Приложение № 49

к приказу Федеральной службы

по экологическому, технологическому и атомному надзору

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. № \_\_\_\_\_\_

**Форма проверочного листа (списка контрольных вопросов)  
по проверке исполнения требований промышленной безопасности опасных производственных объектов,   
на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением**

|  |
| --- |
| 1. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности |
| (вид государственного контроля (надзора)) |
| 2. |
| (наименование органа государственного контроля (надзора) в соответствии с приказом (распоряжением) о проведении проверки) |
| 3. |
| (вид (виды) деятельности юридического лица, индивидуального предпринимателя) |
| 4. |
| (опасный производственный объект (опасные производственные объекты) в соответствии с приказом (распоряжением) о проведении проверки с указанием класса (классов) опасности) |
| 5. Предмет плановой проверки юридических лиц и индивидуальных предпринимателей ограничивается перечнем вопросов, включенных в проверочный лист (список контрольных вопросов) |
| (указание на ограничение предмета плановой проверки обязательными требованиями, изложенными в форме проверочного листа, если это предусмотрено положением о виде федерального государственного контроля (надзора)) |
| 6. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2014 г. № 116 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 мая 2014 г., регистрационный № 32326) |
| (реквизиты нормативного правового акта (нормативных правовых актов), которым (которыми) установлены обязательные требования) |
| 7. |
| (наименование юридического лица, фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя в соответствии с приказом (распоряжением) о проведении проверки) |
| 8. |
| (место проведения плановой проверки с заполнением проверочного листа) |
| 9. |
| (реквизиты распоряжения или приказа руководителя, заместителя руководителя органа государственного контроля (надзора) о проведении проверки) |
| 10. |
| (учетный номер проверки и дата присвоения учетного номера проверки в Едином реестре проверок) |
| 11. |
| (должность, фамилия и инициалы должностного лица органа государственного контроля (надзора), проводящего плановую проверку в соответствии с приказом (распоряжением) о проведении проверки и заполняющего проверочный лист) |
| 12. Перечень вопросов, отражающих содержание обязательных требований, и ответы на вопросы, которые однозначно свидетельствуют о соблюдении или несоблюдении юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем обязательных требований, составляющих предмет проверки в соответствии с приказом (распоряжением) о проведении проверки |

| **№** | **Вопросы, отражающие содержание обязательных требований** | **Структурные элементы нормативного правового акта** | **Ответы на вопросы** | | | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **да** | **нет** | **не требуется** |
| **II. ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ, РАЗМЕЩЕНИЮ И ОБВЯЗКЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ** | | | | | | |
| **Общие требования** | | | | | | |
|  | Обеспечивают ли места установки арматуры оборудования под давлением удобство ее управления, обслуживания, ремонта? | п.11 |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли проекту устройство стационарных металлических площадок и лестниц, предназначенных для удобства и безопасности обслуживания, осмотра, ремонта оборудования под давлением? | п.12 |  |  |  |  |
|  | Если для ремонта и технического обслуживания оборудования под давлением применяются передвижные, приставные площадки и лестницы, строительные леса, то предусмотрены ли случаи их применения проектной документацией, руководствами (инструкциями) по эксплуатации и производственными инструкциями? | п.12 |  |  |  |  |
|  | Если для ремонта и технического обслуживания оборудования под давлением применяются передвижные, приставные площадки и лестницы, строительные леса, то предусмотрено ли их применение в местах, не требующих постоянного обслуживания? | п.12 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование промышленной безопасности к минимальному значению высоты перил площадок и лестниц для обслуживания, осмотра, ремонта оборудования под давлением? | п. 13. |  |  |  | Высота перил не менее 0,9 метра |
|  | Соблюдено ли требование промышленной безопасности к наличию сплошной обшивки по низу перил площадок и лестниц для обслуживания, осмотра, ремонта оборудования под давлением, а также к минимальному значению высоты обшивки? | п. 13 |  |  |  | Высота сплошной обшивки не менее 100 мм |
|  | При наличии переходных площадок и лестниц соблюдено требование к наличию перил с обеих сторон для данных площадок и лестниц? | п. 13 |  |  |  |  |
|  | При наличии площадок с расстоянием от тупикового конца до лестницы (выхода) более 5 метров соблюдено требование промышленной безопасности к наличию на таких площадках не менее двух лестниц (двух выходов), расположенных в противоположных концах? | п. 13 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование промышленной безопасности о запрещении применения гладких площадок и ступеней лестниц, а также выполнение их из прутковой (круглой) стали? | п. 13 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование промышленной безопасности к ширине лестниц, к высоте между ступенями и ширине ступеней лестниц? | п. 14 |  |  |  | Ширина лестниц не менее 600 мм, высота между ступенями не более 200 мм, ширина ступеней не менее 80 мм |
|  | Соблюдено ли требование промышленной безопасности по обустройству лестниц большой высоты промежуточными площадками и по требуемому максимальному расстоянию между площадками? | п. 14 |  |  |  | Расстояние между площадками должно быть не более 4 метров |
|  | Соблюдено ли требование промышленной безопасности по обеспечению максимального угла наклона к горизонтали лестниц, высота которых более 1,5 метра? | п. 14 |  |  |  | угол наклона к горизонтали не более 50°. |
|  | Соблюдено ли требование промышленной безопасности по обеспечению минимальной ширины свободного прохода площадок, в том числе площадок для обслуживания арматуры, контрольно-измерительных приборов и другого оборудования? | п. 15 |  |  |  | Ширина свободного прохода площадок - не менее 600 мм, площадок для обслуживания арматуры, контрольно-измерительных приборов и другого оборудования - не менее 800 мм. |
|  | Соблюдено ли требование промышленной безопасности по обеспечению минимальной свободной высоты над полом площадок и ступенями лестниц | п. 15 |  |  |  |  |
| **Установка, размещение, обвязка котлов и вспомогательного оборудования котельной установки** | | | | | | |
|  | При установке котла вне помещения предусмотрена ли проектом котла возможность его работы на открытом воздухе в заданных климатических условиях. | п. 16 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование промышленной безопасности по запрещению устройства помещений и чердачных перекрытий над котлами, установка которых в производственных помещениях не допускается? | п. 17 |  |  |  |  |
|  | Для котлов, установленных в производственных помещениях, выполняются ли требования промышленной безопасности по допущению такой установки котлов? | п. 18 |  |  |  | Внутри производственных помещений допускается установка:  а) прямоточных котлов паропроизводительностью каждого не более 4 тонн пара в час (т/ч);  б) котлов, удовлетворяющих условию (t - 100) V base_1_163796_36 100 (для каждого котла), где t - температура насыщенного пара при рабочем давлении, °C; V - водяной объем котла, м3;  в) водогрейных котлов теплопроизводительностью каждого не более 10,5 ГДж/ч (2,5 Гкал/ч), не имеющих барабанов;  г) водогрейных электрокотлов при электрической мощности каждого не более 2,5 МВт;  д) котлов-утилизаторов - без ограничений |
|  | Соблюдено ли требование промышленной безопасности по направлению открывания дверей для выхода из помещения, в котором установлены котлы, а также дверей служебных, бытовых, а также вспомогательно-производственных помещений в котельную? | п. 19 |  |  |  | Двери для выхода из помещения, в котором установлены котлы, должны открываться наружу. Двери служебных, бытовых, а также вспомогательно-производственных помещений в котельную должны открываться в сторону котельной. |
|  | При установке котлов (кроме котлов-утилизаторов) внутри производственных помещений соблюдено ли требование промышленной безопасности по отделению места установки котлов от остальной части помещения несгораемыми перегородками с устройством дверей? | п. 20 |  |  |  | Перегородки по всей высоте котла, но не ниже 2 метров.  Места расположения выходов и направление открывания дверей должны соответствовать проектной документации |
|  | При установке котлов-утилизаторов внутри производственных помещений соблюдены ли требования промышленной безопасности по отделению места установки котлов-утилизаторов от остальной части производственного помещения? | п. 20 |  |  |  | Перегородки по всей высоте котла, но не ниже 2 метров.  Места расположения выходов и направление открывания дверей должны соответствовать проектной документации.  Допускается отделение котлов-утилизаторов от остальной части производственного помещения вместе с печами или агрегатами, с которыми они связаны технологическим процессом. |
|  | Соблюдены ли требование промышленной безопасности по обеспечению (этажностью котельной, ее планировкой и компоновкой оборудования) защиты обслуживающего персонала от соприкосновения с элементами электрокотла, находящимися под напряжением? | п. 21 |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по оснащению электрокотлов с изолированным корпусом защитными устройствами и к конструкции этих защитных устройств? | п. 21 |  |  |  | В качестве защитных устройств предусматриваются несгораемые перегородки (ограждения) - сетчатые с размером ячейки не более 25 x 25 мм или сплошные с остекленными проемами.  Высота перегородок (ограждений) – не менее 2 метров |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по оснащению входа за перегородку (ограждение) электрокотлов с изолированным корпусом блокировкой, запрещающей открывание двери при включенном котле и включение котла при открытой двери ограждения? | п. 21 |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по запрещению размещения в зданиях котельных и помещениях, где установлены котлы, бытовых и служебных помещений, которые не предназначены для персонала, обслуживающего котлы, а также мастерских, не предназначенных для ремонта котельного оборудования? | п. 22 |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности к площадке для установки котла, которая не должна быть ниже планировочной отметки территории, прилегающей к зданию котельной? | п. 23 |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по недопустимости устройства приямков в котельной, за исключением случаев, обоснованных технологической необходимостью и предусмотренных проектной документацией, кода могут устраиваться приямки для размещения оборудования дробеочистки, узлов ввода и вывода теплотрасс, сепараторов и расширителей? | п. 23 |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по обеспечению помещений, в которых размещены котлы, достаточным естественным светом, а в ночное время – электрическим освещением? | п. 24 |  |  |  | Освещенность должна соответствовать установленным санитарным нормам. |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по оснащению электрическим освещением мест, которые по техническим причинам нельзя обеспечивать естественным светом? | п. 24 |  |  |  | Освещенность должна соответствовать установленным санитарным нормам |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по обязательному оборудованию аварийным освещением фронта котлов, а также проходов между котлами, сзади котлов и над котлами? | п. 25 а) |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по обязательному оборудованию аварийным освещением щитов и пультов управления? | п. 25 б) |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по обязательному оборудованию аварийным освещением водоуказательных и измерительных приборов? | п. 25 в) |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по обязательному оборудованию аварийным освещением зольных помещений? | п. 25 г) |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по обязательному оборудованию аварийным освещением вентиляторных площадок? | п. 25 д) |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по обязательному оборудованию аварийным освещением дымососных площадок? | п. 25 е) |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по обязательному оборудованию аварийным освещением помещений для баков и деаэраторов? | п. 25 ж) |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по обязательному оборудованию аварийным освещением оборудования водоподготовки? | п. 25 з) |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по обязательному оборудованию аварийным освещением площадок и лестниц котлов? | п. 25 и) |  |  |  |  |
|  | Соблюдены ли требования промышленной безопасности по обязательному оборудованию аварийным освещением насосных помещений | п. 25 к) |  |  |  |  |
|  | При размещении котлов в котельном помещении соблюдены ли требования промышленной безопасности к минимальному расстоянию от фронта котлов или выступающих частей топок до противоположной стены котельного помещения? | п. 26 |  |  |  | Не менее 3 метров |
|  | При размещении в котельном помещении котлов, работающих на газообразном или жидком топливе, соблюдены ли требования промышленной безопасности к минимальному расстоянию от выступающих частей горелочных устройств до стены котельного помещения? | п. 26 |  |  |  | Не менее 1 метра |
|  | При размещении в котельном помещении котлов, оборудованных механизированными топками, соблюдены ли требования промышленной безопасности к минимальному расстоянию от выступающих частей топок до противоположной стены котельного помещения? | п. 26 |  |  |  | Не менее 2 метров |
|  | При размещении в котельном помещении котлов паропроизводительностью не более 2,5 т/ч соблюдены ли требования к минимальному расстоянию от фронта котлов или выступающих частей топок до стены котельного помещения? | п. 26 |  |  |  | Расстояние может быть сокращено до 2 метров в следующих случаях:  а) если топка с ручной загрузкой твердого топлива обслуживается с фронта и имеет длину не более 1 метра;  б) при отсутствии необходимости обслуживания топки с фронта;  в) если котлы работают на газообразном или жидком топливе (при сохранении расстояния от горелочных устройств до стены котельного помещения не менее 1 метра). |
|  | При размещении в котельной электрокотлов электрической мощностью более 1 МВт соблюдены ли требования к минимальному расстоянию от фронта электрокотлов до противоположной стены котельной? | п. 26 |  |  |  | Не менее 2 метров |
|  | При размещении в котельной электрокотлов электрической мощностью не более 1 МВт соблюдены ли требования к минимальному расстоянию от фронта электрокотлов до противоположной стены котельной? | п. 26 |  |  |  | Не менее 1 метра |
|  | При размещении в котельном помещении котлов, оборудованных механизированными топками, соблюдены ли требования к минимальному расстоянию между фронтом котлов и выступающими частями топок, расположенных друг против друга? | п. 27 а) |  |  |  | Не менее 4 метров |
|  | При размещении в котельном помещении котлов, работающих на газообразном или жидком топливе, соблюдены ли требования к минимальному расстоянию между фронтом котлов и выступающими частями топок, расположенных друг против друга? | п. 27 б) |  |  |  | Не менее 4 метров |
|  | При размещении в котельном помещении котлов с ручной загрузкой твердого топлива, соблюдены ли требования к минимальному расстоянию между фронтом котлов и выступающими частями топок, расположенных друг против друга? | п. 27 в) |  |  |  | Не менее 5 метров |
|  | При размещении в котельном помещении электрокотлов, расположенных друг против друга, соблюдены ли требования к минимальному расстоянию между фронтом электрокотлов? | п. 27 |  |  |  | Не менее 3 метров |
|  | При установке котельного вспомогательного оборудования и щитов управления перед фронтом котлов соблюдены ли требования к минимальной ширине свободных проходов вдоль фронта котла? | п. 28 |  |  |  | Ширина свободных проходов вдоль фронта должна быть не менее 1,5 метра |
|  | При установке котельного вспомогательного оборудования и щитов управления перед фронтом котлов соблюдены ли требования в части того, что установленное оборудование не должно мешать обслуживанию котлов? | п. 28 |  |  |  |  |
|  | При установке котлов паропроизводительностью менее 4 т/ч, для которых требуется боковое обслуживание топки или котла, соблюдено ли требование к минимальному значению ширины бокового прохода? | п. 29 а) |  |  |  | Не менее 1,5 метра |
|  | При установке котлов паропроизводительностью 4 т/ч и более, для которых требуется боковое обслуживание топки или котла, соблюдено ли требование к минимальному значению ширины бокового прохода? | п. 29 б) |  |  |  | Не менее 2 метров |
|  | При установке котлов, не требующих бокового обслуживания топок и котлов, соблюдено ли требование к обязательному устройству и ширине проходов между крайними котлами и стенами котельного помещения? | п. 30 |  |  |  | Ширина проходов не менее 1 метра |
|  | При установке котлов, не требующих бокового обслуживания топок и котлов, соблюдено ли требование к минимальному значению ширины прохода между котлами и задней стеной котельного помещения | п. 30 |  |  |  | Ширина проходов не менее 1 метра |
|  | При установке электрокотлов соблюдено ли требование к минимальному значению ширины бокового прохода? | п. 30 |  |  |  | Ширина проходов не менее 1 метра |
|  | При установке электрокотлов соблюдено ли требование к минимальному значению прохода между электрокотлами и задней стенкой котельного помещения? | п. 30 |  |  |  | Ширина проходов не менее 1 метра |
|  | При установке электрокотлов непосредственно у стены котельного помещения соблюдено ли требование, что такая установка должна быть допущена только в случаях, предусмотренных проектом и руководством (инструкцией) по эксплуатации? | п. 30 |  |  |  |  |
|  | При установке электрокотлов непосредственно у стены котельного помещения соблюдено ли требование, что такая установка не препятствует обслуживанию электрокотлов при их эксплуатации и ремонте | п. 30 |  |  |  |  |
|  | При установке котлов соблюдено ли требование к минимальному значению ширины прохода между отдельными выступающими из обмуровки частями котлов (каркасами, трубами, сепараторами), а также между этими частями и выступающими частями здания (кронштейнами, колоннами, лестницами, рабочими площадками)? | п. 30 |  |  |  | не менее 0,7 метра |
|  | При размещении котлов в котельном помещении соблюдено ли требование к минимальному значению свободной высоты проходов в этом помещении? | п. 31 |  |  |  | Не менее 2 метров |
|  | При размещении котлов в котельном помещении соблюдено ли требование к значению минимального расстояния от площадок, с которых производят обслуживание котла, его арматуры, контрольно-измерительных приборов и другого оборудования, до потолочного перекрытия или выступающих конструктивных элементов здания (помещения), элементов котла и металлоконструкций его каркаса? | п. 31 |  |  |  | Не менее 2 метров |
|  | При размещении в котельном помещении котлов, для которых отсутствует необходимость перехода через котел, а также через барабан, сухопарник или экономайзер соблюдено ли требование к минимальному значению расстояния от них до нижних конструктивных частей покрытия котельного помещения? | п. 31 |  |  |  | не менее 0,7 метра |
|  | При размещении в котельном помещении котлов с электродной группой, смонтированной на съемной крышке, выполняется ли требование о достаточности расстояния по вертикали от верхней части котла до нижних конструктивных элементов перекрытия, обеспечивающего извлечения электродной группы из корпуса котла? | п. 32 |  |  |  |  |
|  | При размещении котлов в электрокотельной является ли достаточным расстояние между котлами или между стенками электрокотельной для извлечения съемного блока электронагревательных элементов? | п. 32 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование о запрещении установки в одном помещении с котлами и экономайзерами оборудования, не имеющего прямого отношения к обслуживанию и ремонту котлов или к технологии получения пара и (или) горячей воды? | п. 33 |  |  | за исключением предусмотренных ФНП ОРПД случаев установки котлов в производственных помещениях |  |
|  | Соответствует ли проекту размещение котлов и вспомогательного оборудования в блок-контейнерах, передвижных и транспортабельных установках? | п. 34 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование к предельным значениям расстояния по вертикали от площадки для обслуживания водоуказательных приборов до середины водоуказательного стекла (шкалы)? | п. 35 |  |  |  | При диаметрах барабанов больше 1,2 метра и меньше 2 метров указанное расстояние следует принимать не менее 1 метра и не более 1,5 метра.  При диаметрах барабанов меньше 1,2 метра и больше 2 метров указанное расстояние следует принимать в пределах от 0,6 до 1,8 метра. |
|  | Соответствует ли проекту количество, тип и места установки подъемных устройств для подъема людей и грузов в тех случаях, когда расстояние от нулевой отметки котельного помещения до верхней площадки котлов превышает 20 метров? | п. 36 |  |  |  | Грузоподъемность подъемных устройств не менее 1000 кг |
|  | Соответствует ли проекту размещения котла его оснащение системами трубопроводов подвода питательной или сетевой воды? | п. 37 а) |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли проекту размещения котла его оснащение системами трубопроводов продувки котла и спуска воды при остановке котла? | п. 37 б) |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли проекту размещения котла его оснащение системами трубопроводов удаления воздуха из котла при заполнении его водой и растопке? | п. 37 в) |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли проекту размещения котла его оснащение системами трубопроводов продувки пароперегревателя и паропровода? | п. 37 г) |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли проекту размещения котла его оснащение системами трубопроводов отбора проб воды и пара? | п. 37 д) |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли проекту размещения котла его оснащение системами трубопроводов ввода в котловую воду корректирующих реагентов в период эксплуатации и моющих реагентов при химической очистке котла? | п. 37 е) |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли проекту размещения котла его оснащение системами трубопроводов отвода воды или пара при растопке и остановке? | п. 37 ж) |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли проекту размещения котла его оснащение системами трубопроводов разогрева барабанов при растопке (если это предусмотрено проектом котла)? | п. 37 з) |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли проекту размещения котла его оснащение системами трубопроводов отвода рабочей среды от предохранительных клапанов при их срабатывании? | п. 37 и) |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли проекту размещения котла его оснащение системами трубопроводов подвода топлива к горелочным устройствам котла? | п. 37 к) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивают ли выбранные количество и точки присоединения к элементам котла продувочных, спускных, дренажных трубопроводов удаление воды, конденсата и осадков из самых нижних частей котла? | п. 38 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивают ли выбранные количество и точки присоединения к элементам котла воздушных трубопроводов удаление воздуха из верхних частей котла? | п. 38 |  |  |  |  |
|  | В тех случаях, когда удаление рабочей среды не может быть обеспечено за счет самотека, предусмотрено ли принудительное ее удаление продувкой паром, сжатым воздухом, азотом или другими способами, предусмотренными руководством (инструкцией) по эксплуатации? | п. 38 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование по отводу воды продувочным трубопроводом либо в емкость, работающую без давления, либо в емкость, работающую под давлением, при условии подтверждения надежности и эффективности продувки соответствующими расчетами? | п. 39 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование по устройству дренажей, обеспечивающих отвод конденсата, в нижних точках всех участков паропровода, которые могут быть отключены запорными органами? | п. 40 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивают ли конструктивные и компоновочные решения систем продувок, опорожнения, дренажа, ввода реагента надежность эксплуатации котла на всех режимах, включая аварийные, а также надежную его консервацию при простоях | п. 41 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование по оснащению предохранительных клапанов паровых котлов отводящими трубопроводами для обеспечения безопасности обслуживающего персонала, а также по защите этих трубопроводов от замерзания? | п. 42 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование по оснащению отводящих трубопроводов предохранительных клапанов паровых котлов дренажами для слива скапливающегося в них конденсата? | п. 42 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование о недопустимости установки запорных устройств на дренажах отводящих трубопроводов предохранительных клапанов паровых котлов? | п. 42 |  |  |  |  |
|  | Присоединена ли водоотводящая труба от предохранительных клапанов водогрейного котла к линии свободного слива воды? | п. 43 |  |  |  |  |
|  | Присоединена ли водоотводящая труба от предохранительных клапанов экономайзера к линии свободного слива воды? | п. 43 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование о недопустимости установки запорных органов на водоотводящей трубе от предохранительных клапанов водогрейного котла и на присоединенной к этой трубе линии свободного слива? | п. 43 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование о недопустимости установки запорных органов на водоотводящей трубе от предохранительных клапанов экономайзера и на присоединенной к этой трубе линии свободного слива? | п. 43 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивает ли устройство системы водоотводящих труб от предохранительных клапанов водогрейного котла, экономайзера и линий свободного слива исключение возможности ожога людей? | п. 43 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование по наличию воронок с защитным приспособлением и отводной трубой для свободного слива спускной воды при продувке водоуказательных приборов | п. 43 |  |  |  |  |
|  | Установлены ли на питательном трубопроводе котла до неотключаемого по воде экономайзера обратный клапан, предотвращающий выход воды из котла, и запорный орган? | п. 44 |  |  |  |  |
|  | Установлены ли на питательном трубопроводе котла до и после отключаемого по воде экономайзера обратный клапан, предотвращающий выход воды из котла, и запорный орган? | п. 44 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование по установке запорных органов на входе воды в водогрейный котел и на выходе воды из котла? | п. 45 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование по установке на каждом продувочном, дренажном трубопроводе, а также на трубопроводе отбора проб воды (пара) котлов с рабочим давлением более 0,8 МПа не менее двух запорных органов либо один запорный орган и один регулирующий орган? | п. 46 |  |  |  |  |
|  | При установке на каждом продувочном, дренажном трубопроводе, а также на трубопроводе отбора проб воды (пара) дроссельных шайб, кроме не менее двух запорных органов либо одного запорного органа и одного регулирующего органа, соблюдается ли требование, допускающее такую установку? | п. 46 |  |  |  | Допускается для котлов с давлением более 10 МПа |
|  | При установке по одному запорному органу на продувочных трубопроводах камер пароперегревателя, предусмотрена ли такая установка руководством (инструкцией) по эксплуатации, и соблюдаются ли требования ФНП ОРПД к величине условного прохода продувочных трубопроводов и установленной на них арматуры? | п. 46 |  |  |  | Условный проход продувочных трубопроводов и установленной на них арматуры должен быть не менее:  а) 20 мм - для котлов с давлением до 14 МПа;  б) 10 мм - для котлов с давлением 14 МПа и более. |
|  | При отводе среды от котла в сборный бак (сепаратор, расширитель) с меньшим давлением, чем в котле, предусмотрены ли проектом способ защиты сборного бака (сепаратора, расширителя) от превышения давления выше расчетного? | п. 47 |  |  |  |  |
|  | При отводе среды от котла в сборный бак (сепаратор, расширитель) с меньшим давлением, чем в котле соответствуют ли проекту количество и место установки арматуры, контрольно-измерительных приборов, предохранительных устройств? | п. 47 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование по оборудованию главных парозапорных органов паровых котлов производительностью более 4 т/ч дистанционным приводом с выводом управления привода на рабочее место обслуживающего котел персонала? | п. 48 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование по установке на питательной линии каждого котла регулирующей арматуры? | п. 49 |  |  |  |  |
|  | При автоматическом регулировании питания котла предусмотрен дистанционный привод для управления регулирующей питательной арматурой с рабочего места обслуживающего котел персонала? | п. 49 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование, что условием отсутствия регулирующей арматуры на питательных линиях котлов паропроизводительностью 2,5 т/ч и менее, является предусмотренное проектом автоматическое регулирование уровня воды включением и выключением насоса? | п. 50 |  |  |  |  |
|  | При установке нескольких питательных насосов, имеющих общие всасывающие и нагнетательные трубопроводы, выполняется ли требование по установке у каждого насоса на стороне всасывания и на стороне нагнетания запорных органов? | п. 51 |  |  |  |  |
|  | Установлен ли обратный клапан до запорного органа на стороне нагнетания каждого центробежного насоса? | п. 51 |  |  |  |  |
|  | При включении котлов в одну группу по питанию соблюдается ли условие допустимости такого включения? | п. 52 |  |  |  | Допускается только при условии, что разница рабочих давлений в разных котлах не превышает 15%. |
|  | При групповом питании котлов выполнено ли требование о том, что питательные насосы имеют характеристики, допускающие параллельную работу насосов? | п. 52 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование по установке в котельных с водогрейными котлами не менее двух взаимозаменяемых циркуляционных сетевых насосов с выбранными напором и подачей, обеспечивающими бесперебойную работу систем теплоснабжения при выходе из строя одного из насосов? | п. 54 |  |  |  |  |
|  | При работе парового котла с одним питательным насосом с электроприводом соблюдены ли требования ФНП ОРПД по допустимости такой работы? | п. 54 |  |  |  | Допускается для котлов паропроизводительностью не более 2 т/час при условии, что котлы снабжены автоматикой безопасности, исключающей возможность понижения уровня воды и повышения давления сверх допустимого значения |
|  | Выполнены ли требования ФНП ОРПД к напорным характеристикам питательных насосов паровых котлов в части обеспечения питания котла водой при рабочем давлении за котлом с учетом гидростатической высоты и потерь давления в тракте котла, регулирующем устройстве и в тракте питательной воды? | п. 55 |  |  |  |  |
|  | Выполнены ли требования ФНП ОРПД к напорным характеристикам питательных насосов паровых котлов в части отсутствия перерывов в питании котла при срабатывании предохранительных клапанов с учетом наибольшего повышения давления при их полном открывании? | п. 55 |  |  |  |  |
|  | Выполнены ли требования ФНП ОРПД к напорным характеристикам питательных насосов паровых котлов в части питания котла с наибольшим рабочим давлением или с наибольшей потерей напора в питательном трубопроводе при групповом питании котлов? | п. 55 |  |  |  |  |
|  | Выполнены ли требования ФНП ОРПД к подаче питательных устройств паровых котлов, определяемой по номинальной паропроизводительности котлов с учетом расхода воды на:  - непрерывную или периодическую продувку;  - пароохлаждение, редукционно-охладительные и охладительные устройства;  - потери воды или пара? | п. 56 |  |  |  |  |
|  | Выполнены ли требования ФНП ОРПД к напору и расходу воды, создаваемыми циркуляционными и подпиточными насосами водогрейных котлов в части соответствия установленным проектом минимальным значениям напора и расхода воды, а также исключения возможности вскипания воды в водогрейном котле и системе теплоснабжения? | п. 57 |  |  |  |  |
|  | Установлен ли предохранительный клапан на питательном трубопроводе между запорным органом и поршневым насосом, у которого нет предохранительного клапана и создаваемый напор превышает расчетное давление трубопровода? | п. 59 |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли требованиям проектной документации и руководства (инструкции) по эксплуатации установка и подключение экономайзеров к котлам, а также оснащение их контрольно-измерительными приборами, запорной и регулирующей арматурой, предохранительными устройствами? | п. 60 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивают ли принятые проектом решения по выбору экономайзера и схеме его включения возможность эксплуатации с параметрами рабочей среды (давление, температура) не более установленных расчетом на прочность, указанных изготовителем в паспорте? | п. 60 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование по обеспечению механизированной подачи топлива в котельную и топку котла паропроизводительностью 2,5 т/ч и выше, работающего на твердом топливе? | п. 61 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование по обеспечению механизированного удаления золы и шлака при общем выходе шлака и золы от всех котлов в количестве 150 кг/ч и более (независимо от производительности котлов)? | п. 61 |  |  |  |  |
|  | При ручном золоудалении выполнено ли требование в части оснащения шлаковых и золовых бункеров устройствами для заливки водой золы и шлака в бункерах или вагонетках? | п. 61 |  |  |  |  |
|  | При ручном золоудалении с использованием вагонеток выполняется ли требование по устройству под бункером изолированных камер для установки вагонеток перед спуском в них золы и шлака? | п. 61 |  |  |  |  |
|  | При ручном золоудалении с использованием вагонеток выполняется ли требование по оборудованию камер вентиляцией и освещением? | п. 61 |  |  |  |  |
|  | При ручном золоудалении с использованием вагонеток выполняется ли требование по оборудованию камер плотно закрывающимися дверями с застекленными гляделками? | п. 61 |  |  |  |  |
|  | При ручном золоудалении с использованием вагонеток выполняется ли требование по вынесению управления затвором бункера и заливкой шлака за пределы камеры в безопасное для обслуживания место? | п. 61 |  |  |  |  |
|  | При ручном золоудалении с использованием вагонеток выполняется ли требование по обеспечению высоты свободного прохода и боковых зазоров на всем пути передвижения вагонетки? | п. 61 |  |  |  | На всем пути передвижения вагонетки высота свободного прохода должна быть не менее 2 метров, а боковые зазоры - не менее 0,7 метра |
|  | При удалении золы и шлака из топки непосредственно на рабочую площадку, соблюдено ли требование по устройству вытяжной вентиляции в котельной над местом удаления и заливки очаговых остатков? | п. 61 |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли требованиям проектной документации, руководства (инструкции) по эксплуатации котла и нормам пожарной безопасности подвод топлива к горелкам? | п. 62 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют ли требованиям проектной документации, руководства (инструкции) по эксплуатации котла и нормам пожарной безопасности требования к запорной, регулирующей и отсечной (предохранительной) арматуре? | п. 62 |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли требованиям проектной документации, руководства (инструкции) по эксплуатации котла и нормам пожарной безопасности перечень необходимых защит и блокировок? | п. 62 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют ли требованиям проектной документации, руководства (инструкции) по эксплуатации котла и нормам пожарной безопасности требования к приготовлению и подаче топлива? | п. 62 |  |  |  |  |
|  | Если в соответствии с проектом установлены на топках котлов, экономайзерах и газоходах, отводящих продукты сгорания топлива от котлов к дымовой трубе, предохранительные взрывные клапаны, то предусмотрены ли защитные сбросные устройства (кожухи, патрубки), обеспечивающие сброс избыточного давления (отвод среды) при взрывах, хлопках в топке котла и газоходах в безопасное для персонала направление | п. 63 |  |  |  |  |
| **Установка, размещение и обвязка сосудов** | | | | | | |
|  | Выполнено ли требование по установке сосудов на открытых площадках в местах, исключающих скопление людей, или в отдельно стоящих зданиях? | п. 64 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование по установке воздухосборников или газосборников на фундаменте вне здания питающего источника и по устройству ограждения места их установки? | п. 64 |  |  |  |  |
|  | При установке воздухосборников выполнено ли требование к расстоянию между воздухосборниками? | п. 64 |  |  |  | Расстояние между воздухосборниками должно быть не менее 1,5 метра |
|  | При установке воздухосборников выполнено ли требование к расстоянию между воздухосборником и стеной здания? | п. 64 |  |  |  | Расстояние между воздухосборником и стеной здания должно быть не менее 1 метра. |
|  | Соответствует проекту расстояние между газосборниками? | п. 64 |  |  |  |  |
|  | Выполняется ли требование к ограждению воздухосборника? | п. 64 |  |  |  | Ограждение воздухосборника должно находиться на расстоянии не менее 2 метров от воздухосборника в сторону проезда или прохода |
|  | При установке сосудов в помещениях, примыкающих к производственным зданиям, соблюдено ли условие, допускающее такую установку – отделение их капитальной стеной, конструктивная прочность которой определена проектной документацией с учетом максимально возможной нагрузки, которая может возникнуть при разрушении (аварии) сосудов? | п. 65 а) |  |  |  |  |
|  | При установке сосудов в производственных помещениях, включая помещения котельных и тепловых электростанций, предусмотрены ли случаи такой установки проектом с учетом норм проектирования данных объектов в отношении сосудов, для которых по условиям технологического процесса или условиями эксплуатации невозможна их установка вне производственных помещений? | п. 65 б) |  |  |  |  |
|  | При установке сосудов с заглублением в грунт обеспечены ли доступ к арматуре, а также защита стенок сосуда от коррозии? | п. 65 в) |  |  |  |  |
|  | В случае установки сосудов в жилых, общественных и бытовых зданиях, а также в примыкающих к ним помещениях выполняется ли требование, что такая установка допускается только для сосудов, не подлежащих учету в территориальных органах Ростехнадзора? | п. 66 |  |  |  |  |
|  | Исключает ли установка сосуда возможность его опрокидывания? | п. 67 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование по установке запорной и запорно-регулирующей арматуры только на штуцерах, непосредственно присоединенных к сосуду, или на трубопроводах, подводящих к сосуду и отводящих из него рабочую среду? | п. 68 |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли проектной документации сосуда количество, тип применяемой арматуры и места ее установки? | п. 68 |  |  |  |  |
|  | При последовательном соединении нескольких сосудов и установки арматуры между ними соответствует ли такая установка проектной документации? | п. 68 |  |  |  |  |
|  | Если рабочей средой сосуда является среда, отнесенная к группе 1 в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013), соблюдено ли требование по обязательной установке обратного клапана, автоматически закрывающегося давлением из сосуда, между насосом (компрессором) и запорной арматурой сосуда? | п. 68 |  |  | Не требуется для сосудов со сжиженным природным газом |  |
| **Прокладка трубопроводов** | | | | | | |
|  | Обеспечен ли требуемый уклон горизонтальных участков трубопроводов пара и горячей воды? | п. 70 |  |  |  | Для трубопроводов пара и горячей воды уклон не менее 0,004. |
|  | Обеспечен ли требуемый уклон горизонтальных участков трубопроводов тепловых сетей? | п. 70 |  |  |  | Для трубопроводов тепловых сетей уклон не менее 0,002 |
|  | Обеспечивает ли трассировка трубопроводов исключение возможности образования водяных застойных участков | п. 70 |  |  |  |  |
|  | При размещении прокладываемых трубопроводов пара и горячей воды в полупроходных каналах обеспечены ли требования по высоте каналов в свету? | п. 71 |  |  |  | Высота каналов в свету должна быть не менее 1,5 метров. |
|  | При размещении прокладываемых трубопроводов пара и горячей воды в полупроходных каналах обеспечены ли требования к ширине прохода между изолированными трубопроводами? | п. 71 |  |  |  | Ширина прохода между изолированными трубопроводами должна быть не менее 0,6 метра |
|  | При прокладке трубопроводов тепловых сетей под автомобильными дорогами выполнено ли требование по размещению трубопроводов в железобетонных непроходных, полупроходных или проходных каналах? | п. 71 |  |  |  |  |
|  | При прокладке трубопроводов тепловых сетей под автомобильными дорогами выполнено ли требование по оборудованию таких трубопроводов тепловой камерой и монтажным каналом с люками? | п. 71 |  |  |  | С одной стороны предусматривается тепловая камера, а с другой - монтажный канал длиной 10 метров с люками, количество которых должно быть не менее 4 штук |
|  | При размещении прокладываемых трубопроводов пара и горячей воды в проходных тоннелях (коллекторах) обеспечены ли требования по высоте тоннеля (коллектора) в свету? | п. 72 |  |  |  | высота тоннеля (коллектора) в свету должна быть не менее 2 метров |
|  | При размещении прокладываемых трубопроводов пара и горячей воды в проходных тоннелях (коллекторах) обеспечены ли требования к ширине прохода между изолированными трубопроводами? | п. 72 |  |  |  | Ширина прохода между изолированными трубопроводами должна быть не менее 0,7 метра. |
|  | При размещении прокладываемых трубопроводов пара и горячей воды в проходных тоннелях (коллекторах) обеспечивается ли достаточность ширины тоннеля для удобного обслуживания в местах расположения установленной арматуры (оборудования). | п. 72 |  |  |  |  |
|  | При прокладке в тоннелях нескольких трубопроводов обеспечивает ли их взаимное размещение удобное проведение ремонта трубопроводов и замены отдельных их частей? | п. 72 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено электрическое освещение на тепловых сетях в местах установки электрооборудования (насосные, тепловые пункты, тоннели, камеры), а также в местах установки арматуры с электроприводом, регуляторов и контрольно-измерительных приборов | п. 73 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено электрическое освещение на тепловых сетях в местах установки арматуры с электроприводом, регуляторов и контрольно-измерительных приборов | п. 73 |  |  |  |  |
|  | Не противоречит ли нормам пожарной безопасности и федеральным нормам и правилам надземная открытая прокладке трубопроводов пара и горячей воды совместно с технологическими трубопроводами? | п. 74 |  |  |  |  |
|  | Оснащены ли проходные каналы для трубопроводов пара и горячей воды входными люками с лестницей или скобами в соответствии с требованиями ФНП ОРПД? | п. 75 |  |  |  | Расстояние между люками должно быть не более 300 метров, а в случае совместной прокладки с другими трубопроводами - не более 50 метров. Входные люки должны предусматриваться также во всех конечных точках тупиковых участков, на поворотах трассы и в узлах установки арматуры |
|  | Оснащены ли проходные каналы для трубопроводов пара и горячей воды входными люками во всех конечных точках тупиковых участков? | п. 75 |  |  |  |  |
|  | Оснащены ли проходные каналы для трубопроводов пара и горячей воды входными люками на поворотах трассы? | п. 75 |  |  |  |  |
|  | Оснащены ли проходные каналы для трубопроводов пара и горячей воды входными люками в узлах установки арматуры? | п. 75 |  |  |  |  |
|  | Оснащены ли проходные каналы для тепловых сетей приточно-вытяжной вентиляцией, и соответствует ли вентиляция проектной документации? | п. 75 |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли проектной документации защита подземных трубопроводов от коррозии в зависимости от конструктивного исполнения трубопроводов? | п. 76 |  |  |  |  |
|  | Оснащены ли камеры для обслуживания подземных трубопроводов пара и горячей воды не менее чем двумя люками с лестницами или скобами? | п. 77 |  |  |  |  |
|  | При проходе трубопроводов через стенку камеры для обслуживания подземных трубопроводов пара и горячей воды исключена возможность подтопления камеры? | п. 77 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование по запрещению подземной прокладки трубопроводов пара и горячей воды, у которых параметры рабочей среды превышают: температуру 450 °C, давление 8 МПа совместно с другими технологическими трубопроводами? | п. 78 |  |  |  |  |
|  | Выполняется ли требование по установке арматуры трубопроводов пара и горячей воды в местах, доступных для удобного и безопасного ее обслуживания и ремонта? | п. 79 |  |  |  |  |
|  | Соответствует проектной документации устройство стационарных лестниц и площадок для удобного и безопасного обслуживания и ремонта арматуры трубопроводов пара и горячей воды? | п. 79 |  |  |  |  |
|  | Если при обслуживании и ремонте арматуры трубопроводов пара и горячей воды используются передвижные площадки и приставные лестницы, то выполняются ли требования по их применению? | п. 79 |  |  |  | только для редко используемой (реже одного раза в месяц) арматуры, доступ к управлению которой необходим при отключении участка трубопровода в ремонт и подключении его после ремонта |
|  | Для трубопроводов пара и горячей воды выполняется ли требование по запрещению использования приставных лестниц для ремонта арматуры с ее разборкой и демонтажем? | п. 79 |  |  |  |  |
|  | При установке чугунной арматуры на трубопроводах пара и горячей воды предусмотрена защита этой арматуры от напряжений изгиба? | п. 79 |  |  |  |  |
|  | Выполняется ли требование по запрещении применения запорной арматуры в качестве регулирующей? | п. 80 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрен ли свободный доступ к указателям перемещений, предусмотренным проектом паропроводов внутренним диаметром 150 мм и более и температурой пара 300 °C и выше? | п. 81 |  |  |  |  |
|  | Для тепловых сетей выполнено ли требование по установке запорной арматуры на всех трубопроводах выводов тепловых сетей от источников теплоты независимо от параметров теплоносителей? | п. 82 а) |  |  |  |  |
|  | Для тепловых сетей выполнено ли требование по установке запорной арматуры на трубопроводах водяных сетей условным диаметром 100 мм и более на расстоянии не более 1000 метров (секционирующие задвижки) с устройством перемычки между подающим и обратным трубопроводами? | п. 82 б) |  |  |  |  |
|  | Для тепловых сетей выполнено ли требование по установке запорной арматуры в водяных и паровых тепловых сетях в узлах на трубопроводах ответвлений условным диаметром более 100 мм, а также в узлах на трубопроводах ответвлений к отдельным зданиям независимо от диаметра трубопровода | п. 82 в) |  |  |  |  |
|  | Для тепловых сетей выполнено ли требование по установке запорной арматуры на конденсатопроводах на вводе к сборному баку конденсата | п. 82 г) |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование по оборудованию электроприводом задвижек и затворов диаметром 500 мм и более? | п. 83 |  |  |  |  |
|  | При надземной прокладке тепловых сетей выполнено ли требование по установке задвижек с электроприводами в помещении или заключении арматуры в кожухи, защищающие арматуру и электропривод от атмосферных осадков? и исключающие доступ к ним посторонних лиц? | п. 83 |  |  |  |  |
|  | Соблюдается ли требование по оснащению всех трубопроводов независимо от транспортируемого продукта дренажами для слива воды после гидравлического испытания? | п. 84 |  |  |  |  |
|  | Соблюдается ли требование по оснащению всех трубопроводов независимо от транспортируемого продукта воздушниками в верхних точках трубопроводов для удаления газа? | п. 84 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют ли места расположения и конструкция воздушных и дренажных устройств трубопроводов проектной документации? | п. 84 |  |  |  |  |
|  | Обеспечен непрерывный отвод конденсата для паропроводов насыщенного пара и для тупиковых участков паропроводов перегретого пара? | п. 85 |  |  |  |  |
|  | Обеспечен непрерывный отвод конденсата в нижних точках трассы паровых тепловых сетей? | п. 85 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют ли проекту конструкция, тип и места установки дренажных устройств | п. 85 |  |  |  |  |
|  | Оборудованы ли спускными устройствами (штуцерами с запорной арматурой для спуска воды) нижние точки трубопроводов водяных тепловых сетей? | п. 86 |  |  |  |  |
|  | Оборудованы ли спускными устройствами (штуцерами с запорной арматурой для спуска воды) нижние точки конденсатопроводов?? | п. 86 |  |  |  |  |
|  | Оборудованы ли спускными устройствами (штуцерами с запорной арматурой для спуска воды) нижние точки секционируемых участков? | п. 86 |  |  |  |  |
|  | Осуществляется ли непрерывный отвод конденсата через конденсатоотводчики из нижних точек паропроводов тепловых сетей? | п. 87 |  |  |  |  |
|  | Осуществляется ли непрерывный отвод конденсата через конденсатоотводчики перед вертикальными подъемами участков паропроводов тепловых сетей? | п. 87 |  |  |  |  |
|  | Смонтированы ли устройства пускового дренажа паропровода в нижних точках паропроводов тепловых сетей? | п. 87 |  |  |  |  |
|  | Смонтированы устройства пускового дренажа паропровода перед вертикальными подъемами участков паропроводов тепловых сетей? | п. 87 |  |  |  |  |
|  | Смонтированы устройства пускового дренажа паропровода на прямых участках паропроводов через 400 - 500 метров при попутном уклоне? | п. 87 |  |  |  |  |
|  | Смонтированы устройства пускового дренажа паропровода на прямых участках паропроводов через 200 - 300 метров при встречном уклоне? | п. 87 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрены ли для спуска воды из трубопроводов водяных тепловых сетей сбросные колодцы, расположенные отдельно от канала трубопровода, с отводом воды в системы канализации? | п. 88 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование по оснащению концевых точек всех участков паропроводов, которые могут быть отключены запорными органами, штуцером с вентилем? | п. 89 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование по оснащению концевых точек всех участков паропроводов с давлением свыше 2,2 МПа, которые могут быть отключены запорными органами, штуцером и двумя последовательно расположенными вентилями: запорным и регулирующим? | п. 89 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование по оснащению концевых точек всех участков паропроводов с давлением 20 МПа и выше, которые могут быть отключены запорными органами, штуцерами с последовательно расположенными запорным и регулирующим вентилями и дроссельной шайбой? | п. 89 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена ли продувка с обоих концов участков паропроводов, которые могут быть отключены запорными органами, в случаях их прогрева в обоих направлениях? | п. 89 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена ли возможность контроля за работой дренажей во время прогрева паропровода? | п. 89 |  |  |  |  |
|  | Снабжены ли нижние концевые точки паропроводов и нижние точки их изгибов устройством для продувки? | п. 90 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрены ли обводные трубопроводы (байпасы) с запорной арматурой у задвижек и затворов на водяных тепловых сетях диаметром 500 мм и более при давлении 1,6 МПа и более? | п. 91 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрены ли обводные трубопроводы (байпасы) с запорной арматурой у задвижек и затворов на водяных тепловых сетях диаметром 300 мм и более при давлении 2,5 МПа и более? | п. 91 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрены ли обводные трубопроводы (байпасы) с запорной арматурой у задвижек и затворов на паровых сетях диаметром 200 мм и более при давлении 1,6 МПа и более? | п. 91 |  |  |  |  |
| **III. ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ОПО, МОНТАЖУ, РЕМОНТУ, РЕКОНСТРУКЦИИ (МОДЕРНИЗАЦИИ) И НАЛАДКЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ** | | | | | | |
