

**Б.8.5. Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах.**

1. Какие требования ФНП ОРПД к оснащению баллонов предохранительным клапаном указаны неверно?
2. На какие процессы не распространяются требования Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением?
3. На какое оборудование, работающее под избыточным давлением, не распространяется действие Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением?
4. Какую резьбу должны иметь боковые штуцера вентилей для баллонов, наполняемых водородом и кислородом?
5. Какие сведения из указанных не наносятся на верхнюю сферическую часть баллона?
6. Какие действия должны выполняться ответственными лицами перед каждой заправкой баллонов, установленных стационарно, а также установленных постоянно на передвижных средствах, в которых хранятся сжатый воздух, кислород, азот, аргон и гелий с температурой точки росы минус 35°C и ниже, замеренной при давлении 15 МПа (150 кгс/см<sup>2</sup>) и выше, а также баллонов с обезвоженной углекислотой?
7. Что включает в себя масса баллона, за исключением баллона для ацетилена, указываемая на его верхней сферической части?
8. Что включает в себя масса баллона для ацетилена, указываемая на его верхней сферической части?
9. Какое максимальное количество баллонов с негорючими и неядовитыми газами объемом 40 л допускается хранить в одном отсеке складского помещения?
10. Перегородками какой высоты допускается отделять отсеки для хранения баллонов с негорючими и неядовитыми газами?

11. Какие требования к окраске надписей и баллонов указаны неверно?
12. Кто обязан вести учет присвоенных шифров в журнале учета шифров клейм?
13. Существует ли разница в нанесении надписей на баллонах вместимостью более 12 литров и до 12 литров?
14. Если изготовителем не установлено, то с какой периодичностью проводится гидравлическое испытание пробным давлением в процессе технического освидетельствования подлежащих учету в органах Ростехнадзора металлических баллонов, установленных стационарно, а также установленных постоянно на передвижных средствах, в которых хранится сжатый природный газ (компримированный)?
15. Какой срок службы устанавливается для баллонов при отсутствии указаний организации-изготовителя?
16. Какое подключаемое оборудование, трубопроводы и (или) гибкие рукава используются для подключения баллонов с горючими газами и кислородом с целью недопущения возгорания и взрыва?
17. Допускается ли эксплуатация баллонов вместимостью менее 50 литров за пределами назначенного срока службы?
18. Какие требования к организациям, осуществляющим освидетельствование (испытания) баллонов, являются избыточными?
19. Кем присваивается шифр клейма?
20. С применением каких материалов должны ввертываться запорные клапаны в баллонах для кислорода?
21. Какие сведения не указывает в своем заявлении о присвоении шифра клейма организация, планирующая осуществление освидетельствования баллонов?
22. Чем должны быть укомплектованы баллоны? Укажите все правильные ответы.

23. Какие требования по порядку выдачи и возвращения клейм с шифрами противоречат требованиям ФНП ОРПД?
24. Куда должна направить организация, прекратившая освидетельствование баллонов, один экземпляр акта по уничтожению оставшихся клейм с шифрами?
25. Каким документом должна руководствоваться организация при осуществлении деятельности по эксплуатации (наполнению, хранению, транспортированию и использованию) баллонов?
26. Какое требование ФНП ОРПД к шифру клейма указано неверно?
27. Какой орган осуществляет контроль за соблюдением требований Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением при проведении технического освидетельствования, ремонта и наполнения баллонов?
28. Какие требования предъявляются ФНП ОРПД к клейму для выбраковки баллонов?
29. Каково минимальное значение ширины свободного прохода площадок для обслуживания арматуры, контрольно-измерительных приборов и другого оборудования?
30. Какое из приведенных требований должно выполняться при проведении визуального и измерительного контроля?
31. Какое определение соответствует термину "границы сосуда"?
32. Какая процедура из указанных не проводится при освидетельствовании стальных бесшовных баллонов до 12 литров включительно и свыше 55 литров, а также сварных баллонов независимо от вместимости?
33. Каково минимальное значение свободной высоты от уровня земли, пола здания (помещения), площадок (мостиков) и ступеней лестниц обслуживания?
34. Какая должна быть минимальная ширина свободного прохода площадок (мостиков) для обслуживания арматуры, контрольно-измерительных приборов и другого оборудования?

