

ОКПД 2 28.13.14

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «Хух ЭнТЕК РУС»
Самошенко Николай Владимирович

« » 2021 г.
М.П.



ОБОРУДОВАНИЕ НАСОСНОЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ

ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

82389683.28.13.14.001 ОБ

г. Москва
2021

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

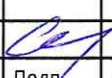
82389683.28.13.14.001 ОБ

Лист
1

Оглавление

1 ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ	4
2 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ИЗДЕЛИЯ	6
3 ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ ИЗДЕЛИЯ	7
4 ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПЕРСОНАЛУ	8
5 АНАЛИЗ РИСКА ПРИМЕНЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ	9
6 ТРЕБОВАНИЕ К БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ	11
7 ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ	11
8 ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ	12
9 ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЯ	13
10 ТРЕБОВАНИЯ К СБОРУ И АНАЛИЗУ ИНФОРМАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЯ	13
11 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЯ.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ А	15
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	16
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	16

Интв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. интв.№	Интв.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	82389683.28.13.14.001 ОБ	Лист
						2

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее обоснование безопасности (далее по тексту – «ОБ») разработано в соответствии с требованиями ГОСТ 33855-2016.

Настоящее ОБ распространяется на:

- насосно-смесительные модули, марки «Nuch EnTEC», модель: 101, 102, 107, 108
- обратные насосно-смесительные модули, модель: 103
- насосные модули (станции), модель: 201, 202, 204
- проточные станции, модель : 601, 602

(далее по тексту – «изделие»), изготовленные компанией:
«Flamco GmbH.»

Адрес: Gold-Zack Strasse 7-9, 40822 Mettmann, Германия

Работоспособность изделия обеспечивается в диапазоне температур от
-25 °C до + 35 °C.

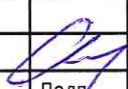
Окружающая среда – не взрывоопасная, не содержащая значительного количества агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, не насыщенная токопроводящей пылью и водяными парами.

ОБ необходимо рассматривать вместе с эксплуатационной и конструкторской документацией.

ОБ содержит сведения об анализе риска, а также сведения из конструкторской, в том числе эксплуатационной, технологической документации о минимально необходимых мерах по обеспечению безопасности, сопровождающих изделия на всех стадиях жизненного цикла, носящий декларативный характер, без документального подтверждения обоснования их выполнения, принципе действия, характеристиках оборудования, его составных частях и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации, а именно: использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования, а также оценок технического состояния при определении необходимости ремонта, а также сведения по утилизации изделия и его составных частей.

Перечень стандартов и дополнительных нормативных документов, по которым спроектирован, смонтирован, испытан , приведен в Приложении А.

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Ив.№ дубл.	Подпись и дата
------------	----------------	------------	------------	----------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	82389683.28.13.14.001 ОБ	Лист
						3

1 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Общие требования

1.1.1. Изделие изготовлено в соответствии с конструкторской документацией (далее по тексту – «КД») предприятия-изготовителя, утвержденной в установленном порядке.

1.1.2. Изготовление и эксплуатация осуществляется в соответствии с требованиями технического регламента ТР ТС 010/2011.

1.2. Основные параметры и характеристики

1.2.1. Основные конструктивные и эксплуатационные характеристики и параметры изделия.

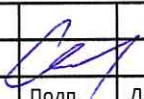
Вес (с насосом)	4,7 kg
Верхнее подключение	G ¾" ВР
Нижнее подключение	1" ВР (накидная гайка)
Межосевое расстояние	90 мм
Материалы	Сталь, Латунь, ЕРР-изоляция
Материал уплотнителей	PTFE, EPDM
Отображение температуры	От 0°C до 120 °C
Макс. рабочая температура	До 110 °C
Макс. рабочее давление	6 бар

1.2.2 Станция состоит из основных элементов:

- Передняя панель теплоизоляции
- Заглушка теплоизоляции
- Шаровой кран ¾" ВР х накидная гайка 1" ВР с обратным клапаном - обратная линия
- Шаровой кран ¾" ВР х накидная гайка 1" ВР – подающая линия
- Уплотнение EPDM
- Патрубок обратной линии
- Шаровой кран с НГ 1"
- Ручки шарового крана
- Термометр красный (подающая линия)
- Термометр синий (обратная линия)
- Циркуляционный насос

1.3. Описание изделия

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	--------------	----------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	82389683.28.13.14.001 ОБ	Лист
						4

1.3.1 Общий вид изделия представлен в Приложении Б.

