



## Oficina Federal de Medio Ambiente

### Sexta modificación de la publicación de la base de evaluación para plásticos y otros materiales orgánicos en contacto con agua potable (KTW-BWGL)<sup>1, 2</sup>

de 27 de octubre de 2025

La publicación «base de evaluación para plásticos y otros materiales orgánicos en contacto con agua potable (KTW-BWGL), de 11 de marzo de 2019 (Boletín Federal AT 21/03/2019 B5)», modificada por última vez por la «Quinta modificación de la publicación: base de evaluación para plásticos y otros materiales orgánicos en contacto con agua potable (KTW-BWGL), de 24 de febrero de 2025 (Boletín Federal AT 28/02/2025 B9)», queda modificada.

#### I. Modificaciones

1. Se han introducido las siguientes modificaciones en las definiciones de los términos:

El término «producto» se sustituye por «producto (final)» y se suprime la entrada «producto final».

2. En el punto 2, ámbito de aplicación, después de la segunda frase se añade el párrafo siguiente:

«Alternativamente, los requisitos de la Decisión de Ejecución (UE) 2024/368 se aplicarán a los elastómeros y elastómeros termoplásticos a partir del 1 de julio de 2026. Cabe señalar que los requisitos de la base de evaluación KTW y los requisitos de la Decisión de Ejecución (UE) 2024/368 deben considerarse por separado. No es posible mezclar ni combinar los documentos reglamentarios y sus especificaciones.».

3. En el punto 5.2.2, «Materiales de partida no incluidos en la lista de la letra a). Uso bajo», se añade el texto siguiente después del apartado 1: «Los monómeros con un uso máximo inferior al 0,5 % (m/m) en relación con el producto final de un material, que son necesarios para regular la longitud de la cadena/el reticulado y se incorporan a la cadena de polímeros, pueden utilizarse si se cumple el límite de migración  $MTC_{tap} = 0,1 \mu\text{g/l}$ .».
4. En el punto 5.3.3, «Requisitos relativos a la turbidez y al color», la referencia a la norma «DIN EN ISO 7027:2016-11» se modifica por «DIN EN ISO 7027-1:2016-11».
5. En el punto 5.4.2, «Requisitos para los rellenos», la segunda frase «de conformidad con la norma DIN 5377014, partes 1 y 13» se modifica por «de conformidad con la norma DIN 5377014, partes 1 y 16». En la nota a pie de página 14, se suprime la parte 13.
6. En el punto 5.4.2 «Requisitos para los rellenos», para el ejemplo del fluoruro, el término «valor del parámetro» se sustituye por el término «valor límite».
7. En el punto 5.4.2, «Requisitos para los rellenos», después del párrafo tercero se inserta el párrafo siguiente: «Como alternativa a los requisitos de pureza de los rellenos, las impurezas metálicas correspondientes pueden verificarse analizando las aguas de migración obtenidas en la prueba de migración correspondiente del producto final. El  $MTC_{tap}$  de los distintos iones metálicos se define como el 10 % del valor límite correspondiente establecido en la Ordenanza sobre el agua potable (véase el anexo 1 del KTW-BWGL).».
8. En el punto 5.4.3, «Requisitos de los colorantes», se suprime la referencia a la parte 13 de la norma DIN 53770 en el párrafo cuarto.
9. En el punto 5.4.3, «Requisitos de los colorantes», después del párrafo cuarto, se añade el párrafo siguiente: «Como alternativa a los requisitos de pureza de los colorantes, las impurezas metálicas correspondientes pueden verificarse analizando las aguas de migración obtenidas en la prueba de migración correspondiente del producto final. El  $MTC_{tap}$  de los distintos iones metálicos se define como el 10 % del valor límite correspondiente establecido en la Ordenanza sobre el agua potable (véase el anexo 1 del KTW-BWGL).».
10. En el punto 5.6.3, «Requisitos para los ensayos mediante el método volumétrico (método 2)», en la letra c), el cuarto párrafo queda modificado de la siguiente manera: «Para los equipos hechos de elastómeros utilizados fuera

<sup>1</sup> Notificada de conformidad con la Directiva (UE) 2015/1535 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se establece un procedimiento de información en materia de reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información (DO L 241 de 17.9.2015, p. 1).