| **Общие требования** | | | | | | |
|  | Выполнены требования изготовителя оборудования, указанные в руководстве (инструкции) по эксплуатации, при монтаже, ремонте, наладке оборудования под давлением? | п. 93 |  |  |  |  |
|  | Если осуществлена реконструкция (модернизация) оборудования под давлением, то она проводилась по проекту, разработанному организацией - изготовителем оборудования или проектной организацией? | п. 94 |  |  |  |  |
|  | Если реконструкция (модернизация) проводилась с отступлениями от требований руководства (инструкции) по эксплуатации, то согласованы эти отступления с разработчиком руководства (инструкции) по эксплуатации? | п. 94 |  |  |  |  |
|  | В случае если объем и характер работ по реконструкции (модернизации) предусматривает изменение конструкции основных элементов и технических характеристик оборудования, создающих необходимость оформления нового паспорта и руководства (инструкции) по эксплуатации, обеспечено ли после окончания работ проведение подтверждения соответствия оборудования требованиям ТР ТС 032/2013 с последующим вводом в эксплуатацию в соответствии с требованиями ФНП ОРПД | п. 94 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют ли требованиям технической документации изготовителя и проектной документации применяемые при монтаже, ремонте и реконструкции (модернизации) оборудования под давлением, материалы и полуфабрикаты? | п. 95 |  |  |  |  |
|  | Если при ремонте оборудование под давлением применялись иные материалы, не предусмотренные требованиями технической документации изготовителя и проектной документации, то согласована возможность применения этих материалов с разработчиком проекта и (или) изготовителем? | п. 95 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование, в соответствии с которым применение при монтаже, ремонте и реконструкции (модернизации) оборудования под давлением полуфабрикатов, изготовленных из новых материалов, должно допускаться только на основании результатов исследований (исследовательской аттестации), выполненных научно-исследовательской организацией, подтверждающих обеспечение безопасных эксплуатационных параметров, а также положительного опыта их применения при изготовлении оборудования под давлением? | п. 95 |  |  |  |  |
|  | Прошли ли в установленном порядке руководители и специалисты специализированной организации, непосредственно осуществляющие работы по монтажу (демонтажу), ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке оборудования под давлением, подготовку и аттестацию в области промышленной безопасности и ФНП ОРПД в объеме должностных обязанностей, установленных распорядительными документами специализированной организации? | п. 96 а) |  |  |  |  |
|  | Прошли ли в установленном порядке рабочие специализированной организации, непосредственно осуществляющие работы по монтажу (демонтажу), ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке оборудования под давлением, проверку знаний в объеме квалификационных требований (в рамках профессионального обучения), а также в объеме требований производственных инструкций и (или) инструкций для данной профессии? | п. 96 б) |  |  |  |  |
|  | Прошли ли в установленном порядке сварщики и специалисты сварочного производства, привлекаемые к работам по ремонту, монтажу, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением, соответствующую аттестацию? | п. 97 |  |  |  |  |
|  | Прошел ли в установленном порядке персонал, осуществляющий неразрушающий контроль качества сварных соединений, соответствующую аттестацию? | п. 98 |  |  |  |  |
| **Требования к организациям, осуществляющим монтаж, ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования, и к работникам этих организаций** | | | | | | |
|  | Установлено ли распределение ответственности работников специализированной организации (подразделения эксплуатирующей организации) в положении о контроле соблюдения технологических процессов? | п. 100 |  |  |  |  |
|  | Имеет ли специализированная организация (подразделение эксплуатирующей организации) руководителей и специалистов, прошедших в установленном порядке аттестацию для обеспечения выполнения работ в рамках их должностных обязанностей и полномочий, в том числе выявления случаев отступления от требований к качеству работ, от процедур выполнения работ и принятия мер по предупреждению или сокращению таких отступлений? | п. 101 а) |  |  |  |  |
|  | Располагает ли специализированная организация (подразделение эксплуатирующей организации) персоналом в количестве, устанавливаемом распорядительными документами специализированной организации (эксплуатирующей организации) и позволяющем обеспечивать выполнение технологических процессов при производстве соответствующих работ? | п. 101 б) |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование по исключению допуска к производству работ по монтажу (демонтажу), наладке либо ремонту или реконструкции (модернизации) оборудования под давлением лиц, не достигших восемнадцатилетнего возраста, либо лиц, имеющих медицинские противопоказания к выполнению указанных работ? | п. 101 в) |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование к специализированной организации (подразделению) эксплуатирующей организации) по определению процедуры контроля соблюдения технологических процессов? | п. 101 г) |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование к специализированной организации (подразделению) эксплуатирующей организации) по установлению ответственности, полномочий и порядка взаимоотношений работников, занятых в управлении, выполнении или проверке выполнения работ? | п. 101 д) |  |  |  |  |
|  | Исключено ли технологической подготовкой производства и производственным процессом специализированной организации (подразделения) эксплуатирующей организации) использование материалов и изделий, на которые отсутствуют документы, подтверждающие их соответствие и качество (сертификаты, паспорта, формуляры)? | п. 102 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование по запрещению использования стальных труб, ранее бывших в употреблении, при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) оборудования? | п. 102 |  |  |  |  |
|  | Располагает ли специализированная организация (подразделение эксплуатирующей организации) утвержденным руководителем перечнем нормативных документов, применяемых при выполнении соответствующих работ для обеспечения требований промышленной безопасности? | п. 103 а) |  |  |  |  |
|  | Располагает ли специализированная организация (подразделение эксплуатирующей организации) проектной и технической документацией (включая комплект рабочих чертежей) оборудования под давлением, монтаж (демонтаж), наладка, ремонт, реконструкция (модернизация) которого осуществляется? | п. 103 б) |  |  |  |  |
|  | Располагает ли специализированная организация (подразделение эксплуатирующей организации) разработанной до начала работ технологической документацией по производству заявленных видов работ? | п. 103 в) |  |  |  |  |
|  | Располагает ли специализированная организация (подразделение эксплуатирующей организации) программами-методиками испытаний монтируемого (ремонтируемого, реконструируемого) оборудования под давлением, проводимых по окончании работ? | п. 103 г) |  |  |  |  |
|  | Для обеспечения технологических процессов при выполнении работ по монтажу (демонтажу), наладке либо ремонту или реконструкции (модернизации) имеет ли специализированная организация (подразделение эксплуатирующей организации) в зависимости от осуществляемых видов деятельности комплекты необходимого оборудования для выполнения работ по контролю технического состояния оборудования под давлением до начала выполнения работ и после их выполнения? | п. 104 а) |  |  |  |  |
|  | Для обеспечения технологических процессов при выполнении работ по монтажу (демонтажу), наладке либо ремонту или реконструкции (модернизации) имеет ли специализированная организация (подразделение эксплуатирующей организации) в зависимости от осуществляемых видов деятельности сборочно-сварочное, термическое оборудование, необходимое для выполнения работ по резке, правке, сварке и термической обработке металла, а также необходимые сварочные материалы? | п. 104 б) |  |  |  |  |
|  | Аттестованы ли в установленном порядке технологии сварки, используемые при работах по монтажу (демонтажу), наладке либо ремонту или реконструкции (модернизации) оборудования под давлением? | п. 104 б) |  |  |  |  |
|  | Для обеспечения технологических процессов при выполнении работ по монтажу (демонтажу), наладке либо ремонту или реконструкции (модернизации) имеет ли специализированная организация (подразделение эксплуатирующей организации) в зависимости от осуществляемых видов деятельности контрольное оборудование, приборы и инструменты, необходимые для выявления недопустимых дефектов сварных соединений? | п. 104 в) |  |  |  |  |
|  | Располагает ли специализированная организация (эксплуатирующая организация) аттестованной в установленном порядке лабораторией для выполнения работ по неразрушающему и разрушающему контролю качества сварных соединений или привлекает на договорной основе аттестованную в установленном порядке лабораторию? | п. 104 в) |  |  |  |  |
|  | Для обеспечения технологических процессов при выполнении работ по наладке либо ремонту или реконструкции (модернизации) имеет ли специализированная организация (подразделение эксплуатирующей организации) в зависимости от осуществляемых видов деятельности средства измерения и контроля, прошедшие метрологическую проверку и позволяющие выполнять наладочные работы, оценивать работоспособность, выполнять ремонт, реконструкцию (модернизацию)? | п. 104 г) |  |  |  |  |
|  | Для обеспечения технологических процессов при выполнении работ по монтажу (демонтажу), ремонту или реконструкции (модернизации) имеет ли специализированная организация (подразделение эксплуатирующей организации) в зависимости от осуществляемых видов деятельности такелажные и монтажные приспособления, грузоподъемные механизмы, домкраты, стропы, необходимые для проведения работ по монтажу (демонтажу), ремонту, реконструкции (модернизации), а также вспомогательные приспособления (подмости, ограждения, леса), которые могут быть использованы при проведении работ? | п. 104 д) |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование, согласно которому работники, непосредственно выполняющие работы по монтажу (демонтажу), наладке либо ремонту или реконструкции (модернизации) оборудования под давлением в процессе его эксплуатации, должны знать и соблюдать требования технологических документов и инструкций по проведению заявленных работ | п. 105 в) |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование, согласно которому работники, непосредственно выполняющие работы по монтажу (демонтажу), наладке либо ремонту или реконструкции (модернизации) оборудования под давлением в процессе его эксплуатации, должны знать основные источники опасностей при проведении указанных работ, знать и применять на практике способы защиты от них, а также безопасные методы выполнения работ? | п. 105 г) |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование, согласно которому работники, непосредственно выполняющие работы по монтажу, ремонту или реконструкции (модернизации) оборудования под давлением в процессе его эксплуатации, должны знать и уметь применять способы выявления и технологию устранения дефектов в процессе монтажа, ремонта, реконструкции (модернизации)? | п. 105 д) |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование, согласно которому работники, непосредственно выполняющие работы по монтажу, ремонту или реконструкции (модернизации) оборудования под давлением в процессе его эксплуатации, должны знать и уметь применять для выполнения монтажа (демонтажа), ремонта и реконструкции (модернизации) оборудования такелажные и монтажные приспособления, грузоподъемные механизмы, стропы, соответствующие по грузоподъемности массам монтируемых (демонтируемых), ремонтируемых и реконструируемых (модернизируемых) элементов? | п. 105 е) |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование, согласно которому работники, непосредственно выполняющие работы по монтажу (демонтажу) оборудования под давлением в процессе его эксплуатации, должны знать и уметь применять установленный в инструкциях порядок обмена условными сигналами между работником, руководящим монтажом (демонтажом), и остальными работниками, задействованными на монтаже (демонтаже) оборудования? | п. 105 ж) |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование, согласно которому работники, непосредственно выполняющие работы по монтажу, ремонту или реконструкции (модернизации) оборудования под давлением в процессе его эксплуатации, должны знать и выполнять правила строповки, основные схемы строповки грузов (при выполнении обязанностей стропальщика), а также требования промышленной безопасности при подъеме и перемещении грузов? | п. 105 з) |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование, согласно которому работники, непосредственно выполняющие работы по наладке оборудования под давлением в процессе его эксплуатации, должны знать порядок и методы выполнения работ по наладке и регулированию оборудования? | п. 105 и) |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование, согласно которому работники, непосредственно выполняющие работы по наладке оборудования под давлением в процессе его эксплуатации, должны уметь применять контрольные средства, приборы, устройства при проверке, наладке и испытаниях? | п. 105 к) |  |  |  |  |
| **Требования к монтажу, ремонту и реконструкции (модернизации) оборудования** | | | | | | |
|  | Выполняется ли требование, в соответствии с которым монтаж, ремонт и реконструкция (модернизация) оборудования под давлением с применением сварки и термической обработки должны быть проведены по технологии и рабочим чертежам, разработанным до начала производства работ, специализированной организацией, выполняющей соответствующие работы? | п. 106 |  |  |  |  |
|  | Выполняется ли требование, в соответствии с которым все положения принятой технологии должны быть отражены в технологической документации, регламентирующей содержание и порядок выполнения всех технологических и контрольных операций? | п. 106 |  |  |  |  |
|  | Выполняется ли требование, в соответствии с которым при монтаже, ремонте и реконструкции (модернизации) с применением сварки и термической обработки должна быть применена установленная распорядительными документами специализированной организации система контроля качества (входной, операционный, приемочный), обеспечивающая выполнение работ в соответствии с ФНП ОРПД и технологической документацией? | п. 107 |  |  |  |  |
|  | Выполняется ли требование, в соответствии с которым текущий профилактический ремонт и техническое обслуживание оборудования, не требующие применения сварки и термической обработки, выполняют работники (ремонтный персонал) эксплуатирующей или специализированной организации? | п. 108 |  |  |  |  |
|  | Выполняется ли требование, в соответствии с которым порядок выполнения, объем и периодичность выполнения работ по текущему профилактическому ремонту и техническому обслуживанию оборудования, не требующих применения сварки и термической обработки, определяют утвержденные в эксплуатирующей организации производственные и технологические инструкции, разработанные с учетом требований руководств (инструкций) по эксплуатации и фактического состояния оборудования? | п. 108 |  |  |  |  |
| **Резка и деформирование полуфабрикатов** | | | | | | |
|  | Установлен ли технологической документацией в зависимости от классов сталей (характеристик материала) конкретный способ и технология резки листов, труб и других полуфабрикатов? | п. 109 |  |  |  |  |
|  | Исключает ли образование трещин на кромках и ухудшение свойств металла в зоне термического влияния применяемая технология термической резки материалов, чувствительных к местному нагреву и охлаждению? | п. 110 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрены ли технологической документацией случаи предварительного подогрева и последующей механической обработки кромок для удаления слоя металла с ухудшенными в процессе резки свойствами? | п. 110 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивает ли способ гибки труб получение качества гиба, соответствующего требованиям технологической документации? | п. 111 |  |  |  |  |
|  | Если для обеспечения сопряжения поперечных стыков труб применяется расточка, раздача или обжатие концов труб, то соответствуют ли значения расточки, деформация раздачи или обжатия пределам, установленным в технологической документации? | п. 112 |  |  |  |  |
|  | Если проектом предусмотрен холодный натяг трубопроводов, то выполнено ли требование, что он может быть произведен лишь после выполнения всех сварных соединений, за исключением замыкающего, окончательного закрепления неподвижных опор на концах участка, подлежащего холодному натягу, а также после термической обработки (при необходимости ее проведения) и контроля качества сварных соединений, расположенных по всей длине участка, на котором необходимо произвести холодный натяг? | п. 113 |  |  |  |  |
| **Сварка** | | | | | | |
|  | При доизготовлении на месте эксплуатации, монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением применена технология сварки, аттестованная в соответствии с установленными требованиями? | п. 114 |  |  |  |  |
|  | Содержит ли технологическая документация указания по технологии сварки (наплавки) металла (в том числе и по прихватке), применению присадочных материалов, видам и объему контроля, а также по предварительному и сопутствующему подогреву и термической обработке? | п. 115 |  |  |  |  |
|  | Применены исправные установки, аппаратура и приспособления, обеспечивающие соблюдение требований технологической документации? | п. 116 |  |  |  |  |
|  | Производство работ по сварке и прихватке элементов оборудования, предназначенных для работы под давлением осуществлялось сварщиками, имеющими удостоверение на право выполнение данных сварочных работ? | п. 117 |  |  |  |  |
|  | Сварщиками выполнялись сварочные работы только тех видов, к проведению которых, согласно удостоверению, они допущены? | п. 117 |  |  |  |  |
|  | Перед допуском сварщика, впервые приступающего в специализированной организации (подразделении эксплуатирующей организации) к сварке оборудования под давлением и его элементов, проведена ли проверка путем сварки и контроля пробного сварного соединения? | п. 117 |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли конструкция пробного сварного соединения видам работ, указанных в удостоверении сварщика? | п. 117 |  |  |  |  |
|  | Отвечают ли методы, объемы и нормы контроля качества сварки пробного сварного соединения требованиям технологической документации? | п. 117 |  |  |  |  |
|  | Прошел ли в установленном порядке аттестацию специалист, на которого возложено руководство работами по сборке, сварке и контролю качества сварных соединений? | п. 118 |  |  |  |  |
|  | Проверено ли качество сборки соединяемых элементов, а также состояние стыкуемых кромок и прилегающих к ним поверхностей перед началом сварки? | п. 119 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование, соответствии с которым при сборке свариваемых элементов не допускается подгонка кромок ударным способом или местным нагревом? | п. 119 |  |  |  |  |
|  | Указана ли в технологической документации глубина механической обработки после термической резки (строжки) в зависимости от восприимчивости конкретной марки стали к термическому циклу резки (строжки)? | п. 120 |  |  |  |  |
|  | Смещение (несовпадение) внутренних кромок при сборке стыковых соединений труб с односторонней разделкой кромок и свариваемых без подкладных колец и подварки корня шва не превышает значений, установленных в технологической документации? | п. 121 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование, в соответствии с которым кромки деталей, подлежащих сварке, и прилегающие к ним участки должны быть очищены от окалины, краски, масла и других загрязнений в соответствии с требованиями технологической документации? | п. 122 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют ли указаниям чертежей и технологической документации приварка и удаление вспомогательных элементов (сборочных устройств, временных креплений), и исключает ли технология приварки и удаления образование трещин и закалочных зон в металле оборудования под давлением? | п. 123 |  |  |  |  |
|  | Выполнена ли прихватка собранных под сварку элементов с использованием тех же сварочных материалов, которые будут применены (или допускаются к применению) для сварки данного соединения? | п. 124 |  |  |  |  |
|  | Выполнена ли маркировка (клеймение), позволяющая установить фамилию сварщика, выполнившего сварку сварных соединений элементов, работающих под избыточным давлением, с толщиной стенки более 6 мм? | п. 125 |  |  |  |  |
|  | Указана ли в технологической документации система маркировки (клеймения), позволяющей установить фамилию сварщика, выполнившего сварку сварных соединений элементов, работающих под избыточным давлением, с толщиной стенки более 6 мм? | п. 125 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование, согласно которому способ маркировки должен исключать наклеп, подкалку или недопустимое утонение толщины металла и обеспечить сохранность маркировки в течение всего периода эксплуатации оборудования? | п. 125 |  |  |  |  |
|  | Установлена ли требованиями технологической документации необходимость и способ маркировки сварных соединений с толщиной стенки 6 мм и менее? Если установлено, то выполняется ли? | п. 125 |  |  |  |  |
|  | Если все сварные соединения данного оборудования выполнены одним сварщиком, и маркировка каждого сварного соединения не произведена, то поставлено ли клеймо сварщика около фирменной таблички или на другом открытом участке оборудования, при этом заключено ли место клеймения в рамку, наносимую несмываемой краской? | п. 126 |  |  |  |  |
|  | Указаны ли в паспорте оборудования или в приложенных к паспорту сборочных чертежах места клеймения сварных соединений элементов, работающих под избыточным давлением, с толщиной стенки более 6 мм? | п. 126 |  |  |  |  |
|  | Соблюдено ли требование, в соответствии с которым если сварное соединение выполняли несколько сварщиков, то на нем должно быть поставлено клеймо каждого сварщика, участвовавшего в его выполнении, в порядке, установленном в технологической документации? | п. 127 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют ли сварочные материалы, применяемые для сварки оборудования под давлением при его монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации), требованиям проектной документации и руководства (инструкции) по эксплуатации? | п. 128 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют ли марка, сортамент, условия хранения и подготовка к использованию сварочных материалов требованиям технологической документации? | п. 129 |  |  |  |  |
|  | Осуществлен ли контроль сварочных материалов на наличие соответствующей сопроводительной документации? | п. 130 а) |  |  |  |  |
|  | Осуществлен ли контроль каждой партии электродов на сварочно-технологические свойства, | п. 130 б) |  |  |  |  |
|  | Осуществлен ли контроль каждой партии легированных электродов на соответствие содержания легирующих элементов нормированному составу путем стилоскопирования (или другим спектральным методом) наплавленного металла? | п. 130 б) |  |  |  |  |
|  | Осуществлен ли контроль каждой партии порошковой проволоки на сварочно-технологические свойства? | п. 130 в) |  |  |  |  |
|  | Осуществлен ли контроль каждой бухты (мотка, катушки) легированной сварочной проволоки на наличие основных легирующих элементов путем стилоскопирования или другим спектральным методом? | п. 130 г) |  |  |  |  |
|  | Осуществлен ли контроль каждой партии проволоки с каждой партией флюса, которые будут использованы совместно для автоматической сварки под флюсом, - на механические свойства металла шва? | п. 130 д) |  |  |  |  |
|  | Перед допуском к применению технологии сварки при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением проводилось подтверждения ее технологичности на реальных изделиях? | п. 131 |  |  |  |  |
|  | Перед допуском к применению технологии сварки при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением проверялся весь комплекс требуемых свойств сварных соединений? | п. 131 |  |  |  |  |
|  | Перед допуском к применению технологии сварки при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением освоены эффективные методы контроля качества сварных соединений? | п. 131 |  |  |  |  |
|  | Проведена ли производственная аттестация специализированной организацией (подразделением эксплуатирующей организации) на основании рекомендаций, выданных по результатам исследовательской аттестации? | п. 132 |  |  |  |  |
|  | Производственная аттестация технологии сварки проведена до начала ее применения? | п. 134 |  |  |  |  |
|  | Проведена ли производственная аттестация технологии сварки для каждой группы однотипных сварных соединений, выполняемых в данной специализированной организации (подразделении эксплуатирующей организации)? | п. 134 |  |  |  |  |
|  | Для проведения производственной аттестации технологии сварки создана ли аттестационная комиссия в специализированной организации (эксплуатирующей организации)? | п. 135 |  |  |  |  |
|  | Производственная аттестация технологии сварки проводится в соответствии с программой? | п. 135 |  |  |  |  |
|  | Утверждена ли программа производственной аттестации технологии сварки председателем аттестационной комиссии? | п. 135 |  |  |  |  |
|  | Предусматривает ли программа производственной аттестации технологии сварки проведение неразрушающего и разрушающего контроля сварных соединений? | п. 135 |  |  |  |  |
|  | Предусматривает ли программа производственной аттестации технологии сварки оценку качества сварки по результатам контроля? | п. 135 |  |  |  |  |
|  | Предусматривает ли программа производственной аттестации технологии сварки оформление итогового документа по результатам производственной аттестации? | п. 135 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование, в соответствии с которым порядок проведения производственной аттестации определяет технологическая документация? | п. 135 |  |  |  |  |
|  | Если при производственной аттестации технологии сварки получены неудовлетворительные результаты по какому-либо виду испытаний, то предусмотрено ли аттестационной комиссией принятие мер по выяснению причин несоответствия полученных результатов установленным требованиям? | п. 135 |  |  |  |  |
|  | Если при производственной аттестации технологии сварки получены неудовлетворительные результаты по какому-либо виду испытаний, то предусмотрено ли аттестационной комиссией принятие решения о проведении повторных испытаний, либо о невозможности использования данной технологии для сварки производственных соединений и необходимости ее доработки? | п. 135 |  |  |  |  |
|  | В случае ухудшения свойств или качества сварных соединений по отношению к уровню, установленному исследовательской аттестацией, проводится ли приостановка применения технологии сварки? | п. 136 |  |  |  |  |
|  | В случае ухудшения свойств или качества сварных соединений по отношению к уровню, установленному исследовательской аттестацией, проводится установление и устранение причин, вызвавших их ухудшение? | п. 136 |  |  |  |  |
|  | В случае ухудшения свойств или качества сварных соединений по отношению к уровню, установленному исследовательской аттестацией, осуществляется повторная производственная аттестация, а при необходимости - и исследовательская аттестация? | п. 136 |  |  |  |  |
|  | Исключено применение газовой сварки для деталей из аустенитных сталей и высокохромистых сталей мартенситного и мартенситно-ферритного класса при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением? | п. 137 |  |  |  |  |
|  | Сварка элементов, работающих под избыточным давлением, проводится при положительной температуре окружающего воздуха? | п. 138 |  |  |  |  |
|  | Если сварка элементов, работающих под избыточным давлением, проводится при отрицательной температуре окружающего воздуха, то соблюдаются ли при этом требования технологической документации? | п. 138 |  |  |  |  |
|  | Если сварка элементов, работающих под избыточным давлением, проводится при отрицательной температуре окружающего воздуха, то созданы ли необходимые условия для защиты места сварки и сварщика от воздействий ветра и атмосферных осадков? | п. 138 |  |  |  |  |
|  | Если сварка элементов, работающих под избыточным давлением, проводится при отрицательной температуре окружающего воздуха, то перед сваркой металл в районе сварного соединения просушен и прогрет с доведением температуры до положительного значения? | п. 138 |  |  |  |  |
|  | Если технологией сварки предусмотрен предварительный и сопутствующий подогрев свариваемых деталей, то указаны ли в технологической документации необходимость и режим этих подогревов? | п. 139 |  |  |  |  |
|  | Соблюдается ли требование, в соответствии с которым подогрев свариваемых деталей при отрицательной температуре окружающего воздуха производится при условии, что температура этого подогрева должна быть выше на 50 °C температуры подогрева при положительной температуре окружающего воздуха? | п. 139 |  |  |  |  |
|  | После сварки проведена ли очистка сварного шва и прилегающих участков от шлака, брызг металла и других загрязнений? | п. 140 |  |  |  |  |
|  | Для обеспечения заданного проходного сечения удаляется внутренний грат в стыках труб, выполненных контактной сваркой? | п. 140 |  |  |  |  |
|  | Проводится ли термическая обработка элементов оборудования при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) в случаях, установленных технологической документацией? | п. 141 |  |  |  |  |
|  | При термической обработке элементов оборудования учитываются рекомендации изготовителя, указанные в руководстве (инструкции) по эксплуатации? | п. 141 |  |  |  |  |
| **Контроль качества сварных соединений** | | | | | | |
|  | Применяется ли при до изготовлении на месте эксплуатации, монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением система контроля качества сварных соединений? | п. 143 |  |  |  |  |
|  | Методы контроля качества сварных соединений указаны в технологической документации? | п. 143 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют методы контроля качества сварных соединений требованиям ФНП ОРПД? | п. 143 |  |  |  |  |
|  | Проводится ли контроль качества сварных соединений в порядке, предусмотренном проектной и технологической документацией? | п. 144 |  |  |  |  |
|  | Проводится ли приемочный контроль качества сварных соединений после выполнения всех технологических операций? | п. 146 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование, согласно которому визуальный и измерительный контроль, а также предусмотренное технологической документацией стилоскопирование (или другой спектральный метод) должны предшествовать контролю другими методами? | п. 147 |  |  |  |  |
|  | Зафиксированы ли в отчетной документации (журналы, формуляры, протоколы, маршрутные паспорта) результаты по каждому виду проводимого контроля и места контроля | п. 148 |  |  |  |  |
|  | Прошли ли средства контроля в установленном порядке метрологическую поверку? | п. 149 |  |  |  |  |
|  | Подвергались ли входному контролю до начала использования каждая партия материалов для дефектоскопии (пенетранты, порошок, суспензии, радиографическая пленка, химические реактивы)? | п. 150 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование, в соответствии с которым методы и объемы контроля сварных соединений приварных деталей, не работающих под внутренним давлением, должны быть установлены технологической документацией? | п. 151 |  |  |  |  |
|  | Основано ли принятие решения о признании результатов контроля качества сварных соединений положительными в случае, если при любом предусмотренном виде контроля не будут обнаружены внутренние и поверхностные дефекты, выходящие за пределы допустимых норм, установленных проектной и технологической документацией? | п. 152 |  |  |  |  |
| **Визуальный осмотр и измерения** | | | | | | |
|  | Все ли сварные соединения подлежат визуальному осмотру и измерениям? | п. 153 |  |  |  |  |
|  | В рамках визуального осмотра и измерений выявляются ли трещины всех видов и направлений? | п. 153 а) |  |  |  |  |
|  | В рамках визуального осмотра и измерений выявляются ли свищи и пористости наружной поверхности шва? | п. 153 б) |  |  |  |  |
|  | В рамках визуального осмотра и измерений выявляются ли подрезы? | п. 153 в) |  |  |  |  |
|  | В рамках визуального осмотра и измерений выявляются ли наплывы, прожоги, незаплавленные кратеры? | п. 153 г) |  |  |  |  |
|  | В рамках визуального осмотра и измерений выявляются ли отклонения по геометрическим размерам и взаимному расположению свариваемых элементов? | п. 153 д) |  |  |  |  |
|  | В рамках визуального осмотра и измерений выявляются ли смещения и совместный увод кромок свариваемых элементов свыше предусмотренных норм? | п. 153 е) |  |  |  |  |
|  | В рамках визуального осмотра и измерений выявляются ли несоответствие формы и размеров шва требованиям технологической документации? | п. 153 ж) |  |  |  |  |
|  | В рамках визуального осмотра и измерений выявляются ли дефекты на поверхности основного металла и сварных соединений (вмятины, расслоения, раковины, непровары, поры, включения)? | п. 153 з) |  |  |  |  |
|  | Выполняется ли требование, в соответствии с которым перед визуальным осмотром поверхности сварного шва и прилегающих к нему участков основного металла шириной не менее 20 мм в обе стороны от шва должны быть зачищены от шлака и других загрязнений? | п. 154 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено ли проведение осмотра и измерений сварных соединений с наружной и внутренней сторон (при наличии конструктивной возможности) по всей протяженности швов? | п. 154 |  |  |  |  |
|  | В случае невозможности осмотра и измерения сварного соединения с двух сторон, проводился ли его контроль в порядке, предусмотренном разработчиком проекта? | п. 154 |  |  |  |  |
|  | Проведено ли исправление поверхностных дефектов, выявленных при визуальном осмотре и измерениях, до проведения контроля другими неразрушающими методами? | п. 155 |  |  |  |  |
| **Ультразвуковая дефектоскопия и радиографический контроль** | | | | | | |
|  | Обеспечивает ли выбранный метод контроля наиболее полное и точное выявление внутренних дефектов сварных соединений с учетом особенностей физических свойств металла и данного метода контроля? | п. 156 |  |  |  |  |
|  | Выполняются ли требования проектной и технологической документации по объему контроля для каждого конкретного вида оборудования под давлением? | п. 156 |  |  |  |  |
|  | Проведена ли проверка ультразвуковой дефектоскопией или радиографическим контролем по всей длине стыковых сварных соединений, которые были подвергнуты ремонтной переварке (устранение дефекта сварного шва)? | п. 157 |  |  |  |  |
|  | Проверена ли ультразвуковой дефектоскопией или радиографическим контролем вся длина стыковых сварных соединений, которые были подвергнуты ремонтной переварке (устранение дефекта сварного шва)? | п. 157 |  |  |  |  |
|  | Проверен ли ультразвуковой дефектоскопией или радиографическим контролем весь участок ремонтных заварок выборок металла, включая зону термического влияния сварки в основном металле? | п. 157 |  |  |  |  |
|  | Проверен ли дополнительно участок ремонтной заварки выборок металла методом магнитопорошковой или капиллярной дефектоскопии? | п. 157 |  |  |  |  |
|  | Проверена ли ультразвуковой дефектоскопией или радиографическим контролем с обеих сторон поверхность ремонтной заварки, проведенной по всей толщине стенки (за исключением случаев недоступности внутренней стороны для контроля)? | п. 157 |  |  |  |  |
|  | Если при выборочном контроле сварных соединений, выполненных сварщиком, обнаружены недопустимые дефекты, то подвергались контролю все однотипные сварные соединения по всей длине, выполненные данным сварщиком? | п. 158 |  |  |  |  |
|  | Согласована ли с разработчиком проектной документации замена (если она произведена) ультразвуковой дефектоскопии и радиографического контроля другими методами неразрушающего контроля? | п. 159 |  |  |  |  |
| **Капиллярный и магнитопорошковый контроль** | | | | | | |
|  | Установлены ли технологической документацией класс и уровень чувствительности капиллярного и магнитопорошкового контроля, если он проводится для определения поверхностных или подповерхностных дефектов? | п. 160 |  |  |  |  |
| **Контроль стилоскопированием** | | | | | | |
|  | Если требуется подтверждение соответствия легирования металла сварных швов и элементов оборудования под давлением требованиям чертежей, технологической документации, то проводится контроль стилоскопированием или другим спектральным методом, обеспечивающим подтверждение фактической марки металла или наличие в нем легирующих элементов? | п. 161 |  |  |  |  |
| **Измерение твердости** | | | | | | |
|  | Проводится ли измерение твердости металла шва сварных соединений, выполненных из легированных теплоустойчивых сталей перлитного и мартенситно-ферритного классов, а также соответствуют ли методы и объем измерения твердости требованиям технологической документации? | п. 162 |  |  |  |  |
| **Механические испытания, металлографические исследования, испытания на стойкость против межкристаллитной коррозии** | | | | | | |
|  | Подвергаются ли механическим испытаниям контрольные стыковые сварные соединения в целях проверки соответствия их механических свойств требованиям конструкторской и технологической документации? | п. 163 |  |  |  |  |
|  | Проводится ли как обязательный вид механического испытания для оборудования под давлением испытание на статическое растяжение? | п. 163 |  |  |  |  |
|  | Проводится ли как обязательный вид механического испытания для оборудования под давлением испытание на статический изгиб или сплющивание? | п. 163 |  |  |  |  |
|  | Проводится ли как обязательный дополнительный вид механического испытания для сосудов, изготовленных из сталей, склонных к подкалке при сварке, испытание на ударный изгиб? | п. 163 |  |  |  |  |
|  | Проводится ли как обязательный дополнительный вид механического испытания для сосудов, предназначенных для работы при давлении более 5 МПа, испытание на ударный изгиб? | п. 163 |  |  |  |  |
|  | Проводится ли как обязательный дополнительный вид механического испытания для сосудов, предназначенных для работы при температуре выше 450 °C, испытание на ударный изгиб? | п. 163 |  |  |  |  |
|  | Проводится ли как обязательный дополнительный вид механического испытания для сосудов, предназначенных для работы при температуре ниже -20 °C, испытание на ударный изгиб? | п. 163 |  |  |  |  |
|  | Проводятся ли механические испытания при аттестации технологии сварки? | п. 163 а) |  |  |  |  |
|  | Проводятся ли механические испытания при контроле сварных стыковых соединений, выполненных газовой и контактной сваркой? | п. 163 б) |  |  |  |  |
|  | Проводятся ли механические испытания при входном контроле сварочных материалов, используемых при сварке под флюсом? | п. 163 в) |  |  |  |  |
|  | Проводятся ли механические испытания при электрошлаковой сварке? | п. 163 |  |  |  |  |
|  | Если при получении неудовлетворительных результатов по какому-либо виду механических испытаний проводится повторное испытание, то это испытание проводится на удвоенном количестве образцов? | п. 163 |  |  |  |  |
|  | Удвоенное количество образцов для повторного испытания вырезаны из тех же контрольных сварных соединений? | п. 163 |  |  |  |  |
|  | Повторное испытание проводится по тому виду испытаний, по которому получены неудовлетворительные результаты? | п. 163 |  |  |  |  |
|  | Если при повторном испытании хотя бы на одном из образцов получены показатели свойств, не удовлетворяющие установленным нормам, то считается ли неудовлетворительной общая оценка данного вида испытаний? | п. 163 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют ли требованиям, установленным проектной и технологической документацией, необходимость, объем и порядок механических испытаний сварных соединений литых и кованых элементов? | п. 164 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют ли требованиям, установленным проектной и технологической документацией, необходимость, объем и порядок механических испытаний сварных соединений труб с литыми деталями? | п. 164 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют ли требованиям, установленным проектной и технологической документацией, необходимость, объем и порядок механических испытаний сварных соединений элементов из сталей различных классов, а также других единичных сварных соединений? | п. 164 |  |  |  |  |
|  | Проводятся ли металлографические исследования при аттестации технологии сварки? | п. 165 а) |  |  |  |  |
|  | Проводятся ли металлографические исследования при контроле сварных стыковых соединений, выполненных газовой и контактной сваркой, а также деталей из сталей разных структурных классов (независимо от способа сварки)? | п. 165 б) |  |  |  |  |
|  | Проводятся ли металлографические исследования при контроле сварных угловых и тавровых соединений, в том числе соединений труб (штуцеров) с обечайками, барабанами, коллекторами, трубопроводами, а также тройниковых соединений | п. 165 в) |  |  |  |  |
|  | Проводятся ли металлографические исследования при контроле степени графитизации сварных соединений элементов оборудования, изготовленных из углеродистых сталей и работающих под давлением с температурой рабочей среды более 350 °C? | п. 165 г) |  |  |  |  |
|  | Проведены ли испытания на стойкость против межкристаллитной коррозии для котлов, трубопроводов и их элементов, если эти испытания предусмотрены технологической документацией? | п. 166 |  |  |  |  |
|  | Проведены ли испытания на стойкость против межкристаллитной коррозии для сосудов и их элементов, изготовленных из сталей аустенитного, ферритного, аустенитно-ферритного классов? | п. 166 |  |  |  |  |
|  | Проведены ли испытания на стойкость против межкристаллитной коррозии для сосудов и их элементов, изготовленных двухслойных сталей с коррозионностойким слоем из аустенитных и ферритных сталей? | п. 166 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют требованиям проектной и технологической документации форма, размеры, количество образцов, методы испытаний и критерии оценки склонности образцов к межкристаллитной коррозии | п. 166 |  |  |  |  |
|  | Образцы для выполнения механических испытаний, металлографических исследований, испытаний на стойкость против межкристаллитной коррозии изготовлены из контрольных сварных соединений? | п. 167 |  |  |  |  |
|  | Контрольные сварные соединения идентичны контролируемым производственным по маркам стали, толщине листа или размерам труб, форме разделке кромок? | п. 167 |  |  |  |  |
|  | Контрольные сварные соединения идентичны контролируемым производственным по методу сварки, сварочным материалам, положению шва в пространстве, режимам и температуре подогрева, термообработке? | п. 167 |  |  |  |  |
|  | Контрольные сварные соединения выполнены тем же сварщиком и на том же сварочном оборудовании одновременно с контролируемым производственным соединением? | п. 167 |  |  |  |  |
|  | Подвергнуто контрольное сварное соединение 100% контролю теми же неразрушающими методами контроля, которые предусмотрены для производственных сварных соединений? | п. 167 |  |  |  |  |
|  | При неудовлетворительных результатах контроля произведено ли вновь изготовление в удвоенном количестве контрольных соединений для повторного неразрушающего контроля? | п. 167 |  |  |  |  |
|  | Подвергаются дополнительной проверке качество материалов при общем неудовлетворительном результате неразрушающего контроля? | п. 167 |  |  |  |  |
|  | Подвергаются дополнительной проверке оборудование при общем неудовлетворительном результате неразрушающего контроля? | п. 167 |  |  |  |  |
|  | Подвергаются дополнительной проверке квалификация сварщика при общем неудовлетворительном результате неразрушающего контроля? | п. 167 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование, в соответствии с которым размеры контрольных соединений должны быть достаточными для вырезки из них необходимого числа образцов для всех предусмотренных видов испытаний и исследований, а также для повторных испытаний и исследований? | п. 167 |  |  |  |  |
|  | При подготовке образцов выполнено ли требование, в соответствии с которым из каждого контрольного стыкового сварного соединения должны быть вырезаны два образца для испытания на статическое растяжение? | п. 167 а) |  |  |  |  |
|  | При подготовке образцов выполнено ли требование, в соответствии с которым из каждого контрольного стыкового сварного соединения должны быть вырезаны два образца для испытаний на статический изгиб или сплющивание? | п. 167 б) |  |  |  |  |
|  | При подготовке образцов выполнено ли требование, в соответствии с которым из каждого контрольного стыкового сварного соединения должны быть вырезаны три образца для испытания на ударный изгиб? | п. 167 в) |  |  |  |  |
|  | При подготовке образцов выполнено ли требование, в соответствии с которым из каждого контрольного стыкового сварного соединения должен быть вырезан один образец (шлиф) для металлографических исследований при контроле сварных соединений из углеродистой и низколегированной стали? | п. 167 г) |  |  |  |  |
|  | При подготовке образцов выполнено ли требование, в соответствии с которым из каждого контрольного стыкового сварного соединения должны быть вырезаны не менее двух образцов (шлифов) для металлографических исследований при контроле сварных соединений из высоколегированной стали, если это предусмотрено технологической документацией? | п. 167 г) |  |  |  |  |
|  | При подготовке образцов выполнено ли требование, в соответствии с которым из каждого контрольного стыкового сварного соединения должны быть вырезаны два образца для испытаний на стойкость против межкристаллитной коррозии? | п. 167 д) |  |  |  |  |
|  | Если проводятся испытания на сплющивание контрольных стыков трубчатых элементов, то выполняется ли требование, что такие испытания предусмотрены взамен испытаний на статический изгиб контрольных стыков только для трубчатых элементов с условным проходом труб менее 100 мм и толщиной стенки менее 12 мм? | п. 168 |  |  |  |  |
| **Гидравлическое (пневматическое) испытание** | | | | | | |
|  | Проводится ли гидравлическое испытание после монтажа (доизготовления) на месте установки оборудования, транспортируемого к месту монтажа (доизготовления) отдельными деталями, элементами или блоками? | п. 169 а) |  |  |  |  |
|  | Проводится ли гидравлическое испытание после реконструкции (модернизации), ремонта оборудования с применением сварки элементов, работающих под давлением? | п. 169 б) |  |  |  |  |
|  | Если не проводится гидравлическое испытание отдельных деталей, элементов или блоков оборудования на месте монтажа (доизготовления), то выполняется ли требование, что это допускается только если они прошли гидравлическое испытание на местах их изготовления? | п. 169 |  |  |  |  |
|  | Если не проводится гидравлическое испытание отдельных деталей, элементов или блоков оборудования на месте монтажа (доизготовления), то выполняется ли требование, что это допускается только если они подвергались 100% контролю ультразвуком или иным равноценным неразрушающим методом дефектоскопии? | п. 169 |  |  |  |  |
|  | Если проведено гидравлическое испытание отдельных и сборных элементов вместе с оборудованием, то выполнено ли требование, что такое испытание допускается только если в условиях монтажа (доизготовления) проведение их испытания отдельно от оборудования невозможно? | п. 169 |  |  |  |  |
|  | Гидравлическое испытание оборудования и его элементов проводится после всех видов контроля? | п. 169 |  |  |  |  |
|  | Гидравлическое испытание оборудования и его элементов проводится после устранения обнаруженных дефектов? | п. 169 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование, в соответствии с которым сосуды, имеющие защитное покрытие или изоляцию, подвергают гидравлическому испытанию до наложения покрытия или изоляции? | п. 170 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование, в соответствии с которым сосуды, имеющие наружный кожух, подвергают гидравлическому испытанию до установки кожуха? | п. 170 |  |  |  |  |
|  | Если для эмалированных сосудов гидравлическое испытание проводится рабочим давлением, то выполняется ли условие, что такое испытание допускается проводить только после эмалирования? | п. 170 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование по выбору минимального значения пробного давления ***(Рпр)*** при гидравлическом испытании для паровых и водогрейных котлов, пароперегревателей, экономайзеров, а также для трубопроводов в пределе котла при рабочем давлении не более 0,5 МПа? | п. 171 а) |  |  |  | 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа  *При проведении гидравлического испытания барабанных котлов, а также их пароперегревателей и экономайзеров за рабочее давление при определении значения пробного давления принимают давление в барабане котла, а для безбарабанных и прямоточных котлов с принудительной циркуляцией - давление питательной воды на входе в котел, установленное проектной документацией* |
|  | Выполнено ли требование по выбору минимального значения пробного давления ***(Рпр)*** при гидравлическом испытании для паровых и водогрейных котлов, пароперегревателей, экономайзеров, а также для трубопроводов в пределе котла при рабочем давлении свыше 0,5 МПа? | п. 171 б) |  |  |  | 1,25 рабочего давления, но не менее, чем рабочее давление плюс 0,3 МПа.  *При проведении гидравлического испытания барабанных котлов, а также их пароперегревателей и экономайзеров за рабочее давление при определении значения пробного давления принимают давление в барабане котла, а для безбарабанных и прямоточных котлов с принудительной циркуляцией - давление питательной воды на входе в котел, установленное проектной документацией* |
|  | При проведении гидравлического испытания выполнено ли требование, в соответствии с которым значение пробного давления (между максимальным и минимальным) должно обеспечить наибольшую выявляемость дефектов котла или его элементов, подвергаемых гидравлическому испытанию? | п. 171 |  |  |  | Максимальное значение пробного давления устанавливают расчетами на прочность паровых и водогрейных котлов |
|  | Выполнены ли требования по определению значения пробного давления ***(Рпр)*** при гидравлическом испытании металлических сосудов (за исключением литых)? | п. 172 |  |  |  | *где P - расчетное давление в случае доизготовления на месте эксплуатации, в остальных случаях - рабочее давление, МПа;*  base_1_163796_40,base_1_163796_41-*допускаемые напряжения для материала сосуда или его элементов соответственно при 20 °C и расчетной температуре, МПа.*  *Отношение*base_1_163796_42*материалов сборочных единиц (элементов) сосуда, работающих под давлением, принимают по тому из использованных материалов элементов (обечаек, днищ, фланцев, патрубков и др.) сосуда, для которого оно является наименьшим, за исключением болтов (шпилек), а также теплообменных труб кожухотрубчатых теплообменных аппаратов.*  *В случае если для обеспечения условий прочности и герметичности при испытаниях возникает необходимость увеличения диаметра, количества или замены материала болтов (шпилек) фланцевых соединений, разрешается уменьшить пробное давление до максимальной величины, при которой при проведении испытаний обеспечиваются условия прочности болтов (шпилек) без увеличения их диаметра, количества или замены материала.*  *В случае если сосуд в целом или отдельные части сосуда работают в диапазоне температур ползучести и допускаемое напряжение для материалов этих частей при расчетной температуре base_1_163796_43 определяется на базе предела длительной прочности или предела ползучести, разрешается вместо base_1_163796_44 использовать величину допускаемого напряжения при расчетной температуре base_1_163796_45, полученную только на базе не зависящих от времени характеристик: предела текучести и временного сопротивления без учета ползучести и длительной прочности* |
