



в будущее!

HELYX[®]

инженерные системы, трубы
и резервуары из композитов

ecoplast-russia.ru

+7 495 507 52 84

РЕЗЕРВУАРЫ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**РОССИЯ
г. Москва**

Наименование нормативно технического документа:

Руководство по эксплуатации «Резервуары стеклопластиковые».

Разделы:

Технические данные, принцип работы, обслуживание и гарантия.

Содержание

Содержание	3
1. Введение	4
2. Гарантия завода изготовителя	5
3. Основные сведения об изделии и технические данные	6
3.1. Основные сведения об изделии	6
3.2. Технические данные	6
4. Описание изделия и принцип работы	8
4.1. Назначение изделия	8
4.2. Устройство и изготовление	8
4.3. Принцип работы Резервуаров	9
4.4. Установка резервуаров	10
4.5. Установка дополнительного оборудования	13
5. Техническое обслуживание	14
5.1. Алгоритм работ по ремонту и обслуживанию стеклопластиковых изделий	14
5.2. Обслуживание резервуаров	15
6. Меры безопасности при производстве работ и обслуживанию резервуаров	15
7. Маркировка	16
8. Комплектность	17
9. Свидетельство о приемке	17

1. Введение

Позвольте, прежде всего, выразить Вам благодарность за внимание к нашей продукции и компании.

Завод изготовитель в праве вносить изменения и дополнения в настоящий паспорт.

2. Гарантия завода изготовителя

Во избежание недоразумений убедительно просим Вас внимательно изучить данные рекомендации.

Росэкопласт Россия оставляет за собой право отказать в гарантийном обслуживании стеклопластиковых изделий в случае не соблюдения изложенных ниже стандартов.

Гарантийный срок хранения на изделие (корпус с приформованными патрубками) – 3 года со дня приобретения.

Гарантийный срок на электрооборудование – 1 год.

Гарантийный срок на проведенные монтажные работы устанавливает организация, осуществившая монтаж.

Изготовитель не несет гарантийные обязательства в следующих случаях:

- а) если стеклопластиковые изделия использовались в целях, не соответствующих их прямому назначению;
- б) в случае нарушения правил и условий эксплуатации и хранения стеклопластиковых изделий;
- в) если стеклопластиковые изделия подверглись неквалифицированному ремонту;
- г) если дефект возник вследствие естественного износа при эксплуатации стеклопластиковых изделий;
- д) если дефект вызван изменением конструкций стеклопластиковых изделий, не предусмотренными «изготовителем»;
- е) если дефект вызван действием непреодолимых сил, несчастными случаями, умышленными или неосторожными действиями (бездействием) заказчика или третьих лиц;
- ж) если дефект вызван воздействием высоких или низких температур, открытого пламени, попаданием на внутреннюю или наружную поверхность посторонних предметов, веществ, жидкостей; растворителей;
- з) если имели место механические повреждения оборудования при погрузочно-разгрузочных, строительно-монтажных, демонтажных и пуско-наладочных работах, а также хранении на объекте.

Гарантия не распространяется на дополнительное оборудование (включая электрооборудование), применяемое в работе и изготовленное специализированным производителем данного типа оборудования.

Гарантийный случай определяется специалистами производителя и представителем торгующей организации.

3. Основные сведения об изделии и технические данные

3.1. Основные сведения об изделии

Резервуары стеклопластиковые изготавливаются на месте строительства по ТУ 4859-006-80843267-2009 путем перекрестной намотки на оправку требуемой формы из многослойного композиционного материала на основе ненасыщенной полиэфирной смолы усиленной стекловолокном. Внутренний диаметр изделия определяется внешним диаметром оправки. Выпускаемые изделия имеют сертификат соответствия № РОСС RU.AB34.B00661. Для производства резервуаров вне заводских условий оборудование транспортируется на место установки резервуара и монтируется по месту производства работ. Толщина намотки контролируется компьютерной программой.



