

Ostatnia aktualizacja: 4. poprawka z dnia 26 lutego 2024 r.

I. Zmiany

Powiadomienie – Podstawa oceny tworzyw sztucznych i innych materiałów organicznych mających kontakt z wodą pitną (KTW-BWGL) z dnia 11 marca 2019 r. (BAz AT 21.3.2019 B5), ostatnio zmienione przez trzecią poprawkę do powiadomienia – Podstawa oceny tworzyw sztucznych i innych materiałów organicznych mających kontakt z wodą pitną oceny tworzyw sztucznych i innych materiałów organicznych mających kontakt z wodą pitną (KTW-BWGL) z dnia 7 marca 2022 r. (BAz AT 16.3.2022 B11).

PODSTAWA OCENY

Kryteria oceny stosowane do tworzyw sztucznych i innych materiałów organicznych mających kontakt z wodą pitną^{1,2} [KTW-BWGL]

1. Poniższe skróty zostały dodane do listy skrótów w kolejności alfabetycznej:

Lista skrótów

4MSI	4 Inicjatywa państw członkowskich
ATP	Trójfosforan adenozy
M1/M2 M3	Wymogi mikrobiologiczne zgodnie z pkt 5.6.3

2. W wykazie skrótów wprowadza się następujące zmiany:

Lista skrótów

C _{kran}	<u>maksymalne</u> spodziewane stężenie w kranie w µg/l (obliczone za pomocą współczynnika przeliczeniowego F) _c oraz C _{zmierzony})
-------------------	--

¹ Przekazano powiadomienie zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/1535 z dnia 9 września 2015 r. ustanawiającą procedurę udzielania informacji w zakresie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (Dz.U. L 241 z 17.9.2015, s. 1)

² Zgłoszone na podstawie 2018/480/D, 2019/646/D, 2020/726/D, 2021/596/D

Jednocześnie dostosowano następujące fragmenty tekstu:

W pkt 5.5.2 i 6.3.3 wyrazy „oczekiwane stężenie” zastępuje się wyrazami „maksymalne oczekiwane stężenie”.

W pkt 5.2.2 wyrazy „w maksymalnym stężeniu, jakiego można oczekiwać w kranie”, zastępuje się wyrazami „maksymalne stężenie spodziewane w kranie”.

3. W definicjach terminów i tekście podstawy oceny termin „instalacja wody pitnej” zastępuje się terminem „instalacja wody pitnej”.
4. Pkt 1 Wstęp został przeformułowany:

Substancje i materiały wykorzystywane do budowy lub konserwacji instalacji do produkcji, uzdatniania lub dystrybucji wody pitnej, które mają kontakt z wodą pitną, nie mogą, zgodnie z § 14 rozporządzenia w sprawie wody pitnej (TrinkwV)

1. bezpośrednio lub pośrednio ograniczać zamierzonej ochrony zdrowia ludzkiego,
2. pogarszać barwy, zapachu lub smaku wody,
3. sprzyjać rozmnażaniu się mikroorganizmów, lub
4. uwalniać do wody substancji w ilościach większych niż jest to nieuniknione, jeśli są one zgodne z ogólnie przyjętymi zasadami technologii.

Niniejsza podstawa oceny zgodnie z § 15 ust. 1 TrinkwV określa wyżej wymienione ogólne wymagania higieniczne dla materiałów organicznych wymienionych w zakresie stosowania.

Materiały organiczne objęte zakresem niniejszej podstawy oceny odpowiadają § 14 TrinkwV, jeżeli spełniają wymienione tutaj wymagania. Zgodnie z § 15 ust. 2 TrinkwV podstawa oceny jest wiążąca dwa lata po zgłoszeniu jej w Dzienniku Urzędowym (tj. od dnia 12 marca 2021 r.). Od tego dnia operatorzy wodociągów muszą zapewnić, aby do budowy i konserwacji urządzeń wodociągowych zgodnie z § 13 ust. 2 TrinkwV wykorzystywane były wyłącznie materiały organiczne spełniające wymagania niniejszej podstawy oceny.

