Общество с ограниченной ответственностью
«РЕММЕРС»

УТВЕРЖДАЮ
Технический директор
ООО «РЕММЕРС»



С.Ю.Шибаев
«04» 04 2019 г.

УСТАНОВКА СТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ
rotec Softstrahlanlage 25 литров

Обоснование безопасности
Rotec.375210.001 ОБ

КОПИЯ ВЕРНА

Технический директор
/Шибаев С.Ю./

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат А4

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

1 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ 3

1.1 Общие сведения 3

1.2 Комплектация 3

1.3 Основные технические параметры и характеристики 4

1.4 Принцип действия дистанционного управления установки 4

2 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ 5

3 ОЦЕНКА РИСКА 5

3.1.1 Анализ возможных прогнозируемых рисков 5

3.1.2 Учёт недопустимого риска эксплуатации 6

3.1.3 Реализация принципов эргономичности 6

3.1.4 Учет ограничений, накладываемых на действия оператора при использовании средств индивидуальной защиты 7

4 ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ 7

5 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 8

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 9

7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПЛАНОВО- ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА 10

7.1 Техническое обслуживание 10

7.2 Планово-предупредительный ремонт 11

8 ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ 12

9 ТРЕБОВАНИЯ К СБОРУ И АНАЛИЗУ ИНФОРМАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ 13

ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное) ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ПО КОТОРЫМ СПРОЕКТИРОВАНЫ, СМОНТИРОВАНЫ, ИСПЫТАНЫ ОТСЕЧНЫЕ КЛАПАНЫ 14

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (справочное) ПРОТОКОЛ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ 24

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее обоснование безопасности (далее – ОБ) распространяется на установку струйной очистки rotec Softstrahlanlage 25 литров (в дальнейшем - установка), предназначенную для бережной струйной очистки оснований из различных материалов с объемом бака 25 л.

Изготовитель: Remmers GmbH, адрес: 49624, Германия, Лёнинген, тел. 05432/83-0 факс: 05432/3985.

ОБ было разработано в соответствии с требованиями Технических Регламентов Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013), «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011) и Федеральных правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» на основании ГОСТ 33855-2016 "Обоснование безопасности оборудования. рекомендации по подготовке".

Вносить изменения в ОБ имеет право только организация – разработчик.

Изменения конструкции установки при вводе в эксплуатацию и при эксплуатации не допустимо.

1 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ

1.1 Общие сведения

Установка предназначена для струйной обработки строительных конструкций под низким давлением. В качестве очищающего агрегата используется мягкий гранулят и гранулят средней твердости, рекомендованный гранулят Remmers Glaspudermehl фракций: 40-90 мкм (арт. 5280), 90-250 мкм (арт. 5278), 500-1400 мкм (арт. 5277)

Благодаря применению специального завихрителя установка Rotec создает вихревую очищающую струю. Благодаря этому эффекту можно надежно и бережно очистить от строительных загрязнений и от биологических отложений даже непрочные и ветхие основания.

1.2 Комплектация

Установка струйной очистки rotec Softstrahlanlage включает:

- бак на 25 литров;
- клапан дозировки гранулята;
- редуктор давления ½“;

- циклонный водоотделитель ½ “, не требующий техниче-ского обслуживания
- пневматическое дистанци-онное управление
- фильтр для гранулята
- комплект распылительных шлангов с муфтами сцепления, 10 м;
- модуль дистанционного управления, 10 м, с краном подачи
- форсунка Rotec Wirbelstrahldüse с соединением 25 мм (арт.527101)

1.3 Основные технические параметры и характеристики

Объем резервуара: 25 л

Общая высота: 880 мм

Диаметр бака: 270 мм

Общий диаметр: 650 мм

Масса: 35 кг

Фитинги: ½ "

Рабочее давление: 0 - 8 бар

1.4 Принцип действия дистанционного управления установки

Система дистанционного управления включает:

- впускной клапан (служит для закачки сжатого воздуха)
- выпускной клапан (служит для спуска воздуха из котла)
- рычаг управления либо электрорычаг или магнитный выключатель
- пневматическое дистанционное управление: двойной шланг системы управления (черно-желтый)

Через шланг управления (черный), подключенный к AS-двойному ниппелю, идет постоянный поток сжатого воздуха, который проходит по всей длине шланга до рычага управления.

В состоянии покоя шток клапана закрывает входной канал и, следовательно, проход для воздуха. При воздействии на рычаг управления (резиновый конус, расположенный в рукояти, толкает шток вниз) входной канал открывается и контур замыкается.

