



Резидент индустриального парка
на территории технополиса
«Химград»



Технологические емкости и оборудование для нефтегазовой отрасли

ООО «Синергия Технологий».

Производство оборудования для нефтяной отрасли



- ООО «Синергия Технологий» производит технологические резервуары для хранения и приготовления технологических растворов при нефтедобыче, блоки бурового раствора, емкостное оборудование, топливное оборудование (резервуары для топлива), блоки циркуляционных систем, технологические установки.
- Индивидуальная проектировка с учетом всех требований заказчиков: условий эксплуатации, требований к прочности, функциональных возможностей. Инженеры-проектировщики на основе готовых конструкторских решений создают 3D модель будущего емкостного оборудования.
- Короткие сроки обеспечиваются гибкой структурой производства оборудования и металлоконструкций нефтяного и общепромышленного назначения.
- Гарантия качества произведенного оборудования:
 - контроль качества сварных швов,
 - основные узловые соединения проверяются на вибровоздействие и ударную прочность,
 - для крупногабаритного оборудования проводится контрольная сборка в цехе.
 - На всю изготовленную продукцию действует гарантийный срок обслуживания.

На протяжении этого периода инженеры «Синергии Технологий» обеспечивают техническую поддержку.



Оборудование для нефтегазовой отрасли



1 Топливные установки

- Топливо-масляные установки
- Емкости для хранения дизельного топлива

2 Технологические емкости

- Емкость для технологических жидкостей,
- Емкость для буровых растворов,
- Емкость мобильная утепл. с дегазатором и желобом на шасси,
- Емкость на санях, утепл., с обогревом и перекачивающим насосом,
- Емкость с перемешивателями на шасси
- Емкость для воды,
- Емкость утепленная технологическая,
- Емкость осреднительная,
- Емкость доливная 6 м³,

3 Блоки циркуляционных систем

- Блок очистки бурового раствора
- Блок приготовления раствора
- Блок приготовления технологических растворов и жидкостей глушения

4 Емкости для капитального ремонта скважин

- Емкость на шасси-прицепе
- Емкость для приготовления цементных растворов
- Емкость желобная с системой очистки
- Емкость для хранения и перекачки соляной кислоты
- Емкость утепленная на санях

5 Технологические установки

- Блок коагуляции и флокуляции
- Растворно-солевой узел
- Сани газосепаратора
- Блок дозирования реагентов

6 Технологическое оборудование

- Гидравлический смеситель
- Большой диспергатор
- Малый диспергатор
- Смесительный эжектор
- Насосное оборудование



Топливные установки

- 1.1. Топливо-масляные установки
- 1.2. Емкости для хранения дизельного топлива

1.1. Топливо-масляные установки



СВОЙСТВА

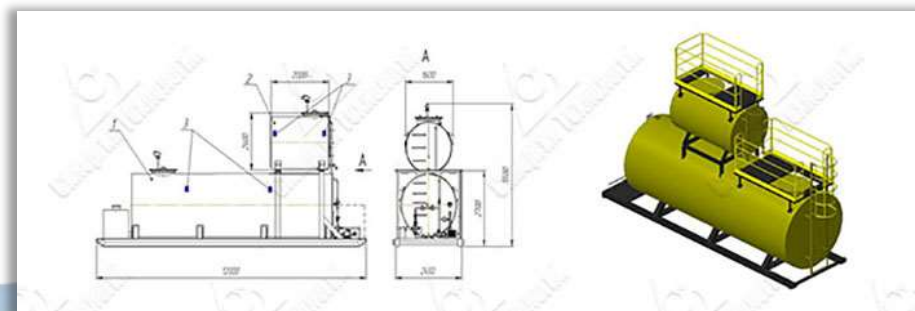
Предназначена для питания топливом и маслом дизельных, дизельгидравлических и дизельэлектрических агрегатов. Также применяется для временного хранения топлива и масла.

Особенности:

- цилиндрическая цельносварная стальную емкость с коническими или плоскими днищами на седловых опорах (при наземном и подземном исполнении),
- одна или две горловины внутренним диаметром 600-800 мм на верхней образующей обечайке корпуса, служащие в качестве лаза, а также монтажа на их разъемных крышках насосного агрегата и технологических штуцеров
- повышенная прочность
- повышенная износостойкость
- легкость монтажа и демонтажа узлов при транспортировке

Характеристики

Показатель	Значение
Рабочее или условное давление	без давления (под налив)
Расчетное давление	без давления (под налив)
Испытательная среда	воздух
Температура испытательной среды, град.С	20,0
Габаритные размеры емкости основной, мм	
V = 5 м3	2600 x 2000 x 1650
V = 60 м3	12000 x 2500 x 2450
Масса пустого сосуда, кг	
V = 5 м3	5000
V = 60 м3	9280
Рабочая среда	нефтепродукты



1.2. Емкости для хранения дизельного топлива



СВОЙСТВА

Назначение - наземное хранение дизельного топлива.

Климатическое исполнение — УХЛ, категория размещения при эксплуатации I по ГОСТ 15150-69, рабочая температура окружающего воздуха -50...+40 °С.

Характеристики

Показатель	Значение
Объем емкости, м.куб.	6-75
Рабочее давление	без давления (под налив)
Качество стали	09Г2С
Количество секций	односекционная
Условия транспортировки	Мобильная на шасси
Температурный диапазон, град.С	-60 ... +40
Наименование рабочей среды	нефтепродукты
Габаритные размеры, не более, мм V=75 м3	8000 x 2500 x 3800
Масса пустого сосуда, кг V=75 м	6100



2

Технологические емкости

- | | |
|---|---|
| 2.1. Емкость для технологических жидкостей | 2.6. Емкость для воды |
| 2.2. Емкость для буровых растворов | 2.7. Емкость утепленная технологическая |
| 2.3. Емкость мобильная с перемешивателями на шасси | 2.8. Осреднительная емкость |
| 2.4. Емкость мобильная, утепленная , с дегазатором и желобом на шасси | 2.9. Емкость доливная |
| 2.5. Емкость на санях, утепленная, с обогревом и перекачивающим насосом | |

2.1. Емкость для технологических жидкостей



СВОЙСТВА

Предназначена для приема и хранения технологических жидкостей, технической воды, бурового раствора на водной и углеводородной основе и спецжидкостей при строительстве и капитальном ремонте скважин

- Климатическое исполнение У, категории 1 (при температуре окружающего воздуха (-45°C...+40°C) по ГОСТ 15150.
- Емкости применяются в составе циркуляционных систем буровых установок всех классов, растворных узлах, блоках хранения растворов.
- применяются в составе циркуляционных систем буровых установок всех классов, растворных узлах, блоках хранения растворов.

