



Agenția Federală de Mediu

A patra modificare a anunțului bazei de evaluare a materialelor plastice și a altor materiale organice în contact cu apa potabilă (KTW-BWGL)^{1 2}

Din 23 august 2024

Notificarea – Criterii de evaluare pentru materialele plastice și alte materiale organice care intră în contact cu apa potabilă (KTW-BWGL) din 11 martie 2019 (BANz AT 21.3.2019 B5), astfel cum a fost modificată ultima dată prin a treia modificare la notificare – Criterii de evaluare pentru materialele plastice și alte materiale organice care intră în contact cu apa potabilă (KTW-BWGL) din 7 martie 2022 (BANz AT 16.3.2022 B11), se modifică.

I. Modificări

1. Următoarele abrevieri se adaugă în ordine alfabetică pe lista de abrevieri: Lista abrevierilor

4MSI	4 Inițiativa statelor membre
ATP	Adenozin trifosfat
M1/M2 M3	Cerințe microbiologice în conformitate cu punctul 5.6.3

2. În lista abrevierilor, se modifică următoarea abreviere: Lista abrevierilor

Cröbinet	concentrația maximă preconizată la robinet în µg/l (calculată cu ajutorul factorului de conversie F_c și $C_{măsurată}$)
----------	---

3. În definițiile și textul criteriilor de evaluare, termenul „instalație de apă potabilă” se înlocuiește cu „instalație de apă potabilă”.

4. Punctul 1 Introducere se reformulează:

„Substanțele și materialele utilizate pentru construirea sau întreținerea instalațiilor de producere, tratare sau distribuție a apei potabile, care vin în contact cu apa potabilă, nu pot, în conformitate cu articolul 14 din Ordonanța privind apa potabilă (TrinkwV)

1. reduce, direct sau indirect, protecția preconizată a sănătății umane;
2. afecta culoarea, mirosul sau gustul apei;
3. promova propagarea microorganismelor; sau
4. elibera substanțe în apă în cantități mai mari decât este inevitabil dacă respectă regulile general acceptate ale tehnologiei.

Prezentele criterii de evaluare în temeiul articolului 15 alineatul (1) din TrinkwV specifică cerințele generale de igienă menționate anterior pentru materialele organice enumerate în domeniul de aplicare.

Materialele organice care intră în domeniul de aplicare al acestor criterii de evaluare corespund articolului 14 din TrinkwV dacă îndeplinesc cerințele enumerate aici. În temeiul articolului 15 alineatul (2) din TrinkwV, criteriile de evaluare sunt obligatorii la doi ani de la notificarea în Monitorul Federal (și anume, începând cu 12 martie 2021). De la acea dată, operatorii sistemelor de alimentare cu apă trebuie să se asigure că numai materialele organice care îndeplinesc cerințele acestor criterii de evaluare sunt utilizate pentru construirea și întreținerea instalațiilor de alimentare cu apă în conformitate cu articolul 13 alineatul (2) din TrinkwV.

Dovada conformității unui produs cu cerințele prezentei orientări de evaluare poate fi furnizată, de exemplu, sub forma unui certificat din partea unui organism de certificare acreditat pentru apa potabilă.

În cazul în care, în cursul întreținerii instalațiilor existente, doar câteva componente ale unui produs trebuie înlocuite și componentele necesare sunt fabricate dintr-un material care nu îndeplinește cerințele acestei baze de evaluare, dar care, cu toate acestea, nu are, în mod demonstrabil, niciun efect negativ asupra calității apei potabile, atunci nu este necesară înlocuirea întregii instalații. Înlocuirea întregii instalații ar fi o dificultate nerezonabilă pentru operatorul vechii instalații și ar fi disproporționată. Cu ajutorul recomandării UBA «Evaluarea contaminanților transportați de materiale

¹ Notificată în conformitate cu Directiva (UE) 2015/1535 a Parlamentului European și a Consiliului din 9 septembrie 2015 referitoare la procedura de furnizare de informații în domeniul reglementărilor tehnice și al normelor privind serviciile societății informaționale (JO L 241, 17.9.2015, p. 1).

² Notificat cu numărul 2024/0135/D



În apa potabilă» pot fi furnizate dovezi posibile că nu este cauzată nicio deteriorare a calității apei potabile³.