<sup>2</sup> Notificada con el número 2025/0243/DE.



de las instalaciones de agua potable, el valor de ensayo M2 se aplica incluso si el diámetro de las tuberías asociadas es inferior a 80 mm.».

11. En el punto 5.6.3, «Requisitos para los ensayos mediante el método volumétrico (Método 2)», se modifica la especificación del rango de variación admisible del volumen de crecimiento que figura en el cuadro 4, sustituyendo «+» por «±». Por lo tanto, el cuadro 4 adopta la siguiente forma:

Cuadro 4: Evaluación de los resultados de los ensayos del método 2 según DIN EN 16421: 2015-05

Requisito	Información sobre los resultados de las mediciones del método 2 según DIN EN 16421						
	1a	1b	1c	2a	1d	1d opcional	2b opcional
M1	Todos los valores $\leq (0,05 + 0,02)$ ml/800 cm <sup>2</sup>						
M2	Si $1a \geq 1b$ , 1a no se utiliza para la evaluación		Todos los valores $\leq (0,12 + 0,03)$ ml/800 cm <sup>2</sup> , siendo $1c \leq 1b$ y $3a \leq 2a$				
opcional	Si $1a < 1b$ y $1a \leq (0,12 + 0,03)$ ml/800 cm <sup>2</sup>	Si $1b \geq 1c$ , 1b no se utiliza para la evaluación	Todos los valores $\leq (0,12 + 0,03)$ ml/800 cm <sup>2</sup> siendo $1d \leq 1c$ y $2b \leq 2a$ y $3a \leq 2a$				
M3	Si $1a \geq 1b$ , 1a no se utiliza para la evaluación		Todos los valores $\leq (0,20 + 0,03)$ ml/800 cm <sup>2</sup> siendo $1c \leq 1b$ y $3a \leq 2a$				
opcional	Si $1a < 1b$ y $1a \leq (0,20 + 0,03)$ ml/800 cm <sup>2</sup>	Si $1b \geq 1c$ , 1b no se utiliza para la evaluación	Todos los valores $\leq (0,20 + 0,03)$ ml/800 cm <sup>2</sup> , siendo $1d \leq 1c$ y $2b \leq 2a$ y $3a \leq 2a$				

12. Se inserta el siguiente párrafo debajo del cuadro 4:

Nota:

Existe una tendencia al alza en los valores medidos que deben considerarse de conformidad con el cuadro 4 para el requisito M2 o M3 si la diferencia en los valores medidos que deben evaluarse es  $> 0,06$  ml/800 cm<sup>2</sup>.

13. En el punto 5.7 «Productos multicapa», la referencia al punto 6.3.1 que figura en el quinto párrafo se modifica por el punto 6.3.
14. En el punto 6.1, «Evaluación de la formulación», se modifica el cuarto párrafo para que diga lo siguiente:  
«Si se utilizan materias primas poliméricas con la especificación «masa molar  $> 1000$  Da» que figuran en la lista positiva correspondiente, o materias primas poliméricas contempladas en el punto 5.2.2, letra e), además de las impurezas que deben declararse, también se exigirá información sobre la distribución del peso molecular y las proporciones de oligómeros con masas moleculares inferiores a 1000 Da».
15. En el punto 6.3.1 «Ejecución del ensayo de migración», después del párrafo tercero se inserta el párrafo siguiente:  
«La prueba con agua caliente abarca el uso de los productos en contacto con agua caliente; no es necesario realizar una prueba adicional con agua caliente».
16. Tabla 9: Las restricciones de migración para los metales y el amonio que figuran en el anexo 1 se modifican de la siguiente manera:

Elementos o iones	Referencias	MTC <sub>tap</sub> [µg/l]	Parámetros según el apartado 5.2.2 l) sobre catalizadores	Parámetros con arreglo a los puntos 5.4.2 y 5.4.3
Aluminio	Al el 10 % del valor límite establecido en la Ordenanza sobre el agua potable	20	X	



