

Выдержка из Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 018/2011 "О безопасности колесных транспортных средств"

Приложение N 6. Дополнительные требования к специализированным и специальным транспортным средствам

1.18. Требования к транспортным средствам для перевозки нефтепродуктов

1.18.1. Исключен. - Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 16.02.2018 N 29.

1.18.2. Конструкция автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны должна обеспечивать безопасность работы обслуживающего персонала. В эксплуатационной документации должны быть приведены сведения о мерах взрывопожаробезопасности при эксплуатации, по предупреждению и способах тушения пожара, по безопасному проведению работ внутри цистерны, регулированию и ремонту автоцистерны.

1.18.3. Оборудование и органы управления системы, предназначенные для заправки техники фильтрованным нефтепродуктом с одновременным измерением выданного объема, должны располагаться в специальном технологическом отсеке, стенки которого должны быть выполнены из негорючих материалов и иметь предел огнестойкости не менее 0,5 часов. При торцевом расположении отсека (сзади цистерны) предел огнестойкости не менее 0,5 часов обеспечивают только для стенки, расположенной со стороны цистерны. В качестве стенки может быть днище цистерны.

1.18.4. Защита от накопления статического электричества

1.18.4.1. Во избежание накопления статического электричества оборудование автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны изготавливают из материалов, имеющих удельное объемное электрическое сопротивление не более 10⁵ Ом·м.

1.18.4.2. Защита от статического электричества транспортных средств должна соответствовать требованиям правил защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.

Каждая автоцистерна должна иметь электропроводно соединенные с сосудом заземляющую цепочку с длиной, обеспечивающей при ненагруженной автоцистерне соприкосновение с землей отрезка не менее 200 мм, и заземляющий трос со штырем-струбциной на конце для заглубления в землю или подсоединения к заземляющему контуру.

1.18.4.3. Металлическое и электропроводное неметаллическое оборудование, трубопроводы автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны должны иметь на всем протяжении непрерывную электрическую цепь относительно болта заземления. Сопротивление отдельных участков цепи должно быть не более 10 Ом. При измерении сопротивления цепи рукава должны быть подстыкованы и находиться в развернутом виде.

1.18.4.4. Если на автоцистерне, прицепе (полуприцепе) - цистерне применены антистатические рукава, то методика проверки сопротивления цепи должна соответствовать методике, установленной в технической документации на рукава конкретного типа. Сопротивление цепи в этом случае не должно быть более допустимого по технической документации на рукав конкретного типа.

1.18.4.5. Сопrotивление заземляющего устройства автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны совместно с контуром заземления должно быть не более 100 Ом.

1.18.5. Автоцистерна должна иметь два порошковых огнетушителя вместимостью не менее 5 л каждый.

Прицеп-цистерна и полуприцеп-цистерна должны иметь один порошковый огнетушитель вместимостью не менее 5 л.

1.18.6. По требованию потребителя (заказчика) транспортное средство должно быть оснащено модульной установкой пожаротушения двигателя базового автомобиля, оборудованной дистанционным управлением привода запуска. Огнетушащие вещества не должны попадать в кабину водителя при работе модульной установки пожаротушения.

1.18.7. На автоцистерне, прицепе (полуприцепе) - цистерне должны быть предусмотрены места для размещения двух знаков "Опасность", знака "Ограничение скорости", мигающего фонаря красного цвета или знака аварийной остановки, кошмы, емкости для песка массой не менее 25 кг.

1.18.8. На боковых сторонах и сзади автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны должна иметь надпись "ОГНЕОПАСНО". Надпись выполняется на русском языке и может дублироваться на государственном языке государства - члена Таможенного союза. Цвет надписи должен обеспечивать ее четкую видимость.

1.18.9. Автоцистерна должна быть оборудована проблесковым маячком оранжевого цвета.

1.18.10. Электропроводка, находящаяся в зоне цистерны и отсека с технологическим оборудованием, а также соприкасающаяся с ними, должна быть смонтирована в оболочке, обеспечивающей ее защиту от повреждений и попадания перевозимого нефтепродукта.

Электропроводка должна быть проложена в местах, защищенных от механических воздействий. Места подсоединения проводов должны быть закрыты.

1.18.11. Электрооборудование, устанавливаемое в отсеке технологического оборудования и органов управления этим оборудованием, должно быть взрывозащищенным, а электропроводка должна быть уложена в металлической оболочке, или должны быть предусмотрены меры по изоляции электрооборудования от контакта с технологическим оборудованием.