Характеристики

Показатель	Значение
Общий рабочий объем, м³	10 — 45
Плотность бурового раствора, г/см³	1,0-2,0
Испытательная среда	вода
Наименование рабочей среды	буровой раствор
Установленная мощность электрооборудования, кВт	0
Габаритные размеры, в транспортном положении мм, не более:	
V=10 м3	4500 x 2400 x 2400
V=40 м3	7500 x 2500 x 2380
Масса, кг, не более:	
V=10 м3	2200
V=40 м3	6000



2.2. Емкости для буровых растворов



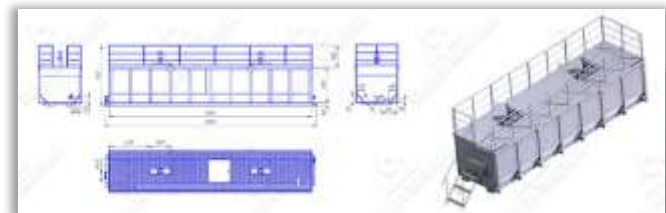
СВОЙСТВА

Предназначен для приема, хранения и поддержания свойств бурового раствора. Применяется в составе циркуляционных систем буровых установок всех классов и растворных узлах

- Может эксплуатироваться в условиях умеренного макроклиматического района, по ГОСТ 16550
- Климатическое исполнение У, категории 1 (при температуре окружающего воздуха (-45°C ... +40°C) по ГОСТ 15150

Характеристики

Показатель	Значение
Объем рабочий, м³	5-52
Рабочее давление	без давления (под налив)
Расчетное давление	без давления (под налив)
Испытательная среда	воздух
Наименование рабочей среды	нефтепродукты
Температура эксплуатации, °C	-45.. +40
Температура испытательной среды, оС	20,0
Габаритные размеры в разобранном виде, мм, V=52 м3	12500 x 7420 x 3250



2.3 Емкость мобильная технологическая с перемешивателями



СВОЙСТВА

Предназначена для хранения жидкостей на водной и углеводородной основе при капитальном ремонте и бурении скважин, оснащенная паропроводом обогрева, а так же перемешивающими устройствами.

Характеристики

Показатель	Значение	
Рабочее или условное давление	Под налив (0,01 атм)	
Наименование рабочей среды (максимальная плотность)	Буровой раствор	(1,5 г/см ³)
Испытания сварных швов	Гидроиспытания по ГОСТ 34347-2017	
Утеплитель	Пенополиуретан –50мм	
Габаритные транспортировочные размеры емкости (Д х Ш х В), мм:	9370х2500х3940	
Рабочие габаритные размеры на шасси (Д х Ш х В), мм:	9370х2500х3940	
Масса незаполненной емкости, кг	6000	
Масса емкости на шасси, кг	8500	
Перемешиватель, Тип , Кол-во	ПБРТ-55, 2	
Обогрев	Паропровод Ду65 с БРС-1"	
Линия налива	Ду50 с краном	
Линия налива с воронки	Ду50	
Линия слива	Ду100 с краном	
Расчетный срок службы	10 лет	
Скорость движения в сцепке, не более, км/ч	35	



2.4.Емкость мобильная технологическая утепленная с дегазатором и желобом на шасси



СВОЙСТВА

Для хранения технологических жидкостей на водной и углеводородной основе при капитальном ремонте и бурении скважин, оснащенная паропроводом обогрева, а также дегазатором.

Климатическое исполнение УХЛ по категории размещения при эксплуатации по ГОСТ 15150-69 (-60...+40)°С

Характеристики

Показатель	Значение
Номинальный объем емкости, м³	25
Рабочее или условное давление	Под налив (0,01 атм)
Наименование рабочей среды (максимальная плотность)	Буровой раствор (1,5 г/см³)
Испытания сварных швов	Гидроиспытания по ГОСТ 34347-2017
Утеплитель	Пенополиуретан – 40мм
Габаритные транспортировочные размеры емкости (Д х Ш х В), мм:	9 370 х 2 500 х 3 800
Габаритные размеры на шасси (Д х Ш х В), мм:	9 370 х 2 500 х 4 643
Масса незаполненной емкости, кг	6 000
Масса емкости на шасси, кг	8 500
Обогрев	Паропровод Ду65 с БРС-1"
Линия налива через дегазатор	Ду50 с секторным краном
Линия налива через желоб	Ду50 с секторным краном
Линия слива	Ду100 с затвором
Манифольд	Ду50
количество	6 х 5м
Расчетный срок службы	10 лет
Скорость движения в сцепке, не более, км/ч	35



2.5 Емкость на санях, утепленная, с обогревом и перекачивающим насосом



СВОЙСТВА

Для приема, хранения и выдачи нефтесодержащей технологической жидкости и газоконденсата при проведении на нефтегазовых месторождениях с содержанием сероводорода менее 6%. Климатическое исполнение УХЛ по категории размещения при эксплуатации по ГОСТ 15150-69 (-60...+40)°С

Характеристики

Показатель	Значение
Рабочее или условное давление	Под налив (0,01 атм)
Наименование рабочей среды (максимальная плотность)	Буровой раствор (1,5 г/см ³)
Испытания сварных швов	Испытания по ГОСТ 34347-2017
Утеплитель	Минеральная вата – 50мм Плотность 60 кг/м ³
Габаритные транспортировочные размеры емкости (Д х Ш х В), мм:	12 001 х 2 522 х 2 657
Рабочие габаритные размеры на шасси (Д х Ш х В), мм:	13 965 х 2 522 х 5 220
Электронасосный агрегат: тип, марка, мощность двигателя	консольный, К20/30, 4кВт
Масса незаполненной емкости, кг	9 000
Масса емкости на шасси, кг	8 500
Обогрев	Паропровод Ду100 с БРС-1"
Выход продукта	Ду65 Ру35
Забор насосом	Ду50
Выдача насосом/закачка жидкости	Ду50 с обратным клапаном
Манифольд	Ду50
Количество	6 х 4м
Утепление	скорлупа
Расчетный срок службы	10 лет
Обогрев насосного отсека	ОВЭ-4
мощность	1кВт



2.6. Емкости для воды



СВОЙСТВА

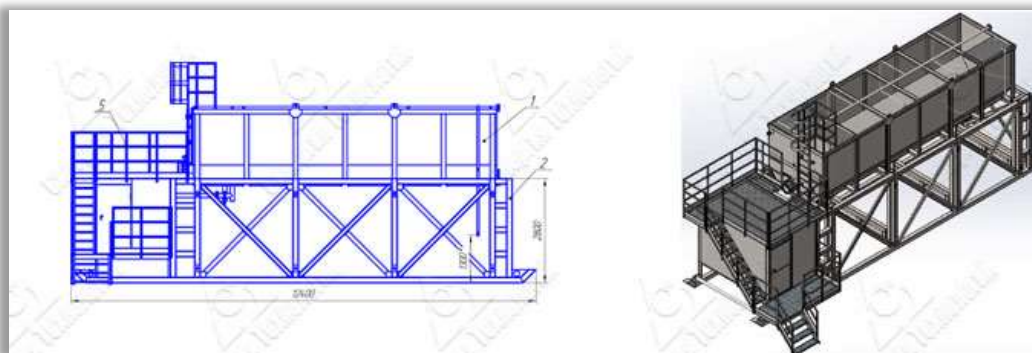
Для хранения и приготовления водных и технологических растворов при строительстве и капитальном ремонте скважин.

Эксплуатация в условиях умеренного макроклиматического района, по ГОСТ 16550.

Климатическое исполнение У, категории 1 (при температуре окружающего воздуха (-45°C...+40°C) по ГОСТ 15150.

