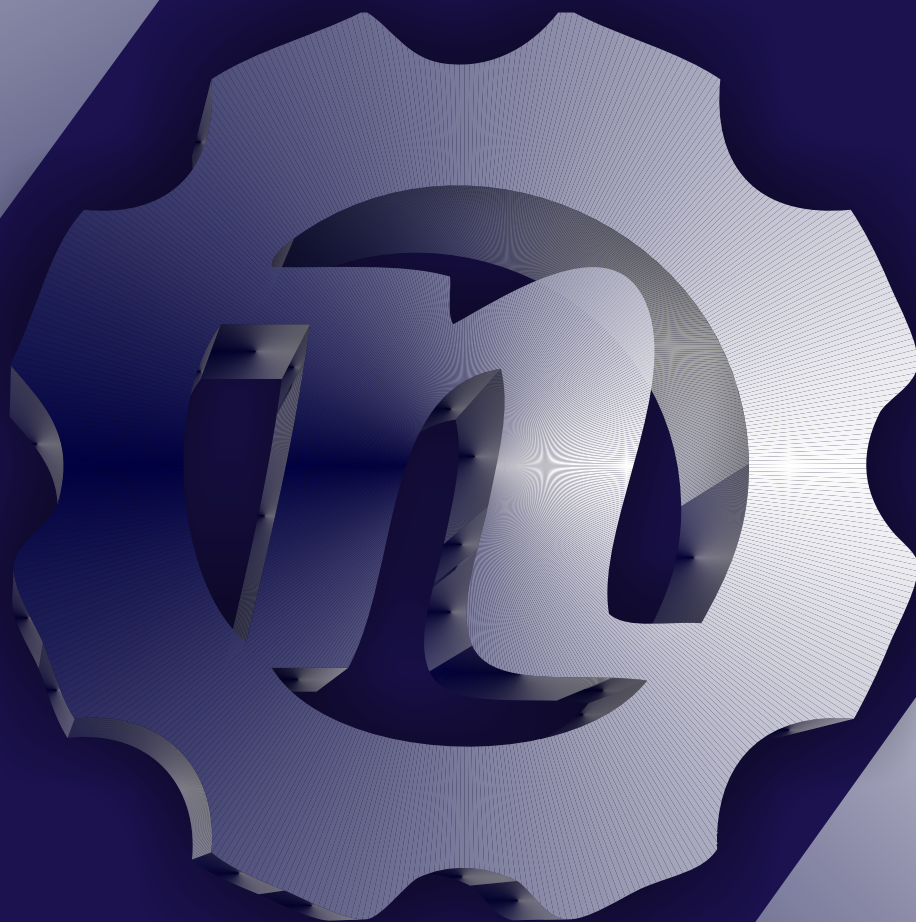




АО «НК «Казахстан инжиниринг»



**АО «Петропавловский
завод тяжелого
машиностроения»**



Каталог продукции



О ПРЕДПРИЯТИИ



АО «ПЗТМ» - одно из крупнейших в Казахстане предприятий, входящих в состав АО «НК «Казахстан инжиниринг», по изготовлению оборудования для нефтегазодобывающей, нефтегазоперерабатывающей, нефтехимической, газовой, энергетической и других отраслей промышленности. Современные технологии производства позволяют изготавливать широкую номенклатуру изделий в соответствии со стандартами ГОСТ, ОСТ,

СТРК, ТЕМА, ASME и API, с учетом пожеланий заказчика.

Как бывшее предприятие военно-промышленного комплекса, АО «ПЗТМ» сохранило все лучшие традиции подхода к качеству выпускаемой продукции.

АО «ПЗТМ» имеет генеральные лицензии на все виды производимой продукции.

С апреля 2003 года наше предприятие сертифицировано компанией TUV CERT на соответствие международному стандарту DIN EN ISO 9001 и впоследствии государственному стандарту СТ РК ИСО 9001.

С 2007 года техника для ремонта и обслуживания нефтегазовых скважин поставлялась российским заказчикам.

АО «ПЗТМ» поставляет оборудование для освоения месторождений, бурения и эксплуатации нефтегазовых скважин ведущим казахстанским и иностранным компаниям: АО «Озенмунайгаз», АО «Эмбамунайгаз», ТОО «ОзенМунайСервис», ТОО «УТТ и ОС», ТОО «Oil Services Company», ТОО «Тулпар Мунай Сервис», АО «КазТрансОйл», АО «Каражанбасмунай», ООО «КРС Евразия» (РФ), ООО «Уралмаш НГО Холдинг» (РФ) и другим предприятиям.

Нефтегазоперерабатывающее оборудование успешно эксплуатируется ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод», ТОО «Павлодарский нефтехимический завод», ТОО «Казахский газоперерабатывающий завод», ТОО «Тенгизшевройл», ТОО «Корпорация Казахмыс» и другими предприятиями.

Активно развивается сотрудничество в сфере поставок энергетического котлового оборудования для энергогенерирующих компаний Казахстана - АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2», АО «Актобе ТЭЦ», предприятий группы АО «Центрально-Азиатская Электроэнергетическая Корпорация», Берёзовская ГРЭС (филиал ООО «Юнипро», РФ) и других предприятий.



АО «ПЗТМ»
150009, Республика Казахстан,
г.Петропавловск, проезд Я. Гашека, 1

Тел: +7 (7152) 63 03 00, 63-03-36
Факс: +7 (7152) 42 55 30
E-mail: pztm@pztm.kz
Web: www.pztm.kz

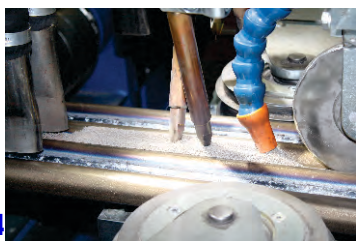


ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В составе предприятия 6 основных производственных подразделений, в которых задействовано около 1500 единиц оборудования: металлорежущее, плазменной резки, сварочное, термическое, гальваническое, кузнечно-прессовое, литейное, деревообрабатывающее, оборудование для переработки пластмасс и резины, грузоподъемные средства.

Использование современного высокотехнологичного оборудования позволило расширить технологические возможности предприятия и освоить новые технологические процессы, в том числе:

- многоинструментальная программная обработка на токарных, вертикальных и горизонтально-расточных обрабатывающих центрах;
- газоплазменная резка листового проката на раскройном комплексе с числовым программным управлением;
- резка листов на гидравлических гильотинных ножницах;
- поверхностное ионное азотирование сталей и их упрочнение;
- высокоскоростная электроэрозионная вырезка деталей из закаленных сталей;
- пятиосевая многоинструментальная программная обработка штампов и прессформ на обрабатывающих центрах;
- MIG/MAG и TIG сварка в импульсном режиме для сварки алюминия, титановых сплавов, нержавеющей сталей и брони;
- автоматическая сварка под слоем флюса углеродистых и нержавеющей сталей;
- сварка труб встык с использованием орбитальной сварочной головки.



НЕФТЕГАЗОВОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ



МОБИЛЬНЫЕ БУРОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 160 ТОНН

Назначение: бурение разведочных, эксплуатационных скважин, проведение КРС, в том числе для работ по зарезке второго ствола в действующих скважинах и других видов работ по строительству скважин.



Конструктивные особенности и преимущества:

Буровая установка состоит из отдельных блоков, смонтированных на полуприцепах, которые перевозятся с помощью универсальных тягачей, что обеспечивает ее мобильность и значительно уменьшает время на переезд со скважины на скважину.

Ресурс безотказной работы обеспечивается за счет применения силового двигателя Caterpillar C-15, C-18, трансмиссии - Allison HD 47000FS и пневматических муфт включения приводов фирмы "WPT";

Привод гидросистемы установки осуществляется от дополнительной коробки отбора мощности, что позволяет проводить монтаж и демонтаж на скважине без подключения электроэнергии и разгружать привод при проведении спуско-подъемных операций;

Крепление ветровых оттяжек мачты осуществляется на консолях поперечной балки подроторного основания, что не требует установки якорей и повышает мобильность;

Наличие динамометров усилия на грузовых оттяжках;

Наличие двух пневматических линий (основная от компрессора подъемника, вспомогательная от блока компрессоров) обеспечивает их дублирование и увеличение подачи воздуха при необходимости;

Возможность регулировки параметров работы буровых насосов с площадки бурильщика;

Выдвижение верхней секции вышки производится с помощью буровой лебедки, как от основного, так и от аварийного привода;

Наличие пневмоуправляемого с пульта бурильщика тормоза ротора;

Оригинальная система соединения разъемных элементов с помощью специальных пальцев без использования резьбовых соединений;

Многомодульный энергосиловой блок, в котором размещены;

Система контроля параметров бурения с архивированием позволяет вести контроль за правильностью хода ведения буровых работ и спускоподъемных операций;

Предусмотрена возможность вывода параметров бурения на ПК бурового мастера в реальном режиме времени с их записью, кроме того, имеется энергогонезависимый блок с записью основных параметров (давление в подающем манифольде и вес на крюке).

МОБИЛЬНЫЕ БУРОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ОТ 100 ДО 160 ТОНН

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная нагрузка на крюке Кн (т)	1000 (100)	1250 (125)	1350 (135)	1569 (160)
Монтажная база	самоходная внедорожная платформа ПС-5	самоходная внедорожная платформа	XD 50 / 10x8	Шасси ПС-6.2
Двигатель (кВт)	ТМЗ-8431 346	дизельный Caterpillar 448	CAT 3412 485	дизельный Caterpillar 2x540
Расчетная глубина бурения, м	1800	2500	2000	3000
Скорость подъема крюка от основного привода (м/с)	0,01...1,50	0...1,59	0,2...1,4	0,15...1,5
Длина бурильной свечи, м	10	18-20	18	21
Вышка	Наклонная, с открытой передней гранью	Двухсекционная телескопическая с открытой передней гранью	Двухсекционная телескопическая с открытой передней гранью	Двухсекционная телескопическая с открытой передней гранью
Высота вышки, м	22,5	36	35	37,2

ИНФРАСТРУКТУРА МОБИЛЬНОГО БУРОВОГО КОМПЛЕКСА



Подроторное
основание



Циркуляционная
система



Насосный блок 2 шт.



Энергосистема
комплекса



УСТАНОВКА ПОДЪЕМНАЯ ПАП 80/100 ДЛЯ КРС

Назначение:

Подъемная установка ПАП 80/100 предназначена для освоения и ремонта нефтяных и газовых скважин.



Выполняемые операции:

- мобильное передвижение от скважины к скважине;
- монтаж и демонтаж устьевого оборудования основной и вспомогательной лебедкой;
- спуско-подъемные операции с насосными штангами, насосно-компрессорными и бурильными трубами;
- механизированное свинчивание и развинчивание колонны насосно-компрессорных и бурильных труб;
- постановка цементных мостов в скважинах через манифольд мачты- разбуривание песчаных пробок и цементных мостов ротором с механическим или гидравлическим приводом;
- ловильные и другие виды работ;
- промывка скважин через манифольд мачты;
- ликвидация аварий;
- фрезерование, сорвавшихся в скважину, металлических частей бурового оборудования;
- освоение скважин после завершения буровых работ.

Конструктивные особенности:

- буровая лебедка оснащена канатоукладчиком, обеспечивающим равномерное наматывание каната;
- аварийный привод от электродвигателя мощностью 30 кВт;
- барабан буровой лебедки оснащен спиральной канавкой для равномерной укладки каната;
- освещение агрегата в светодиодном исполнении, позволяющем выполнять как монтаж и демонтаж агрегата, так и рабочие операции в аварийном режиме;
- устройство аварийного отключения двигателя шасси с поста оператора или выносного пульта;
- выдвижение верхней секции мачты осуществляется гидроприводной лебедкой с дистанционного пульта управления;
- для производства вспомогательных работ использована гидроприводная лебедка;
- гидродомкраты вывешивания установки двухстороннего действия;
- установлен реверсивный редуктор привода ротора;
- предусмотрен привод на механический ротор;
- цепной привод буровой лебедки выполнен в закрытой масляной ванне;
- гидравлическая система двухконтурная:
1-контур на выполнение вспомогательных операций (вывешивание установки, подъем мачты, выдвижение верхней секции, работа гидрораспределителя, работа вспомогательной лебедки)
2-контур - работа гидроротора, работа гидравлического ключа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