1.3.2. Изделие имеет автоматическое управление с возможностью перехода в ручное управление.

1.3. Изделие предназначено для пищевой промышленности.

1.3.4.В комплектацию изделия входят:

- Корпус с насосом в сборе;
- Комплект ЗИП (запчасти и приспособления), оговариваемый при оформлении договора на поставку;
- Комплект сопроводительной документации.

1.3.5.Органы управления сконструированы и установлены таким образом, чтобы обеспечивалось безопасное и лёгкое управление ими из нормального рабочего положения.

1.3.6.Функции органов управления обозначены на органах управления надписями и символами в соответствии с требованиями ГОСТ 21829.

1.3.7.Изделие стандартно оснащено для подключения к системам трубопроводного снабжения.

1.3.8.Затяжка резьбовых соединений выполнена в соответствии с требованиями конструкторской документации.

1.3.9.Класс покрытий наружных поверхностей – не ниже IV по ГОСТ 9.032.

1.4. Требования к сварке конструкции изделия

1.4.1.Сварка произведена в соответствии с требованиями EN ISO 15607:2003.

1.4.2.Процесс производственной сварки и наплавки аттестован предприятиями-изготовителями комплектующего оборудования.

1.4.3.Поверхность деталей перед сваркой в местах наложения сварного шва очищены от окалины, ржавчины и других загрязнений.

1.5.Требования к материалам

1.5.1.Все материалы, используемые для изготовления изделия, соответствуют требованиям действующей нормативной и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.5.2.Все материалы для изготовления деталей оборудования выбираются в соответствии с КД (спецификации и чертежи) предприятия-изготовителя.

1.5.3.Все материалы подвергаются входному контролю по программам предприятий-изготовителей, утвержденным в установленном порядке.

1.6.Требования к комплектности

1.6.1.Комплектность поставки изделия соответствует договору на поставку, техническо-

Инь.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инь.№ дубл.	Подпись и дата
-------------	----------------	------------	-------------	----------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	82389683.28.13.14.001 ОБ
------	------	----------	-------	------	--------------------------

Лист
5

му паспорту(далее по тексту – «ПС») и руководству по эксплуатации (далее по тексту –«РЭ»), а также эксплуатационной документации на комплектующее оборудование) предприятий-изготовителей, утвержденной в установленном порядке.

1.7.Требования к маркировке

1.7.1.Маркировка изделия отвечает требованиям ISO.

1.8 Требования к упаковке

1.8.1.Упаковка оборудования обеспечивает его сохранность при хранении, транспортировании и погрузочно-разгрузочных работах.

1.8.2.Требования к упаковке изделий устанавливаются в договоре на поставку завода в зависимости от условий транспортирования и хранения.

1.8.3.Изделие консервируется заводом-изготовителем для длительного хранения. Срок хранения 5 лет.

1.8.4.Сопроводительные документы на изделия отдельно упакованы в чехол из полиэтиленовой пленки.

2 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ИЗДЕЛИЯ

2.1.Указания безопасности

Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации, все обозначения, и следуйте прописанным инструкциям по управлению.

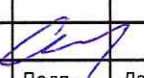
На станции установлены следующие устройства для обеспечения безопасности и защитные устройства:

- Задняя/передняя панель теплоизоляции.
- Механизмы блокировки.
- Рычаг аварийного отключения.
- Блокировочный клапан.
- Аварийная сигнализация
- Защитный корпус
- Индикатор положения 3-х ходового клапана

Основными принципами при соблюдении безопасности является выполнение требований ГОСТ EN 1672-1-2014.

Устанавливайте изделие, следуя инструкциям изготовителя и соблюдая все требуемые

Инд.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инд.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	82389683.28.13.14.001 ОБ	Лист
						6

меры безопасности. Клапан может может работать, только если все устройства безопасности установлены и функционируют. Периодически проверяйте все устройства безопасности, установленные на клапане, чтобы удостовериться в том, что они работают исправно.

3 ТРЕБОВАНИЯ К НАДЁЖНОСТИ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Показатели надежности при соблюдении условий транспортирования, хранения, обслуживания, ремонта:

Ресурс изделия до первого капитального ремонта – не менее 2500 часов, при соблюдении правил и условий эксплуатации и обслуживания, указанных в эксплуатационной документации.

