
Общество с ограниченной ответственностью
«СТЕКЛОНИТ Менеджмент»



СТАНДАРТ
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 59589554-003-2011

УТВЕРЖДАЮ:

Управляющий директор
ООО «Стеклонит Менеджмент»



О.П. Галицкий

18.07.2011г.

**ЁМКОСТЬ СТЕКЛОПЛАСТИКОВАЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ
РЕГЛАМЕНТИРОВАННОГО ЗАПАСА ВОДЫ ДЛЯ НУЖД
ПОЖАРОТУШЕНИЯ (ПОЖАРНЫЙ РЕЗЕРВУАР)**

Технические условия

Москва
2011г

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов организации – ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «СТЕКЛОНИТ Менеджмент», отделом стандартизации

2 ВНЕСЕН Обществом с ограниченной ответственностью «СТЕКЛОНИТ Менеджмент»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Обществом с ограниченной ответственностью «СТЕКЛОНИТ Менеджмент» приказом от « 18 » июля 2011 г. № 37

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ИЗДАНИЕ

6 СОГЛАСОВАН ООО «Биопласт»

Информация об изменениях к настоящему стандарту ежегодно размещается на официальном сайте ООО «СТЕКЛОНИТ Менеджмент» www.steklonit.com в сети Интернет, а текст изменений и поправок – ежемесячно. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта уведомление будет размещено на вышеуказанном сайте

ООО «СТЕКЛОНИТ Менеджмент», 2011г

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован, распространен и использован другими организациями в своих интересах без согласования с ООО «СТЕКЛОНИТ Менеджмент»

Содержание

1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	4
3 Термины и определения.....	5
4 Классификация, описание емкости	6
5 Технические требования	6
6 Требования безопасности и охрана окружающей среды.....	7
8 Правила приемки	9
9 Методы контроля	10
10 Транспортирование и хранение.....	11
11 Гарантии изготовителя	12
Библиография	14

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**ЁМКСТЬ СТЕКЛОПЛАСТИКОВАЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ
РЕГЛАМЕНТИРОВАННОГО ЗАПАСА ВОДЫ ДЛЯ НУЖД
ПОЖАРОТУШЕНИЯ (ПОЖАРНЫЙ РЕЗЕРВУАР)****Технические условия**

Дата введения 2011г

1 Область применения

Настоящий стандарт организации распространяется на ёмкость стеклопластиковую для хранения регламентированного запаса воды для нужд пожаротушения (пожарный резервуар) (далее – ёмкость) в дорожном хозяйстве. При проектировании ёмкости могут иметь вертикальное и горизонтальное исполнения.

Ёмкости предназначены для эксплуатации на открытых площадках при температуре окружающего воздуха от минус 40°С до плюс 60°С (рабочий диапазон).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.010-76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.018-93 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.030-83	Система стандартов безопасности труда. Переработка пластических масс. Требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 4650-80	Пластмассы. Методы определения водопоглощения
ГОСТ 14236-81	Пленки полимерные. Метод испытания на растяжение
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 22648-77	Пластмассы. Методы определения гигиенических показателей
ГОСТ 30244-94	Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть
ГОСТ 30402-96	Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действия ссылочных стандартов – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 переливной патрубок: Патрубок, служащий для контроля уровня находящейся в емкости жидкости.

3.2 сливной патрубок: Патрубок, оборудованный вентилем для слива жидкости.

3.3 наливной патрубок: Служит для заполнения емкости необходимой жидкостью.

3.4 стеклопластик: Композиционный материал, состоящий из стеклянного наполнителя и синтетического полимерного связующего.

3.5 светостойкость: Характеристика пигментов или красителей, описывающая способность сохранять свойства при воздействии света.

3.6 миграция красителя: Перенос красителя после пятикратного протирания изделия хлопчатобумажной тканью или ватным тампоном, предварительно смоченным водой от 30°C до 40°C. По окончании протирки на ткани или тампоне не должно оставаться следов красителя.

4 Классификация, описание емкости

4.1 Классификация и условные обозначения ёмкости, и примеры их обозначения в других документах и (или) при заказе – по каталогу предприятия-изготовителя.

4.2 Емкость представляют собой цельный стеклопластиковый сосуд с дополнительными элементами, предназначенными для регулировки уровня жидкости, налива и слива жидкости.

5 Технические требования

5.1 Ёмкости должны соответствовать требованиям по СНиП 2.04.02-84 [8], настоящего стандарта и изготавливаться по чертежам предприятия-изготовителя, утверждённым в установленном порядке методом намотки.

5.2 Конструкция ёмкостей, их номинальные геометрические размеры и предельные отклонения от номинальных геометрических размеров должны соответствовать приведённым в чертежах предприятия-изготовителя.