Statele membre ale UE, și anume Germania, Franța, Țările de Jos, Danemarca și Regatul Unit al Marii Britanii (4MSI) colaborează pentru a-și alinia cerințele naționale. Această bază de evaluare pune în aplicare propunerea de regulament elaborată în comun privind materialele organice care intră în contact cu apa potabilă⁴. Agenția Federală de Mediu colaborează, de asemenea, cu autoritățile competente ale statelor membre la pregătirea și actualizarea bazei de evaluare.

În temeiul Directivei revizuite privind apa potabilă [Directiva (UE) 2020/2184], în viitor vor fi impuse cerințe uniforme la nivelul Europei pentru materialele care intră în contact cu apa potabilă. Aceste norme vor înlocui actualele criterii de evaluare.”

5. În alte pasaje de text ale criteriilor de evaluare, „4MS” este redenumit „4MSI”.
6. La punctul 2 din domeniul de aplicare, la alineatul (4), „articolul 17 alineatul (3)” se înlocuiește cu „articolul 15 alineatul (1)”.
7. La punctul 3 subpunctul 4, termenul „creștere microbiană” se înlocuiește cu „proliferație microbiană”.
8. La punctul 4.1, nota de subsol 8 se actualizează „<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/6768>”
9. La punctul 4.2 litera (e), „antimicrobial” se înlocuiește cu „antimicrobian”.
10. La punctul 4.3 alineatul (1), „articolul 17 alineatul (4) din TrinkwV” se înlocuiește cu „articolul 15 alineatele (5) și (6) din TrinkwV”.
11. La punctul 4.3 subpunctul 2, „agent de polimerizare” se înlocuiește cu „agenți de polimerizare”.
12. La punctul 5.1, la subpunctul 2, „tabelul 7” se înlocuiește cu „(tabelul 8)”.
13. La punctul 5.2.1, se adaugă următorul paragraf ca al treilea paragraf:

Utilizarea substanțelor inițiale perfluorurate este limitată la substanțele enumerate în listele pozitive corespunzătoare. Excepțiile menționate la punctul 5.2.2 literele (a) și (b) și la punctul 5.7 nu se aplică substanțelor inițiale perfluorurate (indiferent de funcția tehnologică).
14. La punctul 5.2.2 litera (b), „la nivelul concentrației maxime preconizate” se înlocuiește cu „concentrația maximă preconizată la robinet”.
15. La punctul 5.2.2 litera (b) și la toate punctele următoare din criteriile de evaluare a KTW, DIN EN 12873-2: 2020-07 se înlocuiește cu DIN EN 12873-2: 2022-02.
16. La punctul 5.2.2 literele (b) și (k), „Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor” se înlocuiește cu „Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (Regulamentul privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor)”.
17. Punctul 5.2.2 litera (c) se reformulează:

(c) Săruri ale acizilor, fenolilor sau alcoolilor enumerați

Sărurile de aluminiu, sărurile de amoniu, sărurile de bariu, sărurile de calciu, sărurile de fier, sărurile de europiu, sărurile de gadoliniu, sărurile de litiu, sărurile de magneziu, sărurile de mangan, sărurile de potasiu, sărurile de cobalt, sărurile de cupru, sărurile de sodiu, sărurile de lantan, sărurile de terbiu și sărurile de zinc ale acizilor, fenolilor sau alcoolilor enumerați în listele pozitive specifice materialelor pot fi, de asemenea, utilizate ca substanțe inițiale. Restricțiile de migrare MTC_{robinet} din tabelul 9 din anexa 1 se aplică acestor cationi.
18. La punctul 5.2.2 litera (e), după a treia teză se adaugă următorul text:

Fracțiunile moleculare scăzute cu o masă moleculară mai mică de 1 000 Da ale tuturor aditivilor polimerici nu trebuie să depășească 1 % (m/m) față de produsul final.
19. La punctul 5.2.2 litera (l) Dimensionarea fibrelor de sticlă se elimină. La punctul 5.2.2, litera (l) se reformulează:

(l) Catalizatori

Catalizatorii sunt necesari pentru producerea polimerilor și sunt adesea construiți ca un complex metal-ligand. În cazul în care derogările 5.2.2 literele (a) și (b) nu se aplică, nu este necesar ca acești catalizatori să fie enumerați dacă restricțiile de migrare MTC_{robinet} pentru ionii metalici centrali din tabelul 9 din anexa 1 sunt respectați și liganzii asociați nu trec în apa potabilă (limita de detectare 0,1 μg/l).
20. La punctul 5.3.5 de la a doua liniuță a notei „în apele migratoare” se elimină.
21. La punctul 5.4.2 se adaugă următorul paragraf:

