

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер-
начальник отделения 5.00

_____ Е.А. Лизунов

« 16 » _____ 2019г.

Техническое задание
на изготовление и поставку нестандартного технологического изделия

Предмет закупки:
***Изготовление и поставка корпусных деталей
по индивидуальному проекту***

508-КС-251

Техническое задание
на изготовление и поставку корпусных деталей по индивидуальному проекту

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ

РАЗДЕЛ 2. НАЗНАЧЕНИЕ (ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ)

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

 Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.

 Подраздел 4.2. Основные характеристики, технико-экономические и эксплуатационные показатели

 Подраздел 4.3. Требования по надежности

 Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

 Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим нестандартного технологического оборудования/изделия и/или системы

 Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

 Подраздел 4.7. Требования к комплектности

 Подраздел 4.8. Требования к маркировке

 Подраздел 4.9. Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

| № п/п | Содержание технического задания | Значения нормируемых характеристик, рекомендации по заполнению Заказчиком разделов типовой формы технического задания |
|----------|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ

| | | |
|-----|---|---|
| 1.1 | Наименование к оборудованию/изделию и/или системам, согласованное в соответствии со строкой годовой программы закупок | <i>Изготовление и поставка корпусных деталей по индивидуальному проекту</i> |
| 1.2 | № ИТТ, чертежа, технических требований, ТУ или аналог, ГОСТ, опросные листы и др. | <i>Ознакомление с чертежами возможно на территории Покупателя: г. Подольск, ул. Орджоникидзе, д.21, пн-пт, с 9:00 по 16:00. Контактное лицо: Павлов Павел Валерьевич, тел. (4967)65-26-40. Примерный перечень деталей приведен в Приложении 1</i> |
| 1.3 | Указание кода ОКП | <i>28.25.11.110 (ОКПД2)</i> |

РАЗДЕЛ 2. НАЗНАЧЕНИЕ (ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ)

| | | |
|-----|---|--|
| 2.1 | Назначение и область применения изделия | <i>Предназначены для использования в составе испытательного стенда</i> |
|-----|---|--|

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | | |
|-----|---|---|
| 3.1 | Параметры окружающей среды в различных режимах эксплуатации | <i>Температура расчетная: 350 °С Давление: 0,5 МПа Климатические условия: УХЛ4 по ГОСТ 15150-69</i> |
|-----|---|---|

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.

| | | |
|-------|---|---|
| 4.1.1 | Предельная масса единицы оборудования/изделия и/или системы (нетто) | <i>В соответствии с чертежами изделий</i> |
| 4.1.2 | Предельная общая масса (брутто) | <i>В соответствии с чертежами изделий</i> |
| 4.1.3 | Предельные габаритные размеры (проектные габаритные размеры) | <i>В соответствии с чертежами изделий</i> |
| 4.1.4 | Прочие требования | <i>Изготовление деталей осуществляется в строгом соответствии с предоставленными чертежами (рабочей конструкторской документацией).</i> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Требования к изготовлению деталей в соответствии с ПБ 03-576-03 «Правила и устройства» безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.</p> <p>Требования к выполнению сварных соединений по ОСТ 5Р.9633-75 «Сварка конструкций специальных судовых энергетических установок».</p> <p>Требования к контролю качества сварных соединений по ОСТ 5Р.9634-75 «Сварные соединения конструкций специальных судовых энергетических установок. Правила контроля»</p> <p>Разрешенные сварочные материалы:</p> <p>1) Сварочная проволока Св-04Х19Н11МЗ ГОСТ 2246-70;</p> <p>2) Электрод ЭА-400/10Т ОСТ 5Р.9370-81.</p> |
|--|--|--|

Подраздел 4.2. Основные характеристики, технико-экономические и эксплуатационные показатели

| | | |
|-------|--|---|
| 4.2.1 | Дополнительные требования к эксплуатационным показателям | Поставляемые изделия должны быть новыми, выпуска не ранее 2019 года, (не бывшими в употреблении, не восстановленными, не являться выставочными образцами, свободными от прав третьих лиц. |
|-------|--|---|

Подраздел 4.3. Требования по надежности

| | | |
|-------|--------------------------|---|
| 4.3.1 | Назначенный срок службы | 3 года |
| 4.3.2 | Дополнительные параметры | Требования по надежности обеспечиваются контролем качества материалов и технологией изготовления. |