3.2. Технические данные

Рисунок 1 – Резервуары стеклопластиковые

РЕЗЕРВУАРЫ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ РС

Таблица 2 – Технические данные Резервуаров стеклопластиковых

Наименование	Диаметр корпуса (D), м	Высота корпуса (L), м	Объем, м ³	Вес, Кг.
РС 6	6	5,3	150	9 000
	6	10,6	300	18 000
РС 8	8	6	300	18 000
	8	10	500	30 000
	8	15	750	45 000
РС 10	10	6,4	500	30 000
	10	10,5	750	45 000
	10	12,5	1 000	60 000
РС 12	12	6,6	750	45 000
	12	8,8	1 000	60 000
	12	13,2	1 500	90 000
РС 15	15	5,7	1 000	60 000
	15	8,5	1 500	90 000
	15	11,3	2 000	120 000
РС 17	17	6,6	1 500	90 000
	17	8,8	2 000	120 000
	17	13,2	3 000	180 000
РС 20	20	6,4	2 000	120 000
	20	9,5	3 000	180 000
	20	12,7	4 000	240 000
	20	15,9	5 000	300 000
РС 30	30	5,7	4 000	240 000
	30	7	5 000	300 000
	30	10	7 000	420 000
	30	11,3	8 000	480 000
	30	14,5	10 000	600 000

4. Описание изделия и принцип работы

4.1. Назначение изделия

Резервуары стеклопластиковые предназначены для хранения и накопления жидкостей.

Область применения продукции:

1. Химстойкие
2. Износостойкие
3. Термостойкие
4. Биостойкие
5. Огнестойкие
6. Пищевые
7. Топливные

Росэкопласт Россия имеет возможность разработать и произвести **нестандартную продукцию** для других условий применения по техническому заданию заказчика. Для составления технического задания просьба обращаться к специалистам компании т/ф. 8 (495) 507-52-84

4.2. Устройство и изготовление

Установка вертикальной намотки

Рабочие характеристики:

Вертикальная намоточная машины FRP в основном используется для производства и изготовления стеклопластиковых вертикальных монолитных емкостей. Это производственная линия характеризуется высокой точностью намотки, высокой производительностью, низким энергопотреблением, простым монтажом, пуско-наладкой и техническим обслуживанием. Производственный контроль намотки осуществляется компьютером.

Установка вертикальной намотки 30000	
Оборудование	30000
Диаметр изделия, мм	DN 6000-30000
Высота изделия, мм	≤15000
Максимальный вес продукта, кг	600000
Скорость вращения главного вала, об / мин	≤ 12
Способ передачи данных	Шестерни и зубчатые
Метод управления	Автоматический
Тип намотки	Крестовая, кольцевая
Тип смолы	Ненасыщенные полиэфирные, виниловые эфиры и др.
Производительность, кг / ч	2000
Общая установленная мощность, кВт	45

Сборка оборудования



Рисунок 2 – Резервуары стеклопластиковые

4.3. Принцип работы Резервуаров.

Резервуары предназначены для хранения и накопления различных жидкостей в соответствии с требованиями заказчика. Резервуары комплектуются отводящими подводящими трубами, внутренней обвязкой и оборудованием по техническому заданию заказчика. Для обслуживания резервуары комплектуются люками и площадками обслуживания. При больших глубинах заложения обслуживание производится с помощью подъемных механизмов (кранов, талей и т.д.).

4.4. Установка резервуаров.

Общие положения по производству работ

Работы по монтажу стеклопластиковых изделий могут осуществлять организации (фирмы) имеющие разрешительные документы на выполнение такого рода деятельности.

Все исполнители (инженерно-технический персонал и рабочие) занятые на монтаже изделий должны быть предварительно ознакомлены со спецификой работ, в частности с технологическими особенностями изделий из стеклопластика.

При производстве работ со стеклопластиковыми изделиями впервые, весь персонал до начала работ должен пройти вводный инструктаж по особенностям монтажа стеклопластиковых изделий.

Подготовка строительной площадки

До начала монтажа вертикальных стеклопластиковых изделий должны быть выполнены следующие работы:

- организационно-техническая подготовка;
- установлены временные здания и сооружения, необходимые для производства работ;
- выполнена разбивка котлована и определены её границы;
- произведена расчистка строительной площадки, плодородный слой почвы снят и уложен в отвал в размерах, установленных проектом;
- проведены мероприятия по отводу талых и поверхностных вод;
- вдоль трассы установлены временные реперы, связанные нивелирными ходами с постоянными реперами;
- устроено временное электроосвещение и ограждение котлована;
-

Земляные работы

Исполнителем должен быть получен ордер на производство земляных работ. До начала земляных работ должна быть произведена геодезическая разбивка границ котлована с закреплением на местности оси установки стеклопластиковых изделий.