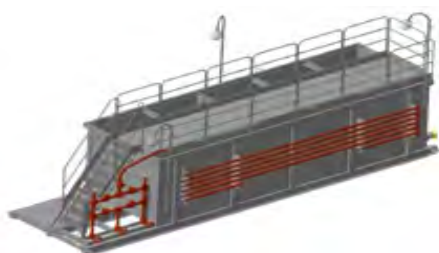
Шасси	КрА3-63221 Евро 4, Евро 5	ПКР-63221 Евро 0, Евро 2
Колесная формула	6x6	
Расстояние между осями задних домкратов, м	2,3	
Номинальная нагрузка на крюке, тс	100	
Лебедка	однобарабанная, с пневматическими дисковыми муфтами	
Кратность талевой системы	4x5	
Диаметр талевого каната, мм	25	
Противозатаскиватель	регулируемый, пневматический, срабатывание от тяги,двигаемой крюкоблоком	
Диапазон скоростей подъема крюкоблока, м/с	0,01-1,50	
Условная глубина бурения скважин, м	2500 (при бурении колонной 24 кг/м)	
Условная глубина скважин при освоении и ремонте	5000 метров (НКТ 14 кг/м)	
Привод механизмов	от двигателя шасси и от аварийного электрического привода	
Платформа установки: - пост оператора	С откидными обходными мостками по обе стороны и уровнемером. С ветровым укрытием	
Мачта: - высота от земли до оси кронблока м - угол наклона мачты, град. - высота подъема крюкоблока, м - подъем/опускание сложенных секций мачты выдвигание верхней секции	Двухсекционная-телескопическая, с открытой передней гранью. 23,65 5 18 2-мя гидроцилиндрами тросовое, полиспастной системы с помощью гидроприводной лебедки	
Манифольд (стояк подачи бурового раствора): - условный проход, мм - рабочее давление, кгс/см ²	С резьбовыми накидными гайками (БРС) 75 или 50 200	
Гидравлический раскрепитель резьбовых соединений: - количество, шт - ход штока, мм - тяговое усилие, кН (тс)	1 1000 68,7 (7)	
Освещение мачты, оборудования установки и рабочих мест: - основное; - аварийное.	Во взрывозащищенном исполнении, светодиодное От промышленной сети напряжением 220 В От электросистемы шасси напряжением 24 В	
Барабан перепуска талевого каната: канатоемкость, м	100 в запасе, 333 в изделии	
Крюкоблок: - расстояние от оси крюкоблока до оси задних домкратов, мм	одноосный трехрогий 1142	
Трансмиссия привода механического бурового ротора	С реверсивным редуктором, ШПМ, карданными валами	

УСТАНОВКА ПОДЪЕМНАЯ ПАП 80 /100 ДЛЯ КРС

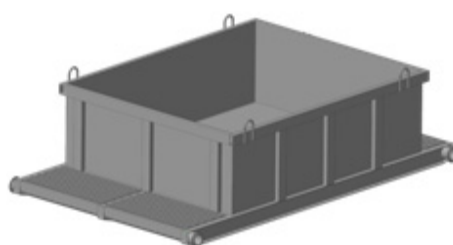
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ограничитель грузоподъемности: - электрический	Электронный индикатор веса ИВЭ-50 или ДЭЛ-140 для контроля нагрузки на крюке, отключение привода лебедки и включение тормоза лебедки при превышении нагрузки.
- механический	Для отключения привода лебедки и включения тормоза лебедки при превышении нагрузки.
Комплект инструмента, запасных частей и принадлежностей для ремонта и обслуживания шасси и верхнего оборудования	Стандартный
Гидросистема:	раздельная: монтажная и рабочая
Давление в гидросистеме, МПа	рабочей 20 монтажной - 16
Пневмосистема	от компрессора шасси
Давление в пневмосистеме, МПа	0,7 - 1,0
Напряжение электрооборудования, В	380, 220, 24
Объем ресиверов, л	200
Грузоподъемность вспомогательной лебедки, тс	3
Габаритные размеры в транспортном положении	14 200 x 2550 x 4140
Условия эксплуатации при температуре	-40° ... +40°
Общая масса изделия, кг	31 000
Срок службы, не менее, лет	9
Гарантийный срок, месяцев со дня ввода в эксплуатацию	12

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ ПОДЪЕМНОЙ УСТАНОВКИ ПАП 80 /100



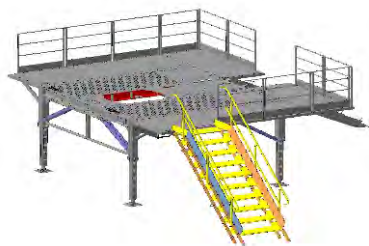
Циркуляционная система



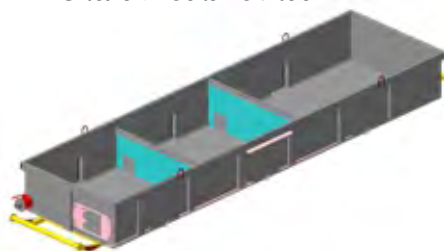
Экологическая емкость



Приустевая площадка



Подроторное основание



Шламовая емкость



Приемный мост



УСТАНОВКА ПОДЪЕМНАЯ ПАП 80/100 ДЛЯ КРС

Назначение:

Подъемная установка ПАП 80/100 предназначена для выполнения капитального ремонта нефтяных и газовых скважин и для работы в составе мобильного бурового комплекса с грузоподъемностью на крюке до 100 тонн.



Выполняемые операции:

- мобильное передвижение от скважины к скважине;
- монтаж и демонтаж устьевого оборудования основной и вспомогательной лебедкой;
- спуско-подъемные операции с насосными штангами, насосно-компрессорными и бурильными трубами;
- механизированное свинчивание и развинчивание колонны насосно-компрессорных и бурильных труб;
- постановка цементных мостов в скважинах через манифольд мачты;
- разбуривание песчаных пробок и цементных мостов ротором с механическим или гидравлическим приводом;
- ловильные и другие виды работ;
- промывка скважин через манифольд мачты;
- ликвидация аварий;
- фрезерование, сорвавшихся в скважину, металлических частей бурового оборудования;
- освоение скважин после завершения буровых работ.

Конструктивные особенности:

- увеличенный угол наклона мачты позволяет вести работы на кустах с выбросом труб под углом 90° относительно продольной оси установки;
- мономачта повышенной жесткости;
- нагрузка на оси и транспортный габарит установки не превышает допустимые нормы для передвижения по дорогам общего пользования;
- предусмотрен аварийный привод от электродвигателя всех узлов подъемной установки, что позволяет вести работы при отказе основного двигателя;
- установлен барабан с запасом талевого каната для перепуска;
- разделённая монтажная и рабочая гидросистемы повышают надёжность установки;
- лебедка однобарабанная с пневматическими дисковыми муфтами и дисковыми тормозами с водяным охлаждением.

УСТАНОВКА ПОДЪЕМНАЯ ПАП 80 /100 ДЛЯ КРС

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шасси	Платформа самоходная внедорожная модульная ПС5
Колесная формула	10х10.1
Двигатель	ТМЗ-8431
Мощность, кВт (лс)	346 (470)
Сцепление	ЯМЗ-239
Номинальная нагрузка на крюке, тс	80
Лебедка	однобарабанная, с пневматическими дисковыми муфтами и дисковыми тормозами с водяным охлаждением
Кратность талевой системы	3х4
Диаметр талевого каната, мм	25
Противозатаскиватель	регулируемый, пневматический, срабатывание от набегающего витка каната на буровом барабане
Диапазон скоростей подъема крюкоблока, м/с	0,01-1,50
Мачта: - угол наклона мачты, град.	наклонная, с открытой передней гранью 5
Ёмкость барабана для запаса каната, мм	500
Привод механизмов	от двигателя шасси и от электрического двигателя
Гидросистема:	раздельная: монтажная и рабочая
Давление в гидросистеме, МПа	рабочей - 19,6 монтажной - 17,5
Пневмосистема	от компрессора шасси
Давление в пневмосистеме, МПа	0,7 - 1,0
Напряжение электрооборудования, В	380, 220, 24
Объем ресиверов, дм3	240
Грузоподъемность вспомогательной лебедки, тс	3
Габаритные размеры в транспортном положении, мм	20000 х 2780 х 4000
Приустьевая площадка	разборная
Габариты площадки в рабочем положении, м	3х4
Высота ограждений площадки, м	2,5
Условия эксплуатации при температуре	-40° ... +40°

АО «ПЗТМ»
150009, Республика Казахстан,
г.Петропавловск, проезд Я. Гашека, 1

Тел: +7 (7152) 63 03 00, 63-03-36
Факс: +7 (7152) 42 55 30
E-mail: pztm@pztm.kz
Web: www.pztm.kz



УСТАНОВКА ПОДЪЕМНАЯ ПАП 60/80 ДЛЯ БУРЕНИЯ

Назначение:

Бурение и ремонт нефтяных и газовых скважин



Выполняемые операции:

- мобильное передвижение от скважины к скважине;
- монтаж и демонтаж устьевого оборудования основной и вспомогательной лебедкой;
- спуско-подъемные операции с насосными штангами, насосно-компрессорными и бурильными трубами;
- механизированное свинчивание и развинчивание колонны насосно-компрессорных и бурильных труб;
- постановка цементных мостов в скважинах через манифольд мачты;
- разбуривание песчаных пробок и цементных мостов ротором с механическим или гидравлическим приводом;
- ловильные и другие виды работ;
- промывка скважин через манифольд мачты;
- ликвидация аварий;
- бурение скважин ротором с механическим приводом;
- зарезка и бурение вторых стволов скважин;
- фрезерование, сорвавшихся в скважину, металлических частей бурового оборудования;
- освоение скважин после завершения буровых работ.

Конструктивные особенности:

- буровая лебедка оснащена канатоукладчиком, обеспечивающим равномерное наматывание каната;
- предусмотрен фланец для подключения аварийного привода буровой лебедки;
- устройство аварийного отключения двигателя шасси с поста оператора или выносного пульта;
- выдвигание верхней секции мачты осуществляется гидроприводной лебедкой с дистанционного пульта управления;
- для производства вспомогательных работ использована гидроприводная лебедка;
- гидродомкраты вывешивания установки двухстороннего действия;
- установлен реверсивный редуктор привода ротора;
- предусмотрен шинопневматический тормоз привода ротора;
- цепной привод буровой лебедки выполнен в закрытой масляной ванне;
- гидравлическая система двухконтурная:

1-контур на выполнение вспомогательных операций (вывешивание установки, подъем мачты, выдвигание верхней секции, работа гидрораспределителя, работа вспомогательной лебедки)

2-контур - работа гидроротора, работа гидравлического ключа.

УСТАНОВКА ПОДЪЕМНАЯ ПАП 60/80 ДЛЯ БУРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Допускаемая максимальная нагрузка на крюке, кН(тс)	785 (80)
Условная глубина бурения скважин, м	2000 (при бурении колонной 24 кг/м)
Условная глубина скважин при освоении и ремонте	4000 метров (НКТ 14 кг/м)
Монтажно-транспортная база установки:	КраЗ-63221 или РКР-63221
Привод механизмов	От двигателя шасси
Лебедка буровая:	Однорабанная, с дисковыми (осевыми) пневматическими муфтами, с двухскоростным цепным приводом
- цепь	Двухрядная
- количество передач	4 (управление с поста оператора)
- тяговое усилие, кН (тс)	132,4 (13,5)
- скорость подъема крюкоблока, м/с	0,2 ... 1,54
- тормоз лебедки	Двухленточный - колодочный с ручным и пневматическим приводом
Мачта:	Двухсекционная - телескопическая, с открытой передней гранью 23,45
- высота от земли до оси кронблока, м	3 x 4
Талевая система: - оснастка	6
- кратность полиспаста	
Вспомогательная гидроприводная лебедка:	
- допускаемая нагрузка на крюке, кН (тс)	29,4 (3)
Платформа установки:	С откидными обходными мостками по обе стороны, и уровнем
- пост оператора	С ветровым укрытием
Гидросистема:	С нагревателем масла в гидробаке
- количество насосов	2
- диапазон рабочих давлений, (кгс/см ²)	160 - 200
Домкраты вывешивания:	Гидравлические, двустороннего действия
Пневмосистема:	Запитана от пневмосистемы шасси,
- рабочее давление, (кгс/см ²)	7
Высота от земли до пола подроторного основания, м	3,64
Подсвечник основания с радиатором для обогрева паром или горячим воздухом, шт	2
Емкость труб за кольцами балкона верхового рабочего для трубы D 114мм, шт	100
Аппарель подъемной установки, шт	1
Приемный мост, тип	«волокуши»
- длина, не менее, м	14
- ширина, не менее, м	2
Габаритные размеры установки в транспортном положении, мм	14000x2800x4000
Масса в транспортном положении, кг, не более	31500

Базовая комплектация:

- Буровая лебедка с канатомукладчиком и фланцем подключения аварийного привода;
- Мачта;
- Гидрораскрепитель;
- Стояк манифольда с гусакон на мачте;
- Компьютерный комплекс ПТК ИВЭ-50-МБ или ДЭЛ-140
- Пульт бурильщика
- Система освещения пути движения крюкоблока, лебедки и подроторного основания;
- Барабан запаса талевого каната;
- Привод бурового ротора с реверсивным редуктором;
- Приемный мост и стеллажи;
- Балкон верхового рабочего;
- Аппарель;
- Вспомогательная лебедка;
- Подроторное основание.

Опции - дополнительное оборудование, поставляемое по заказу, в комплекте с подъемной установкой:

- Ключ КПР-12П для свинчивания и развинчивания насосно-компрессорных труб;
- Ключ машинный буровой КМБ-М;
- Вертлюг ВБ 80;
- Рукав буровой 9м.;
- Труба ведущая;
- Комплект штропов;
- Ключи для насосно-компрессорных труб и штанг;
- Буровой ротор РУП-560 с пневмоклиньями;
- Дополнительный гидравлический раскрепитель резьбовых соединений.