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

| | | |
|-------|-----------------------------|-------------------|
| 4.4.1 | Конструкционные особенности | Согласно чертежам |
|-------|-----------------------------|-------------------|

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования/изделия и/или системы при изготовлении и эксплуатации

| | | |
|-------|-----------|---|
| 4.5.1 | Материалы | Материалы в соответствии с Приложением I. |
|-------|-----------|---|

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

| | | |
|-------|---|--|
| 4.6.1 | Предельные нагрузки и сочетания нагрузок, при которых оборудование/изделие и/или система должны сохранять свою прочность, герметичность и работоспособность | <p>Корпуса 531.07.001 должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям с давлением среды: $6,6 \pm 0,2$ МПа.</p> <p>Корпуса 539.001 должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям с давлением среды: $8,9 \pm 0,2$ МПа.</p> <p>Емкости для установки корпуса должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям с давлением среды: $2 \pm 0,2$ МПа.</p> <p>При всех испытаниях скорость подъема и снижения давления не более 0,3 МПа в мин., температура воды не ниже 5 °С, время выдержки 10 мин.</p> <p>Подробные требования к испытаниям в соответствии с чертежами.</p> |
|-------|---|--|

Подраздел 4.7. Требования к комплектности

| | | |
|-------|---|--|
| 4.7.1 | Требования к видам и количеству конструкторских, монтажных, пуско-наладочных, эксплуатационных и ремонтных документов | <p>Совместно с изделиями Поставщик обязан разработать и передать Заказчику документацию на русском языке в бумажном виде в трех экземплярах и в электронном виде в формате «pdf» в следующем объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программа и методика приемочных испытаний (документ должен быть согласован с Заказчиком); - акт о проведении гидравлических испытаний; - акты и протокол приемочных испытаний; - паспорта на изделия, содержащие следующую информацию: <ul style="list-style-type: none"> - данные об основных материалах, примененных при изготовлении (с указанием сертификатов изготовителя материалов, с результатами всех испытаний и указания вида термообработки); - данные о сварных соединениях и сварочных материалах (сертификаты, результаты входного контроля сварочных материалов); - сведения о чистоте поверхностей (если не оформляется свидетельство о чистоте); - сведения о консервации с указанием срока переконсервации; - свидетельство об упаковке; - свидетельство о приемке; - гарантии Изготовителя; - прочие разделы в соответствии с ГОСТ 2.610. |
|-------|---|--|

Подраздел 4.8. Требования к маркировке

| | | |
|-----|-------------------------|--|
| 4.8 | Требования к маркировке | Каждая деталь должна иметь маркировку, содержащую обозначение чертежа, марку материала, клеймо ОТК или иного |
|-----|-------------------------|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | подразделения, осуществляющего контроль выпускаемой продукции на предприятии. Маркировка сварных соединений должна быть выполнена в соответствии с требованиями чертежей. |
|--|--|---|

Подраздел 4.9. Требования к упаковке

| | | |
|-------|--------------------------------|--|
| 4.9.1 | Требования к способам упаковки | Товар поставляется в специальной упаковке, соответствующей стандартам, ТУ, обязательным правилам и требованиям для тары и упаковки. Поставщик должен обеспечить упаковку Товара, способную предотвратить его повреждение или порчу во время перевозки к конечному пункту назначения, с учетом перегрузок и его длительного хранения. Упаковка Товара должна полностью обеспечивать условия транспортировки, предъявляемые к данному виду Товара. Вся упаковка и маркировка на ней должны соответствовать требованиям нормативных актов Российской Федерации. Поставщик несет ответственность за ненадлежащую упаковку, не обеспечивающую сохранность Товара при его хранении и транспортировании до Заказчика. Особые требования к чистоте изделий и к их упаковке в соответствии с Приложением 2. |
|-------|--------------------------------|--|

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

| | | |
|-----|---|---|
| 5.1 | Порядок сдачи и приемки | Приемка по количеству и качеству осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации. В течение 5 (Пяти) рабочих дней с момента поступления Товара на склад Покупателя проводится входной контроль по качеству и комплектности отделом технического контроля Покупателя с оформлением акта входного контроля Товара. Входной контроль Товара проводится при наличии документации, подтверждающей его качество. |
| 5.2 | Окончательная приемка | Окончательная приемка Товара осуществляется после проверки Заказчиком установки корпусных деталей в емкости для установки (на территории Заказчика). |
| 5.3 | Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров | Сырье, материалы и комплектующие, применяемые при производстве изделия должны иметь сертификаты качества. |