Характеристики

Показатель	Значение
Номинальный объем резервуара, м3	3 — 75
Рабочее давление	без давления (под налив)
Внутренний диаметр резервуара, мм:	V=3 м3 — 1500 мм, V=25 м3 — 2450 мм
Транспортные габаритные размеры, мм:	V=3 м3 — 3600 x 2100 x 1900 V=25 м3 — 650 x 2550 x 2900
Допустимая минимальная температура стенки резервуара, °C	-50
Масса резервуара на санях, кг:	V=3 м3 — 700 V=25 м3 — 3000



2.7. Емкость утепленная технологическая



СВОЙСТВА

Утепленная емкость для приема, хранения и выдачи нефтесодержащей технологической жидкости и газоконденсата. Применяется при проведении ремонта на нефтегазовых месторождениях с содержанием сероводорода менее 6%

- климатическое исполнение: УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 (температура окружающего воздуха при эксплуатации от минус 60 до плюс 40 °С),
- утепление теплоизолирующим материалом типа URSA,
- обогрев системой саморегулирующих греющих кабелей мощностью не более 8 кВт, проложенных по стенкам емкости,
- система обогрева защищена несгораемым теплоизоляционным материалом со степенью огнестойкости III A,
- защита от воздействия агрессивной среды.



Характеристики

Показатель	Значение
Объем емкости, м3	20-50
Рабочее давление	без давления (под налив)
Расчетное давление	без давления (под налив)
Испытательная среда	воздух
Наименование рабочей среды	нефтепродукты
Температура эксплуатации, °С	-60.. +40
Температура испытательной среды, °С	20,0
Габаритные размеры, не более, мм	4500 x 2400 x 2000



2.8. Осреднительная емкость

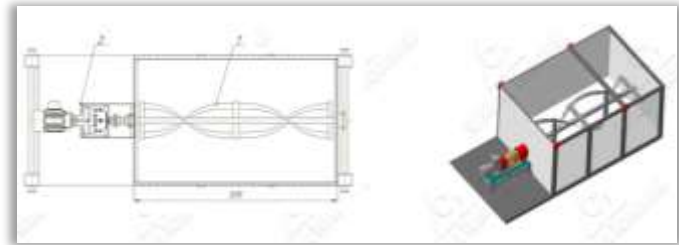


СВОЙСТВА

- Для приготовления, закачивания и продавливания тампонажных растворов
- эксплуатируется как часть буровой установки для строительства, освоения и испытания нефтегазовых скважин. климатическое исполнение: У, категория размещения 1 ГОСТ 15150-69
- емкость оснащена необходимым технологическим оборудованием для приготовления и хранения бурового раствора и технической воды
- имеет лопастной горизонтальный вал для дополнительного перемешивания тампонажного раствора
- привод осуществляется от мотора редуктора
- периодическая работа шнека поддерживает характеристики бурового раствора в емкости

Характеристики

Показатель	Значение
Полный объем, м3	6-10
Плотность бурового раствора, г/см3	1,05-2,0
Частота перемешивания, об/мин	25-30
Напряжение электрической сети, В	220-380
Установленная мощность, кВт	15,02



2.9 Емкость технологическая доливная 6 м³



СВОЙСТВА

Предназначена для хранения и долива скважины технологической жидкости на водной и углеводородной основе при капитальном ремонте и бурении скважин.

Характеристики

Показатель	Значение
Номинальный объем емкости, м ³	6
Рабочее или условное давление	Под налив (0,01 атм)
Наименование рабочей среды (максимальная плотность)	Буровой раствор (1,5 г/см ³)
Испытания сварных швов	Гидроиспытания по ГОСТ 34347-2017
Утеплитель	ПСБС – 50мм
Габаритные транспортировочные размеры емкости (Д x Ш x В), мм:	4145x2360x2240
Рабочие габаритные размеры (Д x Ш x В), мм:	4145x2360x3885
Линия налива	Ду50 с БРС-2
Линия налива устьевая	Ду50 с БРС-2
Линия слива	Ду150
Масса незаполненной емкости, кг	2 000
Масса заполненной емкости, кг	11 000
Обогрев емкости	Паропровод Ду65 с БРС-1"
Обогрев емкости	Греющий кабель
Марка кабеля	Кабель 25НРК-Т-2
Насос	Центробежный
Тип	ПР12,5/12,5
Марка	12,5
Производительность, м ³ /ч	12,5
напор, м	
Манифольд	Ду50
Количество	3 x 4м
Расчетный срок службы	10 лет
Обогрев насосного отсека, марка	Обогреватель электрический ВНУ-3000
мощность	3кВт



3

Блоки циркуляционных систем

- 3.1. Блок очистки бурового раствора
- 3.2. Блок приготовления раствора
- 3.3. Блок приготовления технологических растворов и жидкостей глушения

3.2. Блок очистки бурового раствора



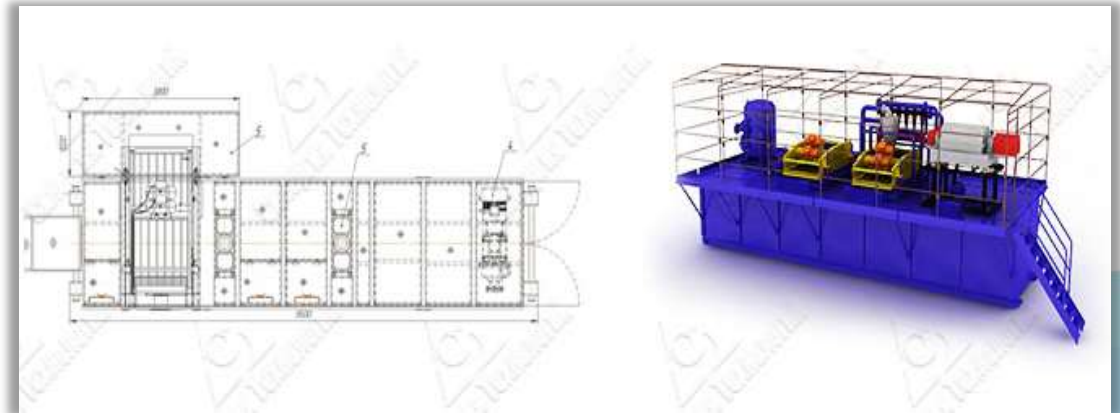
СВОЙСТВА

Для очистки бурового раствора от шлама и поддержания свойств бурового раствора. Используется в составе циркуляционных систем буровых установок всех классов по ГОСТ 16293-89, так и отдельно.

