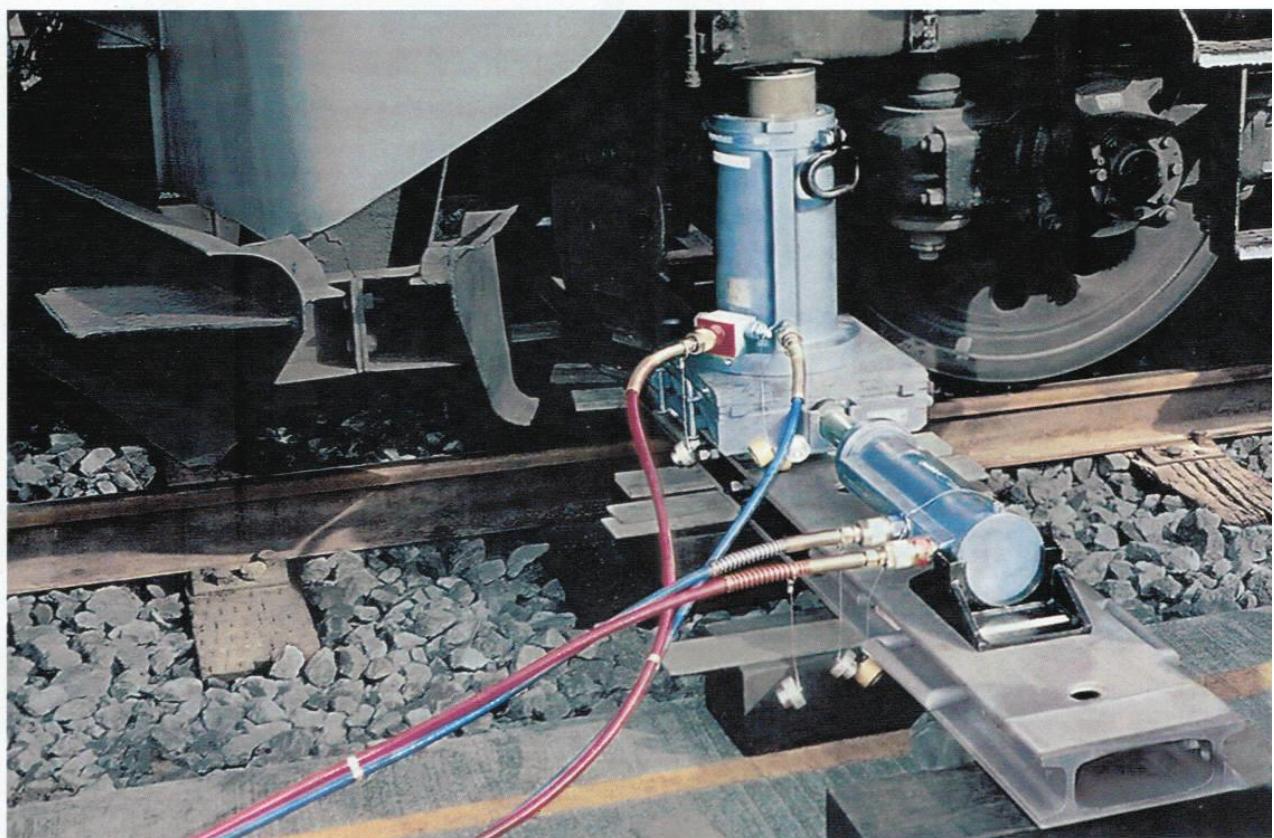


**Гидравлическое оборудование для подъема
сошедшего с рельс подвижного состава**

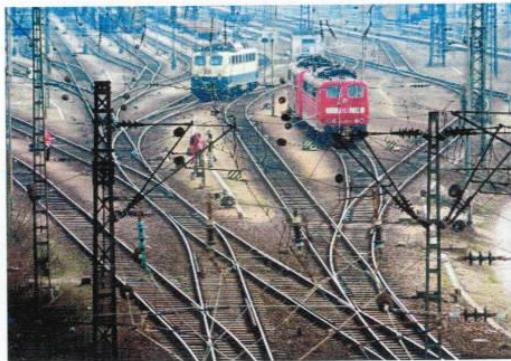
для всех типов рельсового транспорта



...technology in motion

Hegenscheidt MFD

Восстановительные системы фирмы Hegenscheidt-MDF отличаются прочностью, надежностью и безопасностью и пригодны для работы со всеми типами рельсового транспорта



Содержание

02	Гидравлические силовые системы	Стр. 06 - 09
	• Силовая система с двигателем внутреннего сгорания (ДВС) • Силовая система с ДВС и блоком управления • Силовая система с электродвигателем • Силовая система с электродвигателем и блоком управления • Силовая система - ручной насос • Силовая система для автомобиля	
03	Блоки управления	Стр. 09
	• Пульт управления	
04	Гидравлические подъемные домкраты	Стр. 10 - 15
	• Домкраты подъемные серии 400 • Домкраты подъемные серии 600 • Домкраты подъемные серии 900 • Домкраты подъемные серии 1000 • Домкраты подъемные серии 1200 • Домкраты подъемные прочих типов	
05	Оборудование для горизонтального перемещения	Стр. 16 - 19
	• Опорные мостики и мостовые соединения • Роликовые каретки • Перемещающий домкрат • Распорки • Принадлежности для горизонтального перемещения	
06	Оборудование для поднятия опрокинувшегося транспорта	Стр. 20 - 21
07	Буксировочное оборудование	Стр. 21
08	Вспомогательное буксировочное оборудование	Стр. 22
	• Вспомогательные буксировочные тележки	
09	Принадлежности	Стр. 23 - 25
	• Устройство для установки колесных пар • Шланги высокого давления • Шланговые соединения • Распределители • Подвесные устройства для тележек	
10	Автомобили для перевозки оборудования	Стр. 25
11	Аварийно-спасательное оборудование	Стр. 26
	• Аварийно-спасательное оборудование (ножницы/разжим, насос) • Принадлежности для аварийно-спасательного оборудования	
12	Пневматическое подъемное оборудование	Стр. 27
	• Пневмоподушки подъемные, компрессоры • Принадлежности для пневматического подъемного оборудования	

Восстановительные системы фирмы Hegenscheidt-MFD

Высокая надежность и простота в обращении

Фирма Hegenscheidt-MFD работает более 100 лет в железнодорожной отрасли. Признанный высокой уровень качества рельсовой техники фирмы Hegenscheidt базируется на долголетней совместной работе с самыми известными железнодорожными обществами мира. Интенсивное исследование проблем рельсового транспорта привело к тому, что уже в 1926 были разработаны устройства для установки транспорта на рельсы. Эти устройства послужили основой для современной мировой восстановительной техники.

Установочные системы фирмы Hegenscheidt-MFD вносят свой вклад в успешное функционирование железнодорожного транспорта в более чем 100 странах мира.

Система противодавления двойного действия, зарекомендовавшая себя во всех областях индустриальной гидравлики, применяется и в технике фирмы Hegenscheidt-MFD. Это позволяет осуществлять перемещения (подъем, спуск и т.д.) с точностью до миллиметра. Оптимизированные контроль и наблюдение за системой обеспечивают высокую безопасность работы.

Все детали техники фирмы Hegenscheidt-MDF подобраны друг к другу с учетом своей конструктивной формы, длины хода, грузоподъемности и мощности и соответствуют самым современным требованиям железнодорожного транспорта.