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Стоимость транспортировки изделий входит в цену поставляемого Товара. Условия поставки DDP Подольск (ИНКОТЕРМС 2010). Поставка осуществляется по адресу: 142103, г. Подольск, Московской. обл., ул. Орджоникидзе, 21

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

При необходимости хранения изготовленных изделий с другими изделиями (полуфабрикатами) из сталей различных структурных классов (перлитного, цветных металлов) хранение должно осуществляться в условиях, предотвращающих их контакт.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

| | | |
|-----|--|-------|
| 8.1 | Гарантийные сроки хранения, не менее | 3 лет |
| 8.2 | Гарантийные сроки эксплуатации, не менее | 3 лет |

РАЗДЕЛ 9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

| | | |
|------|--|---|
| 14.1 | Перечень дополнительных специальных требований, характеристик, условий | <i>Поставщик изделий должен произвести промывку и гидравлические испытания дистиллированной водой по ГОСТ 6709-72, при этом контролировать остаток после выпаривания, содержание ионов хлора и концентрацию водородных ионов.</i> |
|------|--|---|

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

| | | |
|------|------------------------------------|--|
| 15.1 | Количество изготавливаемых изделий | <i>Корпус 531.07.001 – 2 шт. Обечайка 531.07.01.01.022 – 2 шт. Корпус 539.001 – 2 шт. Обечайка 539.01.01.02.002 – 2 шт. Емкость для установки модели 508-Пр-4100.01 – 2 шт. Проставка – 1 шт. Детали – 197 шт.</i> |
| 15.2 | Срок (период) поставки | <i>4 месяца с даты заключения Договора поставки</i> |

РАЗДЕЛ 11 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

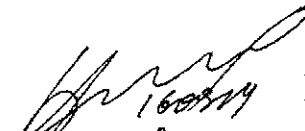
| № п/п | Наименование приложения | Номер страницы |
|----------|---|----------------|
| 1 | Примерный перечень деталей | 9 |
| 2 | Требования к чистоте и упаковке изделий | 11 |