|  | Выполнены ли требования по определению значения пробного давления ***(Рпр)*** при гидравлическом испытании электрокотлов? | п. 172 |  |  |  | *где P - расчетное давление в случае доизготовления на месте эксплуатации, в остальных случаях - рабочее давление, МПа;*  base_1_163796_40,base_1_163796_41- *допускаемые напряжения для материала электрокотла или его элементов соответственно при 20 °C и расчетной температуре, МПа.*  *Отношение*base_1_163796_42*материалов сборочных единиц (элементов) электрокотла, работающих под давлением, принимают по тому из использованных материалов элементов, для которого оно является наименьшим, за исключением болтов (шпилек).*  *В случае если для обеспечения условий прочности и герметичности при испытаниях возникает необходимость увеличения диаметра, количества или замены материала болтов (шпилек) фланцевых соединений, разрешается уменьшить пробное давление до максимальной величины, при которой при проведении испытаний обеспечиваются условия прочности болтов (шпилек) без увеличения их диаметра, количества или замены материала.* |
|  | Выполнено ли требование, в соответствии с которым пробное давление при испытании сосуда, рассчитанного по зонам, следует определять с учетом той зоны, расчетное давление или расчетная температура которой имеет меньшее значение? | п. 172 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование, в соответствии с которым пробное давление для испытания сосуда, предназначенного для работы в условиях нескольких режимов с различными расчетными параметрами (давлениями и температурами), следует принимать равным максимальному из определенных значений пробных давлений для каждого режима? | п. 172 |  |  |  |  |
|  | Выполнены ли требования по определению значения пробного давления ***(Рпр)*** при гидравлическом испытании технологических трубопроводов? | п. 172 |  |  |  | *где P - расчетное давление в случае доизготовления на месте эксплуатации, в остальных случаях - рабочее давление, МПа;*  base_1_163796_40,base_1_163796_41-*допускаемые напряжения для материала технологического трубопровода или его элементов соответственно при 20 °C и расчетной температуре, МПа.* |
|  | Выполнены ли требования по определению значения пробного давления ***(Рпр)*** при гидравлическом испытании литых и кованых сосудов? | п. 173 |  |  |  | base_1_163796_48  *где P - расчетное давление в случае доизготовления на месте эксплуатации, в остальных случаях - рабочее давление, МПа;*  base_1_163796_40,base_1_163796_41-*допускаемые напряжения для материала сосуда или его элементов соответственно при 20 °C и расчетной температуре, МПа.* |
|  | Выполнены ли требования по определению значения пробного давления ***(Рпр)*** при гидравлическом испытании сосудов и деталей, изготовленных из неметаллических материалов с ударной вязкостью более 20 Дж/см2? | п. 174 |  |  |  | base_1_163796_49  *где P - расчетное давление в случае доизготовления на месте эксплуатации, в остальных случаях - рабочее давление, МПа;*  base_1_163796_40*,* base_1_163796_41-*допускаемые напряжения для материала сосуда или его элементов соответственно при 20 °C и расчетной температуре, МПа.* |
|  | Выполнены ли требования по определению значения пробного давления ***(Рпр)*** при гидравлическом испытании сосудов и деталей, изготовленных из неметаллических материалов с ударной вязкостью 20 Дж/см2 и менее? | п. 174 |  |  |  | base_1_163796_50  *где P - расчетное давление в случае доизготовления на месте эксплуатации, в остальных случаях - рабочее давление, МПа;*  base_1_163796_40,base_1_163796_41-*допускаемые напряжения для материала сосуда или его элементов соответственно при 20 °C и расчетной температуре, МПа.* |
|  | Выполнены ли требования по определению значения пробного давления ***(Рпр)*** при гидравлическом испытании криогенных сосудов при наличии вакуума в изоляционном пространстве? | п. 175 |  |  |  | *где P - расчетное давление в случае доизготовления на месте эксплуатации, в остальных случаях - рабочее давление, МПа* base_1_163796_52 |
|  | Выполнены ли требования по определению значения пробного давления ***(Рпр)*** при гидравлическом испытании металлопластиковых сосудов? | п. 176 |  |  |  | base_1_163796_53  *где P - расчетное давление в случае доизготовления на месте эксплуатации, в остальных случаях - рабочее давление, МПа;*  base_1_163796_40,base_1_163796_41-*допускаемые напряжения для материала сосуда или его элементов соответственно при 20 °C и расчетной температуре, МПа*  *base_1_163796_54-отношение массы металлоконструкции к общей массе сосуда;*  *base_1_163796_55 = 1,3 - для неметаллических материалов ударной вязкостью более 20 Дж/см2;*  *base_1_163796_56 = 1,6 - для неметаллических материалов ударной вязкостью 20 Дж/см2 и менее.* |
|  | При проведении гидравлического испытания в горизонтальном положении сосудов, устанавливаемых вертикально, выполнен ли расчет на прочность корпуса сосуда с учетом принятого способа опирания для проведения гидравлического испытания? | п. 177 |  |  |  |  |
|  | Подвергается ли гидравлическому испытанию каждая полость комбинированного сосуда с двумя и более рабочими полостями, рассчитанными на разные давления, пробным давлением, определяемым в зависимости от расчетного давления полости? | п. 177 |  |  |  |  |
|  | При проведении гидравлического испытания комбинированных сосудов с двумя и более рабочими полостями, рассчитанными на разные давления, выполняется порядок проведения испытания таких сосудов, указанный в руководстве по эксплуатации сосуда? | п. 177 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование по выбору минимального значения пробного давления ***(Рпр)*** при гидравлическом испытании трубопроводов пара и горячей воды, их блоков и отдельных элементов? | п. 178 |  |  |  | 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа |
|  | Выполнено ли требование, в соответствии с которым арматура и фасонные детали трубопроводов должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением в соответствии с технологической документацией? | п. 178 |  |  |  |  |
|  | При проведении гидравлического испытания выполнено ли требование, в соответствии с которым значение пробного давления (между максимальным и минимальным) должно обеспечить наибольшую выявляемость дефектов трубопровода или его элементов, подвергаемых гидравлическому испытанию? | п. 178 |  |  |  | Максимальное значение пробного давления устанавливают расчетами на прочность трубопроводов |
|  | Для проведения гидравлического испытания используется вода температурой не ниже 5 °C и не выше 40 °C (если в технической документации изготовителя оборудования не указано конкретное значение температуры, допустимой по условиям предотвращения хрупкого разрушения) | п. 179 |  |  |  |  |
|  | При гидравлическом испытании паропроводов, работающих с давлением 10 МПа и выше, обеспечено выполнение требования, что температура стенок этих паропроводов должна быть не менее 10 °C? | п. 179 |  |  |  |  |
|  | Если при гидравлическом испытании паровых и водогрейных котлов верхний предел температуры воды увеличен, то согласовано ли с проектной организацией это увеличение? | п. 179 |  |  |  | Предел температуры воды может быть увеличен до 80 °C. |
|  | Выполнено ли требование, в соответствии с которым если температура металла верха барабана превышает 140 °C, заполнение его водой для проведения гидравлического испытания не допускается? | п. 179 |  |  |  |  |
|  | При проведении гидравлического испытания оборудования выполняется ли требование, в соответствии с которым разница температур металла и окружающего воздуха во время гидравлического испытания не должна приводить к конденсации влаги на поверхности стенок оборудования? | п. 179 |  |  |  |  |
|  | Если при проведении гидравлического испытания сосудов при их эксплуатации вместо воды используется другая жидкость, то предусмотрены ли изготовителем технически обоснованные случаи применения для этих целей такой жидкости? | п. 179 |  |  |  |  |
|  | Выполняется ли требование, в соответствии с которым при заполнении оборудования водой при гидравлическом испытании, воздух из него должен быть удален полностью? | п. 180 |  |  |  |  |
|  | Указано ли в технологической документации общее время подъема давления до значения пробного? | п. 180 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается плавный и равномерный подъем давления в испытуемом оборудовании? | п. 180 |  |  |  |  |
|  | При гидравлическом испытании контроль давления воды осуществляется не менее чем двумя манометрами? | п. 180 |  |  |  |  |
|  | Выбранные манометры для контроля давления воды при гидравлическом испытании одного типа, предела измерения, одинаковых классов точности (не ниже 1,5) и цены деления? | п. 180 |  |  |  |  |
|  | Исключено ли использование сжатого воздуха или другого газа для подъема давления в оборудовании, заполненном водой? | п. 180 |  |  |  |  |
|  | Выполняется ли требование по времени выдержки под пробным давлением паровых и водогрейных котлов, включая электрокотлы? | п. 180 |  |  |  | Время выдержки устанавливает изготовитель в руководстве по эксплуатации, и оно должно быть не менее 10 мин |
|  | Выполняется ли требование по времени выдержки под пробным давлением трубопроводов пара и горячей воды? | п. 180 |  |  |  | Время выдержки устанавливает изготовитель в руководстве по эксплуатации, и оно должно быть не менее 10 мин |
|  | Выполняется ли требование по времени выдержки под пробным давлением сосудов, поставленных на место установки в сборе? | п. 180 |  |  |  | Время выдержки устанавливает изготовитель в руководстве по эксплуатации, и оно должно быть не менее 10 мин |
|  | Выполняется ли требование по времени выдержки под пробным давлением сосудов поэлементной блочной поставки, доизготовленных при монтаже на месте эксплуатации? | п. 180 |  |  |  | Время выдержки под пробным давлением должно быть не менее:  - 30 мин. при толщине стенки сосуда до 50 мм;  - 60 мин. при толщине стенки сосуда свыше 50 до 100 мм;  - 120 мин. при толщине стенки сосуда свыше 100 мм |
|  | Выполняется ли требование по времени выдержки под пробным давлением литых, неметаллических и многослойных сосудов? | п. 180 |  |  |  | независимо от толщины стенки время выдержки должно быть не менее 60 мин. |
|  | Выполняется ли требование по времени выдержки под пробным давлением технологических трубопроводов? | п. 180 |  |  |  | время выдержки должно быть не менее 15 мин |
|  | Если технологический трубопровод испытывают совместно с сосудом (аппаратом), к которому он присоединен, то принято ли время выдержки под пробным давлением трубопровода равным времени, которое требуется для сосуда (аппарата)? | п. 180 |  |  |  |  |
|  | При проведении гидравлического испытания оборудования визуальный контроль наружной поверхности оборудования и всех его разъемных и неразъемных соединений проводится только после выдержки оборудования под пробным давлением и снижения давления до обоснованного расчетом на прочность значения, но не менее рабочего давления? | п. 181 |  |  |  |  |
|  | Соответствует ли решение о положительных результатах гидравлического испытания условиям, в соответствии с которыми котел считается выдержавшим гидравлическое испытание? | п. 182 |  |  |  | при гидравлическом испытании котел считают выдержавшим испытание, если не будет обнаружено:  - видимых остаточных деформаций;  - трещин или признаков разрыва;  - течи в сварных, разъемных соединениях и в основном металле (в разъемных соединениях котлов допускается появление отдельных капель, которые при выдержке времени не увеличиваются в размерах);  - падения давления по манометру |
|  | Соответствует ли решение о положительных результатах гидравлического испытания условиям, в соответствии с которыми трубопровод считается выдержавшим гидравлическое испытание? | п. 183 |  |  |  | трубопровод считают выдержавшим испытание, если не будет обнаружено:  - течи, потения в сварных соединениях и в основном металле;  - видимых остаточных деформаций;  - трещин или признаков разрыва;  - падения давления по манометру |
|  | Соответствует ли решение о положительных результатах гидравлического испытания условиям, в соответствии с которыми сосуд считается выдержавшим гидравлическое испытание? | п. 184 |  |  |  | сосуд считают выдержавшим испытание, если не будет обнаружено:  - течи, трещин, слезок, потения в сварных соединениях и на основном металле;  - течи в разъемных соединениях;  - видимых остаточных деформаций, падения давления по манометру |
|  | Обеспечивается ли удаление воды из испытуемого оборудования после проведения гидравлического испытания? | п. 185 |  |  |  |  |
|  | Подвергаются ли повторным гидравлическим испытаниям пробным давлением оборудование и его элементы, в которых при гидравлическом испытании выявлены дефекты? | п. 185 |  |  |  |  |
|  | Если гидравлическое испытание заменено пневматическим, то проводится ли пневматическое испытание только для технологических трубопроводов с давлением не более 10 МПа, а также сосудов? | п. 186 |  |  |  |  |
|  | Для проведения пневматического испытания используются сжатый воздух или инертный газ, или смесь воздуха с инертным газом? | п. 186 |  |  |  |  |
|  | Если в качестве нагружающей среды пневматического испытания используется газообразная рабочая среда, то проводится ли это испытание при эксплуатации оборудования и в технически обоснованных случаях, предусмотренных изготовителем? | п. 186 |  |  |  |  |
|  | Если гидравлическое испытание заменено пневматическим, то выполнено условие обязательного одновременного контроля этого испытания методом акустической эмиссии? | п. 186 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование по выбору пробного давления при пневматическом испытании? | п. 186 |  |  |  | base_1_163796_57  где: *P* - *рабочее давление*,  base_1_163796_40,base_1_163796_41-*допускаемые напряжения для материала сосуда или его элементов соответственно при 20 °C и расчетной температуре, МПа*  *В случае если вероятность хрупкого разрушения при пневматическом испытании больше, чем в рабочих условиях, и его последствия представляют значительную опасность, пробное давление должно быть снижено до технически обоснованного уровня, но не менее рабочего давления* |
|  | Выполняется ли требование по времени выдержки сосуда (технологического трубопровода) под пробным давлением? | п. 186 |  |  |  | при пневматическом испытании время выдержки сосуда (технологического трубопровода) под пробным давлением должно быть не менее 15 мин. и указано в технологической документации? |
|  | При проведении пневматического испытания визуальный контроль наружной поверхности и проверка герметичности сварных и разъемных соединений проводятся только после выдержки под пробным давлением и снижения давления до обоснованного расчетом на прочность значения, но не менее рабочего давления? | п. 186 |  |  |  |  |
| **Исправление дефектов в сварных соединениях** | | | | | | |
|  | Проведены устранения (исправления) недопустимых дефектов, обнаруженных в процессе монтажа (доизготовления), ремонта, реконструкции (модернизации), испытаний? | п. 187 |  |  |  |  |
|  | Соответствует технология устранения (исправления) недопустимых дефектов требованиям технологической документации? | п. 187 |  |  |  |  |
|  | Согласованы отклонения от принятой технологии исправления дефектов с ее разработчиком? | п. 187 |  |  |  |  |
|  | Проведен контроль исправленных участков? | п. 187 |  |  |  |  |
|  | Удаления дефектов проведены механическим способом с обеспечением плавных переходов в местах выборок? | п. 188 |  |  |  |  |
|  | Установлены технологической документацией максимальные размеры и форма подлежащих заварке выборок? | п. 188 |  |  |  |  |
|  | Контролируется ли визуально полнота удаления дефектов? | п. 188 |  |  |  |  |
|  | Контролируется ли методом неразрушающего контроля (капиллярная или магнитопорошковая дефектоскопия либо травление) полнота удаления дефектов? | п. 188 |  |  |  |  |
|  | Если проводилась выборка обнаруженных мест дефектов без последующей заварки, то сохранена минимально допустимая величина стенки детали в месте максимальной глубины выборки? | п. 189 |  |  |  |  |
|  | Если проводилась выборка обнаруженных мест дефектов без последующей заварки, то приведены подтверждения этой операции расчетом на прочность? | п. 189 |  |  |  |  |
|  | Если при контроле исправленного участка будут обнаружены дефекты, то проведено ли повторное исправление в том же порядке, что и первое? | п. 190 |  |  |  |  |
|  | Выполняется ли требование, в соответствии с которым исправление дефектов на одном и том же участке сварного соединения разрешается проводить не более трех раз? | п. 190 |  |  |  |  |
|  | Учтено ли требование, в соответствии с которым в случае вырезки дефектного сварного соединения труб и последующей вварки вставки в виде отрезка трубы два вновь выполненных сварных соединения не считают исправлением дефектов? | п. 190 |  |  |  |  |
| **Контроль качества выполненных работ. Требования к итоговой документации** | | | | | | |
|  | Составлено организацией, производившей монтаж, удостоверение о качестве монтажа, как документ, подтверждающий контроль качества монтажа (доизготовления)? | п. 191 |  |  |  |  |
|  | Удостоверение о качестве монтажа подписано руководителем организации, производившей монтаж, а также руководителем эксплуатирующей организации и скреплено печатями? | п. 191 |  |  |  |  |
|  | Приведено в удостоверении о качестве монтажа наименование монтажной организации? | п. 191 а) |  |  |  |  |
|  | Приведено в удостоверении о качестве монтажа наименование эксплуатирующей организации? | п. 191 б) |  |  |  |  |
|  | Приведено в удостоверении о качестве монтажа наименование организации - изготовителя оборудования и его заводской номер? | п. 191 в) |  |  |  |  |
|  | Приведены в удостоверении о качестве монтажа сведения о примененных монтажной организацией материалах, не вошедших в объем поставки изготовителя и дополнительно указанных в паспорте оборудования? | п. 191 г) |  |  |  |  |
|  | Приведены в удостоверении о качестве монтажа сведения о сварке, включающие вид сварки, тип и марку электродов? | п. 191 д) |  |  |  |  |
|  | Приведены в удостоверении о качестве монтажа сведения о сварщиках, включающие фамилии сварщиков и номера их удостоверений? | п. 191 е) |  |  |  |  |
|  | Приведены в удостоверении о качестве монтажа сведения о термообработке сварных соединений (вид, режим)? | п. 191 ж) |  |  |  |  |
|  | Приведены в удостоверении о качестве монтажа методы, объемы и результаты контроля качества сварных соединений? | п. 191 з) |  |  |  |  |
|  | Приведены в удостоверении о качестве монтажа сведения об основной арматуре, фланцах и крепежных деталях, фасонных частях? | п. 191 и) |  |  |  |  |
|  | Приведено в удостоверении о качестве монтажа общее заключение о соответствии проведенных работ по монтажу (доизготовлению) требованиям ФНП ОРПД, руководства (инструкции) по эксплуатации, технологической документации и о пригодности оборудования к эксплуатации при указанных в паспорте параметрах? | п. 191 к) |  |  |  |  |
|  | Приложены ли к удостоверению о качестве монтажа свидетельства об изготовлении элементов оборудования? | п. 191 |  |  |  |  |
|  | Приложены ли к удостоверению о качестве монтажа документы, подтверждающие соответствие элементов оборудования требованиям ТР ТС 032/2013? | п. 191 |  |  |  |  |
|  | Приложены ли к удостоверению о качестве монтажа копии документов (сертификаты) на основные и сварочные материалы, примененные при монтаже? | п. 191 |  |  |  |  |
|  | Приложены ли к удостоверению о качестве монтажа документы по результатам контроля качества работ, выполненного согласно ФНП ОРПД, оформленные по утвержденным в специализированной организации формам (протоколы, заключения, отчеты и акты по результатам проведения неразрушающего, разрушающего контроля и гидравлических или пневматических испытаний)? | п. 191 |  |  |  |  |
|  | Подтвержден ли контроль качества ремонта с применением сварки и термической обработки итоговой документацией по результатам выполненных работ? | п. 192 |  |  |  |  |
|  | В состав итоговой документацией по результатам выполненных работ включены документы по результатам контроля качества работ, выполненного согласно требованиям ФНП ОРПД, оформленные по утвержденным в специализированной организации формам (протоколы, заключения, отчеты и акты по результатам проведения неразрушающего, разрушающего контроля и гидравлических или пневматических испытаний)? | п. 192 |  |  |  |  |
|  | В состав итоговой документацией по результатам выполненных работ включены ремонтные рабочие чертежи и формуляры, при необходимости содержащие сведения о последовательности, датах выполнения работ и ответственных операций, о рабочих, их выполнявших? | п. 192 |  |  |  |  |
|  | Указаны ли на ремонтных рабочих чертежах поврежденные участки, подлежащие ремонту или замене? | п. 192 а) |  |  |  |  |
|  | Указаны ли на ремонтных рабочих чертежах материалы, применяемые при замене? | п. 192 б) |  |  |  |  |
|  | Указаны ли на ремонтных рабочих чертежах деформированные элементы и участки элементов, подлежащие исправлению правкой, с назначением способа правки? | п. 192 в) |  |  |  |  |
|  | Указаны ли на ремонтных рабочих чертежах типы сварных соединений и способы их выполнения? | п. 192 г) |  |  |  |  |
|  | Указаны ли на ремонтных рабочих чертежах виды обработки сварных швов после сварки? | п. 192 д) |  |  |  |  |
|  | Указаны ли на ремонтных рабочих чертежах методы и нормы контроля сварных соединений (места, подлежащие контролю или проверке)? | п. 192 е) |  |  |  |  |
|  | Указаны ли на ремонтных рабочих чертежах допускаемые отклонения от номинальных размеров? | п. 192 ж) |  |  |  |  |
|  | Осуществляется ли подразделением технического контроля организации, выполняющей работы по ремонту, реконструкции (модернизации) оборудования, контроль за соблюдением требований технологической документации на ремонт, ремонтных рабочих чертежей? | п. 193 |  |  |  |  |
|  | По завершении выполнения работ по ремонту, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением организацией, производившей эти работы, представлены сведения о характере проведенной работы? | п. 194 |  |  |  |  |
|  | По завершении выполнения работ по ремонту, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением организацией, производившей эти работы, представлены сведения о примененных материалах? | п. 194 |  |  |  |  |
|  | К сведениям, представляемым организацией, производившей работы по ремонту, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением, приложен комплект итоговой документацией по результатам выполненных работ? | п. 194 |  |  |  |  |
|  | Уполномоченным лицом эксплуатирующей организации сделана запись в паспорт и ремонтный журнал оборудования о выполненных работах по ремонту, реконструкции (модернизации) оборудования на основании сведений и документации, предоставленной организацией, выполнившей эти работы? | п. 194 |  |  |  |  |
| **Требования к наладке** | | | | | | |
|  | Проводятся ли в случаях, предусмотренных руководством (инструкцией) по эксплуатации, пусконаладочные работы на оборудовании под давлением | п. 196 |  |  |  |  |
|  | Пусконаладочные работы (если они предусмотрены) проводятся после окончания монтажных работ с оформлением удостоверения о качестве монтажа? | п. 196 |  |  |  |  |
|  | Пусконаладочные работы (если они предусмотрены) проводятся после проведения первичного технического освидетельствования? | п. 196 |  |  |  |  |
|  | Разработана организацией, выполняющей наладку оборудования под давлением, программа наладочных работ? | п. 197 |  |  |  |  |
|  | Программа наладки оборудования под давлением разработана до начала производства этих работ? | п. 197 |  |  |  |  |
|  | Согласована программа наладки оборудования под давлением с эксплуатирующей организацией? | п. 197 |  |  |  |  |
|  | Отражены ли в программе наладки оборудования под давлением содержание и порядок выполнения всех технологических и контрольных операций? | п. 197 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивает программа наладки оборудования под давлением наладку на всех режимах работы, установленных проектом? | п. 197 |  |  |  |  |
|  | В случае если наладку на объектах электроэнергетики проводят на оборудовании, находящемся в управлении (ведении) диспетчера, то согласована ли программа наладки оборудования под давлением с региональным диспетчерским подразделением энергетической системы? | п. 197 |  |  |  |  |
|  | При наладке применена система контроля качества, обеспечивающая выполнение работ в соответствии с требованиями промышленной безопасности и программой наладки оборудования под давлением? | п. 198 |  |  |  |  |
|  | Определена программой наладки оборудования под давлением продолжительность проведения наладочных работ? | п. 199 |  |  |  |  |
|  | Осуществляется ли совместно эксплуатирующей организацией и наладочной организацией в порядке, установленном программой, пуск оборудования для проведения пусконаладочных работ? | п. 199 |  |  |  |  |
|  | Перед пуском оборудования для пусконаладочных работ проведена проверка наличия и исправности контрольно-измерительных приборов, приборов безопасности и сигнализации, предусмотренных требованиями технических регламентов, проекта и ФНП ОРПД? | п. 199 а) |  |  |  |  |
|  | Перед пуском оборудования для пусконаладочных работ проведена проверка наличия обученного обслуживающего персонала, прошедшего проверку знаний, и аттестованных специалистов? | п. 199 б) |  |  |  |  |
|  | Перед пуском оборудования для пусконаладочных работ проведена проверка наличия на рабочих местах утвержденных производственных инструкций и необходимой эксплуатационной документации? | п. 199 в) |  |  |  |  |
|  | Перед пуском котлов для пусконаладочных работ проведена проверка исправности питательных приборов и обеспечения необходимого качества питательной воды? | п. 199 г) |  |  |  |  |
|  | Перед пуском котлов для пусконаладочных работ проведена проверка правильности включения котла в общий паропровод? | п. 199 д) |  |  |  |  |
|  | Перед пуском котлов для пусконаладочных работ проведена проверка подключения питательных продувочных и дренажных линий? | п. 199 д) |  |  |  |  |
|  | Перед пуском котлов для пусконаладочных работ проведена проверка акта приемки оборудования топливоподачи? | п. 199 е) |  |  |  |  |
|  | Перед пуском оборудования для пусконаладочных работ проведена проверка завершения всех монтажных работ, препятствующих проведению наладки? | п. 199 ж) |  |  |  |  |
|  | Определена программой наладочных работ ответственность за безопасность обслуживания оборудования под давлением в период наладочных работ? | п. 200 |  |  |  |  |
|  | При наладочных работах проводят промывку и продувку оборудования и трубопроводов (в случаях, установленных проектом и руководством по эксплуатации)? | п. 201 а) |  |  |  |  |
|  | При наладочных работах проводят опробование оборудования, включая резервное? | п. 201 б) |  |  |  |  |
|  | При наладочных работах проводят наладку циркуляции рабочих сред? | п. 201 б) |  |  |  |  |
|  | При наладочных работах проводят проверку работы запорной арматуры и регулирующих устройств в ручном режиме? | п. 201 б) |  |  |  |  |
|  | При наладочных работах проводят проверку измерительных приборов? | п. 201 в) |  |  |  |  |
|  | При наладочных работах проводят настройку и проверку работоспособности систем автоматизации, сигнализации, защит, блокировок, управления? | п. 201 в) |  |  |  |  |
|  | При наладочных работах проводят регулировку предохранительных клапанов? | п. 201 в) |  |  |  |  |
|  | При наладочных работах проводят отработку и стабилизацию технологического режима? | п. 201 г) |  |  |  |  |
|  | При наладочных работах проводят анализ качественных показателей технологического режима? | п. 201 г) |  |  |  |  |
|  | При наладочных работах проводят вывод технологического процесса на устойчивый режим работы с производительностью, соответствующей проектным требованиям? | п. 201 д) |  |  |  |  |
|  | При наладочных работах на колах проводят дополнительно настройку режима горения? | п. 201 |  |  |  |  |
|  | При наладочных работах на колах проводят дополнительно наладку водно-химического режима? | п. 201 |  |  |  |  |
|  | Указаны меры безопасности в программе проведения наладки оборудования с применением опасных веществ или во взрывоопасных зонах? | п. 202 |  |  |  |  |
|  | При проведении наладки оборудования с применением опасных веществ или во взрывоопасных зонах в программе наладки предусмотрено предварительное опробование стадий технологического процесса на инертных средах с последующей наладкой на рабочих средах? | п. 202 |  |  |  |  |
|  | Проводится ли по окончании наладочных работ комплексное опробование оборудования под давлением, а также вспомогательного оборудования при номинальной нагрузке? | п. 203 |  |  |  |  |
|  | Организацией, проводящей комплексное опробование, разработана программа его проведения? | п. 203 |  |  |  |  |
|  | Программа комплексного опробования оборудования под давлением согласована с эксплуатирующей организацией? | п. 203 |  |  |  |  |
|  | Установлены ли сроки проведения (начало и конец) комплексного опробования совместным приказом эксплуатирующей оборудование организации и организации, проводящей наладочные работы? | п. 203 |  |  |  |  |
|  | Соблюдается срок комплексного опробования котлов? | п. 203 |  |  |  | Для котлов комплексное опробование проводят в течение 72 часов |
|  | Соблюдается срок комплексного опробования трубопроводов тепловых сетей? | п. 203 |  |  |  | Для трубопроводов тепловых сетей опробование проводят в течение 24 часов |
|  | Оформлено окончание комплексного опробования актом, фиксирующим сдачу оборудования под давлением в эксплуатацию? | п. 203 |  |  |  |  |
|  | Представлен с актом сдачи оборудования под давлением в эксплуатацию технический отчет о наладочных работах с таблицами и инструкциями, режимными картами, графиками и другими материалами, отражающими установленные и фактически полученные данные по настройке и регулировке устройств? | п. 203 |  |  |  |  |
|  | Представлены с актом сдачи оборудования под давлением в эксплуатацию описания и чертежи всех изменений (схемных, конструктивных), которые были внесены на стадии наладки? | п. 203 |  |  |  |  |
| **IV. ПОРЯДОК ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ПУСКА (ВКЛЮЧЕНИЯ) В РАБОТУ И УЧЕТА ОБОРУДОВАНИЯ** | | | | | | |
|  | Перед принятием решения о вводе в эксплуатацию оборудования под давлением проведена проверка готовности оборудования к пуску в работу? | п. 204 |  |  |  |  |
|  | Перед принятием решения о вводе в эксплуатацию оборудования под давлением проведена проверка организации надзора за его эксплуатацией? | п. 204 |  |  |  |  |
|  | Приказом эксплуатирующей организации назначена комиссия по проведению проверок готовности оборудования к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией в случаях, предусмотренных ФНП ОРПД? | п. 204 |  |  |  |  |
|  | После монтажа без применения неразъемных соединений оборудования под давлением, поставленного на объект эксплуатации в собранном виде, проверки проведены ответственными специалистами эксплуатирующей организации? | п. 205 а) |  |  |  |  |
|  | После монтажа без применения неразъемных соединений оборудования под давлением, демонтированного и установленного на новом месте, проверки проведены ответственными специалистами эксплуатирующей организации? | п. 205 б) |  |  |  |  |
|  | До начала применения транспортабельного оборудования под давлением проверки проведены ответственными специалистами эксплуатирующей организации? | п. 205 в) |  |  |  |  |
|  | После монтажа оборудования, поставляемого отдельными деталями, элементами или блоками, окончательную сборку (доизготовление) которого с применением неразъемных соединений производят при монтаже на месте его установки (использования), проверки проведены комиссией, назначенной приказом по эксплуатирующей организации? | п. 206 а) |  |  |  |  |
|  | После монтажа оборудования под давлением, подтверждение соответствия которого не предусмотрено ТР ТС 032/2013, проверки проведены комиссией, назначенной приказом по эксплуатирующей организации? | п. 206 б) |  |  |  |  |
|  | После реконструкции (модернизации) или капитального ремонта с заменой основных элементов оборудования проверки проведены комиссией, назначенной приказом по эксплуатирующей организации? | п. 206 в) |  |  |  |  |
|  | При передаче опасного производственного объекта и (или) оборудования под давлением для использования другой эксплуатирующей организации проверки проведены комиссией, назначенной приказом по этой эксплуатирующей организации? | п. 206 г) |  |  |  |  |
|  | При формировании комиссии по проведению проверок готовности оборудования к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией выполнено требование в части назначения председателем комиссии уполномоченного представителя эксплуатирующей организации? | п. 206 |  |  |  |  |
|  | В состав комиссии по проведению проверок готовности оборудования к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией включены специалисты эксплуатирующей организации, ответственные за осуществление производственного контроля и за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования? | п. 206 |  |  |  |  |
|  | При проведении проверок после монтажа оборудования, поставляемого отдельными деталями, элементами или блоками, окончательную сборку (доизготовление) которого с применением неразъемных соединений производят при монтаже на месте его установки (использования), включен в состав комиссии по проведению проверок уполномоченный представитель монтажной организации? |  |  |  |  |  |
|  | При проведении проверок оборудования под давлением, подлежащего учету в органах Ростехнадзора, включен в состав комиссии по проведению проверок уполномоченный представитель Ростехнадзора? | п. 206 |  |  |  |  |
|  | Осуществляется официальное уведомление эксплуатирующей организацией членов комиссии о начале ее работы в срок не позднее чем за 10 рабочих дней? | п. 206 |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки готовности оборудования к пуску в работу контролируется наличие документации изготовителя оборудования? | п. 207 а) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки готовности оборудования к пуску в работу контролируется наличие документации, удостоверяющей качество монтажа (полноту и качество работ по ремонту или реконструкции)? | п. 207 а) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки готовности оборудования к пуску в работу контролируется наличие документов, подтверждающих приемку оборудования после окончания пусконаладочных работ (в случае необходимости их проведения)? | п. 207 а) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки готовности оборудования к пуску в работу контролируется наличие документации, подтверждающей соответствие оборудования требованиям распространяющихся на это оборудование технических регламентов? | п. 207 а) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки готовности оборудования к пуску в работу контролируется наличие положительных результатов технического освидетельствования? | п. 207 б) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки готовности оборудования к пуску в работу контролируется наличие документации по результатам пусконаладочных испытаний и комплексного опробования оборудования (в установленных случаях)? | п. 207 в) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки организации надзора за эксплуатацией оборудования под давлением контролируется наличие в соответствии с проектом и исправность арматуры? | п. 208 а) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки организации надзора за эксплуатацией оборудования под давлением контролируется наличие в соответствии с проектом и исправность контрольно-измерительных приборов, приборов безопасности и технологических защит? | п. 208 а) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки организации надзора за эксплуатацией оборудования под давлением контролируется соответствие требованиям промышленной безопасности установки оборудования? | п. 208 б) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки организации надзора за эксплуатацией оборудования под давлением контролируется правильность его включения согласно требованиям изготовителя оборудования, указанным в руководстве (инструкции) по эксплуатации? | п. 208 б) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки организации надзора за эксплуатацией оборудования под давлением контролируется наличие обученного и допущенного в установленном порядке к работе обслуживающего персонала? | п. 208 в) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки организации надзора за эксплуатацией оборудования под давлением контролируется наличие аттестованных в установленном порядке специалистов? | п. 208 в) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки организации надзора за эксплуатацией оборудования под давлением контролируется наличие должностных инструкций для ответственных лиц и специалистов, осуществляющих эксплуатацию оборудования? | п. 208 г) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки организации надзора за эксплуатацией оборудования под давлением контролируется наличие производственных инструкций для обслуживающего персонала? | п. 208 д) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки организации надзора за эксплуатацией оборудования под давлением контролируется наличие эксплуатационной документации (журналы, графики, инструкции, акты), предусмотренной ФНП ОРПД? | п. 208 д) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки организации надзора за эксплуатацией котла контролируется исправность питательных приборов котла и соответствие их проекту? | п. 208 е) |  |  |  |  |
|  | При проведении проверки организации надзора за эксплуатацией котла контролируется соответствие водно-химического режима котла требованиям ФНП ОРПД? | п. 208 ж) |  |  |  |  |
|  | Оформлены актом готовности оборудования под давлением к вводу в эксплуатацию результаты проверок готовности оборудования к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией? | п. 209 |  |  |  |  |
|  | Акт готовности оборудования под давлением к вводу в эксплуатацию подписан всеми специалистами (уполномоченными представителями), участвующими в проверках? | п. 209 |  |  |  |  |
|  | Приложен к паспорту оборудования под давлением акт готовности оборудования к вводу в эксплуатацию? | п. 209 |  |  |  |  |
|  | Принятое решение о вводе в эксплуатацию оборудования под давлением оформлено приказом (распорядительным документом) эксплуатирующей организации? | п. 209 |  |  |  |  |
|  | Не противоречит выводам, указанным в акте готовности оборудования под давлением к вводу в эксплуатацию, приказ (распорядительный документ) эксплуатирующей организации о вводе оборудования в эксплуатацию? | п. 209 |  |  |  |  |
|  | Занесены в паспорт оборудования под давлением сведения о принятом решении о вводе этого оборудования в эксплуатацию? | п. 209 |  |  |  |  |
|  | Записанные в паспорт оборудования под давлением сведения о принятом решении о вводе этого оборудования в эксплуатацию заверены подписью председателя комиссии (при комиссионных проверках)? | п. 209 |  |  |  |  |
|  | Записанные в паспорт оборудования под давлением сведения о принятом решении о вводе этого оборудования в эксплуатацию заверены подписью ответственного специалиста эксплуатирующей организации, на которого распорядительными документами этой организации возложены соответствующие должностные обязанности (при проверках, проводимых ответственными специалистами эксплуатирующей организации)? | п. 209 |  |  |  |  |
|  | Если руководителем эксплуатирующей организации принято решение о возможности эксплуатации оборудования под давлением в режиме опытного применения, то обосновано ли это решение необходимостью проведения исследовательских испытаний новых экспериментальных образцов оборудования под давлением в условиях действующего объекта? | п. 210 |  |  |  |  |
|  | Если руководителем эксплуатирующей организации принято решение о возможности эксплуатации оборудования под давлением в режиме опытного применения, то обосновано ли это решение невозможностью завершения наладки оборудования под давлением на всех установленных проектом режимах работы по причине неготовности поэтапно подключаемых объектов потребителей? | п. 210 |  |  |  |  |
|  | Если руководителем эксплуатирующей организации принято решение о возможности эксплуатации оборудования под давлением в режиме опытного применения, то обосновано ли это решение невозможностью завершения наладки оборудования под давлением на всех установленных проектом режимах работы по причине неготовности технологического оборудования, для работы совместно с которым в составе технологической установки и (или) технологического процесса оно предназначено? | п. 210 |  |  |  |  |
|  | Период эксплуатации оборудования под давлением в режиме опытного применения не превышает шести месяцев? | п. 210 |  |  |  |  |
|  | На момент принятия решения о возможности эксплуатации оборудования в режиме опытного применения разработана и утверждена временная эксплуатационная документация (инструкции, режимные карты и в необходимых по условиям технологического процесса случаях временные технологические регламенты)? | п. 210 |  |  |  |  |
|  | На момент принятия решения о возможности эксплуатации оборудования в режиме опытного применения обеспечено наличие персонала и специалистов соответствующей квалификации? | п. 210 |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией осуществлено уведомление Ростехнадзора о принятом решении по эксплуатации оборудования под давлением в режиме опытного применения? | п. 210 |  |  |  |  |
|  | Указана ли в уведомлении эксплуатирующей организации о принятом решении по эксплуатации оборудования под давлением в режиме опытного применения информация о сроках и мерах по обеспечению безопасности эксплуатации оборудования в этом режиме? | п. 210 |  |  |  |  |
|  | По окончании эксплуатации оборудования в режиме опытного применения разработаны и утверждены производственные инструкции, режимные карты и постоянные технологические регламенты (в необходимых по условиям технологического процесса случаях)? | п. 210 |  |  |  |  |
|  | По окончании эксплуатации оборудования в режиме опытного применения осуществлен ввод оборудования в эксплуатацию в порядке, установленном ФНП ОРПД? | п. 210 |  |  |  |  |
|  | Пуск (включение) в работу оборудования на основании решения о вводе его в эксплуатацию осуществляется на основании письменного распоряжения ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию? | п. 211 |  |  |  |  |
|  | Пуск (включение) в работу и штатная остановка оборудования в процессе его эксплуатации осуществляется на основании письменного распоряжения ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию? | п. 211 |  |  |  |  |
|  | Установлен распорядительными документами и производственными инструкциями эксплуатирующей организации порядок пуска (включения) в работу и штатной остановки оборудования? | п. 211 |  |  |  |  |
|  | Указан ли на табличке, вывешенной на оборудовании (или в надписи на оборудовании) перед пуском (включением) его в работу, номер оборудования по системе нумерации, принятой эксплуатирующей организацией? | п. 212 а) |  |  | Для транспортируемых баллонов вместимостью до 100 литров |  |
|  | Указаны ли на табличке, вывешенной на оборудовании (или в надписи на оборудовании) перед пуском (включением) его в работу, разрешенные параметры (давление, температура)? | п. 212 б) |  |  | Для транспортируемых баллонов вместимостью до 100 литров |  |
|  | Указаны ли на табличке, вывешенной на оборудовании (или в надписи на оборудовании) перед пуском (включением) его в работу, даты следующего наружного и внутреннего осмотров и гидравлического испытания? | п. 212 в) |  |  |  |  |
|  | Нанесена опознавательная окраска на трубопроводы в зависимости от их назначения и параметров среды? | п. 213 |  |  |  |  |
|  | Имеют ли трубопроводы в зависимости от назначения маркировочные надписи и условные обозначения в соответствии с проектной документацией и схемой трубопровода? | п. 213 |  |  |  |  |
|  | Нанесена ли на трубопроводах магистральных линий надпись, содержащая номер магистрали (римская цифра) и стрелка, указывающая направление движения рабочей среды? | п. 2 приложения 2 |  |  |  |  |
|  | Нанесена ли на трубопроводах ответвлений вблизи магистралей надпись, содержащая номер магистрали (римская цифра), номер агрегата (арабские цифры) и стрелки, указывающие направление движения рабочей среды? | п. 2 приложения 2 |  |  |  |  |
|  | Нанесена ли на трубопроводах ответвлений от магистралей вблизи агрегатов надпись, содержащая номер магистрали (римская цифра) и стрелки, указывающие направление движения рабочей среды? | п. 2 приложения 2 |  |  |  |  |
|  | Нанесены ли надписи на трубопроводах в местах выхода и входа их в другое помещение? | п. 3 приложения 2 |  |  |  |  |
|  | Нанесены ли соответствующие условные обозначения (в зависимости от транспортируемой среды) при покрытии поверхности изоляции трубопровода металлической обшивкой (листами алюминия, оцинкованного железа и другими коррозионно-стойкими металлами)? | п. 4 приложения 2 |  |  |  |  |
|  | На вентили, задвижки нанесены надписи, содержащие номер или условное обозначение запорного или регулирующего органа, соответствующие эксплуатационным схемам и инструкциям? | п. 5 приложения 2 |  |  |  |  |
|  | На приводы вентилей, задвижек нанесены надписи, содержащие указатели направления вращения в сторону закрывания (З) и в сторону открывания (О)? | п. 5 приложения 2 |  |  |  |  |
|  | При расположении штурвала вблизи корпуса вентиля (задвижки) нанесены ли надписи на корпусе или изоляции вентиля (задвижки) или на прикрепленной табличке? | п. 6 приложения 2 |  |  |  |  |
|  | При дистанционном управлении арматурой с помощью штурвала нанесены ли надписи на колонке или кронштейне штурвала? | п. 6 приложения 2 |  |  |  |  |
|  | При дистанционном управлении арматурой с помощью цепи нанесены ли надписи на табличке, неподвижно соединенной с кронштейном цепного колеса и закрепленной в положении, обеспечивающем наилучшую видимость с площадки управления? | п. 6 приложения 2 |  |  |  |  |
|  | При дистанционном управлении вентилем или задвижкой, расположенными под полом площадки обслуживания, с помощью съемного штурвала (конец вала утоплен в полу и закрыт крышкой) нанесены ли надписи на крышке с внутренней и внешней сторон? | п. 6 приложения 2 |  |  |  |  |
|  | При дистанционном управлении арматурой с помощью электропривода нанесены ли надписи у пускового включателя? | п. 6 приложения 2 |  |  |  |  |
|  | При дистанционном управлении арматурой нанесены ли дополнительно надписи и на маховике управляемой арматуры | п. 6 приложения 2 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации транспортируемых сосудов (цистерн) осуществлен их учет в органах Ростехнадзора по месту нахождения площадки эксплуатирующей организации, на которой проводят работы по ремонту, техническому обслуживанию и освидетельствованию указанного оборудования? | п. 214 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации котлов транспортабельных (передвижных) котельных установок осуществлен их учет в органах Ростехнадзора по месту их эксплуатации при сроках их эксплуатации на этом месте более трех месяцев? | п. 214 |  |  |  |  |
| **V. ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ДАВЛЕНИЕМ** | | | | | | |
| **Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию оборудования под давлением, и к работникам этих организаций** | | | | | | |
|  | Эксплуатирующей организацией (индивидуальным предпринимателем) назначены приказом из числа специалистов, прошедших аттестацию по промышленной безопасности, ответственный (ответственные) за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением? | п. 218 б) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией (индивидуальным предпринимателем) назначены приказом из числа специалистов, прошедших аттестацию по промышленной безопасности, ответственные за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением? | п. 218 б) |  |  |  |  |
|  | Записаны в паспорт оборудования под давлением номер и дата приказа о назначении ответственного за его исправное состояние и безопасную эксплуатацию? | п. 218 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование, в соответствии с которым ответственный за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением не может совмещать обязанности ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением? | п. 218 |  |  |  |  |
|  | Назначено необходимое количество лиц обслуживающего оборудование персонала (рабочих) не моложе восемнадцатилетнего возраста? | п. 218 в) |  |  |  |  |
|  | Назначенные лица обслуживающего оборудование персонала (рабочие) удовлетворяют квалификационным требованиям? | п. 218 в) |  |  |  |  |
|  | Соблюдается установленный порядок допуска к самостоятельной работе назначенных лиц обслуживающего оборудование персонала (рабочих)? | п. 218 в) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией (индивидуальным предпринимателем) установлен порядок, в соответствии с которым рабочие, на которых возложены обязанности по обслуживанию оборудования под давлением, поддерживали его в исправном состоянии и вели наблюдение за порученным им оборудованием под давлением? | п. 218 г) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией (индивидуальным предпринимателем) установлен порядок, в соответствии с которым рабочие должны записывать в сменный журнал результаты осмотра, проверки действия арматуры, контрольно-измерительных приборов, предохранительных и блокировочных устройств, средств сигнализации и защиты? | п. 218 г) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией (индивидуальным предпринимателем) утвержден перечень нормативных документов, применяемых в эксплуатирующей организации для обеспечения требований промышленной безопасности? | п. 218 д) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией (индивидуальным предпринимателем) утверждена инструкция для ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением? | п. 218 е) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией (индивидуальным предпринимателем) утверждена инструкция для ответственного за его исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением? | п. 218 е) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией (индивидуальным предпринимателем) утверждена производственная инструкция для рабочих, обслуживающих оборудование под давлением? | п. 218 е) |  |  |  |  |
|  | Производственная инструкция для рабочих, обслуживающих оборудование под давлением, разработана на основе руководства (инструкции) по эксплуатации конкретного вида оборудования, с учетом особенностей технологического процесса, установленных проектной и технологической документацией? | п. 218 е) |  |  |  |  |
|  | Определены производственными инструкциями обязанности, порядок безопасного производства работ и ответственность рабочих, обслуживающих оборудование под давлением? | п. 218 е) |  |  |  |  |
|  | Производственные инструкции перед допуском к работе выданы под расписку рабочим, обслуживающим оборудование под давлением? | п. 218 ж) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией назначена комиссия по аттестации из числа руководителей и главных специалистов, аттестованных в комиссии Ростехнадзора в порядке, установленном положением об аттестации? | п. 218 з) |  |  |  |  |
|  | Включены в состав комиссии по проверке знаний рабочих специалисты, ответственные за исправное состояние и безопасную эксплуатацию, прошедшие аттестацию в аттестационной комиссии эксплуатирующей организации? | п. 218 з) |  |  |  |  |
|  | В эксплуатирующей организации принята система проведения работ по техническому освидетельствованию, диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования под давлением? | п. 218 и) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией обеспечено исключение допуска эксплуатации неисправного (неработоспособного) и не соответствующего требованиям промышленной безопасности оборудования под давлением, у которого выявлены дефекты (повреждения), влияющие на безопасность его работы? | п. 218 к) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией обеспечено исключение допуска эксплуатации оборудования под давлением, у которого неисправны арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные и блокировочные устройства, средства сигнализации и защиты? | п. 218 к) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией обеспечено исключение допуска эксплуатации оборудования под давлением, у которого период эксплуатации превысил заявленный изготовителем срок службы (период безопасной эксплуатации), указанный в паспорте оборудования, без проведения технического диагностирования? | п. 218 к) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией осуществляется контроль состояния металла в процессе эксплуатации оборудования под давлением в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации и ФНП ОРПД? | п. 218 л) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией при выявлении нарушений требований промышленной безопасности принимаются меры по их устранению и дальнейшему предупреждению? | п. 218 м) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией обеспечено проведение экспертизы промышленной безопасности оборудования по окончании срока службы и в иных случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности? | п. 218 н) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией обеспечены осмотр, обслуживание, обследование, ремонт и экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений, предназначенных для осуществления технологических процессов с использованием оборудования под давлением, в соответствии с требованиями технических регламентов, иных федеральных норм и правил в области промышленной безопасности? | п. 218 о) |  |  |  |  |