5.3 Конструкция ёмкостей должна предусматривать наличие:

- переливного патрубка (на случай переполнения уровня);
- сливного патрубка (для нужд контроля, осмотра, ремонта и т.п.) с перекрывающей задвижкой для опорожнения, аварийного или планового слива;
- наливного патрубка (для заполнения ёмкости);
- всасывающего патрубка (для забора воды из резервуара пожарными насосами) с задвижкой;
- указателя уровня с комплектом устройств позволяющих регулировать уровень заполнения/опорожнения ёмкости.

5.4 По согласованию с заказчиком допускается изготовление ёмкостей другого конструктивного исполнения.

5.5 По согласованию с заказчиком ёмкости могут быть оборудованы вспомогательными конструкциями: лестницами, площадками, ограждениями и др.

5.6 Поверхность ёмкостей должна быть чистой, гладкой. На поверхностях не допускаются сквозные отверстия, царапины от механических повреждений, вмятины и неровности поверхности, трещины на поверхности, посторонние включения, складки, сколы, острые кромки и другие дефекты краев лицевой поверхности, а также дефекты в окраске: различие в интенсивности цвета, непрокрас, полосы. Допускаются царапины (не более двух), не ухудшающие товарный вид ёмкостей.

5.7 Внешний вид и цвет ёмкостей должен соответствовать образцу-эталону, утверждённому в установленном порядке.

5.8 Физико-механические показатели ёмкостей должны соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

5.9 Для изготовления ёмкостей должны применяться сырьё и материалы соответствующие требованиям действующих нормативных и технических документов.

5.10 Материалы, приобретаемые для изготовления ёмкостей, в том числе материалы зарубежного производства, должны иметь сертификат соответствия или другой документ, подтверждающий их качество, а также санитарно-эпидемиологическое заключение

Таблица 1- Физико-механические показатели ёмкостей

Наименование показателя	Норма
Прочность на разрыв, МПа, не менее	60,0
Морозостойкость, циклы, не менее	15
Водопоглощение, % не более	1,0
Температура эксплуатации, °С	от минус 40 до плюс 60
Светостойкость	Не должен изменять цвета во время эксплуатации при облучении солнечным светом
Миграция красителя	Не допускается

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 Ёмкости при эксплуатации и хранении не оказывают вредного воздействия на человека и окружающую среду.

6.2 По ГОСТ 19433 - ёмкости не являются опасным грузом.

6.3 По гигиеническим требованиям безопасности ёмкости выпускаются в соответствии с САНИПИН 2.1.2.729-99 «Полимерные и полимеросодержащие строительные материалы, изделия и конструкции. Гигиенические требования безопасности» [2].

6.4 Санитарно-гигиеническая оценка ёмкостей должна производиться органами Минздравсоцразвития РФ.

6.5 Ёмкости изготовлены из материалов по ГОСТ 12.1.007 и относятся к веществам 2 и 3 классов опасности.

6.6 Технологические процессы и оборудование для изготовления ёмкостей по СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту» [7].

6.7 При изготовлении ёмкостей в воздух рабочей зоны могут выделяться вредные вещества, концентрации которых не должны превышать ПДК в соответствии с требованиями ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» [5]. Перечень вредных веществ приведён в таблице 2.

Таблица 2- Перечень вредных веществ в воздухе рабочей зоны

Наименование компонента	Гигиенический норматив ПДК, мг/м ³ , ГОСТ 12.1.005	Класс опасности ГОСТ 12.1.007
Стирол	30/10	3
Этиленгликоль	5,0	2
Пыль стекловолокна	2,0	3

6.8 Цеха по изготовлению ёмкостей должны быть оборудованы механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021.

6.9 Производственный контроль должен проводиться по СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» [6], аккредитованной лабораторией в системе ГСЭН. План производственного контроля должен быть согласован с ТОТУ Роспотребнадзора.

6.10 Лица, занятые на производстве ёмкостей, должны проходить при приеме на работу и периодически медицинский осмотр в соответствии с приказами Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации № 90-96 и № 405-96, специальный инструктаж по технике безопасности и пожарной опасности и обучаться по ГОСТ 12.0.004.

6.11 Ёмкости имеют следующие показатели пожарной опасности:

- группа горючести – Г1 по ГОСТ 30244 (слабогорючие);
- группа воспламеняемости – В1 по ГОСТ 30402 (трудновоспламеняемые);
- коэффициент дымообразования – Д2 по ГОСТ 12.1.044 (с умеренной дымообразующей способностью).

6.12 Вероятность возникновения пожара в процессе производства и монтажа изделий не должна превышать значений десяти за год по ГОСТ 12.1.004.

6.13 Пожарная безопасность производственного оснащения должна обеспечиваться максимально возможным использованием негорючих и трудногорючих материалов по ГОСТ 12.1.004.