При наличии действующих сетей в зоне производства работ, должна быть создана комиссия в составе лиц ответственных за существующие сети. Для уточнения места положения существующих сетей и предотвращение аварии на них.

Земляные работы должны вестись в соответствии с проектной документацией согласованной в производство работ и выполняться в соответствии со СНиП 3.02.01-87.

При разработке траншей и котлованов должны соблюдаться правила техники безопасности в соответствии с требованиями [СНиП III-4-80*](#) (раздел 9).

Разработка грунта, как правило, производится механизированным способом в отвал или с вывозом автотранспортом на утилизацию в места временного складирования грунта с возможным последующим завозом для планировки местности.

Тип материала обратной засыпки песок строительный.

Для предотвращения затопления котлована грунтовыми, талыми и поверхностными водами необходимо предусмотреть водопонижение или водоотлив.

Необходимость временного крепления стенок траншеи и котлованов устанавливается проектом в зависимости от глубины выемки котлованов, состояния грунта, гидрогеологических условий, величины и характера временных нагрузок на бровке и других местных условий.

По вопросу дополнительной разработки проекта крепления котлована шпунтовым рядом можно обратиться к нам на e-mail: info@ecoplast-russia.ru

Минимальная ширина котлована должна обеспечить достаточную зону для безопасного ведения строительного-монтажных работ.

Требование к площадке размещения мини завода по изготовлению стеклопластиковых изделий на месте.

