

Главный инженер-начальник отделения

ОАО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»

В.В. Джангобегов

«05» 05 2012 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ 508-КС-049

1. **Наименование лота:** Конструирование, изготовление и поставка устройства эжекционного по индивидуальному проекту.
2. **Технические характеристики оборудования.**

№ п/п	Наименование	Технические характеристики (подробные функциональные и технические характеристики с указанием верхних и нижних границ, а так же начальные и конечные показатели)	Срок гарантии	Количество
1	Устройство эжекционное	<p>1. Устройство эжекционное предназначено для проведения режимов технологии среды.</p> <p>2. Конструкция устройства эжекционного представлена на рис.1. Устройство эжекционное изготавливается из материалов, указанных в приложении 1. Масса устройства эжекционного не более 2,5 кг.</p> <p>3. Параметры: Греющий контур : - среда: эвтектический сплав свинца-висмута (массовые доли: 44,5/55,5) - температура: 265 °С - давление рабочее: 2,2 МПа - давление гидроиспытания: 3,5 МПа</p> <p>4. Габариты устройства эжекционного не более: - высота – 110 мм; - ширина – 365 мм;</p> <p>5. Вид климатического исполнения – УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.</p>	12 месяцев от даты ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяца от даты подписания акта сдачи-приемки	1

3. Комплект поставки.

- устройство эжекционное (1 шт.);
- упаковка (1 шт.);
- комплект технической документации в соответствии с пунктом б.

4. Условия поставки (согласно «Инкотермс 2010»)

Поставка устройства эжекционного иностранным Поставщиком осуществляется на условиях DDP Подольск (Инкотермс 2010). При поставке российским Поставщиком в общую сумму контракта должны входить НДС, доставка на склад Заказчика, расходы на перевозку, страхование, упаковку, экспедирование, погрузочно-разгрузочные работы, полный комплект технической документации и другие обязательные платежи.

5. Требования к упаковке оборудования.

Устройство эжекционное поставляется в специальной упаковке, соответствующей стандартам, ТУ, обязательным правилам и требованиям для тары и упаковки. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность устройства эжекционного на весь срок его транспортировки с учетом перегрузок и длительного хранения.

6. Требования к технической документации.

Поставщик обязуется разработать рабочую конструкторскую документацию на устройство эжекционное и предоставить комплект технической документации на русском языке в бумажном виде в трех экземплярах и в электронном виде в формате «*.tif».

Комплект технической документации:

- рабочая конструкторская документация, включая технические условия, должна быть согласована с ОАО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»;
- акты и приемочный протокол испытаний;
- расчет на прочность с указанием срока службы;
- монтажный чертеж;
- паспорт;
- программа и методика приемочных испытаний, согласованных Ростехнадзором;
- разрешение Ростехнадзора на применение технического устройства.

7. Прочие условия.

Поставляемое устройство эжекционное должно быть новым, не допускается поставка выставочных образцов, а также оборудования, собранного из восстановленных узлов и агрегатов. Срок хранения устройства эжекционного в упаковке составляет не менее 3-х лет со дня поставки заказчику.

9. Срок поставки.

Поставка устройства эжекционного должна быть произведена в срок не позднее

~~20 мая 2013г.~~ 12 месяцев с даты оплаты аванса

Минин
07.05.2013г

10. Приложения.

Приложение 1 – примерный перечень деталей устройства эжекционного.

Приложение 2 – требования к конструкции устройства эжекционного.

Приложение 3 – требования к чистоте и консервации устройства эжекционного.

Зам. главного инженера
по капитальному строительству,
главный энергетик – начальник энергоцеха

А.А. Водерников
21.02.2012 П.А. Ведерников

Руководитель службы производственного
контроля за промышленной безопасностью

И.В. Никишин
21.02.12 И.В. Никишин

Начальник отдела 5.08

Д.Ю. Мигалин
21.02.2012г. Д.Ю. Мигалин

Начальник отдела 1.01

С.Н. Болванчиков
21.02.12 С.Н. Болванчиков

Начальник отдела 5.11

В.С. Попадчук
26.02.12 В.С. Попадчук

Начальник отдела 8.05

А.А. Диденко
29.02.12 А.А. Диденко

Начальник бюро

М.И. Грибанов
15.02.2012 М.И. Грибанов

Разработал

А.Ю. Захаров
15.02.2012 А.Ю. Захаров

Примерный перечень деталей устройства эжекционного

Наименование	Позиция	Материал	Количество, шт.
Конус	Поз. 1 (рис.1)	Сталь 08X18H10T-а-Т ГОСТ 5949-75	1
Втулка	Поз. 2 (рис.1)	Сталь 08X18H10T ГОСТ 5949-75	1
Конус	Поз. 3 (рис.1)	Сталь 08X18H10T ГОСТ 5949-75	1
Конус	Поз. 4 (рис.1)	Сталь 08X18H10T ГОСТ 5949-75	1
Патрубок	Поз. 5 (рис.1)	Труба 14x2 Сталь 08X18H10T ГОСТ 9941-81	L=0,07 м m=0,04 кг