- Блок повышенной заводской готовности, оснащенный необходимым оборудованием
- Температура окружающей среды -70С + 50С,
- электрооборудование согласно стандарта IP54,
- кабельная разводка выполнена в стальных трубах,
- имеет тентовое укрытие
- климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 1 по ГОСТ 15150

Характеристики

Показатель	Значение
Общий рабочий объем, м3	25-40
Рабочее или условное давление	без давления (под налив)
Расчетное давление	без давления (под налив)
Испытательная среда	вода
Температура испытательной среды, °С	20.0
Наименование рабочей среды	буровой раствор
Габариты емкости, мм V=25 м3	8950x2400x2180
V=40 м3	7600x2500x2400
Масса, кг, не более	7100



3.3. Блок приготовления раствора

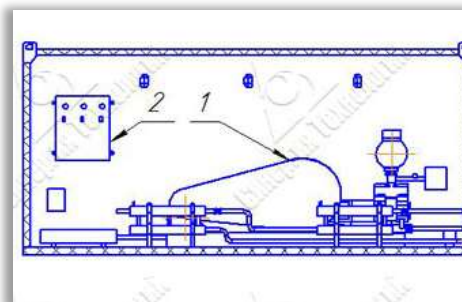


СВОЙСТВА

- Для приготовления водных и водно-щелочных растворов химических реагентов, буровых растворов на водной и углеводородной основе и спецжидкостей. Применяется при строительстве и капитальном ремонте скважин. Модульное оборудование повышенной заводской готовности,
- оснащен необходимым технологическим оборудованием для приготовления и хранения бурового раствора и технической воды,
- оснащен перилами и лестницей для доступа на рабочую площадку,
- приготовление из порошкообразных материалов жидких реагентов, буровых растворов и спец. жидкостей, а также утяжеление буровых растворов проводят с использованием загрузочной камеры,
- в режиме приготовления бурового раствора подключаемый шламовый насос имеет возможность забора жидкости из емкости и подачи в трубопровод – диспергатор.
- поддержание характеристик бурового раствора в емкостях обеспечивается периодической работой шламового насоса,
- климатическое исполнение У, категории 1 (при температуре окружающего воздуха (-45°С...+40°С) по ГОСТ 15150,
- для эксплуатации в условиях умеренного макроклиматического района, по ГОСТ 16550.

Характеристики

Показатель	Значение
Общий рабочий объем, м3	15-50
Плотность бурового раствора, г/см3	1,05-1,6
Производительность диспергатора, м3/час	150
Напряжение электрической сети, В	220
Установленная мощность, кВт	0,05
Габаритные размеры, мм V=15 м3	8100 x 2500 x 4700
Масса пустого сосуда, кг V=15 м3	4000



3.4. Блок приготовления технологических растворов и жидкостей глушения

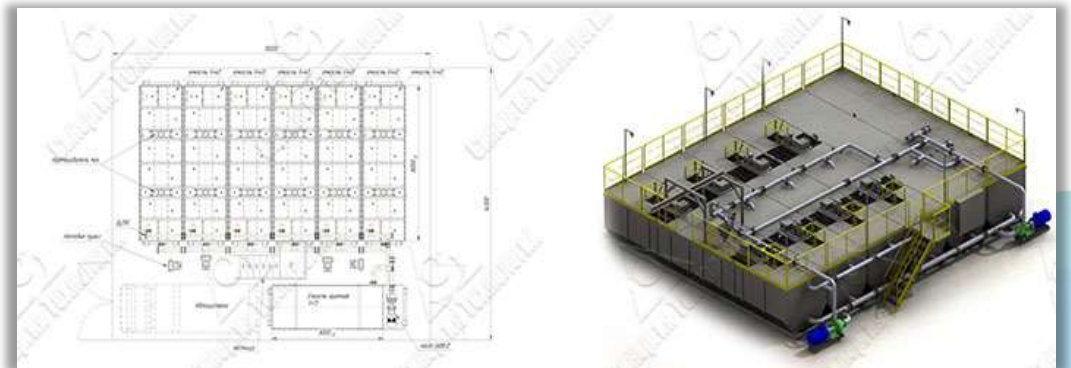


СВОЙСТВА

- Для приготовления технологических растворов и жидкости глушения
- Емкости в блоке предназначены для хранения нефти и воды с диапазоном температур от -50 °С до +50 °С на месторождениях с содержанием сероводорода менее 6%.
- Изготовлены согласно ГОСТ 17032-2010.

Характеристики

Показатель	Значение
Суммарный объем технологических емкостей, м ³	240
Суммарный объем емкостей для технической воды, м ³	80
Объем приемной емкости, м ³	10
Количество технологических емкостей (вместе с емкостью блока очистки)	6
Количество емкостей для технической воды	4
Установленная мощность (без учета освещения), кВт	154
Номинальная производительность при выдаче раствора потребителю, м ³ /час	63
Транспортные габариты технологических емкостей, мм	8700x2440x2500
Транспортные габариты емкостей для технической воды, мм	5700x2400x2200
Транспортные габариты емкости приемной, мм	4500x2440x1296
Масса транспортного места, кг	1500



4

Емкости для капитального ремонта скважин

- 4.1. Емкость на шасси-прицепе
- 4.2. Емкость для приготовления цементных растворов
- 4.3. Емкость желобная с системой очистки
- 4.4. Емкость для хранения и перекачки соляной кислоты
- 4.5. Емкость утепленная на санях

4.1. Емкость на шасси-прицепе



СВОЙСТВА

Для выполнения работ при текущем и капитальном ремонте нефтяных и газовых скважин при глушении скважин, долива, промывок, закачек эмульсий.

Предназначены для работы с солевыми растворами плотностью от 1 до 1,36 кг/см³ и другими технологическими жидкостями и гелями на водной основе (естественные буровые растворы, техническая вода, глинистые и неглинистые растворы, обратные эмульсионные растворы, гели)

Климатическое исполнение УХЛ по категории размещения при эксплуатации по ГОСТ 15150-69.

Характеристики

Показатель	Значение
Общий рабочий объем, м ³	15-45
Температура рабочей жидкости, не ниже, °C	0
Температура эксплуатации, °C	— 40...+40
Модель шасси	САП 845911-12
Колея шасси, мм.	2030
Скорость движения в сцепке, не более, км/ч	35
Габаритные размеры в рабочем положении, мм V=25 м3	11000 x 2500 x 5000
Габаритные размеры в транспортном положении, мм V=25 м3	11000 x 2500 x 3100
Общая масса, кг V=25 м3	8000



4.2. Емкость для приготовления цементных растворов



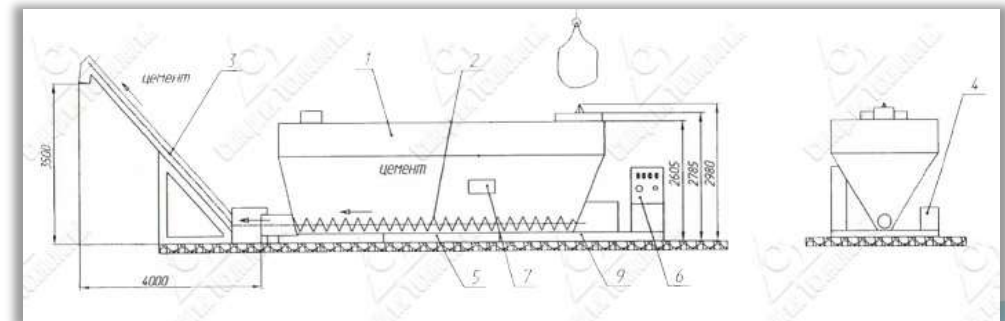
СВОЙСТВА

Емкость предназначена для накопления и дозированной выдачи цемента в блоках отверждения бурового шлама, для обработки портландцементов и тампонажных смесей на основе цементов.

