto**

**Neljäs muutos  
uudelleenlaadittuun ilmoitukseen  
juomaveden kanssa kosketuksiin joutuvien metallisten materiaalien  
arviointiperustasta**

**(metallien arviointiperusta)[[1]](#footnote-1), [[2]](#footnote-2)**

Annettu 10 päivänä kesäkuuta 2024

I.

Muutokset

1. Korvataan 1 kohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

Juomaveden tuotantoon, käsittelyyn tai jakeluun tarkoitettujen laitosten kunnostamisessa tai kunnossapidossa käytettävät aineet ja materiaalit, jotka ovat kosketuksissa juomaveden kanssa, eivät saa juomavesiasetuksen (TrinkwV) 14 §:n mukaisesti

* 1. vähentää suoraan tai välillisesti ihmisten terveyden suojelua;
  2. heikentää veden väriä, hajua tai makua;
  3. edistää mikro-organismien lisääntymistä tai
  4. vapauttaa aineita veteen suurempia määriä kuin on väistämätöntä, jos ne ovat yleisesti hyväksyttyjen tekniikan sääntöjen mukaisia.

1. Korvataan 1 kohdan toinen alakohta seuraavasti:

Tässä juomavesiasetuksen 15 §:n 1 momentin mukaisessa arviointiperustassa täsmennetään edellä mainitut yleiset hygieniavaatimukset, jotka koskevat soveltamisalaan kuuluvia metallisia materiaaleja.

1. Korvataan 1 kohdan kolmannen alakohdan ensimmäinen virke seuraavasti:

Arviointiperustassa on liitteenä lopullinen metallisia materiaaleja koskeva sallittujen aineiden luettelo (juomavesiasetuksen 15 §:n 3 momentin 3 kohta).

1. Korvataan 1 kohdan neljännen alakohdan ensimmäinen virke seuraavasti:

Juomaveden kanssa kosketuksissa olevien tuotteiden valmistajien on ilmoitettava, täyttävätkö niiden tuotteet juomavesiasetuksen 15 §:n mukaiset arviointiperiaatteiden vaatimukset.

1. Korvataan 1 kohdan kuudennen alakohdan ensimmäinen virke seuraavasti:

Juomavesiasetuksen 15 §:n 2 momentin 2 kohdan mukaan arviointiperustaa sovelletaan kahden vuoden ajan sen julkaisemisesta (eli 10 päivästä huhtikuuta 2017).

1. Korvataan 1 kohdan kuudennen alakohdan neljäs virke seuraavasti:

Kyseisestä päivämäärästä alkaen vesihuollon toiminnanharjoittajien on varmistettava, että juomavesiasetuksen 13 §:n 2 momentin mukaisesti vesihuollon rakentamiseen tai kunnossapitoon käytetään ainoastaan metallisia materiaaleja, jotka on lueteltu juomavesikäyttöön soveltuvien metallisten materiaalien luettelossa, ottaen huomioon tähän arviointiperustaan sisältyvät rajoitukset (tuoteryhmät tai käyttö tietyn juomaveden kanssa).

1. Korvataan 1 kohdan kahdeksas alakohta seuraavasti:

Tarkistetun juomavesidirektiivin (direktiivi (EU) 2020/2184) mukaan juomaveden kanssa kosketuksiin joutuville materiaaleille asetetaan tulevaisuudessa kaikkialla Euroopassa yhdenmukaiset vaatimukset. Näillä säännöillä korvataan nykyinen arviointiperusta.

1. Korvataan 3.2.1 kohdassa toiseksi viimeinen virke seuraavasti:

Asianmukaisesti arvioidut pinnoitteet on lueteltu juomavesikäyttöön soveltuvien metallisten materiaalien luettelossa (ks. liite 3 ”Pinnoitteet”).

1. Korvataan 5.1 kohdassa ensimmäinen alakohta seuraavasti:

UBA arvioi metalliset materiaalit valmistajan tai yhdistyksen, jäljempänä ’hakija’, pyynnöstä (juomavesiasetuksen 15 §:n 5 momentti).

