

2012

оборудование для обслуживания и ремонта

ВАГОНОР

ГРУЗОВЫХ



ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

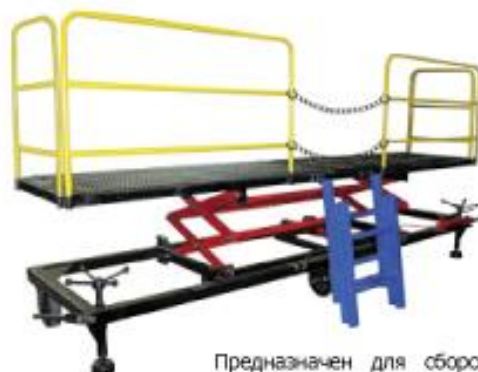
ПОДЪЕМНИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ППГО,5-6 И ПГЭО,5-6

Передвижной несамohодный гидравлический подъемник предназначен для перемещения людей с инструментом и материалами и проведения работ в вертикальном направлении (вверх-вниз). Механизм подъема гидравлический, с приводом от насосной станции с пневмоприводом (подъемник ППГО,5-6) или с электроприводом переменного тока напряжением 380 В, (подъемник ПГЭО,5-6). Управление с кнопочных постов: встроенного в насосную станцию и с переносного пульта управления, расположенного непосредственно на рабочей платформе, посредством двухпозиционного двухлинейного гидрораспределителя с пневматическим или электромагнитным управлением. Подъемник представляет собой сборную металлоконструкцию, основными составными частями которой являются: опоры; опорная платформа; насосная станция с пневмоприводом или электроприводом; два гидроцилиндра; рычажная стойка и рабочая платформа прямоугольной формы, 1800х800 мм и ограждением высотой 1080 мм. Устройства безопасности подъемников представлены специальной гидравлической и электрической аппаратурой.



Модель	Макс. высота подъема, м	Скорость подъема, м/мин	Грузоподъемность, тс	Габариты (ДхШхВ), мм	Масса, кг
ППГО,5-6	6	0,8	500	1800х800х1290	2000
ПГЭО,5-6	6	0,8	500	1800х800х1290	2000

СТАПЕЛЬ ДЛЯ СБОРОЧНЫХ РАБОТ НА КУЗОВЕ ВАГОНА



Предназначен для сборочных, например сварочных, работ на кузове вагона.

Стапель представляет собой рамную металлоконструкцию, регулируемую по высоте, выполненную как ножничный подъемник. Гидравлический привод подъема и опускания рабочей платформы. Источник гидравлической энергии, - ручной насос.

Модель	Размер рабочей платформы, ДхШ, мм	Высота подъема от уровня пола, мм	Первоначальная высота, мм	Высота по ограждению в поднятом состоянии, мм	Грузоподъемность, кг
ССР-0,2-2,1	4200х900	2100	1100	3040	200

УСТАНОВКА ДЛЯ ДЕМОНТАЖА-МОНТАЖА ПЯТНИКОВ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ В КОМПЛЕКТЕ С КЛЕПАТОРОМ ПЯТНИКА УСПП-1

Установка УСПП-1 предназначена для снятия подготовленного к демонтажу пятника, а также монтажа и клепки предварительно разопретыми заклепками, отремонтированного, или нового пятника при ремонте железнодорожных вагонов всех типов.

Установка выполнена на рельсовой тележке, обеспечивающей перемещение установки под вагонами и по внутрицеховым путям.

Установка может применяться в цехах, оснащенных магистралью сжатого воздуха и кран-балкой или мостовым краном, при заводском и депоовском видах ремонта подвижного состава.

Основными частями установки являются: гидравлический клепатор (гидроскоба), рама; каркас; четыре стойки и гидроцилиндр, составляющие подъемник; стол поворотный, расположенный на каркасе; опора с винтовым механизмом поперечного перемещения с рукояткой; упоры, гидравлический съёмник; насос гидравлический с пневмоприводом; гидрораспределитель; колеса; рукава высокого давления.

Источником давления является малогабаритный гидравлический насос с пневмоприводом НПН-2,2Э1,4-1Ф, подача 2,2 л/мин.

Насос подает гидравлическую жидкость в гидроцилиндр подъема/опускания стола, в гидроцилиндр съёмника, либо в гидроцилиндр скобы через гидрораспределитель.

Гидроцилиндр подъема также обеспечивает надежное поджатие нового пятника к раме при клёпке.



Наименование характеристики	Значение
Тип привода	пнеumoгидравлический
Номинальная грузоподъемность, кН (кгс)	5,7 (565)
Высота подъема, мм	800
Усилие на штоке съёмника, кН (тс)	420-504 (42,0-50,4)
Ход штока съёмника, макс., мм	30
Усилие на штоке гидроцилиндра скобы, кН (тс)	127-153 (12,7-15,3)
Ход штока гидроцилиндра скобы, мм	75
Поперечное перемещение съёмника от среднего положения, мм	+/-150
Вес, кг	700

Гидравлический съёмник, устанавливаемый на гидроподъемнике, обеспечивает срыв изношенного пятника.

Гидроскоба(клепатор), устанавливаемая на гидроподъемнике, обеспечивает необходимое качество клепанного соединения.

Возможен вариант комплектации для клёпки пятников вагонов, как при снятом кузове, так и на вагоне: гидроскоба К-МП, домкрат-гидрораспор, пневматический клепальный молоток.

УСТАНОВКИ ДОМКРАТНЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ И ПЕРЕДВИЖНЫЕ



Предназначены для подъема/опускания тепловозов, пассажирских, грузовых вагонов и железнодорожных цистерн, весом не более 160 тонн, при проведении их ремонта или замены колесных пар.

Установки состоят из четырех домкратов с электроприводом, установленных попарно с двух сторон железнодорожного пути, и шкафа управления. Установки передвижные устанавливают попарно на специальном рельсовом пути с двух сторон основного железнодорожного пути.

Установки домкратные стационарные с боковым расположением электродвигателя УДС-160Э, с задним расположением электродвигателя УДС-160МЭ.

Установки домкратные передвижные с боковым расположением электродвигателя УДП-160Э, с задним расположением электродвигателя УДП-160МЭ.

Установки выполнены в климатическом исполнении У категории размещения 2 по ГОСТ15150.

Установки должны эксплуатироваться в помещении или под навесом. Температура окружающей среды при эксплуатации установки должна быть в пределах от -35 до +40°C.

Наименование характеристики	Значение
Исполнение конструкции	Стационарное или передвижное
Тип домкрата	электромеханический
Грузоподъемность установки, тс	160
Максимальный вылет балки выдвижной домкрата от оси винта грузового, не менее, мм	750
Минимальная высота площадки грузовой домкрата, не более, мм	800
Максимальная высота площадки грузовой домкрата, не более, мм	2600
Скорость подъема площадки грузовой домкрата, мм/мин	176
Тип электродвигателя	АИРС160М8У2
Мощность электродвигателя, кВт	11
Потребляемая мощность суммарная, кВт	44
Параметры подводимого тока:	
- напряжение, В	380
Режим работы (подъем-опускание) цикл/час	1
Технический ресурс домкрата (срок службы до первого капитального ремонта), лет	5
Габариты домкрата УДС-160Э/ УДС-160МЭ/ УДП-160Э/УДП-160МЭ, не более, мм	
- длина	1382/1645/1466/1645
- ширина	1350/850/1557/1200
- высота	3303/3303/3335/3335
Масса установки, кг, стационарной/передвижной	8800/9000



УСТАНОВКИ

ДЛЯ РАБОТЫ С
ПОГЛОЩАЮЩИМИ
АППАРАТАМИ АВТОСЦЕПОК

УСТАНОВКА ДЛЯ СМЕНЫ ПОГЛОЩАЮЩЕГО АППАРАТА УСПА-1

Предназначена для смены поглощающих аппаратов вагонов, локомотивов и другого подвижного состава. Выполняет операции по снятию и установке поглощающих аппаратов всех типов, включая эластомерные (класс аппаратов от Т0 до Т3) с максимальной энергоемкостью до 200 КДж.

Отличительной особенностью УСПА-1 от ранее выпускаемых установок является применение в конструкции механизма подъема, основанного на принципе пантографа. Это техническое решение позволило значительно снизить массу установки и исключить воздействие боковых сил на шток гидроцилиндра подъема, что более чем в 30 раз увеличило ресурс работы уплотнений гидроцилиндра.

Основными частями установки являются: рама; каркас; четыре стойки; гидроцилиндр; пневмогидроусилитель; поворотный стол; колеса, рукоятка перемещения поворотного стола и приспособление для снятия поглощающего аппарата ППАЗ. По заказу, возможна



комплектация установки пневмогайковертом с сменными головками.

На раме установлены стойки, на которые установлен каркас. Стойки соединены попарно, образуя крестовины, которые установлены на оси. С одной стороны концы крестовины жестко закреплены болтами к раме и каркасу, а с другой – имеют возможность перемещения на роликах по раме и каркасу. Перемещение стоек осуществляется

при помощи гидроцилиндра. Поворотный стол перемещают в боковом направлении вращением рукоятки.

Источником давления является пневмогидроусилитель, подключаемый к промышленной пневмосети.

При выдвижении штока гидроцилиндра происходит перемещение стоек, вследствие чего каркас перемещается вверх, при втягивании штока гидроцилиндра каркас перемещается вниз. В исходном положении каркас находится внизу.

Установку размещают на рельсах с помощью кран-балки и подкатывают вручную под вагон. Поглощающий аппарат укладывают в ложемент поворотного стола.



Тип привода	пневмогидравлический
Параметры питающей пневмосети:	
давление МПа	0,5...0,6
номинальный расход воздуха, м³/мин	3,4
Давление в гидросистеме, МПа	63-70
Расход рабочей жидкости, л/мин	1,5
Усилие гидроцилиндра подъема пантографа, тс	11,3
Номинальная грузоподъемность, кгс	565
Высота подъема, мм	1200
Усилие выдвижного цилиндра ППАЗ, тс	46
Среднее время смены поглощающего аппарата, мин:	
фрикционного аппарата	2,0
эластомерного аппарата	3,5
Габариты (Д x Ш x В), мм	1400 x 1600 x 750-1950
Масса, кг	520

КОМПЛЕКТ ДЛЯ СНЯТИЯ ПОГЛОЩАЮЩЕГО АППАРАТА КСПА-45

Комплект КСПА-45 предназначен для снятия всех типов поглощающих аппаратов автосцепок, как пружинно-фрикционных, так и эластомерных (класс аппаратов от Т0 до Т3) с максимальной энергоемкостью до 200 кДж.

Состав комплекта:

- приспособление для снятия поглощающего аппарата автосцепки ППА-3;
- насос гидравлический ручной НРГ-7007; манометр МА100ВУ63 с адаптером;
- рукав высокого давления, в базовой комплектации РВД12000К.

Приспособление ППА-3 устанавливают в поглощающем аппарате по диагонали до упора, а затем проворачивают до горизонтального положения проушин, которые упираются в пазы тягового хомута автосцепки, что обеспечивает воз-

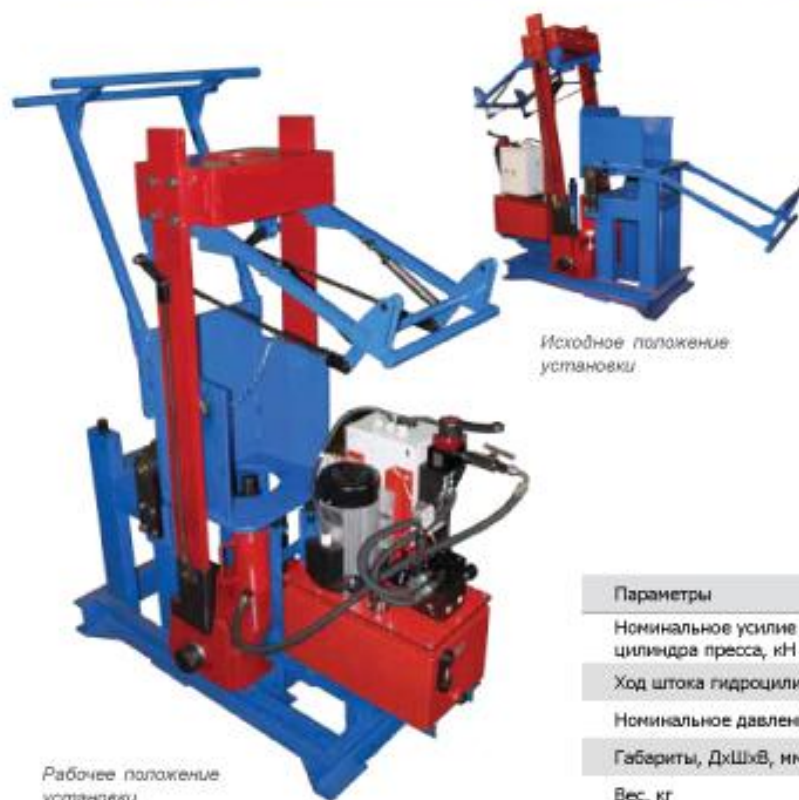
можность работы приспособления с тележки, размещаемой на рельсах.

Привод приспособления ППА-3 гидравлический, благодаря чему сокращается время снятия поглощающих аппаратов и исключается тяжелый физический труд, связанный с применением винтовых приспособлений. В конструкции ППА-3 предусмотрен ограничитель хода, предотвращающий выдавливание штока в крайнем положении.



Параметры приспособления ППА-3	Значения
Номинальное давление (МПа)	70
Усилие скатывающего аппарата, не менее (тс)	46
Ход штока приспособления, не менее (мм)	50
Масса, не более (кг)	11,5

УСТАНОВКА ДЛЯ СБОРКИ И РАЗБОРКИ ПРУЖИННО-ФРИКЦИОННЫХ ПОГЛОЩАЮЩИХ АППАРАТОВ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ УРФА-1У



Исходное положение установки

Рабочее положение установки

Установка УРФА-1У предназначена для сборки и разборки поглощающих пружинно-фрикционных аппаратов (Ш-1-ТМ, Ш-2-Т, Ш-2В-90, ПМК-110А) автосцепок грузовых вагонов для последующего осмотра и ремонта.

Основными частями установки являются: рама, поворотный приемный стол, тумба пресса с установленным на ней гидроцилиндром с пружинным возвратом, верхняя траверса, закрепленная на тумбе посредством откидных тяг, рукоятка траверсы с установленным на ней механизмом стопорения откидных тяг, насосная станция, установленная на раме, двухпозиционный гидрораспределитель с ручным управлением, регулировочный кран в линии «напор».