6.14 Во время производства и в процессе монтажа изделий необходимо придерживаться организационно технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004. Производственные и складские помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения. Производственные помещения должны быть оборудованы системой противопожарной автоматики.

6.15 Переработка полимерных материалов должна осуществляться по ГОСТ 12.3.030 и мер, исключающих возможность взрывов по ГОСТ 12.1.010.

6.16 Во время проведения работ все технологическое оснащение должно быть надежно заземлено по ГОСТ 12.1.018.

6.17 При производстве ёмкостей в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества, концентрация которых не должна превышать ПДК по ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно до-

пустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» [4].

6.18 Размещение и обезвреживание отходов производства и потребления мастики, должно проводиться по САНИПИН 2.1.7.1322]. [3]

7 Правила приемки

7.1 Ёмкости должны быть подвергнуты следующим видам испытаний:

- приёмо-сдаточные испытания;
- периодические испытания;
- сертификационные испытания.

7.2 Допускается совмещать периодические и сертификационные испытания.

7.3 Приёмо-сдаточным испытаниям подвергают каждую ёмкость.

Каждая ёмкость должна сопровождаться документом о качестве, который должен содержать следующие данные:

- наименование изделия;
- наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение настоящего стандарта;
- дату изготовления;
- результаты контроля качества и указание о соответствии данному стандарту.

7.4 Приёмо-сдаточные испытания проводит служба технического контроля предприятия-изготовителя с участием, в установленных случаях, представителя заказчика (основного потребителя).

7.5 При приёмо-сдаточных испытаниях должны контролироваться следующие показатели качества:

- внешний вид;
- номинальные геометрические размеры и предельные отклонения от номинальных размеров;
- комплектность;
- маркировка.

7.6 Ёмкости считается прошедшими приёмку при условии положительных результатов приёмо-сдаточных испытаний.

По результатам испытаний оформляют документ о качестве. Документ о качестве, который должен содержать следующие данные:

- наименование изделия;
- наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение настоящего стандарта;
- дату изготовления;
- результаты контроля качества и указание о соответствии данному стандарту.

7.7 Выявленные в процессе испытания недостатки должны быть устранены, после чего ёмкости подвергаются повторным приемо-сдаточным испытаниям, при этом повторно проводятся те виды контроля, при которых в процессе первичного контроля выявлены отклонения. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

7.8 При периодических испытаниях случайным образом отбирают не менее трех ёмкостей, прошедших приемо-сдаточные испытания. Периодические испытания проводит служба технического контроля предприятия-изготовителя. При периодических испытаниях должны контролироваться все требования, установленные в настоящем стандарте. Периодичность испытаний - не реже одного раза в три года, контроль номинальных геометрических размеров и предельных отклонений от номинальных размеров - не реже одного раза в год.

7.9 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю по нему проводят испытания на пяти изделиях. Результаты испытаний распространяются на все изготовленные и непроконтролированные изделия. Окончательной забраковке ёмкости не подлежат, они должны быть направлены на доработку и предъявлены вновь к приёмке

7.10 Сертификационные испытания проводит аккредитованный орган сертификации с участием представителей предприятия-изготовителя. Решения по результатам сертификационных испытаний принимают в порядке, установленном для сертификации продукции.

8 Методы контроля

8.1 Применяемые материалы для изготовления ёмкостей контролируют по документам предприятий-изготовителей этих материалов.

8.2 Испытания ёмкостей проводят не ранее, чем через 48 часов после их изготовления.

8.3 Проверку внешнего вида и качества поверхности ёмкостей производят визуально без применения увеличительных приборов с расстояния одного метра при естественном или искусственном освещении. Освещенность должна быть не менее 300 лк.

8.4 Проверку конструктивного исполнения ёмкостей проводят сличением с чертежами предприятия-изготовителя.

8.5 Проверку номинальных геометрических размеров производят универсальным измерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность измерений.

8.6 Прочность на разрыв определяют по ГОСТ 14236. Образцы изготавливаются в форме прямоугольной полоски шириной $(10 \pm 0,2)$ мм, длиной $(150 \pm 0,5)$ мм, вырезанных в продольном и поперечном направлениях образцов, изготовленного аналогично ёмкости размером 200x200 мм. Испытания проводят на пяти образцах. База (расчетная длина) - $(50 \pm 0,5)$ мм. Контроль проводят при температуре (20 ± 2) °С. Скорость движения подвижного захвата разрывной машины должна быть равной (100 ± 10) мм/мин.

Определяют среднее арифметическое каждых пяти полученных значений прочности при растяжении в продольном и поперечном направлениях. В расчет не принимают значения прочности при растяжении, при разрыве образца, которые ниже норм указанных в таблице 2, более чем на 10 %. В случае отклонения хотя бы одного значения от допускаемого испытания повторяют на удвоенном количестве образцов, вырезанных из той же полосы.