Средняя наработка на отказ – 3000 часов.

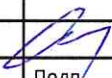
Срок службы изделий – 5 лет.

3.2. Для обеспечения долговечности, технического ресурса, установленных, назначенных показателей, показателей надежности потребитель должен производить регламентное обслуживание и регламентные работы в соответствии с требованиями ССБТ, эксплуатационной документации на изделие.

3.3. Критерии отказов и предельного состояния изделия:

- потеря прочности изделия;
- прекращение выполнения изделием заданных функций (отказ функционирования);
- снижение качества функционирования по одному или нескольким из выходных параметров (дефекты, вызванные коррозией металла; нарушение целостности конструкции и др.) за пределы допускаемого уровня;
- внешние проявления, связанные с наступлением или предпосылками наступления неработоспособного состояния (разрушение деталей конструкции и др.);
- отказ одной или нескольких составных частей, восстановление или замена которых на месте эксплуатации не предусмотрены эксплуатационной документацией (должны выполняться на предприятии-изготовителе или на специализированном ремонтном предприятии);
- механический износ ответственных деталей (узлов) или снижение физических свойств материалов до предельно допустимого уровня;
- снижение наработки на отказ (повышение интенсивности отказов) ниже (выше) допустимого уровня;
- повышение установленного уровня текущих (суммарных) затрат на техническое

Интв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. интв.№	Интв.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	82389683.28.13.14.001 ОБ	Лист
						7

обслуживание и ремонт или другие признаки, определяющие экономическую нецелесообразность дальнейшей эксплуатации.

На этапе проектирования надежность изделий обеспечивается:

- выбором материалов деталей и узлов изделий и сварных соединений в соответствии с требованиями ТР ТС 010/2011, условий эксплуатации;
- обеспечением соответствия конструкции изделий требованиям нормативных документов, указанных в п. 2.2 настоящего обоснования безопасности;
- выполнением соответствующих расчетов на прочность при установленных параметрах и характеристиках рабочей среды с целью обеспечения необходимого запаса прочности, с учетом предполагаемой скорости коррозии и внешних воздействий;
- применением средств автоматизации и защиты от перегрузок различной степени, контрольно-измерительных и регулирующих устройств;

3.4. Клапан относится к классу восстанавливаемых, ремонтируемых изделий с нерегламентированной дисциплиной восстановления.

4 ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПЕРСОНАЛУ

4.1. К эксплуатации изделия допускается персонал, прошедший обязательное обучение и аттестацию по промышленной безопасности.

4.2. В зоне работы клапана носить средства защиты органов зрения, костюм для защиты от проколов порезов и защитные перчатки.

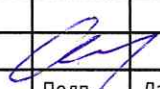
4.3. Персонал, выполняющий ремонт изделия комплектуется из техников и квалифицированных ремонтных рабочих.

4.4. При эксплуатации изделия должны обеспечиваться условия безопасности, прописанные в руководстве по эксплуатации.

4.5. Персонал, допущенный к монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию станции, обязан:

- знать нормативные и руководящие документы, касающиеся профессиональной деятельности;
- знать устройство установки;
- получить инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и промышленной безопасности в соответствии с типовыми инструкциями в сфере работ с данным

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Ив.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	82389683.28.13.14.001 ОБ	Лист
						8

оборудованием;

- ознакомиться с конструктивными и технологическими особенностями установки и пройти специальный инструктаж по работе с ней;
- изучить общие правила эксплуатации и технического обслуживания установки, содержащиеся в эксплуатационной документации, прилагаемой к изделию;
- знать правила оказания первой помощи пострадавшим при возникновении несчастного случая.

4.6. Организацией, эксплуатирующей изделия, должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке требования безопасности по эксплуатации изделия, инструкция по эксплуатации, технологический регламент, должностные инструкции обслуживающего персонала. Документация должна находиться на рабочих местах и выдаваться под расписку обслуживающему персоналу.

5 АНАЛИЗ РИСКА ПРИМЕНЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

5.1. Анализ рисков при использовании изделия проведен на основе методики указанной в ГОСТ 27.310.

Расчет проводился при условии соблюдения эксплуатирующей организацией всех требований руководства по эксплуатации, а также руководства пользователя.