– Fibre de sticlă

Fibrele de sticlă utilizate ca materiale de umplutură de armare trebuie să respecte lista pozitivă prevăzută în Regulamentul (UE) nr. 10/2011. Agenții de cuplare utilizați la dimensionarea fibrelor de sticlă trebuie enumerați pe una dintre listele pozitive din apendicele A și/sau B, din lista de bază 4MSI sau din lista combinată. În cazul în care nu sunt enumerate alte substanțe inițiale pentru producția acoperirii de protecție a fibrei de sticlă, trebuie să se asigure respectarea cerințelor privind substanțele inițiale, inclusiv monomerii acestora, oligomerii acestora și

³ <https://www.umweltbundesamt.de/dokument/beurteilung-materialbuertiger-kontaminationen-des>

⁴ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/trinkwasser/trinkwasser-verteilen/anerkennung-harmonisierung-4ms-initiative>



producții de reacție și de degradare, în conformitate cu derogările de la punctul 5.2.2 literele (a)-(f).

– Fibre de carbon

Fibrele de carbon sunt evaluate în conformitate cu criteriile de evaluare pentru smalt/ceramică.

– Fibre metalice

Fibrele metalice trebuie să respecte cerințele criteriilor de evaluare a metalelor, cu excepția cazului în care sunt enumerate individual în lista pozitivă corespunzătoare a criteriilor de evaluare KTW (apendicele A-D).

– Fibre sintetice

Fibrele sintetice sunt filate din polimeri. Substanțele inițiale pentru producerea polimerilor sunt enumerate în lista pozitivă din apendicele A. Aditivii, excipienții și agenții de polimerizare utilizați pentru producerea și prelucrarea fibrelor trebuie evaluați în conformitate cu punctul 5.2.

– Țesătură

Țesătura este fabricată din fire sintetice, metalice, de carbon sau din fibră de sticlă încrucișate în unghi drept (lanț și bățatură). În ceea ce privește fibrele, trebuie respectate cerințele de mai sus. În plus, în cazul în care fibrele individuale sunt utilizate sub formă de strat de armare (de exemplu, țesături în produse ranforsate), se aplică cerințele pentru produsele multistrat în conformitate cu punctul 5.7.

22. La punctul 5.4.2, la a doua teză, trimiterea la părțile 2, 3, 4, 5 și 6 din DIN 53770 se elimină fără înlocuire. Nota de subsol 14 conține numai DIN 53770 partea 1, partea 13 și partea 16.

23. La punctul 5.4.2 din prima teză punctul 3, trimiterea la DIN 53770-4: 2007-09 se elimină.

24. Punctul 5.4.3 Coloranți se reformulează:

„Coloranții nu sunt enumerați în listele pozitive specifice materialelor, cu excepția cazului în care au o nanostructură [a se vedea punctul 4.2 litera (f)].

Nota 1: Coloranții sunt împărțiți în pigmenți și coloranți. Pigmenții sunt coloranți insolubili din particule solide (conform DIN EN ISO 18451-1: 2019-09, 3.96). Aceștia pot fi compuși anorganici sau organici. Coloranții sunt coloranți solubili în mediul de aplicare (în conformitate cu 3.30 din DIN EN ISO 18451-1: 2019-09).

De regulă, numai pigmenții sunt utilizați în producția de materiale organice în contact cu apa potabilă.

Nota 2: Se presupune că transferul potențial de coloranți poate fi detectat cu parametrii cerinței de bază (colorare și turbiditate). Din acest motiv, nu sunt impuse cerințe suplimentare cu privire la tranziția materială a coloranților. Această excepție nu se aplică excipienților, aditivilor, impurităților și eventualilor produși de degradare.

Produsele colorante (compuși în conformitate cu punctul 3.23.1 și punctul 3.23.2 și preparatele pe bază de pigmenți în conformitate cu punctul 3.97 din DIN EN ISO 18451-1: 2019-09) pot conține aditivi suplimentari și excipienți. Aceștia trebuie să fie enumerați în lista pozitivă specifică materialelor respective și se aplică cerințele corespunzătoare.

