|  |  |
| --- | --- |
|  | **Nota**  Publicado em segunda-feira, 2 de setembro de 2024 BAnz AT 02.09.2024 B4  Página 1 de 4 |

**Jornal Oficial Federal**

Publicado pelo  
Ministério Federal da Justiça

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

**Agência Federal do Ambiente**

**Terceira alteração  
ao anúncio relativo à base de avaliação  
para esmaltes e materiais cerâmicos em contacto com a água potável1, 2**

**de 19 de agosto de 2024**

O aviso da base de avaliação para esmaltes e materiais cerâmicos em contacto com a água potável, de 5 de agosto de 2019 (BAnz AT 12.09.2019 B8), com a última redação que lhe foi dada pela segunda alteração da base de avaliação para esmaltes e materiais cerâmicos em contacto com a água potável, de 17 de outubro de 2023 (BAnz AT 24.10.2023 B5), é alterado do seguinte modo:

I.

Alterações

1. No ponto 6.1.1, o quadro 1 é alterado do seguinte modo

Quadro 1: Lista positiva de possíveis ingredientes de esmaltes e outros materiais semelhantes a vidro

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Substância | Conteúdo em %  Mínimo máximo | | Substância | Conteúdo em %  Mínimo máximo | | Substância | Conteúdo em %  Mínimo máximo | |
| 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 |  |  |  |

As espécies inorgânicas de enxofre como impurezas com um teor total até 0,5 % podem ser negligenciadas. O cloreto como impureza com um teor total de até 0,5 % pode ser negligenciado.

1. No ponto 6.2.1, o quadro 3 é alterado do seguinte modo:

Quadro 3: Lista positiva de ingredientes permitidos nas cerâmicas de Al2O3 e SiO2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Substância | Conteúdo em %  Mínimo máximo | | Substância | Conteúdo em %  Mínimo máximo | |
| 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 Notificado em conformidade com a Diretiva (UE) 2015/1535 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de setembro de 2015, relativa a um procedimento de informação no domínio dos regulamentos técnicas e das regras relativas aos serviços da sociedade da informação (JO L 241, de 17 de setembro de 2015, p. 1).

2 Notificado em 2024/0189/D

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Nota**  Publicado em segunda-feira, 2 de setembro de 2024 BAnz AT 02.09.2024 B4  Página 2 de 4 |

**Jornal Oficial Federal**

Publicado pelo  
Ministério Federal da Justiça

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

1. No ponto 6.2.1, o quadro 5 é alterado do seguinte modo:

Quadro 5: Lista positiva de ingredientes permitidos de cerâmica de ferrite dura

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Substância | Conteúdo em %  Mínimo máximo | | Substância | Conteúdo em %  Mínimo máximo | |
| 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. No ponto 6.2.1, o quadro 6 é alterado do seguinte modo:

Quadro 6: Lista positiva de ingredientes permitidos das cerâmicas de carboneto de silício (SiC)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Substância | Conteúdo em %  Mínimo máximo | | Substância | Conteúdo em %  Mínimo máximo | |
| 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. No ponto 7.1, quadro 10, o título da quarta coluna é alterado do seguinte modo: «Requisito de libertação de elementos ou de compostos orgânicos»
2. No ponto 7.3, o quadro 11 passa a ter a seguinte redação:   
   Quadro 11: Critérios (PW) para diferentes elementos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Elemento | Valor de referência para o critério | Proporção do valor de ensaio em relação ao valor-limite/valor de referência | Critério em µg/l |
| Alumínio | TrinkwV | 50 % | 100 |
| Antimónio | TrinkwV | 10 % | 0,5 |
| Bário | UBA | 10 % | 70 |
| Bismuto | UBA |  | 0,1 |
| Chumbo | TrinkwV | 5 % | 0,5 |
| Boro | TrinkwV | 10 % | 100 |
| Cádmio | TrinkwV | 5 % | 0,15 |
| Cer | UBA | 50 % | 20 |
| Crómio | TrinkwV | 10 % | 5 |
| Háfnio | UBA |  | 0,1 |
| Cobalto | UBA | 90 % | 9 |
| Cobre | TrinkwV | 10 % | 200 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Nota**  Publicado em segunda-feira, 2 de setembro de 2024 BAnz AT 02.09.2024 B4  Página 3 de 4 |