По шлангу желтого цвета рабочий воздух поступает к впускному клапану. Впускной клапан открывается, а выпускной клапан одновременно закрывается - начался процесс подачи струи. Отпускание рычага управления возвращает клапаны в их исходное положение и одновременно сбрасывает воздух из бака.

2 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Безопасная работа со струйной установкой возможна, только при соблюдении требований Руководства по эксплуатации, а также инструкций по технике безопасности.

2.2 Соблюдайте указания по проведению работ с применением струйных установок BGR 500, гла-ва 2.24: «Работа со струйными установками» («Arbeiten mit Strahlgeräten») (ранее приведено в VBG 48/BGV D26)

2.3 Установка должна поддерживаться в безупречном с точки зрения технической безопасности состоянии

2.4 Любые ремонтные работы должны осуществляться только квалифицированными специалистами

2.5 При ремонте и эксплуатации следует использовать только оригинальные сменные и изнашиваемые детали.

3 ОЦЕНКА РИСКА

3.1.1 Анализ возможных прогнозируемых рисков

На стадии проектирования оборудования закладываются меры пассивной и активной систем обеспечения безопасного ведения технологического процесса с контролирующим участием оператора комплекса, а также устанавливаются необходимые защитные покрытия и определение соответствующих условий эксплуатации и предназначения оборудования.

Ошибочный или неверный монтаж и не квалифицированное обслуживание влечёт за собой нарушения в работе установки, а также риски для обслуживающего персонала.

При соблюдении установленных правил безопасности, норм проектирования и соблюдении санитарных правил, при выполнении норм технического обслуживания комплекса, риск сохраняется только в виде остаточного.

Меры по снижению риска:

– техническое обслуживание предохранительных клапанов, фланцев, электроприводов;

– периодические ремонты с разборкой регулирующей и запорной арматуры;

– предотвращение утечек и просачивания;

– поддержание давления в пределах рабочих параметров.

Меры по уменьшению воздействия опасных веществ на персонал:

– запрещение посторонним доступа к рабочему месту;

– разделение опасных и не опасных производственных процессов с помощью ограждений и перегородок.

Информация об остаточном риске и других мерах:

– применение соответствующих средств личной защиты;

– запрещение есть, пить, курить на рабочих местах.

3.1.2 Учёт недопустимого риска эксплуатации

– По каждому потенциальному фактору проводят анализ риска с учетом вероятности появления фактора и значимости его последствий и составляют перечень факторов, по которым риск превышает допустимый уровень. Если информация о приемлемом риске отсутствует, группа специалистов устанавливает его экспертным путём. Следует учитывать опасные факторы, присутствующие в продукции, а также исходящие от оборудования, окружающей среды, персонала и т. д.

– При анализе рисков следует так же учитывать предупреждающие действия (опережающий ремонт, качество материалов и работы персонала, этапность и очерёдность корректирующих действий и т.п.).

– Учёт недопустимого риска производиться на основе анализа повреждающих процессов, протекающих в рабочей полости в результате эксплуатации оборудования. Учёт этого обстоятельства на основе информации о техническом состоянии оборудования и индивидуального прогнозирования характеристик надёжности агрегатов может расширить диапазон возможностей для повышения эффективности анализов риска, а также продлить эксплуатацию оборудования и производить корректирующие действия для увеличения срока службы.

3.1.3 Реализация принципов эргономичности

Наружные поверхности установки работающих под давлением, не имеют дефектов, ухудшающих эксплуатационные свойства и внешний вид изделия.

Места для установки контрольно-измерительных приборов в удобных для наблюдения и обслуживания местах.

Конструкция установки с учетом требований ГОСТ 12.2.061-81, работающие под давлением, обеспечивает удобство технического обслуживания и ремонта производственного оборудования.

3.1.4 Учет ограничений, накладываемых на действия оператора при использовании средств индивидуальной защиты

Необходимо иметь в виду, что СИЗ, обеспечивая защиту человека от действия поражающих факторов, в то же время оказывают на его организм определенное отрицательное воздействие, как то ухудшение теплообмена с окружающей средой, ограничение подвижности и др.

Это может затруднить выполнение поставленных задач по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации. Поэтому необходимо соблюдать допустимое время пребывания в различных средствах индивидуальной защиты, чтобы предотвратить возникновение теплового удара или, наоборот, переохлаждения.