1.18.12. На автоцистерне, прицепе (полуприцепе) - цистерне должна быть табличка с предупреждающей надписью: "При наполнении (опорожнении) топливом цистерна должна быть заземлена". Надпись выполняется на русском языке и может дублироваться на государственном языке государства - члена Таможенного союза.

1.18.13. Конструкция автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны должна предусматривать на случай опрокидывания защиту ее оборудования от повреждения, при котором может произойти поступление нефтепродукта или его паров в окружающую среду.

1.18.14. Каждый отсек автоцистерны, прицепа (полуприцепа) - цистерны должен быть оборудован донным клапаном с возможностью управления им снаружи цистерны.

1.18.14.1. Управление донным клапаном должно иметь конструкцию, предотвращающую любое случайное открывание при ударе или непредвиденном действии. Донный клапан должен оставаться в закрытом состоянии при повреждении внешнего управления.

1.18.14.2. Во избежание потери содержимого цистерны при повреждении внешних приспособлений для загрузки и разгрузки донный клапан и место его расположения должны быть защищены от опасности быть сбитыми при внешнем воздействии или иметь конструкцию, выдерживающую это воздействие.

1.18.15. Узлы ограничителя наполнения, расположенные внутри цистерны, должны быть искробезопасными.

1.18.16. Требования к дыхательным устройствам

1.18.16.1. Подвижные детали дыхательных устройств должны быть изготовлены из материалов, не вызывающих образование искр при механических ударах и транспортной тряске, или должны иметь соответствующее покрытие.

1.18.16.2. Дыхательные устройства должны быть оборудованы огневыми предохранителями или фильтрами, выполняющими функции пылеулавливателя и огневого предохранителя.

1.18.16.3. Конструкцией дыхательного устройства должна быть обеспечена интенсивность налива (слива) нефтепродуктов в цистерны в соответствии с таблицей 1.18.1.

Таблица 1.18.1

Диаметр условного прохода D_y , мм	40	50	65	80	100	125
Пропускная способность при P_0 , м ³ /ч, не менее	30	60	120	180	240	300

1.18.16.4. Дыхательные устройства, в конструкции которых предусмотрена возможность перенастройки их в процессе эксплуатации, должны иметь приспособление для стопорения регулирующих элементов, которые после настройки должны быть опломбированы. Пломбы не должны препятствовать работе дыхательного устройства.

1.18.16.5. Наличие на входе и выходе дыхательных устройств запорных элементов, частично или полностью перекрывающих проходные сечения при работе, не допускается.

1.18.16.6. Дыхательные устройства должны быть расположены в местах, доступных для их осмотра.

1.18.17. Конструкцией узла уплотнения должна быть обеспечена герметичность крышек при избыточном давлении, при котором цистерну испытывают на прочность.

1.18.18. Масса съемной крышки люка-лаза не должна быть более 30 кг, люка со специальным оборудованием, используемого также в качестве лаза, - не более 70 кг.

1.18.19. Конструкция транспортных средств должна соответствовать требованиям пункта 2.5 настоящего приложения.

1.18.20. Дополнительные требования к транспортным средствам, предназначенным для заправки топливом воздушных судов (авиатопливозаправщикам).

1.18.20.1. Габаритные размеры авиатопливозаправщиков не должны превышать: по высоте - 4 м;

по ширине - 3,5 м.

1.18.20.2. Радиус поворота авиатопливозаправщиков не должен превышать 15 м.

1.18.20.3. Самая низкая точка конструкции авиатопливозаправщика (с заполненной цистерной) должна находиться на расстоянии не менее 0,2 м над опорной поверхностью.

1.18.20.4. Высота расположения центра масс полностью загруженного авиатопливозаправщика не должна превышать 95% колеи базового транспортного средства.

1.18.20.5. Дизели авиатопливозаправщиков оснащаются защитой от попадания на узлы и агрегаты двигателей авиатоплива и противоводокристаллизационных жидкостей - присадок.

1.18.20.6. Расположение системы забора воздуха в двигатель должно исключать возможность попадания в нее пожароопасных концентраций паров авиатоплива из дыхательных клапанов цистерн, а также авиатоплива и противоводокристаллизационных жидкостей - присадок при их проливах и утечках в процессе заправки воздушного судна или в случае повреждения раздаточных рукавов и других узлов технологического оборудования.

1.18.20.7. Расстояние между кабиной водителя авиатопливозаправщика и передней стенкой технологического отсека (при его расположении между цистерной и кабиной) должно быть не менее 150 мм.

1.18.20.8. Наличие электроприкуривателей и пепельниц в кабине авиатопливозаправщика не допускается.

1.18.20.9. Прохождение топливных трубопроводов, шлангов пневматических и гидравлических систем над или рядом с источниками тепла не допускается. В случае невозможности выполнения данного требования между трубопроводом (шлангом) и источником тепла следует установить теплозащитный экран.