35. Какие данные выбивает (наносит) на баллоне организация, проводившая освидетельствование, при удовлетворительных результатах?
36. При какой вместимости баллонов результаты освидетельствования баллонов заносятся в паспорт баллона?
37. Какой должна быть максимальная масса пропана на 1 л вместимости баллона?
38. В какие сроки проводится освидетельствование баллонов для ацетилена на ацетиленовых наполнительных станциях?
39. Какие графы не содержатся в журнале испытаний при освидетельствовании баллонов?
40. Какая процедура из указанных не проводится при освидетельствовании баллонов для ацетилена?
41. С какой периодичностью должно проверяться на ацетиленовых наполнительных станциях состояние пористой массы в баллонах для растворенного ацетилена?
42. Где может быть проверено состояние пористой массы в баллонах для растворенного ацетилена?
43. Какие данные выбираются на ацетиленовых баллонах при удовлетворительном состоянии пористой массы?
44. Чем испытывают баллоны для ацетилена, наполненные пористой массой, при освидетельствовании?
45. Под каким давлением азота проводится испытание баллона для ацетилена, наполненного пористой массой?
46. Какой должна быть чистота азота, применяемого для испытания баллонов для растворенного ацетилена?
47. Какие сведения из указанных не заносятся в журнал испытаний по результатам освидетельствования баллонов для растворенного ацетилена?

48. Каким образом должны быть подготовлены баллоны, предназначенные для сред, отнесенных к группе 1 в соответствии с ТР ТС 032/2013, к проведению осмотра?
49. При выявлении каких дефектов во время осмотра наружной и внутренней поверхности баллоны не подлежат отбраковке?
50. При отсутствии каких данных на верхней сферической части баллоны могут быть допущены к эксплуатации?
51. В каком случае при отсутствии указаний организации-изготовителя на браковку стальные бесшовные стандартные баллоны вместимостью от 12 до 55 литров бракуют и изымают из эксплуатации?
52. Каким способом определяется фактическая вместимость баллона?
53. При какой величине пробного давления проводится гидравлическое испытание баллонов?
54. До какой величины может быть снижено пробное давление для баллонов, изготовленных из материала, отношение временного сопротивления к пределу текучести которого более 2?
55. Кем устанавливаются требования к освидетельствованию, браковке и маркировке баллонов, изготовленных из металлокомпозитных и композитных материалов?
56. Каким требованиям должно отвечать помещение, используемое для освидетельствования баллонов?
57. В каком количестве наполненные газом баллоны, находящиеся на длительном складском хранении, при наступлении очередных сроков периодического освидетельствования подвергают освидетельствованию в выборочном порядке из партии до 100 баллонов?
58. В каком количестве наполненные газом баллоны, находящиеся на длительном складском хранении, при наступлении очередных сроков периодического освидетельствования подвергают освидетельствованию в выборочном порядке из партии до 500 баллонов?

59. В каком количестве наполненные газом баллоны, находящиеся на длительном складском хранении, при наступлении очередных сроков периодического освидетельствования подвергают освидетельствованию в выборочном порядке из партии свыше 500 баллонов?

60. Какой устанавливается срок хранения наполненных газом баллонов, находящихся на длительном складском хранении, при удовлетворительных результатах периодического освидетельствования?

61. В каком количестве при неудовлетворительных результатах первого периодического освидетельствования наполненные газом баллоны, находящиеся на длительном складском хранении, подвергают повторному освидетельствованию?

62. Какие меры принимаются при неудовлетворительных результатах повторного периодического освидетельствования наполненных газом баллонов, находящихся на длительном складском хранении?

63. Каким образом баллоны, из которых невозможно выпустить газ из-за неисправности вентилей на месте потребления, возвращаются на наполнительную станцию?

64. Какие данные не указываются наполнительной станцией, производящей наполнение баллонов сжатыми, сжиженными и растворимыми газами, в журнале наполнения баллонов?

65. Как оформляется журнал наполнения, если наполнительная станция производит наполнение баллонов различными газами?

66. Какое требование к наполнению баллонов газами указано неверно?

67. В каком случае из указанных допускается наполнение баллонов газом?

68. Где проводится перенасадка башмаков и колец для колпаков, а также замена вентилей на баллонах?

69. Где может проводиться восстановление окраски и надписей на баллонах?