Параметры	Значения
Номинальное усилие гидроцилиндра пресса, кН (тс)	350(35)
Ход штока гидроцилиндра пресса, мм	150
Номинальное давление, МПа	65
Габариты, ДхШхВ, мм	1700х655х1380
Вес, кг	448

УСТАНОВКА ДЛЯ СБОРКИ И РАЗБОРКИ ПРУЖИННО-ФРИКЦИОННЫХ ПОГЛОЩАЮЩИХ АППАРАТОВ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ УРПФА-3

Установка предназначена для сборки и разборки пружинно-фрикционных поглощающих аппаратов (Ш-1-ТМ, Ш-2-Т, Ш-2В-90, ПМК-110А, ПМКП-110А, РТ-120) грузовых вагонов для последующего осмотра и ремонта, а также монтажа/демонтажа упорных плит на эластомерные поглощающие аппараты типа АПЭ-120 и 732W.

Основными частями установки являются: рама с установленным на ней гидроцилиндром пресса, опора верхняя, связанная с рамой четырьмя стойками, закрепленный на опорных башмаках приемный стол, гидроцилиндр – кантователь приемного стола, две регулируемых по высоте опоры, две страховочные планки, блок управления установкой, насосная станция НЗЭ-2,0И10(20)Т1-В-01 и присоединительные рукава высокого давления типа РВД.

Предохранительный клапан отрегулировать на давление 27 МПа.

В исходном положении приемный стол располагают вне зоны действия пресса, и поглощающий аппарат укладывают на него



горизонтально. После укладки поглощающего аппарата приемный стол гидроцилиндром-кантователем поворачивают на 90°, устанавливая поглощающий аппарат вертикально на сменную опору гидроцилиндра пресса.

Гидроцилиндр пресса обеспечивает сжатие поглощающего аппарата для освобождения отворачиваемой гайки.

Управление цилиндрами производят двумя гидрораспределителями с ручным управлением, установленными на гидропанели установки. Скорость поворота приемного стола кантователя можно регулировать дроссельным клапаном. В момент сжатия удерживать верхнюю часть поглощающего аппарата сменной оправкой. Комплект поставки: металлоконструкция, насосная станция, комплект РВД, комплекты оснастки, - оправка верхняя для Ш-1-ТМ; Ш-2В-90, оправка верхняя для ПМК-110А, ПМКП-110А, упор сменный для Ш-1-ТМ; Ш-2В-90; ПМК-110А, упор сменный для ПМКП-110А, комплект оправок для РТ-120.

Параметры	Значения
Минимальное усилие гидроцилиндра пресса, кН (тс)	400(40)
Ход штока гидроцилиндра пресса, мм	150
Минимальное давление, МПа	27
Минимальное усилие гидроцилиндра кантователя, кН (тс)	40(4)
Ход штока гидроцилиндра кантователя, мм	184
Габариты, ДхШхВ, мм	882х979х1340
Масса, кг	656

УСТАНОВКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ ДЛЯ ЗАПРАВКИ ЭЛАСТОМЕРНЫХ ПОГЛОЩАЮЩИХ АППАРАТОВ АВТОСЦЕПОК

Установка УУЭПА предназначена для заправки эластомерных поглощающих аппаратов автосцепок всех типов вагонов.

Основными частями установки являются: рама с ограждением; гидроцилиндр; три кронштейна; плунжер; стаканы; насадка центрирующая; проставка и рукава высокого давления (РВД).

На раме с ограждением на верхней плите установлен гидроцилиндр, на нижней установлены три кронштейна для фиксации проставки или аппарата поглощающий эластомерный. Источником давления является насосная станция.

Зарядка поглощающего аппарата АПЭ-95.

- Установить АПЭ-95 на нижней опоре рамы и зафиксировать его кронштейнами.
- Заполнить стакан эластомером. Подать давление в гидроцилиндр.

Зарядка поглощающего аппарата АПЭ-120.

- Проставку установить на нижней опоре рамы и зафиксировать ее кронштейнами. Заполнить стакан эластомером.
- АПЭ-120 установить рядом с установкой.



Параметры	Значения
Номинальное усилие, Кн (тс)	227 (23,3)
Ход штока гидроцилиндра, мм	160
Номинальное давление, МПа	70
Рабочая жидкость	ВМГЗ ТУ38 101479-86 МГЕ-10А ОСТ38 01281-82
Диапазон температур окружающей среды, °С	от -30 до +40
Габариты, ДхШхВ, мм	576х500х1263
Масса ,кг	230

- Соединить АПЭ-120 со стаканом с помощью РВД.

- Подать давление в гидроцилиндр.

- Демонтаж поглощающего аппарата производится в обратном порядке.

- Давление эластомера контролировать по манометру насосной станции.

Комплект поставки: установка, проставка, стакан - 2шт, РВД - 3шт, насадка центрирующая, насосная станция НЭР2/70-4/0,8И14Т1, руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом на установку и насосную станцию.

СОДЕРЖАНИЕ

РЕМОНТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ, МАШИНЫ И УСТАНОВКИ	3	Выпрессовщики заклепок	29
Вагоноремонтная машина «ВРМ «ВИТЯЗЬ»	3	Нагреватели заклепок	30
Установка для правки верхней обвязочной рамы полувагонов УП-2	5	УСТАНОВКИ ДЛЯ РАБОТЫ С БУКСАМИ КОЛЕСНЫХ ПАР ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ	31
Передвижной пост гидрофицированного инструмента для ремонта грузовых вагонов в условиях депо ПРМ-Д	6	Установка для демонтажа буксовой гайки М110 колесных пар вагонов	32
Самоходный пост гидрофицированного инструмента МТО-РВ	7	Установка для ремонта букс УРБ20-4	33
Установка для правки люков полувагонов в составе поезда на ПТО и ППВ модель УПЛ-М, «КАТЮША»	9	Установка для демонтажа внутренних подшипниковых колец с шейки оси колесной пары	34
Стенд распрессовки колес с осей колесных пар	10	ИНСТРУМЕНТ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ С ЛЮКАМИ ПОЛУВАГОНОВ	35
Подъемник гидравлический ПГЭС0,5-11	10	Линии изготовления крышек люков полувагонов	36
Подъемники гидравлические ППГО,5-6 и ПГЭ0,5-6	11	Установка для снятия и постановки крышек люков полувагонов УСПЛ-1	38
Стол для сборочных работ на кузове вагона	11	Устройство для правки крыши вагонов-хопперов УПК-ВХ	38
Установка для демонтажа-монтажа пятников грузовых вагонов в комплекте с клепатором пятника УСПП-1	12	Установка для правки люков УПЛ-Э, УПЛ-П2	39
Установки домкратные стационарные и передвижные	13	Устройство для правки кромок проемов люков полувагонов	40
Стенд для испытаний на растяжение тормозных тяг вагонов, СИГВТ-50	14	Установка для правки люков полувагонов УПЛП-100	41
УСТАНОВКИ ДЛЯ РАБОТЫ С ПОГЛОЩАЮЩИМИ АППАРАТАМИ АВТОСЦЕПОК	15	Устройство для закрытия люков полувагонов УЗЛ-2,4-60	42
Установка для смены поглощающего аппарата УСПА-1	16	Клин разжимной КРА 01030	42
Комплект для снятия поглощающего аппарата КСПА-45	17	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	43
Установка для сборки и разборки поглощающих пружинно-фрикционных аппаратов грузовых вагонов УРПФА-1У	17	Пресс листогибочный гидравлический ПЛГ100/3200	44
Установка для сборки и разборки пружинно-фрикционный поглощающих аппаратов грузовых вагонов УРПФА-3	18	Гидравлические гильотинные ножницы НГГ16Х3200	45
Установка универсальная для заправки эластомерных поглощающих аппаратов автосцепок	19	Домкрат ЖДГ30Г300ГЗ	46
Установка для сборки и разборки эластомерного поглощающего аппарата автосцепки УРПЭА-1	20	Тележка транспортная универсальная ТТ500	46
Стенд СИ-2500 ЭПА для испытания эластомерных поглощающих аппаратов автосцепок	21	Устройства для перемещения тяжеловесного оборудования по рельсам	47
Стенд-кантователь для дефектоскопии тяговых хомутов КД-ТХ	22	Модель 2ТТГ25Г600	47
Стенд для разборки-сборки и испытания поглощающих аппаратов СРС ПА-100	22	Модель 2ТТГ10Г350	49
Стенд-кантователь для дефектоскопии корпуса автосцепки КД-КА	23	Инструмент для обслуживания и ремонта железнодорожных путей	50
Кантователь для разборки-сборки автосцепок КРС-АС	23	ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РАБОТЫ С РЕЗЬБОВЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ ПРИ РЕМОНТЕ ЦИСТЕРН	51
Установка для испытания стяжных болтов М30 модель У-10	24	Ручные мультипликаторы крутящего момента	52
КЛЕПАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	25	Мультипликаторы крутящего момента с пневматическим приводом	52
Клепаторы гидравлические	26	ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕМОНТА ВАГОНОВ НА ПТО И ППВ	53
		Гидравлический инструмент для оснащения передвижных постов и многофункциональных комплексов для ремонта вагонов на ПТО и ППВ	54

УСТАНОВКА ДЛЯ СБОРКИ И РАЗБОРКИ ЭЛАСТОМЕРНОГО ПОГЛОЩАЮЩЕГО АППАРАТА АВТОСЦЕПКИ УРПЭА-1



Установка предназначена для сборки и разборки эластомерного поглощающего аппарата автоцепки железнодорожного вагона (полувагона) для последующего осмотра и ремонта.

Основными частями установки являются: рама; гидроцилиндр с прижимом; хомуты, закреплённые пальцами относительно которых они проворачиваются и освобождают зону установки поглощающего аппарата; съёмные пальцы фиксации хомутов; башмаки упорные; ручной насос НРГ-7010; адаптер с манометром и присоединительный рукав высокого давления РВД. Для отворачивания гайки применить мультипликатор крутящего момента с пневмоприводом, или гайковерт гидравлический кассетный.

Поглощающий аппарат размещают на раме, охватывают хомутами, которые закрепляют съёмными пальцами. Низ поглощающего аппарата фиксируют упорами. Подают давление в гидроцилиндр для исключения проворачивания поглощающего аппарата при отворачивании гайки; производят демонтаж съёмных частей, ремонт и окончательную сборку, после чего давление снимают.

Установка применяется для разборки и сборки поглощающего аппарата как с прямоугольной подошвой, так и цилиндрической формы.

В комплекте поставки установка, ручной насос НРГ-7010, РВД 1м, манометр с адаптером, руководство по эксплуатации, объединённое с паспортом. Опция: мультипликатор крутящего момента с пневмоприводом, или гайковерт гидравлический кассетный с специальной насосной станцией, на выбор заказчика.

Параметры	Значения
Номинальная усилие, кН (тс)	1428(140)
Ход штока гидроцилиндра, мм	25
Номинальное давление, МПа	70
Рабочая жидкость	ВМГЗ ТУ38 101479-86, МГЕ-10А ОСТ3801281-82
Диапазон температур окружающей среды, °С	-30 до +40
Габариты, ДхШхВ, мм	548х441х630
Масса, кг	340

СТЕНД СИ-2500 ЭПА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ЭЛАСТОМЕРНЫХ ПОГЛОЩАЮЩИХ АППАРАТОВ АВТОСЦЕПОК

Стенд СИ-2500 ЭПА предназначен для испытания эластомерных поглощающих аппаратов автосцепок, класса АПЗ-120И.500 и АПЗ-95-УВЗ, с целью определения параметров статической силовой характеристики работы в соответствии с техническими условиями на испытания.

Стенд состоит из гидравлического пресса, системы обработки, регистрации, визуализации информации и управления, маслостанции на номинальное давление 32 МПа.

Основными составными частями пресса являются: гидроцилиндры силовой и управления клиновым механизмом фиксации поглощающего аппарата в рабочей зоне, станина, стол с направляющими, тележка, левый и правый защитные кожуха.

Пресс оборудован блоком управления хода штока силового гидроцилиндра. Измерение хода штока силового гидроцилиндра осуществляется с помощью преобразователя линейных перемещений, закрепленного на раме гидропресса. Электрические сигналы величины и направления перемещения штока от преобразователя поступают на пульт управления.

Пульт управления, расположенный на прессе, включает контрольно-измерительные приборы и панель управления, на которой смонтированы элементы управления и сигнализации. Датчик давления предназначен для подачи сигнала пропорционального величине давления в поршневой полости силового гидроцилиндра во время перемещения штока в режимах "Прокатка" и "Испытание".

Стенд обеспечивает выполнение следующих операций: доставку испытываемого изделия в рабочую зону, подъем и опускание опоры, прокатку испытываемого изделия, испытание изделия с записью диаграммы статической силовой характеристики.

Стенд обеспечивает автоматическое измерение, обработку и регистрацию результатов испытаний согласно методике СТ ССФЖТ ЦВ-ЦЛ 09.04-99 с представлением их в виде протокола и диаграммы "Перемещение-Нагрузка".



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТОИНСТВА СТЕНДА:

- следящий гидравлический привод позволяет с высокой точностью воспроизводить заданные параметры нагружения испытываемого поглощающего аппарата;
- система управления на базе цифрового контроллера, датчиков давления и перемещения обеспечивает оптимальные

функции по управлению процессом испытания и обработке результатов;

- высокая жесткость нагружающего устройства и точность позиционирования опорной плиты обеспечивают высокую повторяемость результатов испытаний, т.е. достоверность;
- эргономичность управления при эксплуатации.

Параметры	Значения	
Номинальное усилие, кН (тс)	2450 (250)	
Диапазон измерения нагрузки, тс	0 - 250	
Пределы допускаемой погрешности измерения нагрузки в диапазоне измерения, % от измеряемой величины, не более	1,5	
Ход штока, мм	200	
Диапазон измерения перемещения поршня, мм	0 - 130	
Пределы допускаемой погрешности измерения перемещений в диапазоне измерения, мм, не более	0,5	
Габаритные размеры стенда (без насосной станции), мм	длина	1840
	ширина	1103
	высота	1637
Масса (без насосной станции), кг	1760	

СТЕНД-КАНТОВАТЕЛЬ ДЛЯ ДЕФЕКТОСКОПИИ ТЯГОВЫХ ХОМУТОВ КД-ТХ

Кантователь предназначен для поворота тяговых хомутов во время проведения их дефектоскопии.

Кантователь состоит из:

- кантователя для ремонта тяговых хомутов;
- ванны для сбора магнитного порошка.



Модель	Мощность привода вращения, кВт	Электропитание		об/мин	Давление воздуха в системе зажима, кг/см ²	Габаритные размеры (LxBxH), мм		
		Напряжение, В	частота, Гц					
КД-ТХ	0,37	380	50	10	4-6	1500	750	1110

СТЕНД ДЛЯ РАЗБОРКИ-СБОРКИ И ИСПЫТАНИЯ ПОГЛОЩАЮЩИХ АППАРАТОВ СРС ПА-100

Стенд модели СРС ПА-100 предназначен для испытания и последующей сборки и разборки поглощающих аппаратов типа:

- Р2П
- Р5П
- ЦНИИ-Н6

Пресс оснащен современным программируемым логическим контроллером фирмы SIEMENS модели S7-1200 и сенсорным дисплеем для отображения текущих параметров и результатов испытания. Стенд позволяет производить испытания, как в автоматическом, так и ручном режимах.