8.7 Водопоглощения определяют по ГОСТ 4650.

8.8 Для определения морозостойкости образцы для испытаний изготавливают также, как и ёмкости. Для испытания применяют образцы в форме квадрата со стороной, равной (50 ± 1) мм, и толщиной, равной толщине ёмкости. Поверхность срезов должна быть гладкой. Для испытаний отбирают 12 основных и 6 контрольных образцов.

Оборудование, для испытаний:

-морозильная камера, обеспечивающая температуру минус $(25 \pm 2)^\circ\text{C}$;

-вода по САНиПИН 2.1.4.1074-01 [2].

8.9 Основные образцы перед замораживанием, насыщают водой температурой $(18 \pm 2)^\circ\text{C}$. Для насыщения образцы погружают в жидкость на $1/3$ их высоты на 24 ч, затем уровень жидкости повышают до $2/3$ высоты образца и выдерживают в таком состоянии еще 24 ч, после чего образцы полностью погружают в жидкость на 48 ч таким образом, чтобы уровень жидкости был выше верхней грани образцов не менее чем на 20 мм.

Число циклов испытания основных образцов, в течение одних суток, должно быть не менее одного (цикл испытания - совокупность одного периода замораживания и оттаивания образцов). Среда замораживания - воздушная, температура замораживания минус $(22 \pm 2)^\circ\text{C}$, среда оттаивания – вода. Соотношение между числом циклов испытаний и показателем морозостойкости должно быть 35/50.

После проведения испытаний контролируют состояние образцов, появление трещин, отколов, шелушение поверхности. При появлении данных дефектов ёмкости не соответствуют предъявляемым требованиям. Испытание при пониженных температурах эксплуатации допускается совмещать с испытанием на морозостойкости. Положительные результаты испытаний на морозостойкость подтверждают соответствие продукции при температуре эксплуатации минус 40°C .

8.10 Светостойкость ёмкостей определяется облучением его кварцевой лампой ПРК-2 (или аналогичной). Одну половину изделия защищают от действия лучей кварцевой лампы двумя слоями светонепроницаемой бумаги черного цвета, открытую часть ёмкости облучают в течение одного часа при расстоянии от лампы 30 см. Защищенная часть изделия сравнивается с незащищенной, при этом не должно наблюдаться заметного изменения окраски.

8.11 Миграция красителя проверяется пятикратной протиркой изделий белой тканью (отходами х/б материалов по ГОСТ 4644) или ватным тампоном, смоченным водой, температура которой от 30°C до 40°C . При этом на ткани (ватном тампоне) не должно оставаться следов красителя.

8.12 Термическая стойкость при температуре эксплуатации 60°C . Подготовленные основные образцы (по п. 8.6) помещают в сушильный шкаф с температурой $(55 \pm 5)^\circ\text{C}$, в котором они выдерживаются в течение двух часов. После выдержки и охлаждения на воздухе не должно наблюдаться их деформации.

8.13 Гигиенические показатели ёмкостей определяют по ГОСТ 22648.

8.14 Пожарно-технические характеристики ёмкостей определяют по ГОСТ 12.1.044, ГОСТ 30244, ГОСТ 30402.

8.15 Состояние упаковки и маркировки определяют внешним осмотром. Упаковка не должна иметь механических повреждений. Маркировка должна быть четкой и легко читаемой.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Ёмкости следует транспортировать всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.2 При транспортировании, погрузке, выгрузке и хранении ёмкостей должна обеспечиваться их сохранность от повреждений, загрязнения и увлажнения. При погрузочно-разгрузочных работах должны быть соблюдены правила безопасности по ГОСТ 12.3.009.

9.3 Ёмкости должны храниться в закрытых складских помещениях в условиях, исключающих загрязнение ёмкостей.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие продукции в соответствии с настоящим (СТО) при соблюдении условий транспортирования и хранения.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации ёмкостей — не менее двух лет со дня их ввода в эксплуатацию.

10.3 Гарантийный срок хранения ёмкостей – шесть месяцев со дня изготовления.

10.4 По окончании гарантийного срока хранения ёмкости могут быть использованы только после проверки их на соответствие требованиям настоящего стандарта.

Библиография

- [1] САНИПИН 2.1.2.729-99 Полимерные и полимеросодержащие строительные материалы, изделия и конструкции. Гигиенические требования безопасности
- [2] САНИПИН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
- [3] САНИПИН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
- [4] ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
- [5] ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
- [6] СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
- [7] СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
- [8] СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

ОКС 13.220.99

ОКП 22 9680

Ключевые слова: емкость стеклопластиковая для нужд пожаротушения
(пожарный резервуар)
