

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
18 января 2010 № 8

Санитарные нормы, правила и
гигиенические нормативы
«Критерии гигиенической
безопасности полимерных
материалов, применяемых в
системах питьевого
водоснабжения»

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Критерии гигиенической безопасности полимерных материалов, применяемых в системах питьевого водоснабжения» (далее – Санитарные правила) устанавливают критерии гигиенической безопасности следующих полимерных материалов, применяемых в системах питьевого водоснабжения (далее – полимерные материалы)*:

реагентов, добавляемых в воду на этапах водоподготовки;
оборудования и конструкционных материалов, применяемых в системах питьевого водоснабжения, а также средств, используемых для обработки их внутренних поверхностей;
ионообменных смол, мембран, сорбентов;
новых технологий водоподготовки.

2. Требования настоящих Санитарных правил обязательны для соблюдения государственными органами, иными организациями, физическими лицами, в том числе индивидуальными предпринимателями.

3. Государственный санитарный надзор за соблюдением настоящих Санитарных правил осуществляется в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

* Для целей настоящих Санитарных правил под термином «полимерные материалы» понимаются материалы, получаемые путем технологических процессов, в основе которых лежат реакции полимеризации и поликонденсации, и которые могут использоваться без химических модификаторов или содержать в своей химической структуре ряд соединений, придающих материалу пластичность, прочность и другие свойства.

4. За нарушение настоящих Санитарных правил виновные лица несут ответственность в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

5. В настоящих Санитарных правилах используются основные термины и их определения в значениях, установленных Водным кодексом Республики Беларусь и Законом Республики Беларусь от 23 ноября 1993 года «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» (Ведамасці Вярхоўнага Савета Рэспублікі Беларусь, 1993 г., № 36, ст. 451; Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 52, 2/172).

ГЛАВА 2 КРИТЕРИИ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

6. Полимерные материалы должны удовлетворять следующим критериям гигиенической безопасности:

6.1. органолептические показатели водных вытяжек, полученных из полимерных материалов (запах, цветность, мутность, наличие осадка, пенообразование), и физико-химические показатели водных вытяжек, полученных из полимерных материалов (водородный показатель (pH), окисляемость), должны соответствовать гигиеническим нормативам согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам;

6.2. в процессе эксплуатации изделия из полимерных материалов не должны выделять в воду химических веществ. В случае миграции химических веществ из исследуемых полимерных материалов их концентрация в водных вытяжках не должна превышать гигиенические нормативы, установленные в технических нормативных правовых актах, в том числе гигиенические нормативы согласно приложению 2 к настоящим Санитарным правилам;

6.3. полимерные материалы не должны стимулировать рост и развитие контролируемой в питьевой воде микрофлоры.

7. При оценке безопасности новых технологий водоподготовки к критериям гигиенической безопасности, установленным в пункте 6 настоящих Санитарных правил, дополнительно относятся отсутствие:

- общетоксического действия водных вытяжек;
- кожно-раздражающего действия водных вытяжек;
- кожно-резорбтивного действия водных вытяжек;
- аллергенного действия водных вытяжек;
- мутагенного эффекта водных вытяжек.

Приложение 1
к Санитарным нормам, правилам
и гигиеническим нормативам
«Критерии безопасности
полимерных материалов,
применяемых в системах
питьевого водоснабжения»

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ
органолептических и физико-химических показателей водных вытяжек,
полученных из исследуемых полимерных материалов

№ п/п	Наименование показателей	Величина гигиенического норматива
1.	Органолептические:	
1.1.	запах	не более 2 баллов
1.2.	цветность	не более 20 градусов
1.3.	мутность	0 – 2,6 единиц мутности по формазину или 0 – 1,5 мг/дм ³ единицы мутности по коалину
1.4.	наличие осадка	отсутствие
1.5.	пенообразование	отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1 мм
2.	Физико-химические:	
2.1.	водородный показатель (pH)	в пределах 6,5 – 8,5
2.2.	величина перманганатной окисляемости	не более 5,0 мг/дм ³

Приложение 2
к Санитарным нормам, правилам
и гигиеническим нормативам
«Критерии безопасности
полимерных материалов,
применяемых в системах
питьевого водоснабжения»

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ
миграции химических веществ в водные вытяжки,
полученные из исследуемых полимерных материалов

№ п/п	Материал	Компоненты	Величина гигиенического норматива (мг/дм ³)
1	2	3	4
1.	Полиэтилен	Формальдегид	0,05
2.	Полипропилен	Метиловый спирт	3,0
3.	Сополимеры этилена с пропиленом	Бутиловый спирт	0,1
4.	Полибутилен	Изобутиловый спирт	0,15
5.	Полиизобутилен		
6.	Полимерные материалы на основе полиолефинов		
7.	Полистирол	Стирол	0,1
		Метиловый спирт	3,0
		Формальдегид	0,05
8.	Сополимеры стирола с акрилонитрилом	Стирол	0,1
		Акрилонитрил	2,0
		Формальдегид	0,05
9.	Акрилонитрилбутадиенсти- рольные пластики	Стирол	0,1
		Акрилонитрил	2,0
10.	Сополимер стирола с метилметакрилатом	Стирол	0,1
		Метилметакрилат	0,01
		Метиловый спирт	3,0
		Формальдегид	0,05
11.	Сополимер стирола с метилметакрилатом и акрилонитрилом	Стирол	0,1
		Метилметакрилат	0,01
		Акрилонитрил	2,0
		Метиловый спирт	3,0
		Формальдегид	0,05