В конце испытания, при необходимости, результаты сохраняются на карту памяти MicroSD.



Модель	Электропитание			Максимально создаваемое усилие, т.с.	Высота хода штока донатора, мм	Габаритные размеры (LxBxH), мм		
	Напряжение, В	частота, Гц	Потребляемая мощность, кВт					
СРС ПА-100	380	50	2	100	150	1050	800	1870

СТЕНД-КАНТОВАТЕЛЬ ДЛЯ ДЕФЕКТОСКОПИИ КОРПУСА АВТОСЦЕПКИ КД-КА

Кантователь предназначен для поворота автосцепки во время проведения её дефектоскопии.

Кантователь состоит из:

- кантователя для разборки – сборки автосцепок;
- стойки подвижной;
- механизма перемещения;
- передвижной ванны, предназначенной для сбора магнитного порошка.



ДЛЯ РАБОТЫ
С ПОГЛОЩАЮЩИМИ
АГГАРГАТАМИ АВТОСЦЕПОК

Габаритные размеры (LxBxH), мм			2890x850x1150
Кантователь для разборки – сборки автоцепей	Грузоподъемность, тс		0,2
	Угол наклона, град		45
	Угол поворота, град		360
	Электродвигатель		4A63; 0,37кВт;
	Электропитание, В/Гц		380/50
	Масса автосцепки, кг		197
	Температура окружающей среды при эксплуатации кантователя должна быть в пределах, °С		от 0 до +40
	Габаритные размеры (LxBxH), мм		725x655x1150
	Масса кантователя, кг		200
Стойка подвижная	Мощность привода вращения, кВт		0,37
	Время полного оборота установочной плиты, сек		6
	Рабочее давление воздуха пневмоцилиндр, кг/см ²		4-6
	Усилие зажима на штоке, кг		1000-1500
Механизм перемещения	Электрический двигатель	мощность, кВт	0,37
		частота вращения	1310
	Длина перемещения, мм		1800

КАНТОВАТЕЛЬ ДЛЯ РАЗБОРКИ-СБОРКИ АВТОСЦЕПОК КРС-АС

Кантователь предназначен для поворота автосцепки в двух плоскостях при выполнении операций сборки, разборки, наплавки корпуса автосцепки.



Модель	Грузоподъемность, тс	Угол наклона, град	Угол поворота, град	Электродвигатель	Мотор-редуктор	Электропитание, В/Гц	Масса автосцепки, кг	Температура окружающей среды при эксплуатации кантователя должна быть в пределах, °С	Габаритные размеры кантователя (LxBxH), мм	Масса кантователя, кг
КРС-АС	0,2	45	360	4A63; 0,37кВт	M045/FB	380/50	197	от 0 до +40	725x655x1150	200

УСТАНОВКА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ СТЯЖНЫХ БОЛТОВ М30 МОДЕЛЬ У-10

Предназначена для испытания стяжных болтов М30 на растяжение.

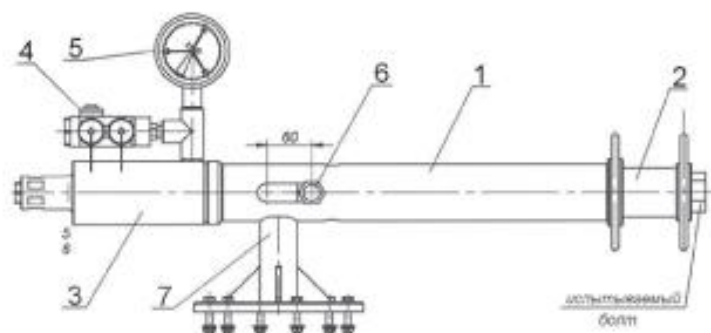
Установка состоит из неподвижной гильзы (1), винта (2), гидроцилиндра с пружинным возвратом (3), гидрозамка (4), контактного манометра (5), ограничительного болта (6) и основания (7).

Шток гидроцилиндра (3) имеет резьбовое отверстие, в которое вворачивается испытываемый болт. Ход штока ограничивается перемещением болта (6) в неподвижной гильзе (1).

Винт (2) закручивают по резьбе в неподвижной гильзе (1) и устанавливают в зависимости от длины испытываемого болта.

С помощью контактного манометра (5) устанавливают диапазон давлений, в зависимости от необходимого для испытания болта усилия, которое определяют по таблице нагрузжений.

Удержание давления в гидроцилиндре осуществляется гидрозамком (4), что визуально можно



наблюдать с помощью электролампочки (на рисунке не показана). Если лампочка горит, то в системе удерживается максимально уста-

новленное давление. Если лампочка погасла, то произошла утечка масла, либо произошло растяжение испытываемого болта.

Параметры	Значения
Номинальное усилие, тс	0-20
Номинальное давление, МПа	0-70
Диапазон температур окружающей среды, °С	От -30 до +40
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	860-1060х226х400
Масса, кг	26



КЛЕПАЛЬНЫЙ

ИНСТРУМЕНТ

КЛЕПАТОРЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

- Предназначены для постановки заклепок диаметром 18-25 мм., предварительно разогретых до 850°C-1100°C; у заклёпки одна головка сформирована, вторую формируют при клёпке.
- Клепаторы гидравлические являются многофункциональными, в частности, различные их варианты охватывают практически все виды клепальных работ, выполняемых при ремонте и производстве подвижного состава железных дорог.
- Клепаторы выполнены как гидравлическая скоба и включают гидроцилиндр с пружинным или гидравлическим возвратом поршня, на штоке которого установлен пуансон; матрицы, рукоятки, ручки, кнопочный пост управления на рукоятке, рым-болт у тяжелых моделей для подвешивания на пружинном балансирах, полумуфты быстроразъемных соединений, кабельные разъемы. По заказу, гидравлические клепаторы комплектуются маслостанцией с электроприводом, или пневмоприводом, размещенной на колесах, рукавами высокого давления, пружинным балансиром, универсальными такелажными скобами.
- Зев клепатора образован неподвижной опорой, приваренной к корпусу, с матрицей, и подвижной опорой с пуансоном, установленной на штоке гидроцилиндра.
- Гидравлические струбицы типа SKD предназначены для клепки заклепок холодной клепкой при высокой интенсивности работ, цикл-3сек., в условиях конвейерной сборки.
- Модель K25/350/150 челюстного типа с применением гидроцилиндра с гидравлическим возвратом штока.
- Для нагрева заклёпок длиной 65-110 мм диаметром 18-25 мм поставляем индукционный или электроконтактный (для двух заклёпок) нагреватель.



K25/60/78



K14/216/130



K15/250/110



K15/145/99



K25/350/150

СТЕНД РАСПРЕССОВКИ КОЛЕС С ОСЕЙ КОЛЕСНЫХ ПАР

Стенд СКР-1 предназначен для демонтажа (распрессовки) колес с осей, тип РУ1 и РУ1Ш по ГОСТ 22780, колесных пар грузовых железнодорожных вагонов.

Стенд ориентирован на использование в условиях вагоноремонтных предприятий и ремонтных цехов железнодорожных депо.

По металлоемкости и занимаемой площади значительно меньше существующего оборудования.

Состав стенда: гидроцилиндр пресса, с гидравлическим возвратом, усилие 630 тс, ход штока 365 мм; плита задняя, стойка опорная, плита домкрата; устройство гидравлическое подъемно-поворотное; рама стенда, шпильки силовые; насосная станция с электроприводом, двухступенчатая, двухпостовая с электромагнитным управлением, с реле давления, дроссельное регулирование расхода. Стенд укомплектован грузоподъемной траверсой.

Стенд устанавливают на фундаменте, чертеж фундамента в составе технической документации.



Наименование характеристики	Значения
Максимальное усилие распрессовки	до 630 тс
Скорость перемещения штока пресса, мм/с:	рабочий ход 2,52
Скорость перемещения штока привода подъемно-поворотного устройства, мм/с:	рабочий ход 40
Наибольший ход штока гидроцилиндра пресса, мм	365
Приводная мощность, кВт	7,5
Питающая сеть	380 В, 50 Гц, трехфазная
Габаритные размеры (длина х ширина х высота х высота над уровнем пола), мм	3635х 1798х1364х1064
Масса установки, кг	8850

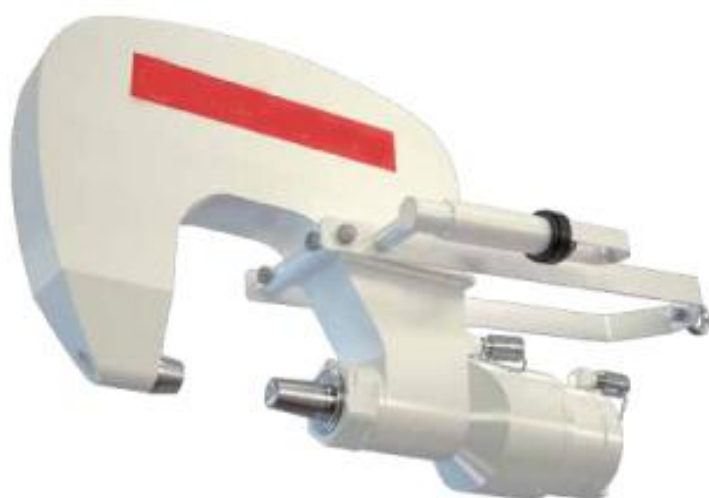
ПОДЪЕМНИК ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПГЭС0,5-11



Передвижной самоходный гидравлический подъемник предназначен для перемещения людей с инструментом и материалами и проведения работ в вертикальном направлении. Управление осуществляется с кнопочных постов управления. Главный пост управления рабочей платформой встроен в электрораспределительную коробку. Пост имеет 2 кнопки на панели «Подъем рабочей платформы», «Опускание рабочей платформы», аварийную кнопку.

Переносной пульт управления рабочей платформой располагается непосредственно на рабочей платформе. Третий пост управления - рычаг управления. Привод подъема/опускания - электрогидравлический. Источником гидравлической энергии является насосная станция с электроприводом. Электрический привод насосной станции и перемещения осуществляется электродвигателями постоянного тока с питанием от аккумулятора.

Модель	Макс. высота подъема, м	Скорость подъема, м/мин	Грузоподъемность, тс	Габариты (ДхШхВ), мм	Масса, кг
ПГЭС0,5-11	11(12)	0,8	500	2100х1150х1290	2100



SKD-35200

Модель	Номинальное давление, МПа/усилие, тс/ рабочий объем, см ³	Размер рабочего пространства (зев), мм		Габариты, мм, ВхДхН	Диаметр заклепки, мм	Вес, кг	Рекомендуемый насос
		ширина	глубина, до оси				
K10/50/70	63/10,5/95	70	50	85x642x168	18-20	11,8	НЭЭ-5,0A25T1K-B
K14/216/130	70/14/150	130	216	74x470x390	25	29	НЭЭ-5,0A25T1K-B
K15/250/110	30/15/380	110	250	50x560x608	16	54,5	НЭЭ30-5,0A25T1K-B
K15/145/99	30/15/380	99	145	40x412x387	16	30	НЭЭ30-5,0A25T1K-B
K25/350/150	70/25/754	150	350	115x786x668	22	112	НЭЭ-5,0I25T1K-B
K25/60/78	63/25/205	78	60	102...142x554x358	18-20	24	НЭЭ-5,0A25T1K-B
K40/60/75	63/40/	75	60	-	до 22	38	НЭЭ-5,0I25T1K-B
K40/245/200	63/40/	200	245	-		95	
K63/175/120	63/63/	120	175	-		80	
SKD-35250	32/35/1104	328	250	380/1003/1153	13	с подвеской 250	Спец. насосные станции с подачей 27-65 л/мин при давлении до 35 МПа
SKD-35200	32/35/1104	200	200	306/ 493/1162	13	с подвеской 146	
SKD-25200	32/25/ 779	210	200	250/ 981/ 820	11	с подвеской 129	
SKD-18200	32/18/ 477	210	200	243/ 937/810	10	с подвеской 101,3	

ВЫПРЕССОВЩИКИ ЗАКЛЕПОК

Выпрессовщики ВЗ-30 и ВЗ-50 предназначены для удаления заклепок боковин тележек грузовых вагонов при смене фрикционных планок.

Удаление заклепок производится без предварительного нагрева и резания головок заклепок.

Применение выпрессовщиков существенно облегчает технологический процесс смены фрикционных планок боковин тележек, существенно снижает время, затрачиваемое на операцию и исключает возможность повреждения боковины. При использовании выпрессовщиков исключается необходимость наличия газосварки на рабочем участке.

Управление выпрессовщиком осуществляется при помощи кнопки, размещенной на его ручке.



КЛЕПАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



Модель	ВЗ-30	ВЗ-50
Номинальное усилие, общее/выпрессовки, тс	33,0	64,2/47,6
Номинальное усилие прижатия, тс	-	16,6
Номинальное усилие выталкивания, тс	-	36,4
Ход поршня выпрессовки, мм	50	65
Ход поршня прижатия, мм	-	45
Номинальное рабочее давление в линии питания поршневой/штоковой полости, МПа	70/20	70/20
Масса, кг	26	20
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	482 x 130 x 330	482 x 125 x 330
Диаметр заклепки, мм	18-20	
Рекомендуемая насосная станция	НЭЗ-2,0И20Т1-В-ВЗ	

Разработано совместно с ЦДРВ - филиалом ОАО «РЖД»

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ сложных технических задач

Железнодорожный транспорт является одним из крупнейших потребителей гидравлического инструмента и оборудования, которое широко применяется в развитой сети производственных и ремонтных служб. Непосредственными потребителями, эксплуатирующими такое оборудование, являются структурные единицы ОАО «РЖД», - локомотивные и вагонные депо, службы путевого хозяйства, искусственных сооружений, электрификации; частные грузовые компании и вагоноремонтные предприятия.

Настоящий каталог разработан на основе опыта предприятий «Энерпром» и ООО «Транс-Атом» по проектированию и производству гидравлического оборудования для обслуживания и ремонта грузовых вагонов.

«Энерпром» в сотрудничестве с ООО «Транс-Атом» уверенно решает актуальные задачи развития производственных и ремонтных служб железнодорожного транспорта.



РЕМОНТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ, МАШИНЫ И УСТАНОВКИ

ВАГОНОРЕМОНТНАЯ МАШИНА «ВРМ «ВИТЯЗЬ»



Специализированная вагоноремонтная машина ВРМ предназначена для обслуживания и ремонта грузовых вагонов в условиях ПТО и ППВ, а также при депоковом ремонте и позволяет выполнять следующие операции:

- правку боковых панелей и боковых вертикальных стоек;
- правку торцевых панелей и дверей;
- поджатие отдельных элементов при выполнении сварочных работ на кузове полувагона;
- правку, поджатие и смену крышек люков;
- производство электросварочных работ;

- подъем вагона с одной стороны;
- смену створок дверей;
- смену головок автосцепки;
- смену пружин и фрикционных клиньев (при наличии приспособления);
- производить погрузочно-разгрузочные работы.