УСТАНОВКА ПОДЪЕМНАЯ ПАП 60/80 ДЛЯ КРС

Назначение:

Освоение и ремонт нефтяных и газовых скважин



Выполняемые операции:

- мобильное передвижение от скважины к скважине;
- монтаж и демонтаж устьевого оборудования основной и вспомогательной лебедкой;
- спуско-подъемные операции с насосными штангами, насосно-компрессорными и бурильными трубами;
- механизированное свинчивание и развинчивание колонны насосно-компрессорных и бурильных труб;
- постановка цементных мостов в скважинах через манифольд мачты;
- разбуривание песчаных пробок и цементных мостов ротором с механическим или гидравлическим приводом;
- ловильные и другие виды работ;
- промывка скважин через манифольд мачты;
- ликвидация аварий;
- фрезерование, сорвавшихся в скважину, металлических частей бурового оборудования;
- освоение скважин после завершения буровых работ.

Конструктивные особенности:

- буровая лебедка оснащена канатоукладчиком, обеспечивающим равномерное наматывание каната;
- предусмотрен фланец для подключения аварийного привода буровой лебедки;
- устройство аварийного отключения двигателя шасси с поста оператора или выносного пульта;
- выдвижение верхней секции мачты осуществляется гидроприводной лебедкой с дистанционного пульта управления;
- для производства вспомогательных работ использована гидроприводная лебедка;
- гидродомкраты вывешивания установки двухстороннего действия;
- установлен реверсивный редуктор привода ротора;
- предусмотрен шинопневматический тормоз привода ротора;
- цепной привод буровой лебедки выполнен в закрытой масляной ванне;
- гидравлическая система двухконтурная:
1-контур на выполнение вспомогательных операций (вывешивание установки, подъем мачты, выдвижение верхней секции, работа гидрораспределителя, работа вспомогательной лебедки)
2-контур - работа гидроротора, работа гидравлического ключа.

Базовая комплектация:

- Шасси КрАЗ-63221 или РКР-63221;
- Буровая лебедка с канатоукладчиком и фланцем подключения аварийного привода;
- Мачта;
- Гидрораскрепитель;
- Индикатор веса ИВЭ-50-20, ДЭЛ-140 или ДЭЛ-150;
- Пост оператора с укрытием;
- Барабан запаса талевого каната;
- Вспомогательная лебедка.

Дополнительное оборудование, поставляемое по заказу:

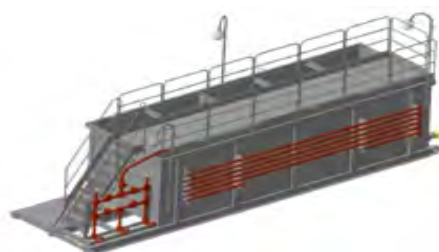
- Подроторное основание;
- Приустьевая рабочая площадка;
- Приемный мост (на двухосном прицепе, на трехосном прицепе, волокуши);
- Емкость циркуляционная 30м³ (с манифольдной линией);
- Емкость шламовая с подогревом 16м³;
- Емкость экологическая;
- Ящик инструментальный;
- Ротор механический Р-250;
- Ротор гидравлический РГП-140;
- Спайдер СП-80;
- Рукав РВД – 18м, д_у50, дав-250атм;
- Комплект штроп;
- Ключи для НКТ и штанг (КТГУ, КТ, КШК, КШР, КЦО);
- Дополнительно, вспомогательная, гидроприводная лебедка 1,2 тс.

УСТАНОВКА ПОДЪЕМНАЯ ПАП 60/80 ДЛЯ КРС

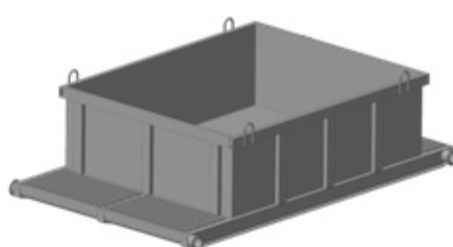
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Допускаемая максимальная нагрузка на крюке, кН(тс)	785 (80)
Условная глубина бурения скважин, м	2000 (при бурении колонной 24 кг/м)
Условная глубина скважин при освоении и ремонте	4000 метров (НКТ 14 кг/м)
Монтажно-транспортная база установки:	КрАЗ-63221 или РКР-63221
Привод механизмов	От двигателя шасси
Лебедка буровая:	Однобарабанная, с дисковыми (осевыми) пневматическими муфтами, с двухскоростным цепным приводом в масляной ванне
- цепь	Двухрядная
- количество передач	4 (управление с поста оператора)
- тяговое усилие, кН (тс)	132,4 (13,5)
- скорость подъема крюкоблока, м/с	0,2 ... 1,54
- тормоз лебедки	Двухленточный – колодочный с ручным и пневматическим приводом
Мачта:	Двухсекционная – телескопическая, с открытой передней гранью
- высота от земли до оси кронблока, м	23,45
Талевая система: - оснастка	3 x 4
- кратность полиспаста	6
Вспомогательная гидроприводная лебедка:	1,5 тс оснасткой напрямую через полиспаст
- допускаемая нагрузка на крюке, кН (тс)	29,4 (3)
Платформа установки:	С откидными обходными мостками по обе стороны, и уровнемером
- пост оператора	С ветровым укрытием
Гидросистема:	С нагревателем масла в гидробаке
- количество насосов	2
- диапазон рабочих давлений, (кгс/см ²)	160 – 200
Домкраты вывешивания:	Гидравлические, двустороннего действия
Пневмосистема:	Запитана от пневмосистемы шасси,
- рабочее давление, (кгс/см ²)	7
Габаритные размеры установки в транспортном положении, мм	14 000 x 2800 x 4000
Масса в транспортном положении, кг, не более	31500

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ ПОДЪЕМНОЙ УСТАНОВКИ ПАП 60/80



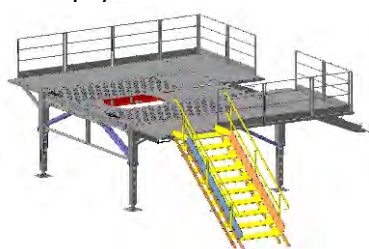
Циркуляционная система



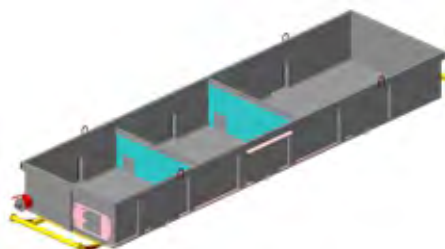
Экологическая емкость



Приустьевая площадка



Подроторное основание



Шламовая емкость



Приемный мост



САМОХОДНАЯ БУРОВАЯ УСТАНОВКА "КАТЮША"

Назначение:

Самоходная буровая установка "Катюша" предназначена для бурения, свабирования и промывки скважин гидрогеологического назначения.



Выполняемые операции:

- мобильное передвижение от скважины к скважине;
- монтаж и демонтаж устьевого оборудования основной и вспомогательной лебедкой;
- спуско-подъемные операции с насосными штангами, насосно-компрессорными и бурильными трубами;
- механизированное свинчивание и развинчивание колонны насосно-компрессорных и бурильных труб;
- постановка цементных мостов в скважинах через манифольд мачты;
- разбуривание песчаных пробок и цементных мостов ротором с механическим или гидравлическим приводом;
- ловильные и другие виды работ;
- промывка скважин через манифольд мачты;
- бурение скважин ротором с механическим приводом;
- фрезерование, сорвавшихся в скважину, металлических частей бурового оборудования.

Конструктивные особенности:

- универсальная буровая лебедка однобарабанная, с двумя дисковыми пневматическими муфтами, не требующими дополнительного компрессора, позволяющими оперативно переключаться с одной скорости на другую;
- буровая лебедка оснащена канатоукладчиком, обеспечивающим равномерное наматывание бурового и тартального каната;
- предусмотрен фланец для подключения аварийного привода буровой лебедки;
- устройство аварийного отключения двигателя шасси с поста оператора;
- выдвижение верхней секции мачты осуществляется гидроприводной лебедкой с дистанционного пульта управления;
- свабирование осуществляется универсальной буровой лебедкой;
- для производства вспомогательных работ использована гидроприводная лебедка;
- устройство для фиксации крюкоблока и защиты мачты от повреждений при передвижении установки;
- гидродомкраты вывешивания установки двухстороннего действия;
- установлен реверсивный редуктор привода ротора с муфтой ШГМ;
- на платформе размещен постоянно установленный ротор Р400;
- установлен канатный транспортер труб с лебедкой натяжения;
- установлен барабан для хранения каната свабирования и приспособление для перемотки каната на универсальную лебедку.

Опции - дополнительное оборудование, поставляемое в комплекте с подъемной установкой по заказу:

- Ключ КГР-12П для свинчивания и развинчивания насосно-компрессорных труб;
- Буровой вертлюг ВБ-80;
- Подвесной ключ КМБ-М;
- Комплект штропов.

САМОХОДНАЯ БУРОВАЯ УСТАНОВКА «КАТЮША»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Допускаемая максимальная нагрузка на крюке, кН (тс)	785 (80)
Условная глубина скважин при бурении	1000 метров (НКТ 28 кг/м)
Условная глубина свабирования, м	450
Монтажно-транспортная база установки	КрАЗ
Привод механизмов	От двигателя шасси
Лебедка универсальная буровая:	Однорабанная, с дисковыми (осевыми) пневматическими муфтами, с двухскоростным цепным приводом в масляной ванне
- цепь	Двухрядная (t-44,45)
- количество передач	4 (управление осуществляется с поста оператора)
- тяговое усилие, кН (тс)	132,4 (13,5)
- скорость подъема крюкоблока, м/с	0,2 ... 1,54
Мачта двухсекционная – телескопическая, с открытой передней гранью:	На кронблоке установлен ролик для каната свабирования.
- высота от земли до оси кронблока, м	23,45
- угол наклона мачты, град	1
- высота подъема крюкоблока, м	19 – 20,6
Талевая система: – оснастка	3 x 4
Ограничитель грузоподъемности:	
- электрический	Электронный индикатор веса типа ИВЭ-50 для контроля нагрузки на крюке, отключения привода лебедки и включения тормоза лебедки при превышении нагрузки
- механический	Для отключения привода лебедки и включения тормоза лебедки при превышении нагрузки (84т.)
Трансмиссия привода механического бурового ротора	С реверсивным редуктором, ШПМ, карданными валами
Вспомогательная гидроприводная лебедка:	
- диаметр каната, мм	12х2
- допускаемая нагрузка на крюке, кН (тс)	29,4 (3)
Манифольд (стояк для подачи бурового раствора):	С резьбовыми накидными гайками (БРС)
Платформа установки:	С откидными обходными мостками по обе стороны, уровнем для установки машины в горизонтальное положение
Рабочая площадка:	Откидная
- габаритные размеры, мм	1400х2530
Гидросистема:	с насосом НШ-100М-3
- Монтажная линия:	
- рабочее давление, МПа	16
- Рабочая линия:	
- рабочее давление, МПа	20
Домкраты вывешивания:	Гидравлические, двустороннего действия
Пневмосистема:	Запитана от пневмосистемы шасси, оснащенной осушителем воздуха
- рабочее давление, (кгс/см ²)	7
- макс. мощность, кВт	30
Механический ротор Р400:	
- диаметром отверстия стола, мм	400
- крутящим моментом, Нм	11700
- нагрузкой на стол, т	60
- ведущей буровой трубой, мм	112х112х11000
Буровой насос НБ-80-07:	С всасывающим и нагнетательным манифольдами, привод от двигателя шасси
- производительностью до, л/сек	10
- давлением до, МПа	10
Габаритные размеры установки в транспортном положении, не более, мм	14000 x 3000 x 4000
Масса в транспортном положении, кг, не более	31 500



ПОДЪЕМНАЯ УСТАНОВКА АПРС-40

Назначение:

Ремонт нефтяных и газовых скважин

Выполняемые операции:

- монтаж и демонтаж устьевого оборудования;
- спуско-подъемные операции, в том числе с насосными штангами и насосно-компрессорными трубами;
- механизированное свинчивание и развинчивание колонны насосно-компрессорных труб;
- ликвидация аварий.



Конструктивные особенности:

- лебедка однобарабанная, с одной пневматической однодисковой фрикционной муфтой;
- выдвижение верхней секции мачты осуществляется гидроприводной лебедкой с выносного пульта;
- устройство для фиксации крюкоблока и защиты мачты от повреждений при передвижении установки;
- гидродомкраты вывешивания установки одностороннего или двухстороннего действия.