Заместитель главного инженера –
начальник департамента

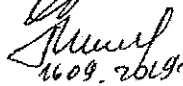
Начальник отдела 5.08

Составил

Проверил


16.09.2019

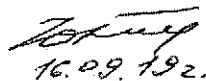
И.В. Никишин


16.09.2019

Д.Ю. Мигалин


13.09.2019

П.В. Пашинин


16.09.2019

Ю.В. Бородулин

Перечень деталей

| № | наименование | обозначение | материал | кол-во, шт. |
|----------|--|-----------------------|---|----------------|
| 1 | Проставка | | | |
| 1.1 | Полуколыю | 508-Пр-4103.001 | Сталь 08Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 | 2 |
| 1.2 | Штифт | 508-Пр-4103.002 | Сталь 08Х18Н10Т-3ГП-3 ГОСТ 5949-2018 | 12 |
| 1.3 | Фланец в сборе | 508-Пр-4103.010 СБ | | 1 |
| 1.3.1 | Фланец | 508-Пр-4103.011 | Гр. IVK 08Х18Н10Т ГОСТ 25054-81 | 1 |
| 1.3.2 | Втулка | 508-Пр-4103.012 | Сталь 08Х18Н10Т-3ГП-3 ГОСТ 5949-2018 | 4 |
| 1.3.3 | Труба | 508-Пр-4103.013 | Труба 28х2 - 08Х18Н10Т ГОСТ 9941-81 | 4 |
| 1.3.4 | Штуцер | 508-Пр-4103.014 | Сталь 08Х18Н10Т-3ГП-3 ГОСТ 5949-2018 | 1 |
| 1.4 | Проставка | 508-Пр-4103.020 СБ | | 1 |
| 1.4.1 | Обечайка | 508-Пр-4103.021 | Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-2015 * 08Х18Н10Т-М36 ГОСТ 7350-77 | 1 |
| 1.4.2 | Кольцо | 508-Пр-4103.022 | Гр. IVK 08Х18Н10Т ГОСТ 25054-81 | 1 |
| 2 | Емкость для установки модели 508-Пр-4100.01 (2 шт.) | | | |
| 2.1 | Корпус внутренний | 508-Пр-4100.01.001 | Лист Б-ПН-14 ГОСТ 19903-2015 * 08Х18Н10Т-М36 ГОСТ 7350-77 | 2 |
| 2.2 | Конус | 508-Пр-4100.01.002 | Лист ПН-10 ГОСТ 19903-2015 * 08Х18Н10Т-М36 ГОСТ 7350-77 | 2 |
| 2.3 | Патрубок | 508-Пр-4100.01.003 | Труба 219х10-08Х18Н10Т ГОСТ 9940-81 | 2 |
| 2.4 | Опора | 508-Пр-4100.01.004 | Круг В1-П-80 ГОСТ 2590-2006 * Ст3сп3 ГОСТ 535-2005 | 8 |
| 2.5 | Втулка | 508-Пр-4100.01.005 | Круг В1-П-110 ГОСТ 2590-2006 * Ст3сп3 ГОСТ 535-2005 | 8 |
| 2.6 | Фиксатор | 508-Пр-4100.01.006 | Круг В1-П-140 ГОСТ 2590-2006 * Ст3сп3 ГОСТ 535-2005 | 8 |
| 2.7 | Подпятник | 508-Пр-4100.01.007 | Сталь Ст3сп3 ГОСТ 535-2005 | 8 |
| 2.8 | Штифт | 508-Пр-4100.01.008 | Круг В1-НД-10 ГОСТ 2590-2006 * Сталь У8 ГОСТ 1435-99 | 16 |
| 2.9 | Плита | 508-Пр-4100.01.009 | Лист ПН-20 ГОСТ 19903-2015 * Ст3сп3-св ГОСТ 14637-89 | 8 |
| 2.10 | Планка | 508-Пр-4100.01.011 | Лист ПН-12 ГОСТ 19903-2015 * Ст3сп3-св ГОСТ 14637-89 | 32 |
| 2.11 | Плита | 508-Пр-4100.01.012 | Круг В1-НД-260 ГОСТ 2590-2006 * Сталь У8 ГОСТ 1435-99 | 8 |
| 2.12 | Болт | - | М8-8gx25.46(S13) ГОСТ 7805-70 | 32 |
| 2.13 | Шайба | - | С.8.02.016 ГОСТ 11371-78 | 32 |
| 2.14 | Корпус | 508-Пр-4100.01.01 | | 2 |
| 2.14.1 | Фланец | 508-Пр-4100.01.01.001 | Гр. IVK 08Х18Н10Т ГОСТ 25054-81 | 2 |
| 2.14.2 | Косынка | 508-Пр-4100.01.01.002 | Лист ПН-10 ГОСТ 19903-2015 * 08Х18Н10Т-М36 ГОСТ 7350-77 | 8 |
| 2.14.3 | Опора | 508-Пр-4100.01.01.003 | Лист ПН-15 ГОСТ 19903-2015 * 08Х18Н10Т-М36 ГОСТ 7350-77 | 8 |
| 2.14.4 | Патрубок | 508-Пр-4100.01.01.004 | Труба 219х10-08Х18Н10Т ГОСТ 9940-81 | 2 |
| 2.14.5 | Корпус внешний | 508-Пр-4100.01.01.005 | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-2015 * | 2 |