ВРМ «Витязь» оснащена ручным гидравлическим инструментом, подключаемым к гидросистеме машины: гайковёртом, гайкорезом, углошлифовальной машиной и устройством для снятия поглощающего аппарата (поставляется по дополнительному запросу).

НАГРЕВАТЕЛИ ЗАКЛЕПОК

Нагреватели предназначены для разогрева стальных заклепок до пластического состояния перед операцией горячей клепки.

Применение установок нагрева заклепок направлено на совершенствование технологического процесса

монтажа пятников, фрикционных планок грузовых вагонов и других деталей клепкой. Технология монтажа предусматривает обязательный нагрев заклепок перед выполнением монтажных операций, в зависимости от материала заклепки до температуры 850-1100 °С.

ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ДВУХПОСТОВОЙ, МОДЕЛЬ НЗ КЭ

Нагрев заклепки до пластического состояния производится электроконтактным способом. Нагревается одна или одновременно две заклепки. Нагреватель является стационарным; оснащен электродами, между которыми зажимается заклепка. Перемещение электродов от ножной педали. Охлаждение электродов - водяное от встроенного блока охлаждения.

В состав нагревателя НЗ КЭ входят:

- устройство зажима заготовок;
- трансформатор силовой сварочный ТК-302;
- стол вспомогательный с блоком охлаждения;
- шкаф управления.



Основные параметры	Значения
НАГРЕВАТЕЛЬ	НЗ КЭ
Диаметр/длина нагреваемых заклепок, мм	16-25/52-118
Время нагрева заклепок, сек	15-90
Габаритные размеры (LxBxH), мм:	1500x710x1060
Масса, кг	215
ТРАНСФОРМАТОР СИЛОВОЙ	ТК-302
Рабочее напряжение питающей сети при частоте 50 Гц, В	220
Мощность при ПВ=50% на максимальной ступени регулирования, кВА, не менее	63
Расход охлаждающей воды, л/мин, не менее	4

БЛОК ОХЛАЖДЕНИЯ	ВЕСCOOL 2.2
Потребляемая мощность не более, кВт	0,3
Напряжение, В / частота тока, Гц	220/50
Мощность охлаждения, кВт	2,2
Максимальное давление насоса, МПа	0,4
Расход жидкости, при 0,4 МПа, л/мин	8
Расход воздуха, м³/час	900
Температура охлаждающей жидкости макс., °С	60
Объем бака, л	5
Радиатор, м²	1,9
СТОЛ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ	
Габаритные размеры (LxBxH), мм:	600x500x955

ИНДУКЦИОННЫЙ ОДНОПОСТОВОЙ, УИН 708-15-001



Принцип действия установки основан на индуцировании в металле заклепки вихревых электрических токов под действием высокочастотного переменного электромагнитного поля, в результате чего становится возможным нагрев металла до требуемой температуры. Нагревается одна заготовка.

Установка индукционного нагрева (УИН) состоит из конструктивно совмещенных узлов:

- - преобразователя частоты (ПЧ);
- - индуктора индивидуального нагрева заклепок.

Наименование	Значение
Максимальная установленная мощность, кВт·А	15
Частота преобразования, кГц	30,0±10 %
Температура нагрева заклепки, °С	1150±50
Время одного цикла нагрева заклепки, с	от 25 до 59
Диаметр/длина заклепки, мм	18-25 / 65-110
Число непрерывных циклов нагрева не более	8
Интервал между непрерывными циклами, сек., не менее	90
Вес установки, кг, не более	27,0
Габаритные размеры установки, ШxДxВ, мм	380x570x260
Наличие защиты от перегрузки по току	+



УСТАНОВКИ

ДЛЯ РАБОТЫ С БУКСАМИ
КОЛЕСНЫХ ПАР
ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ

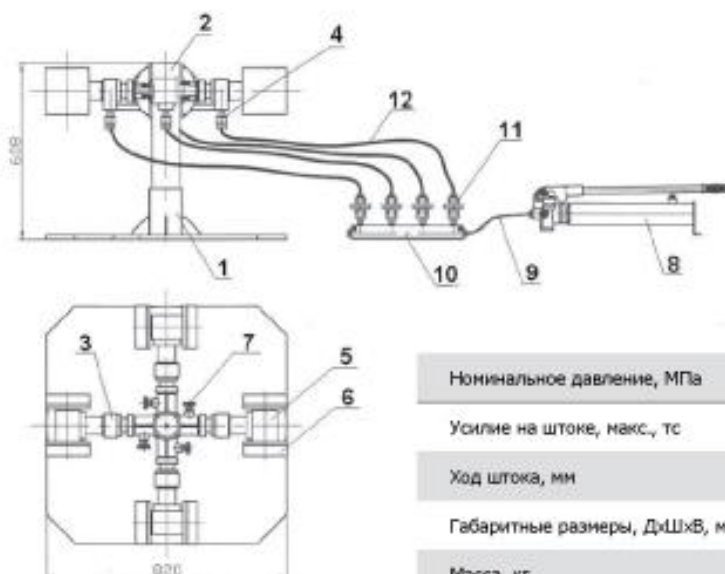
Модель	Применяются при клепке:
K10/50/70	фрикционных планок боковых рам тележек грузовых вагонов,
K14/216/130	пятника, опор котла цистерн к раме на позиции кантователя рамы,
K15/250/110	петель к собранной конструкции крышек люков,
K15/145/99	державок крышек люков с двух сторон к двутавровой балке,
K25/350/150	передних и задних упорных угольников хребтовой балки,
K25/60/78	фрикционных планок боковых рам тележек грузовых вагонов,
K40/60/75	державки мертвой точки, лесенок, поручней,
K40/245/200	переднего и заднего упоров хребтовой балки, кронштейна и петли нижней обвязки,
K63/175/120	переднего и заднего упора хребтовой балки платформы,
SKD-35250	холодной клепкой при высокой интенсивности работ
SKD-35200	
SKD-25200	
SKD-18200	

Примечание: Для обеспечения возможности одновременной работы двух инструментов, клепатора и выпрессовщика, при выполнении работ по замене фрикционных планок боковых рам тележек грузовых вагонов рекомендуем насосную станцию 2НЭЗ63-5,0ИА25Т1-ВЗ-К-В.

УСТАНОВКА ДЛЯ РЕМОНТА БУКС УРБ20-4

Установка УРБ20-4 предназначена для эксплуатации в составе комплекса для ремонта наплавкой изношенных направляющих и опорных поверхностей корпусов букс тележек подвижного состава железных дорог. Предварительное усилие, создаваемое универсальной посадочной матрицей с гидроцилиндрами в надетой на неё буксе, позволяет сохранить необходимую геометрию буксового узла при термическом воздействии в процессе наплавки. Буксовые узлы с нарушенной геометрией правятся той же матрицей при изменении величины и направления усилия.

На опоре (1) установлена стойка (2), которая имеет четыре паза. В пазы стойки установлены четыре штанги (3) с быстроразъемными соединениями (4), по каналам которых гидравлическую жидкость подают к гидроцилиндрам (5), установленным на торцах штанг. На штоке и дне корпуса гидроцилиндров установлены щеки (6) (универсальные матрицы), которые при выдвижении штока упираются во внутреннюю поверхность буксы и фиксируют ее положение. На стойке предусмотрены четыре стопора (7), предназначенные для фиксации штанги в четырех положениях при вращении.



Для создания давления в гидросистеме установки применяется ручной гидравлический насос НРГ-7010. Насос соединен через рукав высокого давления (9) с распределителем потока (10), имеющем четыре выхода с регулировочными кранами (11). Краны позволяют частично или полностью перекрывать потоки жидкости для работы отдельных гидроцилиндров. Краны соединены с гидроцилиндрами рукавами высокого давления (12) с полумуфтами БРС (4).

Номинальное давление, МПа	60
Усилие на штоке, макс, тс	20
Ход штока, мм	20
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	820х820х608
Масса, кг	240

УСТАНОВКА ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ВНУТРЕННИХ ПОДШИПНИКОВЫХ КОЛЕЦ С ШЕЙКИ ОСИ КОЛЕСНОЙ ПАРЫ, УДВКП



Предназначена для демонтажа внутренних подшипниковых и лабиринтных колец буксовых узлов на шейках осей вагонных колесных пар в условиях вагоноремонтных заводов и ремонтных цехов железнодорожных депо.

Установка состоит из следующих основных частей: тележка, гидроцилиндр силовой, траверса, гидро-

цилиндр подъема, пульт управления, станция насосная.

Тележка представляет собой платформу на 4-х колесах, несущую рычажный плоскопараллельный механизм, обеспечивающий сохранение горизонтального положения верхней плиты при подъеме и опускании.

Гидроцилиндр силовой обеспечивает операции по распрессовке подшипниковых колец с шейки оси колесной пары.

Гидроцилиндр подъема осуществляет движение силового гидроцилиндра вверх и вниз для того, чтобы захват съемника, укрепленного на гидроцилиндре, завести за корпус буксы.

При съеме колец с шейки оси колесной пары кольца оказываются нанизанными на «насадку» на штоке гидроцилиндра.

Тележку откатывают в крайнее положение, освобождая пространство для съема колец с «насадкой».

Установка позволяет механизировать операцию демонтажа внутренних подшипниковых и лабиринтных колец буксовых узлов, облегчить труд рабочего и увеличить производительность ремонтных работ.

Параметры	Значения
Номинальное усилие, кН (тс).	550 (56)
Ход штока, мм	350
Номинальное давление, МПа	70
Рабочая жидкость	ВМГЗ ТУ38 101479-86 МГЕ-10А ОСТ38 01281-82
Диапазон температур окружающей среды, °С	от -30 до +40
Внешний диаметр захвата, мм	168
Высота подъема	300
Масса (без стола), кг	156



ИНСТРУМЕНТ

И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ РАБОТЫ С ЛЮКАМИ
ПОЛУВАГОНОВ

ЛИНИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КРЫШЕК ЛЮКОВ ПОЛУВАГОНОВ

Крышка люка полувагона является комплектующей деталью и предназначена для установки на 4-х и 8-ми-осные полувагоны для перевозки сыпучих, крупнокузовых, штучных и других грузов, не требующих защиты от атмосферных осадков. Данная крышка является унифицированной и может устанавливаться на все виды полувагонов с типовыми размерами разгрузочных люков (1327х1540 мм) при всех видах ремонта, а также новом изготовлении.

Заказчик предоставляет исходные данные:

- границы площадей и чертежи цеха, используемого для размещения оборудования для изготовления крышек люков;
- источники энергообеспечения: электрообеспечение, сжатый воздух, водоснабжение и канализация.

Линия по изготовлению люков полувагонов представляет собой роликовый конвейер (рольганг), состоящий из соединенных между собой секций. Каждая секция является специализированным рабочим местом.

Разработано два варианта линий для вагоноремонтных предприятий:

- ЛКЛП1 с производительностью в смену (8 часов) до 50-65 люков;
- ЛКЛП2 с производительностью в смену (8 часов) до 100-130 люков.

ЛИНИЯ ЛКЛП1 ИЗГОТОВЛЕНИЯ КРЫШЕК ЛЮКОВ ПОЛУВАГОНОВ

Предназначена для применения в вагонных депо. Производительность в смену (8 часов) 50-65 крышек. Время работы на каждой позиции 8-10 минут. Рабочая зона, LxB, мм, 10500х4000.

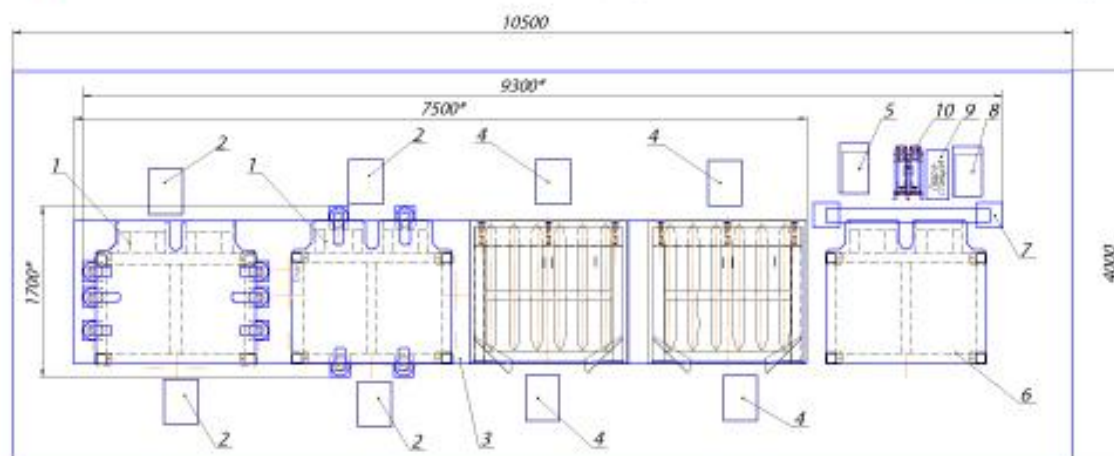
Параметры подводимых коммуникаций:

- 63 кВт, 1ф, 220 В, 50 Гц для электроконтактного нагревателя заклепок;
- 11 кВт, 3ф, 380 В, 50 Гц для гидростанции клепатора;
- 128 кВт, 3ф, 380 В, 50 Гц для сварочного оборудования;
- Давление в сети сжатого воздуха: 0,4-0,6 МПа.



Состав оборудования линии ЛКЛП1

№	Наименование	Кол-во
1	Стенд для сборки крышек люков полувагонов с пневмозажимами обвязки крышки люка	2
2	Сварочный полуавтомат для сборки крышек люков	4
3	Конвейерная линия (рольганг) по перемещению крышек люков	1
4	Сварочный полуавтомат для обварки крышек люков	4
5	Гидравлическая скоба для прошивки отверстий	1
6	Стенд для прошивки отверстий и клепки крышек люков	1
7	Портал для подвеса гидравлических скоб	1
8	Гидравлическая скоба для клепки петель	1
9	Гидростанция	1
10	Нагреватель заклеп электроконтактный	1



ЛИНИЯ ЛКЛП2 ИЗГОТОВЛЕНИЯ КРЫШЕК ЛЮКОВ ПОЛУВАГОНОВ

Предназначена для применения на крупных депо и вагоноремонтных заводах.

Производительность в смену (8 часов) 100 – 130 люков.

Время работы на каждой позиции: 8 – 10 мин.

Параметры подводимых коммуникаций (для одной линии):

- 63 кВт, 1ф 220 В, 50 Гц (электроконтактный нагреватель);
- 11 кВт, 3ф 380 В, 50 Гц (гидростанция клепатора);
- 160 кВт, 3ф 380 В, 50 Гц (сварочное оборудование).