Опции - дополнительное оборудование, поставляемое в комплекте с подъемной установкой по заказу:

- | | |
|--|---|
| - ключ АПР-2ГП; | - приемный мост; |
| - лебедка вспомогательная; | - емкость циркуляционная; |
| - GPS терминал для мониторинга; | - ящик инструментальный; |
| - датчик уровня топлива; | - вертлюг ВП50, ВП60; |
| - приустьевая площадка; | - стойка для установки прожекторов; |
| - ключ УМК; | - автомобильный гидродомкрат (10-30т); |
| - ключ штанговый круговой; | - комплект штроп (50т); |
| - ключ «Гранит»; | - штанговый крюк; |
| - ключ КГР-12; | - индикатор веса ДЭЛ-150 или ИВЭ-50; |
| - ключ КМУ; | - стеллажи для НКТ; |
| - гидрораскрепитель; | - специальное автомобильное противооткатное устройство; |
| - ключи КГТУ для НКТ D - 60-89 мм; | - съемное крепление запасного колеса; |
| - ключи трубные КТ.000, КТ.000-01, КЦ01, КЦН1; | - анемометр. |
| - ключ штанговый ручной; | |
| - спайдер; | |

Подъемная установка соответствует установленным в РК и РФ требованиям Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная нагрузка на крюке, кН (тс)	392 (40)	
Максимально допускаемая нагрузка на крюке, кН (тс)	490,5 (50)	
Монтажно - транспортная база установки:		
- автомобильное шасси	УРАЛ	КрАЗ
Привод механизмов	От двигателя шасси	
Лебёдка:	Однорабанная, с дисковой пневматической муфтой	
- количество передач	3; обратный ход - 1	
- максимальное тяговое усилие, кН (тс)	83,4 (8,5)	
- скорость подъёма крюкоблока, м/с	0,2...1,18	
- тормоз лебёдки	Двухленточный или одноленточный; колодочный с ножным пневматическим и ручным механическим управлением	
Мачта:	Двухсекционная телескопическая, с открытой передней гранью	
- механизм фиксации верхней секции	Механический с пневмоприводом и автоматическим раскрытием при выдвигании верхней секции	
- сигнализация выдвигания верхней секции мачты	Визуальная (сигнальная лампочка на выносном ПУ) и звуковой сигнал	
- высота от земли до оси кронблока, м	18	
- угол наклона мачты, град	4° 12'	
- расстояние от плоскости оси ног задней опоры до оси скважины, мм	1100	
- высота подъёма крюкоблока, м	14	
- диаметр троса оттяжек мачты на шасси и на якоря, мм	14	
Талевая система:	3 x 4	
- оснастка		
- диаметр талевого каната, мм	22	
- кратность полиспаста	6	
Крюкоблок:	Одноосный с трёхрогим крюком	
Барaban перепуска талевого каната:	85	
- канатомёмкость, м		
Гидросистема:	1	
- количество насосов НШ-100Г-4		
- диапазон рабочих давлений, (кгс/см ²)	16-21	
- производительность насоса, л/мин	188	
Гидросистема:	1	
- количество насосов НШ-100Г-4		
- диапазон рабочих давлений, (кгс/см ²)	16-21	
- производительность насоса, л/мин	188	
Домкраты вывешивания:		
- передние механические, винтовые, шт.	2	
- промежуточные, шт.	2	
- задние гидравлические, шт.	2	
Пневмосистема:	Питание от пневмосистемы шасси	
- рабочее давление, (кгс/см ²)	7	
Освещение мачты, оборудования установки и рабочих мест:	Во взрывозащищённом исполнении, от бортовой сети 24 В или от внешнего источника напряжением 220 В, 50 Гц	
Габариты установки в транспортном положении, мм	УРАЛ-4320	КрАЗ-65053
-длина	10600	10850
-ширина	2550	2550
-высота	4260	4350
Масса в транспортном положении, кг	21300	22300
Нагрузка полная:-на переднюю ось, кг	5300	5700
- на ось задней тележки, кг	15700	16600
Климатическое исполнение: - температурный режим эксплуатации	от -40С до +40С	

АО «ПЗТМ»
150009, Республика Казахстан,
г.Петропавловск, проезд Я. Гашека, 1

Тел: +7 (7152) 63 03 00, 63-03-36
Факс: +7 (7152) 42 55 30
E-mail: pztm@pztm.kz
Web: www.pztm.kz



ПОДЪЕМНИК ТРАКТОРНЫЙ ПТП-40

Назначение:

Ремонт нефтяных и газовых скважин

Выполняемые операции:

- монтаж и демонтаж устьевого оборудования;
- спуско-подъемные операции, в том числе с насосными штангами и насосно-компрессорными трубами;
- механизированное свинчивание и развинчивание колонны насосно-компрессорных труб;
- ликвидация аварий.



Конструктивные особенности:

- мобильное передвижение от скважины к скважине в условиях бездорожья;
- монтаж и демонтаж устьевого оборудования;
- спуско-подъемные операции, в том числе с насосными штангами и насосно-компрессорными трубами;
- ликвидация аварий.

**Опции - дополнительное оборудование,
поставляемое с подъёмной установкой по заказу:**

- ключ АПР-2ГП;
- гидравлический привод
- рабочий диапазон - диаметры труб - 48, 60, 73, 89 мм
- максимальный крутящий момент - 3(300) кН·м (кгс·м)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подъемная установка	
Номинальная нагрузка на крюке, кН (тс)	392 (40)
Максимально допускаемая нагрузка на крюке, кН (тс)	490,5 (50)
Монтажно-транспортная база подъемника: - трактор	T-10М, Т10МБ (болотоход)
Привод механизмов	От двигателя трактора
Лебедка:	Однорабанная, с дисковой пневматической муфтой
- количество передач	4; обратный ход - 2
- максимальное тяговое усилие, кН (тс)	83,4 (8,5)
- скорость подъема крюкоблока, м/с	0,2...1,18
- тормоз лебедки	Двухленточный - колодочный с ручным и пневматическим приводом
Мачта:	Двухсекционная телескопическая, с открытой передней гранью
- высота от земли до оси кронблока, м	18
- угол наклона мачты, град	4° 50'
- расстояние от плоскости оси ног задней опоры до оси скважины, мм	1400
- высота подъема крюкоблока, м	14
Крюкоблок:	Одноосный с трёхрогим крюком
Ограничитель грузоподъемности: - механический	Для отключения привода лебедки и включения тормоза лебедки при превышении нагрузки
Противозатаскиватель (ограничитель подъема крюкоблока)	Электропневматический
Талевая система:	
- оснастка	3х4
- диаметр талевого каната, мм	22
- кратность полиспаста	6
Индикатор веса	ДЭЛ-150 или ИВЭ-50
Гидросистема:	
- количество насосов	1
- диапазон рабочих давлений, МПа	16-21
Домкраты вывешивания:	4
- количество, шт.	
Пневмосистема:	Питание от компрессора с приводом от двигателя трактора
- рабочее давление, (кгс/см ²)	7
Освещение мачты, оборудования установки и рабочих мест:	Во взрывозащищенном исполнении, от сети трактора
Габариты установки в транспортном положении, мм	10080x2800x4400
Масса в транспортном положении, кг	26 000

Подъемная установка соответствует установленным в РК и РФ требованиям Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности



АВТОМОБИЛЬ СПЕЦИАЛЬНЫЙ АС-204 С ПАРОВОЙ УСТАНОВКОЙ 1600/100

Назначение:

Автомобиль предназначен для депарафинизации призабойной зоны скважин, трубопроводов, резервуаров, арматуры и другого нефтепромыслового оборудования насыщенным паром высокого давления, а также операций по обогреву, мойке и другим работам паром низкого давления.

Выполняемые операции:

- мобильное передвижение от скважины к скважине;
- депарафинизация призабойной зоны скважин;
- мойка трубопроводов, резервуаров, различного нефтепромыслового оборудования.



Конструктивные особенности:

- возможность изготовления агрегата на шасси Урал, КрАЗ, КАМАЗ с насосом 2.ЗПТ25.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Монтажная база шасси	КАМАЗ 53228/43118	КрАЗ 65053	Урал 4320
Производительность по пару, кг/час	500/1600		
Температура пара, С	175-310		
Давление пара, МПа (кгс/см ²)	0,78(8)-9,8(100)		
Время, необходимое для получения пара с момента пуска котла, мин	20		
Емкость цистерны для воды, не менее м ³	5,2		
Габаритные размеры, не более, мм			
- длина	9100		
- ширина	2500		
- высота	3700		
Полная масса агрегата, не более, кг	20400		

Автомобиль соответствует требованиям безопасности РК и РФ,
имеет сертификаты соответствия РК и РФ и разрешение на применение



АГРЕГАТ НАСОСНЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЦЕМЕНТИРОВОЧНЫЙ АСЦ320

Назначение:

Агрегат предназначен для нагнетания различных жидких сред при цементировании скважин, а также для выполнения других промывочно-продавочных работ, производимых при строительстве, освоении и ремонте скважин.



Выполняемые операции:

- промывочно-продавочные работы на скважине;
- цементирование скважины.

Вспомогательные операции:

- перекачивание жидких растворов.

Конструктивные особенности:

- возможность изготовления водоподающего блока агрегата с дизельным приводом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Монтажная база шасси	АСЦ 320, АСЦ 320П		
	КАМАЗ 43118	КрАЗ 65053	Урал 4320
Насос высокого давления	Двухпоршневой (типа 9Т)		
Полезная мощность не более, кВт	106		
Максимальное давление, МПа (при поршне D 100 мм)	32		
Наибольшая подача, дм ³ /с (при поршне D 100 мм)	14		
Привод насоса высокого давления	от тягового двигателя шасси		
Водоподающий насос	центробежный насос многоступенчатый секционный		
Частота вращения вала насоса, об/мин	2100...2900		
Давление номинальное, МПа	1,0		
Подача номинальная, дм ³ /с	10,5		
Привод водоподающего насоса (В спецавтомобиле АСЦ 320П не устанавливается)	от вспомогательного двигателя		
Вместимость мерного бака, не менее, м ³	6	6	6 или 3
Вместимость бачка для цементного раствора, не менее, м ³	0,25		
Условные проходы трубопроводов манифольда, мм			
- приемной линии	100		
- напорной линии	50		
Габаритные размеры, не более, мм			
- длина	9525	10500	10000
- ширина	2500	2500	2500
- высота	3560	3500	3500
* Полная масса при движении, не более, кг	18000	17800	18000

Агрегат соответствует требованиям безопасности РК и РФ, имеет сертификаты соответствия РК и РФ.

* Агрегат передвигается только с незаполненным мерным баком.



АГРЕГАТ НАСОСНЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЦЕМЕНТИРОВОЧНЫЙ АСЦ500

Назначение:

Агрегат предназначен для нагнетания различных жидких сред при цементировании скважин, а также для выполнения других промывочно-продавочных работ, производимых при строительстве, освоении и ремонте скважин.



Выполняемые операции:

- мобильное передвижение от скважины к скважине;
- промывочно-продавочные работы на скважине;
- цементация скважины;
- вспомогательные операции, такие как перекачивание различных жидкостей и жидких растворов.

Вспомогательные операции:

- перекачивание различных жидкостей и жидких растворов.

Конструктивные особенности:

- возможность изготовления агрегата на шасси КАМАЗ, КрАЗ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Монтажная база – шасси	КРАЗ 65053	КАМАЗ 43118
Насос высокого давления	трёхплунжерный	
Полезная мощность кВт (л/с)	120 (163)	
Максимальное давление, МПа (при плунжере D100 мм, D125 мм, D140 мм)	50	30 24
Наибольшая подача, дм ³ /сек (при плунжере D100 мм, D125 мм, D140 мм)	11,14	17,4 22,6
Водоподающий насос	центробежный многоступенчатый секционный ЦНС 38-154 *2	
Привод водоподающего насоса	От вспомогательного двигателя Д120*2	
Давление водоподающего насоса, (МПа, не менее)	1,0	
Подача водоподающего насоса, (дм ³ /с, не менее)	10,5	
Условные проходы трубопроводов манифольда, мм		
- приемной линии	100	
- напорной линии	50	
Вместимость мерного бака, м ³	6	
Вместимость бачка для цементного раствора, (м ³ , не менее)	0,25	
Габаритные размеры, мм		
- длина	10500	8800
- ширина	2550	2550
- высота	3500	3400
*1 Полная масса при движении, не более, кг	15800	15000
*1 Агрегат передвигается только с незаполненным мерным баком.		
*2 По требованию заказчика параметр может быть изменен.		



АГРЕГАТ НАСОСНЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ КИСЛОТНЫЙ АСК-500

Назначение:

Агрегат предназначен для кислотной обработки скважин, транспортирования и нагнетания смеси кислот, применяемых при кислотной обработке призабойной зоны скважин.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Монтажная база – шасси	КРАЗ 65053	КАМАЗ 43118
Насос высокого давления	трехплунжерный	
Ход плунжера, мм	130	
Диаметр плунжера, мм	100	125
Полезная гидравлическая мощность, кВт (л.с.)	132(180)	
Наибольшее давление нагнетания, МПа	50	32
Наибольшая идеальная подача, л/с		
Привод насоса высокого давления	От двигателя шасси через коробку отбора мощности, карданный вал и редуктор	От двигателя через коробку отбора мощности, карданный вал
Манифольд:		
Диаметр проходного сечения приемной линии, мм	100	
Диаметр проходного сечения нагнетательной линии, мм	50	
Вспомогательный (разборный) трубопровод:		
- условный проход, мм	50	
- общая длина, м	20	
Вместимость цистерны, м3	7,0	
Транспортируемая и нагнетаемая жидкость: раствор ингибированной соляной кислоты (концентрация 8 - 35 %), а также в смеси с кислотами: плавиковой (до 5 % от объема соляной кислоты) и уксусной (до 2 % от объема раствора) с температурой не более 90 С		
Управление установкой	Из кабиныавтомобиля	
Габаритные размеры, не более, мм		
- длина	9600	9000
- ширина	2550	2550
- высота	3500	3600
Максимальная масса, кг	15000	20750



АГРЕГАТ СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕМОНТНЫЙ АСР

Назначение:

Ремонт и профилактическое обслуживание наземного оборудования нефтепромыслов, технологических трубопроводов, нефтесборных пунктов, станков-качалок, а также технологического оборудования водопроводов, канализации в коммунальном хозяйстве населенных пунктов.