3.1.5 Реализация принципов ограничения вмешательства персонала в работу установки

Для обеспечения безопасной работы персонала предусмотрен, в правилах техники безопасности, порядок безопасной работы при эксплуатации оборудования.

Предусмотренные ограничения для режимов с участием обслуживающего персонала позволяют осуществлять безопасное обслуживание оборудования.

4 ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ

Оценка качества продукции невозможна без оценки надёжности оборудования и его пригодности для данной области применения.

Требования к надежности оборудования включают количественные и качественные требования, регламентированные в нормативно-технической и конструкторской документации.

Установка струйной очистки является изделием конкретного назначения, вида I, непрерывного длительного применения, отказ или переход в предельное состояние которой не приводят к последствиям катастрофического (критического) характера, восстанавливаемыми, стареющими и изнашиваемыми одновременно, ремонтируемыми необезличенным способом, обслуживаемыми, контролируемыми перед применением.

Средняя наработка на отказ установки с учетом технического обслуживания, регламентируемого руководством по эксплуатации не менее 3 000 часов.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

5.1 Персонал, связанный с эксплуатацией опасного производственного объекта, должен быть обучен и аттестован в области промышленной безопасности в соответствии с порядком, установленным нормативными правовыми актами федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности.

5.2 К монтажу, эксплуатации и обслуживанию клапанов должны допускаться лица, изучившие руководство по эксплуатации, а также требования, установленные в ПУЭ, ПТЭ и ПОТ РМ-016-2001 РД153-34.0-03.150-00, требования техники безопасности, включенные в технологические регламенты, разработанные предприятием, эксплуатирующим установку, и имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже III.

5.3 Эксплуатация установки осуществляется в соответствии с технологическим регламентом производственного процесса, руководством по эксплуатации, должностными инструкциями, инструкциями по режиму работы оборудования и его безопасному обслуживанию и технике безопасности.

В инструкции по режиму работы оборудования и его безопасному обслуживанию, потребителю необходимо предусмотреть мероприятия:

- исключающие возникновение аварийных ситуаций;
- обеспечивающие защиту аппарата от превышения давления и температуры;
- защиту обслуживающего персонала от воздействия электрического тока;
- по предотвращению проникновения посторонних лиц на опасный производственный объект.

К операторской работе допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный и периодический медицинские осмотры и имеющие разрешение к работам с профессиональной вредностью.

Лица, принимаемые на работу, должны иметь профессиональную подготовку; знать устройство, принцип действия, технические характеристики и режим работы оборудования; контрольно-измерительные приборы, их применение; нормы выхода конечных продуктов и требования, предъявляемые к их качеству; особенности ведения технологического процесса в

режиме дистанционного и ручного управления, средства автоматического контроля и регулирования; правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, а также проходят обучение и аттестацию по Правилам эксплуатации и Правилам техники безопасности (ПЭ и ПТБ) электроустановок потребителей на группу по электробезопасности не ниже III, и местным инструкциям по технике безопасности и эксплуатации установки.

5.4 Техническое обслуживание является эффективным средством поддержания клапана в постоянной готовности к работе с сохранением его технических характеристик.

Техническое обслуживание проводится слесарем КИПиА не ниже третьего разряда, прошедшим обучение и допущенным к эксплуатации данного оборудования.

6 ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

6.1 К монтажу допускается установки, имеющие комплект эксплуатационной документации по ГОСТ 2.601-2013, в том числе и на отдельные комплектующие изделия.

6.2 Установки необходимо применять в строгом соответствии с их назначением в части рабочих параметров, сред, условий эксплуатации, характеристик надежности и безопасности.

6.3 При проведении работ по монтажу установки на месте эксплуатации необходимо соблюдать требования руководства по эксплуатации

6.4 Перед монтажом изделий необходимо произвести их расконсервацию. При расконсервации необходимо соблюдать требования правил безопасности труда. Порядок и правила расконсервации и требования безопасности в соответствии с ГОСТ 9.014-78. При длительном хранении установки необходимо один раз в год проверять консервацию.

6.5 Категорически запрещается использовать параметры эксплуатации установки, превышающие номинальные.

6.6 Установка монтируется в помещении или на открытой площадке, при этом должен быть обеспечен удобный доступ к нему и предусмотрена возможность проведения настройки и разборки на месте. Работы по разборке установки проводить только при отсутствии давления рабочей среды в трубопроводе и с соблюдением требований безопасности, действующих на конкретном технологическом объекте.