Давление в сети сжатого воздух: 0,4 – 0,6 МПа.

Рабочая зона, L×B, мм: 17000×10000.

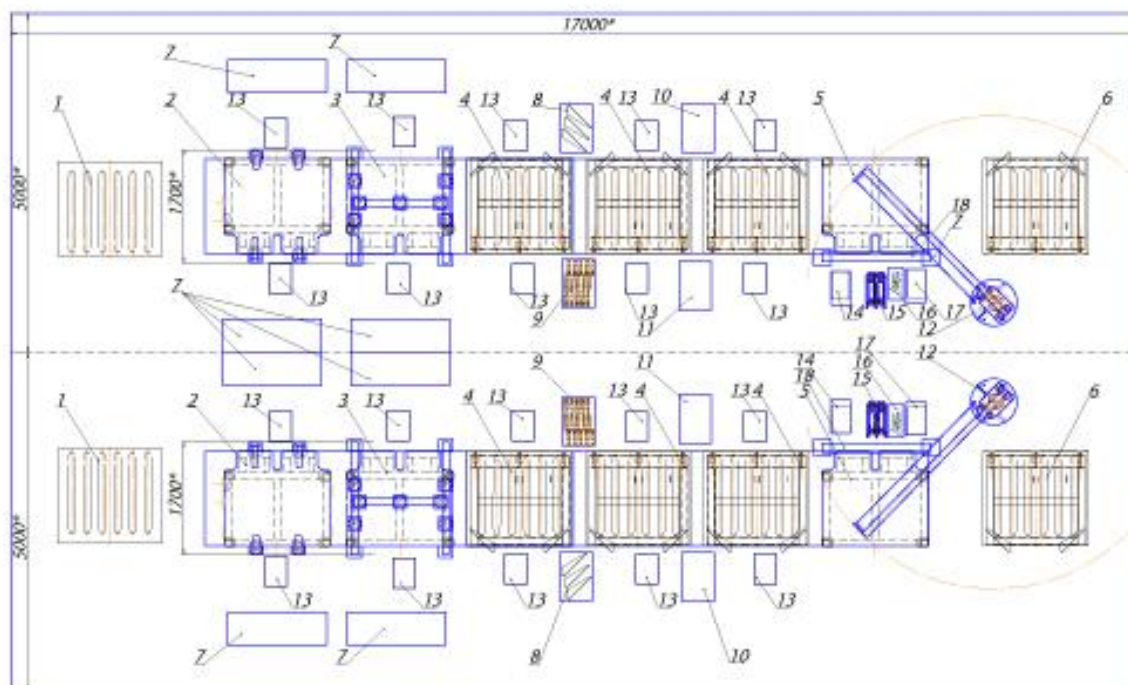
Количество работающих на одной линии, – 12 чел.

Заготовительный участок должен включать ножницы листовые кривошипные (гилютина НЛЗ418А); листогибочную машину (ЛГМ 5х200); пресс-ножницы комбинированные (НГ 5223), – по 1 шт.

Выполняем шеф-монтажные и пуско-наладочные работы; проводим обучение работников Заказчика по выполнению сварочно-сборочных работ по производству крышек люков полувагонов.

Состав оборудования линии ЛКЛП2

№	Наименование	Кол-во
1	Накопитель листа профильного	2
2	Стенд для сборки крышек люков полувагонов с пневмоэлементами обвязки крышки люка с рольгангом для перемещения на следующую позицию	2
3	Стенд для сборки крышек люков полувагонов с пневмоэлементами обвязки крышки люка портального типа, с рольгангом для перемещения на следующую позицию	2
4	Конвейерная линия по перемещению крышек люков с рольгангами на 3 обварочных места	6
5	Стенд для прошивания отверстий и клепки крышек люков	2
6	Накопитель готовой продукции	2
7	Накопитель обвязки	8
8	Накопитель кронштейнов	2
9	Накопитель петель	2
10	Накопитель усилений задних	2
11	Накопитель опор, планок	2
12	Кран консольно-поворотный	2
13	Сварочный полуавтомат	20
14	Гидравлическая скоба для прошивания отверстий	2
15	Нагреватель заклеп электроконтактный двухпостовой	2
16	Гидростанция	2
17	Гидравлическая скоба для клепки петель	2
18	Портал для подвеса гидравлических скоб	2



УСТАНОВКА ДЛЯ СНЯТИЯ И ПОСТАНОВКИ КРЫШЕК ЛЮКОВ ПОЛУВАГОНОВ УСПЛ-1

Установка УСПЛ-1 предназначена для снятия и постановки крышек разгрузочных люков полувагонов при проведении депоовского ремонта.

Основными преимуществами установки являются отсутствие дополнительных приводов и высокая мобильность, что позволяет беспрепятственно производить снятие и постановку люков полувагонов без дополнительных устройств, производить транспортировку крышек люков к месту проведения ремонта, как в цеховых условиях, так и на открытых площадках. Также в процессе эксплуатации установки отпала необходимость использования подъемного крана при снятии и установке люков.



Грузоподъемность, кг	500
Высота подъема вил, мм	2500
Высота вил в нижнем положении, мм	300
Ширина захвата вил, мм	700
Длина погрузочной площадки вил, мм	940
Угол наклона вил	от -5° до +35°
Максимальное давление в гидросистеме, МПа	25
Рабочая жидкость	ВМГЗ; МГЕ-4А; МГЕ-10А
Гидронасос наклона вил	НРГ-7004
Гидроцилиндр наклона	ЦБХ-40х25/110
Диапазон температур окружающей среды, °С	от -10 до +40
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	1660 x 870 x 1850
Масса, кг	300

При использовании установки смены люков УСПЛ-1 технологические операции по снятию и постановке крышки люка полувагона, включая настройку установки, занимают 2-3 минуты, а наличие ручного гидронасоса и гидроцилиндра в составе установки позволяет работнику в процессе смены люков выполнять дополнительные технологические операции, что позволяет повысить производительность труда.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРАВКИ КРЫШИ ВАГОНОВ-ХОППЕРОВ УПК-ВХ

Устройство предназначено для правки крыш вагонов-хoppers всех типов при производстве ремонтно-восстановительных работ подвижного состава железных дорог.

Устройство состоит из 2-х частей — верхней секции, в которой сверху закреплена опора шаровая, а внизу имеются две откидные ручки, и нижней секции, к которой снизу прикреплен домкрат, а к нему болтом прикреплена призма.

Ручки имеют два устойчивых положения: рабочее и транспортное. Верхняя секция ввернута по резьбе в нижнюю секцию, благодаря чему устройство является разъемным и позволяет изменять свою высоту. Устройство оснащено источником гидравлической энергии, в зависимости от комплектации: ручной гидравлический насос или переносная гидравлическая станция с электроприводом.

Ход гидроцилиндра, мм	250
Ход винтового домкрата, мм	150
Высота силовой стойки мин., мм	2050
Угол разворота опоры, град	90°
Усилие номинальное, тс	3
Давление, МПа	70
Масса, кг	20



УСТАНОВКА ДЛЯ ПРАВКИ ЛЮКОВ УПЛ-Э, УПЛ-П2

Установка предназначена для правки крышек разгрузочных люков грузовых полувагонов без их снятия и правки кромок люковых проемов при проведении ремонта в условиях депо.

С помощью данной установки выполняются работы по выправке и поджатию крышек люков, угольников и нижней обвязочной рамы вагона.

Изменение угла положения домкрата на величину до 60° относительно вертикали позволяет практически в любой точке подвагонного пространства производить выправку крышек люков.

Позволяет полностью механизировать комплекс рабочих операций, традиционно выполняющихся ручным способом.

Для расширения функциональности, установка комплектуется рычагом РПР для правки нижней обвязочной рамы полувагонов.

Установка УПЛ-Э оснащена гидравлической насосной станцией с электроприводом. В целях повышения безопасности работ, в качестве силовой установки в УПЛ-П2 применена насосная станция с пневматическим приводом, что исключает опасность поражения электрическим током обслуживающего персонала.

Основные технические характеристики установки УПЛ-П2 как у УПЛ-Э. Установка работает от стандартной пневматической сети с рабочим давлением воздуха 0,5-0,8 МПа.

Управление установкой осуществляется при помощи пульта дистанционного управления.

Опыт эксплуатации установки показал не только экономическую эффективность ее использования, безопасность и улучшение условий труда, но и высокую эксплуатационную надежность и низкую стоимость обслуживания.



УПЛ-П2

УПЛ-Э

Наименование параметра	Значение	
	УПЛ-Э	УПЛ-П2
Давление настройки предохранительного клапана насосной станции, МПа	16 - 45	
Подача при давлении 16 МПа, л/мин	1,6	
Номинальное усилие, развиваемое домкратом, тс	6 - 15	
Насосная станция - тип двигателя	НЭЭ-2,0 И10Т1-В электродвигатель переменного тока 2А/180А4	НПП-2,0И10-В пневматический
Вид управления гидрораспределителем	электромагнитное дистанционное ручное	пневматическое дистанционное ручное
Габаритные размеры, мм: - длина х ширина х высота - высота в сложенном состоянии	525х614х1750 1275	
Масса, кг	150	90

Разработано совместно с ЦДРВ - филиалом ОАО «РЖД»



Для измерения перекоса кузова (боковых панелей и боковых вертикальных стоек, уширения и сужения кузова относительно вертикальной и продольной осей вагона), с целью повышения эффективности работы, ВРМ «Витязь», по заказу, может быть укомплектована лазерными нивелирами-уровнями.

В гидравлической системе машины предусмотрен подогрев рабочей жидкости для обеспечения возможности работы в условиях северных регионов.

Разработана модифицированная модель вагоноремонтной машины (артикул СРПК-ПВ) для работы в условиях вагоноборочного цеха ремонтного депо или ВРЗ.

Углошлифовальная машина МШГ-230

Частота вращения, об/мин	3600-4000
Диаметр круга, мм	180, 230
Толщина круга, мм	4, 6, 10
Масса, кг	5,8
Габариты (ДхШхВ), мм	235x230x440
Количество, шт.	1

Гайкорез ГР-2432

Усилие, тс	13,7
Размер под ключ, мм	24-32
Масса, кг	3,2
Габариты (ДхШхВ), мм	60x250x73
Количество, шт.	1

Устройство снятия поглощающего аппарата ППА-3

Усилие, тс	46,0
Масса, кг	10,0
Габариты (ДхШхВ), мм	142x111x176
Количество, шт.	1



Гайковерт ручной ГР-500

Максимальный крутящий момент, Нм	500
Масса, кг	5,5
Габариты (ДхШхВ), мм	290x103x240
Количество, шт.	1

Грузоподъемность тельфера, кг	3200
Усилие гидроцилиндра механизма правки панелей вагона, тс	25
Усилие гидроцилиндра механизма прижима вагона, тс	9
Усилие гидроцилиндра механизма правки дверей, тс	12,5
Диапазон рабочих температур, °C	от -45 до +40
Ширина колеи по осям рельс, мм	4600
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	8370 x 7200 x 7320



Выправка угла люка и закрытие замка



Выправка передней части люка



Поджатие люка и вставка выравнивающих прокладок



Правка угольника и закрытие замков



Поджатие центрального ребра жесткости люка для проведения сварочных работ



Поджатие дефектного места и проведение сварочных работ



Выправка центрального ребра жесткости люка

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРАВКИ КРОМОК ПРОЕМОВ ЛЮКОВ ПОЛУВАГОНОВ

Устройство УПКПЛ-П предназначено для правки кромок проёмов нижних люков полувагонов при их ремонте. Устройство может применяться в цехах, оснащенных пневматической магистралью сжатого воздуха, при заводском и депоовском видах ремонта подвижного состава.

Основными частями устройства являются: стальной корпус в виде скобы; установленные в корпусе поршень, крышка и блок пружины, образующие гидроцилиндр; зев скобы, максимальной ширины 50мм, образован неподвижной опорой, приваренной к корпусу, и подвижной опорой, установленной на поршне. Подвижная опора выполнена плавающей для удобства ра-



боты с изогнутыми кромками проёма люка и компенсации радиальных нагрузок на поршень устройства.

С целью безопасности работ,

в качестве силовой установки рекомендуется гидравлическая насосная станция с пневмоприводом, ННР-2,0А10-1К-В, на колёсах, подача 2 л/мин, бак 10 л, гидроаппаратура производства фирмы BIERI, Швейцария.

Преимущества устройства УПКПЛ-П, по сравнению с аналогами, обеспечены выполнением подвижной опоры зева плавающей.

Применение устройства позволяет механизировать операцию правки кромок проёмов люков полувагонов, традиционно выполняемую ручным способом.

Номинальное усилие, тс		23
Номинальное давление, МПа		70
Ход штока, мм		50
Объём рабочий, см³		156
Диапазон температур окружающей среды, °С		от -30 до +40
Ширина зева, мм		50
Габаритные размеры, мм:	длина	133
	ширина	120
	высота	187
Масса, кг		16

УСТАНОВКА ДЛЯ ДЕМОНТАЖА БУКСОВОЙ ГАЙКИ М110 КОЛЕСНЫХ ПАР ВАГОНОВ

Установка предназначена для демонтажа буксовой гайки М110 буксового узла колесных пар вагонов при выполнении ремонтных работ.

Установку можно монтировать как на транспортную тележку, так и на подвес.

При монтаже установки на транспортной тележке обеспечивается возможность работы с установкой в любом месте тележечного цеха, при этом, за счет имеющейся в транспортной тележке регулировки по высоте, демонтаж гайки М110 можно производить как на низких рельсах, так и на повышенных.

Установка для демонтажа буксовой гайки М110 буксового узла колесных пар состоит из специального гидравлического гайковерта с системой автоматического переключения режима работы и гидравлической насосной станции.

Применение установки УДГ-М110 в технологическом процессе ремонта колесных пар вагонов позволяет исключить использование индукционных нагревателей для выжигания герметика, на который устанавливаются гайки, что, в свою очередь, исключает вредное воздействие продуктов горения герметика на организм человека.

Кроме того, использование системы автоматики в установке требует от обслуживающего персонала только закрепления установки на оси колесной пары и ее снятия после отворачивания гайки.

В течение времени отворачивания гайки рабочий может выполнять дополнительные технологические операции по ремонту колесных пар, что значительно повышает коэффициент использования труда и общую производительность работ.

В целях повышения безопасности работ в качестве силовой установки возможна замена насосной станции с электроприводом на станцию с пневмоприводом.