Dowód zgodności produktu z wymaganiami niniejszej podstawy oceny może być przedstawiony np. w formie certyfikatu wydanego przez jednostkę certyfikującą akredytowaną do spraw wody pitnej.

Jeśli w ramach konserwacji istniejących instalacji konieczna jest wymiana tylko pojedynczych części produktu, a wymagany element jest wykonany z materiału, który nie spełnia wymogów niniejszej podstawy oceny, ale mimo to nie powoduje pogorszenia jakości wody pitnej, nie jest konieczna wymiana całej instalacji. Wymiana całej instalacji stanowiłaby nieuzasadnione utrudnienie dla operatora starej instalacji i byłaby nieproporcjonalna. Ewentualny dowód na brak pogorszenia jakości wody pitnej można uzyskać za pomocą zalecenia Federalnej Agencji Środowiska (UBA) „Ocena zanieczyszczeń materiałowych wody pitnej”.

Państwa członkowskie UE, Niemcy, Francja, Niderlandy, Dania i Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii (4MSI) współpracują ze sobą w celu dostosowania swoich wymogów krajowych. Niniejsza podstawa oceny stanowi wdrożenie wspólnie przygotowanego wniosku w sprawie rozporządzenia w sprawie materiałów organicznych mających kontakt z wodą pitną. Federalna Agencja Środowiska współpracuje również z właściwymi organami państw członkowskich nad przygotowaniem i aktualizacją podstawy oceny.

Zgodnie ze zmienioną dyrektywą w sprawie wody pitnej (dyrektywa (UE) 2020/2184) w przyszłości zostaną nałożone jednolite w całej Europie wymogi dotyczące materiałów mających kontakt z wodą pitną. Przepisy te zastąpią obecną podstawę oceny”.

5. W innych fragmentach podstawy oceny nazwę „4MS” zmieniono na „4MSI”.
6. W pkt 2 Zakresu stosowania w ust. 4 wyrażenie „§ 17 ust. 3” zostaje zmienione na „§ 15 ust. 1.”.
7. W pkt 3 ust. 4 wyrażenie „rozwój drobnoustrojów” zastępuje się wyrażeniem „namnażanie drobnoustrojów”.
8. W pkt 4.2 lit. e) wyrażenie „przeciwdrobnoustrojowy” zastępuje się wyrażeniem „przeciwdrobnoustrojowy”.
9. W pkt 4.3 ust. 1 wyrażenie „§ 17 ust. 4 TrinkwV” zastępuje się wyrażeniem „§ 15 ust. 5 i 6 TrinkwV”.
10. W pkt 4.3 ppkt 2 wyrażenie „środek polimeryzujący” zastępuje się wyrażeniem „środków polimeryzujących”.
11. W pkt 5.1 ust. 2 wyrażenie „Tabela 7” zastępuje się wyrażeniem „(tabela 7)”;
12. W pkt 5.2.1 dodaje się akapit trzeci w brzmieniu:
Stosowanie perfluorowanych materiałów wyjściowych jest ograniczone do substancji wymienionych w odpowiednich wykazach pozytywnych. Wyjątki określone w pkt 5.2.2 lit. a) i b) oraz pkt 5.7 nie mają zastosowania do perfluorowanych materiałów wyjściowych (niezależnie od funkcji technologicznej).
13. W pkt 5.2.2 lit. b) i we wszystkich następujących punktach podstawy oceny KTW, DIN EN 12873-2: 2020-07 zastępuje się DIN EN 12873-2: 2022-02.
14. W pkt 5.2.2 lit. b) i k) „rozporządzenie CLP (WE) nr 1272/2008” zastępuje się wyrażeniem „rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie CLP)”;
15. Zmieniono pkt 5.2.2 lit. c):
5.2.2 lit. c) Sól z wymienionych kwasów, fenoli lub alkoholi Sole glinu, amonu, baru, wapnia, żelaza, europu, gadolinu, litu, magnezu, manganu, potasu, kobaltu, miedzi, sodu, lantanu, terbu i cynku kwasów, fenoli lub alkoholi wymienionych na wykazach pozytywnych, mogą być dodatkowo stosowane jako materiały wyjściowe. Ograniczenia migracji MTC_{kran} tabela 9 w załączniku 1 mają zastosowanie do wymienionych kationów.
16. W pkt 5.2.2 lit. e) po zdaniu trzecim dodaje się, co następuje: Frakcje niskocząsteczkowe o masie cząsteczkowej poniżej 1000 Da wszystkich dodatków polimerowych nie mogą przekraczać 1 % (m/m) produktu końcowego.
17. W pkt 5.2.2. skreśla się lit. l) Apretura nici szklanych.
Pkt 5.2.2 lit. l) otrzymuje brzmienie:
l) katalizatory
Katalizatory są potrzebne do produkcji polimerów i często są konstruowane jako kompleksy metal-ligandowe. Jeżeli wyjątki określone w punktach 5.2.2 lit. a) i b) nie mają zastosowania, katalizatory te nadal nie muszą być wymienione, o ile przestrzegane są ograniczenia migracji MTC_{kran} centralnych jonów metalu z tabeli 9 załącznika 1 i odpowiadające im ligandy nie przenikają do wody pitnej (granica wykrywalności 0,1 µg/l).
18. W pkt 5.3.5 tiret drugie skreśla się słowa „w wodzie migracyjnej”.
19. W pkt 5.4.2 dodaje się akapit w brzmieniu:

- Włókna szklane

Włókna szklane stosowane jako wypełniacze wzmacniające muszą być zgodne z wykazem pozytywnym określonym w rozporządzeniu (UE) nr 10/2011.

Środki sprzęgające stosowane w apreturze nici szklanych muszą być wymienione w jednym z wykazów pozytywnych w załącznikach A lub B, wykazie podstawowym 4MSI lub wykazie połączonym. W przypadku gdy nie wymieniono dalszych materiałów wyjściowych do produkcji apreturze nici szklanych, należy zapewnić spełnienie wymogów dotyczących materiałów wyjściowych, w tym ich monomerów, ich oligomerów oraz produktów reakcji i degradacji zgodnie z odstępstwami 5.2.2 lit. a)-f).

- Włókna węglowe

Włókna węglowe należy oceniać zgodnie z podstawą oceny szkliwa/ceramiki.

- Włókna metalowe

Włókna metalowe muszą spełniać wymagania podstawy oceny metali, chyba że są wymienione indywidualnie w odpowiednim wykazie pozytywnym podstawy oceny KTW (załączniki od A do D).

- Włókna syntetyczne

Włókna syntetyczne są wydzielone z polimerów. Materiały wyjściowe do produkcji polimerów są wymienione w wykazie pozytywnym w dodatku A. Dodatki, zaróbki i środki polimeryzacyjne stosowane do produkcji i przetwarzania włókien muszą być oceniane zgodnie z pkt 5.2.

- Tkanina

Tkaniny są wytwarzane poprzez krzyżowanie nici (osnowy i wątku) pod kątem prostym z włókien syntetycznych, metalowych, węglowych lub szklanych.

Powyższe wymagania muszą być spełnione w odniesieniu do włókien.

Ponadto, jeżeli poszczególne włókna są używane w kompozycie w postaci warstwy wzmacniającej (np. tkanina w produktach wzmocnionych tkaniną), zastosowanie mają również wymagania dotyczące produktów wielowarstwowych zgodnie z pkt 5.7.

20. W pkt 5.4.2 Wypełniacze w zdaniu drugim skreśla się odniesienie do części 2, 3, 4, 5 i 6 DIN 53770 bez zastąpienia. Przypis 14 zawiera jedynie DIN 53770 część 1, część 13 i część 16.

21. W pkt 5.4.2 Wypełniacze w pkt 3 zdanie pierwsze odniesienie do DIN 53770-4: 2007-09 skreśla się.

22. Zmieniono pkt 5.4.3 Barwniki:

„Barwniki nie są wymienione w wykazach pozytywnych dla danego materiału, chyba że mają nanostrukturę (por. 4.2 f).

Uwaga 1: Barwniki dzielą się na pigmenty i barwniki. Pigmenty to nierozpuszczalne barwniki składające się z cząstek stałych (zgodnie z normą DIN EN ISO 18451-1: 2019-09, 3.96). Mogą to być związki nieorganiczne lub organiczne. Barwniki to środki barwiące, które są rozpuszczalne w medium aplikacyjnym (zgodnie z pkt 3,30 DIN EN ISO 18451-1: 2019-09).