Виды выполняемых работ:

- 1) погрузочно-разгрузочные, сварочные, газорезательные, слесарно-механические работы;
- 2) транспортировка различных узлов оборудования;
- 3) откачка жидкостей.

Примечание: Допускается замена оборудования на другие типы и марки, имеющие аналогичные характеристики и не ухудшающие технические параметры агрегата. Конкретные технические характеристики на указанное оборудование следует смотреть в его эксплуатационной документации.

По требованию заказчика КМУ комплектуется люлькой для высотных работ: люлька оборудована гравитационным механизмом горизонтирования люльки и устройством фиксации рабочего положения люльки относительно стрелового оборудования, а также системой аварийного опускания люльки при отказе гидросистемы крана-манипулятора и двигателя автомобиля. Грузоподъемность - не менее 250 кг, электроизоляция - до 400 Вольт, масса люльки не более 280 кг.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Монтажная база-шасси автомобиля	КАМАЗ 43118	
- габаритные размеры в транспортном положении, мм:		
- длина	8535	
- ширина	2540	
- высота	3770	
- полная масса кг, не более	17000	
Мастерская		
- конструкция кузова:	- автофургон каркасного типа, цельнометаллический, теплоизолированный, отапливаемый	
- отопитель воздушный, модель	ПЛАНАР -44Д-24	
- переговорное устройство, модель	ПУ-07А	
- грузовая платформа	Открытая бортовая грузовая площадка	
- перевозимый персонал ремонтной бригады, чел., не более	6	
Электроснабжение, В:		
- от генератора переменного тока	380/220	
- тип	трёхфазный	
- привод	от тягового двигателя шасси	
- от внешней промышленной электросети	380	
- система постоянного тока	от автомобильного шасси	
- номинальное напряжение	24	
Краноманипуляторная установка	ИМ 150	ИМ 77
- грузоподъёмность нетто, тс		
- максимальная	6,05	3,0
- на максимальном рабочем вылете	1,32	1,1
- вылет, м		
- максимальный	8,6	6,8
- максимальный рабочий	8,4	6,0
- минимальный	2,0	2,5
- максимальная высота подъёма, м	10,55	8,0
- максимальная глубина опускания, м	6,02	5,0
- способ управления	гидравлический	
- место управления	с земли	
- грузозахватный орган	крюк	
Станок настольно сверлильный	АС2116М	
- модель		
- наибольший условный диаметр сверления, мм	16	
- число скоростей шпинделя, шт	6	
- минимальная скорость вращения шпинделя, об/мин	170	
- максимальная скорость вращения шпинделя, об/мин	2000	
Заточной станок		
- модель	ПРОМА ВКС - 2500 25002502	
- номинальное число оборотов, об/мин	2950	
- диаметр диска, мм.	250	
- толщина диска, мм.	32	
Насос	Гном 25-20	
- подача м3/ч	25	
- напор, м	20	
Автономный сварочный агрегат со вспомогательным генератором	АДД-4004МВ	
- двигатель, тип	Д-144	
- номинальный сварочный ток, А	400	
- номинальное рабочее напряжение, В	36	
Газовый пост		
- объем кислородного баллона, л	40	
- объем пропанового баллон, л	50	
- редуктор БКО - 50, шт.	1	
- редуктор БПО - 5, шт.	1	
- горелка пропановая, шт.	1	
- резак пропановый, шт.	1	
Нагнетатель смазки		
- модель	С321М	
- емкость бака, л	40	
- давление смазки, МПа	35	



УСТАНОВКА ПЕРЕДВИЖНАЯ УП

Назначение:

УП предназначена для проведения химической обработки непосредственно фильтровой части технологических скважин, эксплуатируемых в условиях подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) урана

Конструктивные особенности:

- Установка УП позволяет безопасно перекачивать, приготавливать и подавать различные виды растворов минеральных кислот непосредственно в фильтровую часть технологической скважины.



УП рассчитана на эксплуатацию в макроклиматическом районе с умеренным и холодным климатом, категорией размещения 1 по ГОСТ 15150-69 при температурах окружающего воздуха от минус 40° С до плюс 40°С

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Монтажно - транспортная база УП	Автомобильное шасси
- (тип базового шасси):	КАМАЗ-43118
- мощность двигателя, не менее	221 кВт (300 л. с.)
- привод двигателя, не менее	От генератора через карданную передачу коробки отбора мощности
- максимальная скорость передвижения, км/ч	50
- наибольший угол подъёма	18°
- наибольший угол спуска	25°
- допускаемый боковой крен	15°

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные размеры в транспортном положении, мм, не более:	
- длина	10200
- ширина	2550
- высота	3850
Полная масса, кг, не более:	20800
Распределение полной массы, кг, не более:	
- при порожней ёмкости:	
1) на переднюю ось	5795
2) на ось задней тележки	12680
- при наполненной ёмкости:	
1) на переднюю ось	5225
2) на ось задней тележки	15355
Спускоподъёмное оборудование:	
Лебёдка к подъёмнику каротажному ЛПК	
габаритные размеры, мм:	
- длина	2050
- ширина	2000
- высота	1470
- вместимость барабана лебёдки, м	800
- максимальная скорость намотки шлангокабеля на внешних витках, м/мин, не менее	20
- рабочая температура	От минус 10 до плюс 40 ° С
- управление электрооборудованием	Стационарное/переносное
- электроприбор	Асинхронный трёхфазный электродвигатель с частотным преобразователем и редуктором
Насос подачи раствора в скважину:	
- тип	Перистальтический
- производительность (при 50%-ой размотке шлангокабеля), м ³ /ч	3,2
- максимальное давление, бар	15
- электродвигатель:	
1) мощность, кВт	2,2
2) напряжение питающей сети > В	380 х 3
3) частота тока питающей сети, Гц	50
- рабочая температура	От минус 10 до плюс 40° С
Система контроля глубины	
- напряжение питания переменного тока, В	220
- потребляемая мощность, Вт, не более	8
- длина соединительного кабеля, м	60
- рабочая температура	От минус 10 до плюс 50 °С

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ёмкость для приготовления, хранения и транспортировки бифторидного комплекса:	
- объём, м3	3
- материал	Стеклопластик, устойчивый к агрессивным средам минеральных кислот
- рабочая температура	От минус 40 до плюс 40 С
Насос заправки ёмкости:	
- тип	Центробежный
- производительность, м3/ч	5
- максимальное давление на выходе, бар	4,31
- электродвигатель:	
1) мощность, кВт	7,5
2) напряжение питающей сети, В	380 х 3
3) частота тока питающей сети, Гц	50
- рабочая температура	от минус 40 до плюс 40 С
Транспортируемая и нагнетаемая жидкость	Минеральные кислоты и бифторидный комплекс
Генератор	ЕС202.7
- мощность, кВт	28-32
Отопитель фургона:	ПЛАНАР-44Д
- номинальное напряжение питания, В	24
- максимальная тепло производительность, кВт	4
- масса, кг, не более	10
- отопление фургона	Автономная система обогрева
- вид топлива	Дизтопливо ГОСТ 305
Установленный срок эксплуатации, лет	9



АВТОЦИСТЕРНА АЦ

Назначение:

Автомобиль предназначен для транспортирования неагрессивных технологических жидкостей с плотностью не более $1,3 \text{ г/см}^3$, в том числе морской воды и пластовых вод с объемом 10 и 12 м³.



Конструктивные особенности:

- возможность изготовления агрегата на шасси КрАЗ, КАМАЗ;
- изготавливается с насосом АЦ10Н и без насоса АЦ10 с опорожнением цистерны самотеком;
- автоцистерны имеют повышенную коррозионную стойкость (внутреннее антикоррозионное покрытие; увеличенную толщину стенок)
- автоцистерна со стеклопластиковой емкостью объемом 10 м³ для транспортирования морской технической воды с температурой не более 95 °С, а также растворов соляной кислоты концентрацией до 37% без примесей плавиковой кислоты при температуре от -40°С до +50°С.

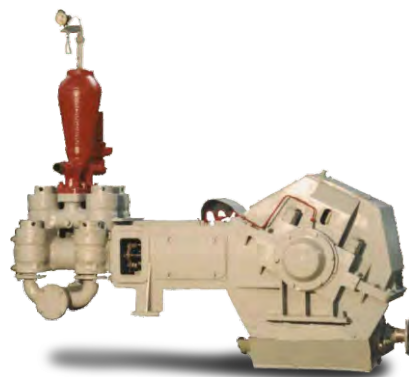
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип автоцистерны	АЦ10Н (КАМАЗ 53228)	АЦ12Н (КРАЗ 65053)
	АЦ10 (КАМАЗ 53228)	АЦ12 (КРАЗ 65053)
	АЦ10Н (КРАЗ 63221)	АЦ12 (КРАЗ 63221)
	АЦ10Н (КРАЗ 65053)	
Номинальная вместимость при температуре 20 °С, м ³ (л)	10 (10000)	12 (12000)
Тип насоса для перекачки жидкости	ОДН 120-100-65 1СВН	ОДН 120-100-65 или 1СВН
Производительность насоса при частоте вращения двигателя шасси	1450 об/мин 65 1900 об/мин 38	38
Привод насоса	механический, от тягового двигателя автомобиля	
Толщина стенок емкости, мм	5	
Габаритные размеры		
- длина, не более, мм	12000	
- ширина	в зависимости от паспортных данных шасси	
- высота, мм	3500	



НАСОС ЦЕМЕНТИРОВОЧНЫЙ 9ТМ

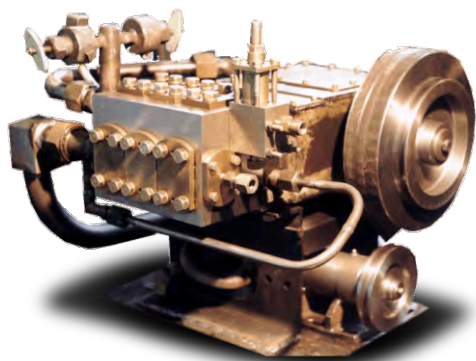
Насос цементировочный 9ТМ предназначен для нагнетания различных жидких сред (цементного и глинистого растворов и др. жидкостей) при цементировании скважин в процессе бурения и капитального ремонта, а также при проведении других промывочно-продавочных работ в нефтяных и газовых скважинах.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полезная мощность, кВт	108
Ход поршня, мм	250
Передаточное число глобоидной передачи	20,5
Диаметр сменных втулок и pistонов, мм	100, 115, 127
Условный диаметр труб, Ду, мм	
- всасывающей линии	100
- нагнетательной линии	50
Максимальное давление, МПа (При поршне: D 100 мм, D 115 мм, D 127 мм)	32...20...18,6
Наибольшая подача, дм ³ /сек (При поршне: D 100 мм, D 115 мм, D 127 мм)	14...19... 23
Масса, кг	2600

НАСОС ТРЕХПЛУНЖЕРНЫЙ 2.3 ПТ-25



Насос трехплунжерный кривошипный, горизонтальный предназначен для перекачивания жидкостей нейтральных к материалам гидравлической части с температурой до 60°C (с допускаемым кратковременным повышением температуры перекачиваемой жидкости до 100°C) и кинематической вязкостью до 8 см²/с не содержащих твердых частиц в количестве 0,2 % по массе и 0,2 мм по размеру.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр плунжера, мм	25
Давление на выходе, МПа	10
Подача, м ³ /ч	2
Частота вращения двигателя, об/мин	320
Масса, кг	355



СПАЙДЕР гидравлический (пневматический) СГ-50; СГ-60 (СП-50; СП-60)

Спайдер гидравлический (пневматический) предназначен для захвата и удержания на весу колонны насосно-компрессорных или бурильных труб. Спайдер имеет разрезную конструкцию, обеспечивающую безопасность работ при возникновении аварийных ситуаций. Спайдер состоит из разрезного корпуса со створкой. Клиновья подвеска посредством рычажной системы связана с гидроцилиндром, что позволяет управлять перемещениями подвески дистанционно с пульта управления



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Грузоподъемность спайдера СГ-50 (СП-50); СГ-60 (СП-60), не менее, т	50, 60
Диаметр захватываемых труб, мм	60, 73
Диаметр захватываемых труб, мм (по заказу)	48, 89, 102, 114
Масса, кг	90

ГИДРОРОТОР РГП-140



Ротор РГП-140 предназначен для производства буровых работ (разбуривания цементных пробок), а также для механического свинчивания и развинчивания бурильных и насосно-компрессорных труб, удержания на весу колонны труб

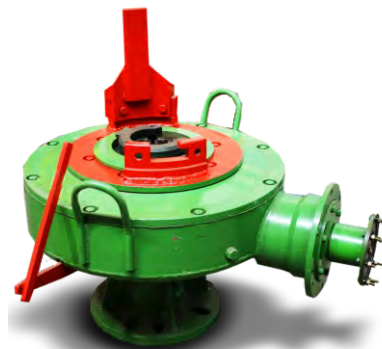
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность гидромотора, кВт	60
Грузоподъемность подвески клиновой, т	60
Обороты стола ротора - бесступенчатая регулировка, об/мин	3...75
Изменение направления вращения гидрораспределителем установки	
Диаметр проходного отверстия стола, мм	140
Подвеска клиновая для труб, мм	60; 73; 89
Крутящий момент, Нм	7270...15 000
Масса, кг	512
Габаритные размеры, мм	930 x 940 x 620



