|  |  |
| --- | --- |
|  | **Comunicazione**  Pubblicata lunedì 2 settembre 2024 BAnz AT 02.09.2024 B4  Pagina 1 di 4 |

**Gazzetta federale**

Pubblicata dal  
ministero federale della Giustizia

[**www.bundesanzelger.de**](http://www.bundesanzelger.de)

**Agenzia federale per l'ambiente**

**Terza modifica  
all'avviso dei criteri di valutazione  
per smalti e materiali ceramici a contatto con l'acqua potabile1, 2**

**del 19 agosto 2024**

L'avviso dei criteri di valutazione per smalti e materiali ceramici a contatto con l'acqua potabile del 5 agosto 2019 (BAnz AT 12.09.2019 B8), come da ultimo modificato dalla seconda modifica dei criteri di valutazione per smalti e materiali ceramici a contatto con l'acqua potabile del 17 ottobre 2023 (BAnz AT 24.10.2023 B5), è modificato come segue:

I.

Modifiche

1. Al punto 6.1.1, la tabella 1 è modificata come segue:

Tabella 1: Elenco positivo dei possibili componenti di smalti e altri materiali simili al vetro

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sostanza | Contenuto in %  Massimo minimo | | Sostanza | Contenuto in %  Massimo minimo | | Sostanza | Contenuto in %  Massimo minimo | |
| SiO2 | 25 | 100 | K2O | 0 | 10 | P2O5 | 0 | 5,0 |
| Na2O | 0 | 30 | Li2O | 0 | 10 | SnO2 | 0 | 5,0 |
| ZrO2 | 0 | 30 | ZnO | 0 | 10 | SrO | 0 | 5,0 |
| B2O3 | 0 | 20 | Al2O3 | 0 | 5,0 | Cr2O3 | 0 | 3,0 |
| TiO2 | 0 | 16 | CoO | 0 | 5,0 | CuO | 0 | 3,0 |
| BaO | 0 | 15 | Fe2O3 | 0 | 5,0 | NiO | 0 | 3,0 |
| CeO2 | 0 | 15 | MgO | 0 | 5,0 | Sb2O3 | 0 | 1,0 |
| CaO | 0 | 10 | MnO2 | 0 | 5,0 | HfO2 | 0 | 0,1 |
| F | 0 | 10 | MoO3 | 0 | 5,0 |  |  |  |

Le specie inorganiche di zolfo come le impurità con tenore totale fino allo 0,5 % possono essere trascurate. Il cloruro come impurità con tenore totale fino allo 0,5 % può essere trascurato.

1. Al punto 6.2.1, la tabella 3 è modificata come segue:

Tabella 3: Elenco positivo dei componenti consentiti delle ceramiche a base di Al2O3 e SiO2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sostanza | Contenuto in %  Massimo minimo | | Sostanza | Contenuto in %  Massimo minimo | |
| Al2O3 | 0 | 99,99 | TiO2 | 0 | 2,5 |
| SiO2 | 0 | 92 | B2O3 | 0 | 2,0 |
| CaO | 0 | 8,0 | Cr2O3 | 0 | 2,0 |
| Fe2O3 | 0 | 4,0 | SrO | 0 | 0,5 |
| MnO2 | 0 | 3,5 | Y2O3 | 0 | 0,4 |
| K2O | 0 | 3,0 | BaO | 0 | 0,2 |
| MgO | 0 | 3,0 | HfO2 | 0 | 0,1 |
| Na2O | 0 | 3,0 | P2O5 | 0 | 0,1 |
| ZrO2 | 0 | 3,0 |  |  |  |

1 Notificate ai sensi della direttiva (UE) 2015/1535 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 settembre 2015, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione (GU L 241 del 17.9.2015, pag. 1).