Z reguły do produkcji materiałów organicznych w kontakcie z wodą pitną stosuje się tylko pigmenty.

Uwaga 2: Zakłada się, że parametry wymagań podstawowych (barwa i zmętnienie) umożliwiają wykrycie migracji barwników. Z tego powodu nie nakłada się dalszych wymagań dotyczących migracji barwników. Wyjątek ten nie ma zastosowania do substancji

pomocniczych, dodatków, zanieczyszczeń i możliwych produktów rozkładu.

Produkty barwnikowe (związki zgodnie z pkt 3.23.1 i 3.23.2 oraz preparaty pigmentowe zgodnie z pkt 3.97 DIN EN ISO 18451-1: 2019-09) mogą zawierać dodatkowe dodatki i substancje pomocnicze. Muszą one zostać wymienione w odpowiednim wykazie pozytywnym dla danego materiału i zastosowanie mają odpowiednie wymogi.

Następujące wymogi czystości mają zastosowanie do barwników:

Fracje rozpuszczalne w 0,07 N kwasu solnego (w stosunku do barwnika)

Ołów	+ 0,01 %
Arsen	+ 0,01 %
Rtęć	+ 0,005 %
Selen	+ 0,01 %
Bar	+ 0,01 %
Chrom	+ 0,1 %
Kadm	+ 0,01 %
Antymon	+ 0,05 %

nie mogą być przekroczone.

„Fracje rozpuszczalne określa się zgodnie z normą DIN 53 770: Badanie pigmentów, oznaczanie frakcji rozpuszczalnych w kwasie solnym, części 1, 13 lub 16 lub metoda porównywalna.

Jeśli z użytych barwników mogą uwalniać się pierwotne aminy aromatyczne jako zanieczyszczenie lub produkt reakcji i rozkładu, dla odpowiednich pierwotnych amin aromatycznych obowiązuje $MTC_{kran} = 0,1 \mu\text{g/l}$. To ograniczenie migracji musi być sprawdzone na produkcie, który ma kontakt z wodą pitną.

Zakazane jest stosowanie barwników azowych, które mogą ulegać rozkładowi do pierwotnych amin aromatycznych, które są klasyfikowane jako substancje o działaniu mutagennym, rakotwórczym lub szkodliwym dla rozrodczości kategorii 1A i 1B zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie CLP).

23. Tabela 3a w pkt. 5.6.3 Wymagania dotyczące badań metodą objętościową (procedura 2) została przemianowana na tabelę 3, a tabela 3b na tabelę 4, a odpowiednie odniesienia w tekście zostały dostosowane.
24. Poniższe tabele 4, 5, 6 i 7 w pkt 6.3 Badanie migracji należy ponumerować odpowiednio jako tabele 5, 6, 7 i 8. Odniesienia w tekście podstawy oceny dostosowuje się w pkt 5.1, 5.3.1, 6.3.1 i załączniku 2.
25. W pkt 5.6.3 lit. c) dodaje się ustęp w brzmieniu:
„Wartość testowa M2 ma zastosowanie do sprzętu wykonanego z elastomerów i komponentów sprzętu z częścią zwilżoną wodą < 10 % w sprzęcie używanym poza instalacją wody pitnej, nawet jeśli średnica powiązanych rur jest mniejsza niż 80 mm”.
26. W pkt 5.7 w przykładzie 1 zdanie „Warstwa zewnętrzna oceniana jest zgodnie z wytycznymi dotyczącymi elastomerów” zastępuje się słowami „Powłoka gumowa zewnętrznej warstwy przewodu elastycznego powinna być oceniana