Система разработана таким образом, что в зависимости от набора компонентов, возможно выровнять или заново поставить на рельсы любое рельсовое транспортное средство (трамвайный, железнодорожный вагон, вагон метро, локомотив, моторный вагон, рельсовый транспорт металлургических заводов). Кроме того эти системы успешно применяются для передвижения мостов и других тяжелых грузов. Восстановительные системы Hegenscheidt-MFD можно использовать как на одноколейных, так и на многоколейных ж/д линиях. При применении на многопутных линиях не блокируется

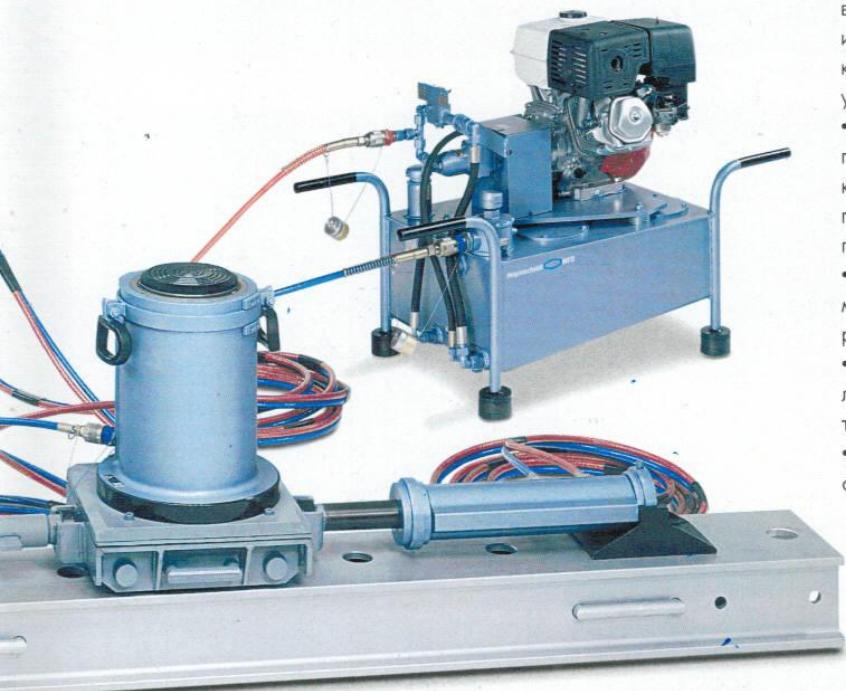
соседняя колея, а на электрифицированных линиях отпадает необходимость демонтажа надземной электролинии.

Фирма Hegenscheidt-MFD предъявляет к своему оборудованию самые высокие требования по безопасности. Легкость в обслуживании и использовании, прочность и устойчивость оборудования говорят за себя.

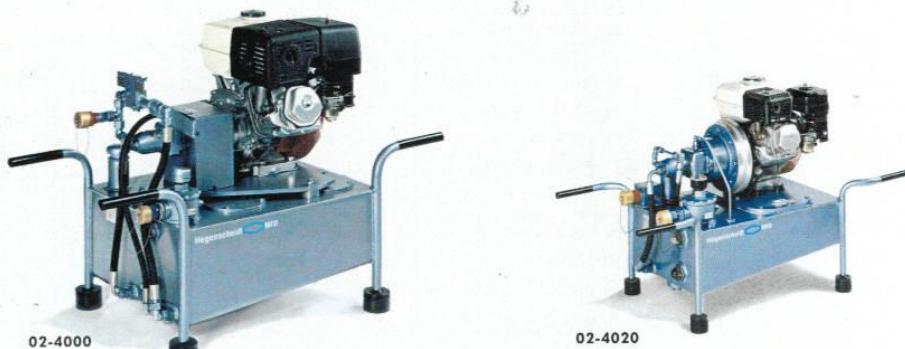


Технические особенности

- гидравлическая система противодавления двойного действия (30 МПа)
- полный контроль перемещения (подъем, спуск, толкание, вытягивание) с точностью до миллиметра
- цельный донный фланец обеспечивает высокую устойчивость домкрата под нагрузкой
- гидравлические обратные клапаны для удержания груза при потере давления (например, прорыв шланга)
- защита домкрата от перегрузки или ошибки при обслуживании осуществляется двумя перегружочными клапанами, имеющимися в каждом домкрате
- монтаж/демонтаж также возможны под нагрузкой
- плавность работы даже при работе с полной нагрузкой
- уменьшен износ рабочих поверхностей за счет их обработки (накатка, анодирование)
- все конструкции были рассчитаны с помощью компьютерных технологий и изготовлены с применением высокопрочных сплавов легких металлов
- широкий ассортимент домкратов покрывает все возможные области применения
- гидравлическое аварийно-спасательное оборудование (ножницы, разжимы), приводимое в действие насосом с собственным приводом (ДВС или электродвигатель)
- шланговые муфты, накручиваемые вручную, и снабженные характерной цветовой маркировкой обеспечивают быстрое и простое присоединение отдельных компонентов
- отсутствие утечки масла при присоединении или отсоединении устройств
- легкие опорные мостики, изготовленные из профилей, спроектированных по компьютерным технологиям, с учетом статических и динамических нагрузок
- управление всей системой может осуществляться одним оператором с помощью пульта управления, что исключает необходимость нахождения персонала в рабочей зоне
- встроенное устройство безопасности, автоматически переводящее клапан управления в исходное положение, как только оператор отпускает ручку управления
- пневматические подъемные подушки, приводимые в действие компрессором с собственным приводом (ДВС или электродвигатель)
- надежная эксплуатация системы при предельных температурах от -40°C до +70°C
- все системные компоненты отличаются легкостью и компактностью конструкции
- все оборудование соответствует европейским стандартам



2 Гидравлические силовые системы



Силовые системы с двигателем внутреннего сгорания									
Насосная установка с	№ заказа	Мощн. двиг., кВт	Подача л/мин	Масло л	Раб.объем л	Длина мм	Шир. мм	Выс. мм	Вес** кг
дизельным двигателем (больш.)*	02-6000	6,3	8,6	68	60	1160	570	896	108
бензиновым двигателем (больш.)*	02-4000	8,1	8,8	68	60	1160	570	785	93
бензиновым двигателем (мал.)	02-4020	2,9	3,1	25	20	1000	485	618	48

* возможна поставка с электрическим стартером

** без учета масла

Силовые системы производят необходимое гидравлическое рабочее давление 30 МПа. Блок управления позволяет контролировать все процессы перемещения при восстановительных работах.

Линия наших силовых установок подразделяется на два типоразмера: малые насосные установки с полезной емкостью 20л и большие – с полезной емкостью 60л.

Малые насосные установки были разработаны специально для работ с транспортными средствами легкого типа, применяе-

мых для перевозок на малые расстояния. Поэтому они отличаются малым объемом масла и низким весом.



02-4320

Силовая система с электродвигателем и пультом управления

Насосная установка с	№ заказа	Мощн. двиг. кВт	Подача л/мин	Масло л	Раб.объем л	Длина мм	Шир. мм	Выс. мм	Вес* кг
бензиновым двигателем и 3-хрызьячным ПУ	02-4320	2,9	3,1	25	20	1000	485	874	77

* без учета масла



02-8000

Силовая система с электродвигателем*

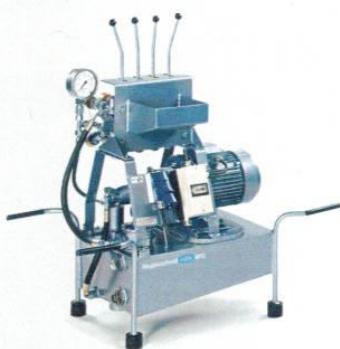
Насосная установка с	№ заказа	Мошн. двиг. кВт	Подача л/мин	Масло л	Раб. объ- ем, л	Длина мм	Шир. мм	Выс. мм	Вес** кг
электродвигателем (больш.) (400/230 В - трехфаз. перемен. ток)	02-8000	4	7,4	68	60	1160	570	900	100
электродвигателем (мал.) (230 В - переменный ток)	02-8020	1,5	2,5	25	20	1000	485	533	55

* генераторы поставляются по запросу

** без учета масла



02-8400



02-8420

Силовая система с электродвигателем и блоком управления*

Насосная установка с	№ заказа	Мошн. двиг. кВт	Подача л/мин	Масло л	Раб. объ- ем, л	Длина мм	Шир. мм	Выс. мм	Вес** кг
с электродвигателем (больш.) (400/230 В-трехфазн. перемен. ток) 4-хрычажный ПУ	02-8400	4	7,4	68	60	1160	570	1200	132
электродвигателем (мал.) (230 В - переменный ток) 2-хрычажный ПУ	02-8220	1,5	2,5	25	20	1000	485	874	71
электродвигателем (мал.) (230 В - переменный ток) 3-хрычажный ПУ	02-8320	1,5	2,5	25	20	1000	485	874	74
электродвигателем (мал.) (230 В - переменный ток) 4-хрычажный ПУ	02-8420	1,5	2,5	25	20	1000	485	874	76

* генераторы поставляются по запросу

** без учета масла

2 Гидравлические силовые системы

Ручные насосы

Ручной насос полноценная установка для небольших восстановительных работ. Особенно для тех случаев, когда невозможно использование другого типа привода, например, невозможно применение ДВС из-за взрывоопасности. Благодаря системе

обратного давления, все операции по перемещению груза возможно производить без каких-либо ограничений при полном рабочем давлении 30 МПа.