Схема 1 до DN 10 000 мм

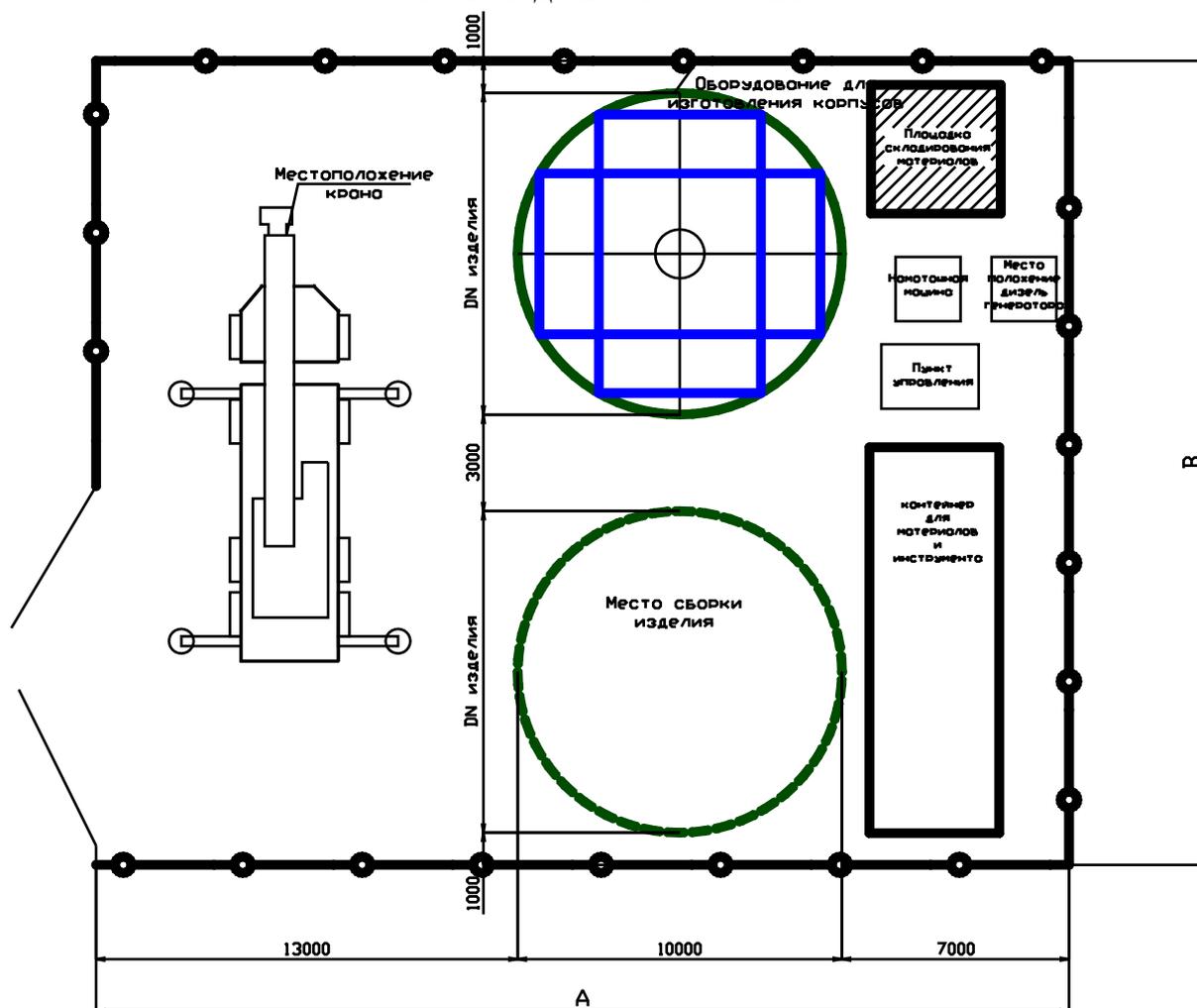


Таблица размеров временной площадки

Диаметры изделия мм	6000	8000	10000
Размер А	27000	29000	31000
Размер В	17000	21000	25000

**Требование к площадке размещения мини завода по изготовлению
стеклопластиковых изделий на месте.
Схема 1 до DN 10 000-30 000 мм**

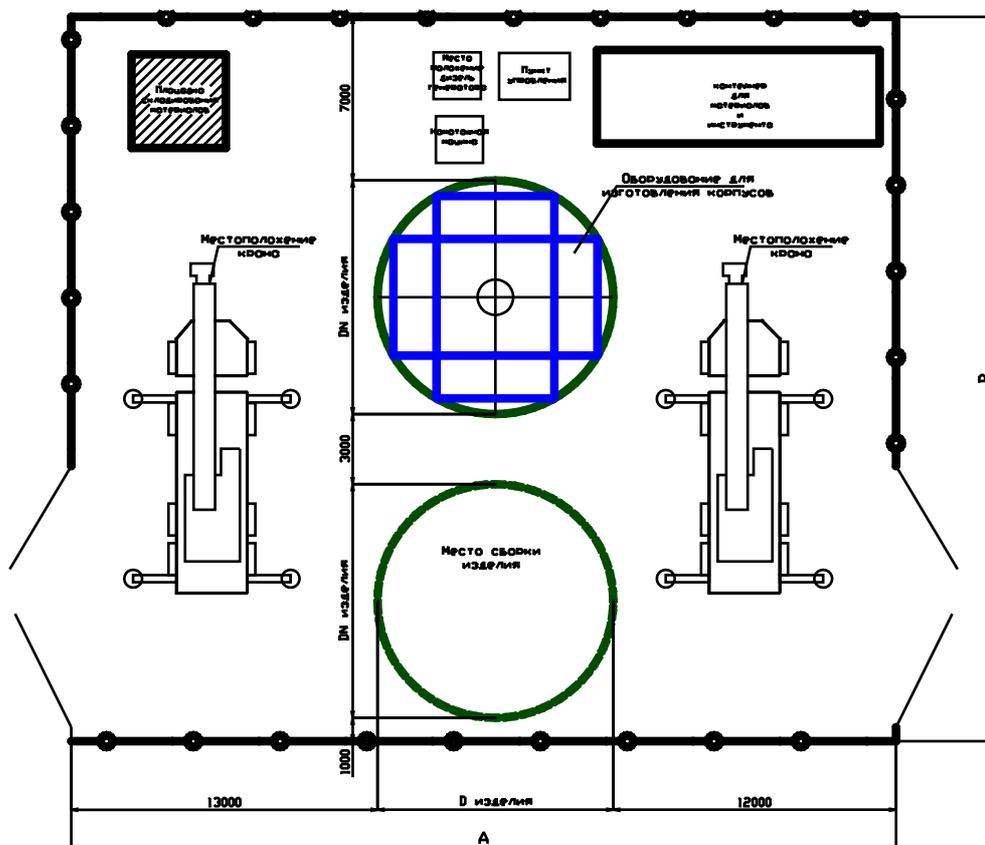
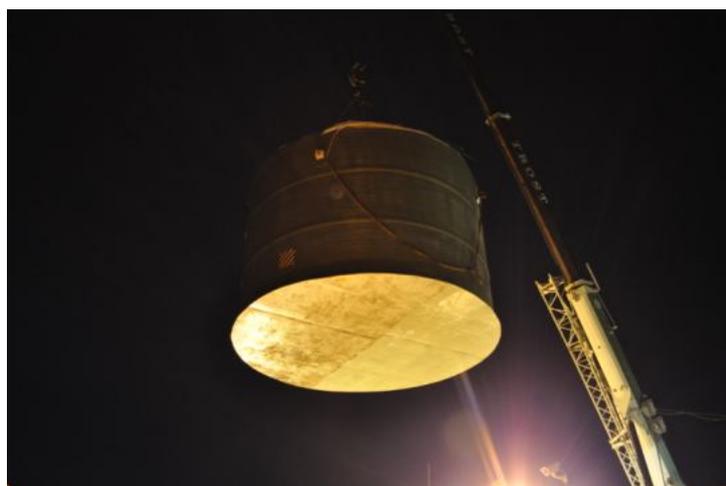