- zgodnie z załącznikiem D Elastomery, a wzmocnienie z tkaniny powinno być oceniane zgodnie z pkt 5.4.2 i załącznikiem A”.
27. W pkt 5.7 po przykładzie 3 dodaje się akapit w brzmieniu: „Przeгляд ograniczeń migracji warstwy mającej bezpośredni kontakt z wodą pitną przeprowadza się zgodnie z pkt 6.3.1.”.
28. W pkt 5.7 dodaje się zdanie w brzmieniu: Ponadto można stosować substancje o nanostrukturze, ponieważ można założyć, że nie dyfundują one przez warstwy polimerowe.
29. W pkt 6.1 zdanie pierwsze tiret trzecie otrzymuje brzmienie:
„Wykaz wszystkich materiałów wyjściowych do produkcji produktu (monomerów, dodatków, substancji pomocniczych i innych materiałów wyjściowych) wraz z kompilacją nazw chemicznych, nazw handlowych, numeru CAS, funkcji technologicznych, ilości nakładów i dostawców”.
30. W pkt 6.1 ust. 2 dodaje się, co następuje:
„W celu oceny czystości materiałów wyjściowych znane są następujące zanieczyszczenia:
- Zanieczyszczenia przekraczające 0,1 % w materiale wyjściowym sklasyfikowanej jako rakotwórcze, mutagenne lub działające szkodliwie na rozrodczość kategorii 1A lub 1B lub jako substancje o nanostrukturze zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie CLP); oraz
 - Zanieczyszczenia przekraczające 1 % w materiale wyjściowym, które nie są sklasyfikowane jako substancje rakotwórcze, mutagenne lub działające szkodliwie na rozrodczość zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie CLP) kategorii 1A lub 1B lub substancje o nanostrukturze.”;
31. W pkt 6.1 ust. 3 otrzymuje brzmienie:
„W przypadku braku informacji na temat czystości lub ewentualnych zanieczyszczeń w odniesieniu do niektórych materiałów wyjściowych, takich jak deklaracja czystości przez producenta, konieczne jest oddzielne określenie czystości substancji wraz z odpowiednimi zanieczyszczeniami.
Jeżeli polimerowe materiały wyjściowe są stosowane zgodnie z pkt 5.2.2 lit. e), oprócz zgłaszanych zanieczyszczeń wymagane są również informacje na temat rozkładu masy cząsteczkowej i proporcji oligomerów o masie cząsteczkowej poniżej 1000 Da.”
32. W pkt 6.3.1 ust. 2 wprowadza się następujące zmiany: „Testy membran filtracyjnych przeprowadzane są zgodnie z normą DIN EN 12873-1: 2014-09. W teście uwzględnia się jedynie zewnętrzną powierzchnię membrany filtra jako powierzchnię kontaktu z wodą pitną.”;
33. W pkt 6.3.1 „Tabela 5: Współczynnik O/V dla testów”, wpis „Pozycje wyposażenia” zostaje rozszerzony na „Wyposażenie i ich komponenty”.
34. W pkt 6.4 wyrażenie „rozwój drobnoustrojów” zastępuje się wyrażeniem „namnażanie drobnoustrojów”.
35. Załącznik 1 zmienia nazwę na załącznik 2. W tabeli 10 (nowa numeracja) w pozycji „Pojemniki” wyrażenie „w systemie zaopatrzenia w wodę pitną” zastępuje się wyrażeniem „w zaopatrzeniu w wodę”. Odniesienia do tabeli są korygowane w tekście podstawy oceny w pkt 5.1 i 6.3.3.
36. Załącznik 1 został zmieniony:
Załącznik 1 Ograniczenia migracji metali
Poniższa tabela wymienia dopuszczalne metale (w formie jonów) z ograniczeniami migracji. W przypadku zastosowania odstępstwa zgodnie z pkt 5.2.2 lit. c) w odniesieniu do substancji umieszczonych w wykazie należy

przestrzegać odpowiednich ograniczeń migracji określonych w tabeli 9 dla jonów metali i amonu.

W przypadku stosowania katalizatorów niewymienionych w wykazie składających się z kompleksów metalowo-ligandowych należy przestrzegać odpowiednich ograniczeń migracji dla jonów określonych w tabeli 9. Zwolnienie pkt 5.2.2 b) ma zastosowanie do odpowiednich ligandów.