Климатическое исполнение — УХЛ1 (умеренный и холодный климат, максимальная температура плюс 40оС, минимальная температура минус 45оС), категория размещения 2 по ГОСТ 15150

Характеристики

Показатель	Значение
Объем силоса, м3	24
Производительность по сухому цементу, т/час	30
Диаметр шнека наклонного питателя, мм	250
Частота вращения шнека питателя, об/ мин	112
Шаг шнека питателя, мм	250
Шаг донного шнека, мм	300
Частота вращения донного шнека, об/мин	75
Мощность привода донного шнека, кВт	22
Суммарная мощность электрооборудования, кВт	40
Габариты силоса без питателя, мм	8100 x 2600 x 3000



4.3. Емкость желобная с системой очистки



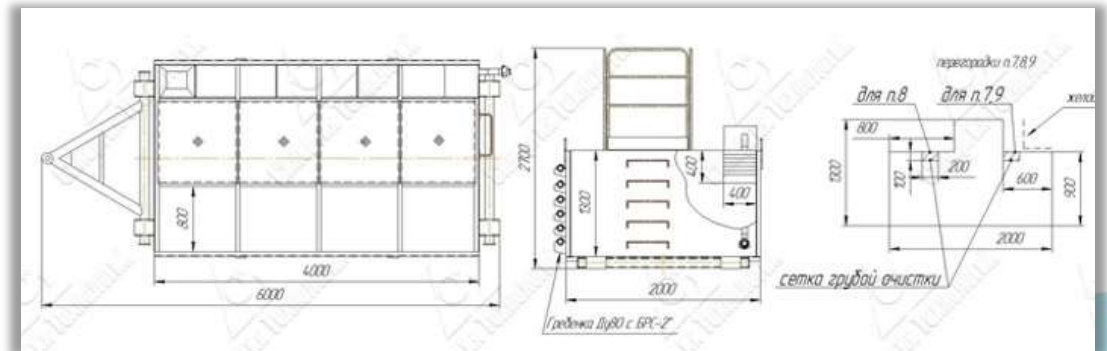
СВОЙСТВА

Предназначена для приема, очистки и выдачи промывочной жидкости во время бурения, промывки применяется при ремонте скважин на месторождениях нефти с содержанием сероводорода менее 6 %

Цельносварная стальная емкость на санях, оснащенная основной желобной 4-х секционной системой очистки с учетом естественного стока жидкости после окончания заправки. Климатическое исполнение: УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 (температура окружающего воздуха от - 60 до + 40)

Характеристики

Показатель	Значение
Объем рабочий, мм	6-15
Характеристика среды	Буровые растворы, растворы хлористого кальция и хлористого натрия.
Расчетное давление	без давления (под налив)
Рабочее давление	без давления (под налив)
Габариты емкости в рабочем состоянии, мм, V = 6 м3	4000 x 2700 x 2000
Высота емкости при транспортировании, не более мм	2000
Габариты емкости с санным основанием, мм, V = 6 м3	6000 x 2000 x 2700
Общая масса, кг, V = 6 м3	2700



4.3. Емкость для хранения и перекачки соляной кислоты



СВОЙСТВА

Для накопления, хранения, выравнивания свойств и контролируемой выдачи соляной кислоты в линию плунжерного насоса, применяется при кислотной обработке нефтяных скважин. эксплуатация на открытом воздухе и в производственных помещениях.
Климатическое исполнение УХЛ1 по ГОСТ15150,
Автоматическое управление рабочими режимами емкости с регистрацией параметров на пульте управления

Характеристики

Показатель	Значение
Состав	несущая рама, нержавеющая емкость, дизель-насосная установка ДНУ (включает дизельный двигатель, химический насос PSI 6x5x11), трубопроводная обвязка, комплект КИП
Рабочее или условное давление	без давления (под налив)
Расчетное давление	без давления (под налив)
Пробное давление	без давления (под налив)
Испытательная среда	вода
Температура испытательной среды, °C	20,0
Наименование рабочей среды	Соляная кислота — 24%Фтористая кислота — 70%
Габаритные размеры, мм	V=5 м3 — 2500 x 2200 x 2300 V=75 м3 — 3000 x 10500 x 2335
Масса пустого сосуда, кг	V=5 м3 — 1500



4.5. Емкость утепленная на санях



СВОЙСТВА

Предназначен для приема, хранения и выдачи нефтесодержащей технологической жидкости и газоконденсата при проведении ремонта на нефтегазовых месторождениях с содержанием сероводорода менее 6%.

Климатическое исполнение — УХЛ 1, категория размещения при эксплуатации 1 по ГОСТ 15150 -69.

Срок службы – 10 лет.

Открывающийся вверх люк позволяет производить очистку емкости без дополнительных затрат.

Насосный агрегат предназначен для закачивания, перекачивания и подачу через фильтр растворов на потребителей.

Характеристики

Показатель	Значение
Объем, м3	50
Давление	Без давления (под налив)
Температура °С, не более	Рабочая от -60 до +40
Среда в емкости	солевые растворы (NaCl, CaCl2, KCl), буровые растворы, газоконденсат, нефтесодержащие технологические растворы
Плотность растворов, кг/см3	1.....1,36
Утеплитель	Baswool 45-50 кг/м3, 50мм
Класс опасности	4 по ГОСТ 12.1.007-76
Установленная мощность, кВт	17,1
Масса, кг, не более	10 000
Габаритные размеры транспортные, мм, не более	12000 x 2480 x 2650
Габаритные размеры рабочие, мм, не более	12000 x 2480 x 4630
Освещение	светодиодное



5

Технологические установки

- 5.1. Блок коагуляции и флокуляции
- 5.2. Растворно-солевой узел
- 5.3. Сани газосепаратора
- 5.4. Блок дозирования реагентов

5.2. Растворно-солевой узел



СВОЙСТВА

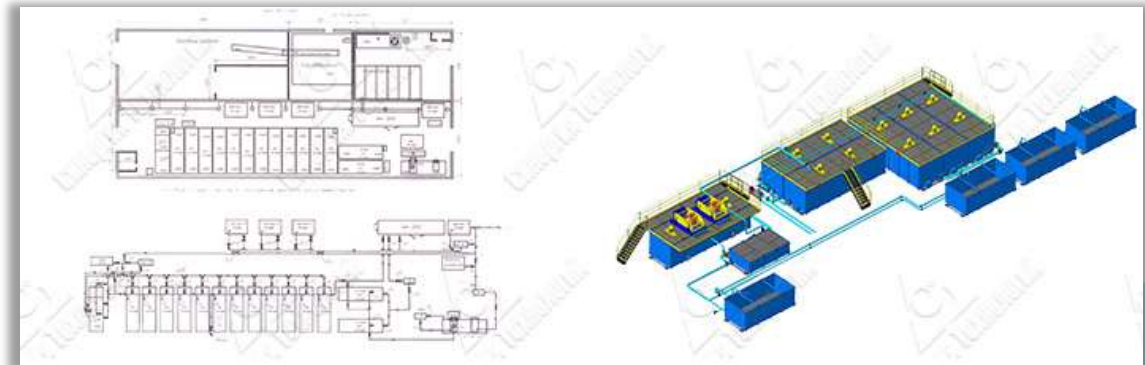
Предназначен для приема, очистки, кондиционирования, приготовления, хранения и выдачи потребителю полимер-глинистых буровых растворов и растворов на углеводородной основе.