70. При каком давлении проводится проверка на плотность вентиля после ремонта, связанного с его разборкой?

71. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при очистке и окраске наполненных газом баллонов?
72. Где могут храниться наполненные баллоны с газами?
73. Где должны храниться баллоны с ядовитыми газами?
74. Какие требования к хранению баллонов на наполнительной станции указаны неверно?
75. Если изготовителем не установлено, то с какой периодичностью проводятся наружный и внутренний осмотры в процессе технического освидетельствования не подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов, находящихся в эксплуатации для наполнения газами, вызывающими разрушение и физико-химическое превращение материала со скоростью не более 0,1 мм/год?
76. Если изготовителем не установлено, то с какой периодичностью проводится гидравлическое испытание пробным давлением в процессе технического освидетельствования не подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов, находящихся в эксплуатации для наполнения газами, вызывающими разрушение и физико-химическое превращение материала со скоростью более 0,1 мм/год?
77. Если изготовителем не установлено, то с какой периодичностью проводятся наружный и внутренний осмотры в процессе технического освидетельствования не подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов для сжиженного газа, предназначенных для обеспечения топливом двигателей транспортных средств?
78. Если изготовителем не установлено, то с какой периодичностью проводятся наружный и внутренний осмотры в процессе технического освидетельствования не подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов для сжатого газа, изготовленных из углеродистых сталей и металлокомпозитных материалов и предназначенных для обеспечения топливом двигателей, на которых они установлены?
79. Если изготовителем не установлено, то с какой периодичностью проводится гидравлическое испытание пробным давлением в процессе технического освидетельствования не подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов, находящихся в эксплуатации для наполнения газами, вызывающими разрушение и физико-химическое превращение материала со скоростью менее 0,1 мм/год, в которых давление выше 0,07 МПа создается периодически для их опорожнения?

80. Какой организацией должна быть разработана технологическая документация, регламентирующая содержание и порядок выполнения работ по монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) оборудования, работающего под давлением, с применением сварки и термической обработки?

81. Если изготовителем не установлено, то с какой периодичностью проводится гидравлическое испытание пробным давлением в процессе технического освидетельствования подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов, установленных стационарно, в которых хранятся сжатый воздух, кислород, аргон, азот, гелий с температурой точки росы - 35°C и ниже, замеренной при давлении 15 МПа и выше?

82. Если изготовителем не установлено, то с какой периодичностью проводятся наружный и внутренний осмотры в процессе технического освидетельствования подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов, установленных стационарно, в которых хранятся сжатый воздух, кислород, аргон, азот, гелий с температурой точки росы - 35°C и ниже, замеренной при давлении 15 МПа и выше?

83. Если изготовителем не установлено, то с какой периодичностью проводится гидравлическое испытание пробным давлением в процессе технического освидетельствования подлежащих учету в органах Ростехнадзора баллонов со средой, вызывающей разрушение и физико-химическое превращение материалов (коррозия и т.п.) со скоростью не более 0,1 мм/год?

84. В каком случае и кем допускаются отклонения от проектной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации ОПО, на которых используется (применяется) оборудование под давлением?

85. Какие из приведенных требований к площадкам и лестницам для обслуживания, осмотра и ремонта оборудования указаны неверно?

86. Каковы предельно допустимые значения ширины, высоты между ступенями и ширины ступеней лестниц для обслуживания, осмотра и ремонта оборудования под давлением?

87. Применение каких площадок и ступеней лестниц на оборудовании, работающем под избыточным давлением, запрещается?

88. При каком минимальном избыточном давлении в сосуде допускается проведение ремонта сосуда и его элементов?

89. Каким документом определяется порядок действия в случае инцидента при эксплуатации сосуда?

90. Чем осуществляется продувка сосуда, работающего под давлением горючих газов, до начала выполнения работ внутри его корпуса?

91. В каком из приведенных случаев сосуд считается выдержавшим гидравлическое испытание?

92. Каким образом допускается хранить наполненные баллоны до выдачи их потребителям?

93. Какое требование к складам для хранения баллонов с углекислотой указано неверно?

94. В каком из приведенных случаев размещение баллонов с газом на местах потребления должно осуществляться в соответствии с планом (проектом) размещения оборудования?

95. Какое из приведенных требований к размещению баллонов при их использовании указано неверно?