02-1320



02-2120

Аварийный ручной насос

Этот ручной насос является в первую очередь аварийным оборудованием и предназначен для применения в случае отсутствия каких-либо насосных установок. Все восстановительные работы с его использованием могут проводиться при полном рабочем давлении 30 МПа.

Силовые системы - Ручные насосы

Ручной насос	№ заказа	Подача см ³ / двойн. ход	Масло л	Раб. объем л	Раб./транспорт.- длина мм	Шир. мм	Выс. мм	Вес** кг
2 присоединения/ 20 л	02-1220	35	20	18	1300/680	450	730	68
2 присоединения/ 30 л	02-1230	35	30	28	1300/680	450	730	75
3 присоединения/ 20 л	02-1320	35	20	18	1300/680	450	730	70
3 присоединения/ 30 л	02-1330	35	30	28	1300/680	450	730	77
Авар. руч. нас./ 1 присоед./ 20 л	02-2120	16	20	18	800	300	380	26

** без учета масла

2

Навесной гидравлический блок

Навесной гидравлический блок (раб. давл. 30 МПа), разработанный фирмой Hegenscheidt-MDF, предусмотрен для закрепления на транспортном средстве. Приводом аксиально-поршневого насоса служит вал отбора мощности автомобиля. Подсоединение и управление гидравлическими потребителями осуществляется на навесном блоке. (см. Раздел 10, стр. 25)



02-9000

Силовая система для автомобиля

	№ заказа	Подача л/мин	Масло л	Раб. объем л	Длина мм	Шир. мм	Выс. мм	Вес** кг
Навес. гидр. блок с 4-хрычаж. ПУ	02-9000	са. 10	68	60	800	643	1020	350

** без учета масла

3

Пульт управления – это центральный блок системы, с помощью которого управляются и контролируются все процессы перемещения при восстановительных работах. К пульту возможно подключение до 4 или 6 гидропотребителей. Количество потребителей можно увеличить, используя распределители (стр. 24). Подсоединение каждого гидропотребителя осуществляется парой шлангов (стр. 24). Все гидравлические компоненты защищены кожухом (со встроенным накопителем).



03-1004

Блоки управления

	№ заказа	Колич. подсоединен. гидр. компонентов	Длина мм	Шир. мм	Выс. мм	Вес кг
4-хрычажн. пульт управления	03-1004	4	806	706	965	47
6-рычажный пульт управления	03-1006	6	1046	706	965	55

4 Гидравлические подъемные домкраты

Изготовленные из высокопрочных легких сплавов домкраты работают преимущественно с гидравлической системой обратного давления при рабочем давлении 30 МПа. На цельном донном фланце, обеспечивающим высокую устойчивость, смонтирован отпиаемый обратный клапан с двухсторонним предохранителем давления. Это позволяет избежать внезапного опускания груза, например, при разрыве шланга, а также оптимально защищает домкрат от перегрузки и увеличения

давления. Домкраты надежно и плавно осуществляют работу под полной нагрузкой. Насадки для поршней и цилиндров (набор опорных колец) позволяют ступенчато увеличивать длину хода всех домкратов низких типоразмеров. Высота конструкции, длина хода домкратов всех серий согласована между собой для их полной совместимости. Так, например, более высокий типоразмер может быть применен для продолжения работы, если низкий типоразмер домкрата достиг предела своего хода.

Плоские домкраты серии 600, 1000 и 1200 предназначены для операций в исключительно низких подъемных точках. Для этих домкратов также возможно использование насадок с целью увеличения длины хода.

Домкраты подъемные серии 400



04-1042



04-1041 und 04-1044



04-2042

Домкраты подъемные серии 400

Тип	EH 400-250	TH 400/200-250	EH 400-470	TH 400/200-470
№ заказа	04-1041	04-1042	04-2041	04-2042
Высота [закрыт, сост.] мм	250	250	470	470
Колич. плунжеров	1	2	1	2
Общий ход плунжеров	122	230	320	635
Ход I-го плунжера	122	122	320	320
Ход II-го плунжера	-	108	-	315
Полезная сила I-го плунжера*	495	495	495	495
Полезная сила II-го плунжера*	-	191	-	191
Объем масла л	2,0	2,7	5,3	7,3
Диаметр донного фланца	295	295	295	295
Вес кг	30	31	45	48
№ заказа набор насадок	04-1044	04-1044	-	-
Удлинение хода	4 x 90 = 360	4 x 90 = 360	-	-

* возможная погрешность указанных значений сил: ±5%

Домкраты подъемные серии 600

4



Домкраты подъемные серии 600

Тип	EH 600-130	EH 600-250	TH 600/300-250	EH 600-450	TH 600/300-450
№ заказа	04-1065	04-1061	04-1062	04-2061	04-2062
Высота (закрыт. сост.)	мм	130	250	250	450
Колич. плунжеров		1	1	2	2
Общий ход плунжеров	мм	45	110	215	278
Ход I-го плунжера	мм	45	110	110	278
Ход II-го плунжера	мм	-	-	105	288
Полезная сила I-го плунжера*	кН	581	681	681	681
Полезная сила II-го плунжера*	кН	-	-	285	285
Объем масла	л	0,9	2,5	3,5	6,3
Диаметр донного фланца	мм	295	295	295	295
Вес	кг	22	37	38	54
№ заказа набор насадок	04-1066	04-1064	04-1064	-	-
Удлинение хода	мм	4 x 25 = 100	4 x 80 = 320	4 x 80 = 320	-

Домкраты этой серии по запросу поставляются также в 3-хплунжерном исполнении. * возможная погрешность указанных значений сил: ±5%

4 Домкраты подъемные серии 900

Домкраты подъемные серии 900

Тип	ЕН 900-250	TH 900/450-250	ЕН 900-425	TH 900/450-425
№ заказа	04-1091	04-1092	04-2091	04-2092
Высота (закрыт. сост.) мм	250	250	425	425
Колич. плунжеров	1	2	1	2
Общий ход плунжеров мм	97	185	250	500
Ход I-го плунжера мм	97	97	250	250
Ход II-го плунжера мм	-	88	-	250
Ход III-го плунжера мм	-	-	-	-
Пол. сила I-го плунж.* кН	896	896	896	896
Пол. сила II-го плунж.* кН	-	429	-	429
Пол. сила III-го плунж.* кН	-	-	-	-
Объем масла л	2,9	4,2	7,5	11,0
Диаметр донн. фланца мм	330	330	330	330
Вес кг	48	49	63	66
№ зак. набор насадок	04-1094	04-1094	-	-
Удлинение хода мм	4 x 75 = 300	4 x 75 = 300	-	-

Домкраты этой серии по запросу поставляются также в 3-хплунжерном исполнении.