|  | Утвержден техническим руководителем эксплуатирующей организации график, определяющий объем и периодичность работ по ремонту и техническому обслуживанию оборудования под давлением и его элементов? | п. 219 |  |  |  |  |
|  | При разработке графика, определяющего объем и периодичность работ по ремонту и техническому обслуживанию оборудования под давлением и его элементов, учтены требования, указанные в руководствах (инструкциях) по эксплуатации, а также информация о текущем состоянии оборудования, полученная по результатам технических освидетельствований (диагностирования) и эксплуатационного контроля при работе оборудования под давлением? | п. 219 |  |  |  |  |
|  | Имеет ли в своем составе специализированное подразделение эксплуатирующая организация, осуществляющая выполнение работ по ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке эксплуатируемого оборудования? | п. 220 |  |  |  |  |
|  | Отвечает специализированное подразделение эксплуатирующей организации, осуществляющей выполнение работ по ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке эксплуатируемого оборудования, требованиям, указанным в разделе III ФНП ОРПД? | п. 220 |  |  |  | Соответствие устанавливается опросными листами раздела III |
|  | Эксплуатирующей организацией установлено в соответствующих инструкциях что работники, непосредственно связанные с эксплуатацией оборудования под давлением, должны знать критерии работоспособности эксплуатируемого оборудования под давлением? | п. 221 в) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией установлено в соответствующих инструкциях что работники, непосредственно связанные с эксплуатацией оборудования под давлением, должны контролировать соблюдение технологического процесса? | п. 221 в) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией установлено в соответствующих инструкциях что работники, непосредственно связанные с эксплуатацией оборудования под давлением, должны приостанавливать работу оборудования в случае возникновения угрозы аварийной ситуации, информируя об этом своего непосредственного руководителя? | п. 221 в) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией установлено в соответствующих инструкциях, что работники, непосредственно связанные с эксплуатацией оборудования под давлением, не должны приступать к работе до приведения оборудования под давлением в работоспособное состояние, при обнаружении повреждений оборудования под давлением, которые могут привести к аварийной ситуации или свидетельствуют о неработоспособном состоянии оборудования? | п. 221 г) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией установлено в соответствующих инструкциях что работники, непосредственно связанные с эксплуатацией оборудования под давлением должны прекратить работу или не приступать к работе в условиях, не обеспечивающих безопасную эксплуатацию оборудования под давлением? | п. 221 д) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией установлено в соответствующих инструкциях что работники, непосредственно связанные с эксплуатацией оборудования под давлением должны прекратить работу или не приступать к работе в случаях выявления отступлений от технологического процесса и недопустимого повышения (понижения) значений параметров работы оборудования под давлением? | п. 221 д) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией установлено в соответствующих инструкциях что работники, непосредственно связанные с эксплуатацией оборудования под давлением должны действовать в соответствии с требованиями, установленными инструкциями, в случаях возникновения аварий и инцидентов при эксплуатации оборудования под давлением? | п. 221 е) |  |  |  |  |
|  | Определены эксплуатирующей организацией количество ответственных лиц и (или) численность службы производственного контроля и ее структура? | п. 222 |  |  |  |  |
|  | Количество ответственных лиц и (или) численность службы производственного контроля и ее структура определены эксплуатирующей организацией с учетом вида оборудования, его количества, условий эксплуатации и требований эксплуатационной документации? | п. 222 |  |  |  |  |
|  | При установлении количества ответственных лиц и (или) численности службы производственного контроля и ее структуры произведен расчет времени, необходимого для своевременного и качественного выполнения обязанностей, возложенных на ответственных лиц должностными инструкциями и распорядительными документами эксплуатирующей организации? | п. 222 |  |  |  |  |
|  | Возложена ответственность за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением на специалистов, имеющих техническое профессиональное образование, которым непосредственно подчинены специалисты и рабочие, обеспечивающие обслуживание и ремонт этого оборудования? | п. 223 |  |  |  |  |
|  | Выполнено ли требование, в соответствии с которым на время отпуска, командировки, болезни или в других случаях отсутствия ответственных специалистов выполнение их обязанностей возлагается приказом на работников, замещающих их по должности, имеющих соответствующую квалификацию, прошедших в установленном порядке аттестацию по промышленной безопасности? | п. 223 |  |  |  |  |
|  | Установлена периодичность аттестации ответственных специалистов один раз в пять лет? | п. 224 |  |  |  |  |
|  | Включен в состав аттестационной комиссии эксплуатирующей организации специалист, ответственный за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, аттестованный в соответствии с положением об аттестации? | п. 224 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, осмотр оборудование под давлением и проверка соблюдения установленных режимов при его эксплуатации? | п. 225 а) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, осуществление контроля за подготовкой и своевременным предъявлением оборудования под давлением для освидетельствования? | п. 225 б) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, ведение учета оборудования под давлением и учета его освидетельствований в бумажном или электронном виде? | п. 225 б) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, осуществление контроля за соблюдением требований ФНП ОРПД и законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при эксплуатации оборудования под давлением? | п. 225 в) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, при выявлении нарушений требований промышленной безопасности выдавать обязательные для исполнения предписания по устранению нарушений и контролировать их выполнение? | п. 225 в) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, выполнение предписаний, выданных представителем Ростехнадзора и иных уполномоченных органов? | п. 225 в) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, контроль своевременности и полноты проведения ремонта (реконструкции), а также соблюдения требований промышленной безопасности при проведении ремонтных работ? | п. 225 г) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, проверка соблюдения установленного порядка допуска рабочих, а также выдачи им производственных инструкций? | п. 225 д) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, проверка правильности ведения технической документации при эксплуатации и ремонте оборудования под давлением? | п. 225 е) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, участие в обследованиях и освидетельствованиях оборудования под давлением? | п. 225 ж) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, требовать отстранения от работ и проведения внеочередной проверки знаний для работников, нарушающих требования промышленной безопасности? | п. 225 з) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, контроль проведения противоаварийных тренировок? | п. 225 и) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением, обеспечение содержания оборудования под давлением в исправном (работоспособном) состоянии? | п. 226 а) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением, обеспечение выполнения обслуживающим персоналом производственных инструкций? | п. 226 а) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением, обеспечение проведения своевременных ремонтов и подготовки оборудования к техническому освидетельствованию и диагностированию? | п. 226 а) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением, проведение осмотра оборудования под давлением с установленной должностной инструкцией периодичностью? | п. 226 б) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением, проверка записей в сменном журнале с росписью в нем? | п. 226 в) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением, хранение паспортов оборудования под давлением и руководств (инструкций) организаций-изготовителей по монтажу и эксплуатации, если иной порядок хранения документации не установлен распорядительными документами эксплуатирующей организации? | п. 226 г) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением, участие в обследованиях и технических освидетельствованиях оборудования под давлением? | п. 226 д) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением, проведение противоаварийных тренировок с обслуживающим персоналом? | п. 226 е) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением, своевременное выполнение предписаний по устранению выявленных нарушений? | п. 226 ж) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением, ведение учета наработки циклов нагружения оборудования под давлением, эксплуатируемого в циклическом режиме? | п. 226 з) |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым профессиональное обучение и итоговую аттестацию рабочих с присвоением квалификации должны проводить в образовательных организациях, а также на курсах, специально создаваемых эксплуатирующими организациями в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования? | п. 227 |  |  |  |  |
|  | Определен распорядительными документами эксплуатирующей организации порядок проверки знаний рабочих по безопасным методам выполнения работ и допуска их к самостоятельной работе? | п. 227 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена порядком проверки знаний рабочих по безопасным методам выполнения работ и допуска их к самостоятельной работе периодичность проверки знаний персонала (рабочих), обслуживающего оборудование под давлением, один раз в 12 месяцев? | п. 228 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено порядком проверки знаний рабочих по безопасным методам выполнения работ и допуска их к самостоятельной работе проведение внеочередной проверки знаний при приходе из другой организации? | п. 228 а) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено порядком проверки знаний рабочих по безопасным методам выполнения работ и допуска их к самостоятельной работе проведение внеочередной проверки знаний при замене, реконструкции (модернизации) оборудования? | п. 228 б) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено порядком проверки знаний рабочих по безопасным методам выполнения работ и допуска их к самостоятельной работе проведение внеочередной проверки знаний при внесении изменений в технологический процесс и инструкции? | п. 228 б) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено порядком проверки знаний рабочих по безопасным методам выполнения работ и допуска их к самостоятельной работе проведение внеочередной проверки знаний в случае перевода рабочих на обслуживание котлов другого типа? | п. 228 в) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено порядком проверки знаний рабочих по безопасным методам выполнения работ и допуска их к самостоятельной работе проведение внеочередной проверки знаний в случае перевода обслуживаемого ими котла на сжигание другого вида топлива? | п. 228 в) |  |  |  |  |
|  | Приказом эксплуатирующей организации назначена комиссия по проверке знаний рабочих? | п. 228 |  |  |  |  |
|  | Оформлены протоколом за подписью председателя и членов комиссии с отметкой в удостоверении о допуске к самостоятельной работе результаты проверки знаний обслуживающего персонала (рабочих)? | п. 228 |  |  |  |  |
|  | Оформлен приказом (распоряжением) по цеху или организации допуск персонала к самостоятельному обслуживанию оборудования под давлением? | п. 229 |  |  |  |  |
|  | Проводится стажировка рабочих перед первичным допуском их к самостоятельной работе после профессионального обучения? | п. 229 |  |  |  |  |
|  | Проводится стажировка рабочих перед допуском к самостоятельной работе после внеочередной проверки знаний? | п. 229 |  |  |  |  |
|  | Проводится стажировка рабочих при перерыве в работе по специальности более 12 месяцев? | п. 229 |  |  |  |  |
|  | Руководством эксплуатирующей организации утверждена программа стажировки и ее продолжительность? | п. 229 |  |  |  |  |
| **Требования к эксплуатации котлов** | | | | | | |
|  | Котельное помещение оборудовано часами и телефоном для связи с потребителями пара и горячей воды, а также с техническими службами и администрацией эксплуатирующей организации? | п. 230 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации котлов-утилизаторов, установлена дополнительно телефонная связь между пультами котлов-утилизаторов и источников тепла? | п. 230 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено исключение доступа лиц, не имеющих отношения к эксплуатации котлов и оборудования под давлением, в здания и помещения, в которых эксплуатируются котлы? | п. 231 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается доступ посторонних лиц в здания и помещения, в которых эксплуатируются котлы, в необходимых случаях с разрешения эксплуатирующей организации и в сопровождении ее специалиста? | п. 231 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым запрещается поручать специалистам и рабочим, находящимся на дежурстве по обслуживанию котлов, выполнение во время работы котла каких-либо других работ, не предусмотренных производственной инструкцией по эксплуатации котла и технологического вспомогательного оборудования? | п. 232 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым запрещается оставлять котел без постоянного наблюдения со стороны обслуживающего персонала как во время работы котла, так и после его остановки до снижения давления в нем до значения, равного атмосферному давлению? | п. 233 |  |  |  |  |
|  | Если проводится эксплуатация котлов без постоянного наблюдения за их работой со стороны обслуживающего персонала, то возможность такой эксплуатации допущена при наличии автоматики, сигнализации и защит, обеспечивающих ведение проектного режима работы? | п. 233 а) |  |  |  |  |
|  | Если проводится эксплуатация котлов без постоянного наблюдения за их работой со стороны обслуживающего персонала, то возможность такой эксплуатации допущена при наличии автоматики, сигнализации и защит, обеспечивающих ликвидацию аварийных ситуаций? | п. 233 б) |  |  |  |  |
|  | Если проводится эксплуатация котлов без постоянного наблюдения за их работой со стороны обслуживающего персонала, то возможность такой эксплуатации допущена при наличии автоматики, сигнализации и защит, обеспечивающих остановку котла при нарушениях режима работы, которые могут вызвать повреждение котла? | п. 233 в) |  |  |  |  |
|  | Покрыты тепловой изоляцией участки элементов котлов и трубопроводов с повышенной температурой поверхности, с которыми возможно непосредственное соприкосновение обслуживающего персонала? | п. 234 |  |  |  |  |
|  | Тепловая изоляция участков элементов котлов и трубопроводов с повышенной температурой поверхности, с которыми возможно непосредственное соприкосновение обслуживающего персонала, обеспечивает температуру наружной поверхности не более 55 °C при температуре окружающей среды не более 25 °C? | п. 234 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации котлов с чугунными экономайзерами обеспечено значение температуры воды на выходе из чугунного экономайзера не менее чем на 20 °C ниже температуры насыщенного пара в паровом котле? | п. 235 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации котлов с чугунными экономайзерами обеспечено значение температуры воды на выходе из чугунного экономайзера не менее чем на 20 °C ниже температуры парообразования при имеющемся рабочем давлении воды в водогрейном котле? | п. 235 |  |  |  |  |
|  | При сжигании топлива в котлах обеспечивается равномерное заполнение топки факелом без наброса его на стены? | п. 236 а) |  |  |  |  |
|  | При сжигании топлива в котлах обеспечивается исключение образования застойных и плохо вентилируемых зон в объеме топки? | п. 236 б) |  |  |  |  |
|  | При сжигании топлива в котлах обеспечивается устойчивое горение топлива без отрыва и проскока пламени в заданном диапазоне режимов работы? | п. 236 в) |  |  |  |  |
|  | При сжигании топлива в котлах обеспечивается исключение выпадения капель жидкого топлива на пол и стенки топки? | п. 236 г) |  |  |  |  |
|  | При сжигании топлива в котлах обеспечивается исключение сепарации угольной пыли (если не предусмотрены специальные меры по ее дожиганию в объеме топки)? | п. 236 г) |  |  |  |  |
|  | При сжигании жидкого топлива в котлах установлены под форсунками поддоны с песком для предотвращения попадания топлива на пол котельной? | п. 236 |  |  |  |  |
|  | Для растопочных устройств пылеугольных горелок в качестве растопочного топлива используются топочный мазут или природный газ? | п. 236 |  |  |  |  |
|  | Если для растопочных устройств пылеугольных горелок в качестве растопочного топлива используются другие виды жидкого топлива, то обеспечивается условие, что температура вспышки этих жидкостей должна быть не ниже 61 °C? | п. 236 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено исключение применения легковоспламеняющихся видов топлива в качестве растопочного? | п. 236 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено в процессе эксплуатации слежение за равномерностью распределения нагрузки? | п. 237 |  |  |  |  |
|  | Обеспечен в процессе эксплуатации контроль состояния элементов подвесной системы? | п. 237 |  |  |  |  |
|  | Обеспечена после монтажа и в процессе эксплуатации котла регулировка натяжения подвесок в порядке, установленном руководством (инструкцией) по эксплуатации? | п. 237 |  |  |  |  |
|  | Исключен отбор среды от патрубка или трубопровода, соединяющих предохранительное устройство с защищаемым элементом? | п. 238 |  |  |  |  |
|  | Исключена установка запорных органов на подводе пара к предохранительным клапанам? | п. 239 |  |  |  |  |
|  | Исключена установка запорных органов на трубопроводах между импульсным и главным клапанами импульсных предохранительных устройств? | п. 239 |  |  |  |  |
|  | Указатели уровня воды прямого действия установлены на котле вертикально или с наклоном вперед под углом не более 30°? | п. 240 |  |  |  |  |
|  | Расположение и освещение указателей уровня воды прямого действия обеспечивают хорошую видимость уровня воды с рабочего места обслуживающего котлы персонала? | п. 240 |  |  |  |  |
|  | В целях защиты персонала от разрушения прозрачных пластин контролируется наличие и целостность защитного кожуха на указателях уровня воды прямого действия на котлах с давлением более 4 МПа? | п. 240 |  |  |  |  |
|  | Установлены ли два сниженных дистанционных указателя уровня в случае, если расстояние от площадки, с которой производят наблюдение за уровнем воды в паровом котле, до указателей уровня воды прямого действия более 6 метров? | п. 241 |  |  |  |  |
|  | Если установлены два сниженных дистанционных указателя уровня воды, то их присоединение к барабану произведено на отдельных штуцерах независимо от других указателей уровня воды? | п. 241 |  |  |  |  |
|  | Если установлены два сниженных дистанционных указателя уровня воды, то имеют ли они успокоительные устройства? | п. 241 |  |  |  |  |
|  | При установке сниженных дистанционных указателей уровня воды на котлах-утилизаторах и энерготехнологических котлах показания этих указателей выведены на пульт управления котлом? | п. 241 |  |  |  |  |
|  | Если вместо указателей уровня прямого действия (с водоуказательным стеклом) предусмотрены указатели уровня иной конструкции (магнитный указатель уровня), то в производственную инструкцию включены указания по порядку обслуживания установленного указателя уровня и снятия его показаний, с учетом поправок на погрешность его показаний? | п. 242 |  |  |  |  |
|  | Выполнено условие, согласно которому при рабочем давлении стрелка манометра должна находиться во второй трети шкалы? | п. 243 |  |  |  |  |
|  | На шкале манометра нанесена красная черта на уровне деления, соответствующего рабочему давлению для данного элемента с учетом добавочного давления от веса столба жидкости? | п. 243 |  |  |  |  |
|  | Если взамен красной черты на шкале манометра используется пластина, то выполнена ли эта пластина из металла или иного материала соответствующей прочности? | п. 243 |  |  |  |  |
|  | Если взамен красной черты на шкале манометра используется пластина, то окрашена эта пластина в красный цвет? | п. 243 |  |  |  |  |
|  | Если взамен красной черты на шкале манометра используется пластина, то эта пластина плотно прилегает к стеклу манометра? | п. 243 |  |  |  |  |
|  | Расположена шкала манометра, установленного на котле вертикально или с наклоном вперед до 30°? | п. 243 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивает установка манометра на котле отчетливую видимость показаний манометра обслуживающему персоналу? | п. 243 |  |  |  |  |
|  | При установке манометра на высоте до 2 метров от уровня площадки наблюдения за манометром, величина его номинального диаметра составляет не менее 100 мм? | п. 243 |  |  |  |  |
|  | При установке манометра на высоте от 2 до 5 метров от уровня площадки наблюдения за манометром, величина его номинального диаметра составляет не менее 160 мм? | п. 243 |  |  |  |  |
|  | При установке манометра на высоте более 5 метров от уровня площадки наблюдения за манометром, величина его номинального диаметра составляет не менее 250 мм? | п. 243 |  |  |  |  |
|  | При установке манометра на высоте более 5 метров от уровня площадки наблюдения за манометром, обеспечена установка сниженного манометра в качестве дублирующего? | п. 243 |  |  |  |  |
|  | Перед каждым манометром установлен трехходовой кран или другое аналогичное устройство для продувки, проверки и отключения манометра? | п. 244 |  |  |  |  |
|  | Помимо трехходового крана (аналогичного устройства) перед манометром, предназначенным для измерения давления пара, установлена сифонная трубка? | п. 244 |  |  |  |  |
|  | При установке сифонной трубки перед манометром, предназначенным для измерения давления пара, значение условного прохода трубки не менее 10 мм? | п. 244 |  |  |  |  |
|  | На котлах с давлением 4 МПа и выше установлены вентили, позволяющие отключать манометр от котла, обеспечивать сообщение его с атмосферой и производить продувку сифонной трубки? | п. 244 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации котлов обеспечивается надежность и безопасность работы всего основного и вспомогательного оборудования? | п. 245 а) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации котлов обеспечивается возможность достижения номинальной паропроизводительности котлов, параметров и качества пара и воды? | п. 245 б) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации котлов обеспечивается режим работы, установленный на основе пусконаладочных и режимных испытаний и руководства (инструкции) по эксплуатации? | п. 245 в) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации котлов обеспечивается регулировочный диапазон нагрузок, определенный для каждого типа котла и вида сжигаемого топлива? | п. 245 г) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации котлов обеспечивается изменение паропроизводительности котлов в пределах регулировочного диапазона под воздействием устройств автоматики? | п. 245 д) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации котлов обеспечиваются минимально допустимые нагрузки? | п. 245 е) |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым вновь вводимые в эксплуатацию паровые котлы с давлением 10 МПа и выше после монтажа должны быть подвергнуты очистке указанным в руководстве (инструкции) по эксплуатации способом совместно с основными трубопроводами и другими элементами водопарового тракта? | п. 246 |  |  |  |  |
|  | Перед вводом в эксплуатацию паровых котлов с давлением ниже 10 МПа и водогрейных котлов проведено их щелочение или иная очистка в соответствии с указаниями в руководстве (инструкции) по эксплуатации? | п. 246 |  |  |  |  |
|  | Перед пуском котла после ремонта проведена проверка исправности и готовности к включению основного и вспомогательного оборудования? | п. 247 |  |  |  |  |
|  | Перед пуском котла после ремонта проведена проверка исправности и готовности к включению контрольно-измерительных приборов, средств дистанционного и автоматического управления? | п. 247 |  |  |  |  |
|  | Перед пуском котла после ремонта проведена проверка исправности и готовности к включению устройств технологической защиты, блокировок, средств информации и оперативной связи? | п. 247 |  |  |  |  |
|  | Неисправности, выявленные в ходе проверок перед пуском котла после ремонта, устранены до пуска котла? | п. 247 |  |  |  |  |
|  | Перед пуском котла после нахождения его в резерве более трех суток проверена работоспособность оборудования? | п. 247 а) |  |  |  |  |
|  | Перед пуском котла после нахождения его в резерве более трех суток проверена работоспособность контрольно-измерительных приборов, средств дистанционного и автоматического управления? | п. 247 а) |  |  |  |  |
|  | Перед пуском котла после нахождения его в резерве более трех суток проверена работоспособность устройств технологической защиты, блокировок, средств информации и связи? | п. 247 а) |  |  |  |  |
|  | Перед пуском котла после нахождения его в резерве более трех суток проверено прохождение команд технологических защит на все исполнительные устройства? | п. 247 б) |  |  |  |  |
|  | Перед пуском котла после нахождения его в резерве более трех суток проверена исправность и готовность к включению тех устройств и оборудования, на которых за время простоя производились ремонтные работы? | п. 247 в) |  |  |  |  |
|  | Неисправности, выявленные в ходе проверок перед пуском котла после нахождения его в резерве более трех суток, устранены до пуска котла? | п. 247 |  |  |  |  |
|  | Исключена возможность пуска котла после нахождения его в резерве более трех суток, если в результате проверок перед пуском выявлены неисправности защитных блокировок и устройств защиты, действующих на остановку котла? | п. 247 |  |  |  |  |
|  | Пуск и останов котла производятся только по указанию специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию? | п. 248 |  |  |  |  |
|  | Оформлено указание на пуск и останов котла записью специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию, в оперативном журнале? | п. 248 |  |  |  |  |
|  | Заполняется перед растопкой барабанный котел химически очищенной и деаэрированной питательной водой, качество которой соответствует требованиям ФНП ОРПД и руководства (инструкции) по эксплуатации? | п. 249 |  |  |  |  |
|  | При заполнении питательной водой прямоточного котла перед его растопкой обеспечивается соответствие ее качества требованиям инструкции по эксплуатации в зависимости от схемы обработки питательной воды? | п. 249 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым заполнение неостывшего барабанного котла разрешается при температуре металла верха опорожненного барабана не выше 160 °C? | п. 250 |  |  |  |  |
|  | При сепараторном режиме растопки заполнение водой прямоточного котла, удаление из него воздуха, а также операции при промывке от загрязнений производятся на участке до встроенных в тракт котла задвижек? | п. 251 |  |  |  |  |
|  | При прямоточном режиме растопки заполнение водой прямоточного котла, удаление из него воздуха, а также операции при промывке от загрязнений производятся по всему тракту? | п. 251 |  |  |  |  |
|  | При растопке прямоточного котла растопочный расход воды составляет 30% номинального расхода? | п. 251 |  |  |  |  |
|  | Если при растопке прямоточного котла значение растопочного расход воды отлично от величины, равной 30% номинального расхода, то установлен такой растопочный расход воды требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации завода-изготовителя или инструкции по эксплуатации, скорректированной на основе результатов испытаний? | п. 251 |  |  |  |  |
|  | Перед растопкой водогрейного котла расход сетевой воды устанавливается и поддерживается в дальнейшей работе на уровне не ниже минимально допустимого, определяемого изготовителем для каждого типа котла? | п. 252 |  |  |  |  |
|  | При растопке прямоточных котлов с рабочим давлением 14 МПа блочных установок поддерживается давление перед встроенными в тракт котла задвижками на уровне 12 - 13 МПа? | п. 253 |  |  |  |  |
|  | При растопке прямоточных котлов на сверхкритическое давление блочных установок поддерживается давление перед встроенными в тракт котла задвижками на уровне 24 - 25 МПа? | п. 253 |  |  |  |  |
|  | Изменение значений давления перед встроенными в тракт котла задвижками при растопке прямоточных котлов блочных установок, согласованы с заводом-изготовителем на основе специальных испытаний? | п. 253 |  |  |  |  |
|  | Режим растопки прямоточных котлов блочных установок на скользящем давлении согласован с заводом-изготовителем на основе специальных испытаний? | п. 253 |  |  |  |  |
|  | Перед растопкой и после остановки котла осуществляется вентиляция топки и газоходов, включая рециркуляционные, дымососами, дутьевыми вентиляторами и дымососами рециркуляции при открытых шиберах газовоздушного тракта в течение времени и расходом воздуха, установленными требованиями ФНП ОРПД? | п. 254 |  |  |  | Время вентилирования не менее 10 мин. с расходом воздуха не менее 25% номинального, если иные указания не определены изготовителем или наладочной организацией. |
|  | Осуществляется вентиляция котлов, работающих под наддувом, водогрейных котлов при отсутствии дымососов, дутьевыми вентиляторами и дымососами рециркуляции? | п. 254 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым перед растопкой котлов из неостывшего состояния при сохранившемся избыточном давлении в пароводяном тракте вентиляция должна начинаться не ранее чем за 15 мин. до розжига горелок? | п. 254 |  |  |  |  |
|  | Проводится в соответствии с действующими инструкциями проверка герметичности закрытия запорной арматуры перед горелками, перед растопкой котла, работающего на газе? | п. 255 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности включения электрооборудования, растопки котла, а также использования открытого огня, при наличии признаков загазованности помещения котельной? | п. 255 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым при растопке котлов должны быть включены дымосос и дутьевой вентилятор, а при растопке котлов, работа которых рассчитана без дымососов, - дутьевой вентилятор? | п. 256 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается контроль за уровнем воды в барабане с момента начала растопки котла? | п. 257 |  |  |  |  |
|  | Продувка верхних водоуказательных приборов для котлов с давлением 4 МПа и ниже проводится при избыточном давлении в котле 0,1 МПа? | п. 257 а) |  |  |  |  |
|  | Продувка верхних водоуказательных приборов для котлов с давлением 4 МПа и ниже проводится перед включением в главный паропровод? | п. 257 а) |  |  |  |  |
|  | Продувка верхних водоуказательных приборов для котлов с давлением выше 4 МПа проводится при избыточном давлении в котле 0,3 МПа? | п. 257 б) |  |  |  |  |
|  | Продувка верхних водоуказательных приборов для котлов с давлением выше 4 МПа проводится при давлении 1,5 - 3,0 МПа? | п. 257 б) |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым сниженные указатели уровня воды должны быть сверены с водоуказательными приборами в процессе растопки (с учетом поправок)? | п. 257 |  |  |  |  |
|  | Растопка котла из различных тепловых состояний выполняется в соответствии с графиками пуска, составленными на основе руководства (инструкции) по эксплуатации завода-изготовителя и результатами испытаний пусковых режимов? | п. 258 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым в процессе растопки котла из холодного состояния после ремонта, но не реже одного раза в год должно проверяться по реперам тепловое перемещение экранов, барабанов, паропроводов и коллекторов? | п. 259 |  |  |  |  |
|  | Если до пуска котла на нем производили работы, связанные с разборкой фланцевых соединений и лючков, то подтягивание болтовых соединений производится при избыточном давлении не более 0,3 - 0,5 МПа? | п. 260 |  |  |  |  |
|  | Организован контроль за температурным режимом барабана при растопках и остановах котлов? | п. 261 |  |  |  |  |
|  | При растопках котлов с давлением, не превышающим 10 МПа, обеспечиваются значения скорости прогрева нижней образующей барабана и перепада температур между верхней и нижней образующими барабана, не превышающие значений, установленных руководством (инструкцией) по эксплуатации? | п. 261 |  |  |  |  |
|  | При остановах котлов с давлением, не превышающим 10 МПа, обеспечиваются значения скорости охлаждения нижней образующей барабана и перепада температур между верхней и нижней образующими барабана, не превышающие значений, установленных руководством (инструкцией) по эксплуатации? | п. 261 |  |  |  |  |
|  | При растопках котлов с давлением выше 10 МПа обеспечиваются значения скорости прогрева нижней образующей барабана и перепада температур между верхней и нижней образующими барабана, не превышающие значений, установленных ФНП ОРПД? | п. 261 а), в) |  |  |  | Параметры не должны превышать следующих допустимых значений:  - скорость прогрева при растопке котла, °C/10 мин. - 30;  - перепад температур при растопке котла, °C - 60 |
|  | При остановах котлов с давлением выше 10 МПа обеспечиваются значения скорости охлаждения нижней образующей барабана и перепада температур между верхней и нижней образующими барабана, не превышающие значений, установленных ФНП ОРПД? | п. 261 б), г) |  |  |  | Параметры не должны превышать следующих допустимых значений:  - скорость охлаждения при останове котла, °C/10 мин. – 20;  - перепад температур при останове котла, °C – 80. |
|  | При остановке котлов обеспечивается исключение ускоренного их расхолаживания? | п. 261 |  |  |  |  |
|  | Включение котла в общий паропровод производится после дренирования и прогрева соединительного паропровода? | п. 262 |  |  |  |  |
|  | При включении котла в общий паропровод значение давления пара за котлом равно значению давления в общем паропроводе? | п. 262 |  |  |  |  |
|  | Для котлов, работающих на твердом топливе с выходом летучих менее 15%, переход на сжигание твердого топлива (начало подачи в топку пыли) осуществляется при тепловой нагрузке топки на растопочном топливе не ниже 30% номинальной? | п. 263 |  |  |  |  |
|  | Для котлов, работающих на твердом топливе с выходом летучих более 15%, переход на сжигание твердого топлива (начало подачи в топку пыли) осуществляется при значении тепловой нагрузки, установленной производственной инструкцией, исходя из обеспечения устойчивого воспламенения пыли? | п. 263 |  |  |  |  |
|  | Для котлов, работающих на твердом топливе с выходом летучих менее 15%, переход на сжигание твердого топлива при пуске котла после кратковременного простоя (до 30 минут) осуществляется при тепловой нагрузке топки на растопочном топливе не ниже 15% номинальной? | п. 263 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено строгое соответствие режима работы котла режимной карте, составленной на основе испытания оборудования и инструкции по эксплуатации? | п. 264 |  |  |  |  |
|  | Проведена пуско-наладка или режимная наладка с составлением отчета и новой режимной карты в случае реконструкции (модернизации) котла? | п. 264 |  |  |  |  |
|  | Проведена пуско-наладка или режимная наладка с составлением отчета и новой режимной карты в случае изменения марки и качества топлива? | п. 264 |  |  |  |  |
|  | При работе котла соблюдены тепловые режимы, обеспечивающие поддержание допустимых температур пара в каждой ступени и каждом потоке первичного и промежуточного пароперегревателей? | п. 265 |  |  |  |  |
|  | При работе котла выполняется требование по положению верхнего предельного уровня воды в барабане, который должен быть не выше уровня, установленного на основе данных руководства (инструкции) по эксплуатации и испытаний оборудования? | п. 266 |  |  |  |  |
|  | При работе котла выполняется требование по положению нижнего предельного уровня воды в барабане, который должен быть не ниже уровня, установленного на основе данных руководства (инструкции) по эксплуатации и испытаний оборудования? | п. 266 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается содержание поверхностей нагрева котельных установок с газовой стороны в эксплуатационно чистом состоянии путем поддержания оптимальных режимов и применения механизированных систем комплексной очистки (паровые, воздушные или водяные аппараты, устройства импульсной очистки, виброочистки, дробеочистки) | п. 267 |  |  |  |  |
|  | Регламентирована графиком или руководством (инструкцией) по эксплуатации периодичность очистки поверхностей нагрева? | п. 267 |  |  |  |  |
|  | Устройства механизированных систем комплексной очистки поверхностей нагрева, а также средства дистанционного и автоматического управления ими находятся в постоянной готовности к действию? | п. 267 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации котла включены все работающие тягодутьевые машины? | п. 268 |  |  |  |  |
|  | Если в случаях, установленных в руководстве (инструкции) по эксплуатации и режимной карте, допускается длительная работа при отключении части тягодутьевых машин, то при этом обеспечивается равномерный газовоздушный и тепловой режим по сторонам котла? | п. 268 |  |  |  |  |
|  | Если в случаях, установленных в руководстве (инструкции) по эксплуатации и режимной карте, допускается длительная работа при отключении части тягодутьевых машин, то при этом обеспечивается равномерность распределения воздуха между горелками и исключение перетока воздуха (газа) через остановленный вентилятор (дымосос)? | п. 268 |  |  |  |  |
|  | На паровых котлах, сжигающих в качестве основного топлива мазут с содержанием серы более 0,5%, в регулировочном диапазоне нагрузок его сжигание осуществляется при коэффициентах избытка воздуха на выходе из топки менее 1,03 (если иное не установлено производственной инструкцией)? | п. 269 |  |  |  |  |
|  | На паровых котлах, сжигающих в качестве основного топлива мазут с содержанием серы более 0,5%, выполнен установленный комплекс мероприятий (подготовка топлива, применение соответствующих конструкций горелочных устройств и форсунок, уплотнение топки, оснащение котла дополнительными приборами контроля и средствами автоматизации процесса горения) по переводу котлов на этот режим? | п. 269 |  |  |  |  |
|  | Проведены испытания на водяном стенде мазутных форсунок перед установкой их на рабочее место в целях проверки производительности форсунок, качества распыливания и угла раскрытия факела? | п. 270 |  |  |  |  |
|  | Разница в номинальной производительности отдельных форсунок в комплекте, устанавливаемом на мазутный котел, не превышает 1,5%? | п. 270 |  |  |  |  |
|  | Обеспечен запасным комплектом форсунок каждый мазутный котел? | п. 270 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено исключение работы мазутных форсунок без организованного подвода в них воздуха? | п. 270 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено исключение применения нетарированных форсунок? | п. 270 |  |  |  |  |
|  | Выполнены условия, исключающие попадание мазута в паропровод при эксплуатации форсунок и паромазутопроводов котельной? | п. 270 |  |  |  |  |
|  | Обмуровка котлов находится в исправном состоянии и не имеет видимых повреждений (трещин, деформаций)? | п. 271 |  |  |  |  |
|  | Обмуровка котлов обеспечивает плотность топки? | п. 271 |  |  |  |  |
|  | Обмуровка котлов обеспечивает температуру на поверхности обмуровки, не превышающую значения, установленного разработчиком проекта котла и указанного изготовителем в руководстве (инструкции) по эксплуатации? | п. 271 |  |  |  |  |
|  | Для паровых газомазутных котлов паропроизводительностью до 420 т/ч величина присосов воздуха в топку и в газовый тракт до выхода из пароперегревателя не превышают 5% от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов? | п. 272 |  |  |  |  |
|  | Для паровых газомазутных котлов паропроизводительностью выше 420 т/ч величина присосов воздуха в топку и в газовый тракт до выхода из пароперегревателя не превышают 3% от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов? | п. 272 |  |  |  |  |
|  | Для паровых пылеугольных котлов паропроизводительностью до 420 т/ч величина присосов воздуха в топку и в газовый тракт до выхода из пароперегревателя не превышают 8% от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов? | п. 272 |  |  |  |  |
|  | Для паровых пылеугольных котлов паропроизводительностью выше 420 т/ч величина присосов воздуха в топку и в газовый тракт до выхода из пароперегревателя не превышают 5% от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов? | п. 272 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым топки и газоходы с цельносварными экранами должны быть бесприсосными? | п. 272 |  |  |  |  |
|  | При трубчатом воздухоподогревателе величина присосов в газовый тракт (без учета золоулавливающих установок) на участке от входа в экономайзер (для пылеугольных водогрейных котлов - от входа в воздухоподогреватель) до выхода из дымососа не превышают 10% от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов? | п. 272 |  |  |  |  |
|  | При регенеративном воздухоподогревателе величина присосов в газовый тракт (без учета золоулавливающих установок) на участке от входа в экономайзер (для пылеугольных водогрейных котлов - от входа в воздухоподогреватель) до выхода из дымососа не превышают 25% от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов? | п. 272 |  |  |  |  |
|  | Для водогрейных газомазутных котлов величина присосов воздуха в топку и газовый тракт не превышает 5% от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов? | п. 272 |  |  |  |  |
|  | Для водогрейных пылеугольных котлов величина присосов воздуха в топку и газовый тракт (без учета золоулавливающих установок) не превышает 10% от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов? | п. 272 |  |  |  |  |
|  | Величина присосов воздуха в электрофильтры не превышает 10% от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов? | п. 272 |  |  |  |  |
|  | Величина присосов воздуха в золоулавливающие установки (кроме электрофильтров) не превышает 5% от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов? | п. 272 |  |  |  |  |
|  | Осуществляется с периодичностью, установленной в производственной инструкции, но не реже одного раза в месяц, контроль плотности ограждающих поверхностей котла и газоходов, в том числе исправности взрывных клапанов (при их наличии)? | п. 273 |  |  |  |  |
|  | Объем контроля плотности ограждающих поверхностей котла и газоходов, в том числе исправности взрывных клапанов (при их наличии) включает в себя осмотра и определения присосов воздуха? | п. 273 |  |  |  |  |
|  | Проводится инструментальное определение присосов в топку не реже одного раза в год? | п. 273 |  |  |  |  |
|  | Проводится инструментальное определение присосов в топку до и после ремонта? | п. 273 |  |  |  |  |
|  | Для котлов с рабочим давлением до 1,4 МПа включительно срок проверки исправности действия манометров, предохранительных клапанов, указателей уровня воды и питательных насосов составляет не реже одного раза в смену? | п. 274 а) |  |  |  |  |
|  | Для котлов с рабочим давлением свыше 1,4 МПа до 4,0 МПа включительно (кроме котлов, установленных на тепловых электростанциях) срок проверки исправности действия манометров, предохранительных клапанов, указателей уровня воды и питательных насосов составляет не реже одного раза в сутки? | п. 274 б) |  |  |  |  |
|  | Для котлов, установленных на тепловых электростанциях проверка исправности действия манометров, предохранительных клапанов, указателей уровня воды и питательных насосов проводится по инструкции в соответствии с графиком, утвержденным техническим руководителем (главным инженером) электростанции? | п. 274 в) |  |  |  |  |
|  | О результатах проверки исправности действия манометров, предохранительных клапанов, указателей уровня воды и питательных насосов делается запись в сменном журнале? | п. 274 |  |  |  |  |
|  | Проверку исправности манометра проводят путем установки стрелки манометра на нуль с помощью трехходового крана или заменяющих его запорных вентилей? | п. 275 |  |  |  |  |
|  | Проводится не реже одного раза в 12 месяцев (если иные сроки не установлены документацией на конкретный тип манометра) поверка манометра в установленном порядке? | п. 275 |  |  |  |  |
|  | Исключено применение манометра в случае, если на манометре отсутствует пломба или клеймо с отметкой о проведении поверки? | п. 275 а) |  |  |  |  |
|  | Исключено применение манометра в случае, если истек срок поверки манометра? | п. 275 б) |  |  |  |  |
|  | Исключено применение манометра в случае, если стрелка манометра при его отключении не возвращается к нулевой отметке шкалы на величину, превышающую половину допускаемой погрешности для данного манометра? | п. 275 в) |  |  |  |  |
|  | Исключено применение манометра в случае, если разбито стекло или имеются другие повреждения манометра, которые могут отразиться на правильности его показаний? | п. 275 г) |  |  |  |  |
|  | Проверка указателей уровня воды проводится путем их продувки? | п. 276 |  |  |  |  |
|  | Проверка исправности сниженных указателей уровня воды проводится путем сверки их показаний с показаниями указателей уровня воды прямого действия? | п. 276 |  |  |  |  |
|  | Проверка исправности предохранительных клапанов проводится путем принудительного кратковременного их открывания (подрыв)? | п. 277 |  |  |  |  |
|  | Проверка исправности резервных питательных насосов проводится путем их кратковременного включения в работу? | п. 278 |  |  |  |  |
|  | Проверка исправности сигнализации и автоматических защит проводится в соответствии с графиком и инструкцией, утвержденными техническим руководителем (главным инженером) эксплуатирующей организации (обособленного подразделения)? | п. 279 |  |  |  |  |
|  | На маховике арматуры обеспечивается сохранность обозначений направления вращения при открывании и закрывании арматуры? | п. 280 |  |  |  |  |
|  | Для составления режимной карты и корректировки инструкции по эксплуатации проведены эксплуатационные испытания котла при вводе его в эксплуатацию? | п. 281 |  |  |  |  |
|  | Для составления режимной карты и корректировки инструкции по эксплуатации проведены эксплуатационные испытания котла после внесения конструктивных изменений? | п. 281 |  |  |  |  |
|  | Для составления режимной карты и корректировки инструкции по эксплуатации проведены эксплуатационные испытания котла при переходе на другой вид или марку топлива? | п. 281 |  |  |  |  |
|  | Для составления режимной карты и корректировки инструкции по эксплуатации проведены эксплуатационные испытания котла для выяснения причин отклонения параметров от заданных значений? | п. 281 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым котлы должны быть оборудованы необходимыми приспособлениями для проведения эксплуатационных испытаний? | п. 281 |  |  |  |  |
|  | При выводе котла в резерв или ремонт принимаются меры для консервации поверхностей нагрева котла и калориферов в соответствии с действующими указаниями по консервации теплоэнергетического оборудования? | п. 282 |  |  |  |  |
|  | Если отсутствует необходимость проведения ремонта котлов и теплосети по окончании отопительного сезона, то принимаются меры для их консервации? | п. 282 |  |  |  |  |
|  | До проведения и после проведения ремонта оборудования принимаются меры для его консервации? | п. 282 |  |  |  |  |
|  | Консервируются водогрейные котлы и теплосети по окончании отопительного сезона или при остановке? | п. 282 |  |  |  |  |
|  | Техническим руководителем эксплуатирующей организации утверждена инструкция по консервации? | п. 282 |  |  |  |  |
|  | Инструкции по консервации содержит способы консервации, выбранные, исходя из местных условий, на основе рекомендаций действующих методических указаний по консервации теплоэнергетического оборудования, руководства (инструкции) по эксплуатации котла? | п. 282 |  |  |  |  |
|  | При пуске водогрейных котлов в эксплуатацию, а также перед началом отопительного сезона проводится предварительная промывка тепловых сетей и внутренних систем теплопотребления? | п. 282 |  |  |  |  |
|  | Во время растопок и остановок или при очистках производится удаление внутренних отложений из поверхности нагрева котлов способами, указанными в руководстве (инструкции) по эксплуатации? | п. 283 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым периодичность химических очисток должна быть определена руководством (инструкцией) по эксплуатации с учетом результатов количественного анализа внутренних отложений? | п. 283 |  |  |  |  |
|  | Исключена возможность ускорения охлаждения барабана остановленного котла путем его подпитки с дренированием воды? | п. 284 |  |  |  |  |
|  | Спуск воды из остановленных паровых энергетических котлов с естественной циркуляцией, эксплуатируемых на тепловых электростанциях, производится после понижения давления в котлах до 1 МПа? | п. 285 а) |  |  |  |  |
|  | Спуск воды из остановленных паровых котлов с естественной циркуляцией (кроме энергетических котлов, эксплуатируемых на тепловых электростанциях) производится после понижения давления в котлах до атмосферного давления? | п. 285 б) |  |  |  |  |
|  | При наличии вальцовочных соединений в остановленном котле спуск воды из него производится при температуре воды не выше 80 °C? | п. 285 |  |  |  |  |
|  | Спуск воды из остановленного прямоточного котла производится при давлении, установленном руководством (инструкцией) по эксплуатации в зависимости от системы дренажей и расширителей? | п. 285 |  |  |  |  |
|  | Спуск воды из остановленного водогрейного котла производится после охлаждения воды в нем до температуры не выше 70 °C? | п. 285 |  |  |  |  |
|  | Произведено обеспаривание промежуточного пароперегревателя в конденсатор турбины при остановке котлов блочных электростанций? | п. 285 |  |  |  |  |
|  | При останове котла в резерв произведен останов тягодутьевых машин (устройств) после вентиляции топки и газоходов в течение периода времени не менее 15 минут? | п. 286 |  |  |  |  |
|  | При останове котла в резерв производится плотное закрытие всех отключающих шиберов на газовоздуховодах, лазов и лючков, а также направляющих аппаратов тягодутьевых машин (устройств)? | п. 286 |  |  |  |  |
|  | Установлено наблюдение за температурой воздуха в зимний период на котле, находящемся в резерве или ремонте? | п. 287 |  |  |  |  |
|  | Если в зимний период температура воздуха в котельной (наружная температура при открытой компоновке) опустилась ниже 0 °C, то для котлов, находящихся в резерве или ремонте, принимаются меры для поддержания положительных температур воздуха в топке и газоходах, в укрытиях у барабана? | п. 287 |  |  |  |  |
|  | Если в зимний период температура воздуха в котельной (наружная температура при открытой компоновке) опустилась ниже 0 °C, то для котлов, находящихся в резерве или ремонте, принимаются меры для поддержания положительных температур воздуха в районах продувочных и дренажных устройств, калориферов? | п. 287 |  |  |  |  |
|  | Если в зимний период температура воздуха в котельной (наружная температура при открытой компоновке) опустилась ниже 0 °C, то для котлов, находящихся в резерве или ремонте, принимаются меры для поддержания положительных температур воздуха в районах импульсных линий и датчиков контрольно-измерительных приборов? | п. 287 |  |  |  |  |
|  | Если в зимний период температура воздуха в котельной (наружная температура при открытой компоновке) опустилась ниже 0 °C, то для котлов, находящихся в резерве или ремонте организованы подогрев воды в котлах или циркуляция ее через экранную систему? | п. 287 |  |  |  |  |
|  | Определен руководством (инструкцией) по эксплуатации режим расхолаживания котлов после остановки при выводе их в ремонт? | п. 288 |  |  |  |  |
|  | Организован надзор дежурного персонала за остановленным котлом до полного понижения в нем давления и снятия напряжения с электродвигателей? | п. 289 |  |  |  |  |