| | | | | |
|----------|---|-----------------------|--|----|
| | | | 08X18H10T-M36 ГОСТ 7350-77 | |
| 2.14.6 | Фланец | 508-Пр-4100.01.01.006 | Лист ПН-20 ГОСТ 19903-2015 * 08X18H10T-M36 ГОСТ 7350-77 | 2 |
| 2.14.7 | Штуцер | 508-Пр-4100.01.01.007 | Круг 20-В ГОСТ 2590-2006 * 08X18H10T ГОСТ 5949-2018 | 6 |
| 2.14.8 | Штуцер | 508-Пр-4100.01.01.008 | Круг 40-В ГОСТ 2590-2006 * 08X18H10T ГОСТ 5949-2018 | 2 |
| 2.14.9 | Штуцер | 508-Пр-4100.01.01.009 | Круг 40-В ГОСТ 2590-2006 * 08X18H10T ГОСТ 5949-2018 | 4 |
| 2.14.10 | Косынка | 508-Пр-4100.01.01.011 | Лист ПН-15 ГОСТ 19903-2015 * 08X18H10T-M36 ГОСТ 7350-77 | 8 |
| 2.15 | Гильза | 508-Пр-4100.01.02 | | 2 |
| 2.15.1 | Заглушка | 508-Пр-4100.01.02.001 | Сталь 12X18H10T ГОСТ 5949-2018 | 2 |
| 2.15.2 | Труба | - | Труба 10x2-12X18H10T ГОСТ 9941-81 L = 250 мм | 2 |
| 2.16 | Крышка в сборе | 508-Пр-4100.02 | | 2 |
| 2.16.1 | Крышка | 508-Пр-4100.02.001 | Гр. IVK 08X18H10T ГОСТ 25054-81 | 2 |
| 2.16.2 | Труба | 508-Пр-4100.02.002 | Труба 28x2-12X18H10T ГОСТ 9941-81 | 8 |
| 2.16.3 | Переходник | 508-Пр-4100.02.003 | Сталь 08X18H10T ГОСТ 5949-2018 | 8 |
| 3 | Детали | | | |
| 3.1 | Корпус | 531.07.001 | Труба 273x18 * 08X18H10T ГОСТ 9940-81 | 2 |
| 3.2 | Обечайка | 531.07.01.01.022 | Труба 273x18 * 08X18H10T ГОСТ 9940-81 | 2 |
| 3.3 | Корпус | 539.001 | Лист Б-ПН-14 ГОСТ 19903-2015 * 08X18H10T-M36 ГОСТ 7350-77 | 2 |
| 3.4 | Обечайка | 539.01.01.02.002 | Лист Б-ПН-14 ГОСТ 19903-2015 * 08X18H10T-M36 ГОСТ 7350-77 | 2 |
| 3.5 | Прокладка | 508-Пр-4100.001 | Графитовая фольга Графлекс ГФ-Д-0,2 ТУ 5728-001-50187417-99 | 2 |
| 3.6 | Шпилька | 508-Пр-4100.002 | Сталь 10X11H20T3P ГОСТ 5949-2018 | 32 |
| 3.7 | Гайка | 508-Пр-4100.003 | Сталь ХН35ВТ ГОСТ 5632-2014 | 64 |
| 3.8 | Рым-болт | - | M24 ГОСТ 4751-73 | 2 |
| 3.9 | Шайба | - | 36.21.11 ГОСТ 13463-77 | 64 |
| 3.10 | Штифт | 508-Пр-4100.004 | Сталь 08X18H10T ГОСТ 5949-2018 | 24 |
| 3.11 | Ключ динамометрический двухсторонний 3/4" 75-450 Нм | AQP-N604SO | Licota | 1 |

Материалы должны применяться после основной термообработки, иметь сертификаты изготовителя материалов с результатами всех испытаний и указания вида термообработки.

* - В состоянии поставки труба и лист должны быть термообработаны и проверены на стойкость к межкристаллитной коррозии. Листы и круги должны быть подвергнуты ультразвуковому контролю по ГОСТ 22727-88, класс сплошности 1.

** - В состоянии поставки металл должен быть термообработан (закалка), подвергнут ультразвуковому контролю по ГОСТ 24508-80 и должен пройти контроль макроструктуры по ГОСТ 10243-75.

Требования к чистоте и упаковке изделий

К изделиям предъявляются требования по чистоте по ОСТ 95.306-75 и ОСТ В 95.750-79. Ниже изложены основные положения из данных документов.

Чистота поверхности узлов и деталей - это отсутствие на поверхности пыли, грязи, следов масел, продуктов коррозии, макрочастиц, абразивных частиц и других видов загрязнений. Чистота поверхности контролируется визуально или путем протирки участка поверхности чистой белой безворсовой салфеткой.

Контроль чистоты поверхностей узлов и деталей оборудования при изготовлении проводится ОТК завода-изготовителя. После сдачи изделия на чистоту ОТК оформляется «Свидетельство о чистоте» или делается отметка в соответствующем разделе Паспорта на изделие.

Контроль чистоты поверхностей узлов и деталей оборудования должен проводиться при изготовлении, перед консервацией и упаковкой, а также в случаях, когда проводилась очистка (промывка) узлов или оборудования в целом. Контроль чистоты поверхностей должен также проводиться, если в процессе изготовления, транспортирования, хранения и монтажа были нарушены условия защиты узлов и деталей оборудования и трубопроводов от коррозионного воздействия атмосферы и попадания загрязнений (при изготовлении или монтаже).