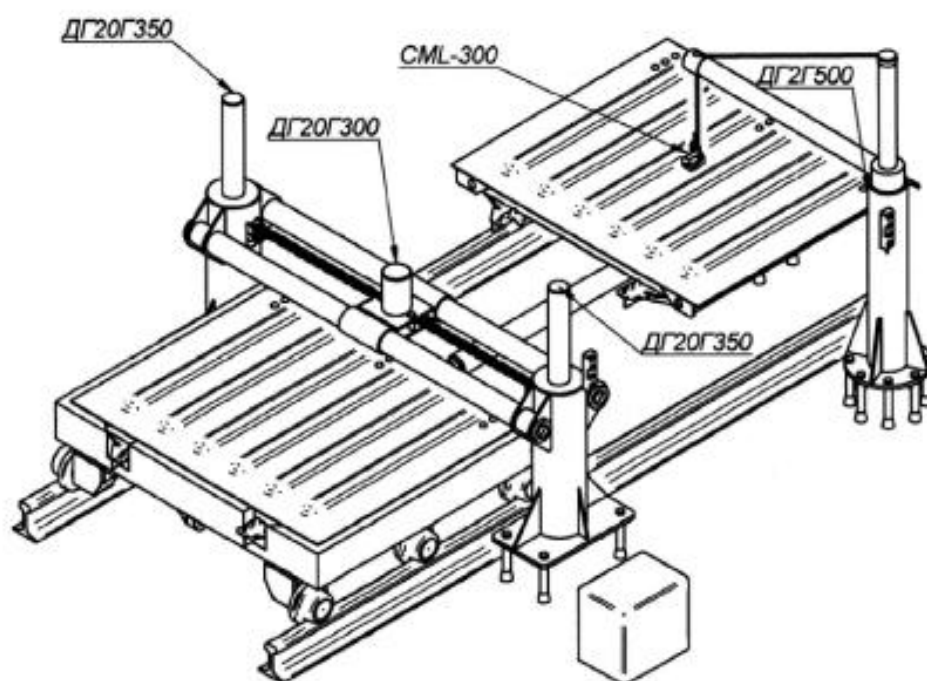
Обслуживающий персонал - один человек.



Основные параметры	УДГ-М110	УДГ-М110/2-5
Рабочее давление, МПа	70	
Подача насосной станции, л/мин	2	5
Мощность электропривода насосной станции, кВт / напряжение питания, В	2,2/380	7,5/380
Максимальный крутящий момент гайковерта, Нм	Одноростной гайковерт, 17160	Двухростной гайковерт, 17160
Время отворачивания гайки М110, минут, (зависит от требуемого усилия откручивания)	16	3-7
Время закрепления (снятия) установки на оси колесной пары, мин	0,5	
Масса установки (без насосной станции), кг	Тележка-опция	55
Режим работы	Автоматический	Автоматический

УСТАНОВКА ДЛЯ ПРАВКИ ЛЮКОВ ПОЛУВАГОНОВ УПЛП-100

ДЛЯ РАБОТЫ С ЛЮКАМИ
ПОЛУВАГОНОВ



Установка предназначена для правки крышек люков полувагонов при производстве ремонтно-восстановительных работ подвижного состава железных дорог.

Установка состоит из силовой рамы с рельсами, передвижного рабочего стола, гидроцилиндра перемещения рабочего стола вдоль рельс, гидроцилиндра управления

магнитными захватами, 4-х магнитных захватов для удержания крышки люка на рабочем столе, траверсы, гидроцилиндра привода рабочего инструмента с правильными роликами, гидроцилиндров цепного привода перемещения рабочего инструмента вдоль траверсы, гидроцилиндра с кронштейном и магнитным грузозахватом для уста-

новки крышки на рабочем столе и её снятия, гидроцилиндра установки пальца в проушины крышки перед её установкой на рабочий стол, насосной станции.

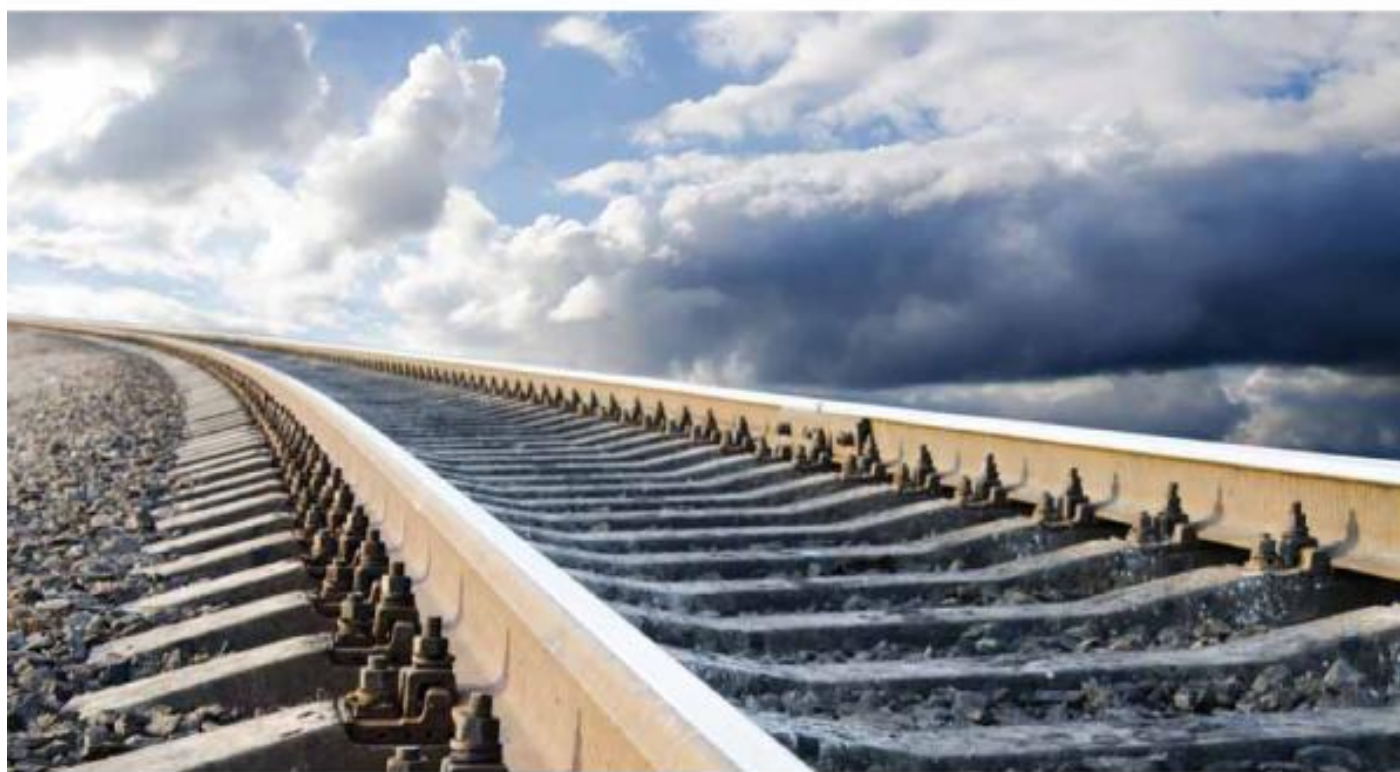
Магнитные захваты на постоянных магнитах серии CML (PML) применяются как крепежное устройство крышки люка на рабочей платформе.

Управление магнитным полем осуществляется, в данном случае, гидроприводным рычагом замыкания и размыкания магнитных силовых линий.

Применение магнитных захватов для фиксации крышки люка на рабочем столе и роликового правильного рабочего инструмента с гидроприводом регулируемого усилия прижима позволяет исключить восстановление упругих деформаций после снятия усилия правки.

Производительность установки УПЛП-100 с применением насосной станции НЭЗ32-25И100Т1 (подача 25 л/мин) при средних повреждениях, составит до 3-х крышек люков в час.

Номинальное давление, МПа	32
Номинальное усилие гидроцилиндров, тс	
ЦСЗГ100 - 2 шт.	3,0
ДГ5Г500	5,0
ЦС20Г1800	20,0
ДГ20Г300	20,0
ДГ20Г350 - 2 шт.	20,0
Грузоподъемность магнитного захвата CML300, кг	300
Габаритные размеры, (ДхШхВ) мм	3860х2670х1325
Ширина между рельсами Р65	1520
Масса, кг	240



ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ

ОБОРУДОВАНИЕ

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАКРЫТИЯ ЛЮКОВ ПОЛУВАГОНОВ УГЗЛ-2,4-60



УГЗЛ-2,4-60

Предназначено для закрытия деформированных крышек люков полувагонов, когда люки деформированы, а также в условиях низких температур при намерзании льда на краях люков. Оптимальное использование устройства на станциях выгрузки и при подготовке вагонов под погрузку.

Закрывание крышки люка производится силами одного человека. Устройство, также, позволяет производить поджатие крышки люка для вставки уравнильных прокладок под замок люка. Время, затрачиваемое на обработку одного вагона составляет от 3 до 8 минут.



УГЗЛ-2,4-60 в работе

Параметры	Значения
Номинальное усилие, тс	2,4
Номинальное давление в гидросистеме, МПа	70
Ход штока, мм	70
Рабочая ширина зева, мм	254 - 300
Диапазон температур окружающей среды, °С	от -30 до +40
Габаритные размеры ДхШхВ, мм	590х64х236
Масса, кг	8,7

Опыт эксплуатации УГЗЛ-2,4-60 показал, что основные качественные характеристики устройства, включая параметры надежности, безопасности и эргономичности, соответствуют предъявляемым требованиям.

КЛИН РАЗЖИМНОЙ КРА 01030



Предназначен для правки поручней и ступеней вагонов при проведении дефовского ремонта.

Позволяет производить выправку поручней непосредственно на вагоне без предварительного нагрева газосваркой.

Отсутствует необходимость демонтажа дефектных поручней и правки их на стационарном прессе.

Обслуживающий персонал - 1 человек.

Модель	Уси- лие, тс	Мин. высота подхва- та, мм	Высота подъ- ема, мм	Габариты, мм (ВхДхН)	Масса, кг	Рекомен- дуемый насос
КРА01030	1	35	150	96х730х145	10,9	Встро- енный



ПРЕСС ЛИСТОГИБОЧНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПЛГ100/3200

Пресс ПЛГ100/3200 представляет собой универсальный станок для гибки металлического листа и заготовок. При соответствующем оснащении его можно применять для штамповки, обтяжки и т.п.

В зависимости от материала и толщины изгибаемых листов, для получения требуемого профиля выбирают различные форм-блоки, матрицы и пуансоны, а требуемое изгибающее усилие выбирают по специальной таблице и задают изменением рабочего давления масла, значение которого контролируют манометром.

Станок является высокоэффективным листогибочным оборудованием и находит широкое применение в машиностроении и других отраслях промышленности, в частности на вагоноремонтных предприятиях.

Технические особенности гидравлического листогибочного пресса ПЛГ100/3200:

- применение метода «свободной» гибки, пресс укомплектован универсальным инструментом, V-образным штампом, (наборный пуансон и многоручьевая матрица);
- две оси (Y+X);
- гидравлическая система Rexroth (Германия);
- электрические комплектующие Schneider (Франция);
- гидроцилиндры фирмы NOK;
- настройка заднего упора осуществляется в два этапа: быстро, электроприводом, и точно, маховиком;
- три режима гибки: «медленно»,



Образцы профилей



- «однократно», «непрерывно»;
 - защитные барьеры, устанавливаемые с задней стороны станка.
- Дополнительное оборудование, по заказу:
- составной инструмент различной длины;
 - электронный дисплей для вывода данных положения траверсы и заднего упора;
 - NC контроллер;

- фотоэлектрическая защита, основанная на применении инфракрасных сенсоров.

По заказу, возможна поставка листогибочных прессов усилием от 40 до 200 тс с требуемой длиной стола.

Номинальное усилие, кН (тс)	Длина стола, мм	Расстояние между стойками, мм	Глубина зева, мм	Ход направляющей, мм	Расстояние между столом и траверсой, мм	Количество ударов в минуту	Мощность двигателя, кВт	Вес, кг	Габариты, мм, ДхШхВ
1000 (100)	3200	2550	320	130	390	≥10	7.5	8100	3390×1480×2450

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ГИЛЬОТИННЫЕ НОЖНИЦЫ НГГ16Х3200



Гидравлические гильотинные ножницы НГГ16х3200 с глубоким зевом (вариант - без глубокого зева) предназначены для резки листового металла толщиной до 16 мм и длиной до 3200 мм. Глубокий зев в станине существенно расширяет функциональные возможности оборудования: возможность резки листов большей базовой ширины и обеспечивает резку листа «под углом». Процесс резки гидравлическими гильотинными ножницами с глубоким зевом является наиболее производительным процессом по сравнению с другими разделительными операциями - резкой газом, пильными полотнами или дисками. Гидравлический привод ножниц и закаленные режущие ножи обеспечивают стабильный качественный рез. Современный дизайн оборудования, удобство в работе, пониженная шумность, надежная система безопасности позволяют использовать ножницы во многих современных автоматизированных производствах с высокими требованиями к надежности оборудования.

Технические особенности гидравлических гильотинных ножниц с глубоким зевом НГГ16х3200:

- глубокий зев в станине существенно расширяет функциональные возможности оборудования: возможность резки листов большей базовой ширины и обеспечивает резку листа «под углом»;
- передний стол оснащен роликами и поддерживающими суппортами для обеспечения удобной подачи листа;
- настройка длины резания для уменьшения длины рабочего хода и увеличения производительности;
- ручная система настройки зазора между ножами;
- задний упор устанавливается с точностью позиционирования $\pm 0,1$ мм;
- защитные барьеры, устанавливаемые с задней стороны станка, защитные решетки, закрывающие прижимные цилиндры;
- сварная конструкция рамы ножниц, прошедшая термическую обработку для снятия напряжений, имеет высокую жесткость и стабильность показателей;
- гидравлический привод осуществляется на качающуюся режущую траверсу, возврат траверсы

обеспечивается воздействием аккумуляторов азотных цилиндров, что обеспечивает устойчивую и надежную работу, компактная и надежная гидравлическая станция расположена под рабочим столом;

- лезвия ножей установлены таким образом, чтобы добиться одинакового зазора на всей длине резки и получения ровного реза без заусенцев;
- компактное и быстрое регулирование зазора лезвий, значение зазора определяется по шкале и надежно фиксируется;
- перемещение заднего упора электродвигателем, система индикации перемещения заднего упора и количества резов на передней панели станка;
- опускание ножей может быть удобно и быстро переведено в ждущий режим;
- предварительный выбор режима единичных или непрерывных резов, предварительный выбор отрезаемого размера и скорости резки;
- передний стол с роликовыми опорами для исключения царапин на исходном листовом металле;
- гидравлические прижимы листа имеют полиуретановое покрытие, чтобы избежать отпечатков прижимов на мягком материале;
- лампа подсветки реза для позиционирования отрезаемого материала по отбрасываемой тени;
- защитный экран рабочей зоны с электрическим размыкателем гарантирует безопасность работ на станке (возможно оснащение световыми и лазерными защитными экранами).
- гидравлическая система Rexroth (Германия);
- электрические элементы Siemens (Германия) или Schneider (Франция).