Tabela 9: Ograniczenia migracji metali i amonu

Elementy lub jony		Odniesienia	MTC _{kran} µg/l
Aluminium	Al	10 % progu TrinkwV	20
Amon	NH ₄ ⁺	10 % progu TrinkwV	50
Antymon	Sb	10 % progu TrinkwV	0,5
Bar	Ba	1/20 SML rozporządzenia (UE) nr 10/2011	50
Bizmut	Bi	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begruendung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	0,1
Bor	B	10 % wytycznych WHO	150
Wapń	Ca	Niewymagane	
Cer	Ce	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begruendung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	4,0
Chrom	Cr	10 % progu TrinkwV	5,0
Kobalt	Co	1/20 SML rozporządzenia (UE) nr 10/2011	2,5
Miedź	Cu	10 % progu TrinkwV	200
Europ	Eu	1/20 SML rozporządzenia (UE) nr 10/2011	2,5
Gadolin	Ga	1/20 SML rozporządzenia (UE) nr 10/2011	2,5
Hafn	Hf	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begruendung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	0,1
Żelazo	Fe	10 % progu TrinkwV	20
Lantan	La	1/20 SML rozporządzenia (UE) nr 10/2011	2,5
Lit	Li	1/20 SML rozporządzenia (UE) nr 10/2011	30
Magnez	Mg	Niewymagane	
Mangan	Mn	10 % progu TrinkwV	5,0
Molibden	Mo	10 % wytycznych WHO	7,0
Potas	K	Niewymagane	
Praseodym	Pr	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begruendung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	0,1
Sód	Na	Niewymagane	
Nikiel	Ni	10 % progu TrinkwV	2,0
Stront	Sr	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begruendung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	210
Terbium	Tb	1/20 SML rozporządzenia (UE) nr 10/2011	2,5
Cyna organiczna	Sn	1/20 SML rozporządzenia (UE) nr 10/2011	0,3

Tytan	Ti	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begruendung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	14,0
Wolfram	W	1/20 SML rozporządzenia (UE) nr 10/2011	2,5
Wanad	V	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begruendung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	2,5
Itr	Y	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begruendung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	3,5
Cynk	Zn	1/20 SML rozporządzenia (UE) nr 10/2011	250
Cyrkon	Zr	UBA (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/begruendung-pruefwerte-bewertungsgrundlage-fuer)	1,0

PROJEKT

Załączniki do podstawy oceny tworzyw sztucznych i innych materiałów organicznych mających kontakt z wodą pitną (KTW-BWGL)

Część dotycząca polimerów

Załącznik A Tworzywa sztuczne

37.W pkt A.1 dodaje się akapit w brzmieniu:

A.1.4 Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym (GRP)

GFK to materiały kompozytowe, w których włókna szklane są zatopione w macierzy polimerowej.

Materiały szklane użyte do wzmocnienia włóknami (zob. włókna szklane) są obecne w GRP jako włókna, przędze, niedoprzędz (szklane nici jedwabne), włókniny, tkaniny lub maty.

Macierzami polimerowymi mogą być zarówno duroplasty (np. żywice poliestrowe nienasycone, żywice melaminowe, laminaty epoksydowe, żywice fenolowe i furanowe), jak i tworzywa termoplastyczne (np. poliamidy, poliwęglany, poliacetale, politereftalan etylenu, tlenki i siarczki polifenylenu, kopolimery polipropylenu i styrenu).

38.W pkt A.2 dodaje się akapit trzeci w brzmieniu:

W odniesieniu do produkcji GRP wymogi dotyczące wypełniaczy określone w pkt 5.4.2 mają zastosowanie do użytych włókien szklanych, w tym w apreturze nici szklanych. Materiały wyjściowe stosowane do produkcji matryc polimerowych odpowiadają wykazom pozytywnym dla tworzyw sztucznych.

W przypadku innych wypełniaczy wzmacniających stosuje się również wymogi pkt 5.4.2.

39.W tabeli A-1 skreśla się substancję „fluor” bez zastąpienia.