Următoarele cerințe de puritate se aplică coloranților:

Fracțiunile solubile în acid clorhidric 0,07 N (în raport cu colorantul) pentru

Plumb + 0,01 %

Arsenic + 0,01 %

Mercur + 0,005 %

Seleniu + 0,01 %

Bariu + 0,01 %

Crom + 0,1 %

Cadmiu + 0,01 %

Antimoniu + 0,05 % nu trebuie depășită.

„Fracțiile solubile se determină în conformitate cu DIN 53 770: Testarea pigmenților, determinarea fracțiunilor solubile în acid clorhidric, părțile 1, 13 sau 16 sau o metodă comparabilă.

În cazul în care amine aromatice primare pot fi eliberate din coloranții utilizați ca impurități sau ca produs de reacție și degradare, $MTC_{\text{robinet}} = 0,1 \mu\text{g/l}$ se aplică pentru amine aromatice primare relevante. Această limitare a migrației trebuie verificată pe produsul care intră în contact cu apa potabilă.

Coloranții azoici care se pot descompune în amine aromatice primare clasificate ca substanțe mutagene, cancerigene sau toxice pentru reproducere din categoriile 1A și 1B în temeiul Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (Regulamentul CLP) nu se utilizează.”

25. La punctul 5.5.2, „concentrația preconizată” se înlocuiește cu „concentrația maximă preconizată”.

26. Tabelul 3a de la punctul 5.6.3 Cerințele pentru testarea volumetrică (procedura 2) se redenumesc ca tabelul 3 și tabelul 3b ca tabelul 4, iar referințele aferente din text sunt ajustate.

27. Următoarele tabele 4, 5, 6 și 7 de la punctul 6.3 Testul de migrare se numerotează în consecință ca tabelele 5, 6, 7 și 8. Referințele din textul bazei de evaluare se ajustează la punctele 5.1, 5.3.1, 6.3.1 și anexa 2.

28. La punctul 5.6.3 litera (c) se adaugă următorul paragraf:



„Pentru elastomeri și componente ale echipamentelor cu un conținut în contact cu apa < 10 % în echipamentele utilizate în afara instalației de apă potabilă, se aplică valoarea de încercare M2, chiar dacă diametrul țevilor asociate are un diametru mai mic de 80 mm.”

29. La punctul 5.7, în exemplul 1, teza „Stratul exterior se evaluează în conformitate cu orientările privind elastomerii” se înlocuiește cu „Cauciucarea stratului exterior al furtunului se evaluează în conformitate cu apendicele D Elastomeri, iar armarea țesăturilor se evaluează în conformitate cu punctul 5.4.2 și apendicele A”.

30. La punctul 5.7, după exemplul 3 se adaugă următorul paragraf:

„Revizuirea restricțiilor de migrare a stratului direct în contact cu apa potabilă se efectuează în conformitate cu punctul 6.3.1.”

31. La punctul 5.7, la ultimul paragraf se adaugă următoarea teză:

În plus, pot fi utilizate substanțe cu nanostructură, deoarece se poate presupune că acestea nu difuzează prin straturile de polimer.

32. La punctul 6.1 prima teză, a treia liniuță se modifică după cum urmează:

„Prezentarea tuturor materiilor prime pentru fabricarea produsului (monomeri, aditivi, excipienți și alte substanțe inițiale) cu compilarea denumirilor chimice, a denumirilor comerciale, a numărului CAS, a funcțiilor tehnologice, a cantităților de inputuri și a furnizorilor.”

33. La punctul 6.1 alineatul (2), se adaugă următorul text:

„Pentru a evalua puritatea substanțelor inițiale, se cunosc următoarele impurități:

- impuritățile care depășesc 0,1 % din materia primă clasificată drept cancerigenă, mutagenă sau toxică pentru reproducere din categoria 1A sau 1B în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (Regulamentul privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor), sau, precum și
- impuritățile care depășesc 1 % din materia primă care nu sunt clasificate drept substanțe cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (Regulamentul privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor) din categoria 1A sau 1B.”

34. La punctul 6.1, alineatul (3) se reformulează:

„În cazul în care nu există informații privind puritatea sau posibilele impurități pentru anumite substanțe inițiale, cum ar fi o declarație de puritate a producătorului, este necesară o determinare separată a purității substanței cu impuritățile relevante.