Максимальные размеры листа, мм	Угол реза, градус	Количество резов, мин ⁻¹	Перемещение заднего упора, мм	Глубина зева, мм	Мощность двигателя, кВт	Вес, кг	Габариты (ДхШхВ), мм
16х3200	2°	≥8	20-800	480	22	15000	4030х2270х2100

ДОМКРАТ ЖДГЗ0Г300ГЗ

Предназначен для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов при смене пружинного комплекта, коробки скользящих фрикционных клиньев, замене центрирующей балочки, поджатии и правке люков и т.д.

Домкрат выполнен с гидравлическим возвратом штока. Для обеспечения безопасности при выполнении работ в конструкции домкрата предусмотрен встроенный гидрозамок.

Изделие выполнено в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ15150.

Основными составными частями домкрата являются: корпус с плавающей под домкратной опорой, шток с поршнем, штоковая плавающая опора, полумуфты быстроразъемных соединений, насадка (удлинитель корпуса); встроенный гидрозамок.



Модель	Усилие, тс	Ход штока, мм	Номинальное давление, МПа	Рабочий объем, л	Габариты, ДхШхВ, мм	Вес, кг
ЖДГЗ0Г300ГЗ	30	300	63	1,3	100х180х600	26

ТЕЛЕЖКА ТРАНСПОРТНАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ТТ500

Тележка транспортная универсальная ТТ500 предназначена для применения как передвижной пост гидрофицированного инструмента «Энерпром» для сборки-разборки, ремонта различного оборудования в заводских условиях.

Тележка выполнена как сварная рамная конструкция, оснащена двумя парами обрешеченных колесных опор диаметром 160 мм, задняя пара колесных опор является поворотной и снабжена тормозом. Для перемещения тележки с её заднего торца имеется водило, на переднем торце размещён барабан для хранения рукавов высокого давления. У тележки имеются две открытые выдвижные в продольном направлении секции и три секции выдвижные в поперечном направлении, закрывающиеся дверцей с замком. Выдвижные секции снабжены роликами и ограничителем максимального хода. На верхней неподвижной секции размещают насосную станцию или ручной насос на требуемое рабочее давление (70 или 150 МПа) с управляющей гидроаппаратурой, фиксируемую поперечинами. На секциях размещают необходимый для выполнения работ инструмент и оборудование.

Размер верхней неподвижной секции, ДхШ, 1150х500 мм. Размер открытых продольных выдвижных секций, ДхШ, 650х500 мм, расстояние между секциями 220-200 мм, раз-



мер поперечных выдвижных секций 500х500 мм, расстояние между секциями 150-135 мм.

Вес тележки 95 кг, габариты, ДхШхВ, мм, 1480х544х818.

Грузоподъемность 500 кг, нагрузка на любой из ящиков до 150 кг.

ДОСТОИНСТВА ТРАНСПОРТНОЙ ТЕЛЕЖКИ «ЭНЕРПРОМ»:

Повышает производительность труда, облегчает труд персонала. По желанию заказчика тележка комплектуется гидравлическим инструментом «Энерпром», необходимым для конкретных условий работы, например для сборки-разборки резьбовых соединений.

УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПО РЕЛЬСАМ

МОДЕЛЬ 2ТТГ25Г600



Тянуще-толкающее устройство 2ТТГ25Г600 предназначено для перемещения тяжеловесного оборудования (вагоны, локомотивы, силовые трансформаторы на подстанциях, строительное, грузоподъемное оборудование, конструкции и т.д.) по железнодорожным рельсам типа Р50, Р65, Р75 при ремонтных, аварийно-восстановительных и строительно-монтажных работах.

Устройство 2ТТГ25Г600 состоит из двух одинаковых тянуще-толкающих гидравлических механизмов, комплекта рукавов высокого давления с полумуфтами БРС и 2-х постовой насосной станции.

Основными составными частями

ми одного тянуще-толкающего гидравлического механизма являются: главный гидроцилиндр; зацепы, прямой и обратный с гидроцилиндрами зажима; проставка, рукава высокого давления (РВД).

Отличительной конструктивной особенностью устройства является применение автоматически срабатывающих, гидравлически управляемых, взаимозаменяемых прямых и обратных зацепов новой конструкции, обеспечивающих надежное выполнение толкающих и тянущих функций устройства (исключено проскальзывание зацепов, повреждение головки рельса и зацепов). Главные гидроцилиндры и

гидроцилиндры зажима выполнены с гидравлическим возвратом поршня. На поршневом и штоковом входах гидроцилиндров установлены по два 4-линейных гидросопротивления, с помощью которых посредством РВД с быстроразъемными соединениями (БРС) производится автоматическое распределение потоков между главными и зажимными цилиндрами и станцией.

Зацепы с стороны штоков главных гидроцилиндров оснащены проставками (при толкании), или упором тянущей траверсы с таковыми скобами (тянущие функции).

При работе с тянущей траверсой используется чалка из стального троса (Ø 11мм) с двумя петлями. Применение специальной 2-х постовой насосной станции с 4-х линейными 3-х позиционными гидрораспределителями с ручным или электромагнитным управлением с выносного пульта обеспечивает перпендикулярность фронта перемещаемого груза относительно рельса, надежное равномерное перемещение груза, без перекосов, даже в условиях «горки».

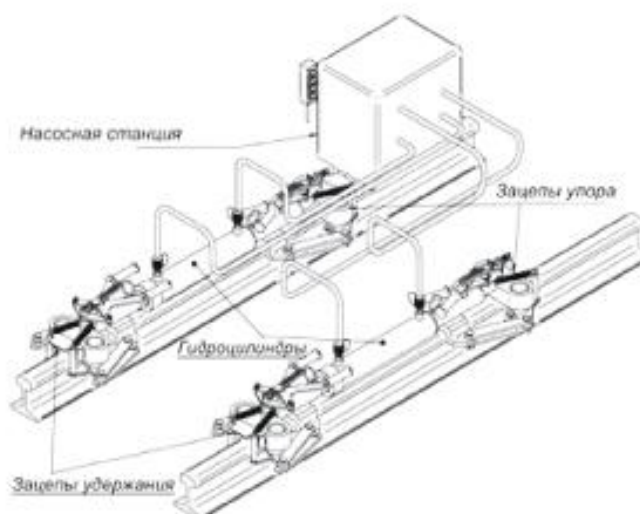
Параметры		2ТТГ25Г600
Габариты, ДхШхВ, мм		3000х265х500
Вес толкаемого груза по рельсам, т	на колесах Ктк=0,05	500х2
	на сухую Ктс=0,15	165х2
	со смазкой Ктк=0,1	250х2
Ном. давление в гидросистеме, МПа		32
Толкающее усилие, тс		25х2
Ход поршня, мм		600
Вес, кг		189х2

МОДЕЛЬ 2ТГ10Г350

Устройство предназначено для перемещения тяжелого оборудования, конструкций по рельсам при выполнении ремонтных, монтажных и других видов работ.

Основными составными частями системы из двух толкателей являются: два гидроцилиндра с гидравлическим возвратом штока, два зацепа удержания, два зацепа упора, двухпостовая насосная станция; рукава высокого давления РВД с быстроразъемными соединениями.

Зацепы удержания закреплены на штоках гидроцилиндров, а зацепы упора на донных гидроцилиндров; основной узел зацепов, - по два эксцентрика, зацепляющих головку рельса с двух сторон; на за-



цепях установлены рукоятки. При совершении рабочего хода гидроцилиндра эксцентрики приводятся в движение и зажимают головку рельса, или расцепляют зажим.

Прямой ход (толкание):

При подаче гидравлической жидкости от насосной станции в поршневую полость гидроцилиндра происходит прижим эксцентриков зацепов упора к головке рельса. При дальнейшей подаче гидравлической жидкости в поршневую полость происходит выдвигание штока гидроцилиндра вместе с освобожденными зацепами удержания, груз перемещается.

Холостой ход (подтягивание):

После выдвигания штока гидроцилиндра на максимальную величину (350мм), прекращается подача гидравлической жидкости в поршневую полость гидроцилиндра и производится подача жидкости в штоковую полость гидроцилиндра. При этом, произойдет сцепление эксцентриков зацепов удержания с головкой рельса. Дальнейшее перемещение будет осуществлять уже не шток, а сам гидроцилиндр, подтягивая за собой освобожденные зацепы упора.

Параметры		2ТГ10Г350
Габариты одного толкателя, ДхШхВ, мм		1264х372х34
Вес толкаемого груза по рельсам, т	на колесах $K_{тк}=0,05$	240х2
	на сухую $K_{тс}=0,15$	80х2
	со смазкой $K_{тк}=0,1$	-
Ном. давление в гидросистеме, МПа		32
Толкающее усилие, тс		10х2
Ход поршня, мм		350
Вес, кг		81х2

УСТАНОВКА ДЛЯ ПРАВКИ ВЕРХНЕЙ ОБВЯЗОЧНОЙ РАМЫ ПОЛУВАГОНОВ УП-2

Установка предназначена для правки всех видов деформаций (общих и местных уширений и сужений) верхней обвязочной рамы полувагона при выполнении текущего ремонта в условиях вагонного ремонтного депо.

Установка применяется в вагонных ремонтных депо, где невозможно или экономически нецелесообразно применение вагоноремонтных комплексов. При установке двигателя внутреннего сгорания (ДВС) установка может эксплуатироваться на ПТО и ППВ.

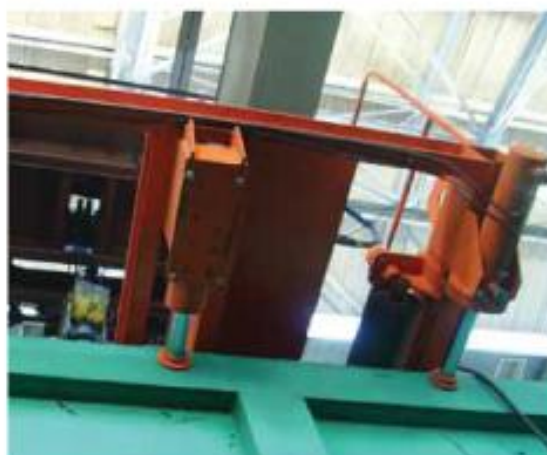
В отличие от ранее разработанных установок для правки верхней обвязочной рамы УП-2 позволяет править как общие (по всей длине вагона), так и местные деформации. Усилие, развиваемое гидроцилиндрами, достаточно для исправления деформаций без предварительного нагрева рамы.

Установка УП-2 состоит из рамы с ограждениями и лестницей, на которой смонтированы:

- насосная станция;
- два поста управления;
- двенадцать гидроцилиндров;
- механизм передвижения;

Основными рабочими инструментами установки УП-2 являются двенадцать гидроцилиндров (с ходом 400 мм), работа которых позволяет устранять деформацию верхней обвязочной рамы по всей длине полувагона. Управление гидроцилиндрами производится шестисекционными распределителями с двух постов управления, расположенных слева и справа от центра рамы. Работа каждого поста управления гидроцилиндрами независима друг от друга; независима также работа каждого гидроцилиндра и механизма передвижения установки УП-2.

Механизм передвижения установки состоит из двух ведущих и двух ведомых колес. Ведущие колеса имеют зубчатые насечки для увеличения сцепления с обвязочной рамой, а у ведомых колес есть рессоры для обеспечения постоянного контакта с верхней обвязкой рамы. Включение механизма передвижения происходит дистанционно.



ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ

На предприятиях ППЖТ (предприятия промышленного железнодорожного транспорта) существует практика ремонта и обслуживания, как вагонов, так и путей.



Рихтовщик гидравлический путевого, модель РГА10, усилие 11 тс. Предназначен для рихтовки рельсошпальной решетки и стрелочных переводов, уложенных на деревянных и железобетонных шпалах, при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути.

Оснащен встроенным двухплунжерным вертикально расположенным ручным насосом.



Лебедка механическая для извлечения и установки шпал, модель ЛР-1/3Ш, усилие 1 тс, канатоемкость барабана 3 м. Предназначена для извлечения и установки деревянных и железобетонных шпал при проведении ремонтных работ на железнодорожных путях и стрелочных переводах.

Может использоваться для работы с брусками при использовании стропов-удлинителей (опция).



Рельсогиб гидравлический, модель РГ3550, усилие 35,2 тс, минимальный радиусгиба 3 м. Предназначен длягиба рельсов непосредственно на месте их укладки по необходимому профилю (на станционных участках, карьерах, горных выработках).

Позволяет работать с тремя типами рельсов: Р-33, Р-43 и Р-50.



Разгонщик рельсовых стыковых зазоров, модель РРА20, усилие 22 тс, величина разгонки 100 мм. Предназначен для продольной сдвижки рельсов или рельсовых плетей для восстановления нормальных зазоров между рельсами, нарушенными в результате угона пути подвижным составом.

Оснащен встроенным ручным насосом и колесами для передвижения по рельсу.



Домкраты путевые, модели ДЖА12П160 и ДЖА20П160, усилие 12 и 20 тс соответственно, высота подхвата/подъема 70/160 мм. Обеспечивают безопасное и быстрое поднятие рельсошпальной решетки и стрелочных переводов при среднем и капитальном ремонте, при текущем содержании железнодорожного пути. Оснащен встроенным ручным насосом.



Рельсогиб гидравлический для стрелочных переводов, модель РГСП-30А, усилие 30 тс, ход штока 100 мм. Предназначен длягибки рельсов Р50, Р65, Р75 стрелочных переводов по необходимому профилю.

Оснащен встроенным ручным насосом.



ИНСТРУМЕНТ

ДЛЯ РАБОТЫ С РЕЗЬБОВЫМИ
СОЕДИНЕНИЯМИ
ПРИ РЕМОНТЕ ЦИСТЕРН

РУЧНЫЕ МУЛЬТИПЛИКАТОРЫ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

Универсальный мультипликатор для точных моментов затяжки с усилением крутящего момента 5:1 (точность $\pm 4\%$).

Максимальный крутящий момент 2800 Нм.

Одноступенчатая планетарная передача установлена на роликовых опорах, в результате чего потери на трение сведены к минимуму.

Приводится в действие стандартным инструментом с выходным квадратом $3/4"$ — $1/2"$ (трещетка, вороток и динамометрический ключ).

Снабжены съемной прямой опорой. По заказу комплектуются опорным угольником.



Мощный тип мультипликаторов, обеспечивающий усиление крутящего момента до 47 500 Нм.

Высокая точность при затяжке, $\pm 4\%$.

Шестерни планетарных передач мультипликаторов установлены на роликах, имеют отшлифованные профили зубьев и хонингованные посадочные отверстия. В результате, потери на трение сведены к минимуму и крутящий момент усиливается точно в пропорции 5:1, 25:1, 125:1.