40.W tabeli A-1 dodaje się następujące substancje:

Nr ref.	Nr CAS	Substancja	Ograniczenie MTC _{tap} w µg/l	Inne ograniczenia
Dodatki i substancje pomocnicze w procesie polimeryzacji				
	1503-48-6	Chino[2,3-b]akrydyna-6,7,13,14(5H,12H)-tetron o czystości co najmniej 90 %*	2,0	specyficzny nanomateriał, jednak tylko w jednym wymiarze cząsteczkowym płytek krwi 1-100 nm
	25086-89-9	Kopolimer poliwinylpiperolidonu -octanu winylu (PVP/VA)*		Specyfikacji zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia (W

Nr ref.	Nr CAS	Substancja	Ograniczenie MTC _{tap} w µg/l	Inne ograniczenia
				E) nr 1333/2008; ponadto hydrazyna w kopolimerze < 0,5 mg/kg, składniki oligomeryczne w kopolimerze poniżej 1000 Da < 2 %, aldehydy < 500 mg/kg jako aldehyd octowy

Substancje pomocnicze w procesie polimeryzacji

	111-92-2	Dibutyloamina*	1,0	
	3437-84-1	2-metylopropanoilo-2-metylopropanopero ksot*	0,1 µg/l dla izopropylizobutyratu 2,5 µg/l dla 2,3-dimetylobutanu	Maksymalna ilość aplikacji 0,2 %, tylko dla PVC i PVC-C

Rozpuszczalniki

	108-88-3	Toluen	60	Zastrzeżenie: MTC _{kran} jest powyżej progu zapachu
	100-41-4	Etylobenzen	30	
	108-10-1	Keton izobutyloowo-metylowy	250	
	75-65-0	tert-butanol	500	
	75-09-2	Dichlorometan	2.5	

41. W pkt A.3 w tabeli A-2 wprowadza się następujące zmiany:

Substancje/grupy substancji	MTC _{tap} w µg/l	Metoda badania (Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych metod analizy.)
Suma pierwotnych aminów aromatycznych (PAA) ³ w przypadku tworzyw sztucznych zawierających PAA lub mogących wytwarzać PAA (np. poliamidy, poliuretany)	0,1	Specyficzne wykrywanie metodą GC-ECD/GC-MS z derywatyzacją ⁴
W przypadku stosowania substancji z następujących grup substancji:		
Katalizatory niewymienione w	Wymogi zgodnie z pkt 5.2,2 l)	

³ Z wyłączeniem PAA dopuszczonego rozporządzeniem (UE) nr 10/2011.

⁴ Metoda badania Pietsch et al (1996) Fresenius J. Anal. Chem. 355:164-173 lub Pietsch et al. (1997) Vom Wasser 88: 119-135

Substancje/grupy substancji	MTC _{tap} w µg/l	Metoda badania (Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych metod analizy.)
wykazie		
Wypełniacze	Wymogi zgodnie z pkt 5.4.2 część ogólna podstawy oceny	
Substancje barwiące	Wymogi zgodnie z pkt 5.4.3 część ogólna podstawy oceny	

Załącznik B Powłoki organiczne

42.W pkt B.2.1 norma DIN EN 923: 2008-06 zastępuje się normą DIN EN 923: 2016-03.

43.W pozycji „Dwutlenek krzemu, silylowany” w pkt B.3.1.2 skreśla się numer CAS 60676-86-0;

44.W tabeli B-1 dodaje się pozycje w następującym brzmieniu:

w pozycji B.3.1.1.4 „Amina” dodaje się, co następuje:

Nr ref.	Nr CAS	Substancja	Ograniczenie MTC _{tap} w µg/l	Inne ograniczenia
	618-36-0, 3886-69-9, 2627-86-3	1-feniloetyloamina*	0,1	
	694-83-7	Cykloheksan-1,2-diamina*	2.5	
	80-08-0	4,4'-diaminodifenylosulfon	250	

w pozycji B.3.1.1.9 „Inne monomery” dodaje się, co następuje:

Nr ref.	Nr CAS	Substancja	Ograniczenie MTC _{tap} w µg/l	Inne ograniczenia
	22208-25-9	2-etylo-2-octan (hydroksymetylo)-1,3-propanedioltriaceto*	2,5 µg/l dla sumy 2-Etyl-2-(hydroksy-metylo)-1,3-propanediol (mono-, di-, tri-)octan triacetoctanu 300 µg/l dla 1,1,1-trimetyloolpropanu	