1.18.20.10. Для цистерны с эллиптическим и чемоданообразным поперечным сечением радиусы кривизны боковых поверхностей стенок не должны превышать 3500 мм, а радиусы кривизны поверхности стенок сверху и снизу - 5500 мм. Прямоугольная форма поперечного сечения цистерны не допускается.

1.18.20.11. Расстояние между двумя соседними усиливающими элементами внутри цистерны (перегородки или волнорезы) должно быть не более 1750 мм; вместимость отсека между соседними внутренними усиливающими элементами должна быть не более 7500 куб. дм.

1.18.20.12. Закрытая площадь перегородок (волнорезов) должна составлять не менее 70% поперечного сечения цистерны по месту их установки. Конструкция перегородок (волнорезов) не должна препятствовать наполнению (опорожнению) цистерны, а также возможности зачистки ее внутренней поверхности при техническом обслуживании. С этой целью в каждой перегородке (сверху и снизу) должны быть предусмотрены отверстия для перемещения авиатоплива, а также технологический лаз размером не менее 600 мм, форма которого должна обеспечивать свободное и безопасное перемещение персонала в рабочей одежде из отсека в отсек. Цистерна должна быть оборудована лестницей или скобами для спуска в нее при проведении операций технического обслуживания и зачистки внутренней поверхности. Допустимая нагрузка на ступени лестницы или скобы должна быть не менее 120 даН.

1.18.20.13. Цистерна и устройства ее крепления на транспортном средстве при ее заполнении авиатопливом до номинального уровня должны выдерживать нагрузки, равные:

удвоенной массе цистерны и авиатоплива - в направлении движения;

общей массе цистерны и авиатоплива - в направлении, перпендикулярном к направлению движения;

удвоенной массе цистерны и авиатоплива - в вертикальном направлении сверху вниз;

общей массе цистерны и авиатоплива - в вертикальном направлении снизу вверх.

1.18.20.14. Для обеспечения защиты от повреждений, вызываемых ударами сбоку или при опрокидывании, цистерны с радиусом кривизны боковых стенок более 2,0 м, а также чемоданообразного сечения должны иметь дополнительную защиту на боковых поверхностях цистерны шириной не менее 30% высоты поперечного сечения цистерны.

1.18.20.15. Полная вместимость цистерны должна предусматривать возможность увеличения объема авиатоплива за счет температурного расширения не менее 2% ее номинальной вместимости.

1.18.20.16. Требования к люкам:

1.18.20.16.1. В зависимости от вместимости цистерн должно быть предусмотрено: для цистерн номинальной вместимостью не более 15000 дм³ - не менее одного люка;

для цистерн номинальной вместимостью не более 40000 дм³ - не менее двух люков;

для цистерн номинальной вместимостью свыше 40000 дм³ - не менее трех люков.

1.18.20.16.2. Диаметр люка должен быть не менее 600 мм.

1.18.20.16.3. Один из люков (смотровой) должен быть оснащен откидной крышкой меньшего диаметра с устройством, обеспечивающим ее открытие без применения инструмента.

1.18.20.16.4. Должна быть обеспечена герметичность крышек люков.

1.18.20.16.5. Оборудование, размещенное на крышках люков, должно быть защищено на случай опрокидывания цистерны.

1.18.20.17. Конструкция цистерны должна обеспечивать полный слив авиатоплива самотеком через дренажное устройство.

1.18.20.18. Цистерна должна выдерживать внутреннее давление, равное давлению наполнения (опорожнения), на которое отрегулировано дыхательное устройство, но не менее 0,015 МПа. Пропускная способность дыхательного устройства должна соответствовать максимально допустимой скорости налива (слива).

1.18.20.19. Конструкция дыхательного устройства должна обеспечивать герметичность цистерны и исключать возможность истечения авиатоплива из нее при опрокидывании.

1.18.20.20. Цистерна должна оснащаться аварийным устройством вентиляции с ограничением внутреннего избыточного давления до 0,036 МПа.

1.18.20.21. Цистерна должна иметь указатель (индикатор) уровня авиатоплива, обеспечивающий визуальный контроль ее наполнения или опорожнения. Расположение указателя уровня авиатоплива должно быть удобным для обзора оператором.

1.18.20.22. Цистерна должна быть оборудована донным клапаном для ее наполнения сторонним насосом нижним наливом и устройством ограничения наполнения цистерны.

1.18.20.23. Выдача авиатоплива из цистерны должна производиться через сливной донный клапан, расположение которого должно обеспечивать минимальный невыбираемый насосом остаток авиатоплива.