

Za naš okoliš

Verzija od 21. ožujka 2024., uzimajući u obzir 3. izmjenu

## OSNOVA ZA OCJENJIVANJE

# Smjernice za ocjenjivanje za emajl i keramičke materijale koji dolaze u dodir s vodom za piće (Smjernice za ocjenjivanje emajla i keramike)<sup>1,2</sup>

Obavijest o osnovi za ocjenjivanje emajla i keramičkih materijala koji dolaze u dodir s vodom za piće od 5. kolovoza 2019. (BAnz AT 12.9.2019. B8), kako je izmijenjena drugom izmjenom osnove za ocjenjivanje emajla i keramičkih materijala koji dolaze u dodiru s vodom za piće od 17. listopada 2023. (BAnz AT 24.10.2023 B5), mijenja se kako slijedi:

<sup>1</sup> Priopćeno u skladu s Direktivom (EU) 2015/1535 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. rujna 2015. o utvrđivanju postupka pružanja informacija u području tehničkih propisa i pravila o uslugama informacijskog društva (SL L 241, 17. rujna 2015., str. 1.).”

<sup>2</sup> Priopćeno pod brojem xxxx

# Izmjene

Potrebno je unijeti sljedeće izmjene:

## I. Tablica 1. u točki 6.1.1. mijenja se kako slijedi:

**Tablica 1.: Pozitivan popis mogućih sastavnih tvari emajla i drugih materijala sličnih staklu**

Tvar	Udio u %		Tvar	Udio u %		Tvar	Udio u %	
	Min.	Maks.		Min.	Maks.		Min.	Maks.
SiO <sub>2</sub>	25	100	K <sub>2</sub> O	0	10	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0	5,0
Na <sub>2</sub> O	0	30	Li <sub>2</sub> O	0	10	SnO <sub>2</sub>	0	5,0
ZrO <sub>2</sub>	0	30	ZnO	0	10	SrO	0	5,0
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0	20	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0	5,0	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0	3,0
TiO <sub>2</sub>	0	16	CoO	0	5,0	CuO	0	3,0
BaO	0	15	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0	5,0	NiO	0	3,0
CeO <sub>2</sub>	0	15	MgO	0	5,0	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0	1,0
CaO	0	10	MnO <sub>2</sub>	0	5,0	HfO <sub>2</sub>	0	0,1
F	0	10	MoO <sub>3</sub>	0	5,0			

Anorganske vrste sumpora kao nečistoće s ukupnim sadržajem do 0,5 % mogu se zanemariti.

## II. U točki 6.2.1. tablica 5. mijenja se kako slijedi:

**Tablica 2.: Pozitivni popis mogućih sastavnih tvari keramike s tvrdim feritima**

Tvar	Udio u %		Tvar	Udio u %	
	Min.	Maks.		Min.	Maks.
FeO/ Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	80	95	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0	0,2
BaO	0	12	CuO	0	0,1
SrO	0	12	Li <sub>2</sub> O	0	0,1
SiO <sub>2</sub>	0	5,0	MgO	0	0,1
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0	3,0	Na <sub>2</sub> O	0	0,1
CaO	0	3,0	NiO	0	0,1
MnO	0	3,0	Pd	0	0,1
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0	2,0	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0	0,1
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0	1,0	TiO <sub>2</sub>	0	0,1
CoO	0	0,8	WO <sub>3</sub>	0	0,1
Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0	0,4	ZnO	0	0,1

### **III. U točki 7.3. tablica 11. mijenja se kako slijedi:**

**Tablica 3.: Kriteriji (PW) za različite elemente**

<b>Element</b>	<b>Referentna vrijednost za kriterij</b>	<b>Kriterij kao udio granične vrijednosti/smjernice</b>	<b>Kriterij u µg/l</b>
aluminij	TrinkwV	50 %	100
antimon	TrinkwV	10 %	0,5
barij	UBA	10 %	70
bizmut	UBA		0,1
olovo	TrinkwV	5 %	0,5
bor	TrinkwV	10 %	100
kadmij	TrinkwV	5 %	0,15
cer	UBA	50 %	20
krom	TrinkwV	10 %	5
hafnij	UBA		0,1
kobalt	UBA	90 %	9
bakar	TrinkwV	10 %	200
lantan	UBA	90%	2,7
mangan	TrinkwV	50 %	25
molibden	WHO	10 %	7
nikal	TrinkwV	10 %	2
paladij	UBA		0,1
praseodimij	UBA		0,1
stroncij	UBA	10 %	210
titan	UBA	50 %	70
volfram	UBA		0,1
itrij	UBA	10%	3,5
cirkonij	UBA	50 %	5,0