Таблица 2 - Качественная оценка

Элемент	Категория тяжести последствий отказа	Ожидаемая частота возникновения	Тяжесть последствий, ранг отказа	Вывод
Индикатор положения 3-х ходового клапана	IV	Возможный отказ	A	Желателен количественный анализ критичности
Задняя/передняя панель теплоизоляции	III	Возможный отказ	B	
Блокировочный клапан	III	Возможный отказ	B	
Защитный корпус	IV	Возможный отказ	A	
Механизмы блокировки	III	Возможный отказ	B	
Рычаг аварийного отключения	III	Возможный отказ	B	

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
------------	----------------	------------	-------------	----------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	82389683.28.13.14.001 ОБ	Лист
						9

Таблица 3 - Количественная оценка

Элемент	Ожидаемая вероятность отказа	Оценка вероятности отказа в баллах, В1	Оценка последствий в баллах, В2	Вероятность обнаружения отказа	Оценка вероятности обнаружения отказа, В3	Критичность отказа, С
Индикатор положения 3-х ходового клапана	0,005 до 0,01	7	7	От 0,85 до 0,45	4	196
Задняя/передняя панель теплоизоляции	0,005 до 0,01	7	5	От 0,85 до 0,45	4	140
Блокировочный клапан	0,01 до 0,10	8	5	От 0,85 до 0,45	4	160
Защитный корпус	0,005 до 0,01	7	7	От 0,85 до 0,45	4	196
Механизмы блокировки	0,005 до 0,01	7	5	От 0,85 до 0,45	4	140
Рычаг аварийного отключения	0,01 до 0,10	8	7	От 0,85 до 0,45	4	224

5.2. Критичность отказа $C = V1 \times V2 \times V3$ может изменяться в диапазоне от 1 до 1000. Как видно из приведенного расчета, критичность отказа по каждой системе изделия расположена в диапазоне 140-224.

5.3. Для оценки риска рассмотрим самый нежелательный вариант с возможностью возникновения нештатной ситуации во всех элементах, по независимым друг от друга причинам – просуммируем критичности элементов:

$$\text{Собщ} = 1196$$

5.4. Из полученного результата можно сделать вывод, что риски при использовании изделия незначительные, т.е. возникновение аварийных ситуаций маловероятно, а нанесение вреда жизни и окружающей среде исключены.

5.5. Вывод: наличие в конструкции изделия элементов, зависящих от качества используемого материала, увеличивает возможность возникновения аварийных ситуаций, связанных с нарушением процесса эксплуатации.

5.6. Из количественной оценки видно, что риск возникновения аварии не является критичным, и при соблюдении пользователем требований руководства по эксплуатации и руко-

Инь.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
-------------	----------------	-------------	-------------	----------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	82389683.28.13.14.001 ОБ	Лист
						10

водства пользователя, маловероятен.

6 ТРЕБОВАНИЕ К БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ

6.1.Наладка, пуск изделия производится в строгом соответствии с руководством по эксплуатации, с соблюдением норм и правил: ТР ТС 010/2011.

7 ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

7.1.Эксплуатирующий персонал

Эксплуатирующий персонал должен соответствовать требованиям п. 4 настоящего ОБ.

7.2.Инструкции по проведению работ, связанных с, пуском, эксплуатацией.

7.2.1.Эксплуатация производится в строгом соответствии с руководством по эксплуатации с соблюдением требований и мер безопасности, изложенных в нем.

7.2.2Персонал,обслуживающийизделие,долженпройтиинструктажпотехникебезопасности, быть ознакомлен с руководством по, наладке, эксплуатации и техническому обслуживанию, иметь индивидуальные средства защиты, соблюдать требования пожарной безопасности (ППР-12).

7.3.Руководство по управлению авариями

7.3.1.Возможные неисправности и способы их устранения представлены в руководстве по эксплуатации изделия.

7.4.Техническое обслуживание и ремонт

7.4.1.Подробные указания по техническому обслуживанию содержатся в руководстве по эксплуатации, предоставленном изготовителем.

7.4.2.Обслуживание и ремонт изделия

7.4.2.1 .Для обеспечения работоспособности изделия в течение всего срока эксплуатации необходимо регулярное проведение технического обслуживания и ремонта. Техническое обслуживание и ремонт проводятся в строгом соответствии с руководством по эксплуатации.

7.5.Физическая защита.