* возможная погрешность указанных значений сил: ±5%



04-2092



Домкраты подъемные серии 1000



04-0103



04-0103 и 04-0104

Домкраты подъемные серии 1000

Тип	TH 1000/500/200-170	
№ заказа	04-0103	
Высота (закрыт. сост.) мм	170	
Колич. плунжеров	3	
Общий ход плунжеров мм	198	
Ход I-го плунжера мм	76	
Ход II-го плунжера мм	61	
Ход III-го плунжера мм	61	
Пол. сила I-го плунж.* кН	1039	
Пол. сила II-го плунж.* кН	495	
Пол. сила III-го плунж.* кН	190	
Объем масла л	4,1	
Диаметр донн. фланца мм	344	
Вес кг	41	
№ зак. набор насадок	04-0104	04-0106
Удлинение хода мм	4 x 55 = 220	06 x 55 = 330

* возможная погрешность указанных значений сил: ±5%

Домкраты подъемные серии 1200

4



04-1125



04-1122



04-2122



04-2123

Домкраты подъемные серии 1200

Тип	EH 1200-140	EH 1200-250	TH 1200/600-250	EH 1200-420	TH 1200/600-420
№ заказа	04-1125	04-1121	04-1122	04-2121	04-2122
Высота (закрыт, сост.) мм.	140	250	250	420	420
Колич. плунжеров	1	1	2	1	2
Общий ход плунжеров мм.	41	90	180	243	488
Ход I-го плунжера мм.	41	90	90	243	243
Ход II-го плунжера мм.	-	-	90	-	245
Полезная сила I-го плунжера* кН	1140	1140	1140	1140	1140
Полезная сила II-го плунжера* кН	-	-	581	-	581
Объем масла л	1,6	3,4	5,1	9,2	14,0
Диаметр донного фланца мм	380	370	370	370	370
Вес кг	45	56	57	75	79
№ заказа набор насадок	04-1126	04-1124	04-1124	-	-
Удлинение хода мм	4 x 21 = 84	4 x 65 = 260	4 x 65 = 260	-	-

Домкраты этой серии по запросу поставляются также в 3-хплунжерном исполнении.

* возможная погрешность указанных значений сил: ±5%

4 Домкраты подъемные прочих типов

Одноплунжерный домкрат ЕН 350 и ЕН 200

Применяя различные присоединяемые компоненты, эти домкраты можно использовать для выполнения различных работ, например:

1. Применение подъемной лапы (заказ 04-0041-Р) обеспечивает большой ход при низких точках подхвата.
2. При высоких точках подхвата, где необходим большой ход плунжера, она всегда применяется с упором (входит в стандартную поставку)
3. В совокупности с насадкой (06-2352), круглой насадкой (06-2353), а также качающейся подшипниковой опорой (06-3351), домкрат 04-0041 является важной составной частью подъемного механизма (см. стр. 20)



04-0041-Р

04-0041

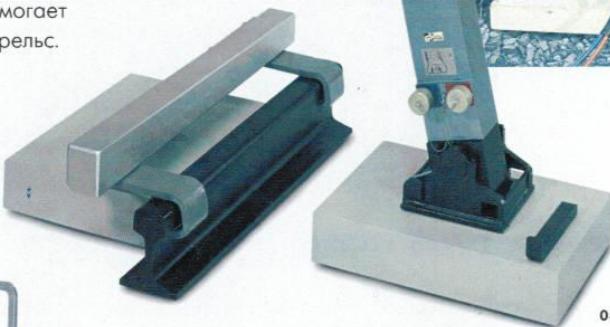


04-0021-1

Наклонный домкрат

Наклонный домкрат служит для подъема и последующей установки на рельсы двухосных транспортных средств.

Домкрат осуществляет при этом одновременноподъем и боковое перемещение груза, в то время как стопорная скоба ограничивает перемещение и помогает избежать схода колеса с рельса.



04-0021-2



04-0010

Внутренний домкрат EH 100

Эти однопоршневые домкраты предназначены для использования во внутренних точках подъема в трамваях и вагонах метро. Домкрат оснащен обратным клапаном с двухсторонним предохранителем давления. Плунжер, выходящий вниз, имеет шарнирную опору, для компенсации наклонного положения домкрата.

Конструкция домкрата, для обеспечения совместимости с используемыми подъемными механизмами или в зависимости от формы переходника, резьбовых соединений, подвесных функций, может быть изменена. Штыковой переходник может быть установлен по желанию заказчика посередине, сверху или в любой другой части домкрата.

Прочие типы домкратов

Тип	EH 350-1030 без подъем. лапы	EH 350-1030 без подъем. лапы	EH 200-658 мал. подъем. лапы	EH 200-597 наклон. домкрат	EH 100 внутр. домкрат	EH 200 внутр. домкрат
№ заказа	04-0041Р	04-0041	04-0021-1	04-0021-2	04-0010	04-0020
Высота (закрыт. сост.) мм	1030	1030	-658	597	***	***
Колич. плунжеров	1	1	1	1	1	1
Общий ход мм	660	825	416	400	***	***
Полезн. сила I*	339	339	190	199	115	212
Объем масла л	7,5	9,3	2,6	2,7	***	***
Вес кг	125	70	41	57/16	***	***
Высота подъем. лапы мм	105	-	100**	-	-	-

Внутренние домкраты с большей эффективной силой,поставляются по запросу.

* возможная погрешность указанных значений сил: ±5%

** включая качающуюся подшипниковую опору

*** в зависимости от типа автомобиля

5

Оборудование для горизонтального перемещения

Горизонтальное перемещение

Оборудование для горизонтального перемещения позволяет посредством толкания и вытягивания абсолютно точно передвигать и устанавливать на рельсы поднятые транспортные средства. Описанные ниже компоненты систем горизонтального перемещения необходимо выбирать в зависимости от стоящей задачи.



Высота 95 мм



Высота 180 мм

Опорные мостики

Мостики изготовлены прессованием из высокопрочных легких сплавов и имеют полый профиль. Все мостики могут быть соединены друг с другом и имеют по 4 ручки для переноски, которые вставляются в боковые отверстия. На верхней стороне имеются отверстия для крепления упоров.

Мостовые соединения

Мостовые соединения применяются для соединения двух опорных мостиков.



05-2000

Опорные мостики и мостовые соединения

Тип	№ заказа	Высота , мм	Длина мм	Ширина мм	Вес кг	Грузоподъем.* кН	Грузоподъем.** кН
AB 4500-180	05-2450	180	4500	280	175	600	1200
AB 3300-180	05-2330	180	3300	280	128	600	1200
AB 2250-180	05-2225	180	2250	280	88	600	1200
AB 1200-180	05-2120	180	1200	280	47	600	1200
BK 180	05-2000	-	-	-	37,5	-	-
AB 4500-95	05-1450	95	4500	280	125	100	600
AB 3300-95	05-1330	95	3300	280	92	100	600
AB 2250-95	05-1225	95	2250	280	63	100	600
AB 1200-95	05-1120	95	1200	280	34	100	600
BK 95	05-1000	-	-	-	22	-	-

*центровая нагрузка, при расстоянии между опорами 1500мм

** нагрузка при полной опоре мостика

Роликовые каретки

Роликовые каретки позволяют перемещать груз по опорным мостикам. Каретки больших типоразмеров с не требующими обслуживания под-

шипниками скольжения обеспечивают простоту перемещения груза при малой затрате сил.

Роликовые каретки						
Тип	Наименование	№ заказа	Макс. грузо-подъемн.	Высота без плиты	Высота с плитой	Вес
			кН	мм	мм	кг
RW 150	150 kN, без плиты	05-1015	150	66	-	18
RWP 150	150 kN, с плитой	05-1016	150	66	101	30
RW 600	600 kN, без плиты	05-2061	600	108	-	58
RWP 600	600 kN, с плитой	05-2062	600	108	140	82
RW 1200	1200 kN, без плиты	05-2121	1200	108	-	70
RWP 1200	1200 kN, с плитой	05-2122	1200	108	140	94

Роликовая каретка 150 кН

Имеет два кармана для закрепления перемещающих домкратов, распорок или стопорных устройств. Благодаря маленькой высоте этот тип кареток используется для работ с трамваями и вагонами метро.