Таблица размеров временной площадки для изготовления корпусов

Диаметры изделия мм	12000	15000	17000	20000	25000	30000
Размер А	37000	40000	42000	45000	50000	55000
Размер В	35000	41000	45000	51000	61000	71000

Примеры монтажа вертикальных стеклопластиковых изделий



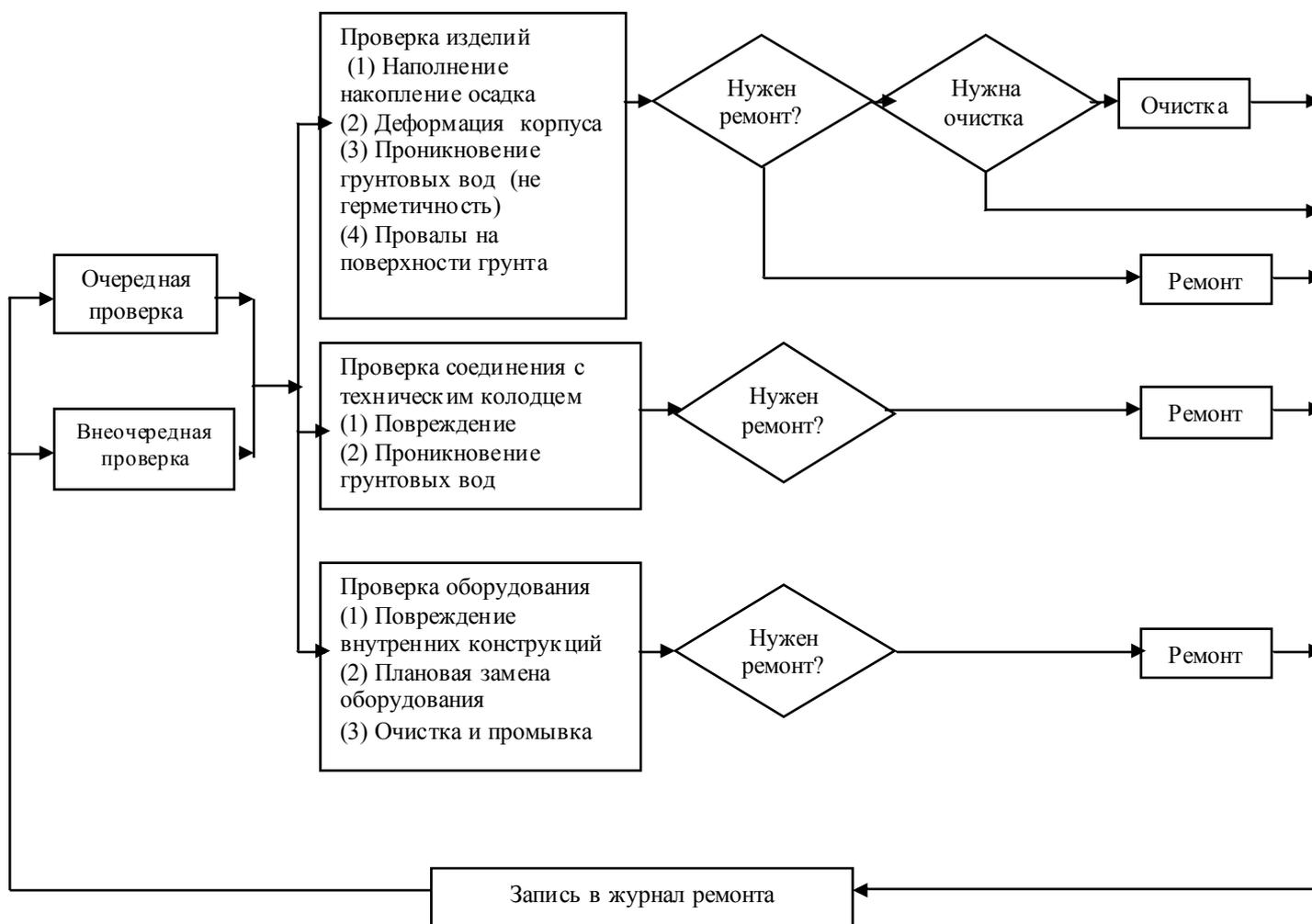
4.5. Установка дополнительного оборудования.