2 Notificata con il numero 2024/0189/D

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Comunicazione**  Pubblicata lunedì 2 settembre 2024 BAnz AT 02.09.2024 B4  Pagina 2 di 4 |

**Gazzetta federale**

Pubblicata dal  
ministero federale della Giustizia

[**www.bundesanzelger.de**](http://www.bundesanzelger.de)

1. Al punto 6.2.1, la tabella 5 è modificata come segue:

Tabella 5: Elenco positivo dei componenti consentiti di ceramica di ferrite dura

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sostanza | Contenuto in %  Massimo minimo | | Sostanza | Contenuto in %  Massimo minimo | |
| FeO/Fe2O3 | 80 | 95 | Cr2O3 | 0 | 0,2 |
| BaO | 0 | 12 | CuO | 0 | 0,1 |
| SrO | 0 | 12 | Li2O | 0 | 0,1 |
| SiO2 | 0 | 5,0 | MgO | 0 | 0,1 |
| Al2O3 | 0 | 3,0 | Na2O | 0 | 0,1 |
| CaO | 0 | 3,0 | NiO | 0 | 0,1 |
| MnO | 0 | 3,0 | Pd | 0 | 0,1 |
| La2O3 | 0 | 2,0 | P2O5 | 0 | 0,1 |
| B2O3 | 0 | 1,0 | TiO2 | 0 | 0,1 |
| CoO | 0 | 0,8 | WoO3 | 0 | 0,1 |
| Bi2O3 | 0 | 0,4 | ZnO | 0 | 0,1 |

1. Al punto 6.2.1, la tabella 6 è modificata come segue:

Tabella 6: Elenco positivo dei componenti consentiti delle ceramiche a base di carburo di silicio (SiC)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sostanza | Contenuto in %  Massimo minimo | | Sostanza | Contenuto in %  Massimo minimo | |
| SiC | 78 | 100 | Al | 0 | 2,0 |
| Si | 0 | 22 | Fe | 0 | 0,2 |
| ZrB2 | 0 | 11 | Hf | 0 | 0,2 |
| Al2O3 | 0 | 5,0 | Ti | 0 | 0,2 |
| C | 0 | 5,0 | Ca | 0 | 0,1 |
| B | 0 | 3,0 | MgO | 0 | 0,1 |
| Fe2O3 | 0 | 3,0 | [na] | 0 | 0,1 |
| SiO2 | 0 | 3,0 | Ni | 0 | 0,1 |
| Y2O3 | 0 | 3,0 |  |  |  |

1. Al punto 7.1, nella tabella 10, il titolo della quarta colonna è modificato come segue: "Requisito per il rilascio di elementi o composti organici"
2. Al punto 7.3, la tabella 11 è riformulata come segue:   
   Tabella 11: Criteri (PW) per diversi elementi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Elemento | Valore di riferimento per il criterio | Criterio in proporzione al valore limite/di orientamento | Criterio in µg/l |
| Alluminio | TrinkwV | 50 % | 100 |
| Antimonio | TrinkwV | 10 % | 0,5 |
| Bario | MFA-UBA | 10 % | 70 |
| Bismuto | MFA-UBA |  | 0,1 |
| Piombo | TrinkwV | 5 % | 0,5 |
| Boro | TrinkwV | 10 % | 100 |
| Cadmio | TrinkwV | 5 % | 0,15 |
| Cerio | MFA-UBA | 50 % | 20 |
| Cromo | TrinkwV | 10 % | 5 |
| Afnio | MFA-UBA |  | 0,1 |
| Cobalto | MFA-UBA | 90 % | 9 |
| Rame | TrinkwV | 10 % | 200 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Comunicazione**  Pubblicata lunedì 2 settembre 2024 BAnz AT 02.09.2024 B4  Pagina 3 di 4 |

**Gazzetta federale**

Pubblicata dal  
ministero federale della Giustizia

[**www.bundesanzelger.de**](http://www.bundesanzelger.de)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Elemento | Valore di riferimento per il criterio | Criterio in proporzione al valore limite/di orientamento | Criterio in µg/l |
| Lantanio | MFA-UBA | 90 % | 2,7 |
| Manganese | TrinkwV | 50 % | 25 |
| Molibdeno | OMS | 10 % | 7 |
| Nichel | TrinkwV | 10 % | 2 |
| Palladio | MFA-UBA |  | 0,1 |
| Praseodimio | MFA-UBA |  | 0,1 |
| Stronzio | MFA-UBA | 10 % | 210 |
| Titanio | MFA-UBA | 50 % | 70 |
| Tungsteno | MFA-UBA |  | 0,1 |
| Ittrio | MFA-UBA | 10 % | 3,5 |
| Zirconio | MFA-UBA | 50 % | 5,0 |

7. Al punto 8.2.1, la terza frase è modificata come segue:   
"L'esame della composizione ha lo scopo di:

1. verificare che gli smalti o altri materiali simili al vetro contengano solo i componenti elencati nella tabella 1 (cfr. punto 6.1); e
2. definire gli elementi da valutare nell'acqua di migrazione, e
3. identificare il prodotto."