При пуске, наладке, эксплуатации изделия необходимо соблюдать требования безопасности в соответствии с ТР ТС 010/2011.

7.6.Аварийное планирование.

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Ив.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	82389683.28.13.14.001 ОБ	Лист
						11

7.6.1.Изделие должно быть защищено от механических, физико-химических и антропогенных воздействий в соответствии с ТР ТС 010/2011.

7.7.Ликвидация последствий аварий

7.7.1.В случае поломки или аварии, необходимо действовать при чрезвычайных ситуациях в соответствии с инструкциями предприятия-изготовителя.

7.8.Пределы и условия безопасной эксплуатации

Пределы и условия эксплуатации должны соответствовать требованиям, изложенным в п. 2; 4; 5; 6 настоящего ОБ.

7.9.Эксплуатационные пределы и условия

Эксплуатационные пределы и условия должны соответствовать требованиям, изложенным в настоящем ОБ.

8 ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

8.1.Организационная деятельность по обеспечению качества

Эксплуатация изделия производится в строгом соответствии с требованиями нормативно-технической и эксплуатационной документации предприятия-изготовителя, а также норм и правил государства, где эксплуатируется изделие.

8.2.Подготовка персонала и их квалификация

В соответствии с п.4 настоящего ОБ.

8.3.Управление документацией

Эксплуатация изделия производится в строгом соответствии с требованиями нормативно-технической и эксплуатационной документации предприятия-изготовителя, а также норм и правил государства, где эксплуатируется изделие.

8.4.Контроль производственной деятельности

Производит надзорный орган (служба по качеству, ОТК) предприятия.

8.5.Инспекционный контроль и испытания

Производит надзорный орган (Гостехнадзор).

8.6.Метрологическое обеспечение

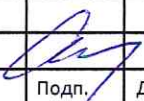
Комплект ЗИП.

8.7.Документация по обеспечению качества

Эксплуатация производится в строгом соответствии с требованиями нормативно-технической и эксплуатационной документации предприятия-изготовителя.

8.8.Проверки

Инт.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инт.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				

82389683.28.13.14.001 ОБ

Лист

12

В соответствии с требованиями руководства по эксплуатации и эксплуатационной документации на комплектующее оборудование.

9 ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

9.1. Персонал, обслуживающий изделие, должен пройти инструктаж по технике безопасности, быть ознакомлен с руководством по, наладке, эксплуатации и техническому обслуживанию.

9.2. Рассматриваемые режимы функционирования рассмотрены в руководстве по эксплуатации.

9.3. Расчет потенциальных экологических последствий при отступлении от стандартных процедур (ввода в эксплуатацию, эксплуатации, утилизации) производится согласно закона РФ «Об экологической экспертизе».

9.4. Определение экологической безопасности оборудования производится согласно закона РФ «Об экологической экспертизе».

9.5. Определение необходимости дополнительного обучения персонала, касаемо ответственности по обеспечению экологической безопасности, производится согласно закона РФ «Об экологической экспертизе».

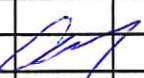
9.6. Учет экологического воздействия оборудования производится согласно закона РФ «Об экологической экспертизе» и нормативно-технической документации завода-изготовителя.

9.7. При окончании срока службы (эксплуатации) разобрать, рассортировать детали по маркам материалов. Неметаллические детали складировать в специальные места для отходов. Металлические части сдать в приемные пункты сбора и переработки металлов в установленном порядке.

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

10.1. Устранение системных ошибок, сбор статистических данных по случаям причинения вреда, описание действий в случае причинения вреда производятся в соответствии с «Техническим регламентом о безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).


Инь.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инь.№ дубл.	Подпись и дата
-------------	----------------	-------------	-------------	----------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	82389683.28.13.14.001 ОБ	Лист
						13

11 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

11.1. Утилизация отработавшего назначенный срок изделия производится в соответствии с требованиями Федерального закона от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; ГОСТ Р ИСО 14001, ISO 1400 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»; Приказа Минприроды России от 01 сентября 2011 г. № 721.