1. Korvataan ilmaisu ”juomaveden laitos” ilmaisulla ”juomavesilaitos” koko asiakirjassa.
2. Korvataan ilmaisu ”yrittäjä ja muu haltija” ilmaisulla ”toiminnanharjoittaja” koko asiakirjassa.
3. Muutetaan liitteessä ”Juomavesikäyttöön soveltuvia metallisia materiaaleja koskeva sallittujen aineiden luettelo” olevat luettelomerkinnät seuraavasti:

* 2.1.3.4 CW506L-DW (CuZn33): poistetaan lisäys ”-DW”
* 2.1.3.5 CW507L-DW (CuZn36): epäpuhtaus Pb: lisäys \*-merkkiin
* 2.1.3.7 CW509L-DW (CuZn40): seosaine Cu: alarajan muutos 59,5 prosentista (m/m) 59,0 prosenttiin (m/m)
* 2.2.3.1 CuZn42Al: lisäys vakionimitykseen ”CC773S”
* 2.5.3.1 CW511L (CuZn38As): lisäys \*-merkkiä koskevaan selittävään huomautukseen: ”\* muita koostumusrajoituksia (ks. jäljempänä) verrattuna CW511L:n eurooppalaiseen standardoituun koostumukseen”, lisäys nimitystä CW511L koskevaan \*-merkkiin ja vakionimitykseen tehdyn lisäyksen ”-DW” lisäys
* 2.7.3.1 CC771S: merkinnän ”-C” lisäys kemialliseen nimeen ”CuZn36AlAsSb-C”
* 2.9.3.1 (uusi numerointi!) CW617N (CuZn40Pb2)/CW612N (CuZn39Pb2) ja 2.9.3.2 CW614N (CuZn39Pb3)/CW603N (CuZn36Pb3): ”-DW”-lisäyksen lisäys vakionimityksiin ja epäpuhtauteen Si: lisäys \*-merkkiin
* 2.11.3.2 (uusi numerointi!) CW626N ja 2.11.3.3 CW625N: lisäyksen ”-DW” lisäys vakionimityksiin
* 2.12.3.1 (uusi numerointi!) CC772S: merkinnän ”-C” lisäys kemialliseen nimeen: ”CuZn36Pb1.5AsSbAl-C”.
* 2.13.3.1 (uusi numerointi!) CW725R (CuZn33Pb1AlSiAs): seosaine As: \*-merkin lisääminen ja lisäyksen ”-DW” lisääminen vakionimitykseen
* 2.14.3.1 (uusi numerointi!) CC499K\* (CuSn5Zn5Pb2-C): seosaineet Pb ja Ni: \*-merkin poistaminen
* 2.16.3.1 (uusi numerointi!) CW724R: lisäyksen ”-DW” lisäys vakionimitykseen
* 2.16.3.2 (uusi numerointi!) CC768S: merkinnän ”-C” lisäys kemialliseen nimeen ”CuZn21Si3P-C”.
* 2.19.3.1 (uusi numerointi!): CW453K (CuSn8): lisäys \*-merkkiä koskevaan selittävään huomautukseen: ”\* koostumusta koskevat lisärajoitukset (ks. jäljempänä) verrattuna CW453K:n eurooppalaiseen standardoituun koostumukseen.”, \*-merkin lisääminen nimitykseen CW453K ja seosaine P: lisäys \*-merkkiin
* 2.20.3.1 (uusi numerointi!) CuSn10-C: seosaineet Pb ja P: lisäys \*-merkkiin

1. Lisätään liitteessä ”Luettelo juomavesikäyttöön soveltuvista metallisista materiaaleista” olevaan 2 kohtaan luokka 2.8 ”Kupari-sinkki-tina-fosforiseokset”, mukaan lukien materiaali ”CW727R-DW (CuZn35Sn1P)”:
   1. Kupari-sinkki-tina-fosforiseokset
      1. Seosaineet

Seosaineet (% (m/m)):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cu | Zn | Sn | P |
| ≥ 63,0 % | Loput | 0,5–1,0 % | 0,05– 0,2 % |

Epäpuhtaudet (% (m/m)):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Al | Fe | Ni | Pb | Si |
| ≤ 0,1 % | ≤ 0,1 % | ≤ 0,1 % | ≤ 0,1 % | ≤ 0,10 % |

* + 1. Vertailumateriaali

Seosaineet (% (m/m)):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cu | Zn | Sn | P |
| 63,5–65,0 % | Loput | 0,5–1,0 % | 0,05–0,10 % |

Epäpuhtaudet (% (m/m)):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Al | Fe | Ni | Pb | Si |
| ≤ 0,05 % | ≤ 0,10 % | 0,06–0,10 % | 0,06–0,10 % | ≤ 0,10 % |

Vertailutestauksessa määritettävät elementit standardin DIN EN 15664-1 mukaisesti kontaktivedessä: lyijy, kupari, nikkeli, sinkki

Kaikkein kriittisin testivesi:

testivesi 1 standardin DIN EN 15664-2 mukaisesti

* + 1. Juomavesikäyttöön soveltuvat materiaalit
       1. CW727R-DW (CuZn35Sn1P)

|  |  |
| --- | --- |
| Nimike: | Tuoteryhmä |
| CW727R-DW (CuZn35Sn1P) | B–D |

Seosaineet (% (m/m)):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cu | Zn | Sn | P |
| 63,5–65,0 % | Loput | 0,5–1,0 % | 0,05–0,15 % |