05-1015

Роликовая каретка 150 кН с плитой

Имеет поворотную и скользящую плиту для компенсации радиальных сил, возникающих при перемещении грузов поднятых только с одной стороны.



05-1016

Роликовая каретка 600 кН/1200 кН

Имеет два кармана для закрепления перемещающих домкратов, распорок или стопорных устройств.



05-2061 и 05-2121

Роликовая каретка 600 кН/1200 кН с плитой

Имеет поворотную и скользящую плиту для компенсации радиальных сил, возникающих при перемещении грузов поднятых только с одной стороны.



05-2062 и 05-2122

5 Оборудование для горизонтального перемещения

Перемещающий домкрат

Перемещающий домкрат развивает толкающую силу 120 кН и тяговое усилие 60 кН. Это позволяет, как толкать, так и тянуть поднятый груз при его горизонтальном перемещении, что является особым преимуществом применения системы обратного давления. Кроме того перемещающий домкрат входит в состав устройства для установки колесных пар. (см. стр. 23)



05-0011

Перемещающий цилиндр

Тип	№ заказа	Длина мм	Колич. плюнжеров	Ход мм	Толк. полезн. сила*	Тяг. полезн. усил.*	Объем масла л	Вес кг
EH 120/60-575	05-0011	575	1	350	129	57	1,5	16,5

* возможная погрешность указанных значений сил: ±5%

Распорка тип I



Тип I - 05-5001

Применяется для сцепления двух роликовых кареток, длина регулируется бесступенчато от 1023 мм до 1904 мм.



Тип II - 05-5002

Распорка тип II

Применяется для сцепления двух роликовых кареток, длина регулируется бесступенчато от 1046 мм до 2645 мм.

Распорки

Тип	№ заказа	Длина (мм)		Вес кг
		мин.	макс.	
Тип I	05-5001	1023	1904	20
Тип II	05-5002	1046	2645	24
Тип III	05-5003	780	1967	18,5

Принадлежности для горизонтального перемещения

№ заказа	Наименование	Вес кг
05-4001	Одиночный контр-упор	8
05-4001-1	Контр-упор с винтовым стопором	21
05-4002	Двойной контр-упор	16
05-3000	Муфта со спаренной головкой	9
05-6000	Стопор. устройство для ролик. тележек, с один. контр-упором	12

Одиночный контр-упор

Закрепляется в отверстиях установочных мостиков и служит для фиксации перемещающегося домкрата.



Пример применения одиночного контр-упора

Контр-упор с винтовым стопором

Также используется для фиксации перемещающегося домкрата. Закрепление на установочном мостике осуществляется подпружиненным винтом, который автоматически переходит в блокировку в следующем отверстии мостика при перемещении домкрата. Стопор можно разблокировать поворотной ручкой, находящейся на упоре. Таким образом, обеспечивается ход домкрата с автоматической блокировкой, и он может быть повторен необходимое количество раз.



05-4001-1

Двойной контр-упор и муфта со спаренной головкой

Двойной контр-упор в совокупности с муфтой со спаренной головкой применяется в случаях, когда требуются большие усилия для осуществления горизонтальных перемещений.

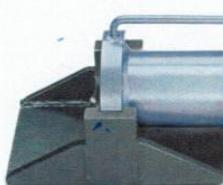
Муфта со спаренной головкой устанавливается в кармане роликовой опоры для фиксации двух параллельно работающих перемещающихся домкратов.



Пример применения двойного контр-упора с муфтой со спаренной головкой

Стопорное устройство для роликовой каретки

Применяется вместе с контр-упором. Стопорное устройство служит для блокировки роликовой каретки при перестановке перемещающегося домкрата (особенно при возвышении наружного рельса на виражах).



05-6000

6 Оборудование для подъема опрокинувшегося транспорта

Это оборудование применяется для подъема опрокинувшегося транспорта. Основной частью оборудования является одноплунжерный домкрат 350 кН (№ заказа 04-0041; см. стр. 14), подъемные тросовые лестницы, насадки и качающиеся подшипниковые опоры.



Насадки и круглые насадки

Эти насадки устанавливаются вместо головки домкрата для закрепления хомута тросовой подъемной лестницы.



06-2352



06-2353

Качающаяся подшипниковая опора

Опора компенсирует угловое смещение домкрата и обеспечивает надежную передачу силы противодействия на основание.

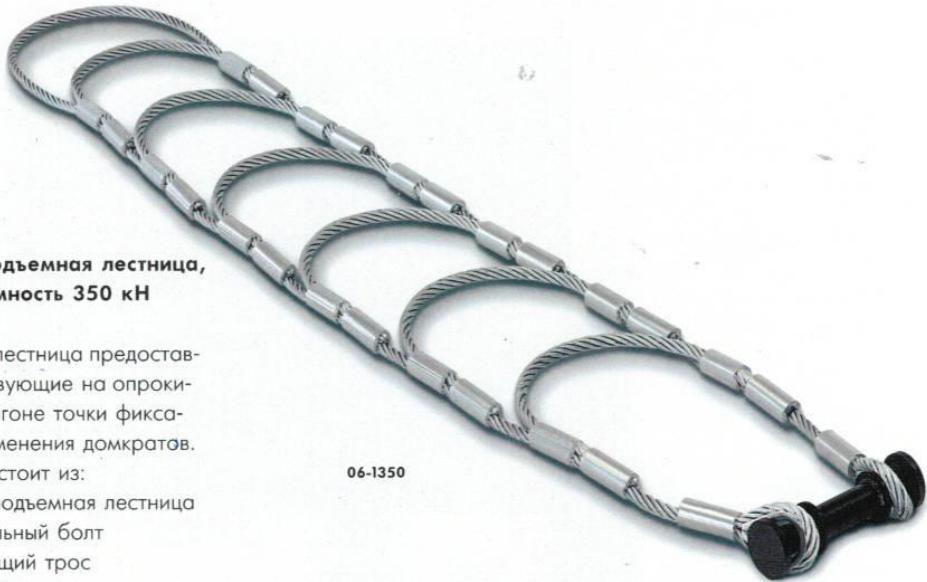


06-3351

Оборудование для подъема опрокинувшегося транспорта

Наименование	№ заказа	Длина лестницы мм.	Количество ступеней	Грузопод. кН	Креп. трос., длина м	Удерж.трос., длина м	Вес кг
Подъем. тросовая лестница	06-1350	3025	6	350	4	6	33
Насадка для ЕН 350-1030 (04-0041)	06-2352	-	-	-	-	-	9
Круглая насадка для ЕН 350-1030 (04-0041)	06-2353	-	-	-	-	-	5
Качающ. подшипник опора ЕН 350-1030 (04-0041)	06-3351	-	-	-	-	-	16,5

6



Тросовая подъемная лестница, грузоподъемность 350 кН

Подъемная лестница предоставляет отсутствующие на опрокинувшемся вагоне точки фиксации для применения домкратов. Лестница состоит из:

- тросовая подъемная лестница
- соединительный болт
- закрепляющий трос
- удерживающий трос

Буксировочное оборудование

Буксировочное устройство помогает передвигать рельсовый транспорт с заблокированными осями или растаскивать столкнувшиеся в результате аварии вагоны. Устройство крепится на рельсах посредством рельсовых блоков, клиньев и фиксирующих тросов. Также с его помощью можно поднимать опрокинувшийся транспорт.