Дополнительное оборудование устанавливается в соответствии с инструкциями и требованиями сторонних производителей.

5. Техническое обслуживание

5.1. Алгоритм работ по ремонту и обслуживанию стеклопластиковых изделий.

Ниже приведен общий алгоритм технического обслуживания и ремонта стеклопластиковых изделий.



5.2. Обслуживание резервуаров.

Резервуары необходимо обслуживать не реже 1 раза в 2 года. Более точно периодичность обслуживания необходимо уточнять в процессе использования, в зависимости от типа объекта.

6. Меры безопасности при производстве работ и обслуживанию резервуаров.

При монтаже стеклопластиковых изделий должны соблюдаться правила по технике безопасности и противопожарной охране при производстве строительных работ, в т.ч. при работах на компрессорных, гидравлических и электрических установках согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

Ознакомлению с ППР и технологическими картами, под роспись, подлежат все лица, занятые на работах по устройству очистных сооружений.

Допуск на производственную территорию посторонних лиц, а также работников, находящихся в нетрезвом состоянии, запрещается.

Запрещается нахождение работников в опасной зоне работы механизмов.

Рабочие площадки должны быть оборудованы необходимыми ограждениями, защитными предохранительными устройствами, сигнальными фонарями по всей длине строительной площадки, обеспечивающими безопасность работ. Рабочие места, проходы, подмости и т.д. должны иметь освещение согласно действующим нормам.

Освещенность стройплощадки и рабочих мест должна быть не менее 50 люкс.

Подготовительные работы должны быть закончены до начала производства основных работ. До начала земляных работ вблизи существующих инженерных коммуникаций, нанесенных на сводном плане сетей, необходимо вызвать на место работ представителей организаций, эксплуатирующих эти коммуникации для оформления акта-допуска на производство работ.

Оборудование должно доставляться и монтироваться согласно проекту, паспорту и инструкции по эксплуатации.

При объектные и базовые площадки складирования должны быть обеспечены противопожарным инвентарем, первичными средствами пожаротушения. Ответственность за пожарную охрану, своевременное выполнение противопожарных мероприятий и исправное содержание средств пожаротушения в целом несет начальник участка, или ответственное лицо, назначенное приказом.

К работе на оборудовании допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие обучение и аттестованные по виду осуществляемой работы, а также – прошедшие медицинское освидетельствование, ознакомленные с правилами и инструкциями по технике безопасности и сдавшие экзамены на знание этих правил.

Все рабочие, а также лица, осуществляющие технический надзор, должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты (каска, спецодежда, обувь, очки и т.п.) и обязаны во время работы ими пользоваться. На рабочем месте должна находиться аптечка для оказания первой помощи.

Перед началом работы по рытью или засыпки котлована ответственный за проведение работ должен произвести инструктаж с машинистами экскаватора и бульдозера, выдать им наряд-допуск, схему производства работ.

В рабочей зоне запрещено находиться посторонним лицам.

Машинисты не должны оставлять без наблюдения машины при работающем двигателе.