|  | Контроль за температурой газа и воздуха в районе воздухоподогревателя и уходящих газов прекращается не ранее чем через 24 часа после остановки котла? | п. 289 |  |  |  |  |
|  | Схемы мазутохозяйства и мазутопроводов обеспечивают немедленную подачу мазута к котлам, для которых мазут является резервным или растопочным топливом? | п. 290 |  |  |  |  |
|  | При разрыве мазутопровода в пределах котельного помещения или сильных утечках мазута принимаются все меры для предотвращения истечения топлива через поврежденные участки, вплоть до отключения мазутонасосной? | п. 291 |  |  |  |  |
|  | При разрыве мазутопровода в пределах котельного помещения или сильных утечках мазута принимаются все меры для предупреждения пожара или взрыва? | п. 291 |  |  |  |  |
|  | При разрыве газопровода в пределах котельного помещения или сильных утечках газа принимаются все меры для предотвращения истечения топлива через поврежденные участки, вплоть до закрывания запорной арматуры на газораспределительном пункте? | п. 291 |  |  |  |  |
|  | При разрыве газопровода в пределах котельного помещения или сильных утечках газа принимаются все меры для предупреждения пожара или взрыва? | п. 291 |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией ведется водно-химический режим работы котлов, включающий в себя докотловую и внутрикотловую обработку воды, регулирование качества котловой воды? | п. 292 |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией обеспечен химический контроль за соблюдением водно-химического режима? | п. 292 |  |  |  |  |
|  | Оборудованы установками для докотловой обработки воды паровые котлы с естественной и многократной принудительной циркуляцией паропроизводительностью 0,7 т/ч и более? | п. 292 |  |  |  |  |
|  | Оборудованы установками для докотловой обработки воды прямоточные паровые котлы? | п. 292 |  |  |  |  |
|  | Оборудованы установками для докотловой обработки воды водогрейные котлы? | п. 292 |  |  |  |  |
|  | Установленный период между чистками котлов паропроизводительностью менее 0,7 т/ч обеспечивает требование, в соответствии с которым толщина отложений на наиболее теплонапряженных участках поверхности нагрева котла к моменту его остановки на чистку не превышала 0,5 мм? | п. 292 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено исключение возможности подпитки сырой водой котлов, оборудованных устройствами для докотловой обработки воды (кроме случаев, когда проектом предусмотрена в аварийных ситуациях подпитка котла сырой водой)? | п. 293 |  |  |  |  |
|  | Если проектом предусмотрена в аварийных ситуациях подпитка котла сырой водой, то на линиях сырой воды, присоединенных к линиям умягченной добавочной воды или конденсата, а также к питательным бакам, установлены по два запорных органа и контрольный кран между ними? | п. 293 |  |  |  |  |
|  | Если проектом предусмотрена в аварийных ситуациях подпитка котла сырой водой, то во время нормальной эксплуатации запорные органы на линиях сырой воды опломбированы и находятся в закрытом состоянии, а контрольный кран – открыт? | п. 293 |  |  |  |  |
|  | Фиксируется в журнале по водоподготовке (водно-химическому режиму) каждый случай подпитки котлов сырой водой, с указанием длительности подпитки и качества питательной воды в этот период? | п. 293 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым при подпитке котлов сырой водой, в случаях, предусмотренных проектом, котлы должны работать на сниженных температурных параметрах с температурой теплоносителя на выходе из котла не более 60 °C? | п. 293 |  |  |  |  |
|  | Эксплуатация установок докотловой обработки воды осуществляется по производственным инструкциям, разработанным на основании руководств (инструкций) по эксплуатации организаций - изготовителей установок с учетом требований проектной и технологической документации? | п. 294 |  |  |  |  |
|  | Утверждены руководителем эксплуатирующей организации инструкции и режимные карты по ведению водно-химического режима? | п. 294 |  |  |  |  |
|  | Инструкции и режимные карты по ведению водно-химического режима находятся на рабочих местах персонала? | п. 294 |  |  |  |  |
|  | Установлена периодичность отбора проб исходной, химочищенной, котловой, сетевой, питательной и подпиточной воды, конденсата и пара? | п. 296 |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией на основании внутренних осмотров котлов и вспомогательного оборудования, отбора проб отложений, вырезки образцов труб (при необходимости) составляются акты о состоянии внутренней поверхности, о необходимости проведения эксплуатационной очистки и принятия других мер, препятствующих коррозии и образованию отложений? | п. 297 |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией утвержден график планово-предупредительных ремонтов котлов? | п. 298 |  |  |  |  |
|  | На каждый котел заведен ремонтный журнал? | п. 298 |  |  |  |  |
|  | В ремонтный журнал ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла внесены сведения о выполненных ремонтных работах, примененных материалах? | п. 298 |  |  |  |  |
|  | В ремонтный журнал ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла внесены сведения о сварке и сварщиках? | п. 298 |  |  |  |  |
|  | В ремонтный журнал ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла внесены сведения об остановке котлов на чистку и промывку? | п. 298 |  |  |  |  |
|  | В ремонтный журнал ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла внесены сведения о результатах осмотра котла до чистки с указанием толщины отложения накипи и шлама? | п. 298 |  |  |  |  |
|  | В ремонтный журнал ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла внесены сведения о всех дефектах, выявленных в период ремонта? | п. 298 |  |  |  |  |
|  | К ремонтному журналу приложена схема расположения труб (заклепок) в случае замены труб, заклепок и подвальцовки соединений труб с барабанами и коллекторами? | п. 298 |  |  |  |  |
|  | До начала производства работ внутри барабана или коллектора котла, соединенного с другими работающими котлами трубопроводами (паропровод, питательные, дренажные, спускные линии), обеспечивается отсоединение котла от всех трубопроводов заглушками, если на них установлена фланцевая арматура? | п. 299 |  |  |  |  |
|  | Перед внутренним осмотром котла или ремонтом его элементов, работающих под давлением, обеспечивается отсоединение котла от всех трубопроводов заглушками, если на них установлена фланцевая арматура? | п. 299 |  |  |  |  |
|  | Если арматура трубопроводов пара и воды бесфланцевая, то обеспечивается отключение котла двумя запорными органами при наличии между ними дренажного устройства с условным проходом диаметром не менее 32 мм, имеющего прямое соединение с атмосферой? | п. 299 |  |  |  |  |
|  | Если арматура трубопроводов пара и воды бесфланцевая и отключение котла осуществляется запорными органами и дренажным устройством, то приводы задвижек, а также вентилей открытых дренажей и линии аварийного слива воды из барабана заперты на замок так, чтобы исключалась возможность ослабления их плотности при запертом замке? | п. 299 |  |  |  |  |
|  | Если в эксплуатирующей организации не установлен иной порядок, то ключи от замков, запирающих приводы задвижек, а также вентилей открытых дренажей, хранятся у ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла? | п. 299 |  |  |  |  |
|  | Толщина заглушек, применяемых для отключения котла, установлена, исходя из расчета на прочность? | п. 300 |  |  |  |  |
|  | Заглушка имеет выступающую часть (хвостовик), по которой определяют ее наличие? | п. 300 |  |  |  |  |
|  | При установке прокладок между фланцами и заглушкой применяемые прокладки не имеют хвостовиков? | п. 300 |  |  |  |  |
|  | Допуск людей внутрь котла производится по письменному разрешению (наряду-допуску)? | п. 301 |  |  |  |  |
|  | Открывание запорной арматуры после удаления людей из котла производится по письменному разрешению (наряду-допуску)? | п. 301 |  |  |  |  |
| **Требования к эксплуатации сосудов под давлением** | | | | | | |
|  | Разработана и утверждена руководством эксплуатирующей организации производственная инструкция по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов? | п. 302 |  |  |  |  |
|  | Регламентированы инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов сосуды, на которые распространяется инструкция, их назначение? | п. 302 а) |  |  |  |  |
|  | Регламентированы инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов обязанности персонала во время дежурства по наблюдению и контролю за работой сосуда? | п. 302 б) |  |  |  |  |
|  | Регламентирован инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов порядок проверки исправности обслуживаемых сосудов и относящегося к ним оборудования в рабочем состоянии? | п. 302 в) |  |  |  |  |
|  | Регламентированы инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов порядок, сроки и способы проверки арматуры, предохранительных устройств, приборов автоматики защиты и сигнализации? | п. 302 г) |  |  |  |  |
|  | Регламентирован инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов порядок пуска в работу и остановки (прекращения работы) сосуда? | п. 302 д) |  |  |  |  |
|  | Регламентированы инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов меры безопасности при выводе оборудования в ремонт? | п. 302 е) |  |  |  |  |
|  | Регламентированы инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов дополнительные меры безопасности для сосудов с рабочей средой группы 1 (в соответствии с ТР ТС 032/2013)? | п. 302 е) |  |  |  |  |
|  | Регламентированы инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов случаи, требующие немедленной остановки сосуда, предусмотренные ФНП ОРПД, а также другие, обусловленные спецификой работы сосуда? | п. 302 ж) |  |  |  |  |
|  | Регламентирован инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов порядок аварийной остановки и снижения давления до атмосферного, установленный в зависимости от конкретной схемы включения сосуда и технологического процесса? | п. 302 ж) |  |  |  |  |
|  | Регламентирован инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов порядок ведения сменного журнала? | п. 302 и) |  |  |  |  |
|  | Регламентировано инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов оформление приема и сдачи дежурства? | п. 302 и) |  |  |  |  |
|  | Регламентирована инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов проверка записи лицом, ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосуда? | п. 302 и) |  |  |  |  |
|  | В производственной инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию автоклавов с быстросъемными крышками включены дополнительно указания о порядке пользования ключ-маркой и замком? | п. 303 а) |  |  |  |  |
|  | В производственной инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию автоклавов с быстросъемными крышками включены дополнительно указания о допустимых скоростях прогрева и охлаждения автоклава и методах их контроля? | п. 303 б) |  |  |  |  |
|  | В производственной инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию автоклавов с быстросъемными крышками включены дополнительно указания о порядке наблюдения за тепловыми перемещениями автоклава и контроля за отсутствием защемлений подвижных опор? | п. 303 в) |  |  |  |  |
|  | В производственной инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию автоклавов с быстросъемными крышками включены дополнительно указания о контроле за непрерывным отводом конденсата? | п. 303 г) |  |  |  |  |
|  | Руководством эксплуатирующей организации утверждена схема включения сосуда? | п. 304 |  |  |  |  |
|  | На схеме включения сосуда указаны источник давления, рабочая среда и ее параметры? | п. 304 |  |  |  |  |
|  | На схеме включения сосуда указаны арматура, контрольно-измерительные приборы, средства автоматического управления? | п. 304 |  |  |  |  |
|  | На схеме включения сосуда указаны предохранительные и блокирующие устройства? | п. 304 |  |  |  |  |
|  | Схемы включения сосудов находятся на рабочих местах? | п. 304 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации сосудов, обогреваемых горячими газами, обеспечивается надежное охлаждение стенок, находящихся под давлением? | п. 305 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации сосудов, обогреваемых горячими газами, обеспечивается исключение превышения температуры стенки выше допустимых значений? | п. 305 |  |  |  |  |
|  | Отражен в производственной инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов (автоклавов) с быстросъемными крышками порядок хранения и применения ключа-марки? | п. 306 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации сосуда с рабочим давлением до 2,5 МПа применяются манометры прямого действия, имеющие класс точности не ниже 2,5? | п. 307 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации сосуда с рабочим давлением выше 2,5 МПа применяются манометры прямого действия, имеющие класс точности не ниже 1,5? | п. 307 |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией на шкале манометра нанесена красная черта, указывающая рабочее давление в сосуде? | п. 308 |  |  |  |  |
|  | Если взамен красной черты к корпусу манометра прикрепляется пластина (из металла или иного материала достаточной прочности), то окрашена пластина в красный цвет и плотно прилегает пластина к стеклу манометра? | п. 308 |  |  |  |  |
|  | На манометре, установленном на сосуде, предел измерения рабочего давления находится во второй трети шкалы? | п. 308 |  |  |  |  |
|  | Установка манометра на сосуде обеспечивает отчетливую видимость его показаний обслуживающему персоналу? | п. 309 |  |  |  |  |
|  | При установке на сосуде манометра на высоте до 2 метров от уровня площадки наблюдения, значение номинального диаметра корпуса манометра не менее 100 мм? | п. 309 |  |  |  |  |
|  | При установке на сосуде манометра на высоте от 2 до 3 метров от уровня площадки наблюдения, значение номинального диаметра корпуса манометра не менее 160 мм? | п. 309 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение установки на сосуде манометра на высоте более 3 метров от уровня площадки наблюдения? | п. 309 |  |  |  |  |
|  | Между сосудом и манометром установлены трехходовой кран или заменяющее его устройство? | п. 310 |  |  |  |  |
|  | Если не установлены трехходовой кран или заменяющее его устройство, то при этом обеспечена возможность проверка манометра в установленные сроки путем снятия его со стационарного сосуда? | п. 311 |  |  |  |  |
|  | Если в зависимости от условий работы и свойств среды, находящейся в сосуде, требуется обеспечение надежной работы манометра, то он снабжен или сифонной трубкой, или масляным буфером, или другими устройствами, предохраняющими его от непосредственного воздействия среды и температуры? | п. 310 |  |  |  |  |
|  | Обеспечена защита от замерзания манометров и соединяющих их с сосудом трубопроводов? | п. 310 |  |  |  |  |
|  | Если вместо трехходового крана на сосудах установлен отдельный штуцер с запорным органом для присоединения второго манометра, то это применяется для сосудов, работающих под давлением выше 2,5 МПа? | п. 311 |  |  |  |  |
|  | Если вместо трехходового крана на сосудах установлен отдельный штуцер с запорным органом для присоединения второго манометра, то это применяется для сосудов, работающих при температуре среды выше 250 °C? | п. 311 |  |  |  |  |
|  | Если вместо трехходового крана на сосудах установлен отдельный штуцер с запорным органом для присоединения второго манометра, то это применяется для сосудов, работающих со средой, относимой к группе 1 (в соответствии с ТР ТС 032/2013)? | п. 311 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение применения на сосудах манометров если на манометре отсутствует пломба или клеймо с отметкой о проведении поверки? | п. 312 а) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение применения на сосудах манометров если истек срок поверки манометра? | п. 312 б) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение применения на сосудах манометров если стрелка манометра при его отключении не возвращается к нулевой отметке шкалы на величину, превышающую половину допускаемой погрешности для данного манометра? | п. 312 в) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение применения на сосудах манометров если разбито стекло или имеются другие повреждения манометра, которые могут отразиться на правильности его показаний? | п. 312 г) |  |  |  |  |
|  | Производится поверка манометров с их опломбированием не реже одного раза в 12 месяцев, если иные сроки не установлены в документации на манометр? | п. 313 |  |  |  |  |
|  | Определены производственной инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов порядок и сроки проверки исправности манометров обслуживающим персоналом в процессе эксплуатации сосудов? | п. 313 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации сосудов, работающих при изменяющейся температуре стенок, осуществляется контроль за соблюдением требований по допустимым скоростям прогрева и охлаждения сосудов? | п. 314 |  |  |  |  |
|  | Если проверку исправности действия пружинного предохранительного клапана осуществляют путем осмотра и принудительного открывания его во время работы оборудования, то в производственной инструкции по эксплуатации предохранительных клапанов установлена периодичность такой проверки? | п. 315 а) |  |  |  |  |
|  | Если принудительное открывание пружинных предохранительных клапанов нежелательно или по свойствам рабочей среды (взрывоопасная, горючая, токсичная), или по условиям технологического процесса, то проводятся проверки срабатывания таких клапанов на стендах? | п. 315 б) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации пружинного предохранительного клапана его пружина защищена от недопустимого нагрева (охлаждения)? | п. 315 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации пружинного предохранительного клапана его пружина защищена от непосредственного воздействия рабочей среды, если она оказывает вредное действие на материал пружины? | п. 315 |  |  |  |  |
|  | Если манометр и предохранительный клапан не установлены на сосуде, то выполняются условия, что это допускается на сосуде, у которого рабочее давление, установленное изготовителем в паспорте, равно или больше давления питающего источника, и что в этом сосуде исключена возможность повышения давления от химической реакции или обогрева, в том числе в случае пожара? | п. 316 |  |  |  |  |
|  | На подводящем трубопроводе (а также на обводной линии) сосуда, рассчитанного на давление, меньшее давления питающего источника, установлено автоматическое редуцирующее устройство с манометром и предохранительным устройством установленными на стороне меньшего давления, после редуцирующего устройства? | п. 317 |  |  |  |  |
|  | Если на подводящем общем трубопроводе для группы сосудов установлено одно редуцирующее устройство с манометром, то такая установка применяется до первого ответвления к одному из сосудов, работающих при одном и том же давлении? | п. 317 |  |  |  |  |
|  | При определении пропускной способности предохранительных клапанов учтен коэффициент расхода, указанный в паспорте предохранительного клапана? | п. 318 |  |  |  |  |
|  | При определении пропускной способности предохранительных клапанов для сосудов с давлением до 0,3 МПа выполняется требование, что при работающих предохранительных клапанах в сосуде не допускается давление, превышающее разрешенное давление более чем на 0,05 МПа? | п. 318 а) |  |  |  |  |
|  | При определении пропускной способности предохранительных клапанов для сосудов с давлением от 0,3 до 6 МПа выполняется требование, что при работающих предохранительных клапанах в сосуде не допускается давление, превышающее разрешенное давление более чем на 15%? | п. 318 б) |  |  |  |  |
|  | При определении пропускной способности предохранительных клапанов для сосудов с давлением свыше 6 МПа выполняется требование, что при работающих предохранительных клапанах в сосуде не допускается давление, превышающее разрешенное давление более чем на 10%? | п. 318 в) |  |  |  |  |
|  | Если при работающих предохранительных клапанах допускается превышение давления в сосуде не более чем на 25% рабочего, то отражено это превышение в паспорте сосуда? | п. 318 |  |  |  |  |
|  | Если в процессе эксплуатации снижено рабочее давление сосуда, то проведен расчет пропускной способности предохранительных устройств для новых условий работы? | п. 318 |  |  |  |  |
|  | Приняты меры по защите присоединительных трубопроводов предохранительных клапанов (подводящих, отводящих и дренажных) от замерзания в них рабочей среды? | п. 319 |  |  |  |  |
|  | Исключена возможность отбора рабочей среды из патрубков, на которых установлены предохранительные устройства? | п. 319 |  |  |  |  |
|  | Исключена возможность отбора рабочей среды на участках присоединительных трубопроводов от сосуда до клапанов? | п. 319 |  |  |  |  |
|  | Если на одном патрубке (трубопроводе) установлено несколько предохранительных устройств, то выполнено требование, в соответствии с которым площадь поперечного сечения патрубка (трубопровода) должна быть не менее 1,25 суммарной площади сечения клапанов, установленных на нем? | п. 320 |  |  |  |  |
|  | При определении сечения присоединительных трубопроводов длиной более 1000 мм учтена величина их сопротивлений? | п. 320 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым установка запорной арматуры между сосудом и предохранительным устройством, а также за ним не допускается? | п. 321 |  |  |  |  |
|  | Если для группы предохранительных устройств (двух и более) установлена арматура перед (за) предохранительным устройством (устройствами), то предохранительные устройства оснащены блокировкой, выполненной таким образом, чтобы при любом предусмотренном проектом варианте отключения клапанов (клапана) остающиеся включенными предохранительные устройства имели суммарную пропускную способность, обеспечивающую требуемое допустимое максимальное давление в сосуде при работающих устройствах? | п. 321 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрен отвод среды, выходящей из предохранительных устройств, в безопасное место? | п. 322 |  |  |  |  |
|  | Сбрасываемые от предохранительных устройств токсичные, взрыво- и пожароопасные технологические среды направляются в закрытые системы для дальнейшей утилизации или в системы организованного сжигания? | п. 322 |  |  |  |  |
|  | Если, в случаях, обоснованных проектной документацией, осуществляется сброс нетоксичных взрыво- и пожароопасных сред в атмосферу через сбросные трубопроводы, то выполняются требования, допускающие такой сброс, в соответствии с которыми конструкция и места размещения сбросных трубопроводов обеспечивают взрыво- и пожаробезопасное рассеивание сбрасываемой среды с учетом требований норм пожарной безопасности? | п. 322 |  |  |  |  |
|  | Исключена возможность объединения сбросов, способных при смешивании образовывать взрывоопасные смеси или нестабильные соединения? | п. 322 |  |  |  |  |
|  | Отводящие трубопроводы предохранительных устройств оснащены дренажными устройствами в местах возможного скопления конденсата? | п. 323 |  |  |  |  |
|  | Импульсные линии импульсных предохранительных клапанов оснащены дренажными устройствами в местах возможного скопления конденсата? | п. 323 |  |  |  |  |
|  | Конденсат из дренажных трубопроводов отводится в безопасное место? | п. 323 |  |  |  |  |
|  | Исключена возможность установки запорных органов или другой арматуры на дренажных трубопроводах? | п. 323 |  |  |  |  |
|  | Присоединительные трубопроводы мембранных предохранительных устройств защищены от замерзания в них рабочей среды? | п. 324 |  |  |  |  |
|  | При установке мембранного предохранительного устройства последовательно с предохранительным клапаном полость между мембраной и клапаном сообщается отводной трубкой с сигнальным манометром? | п. 325 |  |  |  |  |
|  | Руководителем эксплуатирующей организации утверждена производственная инструкция по эксплуатации предохранительных устройств? | п. 326 |  |  |  |  |
|  | В производственной инструкции по эксплуатации предохранительных устройств указаны порядок и сроки проверки исправности действия предохранительных устройств? | п. 326 |  |  |  |  |
|  | В производственной инструкции по эксплуатации предохранительных устройств указаны порядок и сроки ремонта и проверки настройки срабатывания на стенде предохранительных устройств? | п. 326 |  |  |  |  |
|  | Результаты проверки исправности предохранительных устройств записаны в сменный журнал? | п. 326 |  |  |  |  |
|  | Сведения о настройке предохранительных устройств оформлены актами лицами, выполняющими указанные операции? | п. 326 |  |  |  |  |
|  | Сведения о настройке предохранительных устройств записаны в сменный журнал? | п. 326 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации сосудов, имеющих границу раздела сред, у которых необходим контроль за уровнем жидкости, обеспечена хорошая видимость показаний указателя уровня жидкости? | п. 327 а) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации сосудов, обогреваемых пламенем или горячими газами, при возможности понижения уровня жидкости ниже допустимого, осуществлен контроль уровня по двум указателям прямого действия? | п. 327 б) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации сосудов, имеющих границу раздела сред, у которых необходим контроль за уровнем жидкости, на указателе уровня жидкости нанесено четкое обозначение допустимых верхнего и нижнего уровней? | п. 327 в) |  |  |  |  |
|  | При нанесении обозначений допустимых верхнего и нижнего уровней выполнено требование, в соответствии с которым высота прозрачного указателя уровня жидкости должна быть не менее чем на 25 мм соответственно ниже нижнего и выше верхнего допустимых уровней жидкости? | п. 327 в) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации сосудов, имеющих границу раздела сред, оснащенных несколькими указателями уровня по высоте, размещены эти указатели таким образом, чтобы они обеспечили непрерывность показаний уровня жидкости? | п. 327 г) |  |  |  |  |
|  | При проведении продувки арматуры (краны, вентили), установленной на указателе уровня, обеспечен отвод рабочей среды в безопасное место? | п. 327 д) |  |  |  |  |
|  | Применено защитное устройство для предохранения персонала от травмирования при разрыве прозрачного элемента, выполненного из стекла или слюды? | п. 327 е) |  |  |  |  |
|  | Обеспечено надежное срабатывание звуковых, световых и других сигнализаторов и блокировок по уровню, предусмотренных проектом и установленных наряду с указателями уровня? | п. 327 ж) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией организовано своевременное проведение ремонта сосудов в соответствии с графиком? | п. 328 |  |  |  |  |
|  | Исключена возможность проведения ремонта сосудов и их элементов, находящихся под давлением? | п. 328 |  |  |  |  |
|  | До начала производства работ внутри сосуда, соединенного с другими работающими сосудами общим трубопроводом, проведено отделение от них заглушками или отсоединение этого сосуда? | п. 328 |  |  |  |  |
|  | Для отключения сосуда применяются заглушки соответствующей прочности? | п. 328 |  |  |  |  |
|  | Для отключения сосуда применяются заглушки, имеющие выступающую часть (хвостовик)? | п. 328 |  |  |  |  |
|  | Применяемые прокладки, устанавливаемые между фланцами, не имеют хвостовиков? | п. 328 |  |  |  |  |
|  | При работе внутри сосуда (внутренний осмотр, ремонт, чистка) применяются безопасные светильники на напряжение не выше 12 В? | п. 329 |  |  |  |  |
|  | При работе внутри сосуда (внутренний осмотр, ремонт, чистка) при взрывоопасных средах обеспечивается применение светильников во взрывобезопасном исполнении? | п. 329 |  |  |  |  |
|  | При работе внутри сосуда проведен анализ воздушной среды на отсутствие вредных или других веществ, превышающих предельно допустимые концентрации (при необходимости)? | п. 329 |  |  |  |  |
|  | Работы внутри сосуда выполняются по наряду-допуску? | п. 329 |  |  |  |  |
|  | Производственной инструкцией установлен регламент пуска в зимнее время сосудов, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях? | п. 330 |  |  |  |  |
|  | Регламентом пуска в зимнее время сосудов, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях, определены минимальные значения давления рабочей среды, при которых возможен пуск сосуда в работу? | п. 330 |  |  |  |  |
|  | Регламентом пуска в зимнее время сосудов, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях, определены минимальные значения температуры воздуха, при которых возможен пуск сосуда в работу? | п. 330 а) |  |  |  |  |
|  | Регламентом пуска в зимнее время сосудов, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях, определен порядок (график) повышения давления в сосуде при пуске в работу? | п. 330 б) |  |  |  |  |
|  | Регламентом пуска в зимнее время сосудов, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях, определен порядок (график) снижения давления в сосуде при его останове? | п. 330 б) |  |  |  |  |
|  | Регламентом пуска в зимнее время сосудов, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях, определена допустимая скорость повышения температуры стенки сосуда при пуске в работу? | п. 330 в) |  |  |  |  |
|  | Регламентом пуска в зимнее время сосудов, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях, определена допустимая скорость снижения температуры стенки сосуда при его остановке? | п. 330 в) |  |  |  |  |
| **Требования к эксплуатации трубопроводов** | | | | | | |
|  | Эксплуатирующей организацией утверждена исполнительная схема трубопровода? | п. 331 |  |  |  |  |
|  | На исполнительной схеме трубопровода указаны марки сталей, диаметры, толщины труб, протяженность трубопровода? | п. 331 а) |  |  |  |  |
|  | На исполнительной схеме трубопровода указано расположение опор, компенсаторов, подвесок? | п. 331 б) |  |  |  |  |
|  | На исполнительной схеме трубопровода указано расположение арматуры, воздушников и дренажных устройств? | п. 331 б) |  |  |  |  |
|  | На исполнительной схеме трубопровода указаны сварные соединения с указанием расстояний между ними? | п. 331 в) |  |  |  |  |
|  | На исполнительной схеме трубопровода указано расположение указателей для контроля тепловых перемещений? | п. 331 г) |  |  |  |  |
|  | На исполнительной схеме трубопровода, который работает при температурах, вызывающих ползучесть металла, указаны проектные величины перемещений и устройства для измерения ползучести? | п. 331 г) |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией установлено систематическое наблюдение за ростом остаточных деформаций на паропроводах из углеродистой, марганцовистой, кремнемарганцовистой и молибденовой стали, работающих при температуре пара 400 °C и выше? | п. 332 |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией установлено систематическое наблюдение за ростом остаточных деформаций на паропроводах из легированных хромомолибденовых и хромомолибденованадиевых сталей при температуре пара 500 °C и выше? | п. 332 |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией установлено систематическое наблюдение за ростом остаточных деформаций на паропроводах из высоколегированных хромистых и хромоникелевых (аустенитных) сталей при температуре пара 530 °C и выше? | п. 332 |  |  |  |  |
|  | Трубопроводы, работающие при температуре, вызывающей ползучесть металла, подвергаются техническому диагностированию, неразрушающему, разрушающему контролю, в том числе до выработки ими назначенного ресурса (срока службы)? | п. 332 |  |  |  |  |
|  | Техническое диагностирование, неразрушающий, разрушающий контроль трубопроводов, работающих при температуре, вызывающей ползучесть металла, проводятся в соответствии с требованиями, установленными в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственных инструкциях и распорядительных документах, принятых в эксплуатирующей организации? | п. 332 |  |  |  |  |
|  | После ремонта перед включением трубопровода проверено отсутствие временных монтажных и ремонтных стяжек, конструкций и приспособлений, лесов? | п. 333 а) |  |  |  |  |
|  | После ремонта перед включением трубопровода проверена исправность неподвижных и скользящих опор и пружинных креплений, лестниц и площадок обслуживания трубопроводов и арматуры? | п. 333 б) |  |  |  |  |
|  | После ремонта перед включением трубопровода проверен размер затяжки пружин подвесок и опор в холодном состоянии? | п. 333 в) |  |  |  |  |
|  | После ремонта перед включением трубопровода проверена исправность индикаторов тепловых перемещений? | п. 333 г) |  |  |  |  |
|  | После ремонта перед включением трубопровода проверена возможность свободного перемещения трубопроводов при их прогреве и других эксплуатационных режимах? | п. 333 д) |  |  |  |  |
|  | После ремонта перед включением трубопровода проверено состояние дренажей и воздушников, предохранительных устройств? | п. 333 е) |  |  |  |  |
|  | После ремонта перед включением трубопровода проверены величины уклонов горизонтальных участков трубопроводов и соответствие их требованиям промышленной безопасности? | п. 333 ж) |  |  |  |  |
|  | После ремонта перед включением трубопровода проверена легкость хода подвижных частей арматуры? | п. 333 з) |  |  |  |  |
|  | После ремонта перед включением трубопровода проверено соответствие показаний крайних положений запорной арматуры (открыто-закрыто) на щитах управления ее фактическому положению? | п. 333 и) |  |  |  |  |
|  | После ремонта перед включением трубопровода проверена исправность тепловой изоляции? | п. 333 к) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации трубопроводов и арматуры в соответствии с инструкцией контролируются величины тепловых перемещений трубопроводов и их соответствие расчетным значениям по показаниям индикаторов (реперов)? | п. 334 а) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации трубопроводов и арматуры в соответствии с инструкцией контролируется отсутствие защемлений и повышенной вибрации трубопроводов? | п. 334 б) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации трубопроводов и арматуры в соответствии с инструкцией контролируется плотность предохранительных устройств, арматуры и фланцевых соединений? | п. 334 в) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации трубопроводов и арматуры в соответствии с инструкцией контролируется температурный режим работы металла при пусках и остановах? | п. 334 г) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации трубопроводов и арматуры в соответствии с инструкцией контролируется не реже одного раза в два года степень затяжки пружин подвесок и опор в рабочем и холодном состоянии? | п. 334 д) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации трубопроводов и арматуры в соответствии с инструкцией контролируется герметичность сальниковых уплотнений арматуры? | п. 334 е) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации трубопроводов и арматуры в соответствии с инструкцией контролируется соответствие показаний указателей положения регулирующей арматуры на щитах управления ее фактическому положению? | п. 334 ж) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации трубопроводов и арматуры в соответствии с инструкцией контролируется наличие смазки подшипников, узлов приводных механизмов, винтовых пар шпиндель - резьбовая втулка, в редукторах электроприводов арматуры? | п. 334 з) |  |  |  |  |
|  | При заполнении средой неостывших паропроводов осуществляется контроль разности температур стенок трубопровода и рабочей среды, которая должна быть выдержана в пределах расчетных значений? | п. 335 |  |  |  |  |
|  | При прогреве, остывании и опорожнении система дренажей обеспечивает полное удаление влаги из трубопровода? | п. 336 |  |  |  |  |
|  | При замене его деталей и элементов сохранено проектное положение оси трубопровода? | п. 336 |  |  |  |  |
|  | При объединении дренажных линий нескольких трубопроводов на каждом из них установлена запорная арматура? | п. 336 |  |  |  |  |
|  | Нанесены на арматуре или на специальной металлической бирке названия и номера согласно технологическим схемам трубопроводов? | п. 337 |  |  |  |  |
|  | Нанесены на арматуре указатели направления вращения штурвала? | п. 337 |  |  |  |  |
|  | Регулирующие клапаны снабжены указателями степени открытия регулирующего органа? | п. 337 |  |  |  |  |
|  | запорная арматура снабжена указателями" Открыто" и "Закрыто"? | п. 337 |  |  |  |  |
|  | Оборудованы площадки обслуживания в местах установки арматуры и индикаторов тепловых перемещений паропроводов? | п. 337 |  |  |  |  |
|  | Используется арматура строго в соответствии с ее функциональным назначением? | п. 337 |  |  |  |  |
|  | Для трубопроводов пара и горячей воды с рабочим давлением до 1,4 МПа включительно проводится проверка исправности действия манометров и предохранительных клапанов не реже одного раза в смену? | п. 338 а) |  |  |  |  |
|  | Для трубопроводов пара и горячей воды с рабочим давлением свыше 1,4 до 4,0 МПа включительно проводится ли проверка исправности действия манометров и предохранительных клапанов не реже одного раза в сутки? | п. 338 б) |  |  |  |  |
|  | Для трубопроводов пара и горячей воды с рабочим давлением свыше 4,0 МПа проводится ли проверка исправности действия манометров и предохранительных клапанов в сроки, установленные инструкцией, утвержденной в установленном порядке техническим руководителем (главным инженером) организации? | п. 338 в) |  |  |  |  |
|  | Для всех трубопроводов, установленных на тепловых электростанциях, проводится проверка исправности действия манометров и предохранительных клапанов в сроки, установленные инструкцией, утвержденной в установленном порядке техническим руководителем (главным инженером) организации? | п. 338 |  |  |  |  |
|  | Делается запись в сменном журнале о результатах проверки исправности действия манометров и предохранительных клапанов? | п. 338 |  |  |  |  |
|  | Применяются манометры с классом точности не ниже 2,5 при эксплуатации трубопроводов с рабочим давлением до 2,5 МПа? | п. 339 |  |  |  |  |
|  | Применяются манометры с классом точности не ниже 1,5 при эксплуатации трубопроводов с рабочим давлением более 2,5 до 14 МПа? | п. 339 |  |  |  |  |
|  | Применяются манометры с классом точности не ниже 1 при эксплуатации трубопроводов с рабочим давлением более 14 МПа? | п. 339 |  |  |  |  |
|  | Выполняется условие, чтобы при рабочем давлении стрелка манометра находилась во второй трети шкалы? | п. 339 |  |  |  |  |
|  | На шкале манометров нанесена красная черта, указывающая допустимое давление? | п. 339 |  |  |  |  |
|  | Если взамен красной черты к корпусу манометра прикреплена пластинка, то выполнено ли требование, в соответствии с которым пластинка должна быть изготовлена из метала (композитного материала), окрашена в красный цвет и плотно прилегать к стеклу манометра? | п. 339 |  |  |  |  |
|  | Расположена шкала манометра вертикально или с наклоном вперед для улучшения видимости показаний? | п. 340 |  |  |  |  |
|  | При установке манометра на высоте до 2 метров от уровня площадки наблюдения за ним, значение номинального диаметра манометра не менее 100 мм? | п. 340 |  |  |  |  |
|  | При установке манометра на высоте от 2 до 3 метров от уровня площадки наблюдения за ним, значение номинального диаметра манометра не менее 150 мм? | п. 340 |  |  |  |  |
|  | При установке манометра на высоте от 3 до 5 метров от уровня площадки наблюдения за ним, значение номинального диаметра манометра не менее 250 мм? | п. 340 |  |  |  |  |
|  | При установке манометра на высоте более 5 метров от уровня площадки наблюдения за ним, на трубопроводе установлен сниженный манометр в качестве дублирующего? | п. 340 |  |  |  |  |
|  | Установлен перед каждым манометром трехходовой кран или другое аналогичное устройство для продувки и отключения манометра? | п. 341 |  |  |  |  |
|  | Манометр, предназначенный для измерения давления пара, оснащен сифонной трубкой диаметром не менее 10 мм? | п. 341 |  |  |  |  |
|  | Проверку исправности манометра проводят путем установки стрелки манометра на нуль с помощью трехходового крана или заменяющих его запорных вентилей? | п. 342 |  |  |  |  |
|  | Проводится не реже одного раза в 12 месяцев (если иные сроки не установлены документацией на манометр) поверка манометра с установкой клейма или пломбы? | п. 342 |  |  |  |  |
|  | Исключено применение манометра в случае, если на манометре отсутствует пломба или клеймо с отметкой о проведении поверки? | п. 342 а) |  |  |  |  |
|  | Исключено применение манометра в случае, если истек срок поверки манометра? | п. 342 б) |  |  |  |  |
|  | Исключено применение манометра в случае, если стрелка манометра при его отключении не возвращается к нулевой отметке шкалы на величину, превышающую половину допускаемой погрешности для данного манометра? | п. 342 в) |  |  |  |  |
|  | Исключено применение манометра в случае, если разбито стекло или имеются другие повреждения манометра, которые могут отразиться на правильности его показаний? | п. 342 г) |  |  |  |  |
|  | Проверяется исправность предохранительных клапанов принудительным кратковременным их открыванием (подрывом)? | п. 343 |  |  |  |  |
|  | Если принудительное открывание клапана нежелательно по условиям технологического процесса, то проверяется исправность таких предохранительных клапанов путем проверки срабатывания клапана на стендах? | п. 343 |  |  |  |  |
|  | При расчете пропускной способности и регулировке предохранительного клапана выполняется требование, в соответствии с которым давление в защищаемом элементе при разрешенном давлении до 0,5 МПа не должно превышать разрешенное давление более чем на 0,05 МПа? | п. 343 |  |  |  |  |
|  | При расчете пропускной способности и регулировке предохранительного клапана выполняется требование, в соответствии с которым давление в защищаемом элементе при разрешенном давлении более 0,5 МПа не должно превышать разрешенное давление более чем на 10%? | п. 343 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым превышение давления при полном открывании предохранительного клапана выше, чем на 10% разрешенного, может быть допущено лишь в том случае, если это предусмотрено расчетом на прочность трубопровода? | п. 343 |  |  |  |  |
|  | Если эксплуатация трубопровода разрешена на пониженном давлении, то произведена регулировка предохранительных устройств по этому давлению? | п. 343 |  |  |  |  |
|  | Если эксплуатация трубопровода разрешена на пониженном давлении, то проверена расчетом пропускная способность предохранительных устройств с учетом этого давления? | п. 343 |  |  |  |  |
|  | Исключена возможность отбора среды от патрубка, на котором установлено предохранительное устройство? | п. 343 |  |  |  |  |
|  | Предохранительные клапаны имеют отводящие трубопроводы, предохраняющие персонал от ожогов при срабатывании клапанов? | п. 343 |  |  |  |  |
|  | Отводящие трубопроводы предохранительных клапанов защищены от замерзания? | п. 343 |  |  |  |  |
|  | Отводящие трубопроводы предохранительных клапанов оборудованы дренажами для слива, скапливающегося в них конденсата? | п. 343 |  |  |  |  |
|  | Исключена возможность установки запорных органов на дренажах отводящих трубопроводов предохранительных клапанов? | п. 343 |  |  |  |  |
|  | Применяется редуцирующее устройство с манометром и предохранительным клапаном, установленными со стороны меньшего давления, при эксплуатации трубопровода, расчетное давление которого ниже давления питающего его источника? | п. 344 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации трубопровода, расчетное давление которого ниже давления питающего его источника, применяемые редуцирующие устройства имеют автоматическое регулирование давления? | п. 344 |  |  |  |  |
|  | Если в качестве редуцирующего устройства на трубопроводе, давление которого ниже давления питающего его источника, применяется редукционно-охладительное устройство, то оснащено это устройство автоматическим регулированием давления и автоматическим регулированием температуры? | п. 344 |  |  |  |  |
|  | В эксплуатирующей трубопроводы организации ведется ремонтный журнал? | п. 345 |  |  |  |  |
|  | В ремонтный журнал за подписью лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопроводов, вносятся сведения о выполненных ремонтных работах, не вызывающих необходимости внеочередного технического освидетельствования? | п. 345 |  |  |  |  |
|  | Занесены в паспорт трубопровода сведения о ремонтных работах, вызывающих необходимость проведения внеочередного освидетельствования трубопровода? | п. 345 |  |  |  |  |
|  | Занесены в паспорт трубопровода сведения о материалах, использованных при ремонте, вызывающем необходимость проведения внеочередного освидетельствования трубопровода? | п. 345 |  |  |  |  |
|  | Занесены в паспорт трубопровода сведения о качестве сварки, произведенной при ремонте, вызывающем необходимость проведения внеочередного освидетельствования трубопровода? | п. 345 |  |  |  |  |
|  | До начала ремонтных работ на трубопроводе проводится его отделение от всех других трубопроводов заглушками или отсоединение? | п. 345 |  |  |  |  |
|  | Если арматура трубопроводов пара и горячей воды бесфланцевая, то его отключение произведено двумя запорными органами при наличии между ними дренажного устройства? | п. 346 |  |  |  |  |
|  | Выполнены требования к дренажному устройству, в соответствии с которыми дренажное устройство должно иметь условный проход диаметром не менее 32 мм и должно иметь прямое соединение с атмосферой? | п. 346 |  |  |  |  |
|  | При отключении трубопровода, имеющего бесфланцевую арматуру, с помощью запорных органов и дренажного устройства, выполнено требование, в соответствии с которым приводы задвижек, а также вентилей открытых дренажей должны быть заперты на замок так, чтобы исключалась возможность ослабления их плотности при запертом замке? | п. 346 |  |  |  |  |
|  | Ключи от замков на приводах задвижек и вентилей дренажей хранятся у ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопровода? | п. 346 |  |  |  |  |
|  | Определена расчетом на прочность толщина применяемых при отключении трубопровода заглушек и фланцев? | п. 346 |  |  |  |  |
|  | Применяемая для отключения трубопровода заглушка имеет выступающую часть (хвостовик), по которой определяют ее наличие во фланцевом соединении? | п. 346 |  |  |  |  |
|  | Выполняется по наряду-допуску ремонт трубопроводов? | п. 347 |  |  |  |  |
|  | Выполняется по наряду-допуску ремонт арматуры и элементов дистанционного управления арматурой? | п. 347 |  |  |  |  |
|  | Выполняется по наряду-допуску установка и снятие заглушек, отделяющих ремонтируемый участок трубопровода? | п. 347 |  |  |  |  |
|  | Если проведен ремонт арматуры со снятием ее с места установки, то после ремонта проведено испытание этой арматуры на герметичность давлением, равным 1,25 рабочего давления? | п. 348 |  |  |  |  |
|  | Если проведен ремонт арматуры без снятия ее с места установки, то после ремонта проведено испытание этой арматуры на герметичность рабочим давлением? | п. 348 |  |  |  |  |
|  | Находится в исправном состоянии тепловая изоляция трубопроводов и арматуры? | п. 349 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым температура на поверхности тепловой изоляции трубопроводов при температуре окружающего воздуха 25 °C должна быть не более 55 °C? | п. 349 |  |  |  |  |
|  | Применяется съемная тепловая изоляция на фланцевых соединениях, на арматуре и участках трубопроводов, подвергающихся периодическому контролю (сварные соединения, бобышки для измерения ползучести)? | п. 350 |  |  |  |  |
|  | Имеет тепловая изоляция трубопроводов, расположенных на открытом воздухе, металлическое или другое покрытие для предохранения ее от пропитывания влагой? | п. 351 |  |  |  |  |
|  | Имеет тепловая изоляция трубопроводов, расположенных вблизи масляных баков, маслопроводов, мазутопроводов, металлическое или другое покрытие для предохранения ее от пропитывания влагой или горючими нефтепродуктами? | п. 351 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым трубопроводы, расположенные вблизи кабельных линий, должны иметь металлическое покрытие тепловой изоляции? | п. 351 |  |  |  |  |
| **Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации оборудования под давлением** | | | | | | |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае обнаружения неисправности предохранительного клапана? | п. 353 а) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае, если давление в барабане котла поднялось выше разрешенного на 10% и продолжает расти? | п. 353 б) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае снижения уровня воды ниже низшего допустимого уровня? | п. 353 в) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае повышения уровня воды выше высшего допустимого уровня? | п. 353 г) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае прекращения действия всех питательных насосов? | п. 353 д) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае прекращения действия всех указателей уровня воды прямого действия? | п. 353 е) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае, если в основных элементах котла будут обнаружены трещины, выпучины, пропуски в их сварных швах, обрыв анкерного болта или связи? | п. 353 ж) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае недопустимого повышения или понижения давления в тракте прямоточного котла до встроенных задвижек? | п. 353 з) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае погасания факелов в топке при камерном сжигании топлива? | п. 353 и) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае снижения расхода воды через водогрейный котел ниже минимально допустимого значения? | п. 353 к) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае снижения давления воды в тракте водогрейного котла ниже допустимого? | п. 353 л) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае повышения температуры воды на выходе из водогрейного котла до значения на 20 °C ниже температуры насыщения, соответствующей рабочему давлению воды в выходном коллекторе котла? | п. 353 м) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае неисправности автоматики безопасности или аварийной сигнализации, включая исчезновение напряжения на этих устройствах? | п. 353 н) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка котла и отключение его действием защит или персоналом в случае возникновения в котельной пожара, угрожающего обслуживающему персоналу или котлу? | п. 353 о) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка сосуда, если давление в сосуде поднялось выше разрешенного и не снижается, несмотря на меры, принятые персоналом? | п. 354 а) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка сосуда при выявлении неисправности предохранительного устройства от повышения давления? | п. 354 б) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка сосуда при обнаружении в сосуде и его элементах, работающих под давлением, неплотностей, выпучин, разрыва прокладок? | п. 354 в) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка сосуда при неисправности манометра и невозможности определить давление по другим приборам? | п. 354 г) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка сосуда при снижении уровня жидкости ниже допустимого в сосудах с огневым обогревом? | п. 354 д) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка сосуда при выходе из строя всех указателей уровня жидкости? | п. 354 е) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка сосуда при неисправности предохранительных блокировочных устройств? | п. 354 ж) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка сосуда при возникновении пожара, непосредственно угрожающего сосуду, находящемуся под давлением? | п. 354 з) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка трубопровода и отключение его действием защит или персоналом в случае выявления неисправности предохранительного устройства от повышения давления? | п. 355 а) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка трубопровода и отключение его действием защит или персоналом в случае, если давление в трубопроводе поднялось выше разрешенного и не снижается, несмотря на меры, принятые персоналом? | п. 355 б) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка трубопровода и отключение его действием защит или персоналом в случае, если в основных элементах трубопровода будут обнаружены трещины, выпучины, пропуски в их сварных швах, обрыв анкерного болта или связи? | п. 355 в) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка трубопровода и отключение его действием защит или персоналом в случае неисправности манометра и невозможности определить давление по другим приборам? | п. 355 г) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка трубопровода и отключение его действием защит или персоналом в случае неисправности предохранительных блокировочных устройств? | п. 355 д) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка трубопровода и отключение его действием защит или персоналом в случае защемления и повышенной вибрации трубопровода? | п. 355 е) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка трубопровода и отключение его действием защит или персоналом в случае неисправности дренажных устройств для непрерывного удаления жидкости? | п. 355 ж) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрена инструкцией немедленная остановка трубопровода и отключение его действием защит или персоналом в случае возникновения пожара, непосредственно угрожающего трубопроводу? | п. 355 з) |  |  |  |  |