Elementos o iones		Referencias	MTC <sub>tap</sub> [µg/l]	Parámetros según el apartado 5.2.2 l) sobre catalizadores	Parámetros con arreglo a los puntos 5.4.2 y 5.4.3
Amonio	NH <sub>4</sub> +	el 10 % del valor límite establecido en la Ordenanza sobre el agua potable	50	X	
Antimonio	Sb	el 10 % del valor límite establecido en la Ordenanza sobre el agua potable	0,5	X	X
Arsénico	As	el 10 % del valor límite establecido en la Ordenanza sobre el agua potable	1,0	no aplicable	X
Bario	Ba	1/20 LME del Reglamento (UE) n.º 10/2011	50	X	X
Bismuto	Bi	UBA ( <a href="https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer">https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer</a> )	0,1	X	
Plomo	Pb	el 10 % del valor límite establecido en la Ordenanza sobre el agua potable	1,0/0,5 <sup>3</sup>	no aplicable	X
Boro	B	10 % del valor de la Directriz de la OMS	150	X	
Cadmio	Cd	el 10 % del valor límite establecido en la Ordenanza sobre el agua potable	0,3	no aplicable	X
Calcio	Ca	No es necesario ningún requisito		X	
Cerio	Ce	UBA ( <a href="https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer">https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer</a> )	4,0	X	
Cromo	Cr	el 10 % del valor límite establecido en la Ordenanza sobre el agua potable	5,0	X	X
Cobalto	Co	1/20 LME del Reglamento (UE) n.º 10/2011	2,5	X	
Cobre	Cu	el 10 % del valor límite establecido en la Ordenanza sobre el agua potable	200	X	
Europio	Eu	1/20 LME del Reglamento (UE) n.º 10/2011	2,5	X	
Gadolinio	Ga	1/20 LME del Reglamento (UE) n.º 10/2011	2,5	X	
Hafnio	Hf	UBA ( <a href="https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer">https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer</a> )	0,1	X	
Hierro	Fe	el 10 % del valor límite establecido en la Ordenanza sobre el agua potable	20	X	
Lantano	La	1/20 LME del Reglamento (UE) n.º 10/2011	2,5	X	
Litio	Li	1/20 LME del Reglamento (UE) n.º 10/2011	30	X	
Magnesio	Mg	No es necesario ningún requisito		X	
Manganeso	Mn	el 10 % del valor límite establecido en la	5,0	X	



Elementos o iones		Referencias	MTC <sub>tap</sub> [µg/l]	Parámetros según el apartado 5.2.2 l) sobre catalizadores	Parámetros con arreglo a los puntos 5.4.2 y 5.4.3
		Ordenanza sobre el agua potable			
Molibdeno	Mo	10 % del valor de la Directriz de la OMS	7,0	X	
Potásicos	K	No es necesario ningún requisito		X	
Praseodimio	Pr	UBA ( <a href="https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer">https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer</a> )	0,1	X	
Sodio	Na	No es necesario ningún requisito		X	
Níquel	Ni	el 10 % del valor límite establecido en la Ordenanza sobre el agua potable	2,0	X	
Mercurio	Hg	el 10 % del valor límite establecido en la Ordenanza sobre el agua potable	0,1	no aplicable	X
Selenio	Se	el 10 % del valor límite establecido en la Ordenanza sobre el agua potable	1,0	No aplica	x <sup>4</sup>
Estroncio	Sr	UBA ( <a href="https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer">https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer</a> )	210	X	
Terbio	Tb	1/20 LME del Reglamento (UE) n.º 10/2011	2,5	X	
Orgánico de estaño	Sn	1/20 LME del Reglamento (UE) n.º 10/2011	0,3	X	
Titanio	Ti	UBA ( <a href="https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer">https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer</a> )	14,0	X	
Tungsteno	W	1/20 LME del Reglamento (UE) n.º 10/2011	2,5	X	
Vanadio	V		2,5	X	
Itrio	Y	UBA ( <a href="https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer">https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer</a> )	3,5	X	
Zinc	Zn	1/20 LME del Reglamento (UE) n.º 10/2011	250	X	
Circonio	Zr	UBA ( <a href="https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer">https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer</a> )	1,0	X	

### Anexo A Plásticos

17. En el punto A.1.1, «Plásticos», la primera frase «(según la norma DIN EN 472:2013-06)» se modifica por «(según la norma DIN EN ISO 472:2013-06 y la norma DIN EN ISO 472/A1:2019-03)».