Во избежание повреждения действующих ЛЭП в процессе работ устанавливаются охраняемые зоны в обе стороны от крайних проводов. Работать на машине в охраняемой зоне ЛЭП разрешено при полностью снятом напряжении.

РЕЗЕРВУАРЫ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ РС

Не допускается работа экскаватора или бульдозера в пределах призмы обрушения грунта, а также не допускается выдвигать отвал бульдозера за бровку траншеи.

Нахождение людей в траншее в момент подъема или опускания грузов запрещается.

Для осуществления руководства строповкой грузов и оборудования в смене назначается старший стропальщик.

Рабочие места с применением оборудования, пуск которого осуществляется извне, должны иметь сигнализацию, предупреждающую о пуске, а при необходимости – связь с оператором.

Запрещается разводить огонь, хранить легковоспламеняющиеся вещества рядом с местами установки и хранения стеклопластиковых изделий.

Места складирования изделий должны быть обеспечены средствами пожаротушения. В случае возникновения пожара и загорания их следует тушить любыми средствами пожаротушения.

Все технологическое, электрическое, монтажное оборудование и инструменты, работающие под напряжением свыше 36 В, должны быть заземлены в соответствии с требованиями Правил устройства и эксплуатации электроустановок.

При работе с лазерными приборами следует избегать прямого попадания луча в глаза. Запрещается ставить зеркала или блестящие металлические предметы на пути прохождения луча. Луч должен проходить, по возможности, выше головы или ниже пояса работающих.

Место, где ведутся работы, должно быть ограждено и установлен предупредительный плакат.

Корпус лазерного прибора и блока питания необходимо заземлять.

Луч не должен выходить за пределы строительной площадки.

Обслуживающий персонал обязан:

- знать устройство и функционирование оборудования;
- своевременно производить регламентные работы по обслуживанию очистного оборудования;
- вести журнал регламентных и внеплановых работ.

Обслуживание очистных сооружений поверхностного стока должны производить не менее двух работников, имеющие индивидуальные средства защиты.

7. Маркировка

На корпусе резервуаров наклеен ярлык с маркировкой:

- завода изготовителя;
- наименования резервуара «СР»
- номера технических условий;
- заводского номера;
- даты изготовления;
- знака соответствия ГОСТ.

Примерная маркировка представлена на рисунке 5.

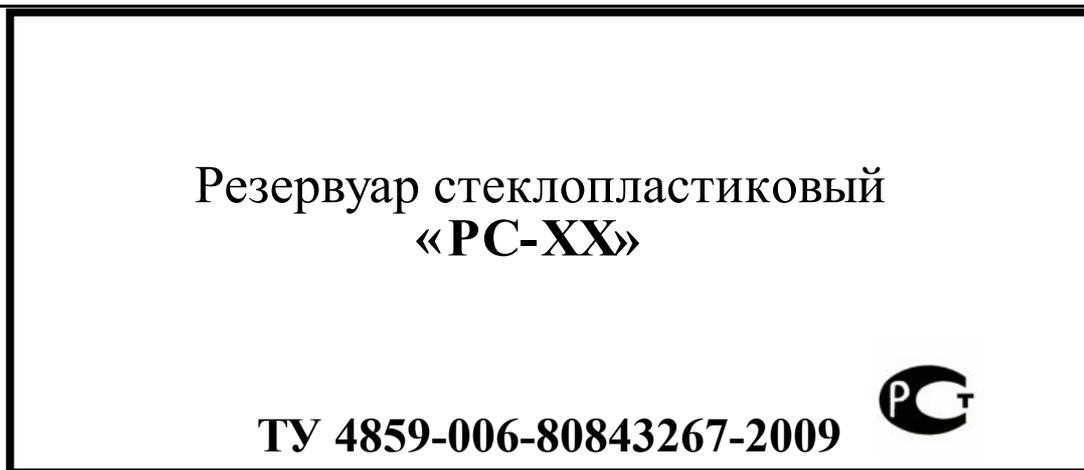


Рисунок 5 – Примерная маркировка резервуаров стеклопластиковых «РС».

8. Комплектность

Комплект поставки резервуаров «РС» указан в чертеже и спецификации.

9. Свидетельство о приемке

Резервуар стеклопластиковый «РС - ___» заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с ТУ 4859-006-80843267-2009 и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

М.П.