### **IV. U točki 8.2.1. u trećoj rečenici dodaje se sljedeće:**

„2. određivanje elemenata za koje valja provesti ocjenjivanje u migracijskim vodama i”

### **V. U točki 8.3.3. deseta i jedanaesta rečenica mijenjaju se kako slijedi:**

„Slika 2. prikazuje ispitnu postavu, u kojoj se lijevci s migracijskom vodom pritišću na emajlirane ploče. Međutim, mogu se ispitivati i druge strukture.”

### **VI. Bilješka 4. ažurira se:**

„Ispitni uzorci u skladu su s uzorcima sukladno normi DIN 4753-3: 2017-08.”

## **VII. Točka 8.3.4. preinačuje se:**

„U Prilogu 1. prikazane su migracijske vode u odgovarajućim migracijskim razdobljima koje valja uzeti u svrhu analize za ispitivanje hladne vode. U Prilogu 2. određuju se migracijske vode za analizu za ispitivanje tople i vruće vode. Migracijske vode odmah se zakiseljavaju koncentriranim HNO<sub>3</sub> u svrhu utvrđivanja elemenata (ne za određivanje PAH-a) do 2 % (v/v) kiselosti.

### **Emajli / drugi stakleni materijali**

Utvrđuju se elementi emajla / drugih staklenih materijala s kriterijem u skladu s tablicom 11. Također, trebalo bi utvrditi sadržaj olova i kadmija u količinama migracijske vode koja se analizira. Analiza se provodi primjenom odgovarajuće metode mjerenja, npr. metode ICP-MS u skladu s normom DIN EN ISO 17294-1.”

### **Borosilikatno staklo**

Utvrđuju se elementi borosilikatnog stakla s kriterijem u skladu s tablicom 11. Također, trebalo bi utvrditi sadržaj olova i kadmija u količinama migracijske vode koja se analizira. Analiza se provodi primjenom odgovarajuće metode mjerenja, npr. metode ICP-MS u skladu s normom DIN EN ISO 17294-1.”

### **Keramički materijali**

Utvrđuju se elementi keramičkog materijala s kriterijem u skladu s tablicom 11. Također, trebalo bi utvrditi sadržaj olova i kadmija u količinama migracijske vode koja se analizira. Analiza se provodi primjenom odgovarajuće metode mjerenja, npr. metode ICP-MS u skladu s normom DIN EN ISO 17294-1.”

### **Keramički materijali izrađeni od ugljika**

Za ispitivanje keramičkih materijala koji sadrže ugljik, PAH-ovi se utvrđuju u migracijskim vodama koje se analiziraju u skladu s tablicom 12.

### **Premazi s miješanim metalnim oksidima (MMO)**

Ako su premazi s miješanim metalnim oksidima proizvedeni kako je opisano u poglavlju 6.3., ispitivanja migracije nisu potrebna.”

## **VIII. U točki 8.3.5. na kraju se dodaje sljedeće:**

„BILJEŠKA:

Postoji trend povećanja izmjerenih kriterija ako su, na primjer, istodobno ispunjeni sljedeći uvjeti:

- izmjerena koncentracija u migracijskom razdoblju relevantnom za ocjenjivanje veća je od 1/10 migracijskog ograničenja; i
- izmjerena koncentracija tijekom migracijskog razdoblja relevantnog za ocjenjivanje značajno se udvostručila u usporedbi s najnižom izmjerenom koncentracijom (višom od mjerne nesigurnosti); i
- izmjerena koncentracija u migracijskom razdoblju relevantnom za ocjenjivanje najviša je izmjerena vrijednost migracijske serije.”.