|  | Фиксируются в сменных журналах причины аварийной остановки оборудования под давлением? | п. 356 |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией разработаны и утверждены инструкции, устанавливающие действия работников в аварийных ситуациях? | п. 357 |  |  |  |  |
|  | Инструкции, устанавливающие действия работников в аварийных ситуациях, выданы на рабочее место под роспись каждому работнику, связанному с эксплуатацией оборудования под давлением? | п. 357 |  |  |  |  |
|  | Проверяется при аттестации специалистов и допуске рабочих к самостоятельной работе знание инструкций, устанавливающих действия работников в аварийных ситуациях? | п. 357 |  |  |  |  |
|  | В инструкциях, устанавливающих действия работников в аварийных ситуациях, указаны оперативные действия по предотвращению и локализации аварий? | п. 358 а) |  |  |  |  |
|  | В инструкциях, устанавливающих действия работников в аварийных ситуациях, указаны способы и методы ликвидации аварий? | п. 358 б) |  |  |  |  |
|  | В инструкциях, устанавливающих действия работников в аварийных ситуациях, указаны схемы эвакуации в случае возникновения взрыва, пожара, выброса токсичных веществ в помещении или на площадке, где эксплуатируется оборудование, если аварийная ситуация не может быть локализована или ликвидирована? | п. 358 в) |  |  |  |  |
|  | В инструкциях, устанавливающих действия работников в аварийных ситуациях, указан порядок использования системы пожаротушения в случае локальных возгораний оборудования ОПО? | п. 358 г) |  |  |  |  |
|  | В инструкциях, устанавливающих действия работников в аварийных ситуациях, указан порядок приведения оборудования под давлением в безопасное положение в нерабочем состоянии? | п. 358 д) |  |  |  |  |
|  | В инструкциях, устанавливающих действия работников в аварийных ситуациях, указаны места отключения вводов электропитания и перечень лиц, имеющих право на отключение? | п. 358 е) |  |  |  |  |
|  | В инструкциях, устанавливающих действия работников в аварийных ситуациях, указаны места расположения аптечек первой помощи? | п. 358 ж) |  |  |  |  |
|  | В инструкциях, устанавливающих действия работников в аварийных ситуациях, указаны методы оказания первой помощи работникам, попавшим под электрическое напряжение, получившим ожоги, отравившимся продуктами горения? | п. 358 з) |  |  |  |  |
|  | В инструкциях, устанавливающих действия работников в аварийных ситуациях, указан порядок оповещения работников ОПО и специализированных служб, привлекаемых к осуществлению действий по локализации аварий? | п. 358 и) |  |  |  |  |
|  | Установлен в производственных инструкциях порядок действий в случае инцидента при эксплуатации оборудования под давлением? | п. 359 |  |  |  |  |
| **РАЗДЕЛ VI ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ, ЭКСПЕРТИЗА ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ** | | | | | | |
| **Общие требования** | | | | | | |
|  | Оборудование под давлением, применяемое на опасном производственном объекте, подвергалось первичному техническому освидетельствованию до ввода в эксплуатацию после монтажа? | п. 360 а) |  |  |  |  |
|  | Оборудование под давлением, применяемое на опасном производственном объекте, подвергается техническому освидетельствованию периодически в процессе эксплуатации? | п. 360 б) |  |  |  |  |
|  | Проводится внеочередное техническое освидетельствование котла (сосуда) если он не эксплуатировался более 12 месяцев? | п. 363 а) |  |  |  |  |
|  | Проводится внеочередное техническое освидетельствование трубопровода, если он не эксплуатировался более 24 месяцев? | п. 363 а) |  |  |  |  |
|  | Проводится внеочередное техническое освидетельствование оборудования под давлением, если оно было демонтировано и установлено на новом месте? | п. 363 б) |  |  | Для транспорта-бельного оборудования, эксплуати-руемого одной и той же организацией |  |
|  | Проводится внеочередное техническое освидетельствование оборудования под давлением, если произведен его ремонт с применением сварки, наплавки и термической обработки элементов, работающих под давлением? | п. 363 в) |  |  | Проводится внеочередное техническое освидетельствование оборудования под давлением, если произведен его ремонт с применением сварки, наплавки и термической обработки элементов, работающих под давлением? |  |
|  | Записаны в паспорт оборудования под давлением результаты технического освидетельствования с указанием максимальных разрешенных параметров эксплуатации (давление, температура), сроков следующего освидетельствования? | п. 364 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым срок следующего периодического технического освидетельствования не должен превышать срока службы оборудования, установленного изготовителем или заключением экспертизы промышленной безопасности, оформленным по результатам технического диагностирования при продлении срока службы оборудования? | п. 364 |  |  |  |  |
|  | Проводится техническое диагностирование с применением методов неразрушающего контроля для установления характера и размеров дефектов, обнаруженных при техническом освидетельствовании оборудования? | п. 365 |  |  |  |  |
|  | Если по результатам проведенного технического диагностирования разрешена эксплуатация оборудования на пониженных параметрах, то подтверждена возможность безопасной эксплуатации этого оборудования расчетом на прочность с учетом характера и размеров дефектов и определением при необходимости остаточного ресурса? | п. 365 |  |  |  |  |
|  | При переводе оборудования в режим эксплуатации на пониженных параметрах проведена проверка пропускной способности предохранительных клапанов соответствующим расчетом? | п. 365 |  |  |  |  |
|  | При переводе оборудования в режим эксплуатации на пониженных параметрах проведена перенастройка предохранительных клапанов (с учетом пониженных параметров) или их замена (в случае отрицательных результатов расчета пропускной способности)? | п. 365 |  |  |  |  |
|  | При переводе оборудования в режим эксплуатации на пониженных параметрах записано в паспорт оборудования лицом, проводившим освидетельствование, решение о возможностях и сроках такого режима? | п. 365 |  |  |  |  |
|  | Записанное в паспорт оборудования решение о возможности и сроках использования оборудования под давлением на пониженных параметрах содержит информацию о причинах снижения разрешенных параметров с приложением подтверждающих документов (результатов диагностирования и расчетов)? | п. 365 |  |  |  |  |
|  | Исключена возможность работы оборудования под давлением, если при техническом освидетельствовании будет установлено, что это оборудование вследствие имеющихся дефектов или нарушений находится в состоянии, опасном для дальнейшей его эксплуатации? | п. 366 |  |  |  |  |
|  | В случае если при анализе дефектов, выявленных при техническом освидетельствовании оборудования под давлением, установлено, что их возникновение обусловлено режимом эксплуатации оборудования в эксплуатирующей организации, то обеспечивается проведение внеочередного технического освидетельствования всего оборудования, эксплуатируемого в эксплуатирующей организации в аналогичном режиме? | п. 367 |  |  |  |  |
| **Техническое освидетельствование котлов** | | | | | | |
|  | Техническое освидетельствование котла (первичное, периодическое и внеочередное) проводится уполномоченной специализированной организацией? | п. 370 |  |  |  |  |
|  | Если иные сроки не предусмотрены руководством (инструкцией) по эксплуатации, то наружный и внутренний осмотры котла проводятся не реже одного раза в четыре года? | п. 371 а) |  |  |  |  |
|  | Если иные сроки не предусмотрены руководством (инструкцией) по эксплуатации, то гидравлическое испытание котла проводится не реже одного раза в восемь лет? | п. 371 б) |  |  |  |  |
|  | Проводится ответственным за исправное состояние, безопасную эксплуатацию оборудования наружный и внутренний осмотры котла перед началом проведения и после окончания планового ремонта, но не реже одного раза в 12 месяцев (если нет иных указаний по срокам проведения в руководстве (инструкции) по эксплуатации)? | п. 372 |  |  |  |  |
|  | Проводится ответственным за исправное состояние, безопасную эксплуатацию оборудования гидравлическое испытание рабочим давлением каждый раз после вскрытия барабана, коллектора? | п. 372 |  |  |  |  |
|  | Проводится ответственным за исправное состояние, безопасную эксплуатацию оборудования гидравлическое испытание рабочим давлением каждый раз после ремонта котла, если характер и объем ремонта не вызывают необходимости проведения внеочередного технического освидетельствования? | п. 372 |  |  |  |  |
|  | Проводится внеочередное техническое освидетельствование котла если сменено более 15% анкерных связей любой стенки? | п. 373 а) |  |  |  |  |
|  | Проводится внеочередное техническое освидетельствование котла после замены барабана, коллектора экрана, пароперегревателя, пароохладителя или экономайзера? | п. 373 б) |  |  |  |  |
|  | Проводится внеочередное техническое освидетельствование котла если сменено одновременно более 50% общего количества экранных и кипятильных или дымогарных труб? | п. 373 в) |  |  |  |  |
|  | Проводится внеочередное техническое освидетельствование котла если сменено одновременно100% труб пароперегревателей и труб экономайзеров? | п. 373 в) |  |  |  |  |
|  | Проводится внеочередное техническое освидетельствование котла если такое освидетельствование необходимо по решению ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла по результатам проведенного осмотра и анализа эксплуатационной документации? | п. 373 г) |  |  |  |  |
|  | Если монтируемые на тепловых электростанциях котлы подлежали обмуровке до предъявления к техническому освидетельствованию, то проводился осмотр всех монтажных блоков до нанесения обмуровки? | п. 375 |  |  |  |  |
|  | Осмотр всех монтажных блоков до нанесения обмуровки осуществляется комиссией из представителей электростанции, лаборатории (службы) металлов и монтажной организации? | п. 375 |  |  |  |  |
|  | При осмотре всех монтажных блоков до нанесения обмуровки комиссией проверено соблюдение допусков на взаимное расположение деталей и сборочных единиц? | п. 375 |  |  |  |  |
|  | При осмотре всех монтажных блоков до нанесения обмуровки комиссией проверено смещение кромок и излом осей стыкуемых труб? | п. 375 |  |  |  |  |
|  | При осмотре всех монтажных блоков до нанесения обмуровки комиссией проверены конструктивные элементы сварных соединений? | п. 375 |  |  |  |  |
|  | При осмотре всех монтажных блоков до нанесения обмуровки комиссией проверено наличие на элементах котлов заводской маркировки и соответствие ее паспортным данным? | п. 375 |  |  |  |  |
|  | При осмотре всех монтажных блоков до нанесения обмуровки комиссией проверено отсутствие повреждения деталей и сборочных единиц при транспортировании? | п. 375 |  |  |  |  |
|  | При положительных результатах осмотра и проверки выполненного контроля сварных соединений (заводских и монтажных) комиссией составлен акт, утвержденный главным инженером электростанции? | п. 375 |  |  |  |  |
|  | Перед периодическим наружным и внутренним осмотрами котла проведена его очистка от накипи, сажи, золы и шлаковых отложений? | п. 376 |  |  |  |  |
|  | Если внутренние устройства барабана мешают осмотру, то проведен их временный демонтаж и удаление в порядке, предусмотренном руководством (инструкцией) по эксплуатации? | п. 376 |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией котел предъявляется к гидравлическому испытанию с установленной на нем арматурой? | п. 376 |  |  |  |  |
|  | Если при освидетельствовании котла проводились механические испытания барабана или других элементов, изготовленных из углеродистой стали, и выявлено значение временного сопротивления ниже 320 МПа (32 кгс/мм2), то этот котел выведен из эксплуатации? | п. 379 а) |  |  |  |  |
|  | Если при освидетельствовании котла проводились механические испытания барабана или других элементов, изготовленных из углеродистой стали, и выявлено значение отношения условного предела текучести при остаточной деформации 0,2% к временному сопротивлению более 0,75, то этот котел выведен из эксплуатации? | п. 379 б) |  |  |  |  |
|  | Если при освидетельствовании котла проводились механические испытания барабана или других элементов, изготовленных из углеродистой стали, и выявлено значение относительного удлинения менее 14%, то этот котел выведен из эксплуатации? | п. 379 в) |  |  |  |  |
|  | Если при освидетельствовании котла проводились механические испытания барабана или других элементов, изготовленных из углеродистой стали, и выявлено значение ударной вязкости на образцах с острым надрезом менее 25 Дж/см2 , то этот котел выведен из эксплуатации? | п. 379 г) |  |  |  |  |
| **Техническое освидетельствование сосудов** | | | | | | |
|  | Включено в объем первичного технического освидетельствования проведение визуального и измерительного контроля с внутренней (при доступности) и наружной поверхностей сосуда? | п. 385 а) |  |  |  |  |
|  | Включен в объем первичного технического освидетельствования контроль толщины стенок элементов сосудов, работающих под давлением коррозионно-агрессивных сред, если это установлено в руководстве (инструкции) по эксплуатации? | п. 385 б) |  |  |  |  |
|  | Включен в объем первичного технического освидетельствования контроль толщины стенок элементов сосудов, работающих под давлением коррозионно-агрессивных сред, если это предусмотрено в проектной документации ОПО с учетом специфики технологического процесса, в котором используются сосуды? | п. 385 б) |  |  |  |  |
|  | Включена в объем первичного технического освидетельствования сосуда проверка соответствия требованиям проектной и технической документации монтажа, обвязки технологическими трубопроводами? | п. 385 в) |  |  |  |  |
|  | Включена в объем первичного технического освидетельствования сосуда проверка соответствия требованиям проектной и технической документации оснащения контрольно-измерительными приборами и предохранительными устройствами сосуда? | п. 385 в) |  |  |  |  |
|  | Включено в объем первичного технического освидетельствования сосуда проведение гидравлических испытаний? | п. 385 г) |  |  |  |  |
|  | Указана в паспорте сосуда причина, вызвавшая необходимость проведения внеочередного освидетельствования? | п. 387 |  |  |  |  |
|  | Перед проведением технического освидетельствования сосуда обеспечена его остановка, охлаждение (отогревание)? | п. 388 |  |  |  |  |
|  | Перед проведением технического освидетельствования сосуда обеспечено освобождение от заполняющей его рабочей среды? | п. 388 |  |  |  |  |
|  | Перед проведением технического освидетельствования сосуда обеспечено проведение его вентилирования (продувки) и нейтрализации, дегазации (при необходимости) после освобождения от рабочей среды? | п. 388 |  |  |  |  |
|  | Перед проведением технического освидетельствования сосуда обеспечено отключение его от источников питания и всех трубопроводов, соединяющих сосуд с источниками давления или другими сосудами и технологическим оборудованием? | п. 388 |  |  |  |  |
|  | Порядок проведения подготовительных к проведению технического освидетельствования операций, в зависимости от свойств рабочей среды, конструкции сосуда, особенностей схемы его включения и технологического процесса, установлен в производственной инструкции или в иной документации по безопасному ведению работ? | п. 388 |  |  |  |  |
|  | Продувка сосуда, работающего под давлением воздуха или инертных газов, до начала выполнения работ внутри его корпуса проводится воздухом? | п. 389 |  |  |  |  |
|  | Продувка сосуда, работающего под давлением горючих газов, до начала выполнения работ внутри его корпуса проводится инертным газом и (или) воздухом? | п. 389 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено проведение нейтрализации, дегазации сосудов, работающих с токсичными веществами, до начала выполнения работ внутри, в том числе перед визуальным и измерительным контролем? | п. 389 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено установкой заглушек в разъемных соединениях отключение сосуда от всех трубопроводов, соединяющих его с источниками давления или другими сосудами и технологическим оборудованием? | п. 390 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено отключение сосуда, путем их непосредственного отсоединения от подводящих и отводящих трубопроводов в местах разъемных соединений с установкой заглушек на фланцах трубопроводов? | п. 390 |  |  |  |  |
|  | До начала проведения визуального и измерительного контроля сосуда обеспечено проведение очистки его поверхности от отложений и грязи? | п. 391 |  |  |  |  |
|  | Гидравлические испытания сосуда проводятся в соответствии с утвержденными схемами и инструкциями по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов? | п. 392 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается время выдержки под пробным давлением сосуда с толщиной стенки до 50 мм включительно не менее 10 минут? | п. 392 а) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается время выдержки под пробным давлением сосуда с толщиной стенки свыше 50 до 100 мм включительно не менее 20 минут? | п. 392 б) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается время выдержки под пробным давлением сосуда с толщиной стенки свыше 100 мм не менее 30 минут? | п. 392 в) |  |  |  |  |
|  | Гидравлические испытания сосудов проводится только при удовлетворительных результатах визуального и измерительного контроля внутренней и наружной поверхностей, предусмотренных руководством (инструкцией) по эксплуатации, неразрушающего контроля и исследований? | п. 393 |  |  |  |  |
|  | До пуска в работу после окончания технического освидетельствования эксплуатирующей организацией проводятся испытания на герметичность сосудов, работающих под давлением сред, отнесенных к 1-й группе согласно ТР ТС 032/2013? | п. 396 |  |  |  |  |
|  | Испытания на герметичность проводятся в соответствии с инструкцией, утвержденной эксплуатирующей организацией? | п. 396 |  |  |  |  |
|  | Испытания на герметичность проводятся воздухом или инертным газом? | п. 396 |  |  |  |  |
|  | Испытания на герметичность проводятся под давлением, равным рабочему давлению? | п. 396 |  |  |  |  |
| **Техническое освидетельствование трубопроводов** | | | | | | |
|  | Проводится техническое освидетельствование (наружный осмотр и гидравлическое испытание) трубопроводов пара и горячей воды перед пуском вновь смонтированного трубопровода? | п. 397 а) |  |  |  |  |
|  | Проводится техническое освидетельствование (наружный осмотр и гидравлическое испытание) трубопроводов пара и горячей воды после реконструкции и ремонта трубопровода, связанного со сваркой и термической обработкой? | п. 397 а) |  |  |  |  |
|  | Проводится техническое освидетельствование (наружный осмотр и гидравлическое испытание) трубопроводов пара и горячей воды перед пуском трубопровода после его нахождения в состоянии консервации свыше двух лет? | п. 397 а) |  |  |  |  |
|  | Если иные сроки не установлены в руководстве (инструкции) по эксплуатации, то проводится периодическое техническое освидетельствование (наружный осмотр) трубопроводов пара и горячей воды, подлежащих учету в территориальных органах Ростехнадзора, не реже одного раза в три года? | п. 398 |  |  |  |  |
|  | Если нет иных указаний по срокам проведения в руководстве (инструкции) по эксплуатации, то ответственными специалистами эксплуатирующей организации проводятся осмотры трубопроводов не реже одного раза в 12 месяцев? | п. 399 |  |  |  |  |
|  | Ответственными специалистами эксплуатирующей организации проводятся осмотры трубопроводов перед проведением и после окончания планового ремонта, характер и объем которого не вызывают необходимости внеочередного освидетельствования? | п. 399 |  |  |  |  |
|  | Техническое освидетельствование трубопроводов, не подлежащих учету в органах Ростехнадзора, проводится лицом, ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопроводов? | п. 400 |  |  |  |  |
|  | Если иное не предусмотрено в проектной документации и руководстве (инструкции) по эксплуатации трубопровода, то производится вскрытие грунта отдельных участков и снятия изоляции не реже чем через каждые два километра трубопроводов, проложенных в непроходных каналах или при их бесканальной прокладке? | п. 403 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается устройство подмостков или других приспособлений, обеспечивающих возможность безопасного осмотра трубопровода, расположенного на высоте свыше 3 метров? | п. 405 |  |  |  |  |
|  | Эксплуатирующей организацией проводятся испытания на герметичность трубопроводов, работающих под давлением сред, отнесенных к 1-й группе согласно ТР ТС 032/2013? | п. 407 |  |  |  |  |
|  | Испытания на герметичность проводятся в соответствии с инструкцией, утвержденной эксплуатирующей организацией? | п. 407 |  |  |  |  |
|  | Испытания на герметичность проводятся воздухом или инертным газом? | п. 407 |  |  |  |  |
|  | Испытания на герметичность проводятся под давлением, равным рабочему давлению? | п. 407 |  |  |  |  |
| **Экспертиза промышленной безопасности и техническое диагностирование оборудования, работающего под давлением** | | | | | | |
|  | Проводятся техническое диагностирование, неразрушающий, разрушающий контроль оборудования под давлением в процессе его эксплуатации в пределах назначенного срока службы (ресурса) в рамках технического освидетельствования в случаях, установленных руководством по эксплуатации оборудования под давлением? | п. 412 а) |  |  |  |  |
|  | Проводятся техническое диагностирование, неразрушающий, разрушающий контроль оборудования под давлением в процессе его эксплуатации в пределах назначенного срока службы (ресурса) по решению специалиста эксплуатирующей или специализированной организации, выполняющего техническое освидетельствование, в целях уточнения характера и размеров дефектов, выявленных по результатам визуального осмотра? | п. 412 а) |  |  |  |  |
|  | Проводятся техническое диагностирование, неразрушающий, разрушающий контроль оборудования под давлением в процессе его эксплуатации в пределах назначенного срока службы (ресурса) при проведении эксплуатационного контроля металла элементов теплоэнергетического и иного оборудования в случаях, установленных руководствами (инструкциями) по эксплуатации соответствующего оборудования? | п. 412 б) |  |  |  |  |
| **Раздел VII. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛОВ, РАБОТАЮЩИХ С ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫМИ ОРГАНИЧЕСКИМИ И НЕОРГАНИЧЕСКИМИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯМИ** | | | | | | |
|  | Согласовано с организацией-изготовителем котла применение теплоносителей, отличных от указанных в паспорте котла? | п. 418 |  |  |  |  |
|  | Установлен специальный бак вне котельного помещения для опорожнения системы и котлов от теплоносителя? | п. 419 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается беспрепятственный слив теплоносителя самотеком и полное удаление его из котла? | п. 419 |  |  |  |  |
|  | Для исключения возможности вскипания теплоносителя в котле и в верхней точке внешней циркуляционной системы применяется поддавливание теплоносителя инертным газом или установка расширительного сосуда на необходимой высоте? | п. 420 |  |  |  |  |
|  | Арматура выбрана в соответствии с рабочими параметрами и свойствами теплоносителя? | п. 421 |  |  |  |  |
|  | Арматура присоединена к патрубкам и трубопроводам с помощью сварки? | п. 421 |  |  |  |  |
|  | Используется арматура сильфонного типа? | п. 421 |  |  |  |  |
|  | Если применяется сальниковая арматура, то ее применение ограничивается давлением 1,6 МПа? | п. 421 |  |  |  |  |
|  | Устанавливаемая на котлах со стороны входа и выхода теплоносителя запорная арматура расположена в легкодоступном и безопасном для обслуживания месте, либо управляется дистанционно? | п. 421 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отсутствие фланцевых соединений, арматуры и насосов вблизи смотровых отверстий и лазов? | п. 421 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отсутствие фланцевых соединений, арматуры и насосов вблизи устройств сброса давления и вентиляционных отверстий топок и газоходов? | п. 421 |  |  |  |  |
|  | На спускной линии теплоносителя на расстоянии не более 1 метра от котла установлены последовательно два запорных органа? | п. 421 |  |  |  |  |
|  | Прозрачный элемент указателя уровня выполнен из негорючих материалов, устойчивых против воздействия на них теплоносителя при рабочих температуре и давлении? | п. 422 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым в указателях уровня жидкости прямого действия внутренний диаметр арматуры, служащей для отключения указателя уровня от котла, должен быть не менее 8 мм? | п. 422 |  |  |  |  |
|  | В паровом котле обеспечено исключение установки пробных кранов или клапанов взамен указателей уровня жидкости? | п. 422 |  |  |  |  |
|  | Манометры на жидкостном котле установлены на входе в котел и на выходе из него? | п. 423 |  |  |  |  |
|  | На подводящем к котлу трубопроводе установлен прибор, показывающий температуру? | п. 424 |  |  |  |  |
|  | На отводящем из котла трубопроводе пара или нагретой жидкости непосредственно у котла перед запорным органом установлены показывающий и регистрирующий температуру приборы? | п. 424 |  |  |  |  |
|  | На каждом котле установлено не менее двух предохранительных клапанов? | п. 425 |  |  |  |  |
|  | Исключено применение на котлах рычажно-грузовых предохранительных клапанов? | п. 425 |  |  |  |  |
|  | На котлах применяются предохранительные клапаны полностью закрытого типа? | п. 425 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым условный проход предохранительного клапана должен быть не менее 25 мм и не более 150 мм? | п. 425 |  |  |  |  |
|  | Если предохранительный клапан установлен на расширительном сосуде, то этот сосуд является неотключаемым от котла? | п. 425 |  |  |  |  |
|  | Если между котлом (сосудом) и предохранительными клапанами установлен трехходовой вентиль или заменяющее его устройство, то обеспечено исключение возможности одновременного отключения всех предохранительных клапанов? | п. 425 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым суммарная пропускная способность предохранительных клапанов, устанавливаемых на расширительном сосуде, должна быть не менее массового потока инертного газа, поступающего в сосуд в аварийном случае? | п. 425 |  |  |  |  |
|  | Отвод от предохранительных клапанов пара или жидкости, нагретой до температуры кипения или выше, производится через конденсационные устройства, соединенные с атмосферой? | п. 425 |  |  |  |  |
|  | В конденсационных устройствах обеспечивается противодавление, значение которого не должно превышать 0,03 МПа? | п. 425 |  |  |  |  |
|  | Отключающие и подводящие трубопроводы оснащены обогревающими устройствами для предотвращения затвердевания теплоносителя? | п. 425 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым жидкостные котлы и системы обогрева должны иметь расширительные сосуды или свободный объем для приема теплоносителя, расширившегося при его нагреве? | п. 426 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование к геометрическому объему расширительного сосуда жидкостных котлов и системы обогрева? | п. 426 |  |  |  | Геометрический объем расширительного сосуда должен быть не менее чем в 1,3 раза больше приращения объема жидкого теплоносителя, находящегося в котле и установке, при его нагреве до рабочей температуры |
|  | Расширительный сосуд жидкостного котла и системы обогрева размещен в высшей точке установки? | п. 426 |  |  |  |  |
|  | Расширительный сосуд жидкостного котла и системы обогрева оснащен указателем уровня жидкости? | п. 426 |  |  |  |  |
|  | Расширительный сосуд жидкостного котла и системы обогрева оснащен манометром и предохранительным устройством от превышения давления сверх допускаемого значения? | п. 426 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отключение обогрева технологическими защитами котла в случае снижения уровня теплоносителя ниже низшего допустимого уровня? | п. 427 а) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отключение обогрева технологическими защитами котла в случае повышения уровня теплоносителя выше высшего допустимого уровня? | п. 427 б) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отключение обогрева технологическими защитами котла в случае увеличения температуры теплоносителя выше значения, указанного в проекте? | п. 427 в) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отключение обогрева технологическими защитами котла в случае увеличения давления теплоносителя выше значения, указанного в проекте? | п. 427 г) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отключение обогрева технологическими защитами котла в случае снижения уровня теплоносителя в расширительном сосуде ниже допустимого значения? | п. 427 д) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отключение обогрева технологическими защитами котла в случае достижения минимального значения расхода теплоносителя через жидкостный котел, указанного в паспорте? | п. 427 е) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отключение обогрева технологическими защитами котла в случае достижения минимальной паропроизводительности (теплопроизводительности) парового котла, указанной в паспорте? | п. 427 е) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отключение обогрева технологическими защитами котла в случае недопустимого повышения или понижения давления газообразного топлива перед горелками? | п. 427 ж) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отключение обогрева технологическими защитами котла в случае недопустимого понижения давления жидкого топлива перед горелками, кроме ротационных горелок? | п. 427 з) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отключение обогрева технологическими защитами котла в случае недопустимого уменьшения разрежения в топке | п. 427 и) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отключение обогрева технологическими защитами котла в случае недопустимого понижения давления воздуха перед горелками с принудительной подачей воздуха? | п. 427 к) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается отключение обогрева технологическими защитами котла в случае погасания факелов горелок? | п. 427 л) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается автоматическое включение звуковой и световой сигнализации при достижении предельно допустимых параметров котла? | п. 427 |  |  |  |  |
|  | При индивидуальной схеме питания на каждом паровом котле установлено не менее двух питательных насосов, из которых один - рабочий, а другой – резервный? | п. 428 |  |  |  |  |
|  | Электрическое питание рабочих и резервных насосов производится от двух независимых источников? | п. 428 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым при групповой схеме питания количество питательных насосов выбирают с таким расчетом, чтобы в случае остановки самого мощного насоса суммарная подача оставшихся насосов была не менее 110% номинальной паропроизводительности всех рабочих котлов? | п. 428 |  |  |  |  |
|  | Если для паровых котлов не установлены питательные насосы, то это предусматривается только для случая, когда конденсат возвращается в котел самотеком? | п. 428 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым для жидкостных котлов должно быть установлено не менее двух циркуляционных насосов с электрическим приводом, из которых один должен быть резервным? | п. 428 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивают выбранные подача и напор циркуляционных насосов жидкостных котлов необходимую скорость циркуляции теплоносителя в котле? | п. 428 |  |  |  |  |
|  | Жидкостные котлы оборудованы линией рециркуляции с автоматическим устройством, обеспечивающим поддержание постоянного расхода теплоносителя через котлы при частичном или полном отключении потребителя? | п. 428 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено оснащение паровых котлов с принудительной подачей теплоносителя автоматическими устройствами, которые, при наличии двух независимых источников питания электродвигателей насосов, осуществляют переключение с одного источника питания на другой? | п. 428 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено оснащение жидкостных котлов автоматическими устройствами, прекращающими подачу топлива при отключении электроэнергии? | п. 428 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено устройство для обеспечения подпитки системы для восполнения потерь циркулирующего в системе теплоносителя? | п. 428 |  |  |  |  |
|  | При установке котлов на открытых площадках приняты меры по исключению возможности остывания теплоносителя? | п. 429 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивает температурный режим помещений для котлов и зон расположения трубопроводов и емкостей с теплоносителем условия, исключающие застывание теплоносителя? | п. 429 |  |  |  |  |
|  | Если в котельном помещении установлен расходный бак с жидким теплоносителем для проведения периодической подпитки котлов и регенерации теплоносителя, то оборудован бак обогревом? | п. 429 |  |  |  |  |
|  | Если в котельном помещении установлен расходный бак с жидким теплоносителем для проведения периодической подпитки котлов и регенерации теплоносителя, то обеспечивается исключение размещения бака над котлом? | п. 429 |  |  |  |  |
|  | Установлена производственной инструкцией продолжительность времени работы котлов между регенерациями? | п. 429 |  |  |  |  |
|  | Установлена производственной инструкцией методика определения степени разложения теплоносителя? | п. 429 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым содержание продуктов разложения в теплоносителе не должно превышать 10%? | п. 429 |  |  |  |  |
|  | Для каждого котла установлен график технического осмотра поверхностей нагрева? | п. 429 |  |  |  |  |
|  | Для каждого котла установлен график очистки поверхностей нагрева от отложений? | п. 429 |  |  |  |  |
|  | Технический осмотр и очистка поверхностей нагрева проводятся не реже чем через 8000 часов работы котла? | п. 429 |  |  |  |  |
|  | О проведенных технических осмотрах и очистках поверхностей нагрева сделаны отметки в ремонтных журналах? | п. 429 |  |  |  |  |
| **Раздел VIII. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ СОДОРЕГЕНЕРАЦИОННЫХ КОТЛОВ (СРК)** | | | | | | |
|  | Если применяемый СРК имеет рабочие параметры – давление более 4 МПа и температура перегретого пара более 440 °C, то обеспечиваются специальные меры по предупреждению высокотемпературной коррозии поверхностей нагрева? | п. 430 |  |  |  |  |
|  | В СРК предусматривается сжигание щелоков и вспомогательного топлива - мазута или природного газа? | п. 430 |  |  |  |  |
|  | Количество и подача питательных устройств для СРК выбраны как для котлов со слоевым способом сжигания? | п. 430 |  |  |  |  |
|  | Подача резервных насосов (с паровым и электрическим приводом) выбрана с учетом условия нормального охлаждения СРК при аварийном отключении насосов с электрическим приводом? | п. 430 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым СРК должны быть установлены в отдельном здании, а пульт управления - в отдельном от котельного цеха помещении, имеющем выход помимо помещения для СРК? | п. 431 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение эксплуатации СРК на щелоках при содержании в черном щелоке перед форсунками менее 55% сухих веществ? | п. 431 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается перевод СРК на сжигание вспомогательного топлива в случае возникновения опасности поступления воды или разбавленного щелока в топку? | п. 432 а) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается перевод СРК на сжигание вспомогательного топлива в случае выхода из строя половины леток плава? | п. 432 б) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается перевод СРК на сжигание вспомогательного топлива в случае прекращения подачи воды на охлаждение леток? | п. 432 в) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается перевод СРК на сжигание вспомогательного топлива в случае выхода из строя всех перекачивающих насосов зеленого щелока? | п. 432 г) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается перевод СРК на сжигание вспомогательного топлива в случае выхода из строя всех перекачивающих насосов? | п. 432 д) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается перевод СРК на сжигание вспомогательного топлива в случае выхода из строя всех вентиляторов, или дымососов? | п. 432 д) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается немедленная остановка СРК и его отключение действиями защит или персоналом при поступлении воды в топку? | п. 433 а) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается немедленная остановка СРК и его отключение действиями защит или персоналом при исчезновении напряжения на устройствах дистанционного и автоматического управления? | п. 433 б) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается немедленная остановка СРК и его отключение действиями защит или персоналом при исчезновении напряжения на всех контрольно-измерительных приборах? | п. 433 б) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается немедленная остановка СРК и его отключение действиями защит или персоналом при течи плава помимо леток и невозможности ее устранения? | п. 433 в) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается немедленная остановка СРК и его отключение действиями защит или персоналом при течи плава через неплотности топки и невозможности ее устранения? | п. 433 в) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается немедленная остановка СРК и его отключение действиями защит или персоналом при прекращении действия устройств дробления струи плава? | п. 433 г) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается немедленная остановка СРК и его отключение действиями защит или персоналом при остановке мешалок в растворителе плава? | п. 433 г) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается немедленная остановка СРК и его отключение действиями защит или персоналом при выходе из строя всех перекачивающих насосов? | п. 433 д) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается немедленная остановка СРК и его отключение действиями защит или персоналом при выходе из строя одного из дымососов? | п. 433 д) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается немедленная остановка СРК и его отключение действиями защит или персоналом при выходе из строя одного из вентиляторов? | п. 433 д) |  |  |  |  |
| **Раздел IX. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ**  **ГАЗОТРУБНЫХ КОТЛОВ** | | | | | | |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами парового газотрубного котла при превышении параметров в случае увеличения давления пара? | п. 435 а) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами парового газотрубного котла при превышении параметров в случае снижения уровня воды? | п. 435 б) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами парового газотрубного котла при превышении параметров в случае повышения уровня воды? | п. 435 в) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами парового газотрубного котла при превышении параметров в случае повышения давления газообразного топлива перед горелками? | п. 435 д) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами парового газотрубного котла при превышении параметров в случае понижения давления газообразного топлива перед горелками? | п. 435 д) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами парового газотрубного котла при превышении параметров в случае понижения давления жидкого топлива перед горелками? | п. 435 е) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами парового газотрубного котла при превышении параметров в случае понижения давления воздуха перед горелкой? | п. 435 ж) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами парового газотрубного котла при превышении параметров в случае уменьшения разрежения в топке? | п. 435 з) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами парового газотрубного котла при превышении параметров в случае погасания факела горелки? | п. 435 и) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами парового газотрубного котла при превышении параметров в случае прекращения подачи электроэнергии в котельную? | п. 435 к) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами водогрейного газотрубного котла при превышении параметров в случае увеличения давления воды на выходе из котла? | п. 436 а) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами водогрейного газотрубного котла при превышении параметров в случае понижения давления воды на выходе из котла | п. 436 а) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами водогрейного газотрубного котла при превышении параметров в случае повышения температуры воды на выходе из котла? | п. 436 б) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами водогрейного газотрубного котла при превышении параметров в случае уменьшения расхода воды через котел? | п. 436 в) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами водогрейного газотрубного котла при превышении параметров в случае повышения давления газообразного топлива перед горелками? | п. 436 г) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами водогрейного газотрубного котла при превышении параметров в случае понижения давления газообразного топлива перед горелками? | п. 436 г) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами водогрейного газотрубного котла при превышении параметров в случае погасания факела горелки? | п. 436 д) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами водогрейного газотрубного котла при превышении параметров в случае понижения давления жидкого топлива перед горелками? | п. 436 е) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами водогрейного газотрубного котла при превышении параметров в случае уменьшения разрежения в топке? | п. 436 ж) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами водогрейного газотрубного котла при превышении параметров в случае понижения давления воздуха перед горелками? | п. 436 з) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается остановка автоматическими защитами водогрейного газотрубного котла при превышении параметров в случае прекращения подачи электроэнергии в котельную? | п. 436 и) |  |  |  |  |
| **X. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ**  **ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОТЛОВ** | | | | | | |
|  | Если на электрических котлах применяются мембранные предохранительные устройства, то они установлены вместо рычажно-грузовых и пружинных предохранительных клапанов, когда эти клапаны не могут быть применены, например, из-за их инерционности? | п. 438 а) |  |  |  |  |
|  | Если на электрических котлах применяются мембранные предохранительные устройства, то они установлены параллельно с предохранительными клапанами для увеличения пропускной способности системы сброса давления? | п. 438 б) |  |  |  |  |
|  | Установлены регистрирующие манометры на электрических котлах мощностью более 6 МВт? | п. 439 |  |  |  |  |
|  | Каждый электрический котел оснащен необходимой коммутирующей аппаратурой? | п. 440 |  |  |  |  |
|  | Каждый электрический котел оснащен приборами автоматического управления, контроля, защиты и сигнализации, конструктивно оформленными в виде выносного или встроенного пульта управления? | п. 440 |  |  |  |  |
|  | Электрокотельные с электрическими котлами оснащены средствами определения удельного электросопротивления питательной (сетевой) воды? | п. 441 |  |  |  |  |
|  | Оснащены котельные с водогрейными котлами суммарной мощностью более 1 МВт регистрирующим прибором для измерения температуры среды? | п. 441 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено автоматическое отключение электропитания при понижении уровня воды ниже предельно допустимого положения на каждом паровом котле с электронагревательными элементами сопротивления? | п. 442 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрены на каждом электрическом котле электрические и технологические защиты, обеспечивающие своевременное автоматическое отключение котла при недопустимых отклонениях от заданных режимов эксплуатации в случае повреждения его элементов? | п. 443 |  |  |  |  |
|  | Для электродных котлов напряжением свыше 1 кВ с заземленным и изолированным от земли корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств без выдержки времени в случае многофазных коротких замыканий в линии, питающей котел, на его вводах и внутри него? | п. 444 а) |  |  |  |  |
|  | Для электродных котлов напряжением свыше 1 кВ с заземленным корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств без выдержки времени в случае однофазных замыканий на землю в линии, на вводах и внутри котла? | п. 444 б) |  |  |  |  |
|  | Для электродных котлов напряжением свыше 1 кВ с изолированным от земли корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств на сигнал в случае однофазных замыканий на землю в линии, на вводах и внутри котла? | п. 444 б) |  |  |  |  |
|  | Для электродных котлов напряжением свыше 1 кВ с заземленным и изолированным от земли корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств с выдержкой времени в случае перегрузки по току выше номинального? | п. 444 в) |  |  |  |  |
|  | Для электродных котлов напряжением свыше 1 кВ с заземленным и изолированным от земли корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств без выдержки времени в случае повышения давления в котле выше номинального расчетного? | п. 444 г) |  |  |  |  |
|  | Для электродных котлов напряжением свыше 1 кВ с заземленным и изолированным от земли корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств с выдержкой времени в случае повышения температуры выходящей воды выше максимальной, указанной в паспорте котла? | п. 444 д) |  |  |  |  |
|  | Для электродных котлов напряжением свыше 1 кВ с заземленным и изолированным от земли корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств в случае понижения давления в водогрейном котле ниже минимального рабочего? | п. 444 е) |  |  |  |  |
|  | Для электродных котлов напряжением свыше 1 кВ с заземленным и изолированным от земли корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств в случае достижения минимально допустимого расхода воды при уменьшении расхода воды через котел? | п. 444 ж) |  |  |  |  |
|  | Для электродных котлов напряжением свыше 1 кВ с заземленным и изолированным от земли корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств в случае достижения минимально допустимого расхода воды при прекращении расхода воды через котел? | п. 444 ж) |  |  |  |  |
|  | Для электродных котлов напряжением свыше 1 кВ с заземленным и изолированным от земли корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств без выдержки времени в случае понижения уровня воды в паровом котле до минимально допустимого? | п. 444 з) |  |  |  |  |
|  | Для электродных котлов напряжением свыше 1 кВ с заземленным и изолированным от земли корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств в случае недопустимого повышения уровня воды в паровом котле? | п. 444 и) |  |  |  |  |
|  | Для котлов напряжением до1 кВ с заземленным и изолированным от земли корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств без выдержки времени в случае многофазных коротких замыканий в линии, питающей котел, на его вводах и внутри котла? | п. 445 а) |  |  |  |  |
|  | Для котлов напряжением до 1 кВ с заземленным корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств без выдержки времени в случае однофазных замыканий на землю в линии, на вводах и внутри котла? | п. 445 б) |  |  |  |  |
|  | Для котлов напряжением до 1 кВ с изолированным от земли корпусом обеспечено их отключение действием защитных устройств на сигнал в случае однофазных замыканий на землю в линии, на вводах и внутри котла? | п. 445 б) |  |  |  |  |
|  | Для котлов напряжением до 1 кВ (кроме котлов с электронагревательными элементами сопротивления) обеспечено их отключение действием защитных устройств с выдержкой времени в случае перегрузки по току выше номинального? | п. 445 в) |  |  |  |  |
|  | Для котлов напряжением до 1 кВ обеспечено их отключение действием защитных устройств с выдержкой времени в случае повышения температуры выходящей воды выше максимальной, указанной в паспорте котла? | п. 445 г) |  |  |  |  |
|  | Для котлов напряжением до 1 кВ обеспечено их отключение действием защитных устройств, отключающих питание котла водой и электроэнергией, в случае недопустимого повышения уровня воды в паровом котле? | п. 445 д) |  |  |  |  |
|  | Для котлов напряжением до 1 кВ (кроме котлов с электронагревательными элементами сопротивления) обеспечено их отключение действием защитных устройств с выдержкой времени в случае несимметрии токов нагрузки выше 25% номинального тока котла? | п. 445 е) |  |  |  |  |
|  | Для котлов напряжением до 1 кВ обеспечено их отключение действием защитных устройств с выдержкой времени в случае остановки циркуляционных (сетевых) насосов? | п. 445 ж) |  |  |  |  |
|  | Для котлов напряжением до 1 кВ обеспечено их отключение действием защитных устройств в случае недопустимого понижения уровня воды в паровом котле? | п. 445 з) |  |  |  |  |
|  | В котельных с электродными котлами напряжением выше 1 кВ с заземленным корпусом выполняется защита от однофазного замыкания на землю на секциях, питающих котлы, действующая с выдержкой времени на отключение секционного выключателя? | п. 446 |  |  |  |  |
|  | В котельных с электродными котлами напряжением выше 1 кВ с заземленным корпусом выполняется защита от однофазного замыкания на землю в обмотке трансформатора действующая с выдержкой времени на  отключение всех котлов, питающихся от данного трансформатора, с соблюдением ступеней селективности по времени? | п. 446 |  |  |  |  |
|  | Электродные котлы напряжением до 1 кВ снабжены устройствами защитного отключения, предотвращающими поражение людей электрическим током? | п. 446 |  |  |  |  |
|  | В котельных с электродными котлами напряжением выше 1 кВ с изолированным корпусом выполняется защита от однофазных замыканий на землю на секциях, питающих котлы? | п. 447 а) |  |  |  |  |
|  | В котельных с электродными котлами напряжением выше 1 кВ с изолированным корпусом выполняется защита от однофазных замыканий на землю в обмотке трансформатора? | п. 447 а) |  |  |  |  |
|  | В котельных с электродными котлами напряжением выше 1 кВ с изолированным корпусом выполняется защита от превышения тока утечки? | п. 447 б) |  |  |  |  |
|  | В котельных с электродными котлами напряжением до 1 кВ с изолированным корпусом выполняется защита, действующая на отключение всех котлов от реле утечки тока? | п. 448 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым каждая защита должна иметь устройства, сигнализирующие о ее срабатывании? | п. 449 |  |  |  |  |
|  | После монтажа или капитального ремонта электродного котла проводится проверка работы регулятора мощности на легкость и плавность хода? | п. 450 |  |  |  |  |
|  | После монтажа или капитального ремонта электродного котла проводится регулировка путевых выключателей? | п. 450 |  |  |  |  |
|  | После монтажа или капитального ремонта электродного котла проводится проверка автоматических остановок регулятора мощности котла в крайних положениях при дистанционном управлении? | п. 450 |  |  |  |  |
|  | После монтажа, капитального ремонта, текущего ремонта проводятся электрические испытания электрооборудования электрических котлов согласно нормам, установленным ФНП ОРПД? | п. 451 |  |  |  |  |
|  | При профилактических испытаниях, не связанных с выводом электрооборудования в ремонт, проводятся электрические испытания электрооборудования электрических котлов согласно нормам, установленным ФНП ОРПД? | п. 451 |  |  |  |  |
|  | Совпадают с плановыми осмотрами котла периоды между чистками от накипи котла? | п. 452 |  |  |  |  |
|  | Совпадают с плановыми осмотрами котла периоды между заменами электродов или электронагревательных элементов из-за недопустимого отложения на них накипи? | п. 452 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым электрический котел должен работать на воде, имеющей удельное электрическое сопротивление в пределах, указанных в паспорте? | п. 453 |  |  |  |  |