Epäpuhtaudet (% (m/m)):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Al | Fe | Ni | Pb | Si |
| ≤ 0,05 % | ≤ 0,10 % | ≤ 0,10 % | ≤ 0,10 % | ≤ 0,10 % |

1. Liitteessä ”Luettelo juomavesikäyttöön soveltuvista metallisista materiaaleista” uuden luokan 2.8 lisääminen johtaa siihen, että 2 kohdassa olevia numerointeja siirretään.
2. Lisätään liitteeseen ”Luettelo juomavesikäyttöön soveltuvista metallisista materiaaleista” 3 kohta ”Galvaaniset Cu/Sn-pinnoitteet ulkopinnalla” seuraavasti:
   1. Galvaaniset Cu/Sn-pinnoitteet ulkopinnalla

Komponentit, jotka on valmistettu kaikista 2 kohdan mukaisista metallisista materiaaleista. Tähän sallittujen aineiden luetteloon sisältyvien liittimien, putkiliittimien, laitteiden ja pumppujen (B) sekä liittimien, putkiliittimien, laitteiden ja pumppujen (C) komponenttien materiaalit voidaan pinnoittaa galvaanisesti Cu/Sn-pinnoitteella.

Rajoitukset:

* + - Cu/Sn-pinnoitteen ainesosat: Cu 62 (± 1) % ja Sn 38 (± 1) % (moolisuhde 1:1)
    - Käytettyjen anodien puhtaus: ≥ 99,90 %
    - Pinnoitteiden tuotantomenetelmä; galvanointi

Lisävaatimus:

Kunkin tuotantoprosessin osalta on todistettava, että valmiissa tuotteissa ei ole epäpuhtauksina orgaanisia eikä epäorgaanisia aineita, jotka on lisätty galvanointikylpyyn. Tämän voi todistaa standardin DIN EN 12873-1 mukaisella migraatiotestillä.

Todistuksen voi saada hyväksyntä- tai sertifiointimenettelyn yhteydessä. Kyseisessä menettelyssä metallien liukenemistesti ei ole tarpeen. Lisäksi tarvitaan tuotantoprosessin laadunvarmistusjärjestelmä.

1. Täydennetään liitteessä ”Luettelo juomavesikäyttöön soveltuvista metallisista materiaaleista” olevan 4 kohdan materiaaleja ”NiCr8020” ja ”TaCr” seuraavasti:

4.3.2 NiCr8020

|  |  |
| --- | --- |
| Nimike: | Tuoteryhmä |
| NiCr8020 | B–D |

Seosaineet (% (m/m)):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ni | Cr | Si |
| ≥ 75,0 % | 19,0–21,0 % | 0,50–2,0 % |

Epäpuhtaudet (% (m/m)):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Al | C | Co | Cu | Fe | Mn | P | S | Ti |
| ≤ 0,30 % | ≤ 0,15 % | ≤ 1,5 % | ≤ 0,50 % | ≤ 1,0 % | ≤ 1,00 % | ≤ 0,020 % | ≤ 0,015 % | ≤ 0,1 % |

4.3.9 TaCr

|  |  |
| --- | --- |
| Nimike: | Tuoteryhmä |
| TaCr | C ja D |

Seosaineet (% (m/m)):

|  |  |
| --- | --- |
| Ta | Cr |
| 74,7–80,7 % | 19,3–25,3 % |

1. Uusien materiaalien lisääminen liitteessä ”Luettelo juomavesikäyttöön soveltuvista metallisista materiaaleista” oleviin 4.3.2 ja 4.3.9 kohtaan johtaa siihen, että 4 kohdassa olevia numerointeja siirretään.

II.

Voimaantulo

Nämä muutokset tulevat voimaan sitä päivää seuraavana päivänä, jona ne julkaistaan Saksan liittotasavallan virallisessa lehdessä.

Dessau-Roßlau, 10 päivänä kesäkuuta 2024

Liittovaltion ympäristövirasto

pääjohtaja

prof., tri Dirk Messner

1. Ilmoitettu teknisiä määräyksiä ja tietoyhteiskunnan palveluja koskevia määräyksiä koskevien tietojen toimittamisessa noudatettavasta menettelystä 9 päivänä syyskuuta 2015 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2015/1535 (EUVL L 241, 17.9.2015, s. 1) mukaisesti. [↑](#footnote-ref-1)
2. Ilmoitusnumero 2024/0103/D [↑](#footnote-ref-2)