Климатическое исполнение изделия УХЛ1 по ГОСТ 15150, минимальная температура окружающего воздуха минус 40°C, эксплуатация на открытом воздухе и в производственных помещениях. Система управления электрооборудованием растворного узла для обработки и хранения буровых растворов предназначена для:

- выдачи ручных дистанционных управляющих сигналов на пуск и остановку электродвигателей перемешивателей, насосов, вибросит;
- питания и съема показаний электронных уровнемеров (датчиков уровня);
- защиты электродвигателей от перегрузки.

Характеристики

Показатель	Значение
Суммарный объем технологических емкостей, м3	240
Суммарный объем емкостей для технической воды, м3	80
Объем приемной емкости, м3	10
Количество технологических емкостей (вместе с емкостью блока очистки)	6
Количество емкостей для технической воды	4
Установленная мощность (без учета освещения), кВт	154
Номинальная производительность при выдаче раствора потребителю, м3/час	63
Транспортные габариты технологических емкостей, мм	8700 x 2440 x 2500
Транспортные габариты емкостей для технической воды, мм	5700 x 2400 x 2200
Транспортные габариты емкости приемной, мм	4500 x 2440 x 1296
Масса транспортного места, кг	1500
Масса транспортных мест, кг	8000



5.3. Сани газосепаратора

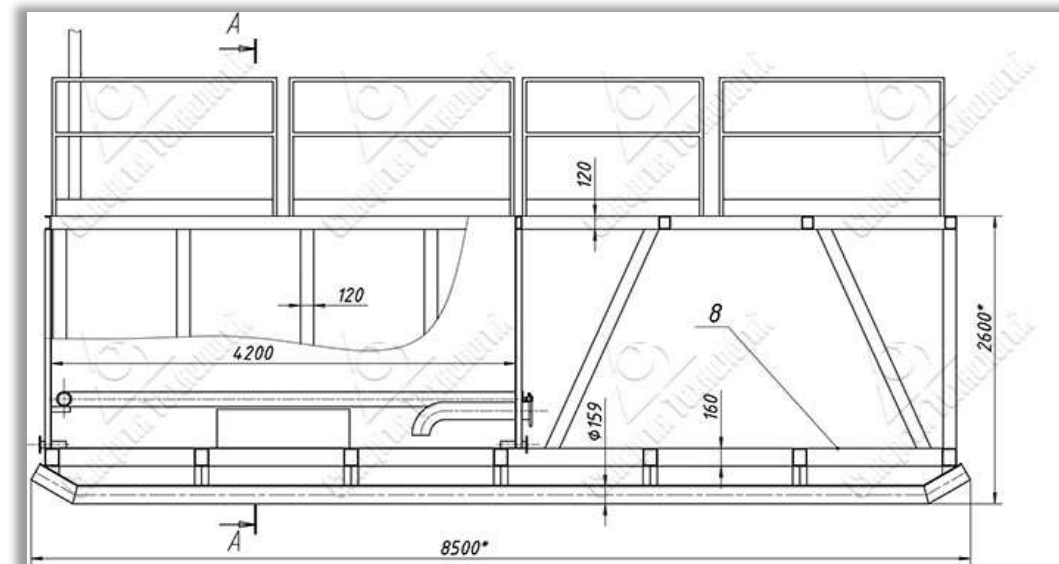


СВОЙСТВА

- Предназначен для размещения на них комплекса оборудования: газосепаратора, бункера для шлама, агрегата электронасосного НБ-50,
- применяется в составе буровых установок различных классов
- эксплуатация в районах с умеренным климатом.
- Состав: стальные сани с рамой, на которой размещены бункер сбора сбросов с газового сепаратора, площадка размещения газосепаратора вертикального типа, площадка для размещения насоса НБ-50.

Характеристики

Показатель	Значение
Объем бункера, м³	20
Высота площадки сепаратора над уровнем земли, мм	2600
Сечение всасывающих трубопроводов:	
	насоса НБ, Ду, мм 150
	агрегата, Ду, мм 100
Габариты, м, не более	8,5 x 2 4 x 2,6
Масса изделия, кг, не более	8000



5.4. Блок дозирования реагентов



СВОЙСТВА

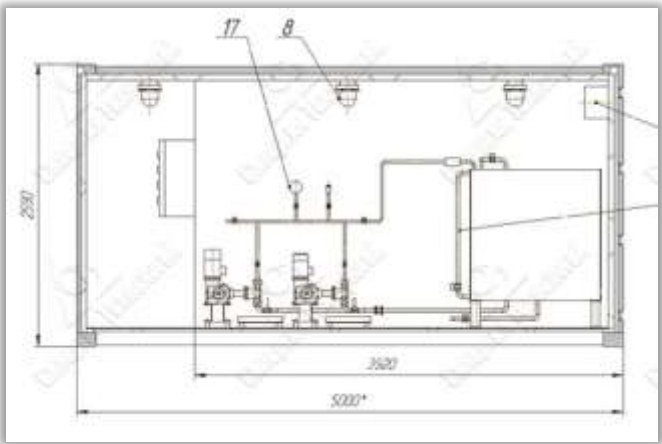
Предназначен для приготовления, поддержания однородности химреагентов и подачи их в трубопровод с помощью дозирующих насосов.

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150

Для приготовления и подачи химических составов на основе растворов ингибитора коррозии

Характеристики

Показатель	Значение
Суммарная вместимость емкости, м³	3 (1,5+1,5)
Максимальное потребное давление подачи в емкость, МПа	0,5
Диапазон регулирования подачи дозирующих насосов, %	0-100
Максимальное потребное давление дозирующих насосов, МПа	0,4
Кинематическая вязкость среды, кв. м/с	не более 0,0008
Плотность реагента, кг/ м³	700-1400
Установленная мощность, кВт,	не более 10
Размеры, мм, не более	5000 x 2438 x 2590
Масса в транспортном положении, кг	не более 3 000



5.1. Блок коагуляции и флокуляции



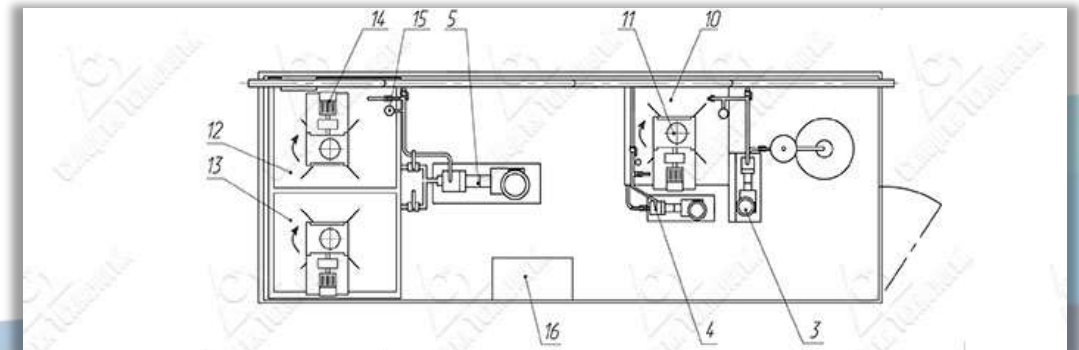
СВОЙСТВА

Для смешивания бурового раствора с реагентами в целях химического разрушения структуры отработанного бурового раствора с последующей подачей его на центрифугу для разделения раствора в ней на осветленный фугат и шлам. Используется в составе буровых установок для утилизации отходов бурения

Климатическое исполнение УХЛ1 (умеренный и холодный климат, максимальная температура плюс 40°C, минимальная температура минус 45°C) На 30% выше степень очистки раствора благодаря автоматическому регулированию подачи дозирующих насосов.