|  | Соответствует периодичность измерения удельного электрического сопротивления поступающей в котел воды требованиям ФНП ОРПД? | п. 454 |  |  |  | Удельное электрическое сопротивление измеряется для котлов перед пуском и при изменении источника водоснабжения, а при водоснабжении из открытых водоемов не реже четырех раз в год |
|  | Проводится внеочередное определение удельного сопротивления воды при резком изменении мощности котлов (на 20% и более от нормальной)? | п. 454 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым необходимое значение величины удельного электрического сопротивления котловой воды при работе парового котла должно поддерживаться с помощью непрерывной (автоматизированной) и периодических продувок? | п. 455 |  |  |  |  |
|  | Для водогрейных котлов напряжением до 1 кВ, работающих по замкнутой схеме теплоснабжения (без водозабора), применяется введение легкорастворимых солей в питательную и котловую воду для снижения ее удельного электрического сопротивления? | п. 456 а) |  |  |  |  |
|  | Для паровых котлов при их запуске для форсирования набора и поддержания мощности применяется введение легкорастворимых солей в питательную и котловую воду для снижения ее удельного электрического сопротивления? | п. 456 б) |  |  |  |  |
| **Раздел XI. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ**  **ЦИСТЕРН И БОЧЕК ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ** | | | | | | |
|  | Снабжен разрывной мембраной термоизоляционный кожух цистерны для криогенных жидкостей? | п. 457 |  |  |  |  |
|  | Оснащены цистерны вентилями с сифонными трубками для слива и налива среды? | п. 459 а) |  |  |  |  |
|  | Оснащены цистерны вентилем для выпуска паров из верхней части цистерны? | п. 459 б) |  |  |  |  |
|  | Оснащены цистерны пружинным предохранительным клапаном? | п. 459 в) |  |  |  |  |
|  | Оснащены цистерны штуцером для подсоединения манометра? | п. 459 г) |  |  |  |  |
|  | Оснащены цистерны указателем уровня жидкости? | п. 459 д) |  |  |  |  |
|  | Предохранительный клапан, установленный на цистерне, имеет сообщение с газовой фазой цистерны? | п. 460 |  |  |  |  |
|  | Предохранительный клапан, установленный на цистерне, имеет колпак с отверстиями для выпуска газа в случае открывания клапана? | п. 460 |  |  |  |  |
|  | Площадь отверстий в колпаке предохранительного клапана, установленного на цистерне, не менее полуторной площади рабочего сечения предохранительного клапана? | п. 460 |  |  |  |  |
|  | Снабжены заглушками каждый из наливных и спускных вентилей цистерн и бочек для сжиженного газа? | п. 461 |  |  |  |  |
|  | Бочки для хлора и фосгена оборудованы наливным и сливным вентилями, снабженными сифонами? | п. 462 |  |  |  |  |
|  | На бочке (кроме бочек для хлора и фосгена) установлен на одном из днищ вентиль для наполнения и слива среды? | п. 462 |  |  |  |  |
|  | Установленный на вогнутом днище бочки (кроме бочек для хлора и фосгена) вентиль для наполнения и слива среды закрыт колпаком? | п. 462 |  |  |  |  |
|  | Установленный на выпуклом днище бочки (кроме бочек для хлора и фосгена) вентиль для наполнения и слива среды закрыт колпаком? | п. 462 |  |  |  |  |
|  | Установленный на выпуклом днище бочки (кроме бочек для хлора и фосгена) вентиль для наполнения и слива среды оборудован обхватной лентой (юбкой)? | п. 462 |  |  |  |  |
|  | У цистерн, предназначенных для перевозки сред, отнесенных к группе 1 в соответствии с ТР ТС 032/2013, сифонные трубки для слива оборудованы скоростным клапаном, исключающим выход газа при разрыве трубопровода? | п. 464 |  |  |  |  |
|  | Пропускная способность предохранительных клапанов, устанавливаемых на цистернах для сжиженного кислорода, азота и других криогенных жидкостей, определяется по сумме расчетной испаряемости жидкостей и максимальной производительности устройства для создания давления в цистерне при ее опорожнении? | п. 465 |  |  |  |  |
|  | Минимальное значение остаточного избыточного давления при опорожнении цистерны (бочки) составляет 0,05 МПа (если иное не установлено производственной инструкцией организации, осуществляющей наполнение)? | п. 470 |  |  |  |  |
|  | При хранении и транспортировании наполненных бочек обеспечивается их защита от воздействия солнечных лучей и местного нагревания? | п. 472 |  |  |  |  |
| **Раздел XII. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  **К ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ БАЛЛОНОВ** | | | | | | |
| **Общие положения** | | | | | | |
|  | Все баллоны укомплектованы вентилями, плотно ввернутыми в отверстия горловины или в расходно-наполнительные штуцера у специальных баллонов, не имеющих горловины? | п. 477 |  |  |  |  |
|  | Баллоны вместимостью более 100 литров оснащены предохранительными клапанами? | п. 478 |  |  |  |  |
|  | Если при групповой установке баллонов установлен один предохранительный клапан, то он установлен на всю группу баллонов? | п. 478 |  |  |  |  |
|  | Подтверждена расчетом пропускная способность предохранительного клапана? | п. 478 |  |  |  |  |
|  | На верхней сферической части каждого баллона нанесены и отчетливо видны сведения изготовителя, подлежащие нанесению в соответствии с требованиями ТР ТС 032/2013? | п. 481 а) |  |  |  |  |
|  | На верхней сферической части каждого баллона нанесены и отчетливо видны сведения о проведенном техническом освидетельствовании баллона: дата проведения; клеймо организации, проводившей освидетельствование; максимальное разрешенное давление; масса пустого баллона. | п. 481 б) |  |  |  |  |
|  | Окраска и нанесение надписей и маркировки стационарно установленных баллонов вместимостью более 100 литров соответствуют проектной документации и руководству (инструкции) по эксплуатации? | п. 483 |  |  |  |  |
|  | Установлен срок службы баллонов 20 лет, при отсутствии сведений изготовителя баллона о сроке его службы? | п. 485 |  |  |  |  |
| **Эксплуатация баллонов** | | | | | | |
|  | Работники, обслуживающие баллоны, прошли проверку знаний инструкций и имеют удостоверения о допуске к самостоятельной работе? | п. 510 |  |  |  |  |
|  | Осуществляется в соответствии с планом (проектом) размещения оборудования установка баллонов с газом на местах использования в качестве индивидуальной баллонной установки? | п. 511 |  |  |  |  |
|  | Осуществляется в соответствии с планом (проектом) размещения оборудования установка баллонов с газом на местах использования в качестве групповой баллонной установки? | п. 511 |  |  |  |  |
|  | Осуществляется в соответствии с планом (проектом) размещения оборудования установка баллонов с газом на местах хранения технологического запаса баллонов? | п. 511 |  |  |  |  |
|  | В плане (проекте) размещения баллонов учтены требования ФНП ОРПД и требования норм пожарной безопасности? | п. 511 |  |  |  |  |
|  | При использовании и хранении баллонов исключена возможность их установки в местах прохода людей, перемещения грузов и проезда транспортных средств? | п. 512 |  |  |  |  |
|  | При индивидуальной установки баллонов обеспечивается нахождение их на расстоянии не менее 1 м от радиаторов отопления и других отопительных приборов? | п. 513 |  |  |  |  |
|  | При индивидуальной установки баллонов обеспечивается нахождение их на расстоянии не менее 5 м от источников тепла с открытым огнем? | п. 513 |  |  |  |  |
|  | Групповые баллонные установки размещаются в специально оборудованных помещениях в соответствии с проектом и нормами пожарной безопасности или на открытой площадке? | п. 514 |  |  |  |  |
|  | Хранение баллонов с горючими газами осуществляется в специально оборудованных помещениях в соответствии с проектом и нормами пожарной безопасности или на открытой площадке? | п. 514 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым не допускается расположение групповых баллонных установок и хранение баллонов с горючими газами в помещении, где осуществляется технологический процесс использования находящегося в них горючего газа? | п. 514 |  |  |  |  |
|  | В производственной инструкции по эксплуатации баллонов установлен порядок установки и закрепления баллона с газом на месте применения до начала его использования? | п. 515 |  |  |  |  |
|  | Если при производстве ремонтных или монтажных работ баллон со сжатым кислородом уложен на землю (пол, площадку), то при этом обеспечено расположение вентиля выше башмака баллона и недопущение перекатывания баллона? | п. 515 а) |  |  |  |  |
|  | Если при производстве ремонтных или монтажных работ баллон со сжатым кислородом уложен на землю (пол, площадку), то при этом обеспечено размещение верхней его части на прокладке с вырезом, выполненной из дерева или иного материала, исключающего искрообразование? | п. 515 б) |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым использование баллонов со сжиженными и растворенными под давлением газами (пропан-бутан, ацетилен) в горизонтальном положении не допускается? | п. 515 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации баллонов обеспечивается исключение расходования находящегося в них газа полностью? | п. 516 |  |  |  |  |
|  | В руководстве (инструкции) по эксплуатации установлено для каждого конкретного типа газа, с учетом его свойств, минимальное значение остаточного давления газа в баллоне? | п. 516 |  |  |  |  |
|  | Если иное не предусмотрено техническими условиями на газ, то минимальное значение остаточного давления газа в баллоне составляет 0,05 МПа? | п. 516 |  |  |  |  |
|  | Если выпуск (подача) газов из баллонов осуществляется в сосуд, а также в технологическое оборудование с меньшим рабочим давлением, то в этом случае выпуск (подача) производится через редуктор, предназначенный для данного газа и окрашенный в соответствующий цвет? | п. 517 |  |  |  |  |
|  | Если выпуск газа из баллона производится через редуктор, то на входе в редуктор установлен манометр со шкалой, обеспечивающей возможность измерения максимального рабочего давления в баллоне? | п. 517 |  |  |  |  |
|  | Если выпуск газа из баллона производится через редуктор, то на камере низкого давления редуктора установлены пружинный предохранительный клапан, отрегулированный на соответствующее разрешенное давление в сосуде (технологическом оборудовании), в который выпускается газ, а также соответствующий данному давлению манометр? | п. 517 |  |  |  |  |
|  | При подключении баллонов с горючими газами и кислородом к оборудованию, обеспечивается исправность используемых для этого трубопроводов и (или) гибких рукавов и их соответствие (по материалам и прочности) используемому в них газу? | п. 518 |  |  |  |  |
|  | Если из-за неисправности вентилей невозможен выпуск газа из баллонов на месте потребления, то обеспечивается возврат этих баллонов на наполнительную станцию отдельно от пустых (порожних) баллонов с нанесением на них соответствующей временной надписи (маркировки)? | п. 519 |  |  |  |  |
|  | Обеспечена защита от атмосферных осадков и солнечных лучей баллонов с газами (за исключением баллонов с ядовитыми газами) при их нении на открытом воздухе? | п. 526 |  |  |  |  |
|  | Исключена возможность складского хранения в одном помещении баллонов с кислородом и горючими газами? | п. 526 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено хранение баллонов с ядовитыми газами в специальных закрытых помещениях? | п. 527 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается хранение в вертикальном положении наполненных баллонов с насаженными на них башмаками, а также баллонов, имеющих специальную конструкцию с вогнутым днищем? | п. 528 |  |  |  |  |
|  | Наполненные баллоны, хранящиеся в вертикальном положении, установлены в специально оборудованные гнезда, клетки или ограждены барьером? | п. 528 |  |  |  |  |
|  | При хранении на открытых площадках и укладывании баллонов с башмаками в штабеля, обеспечивается применение между горизонтальными рядами штабелей прокладок из веревки, деревянных брусьев, резины или иных неметаллических материалов, имеющих амортизирующие свойства? | п. 529 |  |  |  |  |
|  | При хранении на открытых площадках и укладывании баллонов с башмаками в штабеля, обеспечивается высота штабелей, не превышающая 1,5 метра? | п. 529 |  |  |  |  |
|  | При складском хранении баллонов выполняется требование, в соответствии с которым здание склада должно быть одноэтажным с покрытиями легкого типа и не иметь чердачных помещений? | п. 530 |  |  |  |  |
|  | При складском хранении баллонов стены, перегородки, покрытия складов для хранения газов выполнены из несгораемых материалов, соответствующих проекту? | п. 530 |  |  |  |  |
|  | При складском хранении баллонов окна и двери складского помещения открываются наружу? | п. 530 |  |  |  |  |
|  | При складском хранении баллонов выполняется требование, в соответствии с которым оконные и дверные стекла должны быть матовые или закрашены белой краской? | п. 530 |  |  |  |  |
|  | При складском хранении баллонов выполняется требование, в соответствии с которым высота складских помещений для баллонов должна быть не менее 3,25 метра от пола до нижних выступающих частей кровельного покрытия? | п. 530 |  |  |  |  |
|  | При складском хранении баллонов выполняется требование, в соответствии с которым полы складов должны быть ровные с нескользкой поверхностью, а складов для баллонов с горючими газами - с поверхностью из материалов, исключающих искрообразование при ударе о них какими-либо предметами? | п. 530 |  |  |  |  |
|  | В сладах для хранения баллонов вывешены инструкции, правила и плакаты по обращению с баллонами, находящимися на складе? | п. 532 |  |  |  |  |
|  | При складском хранении баллонов, наполненных газом, помещения обеспечены естественной или искусственной вентиляцией? | п. 533 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым склады для баллонов со взрыво- и пожароопасными газами должны находиться в зоне молниезащиты | п. 534 |  |  |  |  |
|  | Складское помещение для хранения баллонов разделено несгораемыми стенами на отсеки? | п. 535 |  |  |  |  |
|  | При хранении в отсеках складских помещений баллонов (40 литров) с горючими или ядовитыми газами обеспечивается предельное количество хранящихся баллонов в отсеке – не более 500? | п. 535 |  |  |  |  |
|  | При хранении в отсеках складских помещений баллонов (40 литров) с негорючими или неядовитыми газами обеспечивается предельное количество хранящихся баллонов в отсеке – не более 1000? | п. 535 |  |  |  |  |
|  | При хранении в отсеках складских помещений баллонов имеет каждый отсек самостоятельный выход наружу? | п. 535 |  |  |  |  |
|  | Перемещение баллонов на объектах их применения (местах производства работ) производится на специально приспособленных для этого тележках или с помощью других устройств, обеспечивающих безопасность транспортирования? | п. 537 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым перевозка наполненных газами баллонов в пределах границ ОПО, производственной площадки предприятия и на иных объектах проведения монтажных и ремонтных работ должна производиться на рессорном транспорте или на автокарах в горизонтальном положении обязательно с прокладками между баллонами? | п. 538 |  |  |  |  |
|  | При перевозке наполненных баллонов в качестве прокладок применяются деревянные бруски с вырезанными гнездами для баллонов, а также веревочные или резиновые кольца толщиной не менее 25 мм (по два кольца на баллон) или другие прокладки, предохраняющие баллоны от ударов друг о друга? | п. 538 |  |  |  |  |
|  | При перевозке наполненных баллонов они укладываются вентилями в одну сторону? | п. 538 |  |  |  |  |
|  | При перевозке баллонов в вертикальном положении (в специальных контейнерах, а также без контейнеров) обеспечено применение прокладок между баллонами и ограждения от возможного падения? | п. 538 |  |  |  |  |
|  | Если конструкцией баллона не предусмотрена иная защита запорного органа баллона, то производится транспортирование и хранение баллонов с навернутыми колпаками? | п. 539 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации, хранении и транспортировании баллонов, изготовленных из металлокомпозитных и композитных материалов, выполняются дополнительные требования, указанные в руководстве (инструкции) по эксплуатации? | п. 540 |  |  |  |  |
| **Раздел XIII. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  **К МЕДИЦИНСКИМ БАРОКАМЕРАМ** | | | | | | |
| **Требования к одноместным медицинским барокамерам** | | | | | | |
|  | Барокамера оборудована предохранительным клапаном, настроенным на давление срабатывания не более 10% от рабочего давления? | п. 555 |  |  |  |  |
|  | Барокамеры, конструкцией которых предусмотрена работа в автоматическом режиме с применением устройств автоматического управления и контроля, в том числе системы газоснабжения, указанные автоматические устройства имеют дублирующее механическое управление, обеспечивающее проведение компрессии (декомпрессии) в ручном режиме? | п. 558 |  |  |  |  |
|  | Барокамеры с системой автоматического управления оборудованы устройством, контролирующим работу системы и дающим информационный сигнал в случае бездействия системы? | п. 558 |  |  |  |  |
|  | Барокамера оснащена запорными вентилями, установленными на корпусе и обеспечивающими возможность быстрого (мгновенного) перекрытия поступления рабочей среды в барокамеру и (или) сброса из нее в случаях отклонений от нормального режима работы барокамеры и системы газоснабжения, а также лечебного сеанса? | п. 559 |  |  |  |  |
|  | Органы управления системы газоснабжения барокамеры, дисплей приборов установлены на единую панель управления? | п. 560 |  |  |  |  |
|  | Барокамера оборудована манометром для контроля давления в ней? | п. 561 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым класс точности манометра должен быть не ниже установленного изготовителем барокамеры и обеспечивать необходимую погрешность измерения давления, с учетом обусловленных лечебным процессом режимов работы? | п. 561 |  |  |  |  |
|  | Панель управления барокамерой оснащена механическими часами с секундной стрелкой или электронными часами с цифровым дисплеем в качестве дублирующего устройства контроля времени? | п. 562 |  |  |  |  |
|  | Барокамера оснащена системой связи, обеспечивающей разборчивую трансляцию речи оператора в барокамеру в режиме "Нажми и говори"? | п. 563 |  |  |  |  |
|  | Барокамера оснащена системой связи, обеспечивающей разборчивую трансляцию речи пациента оператору в постоянном (фоновом) режиме? | п. 563 |  |  |  |  |
|  | Если барокамера работает в среде сжатого воздуха, то она оборудована устройствами оптической и звуковой сигнализации о превышении концентрации кислорода по объему свыше 23%? | п. 564 |  |  |  |  |
|  | Барокамера оборудована источником бесперебойного питания системы газового анализа и контроля (при наличии); устройства очистки воздуха от углекислого газа; системы освещения барокамеры и системы связи? | п. 565 |  |  |  |  |
| **Требования к многоместным медицинским барокамерам** | | | | | | |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым управление подачей воздуха в барокамеру предусматривается как ручное, так и автоматическое (дистанционное)? | п. 571 |  |  |  |  |
|  | Если в барокамере предусмотрено применение автоматического (дистанционного) управления, то в этом случае предусмотрены системы клапанов, обеспечивающих возможность ручного управления подачей (сбросом) воздуха? | п. 571 |  |  |  |  |
|  | Барокамеры оборудованы ручными запорными клапанами, установленными на корпусе барокамеры, в линиях подачи (сброса) воздуха и медицинского кислорода? | п. 571 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым при штатной работе барокамеры клапаны должны быть открыты, а рукоятки (маховички) опечатаны? | п. 571 |  |  |  |  |
|  | Каждый отсек барокамеры оснащен предохранительным клапаном, срабатывающим в случае повышения давления на 10% выше рабочего давления и обеспечивающим закрывание при снижении давления не более чем на 15%? | п. 573 |  |  |  |  |
|  | Установка предохранительных клапанов снаружи барокамеры обеспечивает их защиту от механического повреждения или случайного срабатывания при несанкционированном доступе? | п. 573 |  |  |  |  |
|  | Все устройства подачи воздуха в барокамеру или сброса воздуха из барокамеры защищены пневмоглушителями, защитными сетками или иными устройствами, не допускающими травмирования пациента при подаче воздуха и присоса одежды или частей тела пациента при сбросе давления или срабатывании предохранительного клапана? | п. 574 |  |  |  |  |
|  | Отсеки барокамеры оборудованы манометрами, обеспечивающими измерение давления внутри барокамеры? | п. 575 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым электрическое оборудование, применяемое внутри барокамеры, должно иметь максимальное напряжение не более 42 В? | п. 576 |  |  |  |  |
|  | Трубопроводы, устройства активации, клапаны, кнопки и прочие устройства системы пожаротушения имеют соответствующую маркировку, отличающую их принадлежность к системе пожаротушения от других систем барокамеры? | п. 577 |  |  |  |  |
|  | Пульт управления подачей газа расположен вне барокамеры? | п. 578 |  |  |  |  |
|  | Устройства управления подачей газа имеют четкую маркировку, не допускающую двоякого толкования или ошибки оператора? | п. 578 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым барокамера должна быть оснащена приборами контроля содержания кислорода и углекислого газа, обеспечивающими непрерывный контроль процентного содержания газа и сигнализацию, в случае превышения или понижения пороговых значений? | п. 578 |  |  |  |  |
| **Эксплуатация медицинских барокамер** | | | | | | |
|  | Назначен приказом организации, эксплуатирующей медицинские барокамеры (ЛПУ), ответственный за осуществление производственного контроля за эксплуатацией оборудования под давлением во всех подразделениях ЛПУ? | п. 587 а) |  |  |  |  |
|  | Приказом ЛПУ возложена на руководителя подразделения гибербарической оксигенации (ГБО) ответственность за безопасную эксплуатацию барокамеры? | п. 587 а) |  |  |  |  |
|  | Приказом ЛПУ возложена на технических специалистов подразделения ГБО или подразделения технической службы ЛПУ, ответственность за исправное техническое состояние барокамеры? | п. 587 а) |  |  |  |  |
|  | ЛПУ укомплектовано подразделение ГБО персоналом, обученным и допущенным в установленном порядке к самостоятельной работе на барокамере? | п. 587 б) |  |  |  |  |
|  | ЛПУ разработаны в соответствии с требованиями проектной документации и руководств (инструкций) по эксплуатации оборудования инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию барокамер и технических систем отделения ГБО? | п. 587 в) |  |  |  |  |
|  | ЛПУ установлен порядок безопасного допуска пациентов в помещение барозала и их нахождения непосредственно в барокамере? | п. 587 г) |  |  |  |  |
|  | Обеспечено информирование о правилах поведения и необходимых мерах безопасности с учетом имеющихся опасных факторов (оборудование под давлением и физико-химические свойства кислорода)? | п. 587 г) |  |  |  |  |
|  | Обеспечено наличие сменного комплекта хлопчатобумажной одежды для безопасности лиц, размещаемых в барокамере в целях проведения лечебного сеанса с применением газообразного кислорода? | п. 587 г) |  |  |  |  |
|  | Обеспечено исключение нахождения пациента в барокамере в синтетической, искрообразующей одежде? | п. 587 г) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры обеспечивать безопасную эксплуатацию барокамеры, барозалов и технических систем жизнеобеспечения подразделения ГБО и содержание их в исправном состоянии? | п. 588 а) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры обеспечивать разработку, ведение и хранение эксплуатационной документации? | п. 588 б) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры обеспечивать выдачу эксплуатационной документации персоналу, непосредственно работающему на барокамере? | п. 588 б) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры обеспечивать наличие эксплуатационной документации на рабочих местах? | п. 588 б) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры обеспечивать организацию и проведение обучения и проверку знаний персонала, непосредственно работающего на барокамере? | п. 588 в) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры ежедневно проверять записи персонала в журнале регистрации сеансов ГБО с занесением в него записи о результатах проверки? | п. 588 г) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры участвовать в проведении периодического (планового) контроля барокамеры, барозалов и технических систем жизнеобеспечения подразделений ГБО? | п. 588 д) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры контролировать своевременность проведения регламентных работ по техническому обслуживанию, ремонту и техническому освидетельствованию оборудования? | п. 588 е) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры обеспечивать выполнение предписаний? | п. 588 ж) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры при выявлении нарушений требований эксплуатационной документации выдавать указания по их устранению персоналу, непосредственно работающему на барокамере? | п. 588 з) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры останавливать работу барокамеры при выявлении нарушений требований безопасной эксплуатации? | п. 588 и) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры не допускать к работе на барокамере лиц (медицинский персонал отделения ГБО, технических специалистов ЛПУ и сторонних организаций), не имеющих соответствующего допуска? | п. 588 к) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры не допускать к работе на барокамере лиц (медицинский персонал отделения ГБО, технических специалистов ЛПУ и сторонних организаций), не прошедших обучение (проверку знаний)? | п. 588 к) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры не допускать к работе на барокамере лиц (медицинский персонал отделения ГБО, технических специалистов ЛПУ и сторонних организаций), нарушающих требования безопасной эксплуатации барокамеры и режим проведения лечебных сеансов? | п. 588 к) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за исправное техническое состояние барокамеры обеспечивать безопасность эксплуатации барокамеры, барозалов и технических систем жизнеобеспечения подразделения ГБО путем содержания их в исправном состоянии? | п. 589 а) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за исправное техническое состояние барокамеры хранить проектную, приемо-сдаточную документацию на помещение, оборудование и технические системы подразделения ГБО? | п. 589 б) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за исправное техническое состояние барокамеры обеспечивать хранение и ведение эксплуатационной документации (паспорта, руководства по эксплуатации и иную техническую документацию изготовителей, производственные инструкции и журналы) на барокамеры и технические системы подразделения ГБО? | п. 589 в) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за исправное техническое состояние барокамеры ежедневно проводить проверку эксплуатационной готовности барозала, установленных в нем оборудования и технологических систем жизнеобеспечения подразделения ГБО в порядке, установленном инструкциями и иными распорядительными документами ЛПУ? | п. 589 д) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за исправное техническое состояние барокамеры периодически (не реже 1 раза в неделю) контролировать проведение ежедневного технического сеанса на барокамере? | п. 589 е) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за исправное техническое состояние барокамеры проводить периодический (плановый) контроль барокамеры, барозалов и технических систем жизнеобеспечения подразделения ГБО? | п. 589 ж) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за исправное техническое состояние барокамеры составлять планы проведения профилактических регламентных работ (технического обслуживания) барокамеры и технических систем, обеспечивающих ее работу, в соответствии с требованиями руководств (инструкций) по эксплуатации и иной технической документации организаций-изготовителей? | п. 589 з) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за исправное техническое состояние барокамеры организовывать проведение технического обслуживания, ремонта барокамеры и технических систем, обеспечивающих ее работу, силами персонала технических служб ЛПУ или специализированными организациями? | п. 589 и) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за исправное техническое состояние барокамеры вести учет наработки рабочих циклов барокамеры? | п. 589 л) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за исправное техническое состояние барокамеры обеспечивать подготовку барокамеры к техническому освидетельствованию и (или) техническому диагностированию? | п. 589 м) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за исправное техническое состояние барокамеры остановить работу барокамеры в случаях выявления неисправностей как барокамеры, так и других технических систем подразделений ГБО? | п. 589 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено должностными обязанностями ответственного за исправное техническое состояние барокамеры остановить работу барокамеры в случае выработки барокамерой ресурса или срока службы при отсутствии положительного заключения по результатам технического диагностирования? | п. 589 |  |  |  |  |
|  | Ответственным за исправное техническое состояние барокамеры вносятся записи в журнал учета работы барокамеры о всех установленных замечаниях в работе барокамеры, системы кислородоснабжения? | п. 589 |  |  |  |  |
|  | Ответственным за исправное техническое состояние барокамеры вносятся записи в журнал учета работы барокамеры о всех установленных замечаниях в работе технического обеспечения безопасной работы барозала? | п. 589 |  |  |  |  |
|  | Ответственным за исправное техническое состояние барокамеры ставится в известность руководитель отделения ГБО о внесенных записях в журнал учета работы барокамеры? | п. 589 |  |  |  |  |
|  | Допуск медицинского и технического персонала к обслуживанию барокамеры осуществляется на основании приказа руководителя ЛПУ? | п. 591 |  |  |  |  |
|  | Соответствует выполняемой работе квалификация медицинского и технического персонала, допускаемого к обслуживанию барокамеры? | п. 591 |  |  |  |  |
|  | Распорядительными документами ЛПУ установлен порядок проверки знаний, стажировки и допуска медицинского персонала к работе по обслуживанию барокамеры и проведению сеансов с ее применением? | п. 591 |  |  |  |  |
|  | Первичная проверка знаний медицинского персонала проводится после его стажировки по обслуживанию барокамеры и проведению сеансов с ее применением? | п. 591 |  |  |  |  |
|  | Периодическая проверка знаний медицинского персонала проводится один раз в 12 месяцев? | п. 591 |  |  |  |  |
|  | Распорядительными документами ЛПУ предусмотрена внеочередная проверка знаний медицинского персонала в случае установки барокамеры нового типа? | п. 591 |  |  |  |  |
|  | Распорядительными документами ЛПУ предусмотрена внеочередная проверка знаний медицинского персонала в случае его перевода на работу в другое подразделение, оснащенное барокамерой? | п. 591 |  |  |  |  |
|  | Распорядительными документами ЛПУ предусмотрена внеочередная проверка знаний медицинского персонала в случае пересмотра эксплуатационной документации? | п. 591 |  |  |  |  |
|  | Распорядительными документами ЛПУ предусмотрена внеочередная проверка знаний медицинского персонала в случае нарушения персоналом требований эксплуатационной документации? | п. 591 |  |  |  |  |
|  | Распорядительными документами ЛПУ предусмотрена внеочередная проверка знаний медицинского персонала по предписанию ответственного за осуществление производственного контроля в случаях выявления нарушений требований безопасности? | п. 591 |  |  |  |  |
|  | Распорядительными документами ЛПУ установлен порядок разработки ответственными лицами подразделения ГБО инструкции по эксплуатации барокамеры? | п. 592 |  |  |  |  |
|  | Инструкция по эксплуатации барокамеры разрабатывается на основании требований технической документации на каждый конкретный тип барокамеры с учетом местных условий? | п. 592 |  |  |  |  |
|  | В инструкции по эксплуатации барокамеры установлены требования к порядку проверки исправности, подготовки к работе, пуска и остановки барокамеры? | п. 592 |  |  |  |  |
|  | В инструкции по эксплуатации барокамеры установлены требования к порядку проверки исправности, подготовки к работе, пуска и остановки систем, обеспечивающих работу барокамеры? | п. 592 |  |  |  |  |
|  | В инструкции по эксплуатации барокамеры установлены требования к порядку допуска пациентов в помещение барозала и размещения их в барокамере? | п. 592 |  |  |  |  |
|  | В инструкции по эксплуатации барокамеры установлены требования безопасности при работе барокамеры, системы кислородоснабжения? | п. 592 |  |  |  |  |
|  | В инструкции по эксплуатации барокамеры установлены меры пожарной безопасности? | п. 592 |  |  |  |  |
|  | Фиксируются в журнале регистрации сеансов сведения о прохождении лечебного сеанса | п. 593 |  |  |  |  |
|  | Отдельные журналы регистрации сеансов на каждую барокамеру ведутся медицинским персоналом, непосредственно работающим с барокамерой, и ответственными лицами отделения ГБО? | п. 593 |  |  |  |  |
|  | Журнал регистрации сеансов находится на рабочем месте? | п. 593 |  |  |  |  |
|  | Ведется журнал учета барокамер по форме, утверждаемой медицинской организацией, при наличии двух и более эксплуатируемых барокамер в ЛПУ? | п. 594 |  |  |  |  |
|  | В журнале учета барокамер указаны паспортные данные барокамеры, время и место ее установки? | п. 594 |  |  |  |  |
|  | В журнале учета барокамер указаны сроки технического диагностирования, выработанного ресурса, сроки службы? | п. 594 |  |  |  |  |
|  | В барозале установлен информационный стенд? | п. 595 |  |  |  |  |
|  | Размещены на информационном стенде фамилии ответственных службы ГБО и список лиц, имеющих допуск к самостоятельной работе на барокамере, с указанием сроков очередной проверки знаний? | п. 595 |  |  |  |  |
|  | Размещены на информационном стенде выписки из инструкций по охране труда при работе на барокамере, по эксплуатации барокамеры, включающие перечень действий персонала при возникновении аварийных и нештатных ситуаций (отключение кислорода, электроснабжения, разгерметизация барокамеры или трубопроводов кислорода и иное), о мерах пожарной безопасности и действиях персонала в случае пожара? | п. 595 |  |  |  |  |
|  | Размещен на информационном стенде план экстренной эвакуации в случае пожара? | п. 595 |  |  |  |  |
|  | Размещены на информационном стенде утвержденные схемы кислородо- и электроснабжения, с указанием мест аварийного отключения газо- и электроснабжения? | п. 595 |  |  |  |  |
|  | Размещена на информационном стенде информация (памятка) для пациентов о правилах нахождения в помещении барозала и мерах безопасности при прохождении лечебных процедур в барокамере? | п. 595 |  |  |  |  |
|  | Медицинским работником проводится ежедневная техническая проверка эксплуатационной готовности барокамеры (текущий контроль) перед проведением первого лечебного сеанса с пациентом? | п. 596 |  |  |  |  |
|  | Включает в себя ежедневная техническая проверка эксплуатационной готовности барокамеры проверку записей в журнале регистрации сеансов ГБО? | п. 596 а) |  |  |  |  |
|  | Включает в себя ежедневная техническая проверка эксплуатационной готовности барокамеры осмотр барокамеры? | п. 596 б) |  |  |  |  |
|  | Включает в себя ежедневная техническая проверка эксплуатационной готовности барокамеры проверку исходного ее состояния? | п. 596 в) |  |  |  |  |
|  | Включает в себя ежедневная техническая проверка эксплуатационной готовности барокамеры проведение технического сеанса (при давлении изопрессии 20 кПа в течение 5 - 10 мин. без пациента), при котором проводят проверку исправности предохранительного клапана на отсутствие заклинивания? | п. 596 г) |  |  |  |  |
|  | Включает в себя ежедневная техническая проверка эксплуатационной готовности барокамеры проверку исправности системы связи при открытой крышке барокамеры? | п. 596 д) |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым по результатам проведенной проверки в журнале регистрации сеансов ГБО должна быть сделана запись о готовности барокамеры к работе и приведена подпись лица, проводившего проверку? | п. 596 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности эксплуатации барокамеры при наличии утечек газа вследствие негерметичности барокамеры, шлангов, арматуры или стыковочных узлов? | п. 597 а) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности эксплуатации барокамеры при нарушении заземления? | п. 597 б) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности эксплуатации барокамеры при неисправности системы связи с пациентом? | п. 597 в) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности эксплуатации барокамеры при отсутствии, повреждении или неисправности контрольно-измерительных приборов? | п. 597 г) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности эксплуатации барокамеры при неисправности или неправильной настройки предохранительного клапана? | п. 597 е) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности эксплуатации барокамеры при неисправности систем жизнеобеспечения (управления, контроля, связи)? | п. 597 ж) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности эксплуатации барокамеры при неисправности аварийной сигнализации? | п. 597 з) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности эксплуатации барокамеры при наличии механических повреждений, которые могут привести к снижению прочности узлов, находящихся в процессе работы под давлением? | п. 597 и) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности эксплуатации барокамеры при неисправности системы кислородоснабжения, в том числе отсутствии штатного давления в подающем трубопроводе? | п. 597 к) |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым при обнаружении неисправностей должна быть сделана соответствующая запись в журнале регистрации сеансов ГБО с обязательным уведомлением специалистов, ответственных за безопасную эксплуатацию и за исправное техническое состояние барокамеры? | п. 597 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации барокамеры осуществляется постоянный контроль газовой среды в барокамере по концентрации углекислого газа, а также по температуре и влажности (в случаях, установленных в документах, определяющих методику проведения лечебного сеанса)? | п. 598 |  |  |  |  |
|  | Контроль газовой среды в барокамере осуществляется в соответствии с инструкцией по эксплуатации по штатным приборам, входящим в состав барокамеры, или по автономным приборам контроля, допущенным к использованию в одноместных медицинских барокамерах? | п. 598 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации барокамеры осуществляется постоянный контроль герметичности элементов и узлов, находящихся под давлением? | п. 599 |  |  |  |  |
|  | Для предотвращения нарушения герметичности и разрушения барокамеры обеспечивается ежедневная профилактическая проверка качества соединений и шлангов визуальным осмотром перед началом работы и по показаниям манометров в процессе работы? | п. 600 а) |  |  |  |  |
|  | Для предотвращения нарушения герметичности и разрушения барокамеры обеспечивается постоянный контроль давления кислорода на подающей магистрали перед началом каждого лечебного сеанса? | п. 600 б) |  |  |  |  |
|  | Для предотвращения нарушения герметичности и разрушения барокамеры обеспечивается постоянный контроль процентного содержания кислорода в барозале в случаях, если проектом барозала предусмотрена установка автоматического газоанализатора, и с применением переносных газоанализаторов в порядке и с периодичностью, установленной распорядительными документами ЛПУ? | п. 600 в) |  |  |  |  |
|  | Для предотвращения нарушения герметичности и разрушения барокамеры обеспечивается проверка соответствия герметичности барокамеры показателю, указанному в технической документации на барокамеру, при проведении периодического контроля и технического освидетельствования? | п. 600 г) |  |  |  |  |
|  | Для предотвращения нарушения герметичности и разрушения барокамеры обеспечивается постоянный приборный контроль давления газовой среды в барокамере? | п. 600 д) |  |  |  |  |
|  | Для предотвращения нарушения герметичности и разрушения барокамеры обеспечивается текущий и периодический контроль технического состояния барокамеры? | п. 600 е) |  |  |  |  |
|  | Для предотвращения нарушения герметичности и разрушения барокамеры обеспечивается техническое обслуживание барокамеры? | п. 600 ж) |  |  |  |  |
|  | Для предотвращения нарушения герметичности и разрушения барокамеры обеспечивается осмотр состояния остекления корпуса барокамеры перед сеансом для выявления дефектов, в том числе "серебрения" иллюминаторов барокамеры? | п. 600 з) |  |  |  |  |
|  | Для предотвращения нарушения герметичности и разрушения барокамеры обеспечивается предохранение прозрачных элементов корпуса барокамер от воздействия прямого солнечного излучения (необходимо использовать на окнах занавески или жалюзи)? | п. 600 и) |  |  |  |  |
|  | Для предотвращения нарушения герметичности и разрушения барокамеры обеспечивается предохранение прозрачных элементов корпуса барокамер от воздействия излучения работающих бактерицидных ламп, местного нагрева, органических растворителей? | п. 600 и) |  |  |  |  |
|  | Для предотвращения нарушения герметичности и разрушения барокамеры обеспечивается выполнение требований норм пожарной безопасности? | п. 600 к) |  |  |  |  |
|  | Установленные на подводящих трубопроводах к барокамере манометры имеют класс точности не ниже 2,5? | п. 601 |  |  |  |  |
|  | На манометре отмечено рабочее давление в барокамере путем нанесения красной черты на шкале манометра либо с использованием металлической пластины, прикрепленной к корпусу манометра? | п. 601 |  |  |  |  |
|  | Если рабочее давление в барокамере отмечено с использованием металлической пластины, прикрепленной к манометру, то при этом пластина окрашена в красный цвет и плотно прилегает к стеклу манометра, а также при использовании пластины не разрушается (механически не повреждается) корпус манометра? | п. 601 |  |  |  |  |
|  | Если иные сроки не установлены в документации на манометр, то поверка манометров с их опломбированием или клеймением проводится не реже одного раза в 12 месяцев? | п. 602 |  |  |  |  |
|  | Результаты поверки манометров занесены ответственным за исправное техническое состояние барокамеры в журнал регистрации периодической поверки манометров? | п. 602 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности применения манометра, у которого отсутствует пломба или клеймо с отметкой о проведении поверки? | п. 603 а) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности применения манометра, у которого просрочен срок поверки? | п. 603 б) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности применения манометра, у которого стрелка при его отключении не возвращается к нулевому показанию шкалы на величину, превышающую половину допускаемой погрешности для данного прибора? | п. 603 в) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается исключение возможности применения манометра, у которого разбито стекло или имеются повреждения, которые могут отразиться на правильности показаний манометра? | п. 603 г) |  |  |  |  |
|  | Проводится профилактическое техническое обслуживание барокамер? | п. 604 |  |  |  |  |
|  | Соответствуют требованиям, изложенным в документации предприятия - изготовителя барокамеры, виды, объем технического обслуживания, его периодичность, а также нормы расходования материалов, используемых при его проведении? | п. 604 |  |  |  |  |
|  | Техническое обслуживание барокамеры проводится специалистом, ответственным за исправное состояние, и специалистами технической службы ЛПУ, обслуживающими барокамеру, и (или) специализированными организациями? | п. 604 |  |  |  |  |
|  | При проведении ремонта обеспечивается отсутствие возможности замены конструкции барокамеры и ее технологической схемы без разрешения организации-изготовителя или проектной организации? | п. 605 |  |  |  |  |
|  | При проведении ремонта барокамеры обеспечивается замена узлов и деталей только на идентичные, имеющие документы, подтверждающие качество изготовления и соответствие требованиям, предъявляемым к медтехнике? | п. 605 |  |  |  |  |
|  | При восстановительной покраске внутренней поверхности и внутренних элементов барокамер обеспечивается удаление старого покрытия и нормативная толщина покрытия? | п. 605 |  |  |  |  |
|  | Не реже одного раза в месяц ответственным за исправное техническое состояние в присутствии ответственного за безопасную эксплуатацию барокамеры проводится плановый (периодический) контроль технического состояния и исправности барокамеры? | п. 606 |  |  |  |  |
|  | Плановый контроль включает в себя проверку герметичности барокамеры? | п. 606 |  |  |  |  |
|  | Плановый контроль включает в себя проверку исправности систем и узлов барокамеры, в том числе запорной и запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов (манометров)? | п. 606 а) |  |  |  |  |
|  | Плановый контроль включает в себя технический сеанс при выдержке барокамеры без пациента при рабочем давлении в течение 30 - 60 мин? | п. 606 б) |  |  |  |  |
|  | Плановый контроль включает в себя при техническом сеансе кратковременное повышение давления до величины срабатывания предохранительного клапана, с измерением фактических давлений начала его открывания и полного закрывания? | п. 606 б) |  |  |  |  |
|  | Оценку технического состояния барокамеры проводится с учетом наработки сеансов каждой барокамерой? | п. 606 |  |  |  |  |
|  | В технической документации установлены критерии неисправности, работоспособности и предельного состояния барокамеры? | п. 606 |  |  |  |  |
|  | Учет наработки сеансов с записью в формуляре производится по счетчику моточасов (циклов), опломбированному предприятием-изготовителем? | п. 606 |  |  |  |  |
|  | Если на данном типе барокамеры не предусмотрен счетчик моточасов (циклов), то учет наработки сеансов с записью в формуляре производится по журналу регистрации сеансов ГБО? | п. 606 |  |  |  |  |
|  | Плановый периодический контроль технического состояния и исправности технологических систем и оборудования барозала проводится одновременно с контролем технического состояния барокамеры? | п. 607 |  |  |  |  |
|  | Плановый периодический контроль технического состояния и исправности технологических систем и оборудования барозала включает в себя проверку оборудования барозала? | п. 607 а) |  |  |  |  |
|  | Плановый периодический контроль технического состояния и исправности технологических систем и оборудования барозала включает в себя проверку в пределах барозала системы кислородоснабжения барокамеры? | п. 607 б) |  |  |  |  |
|  | Плановый периодический контроль технического состояния и исправности технологических систем и оборудования барозала включает в себя проверку телефонной связи, пожарной сигнализации, системы водоснабжения, отопления, кондиционирования, вентиляции, общего пожаротушения? | п. 607 в) |  |  |  |  |
|  | Плановый периодический контроль технического состояния и исправности технологических систем и оборудования барозала включает в себя проверку диагностической и другой медицинской аппаратуры? | п. 607 г) |  |  |  |  |
|  | Регистрируются в журнале технического обслуживания и ремонта барокамеры сведения о проведении технического профилактического обслуживания, ремонта, контроля технического состояния, технического освидетельствования, диагностирования барокамеры, оборудования и технологических систем барозала, и возникших при их эксплуатации неисправностях? | п. 608 |  |  |  |  |
|  | Ответственный за исправное техническое состояние барокамеры осуществляется ведение и хранение журнала технического обслуживания и ремонта? | п. 608 |  |  |  |  |
|  | В журнале регистрации сеансов фиксируется заключение о возможности продолжения эксплуатации или необходимости ремонта барокамеры? | п. 608 |  |  |  |  |
| **Техническое освидетельствование и диагностирование медицинских барокамер** | | | | | | |
|  | В паспорте барокамеры сделана запись о результатах ее первичного технического освидетельствования? | п. 611 |  |  |  |  |
|  | В паспорте барокамеры сделана запись о результатах проверки технической документации, правильности установки и подключения барокамеры к системам жизнеобеспечения, осмотра барокамеры и проверки ее действия и герметичности рабочим давлением среды? | п. 611 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается проведение внеочередного технического освидетельствования барокамеры перед пуском в работу, если барокамера не эксплуатировалась более 12 месяцев? | п. 612 а) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается проведение внеочередного технического освидетельствования барокамеры если барокамера была демонтирована и установлена в новом месте? | п. 612 б) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается проведение внеочередного технического освидетельствования барокамеры по требованию ответственных лиц эксплуатирующей организации? | п. 612 в) |  |  |  |  |
|  | Объем, методы и периодичность работ, выполняемых при проведении периодического технического освидетельствования барокамеры, установлены руководством (инструкцией) по эксплуатации барокамеры? | п. 613 |  |  |  |  |
|  | Минимальный объем периодического технического освидетельствования барокамеры включает в себя проведение визуального осмотра барокамеры, проверку ее в действии и проверку действия систем жизнеобеспечения, а также проверку герметичности барокамеры рабочим давлением среды? | п. 613 |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено проведение внеочередного технического диагностирования после монтажа не находящейся ранее в эксплуатации барокамеры при нарушении сроков и условий хранения, установленных изготовителем? | п. 616 а) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено проведение внеочередного технического диагностирования после реконструкции или ремонта с заменой основных элементов барокамеры? | п. 616 б) |  |  |  |  |
|  | Предусмотрено проведение внеочередного технического диагностирования при наличии повреждений, полученных при транспортировке или в процессе эксплуатации, влияющих на безопасность эксплуатации барокамеры? | п. 616 в) |  |  |  |  |
|  | Если проведено внеочередное техническое диагностирование, то его причины записаны в паспорт барокамеры? | п. 616 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым в случае отрицательных результатов технического диагностирования барокамера подлежит ремонту с последующим повторным техническим диагностированием или утилизацией? | п. 620 |  |  |  |  |
| **Раздел XIV. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  **К ВОДОЛАЗНЫМ БАРОКАМЕРАМ** | | | | | | |
|  | При стационарной установке водолазных барокамер выполняется требование, в соответствии с которым помещение установки барокамер должно обеспечивать возможность нахождения в нем водолазов и обслуживающего персонала, исходя из вместимости барокамеры и штатного расписания обслуживающего персонала, при этом должны быть предусмотрены необходимые эвакуационные выходы? | п. 625 а) |  |  |  |  |
|  | При стационарной установке водолазных барокамер все окна и двери в помещении барокамеры (барозале) открываются наружу? | п. 625 б) |  |  |  |  |
|  | При стационарной установке водолазных барокамер проведен расчет площади окон и дверей, обеспечивающих сброс сжатого газа в случаях разгерметизации оборудования и трубопроводов при аварии? | п. 625 б) |  |  |  |  |
|  | При стационарной установке водолазных барокамер барозалы оснащены системами связи, пожарной сигнализации, необходимыми системами газового анализа (сигнализаторами) для контроля повышения концентрации кислорода и кислородосодержащих смесей в помещении в случаях их утечек? | п. 625 в) |  |  |  |  |
|  | При стационарной установке водолазных барокамер в барозале должны быть проложены специальные трубопроводы для сброса газов из барокамеры, обеспечивающие отвод газов за пределы барозала? | п. 625 д) |  |  |  |  |
|  | При стационарной установке водолазных барокамер в помещении барозала размещен индивидуальный изолирующий дыхательный аппарат оператора барокамеры (или аппараты - в соответствии со штатным расписанием) на случай пожара, задымления или превышения концентрации опасных газов в барозале для обеспечения безопасного вывода людей из барокамеры? | п. 625 е) |  |  |  |  |
|  | При стационарной установке водолазных барокамер барозал оборудован системами приточной и вытяжной вентиляции? | п. 625 ж) |  |  |  |  |
|  | При стационарной установке водолазных барокамер обеспечивается исключение прокладки в помещении барозала трубопроводов высокого давления (более 7,0 МПа) кислорода и других газов с повышенным содержанием кислорода? | п. 625 з) |  |  |  |  |