Принадлежности:

2 рельсовых блока

4 клина

шарниры; крепежный, тяговый и удерживающий тросы



7

Буксировочное устройство

№ заказа	Тяговый трос, длина м	Крепежный трос, длина м	Удержив. трос, длина м	Тяговое усилие кН	Вес (без принадлежн.) кг	Вес (с принадлежн.) кг
07-1250	10	10	10	250	107	250

* возможная погрешность указанных значений сил: ±10%

8

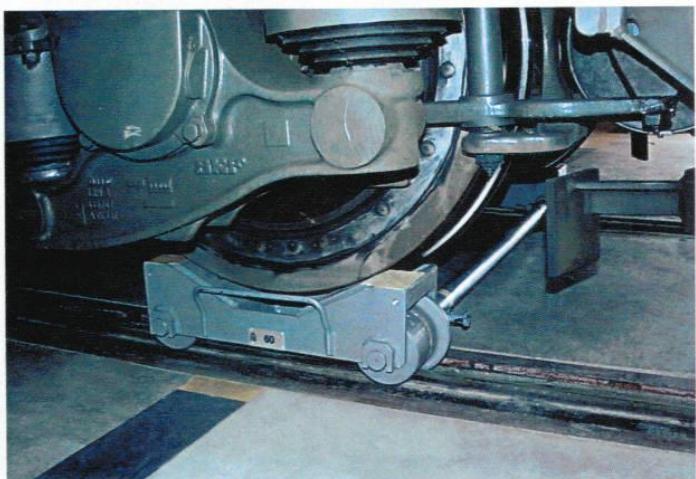
Вспомогательное буксировочное оборудование

Вспомогательные буксировочные тележки применяются для передвижения транспортных средств с поврежденной ходовой частью.

Отдельные компоненты тележек могут быть собраны непосредственно на месте аварии.

После этого поврежденный вагон можно транспортировать в ближайшее депо для ремонта.

Т.к. вспомогательные буксировочные тележки являются продуктом индивидуального заказа, поэтому их конструкция в каждом отдельном случае адаптируется в зависимости от типа буксируемого транспорта и от наличия препятствий на пути.



08-1160 легкая серия



08-2220 тяжелая серия

Вспомогательные буксировочные тележки

№ заказа	Грузоподъемн., кН	Макс. скорость буксировки, км/ч	Вес, кг	Конструкт. серия
08-1160	160	25	ок. 110 - 170	легкая серия
08-1200	200	40	ок. 140 - 210	легкая серия
08-2220	220	40	ок. 480	тяжелая серия
08-2300	300	40	ок. 600	тяжелая серия
08-2380	380	40	ок. 740	тяжелая серия
08-2700	700	40	ок. 1.250	тяжелая серия

Принадлежности

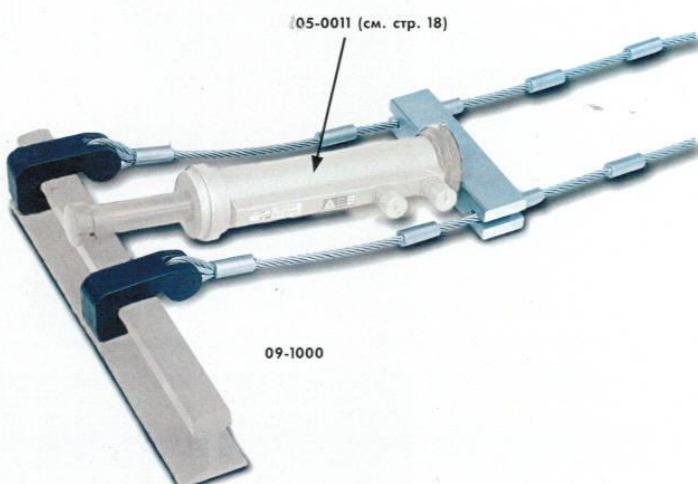
9

Устройство для установки колесных пар

Применяются вместе с передвигающим домкратом для передвижения колесной пары, оставшейся ребордой колеса на рельсе или как вспомогательный домкрат для горизонтального перемещения поднятого груза.

Это устройство зачастую позволяет избежать полного процесса подъема. Система состоит из двух удерживающих тросов с крюками, винтами, а также перекладиной из легкого металла.

Перемещающий домкрат* необходимо заказывать отдельно.



Устройства для установки колесных пар

№ заказа	Длина троса мм	Расстояние между тросами мм	Вес кг
09-1000	1500	300	22,5
09-1001	2440	300	25,0

* заказывается отдельно (см. стр. 18)

9 Принадлежности

09-2005 / 09-2010

Шланги высокого давления

Попарно скрепленные шланги высокого давления служат для соединения пульта управления с насосной установкой и гидравлическими компонентами. Используемые для соединения резьбовые муфты имеют запорные клапаны, которые позволяют избежать утечки масла даже в разъединенном состоянии. Резьбовые муфты могут быть зажаты или открыты вручную при остаточном давлении.



09-2101

Шланговые соединения

Шланговые соединения применяются для удлинения шлангов. Шланговое соединение 09-2101 имеет запорные клапаны с обеих сторон. Таким образом, возможно соединение двух шлангов без потери масла.



09-2100

Шланги высокого давления (пара)

№ заказа	Стандарт. длина м	Номин. диаметр мм	Радиус изгиба мм	Раб. давл. МПа	Првер. давл. МПа	Вес кг
09-2005	5	10	100	31,5	75,0	5
09-2010	10	10	100	31,5	75,0	9

Шланговые соединения

№ заказа	Наименование	Резьба подсоединения	Вес кг
09-2100	Шланговое соединение	Rd32x3	0,3
09-2101	Шланг. соед. (с запор. клапаном)	Rd32x3	1,0

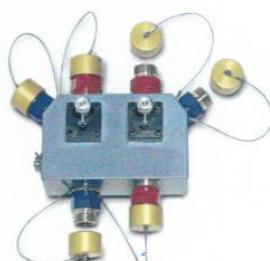
Распределители

Распределители применяются для подсоединения дополнительных гидравлических компонентов.

Распределители с дроссельным клапаном могут выравнивать разницу давлений в гидролинии, что позволяет равномерно включать подсоединеные гидравлические компоненты.



09-2200



09-2201

Распределители

№ заказа	Наименование	Маркировка и колич. подсоединений	Вес кг
09-2200	Распределитель	1 пора (красн./син.)-вход 2 поры (красн./син.)-выход	7
09-2201	Распределитель (с дроссельным клапаном)	1 пора (красн./син.)-вход 2 поры (красн./син.)-выход	8

Подвесные устройства для тележек

Эти устройства применяются для закрепления тележек на автомобиле, не связанных с ним жестко.

- **Тип А** прикрепляется крюком за раму автомобиля.
- **Тип В** при подъеме дополнительно защелкивается на раме автомобиля.



Тип А 09-3001



Тип В 09-3002

Подвесные устройства для тележек

№ заказа	Наименование	Вес кг	Вес цепи кг
09-3001	Тип А	3,5	13
09-3002	Тип В (с пружинным крюком)	14	13

Автомобили для перевозки оборудования

10

Автомобили с комбинированным дорожным/рельсовым ходом могут доставлять компоненты восстановительных систем, а также любое другое необходимое оборудование, по кратчайшему пути к месту аварии.

Навесной гидравлический блок, специально разработанный фирмой Hegenscheidt-MDF, за-крепляется на передней части автомобиля и служит заменой требуемых насосной установки и пульта управления. (см. стр. 9)



Погрузочный объем, сохраненный благодаря этому, может быть использован для размещения другого оборудования.



Концепция фирмы Hegenscheidt-MDF предусматривает оптимальное распределение веса и расположения транспортируемого оборудования.

Оснастка автомобилей может быть изменена в соответствии с пожеланиями заказчика.