6.7 Консервационные материалы и заглушки снимаются непосредственно перед запуском установки в эксплуатацию.

6.8 На линии подачи сжатого воздуха рекомендуется смонтировать фильтр - стабилизатор давления воздуха.

7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПЛАНОВО- ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА

Необходимый и достаточный уровень безопасности обеспечивается за счет применения сертифицированного оборудования, поддержания его в работоспособном состоянии, соблюдения режимов работы, своевременного проведения технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов в необходимом объеме.

7.1 Техническое обслуживание

7.1.1 При проведении технического обслуживания должны соблюдаться требования безопасности, приведенные в разделе 2 настоящего документа.

7.1.2 Техническое обслуживание клапана заключается в систематическом наблюдении за правильностью эксплуатации, периодическом техническом обслуживании, проверке технического состояния и устранении возможных неисправностей.

7.1.3 Систематическое наблюдение за правильностью эксплуатации осуществляет обслуживающий персонал, отвечающий за работоспособность установки, проводя ежедневно следующие работы:

– внешний осмотр установки, при этом необходимо проверить внешний вид установки на отсутствие повреждений, места соединений внешних линий и состояние подводящих трубопроводов;

– удаление грязи и пыли с наружных деталей установки и комплектующих изделий.

7.1.4 Периодическое техническое обслуживание проводится с целью предупреждения отказов в работе установки и поддержания его в рабочем состоянии в течение всего срока службы.

Периодическое техническое обслуживание включает в себя периодические осмотры, которые необходимо проводить наружным осмотром установки в соответствии с установленным на предприятии графиком, но не реже одного раза в месяц.

При осмотре необходимо проверить:

- общее состояние установки;

- герметичность прокладочных соединений ЗО и узла сальника;

- герметичность бака;

- герметичность пневматических линий;

- плавность хода подвижной системы;

- состояние резьбовых соединений;

- состояние наружных поверхностей корпусных деталей (наличие трещин, раковин, отслоений и т.п. дефектов).

7.1.5 Проверка технического состояния установки проводится с целью установления его пригодности для дальнейшего использования.

Порядок и содержание проверок устанавливается согласно Рекомендациям по эксплуатации.

7.1.6 Эксплуатация установки с повреждениями и неисправностями запрещается.

7.1.7 Возможные неисправности установки и способы их устранения приведены в Руководстве по эксплуатации.

7.2 Планово-предупредительный ремонт

Планово – предупредительный ремонт необходимо производить в зависимости от условий эксплуатации и в соответствии с установленным на объекте графиком, но не реже одного раза в год.

При планово – предупредительном ремонте необходимо:

- разобрать установку;

- промыть все детали;

- тщательно осмотреть наружные и внутренние поверхности корпусных деталей с целью выявления недопустимых дефектов от коррозии, эрозии, кавитации, усталостного состояния металла;

- провести замеры толщины стенок корпусных деталей;

- провести осмотр состояния деталей резьбовых соединений, деталей затвора, сальникового уплотнения;

- провести выбраковку, исправление или замену изношенных деталей;

- собрать установку, провести гидравлические и пневматические испытания;

- провести осмотр состояния комплектующих изделий и, при необходимости, провести все необходимые работы согласно эксплуатационным документам на них;

- проверить работоспособность установки;

- проверить герметичность в затворе.

Примечание – При необходимости для выявления дефектов следует использовать методы неразрушающего контроля: капиллярную, магнитопорошковую, ультразвуковую или радиографическую дефектоскопию по ГОСТ 14842 – 78, ГОСТ 21105 – 87, ГОСТ 12503 – 75 или ГОСТ 7512 - 82 соответственно.

8 ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Установка является экологически безопасной.

8.2 Материалы и комплектующие изделия, используемые при изготовлении установки, не оказывают негативного влияния на здоровье людей и окружающую среду.

8.3 Сжатый воздух по ГОСТ 17433-80, используемый для питания пневматических цепей клапанов, является экологически безопасным и не оказывает негативного влияния на здоровье людей и окружающую среду.

8.4 Персонал, обслуживающий сосуды, должен пройти инструктаж по технике безопасности, быть ознакомлен с инструкцией по монтажу, руководством по эксплуатации, и паспортом, иметь индивидуальные средства защиты, соблюдать требования пожарной безопасности.