РОТОР 9УПА.51.00.000

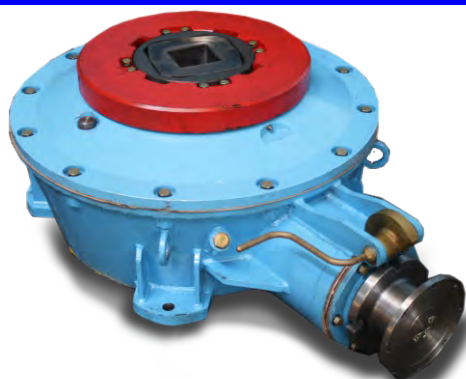
Ротор 9УПА.51.00.000 с механическим приводом предназначен для производства буровых работ (разбуривания цементных пробок), а также для механического свинчивания и развинчивания бурильных и насосно-компрессорных труб, удержания на весу колонны труб.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Привод	Механический
Проходное отверстие стола, мм	142
Грузоподъемность, кН (тс), не менее	500 (50)
Частота вращения стола, об/мин, не более	160
Максимальный крутящий момент, Нм	12000
Сторона квадрата ведущей буровой трубы, мм	80
Подъем клиновой подвески	Ручной, рычажный
Клиновая подвеска для труб диаметром, мм	60,73,89,102,114
Масса ротора, кг	750

РОТОР Р-250



Ротор Р250 предназначен для вращения бурильного инструмента при бурении и капитальном ремонте скважин, а также для удержания на весу колонны труб, устанавливаемых на элеваторе

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Привод	Механический
Проходное отверстие стола, мм	250
Допустимая нагрузка на стол ротора (при включенном стопоре), кН (тс)	785 (76,48)
Частота вращения стола, об/мин, не более	146
Допустимая передаваемая мощность, кВт	150
Сторона квадрата ведущей буровой трубы, мм	80
Масса ротора, кг	518
Габаритные размеры, мм	
- длина	1052
- ширина	770
- высота	383



КЛЮЧ ПОДВЕСНОЙ РАЗРЕЗНОЙ КПР-12

Ключ подвесной разрезной предназначен для свинчивания и развинчивания, насосно-компрессорных и бурильных труб, различного диаметра в процессе капитального и текущего ремонта скважин в составе подъемной установки с гидроприводом.

Комплект поставки*: сменные захваты - 2шт., стопор - 1 шт., подвеска амортизатора - 1 шт., шланги - 3 шт.

Комплект ЗИП: лента тормозная - 2 шт., ролик - 2 шт., плашка - 36 шт.

* По заявке заказчика ключ может быть дополнительно укомплектован:

Реактивной тягой, Стойкой реактивной тяги, Амортизатором, Гидроцилиндром манипулятором



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальный крутящий момент, КНм на низшей/высшей передаче	12/4
Условный диаметр свинчиваемых и развинчиваемых труб, мм	60, 73
Условный диаметр свинчиваемых и развинчиваемых труб, мм (по заказу)	89, 102, 114, 73В, 89В
Параметры требующегося гидропривода: - мощность, кВт	30
- давление в гидросистеме, МПа	16
- расход рабочей жидкости, дм ³ /мин	140
Габаритные размеры ключа, мм	1050x700x560
Масса ключа без комплекта запасных частей, кг	350

КЛЮЧ (АВТОМАТ) ГИДРОПРИВОДНОЙ АПР-2-ГП ДЛЯ ПОДЗЕМНОГО РЕМОНТА СКВАЖИН



Предназначен для механизации операций свинчивания - развинчивания, удерживания на весу и освобождения колонны насосно-компрессорных труб при подземном ремонте скважин.

Комплект поставки:

1. Клиновья подвеска для труб диаметром 89 мм - 1компл.
2. Клиновья подвеска с плашками для труб диаметром 73 мм - 1 компл.
3. Плашки для труб диаметром 48 мм - 1 компл; 60 мм- 2 компл; 73мм - 2 компл.
4. Вкладыши центратора для труб диаметром 48, 60, 73, 89 мм. - по 1шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальный крутящий момент, КНм (кгсм)	3,0 (300)
Условный диаметр свинчиваемых и развинчиваемых труб, мм	60, 73
Условный диаметр свинчиваемых и развинчиваемых труб, мм (по заказу)	48, 89
Частота вращения водила, об/мин	8-55
Грузоподъемность, т	60
Привод ключа - гидравлический, от гидросистемы подъемных установок	
Масса, кг, не более:	
- ключа в собранном виде	200
- полного комплекта	270
Габаритные размеры, мм	720x480x720



КЛЮЧИ ЦЕПНЫЕ ТИПА КЦ, КЦО, КЦН

Ключи КЦ предназначены для свинчивания и развинчивания соединения труб нефтяного сортамента ручным способом.

В комплект поставки входят:

1. Ключ в собранном виде – 1шт.
2. Запасной сухарь – 1шт.

Запасным сухарем комплектуются только ключи КЦ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	КЦ	КЦО-1	КЦН-1	КЦН-01
Условный диаметр свинчиваемых и развинчиваемых труб, мм	48-114	60-114	60-114	60-245
Максимальный крутящий момент, кНм	1,0	1,1	1,1	2,9
Максимально допустимое усилие на конец рукоятки с удлинением, кг	98	166	95	116
Масса ключа, кг, не более - в собранном виде	6,2	10	14	18
Габаритные размеры, мм:				
- длина с удлинителем/без удлинителя	1040/540	660	1160	1160
- ширина	66	110	110	110
- высота	46	110	110	110
Длина цепи	484	667	667	1345

КЛЮЧИ ШТАНГОВЫЕ РУЧНЫЕ (КШР)



Ключ КШР предназначен для свинчивания-развинчивания резьбовых соединений насосных штанг с условными диаметрами: 16, 19, 22 и 25 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	КШР.000	КШР.000-01	КШР.000-02
Условный диаметр насосных штанг, мм	16	16, 22	25
Максимальный крутящий момент, кНм, не более	1,0	1,0	1,0
Габаритные размеры, мм	490x106x30	710x106x33	710x106x38
Масса, кг	3,1	4,65	4,7

КЛЮЧ ШТАНГОВЫЙ КРУГОВОЙ (КШК)

Ключ КШК предназначен для отвинчивания штанг при закрепленном плунжере насоса



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр штанг, мм	12, 16, 19, 22, 25
Диаметр обвода ключа, мм	550
Масса, кг	6,8



КЛЮЧ ДЛЯ НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ ТРУБ (КТГУ-М)

Предназначен для свинчивания и развинчивания резьбовых соединений насосно-компрессорных труб механизированным путём и вручную.

Комплект поставки:

1. Ключ в собранном виде
2. Комплект запасных частей
3. Сухарь - 2 шт.
4. Пружина - 1 шт.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	КТГУ-М60	КТГУ-М73	КТГУ-М89
Условный диаметр свинчиваемых и развинчиваемых труб, мм	60	73	89
Максимальный крутящий момент, кНм	3,0	3,5	4,5
Максимально допустимое усилие на конец рукоятки, Н	11800	13700	16100
Масса ключа, кг, не более:			
- в сборном виде	4,0	4,5	7,0
- полный комплект	4,3	4,8	7,3
Габаритные размеры, мм	330 x 142 x 65	344 x 154 x 74	382 x 187 x 74

КЛЮЧ ТРУБНЫЙ (КТ)



Предназначен для свинчивания - развинчивания труб нефтяного сортамента путём захватывания их за тело или муфту автоматизированным или ручным способом.

Комплект поставки:

1. Ключ в сборном виде - 1 компл.
2. Сухарь - 1 шт.
3. Плашка - 1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	КТ48-89	КТ89-132
Номинальный диаметр захвата труб, муфт, мм	48-89	89-132
Максимальный крутящий момент, кНм	3,5	4,5
Максимально допустимое усилие на конец рукоятки, кг	980	1176
Масса, кг, не более		
- в сборном виде	7,9	9,6
- полный комплект	8,7	10,4
Габаритные размеры, мм	486 x 130 x 120	510 x 140 x 120

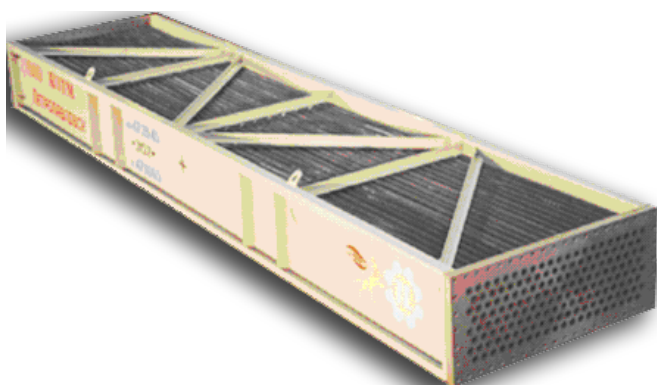


НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ





СЕКЦИИ АППАРАТА ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ



Секции к аппаратам воздушного охлаждения –конденсаторы и холодильники горизонтального или зигзагообразного типа предназначены для конденсации и охлаждения парообразных, газообразных и жидких сред с условным давлением до 6,3 МПа, в технологических процессах нефтеперерабатывающей, химической, нефтехимической, газовой и смежных отраслях промышленности по стандартам ГОСТ и ASME, API.

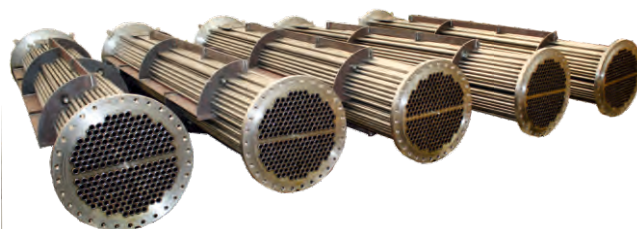
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление условное, кгс/см ²	6 (16), 25 и 64
Температура, °С	от -40 до + 300
Коэффициент оребрения труб	9; 14,6; 20
Число рядов труб	4, 6, 8
Число ходов по трубам	1, 2, 3, 4, 8
Длина труб, м	1,5; 3; 4; 6; 8
Поверхность теплообмена оребренных труб, м ²	от 105 до 2136
Материал труб	Стали 20, 15Х5М, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, brass ЛАМш 77-2-0,05
Материал оребрения	АД1
Вес, т	от 1,5 до 6



ТРУБНЫЕ ПУЧКИ ДЛЯ КОЖУХОТРУБЧАТЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ

Трубные пучки предназначены для нагрева, охлаждения, конденсации жидких и газообразных сред в технологических процессах нефтеперерабатывающей, химической, нефтехимической и газовой. Изготавливаются по стандартам ГОСТ, ASME, TEMA



ИСПОЛНЕНИЕ

Труб - Латунь, углеродистая сталь (сталь 10-20), жаростойкая сталь (15X5М), нержавеющая сталь (12X18Н10Т, 10X17Н13М2Т).

Трубных решеток - биметалл (сталь + латунь), жаростойкая сталь (15X5М), нержавеющая сталь (12X18Н10Т, 10X17Н13М2Т).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр корпуса, мм	325-1600
Давление, кгс/см ²	до 100
Длина теплообменных труб, мм	3000-12000
Диаметр теплообменных труб, мм	20; 25
Поверхность теплообмена, м ²	9,4-2000

ЕМКОСТИ



Ёмкости (сосуды низкого давления) предназначены для сбора и хранения различных жидкостей в технологических процессах нефтеперерабатывающей, химической и нефтехимической отраслях промышленности.

ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус - низколегированная сталь (09 Г 2 С или 16 ГС)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр корпуса, мм	до 2600
Объем, м ³	до 48
Толщина обечайки, мм	до 30



КОЖУХОТРУБЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ С НЕПОДВИЖНЫМИ И ПЛАВАЮЩИМИ ТРУБНЫМИ ГОЛОВКАМИ



Кожухотрубчатые теплообменники предназначены для нагрева, охлаждения, конденсации жидких и газообразных сред в технологических процессах нефтеперерабатывающей, химической, нефтехимической и газовой отраслях промышленности. Изготавливаются по стандартам ГОСТ, ASME, TEMA

ИСПОЛНЕНИЕ

Кожуха - углеродистая (Вст.Зсп5), жаропрочная (15X5М), нержавеющая (12X18Н10Т, 10X17Н13М2Т).	Кожуха - углеродистая (Вст.Зсп5), жаропрочная (15X5М), нержавеющая (12X18Н10Т, 10X17Н13М2Т).
Теплообменных труб - углеродистая (10, 20), жаропрочная (15X5М), нержавеющая (12X18Н10Т, 10X17Н13М2Т), латунь (ЛО62-1).	Теплообменных труб - латунь (ЛО62-1), углеродистая (10, 20), жаропрочная 15X5М), нержавеющая (12X18Н10Т, 10X17Н13М2Т).
Трубных решеток - малолегированная (16ГС), нержавеющая (12X18Н10Т, 10X17Н13М2Т), биметаллические (16ГС+ЛО62-1).	Трубных решеток - малолегированная (16ГС, 9Г2С), жаропрочная (15X5М), нержавеющая (12X18Н10Т, 10X17Н13М2Т).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кожухотрубчатые теплообменники с неподвижными трубными головками		Кожухотрубчатые теплообменники с плавающими трубными головками	
Диаметр корпуса, мм	159-1800	Диаметр корпуса, мм	325-1400
Давление, кгс/см ²	до 63	Давление, кгс/см ²	до 63
Длина теплообменных труб, мм	2000-9000	Длина теплообменных труб, мм	3000-12000
Диаметр теплообменных труб, мм	20; 25	Диаметр теплообменных труб, мм	20; 25
Поверхность теплообмена, м ²	1,5-1300	Поверхность теплообмена, м ²	9,4-2000



СДВОЕННЫЕ КОЖУХОТРУБЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ С ПЛАВАЮЩЕЙ ГОЛОВКОЙ ИЛИ U-ОБРАЗНЫМИ ТРУБАМИ



Сдвоенные кожухотрубчатые теплообменники предназначены для нагрева, охлаждения, конденсации жидких и газообразных сред в технологических процессах нефтеперерабатывающей, химической, нефтехимической и газовой отраслях промышленности по стандартам ГОСТ, ASME, ТЕМА

ИСПОЛНЕНИЕ

Из материалов по ASME	Из материалов по ГОСТ
Кожуха - низколегированная сталь SA 516 Gr 70	Кожуха - низколегированная сталь 16ГС, 09Г2С
Теплообменных труб - углеродистая сталь по SA 179	Теплообменных труб - сталь 10, 20
Трубных решеток - поковка SA 350 LF 2	Трубных решеток - поковка IV гр ГОСТ8779 из стали 09Г2С; лист из стали 16ГС; 09Г2С

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр корпуса, мм	325-1400
Давление, кгс/см ²	до 50
Длина теплообменных труб, мм	3000 - 9000
Сортамент теплообменных труб, мм	19x2,11; 20x2; 25x2,5; 25x 2,77
Поверхность теплообмена, м ²	до 2740



АППАРАТ ДЛЯ НИЖНЕГО СЛИВА ВЯЗКИХ НЕФТЕПРОДУКТОВ



Разогрев и слив вязких нефтепродуктов
из железнодорожных вагонов-цистерн

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Время разогрева и слива вязких (темных) нефтепродуктов при температуре окружающего воздуха - 40 °С, ч	от 6 до 10
Вязкость сливаемого продукта (для мазута М-100) при температуре 80С, ВУ	в зависимости от марки нефтепродукта 16
Насос циркуляционный:	
- производительность, м3/ч	30
- давление на выходе, кг/см2	6
- мощность электродвигателя, кВт	11
Насос откачивающий:	
- производительность, м3/час	15
- давление на выходе, кг/см2	6
- мощность электродвигателя, кВт	4
Теплообменный аппарат:	
- тепловой агент	пар
- расход пара (максимальный), кг/час	1000
- температура пара при давлении 6 кг/см2, °С	160
- площадь нагрева, м2	43
Расходная емкость:	
- вместимость, м3	0,83
Габаритные размеры моноблока (теплообменный аппарат/расходная емкость, включая обвязку)	
- длина, мм	4093
- высота, мм	2900
- ширина, мм	3330
Масса, кг	3500



ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



СЕПАРАТОР С ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ БЛОКОМ



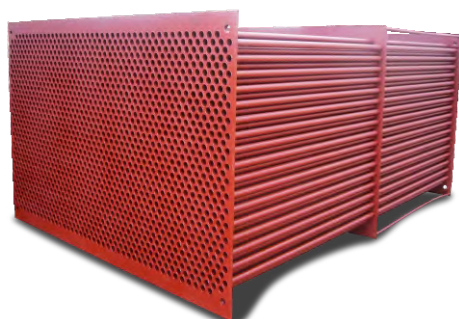
Сепаратор трехфазный предназначен для отделения нефти от газа и воды с измерением очищенного количества нефти, удаленного количества воды и газа с контролем температуры и давления.

Изготовлен в соответствии с требованиями Заказчика, "Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" РК и государственными стандартами, принятыми в РК

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс опасности	1
Рабочее давление, МПа (кг/см ²)	0,4...0,12 (4...12)
Рабочая температура, °С	20...60
Расход газа, м ³ /час	125...13300
Плотность газа при рабочей температуре, кг/м ³	3,49
Общий расход жидкости, м ³ /час	до 83
Состав жидкости	Углеводороды, вода
Плотность жидкости при 20° С, кг/м ³	661,6 для углеводорода, 1000 для воды
Вязкость жидкости, сР	0,3...0,9
Смотровой лаз в емкости	Лаз 24" с поворотным кронштейном
Общий объем емкости сепаратора, м ³	~24
Масса сепаратора с измерительным блоком, кг	~14000

ВОЗДУХОПОДОГРЕВАТЕЛИ (КУБЫ ВЗП)



Воздухоподогреватели предназначены для подогрева воздуха перед подачей в топку котла. Изготавливаются в соответствии с ОСТ 108.030.45-82

ИСПОЛНЕНИЕ

Трубы – стальные прямошовные электросварные (сталь 10 или вст 2)
Трубные доски – углеродистые качественные конструкционные стали, стали обыкновенного качества, высоколегированные коррозионно-стойкие и жаропрочные стали.
Металлоконструкции – углеродистые качественные конструкционные стали, стали обыкновенного качества.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление, кгс/см ²	до 0,6
Размеры труб, мм	Ø 40x1,5; Ø 40x1,6; Ø 40x2,0; Ø 40x3,0; Ø 51x1,5
Масса, т	до 90,0



ПОВЕРХНОСТИ НАГРЕВА



Применяются для передачи теплоносителя в энерготехнологических котлах, паровых пароперегревателях, экономайзерах, котлах-утилизаторах и пр.

Технические требования при проектировании и изготовлении согласно технического регламента "Требования к безопасности паровых и водогрейных котлов"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал труб	углеродистая, легированная, высоколегированная хромистая и хромоникелевая аустенитная сталь
Тип труб	plain, tube-in-sheet
Диаметр труб, мм	от 16 до 89
Температура, °С	до 600
Давление, МПа	до 50
Масса блоков, кг	до 32 000

ПАКЕТЫ ПАРОПЕРЕГРЕВАТЕЛЕЙ



Пакет пароперегревателя предназначен для отвода тепла в составе котла. Изготавливаются в соответствии с техническим регламентом РК «Требования к безопасности водогрейных и паровых котлов» (Постановление Правительства от 15.12.2009 № 2126), «Требования промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов» (Приказ №172 от 18.09.2008) и конструкторской документации

ИСПОЛНЕНИЕ

Труба змеевика	Сталь 12Х1МФ
Коллектор	Труба сталь 20

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление, кгс/см ²	свыше 0,7
Размеры труб, мм	Ø28x3,0; Ø32x3,0; Ø38x3,0
Масса, т	до 20,0



ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ





ВАГОН ИЗОТЕРМИЧЕСКИЙ МОДЕЛИ 16-1807-04



Предназначен для перевозки продовольственных скоропортящихся и нескоропортящихся штучных, тарно-штучных, пакетированных грузов, требующих защиты от атмосферных осадков и резких перепадов температуры по железным дорогам колеи 1520 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Грузоподъемность, т, не более	58
Масса тары, т	35,5±0,5
Расчетная статическая нагрузка от колесной пары на рельсы, кН (тс)	230,5 (23,5)
Объем кузова, м ³ , не менее	145
Размеры кузова внутри, мм:	
- длина по плоскости обшивки	18375±10
по гофрам обшивки	18367±10
- ширина по плоскости обшивки	2750±5
по гофрам обшивки	2742±5
- высота по боковой стене	2540±2
- высота от настила до крыши, не более	2970
Длина вагона по осям сцепления автосцепок, мм	19840 (+65; -45)
Габарит по ГОСТ 9238	1-ВМ
Удельная материалоемкость (коэффициент тары)	0,616
Конструкционная скорость, м/с (км/ч)	33,3 (120)
База вагона, мм	14640±10
Размеры дверного проема в свету, мм	2850±3x2110±3
Площадь пола, м ²	50,5±0,5
Количество дверей, шт	2
Модель автосцепки	СА-3
Высота оси автосцепки от уровня головок рельсов, мм	1060±20
Коэффициент теплопередачи ограждений кузова, Вт/(м ² К), не более	0,25



ПОДЪЕМНИК РЕЛЬСОВЫЙ ПР-1.2



Подъемник предназначен для смены и транспортирования рельсов Р50, Р65, Р75 по железнодорожным путям с колеей 1520 мм при текущем содержании пути и различных видах ремонта.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Грузоподъемность, т	1,2
Тип привода	ручной
Тип тормоза механизма подъема	автоматический фрикционный
Коэффициент запаса торможения	1,5
Высота подъема рельса над плоскостью колеи, мм, не менее	450
Величина перемещения тали вдоль подъемника, мм, не менее	830
Усилие на рукоятке при подъеме рельса, кгс, не более	20
Вес подъемника, кг, не более	116
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина в положении для переноски	2365
- длина в рабочем положении	1925
- ширина	810
- высота над головкой рельса	970



ПРИБОР РАЗГОНОЧНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РГ-30

Прибор предназначен для продольной сдвижки рельсов и восстановления нормальных зазоров между рельсами. Применяется на железнодорожных путях широкой колеи, уложенных из рельсов Р50, Р65, Р75 по ГОСТ 24182



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное распорное усилие, Кн	303
Диаметр поршня распорного цилиндра, мм	80
Число цилиндров, шт	2
Давление в гидросистеме, МПа: - рабочее - максимальное	0...30 33
Максимальная величина раздвижки, мм - без перехвата - с перехватом	150 300
Усилие на рукоятке насоса при рабочем давлении, Н, не более	230
Рабочая жидкость	АУ, ВМГЗ, МГЕ-10А
Масса, кг	78
Габаритные размеры, мм, не менее: - длина - ширина - высота (без рукоятки)	950 370 370



ПРИБОР РАЗГОНОЧНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РГ-23



Разгонщик предназначен для продольной сдвижки рельсов и восстановления нормальных зазоров между рельсами. Применяется на железнодорожных путях широкой колеи, уложенных из рельсов Р50, Р65, Р75 по ГОСТ 24182

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное распорное усилие, Кн(т)	230 (23)
Диаметр поршня распорного цилиндра, мм	50
Число цилиндров, шт.	2
Давление в гидросистеме, МПа	
- рабочее	0÷60
- максимальное	64
Максимальная величина раздвижки, мм	100
Насос	ручной четырехплунжерный
Усилие на рукоятке насоса при давлении, Н (кг), не более	250 (25)
Рабочая жидкость, масло	АУ, ВМГЗ, МГЕ-10А
Масса, кг не более	40
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина	700
- ширина	250
- высота (без рукоятки)	570



ДОМКРАТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ЖД-12М, ЖД-14, ЖД-12



Домкрат предназначен для выправки рельсошпальной решетки при текущем содержании путей и различных видах ремонта

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ЖД-12	ЖД-12М	ЖД-14
Максимальная грузоподъемность, Кн (т)	120 (12)		140 (14)
Ход ш тока, мм, не менее	185	170	-
- без перехвата	-	-	140
- с перехватом	-	-	220
Давление в гидросистеме, МПа:			
- рабочее	0...26	0...61	0...28,5
- максимальное	28	65	28,5
Рабочая жидкость, масло	АУ, ВМГЗ, МГЕ-10А		
Объем рабочей жидкости, л	1,2	0,45	1,4
Усилие на рукоятке насоса при максимальном рабочем давлении, Н (кг), не более	250 (25)		210 (21)
Масса, кг, не более	25	22	23
Габаритные размеры, мм			
- длина	238	300	367
- ширина	215	210	200
- высота (без рукоятки)	604	445	260



РИХТОВЩИК РЕЛЬСО-ШПАЛЬНОЙ РЕШЕТКИ ЖР-7



Рихтовщик предназначен для горизонтальной рихтовки рельсо-шпальной решетки пути при текущем содержании и различных видах его ремонта

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное рабочее распорное усилие, Кн (т)	70 (7)
Ход ш тока не менее, мм	90
Диаметр цилиндра, мм	60
Количество плунжерных пар	2
Давление в гидросистеме, МПа (кгс/см ²)	
- рабочее	0..26 (0..260)
- максимальное	28 (280)
Объем жидкости, л	0,6
Усилие на рукоятке насоса при максимальном давлении Н (кгс), не более	240 (24)
Масса, кг, не более	21
Габаритные размеры, мм не более	
-длина	535
-ширина	170
-высота (без рукоятки)	335



СТАНОК РЕЛЬСОСВЕРЛИЛЬНЫЙ РСА36

Станок предназначен для сверления отверстий под стыковые болты в шейках железнодорожных рельсов типа Р75, Р65, Р50 ГОСТ 24182



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель двигателя	HONDA GX120, 1-цилиндровый, 4-тактный, с горизонтальным валом
Охлаждение	Принудительное воздушное
Максимальный крутящий момент при 2500 об/мин, Нхм	0,75
Пуск двигателя	Шнур с автовозвратом
Топливо	бензин
Объем топливного бака, л	2,5
Тип сверла	Кольцевое со сменными многогранными режущими пластинами WCMX 050308
Ход сверления, мм	28
Диаметр сверления, мм	22; 36
Подача сверла	автоматическая
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина	1100
- ширина	485
- высота	420
Масса без топлива, кг, не более	49



РЕЛЬСОРЕЗНЫЙ СТАНОК Р400



Предназначен для резки объемнозакаленных и незакаленных рельсов типов Р50, Р65, Р75 (без изменений металлургических и механических характеристик рельса).