Инд.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инд.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				

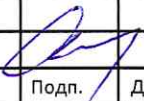
82389683.28.13.14.001 ОБ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Перечень нормативно-технической документации, по которой спроектировано, испытано изделие

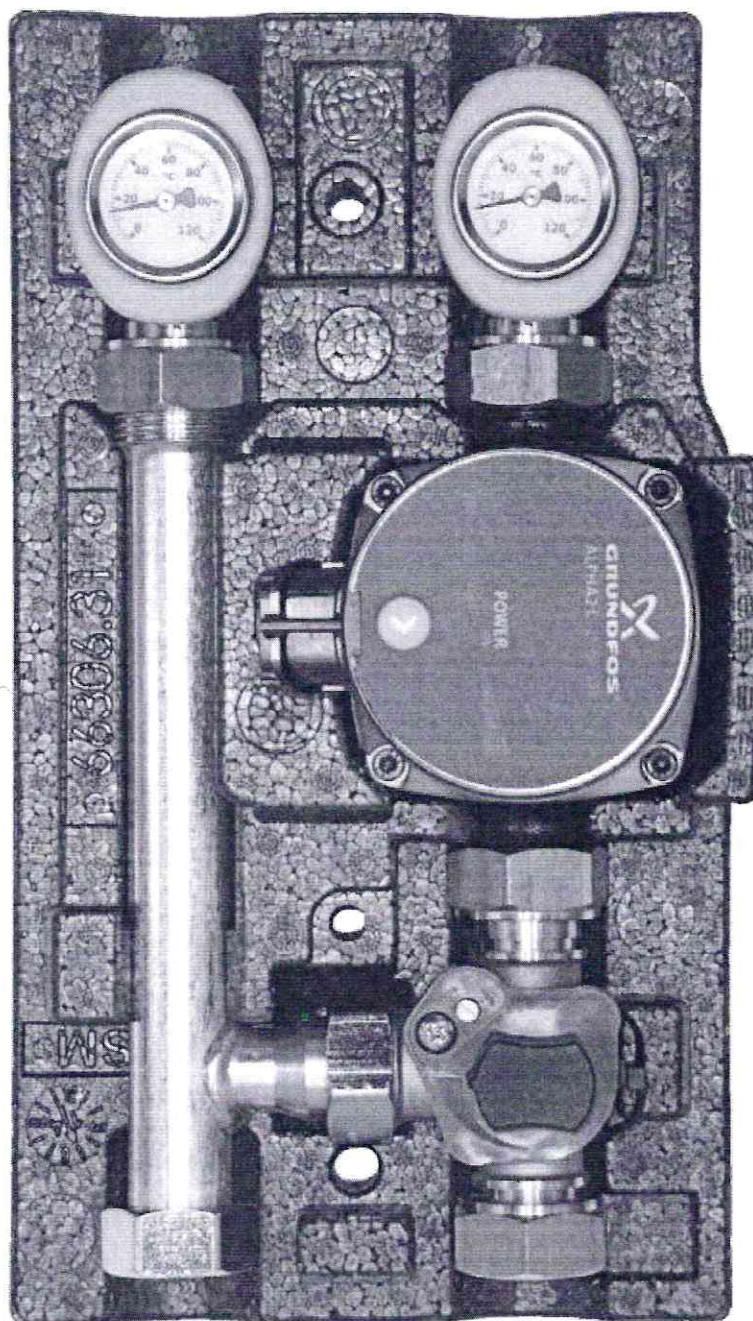
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.012-2004	ССБТ Вибрационная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.007.0-75	Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.062-81	ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 26.008-85	Шрифты для надписей, наносимых методом гравирования. Исполнительные размеры
ГОСТ 27.310-95	Надежность в технике. Анализ видов, последствий и критичности отказов
ГОСТ Р 54122-2010	«Безопасность машин и оборудования. Требования к обоснованию безопасности»
ГОСТ Р ИСО 14001-2007	Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению
ТР ТС 010/2011	Технический регламент «О безопасности машин и оборудования»
№ 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
ППР-12	Правила противопожарного режима в Российской Федерации Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 "О противопожарном режиме"
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
-	Техническая документация завода
-	Эксплуатационная документация (техническая документация и руководства по эксплуатации) комплектующего оборудования, входящего в состав завода

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Ив.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	82389683.28.13.14.001 ОБ	Лист
						15

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Внешний вид станции



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/	НОВЫХ				Всего листов	№ документа	Входящий номер со-	Подпись	Дата
	изме-	запе-	но-	изъ-					

Инд.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
			<i>[Signature]</i>	

82389683.28.13.14.001 ОБ