<sup>4</sup> solo colorantes



18. En el punto A.2 «Lista positiva de materiales de partida para la producción de plásticos», el cuadro A-1 se modifica como sigue: La lista positiva complementaria de materiales plásticos en contacto con el agua potable se ha ampliado con el siguiente monómero:

### Monómeros

N.º de ref.	N.º CAS	Sustancia	Restricción $MTC_{tap}$ en $\mu g/l$	Otras restricciones
13480	80-05-7	2,2-Bis(4-hidroxifenil)propano	2,5	
13607		(Bisfenol A)		

19. En el cuadro A-1, se añade el siguiente número CAS a la siguiente entrada de sustancia:

«Proteína de trigo con el número CAS 93384-22-6 en el cuadro A-1  
“Aditivos y excipientes”.». Anexo B Revestimientos orgánicos

20. En el punto B.2.2, «Información sobre la composición», la segunda frase «(DIN EN ISO 4618:2015-1)» se modifica por «(DIN EN ISO 4618:2023-05)».

21. En el punto B.3.1.1.9 «Otros monómeros», se añaden las siguientes entradas:

N.º de	N.º CAS	Sustancia	Limitación $MTC_{tap}$ en $\mu g/l$	Otras restricciones
	1071-93-8	Dihidrazida del ácido adípico	2,5 0,1 para hidracina	exclusivamente para recubrimientos en polvo
20080	2495-37-6	metacrilato de bencilo	300 como ácido metacrílico	

22. En el punto B.3.1.9 «Auxiliares de polimerización», se añaden las entradas siguientes:

N.º de	N.º CAS	Sustancia	Limitación $MTC_{tap}$ en $\mu g/l$	Otras restricciones
	34562-31-7	3,5-Dietil-1,2-dihidro-1-fenil-2-propilpiperidina	0,1 0,1 para 2-propil-3-etilquinolina	solo para agua fría
	603-35-0	trifenilfosfina	0,1 0,1 para el óxido de trifenilfosfina	

23. Se añaden los siguientes números CAS a las siguientes entradas de sustancias en el cuadro B-1:

«Ácidos grasos de aceite de maíz con n.º CAS 68308-50-9 en el punto B.3.1.1.8»

«Ácidos grasos de aceite de pescado con n.º CAS 91051-07-9 en el punto B.3.1.1.8»

«Polvo de cinc con n.º CAS 7440-06-0 en el punto B.3.1.2»

«Proteína de trigo con n.º CAS 93384-22-6 en el punto B.3.1.7»

24. En el punto B.3.1.5 se suprime la restricción  $MTCTap$  relativa a la entrada de la sustancia «agua».

Anexo C Lubricantes

25. En el cuadro C-1, se añade el siguiente número CAS a la siguiente entrada de sustancia:

«Proteína de trigo con n.º CAS 93384-22-6 en el punto C.3.1.3»

Anexo D Elastómeros

26. En el cuadro D-1, se añaden los siguientes números CAS a las siguientes entradas de sustancias:

«Fibras de carbono con n.º CAS 308063-56-1 en el punto D.4.1.2»

«Resinas de hidrocarburos de petróleo, hydrogenadas con el n.º CAS 88526-47-0 en el punto D.4.1.3».

«Proteína de trigo con n.º CAS 93384-22-6 en el punto D.4.1.5»

27. La restricción  $MTCTap$  correspondiente a la entrada «1-octeno» con el número D.4.1.1 se sustituye por «TOC».



### II. Entrada en vigor

Esta sexta modificación entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial Federal.

Dessau-Roßlau, 27 de octubre de 2025

Oficina Federal de Medio Ambiente

pp  
Dra. Bettina Rechenberg

---