Допускает резку рельса с двух сторон с переворотом станка в вертикальной плоскости.

Оснащен быстросъемным шарнирным зажимом для закрепления на рельсе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная частота вращения двигателя, об/мин	3960
Масса без диска, кг	23
Тип отрезного круга, мм	армированный с рабочей скоростью 100 м/сек
Максимальный диаметр отрезного круга, мм	350
Посадочные диаметры под установку отрезных кругов, мм	20, 32



РЕЗЕРВУАР ЗАПАСНЫЙ Р7-78 ГОСТ 1561-75, Р7-135 ГОСТ 1561-75

Резервуар воздушный для автоматических тормозов грузовых и пассажирских вагонов, электропоездов, дизель-поездов а также вагонов метрополитена и трамваев



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расчетное давление, МПа (кгс/см ²)	0,7(7)	
Вместимость, л	78	135
Номинальный размер резьбы штуцера, дюймы:		
- обечайки	G1/2"-В ГОСТ 6357-81	
- днища	G3/4"-В ГОСТ 6357-81	
Группа сосудов	1	
Длина (без штуцера), мм,	1210	1180
Диаметр, мм	300	400

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РЕЗЕРВУАР 84С631067



Сосуд под давлением, используемый в тормозной системе тепловоза ТЭЗ3А серии Evolution

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

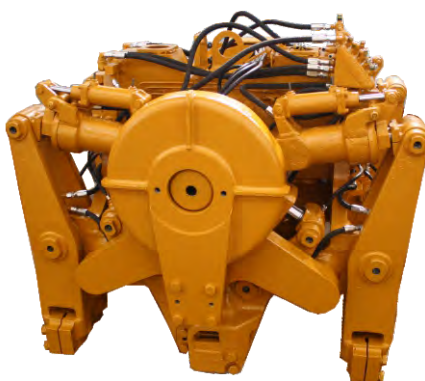
Расчетное давление, МПа (кгс/см ²)	1
Вместимость, л	480
Масса, кг	210
Группа сосудов	1
Длина, мм	1235
Наружный диаметр, мм	815



КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СЛОЖНОЙ ПУТЕВОЙ ТЕХНИКИ



Автомотриса АС-1А



Шпалоподбивочные блоки



Дрезина ДГКу

Капитальный ремонт специального подвижного состава с продлением срока службы - ремонт, выполняемый для восстановления исправности, полного восстановления ресурса с заменой или восстановлением любых его частей включая базовые с проведением технической диагностики для продления срока службы.

Капитальный ремонт шпалоподбивочных блоков UNIMAT COMPACT 08-275 3S-16 И DUOMATIC 09-32CAT путевого машины.

При капитально - восстановительном ремонте дрезин ДГКу:

- установка дизеля на дизель ЯМЗ-238, установка удлиненной кабины,
- установка системы безопасности «КЛУБ»
- подкат унифицированных колесных пар нового формирования,
- установка отопителей в салоне и т.д.

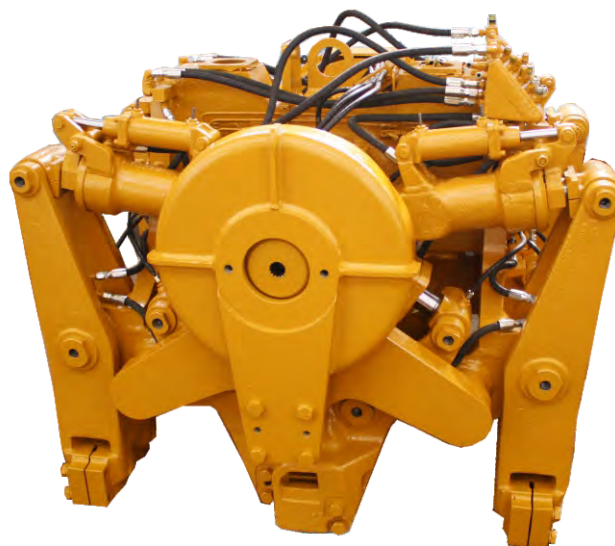
При капитально - восстановительном ремонте автомотрисы АС-1А:

- замена двигателя на дизель ЯМЗ-236 или Д-245 с заменой панелей управления,
- установка генератора БГ-30,
- установка системы безопасности «КЛУБ»,
- усиление несущей рамы автомотрисы,
- установка новых колесных пар на цельнокатаных колесах,
- замена салона с внутренней обшивкой, установка отопителей в салоне и т.д.



ШПАЛОПОДБИВОЧНЫЙ БЛОК DUOMATIC 09-32 CAT

Шпалоподбивочный блок предназначен для поднятия пути и уплотнения балласта



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие режимы, об/мин	800, 1200, 2000
Привод блока	гидромотор
Число гидроцилиндров, шт.	8
Давление в гидросистеме, МПа:	
- рабочее	0...90
- максимальное	120
Рабочая жидкость, масло	TELLUS S40, S100
Масса, кг, не более	2000
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина	1530
- ширина	1300
- высота	1291

КЛИН ТЯГОВОГО ХОМУТА 106.00.002-02 , 106.00.002-3


Клин тягового хомута предназначен для соединения автосцепок и тяговых хомутов в автосцепных устройствах вагонов железных дорог широкой колеи. Сталь 38ХС ГОСТ 4543-71

ПЛАНКА ФРИКЦИОННАЯ 100.00.008-0


Планка фрикционная предназначена для защиты боковины тележки Ханина от быстрого износа. Сталь 40Х ГОСТ 4543-71 30...40HRC

ЧЕКА ТОРМОЗНОЙ КОЛОДКИ 100.40.014-0


Чека тормозной колодки предназначена для крепления колодки в башмаке в тормозных устройствах железнодорожных вагонов. Чека 1-2 ГОСТ 34075-2017 / чека 1-2 ГОСТ Р55819-2013. Сталь 5сп-2ГП ГОСТ 535-2005 27...35HRC

ПОДВЕСКА МАЯТНИКОВАЯ 106.00.012-0


Подвеска маятниковая предназначена для поддержки тягового хомута в автосцепных устройствах вагонов железнодорожных дорог широкой колеи. Сталь 38ХС ГОСТ 4543-71. Гр. IV КП640 ГОСТ 8479-70

ВТУЛКА ПОДВЕСКИ ТОРМОЗНОГО БАШМАКА 100.40.028-1/T258-00-1


Втулка подвески предназначена для амортизации подвески при ее закреплении

ВАЛИК ПОДВЕСКИ ТОРМОЗНОГО БАШМАКА 100.40.013-0


Валик подвески тормозного башмака используется в качестве оси подвески при ее закреплении

КОЛПАК КЛАПАНА В СБОРЕ 1443.07.020


Колпак клапана предназначен для защиты дыхательного клапана на железнодорожной автоцистерне от механических повреждений

КРЫШКА СМОТРОВАЯ 100.10.003-0


Крышка предназначена для герметизации буксового узла колесной пары

КОЛПАК СКОЛЬЗУНА ТЕЛЕЖКИ 100.00.030-0

Колпак скользуна является промежуточным элементом между наддресорной балкой и верхней опорой

**ДИСК ВЕДУЩИЙ Д100.03.001**

Диск ведущий эластичной муфты соединения с генератором дизеля 2Д100. Изготовлен из стали 40. Термообработка НВ 241...285

**ДИСК ВЕДОМЫЙ Д100.03.002**

Диск ведомый эластичной муфты соединения с генератором дизеля 2Д100. Изготовлен из стали 40

**ВТУЛКА ФЕНОПЛАСТОВАЯ РАМЫ БОКОВОЙ 100.00.009-0**

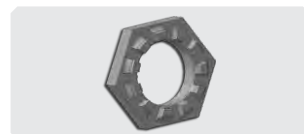
Предназначена для установки подвески тормозного башмака

**КОЛЬЦО ЛАБИРИНТНОЕ 100.100.07-0**

Предназначена для уплотнения буксового узла колесной пары

**ГАЙКА ТОРЦЕВАЯ 100.10.012-0**

Предназначена для крепления подшипников в буксовом узле колесной пары

**ПАЛЕЦ МУФТЫ В СБОРЕ 1089.191.32**

Предназначена для передачи крутящего момента в муфте

**ПЛАНКА СТОПОРНАЯ 100.10.004-0**

Планка предназначена для стопорения гайки подшипникового узла колесной пары





КОМПЛЕКТ КРЕПЕЖА ФРЕЗЫ СТАНКА КЖ-20



СОСТАВ КОМПЛЕКТА

№	Наименование	Единиц	Кол-во
1	Винт М 4х30	шт	260
2	Гайка М 4	шт	260
3	Шайба пружинная ф 4 65Г ГОСТ 6402-70	шт	260
4	Шайба компенсационная Т=0,5	шт	65
5	Т=0,6	шт	65
6	Т=0,7	шт	65
7	Т=0,8	шт	65
8	Т=0,9	шт	65
9	Т=1,0	шт	65
10	Т=2,0	шт	65
11	Т=2,5	шт	65
12	Т=3,0	шт	65
13	Клинья (сухари) ножа	шт	80
14	Винт М 8х18 с выточкой	шт	80
15	Винт М 10х25 ГОСТ 11738-84	шт	40
16	Винт М 12х70 ГОСТ 11738-84	шт	40

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ ПОДБИВОЧНЫХ БЛОКОВ

ЗАПЧАСТИ UNIMAT COMPACT 08-275 3S-16

1.	Муфта в сборе	E20.13
2.	Цилиндр подъема	EB-UD211T
3.	Кольцо распорное	D123.108
4.	Кольцо распорное	W37.2040
5.	Кольцо распорное	2E22.04A
6.	Кольцо	2E22.07
7.	Кольцо	2E22.08A
8.	Кольцо упорное	2E34.228
9.	Планка	G2026-1
10.	Упор откидной	UD10.2424
11.	Устройство для подъема рамы шпалобойников	CA50.1100.000

ЗАПЧАСТИ DUOMATIC 09-32CAT

1.	Гидроцилиндр подъема блока	UD211.(21X1)
2.	Опора колеса	UD50.2200
3.	Опора колеса	JT50.450
4.	Опорацилиндр	UD50.2600
5.	Ролик	UD80.4208
6.	Пневматический цилиндр	PN2Z-G.50/16/250
7.	Пневматический цилиндр	PN2Z-G.70/20/200
8.	Пневматический цилиндр	PN2Z-G.100/25/300

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ ЖД

1.	Пружина	1443.07.007
2.	Пружина	1143.07.014
3.	Пружина	8TH.281.073
4.	Пружина	8TH.281.140
5.	Пружина	8TH.281.261
6.	Пружина	8TH.281.372
7.	Пружина (опускающая)	8TH.281.461
8.	Пружина	8TH.281.586
9.	Хомут	8TH.145.013
10.	Хомут	8TH.145.102
11.	Колпачок	400.47.000
12.	Пробка	400.47.00.01
13.	Пружина	ЖД.001
14.	Корпус	500.47.010.001
15.	Пружина	500.47.010.003
16.	Втулка	500.47.010.001
17.	Корпус	501.47.101
18.	Крышка крепительная	100.10.002-0
19.	Клапан выпускной	1443.07.030
20.	Болт стяжной	1443.01.180
21.	Борт стяжной	401.01.040
22.	Клин (для полувагона)	401.01.141
23.	Подпятник ЛП ГОСТ3616-74	(532.02.106-0)
24.	Фаскосъемник ФС 22	ФС 22.00.000
25.	Фаскосъемник ФС 36	ФС 36.00.000
26.	Крышка люка	726.45.014
27.	Поводок	41220
28.	Установка ведущего шкива	41736
29.	Гайка Тип I	80.25.402
30.	Спец-гайка Тип II	81.26.326
31.	Фланец	2ТЭ10Л.85.08.126-1
32.	Фланец	2ТЭ10Л.85.08.128-1
33.	Фланец	2ТЭ10Л.85.08.144-1
34.	Фланец	2ТЭ10Л.85.20.148-1
35.	Полукольцо	2ТЭ10Л.85.08.321
36.	Манжета воздухораспределительная	270.313.
37.	Манжета воздухораспределительная	270.317
38.	Манжета воздухораспределительная	270-397
39.	Манжета воздухораспределительная	270-397-3
40.	Прокладка	270-399
41.	Прокладка	270-399-2
42.	Диафрагма большая	270-716-2
43.	Манжета	270.769
44.	Шайба тарельчатая	6407-40.000.006

АО «ПЗТМ»
150009, Республика Казахстан,
г.Петропавловск, проезд Я. Гашека, 1

Тел: +7 (7152) 63 03 00, 63-03-36

Факс: +7 (7152) 42 55 30

E-mail: pztm@pztm.kz

Web: www.pztm.kz





АО «Петропавловский завод тяжелого машиностроения»

Республика Казахстан, 150009,

г. Петропавловск, проезд Я. Гашека, 1

Тел.: +7 (7152) 63-03-00, 63-03-01

Факс: +7 (7152) 42-55-30

E-mail: pztm@pztm.kz

Web: www.pztm.kz