Аварийно-спасательное оборудование и принадлежности

Наряду с восстановительными системами фирма Hegenscheidt-MFD предлагает также аварийно-спасательное оборудование

Гидравлический насос*				
№ заказа	Наименование	Раб. давл., МПа	Размеры L x B x H (мм)	Вес, кг
11-3005	Насос типа TPU 35 PF	72	410 x 325 x 375	25



11-3005



11-3010

Гидравлические ножницы*						
№ заказа	Наименование	Макс. усилие рез. [на конце ножей], кН	Макс. усилие рез. [центр раскрытия], кН	Макс. раскрытие ножей, мм	Раб. давл., МПа	Вес, кг
11-3010	Ножницы тип CU 4020	341	188	152	72	10,6



11-3020

Гидравлический разжим*						
№ заказа	Наименование	Макс. усилие разжима, кН	Макс. усилие тяги, кН	Макс. раскрытие, мм	Макс. тягов. раскр., мм	Раб. давл. МПа
11-3020	Разжим тип SP 4240	157	83,4	686	450	72

Принадлежности	
№ заказа	Наименование
11-3021	Тяговая цепь с крюком, 4500 мм
11-3024	Присоединитель
11-3100	Набор удлинительных шлангов, 10 м

* по заказу поставка прочего оборудования

Подъемные пневмоподушки и принадлежности

12

Пневматические подъемные подушки хорошо зарекомендовали себя при сложных условиях восстановительных работ (очень низкие точки подхвата, аварии в туннелях и т.п.).

Подушки надуваются передвижным компрессором, поставляемым как с двигателем внутреннего сгорания, так и с электродвигателем, в качестве привода.

Благодаря этому, скатый воздух имеется в наличии практически в неограниченном количестве.



12-1010-1

Подъемные пневмоподушки

№ заказа	Наименование	Макс. грузоподъем. (при 0,8 МПа) кН	Макс. выс. подъема мм	Размер мм	Толщина мм	Вес кг
12-4290	Пневмоподушка HLB 29	300	348	611 x 611	25	9,8
12-4320	Пневмоподушка HLB 32	320	380	658 x 658	25	13
12-4400	Пневмоподушка HLB 40	400	405	714 x 714	25	15,1
12-4670	Пневмоподушка HLB 67	670	520	908 x 908	25	23,5

Компрессоры

№ заказа	Наименование	Раб. давление МПа	Производительность м³/мин	Размер L x B x H (мм)	Рабочий вес кг
12-1010-1	Компрессор с бензиновым двигателем	0,7	1,4	960 x 700 x 630	160
12-1010-2	Компрессор с электродвигателем	0,8	0,37	1.190 x 500 x 840	80

Принадлежности

№ заказа	Наименование
12-1002	Пульт управления
12-1100B	Воздушный шланг (синий), 10м
12-1100R	Воздушный шланг (красный), 10м
12-1100Y	Воздушный шланг (желтый), 10м



12-1002

12-1100R

Перечень номеров заказов

Гидравлические силовые системы

2

№ заказа	Наименование	Вес (кг)	Тип	Стр.
с двигателем внутреннего сгорания				
02-6000	Насосная Установка (больш. типа)с дизельным двигателем	108	PA-D	6
02-4000	НУ (больш.)с 4-хтактным двигателем	93	PA-4	6
02-4020	НУ (мал.типа)с 4-хтактным двигателем	48	PA-4K	6
с двигателем внутреннего сгорания и пультом управления				
02-4320	НУ (мал.)с 4-хтактным двиг. и 3-хрычажным ПУ	77	PA-4 / 3K	6
с электродвигателем				
02-8000	НУ (больш.)с электродвигателем	100	PA-E	7
02-8020	НУ (мал.)с электродвигателем	55	PA-ESK	7
с электродвигателем и пультом управления				
02-8400	НУ (больш.)с электродвигателем и 4-хрычажным ПУ	132	PA-ES	7
02-8220	Насосная установка (мал.)с электродвигателем и 2-хрычажным ПУ	71	PA-ESK2	7
02-8320	Насосная установка (мал.)с электродвигателем и 3-хрычажным ПУ	74	PA-ESK3	7
02-8420	Насосная установка (мал.)с электродвигателем и 4-хрычажным ПУ	76	PA-ESK4	7
Ручные насосы				
02-1220	Ручной насос (мал.)с 2 присоединениями	68	HP 2/20	8
02-1230	Ручной насос (больш.)с 2 присоединениями	75	HP 2/30	8
02-1320	Ручной насос (мал.)с 3 присоединениями	70	HP 3/20	8
02-1330	Ручной насос (больш.)с 3 присоединениями	77	HP 3/30	8
02-2120	Аварийный ручной насос	26	NHP 1/20	8
Силовые системы для несущего автомобиля				
02-9000	Навесной гидравлический блок с 4-хрычажным ПУ	350	ABH	9

Блоки управления

3

№ заказа	Наименование	Вес (кг)	Тип	Стр.
03-1004	4-хрычажный пульт управления	47	SP4	9
03-1006	6-хрычажный пульт управления	55	SP6	9

Гидравлические подъемные домкраты

4

№ заказа	Наименование	Вес (кг)	Тип	Стр.
Домкраты подъемные серии 400				
04-1041	Домкрат одноплунжерный 400 кН,высота 250 мм,ход 122 мм	30	EH 400-250	10
04-1042	Домкрат телескоп. 400/200 кН,высота 250 мм,ход 230 мм	31	TH 400/200-250	10
04-2041	Домкрат одноплунжерный 400 кН,высота 470 мм,ход 320 мм	45	EH 400-470	10
04-2042	Домкрат телескоп. 400/200 кН,высота 470 мм,ход 635 мм	48	TH 400/200-470	10
04-1044	Набор насадок для домкратов 04-1041 и 04-1042	25	A 400-250	10
Домкраты подъемные серии 600				
04-1065	Домкрат плоский 600 кН,высота 130 мм,ход 45 мм	22	EH 600-130	11
04-1061	Домкрат одноплунжерный 600 кН,высота 250 мм,ход 110 мм	37	EH 600-250	11
04-1062	Домкрат телескоп. 600/300 кН,высота 250 мм,ход 215 мм	38	TH 600/300-250	11
04-2061	Домкрат одноплунжерный 600 кН,высота 450 мм,ход 278мм	54	EH 600-450	11
04-2062	Домкрат телескоп. 600/300 кН,высота 450 мм,ход 566 мм	58	TH 600/300-450	11

№ заказа	Наименование	Вес (кг)	Тип	Стр.
Домкраты подъемные серии 600				
04-1066	Набор насадок для домкрата 04-1065	10	A 600-130	11
04-1064	Набор насадок для домкратов 04-1061 и 04-1062	29	A 600-250	11
Домкраты подъемные серии 900				
04-1091	Домкрат одноплунжерный 900 кН, высота 250 мм, ход 97 мм	48	EH 900-250	12
04-1092	Домкрат телескопический 900/450 кН, высота 250 мм, ход 185 мм	49	TH 900/450-250	12
04-2091	Домкрат одноплунжерный 900 кН, высота 425 мм, ход 250 мм	63	EH 900-425	12
04-2092	Домкрат телескопический 900/450 кН, высота 425 мм, ход 500 мм	66	TH 900/450-425	12
04-1094	Набор насадок для домкратов 04-1091 и 04-1092	33	A 900-250	12
Домкраты подъемные серии 1000				
04-0103	Домкрат телескопический 1000/500/200 кН, высота 170 мм, ход 198 мм	41	TH 1000/500/200-170	12
04-0104	Набор насадок для домкрата 04-0103 (4 насадки)	13	A4 1000-170	12
04-0106	Набор насадок для домкрата 04-0103 (6 насадок)	15	A6 1000-170	12
Домкраты подъемные серии 1200				
04-1125	Домкрат плоский 1200 кН, высота 140 мм, ход 41 мм	45	EH 1200-140	13
04-1121	Домкрат одноплунжерный 1200 кН, высота 250 мм, ход 90 мм	56	EH 1200-250	13
04-1122	Домкрат телескопический 1200/600 кН, высота 250 мм, ход 180 мм	57	TH 1200/600-250	13
04-2121	Домкрат одноплунжерный 1200 кН, высота 420 мм, ход 243 мм	75	EH 1200-420	13
04-2122	Домкрат телескопический 1200/600 кН, высота 420 мм, ход 488 мм	79	TH 1200/600-420	13
04-1126	Набор насадок для домкрата 04-1125	13	A 1200-140	13
04-1124	Набор насадок для домкратов 04-1121 и 04-1122	41	A 1200-250	13
Прочие подъемные домкраты				
04-0041	Домкрат одноплунжерный 350 кН, высота 1030 мм, ход 825 мм	70	EH 350-1030	15
04-0041Р	Домкрат с подъемной лапой (высокий типоразмер) 350 кН, высота 1030 мм, ход 660 мм	125	PH 350-1030	15
04-0021-1	Домкрат с подъемной лапой (низкий типоразмер) 200 кН, высота 658 мм, с качающейся подшипниковой опорой	41	PH 200-658	15
04-0021-2	Домкрат наклонный 200 кН, высота 597 мм, со стопорной скобой	57 / 16	KH 200-597	15
04-0010	Домкрат внутренний 100 кН	-	IH 100	15
04-0020	Домкрат внутренний 200 кН	-	IH 200	15