**Jornal Oficial Federal**

Publicado pelo  
Ministério Federal da Justiça

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Elemento | Valor de referência para o critério | Proporção do valor de ensaio em relação ao valor-limite/valor de referência | Critério em µg/l |
| Lantânio | UBA | 90 % | 2.7 |
| Manganésio | TrinkwV | 50 % | 25 |
| Molibdénio | WHO | 10 % | 7 |
| Níquel | TrinkwV | 10 % | 2 |
| Paládio | UBA |  | 0,1 |
| Praseodímio | UBA |  | 0,1 |
| Estrôncio | UBA | 10 % | 210 |
| Titânio | UBA | 50 % | 70 |
| Tungsténio | UBA |  | 0,1 |
| Ítrio | UBA | 10 % | 3.5 |
| Zircónio | UBA | 50 % | 5,0 |

7. No ponto 8.2.1, o terceiro período é alterado do seguinte modo:   
«A revisão da composição tem por objetivo:

1. verificar se os esmaltes ou outros materiais semelhantes ao vidro contêm apenas os ingredientes enumerados no Quadro 1 (ver ponto 6.1); e
2. definir os elementos a avaliar na água de migração; e
3. identificação do produto.»

8. A nota de rodapé 4 é atualizada do seguinte modo:

«Os provetes são conformes às amostras de acordo com a norma DIN 4753-3: 2017-08.»

9. No ponto 8.3.3, o décimo e o décimo primeiro períodos são alterados do seguinte modo:

«A figura 2 mostra uma instalação de ensaio em que os funis que contêm a água de migração são pressionados contra as placas de esmalte. No entanto, são também possíveis outras configurações de ensaio.»

10. O ponto 8.3.4 passa a ter a seguinte redação:

«O anexo 1 apresenta as águas migratórias dos respetivos períodos de migração, que devem ser tomadas para análise dos ensaios em água fria. O anexo 2 designa as águas migratórias para análise dos ensaios em água tépida e quente. As águas de migração devem ser imediatamente acidificadas com HNO3 concentrado para a determinação dos elementos (não para a determinação de PAH) até uma acidez de 2 % (v/v).

Esmaltes/outros materiais semelhantes ao vidro

Devem ser determinados elementos de esmalte/outros materiais semelhantes ao vidro com um critério em conformidade com o quadro 11. Importa igualmente determinar o teor de chumbo e cádmio das quantidades de água de migração em análise. A análise deve ser efetuada por meio de um método de medição adequado, por exemplo, ICP-MS em conformidade com a norma DIN EN ISO 17294-1.

Vidro de borossilicato

Devem ser determinados elementos de vidro de borossilicato com um critério em conformidade com o quadro 11. Importa igualmente determinar o teor de chumbo e cádmio das quantidades de água de migração em análise. A análise deve ser efetuada por meio de um método de medição adequado, por exemplo, ICP-MS em conformidade com a norma DIN EN ISO 17294-1.

Materiais cerâmicos

Devem ser determinados elementos do material cerâmico com um critério em conformidade com o quadro 11. Importa igualmente determinar o teor de chumbo e cádmio das quantidades de água de migração em análise. A análise deve ser efetuada por meio de um método de medição adequado, por exemplo, ICP-MS em conformidade com a norma DIN EN ISO 17294-1.

Materiais cerâmicos feitos de carbono

Para o ensaio de materiais cerâmicos contendo carbono, os HPA devem ser determinados nas águas de migração a analisar em conformidade com o quadro 12.

Revestimentos mistos de óxido metálico (MMO)

Se os revestimentos mistos de óxido de metal forem fabricados conforme descrito no ponto 6.3, não são necessários ensaios de migração.»

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Nota**  Publicado em segunda-feira, 2 de setembro de 2024 BAnz AT 02.09.2024 B4  Página 4 de 4 |

**Jornal Oficial Federal**

Publicado pelo  
Ministério Federal da Justiça

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

11. No final do ponto 8.3.5, é aditado o seguinte:   
«NOTA:

Verifica-se uma tendência crescente nos critérios medidos se, por exemplo, forem satisfeitas simultaneamente as seguintes condições:

- a concentração medida no período de migração relevante para a avaliação for superior a 1/10 da restrição de migração; e

- a concentração medida durante o período de migração relevante para a avaliação duplicou significativamente em comparação com a concentração medida mais baixa (mais elevada do que a incerteza de medição); e

- a concentração medida no período de migração relevante para a avaliação é o valor medido mais elevado da série de migração.»

II.

Entrada em vigor

Estas alterações entram em vigor no dia seguinte ao da sua publicação no Jornal Oficial Federal.

Dessau-Roßlau, 19 de agosto de 2024

Agência Federal do Ambiente

Em Representação

Prof.ª Dr.ª Lilian Busse