МУЛЬТИПЛИКАТОРЫ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

КЛАССИЧЕСКАЯ СЕРИЯ RAD®



ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ СЕРИЯ RAD®



СЕРИЯ GEN-X



МОДЕЛИ СЕРИИ OTR И WHEEL



В комплектацию мультипликаторов входит блок подготовки воздуха



ИНСТРУМЕНТ

ДЛЯ РЕМОНТА ВАГОНОВ
НА ПТО И ППВ

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ

ДЛЯ ОСНАЩЕНИЯ ПЕРЕДВИЖНЫХ ПОСТОВ И МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ
ДЛЯ РЕМОНТА ВАГОНОВ НА ПТО И ППВ



Трубогибы предназначены для гибки водопроводных труб по ГОСТ 3262-75 в холодном состоянии, а также труб для проводки электрических кабелей.



Машинка углошлифовальная предназначена для резки металла, камня, бетона, железобетона, асфальтобетона, камня и других материалов, а также для обдирки, зачистки и шлифовки металлических и других поверхностей.



Осветительные установки предназначены для освещения рабочего места при проведении аварийно-спасательных, строительных и других видов работ.



Аппараты сварочные с гидравлическим приводом предназначены для выполнения сварочных работ, могут использоваться как силовые генераторы для питания потребителей электрическим током. Сила тока сварочного аппарата 40-300А, диаметр сварочного электрода 4-5 мм.



Катушки с рукавами высокого давления предназначены для соединения источника гидропривода с исполнительными устройствами (гидроинструментом) на расстояние до 15 м.



Ножницы для резки уголка предназначены для резки уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93 с максимальными размерами сечения до 100x100x10 мм.



Насос с ручным приводом. Надежный источник давления для гидравлического инструмента независимый от внешнего источника питания. Двухступенчатая система подачи масла, автоматическое включение второй ступени, номинальное давление 70 МПа.



Насосная станция с электроприводом двухступенчатая «МИКРО». Компактная и легкая, является альтернативой насосам с ручным приводом, применяются в качестве мобильного источника гидропитания инструмента одностороннего или двустороннего действия, номинальное давление 70 МПа.



Насосная станция для гидродинамического действия — отбойных молотков, бетоноломов, шлифовальных, отрезных машин, погружных шламовых помп, гайковертов, сварочных аппаратов, силовых генераторов и др. Номинальное давление 12-14 МПа, с мультипликатором давления 70 МПа.



Гайкорезы гидравлические обеспечивают легкое и безопасное удаление поврежденных и заржавевших гаек, которые невозможно удалить традиционным способом. Диапазон размеров «под ключ» разрезаемых гаек, мм, 19-85.



Высококачественный японский инструмент для резки широкого диапазона материалов: стального каната и троса, прутка, арматуры, медных, алюминиевых и сталеалюминиевых проводов и т.п.



Ножницы гидравлические универсальные режут стальной пруткок квадратного, круглого и шестигранного сечения ($\delta \leq 55 \text{ кг/мм}^2$), алюминиевую и медную проволоку и кабель ($\delta \leq 25 \text{ кг/мм}^2$). Диаметр разрезаемого материала: сталь до 28 мм, Al, Cu до 38 мм.



Гайковерт реверсивный гидравлический предназначен для быстрого откручивания и закручивания болтовых соединений и шурупов при выполнении монтажных и демонтажных работ. Крутящий момент 500-1500 Нм.



Гайковерт гидравлический с сменной головкой. Современная технология затяжки и демонтажа резьбовых соединений. Опорный рычаг поворачивается на 360° и фиксируется в 32 положениях. Шарнир для подвода рабочей жидкости позволяет ориентировать рукава высокого давления в любом направлении. Крутящий момент 420-110000 Нм.



Гайковерт гидравлический кассетный применяется при работе в ограниченном пространстве (фланцевые соединения), когда шпилька или болт сильно выступает над гайкой. Крутящий момент 585-44593 Нм.



Насосная станция с пневмоприводом работает от стандартной пневматической сети с рабочим давлением воздуха 0,5-0,8 МПа. Оснащены 3-позиционным распределителем с ручным управлением, позволяющим работать как с инструментом одностороннего, так и двухстороннего действия, обеспечивая подъем, удержание и возврат. Номинальное давление 70 МПа.



Насосная станция с бензоприводом оснащена 3-позиционным гидрораспределителем с ручным управлением, позволяющим работать как с инструментом одностороннего, так и двухстороннего действия, обеспечивая подъем, удержание и возврат. Номинальное давление 70 МПа.



Домкраты с гидравлическим возвратом поршня, грузоподъемностью 5-1000 тс.



Домкраты гидравлические с пружинным и гравитационным возвратом поршня, грузоподъемностью 5-400 тс и 500-1000 тс соответственно.



Технические характеристики установки УП-2

Установка УП-2	
Величина выправляемой деформации на одну сторону:	
■ выпуклость, мм	200-250
■ вогнутость, мм	100-150
Усилие правки для местных деформаций, тс	15
Усилие правки для общих деформаций, тс	15-30
Скорость деформации материала при правке, мм/с	19
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	4795х2525х1830
Масса с полным гидробаком, кг	1630
Гидроцилиндр	
Количество	12
Номинальное давление, МПа	20
Ход поршня, мм	400
Номинальное усилие, тс	15,7
Механизм передвижения	
Номинальное давление, МПа	20
Номинальная скорость передвижения, м/с	0,16

Номинальный крутящий момент на приводном валу, Нм	477
Диаметр ведущего колеса, мм	160
Насосная станция 2НЭ320-15-4И60Т1	
Тип	Двухпоточная
Номинальное рабочее давление, МПа	20
Номинальная производительность, л/мин первого потока	15
второго потока	4
Рабочая жидкость	Масло ВМГЗ
Привод	Электрический
Напряжение питания, В	~380

Устройства для управления установкой УП-2

С насосной станции осуществляют включение/выключение гидросистемы, распределение рабочей жидкости по потокам для привода гидроцилиндров и механизма передвижения.

Первый пост предназначен для управления шестью гидроцилиндрами с одной стороны обвязочной рамы. Второй пост предназначен для управления шестью гидроцилиндрами с другой стороны рамы.

ПЕРЕДВИЖНОЙ ПОСТ ГИДРОФИЦИРОВАННОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ РЕМОНТА ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ В УСЛОВИЯХ ДЕПО ПРМ-Д

Передвижной пост гидрофицированного инструмента ПРМ-Д предназначен для ремонта грузовых вагонов в условиях депо. Пост позволяет производить следующие виды технологических операций:

- поджим и закрытие разгрузочных люков полувагонов;
- правка гнутых поручней и ступеней вагонов;
- затяжка, откручивание и срыв гаек с размером под ключ от 17 до 150 мм;
- резка дефектных гаек;
- зачистка, шлифовка и резка металлических деталей;
- резка уголка;
- резка металлических прутков и проволоки.

Особенностью поста является применение однопоточной двухпоточной гидравлической насосной станции для обеспечения работы оборудования с рабочим давлением 14 МПа и 70 МПа за счет применения в гидравлической схеме усилителя давления. Данное техническое решение позволило значительно снизить стоимость комплекта за счет исключения необходимости закупки дорогостоящих двухпоточных станций.

Многофункциональность комплекта обеспечивается входящими в его состав устройствами и приспособлениями: ножницы для резки уголка НПО4; машина углошлифовальная гидравлическая МШГ-230; гайковерт ручной гидравлический ГР-500; гайкорез гидравлический ГР-2432; устройство для закрытия люков полувагонов УГЗЛ-2,4-60; устройство для правки поручней КРА01030; гайковерт гидростатический высокомоментный ГТ800; ножницы гидравлические НУ20; домкрат алюминиевый ДГА30П100.

Кроме того, к насосной станции, входящей в состав комплекса возможно подключение дополнительного гидравлического инструмента, что позволяет еще боль-



ше расширить его функциональные возможности, а также добиться значительной экономии материальных ресурсов при ремонте грузовых вагонов в условиях депо.

Рабочее давление в гидросистеме, МПа:

- в линии низкого давления	14
- в линии высокого давления	63

Номинальная подача, л/мин:

- в линии низкого давления	20
- в линии высокого давления	2

САМОХОДНЫЙ ПОСТ ГИДРОФИЦИРОВАННОГО ИНСТРУМЕНТА МТО-РВ

Самоходный пост МТО-РВ предназначен для выполнения операций по обслуживанию и ремонту грузовых вагонов на ПТО и ППВ и представляет собой самоходное шасси на резиново-гусеничном ходу с установленным на нем контейнером. Самоходное шасси, также, выполняет функцию насосной станции для обеспечения работы гидравлического инструмента, размещаемого в контейнере. Кроме того, в контейнере размещены приспособления для обеспечения выполнения различных работ.

Технологическое оборудование обеспечивает выполнение следующих основных операций:

- подъем наддрессорной балки и замена пружинного комплекта;
- замену фрикционных клиньев;
- замену коробки скользуна;
- поджатие и правку крышки люка полувагона;



- закрытие деформированных крышек люков полувагонов;
- шлифовку и резку металлических деталей;
- правку поручней вагонов;
- замену центрирующей балочки;
- электросварочные работы;
- резку уголка, гаек и проволоки.
- откручивание и закручивание гаек размером 12-46 мм.

На стр. 9 настоящего каталога показан комплект инструмента, входящий в состав поста.

Наличие встроенного гидрозамка и предохранительного клапана в домкрате обеспечивает удобную и безопасную работу с ним.

Пост МТО-РВ позволяет механизировать основные виды работ по подготовке вагонов на ПТО и ППВ, и может применяться в любых условиях, в том числе в междупутье и на неподготовленных площадках.

Грузоподъемность, кг	454
Производительность насосной станции, л/мин	2 x 20
Рабочее давление в 1 контуре, МПа	14,0
Рабочее давление во 2 контуре, МПа	70,0
Скорость, км/ч	3,2
Преодолеваемый уклон (вдоль/поперек)	60°/45°
Макс. высота препятствия	300 мм
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	2350х820х1400

Разработано совместно с ЦВ ОАО «РЖД»



КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТА, ВЫХОДЯЩИЙ В СОСТАВ ПОСТА МТО-РВ

Устройство для закрытия люков
полувагонов УГЗЛ-2,4-60

Развиваемое усилие, тс	2,4
Ход штока, мм	70
Рабочая ширина зева, мм	254-262
Количество, шт.	1



Гайковёрт ручной ГР-500

Макс. крутящий момент, Нм	500
Масса, кг	5,5
Габариты (ДхШхВ), мм	290х103х240
Количество, шт.	1



Домкрат ЖДГ30Г300Г3

Грузоподъемность, т	30
Ход штока, мм	300
Масса, кг	20
Количество, шт.	1



Катушки с рукавами КК-250 и КК-700

Длина рукавов, м	10
Количество рукавов, пар	1
Масса, кг	14
Габариты (ДхШхВ), мм	346х375х380
Количество, шт.	2



Углошлифовальная машина МШГ-230

Частота вращения, об/мин	3600-4000
Диаметр круга, мм	180, 230
Толщина круга, мм	4, 6, 10
Масса, кг	5,8
Габариты (ДхШхВ), мм	235х230х440
Количество, шт.	1



Гайкорез ГР-2432

Усилие, тс	13,7
Размер под ключ, мм	24-32
Масса, кг	3,2
Габариты (ДхШхВ), мм	60х250х73
Количество, шт.	1



Клин разжимной КРА01030

Усилие, тс	1
Высота подхвата/разжима, мм	35/150
Масса, кг	11,0
Габариты (ДхШхВ), мм	96х730х145
Количество, шт.	1



Аппарат сварочный АСГ-220ДС

Напряжение без нагрузки, В	72
Сила тока, А	40-220
Макс. диаметр электрода, мм	4
Масса, кг	65
Габариты (ДхШхВ), мм	800х320х560
Количество, шт.	1



Ножницы для уголка НР04

Усилие, тс	22,0
Размеры уголка, мм	50х50х5
Масса, кг	15,0
Габариты (ДхШхВ), мм	150х720х170
Количество, шт.	1

УСТАНОВКА ДЛЯ ПРАВКИ ЛЮКОВ ПОЛУВАГОНОВ В СОСТАВЕ ПОЕЗДА НА ПТО И ППВ МОДЕЛЬ УПЛМ-1, «КАТЮША»

Мобильная установка на резино-гусеничном ходу повышенной проходимости УПЛМ-1 предназначена для правки разгрузочных люков и нижней обвязки полувагонов на ПТО и ППВ.

Основные операции, выполняемые установкой:

- поджатие передней и задней части разгрузочного люка;
- поджатие люка для вставки уравнильных прокладок;
- исправление деформации люка;
- правка кронштейнов для закрытия замков;
- поджатие (выправка) ребра жесткости в центральной части люка;
- поджатие люка для проведения сварочных работ;
- правка (с помощью дополнительного приспособления) нижней обвязки рамы полувагона;
- снятие и установка люков;
- подъем деталей вагона;
- смена автосцепки;
- затяжка и откручивание гаек*;
- шлифовка и резка металла*.

* - опция (поставляется по требованию заказчика).



Скорость передвижения, км/ч	3...5
Мощность двигателя, кВт (л. с.)	14,7 (20)
Усилие поджатия люка, тс	7-10
Ход штока поджатия люка, мм	300
Грузоподъемность стрелы, тс	10
Номинальное давление в гидросистеме, МПа	14
Радиус и угол поворота аутригера, мм/град	375/180
Номинальный момент затяжки гаек (до S=32 мм), Нм	500*
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	2500 x 1220 x 1500
Масса, кг	950

Насосная станция может быть выполнена с электрическим, или бензиновым приводом.

Применение специальных гидроцилиндров зажима в конструкции зацепов, заклинивающих головку рельса, в отличие от привода зацепов от главных гидроцилиндров, обеспечивает, по сравнению с аналогами, снижение изгибающих моментов, действующих на головку рельса при работе толкателя, что исключает проскальзывание толкателя, порчу головки рельса, разрушение зацепов.

Также, применение новой конструкции зацепов в устройстве 2ТГ25Г600 по сравнению с конструкцией зацепов аналогов, где усилие сцепления зацепов посредством специальных гидроцилиндров воздействует на верхнюю грань катания головки рельса через опору, имеющую насечку на контактной поверхности, обеспечивает надежное сцепление с рельсом при значительно меньшем усилии гидроцилиндров зажима, надежное равномерное перемещение груза, без перекосов, даже в условиях «горки», упрощается конструкция устройств, уменьшена их цена.

Устройство 2ТГ25Г600 успешно эксплуатируется в организациях спецмонтажстроя для монтажа мощных силовых трансформаторов.

В комплект поставки включены два тянуще-толкающих гидравли-



ческих механизма в сборе, полный комплект РВД с полумуфтами БРС, 2-х постовая насосная станция с электроприводом с гидрораспределителями с ручным управлением (по заказу, возможна комплектация гидрораспределителями с электромагнитным управлением с вынос-

ного пульта, насосной станцией с бензоприводом).

Разработан бюджетный вариант устройства 2ТГ25Г600Р1, - гидравлически управляемые прямые зацепы, механические обратные зацепы, без проставок и тянущей траверсы.