Dacă se utilizează substanțe prime polimerice în conformitate cu punctul 5.2.2 litera (e), în plus față de impuritățile care trebuie raportate, sunt necesare, de asemenea, informații privind distribuția masei moleculare și proporțiile de oligomeri cu mase moleculare mai mici de 1 000 Da.”

35. La punctul 6.3.1, alineatul (2) se modifică:

„Testarea membranelor de filtrare se efectuează în conformitate cu standardul DIN EN 12873-1: 2014-09. În cadrul testului, numai suprafața exterioară a membranei filtrului este luată în considerare ca suprafață de contact cu apa potabilă.”

36. La punctul 6.3.1, în „Tabelul 5: Raportul O/V pentru încercări”, rubrica „Echipamente” se extinde la „Echipamente și componentele acestora”.

37. La punctul 6.3.3, „concentrația preconizată” se înlocuiește cu „concentrația maximă preconizată”.

38. La punctul 6.4, termenul „creștere microbiană” se înlocuiește cu „proliferație microbiană”.

39. Anexa 1 se redenumesc ca anexa 2. În tabelul 10 (numerotare nouă), la rubrica „Rezervoare”, termenul „în sistemul de alimentare cu apă potabilă” se înlocuiește cu „în alimentarea cu apă”. Trimiterile la tabel sunt ajustate în textul criteriilor de evaluare de la punctele 5.1 și 6.3.3.

40. Anexa 1 este reformulată:

Anexa 1: Restricții privind migrația metalelor

Următorul tabel enumeră metalele acceptate (în formă ionică) cu restricțiile de migrare ale acestora. În cazul în care se aplică derogarea în conformitate cu punctul 5.2.2 litera (c) pentru substanțele enumerate, se respectă restricțiile de migrare corespunzătoare stabilite în tabelul 9 pentru ionii metalici și amoniu.

În cazul în care se utilizează catalizatori neincluși în listă, complecși metalici, trebuie respectate restricțiile de migrare relevante pentru ioni prevăzuți în tabelul 9. Liganzii corespunzători fac obiectul derogării de la punctul 5.2.2 litera (b).

Tabelul 9: Restricții de migrare pentru metale și amoniu

Elemente sau ioni		Referințe	MTC _{robinet}
Aluminiu	Al	10 % din pragul din TrinkwV	20
Amoniu	NH ₄ *	10 % din pragul din TrinkwV	50



Elemente sau ioni		Referințe	MTC _{robinet}
Antimoniu	Sb	10 % din pragul din TrinkwV	0,5
Bariu	Ba	1/20 LMS din Regulamentul (UE) nr. 10/2011	50
Bismut	Bi	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	0,1
Bor	B	10 % din orientarea OMS	150
Calciu	Ca	Nu este impusă nicio cerință	
Ceriu	Ce	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	4,0
Crom	Cr	10 % din pragul din TrinkwV	5,0
Cobalt	Co	1/20 LMS din Regulamentul (UE) nr. 10/2011	2,5
Cupru	Cu	10 % din pragul din TrinkwV	200
Europiu	Eu	1/20 LMS din Regulamentul (UE) nr. 10/2011	2,5
Gadolinu	Ga	1/20 LMS din Regulamentul (UE) nr. 10/2011	2,5
Hafniu	Hf	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	0,1
Fier	Fe	10 % din pragul din TrinkwV	20
Lantan	La	1/20 LMS din Regulamentul (UE) nr. 10/2011	2,5
Litiu	Li	1/20 LMS din Regulamentul (UE) nr. 10/2011	30
Magneziu	Mg	Nu este impusă nicio cerință	
Mangan	Mn	10 % din pragul din TrinkwV	5,0
Molibden	Mo	10 % din orientarea OMS	7,0
Potasiu	K	Nu este impusă nicio cerință	
Praseodim	Pr	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	0,1
Sodiu	Na	Nu este impusă nicio cerință	
Nichel	Ni	10 % din pragul din TrinkwV	2,0
Stronțiu	Sr	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	210
Terbiu	Tb	1/20 LMS din Regulamentul (UE) nr. 10/2011	2,5
Staniu organic	Sn	1/20 LMS din Regulamentul (UE) nr. 10/2011	0,3
Titan	Ti	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	14,0
Tungsten	W	1/20 LMS din Regulamentul (UE) nr. 10/2011	2,5
Vanadiu	V	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	2,5