8. La nota 4 è aggiornata come segue:

"Le provette sono conformi ai campioni secondo la norma DIN 4753-3: 2017-08."

9. Al punto 8.3.3, la decima e l'undicesima frase sono invertite come segue:

"La figura 2 mostra una configurazione di prova in cui gli imbuti contenenti l'acqua di migrazione vengono premuti contro le piastre di smalto. Tuttavia, anche altre strutture sono possibili a fini di prova."

10. Il punto 8.3.4 è riformulato come segue:

"L'allegato 1 riporta le acque di migrazione dei rispettivi periodi di migrazione, che devono essere prelevate ai fini dell'analisi per le prove in acqua fredda. L'allegato 2 designa le acque di migrazione ai fini dell'analisi per le prove in acqua calda e bollente. Le acque di migrazione devono immediatamente essere acidificate con HNO3 concentrato per la determinazione degli elementi (non per la determinazione degli IPA) al 2 % (v/v) di acidità.

Smalti/altri materiali simili al vetro

Devono essere determinati elementi di smalti/altri materiali simili al vetro con un criterio ai sensi della tabella 11. Occorre inoltre determinare il tenore di piombo e di cadmio delle quantità di acqua di migrazione analizzate. L'analisi deve essere effettuata mediante un metodo di misurazione appropriato, ad esempio ICP-MS conformemente alla norma DIN EN ISO 17294-1.

Vetro borosilicato

Devono essere determinati elementi di vetro borosilicato con un criterio ai sensi della tabella 11. Occorre inoltre determinare il tenore di piombo e di cadmio delle quantità di acqua di migrazione analizzate. L'analisi deve essere effettuata mediante un metodo di misurazione appropriato, ad esempio ICP-MS conformemente alla norma DIN EN ISO 17294-1.

Materiali ceramici

Devono essere determinati elementi di materiale ceramico con un criterio ai sensi della tabella 11. Occorre inoltre determinare il tenore di piombo e di cadmio delle quantità di acqua di migrazione analizzate. L'analisi deve essere effettuata mediante un metodo di misurazione appropriato, ad esempio ICP-MS conformemente alla norma DIN EN ISO 17294-1.

Materiali ceramici in carbonio

Per le prove sui materiali ceramici contenenti carbonio, gli IPA devono essere determinati nelle acque di migrazione da analizzare conformemente alla tabella 12.

Rivestimenti di ossido di metallo misto (MMO)

Se i rivestimenti di ossido di metallo misto sono realizzati come descritto nel punto 6.3, non sono necessarie prove di migrazione."

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Comunicazione**  Pubblicata lunedì 2 settembre 2024 BAnz AT 02.09.2024 B4  Pagina 4 di 4 |

**Gazzetta federale**

Pubblicata dal  
ministero federale della Giustizia

[**www.bundesanzelger.de**](http://www.bundesanzelger.de)

11. Al punto 8.3.5, alla fine è aggiunto quanto segue:   
"NOTA:

I criteri misurati registrano una tendenza crescente se, ad esempio, sono soddisfatte contemporaneamente le seguenti condizioni:

- la concentrazione misurata nel periodo di migrazione rilevante per la valutazione è superiore a 1/10 della restrizione di migrazione; e

- la concentrazione misurata durante il periodo di migrazione rilevante per la valutazione è significativamente raddoppiata rispetto alla concentrazione misurata più bassa (superiore all'incertezza di misura); e

- la concentrazione misurata nel periodo di migrazione rilevante per la valutazione è il valore misurato più elevato della serie di migrazione."

II.

Entrata in vigore

Le presenti modifiche entrano in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella Gazzetta federale.

Dessau-Roßlau, 19 agosto 2024

Agenzia federale per l'ambiente

In rappresentanza

Prof. Dr. Lilian Busse