



Savezna agencija za okoliš

Treća izmjena obavijesti o osnovi za ocjenjivanje emajla i keramičkih materijala koji dolaze u dodir s vodom za piće^{1, 2} od 19. kolovoza 2024.

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:

I.

Izmjene

1. U točki 6.1.1., tablica 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 %	
	najmanje	najviše		najmanje	najviše		najmanje	najviše
SiO ₂	25	100	K ₂ O	0	10	P ₂ O ₅	0	5,0
Na ₂ O	0	30	Li ₂ O	0	10	SnO ₂	0	5,0
ZrO ₂	0	30	ZnO	0	10	SrO	0	5,0
B ₂ O ₃	0	20	Al ₂ O ₃	0	5,0	Cr ₂ O ₃	0	3,0
TiO ₂	0	16	CoO	0	5,0	CuO	0	3,0
BaO	0	15	Fe ₂ O ₃	0	5,0	NiO	0	3,0
CeO ₂	0	15	MgO	0	5,0	Sb ₂ O ₃	0	1,0
CaO	0	10	MnO ₂	0	5,0	HfO ₂	0	0,1
F	0	10	MoO ₃	0	5,0			

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

2. U točki 6.2.1., tablica 3. mijenja se kako slijedi:

Tablica 3.: Pozitivni popis mogućih sastavnih tvari keramike s Al₂O₃ i SiO₂

Tvar	Udio u %		Tvar	Udio u %	
	najmanje	najviše		najmanje	najviše
Al ₂ O ₃	0	99,99	TiO ₂	0	2,5
SiO ₂	0	92	B ₂ O ₃	0	2,0
CaO	0	8,0	Cr ₂ O ₃	0	2,0
Fe ₂ O ₃	0	4,0	SrO	0	0,5
MnO ₂	0	3,5	Y ₂ O ₃	0	0,4
K ₂ O	0	3,0	BaO	0	0,2
MgO	0	3,0	HfO ₂	0	0,1
Na ₂ O	0	3,0	P ₂ O ₅	0	0,1
ZrO ₂	0	3,0			

¹ 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.)."

² Prijavljeno pod 2024/0189/D



3. U točki 6.2.1., tablica 5. mijenja se kako slijedi:

Tablica 5.: Pozitivni popis mogućih sastavnih tvari keramike s tvrdim feritima

Tvar	Udio u %		Tvar	Udio u %	
	najmanje	najviše		najmanje	najviše
FeO/Fe ₂ O ₃	80	95	Cr ₂ O ₃	0	0,2
BaO	0	12	CuO	0	0,1
SrO	0	12	Li ₂ O	0	0,1
SiO ₂	0	5,0	MgO	0	0,1
Al ₂ O ₃	0	3,0	Na ₂ O	0	0,1
CaO	0	3,0	NiO	0	0,1
MnO	0	3,0	Pd	0	0,1
La ₂ O ₃	0	2,0	P ₂ O ₅	0	0,1
B ₂ O ₃	0	1,0	TiO ₂	0	0,1
CoO	0	0,8	W ₂ O ₃	0	0,1
Bi ₂ O ₃	0	0,4	ZnO	0	0,1

4. U točki 6.2.1., tablica 6. mijenja se kako slijedi:

Tablica 6.: Pozitivni popis mogućih sastavnih tvari keramike sa silicijevim karbidom (SiC)

Tvar	Udio u %		Tvar	Udio u %	
	najmanje	najviše		najmanje	najviše
SiC	78	100	Al	0	2,0
Si	0	22	Fe	0	0,2
ZrB ₂	0	11	Hf	0	0,2
Al ₂ O ₃	0	5,0	Ti	0	0,2
C	0	5,0	Ca	0	0,1
B	0	3,0	MgO	0	0,1
Fe ₂ O ₃	0	3,0	Na	0	0,1
SiO ₂	0	3,0	Ni	0	0,1
Y ₂ O ₃	0	3,0			

5. U točki 7.1., u tablici 10., naslov četvrtog stupca mijenja se kako slijedi: „Zahtjev za otpuštanje elemenata ili organskih spojeva”

6. U točki 7.3. tablica 11. sada glasi kako slijedi:

Tablica 11.: Kriteriji (PW) za različite elemente

Element	Referentna vrijednost za	Kriterij kao udio granične vrijednosti/smjernice	Kriterij u µg/l
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



Element	Referentna vrijednost za	Kriterij kao udio granične vrijednosti/smjernice	Kriterij u µg/l
lantani	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

7. U točki 8.2.1. treća rečenica mijenja se kako slijedi:
„Svrha preispitivanja sastava:
1. provjera sadrže li emajli ili drugi materijali slični staklu samo sastavne tvari navedene u tablici 1. (vidjeti točku 6.1.); i
2. određivanje elemenata za koje valja provesti ocjenjivanje u migracijskim vodama; i
3. identificiranje proizvoda.”.
8. Bilješka 4. ažurira se kako slijedi:
„Ispitni uzorci u skladu su s uzorcima sukladno normi DIN 4753-3: 2017-08.”
9. 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.”
10. Točka 8.3.4. sada glasi kako slijedi:
„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 HNO₃ 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, na primjer 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, na primjer 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, na primjer 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 točki 6.3., ispitivanja migracije nisu potrebna.”



11. 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.”.

II.

Stupanje na snagu

Ove izmjene stupaju na snagu na dan nakon dana objave u Saveznom službenom listu.

Dessau-Roßlau, 19. kolovoza 2024.

Savezna agencija za okoliš

U zamjeni
prof. dr. Lilian Busse