Elemente sau ioni		Referințe	MTC _{robinet}
Ytriu	Y	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	3,5
Zinc	Zn	1/20 LMS din Regulamentul (UE) nr. 10/2011	250
Zirconiu	Zr	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begrueundung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	1,0

Apendice la bază pentru evaluarea materialelor plastice și a altor materiale organice în contact cu apa potabilă (KTBWGL)

Partea specifică polimerilor

Apendicele A Materiale plastice

41. La punctul A.1 se adaugă următorul paragraf:

A.1.4 Sticlă armată cu materiale plastice (GRP)

GRP sunt materiale compozite în care fibrele de sticlă sunt plasate într-o matrice de plastic.

Materialele din sticlă utilizate pentru armarea fibrelor (a se vedea fibrele de sticlă) sunt prezente în GRP sub formă de fibre, fire, semitorturi (fire de mătase de sticlă), lână, țesături sau covorașe.

Matricele polimerice pot fi atât duroplastice (de exemplu, rășini poliesterice nesaturate, rășini melamine, laminate epoxidice, rășini fenolice și furan), cât și termoplastice (de exemplu, poliamide, policarbonați, poliacetali, tereftalați de polietilenă, oxizi de polifenilină și sulfuri, copolimeri de polipropilenă și stiren).

42. La punctul A.2, al treilea paragraf, se adaugă următorul text:

Pentru producția de GRP, cerințele pentru materialele de umplură de la punctul 5.4.2 se aplică fibrelor de sticlă utilizate, inclusiv dimensionarea fibrelor de sticlă. Substanțele inițiale utilizate pentru producerea matricelor polimerice trebuie să corespundă listelor pozitive pentru materialele plastice.

Pentru alte materiale de umplură pentru armare, se aplică, de asemenea, cerințele de la punctul 5.4.2.

43. În tabelul A-1, substanța „Fluor” se elimină fără înlocuire.

44. În tabelul A-1, rubrica „Xilenă*” cu nr. CAS 1330-20-7 se înlocuiește cu „Amestec de izomeri de xilenă*”.

45. Tabelul A-1 este completat cu următoarele substanțe:

Nr. de referință	Nr. CAS	Substanță	Restricție MTC _{robinet} în µg/l	Alte restricții
Aditivi și adjuvanți de producție pentru polimerizare				
	1503-48-6	Chinol[2,3-b]acridină-6,7,13,14(5H,12H)-tetron cu o puritate de cel puțin 90 %*	2,0	nanomateriale specifice, cu toate acestea, numai într-o dimensiune de particulă a lamelor 1-100 nm
	25086-89-9	Copolimer polivinilpirolidonă-vinil acetat (PVP/VA)*		Caietul de sarcini în conformitate cu anexa II la Regulamentul (CE) nr. 1333/2008; în plus, hidrazină în copolimer < 0,5 mg/kg, componente oligomerice în copolimer sub 1 000 Da < 2 %, aldehidă < 500 mg/kg ca acetaldehidă
Ajutoare de polimerizare				
	111-92-2	Dibutilamină*	1,0	
	3437-84-1	2-metilpropanoil-2-metilpropan peroxoat*	0,1 µg/l pentru izopropilizobutirat 2,5 µg/l pentru 2,3-dimetilbutan	Cantitate maximă de aplicare 0,2 %, numai pentru PVC și PVC-C



Nr. de referință	Nr. CAS	Substanță	Restricție MTC _{robinet} în µg/l	Alte restricții
Solvenți				
	108-88-3	Toluen	60	Notă: MTC _{robinet} este deasupra pragului de miros
	100-41-4	Etilbenzen	30	
	108-10-1	Metil izobutil cetona	250	
	75-65-0	terț- Butanol	500	
	75-09-2	Diclorometan	2.5	