8.5 Сбор и анализ информации рассматривается как часть постоянно действующего интегрированного информационного процесса. Необходимо, чтобы осуществлялась система постоянного слежения за окружающей средой и хранения данных с тем, чтобы они могли анализироваться в будущем. Информационную систему можно определить как совокупность процедур и методов, разработанных для создания, анализа и распространения информации для опережающих решений на регулярной постоянной основе.

При выявлении нарушений в работе оборудования, приспособлений или вентиляции остановить работу, зафиксировать проанализировать информацию по отказам или ошибкам персонала.

8.6 Учет экологического воздействия оборудования производится согласно Федеральному закону от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и нормативно-технической документации завода-потребителя.

9 ТРЕБОВАНИЯ К СБОРУ И АНАЛИЗУ ИНФОРМАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ

Результаты сбора и анализа информации по безопасности регистрируются в журнале технической эксплуатации и, в дальнейшем, оформляются в виде протоколов, подписанных ответственными лицами с указанием фамилий, должностей и представляемых ими организаций.

Проверка состояния эксплуатационной документации:

- наличие и ведение журнала инструктажа по технике безопасности;
- наличие у персонала медицинского допуска к работам во вредных условиях труда и своевременное прохождение медицинского осмотра;
- наличие журнала регистрации вывоза отходов и правильность его заполнения.

Полученные результаты сбора и анализа информации по безопасности производственного оборудования необходимы для устранения системных ошибок. В случае несоответствия полученных результатов требованиям действующих нормативных документов эксплуатация комплекса должна быть прекращена до устранения выявленных недостатков.

10 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ

При выработке установкой нормативного срока эксплуатации (при невозможности продления сроков эксплуатации) проводится вывод из эксплуатации и утилизация.

Утилизацию установки необходимо производить способом, исключающим возможность ее восстановления и дальнейшей эксплуатации.

При утилизации установки персонал должен действовать в соответствии с требованиями Федерального закона № 116-ФЗ от 21.07.1997, ГОСТ Р 54564-2011 и другими действующими на предприятии-потребителе нормативными документами.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ

СТАНДАРТОВ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ПО КОТОРЫМ СПРОЕКТИРОВАНА, СМОНТИРОВАНА, ИСПЫТАНА УСТАНОВКА СТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ

А.1 Перечень документов приведен в таблице А.1.

Таблица А.1

Обозначения	Наименование
ГОСТ 2.503-2013	ЕСКД. Правила внесения изменений
ГОСТ 9.014-78	ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 27.003-90	Надежность в технике. Состав и общие правила заданий требований по надежности
ГОСТ 977-88	Отливки стальные. Общие технические условия
ГОСТ 9544-2015	Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 16093-2004	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором
ГОСТ 17433-80	Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязненности
ГОСТ 18321-73	Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
ГОСТ 21357-87	Отливки из хладостойкой и износостойкой стали. Общие технические условия
ГОСТ 24054-80	Изделия машиностроения и приборостроения. Методы испытаний на герметичность. Общие требования
ГОСТ 26349-84	Соединения трубопроводов и арматура. Давления номинальные. Ряды

Продолжение таблицы А.1

Обозначения	Наименование
ГОСТ 28338-89	Соединения трубопроводов и арматура. Номинальные диаметры. Ряды
ГОСТ 30631-99	Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам при эксплуатации
ГОСТ 30852.0-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования
ГОСТ 30852.1-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть1. Взрывозащита вида "взрывонепроницаемая оболочка"
ГОСТ 30852.9-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон
ГОСТ 30852.10-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть11. Искробезопасная электрическая цепь *i*
ГОСТ 30852.11-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 12. Классификация смесей газов и паров с воздухом по безопасным экспериментальным максимальным зазорам и минимальным воспламеняющим токам
ГОСТ 30852.13-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)
ГОСТ 31441.1-2011	Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования
ГОСТ 31441.5-2011	Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью «с»
ГОСТ 33257-2015	Арматура трубопроводная. Методы контроля и испытаний
ГОСТ 33259-2015	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN250. Конструкция, размеры и общие технические требования
ГОСТ Р 27.403-2009	Надежность в технике. Планы испытаний для контроля вероятности безотказной работы
ГОСТ Р 52931-2008	Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия
ГОСТ Р 53672-2009	Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности

Продолжение таблицы А.1

Обозначения	Наименование
ГОСТ Р 54564-2011	Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие техни-