|  | При стационарной установке водолазных барокамер обеспечено применение антистатических материалов, не накапливающих статического электричества и не создающих предпосылок для его накопления? | п. 625 и) |  |  |  |  |
|  | При стационарной установке водолазных барокамер в помещении, где расположена барокамера, предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов? | п. 625 л) |  |  |  |  |
|  | Барокамеры диаметром 1200 мм и более оборудованы запорной арматурой, устанавливаемой непосредственно на корпусе барокамеры, как снаружи, так и внутри барокамеры? | п. 627 |  |  |  |  |
|  | Указаны в эксплуатационной документации перечень арматуры, подлежащей опломбированию, и ее рабочее положение (открыто-закрыто)? | п. 627 |  |  |  |  |
|  | Вентилями, устанавливаемыми на кислородные трубопроводы, обеспечивается плавное повышение давления после их открывания? | п. 629 |  |  |  |  |
|  | Шаровые краны, устанавливаемые на кислородных трубопроводах, используются только в местах аварийного перекрытия подачи или сброса кислорода из отсеков барокамеры? | п. 629 |  |  |  |  |
|  | Все перепускные вентили имеют отличительный красный цвет ручек или выделяются красным квадратом на мнемосхеме панели? | п. 630 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым подключение оборудования и систем жизнеобеспечения к барокамере должно осуществляться с помощью запорных вентилей, установленных на корпусе барокамеры? | п. 631 |  |  |  |  |
|  | Предохранительные клапаны отсеков барокамеры подключены с помощью запорного клапана? | п. 632 |  |  |  |  |
|  | Ручки предохранительных клапанов отсеков барокамеры имеют красный цвет и опломбированы в открытом положении? | п. 632 |  |  |  |  |
|  | При работе барокамеры обеспечивается возможность контроля водолазами давления в барокамере путем установки внутри ее отсека (отсеков) манометра – пневмоглубиномера? | п. 633 |  |  |  |  |
|  | Применяемые в барокамере манометры (пневмоглубиномеры) имеют класс точности не ниже 0,6? | п. 634 |  |  |  |  |
|  | Применяемые в барокамере манометры (пневмоглубиномеры) обеспечивают возможность съема показаний во всем диапазоне шкалы манометра? | п. 634 |  |  |  |  |
|  | Вентили применяемых в барокамере манометров (пневмоглубиномеров) имеют возможность для подключения калибровочного манометра? | п. 635 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым все вводы и выводы внутри барокамеры должны иметь глушители или рассекатели (решетки), препятствующие присасыванию частей тела людей, находящихся в камере? | п. 636 |  |  |  |  |
|  | При подаче кислорода к дыхательным маскам обеспечена возможность выдоха кислорода за пределы барокамеры и исключение возможности выдоха кислорода в атмосферу внутри барокамеры? | п. 638 |  |  |  |  |
|  | При подаче кислорода к дыхательным маскам предусмотрены быстроразъемные устройства для подключения масок? | п. 638 |  |  |  |  |
|  | Дозированная подача кислорода в барокамеру осуществляется только через дозировочный - малолитражный баллон, объемом которого не более 10 л? | п. 638 |  |  |  |  |
|  | Выполнено требование, в соответствии с которым системы жизнеобеспечения барокамер должны иметь газоанализаторы с порогом срабатывания звукового сигнала при достижении концентрации кислорода более 23%? | п. 639 |  |  |  |  |
|  | Барокамера оснащена газоанализатором для определения концентрации углекислого газа в отсеках? | п. 639 |  |  |  |  |
|  | Если в барокамерах используются дыхательные маски, работающие при давлении в барокамере выше 0,2 МПа, то предусмотрено устройство (регулятор), обеспечивающее достаточный противоподпор (сопротивление) на выдохе для недопущения травмы водолазов? | п. 640 |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации барокамеры обеспечена исправность механического блокирующего устройства, исключающего открытие внешней крышки люка при неполном стравливании давления из полости шлюза? | п. 641 |  |  |  |  |
|  | Если в отсеки барокамеры подается чистый кислород, то эти барокамеры оборудованы стационарной водяной системой пожаротушения или имеют в каждом отсеке ручной гипербарический огнетушитель? | п. 642 |  |  |  |  |
|  | Если барокамера оборудована стационарной водяной системой пожаротушения, то обеспечивается возможность активации системы (запуска) как снаружи барокамеры - оператором, так и изнутри барокамеры – водолазом? | п. 642 |  |  |  |  |
|  | Если барокамера оборудована стационарной водяной системой пожаротушения, то устройства активации этой системы опломбированы? | п. 642 |  |  |  |  |
|  | Если в барокамерах применяются системы автоматического или полуавтоматического управления для подачи и сброса воздуха и кислорода, то такие барокамеры оборудованы дублирующей ручной системой подачи и сброса воздуха и кислорода из отсеков барокамеры? | п. 643 |  |  |  |  |
|  | Подача газов в отсеки барокамеры для создания давления осуществляется через редукционные устройства, имеющие дублирование? | п. 644 |  |  |  |  |
|  | При подаче газов в отсеки барокамеры для создания давления исключена возможность подключения линий подачи газов высокого давления напрямую к барокамере, минуя редукционные устройства? | п. 644 |  |  |  |  |
|  | После всех редукционных устройств установлены предохранительные клапаны, предотвращающие повышение давления подаваемых газов сверх установленного эксплуатационной документацией значения? | п. 644 |  |  |  |  |
|  | Во всех барокамерах обеспечено наличие и работоспособность поглотителя углекислого газа? | п. 646 |  |  |  |  |
|  | Люки отсеков оборудованы вентилями для выравнивания давления между отсеками? | п. 647 |  |  |  |  |
|  | В отсеках барокамеры обеспечено наличие и исправность основной и дублирующей (аварийной) систем связи, которые должны быть индукционного типа или работать от сменных элементов питания? | п. 648 |  |  |  |  |
|  | Иллюминаторы отсеков барокамеры имеют защитные крышки или прозрачные щитки для защиты стекла от случайного механического воздействия? | п. 649 |  |  |  |  |
|  | Если нет иных указаний в технической документации, то первичное техническое освидетельствование барокамеры включает в себя проверку технической документации? | п. 654 а) |  |  |  |  |
|  | Если нет иных указаний в технической документации, то первичное техническое освидетельствование барокамеры включает в себя наружный и внутренний осмотр корпуса барокамеры? | п. 654 б) |  |  |  |  |
|  | Если нет иных указаний в технической документации, то первичное техническое освидетельствование барокамеры включает в себя гидравлические испытания на прочность? | п. 654 в) |  |  |  |  |
|  | Если нет иных указаний в технической документации, то первичное техническое освидетельствование барокамеры включает в себя пневматические испытания на герметичность и плотность? | п. 654 г) |  |  |  |  |
|  | Если нет иных указаний в технической документации, то первичное техническое освидетельствование барокамеры включает в себя проверку барокамеры в действии? | п. 654 д) |  |  |  |  |
|  | Если барокамера, поставляется в полностью собранном виде после изготовления, и первичное техническое освидетельствование проведено на предприятии-изготовителе, то после монтажа такой барокамеры на месте установки проведена проверка технической документации? | п. 655 |  |  |  |  |
|  | Если барокамера, поставляется в полностью собранном виде после изготовления, и первичное техническое освидетельствование проведено на предприятии-изготовителе, то после монтажа такой барокамеры на месте установки проведен ее осмотр? | п. 655 |  |  |  |  |
|  | Если барокамера, поставляется в полностью собранном виде после изготовления, и первичное техническое освидетельствование проведено на предприятии-изготовителе, то после монтажа такой барокамеры на месте установки проведены испытания трубопроводов? | п. 655 |  |  |  |  |
|  | Если барокамера, поставляется в полностью собранном виде после изготовления, и первичное техническое освидетельствование проведено на предприятии-изготовителе, то после монтажа такой барокамеры на месте установки проведена проверка барокамеры в действии? | п. 655 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым периодическое техническое освидетельствование проводится в порядке и с периодичностью, установленной в руководстве по эксплуатации или иной технической документации изготовителя конкретного типа барокамеры, но не позднее 10 лет с начала эксплуатации? | п. 656 |  |  |  |  |
|  | Периодическое техническое освидетельствование барокамеры включает в себя внутренний и наружный осмотры корпуса, систем и устройств? | п. 656 а) |  |  |  |  |
|  | Периодическое техническое освидетельствование барокамеры включает в себя гидравлические (на прочность) и пневматические (на плотность и герметичность) испытания? | п. 656 б) |  |  |  |  |
|  | Периодическое техническое освидетельствование барокамеры включает в себя проверку в действии барокамеры систем жизнеобеспечения и других устройств? | п. 656 в) |  |  |  |  |
|  | Проводится внеочередное техническое освидетельствование барокамеры при обнаружении дефекта, снижающего прочность барокамеры (выпучины, вмятины, задиры, трещины, коррозийный износ)? | п. 657 а) |  |  |  |  |
|  | Проводится внеочередное техническое освидетельствование барокамеры при нарушении режимов эксплуатации в связи с возникновением неисправностей барокамеры или ее элементов, влияющих на безопасность находящихся внутри барокамеры людей и обслуживающего персонала? | п. 657 б) |  |  |  |  |
|  | Внеочередное техническое освидетельствование проводится в объеме периодического технического освидетельствования? | п. 657 |  |  |  |  |
|  | Значение пробного давления при гидравлическом испытании барокамеры составляет 1,25 от рабочего давления? | п. 658 |  |  |  |  |
|  | В период проведения гидравлических испытаний пробным давлением на прочность проверяют корпус, переборки, шлюзы, двери, крышки люков и шлюзов барокамеры? | п. 658 |  |  |  |  |
|  | Значение пробного давления гидравлического испытания участков трубопроводов, составляющих с барокамерой единый функциональный контур, подвергаемых монтажной сварке после их изготовления или пайке при сборке на объекте эксплуатации, равно полуторному рабочему давлению барокамеры? | п. 658 |  |  |  |  |
|  | Гидравлическое испытание трубопроводов систем барокамеры при техническом освидетельствовании в период эксплуатации составляет 1,25 от рабочего давления? | п. 658 |  |  |  |  |
|  | Если гидравлические испытания в период эксплуатации барокамеры заменены пневматическими испытаниями, то решение об этой замене принято эксплуатирующей организацией совместно с организацией, проводящей техническое освидетельствование? | п. 658 |  |  |  |  |
|  | Перед принятием решения о замене гидравлических испытаний барокамеры на пневматические выполнен соответствующий расчет прочности? | п. 658 |  |  |  |  |
|  | Перед принятием решения о замене гидравлических испытаний барокамеры на пневматические проведен контроль (до начала испытаний) сварных швов ультразвуковой дефектоскопией или радиографическим методом и методами поверхностной дефектоскопии? | п. 658 |  |  |  |  |
|  | Если оборудование и трубопроводы систем барокамеры подвергаются пневматическому испытанию, то программой технического освидетельствования определены пробное давление и объем проведения неразрушающего контроля сварных соединений? | п. 658 |  |  |  |  |
|  | После проведения гидравлических испытаний на прочность проводятся пневматические испытания барокамеры и ее элементов на герметичность и плотность давлением газовой среды, равным рабочему давлению? | п. 659 |  |  |  |  |
|  | После монтажа барокамеры на объекте эксплуатации проводится проверка ее в действии при рабочем давлении газовой среды в объеме, предусмотренном программой испытаний на завершающем этапе первичного технического освидетельствования? | п. 661 |  |  |  |  |
|  | При проверке барокамеры в действии контролируется состояние и исправность барокамеры, арматуры, трубопроводов, редукционных клапанов, присоединительных фланцев? | п. 662 а) |  |  |  |  |
|  | При проверке барокамеры в действии контролируется состояние и исправность электрооборудования, заземления, контрольно-измерительных приборов? | п. 662 а) |  |  |  |  |
|  | При проверке барокамеры в действии контролируется исправность гермовводов, иллюминаторов и их стекол? | п. 662 а) |  |  |  |  |
|  | При проверке барокамеры в действии при рабочем давлении в барокамере проверяется исправность систем и средств жизнеобеспечения в период их работы по прямому назначению? | п. 662 а) |  |  |  |  |
|  | При проверке барокамеры в действии контролируется работоспособность барокамеры длительного пребывания и ее систем и средств жизнеобеспечения при работе по прямому назначению на воздухе при нормальном атмосферном давлении? | п. 662 б) |  |  |  |  |
|  | При проверке барокамеры в действии контролируется работоспособность барокамеры длительного пребывания и ее систем и средств жизнеобеспечения при работе по прямому назначению на воздухе под давлением газовой среды, соответствующим рабочему давлению в барокамере? | п. 662 б) |  |  |  |  |
|  | При проверке барокамеры в действии контролируется работоспособность барокамеры длительного пребывания и ее систем и средств жизнеобеспечения при работе по прямому назначению газовой средой (кислородно-гелиевой) при рабочем давлении в барокамере? | п. 662 б) |  |  |  |  |
|  | При проверке барокамеры в действии контролируется работоспособность предохранительных клапанов (на подрыв и посадку) повышением давления в барокамере либо на стенде для испытаний предохранительных клапанов? | п. 662 в) |  |  |  |  |
|  | При проверке барокамеры в действии контролируется подготовленность обслуживающего персонала и знание им эксплуатационных инструкций? | п. 662 г) |  |  |  |  |
|  | Распорядительными документами эксплуатирующей организации определен состав комиссии по проверке барокамеры в действии при проведении периодических и внеочередных освидетельствований? | п. 663 |  |  |  |  |
|  | По истечении назначенного срока службы или выработки назначенного ресурса барокамеры проводится плановое техническое диагностирование для оценки технического состояния барокамеры с целью определения параметров и условий ее дальнейшей безопасной эксплуатации? | п. 665 а) |  |  |  |  |
|  | После аварии или обнаруженных повреждений проводится внеплановое техническое диагностирование для оценки технического состояния барокамеры с целью определения параметров и условий ее дальнейшей безопасной эксплуатации? | п. 665 б) |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым установка, размещение и обвязка оборудования под давлением на объектах, для применения на которых оно предназначено, должны осуществляться на основании проектной документации, разработанной специализированными проектными организациями с учетом требований законодательства в области промышленной безопасности и законодательства о градостроительной деятельности? | п. 10 |  |  |  |  |
|  | Обеспечено недопущение отклонений от проектной документации? | п. 10 |  |  |  |  |
|  | Для питания котлов применяются питательные устройства, предусмотренные требованиями ФНП ОРПД? | п. 53 |  |  |  | а) центробежные и поршневые насосы с электрическим приводом;  б) центробежные и поршневые насосы с паровым приводом;  в) паровые инжекторы;  г) насосы с ручным приводом;  д) водопроводная сеть при условии, что минимальное давление воды в водопроводной сети перед регулирующим органом питания котла превышает расчетное или разрешенное давление в котле не менее чем на 0,15 МПа |
|  | Обеспечивают надежную и безопасную эксплуатацию котла на всех режимах, включая аварийные остановки, выбранные тип, характеристика, количество и схема включения питательных устройств? | п. 58 |  |  |  |  |
|  | На основании проекта осуществлены прокладка технологических трубопроводов, а также их оснащение арматурой, устройствами для дренажа и продувки? | п. 69 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым техническое перевооружение ОПО, монтаж (демонтаж), ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования под давлением должны осуществлять специализированные организации, имеющие статус юридического лица и организационную форму, соответствующую требованиям законодательства Российской Федерации, а также индивидуальные предприниматели? | п. 92 |  |  |  |  |
|  | Работники специализированных организаций владеют приемами оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях? | п. 99 |  |  |  |  |
|  | При практическом применении технологии сварки используются рекомендации по результатам исследовательской аттестации технологии сварки, выданные организацией ее проводившей? | п. 133 |  |  |  |  |
|  | При доизготовлении на месте эксплуатации, монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением применена система контроля качества сварных соединений, гарантирующая выявление недопустимых дефектов, высокое качество и надежность эксплуатации этого оборудования и его элементов? | п. 142 |  |  |  |  |
|  | Контроль качества сварных соединений проводят методами, предусмотренными требованиями ФНП ПС? | п. 145 |  |  |  | Контроль качества сварных соединений проводят следующими методами:  а) визуальный осмотр и измерения;  б) ультразвуковая дефектоскопия;  в) радиография (рентгено-, гамма-графирование);  г) капиллярный и магнитопорошковый контроль;  д) стилоскопирование или другой спектральный метод, обеспечивающий подтверждение фактической марки металла или наличие в нем легирующих элементов;  е) измерение твердости;  ж) контроль механических свойств, испытание на стойкость против межкристаллитной коррозии, металлографические исследования (разрушающий контроль);  з) гидравлические испытания;  и) акустическая эмиссия;  к) радиоскопия;  л) токовихревой контроль;  м) определение содержания в металле шва ферритной фазы;  н) пневматические испытания, если гидравлические испытания не проводят по указанию изготовителя;  о) прогонка металлического шара (для элементов трубных поверхностей нагрева котлов в случае применения сварки для их сборки при монтаже или ремонте). |
|  | Для постановки на учет оборудования под давлением эксплуатирующей это оборудование организацией представлено в территориальный орган Ростехнадзора заявление, содержащее информацию об эксплуатирующей организации с указанием места установки стационарного оборудования, места применения транспортабельного оборудования и планируемого периода его эксплуатации на указанном месте, а также места нахождения производственной площадки для ремонта и технического освидетельствования цистерн и планируемом регионе их применения? | п. 216 а) |  |  |  |  |
|  | Для постановки на учет оборудования под давлением эксплуатирующей это оборудование организацией представлены в территориальный орган Ростехнадзора копии акта готовности оборудования под давлением к вводу в эксплуатацию и приказа (распорядительного документа) о вводе его в эксплуатацию? | п. 216 б) |  |  |  |  |
|  | Для постановки на учет оборудования под давлением эксплуатирующей это оборудование организацией представлены в территориальный орган Ростехнадзора краткие сведения о подлежащем учету оборудовании, указанные в паспорте, предусмотренные требованиями ФНП ОРПД? | п. 216 в) |  |  |  | В соответствии с требованиями ФНП ОРПД в перечень сведений входит:  наименование или обозначение оборудования, год изготовления, завод-изготовитель, заводской номер (по системе нумерации изготовителя);  основные технические характеристики, расчетные и рабочие (максимальные, номинальные, минимальные) параметры и условия работы оборудования, сведения о рабочей среде, расчетный срок службы, расчетный ресурс (для трубопроводов, котлов и их основных частей), расчетное количество пусков (для трубопроводов и котлов), максимальное количество циклов работы (если установлено) сосуда или заправок баллонов;  сведения о дате проведения технического освидетельствования или экспертизы промышленной безопасности и сроках следующего технического освидетельствования и (или) экспертизы. |
|  | При эксплуатации котлов химический контроль обеспечивает своевременное выявление нарушений режимов работы водоподготовительного, теплоэнергетического и теплосетевого оборудования, приводящих к коррозии, накипеобразованию и отложениям? | п. 295 а) |  |  |  |  |
|  | При эксплуатации котлов химический контроль обеспечивает определение качества (состава) воды, пара, конденсата, отложений, реагентов, консервирующих и промывочных растворов, топлива, шлака, золы, газов, масел и сточных вод? | п. 295 б) |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым трубопроводы с температурой рабочей среды ниже температуры окружающего воздуха должны быть защищены от коррозии, иметь гидро- и теплоизоляцию? | п. 352 |  |  |  |  |
|  | Для тепловой изоляции трубопроводов с температурой рабочей среды ниже температуры окружающего воздуха применяются материалы, не вызывающие коррозию металла трубопроводов? | п. 352 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым объем работ, порядок и периодичность проведения технических освидетельствований в пределах срока службы оборудования под давлением определяется руководством (инструкцией) по эксплуатации и требованиями ФНП ОРПД | п. 361 |  |  |  |  |
|  | Технические освидетельствования оборудования под давлением проводит уполномоченная в установленном порядке специализированная организация, а также, в случаях, установленных ФНП ОРПД, ответственный за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования совместно с ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования? | п. 362 |  |  |  |  |
|  | Техническое освидетельствование котлов включает в себя наружный и внутренний осмотр котла и его элементов? | п. 368 а) |  |  |  |  |
|  | Техническое освидетельствование котлов включает в себя гидравлические испытания? | п. 368 в) |  |  |  |  |
|  | Техническое освидетельствование электрокотлов включает в себя дополнительно проведение испытания электрической части? | п. 368 г) |  |  |  |  |
|  | Техническое освидетельствование металлоконструкций каркасов котлов (при их наличии) включает в себя их осмотр? | п. 368 б) |  |  |  |  |
|  | Если при техническом освидетельствовании котла используются иные методы неразрушающего контроля, то случаи их применения установлены руководством (инструкцией) по эксплуатации котла, требованиями ФНП ОРПД? | п. 368 |  |  |  |  |
|  | В результате проведения наружного и внутреннего осмотра котла при первичном его освидетельствовании дано заключение, что котел установлен и оборудован в соответствии с требованиями ФНП ОРПД, проекта и руководства (инструкции) по эксплуатации? | п. 369 |  |  |  |  |
|  | В результате проведения наружного и внутреннего осмотра котла при первичном его освидетельствовании дано заключение, что котел и его элементы не имеют повреждений, возникших в процессе их транспортирования и монтажа? | п. 369 |  |  |  |  |
|  | В результате проведения наружного и внутреннего осмотра котла при периодических и внеочередных освидетельствованиях дано заключение об исправности котла и возможности его дальнейшей работы? | п. 369 |  |  |  |  |
|  | При наружном и внутреннем осмотрах котла обращается внимание на выявление возможных трещин, надрывов, отдулин, выпучин и коррозии на внутренних и наружных поверхностях стенок? | п. 374 |  |  |  |  |
|  | При наружном и внутреннем осмотрах котла обращается внимание на выявление следов пропаривания и пропусков в сварных, заклепочных и вальцовочных соединениях? | п. 374 |  |  |  |  |
|  | При наружном и внутреннем осмотрах котла обращается внимание на выявление повреждений обмуровки, могущих вызвать опасность перегрева металла элементов котла? | п. 374 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым гидравлическое испытание котлов проводят только при удовлетворительных результатах наружного и внутреннего осмотров? | п. 377 |  |  |  |  |
|  | При проведении гидравлического испытания котла выполняются соответствующие требования подраздела "Гидравлическое (пневматическое) испытание" раздела III ФНП ОРПД? | п. 377 |  |  |  |  |
|  | Котел предъявляется к гидравлическому испытанию с установленной на нем арматурой? | п. 377 |  |  |  |  |
|  | Если рабочее давление снижено по отношению к указанному в паспорте, то пробное давление определяется исходя из разрешенного давления, установленного по результатам технического освидетельствования? | п. 377 |  |  |  |  |
|  | При проведении технических освидетельствований электрокотлов проводятся дополнительно испытания электрической части электрокотла для проверки состояния электрической изоляции? | п. 378 |  |  |  |  |
|  | Если при освидетельствовании котла обнаружены поверхностные трещины или неплотности (течь, следы парения, наросты солей), то перед их устранением путем подварки проводятся исследования дефектных соединений на отсутствие коррозии с удалением участков, пораженных коррозией? | п. 380 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым освидетельствование металлоконструкций каркаса котла проводят в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации котла? | п. 381 |  |  |  |  |
|  | Выполняются требования по объему, методам и периодичности технических освидетельствований сосудов (за исключением баллонов) определенных изготовителем и указанных в руководстве (инструкции) по эксплуатации? | п. 382 |  |  |  |  |
|  | Если в руководстве (инструкции) по эксплуатации отсутствуют указания изготовителя по периодичности технических освидетельствований сосудов (за исключением баллонов), то периодичность технических освидетельствований в пределах срока службы сосудов соответствует требованиям, указанным в приложении N 4 к ФНП ОРПД? | п. 382 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым освидетельствование баллонов должно быть проведено по методике, утвержденной разработчиком конструкции баллонов, в которой должны быть указаны периодичность освидетельствования и нормы браковки? | п. 382 |  |  |  |  |
|  | Первичное, периодическое и внеочередное техническое освидетельствование сосудов, подлежащих учету в территориальном органе Ростехнадзора, проводит уполномоченная специализированная организация? | п. 383 |  |  |  |  |
|  | Первичное, периодическое и внеочередное техническое освидетельствование сосудов, не подлежащих учету в территориальном органе Ростехнадзора, проводит лицо, ответственное за осуществление производственного контроля за эксплуатацией сосудов, работающих под давлением, совместно с ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию в сроки, установленные в руководстве (инструкции) по эксплуатации или в приложении N 4 к ФНП ОРПД? | п. 384 |  |  |  |  |
|  | При гидравлическом испытании вертикально установленных сосудов пробное давление контролируется по манометру, установленному на верхней крышке (днище) сосуда, или (в случае конструктивной невозможности такой установки манометра) величина пробного давления определяется с учетом гидростатического давления воды в зависимости от уровня установки манометра? | п. 394 |  |  |  |  |
|  | Техническое освидетельствование (первичное, периодическое, внеочередное) и ревизия технологических трубопроводов проводится в соответствии с требованиями проектной и технологической документации, руководства (инструкции) по эксплуатации? | п. 401 |  |  |  |  |
|  | При проведении технического освидетельствования трубопроводов уделяется особое внимание участкам, где изменяется направление потока (колена, тройники, врезки, дренажные устройства, а также участки трубопроводов перед арматурой и после нее)? | п. 402 |  |  |  |  |
|  | При проведении технического освидетельствования трубопроводов уделяется особое внимание участкам, где возможно скопление влаги, веществ, вызывающих коррозию (тупиковые и временно неработающие участки)? | п. 402 |  |  |  |  |
|  | При проведении гидравлического испытания трубопровода выполняются соответствующие требования подраздела "Гидравлическое (пневматическое) испытание" раздела III ФНП ОРПД? | п. 404 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым сосуды, являющиеся неотъемлемой частью трубопровода (не имеющие запорных органов - неотключаемые по среде), испытываются тем же давлением, что и трубопроводы? | п. 404 |  |  |  |  |
|  | По результатам выполненного при проведении технического диагностирования оборудования под давлением (в пределах его срока службы) неразрушающего и разрушающего контроля оформлены (на каждый метод контроля) первичные документы (протоколы, отчеты, заключения) по форме, установленной в специализированной организации, подписанные специалистами, выполнившими указанные работы? | п. 413 |  |  |  |  |
|  | На основании первичных документов составлен акт (технический отчет) о проведении технического диагностирования, неразрушающего и разрушающего контроля с приложением к нему документов по неразрушающему и разрушающему контролю? | п. 413 |  |  |  |  |
|  | К паспорту оборудования, работающего под давлением приложен акт (технический отчет) о проведении технического диагностирования, неразрушающего и разрушающего контроля, подписанный руководителем проводившей их организации? | п. 413 |  |  |  |  |
|  | Сведения о результатах и причинах проведения технического диагностирования, неразрушающего и разрушающего контроля записаны в паспорт оборудования уполномоченным представителем организации, их проводившей, или специалистом эксплуатирующей организации, ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования? | п. 413 |  |  |  |  |
|  | Техническое диагностирование оборудования под давлением включает в себя анализ технической, эксплуатационной документации, содержащей информацию о техническом состоянии и условиях эксплуатации? | п. 415 а) |  |  |  |  |
|  | Техническое диагностирование оборудования под давлением включает в себя анализ результатов контроля металла и сварных соединений? | п. 415 б) |  |  |  |  |
|  | Техническое диагностирование оборудования под давлением включает в себя анализ результатов исследования структуры и свойств металла для оборудования, работающего в условиях ползучести? | п. 415 в) |  |  |  |  |
|  | Техническое диагностирование оборудования под давлением включает в себя расчет на прочность с оценкой остаточного ресурса и (или) остаточного срока службы, а также при необходимости циклической долговечности? | п. 415 г) |  |  |  |  |
|  | Техническое диагностирование оборудования под давлением включает в себя обобщающий анализ результатов контроля, исследования металла и расчетов на прочность с установлением назначенного ресурса или срока службы? | п. 415 д) |  |  |  |  |
|  | Газотрубные котлы оснащены автоматическими защитами, прекращающими их работу при превышении параметров, установленных производственными инструкциями? | п. 434 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым при достижении предельно допустимых параметров газотрубного котла автоматически должна включаться звуковая и световая сигнализации? | п. 434 |  |  |  |  |
|  | В верхней части железнодорожных цистерн (за исключением железнодорожных цистерн для сжиженного кислорода, азота и других криогенных жидкостей) предусмотрен помост около люка с металлическими лестницами по обе стороны цистерны, снабженными поручнями? | п. 458 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым у бочек боковые штуцера вентилей для слива и налива горючих газов должны иметь левую резьбу? | п. 463 |  |  |  |  |
|  | Организацией, осуществляющей наполнение, и наполнительной станцией ведется журнал наполнения по установленной организацией (наполнительной станцией) форме? | п. 466 |  |  |  |  |
|  | В журнале наполнения указана дата наполнения? | п. 466 а) |  |  |  |  |
|  | В журнале наполнения указано наименование изготовителя цистерны и бочек? | п. 466 б) |  |  |  |  |
|  | В журнале наполнения указаны заводской и регистрационный номера для цистерн и заводской номер для бочек? | п. 466 в) |  |  |  |  |
|  | В журнале наполнения указана подпись лица, производившего наполнение? | п. 466 г) |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым при наполнении наполнительной станцией цистерн и бочек различными газами по каждому газу ведется отдельный журнал наполнения | п. 466 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым цистерны и бочки можно наполнять только тем газом, для перевозки и хранения которого они предназначены? | п. 467 |  |  |  |  |
|  | Перед наполнением цистерн и бочек газами ответственным лицом производится тщательный осмотр их наружной поверхности? | п. 468 |  |  |  |  |
|  | Перед наполнением цистерн и бочек газами ответственным лицом производится проверка исправности и герметичности арматуры? | п. 468 |  |  |  |  |
|  | Перед наполнением цистерн и бочек газами ответственным лицом производится проверка наличия остаточного давления и соответствия имеющегося в них газа назначению цистерны или бочки? | п. 468 |  |  |  |  |
|  | Результаты осмотра цистерн и бочек и заключение о возможности их наполнения записываются в журнал наполнения? | п. 468 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается запрет наполнения газом неисправных цистерн и бочек? | п. 469 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается запрет наполнения газом цистерн и бочек если отсутствуют паспортные данные, нанесенные изготовителем? | п. 469 а) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается запрет наполнения газом цистерн и бочек если истек срок назначенного освидетельствования? | п. 469 б) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается запрет наполнения газом цистерн и бочек если отсутствуют или неисправны арматура и контрольно-измерительные приборы? | п. 469 в) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается запрет наполнения газом цистерн и бочек если отсутствует надлежащая окраска или надписи? | п. 469 г) |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается запрет наполнения газом цистерн и бочек если в цистернах или бочках находится не тот газ, для которого они предназначены? | п. 469 д) |  |  |  |  |
|  | В установленном порядке составлена и утверждена инструкция, в соответствии с которой проводится наполнение и опорожнение цистерн и бочек газами? | п. 471 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым нормы наполнения цистерн и бочек определяет их изготовитель, а при отсутствии таких сведений нормы наполнения определяют в соответствии с приложением N 6 к ФНП ОРПД? | п. 471 |  |  |  |  |
|  | Величина наполнения цистерн и бочек сжиженными газами определяется взвешиванием или другим надежным способом контроля, установленным руководством по эксплуатации и технологической документацией организации наполнителя? | п. 473 |  |  |  |  |
|  | Если при наполнении цистерн или бочек будет обнаружен пропуск газа, то обеспечивается прекращение наполнения, удаление газа из цистерны или бочки и возобновление наполнения только после исправления имеющихся повреждений? | п. 474 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым после наполнения цистерн или бочек газом на боковые штуцера вентилей должны быть установлены заглушки, а арматура цистерн закрыта предохранительным колпаком, который должен быть запломбирован? | п. 474 |  |  |  |  |
|  | На цистернах и бочках изготовителем нанесены клеймением паспортные данные в соответствии с требованиями ФНП ОРПД? | п. 475 |  |  |  | Согласно требованиям ФНП ОРПД На цистернах и бочках изготовитель должен наносить клеймением паспортные данные:  а) наименование изготовителя или его товарный знак;  б) номер цистерны (бочки);  в) год изготовления и дату освидетельствования;  г) вместимость;  д) массу в порожнем состоянии (для цистерн без ходовой части);  е) величину рабочего и пробного давления;  ж) клеймо отдела технического контроля;  з) дату проведенного и следующего освидетельствования.  На цистернах клеймо наносят по окружности фланца для люка, на бочках - на днищах. |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым боковые штуцера вентилей для баллонов, наполняемых водородом и другими горючими газами, должны иметь левую резьбу, а для баллонов, наполняемых кислородом и другими негорючими газами, - правую резьбу | п. 479 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым вентили в баллонах для кислорода должны ввертываться с применением уплотняющих материалов, возгорание которых в среде кислорода исключено? | п. 480 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым после наполнения баллонов для растворенного ацетилена пористой массой и растворителем на его горловине выбивают массу тары (масса баллона без колпака, но с пористой массой и растворителем, башмаком, кольцом и вентилем) | п. 482 |  |  |  |  |
|  | Выполняются требования ФНП ОРПД в части нанесения на баллоны надписей и полос? | п. 484 |  |  |  | Надписи на баллонах наносят по окружности на длину не менее 1/3 окружности, а полосы - по всей окружности, причем высота букв на баллонах вместимостью более 12 литров должна быть 60 мм, а ширина полосы 25 мм. Размеры надписей и полос на баллонах вместимостью до 12 литров должны определяться в зависимости от величины боковой поверхности баллонов |
|  | Организации, проводящие освидетельствование (испытание) баллонов, располагают производственными помещениями, а также техническими средствами, обеспечивающими возможность проведения освидетельствования баллонов? | п. 486 а) |  |  |  |  |
|  | В организации, проводящей освидетельствование (испытание) баллонов, назначены приказом лица, ответственные за проведение освидетельствования, из числа специалистов, аттестованных в установленном порядке, и рабочие соответствующей квалификации? | п. 486 б) |  |  |  |  |
|  | В организации, проводящей освидетельствование (испытание) баллонов, имеются присвоенные территориальным органом Ростехнадзора клейма с индивидуальным шифром? | п. 486 в) |  |  |  |  |
|  | В организации, проводящей освидетельствование (испытание) баллонов, утверждена производственная инструкция по проведению технического освидетельствования баллонов, устанавливающая объем и порядок проведения работ, составленная на основании методик разработчика проекта и (или) изготовителя конкретного типа баллонов? | п. 486 г) |  |  |  |  |
|  | Организации, проводящие освидетельствование (испытание) баллонов, прошла проверку соответствия испытательного пункта требованиям ФНП ОРПД, проводимую на основании письменного обращения организации, планирующей осуществлять деятельность по освидетельствованию баллонов | п. 487 |  |  |  |  |
|  | В организациях, осуществляющих освидетельствование баллонов, обеспечивается ведение журнала учета выдачи и возвращения клейм с шифрами специалистам, которым поручено проведение освидетельствования баллонов? | п. 488 |  |  |  |  |
|  | В организациях, осуществляющих освидетельствование баллонов, утвержден приказ (распоряжение) руководителя организации о назначении лиц, прошедших в установленном порядке подготовку и аттестацию, для проведения освидетельствования баллонов? | п. 488 |  |  |  |  |
|  | В организациях, осуществляющих освидетельствование баллонов, производится закрепление клейма одного шифра за одним лицом на все время выполнения им освидетельствования баллонов? | п. 488 |  |  |  |  |
|  | В организациях, осуществляющих освидетельствование баллонов, исключаются разовые или временные передачи клейм для клеймения баллонов другим лицам без соответствующего приказа (распоряжения) руководителя организации (индивидуального предпринимателя)? | п. 488 |  |  |  |  |
|  | Приказом руководителя организации (индивидуального предпринимателя), осуществляющей освидетельствование баллонов, определен порядок, обеспечивающий сохранность клейм и журнала учета выдачи и возвращения клейм с шифрами? | п. 488 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым при прекращении организацией (индивидуальным предпринимателем) освидетельствования баллонов оставшиеся клейма с шифрами уничтожаются организацией (индивидуальным предпринимателем) по акту, один экземпляр которого представляется в Ростехнадзор, присвоивший шифр клейма? | п. 488 |  |  |  |  |
|  | Освидетельствование баллонов, за исключением баллонов для растворенного под давлением ацетилена, включает в себя проверку массы и вместимости баллонов? | п. 493 а) |  |  |  |  |
|  | Освидетельствование баллонов, за исключением баллонов для растворенного под давлением ацетилена, включает в себя гидравлическое испытание баллонов? | п. 493 б) |  |  |  |  |
|  | При удовлетворительных результатах освидетельствования баллонов (вместимость до 100 л.) организация, в которой проведено освидетельствование, выбивает (наносит) на баллоне свое клеймо круглой формы диаметром 12 мм, дату проведенного и следующего освидетельствования (в одной строке с клеймом)? | п. 494 |  |  |  |  |
|  | При удовлетворительных результатах освидетельствования баллонов вместимость более 100 л. организация, его проводившая, заносит в паспорт баллона результаты технического освидетельствования без клеймения баллонов? | п. 494 |  |  |  |  |
|  | Выполняются требования ФНП ОРПД по содержанию журнала испытаний, в который лицом, освидетельствовавшим баллоны, за исключением баллонов для ацетилена, записываются результаты этого освидетельствования? | п. 495 |  |  |  | Журнал испытаний, должен имеють, в частности, следующие графы:  а) товарный знак изготовителя;  б) номер баллона;  в) дата (месяц, год) изготовления баллона;  г) дата произведенного и следующего освидетельствования;  д) масса, выбитая на баллоне, кг;  е) масса баллона, установленная при освидетельствовании, кг;  ж) вместимость баллона, выбитая на баллоне, литры;  з) вместимость баллона, определенная при освидетельствовании, литры;  и) рабочее давление P, МПа (кгс/см2);  к) отметка о пригодности баллона;  л) фамилия, инициалы и подпись представителя организации (индивидуального предпринимателя), проводившей освидетельствование. |
|  | Освидетельствование баллонов для ацетилена, производимое на ацетиленовых наполнительных станциях в сроки, установленные изготовителем (но не реже чем через 5 лет) включает в себя осмотр наружной поверхности? | п. 496 а) |  |  |  |  |
|  | Освидетельствование баллонов для ацетилена, производимое на ацетиленовых наполнительных станциях в сроки, установленные изготовителем (но не реже чем через 5 лет) включает в себя проверку пористой массы? | п. 496 б) |  |  |  |  |
|  | Освидетельствование баллонов для ацетилена, производимое на ацетиленовых наполнительных станциях в сроки, установленные изготовителем (но не реже чем через 5 лет) включает в себя пневматическое испытание? | п. 496 в) |  |  |  |  |
|  | Состояние пористой массы в баллонах для растворенного ацетилена проверяется на ацетиленовых наполнительных станциях не реже чем через 24 месяца? | п. 497 |  |  |  |  |
|  | При удовлетворительном состоянии пористой массы на ацетиленовом баллоне выбиваются предусмотренные требованиями ФНП ОРПД данные? | п. 497 |  |  |  | При удовлетворительном состоянии пористой массы на каждом баллоне должны быть выбиты:  а) год и месяц проверки пористой массы;  б) индивидуальное клеймо наполнительной станции;  в) клеймо диаметром 12 мм с изображением букв "Пм", удостоверяющее проверку пористой массы. |
|  | Выполняются требования, в соответствии с которыми баллоны для ацетилена, наполненные пористой массой, при освидетельствовании испытывают азотом под давлением 3,5 МПа, при этом чистота азота, применяемого для испытания баллонов, должна быть не ниже 97% по объему? | п. 498 |  |  |  |  |
|  | Выполняются требования ФНП ОРПД по содержанию журнала испытаний, в который лицом, освидетельствовавшим баллоны для ацетилена, записываются результаты этого освидетельствования? | п. 499 |  |  |  | Результаты освидетельствования баллонов для растворенного ацетилена заносят в журнал испытания, имеющий, в частности, следующие графы:  а) номер баллона;  б) товарный знак изготовителя;  в) дата (месяц, год) изготовления баллона;  г) фамилия, инициалы и подпись представителя организации (индивидуального предпринимателя), проводившей освидетельствование;  д) дата проведенного и следующего освидетельствования баллона |
|  | Осмотр баллонов производится в целях выявления на их стенках коррозии, трещин, плен, вмятин и других повреждений (для установления пригодности баллонов к дальнейшей эксплуатации)? | п. 500 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым перед осмотром баллоны должны быть тщательно очищены и промыты водой, а для баллонов, предназначенных для сред, отнесенных к группе 1 в соответствии с ТР ТС 032/2013, промыты соответствующим растворителем или дегазированы? | п. 500 |  |  |  |  |
|  | Баллоны, в которых при осмотре наружной и внутренней поверхностей выявлены недопустимые дефекты, указанные в производственной инструкции по освидетельствованию, выбраковываются? | п. 501 |  |  |  | Недопустимые дефекты: трещины, плены, вмятины, отдулины, раковины и риски глубиной более 10% номинальной толщины стенки; надрывы и выщербления; износ резьбы горловины |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым баллоны, у которых обнаружена косая или слабая насадка башмака, к дальнейшему освидетельствованию не допускаются до перенасадки башмака? | п. 501 |  |  |  |  |
|  | Отбраковка баллонов по результатам наружного и внутреннего осмотра производится в соответствии с производственной инструкцией и технической документацией предприятия - изготовителя баллона? | п. 502 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается запрет эксплуатации баллонов, на которых выбиты не все данные, предусмотренные ФНП ОРПД? | п. 502 |  |  |  |  |
|  | При отсутствии указаний предприятия-изготовителя на браковку стальные бесшовные стандартные баллоны вместимостью от 12 до 55 литров, обеспечивается их браковка и изъятие из эксплуатации при уменьшении массы на 7,5% и выше, а также при увеличении их вместимости более чем на 1%? | п. 503 |  |  |  |  |
|  | Гидравлические испытания баллонов производится на специально оборудованных стендах, обеспечивающих безопасность проведения испытаний? | п. 504 |  |  |  |  |
|  | При гидравлическом испытании баллонов величины пробного давления и время выдержки баллонов под пробным давлением соответствует значениям, установленным изготовителем, при этом пробное давление должно быть не менее чем полуторное рабочее давление? | п. 504 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым пробное давление для баллонов, изготовленных из материала, отношение временного сопротивления, к пределу текучести которого более 2, может быть снижено до 1,25 рабочего давления? | п. 504 |  |  |  |  |
|  | Соответствует указанным в руководстве (инструкции) по эксплуатации нормам и требованиям изготовителя освидетельствование, браковка и маркировка баллонов, изготовленных из металлокомпозитных и композитных материалов? | п. 505 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым забракованные баллоны, независимо от их назначения, должны быть приведены в негодность (путем нанесения насечек на резьбе горловины или просверливания отверстий на корпусе), исключающую возможность их дальнейшего использования, и утилизированы согласно требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации? | п. 506 |  |  |  |  |
|  | Освидетельствование баллонов производится в отдельных помещениях, специально оборудованных для его проведения в соответствии с проектом? | п. 507 |  |  |  |  |
|  | Температура воздуха в помещении, в котором производится освидетельствование баллонов, поддерживается не ниже 12 °C? | п. 507 |  |  |  |  |
|  | Если для внутреннего осмотра баллонов применяется переносной источник электрического освещения и иные устройства, обеспечивающие возможность визуального осмотра, то их электрическое напряжение не превышает 12 В? | п. 507 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым при осмотре баллонов, наполняющихся взрывоопасными газами, арматура ручной лампы и ее штепсельное соединение должны быть во взрывобезопасном исполнении? | п. 507 |  |  |  |  |
|  | При наступлении очередных сроков периодического освидетельствования наполненные газом баллонов, находящихся на длительном складском хранении, соблюдаются установленные ФНП ОРПД требования по выборке баллонов для освидетельствования? | п. 508 |  |  |  | Баллоны для освидетельствования выбираются в количестве:  - не менее 5 штук из партии до 100 баллонов,  - 10 штук из партии до 500 баллонов,  - 20 штук из партии свыше 500 баллонов |
|  | Результаты выборочного освидетельствования оформлены соответствующим актом? | п. 508 |  |  |  |  |
|  | При удовлетворительных результатах выборочного освидетельствования лицом, его проводившим, установлен срок хранения баллонов, который не превышает два года? | п. 508 |  |  |  |  |
|  | При неудовлетворительных результатах выборочного освидетельствования производится повторное освидетельствование баллонов в таком же количестве? | п. 508 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым в случае неудовлетворительных результатов при повторном выборочном освидетельствовании дальнейшее хранение всей партии баллонов не допускается, газ из баллонов должен быть удален в срок, указанный лицом, производившим освидетельствование, после чего баллоны должны быть подвергнуты техническому освидетельствованию каждый в отдельности? | п. 508 |  |  |  |  |
|  | Эксплуатация (наполнение, хранение, транспортирование и использование) баллонов производится в соответствии с требованиями инструкции организации (индивидуального предпринимателя), осуществляющей указанную деятельность, утвержденной в установленном порядке? | п. 509 |  |  |  |  |
|  | Наполнительными станциями, производящими наполнение баллонов сжатыми, сжиженными и растворимыми газами, ведется журнал наполнения баллонов? | п. 520 |  |  |  |  |
|  | Если наполнительными станциями производится наполнение баллонов различными газами, то отдельный журнал наполнения баллонов ведется по каждому газу? | п. 520 |  |  |  |  |
|  | Выполняются требования ФНП ОРПД по содержанию журнала наполнения баллонов? | п. 520 |  |  |  | Журнал наполнения баллонов должен содержать, в частности:  а) дата наполнения;  б) номер баллона;  в) дата освидетельствования;  г) масса газа (сжиженного) в баллоне, кг;  д) подпись, фамилия и инициалы лица, наполнившего баллон. |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым наполнение баллонов газами должно быть произведено по инструкции, разработанной и утвержденной наполнительной организацией (индивидуальным предпринимателем) в установленном порядке с учетом свойств газа, местных условий и требований руководства (инструкции) по эксплуатации и иной документации изготовителя баллона? | п. 521 |  |  |  |  |
|  | Перед наполнением кислородных баллонов проводится контроль отсутствия в них примеси горючих газов газоанализатором в порядке, установленном инструкцией? | п. 521 |  |  |  |  |
|  | При наполнении баллонов медицинским кислородом проводится их продувка давлением наполняемой среды в порядке, установленном инструкцией? | п. 521 |  |  |  |  |
|  | Наполнение баллонов сжиженными газами соответствует нормам, установленным изготовителем баллонов и (или) техническими условиями на сжиженные газы, а при отсутствии таких сведений соответствуют требованиям приложения № 6 ФНП ОРПД с учетом разрешенного давления баллона? | п. 521 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым баллоны, наполняемые газом, должны быть прочно укреплены и плотно присоединены к наполнительной рампе? | п. 522 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается запрет на наполнение газом баллонов в случаях, предусмотренных ФНП ОРПД? | п. 523 |  |  |  | Не допускается наполнение газом баллонов, у которых:  а) истек срок назначенного освидетельствования, срок службы (количество заправок), установленные изготовителем;  б) истек срок проверки пористой массы;  в) поврежден корпус баллона;  г) неисправны вентили;  д) отсутствуют надлежащая окраска или надписи;  е) отсутствует избыточное давление газа;  ж) отсутствуют установленные клейма.  Наполнение баллонов, в которых отсутствует избыточное давление газов, проводят после предварительной их проверки в соответствии с инструкцией наполнительной станции. |
|  | Перенасадка башмаков и колец для колпаков, замена вентилей, очистка, восстановление окраски и надписей на баллонах производятся в пунктах освидетельствования баллонов? | п. 524 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым вентиль после ремонта, связанного с его разборкой, должен быть проверен на плотность при рабочем давлении? | п. 524 |  |  |  |  |
|  | Насадка башмаков на баллоны производится только после выпуска газа, вывертывания вентилей и соответствующей дегазации баллонов? | п. 525 |  |  |  |  |
|  | Обеспечивается запрет на очистку и окраску наполненных газом баллонов, а также на укрепление колец на их горловине? | п. 525 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым оснащение складов для баллонов с горючими газами, опасными в отношении взрывов, определяется проектом | п. 531 |  |  |  |  |
|  | Выполняется требование, в соответствии с которым разрывы между складами для баллонов, наполненных газами, между складами и смежными производственными зданиями, общественными помещениями, жилыми домами определяются проектом и должны соответствовать градостроительным нормам | п. 536 |  |  |  |  |