Требования к конструкции устройства эжекционного

1. Устройство эжекционное предназначено для проведения режимов технологии среды.

С помощью циркуляционного насоса греющего контура организован необходимый расход сплава на эжекционное устройство для обеспечения эжекции газовой реагентной смеси и подачи двухфазной смеси в циркуляционный греющий контур. Эжектор расположен горизонтально. Для исключения попадания сплава в газовые линии эжекционное устройство расположено выше максимального уровня сплава в буферной емкости. Бачок разделительный газовой линией соединен с буферной емкостью.

Конструкция модели устройства эжекционного должна соответствовать рисунку 1.

2. При выполнении сварки и наплавки, при изготовлении и монтаже оборудования необходимо руководствоваться:

- РД03-613-03 «Порядок применения сварочных материалов при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов»;
- РД 03-614-03 «Порядок применения сварочного оборудования при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов»;
- РД 03-615-03 «Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов»;
- ПБ 11-493-02 «Общих правил безопасности для металлургических и коксохимических предприятий и производств»;
- ПБ 11-551-03 «Правил безопасности в литейном производстве».

3. После сборки устройства эжекционного провести гидравлические испытания. Температура проведения гидравлических испытаний не менее 5°C. Требования к воде для проведения гидравлических испытаний на заводе изготовителе указаны в приложении 3.

4. Во внутренних полостях окончательно изготовленных деталей, сборочных единиц и комплексов загрязнение поверхностей, посторонние предметы не допускаются.

5. Требования к чистоте изготовленных деталей, сборочных единиц и консервации в процессе изготовления, хранения и транспортирования указаны в приложении 3.

6. Приемочные испытания возможно проводить на площадке заказчика.

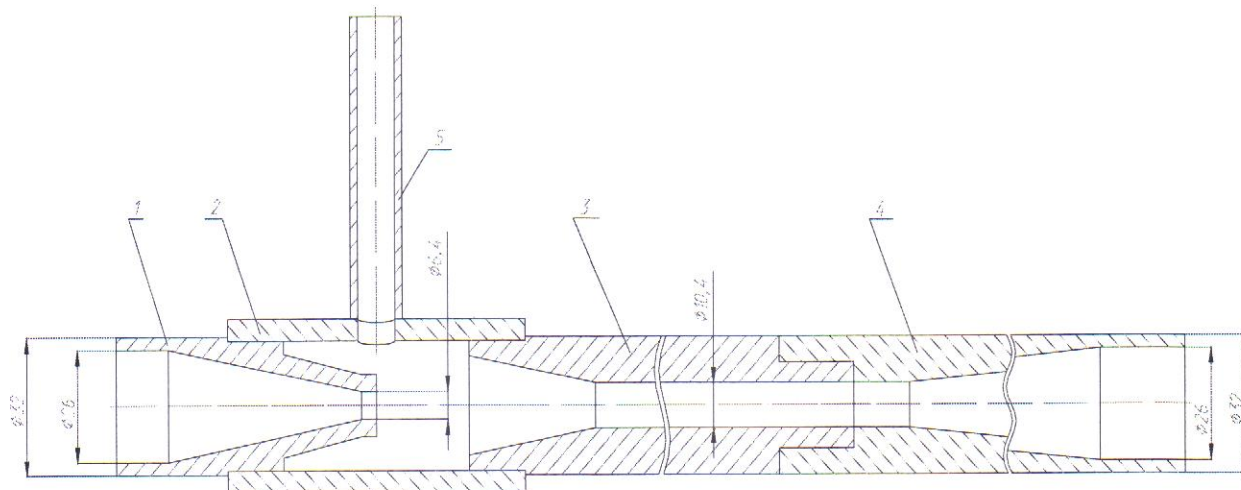


Рис. 1. Устройство эжекционное в разрезе

1 – конус; 2 – втулка; 3 - конус; 4 – конус; 5 – патрубок.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Методы контроля и критерии чистоты поверхностей оборудования.....	2
Раздел 2. Пояснения к требованиям к чистоте поверхностей.....	3
Раздел 3. Требования к материалам, применяемым для очистки, обезжиривания и сушки.....	4
Раздел 4. Требования и методы консервации.....	5
Раздел 5. Условия транспортирования.....	6