46. La punctul A.3, tabelul A-2 se modifică după cum urmează:

Substanțe/grupuri de substanțe	Restricție MTC _{robinet} în µg/l	Metoda de încercare (Este posibilă utilizarea altor metode de analiză echivalente.)
Suma aminelor aromatice primare (PAA) ⁵ pentru materialele plastice care conțin PAA sau care pot produce PAA (de exemplu poliamide, poliuretani)	0,1	Dovadă specifică cu GC-ECD/GC-MS cu derivare ⁶
Atunci când se utilizează substanțe din următoarele grupe de substanțe:		
Catalizatori neincluși pe listă	Cerințe în conformitate cu 5.2.2 litera (I) partea generală a criteriilor de evaluare	DEV ⁷
Materiale de umplură	Cerințe în conformitate cu punctul 5.4.2 partea generală a criteriilor de evaluare	
Coloranți	Cerințe în conformitate cu punctul 5.4.3 partea generală a criteriilor de evaluare	

Apendicele B Acoperiri organice

47. La punctul B.2.1, standardul DIN EN 923: 2008-06 se înlocuiește cu DIN EN 923: 2016-03.

În tabelul B-1 se modifică următoarele rubrici:

La rubrica „Dioxid de siliciu, siliat” de la punctul B.3.1.2, numărul CAS 60676-86-0 se elimină.

Mențiunea „2,4-toluen diizocianat” cu nr. CAS 26747-90-0 se modifică în „2,4-toluen diizocianat dimer” la punctul B.3.1.1.5.

Rubrica „Acizi grași din ulei de rapiță” cu nr. CAS 93165-31-2 se modifică în „Acizi grași din ulei de rapiță, cu conținut scăzut de acid erucic**” la punctul B.3.1.1.8.

Rubrica „Xilenă***” cu nr. CAS 1330-20-7 se înlocuiește cu „Amestec de izomeri de xilenă***” la punctul B.3.1.5.

Nr. CAS 61789-44-4 se adaugă la rubrica „Acizi grași din ulei de ricin”.

La rubrica „Acizi grași din ulei de ricin, dehidrogenați***”, la punctul B.3.1.1.8 se adaugă numărul CAS 61789-45-5.

48. În tabelul B-1 se adaugă următoarele rubrici:

la B.3.1.1.4 „Amine”, se adaugă următorul text:

⁵ Cu excepția PAA autorizate prin Regulamentul (UE) nr. 10/2011.

⁶ Metoda de încercare: Pietsch et al (1996) Fresenius J. Anal. Pe Chem. 355:164-173 sau Pietsch et al. (1997) Vom Wasser 88: 119-135

⁷ Metode standard germane pentru examinarea apei, a apelor reziduale și a nămolurilor (DEV)



Nr. de referință	Nr. CAS	Substanță	Restricție MTC _{robinet} în µg/l	Alte restricții
	618-36-0, 3886-69-9, 2627-86-3	1-Feniletilamină*	0,1	
	694-83-7	Ciclohexan-1,2-diamină*	2.5	
	80-08-0	4,4'-diaminodifenilsulfonă	250	

la punctul B.3.1.1.9 „Alți monomeri”, se adaugă următorul text:

Nr. de referință	Nr. CAS	Substanță	Restricție MTC _{robinet} în µg/l	Alte restricții
	22208-25-9	2-etil--2-(hidroximetil)-1,3-trioacetatoacetat de propanediol*	2,5 µg/l pentru o sumă de 2-Etil-2-(hidroxi-metil)-1,3-propandiol (mono-, di-, tri-)acetoacetat 300 µg/l pentru 1,1,1-trimetilolpropan	

49. La punctul B.3.1.2 Materiale de umplutură/Coloranți, restricțiile privind funinginea se modifică:

Nr. de referință	Nr. CAS	Substanță	Restricție MTC _{robinet} în µg/l	Alte restricții
42080	1333-86-4	Funingine	HAP și benzo(a)piren 10 % din pragul din TrinkwV	Cerințele de puritate din tabelul 1 din Regulamentul (UE) nr. 10/2011

50. La punctul B.4, în tabelul B-3, rubrica de la litera (b) Acoperiri poliuretane se modifică cu:

Substanțe/grupuri de substanțe	Restricție MTC _{robinet} în µg/l	Metoda de încercare (Este posibilă utilizarea altor metode de analiză echivalente.)
(b) Acoperiri poliuretane		
Numărul total de izocianați Alternativ, aminele hidrolizante pot fi determinate în apa migratoare.	QM = 1 mg/kg	DIN EN 13130-8: 2004-08
Amine aromatice primare	0,1	Dovadă specifică cu GC-ECD/GC-MS cu derivare