Характеристики

Показатель	Значение
Суммарная вместимость емкостей, м³	5
Объем емкости флокулянта, м³	3
Объем отсека коагулянта, м³	1
Максимальное потребное давление растворонасоса, МПа	0,5
Диапазон регулирования подачи дозирующих насосов, л/час	по раствору флокулянта 500-2500 по раствору коагулянта 0-1000 по раствору кислоты 0-400
Максимальное потребное давление дозирующих насосов, МПа	0,5
Частота вращения валов мешалок, об/мин	5
Длина смешительного трубопровода, м	0,2
Максимальное давление смешительного трубопровода, МПа	0,5
Внутренний диаметр смешительного трубопровода, мм	50
Суммарная мощность электрооборудования, кВт	25
Габаритные размеры, мм	7000 x 2500 x 2600
Масса в транспортном положении, кг	8000



6

Технологическое оборудование

- 6.1. Гидравлический смеситель
- 6.2. Большой диспергатор
- 6.3. Малый диспергатор
- 6.4. Смесительный эжектор
- 6.5. Насосное оборудование

6.1. Гидравлический смеситель ГС 65-10

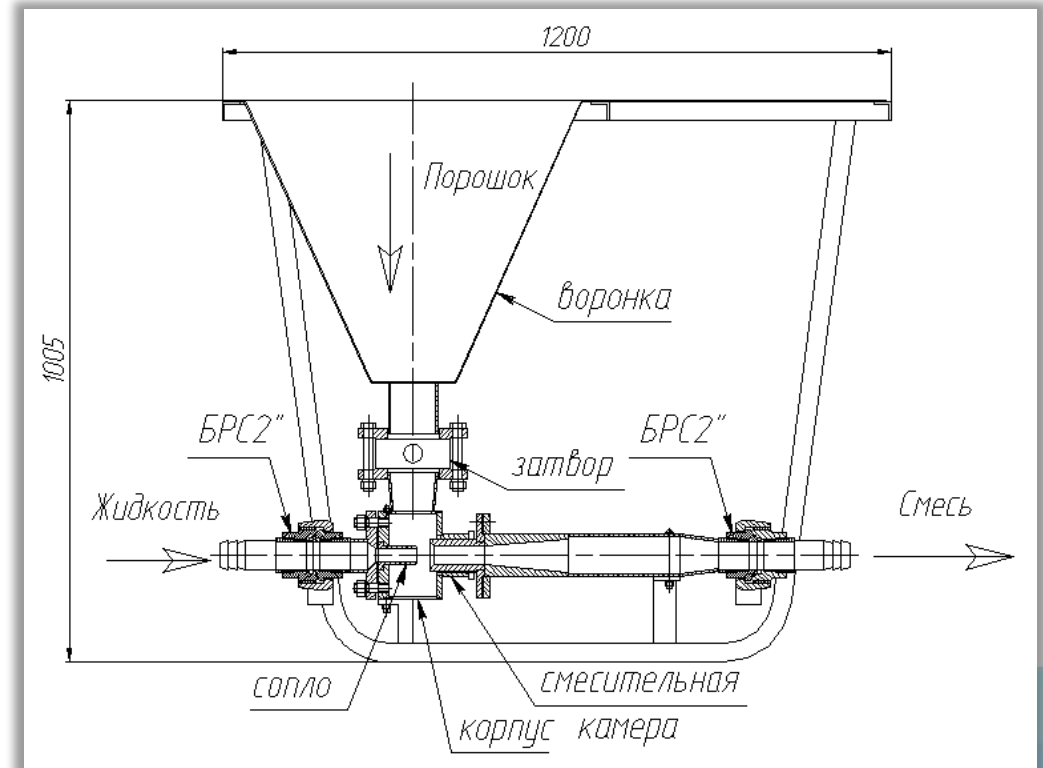


СВОЙСТВА

Предназначен для затворения в потоке жидкости глинопорошков, утяжелителей и химреагентов. Входит в состав блоков приготовления растворов, применяемых при бурении и ремонте нефтяных и газовых скважин, а также в других отраслях по аналогичному назначению. Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения I по ГОСТ 15150.

Характеристики

Показатель	Значение
Производительность по рабочей жидкости, л/с	20
Высота нагнетания смеси, м, не более	2,5
Рабочее давление на входе в гидросмеситель, МПа	1,6
Объем воронки, л, не менее	80
Габаритные размеры, мм, не более	
• длина	1 200
• ширина	740
• высота	1 010
Масса изделия, кг, не более	110



6.2. Большой диспергатор



СВОЙСТВА

Предназначен для гомогенизации эмульсий при приготовления буровых промывочных и других технологических жидкостей при бурении и ремонте скважин, применяется в составе буровых установок.

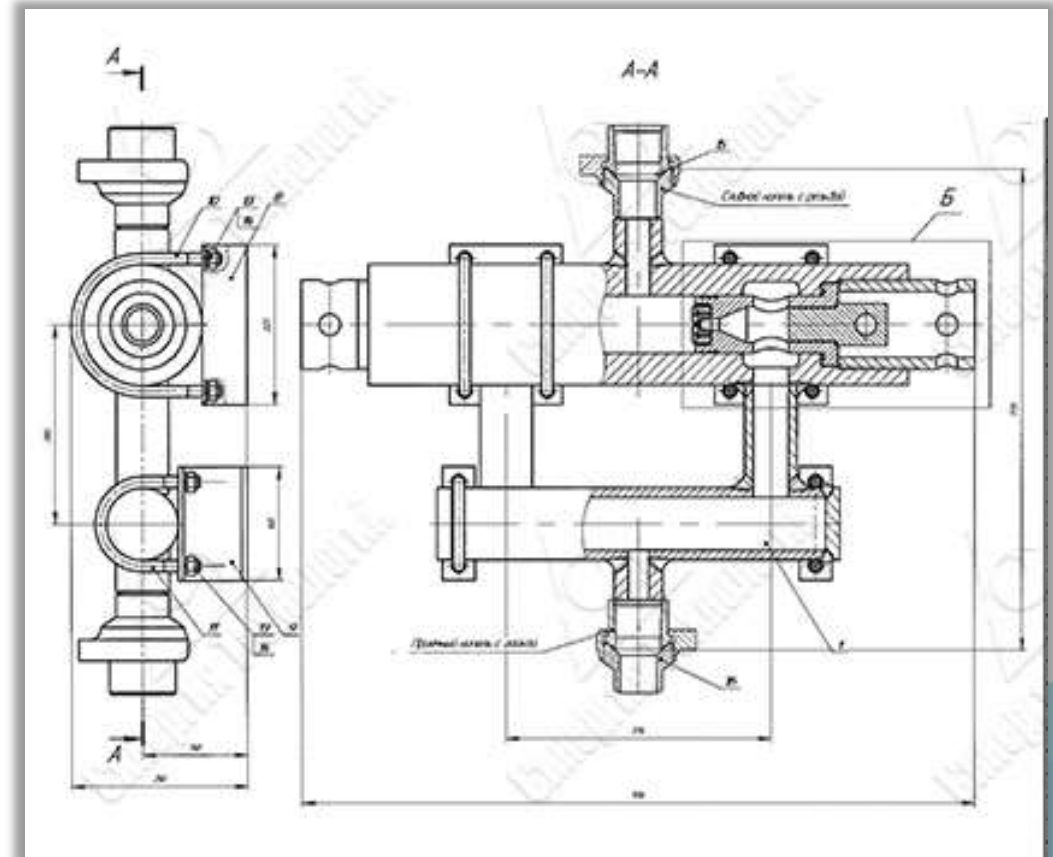
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: М4 (умеренно-холодный морской климат, эксплуатация в отапливаемых помещениях)

Для обработки неутяжеленных буровых растворов на углеводородной основе, не содержащих выбуренной породы.