1	2	3	4
12.	Сополимер стирола с α -метилстиролом	Стирол	0,1
13.	Сополимер стирола с бутадиеном	Стирол Метилловый спирт Бутиловый спирт	0,1 3,0 0,1
14.	Вспененные полистиролы	Стирол Метилловый спирт Формальдегид	0,1 3,0 0,05
15.	Поливинилхлоридные пластики:		
15.1.	Жесткий поливинилхлорид (далее – ПВХ)	Винил хлористый Ацетальдегид Метилловый спирт Бутиловый спирт Цинк	0,05 0,2 3,0 0,1 5,0
15.2.	Пластифицированный ПВХ, дополнительно к показателям, указанным для жесткого ПВХ следует определять	Диоктилфталат Дибутилфталат	1,0 0,2
15.3.	Полимеры на основе винилацетата и его производных: поливинилацетат, поливиниловый спирт, сополимерная дисперсия винилацетата с дибутилмалеинатом	Формальдегид Ацетальдегид	0,05 0,2
15.4.	Полиакрилаты	Акрилонитрил Метилакрилат Метилметакрилат Бутилакрилат	2,0 0,02 0,01 0,01
15.5.	Полиорганосилоксаны	Формальдегид Ацетальдегид Фенол Метилловый спирт	0,05 0,2 0,001 3,0
16.	Полиамиды:		
16.1.	Полиамид 6 (поликапроамид, капрон)	Фенол	0,001

1	2	3	4
16.2.	Полиамид 66	Гексаметилендиамин Метиловый спирт	0,01 3,0
16.3.	Полиамид 610	Гексаметилендиамин Метиловый спирт	0,01 3,0
16.4.	Полиуретаны	Ацетальдегид Формальдегид Метиловый спирт	0,2 0,05 3,0
17.	Полиэфиры:		
17.1.	Полиэтиленоксид	Формальдегид Ацетальдегид	0,05 0,2
17.2.	Полипропиленоксид	Формальдегид Ацетальдегид	0,05 0,2
17.3.	Политетраметилоксид	Ацетальдегид Формальдегид	0,2 0,05
17.4.	Полифениленоксид	Фенол Формальдегид Метиловый спирт	0,001 0,05 3,0
17.5.	Полиэтилентерефталат и сополимеры на основе терефталевой кислоты	Ацетальдегид Формальдегид Метиловый спирт	0,2 0,05 3,0
17.6.	Поликарбонат	Фенол Метиленхлорид (дихлорметан)	0,001 7,5
17.7.	Полисульфон	Фенол	0,001
17.8.	Полифениленсульфид	Фенол Ацетальдегид Метиловый спирт Бор (В)	0,001 0,2 3,0 0,5
18.	При использовании в качестве связующего:		
18.1.	фенолформальдегидных смол	Фенол Формальдегид	0,001 0,05
18.2.	кремнийорганических смол	Формальдегид Фенол Метиловый спирт Бутиловый спирт	0,05 0,001 3,0 0,1
18.3.	эпоксидных смол	Эпихлоргидрин Фенол Формальдегид	0,01 0,001 0,05

1	2	3	4
18.4.	Фторопласты: фторопласт-3, фторопласт-4.	Фтор-ион (суммарно) Формальдегид	1,5 0,05
18.5.	Пластмассы на основе фенолоальдегидных смол (фенопласт)	Формальдегид Ацетальдегид Фенол	0,05 0,2 0,001
18.6.	Полиформальдегид	Формальдегид Ацетальдегид	0,05 0,2
18.7.	Аминопласты (массы прессованные карбамидо- и меламиноформальдегидные)	Формальдегид	0,05
18.8.	Полимерные материалы на основе эпоксидных смол	Эпихлоргидрин Фенол Дифенилолпропан Формальдегид	0,01 0,001 0,01 0,05
18.9.	Иономерные смолы, в т.ч. серлин	Формальдегид, Ацетальдегид Метиловый спирт Цинк (Zn)	0,05 0,2 3,0 5,0
18.10.	Целлюлоза	Формальдегид	0,05
18.11.	Эфирцеллюлозные пластмассы	Формальдегид Метиловый спирт Ацетальдегид	0,05 3,0 0,2
18.12.	Коллаген (биополимер)	Формальдегид Ацетальдегид Метиловый спирт	0,05 0,2 3,0
18.13.	Картон фильтровальный	Ацетальдегид Метиловый спирт Формальдегид Свинец (Pb) Цинк (Zn) Мышьяк (As) Хром (Cr ³⁺) Хром (Cr ⁶⁺)	0,2 3,0 0,05 0,03 5,0 0,05 0,5 0,05
18.14.	С добавлением полиамид- эпихлоргидриновых смол	Фенол Эпихлоргидрин	0,001 0,01

1	2	3	4
18.15.	С добавлением алюминия мелкодисперсного	Алюминий (Al)	0,5
18.16.	С добавлением диатомита	Алюминий (Al) Кремний (Si) Железо (Fe) Свинец (Pb) Марганец (Mn)	0,5 10,0 0,3 0,03 0,1