Apendicele C Lubrifianți

- La punctul C.3.1, la teza 1, „din substanțele acceptate pentru lubrifianți” se înlocuiește cu „substanțele acceptate pentru lubrifianți”.
- La punctul C.3.1.2, pentru trei rubrici de substanță, numărul de referință „86285” se înlocuiește cu „inclus în 86285”.
- Rubrica „Poli-alfa-olefină din 1-dodecenă și 1-octenă” cu nr. CAS 163149-29-9 se modifică în „Poli-alfa-olefină din 1-dodecenă și 1-octenă hidrogenată” de la punctul C.3.1.1.
- Rubrica „Poli-1-decenă/hidrogenată” cu nr. CAS 68037-01-4 se înlocuiește cu „Poli-1-decenă hidrogenată” la punctul C.3.1.1.
- Rubrica „Dioxid de siliciu, produs de reacție cu trimetilclorosilan și alcool izopropilic” cu nr. CAS 68988-56-7 se înlocuiește cu „Dioxid de siliciu, produs de reacție cu trimetilclorosilan și alcool izopropilic, sare de sodiu*” la punctul C.3.1.2.
- La punctul C.4.3, „tabelul 7” se înlocuiește cu „tabelul 8”.

Apendicele D Elastomeri

- Rubrica referitoare la funingine de la punctul D.4.1.2 Materiale de umplutură, pigmenți și coloranți se modifică în conformitate cu punctul 49.
- La rubrica „Sulfat de calciu (dihidrat)”, numărul CAS 10101-41-9 se modifică la numărul CAS 10101-41-4 la punctul D.4.1.2.
- La rubrica referitoare la sulfatul de bariu de la punctul D.4.1.2 Materiale de umplutură, pigmenți și coloranți, rubrica referitoare la „alte restricții” se elimină.



60. Adăugarea „TOC” se adaugă la rubrica „Ester diisononil al acidului 1,2-ciclohexil dicarboxilic” cu nr. CAS 166412-78-8 de la punctul D.4.1.3.
61. La rubrica „Acizi de rășină” de la punctul D.4.1.5 Adjuvanți tehnologici, agenți de aderență și aditivi pentru materiale de umplură, numărul CAS „73318-82-6” se înlocuiește cu „73138-82-6”.
62. Nr. CAS 61789-45-5 se adaugă la rubrica „Acizi grași din ulei de catalizator, dehidrogenați” de la punctul D.4.1.5.
63. La rubrica „Ulei de siliciu în conformitate cu recomandarea privind tranziția la silicon*”, numărul CAS de la punctul D.4.1.5 se elimină.
64. La rubrica „n-hexan* care include izomeri structurali de până la 40 % (ciclohexan < 3 %)” de la punctul D.4.1.7 adjuvanți de polimerizare, numărul CE „925-29-5” se înlocuiește cu „925-292-5”.
65. Rubricile referitoare la „2,5-bis(terț-butilperoxi)-2,5-dimetilhexan” și „peroxid dicumil” sunt mutate de la punctul D.4.2.3.1 la punctul D.4.1.6.1.
66. La punctul D.4.2.3.2 se include următoarea substanță:

Nr. de referință	Nr. CAS	Substanță	MTC _{tap} în µg/l	Alte restricții
	95-33-0	N-ciclohexilbenzotiazol-2-sulfenamidă* (CBS)	0,1 100 µg/l pentru 2-mercaptobenzotiazol (2-MBT) 2,5 µg/l pentru 2,2'-ditio-bis-benzotiazol (di(benzotiazol-2-il)disulfură, MBTS) 2,5 µg/l pentru ciclohexilamină, 0,1 µg/l pentru benzotiazol și 0,1 µg/l pentru 2-benzotiazolonă (până la 31.12.2026 MTC) _{robinet} = 2,5 µg/l se aplică ca sumă de benzotiazol și benzotiazolonă)	Produsele corespunzătoare pot fi utilizate numai în afara instalației de apă potabilă și numai cu apă rece

67. La punctul D.5, în tabelul D-4, referința „**” pentru zinc se elimină.

II. Intrare în vigoare

Aceste modificări intră în vigoare în ziua următoare publicării în Monitorul Federal.

Dessau-Roßlau, 23 august 2024

Agenția Federală de Mediu

În reprezentare
Prof. Dr. Lilian Busse