96. Какой баллон из приведенных допускается использовать в горизонтальном положении?

97. Какое минимальное значение избыточного давления должно оставаться в баллонах (если иное не предусмотрено техническими условиями на газ)?

98. Чем должно быть обеспечено соответствие выполнения работ по монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) оборудования с применением сварки и термической обработки требованиям технологической документации?

99. Какое из приведенных требований при подаче газа из баллонов в сосуд, который работает с меньшим давлением, указано неверно?

100. Каким образом оформляются результаты проводимого контроля качества сварных соединений?

101. По какой из приведенных формул определяется значение пробного давления ( $P_{пр}$ ) при гидравлическом испытании (периодическое техническое освидетельствование)

металлических сосудов (за исключением литых)? Где в формулах: Рраб – рабочее давление сосуда, Ррасч – расчетное давление сосуда,  $[\sigma]20$ ,  $[\sigma]t$  - допускаемые напряжения для материала сосуда или его элементов соответственно при 20 °С и расчетной температуре, МПа.

102. Какие требования к хранению баллонов указаны неверно?

103. По какой из приведенных формул определяется значение пробного давления (Рпр) при гидравлическом испытании (периодическое техническое освидетельствование) сосудов, изготовленных из неметаллических материалов с ударной вязкостью более 20 Дж/см<sup>2</sup>? Где в формулах: Рраб – рабочее давление сосуда, Ррасч – расчетное давление сосуда,  $[\sigma]20$ ,  $[\sigma]t$  - допускаемые напряжения для материала сосуда или его элементов соответственно при 20 °С и расчетной температуре, МПа.

104. Какие требования к складам хранения баллонов, наполненных газами, указаны неверно?

105. По какой из приведенных формул определяется значение пробного давления (Рпр) при гидравлическом испытании (периодическое техническое освидетельствование) сосудов, изготовленных из неметаллических материалов с ударной вязкостью 20 Дж/см<sup>2</sup> и менее? Где в формулах: Рраб – рабочее давление сосуда, Ррасч – расчетное давление сосуда,  $[\sigma]20$ ,  $[\sigma]t$  - допускаемые напряжения для материала сосуда или его элементов соответственно при 20 °С и расчетной температуре, МПа.

106. По какой из приведенных формул определяется значение пробного давления (Рпр) при гидравлическом испытании (периодическое техническое освидетельствование) металлопластиковых сосудов, у которых ударная вязкость неметаллических материалов 20 Дж/см<sup>2</sup> и менее? Где в формулах: Рраб – рабочее давление сосуда,  $[\sigma]20$ ,  $[\sigma]t$  - допускаемые напряжения для материала сосуда или его элементов соответственно при 20 °С и расчетной температуре, МПа, Км - отношение массы металлоконструкции к общей массе сосуда.

107. Какое требование к перемещению баллонов на объектах их применения указано неверно?

108. Каким документом устанавливаются дополнительные требования безопасности при эксплуатации, наполнении, хранении и транспортировании баллонов, изготовленных из металлокомпозитных и композитных материалов?

109. Кем устанавливаются дополнительные требования при эксплуатации, наполнении, хранении и транспортировании баллонов, изготовленных из металлокомпозитных и композитных материалов? Укажите все правильные ответы.

110. Каким образом допускается маркировать сварное соединение, выполненное несколькими сварщиками (бригадой сварщиков)?

111. Какие функции обязано выполнить лицо, осуществляющее руководство сварочными работами, назначенное распорядительным документом организации или (и) должностной инструкцией которого предусмотрено руководство сварочными работами, перед выполнением сварочных работ?

112. Какие требования предъявляются ФНП "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах" к сварочному оборудованию и сварочным материалам, применяемым при выполнении сварочных работ?

113. Какие действия должны быть осуществлены при выполнении многопроходных швов после наложения каждого валика поверхности шва и кромки разделки?

114. Какая документация оформляется в процессе выполнения сварочных работ?

115. Кто допускается к выполнению сварочных работ на опасном производственном объекте?

116. К выполнению каких работ могут быть допущены сварщики и специалисты сварочного производства?

117. Что должно быть указано в технологических картах сварки?

118. Какую проверку должен пройти сварщик, впервые приступающий к сварке, перед допуском к работе?