Допускается на заводе – изготовителе оборудования производить промывку ниже приведенными средами.

Конденсат следующего качества:

| | |
|--|----------------|
| - величина pH (при 25 °C) | от 6,0 до 8,0; |
| - удельная электрическая проводимость, мкСм/см, не более | 5,0; |
| - содержание хлоридов, мг/дм ³ , не более | 0,05; |
| - содержание масла, мг/дм ³ , не более | 0,5; |
| - прозрачность, %, не менее | 90. |

Дистиллированная вода следующего качества:

| | |
|--|----------------|
| - величина pH (при 25 °C) | от 5,4 до 8,6; |
| - удельная электрическая проводимость, мкСм/см, не более | 5,0; |
| - содержание хлоридов, мг/дм ³ , не более | 0,05; |
| - остаток после выпаривания, мг/дм ³ , не более | 5,0. |

Промывку предпочтительно проводить на проток. Промывка должна заканчиваться при стабилизации величины pH в вышеприведенных пределах.

После проведения промывки необходимо осуществлять осушку воздухом в соответствии с требованиями конструкторской документации и технологической

документации завода-изготовителя. При этом температура сушки должна обеспечивать полное отсутствие влаги.

Длительность между окончанием промывки и консервацией деталей и узлов не должна превышать 10 суток.

Контроль чистоты поверхностей узлов и деталей оборудования при изготовлении проводится ОТК завода-изготовителя. После сдачи изделия на чистоту ОТК оформляется «Свидетельство о чистоте» или делается отметка в соответствующем разделе Паспорта на изделие.

Готовое к отправке Заказчику изделие после проверки чистоты должно консервироваться, закрываться транспортными заглушками, упаковываться в тару, гарантирующие чистоту внутренних поверхностей изделия.

На период транспортирования и хранения способы консервации изделий, изготовленных из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса, следующие:

- путем помещения их сначала в чехол из ингибированной полиэтиленовой пленки (например, из пленки по ТУ 2245-001-52560139) затем в чехол из полиэтиленовой пленки марки М по ГОСТ 10354;

- путем обертывания бумагой противокоррозионной марки УНИ 35-80Эа или УНИ 35-80 по ГОСТ 16295 в два-три слоя по спирали с перекрытием кромок, с последующей упаковкой в бумагу парафинированную марки БП-3-35 по ГОСТ 9569 или пленку полиэтиленовую марки М по ГОСТ 10354 толщиной от 0,2 до 0,3 мм. Места перекрытия должны быть закреплены с помощью ленты полиэтиленовой с липким слоем по ГОСТ 20477 или шпагата по ГОСТ 17308.

Возможно применение пленки по ТУ 2245-001-52560139 термоусадочного исполнения.

При консервации в пленку толщина ее должна быть не менее 0,2 мм.

Предварительно острые выступающие части деталей должны быть обернуты упаковочным материалом - парафинированной бумагой по ГОСТ 9569.

Способ соединения свободных концов полотна пленки должен исключать прямое поступление атмосферной влаги.

Допускается несколько способов соединения свободных концов пленки, таких как: перетягивание, склеивание, сварка и другие. При консервации в пленку, изготовленную в виде чехла (рукава) предпочтение следует отдавать сварке, как самому надежному способу. Диапазон температуры сварки пленки составляет от 110 до 150 °С. Все работы по консервации изделий в пленку должны производиться в помещении при температуре не ниже 10 °С.

Сведения о консервации и сроке последующей переконсервации заносятся в Паспорт на изделие.

Упаковку изделий производить согласно требованиям технологической документации завода-изготовителя, разработанных с учетом требований ГОСТ 9.014, ГОСТ Р 9.518, ГОСТ 15150 и настоящих рекомендаций.

Конструкция и упаковка изделия должна допускать транспортирования автомобильным, железнодорожным, водным видами транспорта.

Условия транспортирования изделий должны соответствовать:

- при транспортировании железнодорожным и автомобильным видами транспорта в части воздействия климатических факторов – условия 8 по ГОСТ 15150 (на открытой железнодорожной платформе) и в части воздействия механических факторов – условия Ж по ГОСТ 23170;

- при транспортировании водным транспортом в части воздействия климатических факторов – условия 3 по ГОСТ 15150 (в трюме судна) и в части воздействия механических факторов – условия Ж по ГОСТ 23170.