45.W pkt B.3.1.2 Wypełniacze/kolory zmieniono ograniczenia dotyczące sadzy:

Nr ref.	Nr CAS	Substancja	Ograniczenie MTC _{tap} w µg/l	Inne ograniczenia
420 80	1333-86-4	Sadza	WWA i benzo(a)piren 10 % progu TrinkwV	Wymogi dotyczące czystości w tabeli 1 w

Nr ref.	Nr CAS	Substancja	Ograniczenie MTC _{tap} w µg/l	Inne ograniczenia
				rozporządzeniu (UE) nr 10/2011

46.W pkt B.4 w tabeli B-3 w pozycji b) Powłoki poliuretanowe wprowadza się następujące zmiany:

Substancje/grupy substancji	MTC _{tap} w µg/l	Metoda badania (Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych metod analizy.)
<i>b) Powłoki poliuretanowe</i>		
Ogółem wszystkie izocyjaniany Alternatywnie można określić aminy hydrolizujące w wodzie migrującej.	QM = 1 mg/kg	DIN EN 13130-8 2004-08
Pierwotne aminy aromatyczne	0,1	Specyficzne wykrywanie metodą GC-ECD/GC-MS z derywatyzacją

Załącznik C Smary

- 47.W pkt C.3.1 zdanie 1 wyrazy „substancji dopuszczonych dla smarów” zastępuje się słowami „substancje przyjęte w odniesieniu do smarów”.
- 48.W pkt C.3.1.2, w odniesieniu do trzech pozycji substancji, numer referencyjny „86285” zastępuje się wyrazem „włączonym do 86285”;
- 49.W pkt C.4.3 „Tabela 7” zostaje zmieniona na „Tabelę 8”.

Załącznik D Elastomery

- 50.W pozycji „kwasy żywiczne” w D.4.1.5 Środki pomocnicze w przetwórstwie, środki przyczepności i dodatki do wypełniaczy, nr CAS „73318-82-6” zmienia się na „73138-82-6”.
- 51.W pozycji „n-heksan* włącznie z izomerami strukturalnymi do 40 % (cykloheksan < 3 %)” w D.4.1.7 substancje pomocnicze w polimeryzacji nr WE „925-29-5” zmienia się na „925-292-5”.
- 52.Wpis dotyczący sadzy w pozycji D.4.1.2 Wypełniacze, pigmenty i barwniki zmienia się zgodnie z nr 45.
- 53.W pozycji dotyczącej siarczynu baru w pozycji D.4.1.2 Wypełniacze, pigmenty i barwniki skreśla się pozycję dotyczącą „innych ograniczeń”.
- 54.Pozycje dotyczące „2,5-bis(tert-butyloperoksy)-2,5-dimetyloheksanu” i „nadtlenku dikumylu” zostają przeniesione z D.4.2.3.1 do D.4.1.6.1.
- 55.W D.4.2.3.2 dodaje się następującą substancję:

Nr ref.	Nr CAS	Substancja	Ograniczenie MTC _{tap} w µg/l	Inne ograniczenia
	95-33-0	N-cykloheksylobenzotiazeno-2-sulfenamid* (CBS)	0,1 100 µg/l dla 2-merkaptobenzotiazolu (2-MBT) 2,5 µg/l dla 2,2'-dithio-bis-benzotiazolu (di(benzothiazol-2-yl) disiarczku, MBTS) 2,5 µg/l dla cykloheksyloaminy, 0,1 µg/l dla benzotiazolu oraz 0,1 µg/l dla 2-benzotiazolonu (do 31.12.2026 MTC) _{kran} = 2,5 µg/l stosuje się jako sumę benzotiazolu i benzotiazolonu)	Odpowiednie produkty mogą być używane wyłącznie poza instalacją wody pitnej i tylko z zimną wodą

56. W pkt D.5 w tabeli D-4 skreśla się odniesienie „**” dla cynku.

II. Wejście w życie

Niniejsza zmiana wchodzi w życie z dniem jej opublikowania w Federalnym Dzienniku Urzędowym.

Dessau-Roßlau,

Federalna Agencja Środowiska

Przewodniczący

Dirk Messner

PROJEKT