	ческие условия
ГОСТ Р ИСО 3746-2013	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью
ГОСТ Р ИСО 8573-1-2005	Сжатый воздух. Часть 1. Загрязнения и классы чистоты
ДПЛ-У310.00.00 РЭ	Стенд пневматических испытаний на герметичность. Руководство по эксплуатации
ОСТ 25 1240-86	Приборы и средства автоматизации. Надежность. Методы контрольных испытаний
ПБ 03-585-03	Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов
ПБ 09-540-03	Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств
ПОТ РМ-016-2001 РД153-34.0-03.150-00	Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
ПТЭ	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
РД 50-690-89	Методические указания. Надежность в технике. Методы оценки показателей надежности по экспериментальным данным
РК НМЕК 07-003-01	Отливки стальные для трубопроводной арматуры. Общие технические условия
ТИ-ВИК-18	Технологическая инструкция по визуальному и измерительному контролю
ТИ-ВК-18	Технологическая инструкция по входному контролю
ТИ-СВ-18	Технологическая инструкция. Сварка, наплавка углеродистых и высоколегированных сталей
ТР ТС 010/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования»
ТР ТС 032/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»
	Перечень продукции, подлежащей входному контролю. Утвержден главным инженером ООО «НХМС»

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

ПРОТОКОЛ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ БАКА УСТАНОВКИ

375210/ FA-Nr 1081272

BWB globally certified

Серийный номер: 100231 bis 100278
Год производства: 2019
Сфера применения D Напорные резервуары для струйного материала

Среда Воздух / дробь для струйной обработки
Припуск на коррозию = 1,0 mm

V	25	L	PS	8	bar	Ph 11,5 bar
Tmin	-10	°C	Tmax	50	°C	
Zeichnung		375210		Rev:	A1	CE

RUS

Руководство по эксплуатаци

Сосуд высокого давления разрешается использовать только в рамках вышеуказанного назначения и только в соответствии с его техническими параметрами. Иное использование из соображений техники безопасности не допускается. Сосуд высокого давления сконструирован в соответствии с директивой 2014/68/EU и изготовлен в качестве отдельного компонента без защитного оборудования для указанной области применения. Перед вводом в эксплуатацию сосуд нужно оснастить необходимыми защитными приспособлениями, как напр., манометром, приспособлениями для защиты от превышения давления и пр. Эти части не входят в наш объем поставки. На стенках сосуда высокого давления не разрешается выполнять сварочные работы или подвергать их термической обработке. Должно быть обеспечено, что давление внутри сосуда не будет „постоянно превышать" указанное в технических параметрах сосуда рабочее давление PS. Однако кратковременно допускается превышение давления не более чем на 10%. Соответствующими мерами необходимо предотвратить вредную для сосуда циклическую нагрузку, а также коррозию сосуда. Монтаж и установка сосуда под давлением должны осуществляться таким образом, чтобы была обеспечена безопасная эксплуатация сосуда (напр., отсутствие жесткого закрепления к полу, фундаментная рама без гасителей колебаний). Составляемое инженерной компанией руководство по эксплуатации должно содержать следующую информацию:
a) инструкция по сливу конденсата,
b) данные о техобслуживании в целях обеспечения безопасной эксплуатации.
Кроме того, инженерная компания должна определить, требует ли полностью подготовленный к эксплуатации сосуд приемного испытания перед вводом в эксплуатацию. Инженерная компания/эксплуатационное предприятие должны учитывать действующие в соответствующей стране законы и предписания относительно эксплуатации сосудов под давлением.
Сосуд сконструирован главным образом для равномерного давления внутри сосуда, что предполагает следующ эксплуатационные параметры: 1000 нагрузочных циклов в диапазоне от 0 до PS, выносливость в диапазоне пер давления в 1,6 bar (20% PS)

Примечание:
Нет

Заявление о соответствии

Мы, фирма BWB Behälter-Werk Burgau GmbH+Co.KG; Siemensstraße 8; D-89331 Burgau,
заявляем под нашу единоличную ответственность, что
Напорные резервуары для струйного материала

на который ссылается это заявление, соответствует директиве 2014/68/EU и был подвергнут следующей процедуре оценки соответствия: Kategorie I Modul A
Примененные нормы и технические спецификации: AD-2000
Назначенный орган: TÜV Süd Industrie Service GmbH, Westendstr. 199, D-80686 München. (0036)
Сертификат испытания конструкции EC: ---
Сертификат испытания типового образца EC: MUC-00-04-390940-004

Бургау, 06.02.2019 Zielinski, IWE