Принцип работы – «струя в струю» Подлежащая гомогенизации смесь подается в подводящий патрубок и поступает к соплам. На выходе из сопел две встречных струи гидродинамически взаимодействуют друг с другом. Это приводит к интенсивному дроблению дисперсной фазы эмульсии.

Характеристики

Показатель	Значение
Комплект поставки	•диспергатор •комплект сменных сопел с отверстиями разного диаметра •запасные уплотнительные кольца
Режим работы	Периодический
Срок службы (из расчета 300 часов в год по неабразивной эмульсии), лет	25
Давление на входе, МПа, не более	35
Температура рабочая, °С, не более	50
Температура расчетная, °С	80
Пропускная способность по жидкости, м3/час	90...175
Плотность жидкости, г/см3	1,08...1,45
Вязкость жидкости, мПа·с	20...30
Взрывоопасность жидкости (группа смеси по ГОСТ 30852.5)	ТЗ
Габариты диспергатора, мм, не более Д X Ш X В	1100 x 850 x 350
Масса диспергатора, кг, не более	300





6.3. Малый диспергатор

СВОЙСТВА

Предназначен для гомогенизации эмульсий при приготовления буровых промывочных и других технологических жидкостей при бурении и ремонте скважин. Применяется в составе циркуляционных систем буровых установок.

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: М4 (умеренно-холодный морской климат, эксплуатация в отапливаемых помещениях).

Для обработки неутяжеленных буровых растворов на углеводородной основе, не содержащих выбуренной породы.

Принцип работы – «струя в струю» Подлежащая гомогенизации смесь подается в подводящий патрубок и поступает к соплам. На выходе из сопел две встречных струи гидродинамически взаимодействуют друг с другом. Это приводит к интенсивному дроблению дисперсной фазы эмульсии

Характеристики

Показатель	Значение
Комплект поставки	• диспергатор • комплект сменных сопел с отверстиями разного диаметра • запасные уплотнительные кольца
Рабочее давление, МПа, не более	4
Расход жидкости при насадках 11 мм, л/с	50
Потребляемая гидравлическая мощность, кВт, не более	80
Габариты диспергатора, мм, не более	
Длина X ширина X высота	600 x 600 x 200
Масса диспергатора, кг, не более	40





6.4. Смесительный эжектор

СВОЙСТВА

Для эжекции порошкообразных материалов и интенсивное смешивание их с потоком технологической жидкости и предварительного диспергирования смеси.

Устанавливается в составе систем приготовления, обработки и нагнетания в скважины технологических жидкостей.

Принцип работы: рабочая жидкость под давлением поступает через нагнетательный патрубок в сопло. В корпусе образуется вакуум, под воздействием которого порошкообразный материал засасывается в корпус через воронку или шланг. В камере и затем в диффузоре происходит смешение порошка с потоком жидкости.

Равномерное поступление порошка во всасывающий патрубок обеспечивает стабильность работы эжектора.

Характеристики

Показатель	Значение
Режим работы	Периодический
Подача жидкого компонента, м3/ч	50
Производительность по глинопорошку, химреагентам, т/ч, не более	2
Давление нагнетания жидкого компонента в смеситель, МПа, не более	5
Высота всасывания, м	3
Габаритные размеры, мм, не более	
Длина	700
Ширина	200
Высота	300
Масса, кг, не более	20
Комплектация	•корпус, •сопло, •диффузор, •патрубок подачи порошкообразного материала, •сбросный патрубок



6.5. Насосное оборудование



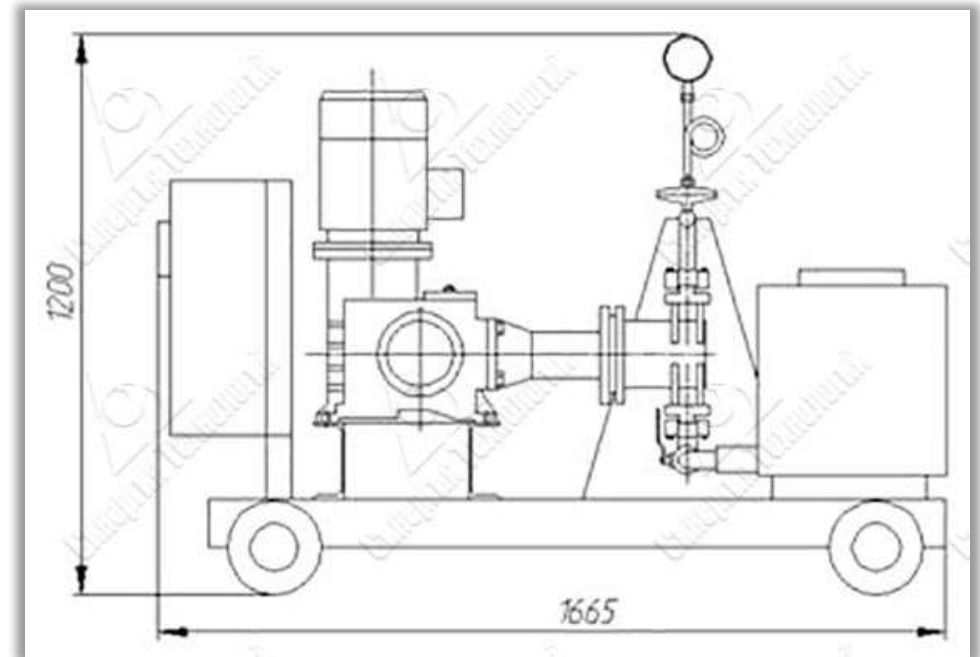
СВОЙСТВА

Предназначен для закачки эпоксидной смолы в межколонное пространство. Применяется при ремонте нефтяных и газовых скважин.

Электрооборудование, в том числе электрошкаф и электроконтактный манометр, выполнено взрывозащищенным для зоны 0 согласно действующим Правилам безопасности в нефтяной и газовой промышленности

Характеристики

Показатель	Значение
Номинальная подача насоса, л/час	100
Максимальное рабочее давление насоса, Мпа	25
Объем приемного бака, л, не более	60
Установленная мощность, кВт, не более	3
Габариты, мм, не более,	
	длина 1 700
	ширина 700
	высота 1 200
Масса изделия, кг, не более	220



[illegible][illegible]



Благодарим за внимание!

Контактная информация:

ООО «Синергия Технологий»

420095, г. Казань, ул. Восстания, 100

Тел.: 8 (843) 267-37-03

Тел./факс: 8 (843) 212-56-21

e-mail: sin_tech@mail.ru

URL: www.synergytechnology.ru