Оборудование для горизонтального перемещения

№ заказа	Наименование	Вес (кг)	Тип	Стр.
Опорные мостики				
05-2450	Мостик опорный, длина 4500 мм, высота 180 мм	175	AB 4500-180	16
05-2330	Мостик опорный, длина 3300 мм, высота 180 мм	128	AB 3300-180	16
05-2225	Мостик опорный, длина 2250 мм, высота 180 мм	88	AB 2250-180	16
05-2120	Мостик опорный, длина 1200 мм, высота 180 мм	47	AB 1200-180	16
05-1450	Мостик опорный, длина 4500 мм, высота 95 мм	125	AB 4500-95	16
05-1330	Мостик опорный, длина 3300 мм, высота 95 мм	92	AB 3300-95	16
05-1225	Мостик опорный, длина 2250 мм, высота 95 мм	63	AB 2250-95	16
05-1120	Мостик опорный, длина 1200 мм, высота 95 мм	34	AB 1200-95	16

Перечень номеров заказов

Оборудование для горизонтального перемещения

5

№ заказа	Наименование	Вес (кг)	Тип	Стр.
Мостовые соединения				
05-2000	Набор мостовых соединений (высокий типоразмер)	37,5	BK 180	16
05-1000	Набор мостовых соединений (низкий типоразмер)	22	BK 95	16
Роликовые каретки				
05-1015	Роликовая каретка 150 кН без плиты	18	RW 150	17
05-1016	Роликовая каретка 150 кН с плитой	18 / 12	RWP 150	17
05-2061	Роликовая каретка 600 кН без плиты	58	RW 600	17
05-2062	Роликовая каретка 600 кН с плитой	58 / 24	RWP 600	17
05-2121	Роликовая каретка 1200 кН без плиты	70	RW 1200	17
05-2122	Роликовая каретка 1200 кН с плитой	70 / 24	RWP 1200	17
Перемещающий домкрат				
05-0011	Перемещающий домкрат 120/60 кН, длина 575 мм	16,5	EH 120/60-575	18
Распорки				
05-5001	Распорка 1023 - 1904 мм (Тип I)	20	AH-I	18
05-5002	Распорка 1046 - 2645 мм (Тип II)	24	AH-II	18
05-5003	Распорка 780 - 1967 мм (Тип III)	18,5	AH-III	18
Принадлежности для горизонтального перемещения				
05-4001	Одиночный контр-упор	8	G	19
05-4001-1	Контр-упор с винтовым стопором	21	GB	19
05-4002	Двойной контр-упор	16	DG	19
05-3000	Муфта со спаренной головкой	9	DA	19
05-6000	Стопорное устройство для роликовых тележек, с один. контр-упором	12	HV	19

Оборудование для поднятия опрокинувшегося транспорта

6

№ заказа	Наименование	Вес (кг)	Тип	Стр.
06-1350	Подъемная тросявая лестница	33	SL	20
06-2352	Насадка для одноплунжерного домкрата 350 кН	9	KSL	20
06-2353	Круглая насадка для одноплунжерного домкрата 350 кН	5	KRSL	20
06-3351	Качающаяся подшипник. опора для одноплунжерного домкрата 350 кН	16,5	GP	20

Буксировочное оборудование

7

№ заказа	Наименование	Вес (кг)	Тип	Стр.
07-1250	Буксировочное устройство 250 кН с принадлежностями	107 / 143	ZE 250	21

Вспомогательное буксировочное оборудование

8

№ заказа	Наименование	Вес (кг)	Тип	Стр.
08-1160	Вспомогательная буксир. тележка 160 кН [оптимизация по заказу]	ок. 110 - 170	HAW 160	22
08-1200	Вспомогательная буксир. тележка 200 кН [оптимизация по заказу]	ок. 140 - 210	HAW 200	22
08-2220	Вспомогательная буксир. тележка 220 кН [оптимизация по заказу]	ок. 480	HAW 220	22
08-2300	Вспомогательная буксир. тележка 300 кН [оптимизация по заказу]	ок. 600	HAW 300	22
08-2380	Вспомогательная буксир. тележка 380 кН [оптимизация по заказу]	ок. 740	HAW 380	22
08-2700	Вспомогательная буксир. тележка 380 кН [оптимизация по заказу]	ок. 1.250	HAW 700	22

9

Принадлежности

№ заказа	Наименование	Вес (кг)	Тип	Стр.
Устройства для установки колесных пар				
09-1000	Устройство для установки колесных пар	22,5	AE	23
09-1001	Устройство для установки колесных пар с длинным тросом	25,0	AE-S	23
Шланги высокого давления				
09-2005	Пара шлангов высокого давления, 5 м	5	HS-5	24
09-2010	Пара шлангов высокого давления, 10 м	9	HS-10	24
Шланговые соединения				
09-2100	Шланговое соединение	0,3	SV	24
09-2101	Шланговое соединение с запорным клапаном	1,0	SV-S	24
Распределители				
09-2200	Распределитель	7	VST	24
09-2201	Распределитель с дроссельным клапаном	8	VST-D	24
Подвесные устройства для тележек				
09-3001	Подвесное устройство Тип А с цепью	3,5 / 13	DA-A	25
09-3002	Подвесное устройство Тип В (с пружинным крюком) с цепью	14 / 13	DA-B	25

11

Аварийно-спасательное оборудование

№ заказа	Наименование	Вес (кг)	Тип	Стр.
11-3005	Насос для спасательных механизмов	25	PA-R	26
11-3010	Гидравлические ножницы	10,6	CU 4020	26
11-3020	Гидравлический разжим	18,1	SP 4240	26
Принадлежности				
11-3021	Тяговая цепь с крюком, 4500 мм, для разжима			26
11-3024	Адаптер для разжима			26
11-3100	Набор удлинительных шлангов, 10 м			26

12

Пневматические подъемные средства

№ заказа	Наименование	Вес (кг)	Тип	Стр.
Пневматические подъемные подушки				
12-4290	Пневмоподушка 290 кН	9,8	HLB 29	27
12-4320	Пневмоподушка 320 кН	13	HLB 32	27
12-4400	Пневмоподушка 400 кН	15,1	HLB 40	27
12-4670	Пневмоподушка 670 кН	23,5	HLB 67	27
Компрессоры				
12-1010-1	Компрессор с бензиновым двигателем	160	C 14	27
12-1010-2	Компрессор с электродвигателем	80	450/90	27
Принадлежности				
12-1002	Пульт управления		HDC 10 U	27
12-1100B	Воздушный шланг (синий), 10 м		AH 10 BU	27
12-1100R	Воздушный шланг (красный), 10 м		AH 10 RU	27
12-1100Y	Воздушный шланг (желтый), 10 м		AH 10 YU	27