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И КРИТЕРИИ ЧИСТОТЫ ПОВЕРХНОСТЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ

Метод контроля	Критерий чистоты поверхности
<p>Тест А. Визуальная проверка невооруженным глазом при освещении не менее 100 лк и с использованием луп пятикратного увеличения.</p> <p>Тест В. Прогирка участков чистой белой салфеткой из хлопчатобумажной ткани.</p>	<p>Видимые поверхности</p> <p>Металл должен быть «чистым». На металле не должно быть следов наносной коррозии или коррозии собственно металла, посторонних веществ. Допустимы цвета побежалости как результат сваривания.</p> <p>Салфетка должна остаться чистой. Никакие пятна не допускаются. Операцию повторить через 24 ч – результат должен быть тот же.</p>

ПОЯСНЕНИЯ К ТРЕБОВАНИЯМ К ЧИСТОТЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Узлы и детали, изготовленные из коррозионно-стойких сталей аустенитного класса допускаются не подвергать межоперационной защите.

Для обеспечения чистоты изделия все детали перед сборкой в сборочные единицы должны быть очищены (промыты) от загрязнений, обезжирены и просушены. Требования к материалам, применяемым для очистки, обезжиривания и сушки см. раздел 6.

Допускается очистку и обезжиривание отдельных деталей производить в сборочных единицах, если конструкция этих сборочных единиц позволяет произвести качественную очистку, обезжиривание и контроль чистоты всех поверхностей.

Доработку деталей по месту на изделии, очистку труднодоступных мест изделия производить с использованием приспособлений, обеспечивающих удаление пыли, стружки и других загрязнений.

После выполнения сварных соединений выполнить операцию проверки чистоты.

Во внутренних полостях окончательно изготовленных деталей, сборочных единиц и комплексов загрязнение поверхностей, посторонние предметы не допускаются. Перечень отдельных полостей, сдаваемых на чистоту с занесением результатов в паспорт изделия, д.б. отражен в технических требованиях чертежей.

На поверхности контролируемого изделия не допускается наличие посторонних предметов, грязи, ржавчины, окалины, следов масел. Допускается наличие цветов побежалости.

Чистота деталей и сборочных единиц считается удовлетворительной, если при протирании поверхности чистой белой салфеткой, загрязненность на салфетке соответствует эталону чистоты, а в полостях отсутствуют загрязнения внутренних поверхностей, наносные продукты коррозии и посторонние предметы (стружка, металлическая пыль, шлак, брызги металла).

Эталон чистоты поверхности устанавливается путем протирки салфеткой из хлопчатобумажной светлой ткани по ГОСТ 29298 любой доступной поверхности. Рекомендуемый размер эталонной салфетки 20 x 20 см.

Должен быть предусмотрен контроль поверхностей из коррозионно-стойких сталей аустенитного класса на наличие ферритных загрязнений и содержание хлоридов. Для внутренних поверхностей контроль выполняется перед сборкой.

Результаты проверки заносятся в паспорт изделия.

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ОЧИСТКИ, ОБЕЗЖИРИВАНИЯ И
СУШКИ

В качестве промывочных и обезжиривающих жидкостей допускается применять:

- уайт-спирит по ГОСТ 3134, ацетон технический по ГОСТ 2768, бензин – растворитель для резиновой промышленности по ТУ 38.401-67-108, спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья по ГОСТ 51652 или спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300, щелочные растворы с последующей нейтрализацией.
- В качестве обтирочных материалов должны применяться салфетки с подшитыми кромками из мягкого маловорсового материала (мадаполам ГОСТ 29298 и др.).

ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ КОНСЕРВАЦИИ

Консервацию устройства эжекционного проводить путем помещения его сначала в чехол из ингибированной полиэтиленовой пленки (например, из пленки по ТУ 2245-001-52560139 или пленки марки Зираст по ТУ 2245-001-29424554), затем в чехол из полиэтиленовой пленки марки М по ГОСТ 10354.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

В части воздействия климатических факторов – условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 8 по ГОСТ 15150-69;

В части воздействия механических факторов – условия Ж по ГОСТ 23170-78.

Условия хранения устройства эжекционного должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69.